Arcserve® Unified Data Protection 솔루션 가이드

버전 8.x

arcserve®

Arcserve® Unified Data Protection 솔루션 온라인 도움말

버전 8.x

왼쪽 창에 목차가 나타납니다. 모든 항목을 보려면 맨 위에 표시되는 아이콘을 클릭하십시오.

법적 고지 사항

내장형 도움말 시스템 및 전자식으로 배포되는 자료가 포함된 이 문서(이하 "문서"라고 함)는 정보 목적으로만 제공되며 언제든지 Arcserve가 변경하거나 철회할 수 있습니다. 이 문서는 Arcserve의 독점 정보이며 Arcserve의 사전 서면 동의 없이는 이 문서의 전체 또는 일부를 복사, 전송, 재생산, 공개, 수정 또는 복제할 수 없습니다.

귀하가 이 문서에 명시된 소프트웨어 제품에 대한 라이선스를 가진 사용자인 경우, 귀하는 귀하 또는 해당 소프트웨어와 관련된 귀사 직원을 위해 이 문서를 내부용으로 인쇄하거나 적절한 수의 복사본을 만들 수 있습니다. 단, 모든 Arcserve 저작권 고지 사항 및 범례가 각 복사본에 첨부되어야 합니다.

문서를 인쇄하거나 복사본을 만들 수 있는 권한은 해당 소프트웨어에 대한 라이선스가 완전한 효력을 유지하는 기간으로 제한됩니다. 어떠한 이유로든 라이선스가 종료될 경우 귀하는 문서의 모든 복사본 또는 부분 복사본을 Arcserve에 반환하거나 파기했음을 Arcserve에 서면으로 증명할 책임이 있습니다.

관련 법률이 허용하는 한도 내에서 ARCSERVE는 상품성, 특정 목적에 대한 적합성 또는 비침해에 대한 묵시적인 보증을 포함하여(이에 제한되지 않음) 어떠한 종류의 보증 없이 이 문서를 "있는 그대로" 제공합니다. 어떠한 경우에도 ARCSERVE는 이익 손실, 투자 손실, 영업 중단, 영업권 또는 손실 데이터를 포함하여(이에 국한되지는 않음) 이 문서의 사용으로 인해 발생한 직접적 또는 간접적 손실이나 손해에 대해 귀하 또는 제3자에게 책임을 지지 않습니다. 이러한 손실 또는 손해 가능성에 대해 ARCSERVE에 사전 고지한 경우에도 마찬가지입니다.

이 문서에서 언급된 소프트웨어 제품의 사용은 해당 사용권 계약을 통해 관리되며, 이러한 사용권 계약은 본 고지 사항에 의해 어떤 식으로든 수정되지 않습니다.

이 문서의 작성자는 Arcserve입\니다.

이 문서는 "제한된 권한"으로 제공됩니다. 미국 정부에 의한 사용, 복제 또는 공개는 FAR 섹션 12.212, 52.227-14 및 52.227-19(c)(1) - (2) 그리고 DFARS 섹션 252.227-7014(b)(3)에 명시된 제한 사항 중 해당 사항 또는 후속 사항의 적용을 받습니다.

© 2014-2021 Arcserve(계열사 및 자회사 포함). All rights reserved. 모든 타사 상표 또는 저작권은 해당 소유자의 자산입니다.

Arcserve 제품 참조

이 문서는 다음 Arcserve 제품을 참조합니다.

- Arcserve® Unified Data Protection
- Arcserve® Unified Data Protection Agent for Windows
- Arcserve® Unified Data Protection Agent for Linux
- Arcserve® Backup
- Arcserve® Continuous Availability

Arcserve 지원 문의

Arcserve 지원 팀은 기술적 문제를 해결하기 위한 다양한 리소스를 제공하며 중요한 제품 정보에 쉽게 액세스할 수 있도록 지원합니다.

지원 문의

Arcserve 지원 지원 기능:

- Arcserve 지원 전문가가 내부적으로 공유하는 동일한 정보 라이브러리에 직접 연결할 수 있습니다. 이 사이트를 통해 KB(기술 자료) 문서에 액세스할 수 있습니다. 여기에서 많은 주요 문제 및 일반적인 문제에 대해 테스트를 완료한 해결 방법이 포함된 제품 관련 KB 문서를 쉽게 검색하고 찾을 수 있습니다.
- 라이브 채팅 링크를 사용하여 즉시 Arcserve 지원 팀과 실시간 대화를 시작할 수 있습니다. 라이브 채팅을 통해 제품을 사용하면서 궁금한 사항에 대한 답변을 즉시 받을 수 있습니다.
- Arcserve Global User Community에 참여하여 질문과 대답을 주고받고, 유용한 정보를 공유하고, 모범 사례에 대해 논의하고, 다른 사람들과의 대화에 참여할 수 있습니다.
- 지원 티켓을 열 수 있습니다. 온라인으로 지원 티켓을 열면 문의하고 있는 제품 영역의 전문가로부터 답변을 얻을 수 있습니다.
- Arcserve 제품과 관련된 기타 유용한 리소스에 액세스할 수 있습니다.

목차

Arcserve® Unified Data Protection 솔루션 온라인 도움말 2

{장 번호}장: 기능 및 개선 사항 29

새로운 기능 30

향상된 기능 32

Linux Agent의 향상된 기능 33

데이터베이스 및 플랫폼 지원 34

보안 및 타사 관련 향상된 기능 35

Arcserve Appliance의 향상된 기능 36

삭제된 지원 37

{장 번호}장: Arcserve UDP 이해 39

소개 40

Arcserve UDP가 작동하는 방식 42

IVM(인스턴트 가상 컴퓨터)과 VSB(Virtual Standby) 컴퓨터의 비교 44

사용자 보안 46

Arcserve UDP 서비스에 대한 역할 47

Arcserve UDP 기능에 대한 사용자 권한 48

{장 번호}장: Arcserve UDP 설치 55

Arcserve UDP를 설치하는 방법 56

전제 조건 및 고려 사항 검토 57

설치 유형 결정 58

설치 마법사를 사용하여 Arcserve Unified Data Protection 설치 59

명령줄을 사용하여 Arcserve Unified Data Protection 설치 63

통합 설치 프로그램을 사용하여 Arcserve UDP 설치 67

설치 확인 69

Arcserve UDP에서 사용하는 통신 포트 70

설치 프로세스가 운영 체제에 미치는 영향 86

Arcserve UDP 업데이트를 설치하는 방법 92

업데이트 설치를 위한 고려 사항 검토 93

업데이트 기본 설정 지정 94

업데이트 확인 및 설치 100

게이트웨이를 사용하여 원격 노드의 에이전트 업데이트 101

게이트웨이를 사용하여 원격 서버의 PRS 업데이트 102

(선택 사항) Arcserve UDP 업데이트 자동 설치 103

업데이트의 성공적인 설치 여부 확인 104

Arcserve UDP를 제거하는 방법 105
표준 설치 제거 106
자동 설치 제거 107
제거 프로그램이 남긴 구성 요소 제거 109
{장 번호}장: Arcserve UDP 버전 8.0으로 업그레이드 111
업그레이드가 지원되는 버전 112
Arcserve Appliance의 업그레이드 순서 113
Arcserve Console 및 RPS로 작동하는 Arcserve UDP Appliance 업그레이드 114
Arcserve RPS로만 작동하는 Arcserve UDP Appliance 업그레이드 115
여러 Arcserve Appliance가 사용되는 환경에서 업그레이드 단계 116
Arcserve Appliance의 Arcserve UDP Linux Agent 업그레이드 117
Arcserve Appliance의 Arcserve Backup 업그레이드 118
이전 버전과의 호환성 지원 정책 119
Arcserve UDP 버전 8.0을 위한 이전 버전과의 호환성 지원 정책 119
Arcserve UDP 버전 7.x를 위한 이전 버전과의 호환성 지원 정책 122
Arcserve UDP 버전 6.5 업데이트 4를 위한 이전 버전과의 호환성 지원 정책 125
Linux 백업 서버에 대한 이전 버전과의 호환성 지원 128
UDP Console, RPS 및 Agent의 업그레이드 순서 129
이전 릴리스에서 Arcserve UDP 8.0으로 업그레이드하는 방법 130
단일 설치 관리자를 사용하여 Arcserve UDP 8.0으로 업그레이드하는 방법 133
테이프에 복사를 활성화하기 위해 Arcserve UDP 8.0 또는 Arcserve Backup 18.0으로 업그레이드하는 방법 137
Arcserve UDP 콘솔을 하나의 서버에서 다른 서버로 마이그레이션하는 방법 140
등록된 Console과 동일한 버전으로 Gateway 업그레이드 방법 141
Arcserve UDP 콘솔 마이그레이션을 수행하는 방법 141
{장 번호}장: Arcserve UDP 탐색 및 구성 145
다단계 인증을 사용하여 Arcserve UDP 콘솔에 로그인 145
필수 조건 검토 145
MFA를 사용하여 Arcserve UDP 콘솔에 로그인하는 방법 146
Arcserve Unified Data Protection 사용자 인터페이스 151
Arcserve UDP 살펴보기 152
탭 153
작업 모니터 대화 상자 168
Arcserve UDP를 구성하는 방법 169
서버 통신 프로토콜 구성 170
데이터베이스 구성 172

Arcserve 백업 데이터 동기화 구성 176
SRM 구성 177
노드 검색 구성 179
전자 메일 및 경고 구성 181
프록시 설정 구성 183
업데이트 구성 185
관리자 계정 구성 187
원격 배포 설정 188
사용자 계정에 계획 매핑 189
사용자 관리 191
콘솔 시간 초과 기간 구성 192
Arcserve UDP에 r16.5 복구 지점 마이그레이션 방법 193
데이터 저장소를 만들어 데이터를 Arcserve r16.5 복구 지점에서 복제 194
Arcserve r16.5 데이터를 UDP 데이터 저장소로 복제 195
구성 마법사 설정 196
{장 번호}장: Arcserve UDP의 주요 기능 사용 199
Arcserve UDP의 Nutanix 기능 이해 200
Arcserve UDP의 OneDrive 기능 이해 201
Arcserve UDP의 Exchange Online 기능 이해 202
UDP에서 하드웨어 스냅숏 기능 이해 203
UDP에서 클라우드 기능 이해 204
UDP의 UNC/NFS 경로 기능 이해 206
UDP의 SharePoint Online 기능 이해 207
필수 구성 요소 207
{장 번호}장: Arcserve UDP 역할 기반 관리 사용 209
사용자 관리 콘솔 액세스 210
Arcserve UDP User Management Console 시작 210
다단계 인증 구성 211
사용자 추가, 사용자 삭제 및 암호 변경 218
사용자 관리 구성 219
사전 정의된 역할 220
사전 정의된 역할 할당 224
역할 보기 및 취소 225
새 역할 추가 226
사용자 및 역할 검색 228
Active Directory와 Arcserve UDP 통합 229

Windows 그룹을 사용하여 Arcserve UDP 8.0를 Active Directory와 통합하는 방법 230
Active Directory 그룹을 사용하여 Arcserve UDP 8.0를 Active Directory와 통합하는 방법 233
Windows 통합 인증을 사용하여 Arcserve UDP 액세스 240
IWA(Windows 통합 인증) 문제 해결 241
콘솔 데이터베이스 연결이 Windows 인증 모드를 사용할 경우 Arcserve UDP 콘솔은 IWA를 지원하지 않음 243
문제 해결 245
{장 번호}장: 소스 노드 추가 및 관리 247
콘솔에 노드 추가 방법 248
전제 조건 검토 249
노드 추가 250
노드 검색 255
노드 가져오기 257
노드를 관리하는 방법 264
전제 조건 검토 265
하이퍼바이저 정보 업데이트 266
하이퍼바이저 지정 267
VM 정보 업데이트 269
노드 업데이트 270
노드 내보내기 274
노드 일시 중지 275
노드 다시 시작 276
데이터 동기화 277
콘솔에서 노드 삭제 278
에이전트를 노드에 배포 279
백업 작업에 대한 실행 전 검사 수행 280
UNC/NFS 경로를 추가 및 관리하는 방법 296
UNC/NFS 경로 추가 297
UNC/NFS 경로 업데이트 300
UNC/NFS 경로 삭제 301
노드 그룹 추가 및 관리 방법 302
전제 조건 검토 304
노드 그룹 추가 305
노드 그룹 수정 306
노드 그룹 삭제 307
클라우드에 대한 노드 관리 방법 308

복구 지점을 클라우드에서 다운로드 309
클라우드로 복구 지점 업로드 311
복구 지점을 로컬 디스크 또는 네트워크 공유로 복사 314
저장소 배열 추가 317
NetApp 저장소 배열 추가 318
HPE 3PAR StoreServ 저장소 배열을 관리하는 HPE RMC의 세부 정보 추가 323
Nimble 저장소 배열 추가 325
사이트를 추가 및 관리하는 방법 327
사이트 이름 지정 329
등록 공유 지침 330
사이트 확인 및 추가 331
Console URL 수정 332
사이트 수정 333
사이트 삭제 334
게이트웨이에 대한 프록시 서버 설정 335
Exchange Online 노드를 관리하는 방법 338
Exchange Online 노드 추가 339
Exchange Online 노드 업데이트 341
Exchange Online 노드 삭제 342
Exchange Online 보호를 위한 공용 폴더 사서함 지원 343
SharePoint Online 노드를 관리하는 방법 344
SharePoint Online 노드 추가 345
Sharepoint Online 노드 업데이트 346
SharePoint Online 노드 삭제 347
OneDrive 노드를 관리하는 방법 347
OneDrive 노드 추가 348
OneDrive Online 노드 삭제 348
Oracle 데이터베이스 그룹 노드를 관리하는 방법 348
Oracle 데이터베이스 노드 업데이트 348
노드 내보내기 349
Oracle 데이터베이스 노드 백업 349
Oracle 데이터베이스 노드 백업 작업 취소 351
Oracle 데이터베이스 노드 삭제 351
{장 번호}장: 대상 추가 및 관리 353
대상 추가 방법 354
대상 추가 방법 355

Arcserve 백업 서버 추가 368
원격 콘솔 추가 370
클라우드 계정 추가 372
Arcserve 클라우드 계정 추가 404
데이터 저장소를 관리하는 방법 407
전제 조건 검토 408
데이터 저장소 수정 409
데이터 저장소 시작 418
데이터 저장소 중지 419
콘솔에서 데이터 저장소 삭제 420
데이터 저장소에서 노드 데이터 삭제 421
데이터 저장소 공간 용량 모니터링 422
데이터 저장소에서 복구 지점 탐색 430
데이터 저장소에 대한 FQDN 지원 431
수동 또는 요청 시 병합 작업 432
수동 백업에 대한 동시 활성 노드 제한 수정 433
문제 해결: 폴더 1개 또는 여러 개가 가득 찼을 경우 데이터 저장소 사용 방법 434
복구 지점 서버를 관리하는 방법 436
전제 조건 검토 437
복구 지점 서버 업데이트 438
콘솔에서 복구 지점 서버 삭제 439
데이터 저장소 가져오기 440
복구 지점 서버 설치/업그레이드 442
Arcserve Backup Server를 관리하는 방법 443
Arcserve Backup Server 업데이트 444
Arcserve 백업 서버 삭제 445
공유 폴더 관리 방법 446
공유 폴더 수정 447
공유 폴더 삭제 448
원격 콘솔을 관리하는 방법 449
원격 콘솔 수정 450
원격 콘솔 삭제 451
원격 콘솔 연결 테스트 452
{장 번호}장: 데이터를 보호하기 위한 계획 만들기 453
계획 및 태스크 이해 454
Windows 백업 계획을 만드는 방법 458

전제 조건 및 고려 사항 검토 459
백업 태스크가 포함된 백업 계획 만들기 465
(선택 사항) 수동 백업 수행 485
백업 확인 487
Nutanix 백업 계획을 만드는 방법 488
Virtual Standby to Nutanix AHV를 만드는 방법 489
Nutanix AHV에서 인스턴트 가상 컴퓨터를 만드는 방법 489
Linux용 Nutanix AHV 노드를 보호하는 복구 보장 계획을 만드는 방법 489
클러스터 공유 볼륨의 백업을 수행하는 방법 489
CSV 볼륨을 백업하도록 에이전트 컴퓨터 설정 수정 490
드라이브 문자가 없는 볼륨의 백업을 수행하는 방법 492
필수 조건 검토 493
NTFS 폴더에 드라이브 문자가 없는 볼륨 탑재 493
레지스트리에서 드라이브 문자가 없는 볼륨 지정 494
선택한 볼륨의 백업을 수행하는 방법 494
Linux 백업 계획을 만드는 방법 496
전제 조건 및 고려 사항 검토 497
백업 계획 만들기 498
(선택 사항) 수동 백업 수행 519
백업 확인 521
문제 해결 522
호스트 기반 가상 컴퓨터 백업 계획을 만드는 방법 524
전제 조건 및 고려 사항 검토 526
호스트 기반 백업 계획 만들기 532
(선택 사항) 수동 백업 수행 568
계획 확인 570
AWS EC2로의 Virtual Standby 계획을 만드는 방법 571
전제 조건 및 고려 사항 검토 572
백업 태스크가 포함된 계획 만들기 580
EC2 태스크에 대한 Virtual Standby를 계획에 추가 596
(선택 사항) EC2로의 Virtual Standby 태스크를 수동으로 실행 602
Virtual Standby 작업 일시 중지 및 다시 시작 603
계획 확인 604
EC2 리소스 종료 604
Microsoft Azure로의 Virtual Standby 계획을 만드는 방법 606
전제 조건 및 고려 사항 검토 607

백업 태스크가 포함된 계획 만들기 608
계획에 Virtual Standby 태스크 추가 609
(선택 사항) 수동으로 Virtual Standby 작업 실행 616
하트비트 일시 중지 및 다시 시작 617
Virtual Standby 작업 일시 중지 및 다시 시작 619
계획 확인 620
Virtual Standby 계획을 만드는 방법 621
전제 조건 및 고려 사항 검토 622
백업 태스크가 포함된 계획 만들기 624
계획에 Virtual Standby 태스크 추가 640
(선택 사항) 수동으로 Virtual Standby 작업 실행 654
하트비트 일시 중지 및 다시 시작 655
Virtual Standby 작업 일시 중지 및 다시 시작 657
계획 확인 658
AR(복구 보장) 계획 생성 방법 659
전제 조건 및 고려 사항 검토 660
AR(복구 보장) 태스크를 계획에 추가 662
(선택 사항) AR(복구 보장) 테스트 작업 수동 실행 676
UNC/NFS 경로 백업 계획 생성 방법 678
전제 조건 및 고려 사항 검토 679
파일 공유 만들기 679
UNC/NFS 경로 태스크가 포함된 백업 계획 만들기 684
(선택 사항) 수동 백업 수행 704
UNC/NFS 계획의 다른 태스크 706
백업 확인 707
Virtual Standby 컴퓨터를 보호하는 방법 708
전제 조건 및 고려 사항 검토 709
Virtual Standby 컴퓨터의 전원 켜기 710
전원이 켜진 후 Virtual Standby 컴퓨터 보호 716
Virtual Standby 컴퓨터 보호 여부 확인 717
인스턴트 가상 컴퓨터를 보호하는 방법 718
전제 조건 및 고려 사항 검토 719
복구 지점에서 인스턴스 가상 컴퓨터의 전원 켜기 720
전원이 켜진 경우 인스턴트 가상 컴퓨터 보호 721
인스턴트 가상 컴퓨터 보호 여부 확인 722
UDP 콘솔에서 관리되는 데이터 저장소 간에 데이터를 복제하는 방법 723

전제 조건 및 고려 사항 검토 724
백업 태스크 만들기 725
복제 태스크를 계획에 추가 726
(선택 사항) 수동 복제 수행 729
계획 확인 730
서로 다른 UDP 콘솔에서 관리되는 데이터 저장소 간 데이터 복제 방법 731
전제 조건 검토 734
소스 콘솔에 대한 사용자 계정 만들기 735
대상 데이터 저장소를 정의하는 계획 만들기 736
사용자 계정에 계획 매핑 739
소스 관리자에게 계획 및 사용자 계정 세부 정보 전송 741
대상 관리자로부터 계획 및 사용자 계정 세부 정보 받기 742
복제 계획을 만들어 대상 콘솔로 데이터 보내기 743
데이터 복제 확인 747
RPS 점프스타트를 사용하여 오프라인 데이터 복제를 수행하는 방법 748
전제 조건 검토 751
외부 장치에 임시 데이터 저장소 만들기 752
소스 데이터를 임시 데이터 저장소로 복제 753
소스 콘솔에서 임시 데이터 저장소 삭제 754
대상 위치에 외부 장치 전송 755
외부 장치 받기 756
외부 장치에서 임시 데이터 저장소 가져오기 757
대상 데이터 저장소 만들기 758
임시 데이터 저장소에서 대상 데이터 저장소로 데이터 복제 759
데이터 복제 확인 760
(선택 사항) RPS 점프스타트의 동시 노드 개수 설정 761
역방향 복제를 수행하는 방법 761
전제 조건 검토 761
임시 복제 수행 762
원격 콘솔에서 온-프레미스 RPS 서버로 역방향 복제 수행 769
복구 지점 복사 계획을 만드는 방법 776
전제 조건 및 고려 사항 검토 777
백업 태스크가 포함된 계획 만들기 778
복구 지점 태스크를 계획에 추가 793
계획 확인 802
파일 복사 계획을 만드는 방법 803

전제 조건 및 고려 사항 검토 804
백업 태스크가 포함된 계획 만들기 805
파일 복사 태스크를 계획에 추가 821
(선택 사항) 수동 파일 복사 수행 832
계획 확인 833
파일 아카이브 계획을 만드는 방법 834
전제 조건 및 고려 사항 검토 835
백업 태스크가 포함된 계획 만들기 836
파일 보관 태스크를 계획에 추가 852
(선택 사항) 수동 파일 보관 수행 863
계획 확인 864
테이프로 복사 계획을 만드는 방법 865
전제 조건 및 고려 사항 검토 866
백업 태스크가 포함된 계획 만들기 867
테이프에 복사 태스크를 계획에 추가 868
Microsoft Azure에서 인스턴트 가상 컴퓨터를 만들고 관리하는 방법 876
Microsoft Azure의 인스턴트 가상 컴퓨터에 대한 전제 조건 검토 877
Microsoft Azure에 인스턴트 가상 컴퓨터 만들기 878
인스턴트 가상 컴퓨터 관리 887
Hyper-V 및 VMware ESX 서버에서 인스턴트 가상 컴퓨터를 만들고 관리하는 방법 890
인스턴트 가상 컴퓨터의 전제 조건 검토 892
인스턴트 가상 컴퓨터 만들기 895
인스턴트 가상 컴퓨터 관리 911
Amazon EC2에서 인스턴트 가상 컴퓨터를 만들고 관리하는 방법 917
Amazon EC2에서 인스턴트 가상 컴퓨터의 전제 조건 검토 918
Amazon EC2에 인스턴트 가상 컴퓨터 만들기 919
인스턴트 가상 컴퓨터 관리 928
사이트 간 복제를 위한 계획을 만드는 방법 934
사이트 간 복제 계획 만들기 936
Microsoft Office 365 데이터를 보호하는 방법 938
최신 인증 938
Exchange Online 백업 계획을 만드는 방법 945
SharePoint Online 백업 계획 만들기 973
Microsoft Office 365 OneDrive 백업 계획을 만드는 방법 993
Microsoft Teams 백업 및 복원 관리 1011
필수 조건 및 고려 사항 검토 1014

Exchange Online 백업 계정에 백업 및 복원을 수행하기 위한 필수 역할 및 그룹 추가 1016
Exchange Online 백업 계획 만들기 1018
소스 지정 1020
대상 지정 1028
일정 지정 1029
고급 일정 및 보존 이해 1032
고급 설정 지정 1034
전제 조건 검토 1056
SharePoint Online 백업 계획 만들기 1057
소스 지정 1059
대상 지정 1064
일정 지정 1065
고급 설정 지정 1068
여러 하이퍼바이저에서 동시 인스턴트 가상 컴퓨터를 만들고 구성하는 방법 1084
소스 복구 지점 서버 선택 1086
VM 위치 선택 1087
복구 서버 선택 1092
가상 컴퓨터 설정 구성 1093
요약 확인 1098
동시 Virtual Standby 컴퓨터를 구성하는 방법 1100
{장 번호}장: 백업에 하드웨어 스냅숏 사용 1103
백업에 하드웨어 스냅숏을 사용하는 방법 1104
VMware 에이전트 없는 백업에 하드웨어 스냅숏 사용 1105
VMware에 대한 NetApp iSCSI/FC 지원 고려 사항 1107
VMware의 NFS 지원에 대한 고려 사항 1111
CHAP 인증이 활성화된 경우 Nimble 저장소 관련 고려 사항 1114
Hyper-V 에이전트 없는 백업에 하드웨어 스냅숏 사용 1116
에이전트 기반 백업에 하드웨어 스냅숏 사용 1118
백업에서 하드웨어 스냅숏을 사용했는지 확인 1119
{장 번호}장: 보호된 데이터 복원 1121
복구 지점에서 복원 방법 1122
복원 전제 조건 및 고려 사항 검토 1124
복원할 복구 지점 정보 지정 1134
복구 지점 콘텐츠 복원 1146
콘텐츠가 복원되었는지 확인 1147

파일 복사로부터 복원 방법 1148
복원 전제 조건 및 고려 사항 검토 1150
복원할 파일 복사 정보 지정 1152
파일 복사 콘텐츠 복원 1163
콘텐츠 복원 확인 1165
파일 아카이브로부터 복원 방법 1166
복원 전제 조건 및 고려 사항 검토 1167
복원할 파일 복사 정보 지정 1168
복구 지점 콘텐츠 복원 1179
콘텐츠 복원 확인 1181
파일/폴더 복원 방법 1182
복원 전제 조건 및 고려 사항 검토 1185
복원할 파일/폴더 정보 지정 1195
파일/폴더 복원 1211
파일/폴더 복원 확인 1213
Virtual Standby VM 또는 인스턴트 VM을 사용한 완전 복구(BMR) 수행 방법 1214
BMR 전제 조건 및 고려 사항 검토 1215
BMR 옵션 정의 1217
BMR 성공 여부 확인 1239
BMR 참조 정보 1240
BMR 문제 해결 1248
가상 컴퓨터 복원 방법 1255
복원 전제 조건 및 고려 사항 검토 1257
복원할 가상 컴퓨터 정보 지정 1258
가상 컴퓨터 복원 1274
가상 컴퓨터 복원 확인 1275
SQL Filestream을 복원하는 방법 1275
T00002266 패치를 적용하는 방법 1277
SQL 데이터베이스를 원래 위치로 복원 1277
SQL 데이터베이스를 동일한 서버의 대체 인스턴스에 복원 1281
SQL 데이터베이스를 다른 서버의 대체 인스턴스에 복원 1286
SQL 데이터베이스를 동일한 인스턴스의 대체 위치에 복원 1293
레지스트리 키를 사용한 복원 모드 1296
Exchange Granular Restore(GRT) 유틸리티 사용 방법 1303
소개 1304
전제 조건 및 고려 사항 검토 1305

GRT(Exchange Granular Restore) 유틸리티를 사용하여 Microsoft Exchange 데이터를 복원하는 방법 1306
Microsoft Exchange 응용 프로그램 복원 방법 1312
복원 전제 조건 및 고려 사항 검토 1314
복원할 Microsoft Exchange 정보 지정 1316
Microsoft Exchange 응용 프로그램 복원 1322
Microsoft Exchange 응용 프로그램 복원 확인 1324
VMware 가상 컴퓨터에서 Exchange 데이터를 복원하는 방법 1325
복원 없이 파일/폴더 다운로드 방법 1326
Linux 노드에 대한 복원 없이 파일/폴더를 다운로드하는 방법 1327
Microsoft SQL Server 응용 프로그램 복원 방법 1329
복원 전제 조건 및 고려 사항 검토 1331
복원할 Microsoft SQL Server 정보 지정 1334
Microsoft SQL Server 응용 프로그램 복원 1340
Microsoft SQL Server 응용 프로그램 복원 확인 1342
UNC/NFS 경로에서 복원하는 방법 1343
복원 전제 조건 및 고려 사항 검토 1344
복원할 UNC/NFS 경로 정보 지정 1345
UNC/NFS 경로에 위치한 파일/폴더 및 콘텐츠 복원 1354
콘텐츠 복원 확인 1356
Oracle 데이터베이스 복원 방법 1357
전제 조건 및 고려 사항 검토 1359
서버 매개 변수 파일 복원 1360
매개 변수 파일 복원 1361
아카이브 Redo 로그 복원 1362
테이블스페이스 또는 데이터 파일 복원 1363
시스템 또는 테이블스페이스나 데이터 파일 실행 취소 복원 1365
모든 테이블스페이스 및 데이터 파일 복원 1367
제어 파일 복원 1369
전체 데이터베이스(테이블스페이스 및 제어 파일) 복원 1371
BMR(완전 복구)을 사용한 Oracle 데이터베이스 복구 1373
Linux 노드에서 파일 수준 복구 수행 방법 1374
전제 조건 검토 1376
(선택 사항) iSCSI 볼륨에서 대상 컴퓨터로 데이터 복구 1377
에이전트 기반 백업의 복구 지점 지정 1379
대상 컴퓨터 세부 정보 지정 1385
고급 설정 지정 1388

복원 작업 만들기 및 실행 1392
파일 복원 확인 1394
Linux 노드에 대해 호스트 기반 에이전트 없는 백업에서 파일 수준 복구를 수행하는 방법 1395
전제 조건 검토 1396
복구 지점 지정 1397
대상 컴퓨터 세부 정보 지정 1401
고급 설정 지정 1404
복원 작업 만들기 및 실행 1408
파일 복원 확인 1409
클라우드에서 로컬로 (Linux 복구 지점에서) IVM 마이그레이션 수행 방법 1410
IVM 마이그레이션의 필수 구성 요소 및 고려 사항 검토 1411
클라우드에서 로컬로 IVM 마이그레이션 수행 1412
Linux 컴퓨터에 대한 BMR(완전 복구) 수행 방법 1413
BMR 전제 조건 검토 1416
Live CD를 사용하여 대상 컴퓨터의 IP 주소 얻기 1417
(선택 사항) 대상 컴퓨터의 iSCSI 볼륨으로 데이터 복구 1418
(선택 사항) iSCSI 볼륨에서 대상 컴퓨터로 데이터 복구 1420
백업 서버 검토 1422
복구 지점 지정 1423
대상 컴퓨터 세부 정보 지정 1425
고급 설정 지정 1427
복원 작업 만들기 및 실행 1432
대상 노드 복원 확인 1440
Linux 컴퓨터에 대한 마이그레이션 BMR 수행 방법 1441
마이그레이션 BMR의 전제 조건 검토 1442
임시 컴퓨터에 BMR 수행 1443
마이그레이션 BMR 수행 1445
대상 노드 복원 확인 1447
백업을 사용한 BMR 수행 방법 1448
BMR 전제 조건 및 고려 사항 검토 1450
BMR 옵션 정의 1452
BMR 성공 여부 확인 1471
BMR 참조 정보 1472
BMR 문제 해결 1480
Microsoft 클러스터 노드 및 공유 디스크 복원 방법 1488

전제 조건 검토 1489
클러스터 공유 디스크 파일 복원 1490
클러스터에서 특정 노드 복원 1491
손상된 클러스터 공유 디스크 복원 1492
전체 클러스터 노드 및 공유 디스크 복원 1493
Active Directory 복원 방법 1494
복원 전제 조건 및 고려 사항 검토 1496
Active Directory 복원 1497
Active Directory 복원 확인 1501
Arcserve UDP Active Directory 개체 수준 복원 유틸리티를 사용하여 Active Directory 데이터를 복원하는 방법 1501
Microsoft Office 365 데이터를 복원하는 방법 1509
Exchange Online 사서함 데이터 복원 방법 1510
SharePoint Online 사이트 모음 컬렉션 데이터를 복원하는 방법 1524
OneDrive 데이터를 복원하는 방법 1534
복원에 사용할 테이프에 복사 복구 지점 찾아보기 1545
특정 시점 복원을 수행하는 방법 1545
필수 구성 요소 1546
고려 사항 1546
특정 시점 복원 수행 1547
클러스터 공유 볼륨을 복원하는 방법 1550
전제 조건 및 고려 사항 검토 1551
복원할 CSV 정보 지정 1560
CSV 콘텐츠 복원 1570
{장 번호}장: 테이프 백업 관리 및 복원 1573
중복 제거 데이터 저장소를 테이프에 백업하는 방법 1574
테이프에서 중복 제거 데이터 저장소를 복원하는 방법 1575
전제 조건 검토 1577
테이프 미디어에서 대체 위치로 복원 1578
복원된 데이터 저장소를 RPS로 가져오기 1579
{장 번호}장: PowerShell 인터페이스 사용 방법 1581
PowerShell 인터페이스 사용 1582
전제 조건 검토 1583
Arcserve UDP용 PowerShell 인터페이스 사용 1584
PowerShell 구문 및 매개 변수 1585
PowerShell 예제 1598
PowerCLI의 구성 파일 및 속성 1602

{장 번호}장: RMAN을 사용하여 Oracle 시스템 보호 1605
RMAN(Windows 및 Linux)을 사용한 Oracle 데이터베이스에 대한 필수 조건 검토 1606
Oracle 데이터베이스에 대한 백업 계획을 만드는 방법(Windows 및 Linux) 1614
백업 태스크가 포함된 백업 계획 만들기 1615
AR(복구 보장) 태스크를 계획에 추가 1635
(선택 사항) 수동 백업 수행 1644
RMAN을 사용하여 Oracle 데이터베이스를 복원하는 방법 1646
복원할 Oracle 데이터베이스 항목 선택 1647
복원 옵션 정의 1654
제한 사항 1668
{장 번호}장: Microsoft SharePoint 환경 보호 1671
Microsoft SharePoint 환경의 설치 고려 사항 1672
Microsoft SharePoint Server 백업 방법 1673
고려 사항 검토 1674
SharePoint Server 백업 수행 1675
SharePoint 환경을 복원하는 방법 1677
인스턴트 VM을 사용한 복원 1678
Arcserve UDP Agent UI를 사용한 복원 1688
복구 지점에서 데이터베이스 탑재를 사용하여 복원 1693
SharePoint 복구를 위한 격리된 네트워크 만들기 1717
VMware VM용 SharePoint 복구를 위한 격리된 네트워크를 만드는 방법 1718
Hyper-V VM에 대해 SharePoint를 복구하기 위해 격리된 네트워크 생성 방법 1722
{장 번호}장: Arcserve UDP 보고서 생성 1725
Arcserve UDP 보고서 이해 1726
Arcserve UDP 보고서 1727
필터 및 동작 사용 1741
Arcserve UDP 보고서 작업 1743
SLA 프로필 만들기 1744
전자 메일 예약 1747
전자 메일로 보고서 보내기 1751
보고서 생성 1753
작업 상태 보고서의 보존 일수 사용자 지정 1754
호스트 기반 에이전트 없는 VM 백업을 위한 관리되는 용량 보고서의 원시 데이터 크기 1755
작업 유형에 대해 소스 및 대상에 표시되는 실제 값 보기 1759
{장 번호}장: High Availability 관리 1763

High Availability의 작동 방법 1764
고가용성 제어 서비스 관리 1765
고가용성 라이선스 관리 1766
시나리오 관리 1767
원격 설치 1781
고가용성 보고서 1784
{장 번호}장: VSphereConfig 유틸리티 사용 1785
명령 프롬프트를 사용하여 VSPhereBackupNFC 태그 활성화 또는 비활성화 1785
{장 번호}장: 진단 유틸리티 사용 1793
진단 정보 수집 1794
독립 실행형 에이전트에서 진단 정보 수집 1796
FTP를 통해 Arcserve 웹사이트에 진단 정보 업로드 1797
에이전트 로그 압축 풀기 1799
콘솔 로그 압축 풀기 1800
레지스트리를 사용하여 로그 기록 폴더의 콘텐츠 건너뛰기 1801
명령줄을 사용하여 게이트웨이 컴퓨터에서 로그 수집 1801
명령줄을 사용하여 RPS에서 로그 수집 1802
에이전트가 설치되고 있는 Hyper-V에서 스텁 로그 수집 1802
Hyper-V 이벤트 뷰어 메시지 수집 1803
Ca_lic 폴더 및 OLF 파일 수집 1804
백업 대상/데이터 저장소 디렉터리의 디렉터리 목록 수집 1804
{장 번호}장: Arcserve UDP에 Sophos Intercept X Advanced for Server 수동 설치 1807
{장 번호}장: 모범 사례 적용 1811
Arcserve UDP 서버 보호 모범 사례 1812
바이러스 백신 검색에서 파일 제외 1813
멀티 스트림 매개 변수 구성 1814
Exchange Online 관련 1815
최적의 성능을 위한 구성 1816
백업 모범 사례 1817
복원 모범 사례 1819
Exchange Online 질문과 대답 1820
Microsoft Azure 관련 1821
Microsoft Azure의 인스턴트 가상 컴퓨터 모범 사례 1821
Microsoft Azure에 Arcserve UDP 배포 1821
{장 번호}장: 문제 해결 1823

Arcserve UDP 통신 실패 관련 1824
Arcserve UDP가 Windows 노드와 통신할 수 없음 1825
Gmail 계정으로부터 전자 메일 경고를 수신할 수 없음 1826
Arcserve UDP가 원격 노드에서 Arcserve UDP Linux Backup Server와 통신할 수 없음 1827
Arcserve UDP가 원격 노드에서 Arcserve UDP 복구 지점 서버와 통신할 수 없음 1828
Arcserve UDP가 원격 노드에서 Arcserve Backup Server와 통신할 수 없습니다 1829
Arcserve UDP가 원격 사이트와 통신할 수 없음 1830
계획, 작업 및 설정 관련 1831
콘솔 호스트 이름/IP 주소를 변경한 후 백업 작업 실패 1832
기존 암호화된 대상에 대해 암호화된 암호를 추가하는 방법 1833
백업 설정을 노드에 적용할 수 없음 1834
에이전트 없는 백업 프록시 컴퓨터의 암호를 변경한 후 계획 배포가 실패함 1835
Agent UI를 열 때 비활성화로 설정 1836
Agent가 네트워크에 연결되어 있지 않은 경우 일시 중지 및 다시 시작이 실패함 1837
Arcserve UDP Agent 서비스가 느리게 실행됨 1838
테이프에 복사 작업을 다시 실행하도록 레지스트리 구성 1840
유형이 동일한 여러 복구 지점을 동일한 작업으로 테이프에 복사하도록 레지스트리 구성 1841
NFS 공유 폴더의 백업에서 파일/폴더가 누락되거나 파일/폴더 이름이 정크로 변환됨 1842
NFS 공유 폴더 백업 실패 1842
TOTP를 사용할 수 없는 경우 MFA가 활성화된 UDP 콘솔 재설정 1842
인스턴트 VM 관련 1849
VMware에서 중복 NFS 데이터 저장소 이름으로 인해 인스턴트 VM을 만들 수 없음 1850
Windows 2008 R2를 VMware 또는 Windows 2008 R2 Hyper-V Server의 복구 서버로 사용하는 인스턴트 VM을 만들 수 없음 1851
소스 컴퓨터가 Windows 2008/2012/2016 AD 서버인 경우 인스턴트 VM 부팅 실패 1852
Hyper-V를 복원한 후에 VM을 파워 온할 수 없음 1854
Windows NFS 서비스 오류로 인해 인스턴트 VM 작업이 실패함 1855
관리자 권한으로도 인스턴트 VM 파일 폴더에 액세스할 수 없거나 파일 폴더가 삭제됨 1856
복구 서버를 다시 시작한 후 Hyper-V에서 인스턴트 VM 부팅 실패 1857
VMware NFS 데이터 저장소 만들기에 실패하고 호스트 이름을 확인할 수 없음 오류가 표시됨 1858
Hyper-V에서 게스트 VM에 통합 서비스 배포 실패 1860

영어 버전이 아닌 Hyper-V 서버에서 Linux 인스턴트 VM 실패 1861
사용이 허가된 Hyper-V의 VM에 있는 UNC 경로에 추가 라이선스를 사용함 1862
라이선스 버전/유형을 변경하고 인스턴트 VM을 만들 때 라이선스 실패 오류가 나타남 1862
Linux 에이전트 관련 1863
Linux 에이전트 UI를 열 때 백업 대상 설정 비활성화 1864
작업 상태, 작업 기록 및 활동 로그가 표시되지 않음 1865
XFS 파일 시스템이 있는 SUSE15의 시스템 볼륨 복원 실패 1866
복원 관련 1867
파일을 복원할 수 없음 1868
복원된 콘텐츠 데이터베이스를 원래 웹 응용 프로그램에 추가 1869
Microsoft Exchange 데이터베이스를 복원하는 동안 데이터베이스를 탑재할 수 없음 1872
공유 사서함에 대한 "다음 사용자 대신" 권한을 가진 사용자가 전송한 전자 메일에 대해 From 필드가 올바르게 표시되지 않음 1874
라이트 통합 백업 후 복원 작업 실패 1875
NFS 공유 폴더로 복원을 수행하면 파일 이름이 정크로 변환됨 1875
게이트웨이, RPS, 데이터 저장소, 콘솔 및 데이터베이스 관련 1877
데이터 저장소 이름이 이미 사용 중임 1878
DNS 문제로 인해 데이터 저장소에 연결할 수 없음 1879
데이터가 복원 전용 모드로 전환됨 1880
RPS 버전이 콘솔 버전보다 낮은 경우 오류가 발생함 1882
서로 다른 사이트에 동일한 리소스를 추가할 수 없음 1883
SQL 데이터베이스가 전체 복구 모드인 경우 로그 잘라내기를 활성화하는 방법 1884
RPS가 FQDN으로 구성된 경우 복구 지점 탐색에 사용 가능한 복구 지점이 표시되지 않음 1886
RPS를 추가할 때 액세스가 거부됨 1887
도메인 사용자에게 관리자 권한 및 역할 할당 1888
복구 지점에 대한 UDP 보기로 변경할 수 없음 1891
노드를 추가하거나 업데이트할 때 액세스가 거부됨 1892
SQL 관리자 암호가 변경된 경우 UDP Console이 열리지 않음 1894
시간 제한으로 인해 복구 지점 탑재가 실패함 1895
게이트웨이 서버 자격 증명을 업데이트하는 방법 1896
게이트웨이 프록시 자격 증명이 변경된 경우 게이트웨이를 업데이트하는 방법 1898
콘솔에 ID 서비스 시작 메시지가 표시됨 1900
가상 컴퓨터 백업 및 복원 관련 1901
vCenter 서버 수준에서 VDDK에 대한 권한 추가 1903

VM 템플릿에 대한 백업 작업이 항상 전체 백업으로 변환되고 백업 데이터 크기가 가상 디스크의 프로비저닝 크기임 1910

VM 템플릿의 백업 작업에서 독립 디스크를 건너뜀 1912

SMB 3.0 공유에서 VM 백업 작업이 실패하며 오류 메시지가 나타남 1914

Windows 기본 파일 공유로 VM 복원 시 VM 복구 작업 실패 1915

복구 지점의 볼륨 정보를 사용할 수 없음 1916

가상 컴퓨터 스냅숏이 마지막 백업 작업에서 변경되었거나 가상 컴퓨터 스냅숏을 통합해야 하는 이유로 증분 백업을 확인 백업으로 변환 1917

VM의 CD/DVD 장치가 연결되지 않은 NFS 데이터 저장소에 있는 ISO 이미지에 연결된 경우 VMware VM에 대한 에이전트 없는 백업이 실패함 1918

Arcserve UDP 업그레이드 후 Hyper-V VM에 대한 호스트 기반 에이전트 없는 백업 실패 1919

VMware ESXi 6.0에서 호스트 기반 에이전트 없는 백업 실패 1920

Windows 2003 R2 64비트를 백업 프록시로 사용할 경우 에이전트 없는 호스트 기반 백업이 중단됨 1922

호스트 기반 에이전트 없는 백업이 핫 애드 전송 모드를 사용하지 않음 ... 1923

SAN 모드가 가능함에도 호스트 기반 에이전트 없는 백업 또는 복원 작업이 NBD 또는 NBDSSL 전송 모드를 사용함 1924

여러 작업을 실행 중인 경우 Hyper-V 가상 컴퓨터에 대한 스냅숏이 만들어지지 않음 1926

Hyper-V가 VSS 스냅숏을 만들지 못함 1928

시스템 오류로 인해 가상 디스크의 백업을 수행하지 못함=[장치가 준비되지 않음(21)] 1929

백업 작업이 실패함 1930

vCenter에서 VMware VM 가져오기 실패 1932

ESXi 라이선스로 인해 백업 실패 1933

VMware VM 백업 시도 시 핫 애드 전송 모드가 동작하지 않음 1934

Windows 게스트 OS의 VSS 정지에 대한 세분화된 제어 1936

"Disk.EnableUUID" 매개 변수를 활성화하도록 가상 컴퓨터를 구성할 수 없음 1938

핫 애드 또는 SAN 전송 모드를 사용하여 데이터를 복구할 때 복구 작업 실패 1940

기본 포트가 아닌 포트 지정 시 VM 복구 작업 실패 1942

Hyper-V VM에 대해 예약된 증분 또는 전체 백업 작업이 실패함 1943

VM의 VSS 스냅숏을 생성하는 동안 Hyper-V VSS NTDS 기록기가 실패함 1944

VM 복구 후 MAC 주소 변경이 보존되지 않음 1945

오류와 함께 VM 복구 실패 - VMDK 파일을 열 수 없음 1946

중복된 VM UUID로 인한 문제 1947

호스트 기반 에이전트 없는 백업에 대해 파일 시스템 카탈로그 작업 실패 또는 복구 지점 확인 실패 1949

증분 백업이 확인 백업으로 변환되거나 Hyper-V에서 백업 크기 증가 1951

특수 차이점 보관용 디스크 구성이 있는 Hyper-V VM에 대해 호스트 기반 백업이 실패함 1952
VMware 가상 컴퓨터에 대한 백업 작업이 실패함 1953
증분 백업 중의 HBA 어댑터 다시 검색 비활성화 1955
VMware VM에서 백업에 대한 연속 스냅숏 만들기 비활성화 1956
높은 버전의 ESXi 호스트에서 낮은 버전의 ESXi 호스트에 복원할 때 부팅 단계에서 VM이 중단됨 1957
백업 작업이 VM에 제출될 때 RAM 사용률이 99%에 도달함 1958
Hyper-V 복원 작업 실패, 호스트의 유틸리티에 연결할 수 없음 1959
자동 보호로 VM 감지 및 보호 실패 1961
VMDK 파일 백업 시 읽기 블록 크기 설정 1964
LUN 복제를 수행하는 동안 LUN 공간 예약이 상속됨 1964
Virtual Standby 관련 1966
운영 체제를 찾을 수 없음 1967
내부 오류로 인한 Virtual Standby 작업 실패 1968
핫애드 전송 모드를 사용한 Virtual Standby 작업 실패 1971
Hyper-V 시스템에 대한 Virtual Standby 작업 실패 1973
중복 에이전트 UUID 관련 문제 1974
Virtual Standby 태스크의 가상 사설 클라우드에 대한 수정 사항이 Amazon EC2에 반영되지 않음 1974
터미널 EC2 리소스 옵션이 표시되지 않음 1975
복구 지점 복사 관련 1976
복구 지점 복사 작업을 위한 레지스트리 구성 1977
복구 지점을 클라우드로 복사 작업과 관련한 대역폭 정체 1978
병합 작업을 건너뜀 1980
Arcserve UDP 보고서 관련 1982
Arcserve UDP 보고서 확인을 위한 차트 표시 방법 1983
Microsoft Office 365 Exchange Online 관련 1985
대상 선택 대화 상자에서 사서함 목록을 볼 수 없음 1985
Exchange Online 그룹에 대한 액세스 또는 사용 권한이 거부됨 1986
{장 번호}장: 부록 1989
중복 제거 데이터 저장소의 명령줄 도구 1990
복구 지점 확인을 표시하는 방법 1994
Arcserve UDP에서 기본 제공 버전이 아닌 다른 버전의 VDDK를 적용하는 방법 1997
수동으로 VSB(Virtual Standby 백업)에 대한 VDDK 수정 1997
수동으로 HBBU(호스트 기반 백업)에 대한 VDDK 수정 1998

호스트 이름이 동일한 두 서버의 Arcserve D2D r16.5 백업 데이터를 RPS 데이터 저장소로 마이그레이션하는 방법 2000
Microsoft Azure에 Arcserve UDP를 배포하는 방법 2001
프로세스 흐름 이해 2001
고려 사항 2002
Microsoft Azure의 Arcserve UDP 배포 계획 2003
Microsoft Azure에 Arcserve UDP 배포 2015
Arcserve UDP 용어 및 정의 2027
에이전트 기반 백업 2027
압축 2027
구성 2028
대시보드 2028
데이터 저장소 2028
대상 2028
검색된 노드 2028
암호화 2028
전역 중복 제거 2031
호스트 기반 에이전트 없는 백업 2031
핫 애드 전송 모드 2031
작업 2031
작업 2031
NBD 전송 모드 2032
NBDSSL 전송 모드 2032
노드 2032
계획 2032
보호된 노드 2032
최근 이벤트 2032
복구 지점 2032
복구 지점 서버 2033
복제 2033
리소스 2033
SAN 전송 모드 2033
시스템 2033
태스크 2033
보호되지 않은 노드 2033
데이터 중복 제거 2035
데이터 중복 제거 유형 2036

데이터 중복 제거 작동 방식 2037
중복 제거를 사용해야 하는 경우 2039
Arcserve UDP의 중복 제거 데이터 저장소 구성 2040
중복 제거, 암호화 및 압축 2042
중복 제거 제한 사항 2043

{장 번호}장: 기능 및 개선 사항

이 절에서는 Arcserve UDP의 각 릴리스에 제공되는 기능 또는 기능 향상을 설명합니다. Arcserve UDP 솔루션은 급속하게 변화하는 가상, 클라우드 및 서비스 환경에서 데이터를 보호하려는 조직의 차세대 저장소 문제에 대한 올 인클루시브 솔루션을 제공합니다. 이 솔루션은 광범위한 기능에 대한 단일 사용자 인터페이스를 제공하고, 다중 사이트 비즈니스 지속성 및 재해 대비 문제를 처리함으로써 이를 해결합니다.

이 절에서는 새로운 기능, 기능 향상 및 지원에 대한 정보를 제공합니다.

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

새로운 기능

중요! 최신 기능에 대한 자세한 내용은 UDP 8.1을 참조하십시오.

다음은 Arcserve UDP 8.0에서 사용할 수 있는 새로운 기능의 목록입니다.

- **숨겨진 볼륨에서 백업 및 복원:** 숨겨진 볼륨에서 데이터를 백업하고 복원할 수 있습니다. 숨겨진 볼륨은 OS에서 드라이브 문자 또는 폴더 경로 없이 탑재된 볼륨입니다. 숨겨진 볼륨은 해당 볼륨 GUID를 사용하여 액세스할 수 있습니다.
- **설정 내보내기 및 가져 오기:** Windows 에이전트에서 JSON 파일을 사용하여 설정을 내보내고 가져올 수 있습니다.
- **OneDrive 지원:** 원래 위치 또는 대체 위치로 복원할 수 있는 옵션입니다.
- **SharePoint Online 지원:** SharePoint Online 지원을 통해 다음 기능을 사용할 수 있습니다.
  - 개인 사이트에서 목록 및 라이브러리를 백업할 수 있습니다.
  - 한 번에 여러 사이트 모음을 추가할 수 있습니다.
  - 새로 추가한 사이트 모음을 계획 내에 자동으로 추가할 수 있습니다.
- **Oracle RMAN 지원:** 이제 Arcserve UDP에서 RMAN(복구 관리자)을 사용하여 Oracle 시스템을 보호하는 방법을 제공합니다. RMAN은 데이터베이스에서 백업, 복원 및 복구 태스크를 수행하고 백업 전략의 관리를 자동화하는 Oracle 유틸리티입니다. 자세한 내용은 Protecting Oracle System using Recovery Manager (RMAN)(RMAN을 사용하여 Oracle 시스템 보호)를 참조하십시오.
- **Office 365 그룹 지원:** Office 365 사용자에 대한 그룹 지원이 활성화되었습니다.
- **역방향 복제:** 클라우드, MSP 또는 원격으로 관리되는 RPS에서 로컬 UDP 또는 온-프레미스 RPS 서버로의 데이터(복구 지점) 복제가 활성화되었습니다. 자세한 내용은 How to Perform Reverse Replication(역방향 복제를 수행하는 방법)을 참조하십시오.
- **Nutanix Files:** 이제 Arcserve UDP에서 Arcserve UDP UNC/NFS 옵션을 사용하여 Nutanix Files를 보호하는 방법을 제공합니다. Nutanix Files는 홈 디렉터리, 사용자 프로필, 부서별 공유, 응용 프로그램 로그, 백업 및 보관과 같은 비정형 데이터에 대한 리포지토리를 제공하는 소프트웨어 정의 확장식 파일 저장소 솔루션입니다. 자세한 내용은 Protecting UNC/NFS Path(UNC/NFS 경로 보호)를 참조하십시오.

- **Teams 지원:** 비즈니스 커뮤니케이션 채팅 기반 플랫폼인 Microsoft Teams에 대해 데이터 백업 및 복원 지원이 활성화되었습니다. 자세한 내용은 Managing Microsoft Teams Backup and Restore(Microsoft Teams 백업 및 복원 관리)를 참조하십시오.
- **복구 지점 복사에 대한 변경 불가능한 저장소 지원:** 개체 잠금 기능을 사용하여 Amazon S3에 변경 불가능한 저장소를 만들 수 있습니다.
- **Adobe Flash 대체:** Adobe Flash가 더 이상 필요하지 않으며 .NET Framework를 설치하면 차트를 볼 수 있습니다.

향상된 기능

중요! 최신 향상된 기능에 대한 자세한 내용은 UDP 8.1을 참조하십시오.

- **PowerCLI 변경 사항:** UDPPowerCLI.log 로그 파일에 대해 다음 옵션이 활성화됩니다.
  - UDP PowerCLI 로그 파일의 위치를 변경할 수 있습니다.
  - 로그 순환을 사용하여 로그 파일의 최대 크기를 제어할 수 있습니다.
  - 로그 파일의 타임스탬프가 24시간 형식으로 변경되었습니다.
  - UDP PowerCLI 로그 파일의 보존 기간을 기반으로 한 보존 정책이 허용됩니다.
  - UDP PowerCLI 로그 파일의 보존 파일 수를 기반으로 한 보존 정책이 허용됩니다.
- **스냅숏 관련 향상된 기능:** 스냅숏이 실패한 경우에도 사후 스냅숏 스크립트를 실행하도록 Arcserve UDP 에이전트 백업 계획(Windows/Linux) 및 호스트 기반 에이전트 없는 백업 계획(Nutanix/ESXI/Hyper-V)이 활성화되었습니다.
- **최신 인증:** Office 365 백업 및 복원에 대해 최신 인증이 활성화되었습니다.
- **복원 및 복제를 위한 네트워크 지정:** Windows 에이전트와 복구 지점 서버 간에 통신을 설정하기 위해 네트워크를 사용한 복원 및 복제가 활성화되었습니다.
- **Linux용 네트워크 지정:** Linux 에이전트와 복구 지점 서버 간에 통신을 설정하기 위해 네트워크를 사용한 백업 및 복원이 활성화되었습니다.
- **동시 IVM:** Arcserve UDP 콘솔을 사용하여 여러 하이퍼바이저에서 동시 인스턴트 가상 컴퓨터를 만들고 구성할 수 있습니다.
- **동시 VSB:** Arcserve UDP 콘솔을 사용하여 동시 Virtual Standby 컴퓨터를 구성할 수 있습니다.

Linux Agent의 향상된 기능

중요! Linux 에이전트의 최신 향상된 기능에 대한 자세한 내용은 UDP 8.1을 참조하십시오.

- 새로 지원되는 플랫폼:
  - Red Hat Enterprise Linux 8.3
  - CentOS 7.9, 8.3
  - Oracle Linux 8.3
  - Debian Linux 9.12, 9.13, 10.6, 10.7
- **Linux용 네트워크 지정:** Linux 에이전트와 복구 지점 서버 간에 통신을 설정하기 위해 네트워크를 사용한 백업 및 복원이 활성화되었습니다.
- **동시 IVM:** Arcserve UDP 콘솔을 사용하여 여러 하이퍼바이저에서 동시 인스턴트 가상 컴퓨터를 만들고 구성할 수 있습니다.
- **스냅숏 관련 향상된 기능:** 스냅숏이 실패한 경우에도 사후 스냅숏 스크립트를 실행하도록 Arcserve UDP 에이전트 백업 계획(Windows/Linux) 및 호스트 기반 에이전트 없는 백업 계획(Nutanix/ESXI/Hyper-V)이 활성화되었습니다.
- **Adobe Flash 대체:** Adobe Flash가 더 이상 필요하지 않으며 .NET Framework를 설치하면 차트를 볼 수 있습니다.

데이터베이스 및 플랫폼 지원

중요! 최신 데이터베이스 및 플랫폼 지원에 대한 자세한 내용은 UDP 8.1을 참조하십시오.

- Nutanix AOS 5.19
- Red Hat Enterprise Linux 8.3
- CentOS 7.9, 8.3
- Oracle Linux 8.3
- Debian Linux 9.12, 9.13, 10.6, 10.7
- VMware vSphere 7.0 업데이트 1
- Oracle Database 19c
- Nutanix Files 3.8.z, 3.7.z, 3.6.z

보안 및 타사 관련 향상된 기능

중요! 최신 보안 및 타사 관련 향상된 기능에 대한 자세한 내용은 UDP 8.1을 참조하십시오.

- **Open JDK 지원:** Open JDK 버전이 1.8.0.265.b01로 업그레이드되었습니다.
- **VMware Virtual Disk Development Kit 지원:** VDDK 버전이 7.0으로 업그레이드되었습니다. 1.40833
- **VMware vSphere Web Services SDK 지원:** SDK 버전이 6.7.1로 업그레이드되었습니다.
- **WSO2 지원:** WSO2 버전이 v5.7.0으로 업그레이드되었습니다.
- **Apache 지원:** Apache 버전이 2.4.46으로 업그레이드되었습니다.
- **OpenSSL 지원:** OpenSSL 버전이 1.1.1i로 업그레이드되었습니다.
- **Tomcat 지원:** Tomcat 버전이 9.0.37로 업그레이드되었습니다.
- **SQLite 지원:** SQLite 버전이 3.26으로 업그레이드되었습니다.
- **Java용 AWS SDK:** Java용 AWS SDK 버전이 1.11.852로 업그레이드되었습니다.
- **C++용 AWS SDK:** C++용 AWS SDK 버전이 1.6.53으로 업그레이드되었습니다.

Arcserve Appliance의 향상된 기능

중요! 최신 어플라이언스의 향상된 기능에 대한 자세한 내용은 UDP 8.1을 참조하십시오.

기존 Appliance 고객은 Arcserve UDP 8.0으로 업그레이드 할 수 있습니다. 자세한 내용은 설치를 참조하십시오.

삭제된 지원

중요! 삭제된 지원 항목에 대한 자세한 내용은 UDP 8.1을 참조하십시오.

- vSphere 5.5 지원. 환경(vCenter/ESXi)을 최신 VMware 지원 버전으로 업그레이드하는 것이 좋습니다. vSphere 5.5에 대한 일반 지원 종료에 대한 자세한 내용은 KB 문서를 참조하십시오.
- Nutanix AHV 5.5.3.1

{장 번호}장: Arcserve UDP 이해

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

소개

Arcserve Unified Data Protection는 복잡한 IT 환경을 보호하는 종합 솔루션입니다. 이 솔루션은 Windows, Linux, 그리고 VMware ESX 서버, Microsoft Hyper-V 서버 또는 Nutanix AHV 서버의 가상 컴퓨터와 같이 다양한 노드에 상주하는 데이터를 보호합니다. 데이터를 로컬 컴퓨터 또는 복구 지점 서버에 백업할 수 있습니다. 복구 지점 서버는 여러 원본의 백업이 저장된 중앙 서버입니다.

Arcserve UDP는 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- 에이전트 기반, 에이전트 없는 기반, CIFS, Exchange Online, SharePoint Online, OneDrive 등 다양한 유형의 소스 노드를 보호
- 데이터를 복구 지점 서버에 백업
- 백업 데이터를 로컬 및 원격 복구 지점 서버로 복제
- Arcserve High Availability 모니터링
- 데이터 아카이빙
- 복사
  - 선택한 원본 파일을 보조 백업 위치로
  - 복구 지점을 공유 폴더 및 AWS EC2 같은 로컬 및 클라우드 위치로
  - 복구 지점을 테이프로
- 만들기
  - 백업 데이터에서 로컬 하이퍼바이저(Hyper-V, ESX, Nutanix), AWS EC2 또는 Microsoft Azure로 Virtual Standby 컴퓨터 만들기
  - 인스턴트 가상 컴퓨터를 Windows의 로컬 하이퍼바이저(Hyper-V, ESX, Nutanix)로
  - 인스턴트 가상 컴퓨터를 Linux의 로컬 하이퍼바이저(Hyper-V, ESX, Nutanix), AWS EC2 또는 Microsoft Azure로
- 복원
  - 백업 데이터를 복원하고 BMR(Bare Metal Recovery - 완전 복구) 수행
  - Arcserve UDP Exchange Granular Restore 유틸리티를 사용하여 Microsoft Exchange 전자 메일 및 전자 메일이 아닌 개체를 복원

참고: 지원되는 사양, 기능성 및 기타 기능에 대한 자세한 내용은 Exchange Granular Restore 사용자 가이드(esr.pdf)를 참조하십시오.

- 지원
  - 역할 기반 관리
  - 하드웨어 스냅숏
  - 복구 지점의 보장 복구 테스트
  - RPO 및 RTO의 SLA 보고서

Arcserve UDP는 복구 지점으로 저장된 백업 데이터를 하나의 서버에서 다른 복구 지점 서버로 복제합니다. 원본 노드가 실패하면 대기 컴퓨터 역할을 할 수 있는 백업 데이터에서 가상 컴퓨터를 만들 수도 있습니다. 대기 가상 컴퓨터는 복구 지점을 VMware ESX 또는 Microsoft Hyper-V 가상 컴퓨터 형식 또는 Nutanix AHV 형식으로 변환하여 만들어집니다.

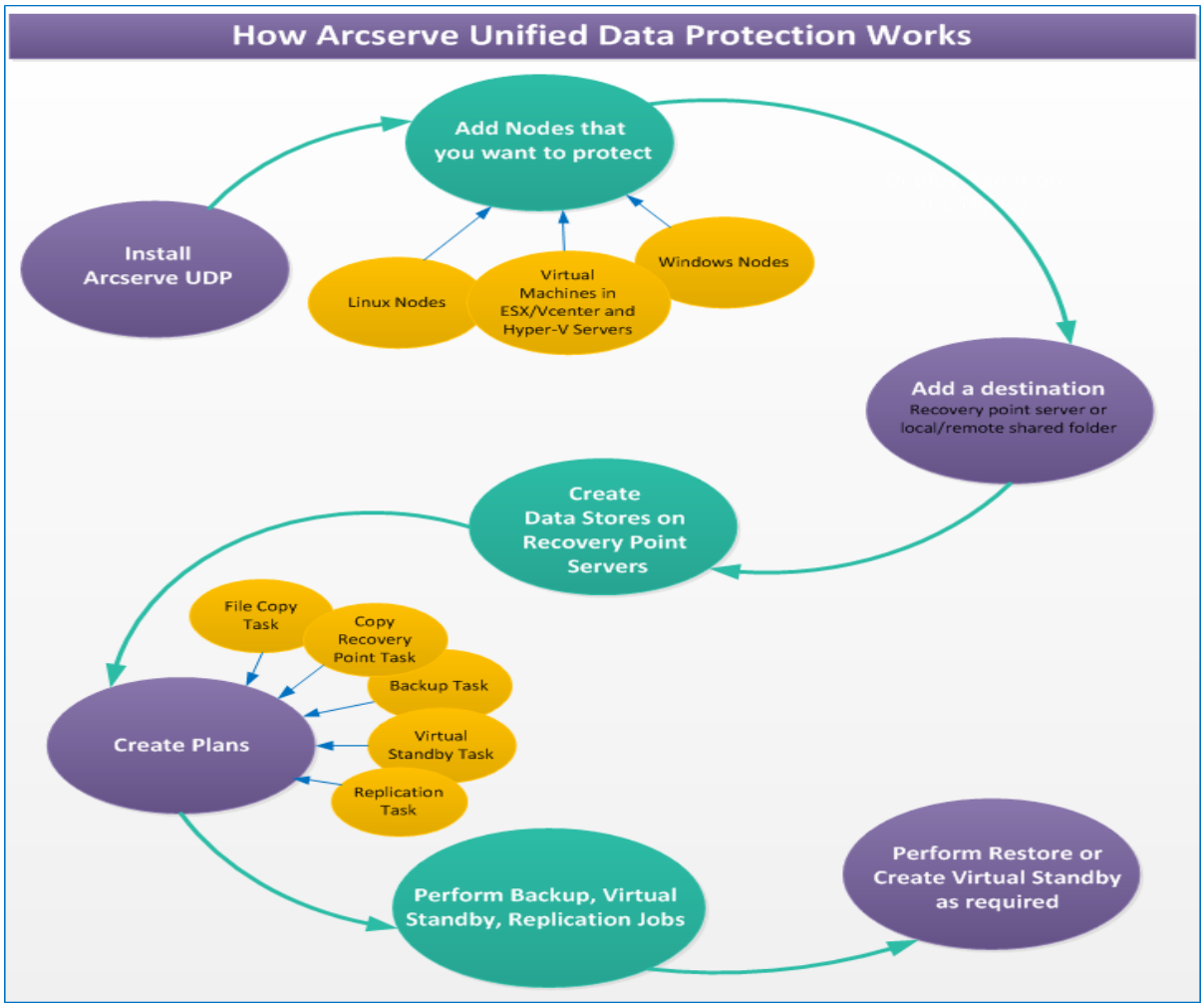
Arcserve UDP 솔루션은 Arcserve High Availability와의 통합을 제공합니다. Arcserve High Availability에서 시나리오를 만든 후에 시나리오를 관리하고 모니터링할 수 있으며 대상 컴퓨터 추가 또는 삭제와 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

Arcserve UDP가 작동하는 방식

Arcserve UDP는 컴퓨터 시스템을 보호할 수 있는 통합된 데이터 보호 솔루션입니다. Arcserve UDP를 사용하여 시스템을 보호하려면 다음 단계를 사용하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection를 설치합니다.
2. 보호할 노드를 추가합니다. Windows 또는 Linux 노드와 가상 컴퓨터를 ESX/vCenter, Hyper-V 서버 및 Nutanix AHV 서버에 추가할 수 있습니다.
3. 대상을 추가합니다. 대상은 복구 지점 서버, 로컬 폴더, 또는 원격 공유 폴더일 수 있습니다.
4. 복구 지점 서버에 데이터 저장소를 만듭니다. 데이터 저장소는 디스크 상의 물리적 영역입니다. 중복 제거 및 비중복 제거 데이터 저장소를 만들 수 있습니다.
5. 계획을 만듭니다. 계획은 백업, 복제, 복구 지점 복사, 테이프로 복사, Virtual Standby 컴퓨터 만들기 또는 복구 보장 테스트를 관리하기 위한 태스크 그룹입니다. UNC 경로, Office 365 Exchange Online, SharePoint Online 노드 또는 OneDrive 노드를 추가하고 관련 태스크를 만들 수도 있습니다.
6. 백업, Virtual Standby 만들기, 복제와 같은 작업을 수행합니다.
7. 단순 복원 또는 완전 복구를 수행합니다.

다음 그림은 데이터 보호를 위해 수행해야 하는 단계의 개요입니다.


How Arcserve Unified Data Protection Works
Add Nodes that you want to protect
Install Arcserve UDP
Linux Nodes
Virtual Machines in ESX/Vcenter and Hyper-V Servers
Windows Nodes
Add a destination
Recovery point server or local/remote shared folder
Create Data Stores on Recovery Point Servers
File Copy Task
Copy Recovery Point Task
Backup Task
Virtual Standby Task
Replication Task
Create Plans
Perform Backup, Virtual Standby, Replication Jobs
Perform Restore or Create Virtual Standby as required

IVM(인스턴트 가상 컴퓨터)과 VSB(Virtual Standby) 컴퓨터의 비교

장애 후에 또는 장애 복구 교육 중에 데이터를 복원하려면 이전에 Arcserve UDP로 보호되던 서버의 가상화된 인스턴스를 시작해야 합니다.

Arcserve UDP는 다음과 같이 복구 지점에서 가상 컴퓨터를 시작할 수 있는 두 가지 기능을 제공합니다.

- **IVM(Instant Virtual Machine)**: 복구 지점에서 즉시 가상 컴퓨터를 만듭니다. 인스턴트 가상 컴퓨터를 사용하면 Arcserve UDP 백업 세션에 존재하는 데이터 및 응용 프로그램에 바로 액세스할 수 있습니다. 인스턴트 가상 컴퓨터는 백업 세션의 기존 복원 또는 변환을 물리적 컴퓨터 또는 가상 컴퓨터로 전환하는 데 관련된 가동 중지 시간을 제거합니다.

  인스턴트 가상 컴퓨터에 대한 자세한 내용은 인스턴트 가상 컴퓨터를 만들고 관리하는 방법을 참조하십시오.

- **VSB(Virtual Standby) 컴퓨터**: 복구 지점을 가상 컴퓨터 형식으로 변환하고 필요한 경우 데이터를 쉽게 복구하기 위한 스냅숏을 작성합니다. 이 기능은 고가용성 기능도 제공하며 원본 컴퓨터가 실패하면 즉시 가상 컴퓨터가 이어서 작동하도록 합니다. 대기 가상 컴퓨터는 복구 지점을 VMware 또는 Hyper-V 가상 컴퓨터 또는 Nutanix AHV 가상 컴퓨터 형식으로 변환하여 만들어집니다.

  Virtual Standby에 대한 자세한 내용은 Virtual Standby 계획을 만드는 방법을 참조하십시오.

최상으로 작동하는 기능이 무엇인지 확인하려면 RTO(Recovery Time Objective - 복구 시간 목표)와 시나리오를 고려해야 합니다. 다음 표는 IVM과 VSB 기능의 비교한 내용입니다.

기능	IVM	VSB
마지막 복구 지점에서 대기 VM의 전원 켜기	예 (변환이 필요하지 않음)	예. VSB 태스크가 백업 계획에 추가된 경우만. 예: 고급 계획이 필요한 경우
백업 시간 처리가 필요함	필요하지 않음	필요함. 원본 컴퓨터를 백업하는 데 사용되는 계획에 VSB 태스크를 추가해야 합니다.
VM 부팅 시간	I/O 리디렉션 때문에 더 느린 프로세스(최대 30%)	동일한 하이퍼바이저의 다른 VM과 동일한 시간

디스크 공간 요구 사항	자식 디스크를 호스팅하거나 VM을 실행할 때 변경 사항을 저장할 최소한의 저장소 공간	예, VSB 대기 VM이 유지되는 대상 하이퍼바이저에서 저장소 공간이 사용됩니다. 원본 컴퓨터의 크기보다 크거나 같은 저장소 공간이 필요합니다.
HA(High Availability - 고가용성) 옵션	N/A	사용 가능 원본 컴퓨터를 모니터링하고 원본 컴퓨터를 사용할 수 없는 경우 VSB VM을 시작할 수 있습니다.
VM 성능	I/O 리디렉션 때문에 일반 VM과 비교하여 실행 속도가 더 느릴 수 있지만(최대 30%), 성능은 응용 프로그램 워크로드의 특성에 따라 달라질 수 있습니다.	성능은 일반 VM과 동일합니다.
관리/구성	UDP 콘솔에서 관리되며, 사용자에게 액세스가 필요할 경우 요청 시 IVM을 시작하거나 중지할 수 있습니다.	백업된 모든 데이터가 자동으로 VM 형식으로 변환될 수 있도록 태스크로서 계획에 추가됩니다. VSB 태스크가 계획에 의해 보호되는 모든 노드에 적용됩니다.
데이터 유지 및 VM을 프로덕션으로 마이그레이션	IVM의 가상 디스크는 VM이 시작된 복구 지점의 데이터 블록을 참조합니다. 따라서 IVM이 가상 디스크 내의 데이트 블록에 액세스하는 경우 데이터가 실제로 RPS에서 요청됩니다(이 프로세스는 사용자에게 투명함). 이러한 I/O 리디렉션으로 인해 추가 성능 풋프린트가 발생합니다. IVM을 프로덕션에 사용하려는 경우에는 IVM을 영구적 VM으로 만들고 가상 컴퓨터 가상 디스크를 실제 데이터로 하이드레이션하십시오. IVM의 하이드레이션은 VM을 복사/복제하여 이루어질 수 있습니다. 프로덕션 환경에 사용되는 하이퍼바이저의 유형에 따라, IVM 데이터를 영구적으로 만들려면 VMware Storage vMotion 또는 Hyper-V VM 저장소 마이그레이션/복제를 사용하여 데이터가 영구 데이터가 되는 IVM을 복사합니다.	VSB VM의 가상 디스크에는 이미 해당 복구 지점의 최신 데이터가 대부분 포함되어 있습니다. I/O 리디렉션이 발생하지 않으므로(IVM과 마찬가지), VSB VM의 성능은 RPS 또는 복구 지점에 대한 종속성이 없는 일반 VM과 동일합니다(IVM 시나리오와 비교하여).

사용자 보안

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

- Arcserve UDP 서비스에 대한 역할
- Arcserve UDP 기능에 대한 사용자 권한

Arcserve UDP 서비스에 대한 역할

다음 표에는 Arcserve UDP 서비스에 대한 역할이 설명되어 있습니다.

서비스	설명	실행 역할
Arcserve Event Log Watch	라이선스 키를 허용하는 라이선싱 SDK 서비스를 제공합니다.	Console/RPS/Agent
Arcserve UDP Agent Explorer Extension Service	Windows 탐색기에서 UDP 뷰에 대한 백 엔드 서비스를 제공합니다.	RPS/Agent
Arcserve UDP Agent Service	백업/복원 작업 제출을 포함하여 Arcserve UDP Agent에 대한 웹 UI 및 웹 서비스를 제공합니다.	RPS/Agent
Arcserve UDP Identity Service	Arcserve Unified Data Protection Console에 대한 인증 및 권한 부여 서비스를 제공합니다.	Console
Arcserve UDP Management Port Sharing Service	Console, 게이트웨이 및 Identity Server가 하나의 포트를 공유하도록 허용하는 포트 공유 서비스를 제공합니다.	Console
Arcserve UDP Management Service	Arcserve Unified Data Protection 중앙 관리 콘솔에 대한 웹 서비스를 제공합니다.	Console
Arcserve Remote Management Gateway Service	인트라넷 또는 인터넷을 통해 게이트웨이 및 Console 간의 요청을 양방향으로 처리할 수 있는 기능을 제공합니다.	게이트웨이
Arcserve UDP RPS Data Store Service	만들기, 수정, 삭제, 시작 및 중지를 포함하여 UDP 데이터 저장소 관리에 대한 웹 서비스를 제공합니다.	RPS
Arcserve UDP RPS Port Sharing Service	RPS 서버가 Agent 웹 UI/서비스, RPS 웹 서비스 및 복제 작업에 대한 통신을 처리하는 데 하나의 포트만 노출합니다.	RPS
Arcserve UDP Update Service	Arcserve UDP 업데이트를 사용할 수 있는 경우 이를 검색하여 다운로드합니다.	Console/RPS/Agent

Arcserve UDP 기능에 대한 사용자 권한

다음 표에서는 Arcserve UDP 기능에 대한 사용자 권한에 대해 설명합니다.

기능	사용자	권한	설명
설치	**로컬 관리자 그룹**	**로컬 관리자 그룹**	
Console 및 게이트웨이	**로컬 관리자 그룹**	**로컬 관리자 그룹**	
복구 지점 서버	**로컬 관리자 그룹**	**로컬 관리자 그룹**	
Windows 클라이언트 백업	**로컬 관리자 그룹**	**로컬 관리자 그룹** 보안 정책: • 운영 체제의 일부로 동작 • 로컬 로그인 • 서비스로 로그인 • 배치 작업으로 로그인	**VSS 스냅숏 등 백업 관련 작업 다수에는 관리자 권한이 필요합니다.**
중복 제거 기능이 없는 데이터 저장소용 네트워크 공유	RPS UAC를 사용할 경우 도메인 계정 또는 기본 제공 관리자.		
SQL 로그 잘림	로컬 관리자 그룹	SQL sysadmin 또는 db_owner 고정 데이터베이스 역할을 보유한 로컬 관리자.	로그 잘림에는 쿼리 백업 데이터베이스, 백업 로그 및 쿼리 축소(축소 DB)가 필요합니다.
Exchange 로그 잘림	도메인 관리자 그룹	도메인 관리자 그룹	Exchange DB에 대한 액세스 필요
Active Directory 보호	도메인 관리자 그룹	도메인 관리자 그룹	
Windows 클라이언트 복원			
중복 제거 기능이 없는 데이터 저장소용 네트워크 공유	RPS UAC를 사용할 경우 도메인 계정 또는 기본 제공 관리자.		
SQL	로컬 관리자 그룹	SQL sysadmin 또는	

		db_owner 고정 데이터베이스 역할을 보유한 로컬 관리자.	
Exchange	도메인 관리자 그룹	도메인 관리자 그룹	Exchange DB에 대한 액세스 필요
Active Directory	도메인 관리자 그룹	도메인 관리자 그룹	
Exchange Granular Restore Utility	사서함에 복원: 복원에 사용되는 계정은 대상 사서함에 대한 가장 권한이 있어야 합니다. 다른 복원 옵션의 경우 계정에 대한 특수한 요구 사항이 없습니다.	사서함에 복원: 복원에 사용되는 계정은 대상 사서함에 대한 가장 권한이 있어야 합니다. 다른 복원 옵션의 경우 계정에 대한 특수한 요구 사항이 없습니다.	
호스트 기반 에이전트 없는 백업			
vCenter/ESXi에서 VM 노드 추가	• vCenter: 기본 제공 관리자 • ESXi: 루트		vCenter의 경우 기본 제공 관리자가 아닌 관리자가 사용되면 링크를 참조하십시오.
Nutanix AHV에서 VM 노드 추가	클러스터 관리자 또는 사용자 관리자	클러스터 관리자 또는 사용자 관리자	
Hyper-V에서 VM 노드 추가	• 독립형 Hyper-V: 기본 제공 로컬 관리자, 기본 제공 도메인 관리자 또는 로컬 관리자 그룹의 멤버인 도메인 계정 • 독립형 Hyper-V: 기본 제공 도메인 관리자 또는 로컬 관리자 그룹의 멤버인 도메인 계정		다른 관리 계정이 사용될 경우 UAC 원격 액세스를 비활성화해야 합니다. 다음 링크를 참조하십시오.
Plan(계획)에서 VMware Snapshot Quiescing Method 전환	기본 제공 로컬 관리자 또는 기본 제공 도메인 관리자 **참고:** 여기에서 필수 자격 증명은 Update Node(노드 업데이트)로 설정합니다.		다른 관리 계정이 사용될 경우 UAC를 비활성화해야 합니다. 다음 링크를 참조

			하십시오.
Hyper-V VM/Nutanix VM에 대한 응용 프로그램 DB 수준 복원	기본 제공 로컬 관리자, 기본 제공 도메인 관리자 또는 로컬 관리자 그룹의 멤버인 도메인 계정 **참고:** • 여기에서 필수 자격 증명은 Update Node (노드 업데이트)로 설정합니다. • VM 게스트 OS가 클라이언트 버전 Windows (Windows 10 등)일 경우 방화벽을 수동으로 구성하여 Windows Management Instrumentation(WMI)을 허용해야 합니다.		다른 관리 계정이 사용될 경우 UAC 원격 액세스를 비활성화해야 합니다. 다음 링크를 참조하십시오.
PFC	• VMware VM: 기본 제공 로컬 관리자 또는 기본 제공 도메인 관리자 • Hyper-V VM: 기본 제공 로컬 관리자, 기본 제공 도메인 관리자 또는 로컬 관리자 그룹의 멤버인 도메인 계정 • Nutanix VM: 기본 제공 로컬 관리자, 기본 제공 도메인 관리자 또는 로컬 관리자 그룹의 멤버인 도메인 계정 **참고:** • 여기에서 필수 자격 증명은 Update Node (노드 업데이트)로 설정합니다. • Hyper-V VM/Nutanix VM의 경우 VM/VM 게		다른 관리 계정이 사용될 경우는 다음과 같이 합니다. • VMware VM일 경우 UAC를 비활성화해야 합니다. 링크를 참조하십시오. • Hyper-V VM일 경우 UAC 원격 액세스를 비활성화해야 합니다. 링크를 참조하십시오.

	스트 OS가 클라이언트 버전 Windows (Windows 10 등)일 경우 방화벽을 수동으로 구성하여 WMI (Windows Management Instrumentation)를 허용해야 합니다.		
Pre/Post Command	• VMware VM: 기본 제공 로컬 관리자 또는 기본 제공 도메인 관리자 • Hyper-V VM: 기본 제공 로컬 관리자, 기본 제공 도메인 관리자 또는 로컬 관리자 그룹의 멤버인 도메인 계정 • Nutanix VM: 기본 제공 로컬 관리자, 기본 제공 도메인 관리자 또는 로컬 관리자 그룹의 멤버인 도메인 계정 **참고:** • 여기에서 필수 자격 증명은 Update Node (노드 업데이트)로 설정하고 Plan(계획)의 Advanced(고급) 탭에서 설정합니다. • Hyper-V VM의 경우 VM 게스트 OS가 클라이언트 버전 Windows (Windows 10 등)일 경우 방화벽을 수동으로 구성하여 WMI (Windows Management Instrumentation)를 허용해야 합니다. • Hyper-V VM/Nutanix VM의 경우 VM/VM		Update Node(노드 업데이트) 및 Plan(계획)의 Advanced(고급) 탭에서 설정한 자격 증명의 사용 방법은 링크를 참조하십시오.

	게스트 OS가 클라이언트 버전 Windows(예: Windows 10)일 경우 방화벽을 수동으로 구성하여 WMI (Windows Management Instrumentation)를 허용해야 합니다.		
SQL 로그 잘림	Pre/Post Command와 동일		Pre/Post Command와 동일
Exchange 로그 잘림	Pre/Post Command와 동일		Pre/Post Command와 동일
원래 위치로 파일 수준 복원	기본 제공 로컬 관리자, 기본 제공 도메인 관리자 또는 로컬 관리자 그룹의 멤버인 도메인 계정 **참고:** • 여기에서 필수 자격 증명은 Update Node (노드 업데이트)로 설정합니다. • Hyper-V VM/Nutanix VM의 경우 VM/VM 게스트 OS가 클라이언트 버전 Windows (Windows 10 등)일 경우 방화벽을 수동으로 구성하여 WMI (Windows Management Instrumentation)를 허용해야 합니다.		다른 관리 계정이 사용될 경우 링크와 같이 UAC 원격 액세스를 비활성화해야 합니다.
Virtual Standby			
Hyper-V	• 기본 제공 로컬 관리자 • 기본 제공 도메인 관리자 • 로컬 관리자 그룹의 멤버인 도메인 계정	로컬 관리자 그룹	로컬 관리 계정이 사용될 경우 UAC 원격 액세스를 비활성화해야 합니다. 링크를 참조하십시오.

	• 로컬 관리자 그룹의 멤버인 로컬 계정		
Nutanix	클러스터 관리자	클러스터 관리자	
VMware	• vCenter: 기본 제공 관리자 • ESXi: 루트		vCenter의 경우 기본 제공 관리자가 아닌 관리자가 사용되면 링크를 참조하십시오.
Instant Virtual Machine/Assured Recovery			
Hyper-V	• 기본 제공 로컬 관리자 • 기본 제공 도메인 관리자 • 로컬 관리자 그룹의 멤버인 도메인 계정 • 로컬 관리자 그룹의 멤버인 로컬 계정		로컬 관리 계정이 사용될 경우 UAC 원격 액세스를 비활성화해야 합니다. 링크를 참조하십시오.
VMware	• vCenter: 기본 제공 관리자 • ESXi: 루트	로컬 관리자 그룹	vCenter의 경우 기본 제공 관리자가 아닌 관리자가 사용되면 링크를 참조하십시오.
파일 복사 및 보관	**로컬 관리자 그룹**	**로컬 관리자 그룹**	
복구 지점을 클라우드로 복사	**로컬 관리자 그룹**	**로컬 관리자 그룹**	
UNC/NFS 경로 보호	**모든 사용자의 로그인 및 가장 가능**	**UNC/NFS 경로에 대한 읽기 권한**	
AWS EC2에 대한 Virtual Standby	**AWS API와 상호 작용을 위한 필수 권한을 보유한 Amazon IAM 사용자**		AWS EC2의 경우 이 링크를 참조하십시오.
Microsoft Azure에 대한 Virtual Standby	**응용 프로그램**	**선택한 구독에 대한 참가자 역할**	
Linux			
설치	루트	읽기, 쓰기, 실행	
Console 등록	콘솔 관리자		
에이전트 기반			

백업			
-네트워크 공유	저장소 관리자	읽기, 쓰기	
--노드 연결	root/non-root/sudo	읽기, 쓰기, 실행	
파일 수준 복원			
-네트워크 공유	저장소 관리자	읽기, 쓰기	
--노드 연결	root/non-root/sudo	읽기, 쓰기, 실행	루트 사용자는 어디로든 복원할 수 있으나 다른 사용자는 자신이 소유한 디렉터리로만 복원 가능
BMR		하드웨어에 대한 액세스 정보	
Migration BMR			
Hyper-V용 Instant VM			
VMware용 Instant VM			
Nutanix AHV용 인스턴트 VM	클러스터 관리자	클러스터 관리자	
Amazon EC2에 대한 Instant VM	**IAM 사용자**	**EC2의 모든 권한**	
Microsoft Azure에 대한 Instant VM	응용 프로그램	선택한 구독에 대한 참가자 역할	
Exchange Online 보호	모든 **Exchange Online** 계정	보호된 계정에 대한 **Application Impersonation** 권한 보유	
SharePoint Online 보호	**SharePoint Online** 사이트 모음 관리자	**SharePoint Online** 사이트 모음 관리자	
OneDrive	**Azure Active Directory** 관리자	**Azure Active Directory** 관리자	

{장 번호}장: Arcserve UDP 설치

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

Arcserve UDP를 설치하는 방법

Arcserve UDP - 전체: 설치 후 Arcserve UDP Console(Console)에 로그인하여 데이터 관리 기능을 수행합니다. 콘솔에서 노드, 복구 지점 서버, 백업, 복원 및 복제를 관리하고 모니터링할 수 있습니다.

Arcserve UDP - Agent: Arcserve UDP Agent만 설치합니다. 보호할 노드에 에이전트를 설치합니다. 이 단계는 수동으로 노드에 에이전트를 설치하려는 경우에만 수행하십시오. 일반적으로 계획을 만들면 콘솔에서 노드에 에이전트가 자동으로 배포됩니다.

다음에 수행할 작업

1. 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. 설치 유형 결정
3. 설치 마법사를 사용하여 Arcserve Unified Data Protection 설치
4. 명령줄을 사용하여 Arcserve Unified Data Protection 설치
5. 통합 설치 관리자를 사용하여 Arcserve Unified Data Protection 설치
6. 설치 확인
7. (선택 사항) 사용되는 통신 포트
8. (선택 사항) 설치 프로세스가 운영 체제에 미치는 영향

전제 조건 및 고려 사항 검토

Arcserve UDP를 설치하기 전에 다음 설치 필수 조건 및 고려 사항을 검토하십시오.

필수 조건

- Arcserve UDP 릴리스 정보 8.0을 검토합니다. 릴리스 정보에는 시스템 요구 사항에 대한 설명, 지원되는 운영 체제 및 이 릴리스의 알려진 문제 목록이 포함되어 있습니다.
- 시스템이 Arcserve Unified Data Protection 구성 요소를 설치하는 데 필요한 소프트웨어 및 하드웨어 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오.
- Windows 계정에 관리자 권한 또는 Arcserve Unified Data Protection 구성 요소를 설치할 시스템에 소프트웨어를 설치할 수 있는 권한이 있는지 확인하십시오.
- Arcserve Unified Data Protection 구성 요소를 설치할 시스템의 사용자 이름 및 암호가 있는지 확인하십시오.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

고려 사항

설치하기 전에 Arcserve Unified Data Protection 설치를 설정할 방법을 결정해야 합니다.

- Console을 설치할 시스템
- 보호할 노드
- 백업 대상으로 사용할 복구 지점 서버의 수
- 복구 지점 서버를 복제할 복제본 서버의 수

설치 유형 결정

다음 방법 중 하나를 사용하여 Arcserve UDP를 설치할 수 있습니다.

- **설치 마법사를 사용하여 표준 설치:** 이 방법을 사용하면 설치 마법사를 사용하여 Arcserve Unified Data Protection를 설치할 수 있습니다. 이 방법은 각 단계마다 원하는 옵션을 선택하라는 메시지가 표시됩니다.
- **명령줄을 사용하여 자동 설치:** 이 방법을 사용하면 Windows 명령줄을 사용하여 무인 설치를 수행할 수 있습니다.
- **통합 설치 관리자를 사용하여 설치:** 이 방법을 사용하면 단일 설치 관리자에서 Arcserve UDP, Arcserve Backup 및 Arcserve RHA를 설치할 수 있습니다. 세 제품을 모두 한 번에 설치하거나 각각 별도로 설치할 수 있습니다. Arcserve 웹 사이트에서 설치 관리자를 다운로드할 수 있습니다.

설치 마법사를 사용하여 Arcserve Unified Data Protection 설치

Arcserve Unified Data Protection를 사용하여 노드, 복구 지점 서버, vCenter/ESX Server 또는 Microsoft Hyper-V 서버의 가상 컴퓨터, 복제본 서버 및 Arcserve Unified Data Protection 보고서를 중앙에서 관리하고 모니터링할 수 있습니다.

보호된 노드 및 기타 Arcserve Unified Data Protection 구성 요소를 관리할 수 있는 서버에 Arcserve Unified Data Protection를 설치합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve 웹 사이트 또는 제품 CD에서 Arcserve UDP 설치 패키지에 액세스합니다.

   참고: 영어 외 지원되는 운영 체제 중 하나가 감지되면 제품 설치 언어를 선택해야 합니다.

2. 설치 패키지를 두 번 클릭합니다.

   라이선스 계약 대화 상자가 열립니다.

3. 라이선스 계약의 약관을 읽고 동의한 후 **다음**을 클릭합니다.

   설치 유형 대화 상자가 열립니다.

4. 설치 유형 중 하나를 선택합니다.

   표준 설치

   에이전트 또는 모든 Arcserve Unified Data Protection 구성 요소를 설치할 수 있습니다.

   Arcserve Unified Data Protection- Agent

   Arcserve UDP Agent만 설치합니다.

   자세한 내용은 *Arcserve UDP Agent for Windows 사용자 가이드*의 *설치 마법사를 사용하여 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 설치*를 참조하십시오.

   Arcserve Unified Data Protection- 전체

   Arcserve Unified Data Protection Console, 복구 지점 서버 및 Agent를 설치합니다.

   고급 설치

   다음 Arcserve Unified Data Protection 구성 요소 중 하나 이상을 설치할 수 있습니다.

- Arcserve UDP Agent
- Arcserve UDP 복구 지점 서버
- Arcserve UDP Console

5. Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 변경 추적 드라이버를 설치할지 여부를 지정합니다.

   이 옵션은 기본적으로 선택됩니다.

   - 이 드라이버가 설치되어 있지 않으면 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트가 항상 전체 백업을 수행합니다.
   - 이 드라이버가 설치되어 있어도 올바른 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 라이선스가 있어야 로컬 백업을 수행할 수 있습니다.
   - 에이전트가 Virtual Standby 모니터 또는 호스트 기반 VM 백업 프록시 서버로 사용될 경우에는 이 드라이버가 필요하지 않습니다.

     참고: 설치가 완료된 후 다음 위치의 InstallDriver.bat 유틸리티를 실행하여 언제든지 이 드라이버를 설치할 수 있습니다.

     <Arcserve UDP install folder>\Engine\BIN\DRIVER

6. **다음**을 클릭합니다.

   대상 폴더 대화 상자가 열립니다.

7. Arcserve Unified Data Protection를 설치할 폴더를 지정하고 **다음**을 클릭합니다.

   구성 대화 상자가 열립니다.

8. **구성** 대화 상자에서 다음 정보를 지정합니다.

   a. 프로토콜을 선택합니다.

      참고: 안전한 통신을 위해 HTTPS 프로토콜을 선택하십시오.

   b. 에이전트의 포트 번호를 입력합니다(해당하는 경우). 일반적으로 이 포트 번호는 8014입니다.

   c. Console의 포트 번호를 입력합니다(해당하는 경우). 일반적으로 이 포트 번호는 8015입니다.

   d. Windows 관리자 이름 및 암호를 입력합니다.

   e. Arcserve UDP Agent 모니터를 모든 사용자에게 표시할지 또는 현재 사용자에게만 표시할지 여부를 지정합니다.

9. **다음**을 클릭합니다.

   데이터베이스 설정 대화 상자가 열립니다.

10. **데이터베이스 설정** 대화 상자에서 **데이터베이스** 드롭다운을 클릭하여 데이터베이스 유형을 선택합니다. 다음 중 하나를 지정할 수 있습니다.

    - Microsoft SQL Server 2014 Express(포함됨)
    - Microsoft SQL Server

      중요! 콘솔에서 관리할 노드가 500개 이상일 경우 SQL Express가 아니라 Microsoft SQL Server를 선택해야 합니다.

    데이터베이스를 지정하면 지정한 데이터베이스에 필요한 옵션이 **데이터베이스 설정** 대화 상자에 표시됩니다. 선택한 데이터베이스 중 하나에 대해 데이터베이스 설정 세부 정보를 제공합니다.

    Microsoft SQL Server 2014 Express(포함됨):

    데이터베이스 설정 대화 상자에서 다음 정보를 제공합니다.

    a. Microsoft SQL Server 2014 Express를 설치할 위치를 지정합니다. 기본 경로를 적용하거나 대체 경로를 지정할 수 있습니다.

    b. Arcserve Unified Data Protection 기본 데이터베이스의 데이터 파일을 설치할 위치를 지정합니다. 기본 경로를 적용하거나 대체 경로를 지정할 수 있습니다.

       참고: Microsoft SQL Server 2014 Express는 원격 통신을 지원하지 않습니다. 따라서 응용 프로그램을 설치 중인 컴퓨터에 기본 데이터베이스 및 데이터 파일을 설치하십시오.

    Microsoft SQL Server 데이터베이스

    데이터베이스 설정 대화 상자에서 다음 정보를 제공합니다.

    a. **SQL Server 유형**: 응용 프로그램이 SQL Server 데이터베이스와 통신하는 데 사용할 통신 유형을 지정합니다.

       로컬: 응용 프로그램 및 SQL Server가 동일한 컴퓨터에 설치되어 있으면 "로컬"을 지정합니다.

       원격: 응용 프로그램 및 SQL Server가 서로 다른 컴퓨터에 설치되어 있으면 "원격"을 지정합니다.

    b. **SQL Server 이름**: "SQL Server 유형"이 "원격"이면 원격 SQL Server 이름을 지정합니다. SQL Server가 로컬이면 드롭다운 목록에서 서버를 선택합니다.

    c. **보안**: SQL Server를 인증하는 데 사용할 자격 증명 유형을 지정합니다.

       Windows 보안 사용: Windows 자격 증명을 사용하여 인증합니다. Arcserve UDP Console 자격 증명을 사용하여 로그인할 수 있습니다.

SQL Server 보안 사용: SQL Server 자격 증명을 사용하여 인증합니다. SQL Server 계정에 액세스하는 데 사용할 "로그인 ID" 및 "암호"를 입력합니다.

11. **다음**을 클릭합니다. **방화벽 예외** 대화 상자가 열립니다.

    방화벽 예외 대화 상자에 Windows 방화벽에 Arcserve UDP에 대한 예외로 등록할 서비스 및 프로그램이 나열됩니다.

    참고: 방화벽 예외는 원격 컴퓨터에서 Arcserve UDP를 구성 및 관리하려는 경우 필요합니다.

12. **다음**을 클릭합니다. **메시지** 대화 상자가 열립니다.
13. **다음**을 클릭합니다. **요약** 대화 상자가 열립니다.
14. **설치**를 클릭하여 설치 프로세스를 시작합니다.

    설치 상태를 나타내는 **설치 진행률** 대화 상자가 표시됩니다. 설치가 완료되면 **설치 보고서** 대화 상자가 표시됩니다.

    (선택 사항) 최신 제품 업데이트를 확인하려면 다음 단계를 수행하십시오.

    a. **지금 바로 업데이트 확인**을 선택하고 **마침**을 클릭합니다.

       업데이트 확인 대화 상자가 열립니다.

    b. 업데이트를 다운로드할 서버를 선택하고 **업데이트 다운로드 및 설치**를 클릭합니다.

       다운로드 상태를 나타내는 **업데이트 진행률** 대화 상자가 표시됩니다.

       업데이트가 완료되면 경고 메시지가 표시됩니다.

    (선택 사항) Arcserve UDP Agent for Linux를 설치하려면 **Arcserve Unified Data Protection Agent for Linux 설치** 단원의 지침을 따르십시오.

15. **마침**을 클릭합니다.

    컴퓨터에 Arcserve UDP가 설치됩니다.

명령줄을 사용하여 Arcserve Unified Data Protection 설치

Arcserve Unified Data Protection를 자동으로 설치할 수 있습니다. 자동 설치는 사용자 상호 작용이 필요하지 않습니다. 다음 단계에서는 Windows 명령줄을 사용하여 응용 프로그램을 자동으로 설치하는 방법을 설명합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 자동 설치 프로세스를 시작할 컴퓨터에서 Windows 명령줄을 엽니다.
2. 자동 압축 풀기 설치 패키지를 컴퓨터에 다운로드합니다.

   다음 명령줄 구문을 사용하여 자동 설치 프로세스를 시작합니다.

   Arcserve_Unified_Data_Protection.exe -s -a -q -Products:<ProductList> -Path:<INSTALLDIR> -User:<UserName> -Password:<Password> -Https:<HTTPS> -ConsolePort:<Port Number> -AgentPort:<Port Number> -Driver:<DRIVER> -MonitorFlag:<MONITORFLAG> -StopUA:<STOPUA> -SummaryPath:<SUMMARYPATH> -AutoReboot:<AUTOREBOOT>

   예:

   Arcserve_Unified_Data_Protection.exe -s -a -q -Products:Agent -User:administrator -Password:test

3. 다음 구문 및 인수를 사용하여 자동 설치를 구성합니다.

   중요: 매개 변수에 다음 특수 문자가 포함되어 있을 경우 매개 변수를 따옴표로 묶으십시오.

   - <space>
   - &()[]{}^=;!'+,`~

   예: 암호가 abc^*123이면 -Password:"abc^*123"을 입력해야 합니다.

   -s

   실행 파일 패키지를 자동 모드로 실행합니다.

   -a

   추가 명령줄 옵션을 지정합니다.

   -q

   응용 프로그램을 자동 모드로 설치합니다.

   -Products:<ProductList>

(선택 사항) 자동으로 설치할 구성 요소를 지정합니다. 이 인수의 값을 지정하지 않으면 자동 설치 프로세스가 모든 구성 요소를 설치합니다. 다음 구성 요소를 지정할 수 있습니다.

Agent: Data Protection Agent 구성 요소를 설치합니다.

RPS: 복구 지점 서버 구성 요소를 설치합니다.

Console: Console 구성 요소를 설치합니다.

모두: Arcserve Unified Data Protection의 모든 구성 요소를 설치합니다.

예:

Data Protection Agent 설치:

-Products:Agent

복구 지점 서버 설치:

-Products:Agent,RPS

Data Protection Agent, 복구 지점 서버 및 Data Protection Console 설치:

-Products:Agent,RPS,Console

빌드의 모든 구성 요소 설치:

-Products:All

-User:<UserName>

응용 프로그램을 설치 및 실행하는 데 사용할 사용자 이름을 지정합니다.

참고: 사용자 이름은 관리자 또는 관리자 권한이 있는 계정의 사용자 이름입니다.

-Password:<Password>

사용자 이름의 암호를 지정합니다.

-Https:<HTTPS>

(선택 사항) 통신 프로토콜을 지정합니다. 옵션은 0과 1입니다. http를 사용하려면 0을, https를 사용하려면 1을 지정합니다.

기본값: 0

예:

-https:1

-Path:<INSTALLDIR>

(선택 사항) Data Protection Agent를 설치할 대상 경로를 지정합니다.

예:

-Path:C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection

참고: INSTALLDIR 값에 공백이 포함되어 있으면 경로를 따옴표로 묶으십시오. 또한 경로는 백슬래시 문자로 끝날 수 없습니다.

-ConsolePort:<Port Number>

(선택 사항) Console의 통신 포트 번호를 지정합니다.

기본값: 8015

예:

-ConsolePort:8015

참고: Console을 설치하려는 경우 이 옵션을 사용하십시오.

-AgentPort:<Port Number>

(선택 사항) Arcserve Unified Data Protection Agent에 액세스하는 데 사용할 통신 포트 번호를 지정합니다.

기본값: 8014

예:

-AgentPort:8014

참고: Arcserve Unified Data Protection Agent를 설치하려는 경우 이 옵션을 사용하십시오.

-Driver:<DRIVER>

(선택 사항) Arcserve Unified Data Protection Agent 변경 추적 드라이버를 설치할지 여부를 지정합니다. 옵션은 0과 1입니다.

0: 드라이버를 설치하지 않습니다.
1: 드라이버를 설치합니다.

기본값:1

예:

-driver:1

-MonitorFlag:<MONITORFLAG>

(선택 사항) 사용자에게 Arcserve Unified Data Protection Agent 모니터를 표시할지 여부를 지정합니다. 옵션은 0과 1입니다.

0: 모든 사용자에게 에이전트 모니터를 표시합니다.
1: 현재 사용자에게만 에이전트 모니터를 표시합니다.

기본값: 0

예:

-MonitorFlag:0

-StopUA:< STOPUA >

(선택 사항) Arcserve Universal Agent 서비스를 중지할지 여부를 지정합니다.

0: 설치 프로세스 중 Arcserve Universal Agent 서비스가 실행 중이면 중지하지 않습니다.
1: 설치 프로세스 중 Arcserve Universal Agent 서비스가 실행 중이면 중지합니다.
기본값: 0

예:

-StopUA:1

참고: 새 버전으로 업그레이드하는 동안 이 옵션을 사용하십시오. 업그레이드 프로세스를 시작하기 전에 값을 1로 설정했거나 서비스를 중지했는지 확인하십시오. 이렇게 하면 설치 프로세스가 실패하지 않습니다.

-SummaryPath:<SUMMARYPATH>

(선택 사항) 설치 요약 파일을 생성할 대상 경로를 지정합니다.

예:

-SummaryPath:C:\Result

참고: SUMMARYPATH 값에 공백이 포함되어 있으면 경로를 따옴표로 묶으십시오. 또한 경로는 백슬래시 문자로 끝날 수 없습니다.

-AutoReboot:<AUTOREBOOT>

(선택 사항) 설치에 재부팅이 필요한 경우 설치 프로그램이 컴퓨터를 다시 부팅할 수 있습니다. 옵션은 0과 1입니다.

0: 컴퓨터를 다시 부팅하지 않습니다.

1: 설치에 재부팅이 필요한 경우 컴퓨터를 다시 부팅합니다.

기본값: 0

예:

-AutoReboot:1

참고: 설치에 재부팅이 필요하지 않은 경우 이 매개 변수가 1로 설정되어 있어도 설치 프로그램이 컴퓨터를 다시 부팅하지 않습니다.

자동 설치를 완료했습니다.

통합 설치 프로그램을 사용하여 Arcserve UDP 설치

단일의 통합 설치 프로그램을 사용하여 Arcserve UDP의 모든 구성 요소를 설치할 수 있습니다. 요구 사항에 따라 설치 프로그램이 요구 사항을 충족하는 데 가장 적합한 라이선스를 제안하고, 구성 요소를 다운로드 및 설치합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve 웹 사이트에서 ASDownloader 파일을 다운로드합니다.

   참고: 지원되는 비영어 운영 체제가 검색되는 경우 제품 설치에 사용할 언어를 선택해야 합니다.

2. 설치 패키지를 두 번 클릭합니다.

   라이선스 계약 대화 상자가 열립니다.

3. 라이선스 계약의 약관을 읽고 동의한 후 **다음**을 클릭합니다.

   시작 대화 상자가 열립니다.

4. **다음**을 클릭합니다.

   다운로드할 구성 요소 선택 대화 상자가 열립니다.

5. 요구 사항에 따라 다음 옵션 중 하나 이상을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

   Arcserve Unified Data Protection

   Arcserve UDP를 설치합니다. Arcserve UDP를 사용하여 Windows 및 Linux의 물리적 노드와 가상 노드를 보호할 수 있습니다. 모든 데이터 보호 요구 사항을 단일 콘솔에서 관리할 수 있습니다. 전역 소스 측 중복 제거, 복제, 원격 복제 및 기타 기능을 사용하여 데이터를 관리할 수 있습니다.

   Arcserve Backup

   Arcserve Backup을 설치합니다. Arcserve UDP와 함께 사용하면 Arcserve UDP 콘솔에서 테이프 백업을 관리하고 Arcserve UDP의 모든 이점을 활용할 수 있습니다.

   제품 다운로드 페이지가 열립니다.

6. **다운로드**를 클릭합니다.

   zip 형식으로 제품 다운로드가 시작됩니다. 진행률 표시줄에서 다운로드 상태를 확인할 수 있습니다. 또한 다운로드를 일시 중지하고 다시

시작할 수 있습니다. 다운로드의 대역폭 및 구성 요소 수에 따라 시간이 걸릴 수 있습니다.

다운로드가 완료될 때까지 "다음" 단추가 비활성화됩니다.

7. 다운로드가 완료되면 **다음**을 클릭합니다.

   설치 방법 대화 상자가 열립니다.

8. 설치 유형 중 하나를 선택합니다.

   빠른 설치

   기본 구성을 사용하여 구성 요소를 설치합니다. **기본 구성 및 구성 요소 보기**를 클릭하여 설치된 구성 요소를 볼 수 있습니다.

   고급 설치

   각 구성 요소를 개별적으로 설치할 수 있습니다.

9. **다음**을 클릭합니다.

   계정 구성 대화 상자가 열립니다.

10. 사용자 이름 및 암호를 지정하고 **설치**를 클릭합니다.

    설치가 시작됩니다. 대화 상자에서 진행률을 볼 수 있습니다. 설치가 완료되면 마법사를 닫습니다.

    Arcserve UDP를 컴퓨터에 설치했습니다.

설치 확인

다음 단계를 수행하십시오.

1. 시스템 트레이에 Arcserve UDP 아이콘이 나타나는지 확인합니다.
2. Windows 서비스 관리자에서 에이전트 및 서버 서비스가 시작되어 실행되고 있는지 확인합니다.

Arcserve Unified Data Protection를 설치했으며 Windows 컴퓨터를 백업할 준비가 되었습니다.

Arcserve UDP에서 사용하는 통신 포트

이 절에서는 다음 구성 요소에 사용되는 포트에 대한 정보를 제공합니다.

- Microsoft Windows에 설치된 구성 요소
- Linux에 설치된 구성 요소
- Hypervisor에 설치된 구성 요소

나열된 포트는 LAN 환경에서 백업 및 기타 작업을 위해 필요합니다.

*복제 작업을 위해 포트 공유가 지원됩니다. 서로 다른 포트의 모든 데이터를 포트 8014(UDP 서버의 기본 포트. 설치 시 변경 가능)로 전달할 수 있습니다. WAN에서 2대의 복구 지점 서버 간에 복제 작업이 실행되는 경우에는 포트 8014만 열려 있으면 됩니다.

마찬가지로, 원격 복제의 경우에는 로컬 복구 지점 서버에서 지정된 복제 계획을 액세스할 수 있도록 원격 관리자가 포트 8014(데이터 복제용) 및 포트 8015(UDP Console의 기본 포트, 설치 시 수정 가능)를 열거나 전달해야 합니다.

Microsoft Windows에 설치되는 구성 요소

이 단원에서는 UDP Console 및 UDP 복구 지점 서버(RPS)에 사용되는 포트에 대한 정보를 제공합니다.

- UDP Console
- UDP 복구 지점 서버(RPS)
- UDP Windows Agent

UDP Console

다음 표에는 Arcserve UDP Console에 사용되는 포트가 나열되어 있습니다.

포트 번호	포트 유형	개시자	수신 프로세스	내부-/외부 포트	설명
1433	TCP	Remote Java	sqlsvr.exe	외부	UDP Console과 Microsoft SQL Server 데이터베이스가 서로 다른 컴퓨터에 있는 경우 둘 간의 기본 통신 포트 **참고:** SQL Server를 설치할 때 기본 통신 포트를 수정할 수 있습니다.
6052	TCP	Arcserve Backup Global Dashboard	Arcserve.CommunicationFoundation.WindowsService.exe	외부	UDP Console과 Arcserve Backup Global Dashboard 주 서버가 데이터를 동기화할 수 있게 해주는 통신 포트 **참고:** 이

					포트는 Arcserve Backup Global Dashboard 데이터를 UDP Console에 동기화할 때만 필요합니다.
6054	TCP	Arcserve Backup 주 서버	Arcserve.CommunicationFoundation.WindowsService.exe	외부	Console과 Arcserve Backup 주 서버가 데이터를 동기화할 수 있게 해 주는 통신 포트 **참고:** 이 포트는 Arcserve Backup Global Dashboard 데이터를 UDP Console에 동기화할 때만 필요합니다.
8012	TCP	UDP Console	java.exe	내부	UDP Console Identity Service에서 내부적으로 사용하는 기본 포트 **참고:** 포트를 사용자 지정할 수 없으며 방

					화벽 설정에서 무시할 수 있습니다. 다른 프로그램에서 8012를 사용하고 있는 경우 UDP 설치 프로그램은 사용 가능한 다른 포트를 동적으로 할당합니다.
8015	TCP	UDP Console UDP Gateway	httpd.exe	외부	UDP Console 및 UDP Gateway를 방문하기 위한 기본 HTTP/HTTPS 통신 포트 **참고:** UDP 구성 요소를 설치할 때 기본 통신 포트를 수정할 수 있습니다.
8029	TCP	UDP Console	tomcat9.exe	내부	UDP Console Management Service에서 내부적으로 사용하는 기본 포트 **참고:** 포트를 사용자 지정할 수 없으며 방화벽 설정

					에서 무시할 수 있습니다. 다른 프로그램에서 8029을 사용하고 있는 경우 UDP 설치 프로그램은 사용 가능한 다른 포트를 동적으로 할당합니다.
8030	TCP	UDP Console	tomcat9.exe	내부	UDP Console Management Service에서 내부적으로 사용하는 기본 포트 **참고:** 포트를 사용자 지정할 수 없으며 방화벽 설정에서 무시할 수 있습니다. 다른 프로그램에서 8030을 사용하고 있는 경우 UDP 설치 프로그램은 사용 가능한 다른 포트를 동적으로 할당합니다.
18007	TCP	TOMCAT	tomcat9.exe	내부	Tomcat Manageme-

					nt Service 에서 내부적으로 사용. **참고:** 이 포트는 TOMCAT 구성 파일을 수정해서만 변경할 수 있습니다. 방화벽 설정에서 이 포트를 무시할 수 있습니다.

UDP 복구 지점 서버(RPS)

다음 표에는 Arcserve UDP RPS(복구 지점 서버)에 사용되는 포트가 나열되어 있습니다.

포트 번호	포트 유형	개시자	수신 프로세스	내부/외부 포트	설명
8014	TCP	UDP	httpd.exe	외부	UDP RPS 및 UDP Agent를 방문하기 위한 기본 HTTP/HTTPS 통신 포트 **참고:** ■ 이 포트는 기본 공유 포트이며 UDP RPS를 복제 대상으로 사용할 때 열어야 할 유일한 포트입니다. 전역 중복 제거가 활성화된 데이터 저장소에 사용되는 포트 5000-5060은 열지 마십시오. ■ UDP 구성 요소를 설치할 때 기본 통신 포트를 수정할 수 있습니다.
8016	TCP	UDP	tomcat9.exe	내부	UDP RPS Web Services가 동일한 서버에 있는 UDP RPS Port Sharing Service와 통신하기 위해 내부적으로 사용합니다. **참고:**포트를 사용자 지정할 수 없으며 방화벽 설정에서 무시할 수 있습니다.
5000-5060	TCP	UDP	GDDServer.exe	내부	이 포트 범위는 UDP RPS Data Store Service용으로 예약되어 있습니다. UDP RPS 중복 제거 데이터 저장소 하나가 4개의 무료 포트를 사용하고 중복 제거 데이터 저장소 하나가 1개의 무료 포트를 사용하며 둘 다 5000부터 시작합니다. 백업 또는 복원을 위해 데이터 저장소가 처리될 때 필요합니다. RPS를 복제 대상으로만 사용할 경우에는 방화벽 구성에서 이 포트를 열 필요가 없습니다. **참고:** 레지스트리에 포트 범위를 지정하려면 다음과 같이 변경하십시오. ■ HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\DataStore ■ 키 이름: PortRangeForGDD ■ 유형: Reg_SZ

					▪ 기본값: 5000-5060 새로 변경한 포트 범위는 레지스트리를 변경한 후에 만든 데이터 저장소에만 사용됩니다.
18005	TCP	TOMCAT	tomcat9.exe	내부	UDP RPS 또는 Agent에서 사용하는 Tomcat을 종료합니다. **참고:** 이 포트는 TOMCAT 구성 파일을 수정해서만 변경할 수 있습니다. 방화벽 설정에서 이 포트를 무시할 수 있습니다.
7788	TCP	UDP	Sync_util_d.exe	내부	요청의 복제를 수락하기 위한 기본 HTTP/HTTPS 통신 포트
445	TCP			외부	Windows OS의 SMB 서비스에 사용됨. 이 포트는 RPS가 로컬 디스크에 데이터 저장소를 호스트할 때 사용됩니다. 데이터 저장소는 UDP Agent가 데이터를 백업할 백업 대상으로 공유 폴더를 표시합니다.

UDP Windows Agent

다음 표에는 Arcserve UDP Windows Agent에 사용되는 포트가 나열되어 있습니다.

포트 번호	포트 유형	개시자	수신 프로세스	내부/외부 포트	설명
8014	TCP	UDP Windows Agent	tomcat9.exe	외부	UDP RPS 및 UDP Agent를 방문하기 위한 기본 HTTP/HTTPS 통신 포트입니다. **참고:** UDP 구성 요소를 설치할 때 기본 통신 포트를 수정할 수 있습니다.
18005	TCP	TOMCAT	tomcat9.exe	내부	UDP RPS 또는 Agent에서 사용하는 Tomcat을 종료합니다. **참고:** 이 포트는 TOMCAT 구성 파일을 수정해서만 변경할 수 있습니다. 방화벽 설정에서 이 포트를 무시할 수 있습니다.
4090	TCP	UDP Windows Agent	HATransServer.exe	외부	프록시 모드에서 Virtual Standby 태스크에 대한 데이터를 전송합니다. **참고:** 이 포트는 이 UDP Windows Agent를 Virtual Standby 모니터로 지정할 때만 필요합니다.
135	TCP			외부	Windows OS의 RPC 서비스용 통신 포트 **참고:** 이 포트는 UDP Console이 이 Agent 컴퓨터에 UDP Windows Agent를 원격으로 배포할 때마다 필요합니다. 로컬에서 설치를 실행하여 UDP Windows Agent를 설치한 경우에는 이 포트가 필요하지 않습니다.
445	TCP			외부	Windows OS에서 공유 폴더를 활성화하기 위한 SMB 서비스용 통신 포트 **참고:** 이 포트는 UDP Console이 이 Agent 컴퓨터에 UDP Windows Agent를 원격으로 배포할 때마다 필요합니다. 로컬에서 설치를 실행하여 UDP Windows Agent를 설치한 경우에는 이 포트가 필요하지 않습니다.

Linux에 설치되는 구성 요소

이 단원에서는 Linux 백업 서버 및 Linux 백업 서버에 의해 원격으로 보호되는 Linux 노드에 사용되는 포트에 대한 정보를 제공합니다.

Linux 백업 서버

다음 표에는 Linux 백업 서버에 사용되는 포트가 나열되어 있습니다.

포트 번호	포트 유형	개시자	수신 프로세스	내부/외부 포트	설명
67	UDP	UDP Linux	bootpd	외부	수신, PXE 부팅 서버에 사용됨. 사용자가 PXW 부팅 기능을 사용하려는 경우에만 필요합니다. **참고:** 이 포트 번호는 사용자 지정할 수 없습니다.
69	UDP	UDP Linux	tftpd	외부	수신, PXE 부팅 서버에 사용됨. 사용자가 PXW 부팅 기능을 사용하려는 경우에만 필요합니다. **참고:** 이 포트 번호는 사용자 지정할 수 없습니다.
8014	TCP	UDP Linux	java	외부	수신 및 송신. UDP Agent for Linux를 방문하기 위한 기본 HTTP/HTTPS 통신 포트 **참고:** UDP 구성 요소를 설치할 때 기본 통신 포트를 수정할 수 있습니다.
8021	TCP	UDP Linux	cresvc	외부	수신, 백업 서비스에 사용됨
18005	TCP	UDP Linux	java	내부	Tomcat에 사용됨. 방화벽 설정에서 이 포트를 무시하십시오. **참고:** 이 포트는 TOMCAT 구성 파일을 수정해서만 변경할 수 있습니다.
50000 또는 50000+	TCP	UDP Linux	ssh	외부	UDP Linux 타사 종속성. 클라우드에서 로컬로 Linux 마이그레이션 BMR을 실행할 때만 필요합니다. 포트 50000에서 사용 가능한 포트 하나가 선택 및 사용됩니다. 기본적으로 UDP Linux는 시스템의 선택된 포트를 엽니다.
22	TCP	SSH 서비스	sshd	외부	UDP Linux 타사 종속성. SSH 서비스에 대한 기본 포트이지만 변경할 수 있습니다. 이 포트는 들어오는 통신 및 나가는 통신에 필요합니다.
8016	TCP	UDP Linux	d2ddss	외부	수신, 인스턴트 VM 또는 인스턴트 BMR 데이터 서비스에 사용됨. 사용자가 인스턴트 VM

					또는 인스턴트 BMR 기능을 사용하려는 경우에만 필요합니다.
111	TCP	포트 매퍼	rpcbind	외부	UDP Linux 타사 종속성. 포트 매퍼에 대한 기본 포트. 에이전트 없는 백업 복구 지점에서 vSphere ESX Server로 Linux 인스턴트 VM을 실행할 때만 필요합니다.
2049	TCP	NFS 서버	nfsd	외부	UDP Linux 타사 종속성. NFS 서버에 대한 기본 포트. 에이전트 없는 백업 복구 지점에서 vSphere ESX server로 Linux 인스턴트 VM을 실행할 때만 필요합니다.
동적 포트	TCP	NFS 탑재 서비스	rpc.mountd	외부	UDP Linux 타사 종속성. rpc.mountd가 고정 포트를 수신하도록 설정하는 방법은 rpc.mountd의 기본 페이지를 참조하십시오. 에이전트 없는 백업 복구 지점에서 vSphere ESX Server로 Linux 인스턴트 VM을 실행할 때만 필요합니다.

Linux 백업 서버에 의해 원격으로 보호되는 Linux 노드

다음 표에는 Linux 백업 서버에 의해 원격으로 보호되는 Linux 노드에 사용되는 포트가 나열되어 있습니다.

포트 번호	포트 유형	개시자	수신 프로세스	내부/외부 포트	설명
22	TCP	SSH 서비스		외부	UDP Linux 타사 종속성. SSH 서비스에 대한 기본 포트이지만 변경할 수 있습니다. 이 포트는 들어오는 통신 및 나가는 통신에 필요합니다.

하이퍼바이저에 설치되는 구성 요소

이 단원에서는 Hyper-V 호스트에 사용되는 포트에 대한 정보를 제공합니다.

Hyper-V 호스트

다음 표에는 Hyper-V 호스트에 사용되는 포트가 나열되어 있습니다.

포트 번호	포트 유형	개시자	수신 프로세스	내부/외부	설명
135	TCP			외부	Windows OS의 WMI 서비스에 사용됨. 경우에 따라 UDP는 WMI를 사용하여 Hyper-V 호스트와 상호 작용합니다.
445	TCP			외부	Windows OS의 SMB 서비스에 사용됨. 경우에 따라 UDP는 SMB를 사용하여 Hyper-V 호스트와 상호 작용합니다.
27000	TCP	UDP CBT 서비스	cbt_rep.exe	외부	UDP 호스트 기반 Backup CBT 서비스에 사용됨. UDP가 백업 중 이 포트를 자동으로 등록하므로 방화벽 예외에 이 포트를 등록할 필요가 없습니다. 동일한 포트로 구성된 다른 응용 프로그램이 없는지 확인해야 합니다.
5895 또는 5986	TCP	WinRM 서비스		외부	5895(HTTP 프로토콜의 WinRM), 5896(HTTPS 프로토콜의 WinRM). 둘 중 하나만 필요합니다. Linux 인스턴트 VM을 Hyper-V에서 실행할 때만 필요합니다.
1024 ~ 65535	TCP			외부	▪ 백업 계획을 위해 Hyper-V 호스트 및/또는 클러스터에서 VM을 가져올 때 사용됩니다. ▪ 기본적으로 VM 복원 작업은 사용 가능한 포트를 1024-65535 범위에서 무작위로 선택합니다. Hyper-V 호스트에 설정된 레지스트리 값으로 범위를 직접 지정할 수 있습니다. 자세한 내용은 링크를 참조하십시오.

설치 프로세스가 운영 체제에 미치는 영향

다음과 같은 설치 프로세스는 다양한 Windows 운영 체제를 업데이트합니다.

- 서명되지 않은 바이너리 파일의 설치
- 잘못된 파일 버전의 이진 파일 설치
- 매니페스트에서 OS 없이 이진 파일 설치

서명되지 않은 이진 파일의 설치

이진 이름	원본	이진 이름	원본
AxShockwaveFlashObjects.dll	Adobe	freetype.dll	Oracle
ShockwaveFlashObjects.dll	Adobe	hprof.dll	Oracle
httpd.exe	Apache	instrument.dll	Oracle
libapr-1.dll	Apache	j2pcsc.dll	Oracle
libapriconv-1.dll	Apache	j2pkcs11.dll	Oracle
libaprutil-1.dll	Apache	jaas_nt.dll	Oracle
libeay32.dll	Apache	jabswitch.exe	Oracle
libexpat.dll	Apache	java-rmi.exe	Oracle
libhttpd.dll	Apache	java.dll	Oracle
openssl.exe	Apache	java.exe	Oracle
pcre.dll	Apache	JavaAccessBridge-64.dll	Oracle
rotatelogs.exe	Apache	javaw.exe	Oracle
ssleay32.dll	Apache	java_crw_demo.dll	Oracle
tcnative-1.dll	Apache	jawt.dll	Oracle
CAPatch.dll	APM	JAWTAccessBridge-64.dll	Oracle
AsyncClient.net.dll	Axcient	jdwp.dll	Oracle
doclib.dll	Axcient	jjs.exe	Oracle
docxlib.dll	Axcient	jli.dll	Oracle
DspchConnector.dll	Axcient	jpeg.dll	Oracle
esr.exe	Axcient	jsdt.dll	Oracle
esrdf.dll	Axcient	jsound.dll	Oracle
esrsdll.dll	Axcient	jsoundds.dll	Oracle
eswrapper.dll	Axcient	keytool.exe	Oracle
html2text.dll	Axcient	kinit.exe	Oracle
licensemanager.dll	Axcient	klist.exe	Oracle
mhdll.dll	Axcient	ktab.exe	Oracle
pdflib.dll	Axcient	lcms.dll	Oracle
pptlib.dll	Axcient	management.dll	Oracle
pptxlib.dll	Axcient	mlib_image.dll	Oracle
protection.dll	Axcient	net.dll	Oracle
pstgen.dll	Axcient	nio.dll	Oracle
resources.dll	Axcient	npt.dll	Oracle
rtf2html.dll	Axcient	ojdkbuild_giflib.dll	Oracle
rtflib.dll	Axcient	ojdkbuild_libjpeg-turbo.dll	Oracle

SourceLibrary.dll	Axcient	ojdkbuild_libpng.dll	Oracle
uicommon.dll	Axcient	ojdkbuild_nss.dll	Oracle
xlslib.dll	Axcient	orbd.exe	Oracle
xlsxlib.dll	Axcient	pack200.exe	Oracle
libbind9.dll	Bind	policytool.exe	Oracle
libdns.dll	Bind	rmid.exe	Oracle
libisc.dll	Bind	rmiregistry.exe	Oracle
libisccfg.dll	Bind	sawindbg.dll	Oracle
liblwres.dll	Bind	servertool.exe	Oracle
libxml2.dll	Bind	splashscreen.dll	Oracle
msvcm80.dll	Bind	sunec.dll	Oracle
win_nsupdate.exe	Bind	sunmscapi.dll	Oracle
msvcm90.dll	Microsoft	tnameserv.exe	Oracle
RDXCleanerX64.EXE	Microsoft	unpack.dll	Oracle
RDXForceCleanX64.EXE	Microsoft	unpack200.exe	Oracle
MSCHRT20.OCX	Microsoft	verify.dll	Oracle
Microsoft.Exchange.WebServices.dll	Office365	w2k_lsa_auth.dll	Oracle
SQLite.CodeFirst.dll	Office365	WindowsAccessBridge-64.dll	Oracle
System.Data.SQLite.dll	Office365	zip.dll	Oracle
System.Data.SQLite.EF6.dll	Office365	jvm.dll	Oracle
System.Data.SQLite.Linq.dll	Office365	JavaAccessBridge-32.dll	Oracle
System.Management.Automation.dll	Office365	JavaAccessBridge.dll	Oracle
SQLite.Interop.dll	Office365	JAWTAccessBridge-32.dll	Oracle
libxml.dll	OpenSSL	JAWTAccessBridge.dll	Oracle
attach.dll	Oracle	WindowsAccessBridge-32.dll	Oracle
awt.dll	Oracle	WindowsAccessBridge.dll	Oracle
dt_shmem.dll	Oracle	plink.exe	Putty
dt_socket.dll	Oracle	sqlite3.exe	SQLite
fontmanager.dll	Oracle	MinHook.x64.dll	Tsuda Kageyu
javacpl.cpl	Oracle	zlib10.dll	Zlib

잘못된 파일 버전의 이진 파일 설치

이진 이름	원본	이진 이름	원본
AxShockwaveFlashObjects.dll	Adobe	libisccfg.dll	bind
ShockwaveFlashObjects.dll	Adobe	liblwres.dll	bind
openssl.exe	Apache	libxml2.dll	bind
UpdateData.exe	Arcserve 라이선싱	win_nsupdate.exe	bind
AsyncClient.net.dll	Axcient	libxml.dll	NetApp
doclib.dll	Axcient	decora-sse.dll	Oracle
docxlib.dll	Axcient	fxplugins.dll	Oracle
DspchConnector.dll	Axcient	glass.dll	Oracle
esr.exe	Axcient	glib-lite.dll	Oracle
esrdf.dll	Axcient	gstreamer-lite.dll	Oracle
esrsdll.dll	Axcient	javafx-font.dll	Oracle
eswrapper.dll	Axcient	javafx-iio.dll	Oracle
html2text.dll	Axcient	jfxmedia.dll	Oracle
licensemanager.dll	Axcient	jfxwebkit.dll	Oracle
mhdll.dll	Axcient	libxml2.dll	Oracle
pdflib.dll	Axcient	libxslt.dll	Oracle
pptlib.dll	Axcient	prism-d3d.dll	Oracle
pptxlib.dll	Axcient	sqlite3.exe	sqlite
protection.dll	Axcient	libcurl.dll	VMware
pstgen.dll	Axcient	libexpat.dll	VMware
resources.dll	Axcient	liblber.dll	VMware
rtf2html.dll	Axcient	libldap.dll	VMware
rtflib.dll	Axcient	libldap_r.dll	VMware
uicommon.dll	Axcient	libxml2.dll	VMware
xlslib.dll	Axcient	ssoclient.dll	VMware
xlsxlib.dll	Axcient	vddkReporter.exe	VMware
libbind9.dll	bind	zlib1.dll	zlib
libdns.dll	bind	zlib10.dll	zlib
libisc.dll	bind		

매니페스트에서 OS 없이 이진 파일 설치

이진 이름	원본
openssl.exe	Apache
win_nsupdate.exe	bind
plink.exe	putty
sqlite3.exe	sqlite
vddkReporter.exe	VMware

바이러스 백신 구성

바이러스 백신 소프트웨어는 파일에 대한 액세스를 일시적으로 차단하거나, 의심스럽거나 위험한 것으로 잘못 분류된 파일을 격리 또는 삭제하여 Arcserve UDP Agent(Windows)의 원활한 실행을 방해할 수 있습니다. 파일 또는 폴더를 제외하도록 바이러스 백신 소프트웨어를 구성하여 보호할 필요가 없는 데이터를 검색하는 데 시간을 낭비하지 않도록 할 수 있습니다.

백업 대상을 제외하려면 바이러스 백신 소프트웨어를 제대로 구성해야 합니다. 적절한 구성을 사용하면 백업 및 복원 작업이나 병합 및 카탈로그 생성 같은 다른 프로세스를 방해하는 것을 방지할 수 있습니다.

바이러스 백신 검색에서 제외할 경로:

바이러스 백신 검색 대상	제외할 경로
RPS	데이터 저장소 폴더 데이터 대상 경로 인덱스 대상 경로 해시 대상 경로
콘솔에서 관리되지 않는 Windows 에이전트	백업 대상

Arcserve UDP 업데이트를 설치하는 방법

Arcserve UDP 업데이트를 받고 설치하는 과정은 업데이트를 확인하고 다운로드한 다음 설치하는 두 개의 단계입니다.

참고: Arcserve UDP에 릴리스된 모든 업데이트는 누적 업데이트입니다. 따라서 컴퓨터를 항상 최신 상태로 유지하기 위해서 각 업데이트마다 이전에 릴리스된 모든 업데이트가 포함됩니다. **지원** 대화 상자에는 컴퓨터에 설치된 업데이트 수준이 표시됩니다. 필요한 경우 이 정보를 사용하여 동일한 구성/패치 수준으로 다른 서버를 빌드할 수 있습니다.

다음 태스크를 수행하여 Arcserve UDP 업데이트를 설치합니다.

1. 업데이트 설치를 위한 고려 사항 검토
2. 업데이트 기본 설정 지정
3. 업데이트 확인 및 설치
4. (선택 사항) Arcserve UDP 업데이트 자동 설치
5. 업데이트가 설치되었는지 확인

업데이트 설치를 위한 고려 사항 검토

Arcserve UDP 업데이트를 설치하기 전에 다음 고려 사항을 검토하십시오.

- Arcserve UDP 업데이트 또는 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 업데이트를 설치할 때는 Console, 복구 지점 서버(RPS) 및 Agents 간에 최적의 성능을 유지하는 것이 중요합니다. 따라서 Console과 Agent가 모두 포함된 환경에 업데이트를 설치할 때는 항상 Console에 먼저 설치하고, 그 다음으로 RPS에 설치하고, 마지막으로 Agent에 설치합니다. Agent가 Console 또는 RPS에 설치된 경우에는 자동으로 업데이트가 해당 Agent에 동시에 설치됩니다.
- 필요한 경우 Arcserve에서 사용 가능한 업데이트를 클라이언트 컴퓨터에 바로 다운로드하거나, 먼저 스테이징 서버에 다운로드한 다음 클라이언트 컴퓨터에 다운로드합니다.
- 필요한 경우, 워크스테이션 노드를 Arcserve UDP 업데이트를 다운로드하기 위한 스테이징 서버로 사용합니다.
- 업데이트 기본 설정이 제대로 구성되었는지 확인합니다.
  - 업데이트는 사용자 인터페이스를 통해 설치하거나 명령줄을 사용하여 자동으로 설치할 수 있습니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

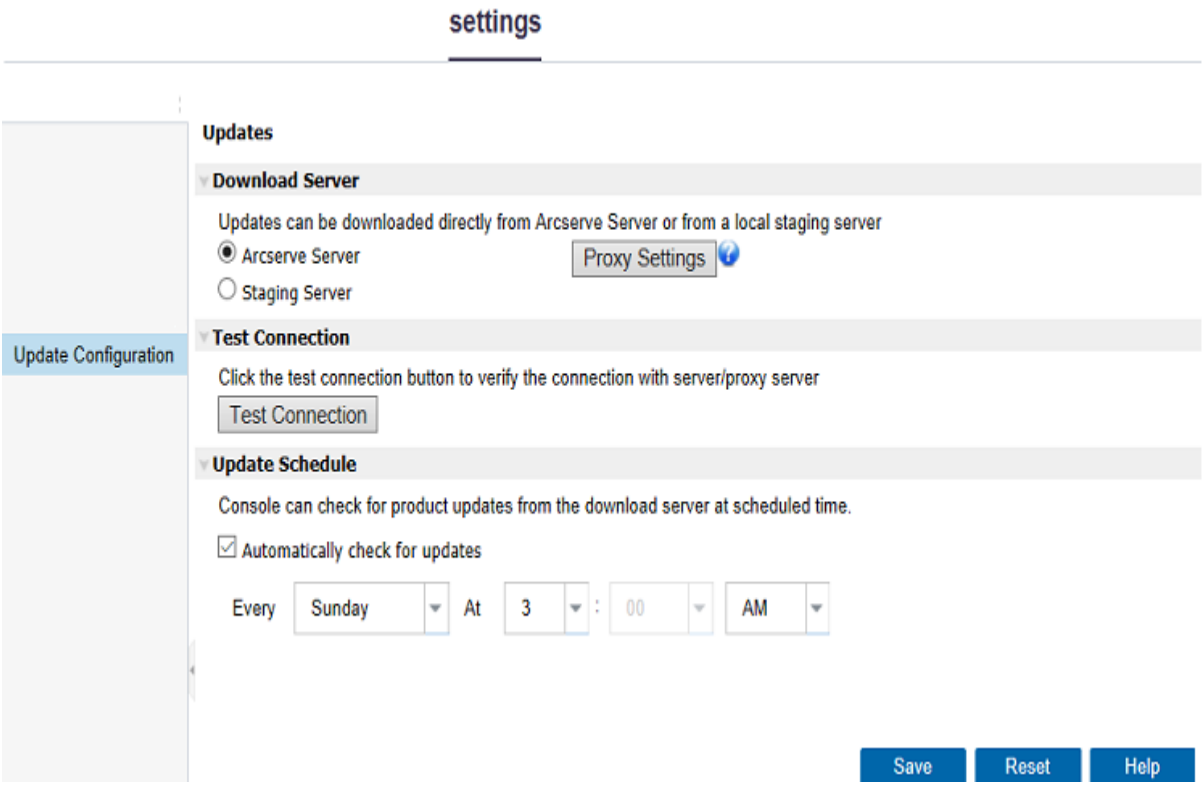
업데이트 기본 설정 지정

Arcserve UDP를 사용하여 업데이트 기본 설정을 지정할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP 콘솔에서 **설정** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **업데이트 구성**을 클릭합니다.

   오른쪽 창에 **업데이트** 페이지가 표시됩니다.



3. **업데이트** 기본 설정의 설정을 지정합니다.

   다운로드 서버

   Arcserve UDP 서버가 연결하고 제공되는 업데이트를 다운로드할 소스 서버를 지정합니다.

   - **Arcserve 서버**

     Arcserve 서버에서 로컬 서버로 직접 업데이트를 다운로드하도록 지정합니다.

     기본 설정입니다.

   - **스테이징 서버**

     스테이징 서버에서 업데이트를 다운로드하도록 지정합니다.

참고: 필요한 경우 스테이징 서버를 만들 수 있습니다. 자세한 내용은 스테이징 서버를 만드는 방법을 참조하십시오.

둘 이상의 스테이징 서버를 지정하는 경우 처음 나열된 서버가 기본 스테이징 서버로 지정됩니다. Arcserve UDP는 처음에 기본 스테이징 서버에 연결을 시도합니다. 처음 나열된 서버를 사용할 수 없는 경우 다음에 나열된 서버가 기본 스테이징 서버가 됩니다. 마지막에 나열된 서버가 스테이징 서버가 될 때까지 동일한 시퀀스가 계속됩니다. (스테이징 서버 목록은 최대 5개 서버로 제한됩니다).

- **위로 이동** 및 **아래로 이동** 단추를 사용하여 스테이징 서버 시퀀스를 변경할 수 있습니다.
- **삭제** 단추를 사용하여 이 목록에서 서버를 제거할 수 있습니다.
- **서버 추가** 단추를 사용하여 이 목록에 새 서버를 추가할 수 있습니다. **서버 추가** 단추를 클릭하면 **스테이징 서버** 대화 상자가 열리고 이 대화 상자에서 추가된 스테이징 서버의 이름을 지정할 수 있습니다.

스테이징 서버를 다운로드 서버로 선택하는 경우 다음이 적용됩니다.

- 지정된 스테이징 서버에 업데이트가 있는 경우 Arcserve UDP 콘솔에서 이 스테이징 서버의 업데이트를 가져올 수 있습니다.
- 지정된 스테이징 서버에 업데이트가 없는 경우 Arcserve UDP 콘솔에서 이 스테이징 서버의 업데이트를 다운로드할 수 없습니다. 로그에 다음 메시지가 표시됩니다.

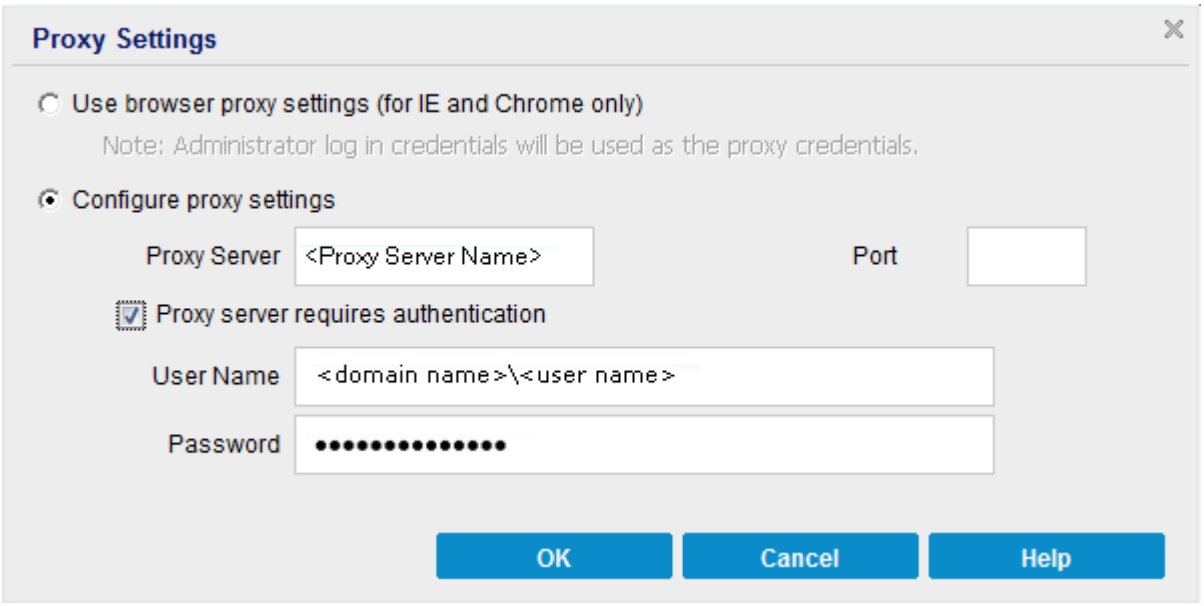
  사용할 수 있는 새로운 업데이트가 없습니다.

- **프록시 설정**

  참고 이 **프록시 서버** 옵션은 Arcserve 서버를 다운로드 서버로 선택하는 경우에만 사용할 수 있습니다.

  프록시 설정 선택

  이 옵션을 선택하면 **프록시 설정** 대화 상자가 열립니다.



브라우저 프록시 설정 사용

이 옵션은 Windows IE(Internet Explorer) 및 Google Chrome에만 적용됩니다.

이 옵션을 선택하면 Arcserve UDP가 Arcserve UDP 업데이트 정보를 확인하기 위해 Arcserve 서버에 연결할 때 브라우저에 적용된 프록시 설정을 자동으로 검색하여 동일한 설정을 사용합니다.

프록시 설정 구성

이 옵션을 선택하면 지정한 프록시 서버가 Arcserve UDP 업데이트 정보를 확인하기 위해 Arcserve 서버에 연결할 수 있습니다. 이 옵션을 선택한 경우 프록시 서버의 IP 주소(또는 컴퓨터 이름) 및 인터넷 연결을 위해 프록시 서버가 사용하는 포트 번호도 포함해야 합니다.

또한 프록시 서버가 인증을 필요로 하는지도 지정해야 합니다. 이 옵션을 선택하면 프록시 서버를 사용하기 위해 인증 정보(사용자 ID와 암호)가 필요하다고 지정됩니다.

참고: 사용자 이름 형식은 "<domain name>\<user name>" 형태의 정규화된 도메인 사용자 이름이어야 합니다.

연결 테스트

다음 연결을 테스트할 수 있으며 완료 시 상태 메시지가 표시됩니다.

- "Arcserve 서버"를 다운로드 서버로 선택한 경우 컴퓨터와 Arcserve 서버 간의 연결을 지정된 프록시 서버를 통해 테스트합니다.

- "스테이징 서버"를 다운로드 서버로 선택한 경우 컴퓨터와 지정된 프록시 서버 간의 연결을 테스트합니다. 연결 테스트 단추는 나열된 각 스테이징 서버의 가용성을 테스트할 때 사용되며 해당하는 상태가 **연결 상태** 필드에 표시됩니다. 구성된 모든 스테이징 서버를 사용할 수 없는 경우 Arcserve UDP Console 맨 위에 "업데이트 서버를 사용할 수 없음" 메시지가 표시됩니다.

  참고: Arcserve UDP 콘솔의 **설정** 탭에서 **업데이트 구성** 페이지를 열면 테스트 연결이 자동으로 수행됩니다. 이 자동 테스트가 수행될 때 이전에 구성한 다운로드 서버(Arcserve 서버 또는 스테이징 서버 중 선택한 서버)의 최신 연결 상태가 확인됩니다. 이전에 둘 이상의 스테이징 서버를 구성한 경우 모든 스테이징 서버에 대해 이 자동 테스트가 수행되고 최신 연결 상태를 가져옵니다.

업데이트 일정

새 Arcserve UDP 업데이트를 확인하고 다운로드할 시기를 지정합니다.

4. **저장**을 클릭합니다.

업데이트 기본 설정을 저장했습니다.

스테이징 서버를 만드는 방법

스테이징 서버는 Arcserve UDP Agent 또는 Console이 설치된 노드입니다. 노드가 다른 노드에 업데이트를 제공하기 위한 스테이징 서버로 작동하려면 Arcserve 다운로드 서버에서 업데이트를 다운로드하는 작업을 완료해야 합니다.

스테이징 서버 추가:

다음 두 가지 요구 사항을 충족하는 노드에 스테이징 서버를 추가할 수 있습니다.

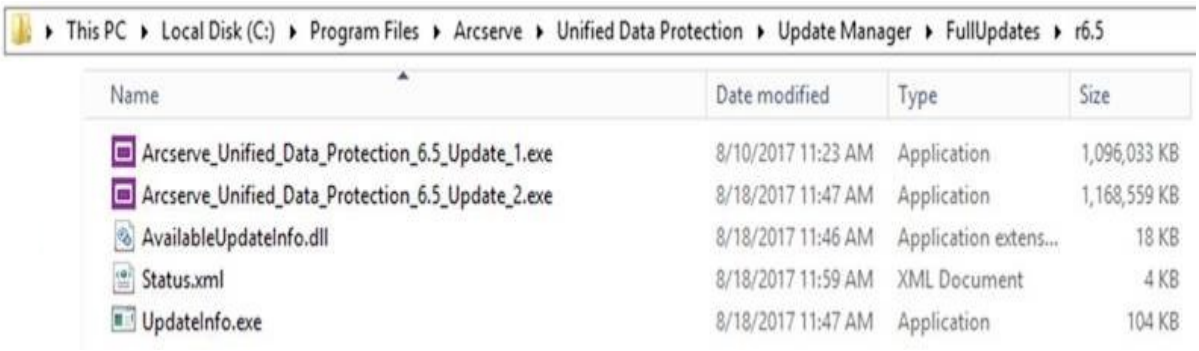
- 노드에 Arcserve UDP Agent 또는 Arcserve UDP Console이 설치되어 있습니다.
  - Arcserve UDP Console이 Console 스테이징 서버에서 업데이트를 다운로드할 수 있습니다.
  - Arcserve UDP Agent가 Console 또는 Agent 스테이징 서버에서 업데이트를 다운로드할 수 있습니다.
- 노드가 Arcserve 다운로드 서버에서 업데이트를 한 번 이상 성공적으로 다운로드했습니다.

참고: 대상 스테이징 서버가 필수 조건을 충족하면 다른 구성이 필요하지 않습니다.

스테이징 서버에서 업데이트 구성

- 노드에 설치된 Arcserve UDP Console에 따라 스테이징 서버를 선택할 때 다음과 같은 사항을 고려하십시오.
  - 기본 포트: 8015
  - Arcserve UDP Console이 이 스테이징 서버에서 업데이트를 받을 수 있습니다.
  - Arcserve UDP Agent가 이 스테이징 서버에서 업데이트를 받을 수 있습니다.

  참고: 대상 스테이징 서버의 < UDP Installed path\Update Manager\FullUpdates> 디렉터리에서 사용 가능한 최신 업데이트 버전을 확인하십시오. 아래 예를 참조하십시오.



- 노드에 설치된 Arcserve UDP Agent에 따라 스테이징 서버를 선택할 때 다음과 같은 사항을 고려하십시오.
  - 기본 포트: 8014
  - Arcserve UDP Console이 이 스테이징 서버에서 업데이트를 받을 수 없습니다.
  - Arcserve UDP Agent가 이 스테이징 서버에서 업데이트를 받을 수 있습니다.

참고: 대상 스테이징 서버의 <UDP Installed path\Update Manager\EngineUpdates> 디렉터리에서 사용 가능한 최신 업데이트 버전을 확인하십시오. 아래 예를 참조하십시오.

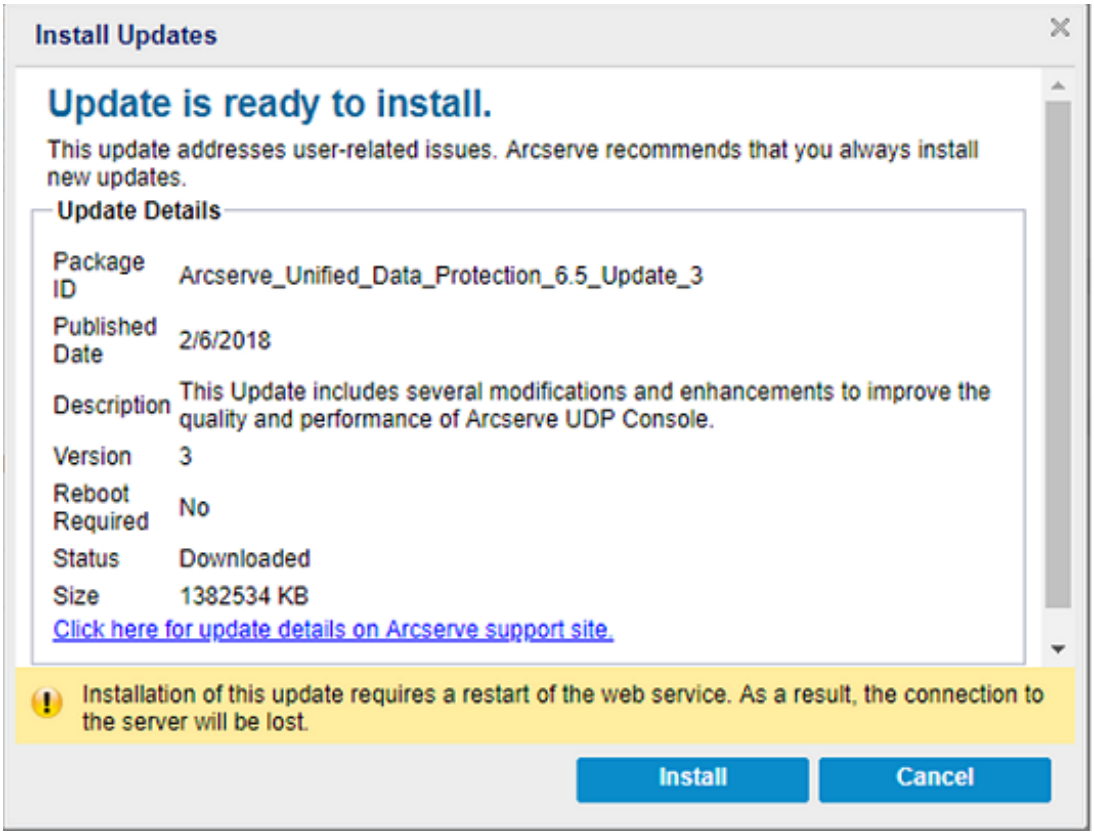
업데이트 확인 및 설치

UDP 콘솔에서 새로운 업데이트를 사용할 수 있는지 확인할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **지원** 드롭다운 메뉴에서 **업데이트 확인**을 클릭합니다. 새로운 업데이트를 사용할 수 있으면 맨 위 막대에 메시지가 표시됩니다. 또한 **업데이트 설치** 대화 상자가 표시됩니다.
2. 업데이트 일정을 설정한 경우, 새로운 업데이트를 사용할 수 있으면 업데이트가 자동으로 UDP 서버로 다운로드됩니다. **새 업데이트 사용 가능** 링크가 맨 위 막대에 표시되어 새로운 업데이트를 바로 설치할 수 있다는 시각적 표시를 제공합니다.
3. 맨 위 막대에서 **새 업데이트 사용 가능** 링크를 클릭합니다.

   업데이트 설치 대화 상자가 열리고 사용 가능한 업데이트에 관한 정보가 표시됩니다. 이 대화 상자에는 설명, 다운로드 상태, 크기, 재부팅 필요 여부와 같은 정보, 그리고 추가 업데이트 세부 정보를 위해 Arcserve 서버에 연결되는 링크가 포함되어 있습니다.



4. **설치**를 클릭합니다.

   Arcserve UDP 업데이트 설치가 시작됩니다.

게이트웨이를 사용하여 원격 노드의 에이전트 업데이트

사이트의 원격 노드 및 서버는 게이트웨이를 사용하여 콘솔과 상호 작용합니다. Arcserve UDP를 사용하여 최신 버전의 에이전트를 검색하고 노드에 배포할 수 있습니다. 사이트의 노드에서 Arcserve UDP Agent를 업그레이드하거나 설치하려면 에이전트 설치/업그레이드를 사용합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 **탐색** 창의 드롭다운 목록에서 사이트를 선택합니다.
3. **노드: 모든 노드** 페이지가 표시됩니다.
4. 하나 이상의 노드를 선택합니다.
5. 가운데 창에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭한 다음 **에이전트 설치/업그레이드**를 클릭합니다.

   가운데 창에 설치 또는 업그레이드 세부 정보가 표시됩니다.
6. 세부 정보를 확인하고 **확인**을 클릭합니다.

   노드에 최신 버전의 Arcserve UDP Agent를 설치하거나 업그레이드했습니다.

게이트웨이를 사용하여 원격 서버의 PRS 업데이트

사이트의 원격 노드 및 서버는 게이트웨이를 사용하여 콘솔과 상호 작용합니다. Arcserve UDP를 사용하여 최신 버전의 RPS 구성 요소를 검색하고 복구 지점 서버에 배포할 수 있습니다. RPS 구성 요소가 배포되면 서버에서 백업 세션을 저장하고 서버를 복구 지점 서버로 사용할 수 있습니다. 사이트의 복구 지점 서버에서 Arcserve UDP RPS 구성 요소를 업그레이드하거나 설치하려면 "복구 지점 서버 설치/업그레이드"를 사용합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 **탐색** 창의 드롭다운 목록에서 사이트를 선택합니다.
3. **복구 지점 서버**를 클릭합니다.

   대상: 복구 지점 서버 페이지가 표시됩니다.
4. 다음 동작 중 하나를 수행합니다.
   - 복구 지점 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
   - 복구 지점 서버를 선택하고 오른쪽 창에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭합니다.

   옵션 목록이 표시됩니다.
5. **복구 지점 서버 설치/업그레이드**를 클릭합니다.

   설치 및 업그레이드 페이지가 표시됩니다.
6. 배포 설정을 수정하고 **확인**을 클릭하여 복구 지점 서버를 선택한 노드에 배포합니다.

   복구 지점 서버 배포가 시작됩니다. 오른쪽 창에 배포 진행 상태가 표시됩니다.

(선택 사항) Arcserve UDP 업데이트 자동 설치

자동 업데이트 설치를 사용하면 무인 업데이트 설치를 수행할 수 있으며 입력이 필요한 프롬프트가 나타나지 않습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP 업데이트 자동 설치를 시작합니다.

   "<UpdateExeFile>" /s /v"<Additional Arguments>"

2. 다음 구문 및 인수를 사용하여 자동 설치를 구성합니다.

   UpdateExeFile

   자동 압축 해제 실행 파일을 실행하도록 지정합니다.

   s

   자동 모드를 사용하여 자동 압축 해제 실행 파일을 실행하도록 지정합니다.

   v

   업데이트 설치를 위한 추가 인수를 지정합니다.

   추가 인수

   /s

   자동 모드를 사용하여 업데이트 설치를 실행하도록 지정합니다.

   /AutoReboot

   업데이트가 설치된 후에 자동 재부팅을 수행하도록 지정합니다. 업데이트를 완료하기 위해 재부팅이 필요한 경우 알림 없이 자동으로 컴퓨터가 재부팅됩니다.

   예

   - 자동 모드를 사용하여 업데이트를 설치하고 완료 후에 자동으로 재부팅하려면 다음 명령을 사용합니다.

     "<UpdateExeFile>" /s /v"/s /AutoReboot"

   - 자동 모드를 사용하여 업데이트를 설치하고 완료 후에 자동으로 재부팅하지 않으려면 다음 명령을 사용합니다.

     "<UpdateExeFile>" /s /v"/s"

업데이트의 성공적인 설치 여부 확인

Arcserve UDP 콘솔에서 **Help**(도움말)를 선택하고 **About**(정보)을 클릭한 후 Arcserve UDP 정보 대화 상자에 최신 업데이트 버전이 표시되는지 확인하십시오.

Arcserve UDP를 제거하는 방법

다음과 같은 방법으로 Arcserve Unified Data Protection를 제거할 수 있습니다.

- **일반 제거**: Windwos 제어판을 사용하여 제거하려면 이 방법을 사용합니다.
- **자동 제거**: Windows 명령줄을 사용하여 무인 제거를 수행하려면 이 방법을 사용합니다.

표준 설치 제거

다음 구성 요소를 제거할 수 있습니다.

- Arcserve Unified Data Protection Console
- Arcserve Unified Data Protection 복구 지점 서버
- Arcserve Unified Data Protection Agent

다음 단계를 수행하십시오.

1. Windows 제어판을 엽니다.
2. "프로그램 제거"를 클릭합니다.

   "프로그램 제거 또는 변경" 대화 상자가 열립니다.
3. Arcserve Unified Data Protection을 선택하고 "제거"를 클릭합니다.

   "Arcserve Unified Data Protection 응용 프로그램 제거" 대화 상자가 열립니다.
4. 제거할 구성 요소를 선택하고 다음을 클릭합니다.

   메시지 대화 상자가 열립니다.
5. 다음을 클릭합니다.

   구성 요소 제거 대화 상자가 열립니다.
6. **제거**를 클릭합니다.

   선택한 구성 요소가 컴퓨터에서 제거됩니다.

자동 설치 제거

자동 제거는 제거를 수행하는 동안 사용자 상호 작용이 필요하지 않습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP 구성 요소를 제거할 컴퓨터에 로그인합니다.

   참고: 관리자 계정을 사용하여 컴퓨터에 로그인하십시오.

2. Windows 명령줄을 열고 다음 중 지정한 운영 체제에 해당하는 명령을 실행합니다.

   - **x86 운영 체제:**

     모든 구성 요소 제거

     %ProgramFiles%\Arcserve\SharedComponents\Arcserve Unified Data Protection\Setup\uninstall /q /ALL

     선택한 구성 요소 제거

     %ProgramFiles%\Arcserve\SharedComponents\Arcserve Unified Data Protection\Setup\uninstall /q /p <Product Code>

   - **x64 운영 체제:**

     모든 구성 요소 제거

     %ProgramFiles(x86)%\Arcserve\SharedComponents\Arcserve Unified Data Protection\Setup\uninstall /q /ALL

     선택한 구성 요소 제거

     %ProgramFiles(x86)%\Arcserve\SharedComponents\Arcserve Unified Data Protection\Setup\uninstall /q /p <Product Code>

   다음 값은 반환 코드에 대해 설명합니다.

   0 = 제거에 성공했습니다.

   3010 = 제거에 성공했지만 다시 부팅해야 합니다.

   기타 = 제거에 실패했습니다.

   사용법:

   아래 표에는 제거할 Arcserve Unified Data Protection 구성 요소에 대해 지정해야 할 제품 코드가 정의되어 있습니다.

   예:

   다음 구문을 사용하면 Arcserve Unified Data Protection 복구 지점 서버를 자동으로 제거할 수 있습니다.

"%ProgramFiles(x86)%\Arcserve\SharedComponents\Arcserve Unified Data Protection\Setup\uninstall.exe" /q /p {CAAD8172-1858-4DC7-AE81-C887FA6AFB19}

구성 요소	<제품 코드>
Arcserve Unified Data Protection Agent(x86 플랫폼)	{CAAD8AEA-A455-4A9F-9B48-C3838976646A}
Arcserve Unified Data Protection Agent(x64 플랫폼)	{CAAD1E08-FC33-462F-B5F8-DE9B765F2C1E}
Arcserve Unified Data Protection 복구 지점 서버	{CAAD8172-1858-4DC7-AE81-C887FA6AFB19}
Arcserve Unified Data Protection Console	{CAAD3E40-C804-4FF0-B1C0-26D534D438C0}
Arcserve Unified Data Protection Gateway	{FB95E75D-494F-4146-9B35-F867434B264A}

명령을 실행하면 Arcserve UDP 구성 요소가 제거됩니다.

제거 프로그램이 남긴 구성 요소 제거

중요!

1. Arcserve 라이선싱은 모든 Arcserve 제품에서 공유됩니다. 컴퓨터에 다른 Arcserve 제품이 설치되어 있지 않은지 확인하십시오. 그렇지 않으면 해당 컴퓨터에 설치된 모든 Arcserve 제품에 대해 라이선싱이 손실될 수 있습니다.
2. 구성 요소를 제거하면 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 후에 설치되어 해당 구성 요소에 종속된 프로그램이 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.

   이러한 구성 요소를 수동으로 제거하려면 다음 단계를 수행하십시오.

수동으로 Arcserve 라이선싱 구성 요소 제거

1. *C:\Program Files (x86)\Arcserve\SharedComponents\CA_LIC* 디렉터리로 이동합니다.
2. *lic98_uninstaller.zip*이라는 Zip 파일을 찾아 다른 위치(예: C:\temp)에 압축을 풉니다.
3. 파일을 추출한 위치로 이동하여 *rmlic.exe*와 *rmlicense.bat*라는 두 개의 스크립트 파일을 찾습니다.
4. *rmlicense.bat*를 클릭하여 구성 요소를 제거하는 스크립트를 실행합니다.
5. 다음 폴더를 수동으로 삭제합니다.
   - C:\Program Files (x86)\Arcserve
   - C:\Program Files\Arcserve
   - Zip 파일을 추출한 폴더
6. Arcserve 라이선싱 구성 요소의 레지스트리 키를 제거합니다.
   - x64 플랫폼: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Arcserve\License
   - x86 플랫폼: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\License

수동으로 Microsoft Visual C++ 및 Microsoft SQL Server Express 제거

1. Windows 제어판의 표준 "프로그램 추가 또는 제거"("제어판", "프로그램 및 기능", "프로그램 제거") 응용 프로그램에 액세스합니다.
2. *Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable (x86) - 12.0.30501* 을 선택한 다음 "제거"를 클릭합니다.

3. *Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable (x64) - 12.0.30501*을 선택한 다음 "제거"를 클릭합니다.
4. "Microsoft SQL Server 2014(64비트)"를 선택한 다음 "제거"를 클릭합니다.
5. Arcserve UDP 데이터베이스만 제거하려면 "ARCSERVE_APP"을 선택하고 "제거"를 클릭합니다.

{장 번호}장: Arcserve UDP 버전 8.0으로 업그레이드

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

참고: Arcserve UDP 서버를 보호하는 방법에 대한 모범 사례는 Arcserve UDP 서버 보호를 참조하십시오.

업그레이드가 지원되는 버전

Arcserve UDP 8.1은 다음 규칙에 따라 업그레이드 호환성 및 이전 버전과의 호환성을 제공합니다.

- Arcserve UDP 8.1은 Arcserve UDP 버전 8.0, 7.0 업데이트 2, 7.0 업데이트 1, 7.0 최종 버전 및 Arcserve UDP 버전 6.5 업데이트 4에서의 업그레이드를 지원합니다.

  참고: 다른 이전 버전에서 Arcserve UDP 8.1로 업그레이드하기 전에 다음과 같은 사항을 고려하십시오.

  - Arcserve UDP 6.5 업데이트 3, 업데이트 2, 업데이트 1 또는 최종 버전의 경우 먼저 UDP 6.5 업데이트 4로 업그레이드합니다.
  - Windows용 Arcserve UDP 버전 6.0 업데이트 3의 경우 먼저 Arcserve UDP 버전 7.0으로 업그레이드합니다.
  - Windows용 Arcserve UDP 버전 6.0 업데이트 2, 업데이트 1 또는 최종 버전의 경우 먼저 Arcserve UDP 버전 6.5 업데이트 4로 업그레이드합니다.
  - Linux용 Arcserve UDP 버전 6.0 업데이트 1 또는 최종 버전의 경우 먼저 Arcserve UDP 버전 6.5 업데이트 4로 업그레이드합니다.
  - Arcserve UDP 5.0 업데이트 4의 경우 먼저 UDP 6.5 업데이트 4로 업그레이드합니다.
  - Arcserve UDP 5.0 업데이트 3, 업데이트 2, 업데이트 1 또는 최종 버전의 경우 먼저 UDP 6.0 업데이트 3으로 업그레이드한 다음 UDP 7.0으로 업그레이드합니다.

- Arcserve UDP 8.1은 Arcserve D2D r16.5, Arcserve Central Protection Management r16.5, Arcserve Data Protection 콘솔 r16.5, Arcserve Central Reporting r16.5 및 Arcserve Central Virtual Standby r16.5에서의 업그레이드를 지원하지 않습니다.

  자세한 내용은 How to Upgrade License of Arcserve UDP(Arcserve UDP의 라이선스를 업그레이드하는 방법)를 참조하십시오.

Arcserve Appliance의 업그레이드 순서

Arcserve 버전 8.0는 UDP Appliance에서의 업그레이드를 지원합니다. 업그레이드에 다음 순서 중 하나가 포함될 수 있습니다.

- Arcserve UDP 업그레이드
  - Arcserve Console 및 RPS로 작동하는 Arcserve UDP Appliance 업그레이드
  - Arcserve RPS로만 작동하는 Arcserve UDP Appliance 업그레이드
  - 여러 Arcserve Appliance가 사용되는 환경에서 업그레이드 단계
- Arcserve Appliance의 Arcserve UDP Linux 에이전트 업그레이드
- Arcserve Appliance의 Arcserve Backup 업그레이드

Arcserve Console 및 RPS로 작동하는 Arcserve UDP Appliance 업그레이드

Arcserve Appliance를 업그레이드한 다음 설명된 업그레이드 순서에 따라 환경을 업그레이드합니다.

Arcserve RPS로만 작동하는 Arcserve UDP Appliance 업그레이드

전체 프로덕션 환경을 업그레이드합니다. 자세한 내용은 업그레이드 순서를 참조하십시오.

여러 Arcserve Appliance가 사용되는 환경에서 업그레이드 단계

전체 프로덕션 환경을 업그레이드합니다. 자세한 내용은 업그레이드 순서를 참조하십시오.

Arcserve Appliance의 Arcserve UDP Linux Agent 업그레이드

1. Linux 백업 서버 환경을 관리하는 Arcserve UDP Console을 업그레이드합니다.
2. Arcserve Appliance의 Linux 백업 서버를 업그레이드합니다. 자세한 내용은 *Arcserve Unified Data Protection Agent for Linux 온라인 도움말*을 참조하십시오.

Arcserve Appliance의 Arcserve Backup 업그레이드

Arcserve Appliance에서 업그레이드를 완료하려면 *Arcserve Backup Implementation Guide(Arcserve Backup 구현 가이드)*를 참조하십시오.

이전 버전과의 호환성 지원 정책

Arcserve UDP 8.1의 새로운 기능을 탐색할 수 있도록 환경 전반의 모든 구성 요소를 Arcserve UDP 8.1로 업그레이드하는 것이 좋습니다. 모든 구성 요소에 대해 동시에 업그레이드가 완료되지 않아도 기존 백업 계획은 영향을 받지 않습니다.

이전 버전과의 호환성은 Arcserve UDP 버전 8.0, 7.0, 7.0 업데이트 1, 7.0 업데이트 2 및 Arcserve UDP 6.5 업데이트 4를 지원합니다.

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

Arcserve UDP 버전 8.0을 위한 이전 버전과의 호환성 지원 정책

"원격으로 관리되는 RPS에 복제" 태스크를 통한 서로 다른 UDP 콘솔 간의 이전 버전과의 호환성 지원

원격으로 관리되는 RPS에 복제 태스크를 수행할 계획이 있는 경우 원본에서 콘솔/RPS/에이전트를 업그레이드하기 전에 대상에서 콘솔과 RPS를 업그레이드하는 것이 좋습니다.

- 소스 RPS에 UDP 8.1이 있고 대상 RPS에는 여전히 UDP 버전 8.0, 7.0, 7.0 업데이트 1 및 7.0 업데이트 2가 있는 경우 복제가 지원됩니다.
- 소스 RPS에 UDP 버전 8.0, 7.0, 7.0 업데이트 1 및 7.0 업데이트 2가 있고 대상 RPS에 UDP 8.1이 있는 경우 복제가 지원됩니다.
- 복제 동작:
  - 두 사이트 모두에서 UDP 8.1으로 업그레이드하면 공용 IP 없이 클라우드 하이브리드에서 온-프레미스로 복제할 수 있습니다(새 UDP 동작).
  - 사이트 중 하나에서만 UDP 8.1로 업그레이드하고 다른 사이트에서는 지원되는 UDP 버전을 사용하는 경우 공용 IP를 사용하여 클라우드 하이브리드에서 온-프레미스로 복제할 수 있습니다.

Windows RPS/에이전트(또는 에이전트 없는 백업 프록시)를 위한 이전 버전과의 호환성 지원

- 업그레이드 후에 계획이 변경되지 않으면 Arcserve UDP 8.1 콘솔은 백업을 위해 UDP 버전 8.0, 7.0, 7.0 업데이트 1 및 7.0 업데이트 2의 RPS(복구 지점 서버)와 에이전트(또는 에이전트 없는 백업 프록시)를 지원합니다.

- 업그레이드 후에 계획이 변경되지 않으면 Arcserve UDP 8.1 콘솔 및 RPS는 백업을 위해 UDP 버전 8.0, 7.0, 7.0 업데이트 1 및 7.0 업데이트 2의 에이전트(또는 에이전트 없는 백업 프록시)를 지원합니다.
- RPS 및 에이전트(또는 에이전트 없는 백업 프록시)가 UDP 버전 8.0, 7.0, 7.0 업데이트 1 및 7.0 업데이트 2에서 계속 실행되는 경우 Arcserve UDP 8.1 콘솔에서 기존 계획을 변경하지 않고 배포할 수 있습니다. 에이전트는 자동으로 업그레이드되지 않습니다.
- RPS 및 에이전트(또는 에이전트 없는 백업 프록시)가 UDP 버전 8.0, 7.0, 7.0 업데이트 1 및 7.0 업데이트 2에서 계속 실행되는 경우 Arcserve UDP 8.1 콘솔에서 기존 계획을 수정하지 않고 일시 중지하거나 다시 시작할 수 있습니다. 에이전트는 자동으로 업그레이드되지 않습니다.
- RPS 및 에이전트(또는 에이전트 없는 백업 프록시)가 UDP 버전 8.0, 7.0, 7.0 업데이트 1 및 7.0 업데이트 2에서 계속 실행되는 경우 Arcserve UDP 8.1 콘솔에서 새 계획을 만들거나 기존 계획을 수정하여 이전 릴리스에서 지원되는 레거시 기능을 구성할 수 있습니다. 에이전트는 자동으로 업그레이드되지 않습니다.
- Arcserve UDP 8.1 콘솔은 RPS, 프록시 또는 에이전트가 이미 예상한 버전으로 업그레이드된 경우 새로운 계획을 생성하거나 기존 계획을 수정하여 UDP 8.1의 새로운 기능을 포함할 수 있게 지원합니다.

  예:

  - 콘솔, RPS, 프록시 및 에이전트가 UDP 7.0, 7.0 업데이트 1, 7.0 업데이트 2, 8.0 및 8.1로 업그레이드된 경우 백업용 네트워크 지정이 지원됩니다.
- RPS 및 에이전트(또는 에이전트 없는 백업 프록시)가 UDP 버전 8.0, 7.0, 7.0 업데이트 1 및 7.0 업데이트 2에서 계속 실행되는 경우 Arcserve UDP 8.1 콘솔에서 노드를 업데이트할 수 있습니다. 계획이 배포됩니다. 에이전트는 자동으로 업그레이드되지 않습니다.
- Arcserve UDP 8.1 콘솔은 RPS 서버의 버전 8.0을 추가할 수 있게 지원합니다. 하지만 추가할 때 RPS는 자동으로 Arcserve UDP 버전 8.1으로 업그레이드되지 않습니다.
- Arcserve UDP 8.1 콘솔은 에이전트 자동 업그레이드 없이 에이전트(또는 에이전트 없는 백업 프록시)의 이전 버전을 추가하는 기능을 지원합니다.
- Arcserve UDP 8.1 콘솔은 기존 계획에 노드를 추가할 수 있게 지원합니다.

- 관련 RPS가 8.1으로 업그레이드되면 기존 계획에 새로운 노드를 추가할 수 있게 지원됩니다. 그렇지 않으면 계획이 저장되지만 계획 배포가 실패합니다.
- 버전이 실행 중인 RPS의 버전과 유사하면 기존 계획에 이전 버전 노드를 추가할 수 있게 지원합니다. 에이전트는 자동으로 업그레이드되지 않습니다.
- 관련 RPS가 UDP 8.1로 업그레이드되면 Arcserve UDP 8.1 노드를 기존 계획에 추가할 수 있게 지원됩니다.

- 게이트웨이는 Arcserve UDP 콘솔의 버전과 일치하도록 자동으로 업그레이드됩니다.
- 복제 이전 버전과의 호환성 정책:
  - 콘솔이 Arcserve UDP 8.1으로 업그레이드되었지만 관련 RPS(복구 지점 서버)가 모두 UDP 8.0, 7.0, 7.0 업데이트 1 및 7.0 업데이트 2에서 계속 실행되는 경우 복제가 지원됩니다.
    - Arcserve UDP 8.1 소스 RPS에서 UDP 8.0, 7.0, 7.0 업데이트 1, 7.0 업데이트 7.0 대상 RPS로의 복제가 지원됩니다.
    - Arcserve UDP UDP 8.0, 7.0, 7.0 업데이트 1 및 7.0 업데이트 2 소스 RPS에서 UDP 8.1 대상 RPS로의 복제가 지원됩니다.
- Virtual Standby 이전 버전과의 호환성 정책:
  - 백업 대상이 공유 폴더인 경우에는 VSB 모니터/프록시 버전이 에이전트 버전과 유사해야 합니다.
  - 백업 대상이 RPS인 경우에는 VSB 모니터/프록시 버전이 RPS 버전과 유사해야 합니다.
- 인스턴트 가상 컴퓨터 이전 버전과의 호환성 정책:

  인스턴트 VM 복구 서버 버전은 Arcserve UDP 콘솔 버전과 유사해야 합니다.

Arcserve UDP 버전 7.x를 위한 이전 버전과의 호환성 지원 정책

"원격으로 관리되는 RPS에 복제" 태스크를 통한 서로 다른 UDP 콘솔 간의 이전 버전과의 호환성 지원

원격으로 관리되는 RPS에 복제 태스크를 수행할 계획이 있는 경우 원본에서 콘솔/RPS/에이전트를 업그레이드하기 전에 대상에서 콘솔과 RPS를 업그레이드하는 것이 좋습니다.

- 소스 RPS에 UDP 8.1이 있고 대상 RPS에는 여전히 UDP 버전 7.0, 7.0 업데이트 1 및 7.0 업데이트 2가 있는 경우 복제가 지원됩니다.
- 소스 RPS에 UDP 버전 7.0, 7.0 업데이트 1 및 7.0 업데이트 2가 있고 대상 RPS에 UDP 8.1이 있는 경우 복제가 지원됩니다.
- 복제 동작:
  - 두 사이트 모두에서 UDP 8.1으로 업그레이드하면 공용 IP 없이 클라우드 하이브리드에서 온-프레미스로 복제할 수 있습니다(새 UDP 동작).
  - 사이트 중 하나에서만 UDP 8.1로 업그레이드하고 다른 사이트에서는 지원되는 UDP 버전을 사용하는 경우 공용 IP를 사용하여 클라우드 하이브리드에서 온-프레미스로 복제할 수 있습니다.

Windows RPS/에이전트(또는 에이전트 없는 백업 프록시)를 위한 이전 버전과의 호환성 지원

- 업그레이드 후에 계획이 변경되지 않으면 Arcserve UDP 8.1 콘솔은 백업을 위해 UDP 버전 7.0, 7.0 업데이트 1 및 7.0 업데이트 2의 RPS(복구 지점 서버)와 에이전트(또는 에이전트 없는 백업 프록시)를 지원합니다.
- 업그레이드 후에 계획이 변경되지 않으면 Arcserve UDP 8.1 콘솔 및 RPS는 백업을 위해 UDP 버전 7.0, 7.0 업데이트 1 및 7.0 업데이트 2의 에이전트(또는 에이전트 없는 백업 프록시)를 지원합니다.
- RPS 및 에이전트(또는 에이전트 없는 백업 프록시)가 UDP 버전 7.0, 7.0 업데이트 1 및 7.0 업데이트 2에서 계속 실행되는 경우 Arcserve UDP 8.1 콘솔에서 기존 계획을 변경하지 않고 배포할 수 있습니다. 에이전트는 자동으로 업그레이드되지 않습니다.
- RPS 및 에이전트(또는 에이전트 없는 백업 프록시)가 UDP 버전 7.0, 7.0 업데이트 1 및 7.0 업데이트 2에서 계속 실행되는 경우 Arcserve

UDP 8.1 콘솔에서 기존 계획을 수정하지 않고 일시 중지하거나 다시 시작할 수 있습니다. 에이전트는 자동으로 업그레이드되지 않습니다.

- RPS 및 에이전트(또는 에이전트 없는 백업 프록시)가 UDP 버전 7.0, 7.0 업데이트 1 및 7.0 업데이트 2에서 계속 실행되는 경우 Arcserve UDP 8.1 콘솔에서 새 계획을 만들거나 기존 계획을 수정하여 이전 릴리스에서 지원되는 레거시 기능을 구성할 수 있습니다. 에이전트는 자동으로 업그레이드되지 않습니다.
- Arcserve UDP 8.1 콘솔은 RPS, 프록시 또는 에이전트가 이미 예상한 버전으로 업그레이드된 경우 새로운 계획을 생성하거나 기존 계획을 수정하여 UDP 8.1의 새로운 기능을 포함할 수 있게 지원합니다.

  예:

  - 콘솔, RPS, 프록시 및 에이전트가 UDP 7.0, 7.0 업데이트 1, 7.0 업데이트 2, 8.0 및 8.1로 업그레이드된 경우 백업용 네트워크 지정이 지원됩니다.
- RPS 및 에이전트(또는 에이전트 없는 백업 프록시)가 UDP 버전 7.0, 7.0 업데이트 1 및 7.0 업데이트 2에서 계속 실행되는 경우 Arcserve UDP 8.1 콘솔에서 노드를 업데이트할 수 있습니다. 계획이 배포됩니다. 에이전트는 자동으로 업그레이드되지 않습니다.
- Arcserve UDP 8.1 콘솔은 RPS 서버의 UDP 버전 7.0, 7.0 업데이트 1 및 7.0 업데이트 2를 추가할 수 있게 지원합니다. 하지만 추가할 때 RPS는 자동으로 Arcserve UDP 8.1으로 업그레이드되지 않습니다.
- Arcserve UDP 8.1 콘솔은 에이전트 자동 업그레이드 없이 에이전트(또는 에이전트 없는 백업 프록시)의 이전 버전을 추가하는 기능을 지원합니다.
- Arcserve UDP 8.1 콘솔은 기존 계획에 노드를 추가할 수 있게 지원합니다.
  - 관련 RPS가 UDP 8.1로 업그레이드되면 기존 계획에 새로운 노드를 추가할 수 있게 지원됩니다. 그렇지 않으면 계획이 저장되지만 계획 배포가 실패합니다.
  - 버전이 실행 중인 RPS의 버전과 유사하면 기존 계획에 이전 버전 노드를 추가할 수 있게 지원합니다. 에이전트는 자동으로 업그레이드되지 않습니다.
  - 관련 RPS가 UDP 8.1로 업그레이드되면 Arcserve UDP 8.1 노드를 기존 계획에 추가할 수 있게 지원됩니다.
- 게이트웨이는 Arcserve UDP 콘솔의 버전과 일치하도록 자동으로 업그레이드됩니다.

- 복제 이전 버전과의 호환성 정책:
  - 콘솔이 Arcserve UDP 8.1으로 업그레이드되었지만 관련 RPS(복구 지점 서버)가 모두 UDP 7.0, 7.0 업데이트 1 및 7.0 업데이트 2에서 계속 실행되는 경우 복제가 지원됩니다.
    - Arcserve UDP 8.1 소스 RPS에서 UDP 7.0, 7.0 업데이트 1, 7.0 업데이트 7.0 대상 RPS로의 복제가 지원됩니다.
    - Arcserve UDP UDP 7.0, 7.0 업데이트 1 및 7.0 업데이트 2 소스 RPS에서 UDP 8.1 대상 RPS로의 복제가 지원됩니다.
- Virtual Standby 이전 버전과의 호환성 정책:
  - 백업 대상이 공유 폴더인 경우에는 VSB 모니터/프록시 버전이 에이전트 버전과 유사해야 합니다.
  - 백업 대상이 RPS인 경우에는 VSB 모니터/프록시 버전이 RPS 버전과 유사해야 합니다.
- 인스턴트 가상 컴퓨터 이전 버전과의 호환성 정책:

  인스턴트 VM 복구 서버 버전은 Arcserve UDP 콘솔 버전과 유사해야 합니다.

Arcserve UDP 버전 6.5 업데이트 4를 위한 이전 버전과의 호환성 지원 정책

"원격으로 관리되는 RPS에 복제" 태스크를 통한 서로 다른 UDP 콘솔 간의 이전 버전과의 호환성 지원

원격으로 관리되는 RPS에 복제 태스크를 수행할 계획이 있는 경우 원본에서 콘솔/RPS/에이전트를 업그레이드하기 전에 대상에서 콘솔과 RPS를 업그레이드하는 것이 좋습니다.

- 소스 RPS가 UDP 8.1이고 대상 RPS가 여전히 버전 6.5 업데이트 4인 경우 복제가 지원됩니다.
- 소스 RPS가 버전 6.5 업데이트 4이고 대상 RPS가 UDP 8.1인 경우 복제가 지원되고 P00001738 패치가 적용됩니다. 소스 RPS가 버전 6.5 업데이트 1, 2, 3인 경우 먼저 업데이트 4로 업그레이드한 후 P00001738 패치를 적용합니다.

Windows RPS/에이전트(또는 에이전트 없는 백업 프록시)를 위한 이전 버전과의 호환성 지원

- 업그레이드 후에 계획이 변경되지 않으면 Arcserve UDP 8.1 콘솔은 백업을 위해 버전 6.5 업데이트 4의 RPS(복구 지점 서버)와 에이전트(또는 에이전트 없는 백업 프록시)를 지원합니다.
- 업그레이드 후에 계획이 변경되지 않으면 Arcserve UDP 8.1 콘솔 및 RPS는 백업을 위해 버전 6.5 업데이트 4의 에이전트(또는 에이전트 없는 백업 프록시)를 지원합니다.
- RPS 및 에이전트(또는 에이전트 없는 백업 프록시)가 버전 6.5 업데이트 4에서 계속 실행되는 경우 Arcserve UDP 8.1 콘솔에서 기존 계획을 변경하지 않고 배포할 수 있습니다. 에이전트는 자동으로 업그레이드되지 않습니다.
- RPS 및 에이전트(또는 에이전트 없는 백업 프록시)가 버전 6.5 업데이트 4에서 계속 실행되는 경우 Arcserve UDP 8.1 업데이트 콘솔에서 기존 계획을 수정하지 않고 일시 중지하거나 다시 시작할 수 있습니다. 에이전트는 자동으로 업그레이드되지 않습니다.
- RPS 및 에이전트(또는 에이전트 없는 백업 프록시)가 버전 6.5 업데이트 4에서 계속 실행되는 경우 Arcserve UDP 8.1 콘솔에서 새 계획을 만들거나 기존 계획을 수정하여 이전 릴리스에서 지원되는 레거시 기능을 구성할 수 있습니다. 에이전트는 자동으로 업그레이드되지 않습니다.

- Arcserve UDP 8.1 콘솔은 RPS, 프록시 또는 에이전트가 이미 예상한 버전으로 업그레이드된 경우 새로운 계획을 생성하거나 기존 계획을 수정하여 UDP 8.1의 새로운 기능을 포함할 수 있게 지원합니다.

  예:

  - 콘솔, RPS, 프록시 및 에이전트가 7.0 업데이트 1, 업데이트 2 또는 UDP 8.1로 업그레이드된 경우 백업용 네트워크 지정이 지원됩니다.
- RPS 및 에이전트(또는 에이전트 없는 백업 프록시)가 버전 6.5 업데이트 4에서 계속 실행되는 경우 Arcserve UDP 8.1 콘솔에서 노드를 업데이트할 수 있습니다. 계획이 배포됩니다. 에이전트는 자동으로 업그레이드되지 않습니다.
- Arcserve UDP 8.1 콘솔은 RPS 서버의 버전 6.5 업데이트 4를 추가할 수 있게 지원합니다. 하지만 추가할 때 RPS는 자동으로 Arcserve UDP 8.1으로 업그레이드되지 않습니다.
- Arcserve UDP 8.1 콘솔은 에이전트 자동 업그레이드 없이 에이전트(또는 에이전트 없는 백업 프록시)의 이전 버전을 추가하는 기능을 지원합니다.
- Arcserve UDP 8.1 콘솔은 기존 계획에 노드를 추가할 수 있게 지원합니다.
  - 관련 RPS가 UDP 8.1로 업그레이드되면 기존 계획에 새로운 노드를 추가할 수 있게 지원됩니다. 그렇지 않으면 계획이 저장되지만 계획 배포가 실패합니다.
  - 버전이 실행 중인 RPS의 버전과 유사하면 기존 계획에 이전 버전 노드를 추가할 수 있게 지원합니다. 에이전트는 자동으로 업그레이드되지 않습니다.
  - 관련 RPS가 UDP 8.1로 업그레이드되면 Arcserve UDP 8.1 노드를 기존 계획에 추가할 수 있게 지원됩니다.
- 게이트웨이는 Arcserve UDP 콘솔의 버전과 일치하도록 자동으로 업그레이드됩니다.
- 복제 이전 버전과의 호환성 정책:
  - 콘솔이 Arcserve UDP 8.1으로 업그레이드되지만 연결된 모든 RPS가 6.5 업데이트 x에서 계속 실행되는 경우 복제가 지원됩니다.
    - Arcserve UDP 6.5 업데이트 x 소스 RPS에서 6.5 업데이트 4 대상 RPS로 복제가 지원됩니다.

        - Arcserve UDP 6.5 업데이트 4 소스 RPS에서 6.5 업데이트 x 대상 RPS로 복제가 지원됩니다.
    - Arcserve UDP 6.5 업데이트 x 소스 RPS에서 UDP 8.1 대상 RPS로 복제가 지원됩니다.
    - Arcserve UDP 8.1 소스 RPS에서 6.5 업데이트 4 대상 RPS로 복제가 지원됩니다.
    - Arcserve UDP 8.1 소스 RPS에서 6.5 업데이트 3, 업데이트 2, 업데이트 1 또는 최종 버전 대상 RPS로의 복제는 지원되지 않습니다.
- Virtual Standby 이전 버전과의 호환성 정책:
    - 백업 대상이 공유 폴더인 경우에는 VSB 모니터/프록시 버전이 에이전트 버전과 유사해야 합니다.
    - 백업 대상이 RPS인 경우에는 VSB 모니터/프록시 버전이 RPS 버전과 유사해야 합니다.
- 인스턴트 가상 컴퓨터 이전 버전과의 호환성 정책:

  인스턴트 VM 복구 서버 버전은 Arcserve UDP 콘솔 버전과 유사해야 합니다.

Linux 백업 서버에 대한 이전 버전과의 호환성 지원

Linux 백업 서버 7.x 및 6.5.x:

- RPS(복구 지점 서버)에 Arcserve UDP 8.1이 있는 경우 Arcserve UDP 8.1 콘솔은 Linux Backup Server 버전 6.5.x 및 7.x를 지원합니다. UDP 8.1의 새로운 기능이나 향상된 기능을 제외하고 모든 작업이 원활하게 실행됩니다.
- Arcserve UDP 8.1 콘솔은 RPS(복구 지점 서버)와 Linux 백업 서버 버전 6.5.x 및 7.x를 지원합니다. 8.1의 새로운 기능이나 향상된 기능을 제외하고 모든 작업이 원활하게 실행됩니다.
- Linux Backup Server를 Arcserve UDP 버전 8.1로 업그레이드하면 UDP 8.1의 새로운 기능이 모두 지원됩니다.

UDP Console, RPS 및 Agent의 업그레이드 순서

Backward Compatibility Support Policy(이전 버전과의 호환성 지원 정책)에 따라, 다음 순서대로 업그레이드를 계획하면 원활하게 업그레이드할 수 있습니다.

1. Arcserve UDP Console을 업그레이드합니다.
2. Arcserve UDP RPS(DR 사이트)를 업그레이드합니다.
3. Arcserve UDP RPS(데이터 센터)를 업그레이드합니다.
4. Arcserve UDP Agentless Proxy 및 데이터 센터 내 일부 또는 모든 Agent를 업그레이드합니다.
5. Arcserve UDP RPS(원격 사이트)를 업그레이드합니다.
6. Arcserve UDP Agentless Proxy 및 원격 사이트에 있는 일부 또는 모든 Agent를 업그레이드합니다.

   참고: 각 원격 위치에 대해 5단계와 6단계를 반복하십시오.

   참고:

   - MSP 복제 태스크가 구성된 경우, 우선 Console이나 RSP에서 MSP를 업그레이드하십시오.
   - Gateway는 Console 버전에 맞게 자동으로 업그레이드됩니다.
   - 복제 이전 버전과의 호환성 지원 정책에 따라, 대상 RPS를 항상 소스 RPS보다 먼저 업그레이드하십시오.

이전 릴리스에서 Arcserve UDP 8.0으로 업그레이드하는 방법

설치를 업그레이드하면 기능 또는 구성 요소가 상위 버전의 릴리스로 다시 설치됩니다. 업그레이드 프로세스를 통해 가장 최신 설정을 보존하고 이전 Arcserve UDP 데이터베이스에 저장된 정보를 새 Arcserve UDP 데이터베이스로 마이그레이션할 수 있습니다.

업그레이드 고려 사항

- Arcserve UDP 버전 8.0의 하드웨어 요구 사항이 충족되었는지 확인합니다. 자세한 내용은 *Release Notes v8.0*(릴리스 정보 버전 8.0)에서 *System Information*(시스템 정보)을 참조하십시오.
- Arcserve UDP 버전 8.0 지원 플랫폼, 하이퍼바이저, OS 또는 응용 프로그램 버전이 필요합니다. 자세한 내용은 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 참조하십시오.
- 6.5.3 또는 지원되는 이전 버전에서 업그레이드하기 전에 기존 계획을 일시 중지하지 마십시오. 업그레이드 전에 계획을 일시 중지하면 모든 관련 RPS가 업그레이드되기 전까지 계획을 다시 시작할 수 없습니다.
- Arcserve UDP 버전 8.0에 대한 제품 키를 구매하고 준비합니다.
- Arcserve UDP 버전 5.0용 AEGR(Arcserve Exchange Granular Restore) 독립 실행형 유틸리티의 이전 버전을 제거하십시오. 검색되는 경우 설치 마법사가 제거 메시지를 표시합니다.
- 이상적으로는 아래에 설명된 모든 업그레이드 단계에서 이전 버전의 계획이 올바르게 작동해야 합니다.

업그레이드하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. MSP의 경우 이전 Arcserve UDP 콘솔을 Arcserve UDP 8.0으로 업그레이드합니다.

   이 단계는 이전 릴리스에서 **태스크: 원격으로 관리되는 RPS에서 복제**를 구성한 경우에만 필요합니다.

   참고:

   - 노드에 콘솔만 설치한 경우 콘솔을 업그레이드합니다. 콘솔을 업그레이드할 때 실행 중인 작업을 중지할 필요는 없습니다.
   - 노드에 콘솔과 RPS를 설치한 경우 업그레이드 전에 실행 중인 작업이 없을 때 업그레이드를 계획합니다. 필요한 경우 콘솔 업그레

이드 전에 RPS의 데이터 저장소를 중지하여 실행 중인 작업을 취소합니다.

- 콘솔 업그레이드 방법에 대한 자세한 내용은 설치 마법사를 사용하여 Arcserve 통합 데이터 보호 설치 또는 통합 설치 프로그램을 사용하여 Arcserve UDP 설치를 참조하십시오.

2. MSP의 경우 이전 Arcserve UDP RPS를 Arcserve UDP 버전 8.0으로 업그레이드합니다.

   이 단계는 이전 릴리스에서 **태스크: 원격으로 관리되는 RPS에서 복제**를 구성한 경우에만 필요합니다.

   참고:

   - 업그레이드 전에 실행 중인 작업이 없을 때 RPS 업그레이드를 계획하십시오. 필요한 경우 RPS 업그레이드 전에 RPS의 데이터 저장소를 중지하여 실행 중인 작업을 취소합니다.
   - RPS 업그레이드 방법에 대한 자세한 내용은 복구 지점 서버 설치/업그레이드를 참조하십시오.

3. 고객의 경우 이전 Arcserve UDP 콘솔을 Arcserve UDP 버전 8.0으로 업그레이드합니다.

   참고:

   - 노드에 콘솔만 설치한 경우 콘솔을 업그레이드합니다. 콘솔을 업그레이드할 때 실행 중인 작업을 중지할 필요는 없습니다.
   - 노드에 콘솔과 RPS를 설치했고 RPS에서 작업이 실행 중인 경우 RPS의 데이터 저장소를 중지하여 실행 중인 작업을 먼저 취소합니다. 그런 다음 콘솔을 업그레이드합니다.
   - 콘솔 업그레이드 방법에 대한 자세한 내용은 설치 마법사를 사용하여 Arcserve 통합 데이터 보호 설치 또는 통합 설치 프로그램을 사용하여 Arcserve UDP 설치를 참조하십시오.

4. 고객의 경우 이전 Arcserve UDP 복제 대상 RPS를 Arcserve UDP 8.0으로 업그레이드합니다.

   참고:

   - Arcserve UDP 8.0은 Arcserve UDP 버전 업데이트 6.5.x 소스 RPS에서 Arcserve UDP 8.0 대상 RPS로의 복제를 지원합니다. 계획에 다수의 복제 태스크가 포함되는 경우 마지막 복제 대상 RPS를 먼저 업그레이드합니다.
   - Arcserve UDP 8.0 소스 RPS에서 이하 버전 RPS로의 복제는 대상 RPS가 Arcserve UDP 6.5 업데이트 4 버전인 경우에만 지원됩니다.

- RPS 업그레이드 방법에 대한 자세한 내용은 복구 지점 서버 설치/업그레이드를 참조하십시오.

5. 고객의 경우 이전 복제 소스 RPS를 Arcserve UDP 8.0으로 업그레이드합니다.

   참고: RPS 업그레이드 방법에 대한 자세한 내용은 복구 지점 서버 설치/업그레이드를 참조하십시오.

6. 고객의 경우 이전 프록시 및 에이전트를 Arcserve UDP 8.0으로 업그레이드합니다.

   참고:

   - Windows 에이전트 없는 프록시 및 에이전트 업그레이드 방법에 대한 자세한 내용은 에이전트를 노드에 배포를 참조하십시오.
   - Linux Backup Server 업그레이드 방법에 대한 자세한 내용은 Arcserve UDP Agent(Linux)를 업그레이드하는 방법을 참조하십시오.

7. 고객의 경우 이전 VSB 모니터 또는 인스턴트 VM 복구 서버를 Arcserve UDP 8.0으로 업그레이드합니다.

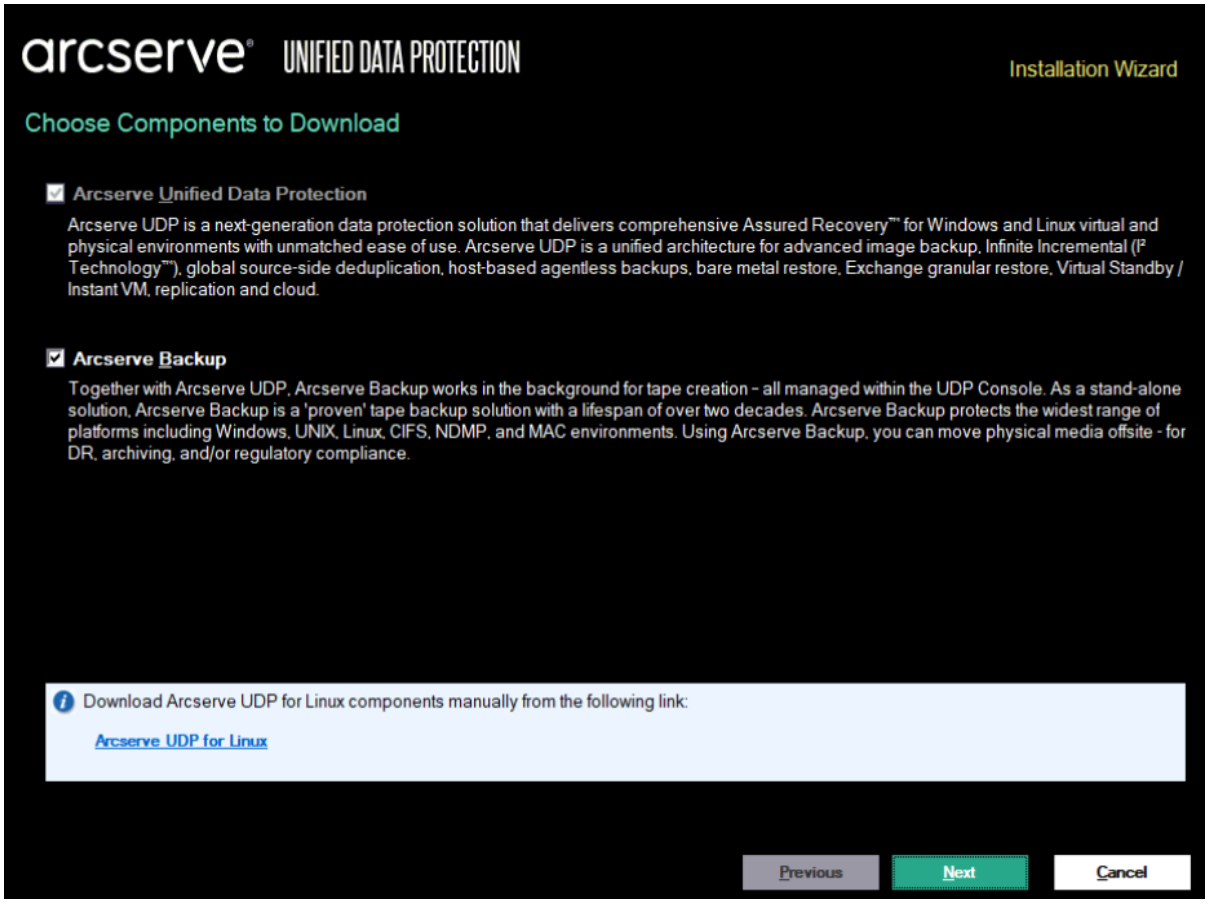
   참고: VSB 모니터 업그레이드 방법에 대한 자세한 내용은 설치 마법사를 사용하여 Arcserve 통합 데이터 보호 설치 또는 통합 설치 프로그램을 사용하여 Arcserve UDP 설치를 참조하십시오.

단일 설치 관리자를 사용하여 Arcserve UDP 8.0으로 업그레이드하는 방법

단일 설치 관리자를 사용하여 Arcserve UDP 버전 8.0으로 업그레이드할 수 있습니다. 업그레이드하기 전에 지원되는 버전을 확인하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve 다운로드 링크에서 ASDownloader.exe를 다운로드합니다.
2. ASDownloader.exe를 실행하고 License Agreement(라이센스 동의)에 수락한 후 **다음**을 클릭합니다.
3. **시작하기** 화면에서 **다음**을 클릭합니다.
4. **다운로드할 구성 요소 선택** 화면에서 다운로드할 구성 요소를 선택합니다.



구성 요소를 선택할 때 고려해야 할 사항은 다음과 같습니다.

- 이전 Arcserve UDP 버전을 업그레이드하려면 **Arcserve Unified Data Protection**(Arcserve 통합 데이터 보호) 옵션을 선택합니다.

- 이전 Arcserve Backup 버전을 업그레이드하려면 **Arcserve Backup** (Arcserve 백업) 옵션을 선택합니다.

참고: Arcserve Backup 옵션을 선택하면 종속성에 따라 일부 구성 요소는 자동으로 선택됩니다. 동일한 컴퓨터에 구성 요소를 설치하지 않으려면 이전 릴리스에서 Arcserve UDP 8.0으로 업그레이드하는 방법을 참조하고 설치 마법사를 사용하여 기존 구성 요소만 업그레이드하십시오. 여기서 Arcserve UDP용 최신 Linux 설치 파일을 다운로드할 수도 있습니다.

5. 구성 요소를 다운로드한 후 설치 방법을 선택하여 선택한 구성 요소를 업그레이드하십시오.

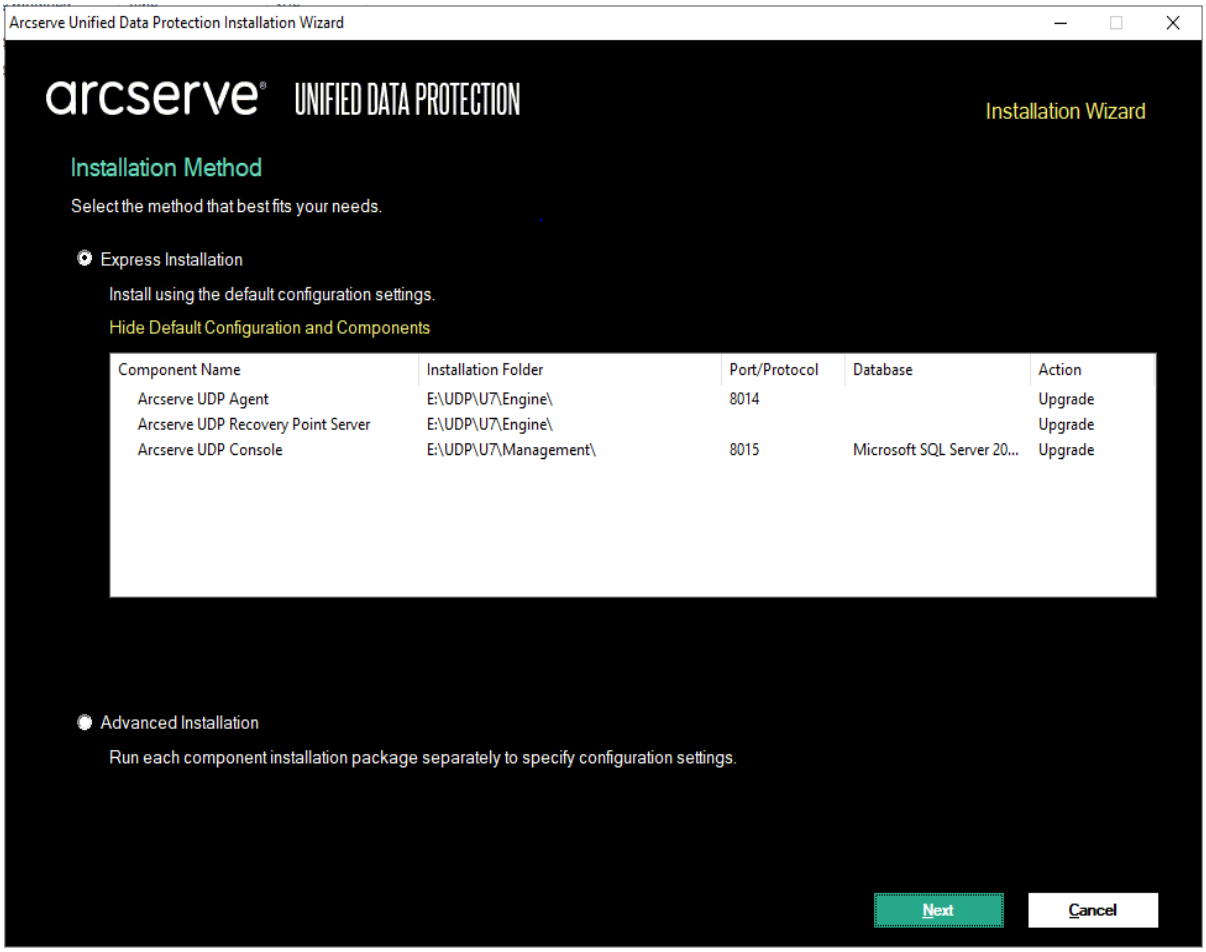
Express Installation

동일한 컴퓨터에 기본 구성을 사용하여 모든 구성 요소를 설치하려는 경우 Express Installation을 사용하는 것이 좋습니다.

참고:

- 업그레이드에 필요한 모든 전제 조건을 확인하십시오. 예를 들어, Arcserve Backup에는 .Net 4.5.1가 필수입니다. 모든 전제 조건이 충족될 때까지 Installer에 표시되는 지침을 따르십시오.
- Compatibility Matrix(호환성 매트릭스) 요구 사항을 확인하십시오.
- Express Installation 방법을 사용하면 경로, 프로토콜, 포트 및 데이터베이스 등 기본 구성에 따라 구성 요소를 설치합니다. Express Installation 방법을 사용하여 업그레이드를 수행할 경우 이전 릴리

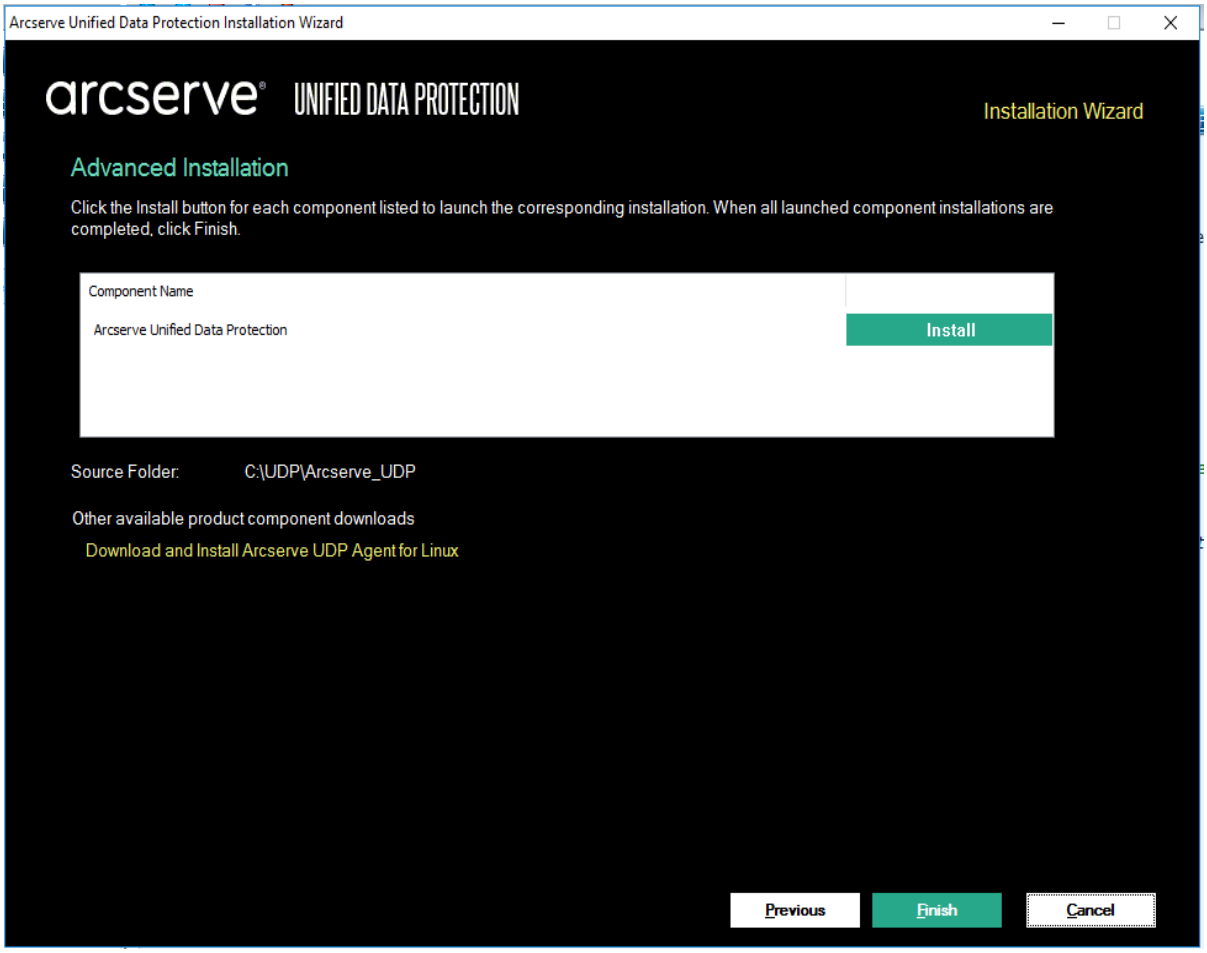
스의 구성이 사용됩니다.



Advance Installation

동일한 컴퓨터에서 각 구성 요소를 별도로 설치하거나 업그레이드하려는 경우 Advance Installation을 사용하는 것이 좋습니다. **Install**(설치)을 클릭하여 각 구성 요소를 별도로 업그레이드하거나 설치하십시오.

참고: Unified Installer를 사용하여 Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트를 업그레이드하려면 Installer 마지막에 공유된 링크를 참조하여 이미지를 다운로드하십시오. Linux 백업 서버에 이미지를 복사한 후 Agent for Linux Online Help(Linux용 Agent 온라인 도움말)에서 *How to Upgrade Arcserve UDP Agent (Linux)*(Arcserve UDP Agent(Linux) 업그레이드 방법)에 제시된 단계를 따르십시오.



Unified Installer를 사용하여 Arcserve UDP가 성공적으로 업그레이드됩니다.

참고: 자세한 내용은 이전 릴리스에서 Arcserve UDP 8.0으로 업그레이드하는 방법을 참조하십시오.

테이프에 복사를 활성화하기 위해 Arcserve UDP 8.0 또는 Arcserve Backup 18.0으로 업그레이드하는 방법

이 섹션에서는 테이프에 복사 기능을 사용하기 위해 Arcserve UDP 또는 Arcserve Backup 이전 버전에서 Arcserve UDP 또는 Arcserve Backup 18.0으로 업그레이드하는 방법에 대한 정보를 제공합니다. Arcserve UDP 버전 8.0은 Arcserve Backup 18.0과 통합되며 백업 데이터를 테이프 미디어 대상에 복사할 수 있는 기능을 제공합니다. Arcserve UDP 콘솔에서 **테이프에 복사** 태스크를 사용하여 기존 계획을 수정하거나 계획을 만들 수 있습니다.

업그레이드 고려 사항

- 테이프에 복사 태스크가 포함된 기존 계획을 원활하게 실행하려면 Arcserve UDP를 8.0으로 업그레이드하기 전에 Arcserve Backup을 18.0으로 업그레이드합니다.
- Arcserve UDP 버전 8.0 하드웨어 요구 사항을 확인합니다. 자세한 하드웨어 요구 사항은 *Release Notes 8.0*(릴리스 정보 8.0)에서 *System Information*(시스템 정보)을 참조하십시오
- Arcserve UDP 버전 8.0 지원 플랫폼, 하이퍼바이저, OS 또는 응용 프로그램 버전이 필요합니다. 자세한 내용은 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 참조하십시오.
- UDP 6.5.3 또는 지원되는 이전 버전에서 업그레이드하기 전에 기존 계획을 일시 중지하지 마십시오. 업그레이드 전에 계획을 일시 중지하면 관련 RPS가 업그레이드되기 전까지 계획을 다시 시작할 수 없습니다.
- Arcserve UDP 버전 8.0에 대한 제품 키를 구매하고 준비합니다.
- Arcserve UDP 버전 5.0용 AEGR(Arcserve Exchange Granular Restore) 독립 실행형 유틸리티의 이전 버전을 제거하십시오. 검색되는 경우 설치 마법사가 제거 메시지를 표시합니다.
- 이상적으로는 아래에 설명된 모든 업그레이드 단계에서 이전 버전의 계획이 올바르게 작동해야 합니다.

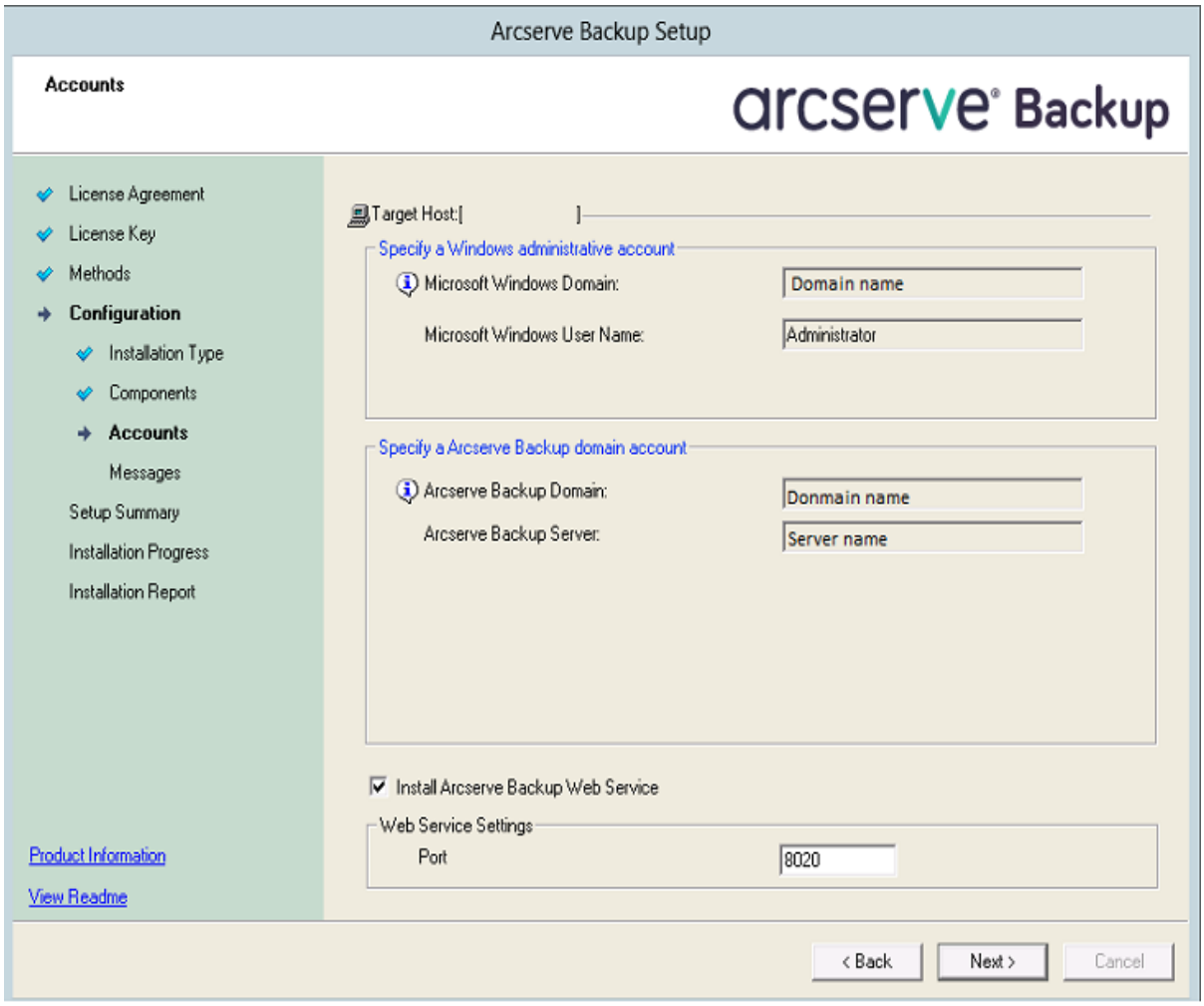
테이프에 복사 고려 사항

- 이전 버전의 지원되는 업그레이드 경로에서 설치 또는 업그레이드를 수행하여 Arcserve Backup 18.0 서버를 준비합니다. Arcserve UDP 계획에서 **테이프에 복사** 태스크를 구성하려면 Arcserve Backup이 있어야 합니다.

- Arcserve Backup 18.0 요구 사항을 충족하는지 확인합니다. 자세한 내용은 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 참조하십시오.
- Arcserve Backup 18.0에 대한 제품 키를 구매하고 준비합니다.

다음 단계를 수행하여 업그레이드하고 테이프에 복사 기능을 활성화합니다.

1. 이전 릴리스에서 Arcserve Backup 18.0로 업그레이드하거나 **Arcserve Backup 웹 서비스 설치** 옵션을 활성화하여 Arcserve Backup 18.0를 설치합니다.



참고: Arcserve Backup 설치 및 업그레이드에 대한 자세한 내용은 *Arcserve Backup 18.0 Implementation Guide(Arcserve Backup r17.5 구현 가이드)*를 참조하십시오.

업그레이드가 완료된 후 다음 태스크를 수행하십시오.

- Arcserve Backup Manager에서 작업 엔진이 시작되었는지 확인합니다.

- Windows 서비스 콘솔에서 **Arcserve Backup 웹 서비스**의 상태가 실행 중인지 확인합니다.

2. 이전 릴리스에서 Arcserve UDP 버전 8.0으로 업그레이드합니다.

   참고: 이전 릴리스에서 업그레이드하는 방법에 대한 자세한 내용은 이전 릴리스에서 Arcserve UDP 8.0으로 업그레이드하는 방법을 참조하십시오.

3. Arcserve UDP 콘솔에서 기존 계획 또는 새 계획에 대해 **테이프에 복사** 태스크를 구성합니다.

   참고: 테이프에 복사 태스크 구성에 대한 자세한 내용은 테이프에 복사 계획을 만드는 방법을 참조하십시오.

   계획은 각 단계에 대해 작동해야 합니다.

Arcserve UDP 콘솔을 하나의 서버에서 다른 서버로 마이그레이션하는 방법

자세한 내용을 보려면 링크를 클릭하십시오.

등록된 Console과 동일한 버전으로 Gateway 업그레이드 방법

Arcserve UDP Gateway는 등록된 Console 버전과 일치해야 합니다. Arcserve UDP Console을 업그레이드한 후 서비스가 시작될 때 이와 관련된 게이트웨이 버전이 확인됩니다. Gateway 버전이 Console 버전과 일치하지 않을 경우 Arcserve UDP는 게이트웨이 서버 자동 업데이트를 자동으로 트리거합니다.

게이트웨이 자동 업데이트가 불가능할 경우 나중에 게이트웨이를 수동으로 업그레이드할 수 있습니다.

게이트웨이를 수동으로 업그레이드하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
2. **Resources**(리소스) 탭을 클릭하고 **Infrastructure**(인프라)로 이동한 다음 **Sites**(사이트)를 클릭합니다.
3. 업그레이드하려는 사이트를 선택합니다.
4. **Actions**(작업) 드롭다운 목록에서 **Upgrade Gateway**(게이트웨이 업그레이드)를 클릭합니다.

   확인 대화 상자가 열립니다.
5. **예**를 클릭합니다.

   게이트웨이가 Arcserve UDP Gateway 최신 버전으로 업그레이드됩니다.

Arcserve UDP 콘솔 마이그레이션을 수행하는 방법

*ConsoleMigration.exe*를 사용하여 한 Arcserve UDP 콘솔에서 다른 Arcserve UDP 콘솔로 마이그레이션할 수 있습니다. Arcserve UDP v6.5 업데이트 2 이후부터 두 개의 Arcserve UDP 콘솔 간에 Arcserve UDP 콘솔을 마이그레이션할 수 있습니다.

BackupDB 및 RecoverDB에 대해 *ConsoleMigration.exe*를 사용합니다. 다음 스크린샷에는 *ConsoleMigration.exe*의 사용법이 나와 있습니다.

마이그레이션 프로세스를 완료하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 이전 Arcserve UDP 콘솔에서 Arcserve UDP 데이터베이스를 위한 백업을 수행합니다.

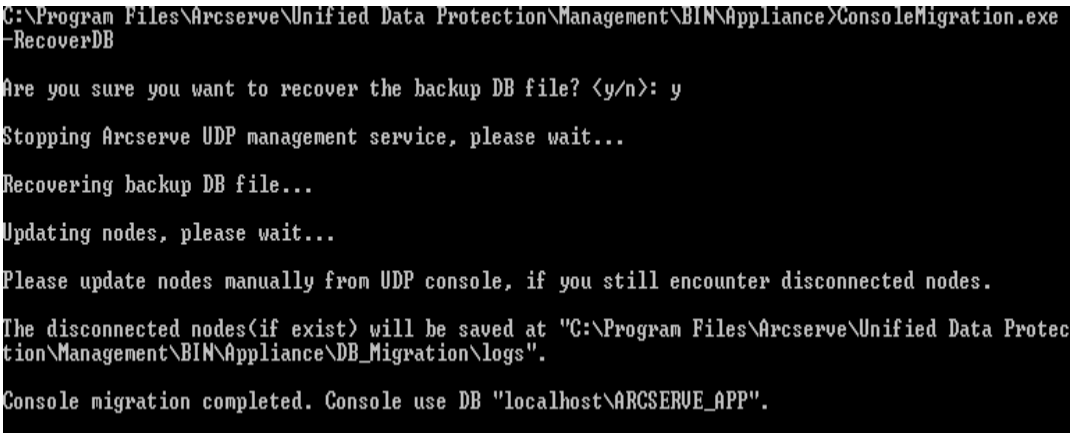
```
C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management\BIN\Appliance>ConsoleMigration.exe
-BackupDB

Backed up DB and version files completed.

DB and version files were created at "C:\Program Files\Arcserve\Unified Data
Protection\Management\BIN\Appliance\DB_Migration".
```

   DB_Migration 폴더가 성공적으로 만들어집니다.

2. 새 Arcserve UDP 콘솔에서 *DB_Migration* 폴더를 다음 경로로 복사합니다.

   <UDP_Home> *Management\BIN\Appliance*

3. 새 Arcserve UDP 콘솔에서 아래 화면에 언급된 단계를 수행하여 Arcserve UDP 콘솔 데이터베이스를 복구합니다.



   참고: Arcserve UDP 콘솔에서 로컬 사이트 이외의 다른 사이트가 있는 경우 *NewRegistrationText.txt* 파일에 나와 있는 단계를 수행하여 사이트를 다시 등록하십시오.

Arcserve UDP 콘솔에서 새 Arcserve UDP 콘솔로의 마이그레이션을 완료했습니다.

이 도구를 사용하여 원격 SQL 데이터베이스에 연결된 Arcserve UDP 콘솔에 대해 콘솔 마이그레이션을 수행할 수 있습니다. 마이그레이션을 완료한 후에 동일한 원격 SQL 데이터베이스에 연결되도록 마이그레이션된 Arcserve UDP 콘솔을 구성합니다.

참고: UDP v6.5 업데이트 2 및 업데이트 3에서 콘솔 마이그레이션 도구를 사용하여 두 Arcserve UDP 콘솔 간에 콘솔 마이그레이션을 수행하는 경우 두 Arcserve UDP 콘솔 버전과 SQL 데이터베이스 버전이 모두 두 개의 Arcserve UDP 콘솔 시스템에서 일치해야 합니다. 그렇지 않으면 콘솔 마이그레이션에 실패하고 명령줄 및 다음 경로의 로그 파일에 오류 메시지가 표시됩니다.

<UDP_Home> \Management\BIN\Appliance\logs

Arcserve UDP v6.5 업데이트 4에서는 다음 조건에 따라 대상 콘솔로 복구 백업 데이터베이스 파일 마이그레이션을 강제 실행하는 ***-force*** 옵션이 ***ConsoleMigration.exe*** 명령에 도입되었습니다.

1. 소스 콘솔이 SQL Server Enterprise Edition을 사용하고 대상 콘솔이 SQL Server Express Edition을 사용하는 두 콘솔 간에 콘솔 마이그레이션을 수행하려는 경우. 이 경우 소스 UDP 콘솔에 필요한 최소 데이터베이스 크기는 4000MB입니다.
2. 고급 버전의 SQL Server 데이터베이스를 사용하는 콘솔에서 이전 버전의 SQL Server 데이터베이스를 사용하는 콘솔로 콘솔 마이그레이션을 수행하려는 경우 (예: SQL Server 2016을 사용하는 콘솔에서 SQL Server 2014를 사용하는 콘솔로 마이그레이션)

{장 번호}장: Arcserve UDP 탐색 및 구성

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

다단계 인증을 사용하여 Arcserve UDP 콘솔에 로그인

Arcserve UDP는 모든 사용자에게 추가 보안 계층을 제공하는 MFA(다단계 인증)를 지원합니다. MFA는 사용자에게 추가적인 형식의 ID를 제공하라는 메시지를 표시하는 로그인 프로세스입니다. 이 인증 방법은 사용자 ID를 확인하기 위해 둘 이상의 요소를 요구합니다. 일반적으로 MFA 로그인 프로세스는 사용자 식별을 위해 두 개의 요소를 허용하는 2단계 인증을 사용합니다.

Arcserve UDP는 2단계 인증을 지원합니다. 첫 번째 인증 요소로 사용자 이름과 암호를 허용합니다. 2단계 인증에서는 다음 중 하나를 사용합니다.

- **TOTP(Time-based One-Time Password):** 전자 메일 주소나 SMS로 전송되는 기존 OTP와는 달리 TOTP는 인증 앱을 사용하여 생성됩니다. TOTP는 짧은 기간 동안 유효하며 30초마다 새로 고쳐집니다.
- **전자 메일 OTP:** 이 기능은 등록된 전자 메일 주소로 전송된 OTP를 사용하여 인증하며 OTP는 30초 동안 유효합니다. 전자 메일 주소를 구성한 경우에만 사용할 수 있습니다.

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

필수 조건 검토

다음 필수 조건을 고려하십시오.

- 모든 사용자에 대해 MFA(다단계 인증)를 활성화해야 합니다. MFA를 활성화하는 방법에 대한 자세한 내용은 관리자로 다단계 인증 구성을 참조하십시오.

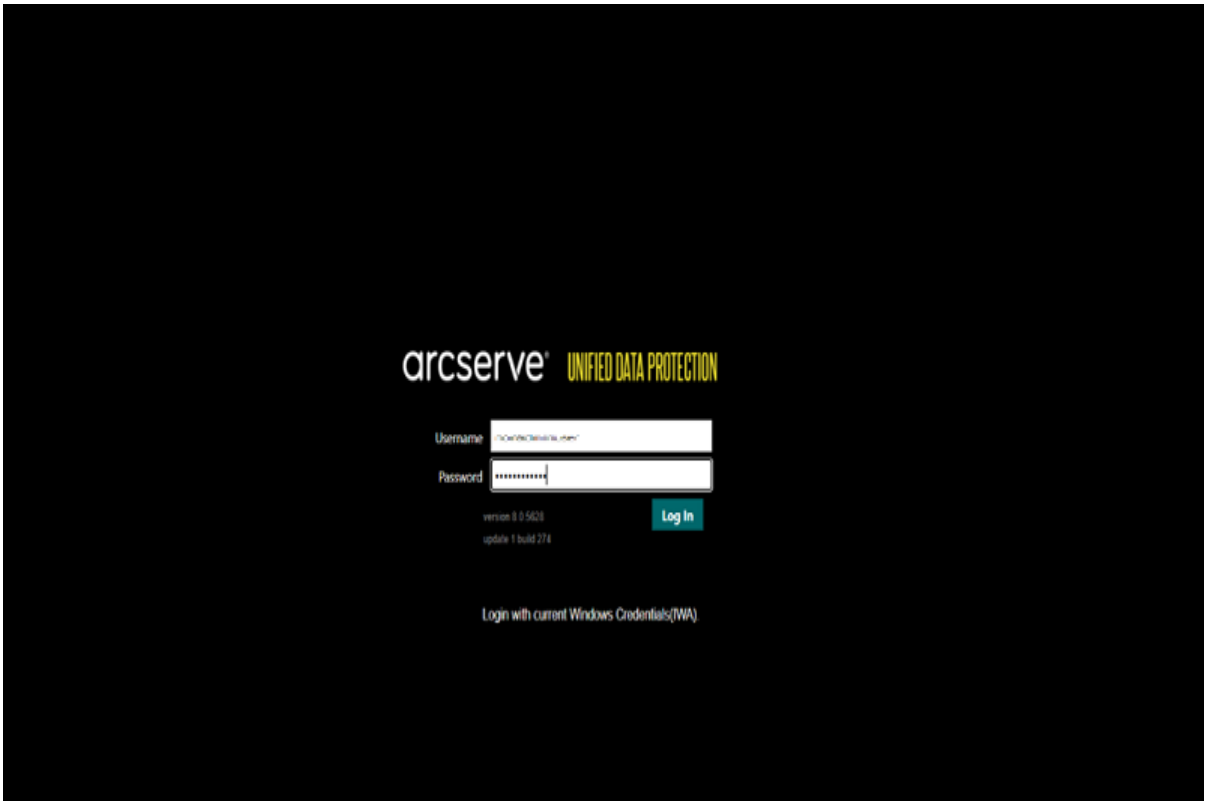
  참고: 관리자만 모든 사용자에 대해 MFA(다단계 인증)를 활성화할 수 있습니다.
- 모바일 장치에 모바일 인증 앱을 설치합니다. 모바일 장치의 앱 스토어에서 Google Authenticator 또는 Microsoft 인증과 같은 인증 앱을 찾을 수 있습니다.

MFA를 사용하여 Arcserve UDP 콘솔에 로그인하는 방법

이 섹션에서는 MFA를 사용하여 Arcserve UDP 콘솔에 로그인하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

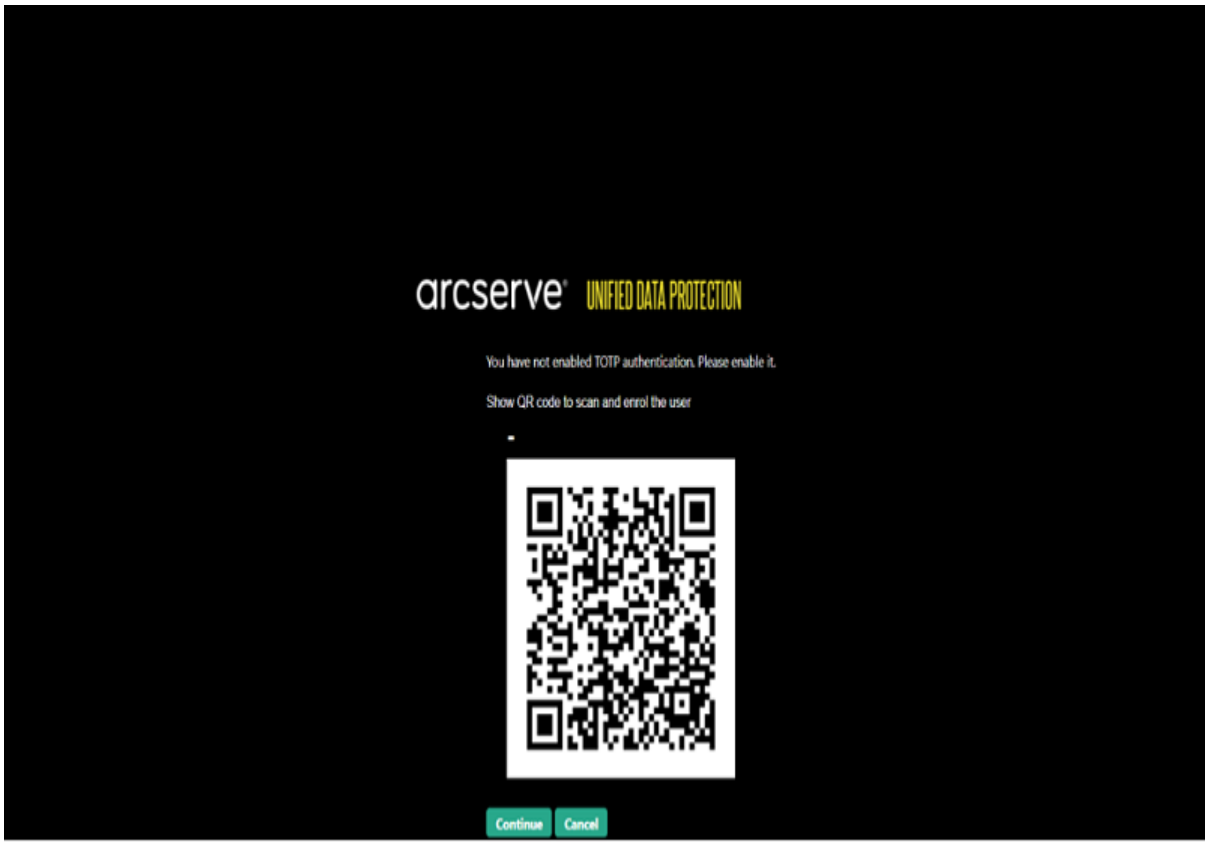
1. UDP 콘솔 로그인 페이지로 이동합니다.
2. 필요에 따라 사용자 이름과 암호를 입력한 다음 **로그인** 단추를 클릭합니다.



1단계 인증이 성공적으로 확인되면 2단계 인증 페이지가 나타납니다.

3. TOTP 인증을 활성화하지 않은 경우 활성화하려면 다음을 수행하십시오.
   a. **사용자 검색 및 등록을 위해 QR 코드 표시.** 링크를 클릭합니다.

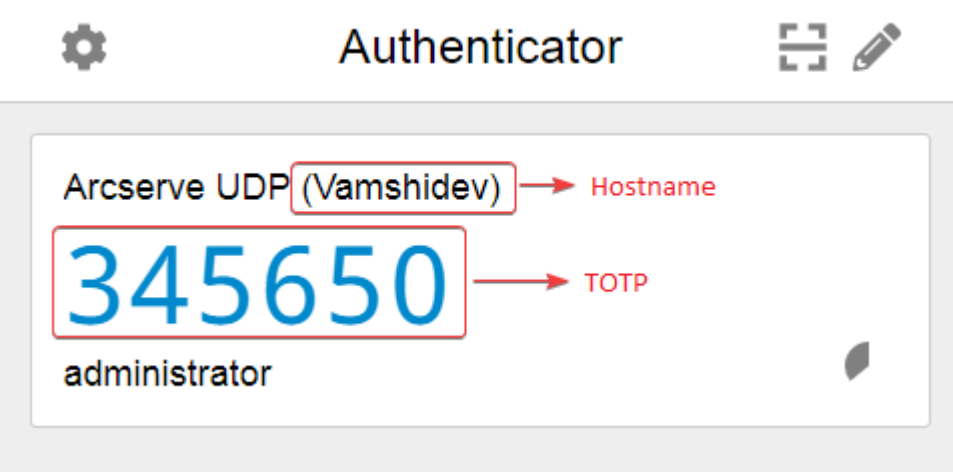
      QR 코드 이미지가 나타납니다.



b. TOTP를 생성하려면 인증 앱을 사용하여 QR 코드 이미지를 스캔합니다.

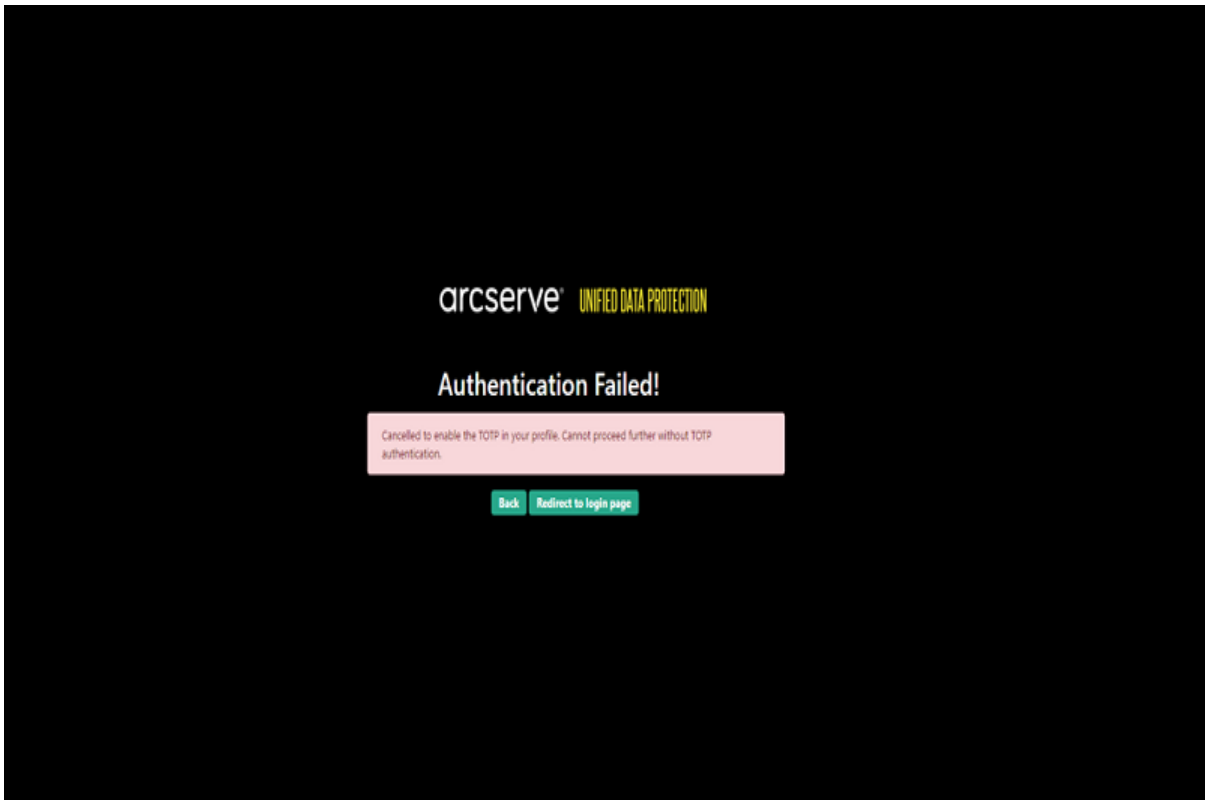
참고:

- 모바일 장치에서 Google Authenticator 앱 또는 Microsoft 인증 앱과 같은 모바일 인증 앱을 사용할 수 있습니다. 또는 Chrome 브라우저용 인증 확장 프로그램을 사용할 수도 있습니다.
- 인증 앱을 여러 사용자 계정에 사용하는 경우 사용자 계정의 호스트 이름으로 TOTP가 구별됩니다. 인증 앱에서 호스트 이름 및 해당 TOTP를 볼 수 있습니다.



c. **계속** 단추를 클릭합니다.

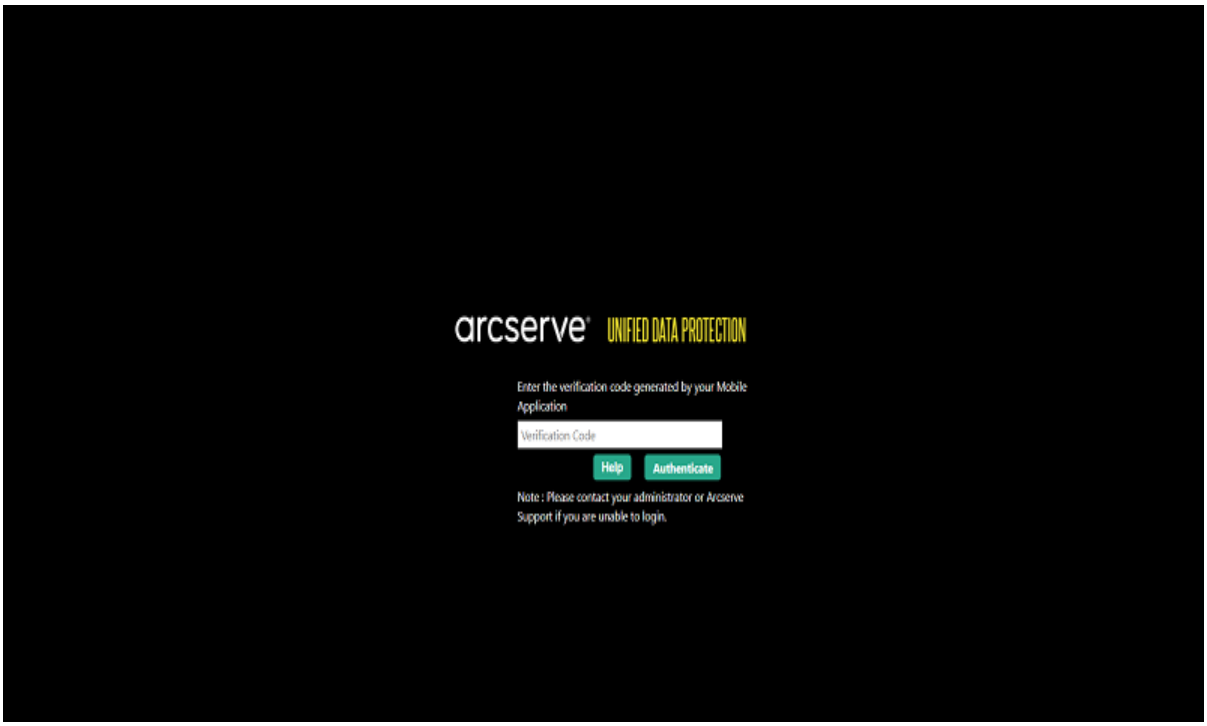
취소 단추를 클릭하면 인증이 실패합니다.



참고: 이전에 TOTP 인증 요소를 활성화한 경우 3단계를 수행하라는 메시지가 표시되지 않습니다.

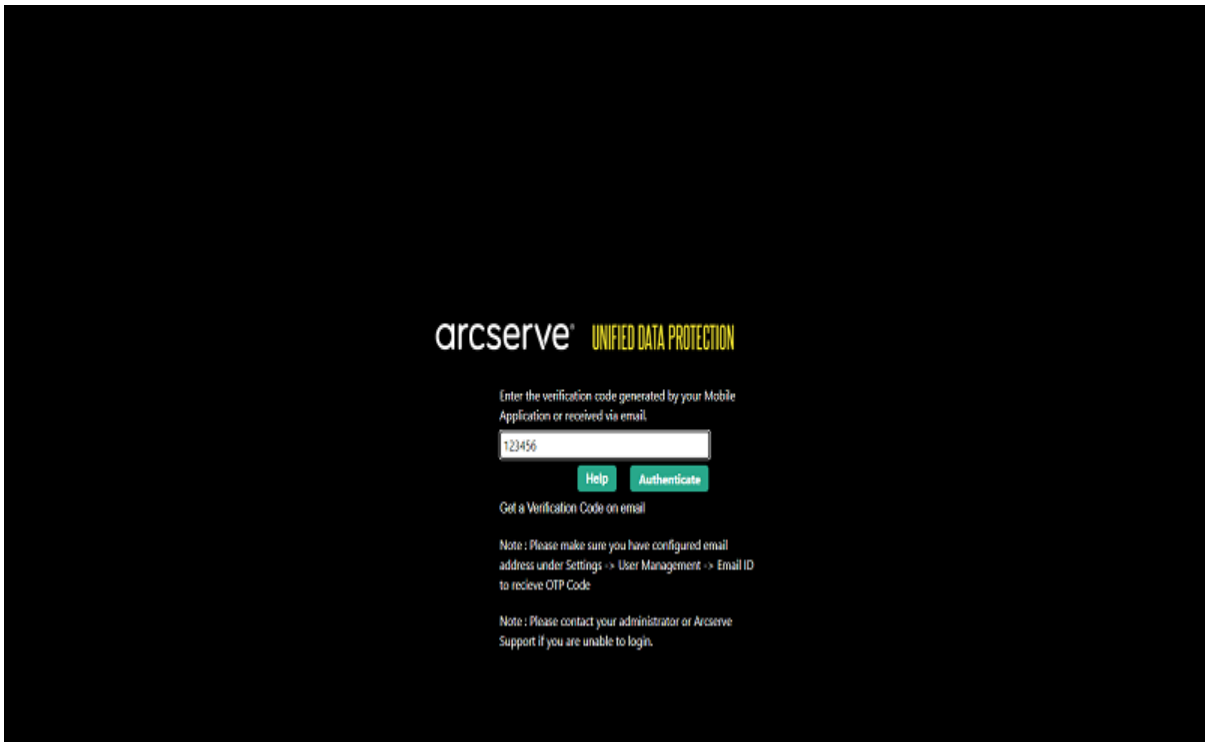
4. "확인 코드" 필드에 TOTP를 입력합니다.

TOTP의 경우 모바일 장치에서 모바일 인증 앱을 열거나 Chrome 브라우저에서 인증 확장 프로그램을 엽니다. 숫자는 30초 동안 유효하며 30초마다 새로 고쳐집니다.



5. (선택 사항) TOTP가 없는 경우 다음을 수행합니다.
   a. **전자 메일로 확인 코드 받기** 링크를 클릭합니다.

      임시 전자 메일 OTP가 사용자의 전자 메일 주소로 전송됩니다.



참고:

- 전자 메일 OTP 옵션은 관리자가 전자 메일 OTP를 활성화하고 전자 메일 설정을 구성한 경우에만 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 관리자로 다단계 인증 구성을 참조하십시오.
- 전자 메일 OTP를 받으려면 *설정* > *사용자 관리*에서 전자 메일을 구성해야 합니다.

b. "확인 코드" 필드에 전자 메일로 받은 OTP를 입력합니다.

6. **인증** 단추를 클릭합니다.

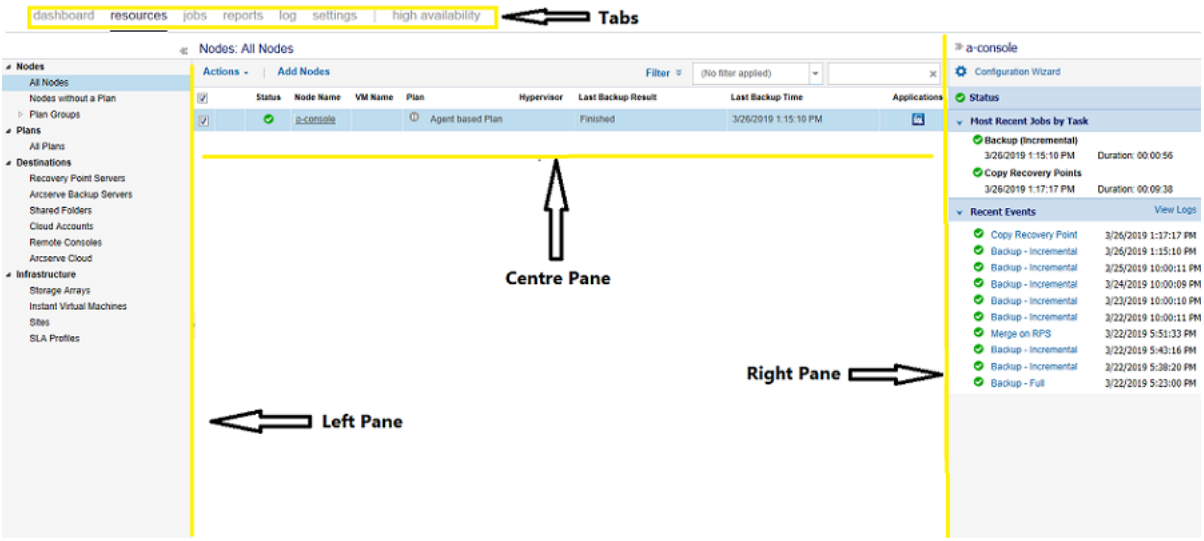
   UDP 콘솔에 로그인됩니다.

Arcserve Unified Data Protection 사용자 인터페이스

Arcserve Unified Data Protection를 사용하기 전에 사용자 인터페이스를 숙지하십시오. Arcserve Unified Data Protection 인터페이스를 사용하여 다음과 같은 태스크를 수행할 수 있습니다.

- 작업 관리 및 모니터링
- 원본 노드 추가 및 관리
- 대상 복구 지점 서버 추가 및 관리
- 계획을 관리하여 백업 일정 만들기
- 데이터 보호 통계 획득
- 오류 및 경고 로그 보기
- Arcserve High Availability 관리 및 모니터링
- 데이터 보호 설정 구성
- 백업 데이터 복원

Arcserve UDP 살펴보기



탭

Arcserve Unified Data Protection의 다양한 기능으로 이동할 수 있습니다.

창

각 탭으로 이동하면 표시된 화면이 다음 창으로 나뉘어 있습니다. 각 창은 관련 동작을 수행하는 데 사용됩니다.

왼쪽 창

다양한 기능 및 작업으로 이동할 수 있습니다. 클릭한 결과는 각각 가운데 창에 표시됩니다.

가운데 창

이 창에서 추가, 삭제, 수정 등 대부분의 동작을 수행할 수 있습니다. 이 창에는 작업, 계획, 보고서와 같은 각 활동의 결과 및 상태도 표시됩니다. 대부분의 동작이 이 창에서 수행됩니다. 이 페이지에 표시되는 정보는 주로 왼쪽 창에서 선택한 옵션의 결과입니다.

오른쪽 창

가운데 창에서 선택한 항목의 요약을 표시합니다. 예를 들어, "작업" 탭의 가운데 창에서 작업을 선택한 경우 작업 모니터(실행 중인 작업이 있는 경우)와 같은 작업과 소스 노드 이름, 태스크, 대상 복구 지점 서버, 대상 데이터 저장소 등의 작업 세부 정보가 포함된 작업에 대한 간단한 요약이 오른쪽 창에 표시됩니다.

탭

Arcserve Unified Data Protection 솔루션은 데이터 보호 기능을 수행할 수 있도록 다음 탭을 제공합니다.

- 대시보드
- 리소스
- 작업
- 보고서
- 로그
- 설정
- 고가용성

대시보드

대시보드 탭에는 마지막 태스크 상태와 지난 7일간의 데이터 저장소를 나타낸 그래픽이 표시됩니다. **대시보드** 탭을 사용하여 다음 동작을 수행할 수 있습니다.

- 마지막 업데이트 시간을 확인합니다. *새로 고침* 아이콘을 클릭하면 대시보드에 마지막 날짜가 표시됩니다.
- RTO 막대형 차트를 클릭하면 바로 RTO 보고서 페이지가 열립니다.
- **마지막 태스크 상태** 차트에서 선택한 필터에 따라 노드 또는 계획의 마지막 태스크 상태를 확인합니다.

대시보드 탭에서 다음 옵션의 그래프를 확인할 수 있습니다.

마지막 태스크 상태

마지막 태스크 상태는 마지막 태스크 상태를 나타내며 상태를 볼 수 있는 여러 가지 필터를 제공합니다. 필터 옵션에서 선택한 사항에 따라 마지막 태스크 상태가 표시됩니다. 예를 들어 **모든 노드**를 선택하면 모든 노드의 마지막 태스크 상태가 표시되고, 임의의 계획을 선택하면 이 계획으로 보호되는 노드의 마지막 태스크 상태가 표시됩니다. 그런 다음 특정 태스크 유형을 사용하여 필터를 추가로 적용할 수 있습니다. **모든 노드**를 선택하면 다음과 같은 상태가 표시됩니다.

- **성공**은 노드가 성공적으로 백업되었음을 나타냅니다.
- **실패**는 마지막 백업이 성공하지 않았음을 나타냅니다.

- **취소됨**은 마지막 백업이 중단되었음을 나타냅니다.
- **누락됨**은 마지막 백업이 일정대로 수행되지 않았음을 나타냅니다.
- **연결되지 않음**은 Arcserve UDP Console이 노드에 연결하지 못했음을 나타냅니다.
- **완료되지 않음**은 복원 작업이 완료되지 않았음을 나타냅니다.

원형 차트에서 각 조각(상태)을 클릭하면 **리소스** 페이지가 열리고 관련 노드가 표시됩니다. 예를 들어 원형 차트에서 **성공**을 클릭하면 **리소스** 페이지가 열립니다. **리소스** 페이지에 계획이 없는 노드가 표시됩니다. 그리고 **리소스** 페이지에 **성공** 필터가 사전 선택되어 있습니다.

실제, 복원 가능 및 원시 데이터: 7일

이 그래프는 최근 7일간의 원시 데이터, 복원 가능 데이터, 실제 데이터 저장소를 나타냅니다.

복원 가능 데이터 크기

해당 날짜에 모든 대상 저장소에 저장된 데이터에서 복원 가능한 데이터의 크기를 나타냅니다. 전체 백업 또는 증분 백업 같은 백업 유형에 관계없이 전체 소스를 복원하기 위해 모든 복구 지점이 사용됩니다. 이 크기는 복원된 소스의 모든 가용 크기를 더한 총 크기입니다.

예를 들어 원시 데이터 크기가 30 GB이고 압축 및 중복 제거 후의 크기는 22 GB일 경우 첫 번째 전체 백업의 복원 가능 데이터는 30 GB입니다. 4 GB 증분 변경의 경우 복원 가능 데이터 크기가 30 + 34 GB인 64 GB입니다.

실제 데이터 저장소 크기

최종 데이터의 크기를 나타냅니다. 원시 데이터를 압축하고 중복 제거된 데이터 블록을 원시 데이터에서 제거하고 일부 메타데이터를 추가한 후 원시 데이터가 최종 데이터가 되고 대상 저장소에 저장됩니다.

원시 데이터 크기

소스에서 읽고 대상으로 전송된 데이터를 나타냅니다.

RTO 및 RPO를 위한 SLA 보고서

Arcserve UDP는 SLA(Service Level Agreement - 서비스 수준 계약) 보고서를 도입하여 조직에서 RPO(Recovery Point Objective - 복구 지점 목표) 및 RTO(Recovery Time Objective - 복구 시간 목표)와 관련된 준수 보고서를 생성할 수 있게 합니다.

RTO 보고서

Arcserve UDP RTO 보고서는 파일 시스템 복원, VM 복구, BMR, 인스턴트 VM, 복구 보장과 같은 모든 실행된 복구 작업 유형의 실제 복구 시간 및 목표 복구 시간 값의 비교를 보여주는 준수 보고서입니다. 막대형 차트는 여러 색상을 사용하여 작업 상태를 표시합니다. 더 자세히 드릴다운하여 노드 수준 상태를 RTO가 충족된 상태, 충족되지 않은 상태, 테스트되지 않은 상태, 정의되지 않은 상태로 필터링해서 볼 수 있습니다.

RPO 보고서

Arcserve UDP RPO 보고서는 막대 보기에 지정한 기간 동안 사용 가능한 복구 지점이 포함된 총 노드 수를 마지막 복구 지점의 기간(15분, 최근 1시간, 12시간, 최근 1일 등), 가장 오래된 복구 지점(30일 이상), 월별 분포(1월 - 12월)로 분류하여 표시합니다. 더 자세히 드릴다운하여 선택한 범주의 노드 수준 상태를 확인할 수 있습니다.

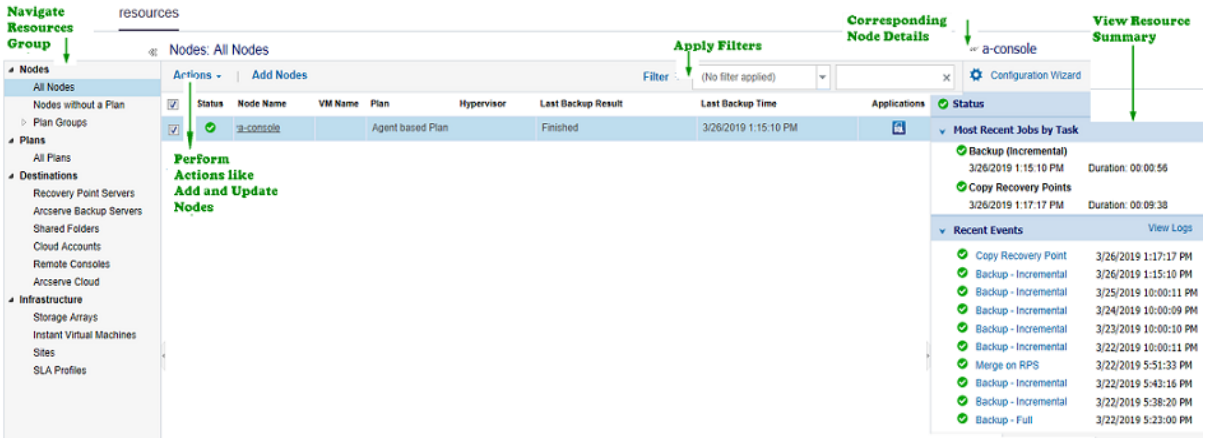
참고: 대시보드에서 바로 특정 월의 RPO 보고서를 볼 수 있습니다. 이 보고서는 Arcserve UDP 대시보드에서 바로 채워집니다. 대시보드에서 RPO 막대 그래프 안의 월을 클릭하면 RPO 화면에 해당 월의 RPO 보고서 화면이 표시됩니다.

리소스

리소스 탭을 통해 "노드", "대상", "Virtual Standby", "계획" 등 Arcserve Unified Data Protection 리소스를 관리할 수 있습니다. 이 탭을 사용하면 보호하려는 노드나 백업용 복구 지점 서버와 같은 리소스를 Arcserve Unified Data Protection에 추가할 수 있습니다. 또한 이 탭을 사용하여 백업, Virtual Standby 및 복제를 위한 계획 및 태스크를 만들 수도 있습니다. "리소스" 탭을 사용하여 수행할 수 있는 옵션은 다음과 같습니다.

- 노드 관리
- 대상 관리
- 계획 관리
- 인프라 관리

참고: Console의 **리소스** 탭만 사이트를 인식합니다. Console의 다른 탭은 모든 사이트에 대한 통합된 데이터를 표시합니다. 사이트에 대한 자세한 내용은 사이트를 추가하고 관리하는 방법을 참조하십시오.



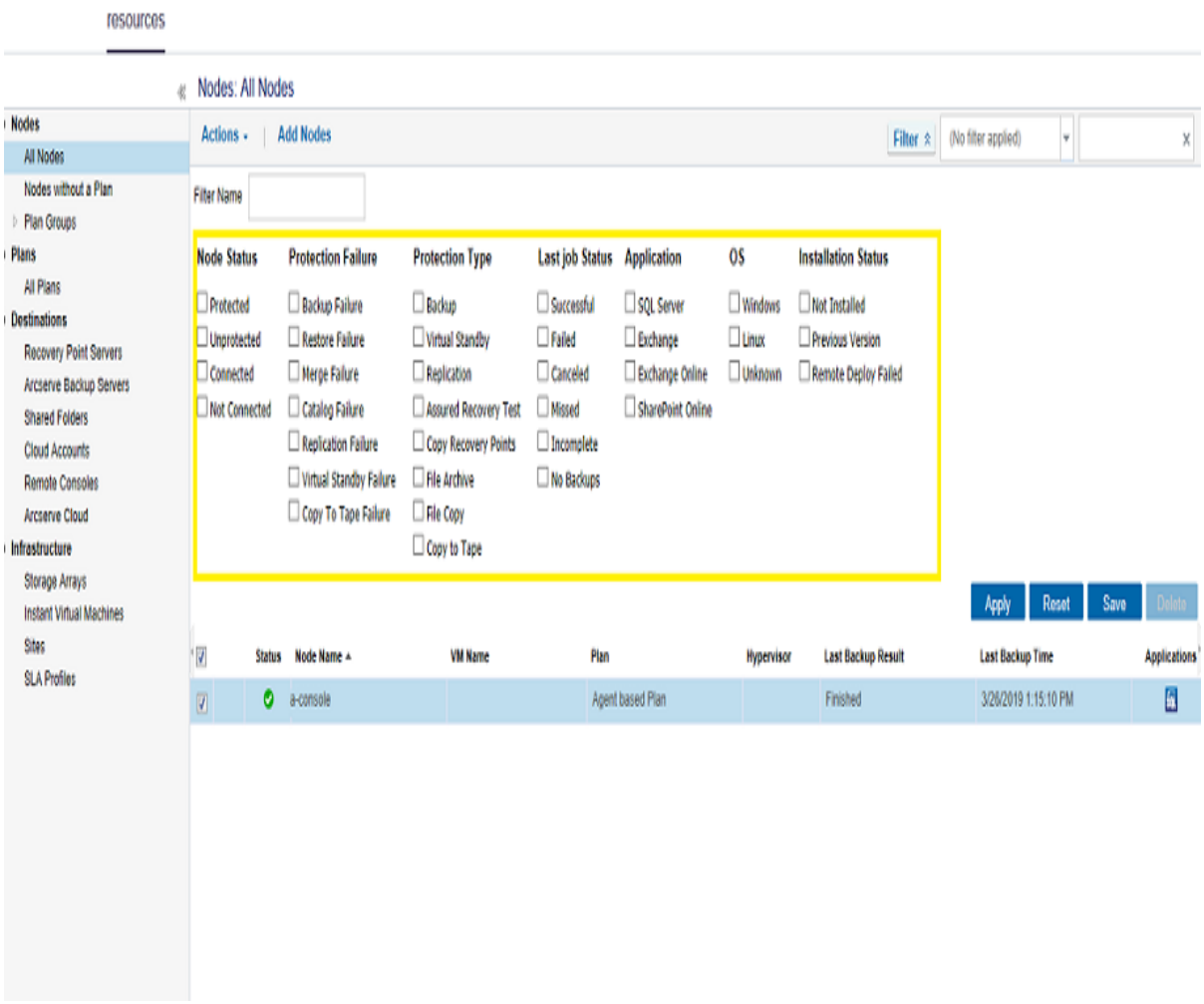
노드 관리

노드 관리 뷰를 사용하면 모든 노드를 관리하고 필터를 적용하여 노드 검색을 세부 조정할 수 있습니다. 가운데 창에서 특정 노드를 선택하면 오른쪽 창에서 이 노드에 대한 상태와 최근 이벤트를 볼 수 있습니다. 가운데 창에서는 다양한 필터를 적용할 수 있습니다. 왼쪽 창에서는 노드 그룹을 만들어 특정 노드를 그룹화할 수 있습니다.

가운데 창에서 노드를 선택하면 노드 상태와 최근 이벤트가 오른쪽 창에 표시됩니다.

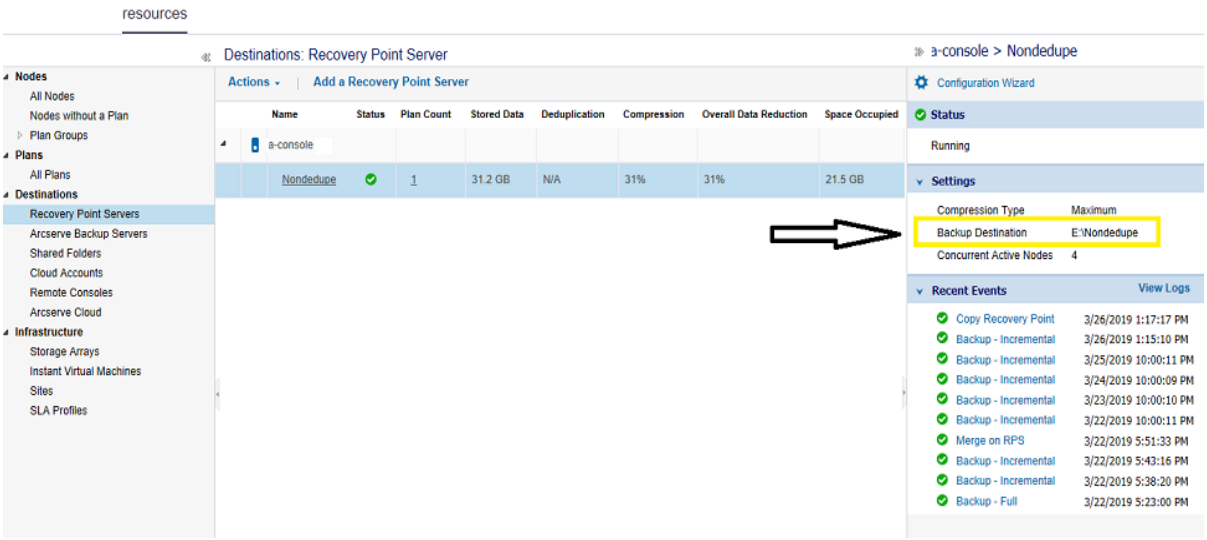
가운데 창에서 "동작" 드롭다운 메뉴를 클릭하여 노드에 대한 작업을 수행할 수 있습니다. 가운데 창의 "동작"을 통해 수행할 수 있는 작업은 모든 소스 노드에 적용됩니다. 오른쪽 창의 "동작"을 통해 수행할 수 있는 작업은 가운데 창에서 선택하는 노드에만 적용됩니다.

"리소스" 탭에서 왼쪽 창의 "노드" 아래에 있는 **모든 노드**를 클릭합니다. 그런 다음 가운데 창에서 노드를 선택하고 **필터**를 클릭하여 노드 관리 옵션을 표시합니다. 원하는 옵션의 확인란을 선택하고 **적용**을 클릭합니다.


resources
Nodes: All Nodes
Nodes
All Nodes
Nodes without a Plan
Plan Groups
Plans
All Plans
Destinations
Recovery Point Servers
Arcserve Backup Servers
Shared Folders
Cloud Accounts
Remote Consoles
Arcserve Cloud
Infrastructure
Storage Arrays
Instant Virtual Machines
Sites
SLA Profiles
Actions
Add Nodes
Filter
(No filter applied)
Filter Name
Node Status
Protected
Unprotected
Connected
Not Connected
Protection Failure
Backup Failure
Restore Failure
Merge Failure
Catalog Failure
Replication Failure
Virtual Standby Failure
Copy To Tape Failure
Protection Type
Backup
Virtual Standby
Replication
Assured Recovery Test
Copy Recovery Points
File Archive
File Copy
Copy to Tape
Last job Status
Successful
Failed
Canceled
Missed
Incomplete
No Backups
Application
SQL Server
Exchange
Exchange Online
SharePoint Online
OS
Windows
Linux
Unknown
Installation Status
Not Installed
Previous Version
Remote Deploy Failed
Apply
Reset
Save
Delete
Status
Node Name
VM Name
Plan
Hypervisor
Last Backup Result
Last Backup Time
Applications
a-console
Agent based Plan
Finished
3/26/2019 1:15:10 PM

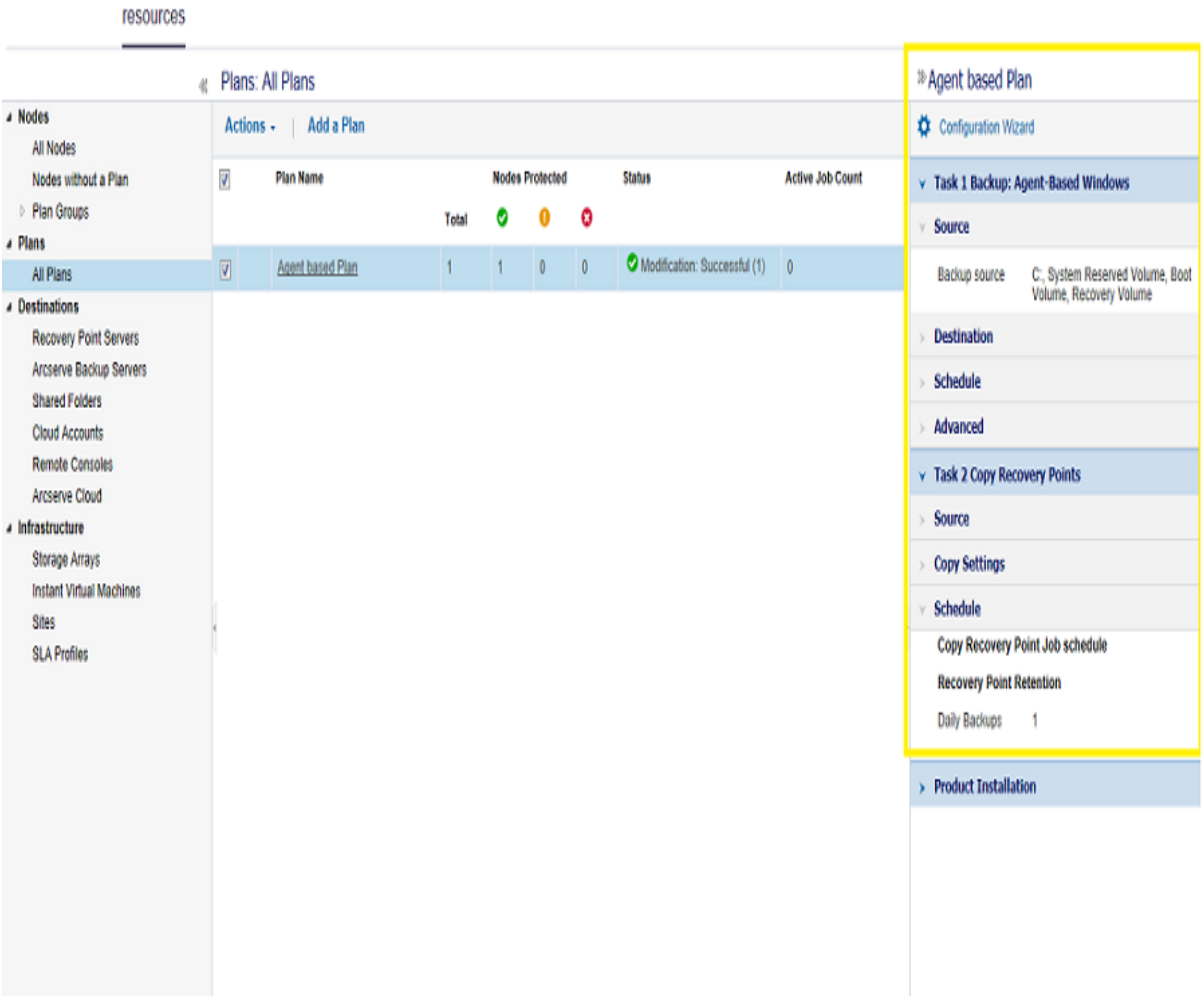
대상 관리

대상 관리 뷰에서 대상 복구 지점 서버를 관리할 수 있습니다. 가운데 창에서 서버를 선택하면 오른쪽 창에 최근 이벤트가 표시됩니다. 데이터 저장소를 선택하면 오른쪽 창에 상태 및 설정이 표시됩니다.



계획 관리

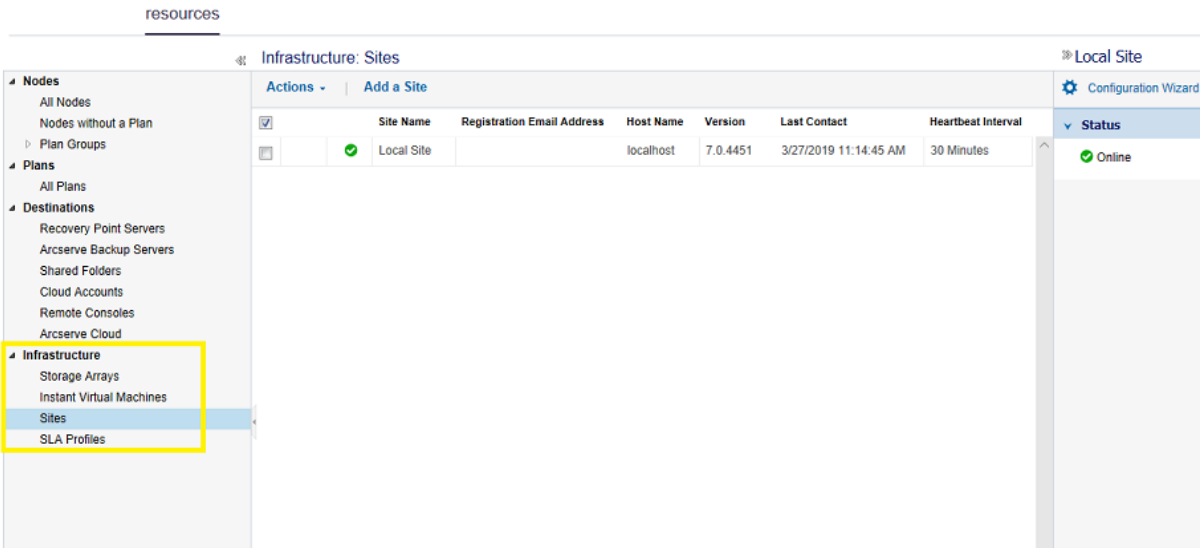
계획 관리 뷰에서는 모든 계획을 관리할 수 있습니다. 이 뷰에서 계획을 만들기, 수정, 삭제, 일시 중지 및 다시 시작할 수 있습니다. 계획 세부 정보는 오른쪽 창에 나타납니다. 필요한 필드를 클릭하여 세부 정보를 보고 관리할 수 있습니다.



인프라 관리

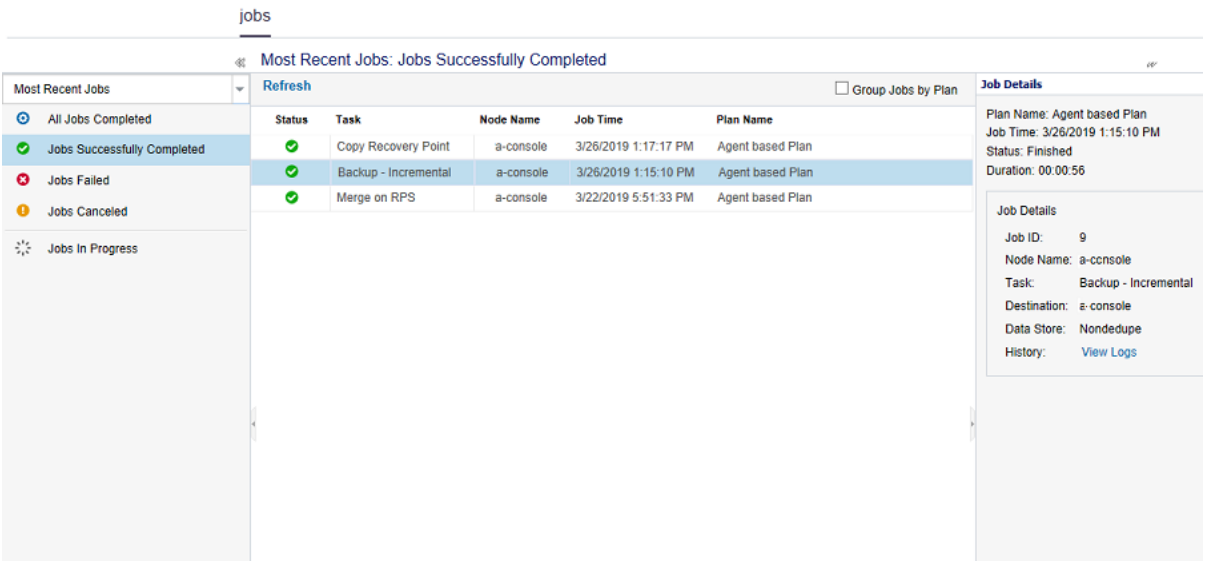
인프라 관리 뷰에서는 저장소 배열, 인스턴트 가상 컴퓨터 및 원격 사이트를 관리할 수 있습니다.

다음 스크린샷은 인프라 관리 창을 보여줍니다.



작업

작업 탭에는 특정 기간 동안의 작업 상태가 표시됩니다. 결과를 분류하거나 작업을 계획별로 그룹화하려면 필터를 적용합니다.

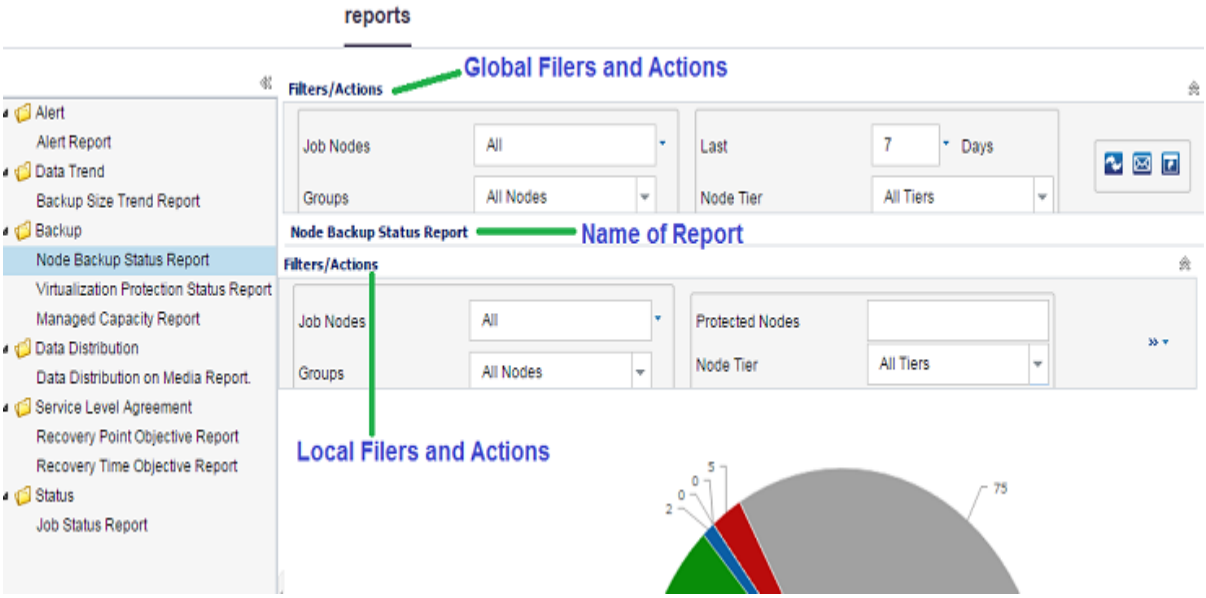


작업이 진행 중인 동안에는 오른쪽 창에 작업의 진행 상태가 포함된 작업 모니터가 표시됩니다. 작업 모니터를 열려면 오른쪽 창에서 **작업 세부 정보**를 클릭합니다. 작업 모니터는 작업이 진행 중일 때만 표시됩니다.

작업을 취소하려면 작업 모니터를 열고 **취소**를 클릭합니다.

보고서

보고서 탭에는 생성할 수 있는 보고서의 목록이 표시됩니다. 보고서에 필터를 적용하여 특정한 보고서를 만들 수 있습니다. 보고서는 CSV, PDF 또는 HTML 형식으로 생성됩니다. 이러한 보고서에 대한 자세한 내용은 Arcserve UDP 보고서를 생성하는 방법을 참조하십시오.



로그

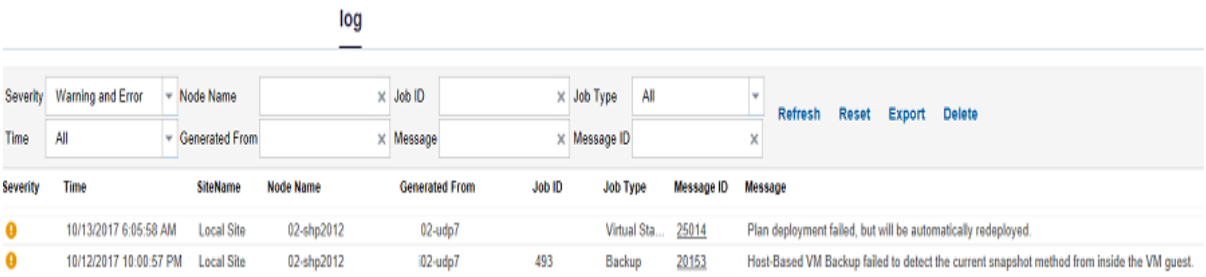
로그 탭에는 보호되는 노드, 대상 서버, 데이터 저장소 및 계획의 모든 활동 로그가 표시됩니다. 로그를 보고 심각도, 특정 노드, 컴퓨터에서 생성된 로그, 작업 ID, 로그 콘텐츠와 같은 다양한 필터를 적용할 수 있습니다.

메시지 ID는 자세한 문서에 액세스할 수 있는 하이퍼링크를 제공합니다. 메시지의 설명 및 해결 방법을 보려면 메시지 ID 열의 하이퍼링크를 클릭합니다.

참고: Console 및 Linux Back Server/Agent에 의해 생성된 활동 로그와 "테이프에 복사" 작업에는 메시지 ID가 없습니다.

사용 가능한 필터의 조합 또는 다음 옵션 중 하나를 사용하여 활동 로그를 검색할 수 있습니다.

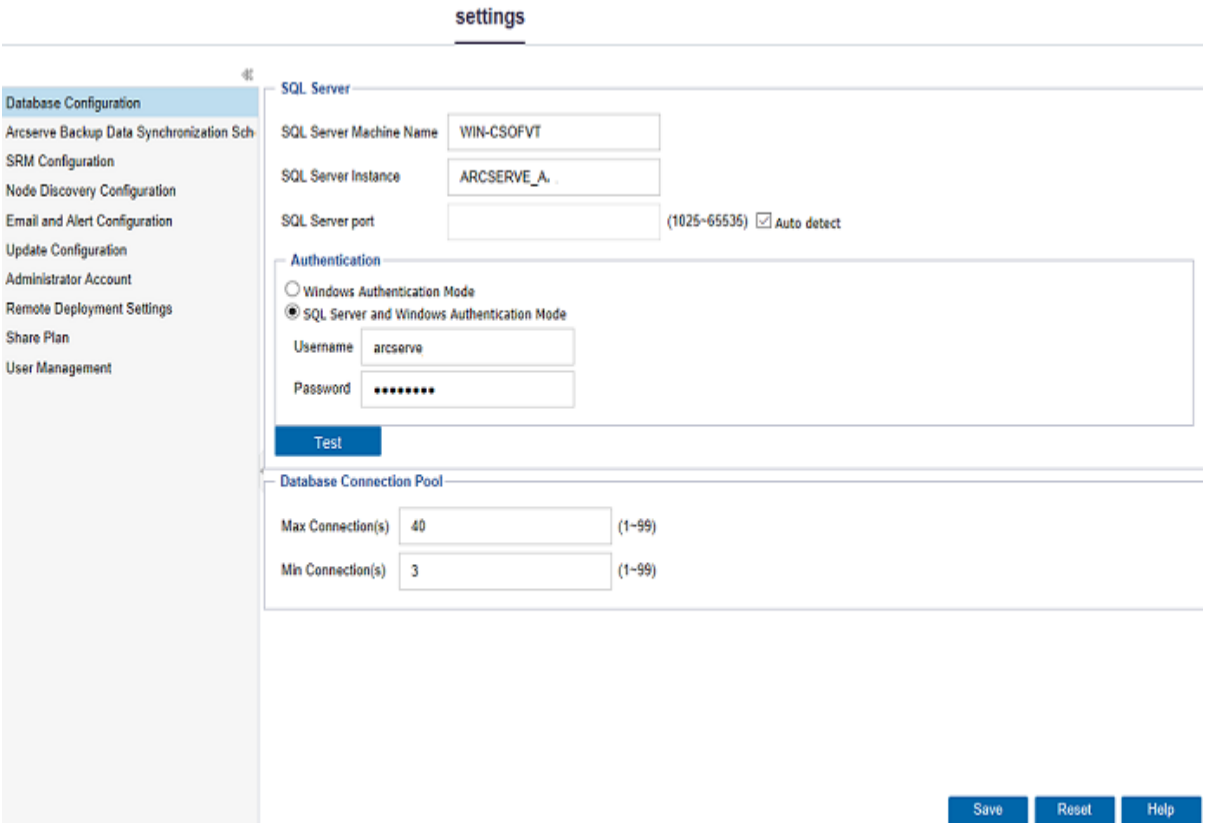
- 심각도 유형을 선택하면 선택한 유형과 관련된 모든 로그가 표시됩니다.
- 다른 세부 사항(예: 노드 이름, 작업 ID)을 입력하고 **검색**을 클릭합니다.
- **새로 고침:** 정의한 필터에 따라 사용 가능한 최신 로그가 표시됩니다.
- **재설정:** 기본 필터만 사용하고 모든 유형의 작업에 대한 경고 및 오류만 표시합니다.
- **내보내기:** 현재 작업 로그를 Windows 시스템 Downloads 디렉터리에 *.zip(예: activitylog_export_2017_10_12_15_02_27_586.zip)으로 다운로드합니다.
- **삭제:** 모든 로그 레코드 또는 특정 날짜보다 오래된 모든 로그 레코드를 제거합니다.



설정

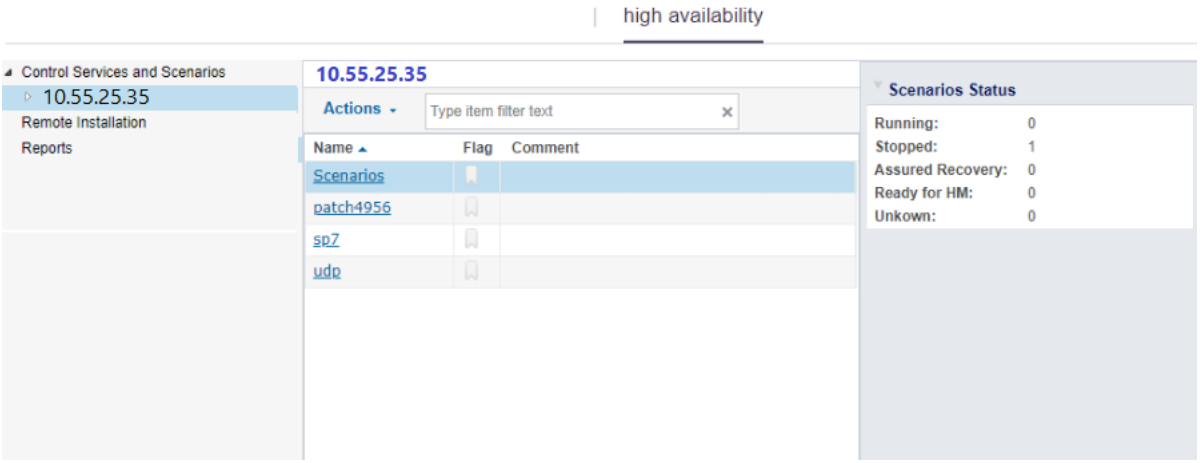
설정 탭에서는 사용할 전자 메일 서버와 같은 기본 설정을 구성하고, 관리자 ID 및 암호를 설정하고, 기본 노드 배포 경로를 정의할 수 있습니다.

설정 탭에 대한 자세한 내용은 Arcserve UDP를 구성하는 방법을 참조하십시오.



High Availability

High Availability 탭에서는 Arcserve High Availability 기능을 관리하고 제어할 수 있습니다. 필요한 경우 **제어 서비스 추가** 대화 상자에서 자격 증명을 입력하고 세부 정보를 봅니다.

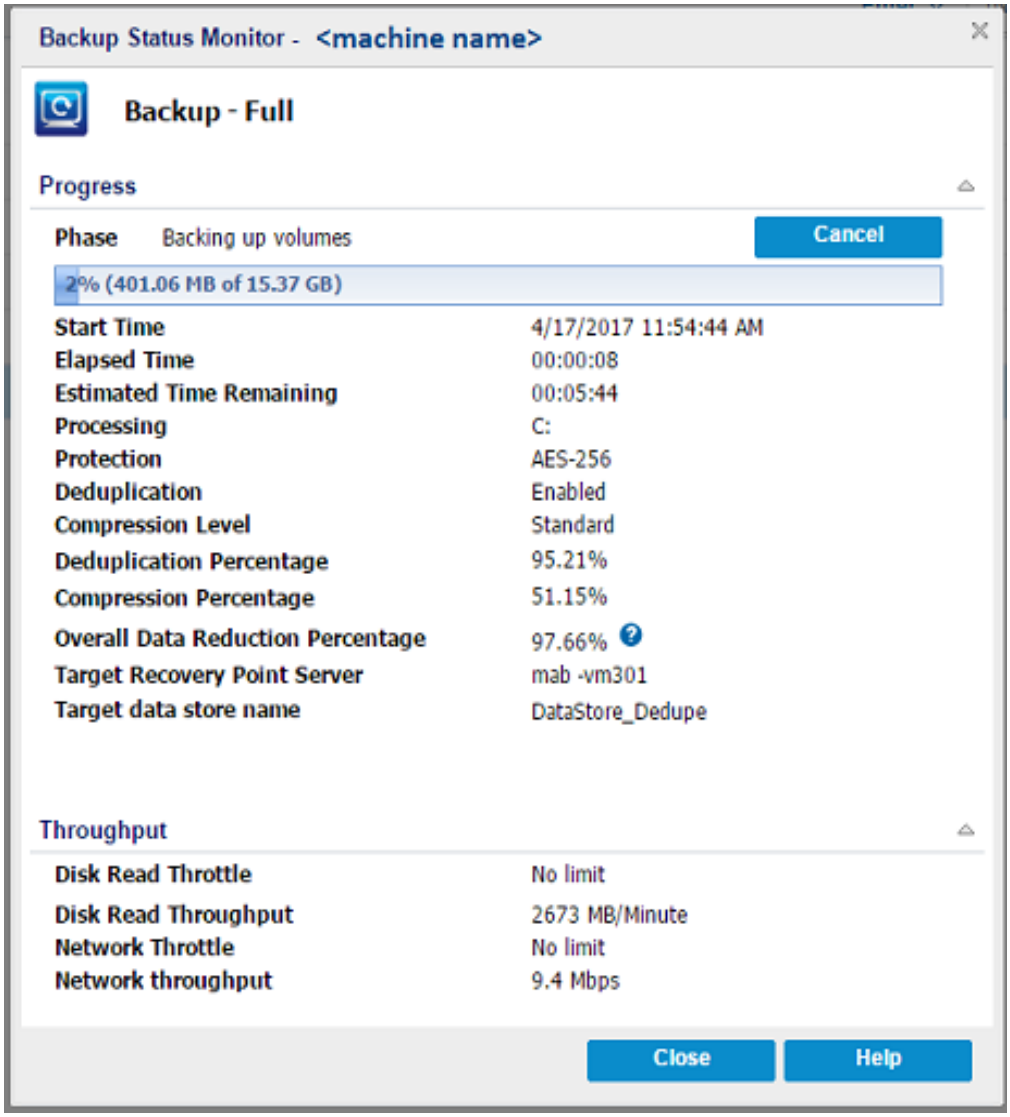


작업 모니터 대화 상자

작업 모니터 대화 상자에서는 작업의 상태를 확인할 수 있습니다. 작업이 실행되는 동안은 이 패널이 확장되어, 작업을 완료할 때까지 남은 추정 시간, 이미 완료된 작업의 백분율 및 크기, 완료된 작업의 전체 크기와 같이 진행 중인 이벤트에 대한 정보가 표시됩니다.

작업이 실행되고 있으면 오른쪽 창에서 **최근 이벤트**를 확장하고 **세부 정보** 단추를 클릭하여 상태 모니터를 열고 현재 실행 중인 작업에 대한 보다 자세한 정보를 표시합니다.

취소 단추를 클릭하면 현재 작업이 중지됩니다.



Arcserve UDP를 구성하는 방법

Arcserve Unified Data Protection를 사용할 때 다음과 같은 Arcserve Unified Data Protection 구성 설정을 지정할 수 있습니다.

- 서버 통신 프로토콜
- 데이터베이스 설정
- Arcserve 백업 데이터 동기화
- SRM 구성
- 노드 검색 구성
- 전자 메일 및 경고 구성
- 프록시 설정 구성
- 업데이트 구성
- 관리자 계정
- 원격 배포 설정
- 계획 공유
- 사용자 관리
- 콘솔 시간 초과 기간 구성

서버 통신 프로토콜 구성

Arcserve Unified Data Protection 솔루션은 구성 요소 간의 통신에 HTTP (Hypertext Transfer Protocol)를 사용합니다. 이러한 구성 요소 간에 전달되는 암호의 보안이 걱정되면 HTTP 프로토콜을 HTTPS(Hypertext Transfer Protocol Secure)로 변경할 수 있습니다. 이와 같은 추가 보안 수준이 필요하지 않으면 프로토콜을 HTTP로 사용하도록 변경할 수 있습니다.

참고: 프로토콜을 HTTPS로 변경하면 웹 브라우저에 경고가 표시됩니다. 경고가 표시되는 이유는 자체 서명된 보안 인증서 때문입니다. 이 인증서는 경고를 무시하고 계속 진행하거나, 경고가 다시 나타나지 않게 하려면 브라우저에 인증서를 추가하라는 메시지를 표시합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 관리 계정 또는 관리 권한이 있는 계정을 사용하여 Arcserve Unified Data Protection Console이 설치된 컴퓨터에 로그인합니다.

   참고: 관리 계정 또는 관리 권한이 있는 계정을 사용하여 로그인하지 않을 경우, "관리자 권한으로 실행"을 사용하여 명령줄을 실행하도록 구성합니다.

2. Windows 명령줄을 엽니다.
3. 다음 동작 중 하나를 수행합니다.
   - 프로토콜을 HTTP에서 HTTPS로 변경하려면:

     다음 기본 위치에서 "changeToHttps.bat" 유틸리티를 시작합니다.

     참고: BIN 폴더의 위치는 Arcserve Unified Data Protection Console을 설치한 위치에 따라 다릅니다.

     C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management\BIN

     프로토콜이 변경되면 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.

     통신 프로토콜이 HTTPS로 변경되었습니다.
   - 프로토콜을 HTTPS에서 HTTP로 변경하려면:

     다음 기본 위치에서 "changeToHttp.bat" 유틸리티를 시작합니다.

     참고: BIN 폴더의 위치는 Arcserve Unified Data Protection Console을 설치한 위치에 따라 다릅니다.

     C:\Program Files\ Arcserve \Unified Data Protection\Management\BIN

     프로토콜이 변경되면 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.

     통신 프로토콜이 HTTP로 변경되었습니다.

4. 브라우저를 다시 시작하여 Arcserve Unified Data Protection Console에 연결합니다.

   참고: Arcserve Unified Data Protection 복구 지점 서버 및 Arcserve Unified Data Protection Agent가 Arcserve Unified Data Protection Console과 통신하는 데 사용하는 통신 프로토콜을 업데이트하려면 콘솔에서 직접 노드를 업데이트합니다.

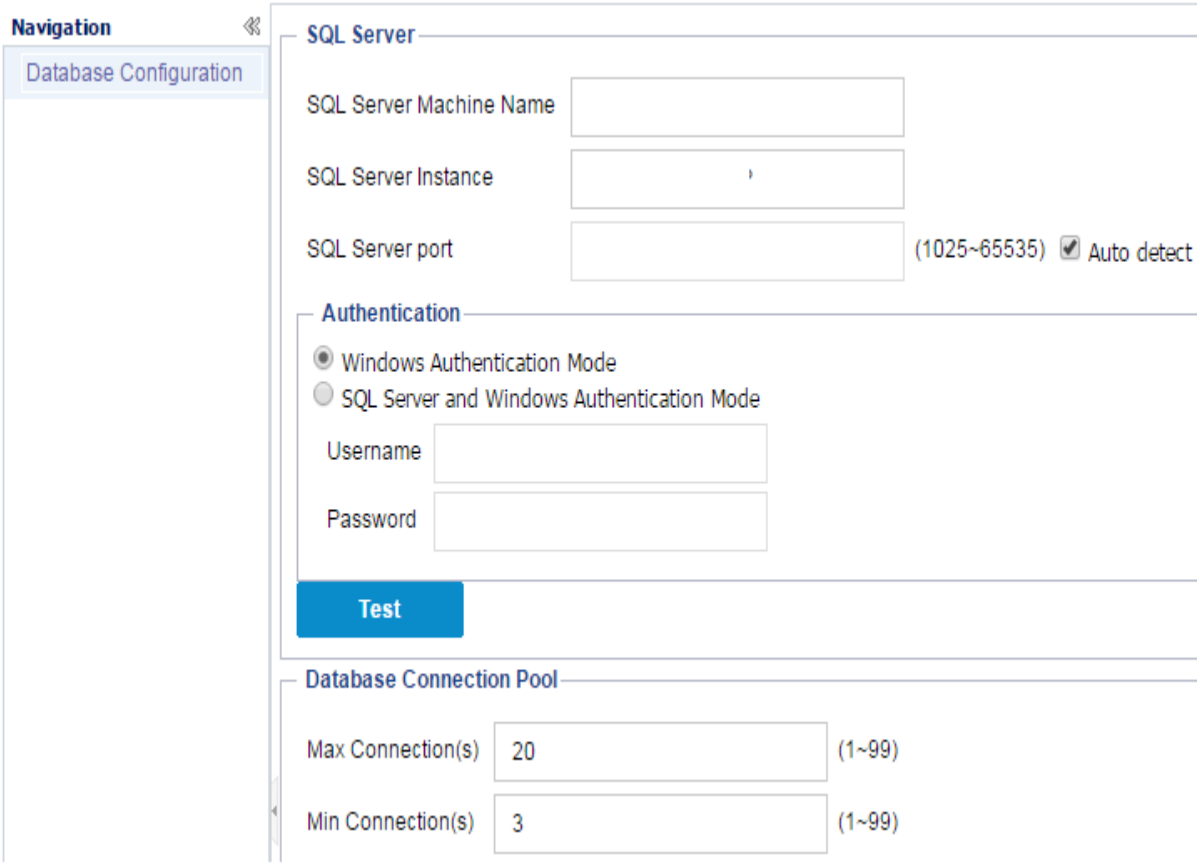
데이터베이스 구성

데이터베이스 구성 페이지에서는 데이터베이스에 대한 세부 정보를 입력할 수 있습니다. 데이터베이스 구성에는 SQL Server, 연결 수, 인증 모드에 대한 세부 정보가 필요합니다.

참고: 구성 전에 데이터베이스를 다시 생성할 수 있습니다. Arcserve Unified Data Protection 데이터베이스 다시 생성에 설명되어 있는 절차를 따라 Arcserve Unified Data Protection 데이터베이스를 삭제한 다음 데이터베이스를 구성합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **설정** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **데이터베이스 구성**을 클릭합니다.



구성을 위해 구성 창에서 다음 필드의 입력을 완료한 다음 **저장**을 클릭합니다.

SQL Server 컴퓨터 이름

SQL Server 인스턴스를 호스팅하는 서버의 이름을 지정합니다.

SQL Server 인스턴스

SQL Server 인스턴스의 이름을 지정합니다.

SQL Server 포트

이 인스턴스의 포트 번호를 지정하거나 **자동 검색** 옵션을 활성화합니다. 포트 번호에 사용 가능한 범위는 1025에서 65535까지입니다.

자동 검색

이 확인란을 선택하면 포트 번호가 자동으로 검색됩니다.

인증

다음 옵션에서 인증 모드 중 하나를 선택합니다.

Windows 인증 모드: 기본 모드:

(선택 사항) **테스트**: 애플리케이션이 Microsoft SQL Server 인스턴스와 통신할 수 있는지 확인하려면 "테스트"를 클릭합니다.

SQL Server 및 Windows 인증 모드:

옵션을 선택하고 "사용자 이름" 및 "암호" 필드에 세부 정보를 입력합니다.

데이터 베이스 연결 풀 값

최대 및 최소 연결에 1부터 99 사이의 값을 입력합니다.

데이터베이스 서버 구성이 설정되었습니다.

지정된 모든 값을 지우고 원래 데이터를 로드하려면 **재설정**을 사용합니다.

Arcserve Unified Data Protection 데이터베이스 다시 만들기

다양한 이유로 Arcserve Unified Data Protection 데이터베이스를 다시 만들어야 할 수 있습니다. 예를 들어 현재 데이터베이스가 10GB를 초과하는 데이터를 소비하는 경우 데이터베이스를 다시 만들어야 합니다. 데이터베이스를 다시 만들려면 기존 Arcserve Unified Data Protection 데이터베이스를 삭제한 다음 새 데이터베이스를 구성하여 삭제된 데이터베이스를 대체해야 합니다. 이 절차는 Microsoft SQL Server 및 Microsoft SQL Server Express Edition 데이터베이스에 적용됩니다.

중요! Arcserve Unified Data Protection 데이터베이스를 삭제하면 모든 현재 데이터가 손실됩니다.

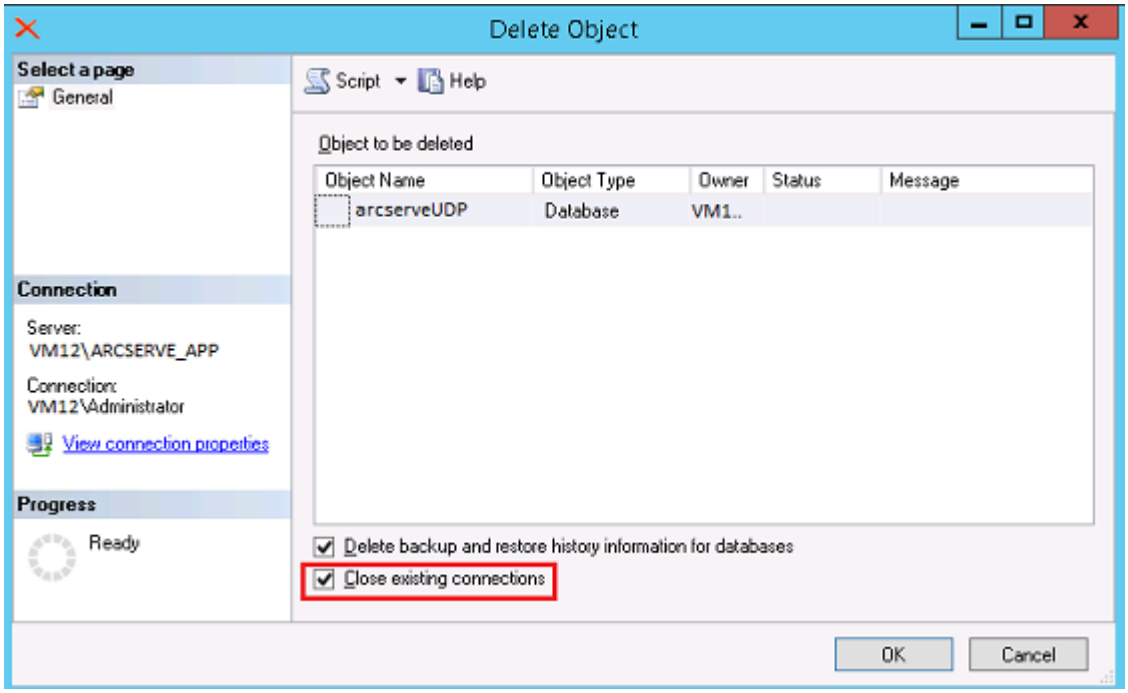
Arcserve Unified Data Protection 데이터베이스를 다시 만들려면

1. Microsoft SQL Server Management Studio Express를 열고 ARCSERVE_APP 인스턴스에 로그인합니다.

   참고: Microsoft SQL Server Management Studio Express가 Arcserve Unified Data Protection 서버에 설치되지 않은 경우 Microsoft 다운로드 센터에서 유틸리티를 다운로드하십시오.

2. arcserveUDP를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 팝업 대화 상자에서 **삭제**를 클릭합니다.

   개체 삭제 대화 상자가 열립니다.



3. **개체 삭제** 대화 상자에서 **기존 연결 닫기** 옵션을 클릭한 다음 **확인**을 클릭합니다.

   기존 Arcserve Unified Data Protection 데이터베이스가 삭제됩니다.

4. 새 데이터베이스를 구성합니다. 자세한 내용은 데이터베이스 구성을 참조하십시오.

   Arcserve Unified Data Protection 솔루션이 데이터베이스를 만듭니다. 데이터베이스 인스턴스의 이름은 **ARCSERVE_APP**입니다.

Arcserve 백업 데이터 동기화 구성

Arcserve 백업 데이터 동기화 일정을 구성할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **설정** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **Arcserve 백업 데이터 동기화 일정**을 클릭합니다.
3. 오른쪽 창에서 **활성화**를 클릭합니다.

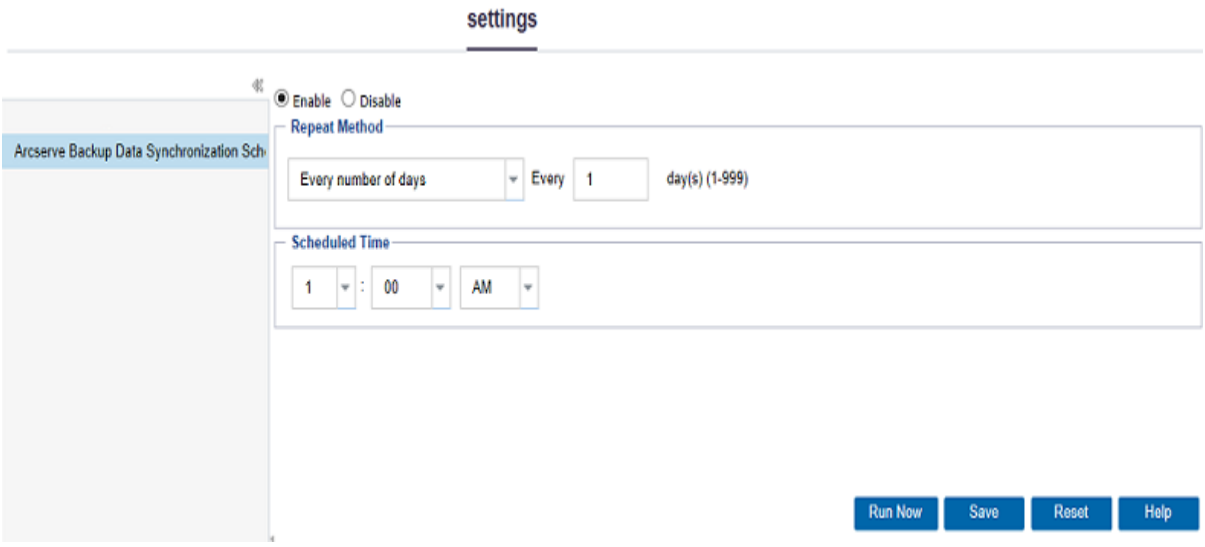
   기본적으로 **Arcserve 백업 데이터 동기화** 구성은 활성화됩니다.

   참고: 비활성화를 클릭하면 일정이 중지됩니다.
4. 다음 매개 변수를 지정하여 Arcserve 백업 데이터 동기화 일정을 예약합니다.
   - **반복 방법**
   - **예약 시간**
5. **저장**을 클릭합니다.

   Arcserve 백업 데이터 동기화 일정이 적용됩니다.

   참고: 동기화를 바로 실행하려면 **저장**을 클릭하지 마십시오.
6. (선택 사항) 프로세스를 바로 실행하려면 **지금 실행**을 클릭합니다.

   동기화에 사용 가능한 노드 목록이 포함된 **노드** 대화 상자가 표시됩니다.



7. 동기화를 위해 실행할 노드를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

SRM 구성

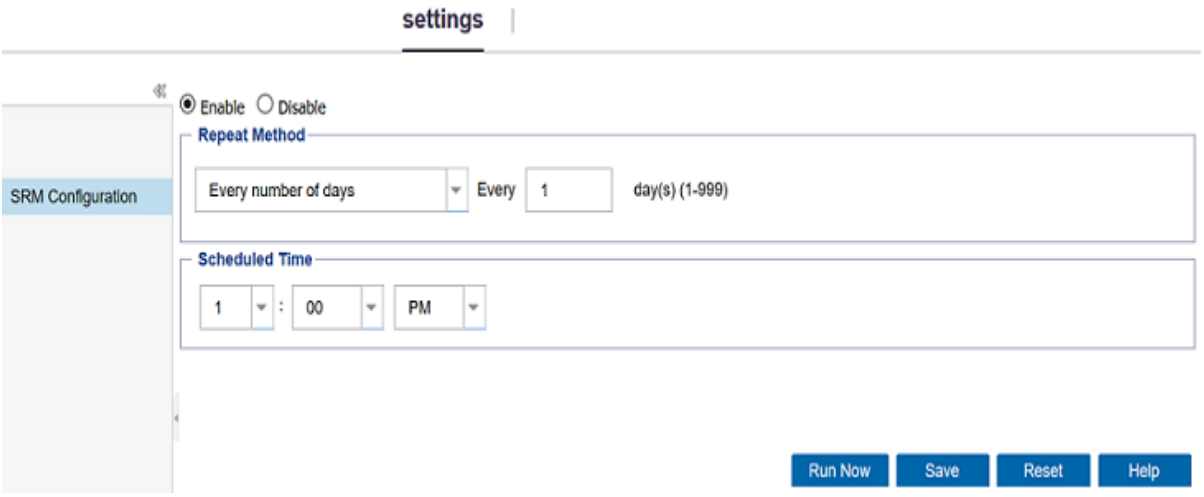
SRM 구성 페이지에서는 노드에 대하여 SRM 데이터를 언제 그리고 얼마나 자주 수집할지 정의하는 SRM 일정을 구성할 수 있습니다. SRM (Storage Resource Management)은 다음과 같은 데이터에 대한 정보를 수집하는 기능입니다.

- Microsoft SQL Server 및 Microsoft Exchange Server 구현을 위한 하드웨어, 소프트웨어, 응용 프로그램 데이터
- 노드의 PKI(Performance Key Indicator) 데이터

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **설정** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **SRM 구성**을 클릭합니다.
3. 오른쪽 창에서 **활성화**를 클릭합니다.

   기본적으로 **SRM 구성**은 활성화되어 있습니다.

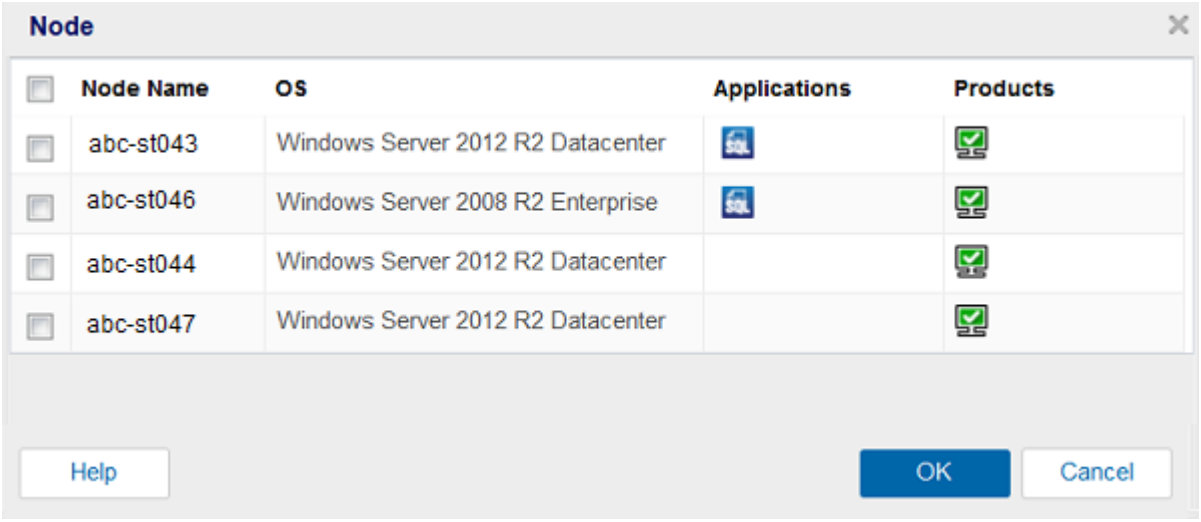


   참고: 비활성화를 클릭하면 일정이 중지됩니다.
4. 다음과 같은 매개 변수를 지정하여 SRM 일정을 지정합니다.
   - **반복 방법**
   - **예약 시간**
5. **저장**을 클릭합니다.

   SRM의 일정이 적용됩니다.

   참고: SRM 데이터를 바로 수집하려면 **저장**을 클릭하지 마십시오.
6. (선택 사항) 프로세스를 바로 실행하려면 **지금 실행**을 클릭합니다.

동기화에 사용 가능한 노드 목록이 포함된 **노드** 대화 상자가 표시됩니다.



7. 동기화를 위해 실행할 노드를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

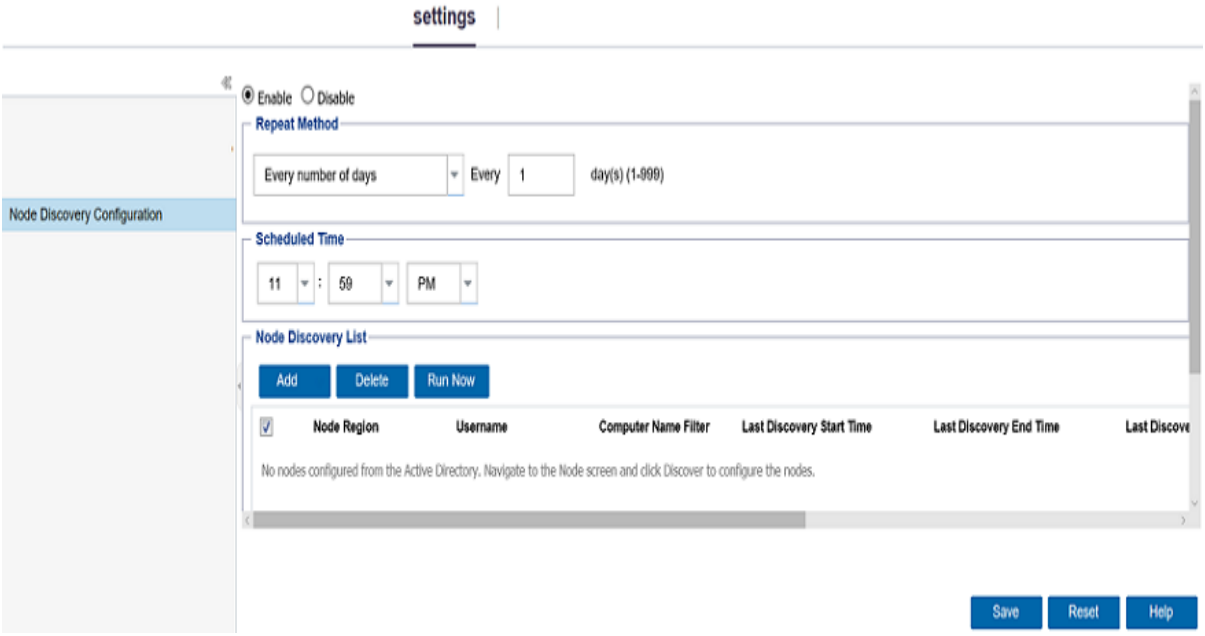
노드 검색 구성

노드 검색 구성 페이지에서는 Active Directory, VMware vSphere, Microsoft Hyper-V 노드 검색 일정을 반복되는 주기로 예약한 시간에 실행하도록 구성할 수 있습니다. 새로운 노드가 검색되면 전자 메일 알림이 관리자에게 전송되어 새로운 노드를 수동으로 추가하도록 합니다. 기본적으로 **검색 구성**은 비활성화되어 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **설정** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드 검색 구성**을 클릭합니다.

   구성을 활성화하려면 **활성화** 옵션을 클릭하여 원하는 반복 방법 유형과 노드 검색을 시작할 예약 시간을 지정합니다.



다음과 같은 매개 변수를 지정하여 검색 일정을 구성할 수 있습니다.

- **지정한 일수마다:** 지정한 일수마다 이 방법을 반복합니다. (기본값)
- **선택한 요일마다:** 지정한 요일마다 이 방법을 반복합니다. 월요일, 화요일, 수요일, 목요일, 금요일이 기본 요일입니다.
- **매달 선택한 날짜마다:** 매달 지정한 날짜마다 이 방법을 반복합니다. 1이 날짜의 기본 옵션입니다.
- **예약 시간:** 검색이 반복 일정에 따라 실행되는 시간을 지정합니다.
- **노드 검색 목록 > 추가:** 노드를 어디에서 추가할지 선택합니다. 그

런 다음 필요한 자격 증명을 지정합니다.

참고: 지금 실행을 클릭하여 검색을 바로 실행할 수도 있습니다.

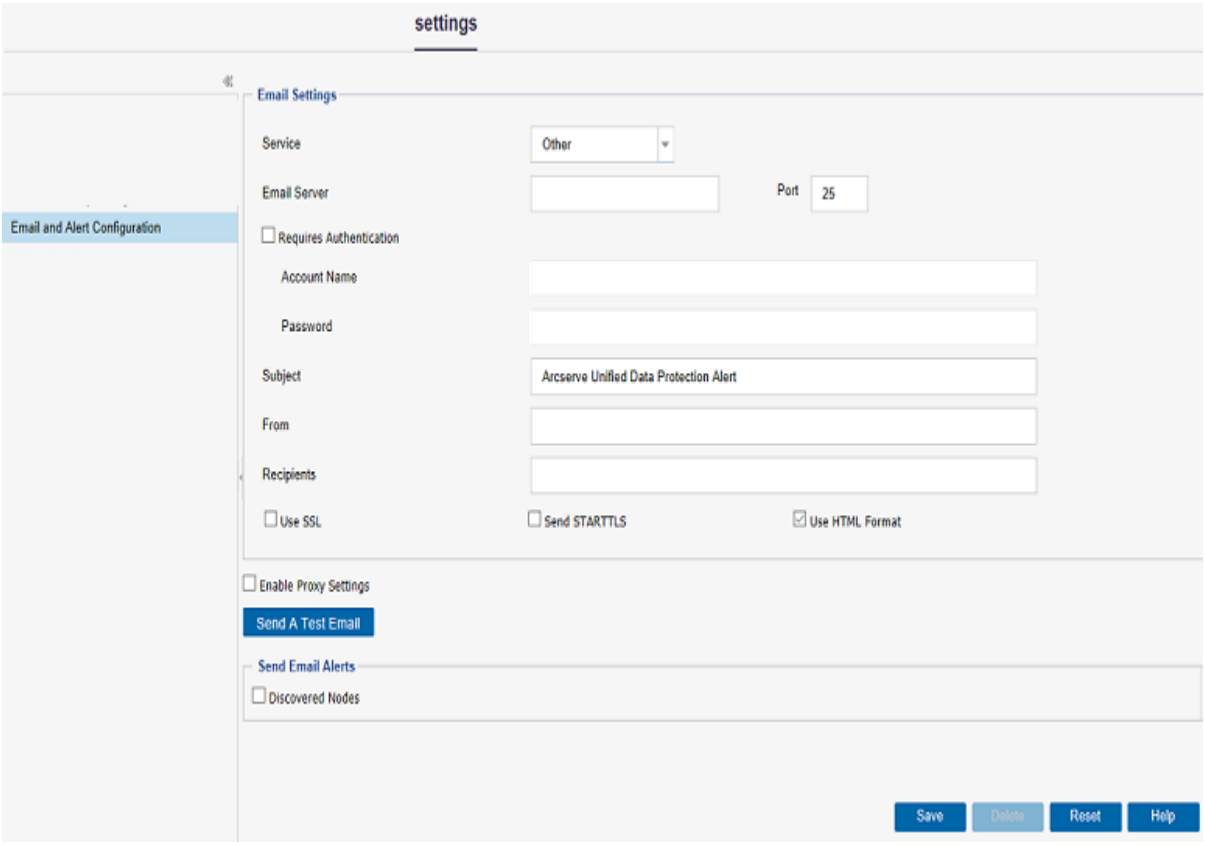
전자 메일 및 경고 구성

전자 메일 및 경고 구성 페이지에서는 전자 메일 설정 및 전자 메일 경고 구성을 지정할 수 있습니다.

참고: 필수 구성 요소로, 보고서 차트 내보내기 기능을 통해 보고서의 이미지를 내보내려면 콘솔을 설치한 컴퓨터에 Microsoft .NET Framework (버전 2.0 이상)를 설치합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **설정** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **전자 메일 및 경고 구성**을 클릭합니다.
3. 세부 정보를 입력하여 기본 설정을 지정합니다.



서비스

사용 가능한 옵션에서 전자 메일 서비스를 선택합니다.

전자 메일 서버

전자 메일 경고를 전송할 때 사용할 수 있는 SMTP 서버의 호스트 이름을 지정합니다.

포트

전자 메일 서버와 관련된 포트 번호를 지정합니다.

인증 필요

확인란을 선택하여 자격 증명을 입력합니다.

SSL 사용/STARTTLS 전송/HTML 형식 사용

원하는 옵션을 선택하여 요구 사항을 지정합니다.

프록시 설정 활성화

확인란을 선택하여 **프록시 서버** 및 인증 세부 정보를 입력합니다.

전자 메일 테스트

전자 메일 설정 섹션에 입력한 세부 정보를 확인하려면 클릭합니다.

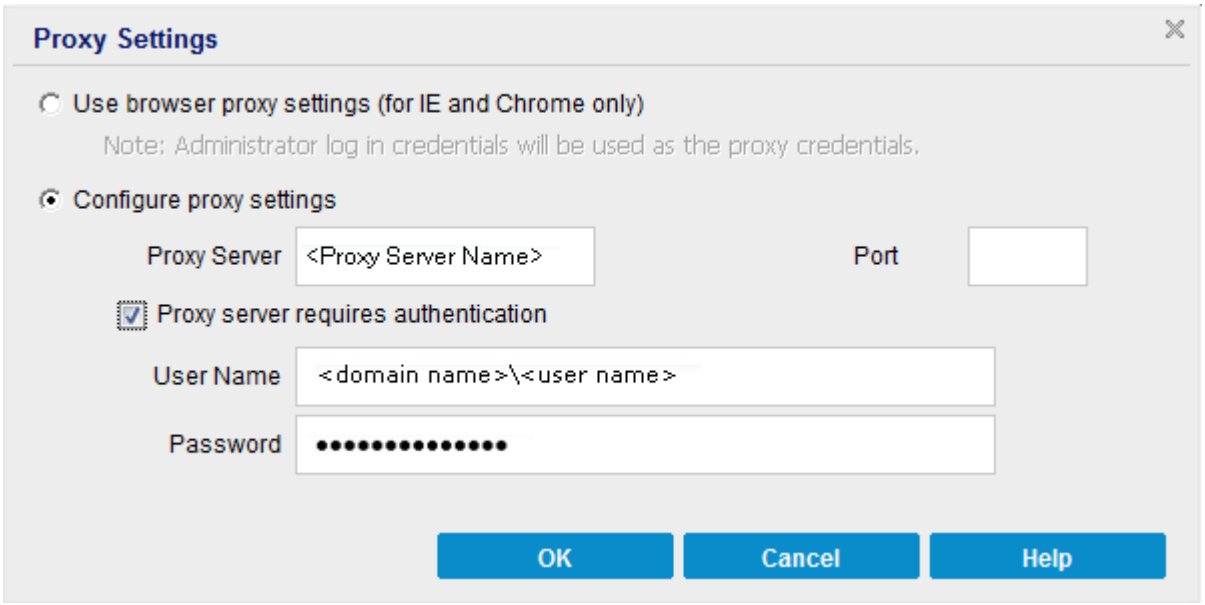
전자 메일 경고 전송

리소스 탭 아래에서 노드에 사용 가능한 검색 기능을 사용하여 찾을 수 있는 **Active Directory** 노드를 구성하려면 **검색된 노드**를 선택합니다.

프록시 설정 구성

Arcserve UDP가 프록시 서버를 통해 통신하도록 할지를 지정하려면 **프록시 설정**을 선택합니다. 프록시 서버는 서버와 Arcserve 서버 사이에서 중간자 역할을 하여 보안, 성능 향상 및 관리 권한을 보장합니다. 그리고 다운로드 서버가 업데이트를 받는 Arcserve 서버에 대한 연결 역할을 합니다.

Arcserve 서버를 다운로드 서버로 선택하면 **프록시 설정** 대화 상자가 열립니다.



- **브라우저 프록시 설정 사용**

  이 옵션은 Windows IE(Internet Explorer) 및 Google Chrome에만 적용됩니다.

  이 옵션을 선택하면 Arcserve UDP가 Arcserve UDP 업데이트 정보를 확인하기 위해 Arcserve 서버에 연결할 때 브라우저에 적용된 프록시 설정을 자동으로 검색하여 동일한 설정을 사용합니다.

- **프록시 설정 구성**

  이 옵션을 선택하면 지정한 프록시 서버가 Arcserve UDP 업데이트 정보를 확인하기 위해 Arcserve 서버에 연결할 수 있습니다. 이 옵션을 선택한 경우 프록시 서버의 IP 주소(또는 컴퓨터 이름) 및 인터넷 연결을 위해 프록시 서버가 사용하는 포트 번호도 포함해야 합니다.

  또한 프록시 서버가 인증을 필요로 하는지도 지정해야 합니다. 이 옵션을 선택하면 프록시 서버를 사용하기 위해 인증 정보(사용자 ID와 암호)가 필요하다고 지정됩니다.

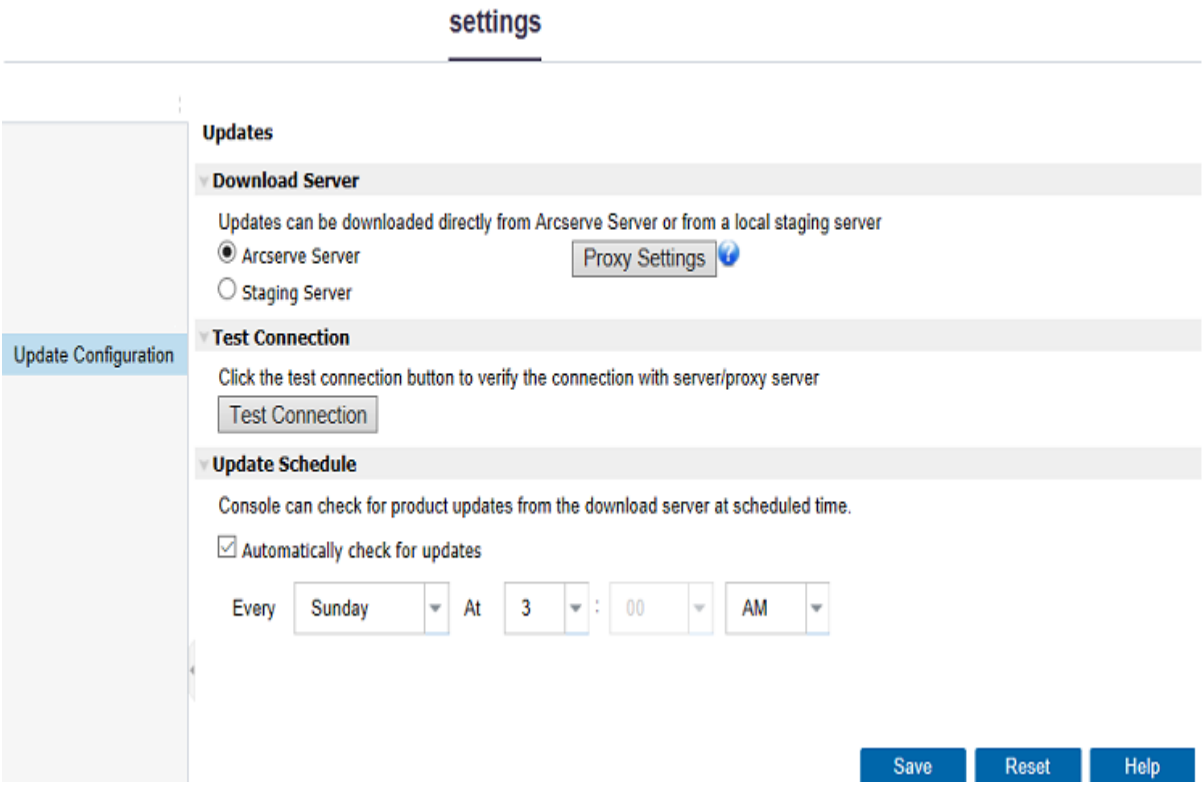
참고: 사용자 이름 형식은 "<domain name>\<user name>" 형태의 정규화된 도메인 사용자 이름이어야 합니다.

업데이트 구성

업데이트 구성 페이지에서는 업데이트 구성을 위한 다운로드 서버 및 업데이트 일정을 설정할 수 있습니다. Arcserve 서버 프록시 설정 또는 다운로드 서버에 대한 스테이징 서버 관련 세부 정보를 제공할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **설정** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **업데이트 구성**을 클릭합니다.



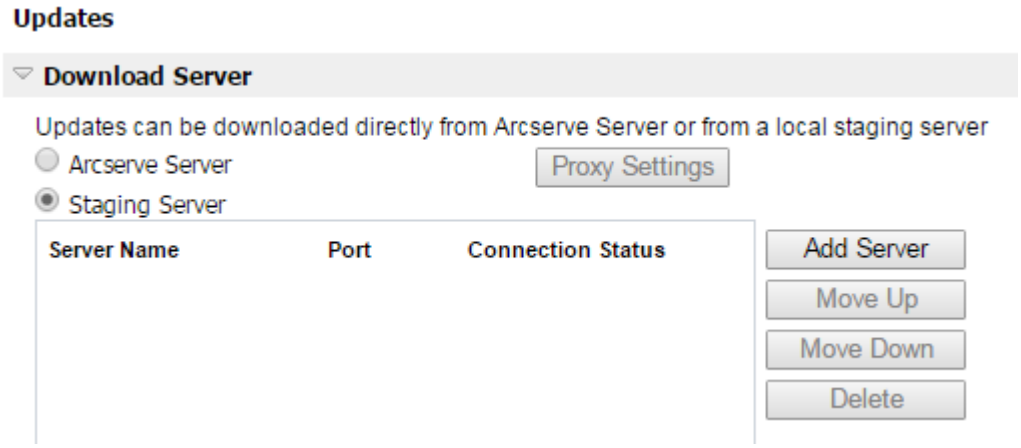
업데이트 서버 유형 및 업데이트 일정에 대한 세부 정보를 제공합니다. 업데이트 서버는 Arcserve 서버 또는 스테이징 서버입니다.

3. **다운로드 서버**에 대해 다음 옵션을 하나를 선택합니다.
   - **Arcserve 서버**의 경우 **프록시 설정**을 클릭하여 프록시 설정을 완료합니다.
   - **스테이징 서버**의 경우 **서버 추가**를 클릭하여 스테이징 서버 세부 정보를 제공합니다.

     스테이징 서버를 만들려면 스테이징 서버를 만드는 방법을 검토하십시오.

스테이징 서버가 방화벽 뒤에 있는 경우 인터넷에 액세스할 수 있고, UDP 제품이 설치되어 있으며, Arcserve 서버에서 최신 업데이트를 받는 컴퓨터 한 대를 준비합니다. 그런 다음 위치의 **EngineUpdates** 및 **FullUpdates** 폴더를 스테이징 서버 컴퓨터에 복사합니다.

<UDP 설치 경로>\Arcserve\Unified Data Protection\Update Manager



참고:

- 자동 업데이트 기능에는 라이선스가 필요하지 않으므로 스테이징 서버에서 라이선스를 활성화하지 않아도 됩니다.
- 포트에 대한 자세한 내용은 Arcserve UDP에 사용되는 통신 포트를 참조하십시오.

여러 대의 스테이징 서버를 추가할 수 있습니다.

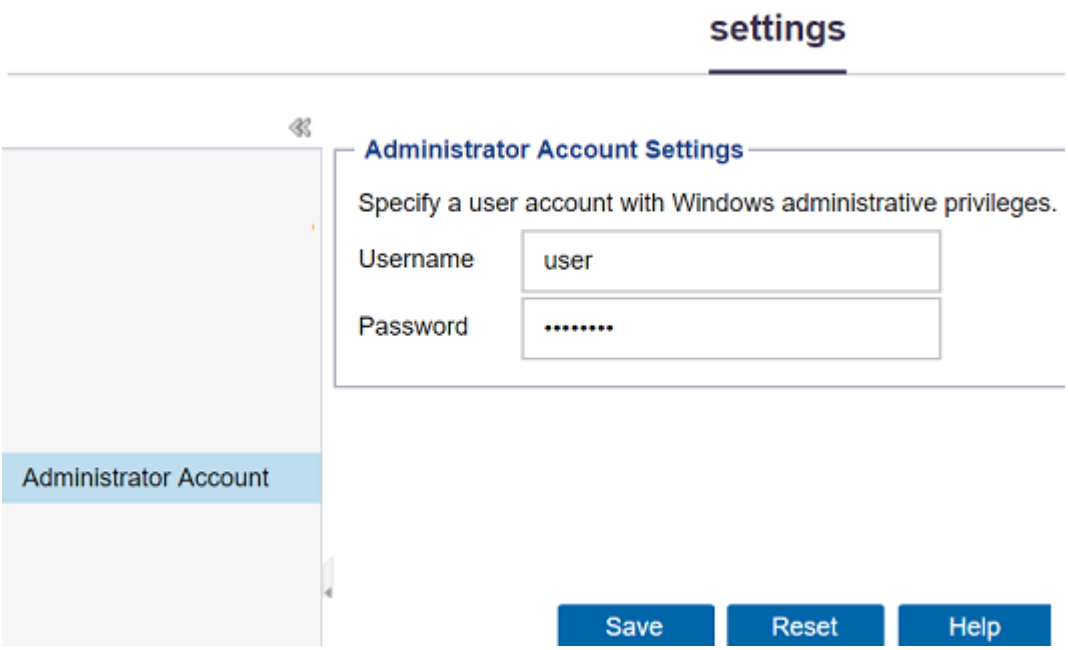
4. **연결 테스트**를 클릭하여 **다운로드 서버** 세부 정보를 확인합니다.
5. **업데이트 일정**에 대한 세부 정보를 입력합니다.
6. **자동으로 업데이트 확인**을 선택합니다.
7. **저장**을 클릭하여 업데이트를 완료합니다.

관리자 계정 구성

관리자 계정 페이지에서 **사용자 이름**과 **암호**를 입력하여 사용자 계정을 생성할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **설정** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **관리자 계정**을 클릭합니다.



3. 관리자 계정 자격 증명을 입력하고 **저장**을 클릭합니다.

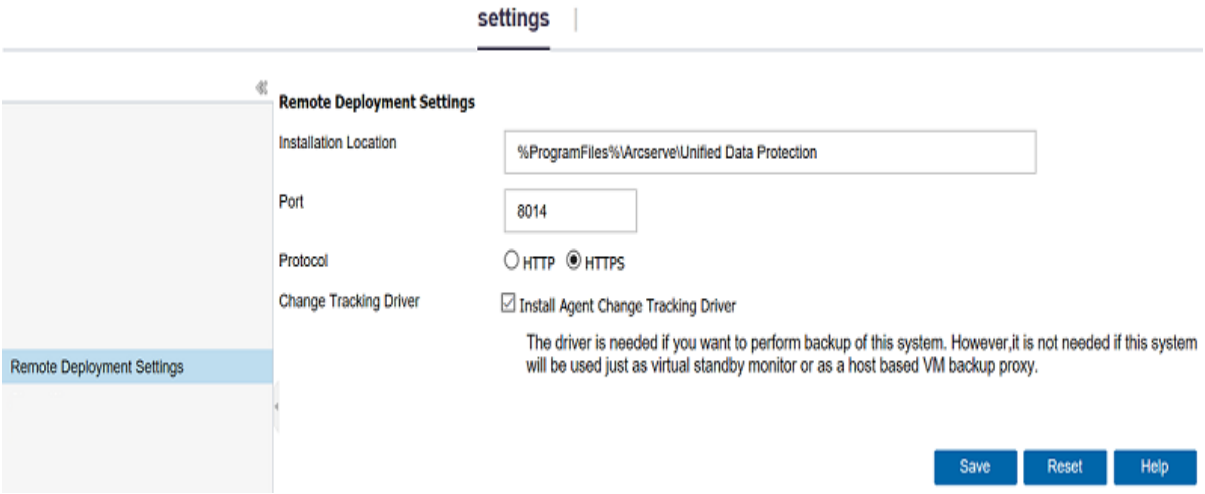
원격 배포 설정

원격 배포 설정 페이지에서는 Arcserve Unified Data Protection Agent 및 Arcserve Unified Data Protection 복구 지점 서버를 설치하기 위한 기본 설정을 지정할 수 있습니다. 설치 위치를 제공하는 기본 설치 설정을 지정합니다.

설치 경로, 프로토콜 및 **포트**의 세부 정보를 입력한 다음 **저장**을 클릭합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **설정** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **원격 배포 설정**을 클릭합니다.



3. 필요한 세부 정보를 입력한 다음 **저장**을 클릭합니다.

사용자 계정에 계획 매핑

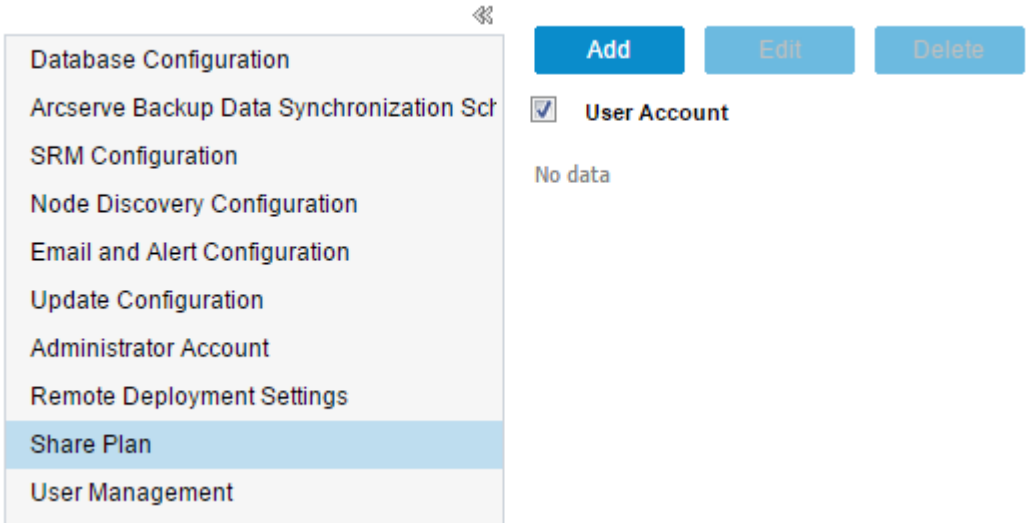
대상 관리자

이전에 원본 Console의 사용자 계정 및 계획을 만들었습니다. 복제된 데이터를 식별하고 관리하려면 계획을 사용자 계정에 할당합니다.

참고: 두 개 이상의 계획을 하나의 사용자 계정에 할당할 수 있지만 서로 다른 두 계정이 하나의 계획을 공유할 수는 없습니다. 하지만 복제된 데이터를 쉽게 식별하고 관리할 수 있도록 하나의 계획을 하나의 사용자 계정에 할당하는 것이 좋습니다.

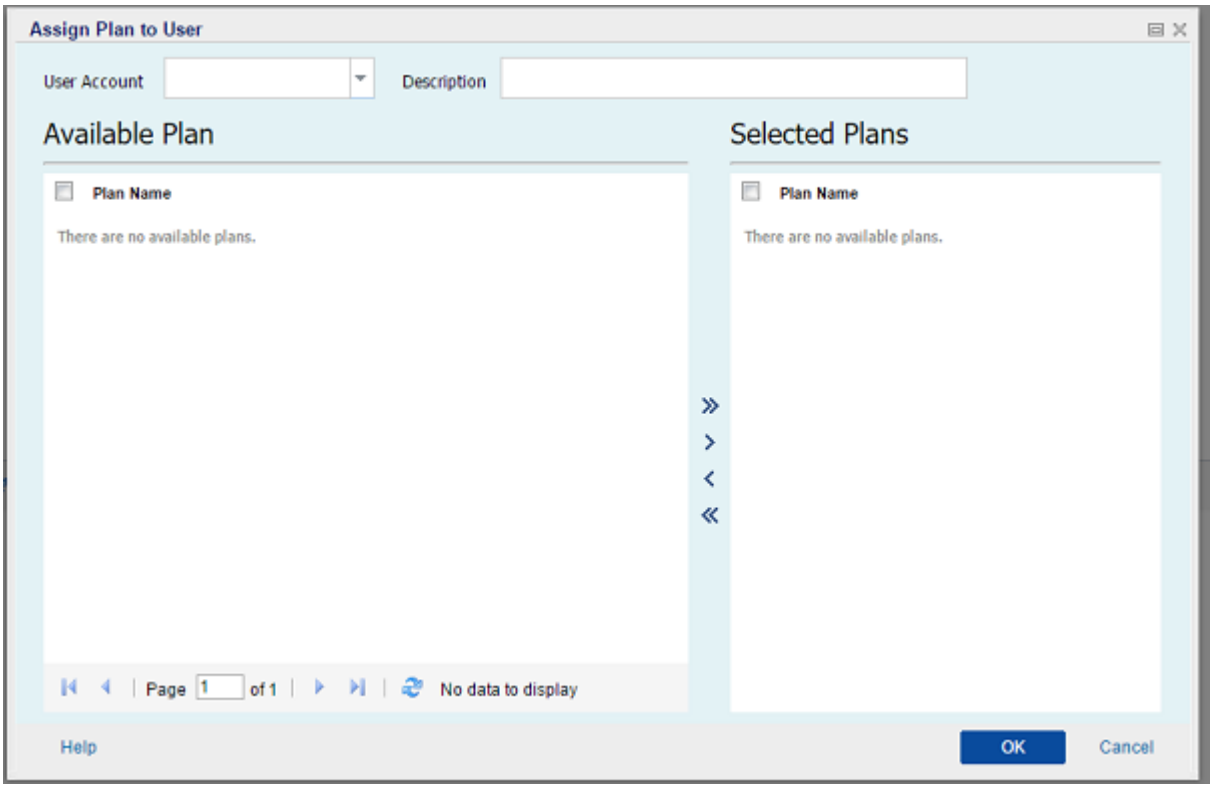
다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **설정** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **계획 공유**를 클릭합니다.



3. 가운데 창에서 **추가**를 클릭합니다.

계획을 사용자에게 할당 대화 상자가 열립니다.



4. **사용자 계정**을 선택합니다.
5. **사용 가능한 계획** 열에서 계획을 선택합니다.

   참고: 계획이 이미 사용자 이름에 추가된 경우에는 계획이 **사용 가능한 계획** 열에 표시되지 않습니다.
6. **모든 계획 추가** 또는 **선택한 계획 추가**를 클릭하여 계획을 **선택한 계획** 열에 추가합니다.
7. **확인**을 클릭합니다.

   계획을 사용자에게 할당 대화 상자가 닫힙니다. 사용자 이름 및 관련 계획이 **계획 공유** 페이지에 표시됩니다.

   사용자 계정이 원본 Console을 위해 만들어진 계획에 매핑됩니다.

   편집을 사용하여 사용자 구성을 수정하거나 **삭제**를 사용하여 목록에서 사용자 계정을 제거할 수 있습니다.

사용자 관리

"사용자 관리" 페이지에서 다음을 수행할 수 있습니다.

- Arcserve UDP 콘솔에서 User Management Console(Identity Service Console)에 로그인합니다. 자세한 내용은 Arcserve UDP User Management Console 시작을 참조하십시오.
- 모든 사용자에 대해 MFA(다단계 인증)를 활성화하고 구성합니다. 자세한 내용은 다단계 인증 구성을 참조하십시오.

콘솔 시간 초과 기간 구성

Console이 일정한 기간 동안 비활성 상태이면 자동으로 콘솔에서 로그아웃됩니다. ConsoleConfiguration.xml 파일에서 기본 시간 제한 값을 변경할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Console이 설치된 컴퓨터에 로그인합니다.
2. 다음 위치에서 ConsoleConfiguration.xml 파일을 엽니다.

   <UDP_Home>\Management\Configuration\ConsoleConfiguration.xml
3. consoleUISessionTimeout 값을 변경합니다.

   값은 초 단위입니다.

   예:

   <consoleUISessionTimeout>3600</consoleUISessionTimeout>(기본값은 1시간이며 값은 초 단위임)

   3600은 콘솔의 시간 제한 기간이 3600초임을 나타냅니다
4. ConsoleConfiguration.xml 파일을 저장합니다.

Arcserve UDP에 r16.5 복구 지점 마이그레이션 방법

중요! 공유 폴더에서 복구 지점 서버의 선택한 데이터 저장소로 복제하려는 경우, RPS 점프스타트를 사용하여 오프라인 데이터 복제를 수행하는 방법을 참조하십시오.

Arcserve r16.5 복구 지점을 마이그레이션 하려면 Arcserve UDP, 다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve r16.5에서 데이터 복제를 위한 데이터 저장소 만들기
2. Arcserve r16.5 데이터를 UDP 데이터 저장소에 복제

데이터 저장소를 만들어 데이터를 Arcserve r16.5 복구 지점에서 복제

기존 Arcserve r16.5 D2D 복구 지점에서 데이터를 복제하려면 먼저 데이터가 복제될 콘솔에서 데이터 저장소를 만듭니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
2. **대상, 복구 지점 서버**로 이동합니다.
3. 복구 지점 서버를 선택합니다.
4. 마우스 오른쪽 단추로 선택하고 **데이터 저장소 추가**를 선택합니다.
5. **데이터 저장소 추가** 페이지에 세부 정보를 입력합니다.
6. 데이터 저장소를 저장합니다.

   데이터 저장소가 만들어졌습니다.

Arcserve r16.5 데이터를 UDP 데이터 저장소로 복제

데이터 저장소를 만든 후에 RPS 점프스타트를 사용하여 Arcserve r16.5 복구 지점 데이터를 복제할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **동작**을 클릭한 다음 **RPS 점프스타트**를 클릭합니다.

   RPS 점프스타트 마법사가 열립니다.

2. "공유 폴더에서 선택한 복구 지점 서버의 데이터 저장소로"를 선택합니다.

3. 원본 공유 폴더를 선택합니다.

   복구 지점 세부 정보가 표시됩니다.

   참고: 세션이 암호화되지 않고 대상 데이터 저장소의 암호가 해제된 경우 세션 암호는 선택 사항입니다. 세션이 암호화되지 않고 대상 데이터 저장소가 암호화된 경우에는 **대상 데이터 저장소 선택** 페이지에 세션 암호를 입력해야 합니다.

4. **다음**을 클릭합니다.

   대상 데이터 저장소 선택 페이지가 열립니다. 원본 데이터가 암호화된 경우, 드롭다운 목록에 암호화된 데이터 저장소만 표시됩니다.

5. (선택 사항) 3단계에서 세션이 암호화되지 않은 경우 세션 암호를 지정합니다.

6. **다음**을 클릭합니다.

7. **마침**을 클릭합니다.

   복구 지점 데이터가 Arcserve r16.5에서 Arcserve UDP 데이터 저장소로 복제됩니다.

구성 마법사 설정

Console에 로그인하는 즉시 구성 마법사를 사용하여 데이터 보호 환경을 구성하십시오. Arcserve UDP를 처음 사용하는 경우 첫 번째 백업 계획을 만드는 데 구성 마법사를 사용하는 것이 좋습니다. 이 마법사는 데이터를 보호하는 방법을 정의하기 위한 계획을 만듭니다. 계획은 원본, 대상, 일정 및 고급 매개 변수를 정의하는 하나의 또는 여러 개의 태스크로 구성됩니다. Console에 처음 로그인하면 구성 마법사가 열립니다. **이 페이지를 다음에 표시 안 함**을 선택하면 마법사의 시작 페이지를 숨길 수 있습니다.

Windows 및 Linux 노드와 같은 물리적 노드, 그리고 VMware 및 Hyper-V와 같은 가상 컴퓨터를 보호하기 위한 계획을 만들 수 있습니다.

다음 단계는 구성 마법사를 사용하여 Windows 에이전트 기반 계획을 만드는 방법에 대한 일반적인 설명입니다.

1. 콘솔에 로그인합니다.

   처음으로 로그인하는 경우 구성 마법사가 열립니다.

2. 마법사가 열리지 않으면 **리소스** 탭을 클릭한 다음 오른쪽 창에서 **구성 마법사**를 클릭합니다.

   마법사의 시작 페이지가 열립니다.

3. **다음**을 클릭합니다.

   계획 만들기 페이지가 열립니다.

4. 계획 이름을 지정합니다.

5. 보호할 노드 유형을 선택합니다.

   예를 들어 **백업: 에이전트 기반 Windows**를 선택합니다.

6. **다음**을 클릭합니다.

   보호할 노드 추가 페이지가 열립니다. **보호할 노드 추가** 페이지의 필드는 선택 사항입니다.

7. 드롭다운 목록에서 노드를 추가할 방법을 선택합니다.

   필드는 선택 사항에 따라 다르게 나타납니다.

8. 노드 세부 정보를 입력하고, **목록에 추가**를 클릭한 후 **다음**을 클릭합니다.

   백업 대상 페이지가 열립니다.

9. 드롭다운 목록에서 대상 유형을 지정합니다.

백업 대상 페이지의 나머지 필드는 대상 유형에 따라 다르게 나타납니다. 세션 암호를 사용하도록 설정할 수도 있습니다.

데이터 저장소를 만들려면 데이터 저장소 추가를 참조하십시오.

10. 나머지 대상 세부 정보를 지정하고 **다음**을 클릭합니다.

    백업 일정 페이지가 열립니다.

11. 백업 일정을 지정하고 **다음**을 클릭합니다.

    계획 확인 페이지가 열립니다.

12. 계획을 확인합니다.
13. (선택 사항) 다른 계획을 추가하려면 **계획 만들기**를 클릭합니다.
14. **다음**을 클릭합니다.

    리소스 구성이 완료되었습니다.

15. **마침**을 클릭합니다.

    마법사가 닫히고 새로운 계획이 만들어집니다.

    리소스, **계획**, **모든 계획**에 계획이 표시됩니다.

{장 번호}장: Arcserve UDP의 주요 기능 사용

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

Arcserve UDP의 Nutanix 기능 이해

Arcserve UDP에서 Nutanix 기능에 사용할 수 있는 기능을 살펴보려면 How to Work With Nutanix Using Arcserve UDP를 참조하십시오.

Arcserve UDP의 OneDrive 기능 이해

Arcserve UDP에서 OneDrive 기능에 사용할 수 있는 기능을 탐색합니다.

- OneDrive 노드 관리
- Microsoft Office 365 OneDrive 백업 계획을 만드는 방법
- OneDrive 데이터를 복원하는 방법

Arcserve UDP의 Exchange Online 기능 이해

Exchange Online은 Microsoft 클라우드에서 호스팅되는 전자 메일 응용 프로그램입니다. Microsoft 클라우드에서 Exchange Online 메일 항목(메일, 일정 항목, 연락처 등)을 보호하려면 Arcserve UDP에서 계획을 만들어야 합니다. Arcserve UDP에서 Exchange Online 기능으로 사용할 수 있는 기능을 탐색합니다.

- Arcserve UDP의 Exchange Online에 대한 사용자 권한
- Exchange Online 노드 추가
- Exchange Online 노드 관리
- Exchange Online 백업 계정에 필수 역할 및 그룹을 추가하여 백업 및 복원 수행
- Exchange Online 백업 계획을 만드는 방법
- Exchange Online 사서함 데이터를 복원하는 방법
- 모범 사례 적용

UDP에서 하드웨어 스냅숏 기능 이해

Arcserve UDP에는 백업에 하드웨어 저장소 스냅숏을 사용하는 기능이 있습니다. 백업 태스크를 만들 때 하드웨어 스냅숏을 사용할지 여부를 지정할 수 있습니다. 하드웨어 스냅숏을 선택하면 먼저 Arcserve UDP가 하드웨어 스냅숏 만들기를 시도합니다. 하드웨어 스냅숏이 실패해도 백업 작업이 실패하지 않고 Arcserve UDP가 자동으로 소프트웨어 스냅숏으로 전환합니다.

- 백업에 하드웨어 스냅숏을 사용하는 방법
- Arcserve UDP에서 지원되는 저장소 배열
- VMware 에이전트 없는 백업에 하드웨어 스냅숏 사용
- Hyper-V 에이전트 없는 백업에 하드웨어 스냅숏 사용
- 에이전트 기반 백업에 하드웨어 스냅숏 사용
- 백업에서 하드웨어 스냅샷을 사용했는지 확인

Nimble

- 저장소 배열 추가
- CHAP 인증이 사용되는 경우 Nimble 저장소에 관한 고려 사항
- VMware 에이전트 없는 백업에 하드웨어 스냅숏 사용

HPE 3PAR storeserve

- 저장소 배열 추가
- VMware 에이전트 없는 백업에 하드웨어 스냅숏 사용

NetApp

- 저장소 배열 추가
- VMware의 NetApp iSCSI/FC 지원에 관한 고려 사항
- NetApp NFS VMware의 하드웨어 스냅숏에 적용되는 조건
- VMware 에이전트 없는 백업에 하드웨어 스냅숏 사용

UDP에서 클라우드 기능 이해

Arcserve UDP 클라우드 기능을 사용하면 실수로 삭제된 경우에 데이터를 클라우드에서 보호할 수 있습니다. Arcserve UDP 클라우드 기능을 사용하면 지정한 파일과 복구 지점을 복사하고, 복구 지점을 사용하여 인스턴스를 만들고, 클라우드에 Virtual Standby 가상 컴퓨터를 만드는 등의 작업을 수행할 수 있습니다.

Arcserve UDP에서 클라우드를 사용하려면 아래 링크를 참조하십시오.

- 클라우드 계정 추가
- 클라우드의 노드 관리
  - 클라우드에서 복구 지점 다운로드
  - 클라우드로 복구 지점 업로드
  - 복구 지점을 로컬 디스크 또는 네트워크 공유로 복사
- 클라우드에서 RPS를 구성하는 방법
  - 파일 복사 클라우드 위치에서 복원하기 위한 클라우드 구성 지정
  - 파일 아카이브 클라우드 위치에서 복원하기 위한 클라우드 구성 지정
- 클라우드에 데이터를 백업하는 방법
  - AWS EC2로의 Virtual Standby 계획을 만드는 방법
  - Amazon EC2에서 인스턴트 가상 컴퓨터를 만들고 관리하는 방법
  - 복구 지점 복사 계획을 만드는 방법
- Linux용 클라우드
  - AWS 클라우드에 Arcserve UDP Agent(Linux) 설치
  - AWS 클라우드에서 Linux 컴퓨터의 BMR(완전 복구)를 수행하는 방법
  - Amazon EC2에서 로컬로 Linux 컴퓨터의 마이그레이션 BMR를 수행하는 방법
  - 클라우드에서 로컬로 IVM 마이그레이션을 수행하는 방법
- Microsoft Office 365 백업 계획
  - Exchange Online 백업 계획을 만드는 방법
  - Exchange Online 사서함 데이터를 복원하는 방법

- Microsoft Office 365 OneDrive 백업 계획을 만드는 방법
- OneDrive 데이터를 복원하는 방법
- SharePoint Online 백업 계획 만들기(동영상 보기)
- SharePoint Online 사이트 수집 데이터를 복원하는 방법

- Microsoft Azure
  - Microsoft Azure로의 Virtual Standby 계획을 만드는 방법
  - Microsoft Azure에서 인스턴트 가상 컴퓨터를 만들고 관리하는 방법
- 문제 해결
  - 기존 암호화된 대상의 암호화 암호를 추가하는 방법
  - 복구 지점 복사 작업을 위한 레지스트리 구성
  - 복구 지점을 클라우드로 복사 작업과 관련한 대역폭 정체
  - 클라우드에 연결할 수 없음

UDP의 UNC/NFS 경로 기능 이해

UNC/NFS 경로가 새로운 노드 유형으로 도입되었습니다. 이 기능을 사용하려면 다음 섹션을 참조하십시오.

- Arcserve UDP의 UNC/NFS 경로에 대한 사용자 권한
- UNC/NFS 경로를 추가 및 관리하는 방법
- UNC/NFS 경로 백업 계획 생성 방법
- UNC/NFS 경로에서 복원하는 방법

UDP의 SharePoint Online 기능 이해

Arcserve UDP v6.5 업데이트 2 이상에서는 Microsoft SharePoint Online 환경과의 연동을 지원합니다. 이 기능을 사용하려면 다음 섹션을 참조하십시오.

- 필수 조건
- SharePoint 노드 추가
- SharePoint Online 노드 관리
- SharePoint Online 백업 계획 만들기
- SharePoint Online 사이트 수집 데이터를 복원하는 방법

필수 구성 요소

Arcserve UDP 8.0이 Microsoft SharePoint Online 환경에서 작동하려면 다음 필수 조건을 충족해야 합니다.

Arcserve UDP 기능에 대한 적절한 사용자 권한이 있는지 확인합니다. 자세한 내용은 Arcserve UDP의 SharePoint Online에 대한 사용자 권한을 참조하십시오.

{장 번호}장: Arcserve UDP 역할 기반 관리 사용

관리자는 RBAC(역할 기반 관리)를 사용하여 Arcserve UDP Console 사용에 대한 각각의 역할 및 권한을 각 사용자에게 지정할 수 있습니다. 각 역할에는 고유한 권한을 부여할 수 있습니다. 최고 관리자 역할은 Arcserve UDP Console의 다른 사용자에 대해 사용자 지정된 역할 및 권한을 생성할 수 있습니다.

RBAC를 사용하면 각 역할에 서로 다른 수준의 보안을 지정할 수 있습니다.

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

사용자 관리 콘솔 액세스

"사용자 관리" 페이지에서 다음을 수행할 수 있습니다.

- Arcserve UDP 콘솔에서 User Management Console(Identity Service Console)에 로그인합니다.
- 모든 사용자에 대해 MFA(다단계 인증)를 활성화하고 구성합니다.

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

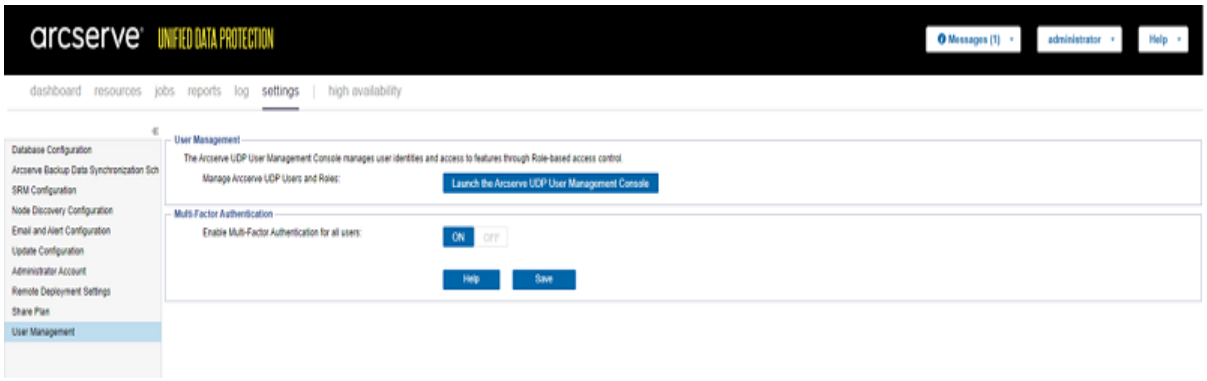
Arcserve UDP User Management Console 시작

Arcserve UDP User Management Console은 사용자 ID를 관리하고 역할 기반 액세스 제어를 통해 기능에 대한 액세스를 제어합니다. 이 섹션에서는 Arcserve UDP User Management Console을 시작하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

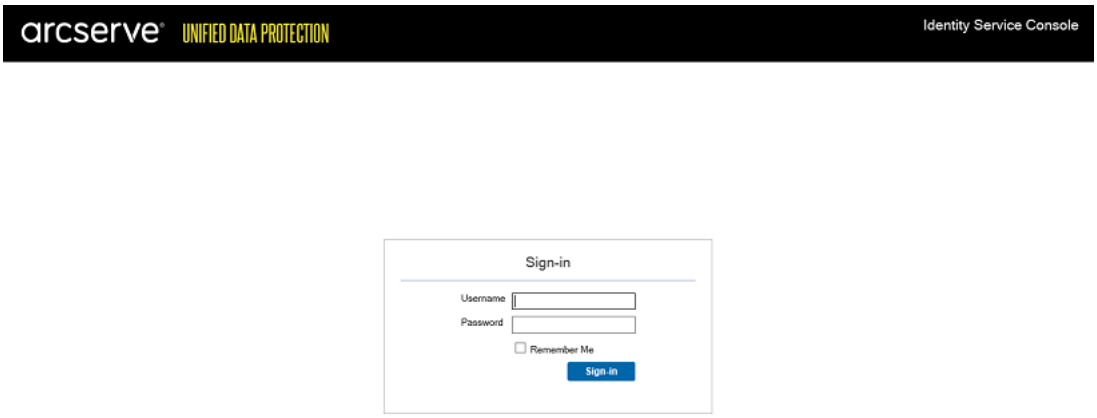
1. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
2. **설정 > 사용자 관리**로 이동합니다.

   가운데 창에 "사용자 관리" 페이지가 열립니다.



3. **Arcserve UDP User Management Console 시작**을 클릭합니다.

   새 창에 Identity Service Console이 열립니다.



4. 사용자 이름 및 암호를 지정한 다음 **로그인**을 클릭합니다.

   Identity Service Console 홈 페이지가 나타납니다.

   Arcserve UDP User Management Console에 액세스했습니다

   또는 Identity Service Console에 로그인할 수도 있습니다. 로그인하려면 새 창에 다음 형식으로 주소를 입력합니다.

   http(또는 https):///(IP 주소 또는 호스트 이름): (Console 포트 번호)/carbon

다단계 인증 구성

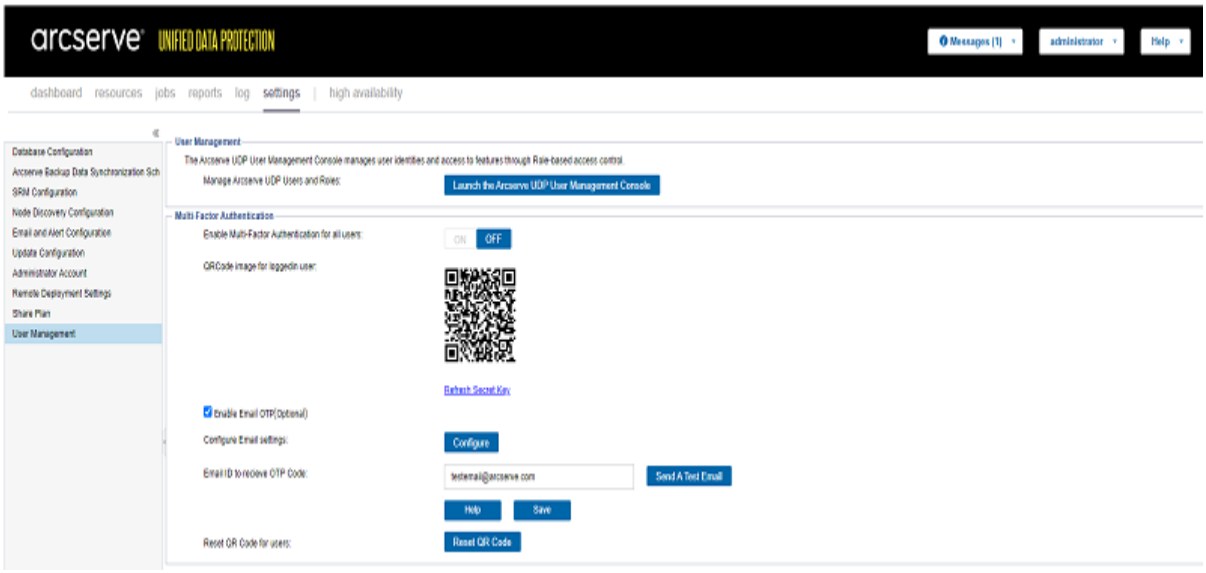
이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

관리자로 다단계 인증 구성

이 섹션에서는 모든 사용자에 대한 다단계 인증을 구성하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 관리자 자격 증명을 사용하여 Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
2. **설정** > **사용자 관리**로 이동합니다.



3. 모든 사용자에 대해 다단계 인증을 활성화하려면 "다단계 인증" 섹션에서 설정을 **설정**합니다.

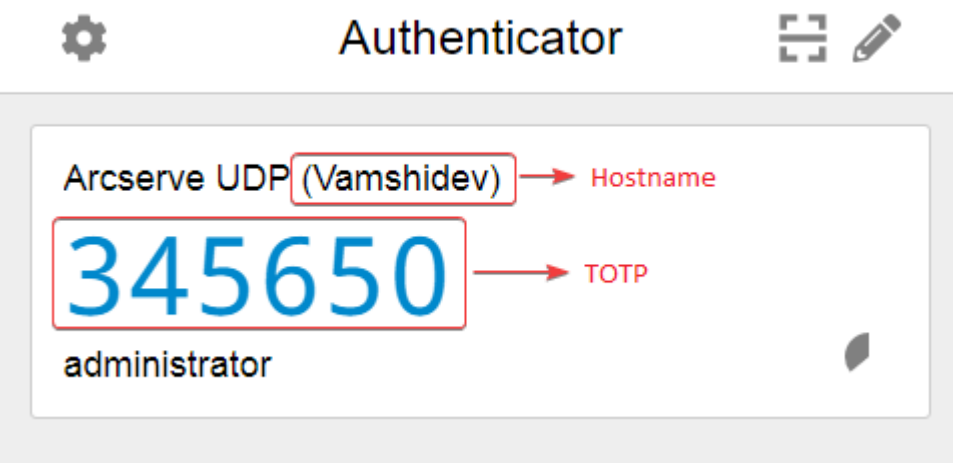
   로그인한 사용자의 QR 코드 이미지가 나타납니다.

   참고: 모든 사용자에 대해 다단계 인증을 비활성화하려는 경우 설정을 **해제**합니다.

4. TOTP를 생성하려면 인증 앱을 사용하여 QR 코드 이미지를 스캔합니다.

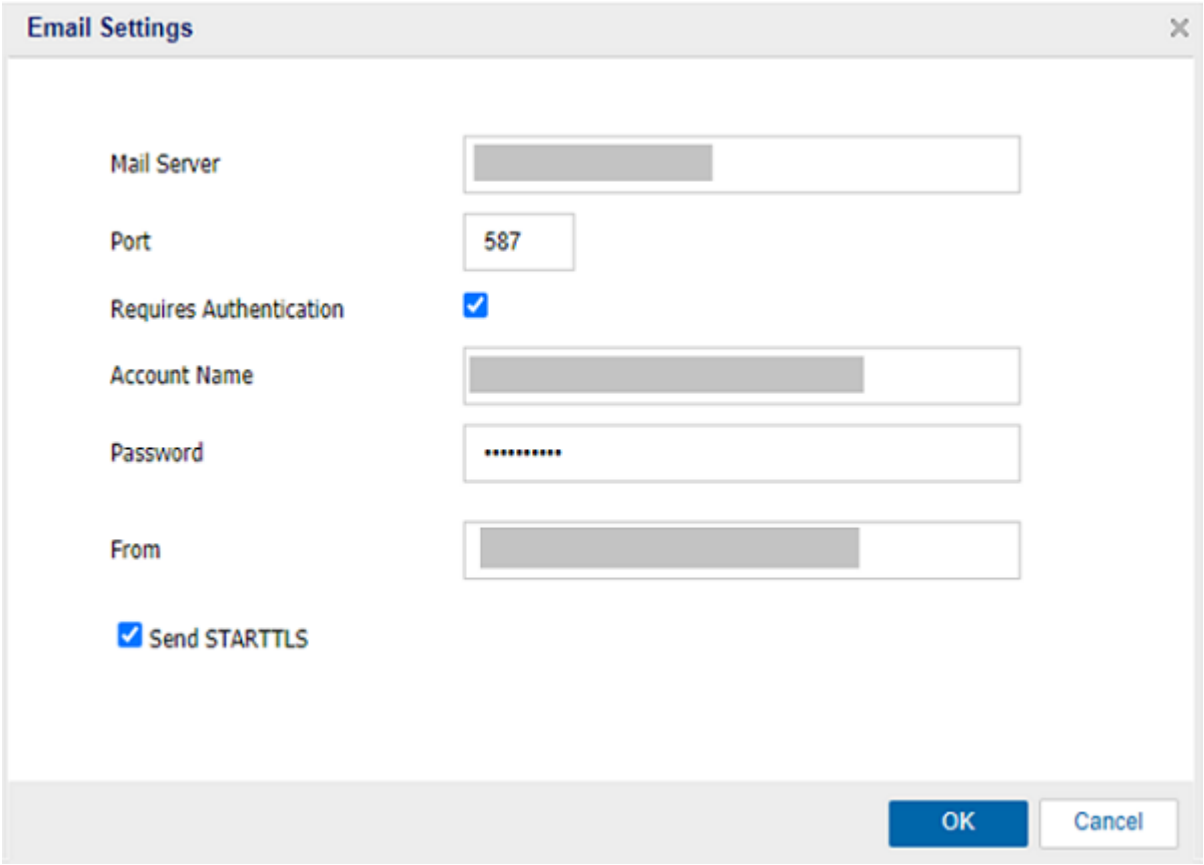
   참고:

   - 모바일 장치에서 Google Authenticator 앱 또는 Microsoft 인증 앱과 같은 모바일 인증 앱을 사용할 수 있습니다. 또는 Chrome 브라우저에서 인증 확장 프로그램을 사용할 수도 있습니다.
   - 새 TOTP를 생성하려면 QR 코드 이미지 아래에서 **비밀 키 새로 고침** 링크를 클릭합니다.
   - 인증 앱을 여러 사용자 계정에 사용하는 경우 사용자 계정의 호스트 이름으로 TOTP가 구별됩니다. 인증 앱에서 호스트 이름 및 해당 TOTP를 볼 수 있습니다.



5. (선택 사항) 전자 메일 OTP를 활성화하려면 **전자 메일 OTP 활성화 (선택 사항)**를 선택한 후 다음을 수행하십시오.
   a. 전자 메일 설정을 구성하려면 **구성** 단추를 클릭합니다.

      "전자 메일 설정" 대화 상자가 나타납니다.



   b. "전자 메일 설정" 대화 상자에서 다음을 수행한 후 **확인**을 클릭합니다.

- **메일 서버:** 전자 메일 서버의 주소를 입력합니다.
- **포트:** 전자 메일 서버의 포트 번호를 입력합니다.
- 지정된 전자 메일 서버에 인증이 필요한 경우 **인증 필요** 확인란을 선택합니다.
- **계정 이름:** 지정된 전자 메일 서버의 사용자 이름 또는 전자 메일 주소를 입력합니다.
- **암호:** 인증할 암호를 입력합니다.
- **보낸 사람:** 필요에 따라 보낸 사람의 전자 메일 주소를 입력합니다.
- 지정된 전자 메일 서버에 STARTLS 프로토콜 명령이 필요한 경우 **STARTLS 전송** 확인란을 선택합니다.

c. *OTP 코드를 수신할 전자 메일 ID*에서 전자 메일 주소를 하나 이상 입력합니다.

참고: 로그인하는 동안 OTP를 받으려면 전자 메일 주소를 제공해야 합니다. 전자 메일 주소를 여러 개 제공하는 경우 세미콜론(;)으로 구분하십시오.

d. 구성된 전자 메일 주소가 OTP를 수신하는지 확인하려면 **테스트 전자 메일 보내기**를 클릭합니다.

6. **저장**을 클릭합니다.

   "확인" 대화 상자가 나타납니다.

   참고: 전자 메일 설정을 구성, 수정 또는 제거하는 경우에만 ID 서비스를 다시 시작할지 묻는 확인 대화 상자가 나타납니다.

7. "확인" 대화 상자에서 ID 서비스를 다시 시작하려면 **예**를 클릭합니다.

   ID 서비스가 다시 시작된 후 브라우저를 새로 고칩니다. 브라우저 새로 고침은 전자 메일 설정을 적용하는 데 필요합니다.

QR 코드를 재설정하려면 QR 코드를 재설정하는 방법을 참조하십시오.

QR 코드 재설정 방법

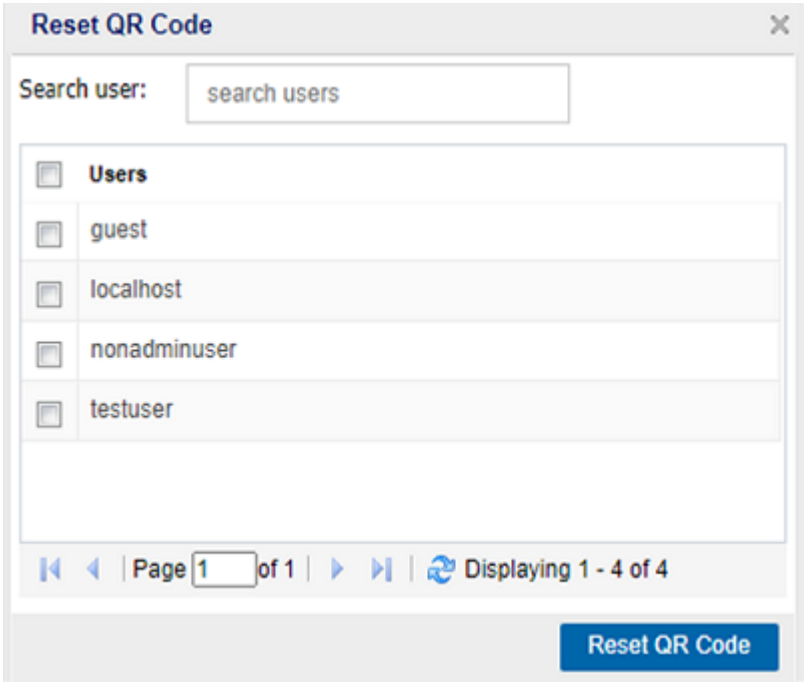
이 섹션에서는 사용자의 QR 코드를 재설정하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

참고: 관리자는 자신을 제외한 모든 사용자의 QR 코드를 재설정할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 관리자 자격 증명을 사용하여 Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
2. **설정** > **사용자 관리**로 이동합니다.
3. *사용자의 QR 코드 재설정*에서 **QR 코드 재설정** 단추를 클릭합니다.

   "QR 코드 재설정" 대화 상자가 나타납니다.



4. "QR 코드 재설정" 대화 상자의 사용자 목록에서 QR 코드를 재설정할 사용자를 선택한 다음 **QR 코드 재설정**을 클릭합니다.

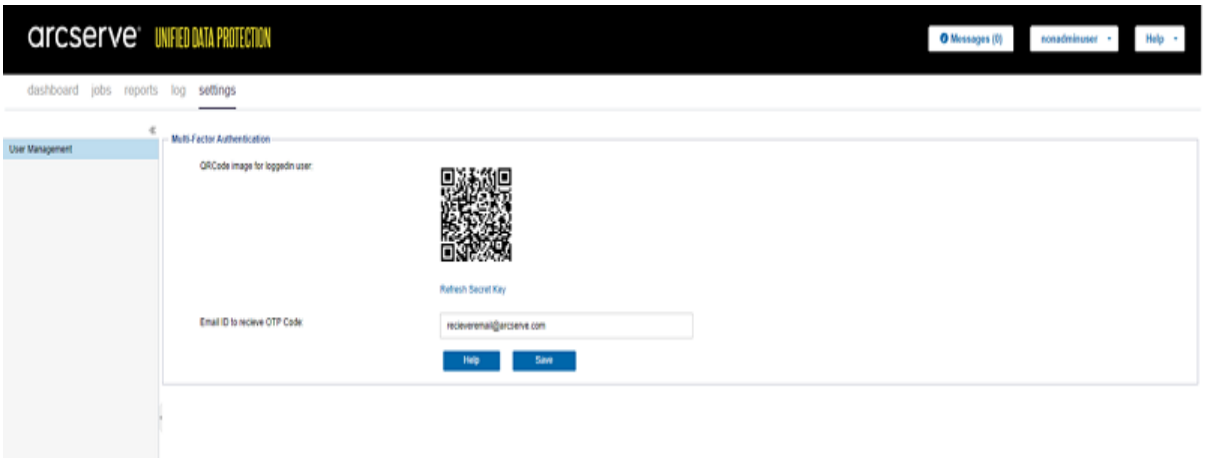
참고: QR 코드를 재설정한 후, 선택된 사용자는 다음에 로그인하는 동안 새 TOPT를 받고 다시 등록하기 위해 QR 코드를 다시 스캔해야 합니다.

관리자가 아닌 사용자로 다단계 인증 구성

이 섹션에서는 고유한 사용자 프로필에 대한 다단계 인증을 구성하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 관리자가 아닌 사용자의 자격 증명을 사용하여 Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
2. **설정 > 사용자 관리**로 이동합니다.



참고: 사용자 관리 권한이 없는 사용자는 *설정 > 사용자 관리* 페이지를 사용할 수 없습니다. 그러나 관리자는 이 권한을 관리자가 아닌 모든 사용자 또는 다른 사용자에게 할당할 수 있습니다. 자세한 내용은 사전 정의된 역할 할당을 참조하십시오.

3. 새 TOTP를 생성하려면 QR 코드 이미지 아래에서 **비밀 키 새로 고침** 링크를 클릭합니다.
4. *OTP 코드를 수신할 전자 메일 ID*에서 전자 메일 주소를 하나 이상 입력합니다.

   참고: 로그인하는 동안 OTP를 받으려면 전자 메일 주소를 제공해야 합니다. 전자 메일 주소를 여러 개 제공하는 경우 세미콜론(;)으로 구분하십시오.

5. **저장**을 클릭합니다.

   새 설정이 저장됩니다.

사용자 추가, 사용자 삭제 및 암호 변경

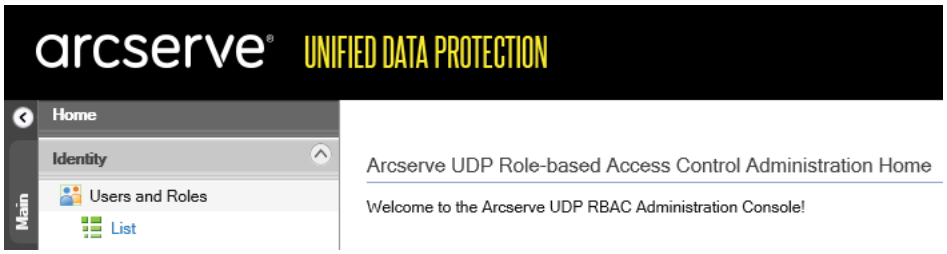
Windows 사용자 계정 컨트롤에서 로컬 또는 도메인 사용자를 추가하거나 삭제할 수 있습니다. Identity Service Console의 사용자 관리 목록이 즉시 업데이트됩니다.

Windows 사용자 계정 컨트롤을 사용하여 사용자 암호를 변경합니다. 사용자의 암호를 업데이트한 경우 사용자가 최신 암호를 사용하여 Identity Service Console에 로그인해야 합니다. 사용자의 역할은 유지됩니다.

사용자 관리 구성

서로 다른 사용자에게 서로 다른 역할을 할당하고, 서로 다른 역할에 서로 다른 권한을 제공할 수 있습니다. 사용자 관리를 구성하면 다음과 같은 선택 사항을 수행할 수 있습니다.

- 사전 정의된 역할
- 사전 정의된 역할 할당
- 역할 보기 및 취소
- 새로운 역할 추가
- 사용자 및 역할 검색

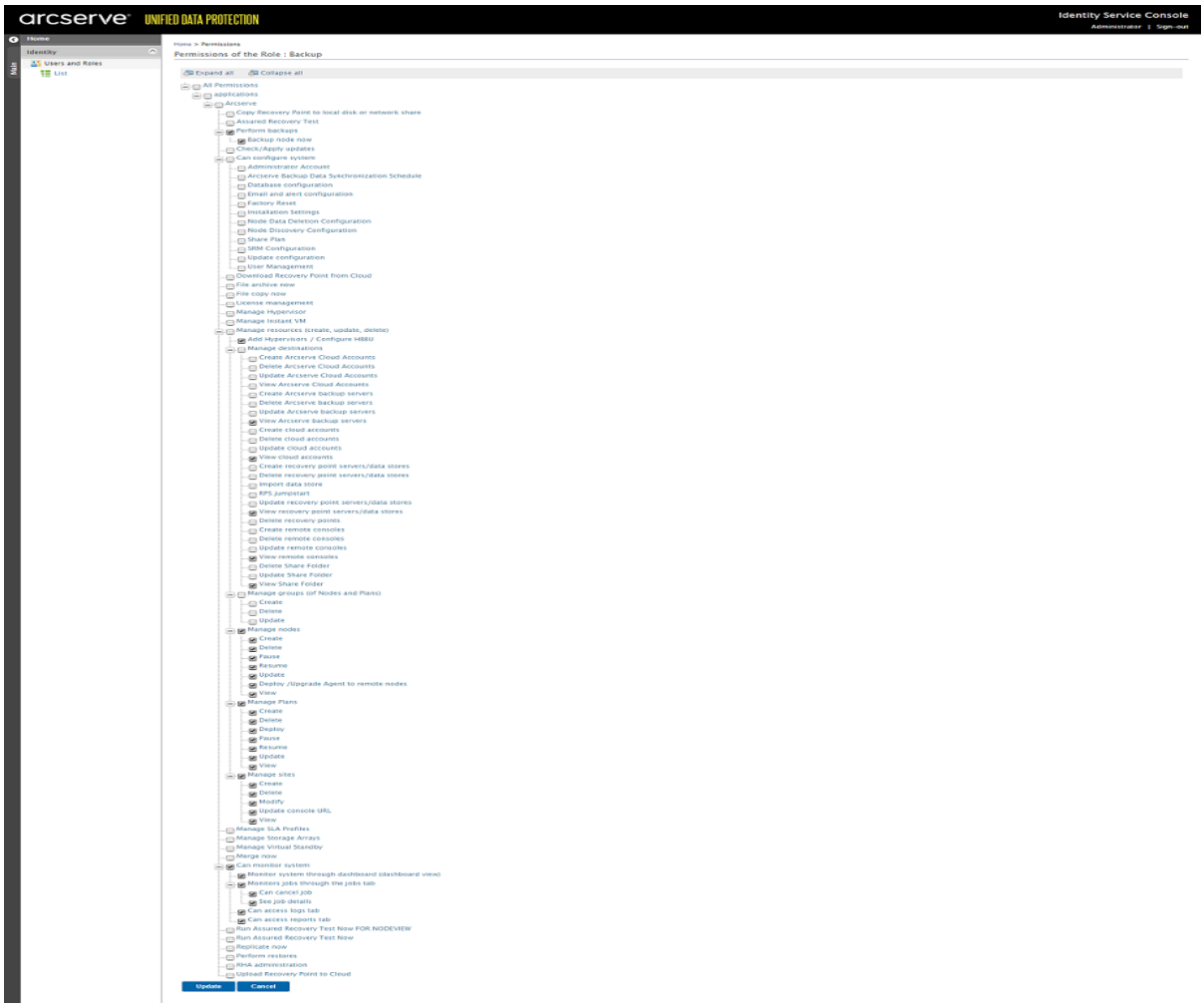


사전 정의된 역할

사전 정의된 역할의 기능은 몇 가지 일반적인 역할 정의의 참조를 제공하는 것입니다. 각 역할마다 할당된 권한의 사전 정의된 집합이 있습니다.

관리자 역할은 권한의 모든 옵션이 선택되어 있습니다. 관리자 역할은 Arcserve UDP의 모든 기능에 액세스할 수 있습니다.

백업 역할의 권한을 클릭하면 다음과 같은 선택된 권한이 사전 정의되어 있습니다.

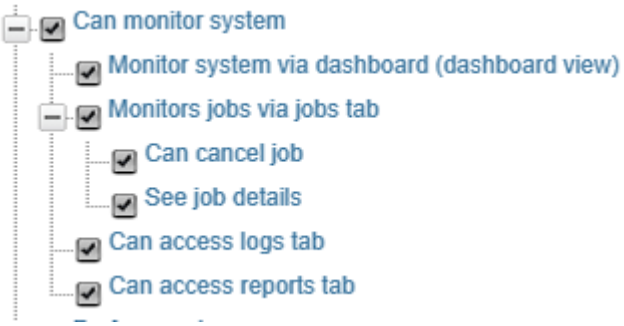

arcserve
UNIFIED DATA PROTECTION
Identity Service Console
Administrator | Sign-out
Home
Identity
Users and Roles
List
Main
Home > Permissions
Permissions of the Role : Backup
Expand all
Collapse all
All Permissions
applications
Arcserve
Copy Recovery Point to local disk or network share
Assured Recovery Test
Perform backups
Backup node now
Check/Apply updates
Can configure system
Administrator Account
Arcserve Backup Data Synchronization Schedule
Database configuration
Email and alert configuration
Factory Reset
Installation Settings
Node Data Deletion Configuration
Node Discovery Configuration
Share Plan
SRM Configuration
Update configuration
User Management
Download Recovery Point from Cloud
File archive now
File copy now
License management
Manage Hypervisor
Manage Instant VM
Manage resources (create, update, delete)
Add Hypervisors / Configure HBBU
Manage destinations
Create Arcserve Cloud Accounts
Delete Arcserve Cloud Accounts
Update Arcserve Cloud Accounts
View Arcserve Cloud Accounts
Create Arcserve backup servers
Delete Arcserve backup servers
Update Arcserve backup servers
View Arcserve backup servers
Create cloud accounts
Delete cloud accounts
Update cloud accounts
View cloud accounts
Create recovery point servers/data stores
Delete recovery point servers/data stores
Import data store
RPS jumpstart
Update recovery point servers/data stores
View recovery point servers/data stores
Delete recovery points
Create remote consoles
Delete remote consoles
Update remote consoles
View remote consoles
Delete Share Folder
Update Share Folder
View Share Folder
Manage groups (of Nodes and Plans)
Create
Delete
Update
Manage nodes
Create
Delete
Pause
Resume
Update
Deploy /Upgrade Agent to remote nodes
View
Manage Plans
Create
Delete
Deploy
Pause
Resume
Update
View
Manage sites
Create
Delete
Modify
Update console URL
View
Manage SLA Profiles
Manage Storage Arrays
Manage Virtual Standby
Merge now
Can monitor system
Monitor system through dashboard (dashboard view)
Monitors jobs through the jobs tab
Can cancel job
See job details
Can access logs tab
Can access reports tab
Run Assured Recovery Test Now FOR NODEVIEW
Run Assured Recovery Test Now
Replicate now
Perform restores
RHA administration
Upload Recovery Point to Cloud
Update
Cancel

백업 역할에 대하여 다음과 같은 권한이 사전 정의되어 있습니다.

- 백업 수행
- 대상 보기
- 노드/계획/사이트 관리
- 시스템 기능 모니터링

관리자 역할은 선택된 권한의 선택을 취소하거나 새로운 권한을 선택할 수 있는 완벽한 유연성을 가지고 있습니다. "업데이트"를 클릭하면 새로 추가된 권한이 백업 역할의 기본 권한이 됩니다. 역할의 이름을 바꿀 수도 있습니다.

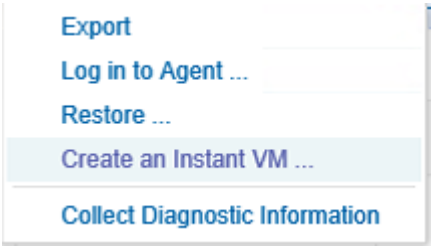
모니터 역할에는 대시보드 작업 모니터 및 로그/보고서 권한이 사전 선택되어 있습니다.



복원 역할에는 다음과 같은 권한이 사전 선택되어 있습니다.

- 인스턴트 VM 관리
- 대상 보기
- 노드 보기
- 계획 보기
- Virtual Standby 관리
- 작업 모니터
- 로그 액세스
- 복원 수행

특정 사용자에게 복원 역할을 할당하면 그 사용자는 로그인하여 해당 권한을 이용할 수 있습니다. 예를 들어 사용자에게 복원 역할이 있는 경우, 노드가 백업되면 "인스턴트 VM 만들기" 또는 "복원"을 수행하여 다음 작업으로 진행할 수 있습니다.



_Admin 역할의 경우, RHA 관리 권한에는 고가용성 기능에 대한 액세스가 포함됩니다.

사전 정의된 역할 할당

최고 관리자가 사용자에게 역할을 할당하면 해당 사용자만 Console에 로그인할 수 있습니다. "사용자" 단추에 도메인 사용자 및 로컬 사용자를 포함한 전체 사용자 목록이 표시됩니다.

사용 가능한(미리 정의된) 역할 또는 자체 정의한 역할을 로컬 사용자 또는 도메인 사용자에게 할당할 수 있습니다.

참고: 최고 관리자(Arcserve UDP를 설치하는 관리자)만 다른 사용자에게 관리자 역할을 할당할 수 있습니다. 관리자는 관리자 역할이 아닌 역할만 다른 사용자에게 할당할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **구성** 창에서 **사용자 및 역할**을 클릭합니다.

   "사용자 관리" 페이지에 "사용자" 및 "역할"이 표시됩니다.

2. "사용자 관리" 페이지에서 **사용자**를 클릭합니다.

   사용자 목록이 표시됩니다.

3. 사용자에 대해 **역할 할당**을 클릭합니다.

   사용자 역할 목록 페이지가 열립니다.

4. 하나 이상의 역할을 선택하고 **업데이트**를 클릭합니다.

   사용자의 역할이 업데이트됩니다.

5. **마침**을 클릭하여 이전 화면으로 이동합니다.

   사용자에게 역할을 할당했습니다.

역할 보기 및 취소

사용자에게 지정된 현재 역할을 볼 수 있습니다. 해당 역할의 확인란을 선택 해제하여 지정된 역할을 취소할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **구성** 창에서 **사용자 및 역할**을 클릭합니다.

   User Management(사용자 관리) 페이지에 사용자 및 역할이 표시됩니다.

2. User Management(사용자 관리) 페이지에서 Users(사용자)를 클릭합니다.

   사용자 목록이 표시됩니다.

3. 확인란을 선택 해제하여 역할을 취소하고 **Update**(업데이트)를 클릭합니다.

   사용자로부터 역할이 제거됩니다.

   참고: 아무 역할도 지정되지 않은 경우 사용자는 Arcserve UDP 콘솔에 로그인할 수 없습니다.

4. **Finish**(마침)를 클릭하여 이전 페이지로 이동합니다.

   역할을 성공적으로 보고 취소했습니다.

새 역할 추가

사용자 지정 역할을 만들고 해당 역할에 대한 권한을 선택할 수 있습니다.

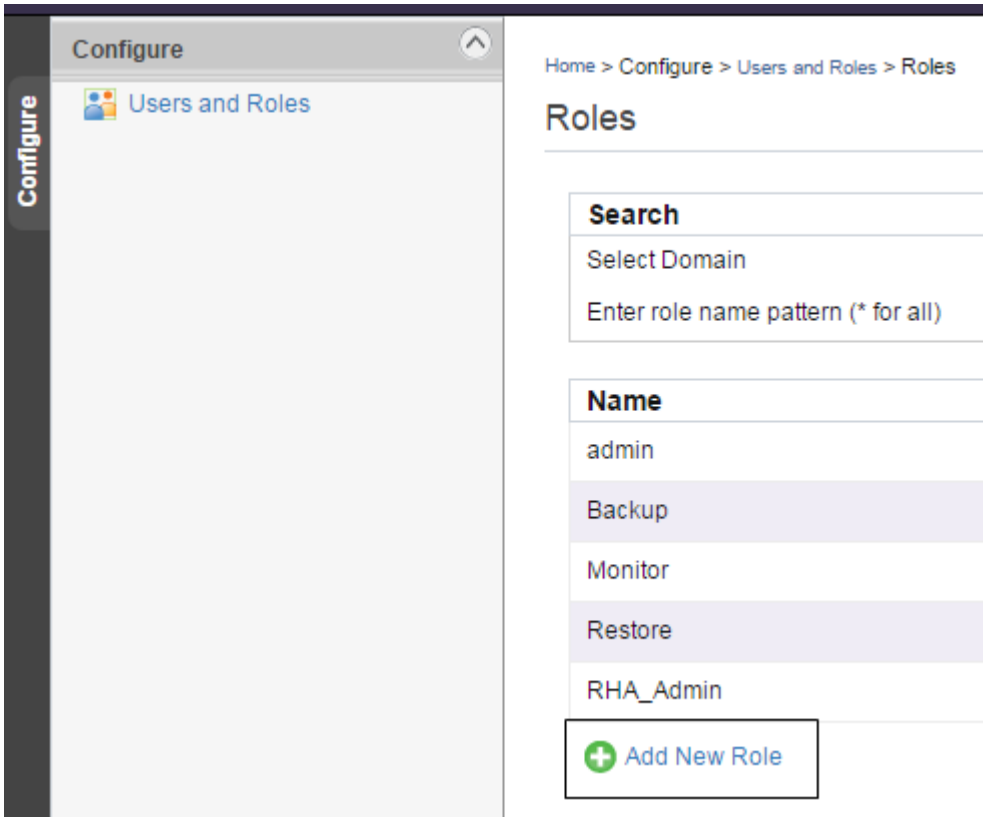
다음 단계를 수행하십시오.

1. **구성** 페이지에서 **사용자 및 역할**을 클릭합니다.

   사용자 관리 페이지에 사용자 및 역할이 표시됩니다.

2. **역할**을 클릭합니다.

   역할 페이지가 열리고 모든 사용 가능한 역할이 나열됩니다.



3. **새 역할 추가**를 클릭합니다.

   역할 추가 페이지가 열립니다.

4. 역할 이름을 제공하고 **다음**을 클릭합니다.

   참고: 역할 이름에 **~!@#$%^&*** 등의 특수 문자는 사용하지 않아야 합니다.

5. 필요한 권한에 해당하는 확인란을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

6. 이 역할에 할당할 사용자를 선택합니다.

7. **마침**을 클릭합니다.

새 역할이 만들어지고 역할에 권한이 할당됩니다.

참고: 일부 권한은 관련 권한도 함께 선택한 경우에만 작동합니다. 예를 들어 Virtual Standby 관리에 사용할 역할을 구성하려면 Virtual Standby를 관리하는 데 필요한 권한을 선택하고 노드 보기 권한을 선택하여 역할이 정상적으로 작동할 수 있도록 합니다.

사용자 및 역할 검색

사용자 및 역할을 필터링하여 필요한 사용자 또는 역할을 찾을 수 있습니다. 모든 사용자 및 역할을 검색하려면 별표(*)를 입력합니다.

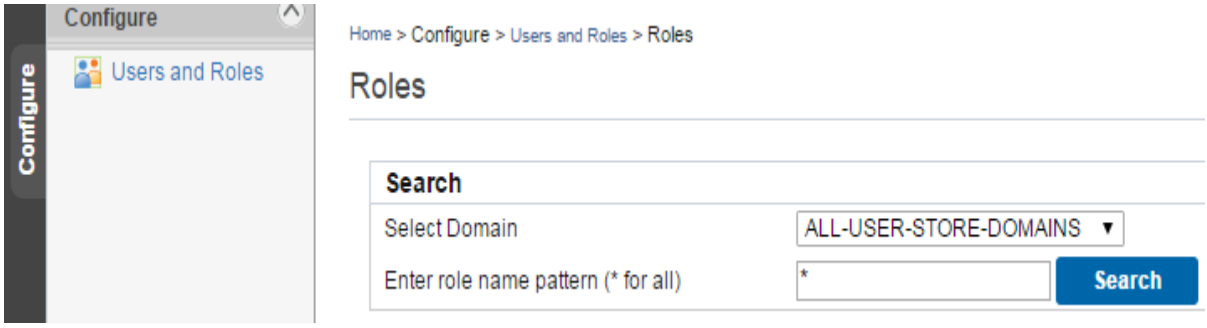
역할을 검색하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. **구성** 페이지에서 **사용자 및 역할**을 클릭합니다.

   사용자 관리 페이지에 사용자 및 역할이 표시됩니다.

2. **역할**을 클릭합니다.

   역할 페이지가 열립니다.



3. 역할 이름 패턴을 지정하고 **검색**을 클릭합니다.

   필터링된 결과가 표시됩니다.

사용자를 검색하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. **구성** 페이지에서 **사용자 및 역할**을 클릭합니다.

   사용자 관리 페이지에 사용자 및 역할이 표시됩니다.

2. **사용자**를 클릭합니다.

   사용자 페이지가 열립니다.

3. 사용자 이름 패턴을 지정하고 **검색**을 클릭합니다.

   필터링된 결과가 표시됩니다.

Active Directory와 Arcserve UDP 통합

Arcserve UDP는 Windows 및 AD 그룹을 사용한 AD(Active Directory) 통합을 지원합니다.

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

- Windows 그룹을 사용하여 Arcserve UDP 8.0를 Active Directory와 통합하는 방법
- Active Directory 그룹을 사용하여 Arcserve UDP 8.0를 Active Directory와 통합하는 방법

Windows 그룹을 사용하여 Arcserve UDP 8.0를 Active Directory와 통합하는 방법

UDP-RBA(Role Based Administration - 역할 기반 관리)의 기존 기능을 사용하여 AD(Active Directory) 그룹을 기준으로 UDP 권한을 관리할 수 있습니다. UDP-RBA의 이전 버전에서는 개별 AD 사용자 계정만 지원되었습니다. 이제는 AD 그룹이 RBA 역할을 합니다.

유틸리티를 실행하면 LDAP 읽기 전용 보조 사용자 저장소가 자동으로 추가됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 명령 프롬프트를 시작하고 *C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management\BIN*을 실행합니다.
2. *DomainAuthTool.bat* 유틸리티를 실행합니다.

   화면에 다음 정보가 표시됩니다.

```
C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management\BIN>DomainAuthTool.bat
log4j:WARN No appenders could be found for logger (com.ca.arcserve.edge.app.base.util.CommonUtil).
log4j:WARN Please initialize the log4j system properly.


Useage: DomainAuthTool.bat <operation> <requirements> [options]

        Operation (case insensitive):
                Create          Create or update ldap readony user store setting
                Remove          Remove ldap readony user store setting

        Required Parameter (case insensitive):
                -Username:<username>    Adminitor user name of Arcserve UDP Console, format is domain\username or username@domain.com
                -Password:<password>    Adminitor password of Arcserve UDP Console

        Optional Parameter (case insensitive):
                -DCName:<DC name>       The name or IP of Domain Controller, this parameter is used for creation or modification
                -Protocol:<protocol>    Protocol for AD, ldap or ldaps, this parameter is used for creation or modification
                -Port:<port>            Port for AD, default is 389, this parameter is used for creation or modification

Examples:
        DomainAuthTool.bat Create -Username:administrator -Password:1234
        DomainAuthTool.bat Create -Username:administrator -Password:1234 -DCName:10.57.1.2 -Protocol:ldap -Port:389
        DomainAuthTool.bat Remove -Username:administrator -Password:1234

C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management\BIN>
```

3. LDAP 읽기 전용 보조 사용자 저장소를 만들고 이와 동시에 선택적 매개 변수를 수정합니다. 예: 아래 스크린샷에서 노란색으로 표시된 명령을 참조하십시오.

```
C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management\BIN>DomainAuthTool.bat Create -Username:int4\administrator -Password:
log4j:WARN No appenders could be found for logger (com.ca.arcserve.edge.app.base.util.CommonUtil).
log4j:WARN Please initialize the log4j system properly.
To configure the LDAP read-only user store, you need to delete domain user and the domain user to role relationship. Do you want to continue? (Y/N) y
Created the LDAP read-only user store successfully.
Updated ConsoleConfiguration.xml successfully.
Deleting the domain user and relationship between domain user and Role...
Successfully deleted the domain user and the relationship between domain user and Role.

C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management\BIN>
```

4. 로컬 사용자 역할을 할당합니다.

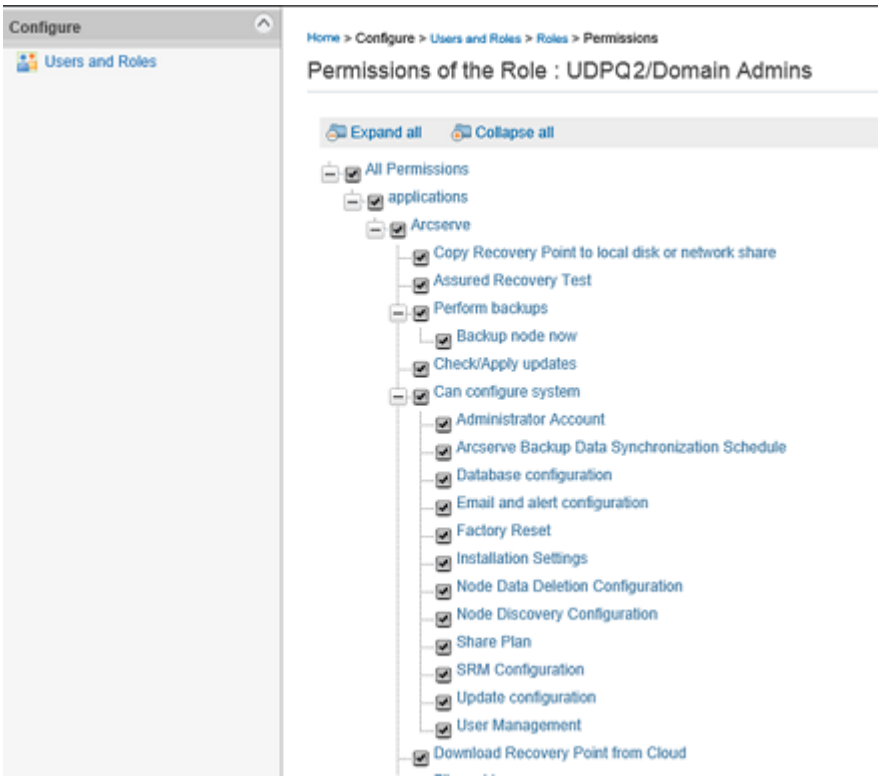
자세한 내용은 사전 정의된 역할 할당을 참조하십시오.

5. LDAP 읽기 전용 도메인 사용자의 권한을 추가하려면 다음 단계를 수행합니다.

   a. 도메인 컨트롤러의 그룹에 참가합니다.

   b. 아래 스크린샷과 같이 해당 그룹의 Arcserve UDP 권한을 추가합니다.

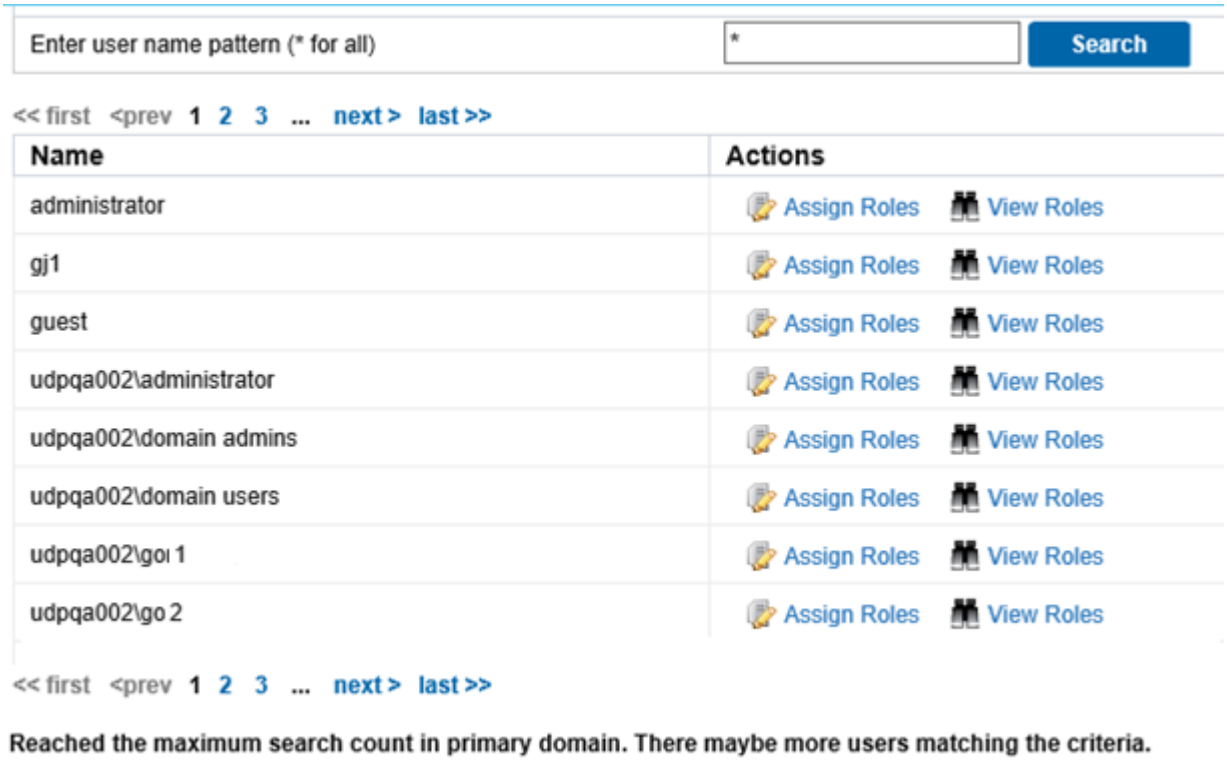
   참고: 로컬 기본 역할을 읽기 전용 도메인 사용자에게 직접 할당할 수는 없습니다.



   사용자는 이제 특정 권한으로 Arcserve UDP Console에 로그온할 수 있습니다.

6. (선택 사항) 유틸리티를 사용하여 LDAP 사용자 역할을 제거합니다.

   유틸리티를 실행하여 LDAP 사용자 저장소를 제거합니다. 그런 다음 관리 서비스를 다시 시작하면 이전의 도메인 사용자가 아래와 같이 목록에 표시됩니다.


Enter user name pattern (* for all)
*
Search
<< first <prev 1 2 3 ... next > last >>
Name
Actions
administrator
Assign Roles
View Roles
gj1
Assign Roles
View Roles
guest
Assign Roles
View Roles
udpqa002\administrator
Assign Roles
View Roles
udpqa002\domain admins
Assign Roles
View Roles
udpqa002\domain users
Assign Roles
View Roles
udpqa002\go 1
Assign Roles
View Roles
udpqa002\go 2
Assign Roles
View Roles
<< first <prev 1 2 3 ... next > last >>
Reached the maximum search count in primary domain. There maybe more users matching the criteria.

Active Directory 그룹을 사용하여 Arcserve UDP 8.0를 Active Directory와 통합하는 방법

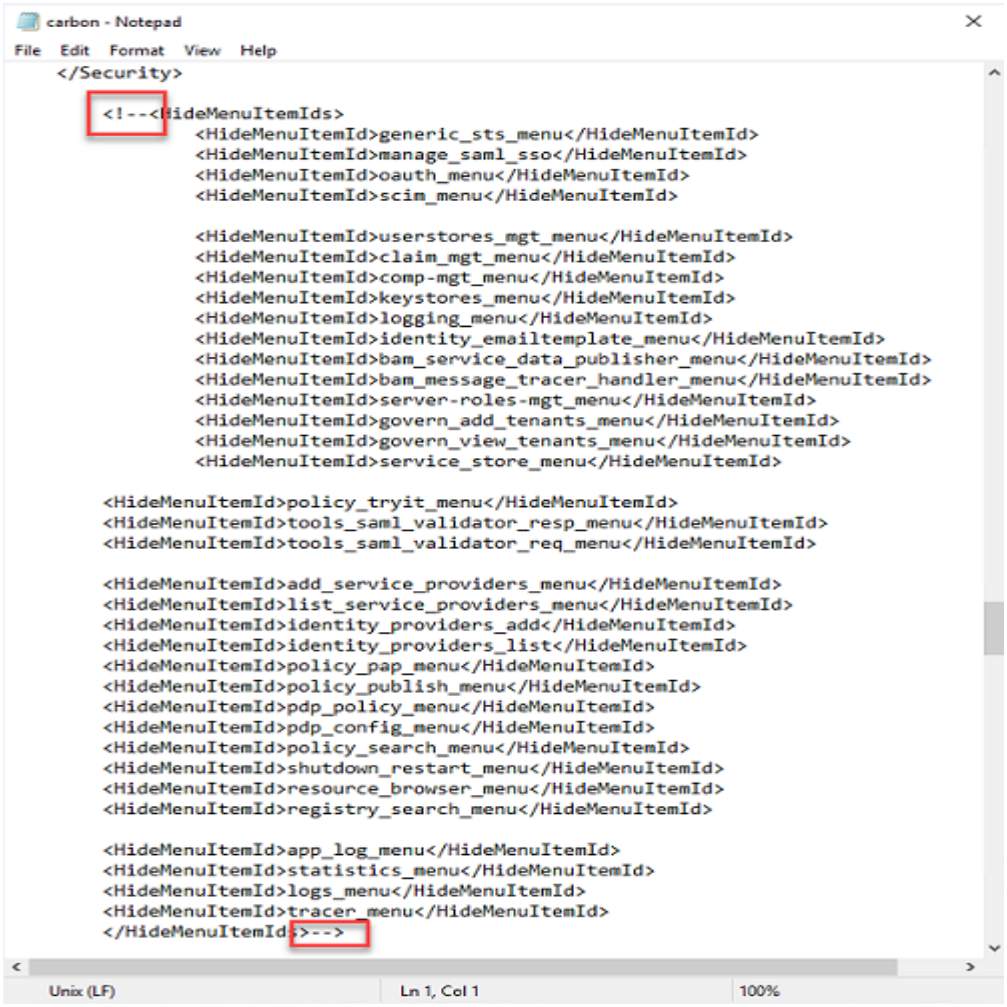
Arcserve UDP 8.0 역할 기반 관리는 AD(Active Directory) 기능이 기본적으로 활성화되지 않는 사용자 수준 권한을 지원합니다. 그러나 Arcserve UDP 8.0의 WSO2 Carbon 플랫폼은 보조 사용자 저장소가 포함된 AD 그룹을 지원되지 않습니다. AD 그룹을 Arcserve UDP 역할로 구성하고 AD 그룹의 멤버를 위해 권한을 자동으로 할당하는 데 도움이 되는 Arcserve UDP 8.0 확장을 활성화할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP의 다음 설치 경로로 이동하고 *carbon.xml* 파일을 엽니다.

   …\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management\IdentityServer\repository\conf\carbon.xml

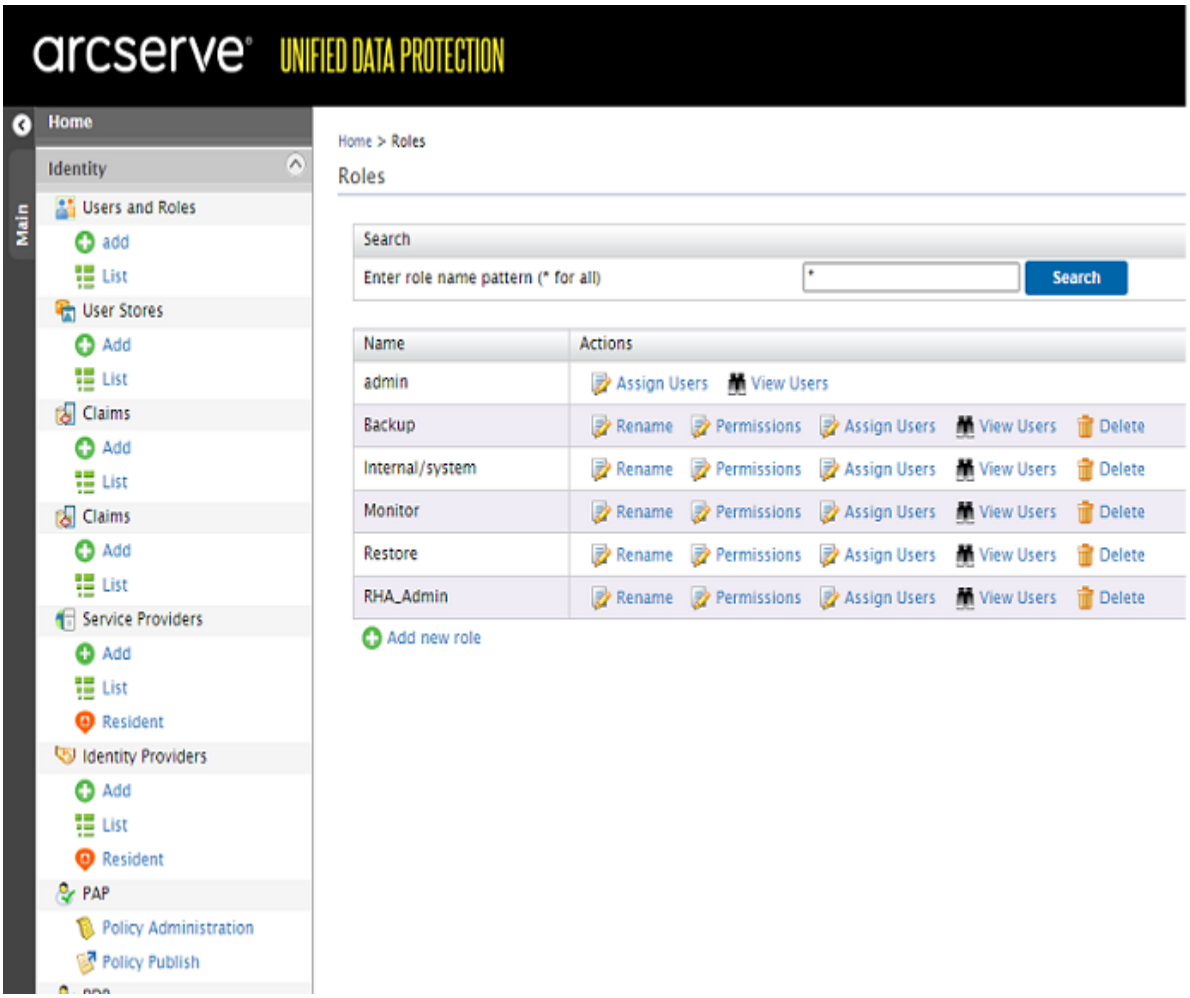
2. *carbon.xml* 파일에서 아래 스크린샷에 표시된 <!-- 및 -->를 사용하여 HideMenuItemIds의 콘텐츠를 비활성화합니다.



3. *carbon.xml* 파일을 저장하고 Arcserve UDP Management Service를 다시 시작합니다.
4. 다음 링크를 사용하여 사용자 관리 콘솔을 엽니다.

   https://localhost:8015/carbon

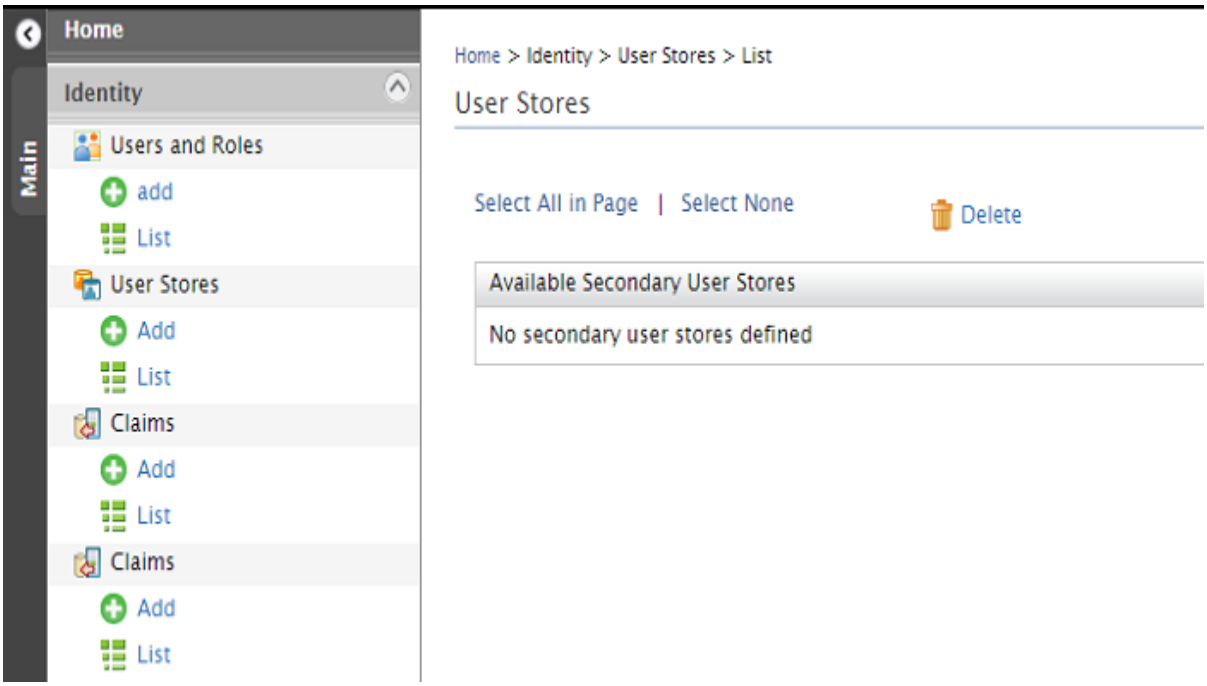
   Arcserve UDP 역할 기반 액세스 제어 관리 홈 페이지가 나타납니다.



5. 왼쪽 창에서 제공되는 **사용자 저장소 관리** 옵션을 클릭합니다.

   사용자 저장소 관리 페이지가 나타납니다.

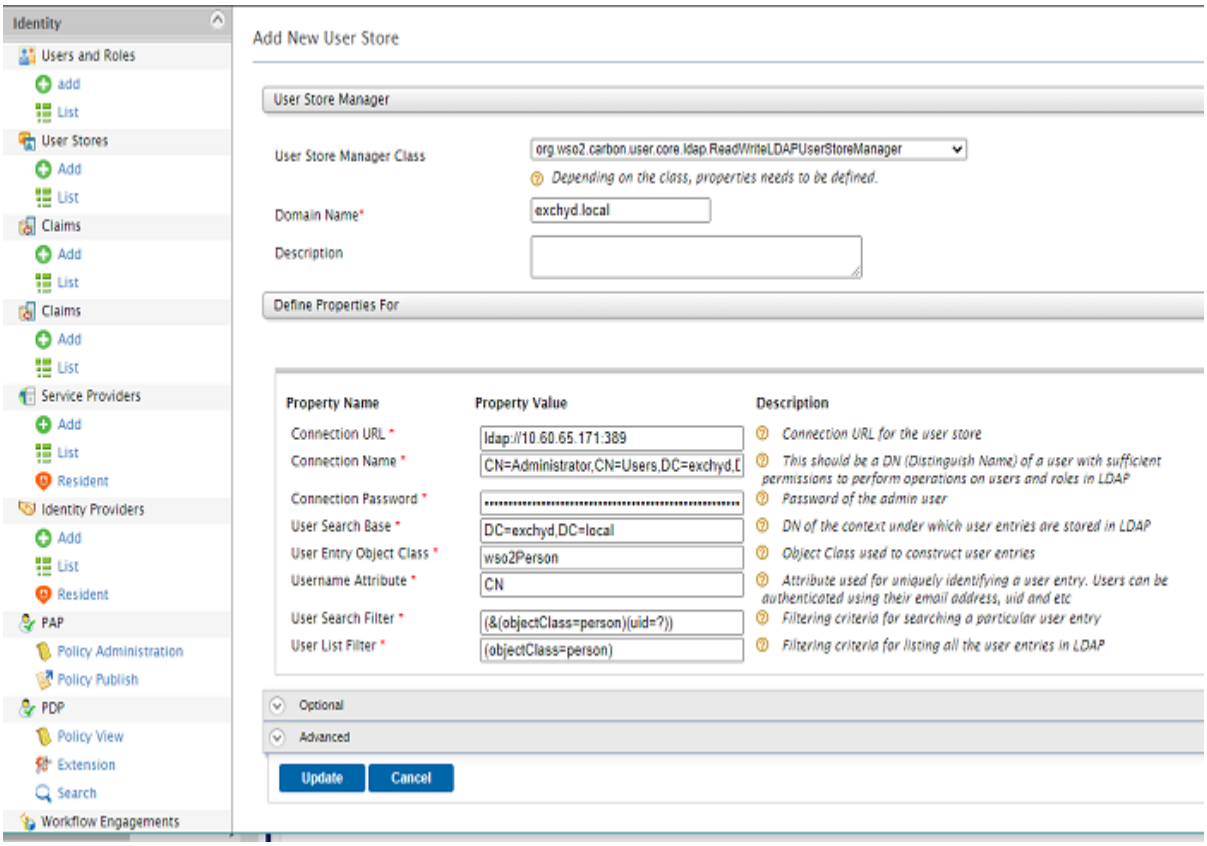
6. **보조 사용자 저장소 추가**를 클릭합니다.



사용자 저장소 관리자 페이지가 나타납니다.

7. 드롭다운 목록에서 필요한 **사용자 저장소 관리자 클래스** 옵션을 선택하고 **도메인 이름** 필드에 도메인 이름을 입력합니다.
8. **속성 정의** 및 **선택적** 그룹 아래의 필요한 필드에 세부 정보를 입력합니다.

   아래 스크린샷은 세부 정보를 입력한 이후의 사용자 저장소 관리자 페이지 예제입니다.

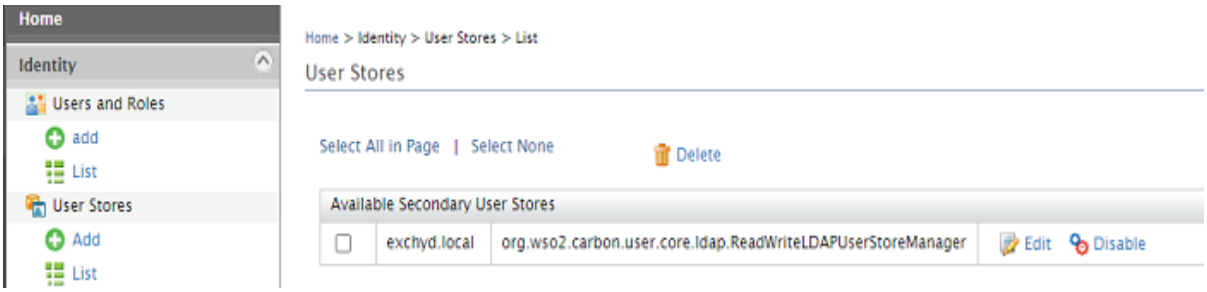


9. **추가**를 클릭합니다.

   UDP 사용자 관리 대화 상자가 나타납니다.

10. **확인**을 클릭합니다.

    사용자 저장소 관리 페이지가 나타나고 추가된 보조 사용자 저장소가 표시됩니다.



참고: 보조 사용자 저장소가 표시되지 않으면 브라우저를 새로 고치십시오.

11. (선택 사항) 왼쪽 창에서 **사용자 및 역할** 옵션을 클릭하여 사용자 및 역할 목록을 표시합니다.

    참고: AD를 사용하여 도메인의 역할을 정의해야 합니다.

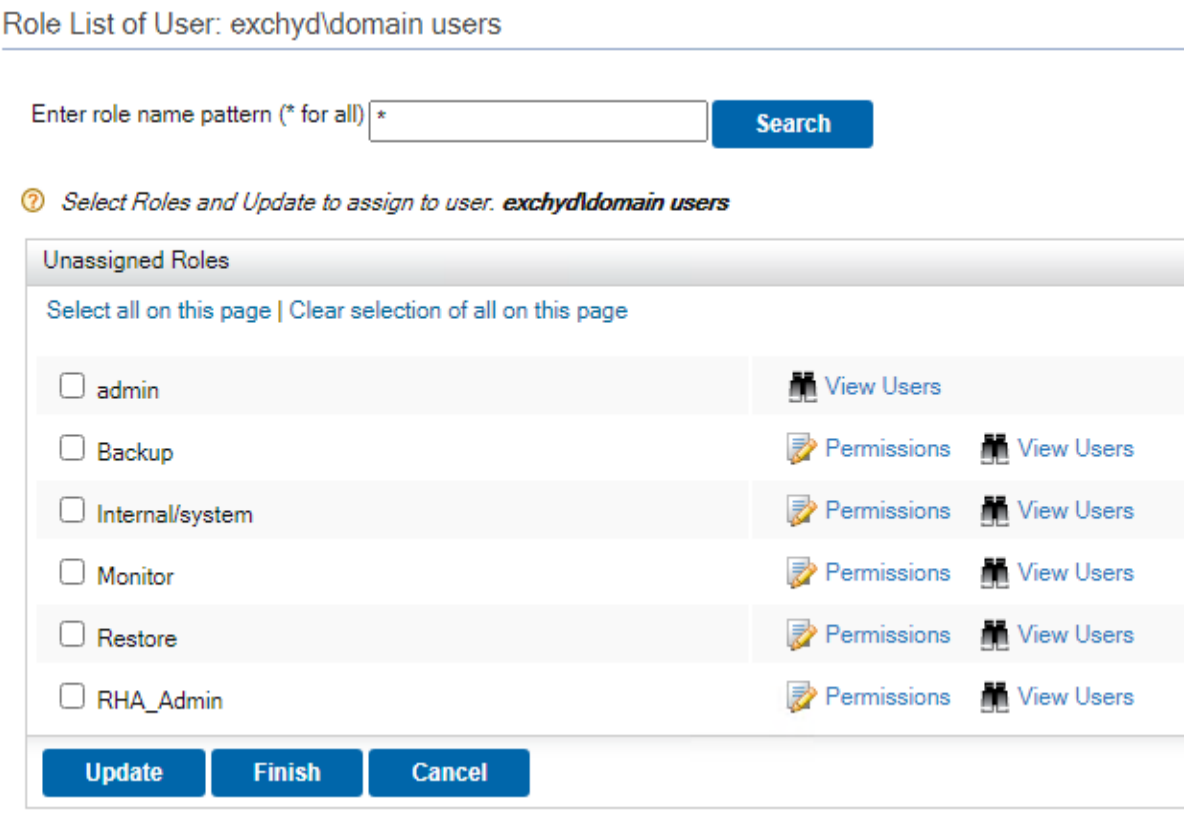
12. 이제 다음 단계를 수행하여 UDP 역할 권한을 추가합니다.

    a. AD 사용자 또는 AD 그룹을 선택합니다.

    b. 사용 가능한 역할 목록에서 역할을 할당합니다.

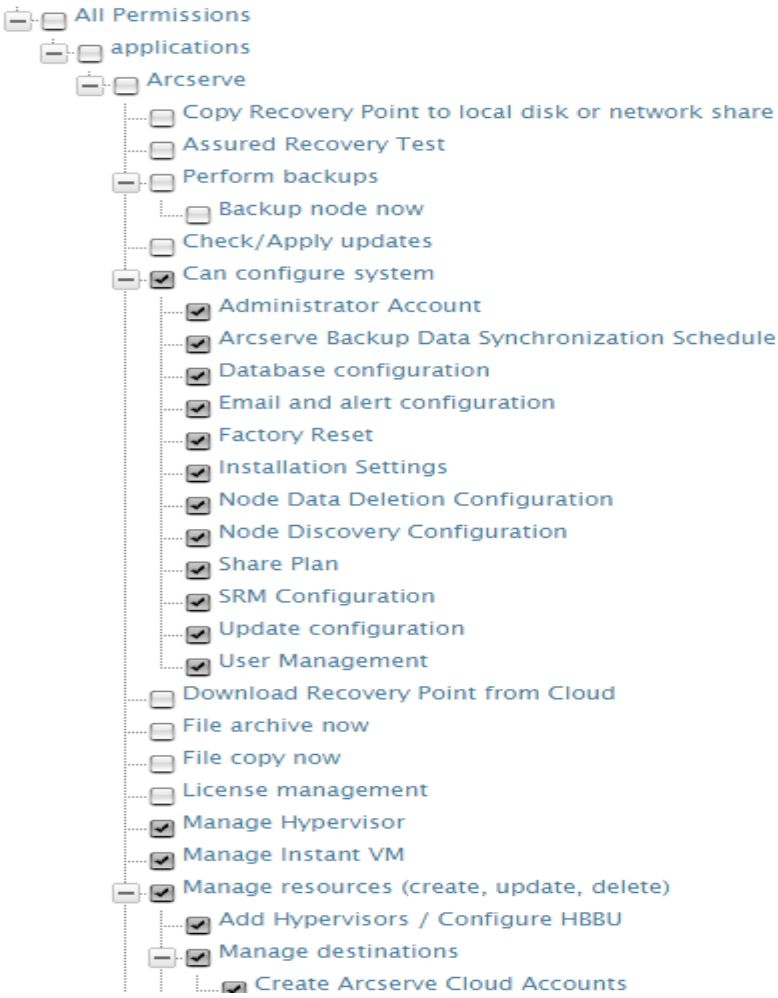
    c. **역할 보기**를 클릭합니다.

    사용자 역할 목록 페이지가 나타납니다.



    d. **권한**을 클릭합니다.

    권한 목록이 나타납니다.



e. 필요한 권한을 선택합니다.

이제 보조 사용자가 할당된 권한을 사용하여 Arcserve UDP 콘솔에 로그인할 수 있습니다.

Windows 통합 인증을 사용하여 Arcserve UDP 액세스

이제 Arcserve UDP 사용자가 IWA(Windows 통합 인증)를 사용하여 로그인할 수도 있습니다. IWA는 브라우저 기반 로그인을 지원합니다. IWA는 한번 인증하면 Windows를 사용하여 로그인한 사용자의 자격 증명을 웹 브라우저에 저장하도록 허용합니다. 보호된 웹 응용 프로그램의 URL만 브라우저에 입력해야 합니다. 브라우저와 서버가 인증하고 사용자가 자동으로 로그인됩니다.

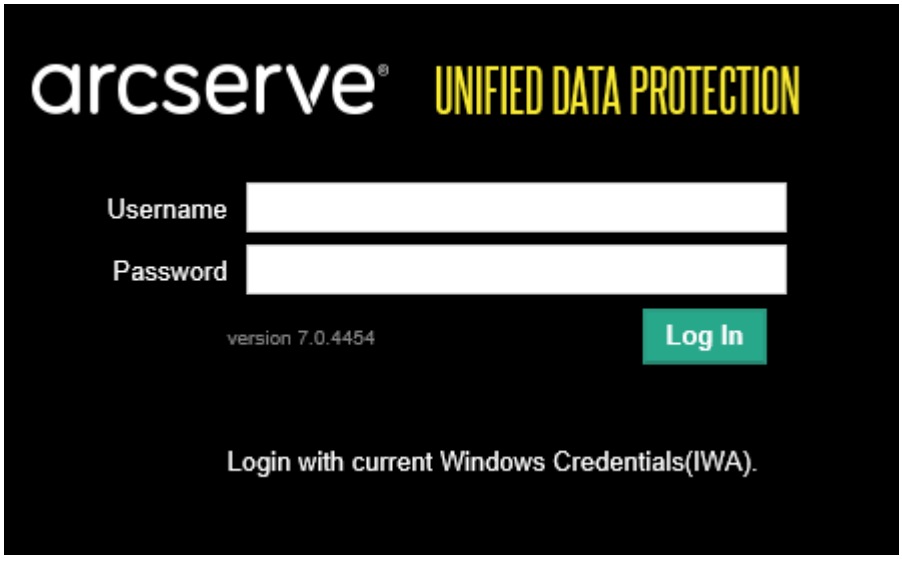
참고: Console Database Connection에서 Windows 인증 모드를 사용할 경우 Arcserve UDP Console이 IWA를 지원하지 않습니다. 이 문제를 해결하려면 문제 해결 링크를 참조하십시오.

IWA가 도입됨에 따라 동일한 기능을 사용하여 Arcserve UDP에 액세스할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP Console 로그인 페이지를 엽니다.

   로그인 페이지에 IWA 링크가 표시됩니다.



2. **현재 Windows 자격 증명(IWA)을 사용하여 로그인**을 클릭합니다.

   홈 페이지가 표시됩니다.

   문제를 해결하려면 문제 해결을 참조하십시오.

IWA(Windows 통합 인증) 문제 해결

IWA 링크를 클릭했을 때 Console 페이지가 열리지 않을 경우 다음 문제 해결 단계를 수행할 수 있습니다.

1. 원격 컴퓨터 대신 로컬 컴퓨터에서 IWA를 사용하고 있는지 확인합니다.
2. IWA 링크를 클릭한 후 흰색 화면이 표시되면 RBAC Administration 콘솔에서 사용자에게 역할을 할당했는지 확인합니다.

   참고: Console Database Connection에서 Windows 인증 모드를 사용할 경우에는 링크를 참조하십시오.
3. Console URL을 열기 위해 Firefox를 사용하여 IWA 로그인을 하는 동안 문제가 발생할 경우 아래 단계에 따라 구성합니다.

   다음 단계를 수행하십시오.

   a. 브라우저의 "Location(위치)" 필드에 about:config를 입력합니다.

   b. **I'll be careful, I promise!(주의할 것을 약속합니다!)**를 클릭하여 about:config 페이지로 이동합니다.

   c. 다음 옵션에 대한 값을 설정하여 브라우저가 ProxySG 어플라이언스를 신뢰하고 인증을 협상하도록 합니다.

      network.automatic-ntlm-auth.trusted-uris, network.negotiate.auth.delegation-uris, network.negotiate-auth.trusted-uris

      각 옵션에 대해 다음 단계를 완료합니다.

      - "Filter(필터)" 필드에서 옵션 이름을 스크롤하거나 입력하여 설정할 옵션을 찾습니다.
      - 해당 옵션을 두 번 클릭하여 "Enter string value(문자열 값 입력)" 대화 상자를 엽니다.
      - 가상 URL(투명 배포의 경우)을 입력합니다.

        인증 자격 증명을 질문할 ProxySG 어플라이언스가 두 개 이상 있는 경우 각 항목을 쉼표로 구분합니다. 예를 들어 Console에 대해 연 URL이 https://localhost:8015일 경우 문자열 값으로 localhost를 입력하거나 https://10.57.60.9:8015를 입력한 다음 문자열 값으로

10.57.60.9를 입력합니다.

- **확인**을 클릭합니다.

4. UDP가 설치된 로컬 컴퓨터와 Windows 자격 증명이 정확히 동일한 원격 컴퓨터에서 Internet Explorer를 사용하여 Console을 열 때는 다음 단계에 따라 설정해야 할 수 있습니다.
   a. "도구" > "인터넷 옵션"을 선택합니다.
   b. "보안" 탭을 선택합니다.
   c. "로컬 인트라넷" 영역을 선택하고 "사이트" > **고급**을 클릭합니다.
   d. "영역에 웹 사이트 추가" 필드에 ProxySG 어플라이언스의 정규화된 도메인 이름(명시적 배포의 경우) 또는 가상 URL(투명 배포의 경우)을 입력한 다음 "추가" > "닫기" > "확인"을 클릭합니다.
   e. "고급" 탭을 선택하고 "보안" > "통합된 Windows 인증 사용" 옵션이 선택되어 있는지 확인합니다.
   f. **확인**을 클릭하여 변경 내용을 저장하고 "인터넷 옵션" 대화상자를 닫습니다.

콘솔 데이터베이스 연결이 Windows 인증 모드를 사용할 경우 Arcserve UDP 콘솔은 IWA를 지원하지 않음

IWA(Windows 통합 인증)를 사용하려면 Console Database Configuration의 인증 모드를 SQL Server 및 Windows 인증 모드로 변경해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. SQL Server 관리 도구에서 Console Database가 SQL Server 및 Windows 인증 모드를 지원하는지 확인합니다. Console Database가 SQL Server 및 Windows 인증 모드를 지원하지 않을 경우 SQL Server 및 Windows 인증 모드로 전환하고 SQL Server를 다시 시작합니다.
2. 다음 단계를 수행하여 SQL Server에 Arcserve UDP 계정을 만듭니다.
   a. 다음 폴더에서 **DBAccountUpdate.bat**를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **관리자 권한으로 실행** 옵션을 클릭합니다.

      <UDP Installation Folder>\Management\BIN

      명령 인터페이스가 열립니다.

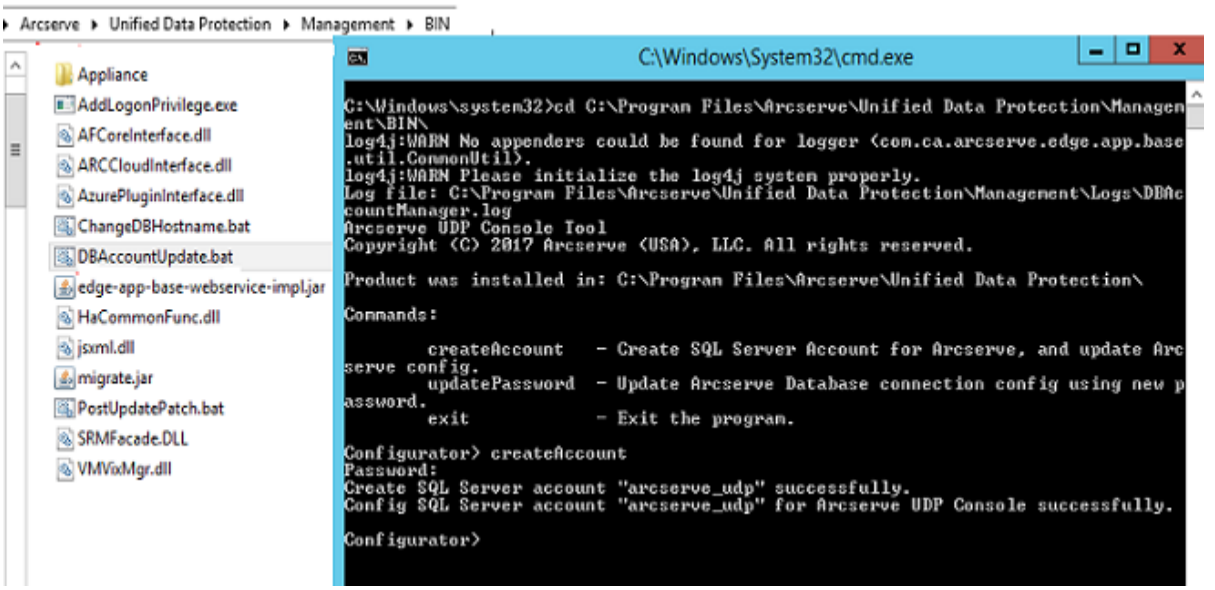
   b. 명령 인터페이스에서 *createAccount*를 입력하고 Enter 키를 누릅니다.

      암호를 제공하라는 메시지가 명령줄 인터페이스에 나타납니다.

   c. *arcserve_udp* 계정에 대해 원하는 암호를 지정하고 Enter 키를 누릅니다.

      Arcserve UDP Console이 SQL Server 계정 *arcserve_udp*를 만듭니다.

   d. *exit*를 입력하여 명령줄 인터페이스를 닫습니다.



3. Arcserve UDP Management Service를 다시 시작합니다.

문제 해결

다음 목록은 사용자 관리 콘솔을 통해 표시될 수 있는 오류에 대한 가능한 해결 방법을 제공합니다.

- **증상**

  사용자 관리 콘솔에 로그인할 수 없음

  해결 방법

  관리자로 로그인했는지 확인합니다. 관리자가 아닌 사용자는 사용자 관리 콘솔에 액세스할 수 있는 권한이 없습니다. 사용자 이름과 암호가 올바른지 확인합니다.

- **증상**

  인증 실패: 사용자가 콘솔에 로그인할 수 없음

  해결 방법

  사용자에게 역할이 할당되었는지 확인합니다. 역할이 할당되지 않은 경우 사용자가 Arcserve UDP Console에 로그인할 수 없습니다.

- **증상**

  사용자 관리 콘솔이 시간 초과되었습니다.

  해결 방법

  사용자 관리 페이지의 로그인 보존 시간은 1분입니다. 콘솔에서 15분 동안 페이지에 대한 작업이 감지되지 않으면 사용자가 자동으로 로그아웃됩니다.

{장 번호}장: 소스 노드 추가 및 관리

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

콘솔에 노드 추가 방법

노드는 하이퍼바이저에서 보호할 물리적/가상 소스 컴퓨터를 말합니다. 데이터를 대상에 백업하여 노드를 보호할 수 있습니다. Arcserve Unified Data Protection을 사용하면 다음 노드 유형을 추가할 수 있습니다.

- Windows
- Linux
- VMware ESX/vCenter 및 Microsoft Hyper-V Server의 가상 컴퓨터

수동으로 노드 세부 정보를 지정하거나 Active Directory에서 검색하거나 파일 및 하이퍼바이저에서 가져오는 방법으로 노드를 추가할 수 있습니다.

참고: 계획을 만드는 동안 노드를 추가할 수도 있습니다.

다음에 수행할 작업

- 전제 조건 검토
- 노드 추가
- 노드 검색
- 노드 가져오기

전제 조건 검토

노드 추가를 시작하기 전에 다음 필수 태스크를 완료하십시오.

1. 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.
2. 콘솔에 로그인합니다.
3. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   노드: 모든 노드 페이지가 표시됩니다.
4. 가운데 창에서 **노드 추가**를 클릭합니다.

   Arcserve UDP Console에 노드 추가 대화 상자가 열립니다.

   대화 상자에 다양한 노드 추가 옵션이 제공됩니다.

노드 추가

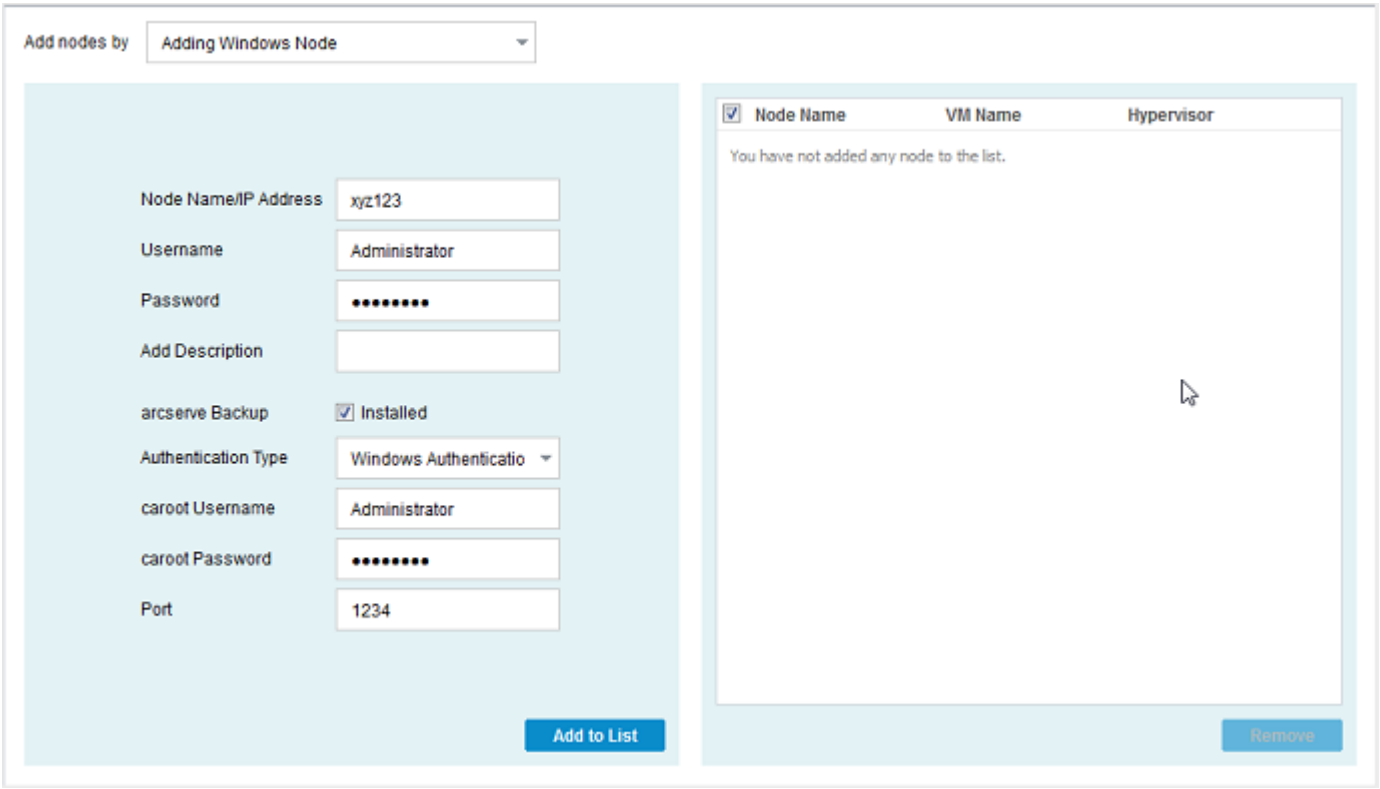
노드 또는 노드 집합의 IP 주소나 이름을 알고 있으면 해당 세부 정보를 수동으로 지정하여 Console에 노드를 추가할 수 있습니다. 다음 노드 유형을 추가할 수 있습니다.

- **Windows:** 보호할 Windows 소스 노드입니다. Windows 소스 노드에서 SMB 포트가 차단되어 있으면 이 노드에 Arcserve UDP 에이전트(Windows)가 설치됩니다.
- **Linux:** 보호할 Linux 소스 노드입니다. Linux 소스 노드가 아니라 Linux 백업 서버에 Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트가 설치됩니다.
- **Linux 백업 서버:** Linux 소스 노드를 관리하는 Linux 서버입니다. 이 서버에 Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트가 설치됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **노드 추가 방법** 드롭다운 목록에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

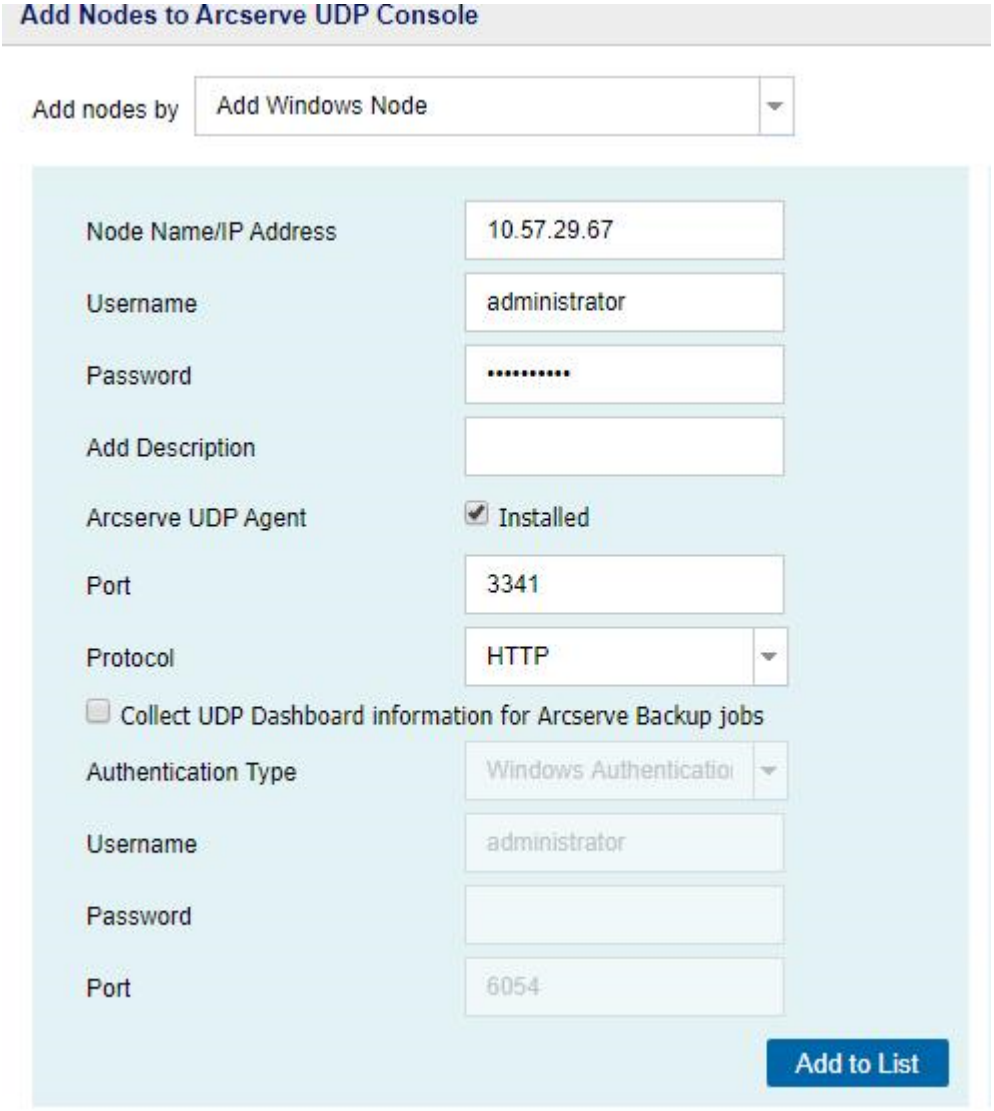
Windows 노드 추가



참고: Arcserve Backup의 세부 정보를 활성화하려면 **설치됨**을 선택합니다.

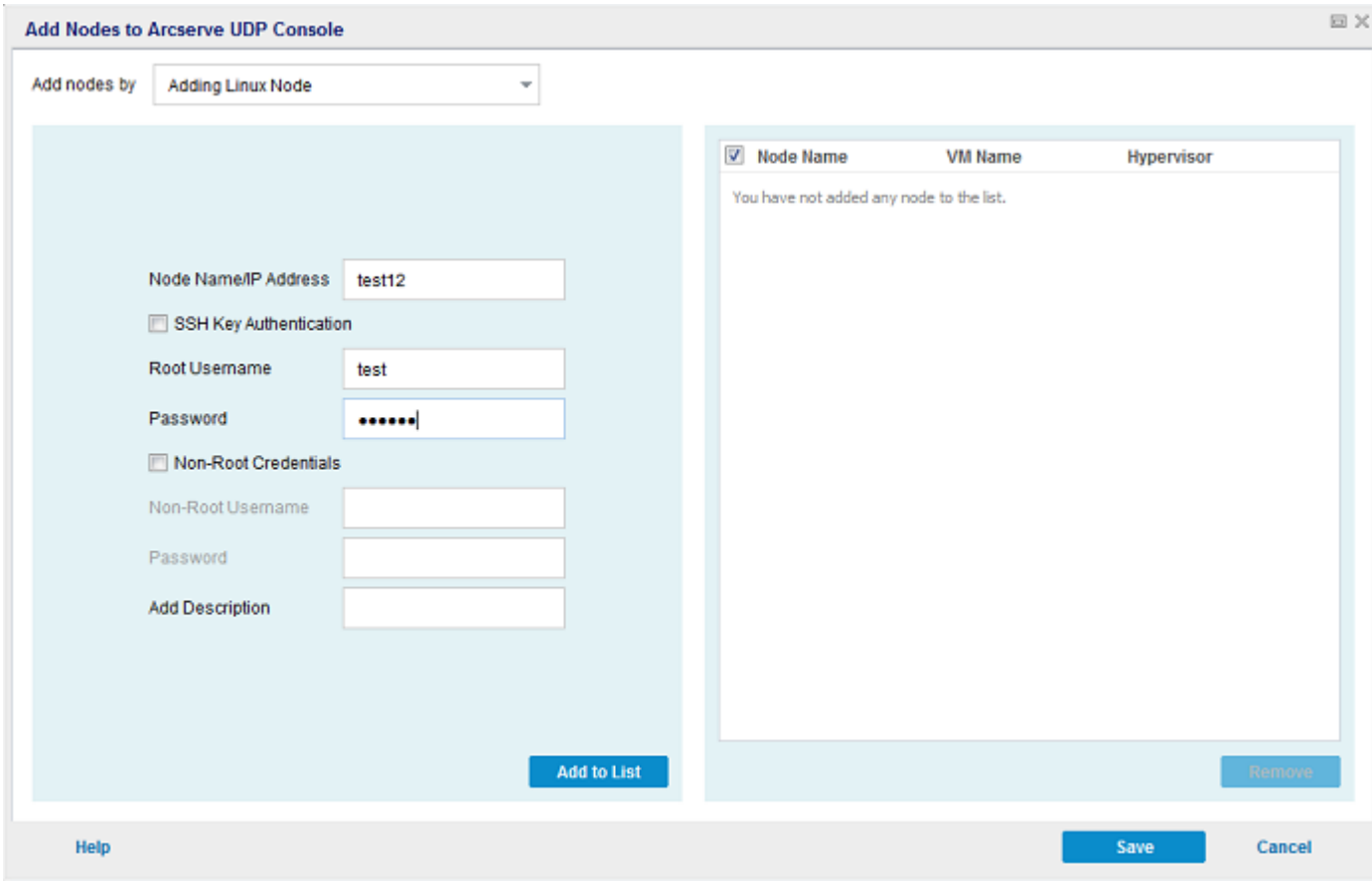
2. SMB 포트가 차단된 노드를 추가하려면 **노드 추가 방법** 드롭다운 목록에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

Windows 노드 추가



참고: 사용자 지정 포트 및 프로토콜 세부 정보를 제공한 후 "설치"를 선택하십시오.

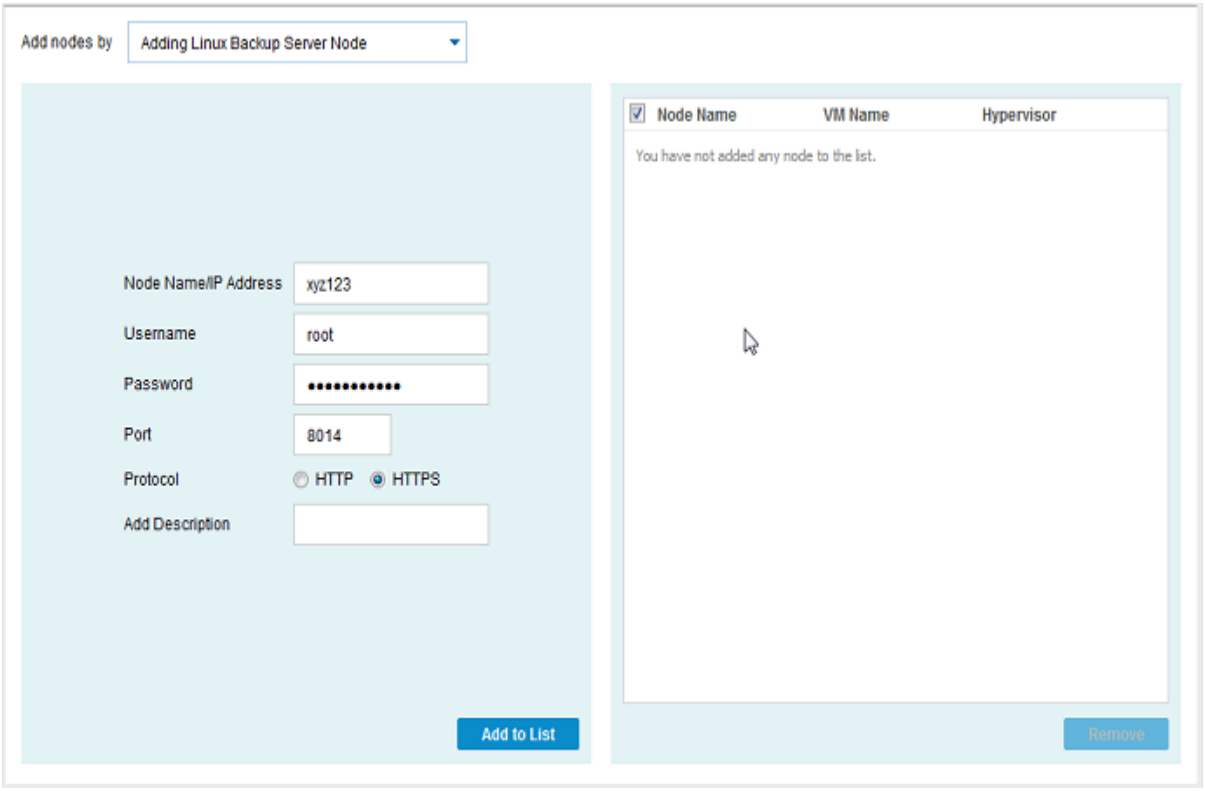
Linux 노드 추가



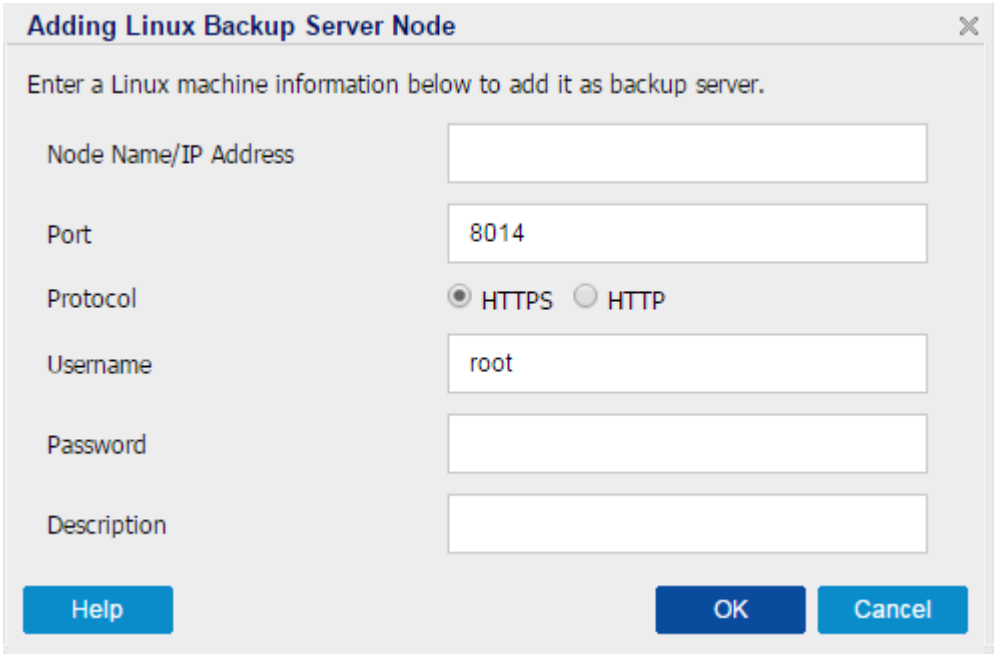
참고:

- Linux의 경우 **SSH 키 인증**을 선택할 때 암호 세부 정보를 입력할 필요가 없지만 사용자 이름은 반드시 입력해야 합니다. SSH 키 구성에 대한 자세한 내용은 Configure the Private Key and Public Key Authentication(개인 키 및 공개 키 인증 구성)을 참조하십시오.
- Linux 노드를 추가하기 전에 Linux 노드를 관리하는 **Linux 백업 서버**를 추가해야 합니다.
- Debian Linux 노드의 경우 루트가 아닌 자격 증명은 지원되지 않습니다. 루트가 아닌 사용자로 Debian Linux를 추가하려면 sudoers를 사용하십시오. Sudo 구성에 대한 자세한 내용은 에서 Configure sudo Debian(Debian에 sudo 구성)을 참조하십시오.
- 복원을 수행할 때만 Arcserve UDP 콘솔에서 Linux 백업 서버에 로그인할 수 있습니다.

Linux 백업 서버 노드 추가



백업 : Agent 기반 Linux 태스크에서 Linux 백업 서버 노드를 추가할 때 다음 대화 상자가 나타납니다.



선택한 옵션에 대한 세부 정보가 표시됩니다.

3. 노드 세부 정보를 입력하고 **목록에 추가**를 클릭합니다.

오른쪽 창에 노드가 추가됩니다. 노드를 더 추가하려면 단계를 다시 수행하십시오. 추가한 모든 노드가 오른쪽 창에 나열됩니다.

4. (선택 사항) 추가한 노드를 오른쪽 창의 목록에서 제거하려면 노드를 선택하고 **제거**를 클릭합니다.
5. 추가할 노드를 선택하고 **저장**을 클릭합니다.

   노드가 추가되고 **노드: 모든 노드** 페이지에 표시됩니다.

   Linux 백업 서버가 NAT 환경에 있는 경우 Arcserve UDP Console에 추가하기 전에 다음 단계를 수행하십시오.

   1. 다음 Linux 백업 서버 폴더에 *server.cfg* 파일을 만듭니다.

      /opt/Arcserve/d2dserver/configfiles/

   2. server.cfg 파일에 다음 행을 추가합니다.

      nat_enable=true

   3. 다음 명령줄을 사용하여 Linux Agent를 다시 시작합니다.

      /opt/Arcserve/d2dserver/bin/d2dserver restart

   참고: 이 Linux 백업 서버가 이미 추가되었으면 UDP 콘솔에서 Linux 백업 서버를 업데이트하십시오.

노드 검색

활성 디렉터리에 있는 노드를 추가하려면 먼저 활성 디렉터리 세부 정보를 제공하여 노드를 검색한 다음 해당 노드를 Console에 추가합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **노드 추가 방법** 드롭다운 목록에서 **Active Directory에서 노드 검색**을 선택합니다.
2. 사용자 자격 증명을 지정하고 **추가**를 클릭합니다.

   사용자 이름

   도메인과 사용자 이름을 domain\username 형식으로 지정합니다.

   암호

   사용자 암호를 지정합니다.

   컴퓨터 이름 필터

   노드 이름을 검색할 필터를 지정합니다.

   유효성 검사 후에 사용자 이름이 목록에 추가됩니다.
3. 추가한 사용자 이름을 선택하고 **찾아보기**를 클릭합니다.

   노드 검색이 성공하면 **검색** 결과에서 노드를 추가하라는 **확인** 대화 상자가 열립니다.

   참고: 네트워크, 네트워크의 컴퓨터 수와 같은 요소에 따라 검색 프로세스에 시간이 걸릴 수 있습니다.
4. **예**를 클릭합니다.

   검색된 노드가 나열됩니다.
5. 노드를 선택하고 사용자 이름과 암호를 입력한 다음 **적용**을 클릭합니다.

   참고: "적용"을 클릭하면 자격 증명의 유효성이 검사됩니다. 노드를 목록에 추가하기 전에 각 노드의 유효성을 검사해야 합니다.

   유효성이 표시된 노드에 녹색 확인 표시가 표시됩니다.
6. **목록에 추가**를 클릭합니다.

   선택한 노드가 오른쪽 창에 표시됩니다.
7. 노드를 Console에 추가하려면 오른쪽 창에서 노드를 선택하고 **저장**을 클릭합니다. 모든 노드를 추가하려면 **노드 이름** 확인란을 선택합니다.

   유효성이 검사된 노드가 추가되고 **노드: 모든 노드** 페이지에서 사용할 수 있게 됩니다.

문제 해결: 지정한 도메인이 없거나 연결할 수 없음

증상

Active Directory에서 검색을 수행하여 노드를 추가할 때 다음 오류 메시지가 표시됩니다.

"지정한 도메인이 없거나 연결할 수 없습니다. 콘솔 서버에서 네트워크를 통해 도메인 컨트롤러에 액세스할 수 있는지 확인하십시오."

해결 방법

먼저, Arcserve UDP와 도메인 컨트롤러 간의 연결을 확인합니다. 연결이 정상인 경우 다음 명령을 "dsgetdc" 인수와 함께 사용하여 Windows가 도메인 이름에서 도메인 컨트롤러를 찾을 수 있는지 테스트합니다.

nltest.exe

예를 들어 "nltest /dsgetdc:sample_domain"을 입력합니다. 여기서 sample_domain은 도메인 이름입니다.

명령이 실패하면 환경에 DNS 문제가 있는 것일 수 있습니다.

참고: 위의 명령을 UDP 컴퓨터에서 실행해야 합니다. 자세한 내용은 Microsoft 문서를 참조하십시오.

노드 가져오기

Arcserve Unified Data Protection에서는 가져오기 방법을 사용하여 여러 물리적 노드 및 가상 노드를 추가할 수 있습니다. 필요에 따라 다음 가져오기 방법 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- CSV 또는 TXT 파일에서 노드 가져오기
- vCenter/ESX 서버에서 노드 가져오기
- Hyper-V 서버에서 노드 가져오기

vCenter/ESX 서버에서 노드 가져오기

이 가져오기 방법을 사용하면 ESX 또는 vCenter 서버에서 가상 컴퓨터 노드를 가져올 수 있습니다. 이 옵션에는 지정한 서버에서 발견된 모든 가상 컴퓨터가 나열되며, 이미 Arcserve Unified Data Protection에서 관리되고 있는 서버도 포함됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **노드 추가 방법** 드롭다운 목록에서 **vCenter/ESX에서 노드 가져오기**를 선택합니다.
2. vCenter/ESX 서버 세부 정보를 지정하고 **연결**을 클릭합니다.

   왼쪽 창에 노드 트리가 표시됩니다.

   참고: VMware Virtual Disk Development Kit(VDDK) 6.x.x가 Arcserve UDP 버전 7.0에 포함되어 제공되지만, VDDK 6.x.x는 HTTP를 지원하지 않습니다. 또한 vCenter와 ESX는 대개 기본적으로 HTTPS 연결만 지원합니다. 기본 제공 VDDK 6.x.x를 수동으로 다른 버전의 VDDK로 대체하고, HTTP 연결을 허용하도록 수동으로 vCenter/ESX를 구성하지 않을 경우에는 HTTPS를 선택하십시오.
3. 노드 트리를 확장합니다.

   (선택 사항) 필터 필드에 노드 이름을 입력하여 트리에서 노드를 찾을 수 있습니다.
4. 추가할 노드를 선택합니다.

   참고: Arcserve UDP에서 다음 옵션을 수행할 수 있습니다.

   - vSphere 인프라(데이터 센터 및 리소스 풀)에서 컨테이너 오브젝트를 추가하고 보호합니다.
   - VM 템플릿을 추가 및 보호하고 VM을 태그로 보호합니다.

   하지만 현재는 계획 마법사를 사용해야만 이 작업을 수행할 수 있습니다. 자세한 내용은 원본 지정 항목에서 *vCenter/ESX에서 노드 추가*를 참조하십시오.
5. **선택한 노드의 자격 증명 제공** 확인란을 선택하고 사용자 자격 증명을 입력합니다.

   참고: PFC(Pre-Flight Check - 실행 전 검사), 응용 프로그램 로그 자르기, 사전/사후 백업 명령과 같은 기능을 사용하려면 사용자 자격 증명이 필요합니다.
6. **목록에 추가**를 클릭합니다.

   선택한 노드가 오른쪽 창에 추가됩니다.

7. 노드를 선택하고 **저장**을 클릭합니다.

   노드가 추가되고 **노드:모든 노드** 페이지에 표시됩니다.

Hyper-V 서버에서 노드 가져오기

이 가져오기 방법을 사용하면 Microsoft Hyper-V 서버에서 가상 컴퓨터 노드를 가져올 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **노드 추가 방법** 드롭다운 목록에서 **Hyper-V에서 노드 가져오기**를 선택합니다.
2. 다음 필드를 입력하고 **연결**을 클릭합니다.

   Hyper-V

   Hyper-V 서버 이름 또는 IP 주소를 지정합니다. Hyper-V 클러스터에 있는 가상 컴퓨터를 가져오려면 클러스터 노드 이름 또는 Hyper-V 호스트 이름을 지정하십시오.

   사용자 이름

   관리자 권한이 있는 Hyper-V 사용자 이름을 지정합니다.

   참고: Hyper-V 클러스터에는 클러스터의 관리 권한이 있는 도메인 계정을 사용하십시오. 독립 실행형 Hyper-V 호스트에는 도메인 계정을 사용하는 것이 좋습니다.

   암호

   사용자 이름의 암호를 지정합니다.

   Arcserve Unified Data Protection 솔루션에서 노드 트리가 검색되어 왼쪽 창에 표시됩니다.
3. 노드 트리를 확장합니다.

   (선택 사항) 필터 필드에 노드 이름을 입력하여 트리에서 노드를 찾을 수 있습니다.

   참고: 클러스터 역할로 구성된 가상 컴퓨터는 트리에서 클러스터 노드 이름 바로 아래에 나열됩니다. 클러스터에 속하지 않은 가상 컴퓨터는 개별 Hyper-V 호스트의 호스트 이름 아래에 나열됩니다.
4. 추가할 노드를 선택합니다.
5. **선택한 노드의 자격 증명 제공** 확인란을 선택하고 사용자 자격 증명을 입력합니다.

   참고: PFC(Pre-Flight Check - 실행 전 검사), 응용 프로그램 로그 자르기, 사전/사후 백업 명령과 같은 기능을 사용하려면 사용자 자격 증명이 필요합니다. 사용자 자격 증명이 없으면 선택한 노드에 대한 PFC가 실패합니다.
6. **목록에 추가**를 클릭합니다.

선택한 노드가 오른쪽 창에 추가됩니다.

7. 노드를 선택하고 **저장**을 클릭합니다.

   노드가 추가되고 **노드:모든 노드** 페이지에 표시됩니다.

추가 관리 계정을 사용하여 가상 컴퓨터 가져오기

추가 관리 계정은 기본 관리자가 아닌 계정을 말합니다. 이러한 계정을 기본 제공이 아닌 관리 계정이라고 하기도 합니다. Hyper-V 호스트에서 가상 컴퓨터를 가져오려면 Hyper-V 호스트의 기본 제공 관리자 계정, Hyper-V 호스트의 로컬 관리자 그룹에 있는 도메인 계정 또는 기본 제공이 아닌 관리자를 사용합니다.

추가 관리 계정이 있는 사용자는 아래에 설명된 절차를 사용하여 UAC 원격 액세스를 비활성화할 수 있습니다.

참고:

- 이 절차는 UAC를 비활성화하는 절차와 유사하지 않습니다. 이 절차를 사용하면 UAC의 일부 기능을 비활성화할 수 있습니다.
- 가져오기에 원격 WMI(Windows Management Instrumentation) 기술이 사용된다는 점을 고려하여, WMI가 방화벽으로 차단되지 않았는지 확인하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. "시작"을 클릭하고 "프로그램 및 파일 검색" 필드에 regedit을 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다.

   Windows 레지스트리 편집기가 열립니다.

   참고: Windows 레지스트리 편집기를 열려면 관리자 자격 증명을 제공해야 할 수 있습니다.

2. 다음 레지스트리 키를 찾아서 클릭합니다.

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System

3. "편집" 메뉴에서 "새로 만들기"를 클릭한 다음 DWORD(32비트) 값을 클릭합니다.

4. 새 항목의 이름을 LocalAccountTokenFilterPolicy로 지정한 다음 Enter 키를 누릅니다.

5. LocalAccountTokenFilterPolicy를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 "수정"을 클릭합니다.

6. "값" 데이터 필드에 1을 지정한 다음 "확인"을 클릭합니다.

7. 레지스트리 편집기를 종료합니다.

   Windows 동작에 대한 자세한 내용은 Microsoft 설명서를 참조하십시오.

CSV 또는 TXT 파일에서 노드 가져오기

추가할 물리적 노드가 여러 개 있는 경우, 노드를 한 번에 하나씩 추가하는 대신 <NodeName>, <UserName>, <Password> 형식을 사용하여 .csv 또는 .txt 파일을 만들 수 있습니다. 그런 다음 찾아보기 및 업로드 옵션을 사용하여 .txt 또는 .csv 파일을 선택하고 콘솔로 가져올 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **동작** 드롭다운 목록에서 **가져오기**를 선택합니다.
2. **찾아보기**를 클릭하여 .txt 또는 .csv 형식으로 저장된 파일을 선택합니다.
3. **업로드**를 클릭합니다.

   노드가 추가되고 **노드: 모든 노드** 페이지에 표시됩니다.

노드를 관리하는 방법

Arcserve UDP를 사용하여 업데이트 노드 및 하이퍼바이저와 같은 노드를 관리하고, 노드를 내보내고, 삭제하고, 실행 전 검사를 수행하기 위한 여러 동작을 수행할 수 있습니다.

다음에 수행할 작업

- 전제 조건 검토
- 하이퍼바이저 정보 업데이트
- 하이퍼바이저 지정
- VM 정보 업데이트
- 노드 업데이트
- 노드 내보내기
- 노드 일시 중지
- 노드 다시 시작
- 데이터 동기화
- 콘솔에서 노드 삭제
- 에이전트를 노드에 배포
- 백업 작업을 위한 실행 전 검사 수행

전제 조건 검토

노드 관리를 시작하려면 먼저 다음 조건을 완료하십시오.

- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.
- 콘솔에 로그인합니다.
- 노드를 추가합니다.

하이퍼바이저 정보 업데이트

Arcserve Unified Data Protection에 VM 노드를 추가하면 연결 관련 정보(예: VM 하이퍼바이저의 호스트 이름 또는 자격 증명)가 변경될 수 있습니다. 이러한 경우 Arcserve Unified Data Protection에서 하이퍼바이저 정보를 업데이트할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. **vCenter/ESX 그룹** 또는 **Hyper-V 그룹**에서 노드 그룹을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
3. **vCenter/ESX 업데이트** 또는 **Hyper-V 업데이트**를 클릭합니다.

   vCenter/ESX 업데이트 또는 **Hyper-V 업데이트** 대화 상자가 표시됩니다.
4. 대화 상자에서 새로운 세부 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

   vCenter/ESX 업데이트 또는 **Hyper-V 업데이트** 대화 상자가 닫힙니다.

   하이퍼바이저 정보를 업데이트했습니다.

하이퍼바이저 지정

VM을 보호하는 동안 추가 라이선스가 사용되지 않도록 하려면 하이퍼바이저를 지정합니다. 호스트 기반 에이전트 없는 백업 계획을 사용하여 VM(가상 컴퓨터)을 보호하는 경우 하이퍼바이저 호스트 라이선스가 VM 보호에 사용됩니다. VM에 에이전트를 설치하지 않아도 됩니다. 특정 경우 VM에 에이전트를 설치하고 에이전트 기반 백업 계획을 생성하여 VM을 보호하도록 선택할 수 있습니다. 이러한 경우 VM은 하이퍼바이저 호스트 라이선스가 아닌 다른 라이선스를 사용합니다. 이 경우 하이퍼바이저 세부 정보를 지정하면 VM이 다른 라이선스를 사용하지 않고 하이퍼바이저 호스트 라이선스를 사용합니다.

하이퍼바이저 정보를 지정하는 경우를 설명하는 예:

- ESX 또는 Hyper-V Server의 VM을 보호하는 호스트 기반 에이전트 없는 백업 계획이 있습니다. 계획은 하이퍼바이저 라이선스를 사용하여 VM을 보호합니다. 이제 지정된 하이퍼바이저의 VM에 UDP Agent를 설치하고 VM 보호를 위한 에이전트 기반 계획을 생성합니다. 일반적으로 계획은 추가 라이선스를 사용하여 VM을 보호합니다. VM에 대한 하이퍼바이저를 지정하면 계획이 하이퍼바이저 라이선스를 사용합니다.
- Linux VM 에이전트 노드를 보호하는 에이전트 기반 Linux 계획이 있습니다. VM에 대한 하이퍼바이저를 지정하면 동일한 하이퍼바이저의 모든 VM이 해당 하이퍼바이저 라이선스를 공유합니다.

하이퍼바이저를 지정하기 전에 다음 사항을 고려하십시오.

- 물리적 노드에는 하이퍼바이저를 지정할 수 없습니다.
- vCenter/ESX 또는 Hyper-V에서 가져온 VM 노드에는 하이퍼바이저를 지정할 수 없습니다 ㅣ.
- 동일한 하이퍼바이저에 속하는 여러 VM에 대한 하이퍼바이저를 동시에 지정할 수 있습니다.
- 최신 VMware Tools 또는 Hyper-V 통합 서비스가 설치되고 VM의 전원이 켜져 있는지 확인합니다. 또한 WMI(Windows Management Instrumentation)가 VM 에이전트 노드 방화벽의 예외 목록에 있는지 확인합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

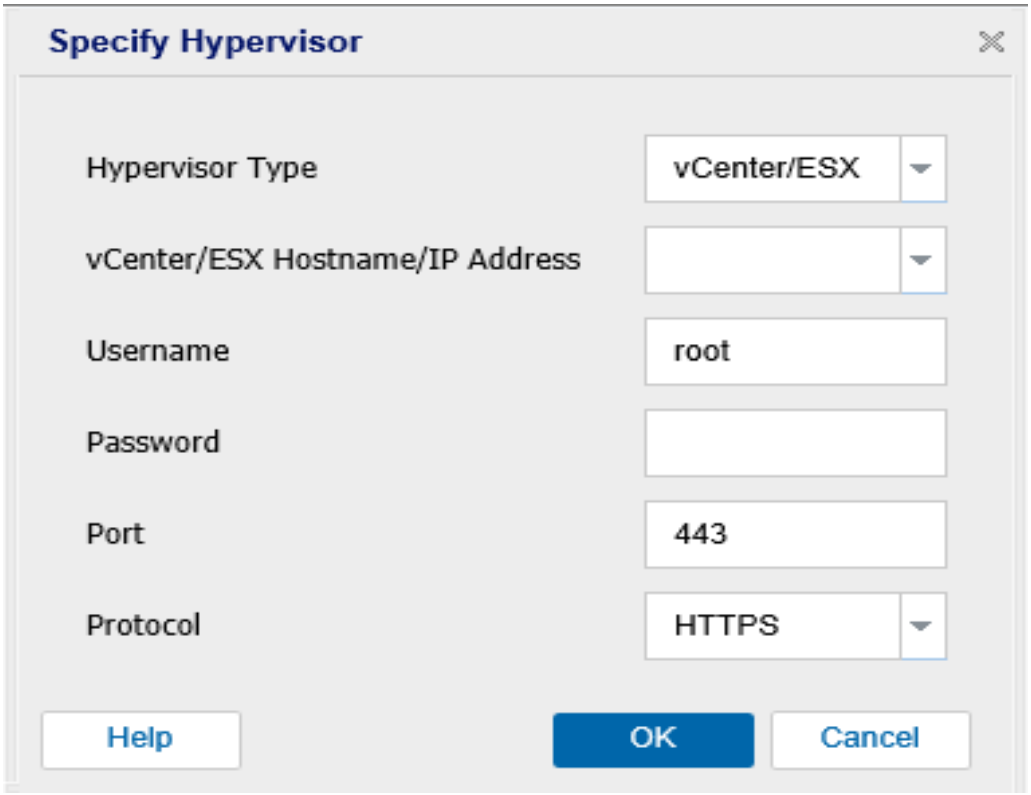
1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동한 후 **모든 노드**를 클릭합니다.

   노드: 모든 노드 페이지가 표시됩니다.

3. 다음 동작 중 하나를 수행합니다.
   - 노드 이름을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
   - 노드 이름을 선택하고 가운데 창에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭합니다.

   옵션 목록이 표시됩니다.
4. **하이퍼바이저 지정**을 클릭합니다.

   "하이퍼바이저 지정" 대화 상자가 열립니다. **하이퍼바이저 유형**은 **Hyper-V**, **vCenter/ESX** 및 **기타**(Xen, 커널 기반 가상 컴퓨터, Red Hat Enterprise Virtualization)가 될 수 있습니다.



5. 하이퍼바이저 세부 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

   하이퍼바이저 정보를 지정했습니다.

VM 정보 업데이트

Arcserve Unified Data Protection를 사용하여 하이퍼바이저에서 VM 노드 속성의 일부를 업데이트할 수 있습니다. 업데이트를 수동 또는 자동으로 트리거할 수 있습니다. 다음 VM 노드 속성이 업데이트되고 하이퍼바이저의 해당하는 VM과 동기화됩니다.

- 노드 이름
- VM 이름
- OS

업데이트를 수동으로 트리거하려면 **VM 정보 업데이트** 옵션을 사용합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   노드: 모든 노드 페이지가 표시됩니다.

2. 가운데 창에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭한 다음 **VM 정보 업데이트**를 클릭합니다.

   VM 정보 업데이트 대화 상자가 열립니다.

3. **확인**을 클릭합니다.

   수동 검색이 트리거되고 가상 컴퓨터 노드가 업데이트됩니다.

   자동 업데이트 기능은 다음 동작을 수행할 때 자동으로 트리거됩니다.

   - 콘솔에서 **리소스** 탭을 엽니다.
   - 예약 보고서를 전송합니다.

   참고: 다수의 자동 업데이트를 트리거하는 경우에도 한 번에 하나의 자동 업데이트만 실행됩니다. 나머지 자동 업데이트는 대기열에 배치됩니다.

노드 업데이트

기존 노드와 관련된 정보를 업데이트할 수 있습니다. 언제든지 노드를 업데이트할 수 있습니다. 노드를 업데이트해야 하는 일부 상황은 다음과 같습니다.

- Arcserve Unified Data Protection에 노드를 등록한 후 노드에 새 제품을 설치했습니다.
- Arcserve Unified Data Protection에 노드를 등록한 후 노드의 사용자 이름 또는 암호가 업데이트되었습니다.

참고: 노드가 복구 지점 서버와 에이전트로 작동하며 해당 노드의 자격 증명 또는 프로토콜을 변경한 경우 **대상: 복구 지점 서버** 페이지에서 노드를 업데이트하십시오. 복구 지점 서버를 업데이트하면 에이전트에 계획이 자동으로 배포됩니다. **노드: 모든 노드** 페이지에서 노드를 업데이트할 경우 해당 노드가 포함된 계획이 배포되지 않습니다. 계획을 배포하려면 **대상: 복구 지점 서버** 페이지에서 노드를 다시 업데이트하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

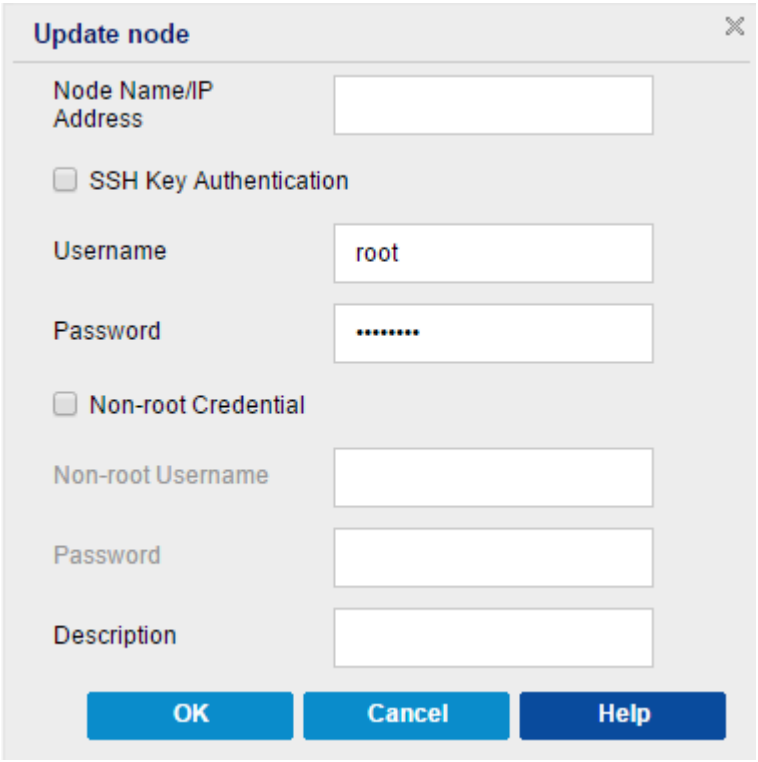
1. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   노드: 모든 노드 페이지가 표시됩니다.

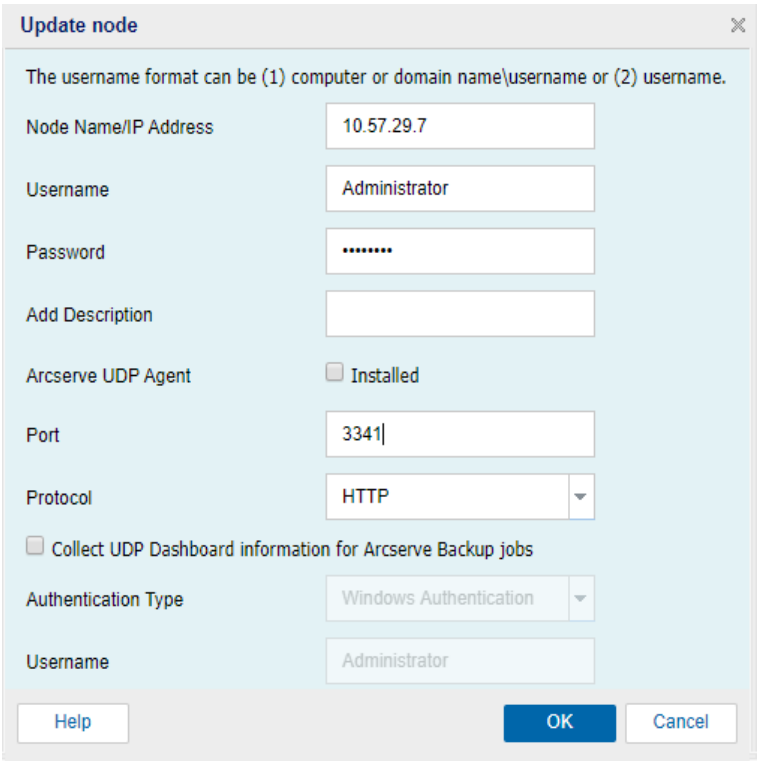
2. 다음 동작 중 하나를 수행합니다.
   - 노드 이름을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
   - 노드 이름을 선택하고, 가운데 창에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭합니다.
3. **업데이트**를 클릭합니다.

   노드 업데이트 대화 상자가 열립니다.

   Linux 노드의 경우 다음 대화 상자가 열립니다.



사용자 지정 포트와 함께 Windows 노드(SMB 포트가 차단된 경우)에 대해 다음 대화 상자가 나타납니다.



4. 세부 정보를 업데이트하고 **확인**을 클릭합니다.

   노드 정보를 업데이트했습니다.

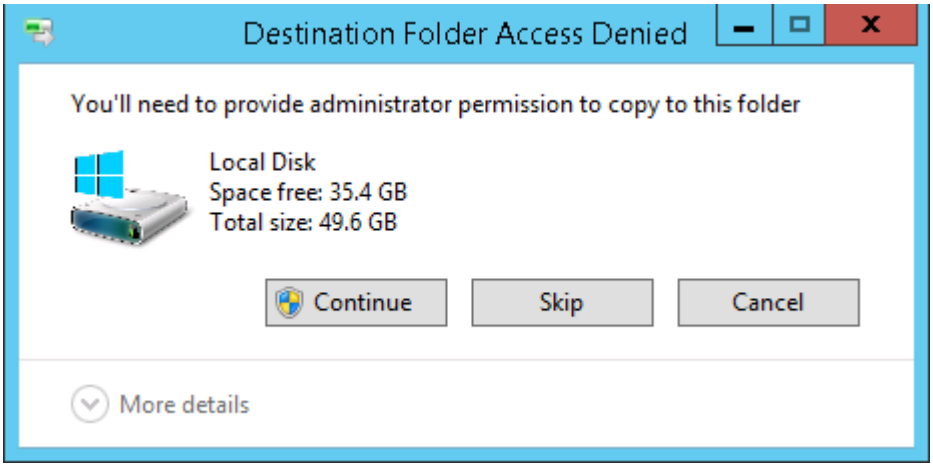
추가 관리 계정을 사용하여 노드 업데이트

추가 관리 계정은 기본 관리자를 사용하지 않는 계정을 나타냅니다. 이러한 계정을 기본 제공되지 않은 관리 계정이라고도 합니다. 노드 업데이트 및 실행 전 검사(PFC) 기능은 "노드 업데이트"에 지정된 계정을 사용하여 가상 컴퓨터에 연결하고 관련 검사를 수행합니다.

참고: 노드 업데이트 기능을 수행할 때는 기본 제공되는 관리자 계정 또는 기본 제공되지 않은 관리자 계정을 사용해야 합니다. 필요한 경우 기본 제공되지 않은 관리자를 사용할 수 있지만 그러려면 먼저 사용하는 계정에 필요한 관리자 권한이 있는지 확인해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다른 컴퓨터에서 추가 관리자 계정을 사용하여 \\[VM 호스트 이름]\ADMIN$에 액세스할 수 있는지 확인합니다. 문제가 있는 경우 "파일 및 프린터 공유"가 방화벽에 의해 차단되는지 확인합니다. 방화벽 설정이 올바른 경우 UAC 원격 액세스를 비활성화해야 할 수 있습니다. UAC 원격 액세스를 비활성화하려면 추가 관리 계정을 사용하여 가상 컴퓨터 가져오기를 참조하십시오.
2. VMware에서 노드를 업데이트하면 Arcserve UDP가 VM에 일부 도구를 자동으로 설치하여 PFC를 수행합니다. 계정에 필요한 권한이 있는지 확인하려면 다음을 수행하십시오.
   a. 기본 제공되지 않은 관리자 계정을 사용하여 가상 컴퓨터에 로그인합니다.
   b. C:\Windows into C:\의 파일 하나를 복사하고 다음 메시지가 표시되지 않는지 확인합니다.



   c. 문제가 발생하는 경우 UAC(사용자 계정 컨트롤) 구성을 수정할 수 있습니다. 수정하려면 secpol.msc -> 로컬 정책 -> 보안 옵션에서

UAC 설정을 변경하여 로컬 보안 정책의 **관리 승인 모드에서 모든 관리자 실행**을 비활성화합니다. (Secpol.msc는 Microsoft의 보안 정책 편집기입니다).

참고: 제어판에서 열리는 "사용자 계정 컨트롤 설정" 대화 상자에서 UAC를 비활성화하지 마십시오.

UAC 구성 설정 변경에 대한 자세한 내용은 해당하는 Microsoft 설명서를 참조하십시오.

3. Hyper-V VM의 경우 추가 관리자 계정에 추가 관리 계정을 사용하여 가상 컴퓨터 가져오기에 설명된 권한과 유사한 권한이 있어야 합니다.

노드 내보내기

노드를 ZIP(.zip) 파일로 내보낼 수 있습니다. 필요하면 ZIP 파일을 가져와서 노드를 유지할 수 있습니다. 예를 들어 업그레이드 또는 다시 부팅하기 전에 노드를 내보내면 노드의 동일한 집합을 가져올 수 있습니다.

유효한 자격 증명이 있고 Windows 운영 체제를 실행하는 노드만 내보낼 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   노드: 모든 노드 페이지가 표시됩니다.

2. 노드를 선택합니다.
3. 가운데 창에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭하고 **내보내기**를 클릭합니다.

   list.zip 파일에 대한 동작을 묻는 대화 상자가 열립니다.

4. **열기** 또는 **저장**을 클릭합니다.

   노드 목록이 내보내집니다.

노드 일시 중지

Arcserve UDP를 사용하면 전체 계획 대신 선택한 노드만 일시 중지할 수 있습니다. 이제는 예약된 작업이 실행되지 않도록 하기 위해 모든 연결된 노드를 중지하는 전체 계획을 일시 중지했다가 다시 시작할 필요가 없습니다.

중요: 노드 일시 중지 기능은 해당 노드가 에이전트 기반 Windows 계획 또는 호스트 기반 에이전트 없는 계획과 연결된 경우에만 작동합니다. 다른 계획에 대해서는 노드를 일시 중지할 수 없습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   노드: 모든 노드 페이지가 표시됩니다.

2. 계획과 연결된 노드 중 원하는 노드를 선택합니다.
3. 가운데 창에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭하고 **일시 중지**를 클릭합니다.

   수동 작업만 일시 중지된 노드에서 실행될 수 있다는 설명이 포함된 확인 대화 상자가 표시됩니다.

4. **예**를 클릭합니다.

   노드가 일시 중지됩니다. 노드가 일시 중지되지 못하면 이러한 이유가 포함된 메시지 팝업이 나타납니다.

노드 다시 시작

Arcserve UDP를 사용하면 일시 중지된 노드를 다시 시작할 수 있습니다. 이제, 계획을 일시 중지하고 다시 시작하는 대신 계획과 연결된 특정 노드를 일시 중지하고 다시 시작할 수 있습니다.

중요: 노드 일시 중지 및 다시 시작 기능은 해당 노드가 에이전트 기반 Windows 계획 또는 호스트 기반 에이전트 없는 계획과 연결된 경우에만 작동합니다. 다른 계획에 대해서는 노드를 일시 중지하거나 다시 시작할 수 없습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   노드: 모든 노드 페이지가 표시됩니다.

2. 일시 중지된 노드를 선택합니다.
3. 가운데 창에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭하고 **다시 시작**을 클릭합니다.

   동작 확인을 요청하는 대화 상자가 열립니다.

4. **예**를 클릭합니다.

   노드 실행이 다시 시작됩니다.

데이터 동기화

데이터를 동기화하면 서로 다른 데이터베이스의 데이터가 일관적인 최신 데이터로 유지됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   노드: 모든 노드 페이지가 표시됩니다.
3. (그룹 수준) 왼쪽 창에 표시되는 노드 그룹 중 하나를 선택하고 마우스 오른쪽 단추를 클릭합니다.
4. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

   참고: Arcserve Unified Data Protection와의 동기화에 대해 이미 추가한 옵션만 표시됩니다.

   - Arcserve Backup 전체 동기화
   - Arcserve Backup 증분 동기화

   정보 대화 상자에 선택한 동기화 방법이 제출되었다는 설명이 표시됩니다.

콘솔에서 노드 삭제

Arcserve Unified Data Protection를 사용할 경우 노드를 삭제하는 옵션이 있습니다. 노드를 삭제하면 관련 로그 및 작업 기록도 삭제됩니다. 필요할 경우 삭제된 노드를 나중에 추가할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   노드: 모든 노드 페이지가 표시됩니다.

2. 삭제할 노드를 선택합니다.
3. 다음 동작 중 하나를 수행합니다.
   - 노드 이름을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
   - 노드 이름을 선택하고, 가운데 창에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭합니다.
4. **삭제**를 클릭합니다.

   확인 대화 상자가 열립니다.

5. **예**를 클릭합니다.

   콘솔에서 노드가 삭제됩니다.

에이전트를 노드에 배포

노드의 Arcserve Unified Data Protection 에이전트를 업그레이드하거나 설치하려면 **에이전트 설치/업그레이드**를 사용합니다. 대상 컴퓨터에 Arcserve Unified Data Protection 에이전트의 이전 버전이 포함되어 있으면 업그레이드 옵션을 사용하여 최신 버전을 구하십시오. 그렇지 않으면 설치 옵션을 사용하십시오.

참고: Arcserve Unified Data Protection 에이전트를 여러 노드에 배포할 수 있습니다. 한 번에 16개의 배포 태스크만 실행할 수 있습니다. 태스크가 16개를 넘는 경우, 나머지 태스크는 보류 중 상태가 되고 기본 16개의 배포 태스크가 완료된 후에 실행됩니다. 최대 태스크 개수를 수정하려면 다음 레지스트리 키를 업데이트하십시오.

deployMaxThreadCount

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   노드: 모든 노드 페이지가 표시됩니다.

2. 하나 이상의 노드를 선택합니다.
3. 가운데 창에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭한 다음 **에이전트 설치/업그레이드**를 클릭합니다.

   가운데 창의 노드 이름 위에 설치 또는 업그레이드 세부 정보가 표시됩니다.

4. 세부 정보를 확인합니다.
5. 설치/업그레이드 일정을 지정하고 **확인**을 클릭합니다.

   노드에 최신 버전의 Arcserve Unified Data Protection 에이전트가 설치 또는 업그레이드됩니다.

   참고: 에이전트 배포가 나중 시간으로 예약되어 있으면 취소할 수 있습니다. 에이전트 배포를 취소하려면 에이전트를 선택하고 **동작, 에이전트 배포 취소**를 클릭합니다.

백업 작업에 대한 실행 전 검사 수행

Arcserve Unified Data Protection 솔루션에는 PFC(실행 전 검사)라고 하는 유틸리티가 있으며, 이 유틸리티를 사용하면 특정 노드에 대해 필수 검사를 실행하여 백업 작업 실패를 초래할 수 있는 조건을 감지할 수 있습니다. PFC는 vCenter/ESX, Hyper-V 또는 Nutanix AHV에서 가져온 가장 컴퓨터 노드에만 적용됩니다. VMware VM 템플릿에 대해서는 PEC가 작동하지 않습니다. PFC는 다음 동작을 수행하는 경우 자동으로 실행됩니다.

- vCenter 서버/ESX 서버 시스템, Hyper-V 또는 에서 가상 컴퓨터를 가져오는 경우
- 백업 작업이 실행되도록 설정하는 경우

다른 참조 자료

- VMware VM의 실행 전 검사 항목에 대한 해결 방법
- Hyper-V VM의 실행 전 검사 항목에 대한 해결 방법
- Nutanix AHV VM의 실행 전 검사 항목에 대한 해결 방법

또한, 수동으로 실행 전 검사를 수행할 수도 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   가운데 창에 **모든 노드:노드** 페이지가 표시됩니다.
3. 노드의 이름을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **실행 전 검사**를 클릭합니다.

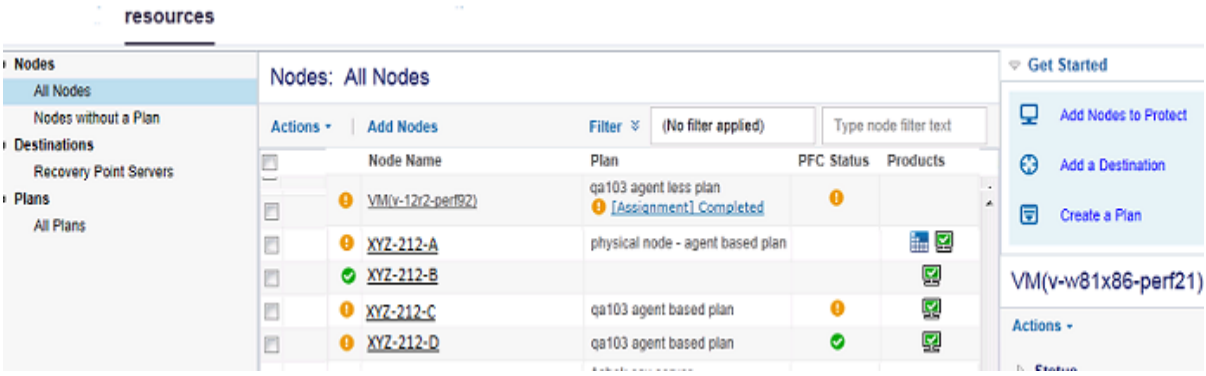
   참고: 다음 옵션 중 하나를 사용하여 **실행 전 검사**를 수행할 수도 있습니다.

   - (노드 수준) 실행 전 검사를 실행할 노드에 해당하는 확인란을 클릭한 후 **동작**을 클릭하고 **실행 전 검사**를 선택합니다.
   - (그룹 수준) 노드를 포함하는 그룹을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **실행 전 검사**를 클릭합니다.

   가상 컴퓨터에 대한 실행 전 검사를 시작하는 중이라는 메시지가 표시됩니다.
4. **PFC 상태** 열로 이동하여 실행 전 검사의 상태를 봅니다.

   참고: "PFC 상태" 열은 기본적으로 UI에 표시되지 않습니다. 따라서 UI에서 "PFC 상태" 열을 수동으로 활성화해야 합니다.

또한 오른쪽 창에서 **로그 보기**를 클릭하여 실행 전 검사의 상태를 볼 수도 있습니다.



다음 표에는 VMware VM에 대해 PFC가 수행하는 검사에 대한 설명이 나와 있습니다.

항목	설명
CBT(변경된 블록 추적)	가상 컴퓨터에서 변경된 디스크 섹터를 추적하는 기능입니다. 이 기능은 백업의 크기를 최소화하는 데 도움이 됩니다. 이 항목은 CBT가 활성화되었는지를 확인합니다.
VMware 도구	이 항목은 VMware 도구가 각 가상 컴퓨터에 설치되어 있는지를 확인합니다.
디스크	이 항목은 가상 컴퓨터의 디스크를 확인합니다.
전원 상태	이 항목은 가상 컴퓨터의 전원이 켜져 있는지를 확인합니다.
데이터 일관성	이 항목은 응용 프로그램 일관성이 보장되는 스냅숏을 VM에 대해 생성할 수 있는지를 확인합니다.
ESX 서버	이 항목은 서버가 가상 컴퓨터를 검색할 수 있는지 여부를 확인합니다. 이 옵션은 노드를 ESX에서 사용할 수 없는 경우에만 표시됩니다.

다음 표에는 Hyper-V VM에 대해 PFC가 수행하는 검사에 대한 설명이 나와 있습니다.

항목	설명
Hyper-V 자격 증명	제품은 시스템 공유 ADMIN$를 통해 백업 유틸리티 및 변경 블록 추적 유틸리티를 Hyper-V Server에 배포해야 합니다. 그러면 공유에 대한 필수 권한이 제품에 있는지 여부를 확인할 수 있습니다. Hyper-V 자격 증명이 올바르지 않거나 관리자가 ADMIN$ 공유를 종료한 경우 백업/복원 작업이 실패합니다.
통합 서비스	이 항목은 Hyper-V 통합 서비스가 각 가상 컴퓨터에 설치되고 활성화되어 있는지를 확인합니다. 통합 서비스를 사용하지 않을 경우 Arcserve Unified Data Protection에서 다음 동작을 완료할 수 없습니다. ▪ 사전/사후 명령 및 응용 프로그램 로그 제거 동작 실행 ▪ 응용 프로그램 일관성이 보장되는 백업 수행

	통합 서비스에는 여러 서비스가 포함되어 있습니다. Arcserve Unified Data Protection 솔루션은 다음 두 서비스의 상태를 검사합니다. ■ Hyper-V 데이터 교환 서비스: VM 정보를 수집하고, 사전/사후 명령 및 응용 프로그램 로그 제거 동작을 실행하는 데 필요합니다. ■ Hyper-V 볼륨 섀도 복사본 요청자: 응용 프로그램 일관성이 보장되는 백업에 필요합니다.
전원 상태	이 항목은 가상 컴퓨터의 전원이 켜져 있는지를 확인합니다. VM이 "전원이 켜짐" 및 "전원이 꺼짐" 이외의 상태(예: "저장됨" 상태)에 있는 경우 "일시 중단됨" 경고가 표시됩니다. VM이 "전원이 켜짐" 상태에 있지 않는 경우 Arcserve Unified Data Protection 솔루션이 사전/사후 명령 및 응용 프로그램 로그 제거 동작을 실행할 수 없습니다. 또한, VM이 "일시 중단됨" 상태인 경우에는 Arcserve Unified Data Protection 가 응용 프로그램 일관성이 보장되는 백업을 수행할 수 없습니다.
디스크	이 항목은 지원되지 않는 디스크가 VM에 연결되어 있는지를 확인합니다.
데이터 일관성	이 항목은 응용 프로그램 일관성이 보장되는 스냅숏을 VM에 대해 생성할 수 있는지를 확인합니다.

다음 표에는 Nutanix AHV VM에 대해 PFC가 수행하는 검사에 대한 설명이 나와 있습니다.

항목	설명
전원 상태	이 항목은 가상 컴퓨터의 전원이 켜져 있는지를 확인합니다.
데이터 일관성	이 항목은 응용 프로그램 일관성이 보장되는 스냅숏을 VM에 대해 생성할 수 있는지를 확인합니다.
AHV 서버	이 항목은 서버가 가상 컴퓨터를 검색할 수 있는지 여부를 확인합니다. 이 옵션은 노드를 Nutanix AHV에서 사용할 수 없는 경우에만 표시됩니다.

VMware VM 실행 전 검사 항목에 대한 해결 방법

다른 참조 자료

- Hyper-V VM 실행 전 검사 항목에 대한 해결 방법
- Nutanix AHV VM의 실행 전 검사 항목에 대한 해결 방법

다음 표에는 VMware VM의 실행 전 검사 결과에 표시되는 오류 및 경고의 해결에 도움이 되는 해결 방법이 설명되어 있습니다.

CBT(변경된 블록 추적)

상태	메시지	해결 방법
오류	변경된 블록 추적을 활성화할 수 없습니다.	가상 컴퓨터의 하드웨어 버전이 7 이상이 아닌 경우 가상 컴퓨터의 하드웨어 버전을 업그레이드하거나 Arcserve Unified Data Protection에서 에이전트 기반 백업 계획을 만들고 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트를 사용하여 VM을 백업합니다.
경고	스냅숏이 있는 상태에서 변경된 블록 추적이 활성화되었습니다. 전체 디스크 백업이 전체 및 확인 백업 작업에 적용됩니다.	**참고:** 이 경고는 전체 및 확인 백업 작업에만 영향을 미칩니다. 증분 백업 작업의 경우 변경된 데이터만 백업됩니다. 전체 및 확인 백업 작업에 대해 사용된 블록 백업을 적용하려면 다음 단계를 수행하십시오. 1. 가상 컴퓨터에 연결된 모든 스냅숏을 삭제합니다. 2. 백업 프록시 서버에 로그인합니다. 3. 레지스트리 편집기를 열고 다음 키를 찾습니다. *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\ARCserve Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll\<VM-InstanceUUID>* **참고:** <VM-InstanceUUID>를 CBT가 실패한 가상 컴퓨터의 UUID 값으로 바꾸십시오. Arcserve UDP Agent(Windows)에 연결할 때 사용되는 가상 컴퓨터의 URL에서 값을 찾을 수 있습니다. 4. 레지스트리 키를 "full disk backupForFullBackup"=0으로 설정합니다. 5. 레지스트리를 생성하고 ResetCBT=1로 설정합니다. 6. 백업 작업을 제출합니다.

VMware Tools

상태	메시지	해결 방법

경고	최신 버전이 아닙니다.	최신 버전의 VMware Tools를 설치합니다.
경고	설치되지 않았거나 실행되고 있지 않습니다.	최신 버전의 VMware Tools를 설치하고 도구가 실행되는지 확인합니다.

디스크

상태	메시지	해결 방법
오류	VM의 SCSI 컨트롤러가 버스 공유 구성을 사용하도록 구성되었기 때문에 VM 스냅숏이 지원되지 않습니다.	Arcserve Unified Data Protection에서 에이전트 기반 백업 계획을 만들거나 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트를 사용하여 VM을 백업합니다.
경고	물리적 RDM(원시 장치 매핑) 디스크가 백업되지 않았습니다.	Arcserve Unified Data Protection에서 에이전트 기반 백업 계획을 만들거나 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트를 사용하여 VM을 백업합니다.
경고	가상 RDM(원시 장치 매핑) 디스크가 전체 디스크로 백업됩니다.	Arcserve Unified Data Protection에서 에이전트 기반 백업 계획을 만들거나 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트를 사용하여 VM을 백업합니다.
경고	독립 디스크가 백업되지 않습니다.	Arcserve Unified Data Protection에서 에이전트 기반 백업 계획을 만들거나 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트를 사용하여 VM을 백업합니다.
경고	전체 또는 확인 백업 작업에서 NFS 데이터 저장소의 디스크가 전체 디스크로 백업됩니다.	**참고**: 이 경고는 전체 및 확인 백업 작업에만 영향을 미칩니다. 증분 백업 작업의 경우 변경된 데이터만 백업됩니다. 가상 디스크를 블록 저장 장치의 데이터 저장소로 이동하거나, Arcserve Unified Data Protection에서 에이전트 기반 백업 계획을 만들거나, Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트를 사용하여 VM을 백업합니다.

전원 상태

상태	메시지	해결 방법
경고	전원 꺼짐	가상 컴퓨터의 전원을 켭니다.
경고	일시 중단	가상 컴퓨터의 전원을 켭니다.

데이터 일관성

상태	메시지	해결 방법
경고	VMware는 IDE 디스크가 있는 VM에 대해 응용 프로그램 일치 정지를 지원하지 않습니다.	Arcserve Unified Data Protection에서 에이전트 기반 백업 계획을 만들거나 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트를 사용하여 Microsoft SQL Server 및 Exchange Server 데이터를 백업합니다.

경고	VMware는 SATA 디스크가 있는 VM에 대해 응용 프로그램 일치 정지를 지원하지 않습니다.	Arcserve Unified Data Protection에서 에이전트 기반 백업 계획을 만들거나 Arcserve Unified Data Protection Agent를 사용하여 Microsoft SQL Server 및 Exchange Server 데이터를 백업합니다.
경고	ESX Server 버전이 릴리스 4.1 이전이기 때문에 VMware가 응용 프로그램 일치 정지를 지원하지 않습니다.	ESX Serverfmf 4.1 이상으로 업그레이드하거나, Arcserve Unified Data Protection에서 에이전트 기반 백업 계획을 만들거나 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트를 사용하여 Microsoft SQL Server 및 Exchange Server 데이터를 백업합니다.
경고	사용 가능한 SCSI 슬롯이 충분하지 않기 때문에 VMware가 응용 프로그램 일치 정지를 지원하지 않습니다.	vSphere 웹 클라이언트에서 VM에 SCSI 컨트롤러를 추가하거나, Arcserve Unified Data Protection에서 에이전트 기반 백업 계획을 만들거나, Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트를 사용하여 Microsoft SQL Server 및 Exchange Server 데이터를 백업합니다.
경고	게스트 OS에 동적 디스크가 있는 경우 VMware가 응용 프로그램 일치 정지를 지원하지 않습니다.	Arcserve Unified Data Protection에서 에이전트 기반 백업 계획을 만들거나 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트를 사용하여 Microsoft SQL Server 및 Exchange Server 데이터를 백업합니다. **참고:** VMware는 기본 또는 동적 디스크가 있는 Windows Server 2008 가상 컴퓨터에서 응용 프로그램 수준 정지를 지원하지 않습니다.
경고	응용 프로그램에서 가상 컴퓨터에 액세스할 수 없기 때문에 확인되지 않습니다. 사용자 자격 증명이 올바르고 관리 권한이 있는지 확인합니다.	기본 제공되는 로컬 관리자 또는 도메인 관리자 자격 증명을 제공하여 가상 컴퓨터 게스트 운영 체제에 로그인합니다. 또한 가상 컴퓨터 안의 VMware Tools가 최신 버전이고 실행 중인지 확인합니다. VMware 제한으로 인해 유로 라이선스가 있는 ESX Server에서 실행되는 VM에서만 백업이 지원됩니다. 무료 라이선스가 있는 ESXi Server에서는 백업이 지원되지 않습니다. **참고:** 데이터 일관성 검사는 Windows Server 2008 이상에서 지원됩니다.
경고	가상 컴퓨터의 전원이 켜지지 않았기 때문에 데이터 일치 백업이 가능한지 여부를 확인할 수 없습니다.	전원 상태 열 참조
경	게스트 OS에 활성화된 저장소 공간	Arcserve Unified Data Protection에서 에이

고	이 있는 경우 VMware가 응용 프로그램 일치 정지를 지원하지 않습니다. 파일 수준 복구는 저장소 공간이 활성화되지 않은 볼륨에 대해서만 지원됩니다. 전체 VM 복구는 복구 VM을 통해 지원됩니다.	전트 기반 백업 계획을 만들거나 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트를 사용하여 Microsoft SQL Server 및 Microsoft Exchange Server 데이터를 백업합니다.

VMware에 대한 응용 프로그램 일치 스냅숏을 만드는 방법

VMware VSS 기록기가 일부 VM(가상 컴퓨터)에서 응용 프로그램 일치 스냅숏을 만들지 못할 때가 있습니다. 결과적으로 백업된 데이터가 응용 프로그램 일치 상태가 아닐 수 있습니다.

필수 조건 확인:

응용 프로그램 일치 스냅숏을 만들려면 다음과 같은 필수 조건을 확인하십시오.

- 최신 VMware 도구를 설치하고 VM의 게스트 OS 내에서 실행 중이어야 합니다. 또한 VMware Snapshot Provider 서비스가 설치되어 있는지 확인하십시오(실행 중일 필요는 없음).
- VM이 ESXi 4.1 이상에서 실행되어야 합니다.
- VM이 SCSI 디스크만 사용해야 합니다. VM에 디스크 수만큼의 사용 가능한 SCSI 슬롯이 있어야 합니다.
- IDE 또는 SATA 디스크를 사용하는 VM에 대해서는 응용 프로그램 일치 정지가 지원되지 않습니다.
- VM의 모든 볼륨이 기본 디스크이고 동적 디스크가 없습니다.
- VM 게스트 OS에 활성화된 저장소 공간이 없습니다.
- VM의 disk.EnableUUID 매개 변수가 활성화되어 있어야 합니다. 4.1 이상에서 만든 VM에서는 이 매개 변수가 기본적으로 활성화되어 있습니다. 다음 구성은 데이터 불일치를 방지하고 응용 프로그램 일치 백업을 수행하기 위해 백업 작업에 의해 자동으로 수행됩니다. 특정한 이유로 백업 작업이 disk.EnableUUID를 활성화할 수 없는 경우 다음 절차에 따라 매개 변수를 수동으로 구성하십시오.
  - disk.EnableUUID가 있고 FALSE이면 TRUE로 변경합니다.
  - disk.EnableUUID가 없으면 만들고 TRUE로 설정합니다.
  - disk.EnableUUID가 있고 TRUE이면 그대로 유지합니다.

  참고: 응용 프로그램 일치 백업 만들기에 대한 자세한 내용은 VMware KB 문서를 참조하십시오.

영향 받는 기능:

요구 사항 중 하나라도 충족하지 않으면 세션 데이터가 충돌 일치 상태로 남습니다. 따라서 다음 기능이 영향을 받습니다.

- SQL, Exchange, SharePoint와 같은 VM의 응용 프로그램 데이터가 포함된 백업된 데이터는 충돌 일치 상태로 남을 수 있습니다.

- 카탈로그 작업이 실패할 수 있습니다.

Hyper-V VM의 실행 전 검사 항목에 대한 해결 방법

다른 참조 자료

- VMware VM의 실행 전 검사 항목에 대한 해결 방법
- Nutanix AHV VM의 실행 전 검사 항목에 대한 해결 방법

다음 표에는 Hyper-V VM의 실행 전 검사 결과에 표시되는 오류 및 경고의 해결에 도움이 되는 해결 방법이 설명되어 있습니다.

Hyper-V 자격 증명

상태	메시지	해결 방법
오류	Hyper-V Server의 ADMIN$ 공유에 액세스할 수 없거나 올바른 자격 증명이 없습니다.	■ Hyper-V Server가 실행 중인지 확인합니다. ■ Hyper-V Server의 네트워크에 연결할 수 있는지 확인합니다. ■ Hyper-V Server의 ADMIN$ 공유가 활성화되었는지 확인합니다. ■ Hyper-V에서 VM을 가져올 때 Hyper-V의 관리자 권한을 제공합니다.

통합 서비스

상태	메시지	해결 방법
경고	설치 안 됨, 실행 안 됨, 작동 안 함	통합 서비스를 설치/업그레이드/활성화합니다. **참고:** ■ Windows VM의 경우 통합 서비스가 설치되어 있다면 VM에서 두 필수 서비스인 Hyper-V 데이터 교환 서비스와 Hyper-V 볼륨 섀도 복사본 요청자가 실행되고 있는지 확인합니다. 또한 VM의 이벤트 로그에서 Hyper-V 서비스 오류가 있는지 확인합니다. ■ Linux VM의 경우 최신 통합 서비스가 설치되어 있고 *Key-Value Pair* 및 *Live Virtual Machine Backup* 기능을 특정 Linux VM에서 사용할 수 있는지 확인

		합니다. Hyper-V VM의 Linux 통합 서비스에 대한 자세한 내용은 Microsoft KB 문서를 참조하십시오.
경고	응답 없음	VM의 게스트 OS에서 통합 서비스를 다시 시작합니다.
경고	가상 컴퓨터 내의 통합 서비스가 Hyper-V Server의 통합 서비스와 호환되지 않습니다.	Arcserve Unified Data Protection에서 에이전트 기반 백업 계획을 만들거나 Arcserve Unified Data Protection Agent를 사용하여 VM을 백업합니다.
경고	최신 버전이 아닙니다.	통합 서비스를 업그레이드합니다.

전원 상태

상태	메시지	해결 방법
경고	전원이 꺼졌습니다.	가상 컴퓨터의 전원을 켭니다.
경고	일시 중단되었습니다.	가상 컴퓨터의 전원을 켭니다.

디스크

상태	메시지	해결 방법
경고	가상 컴퓨터에 연결된 물리적 하드 디스크가 백업되지 않습니다.	Arcserve Unified Data Protection에서 에이전트 기반 백업 계획을 만들거나 Arcserve Unified Data Protection Agent를 사용하여 가상 컴퓨터를 백업합니다.
경고	인스턴스 UUID로 가상 컴퓨터를 가져오지 못했습니다.	가상 컴퓨터가 Hyper-V Server에 있는지 확인합니다.

데이터 일관성

상태	메시지	해결 방법
경고	응용 프로그램 일치 스냅숏이 지원되지 않습니다. 가상 컴퓨터에 동적 디스크가 있습니다.	Arcserve Unified Data Protection에서 에이전트 기반 백업 계획을 만들거나 Arcserve Unified Data Protection Agent를 사용하여 가상 컴퓨터를 백업합니다.
경고	VM에 저장소 공간이 있기 때문에 응용 프로그램 일치 스냅숏이 지원되지 않습니다.	Arcserve UDP에서 에이전트 기반 백업 계획을 만들거나 Arcserve UDP Agent를 사용하여 가상 컴퓨터를 백업합니다.
경고	다른 볼륨에 위치한 섀도 볼륨 복사본 저장소가 VM에 있기 때문에 응용 프로그램 일치 스냅숏이 지원되지 않습니다.	볼륨의 섀도 복사본 저장소 영역을 볼륨 자체로 변경합니다. **참고:** Hyper-V 2012 R2의 VM인 경우 Microsoft의 최신 업데이트를 Hyper-V 호스트에 적용하면 이러한 경우에도 응용 프로그램 일치 스냅숏이 지원됩니다.

경고	응용 프로그램 일치 스냅숏이 지원되지 않습니다. 가상 컴퓨터의 파일 시스템이 NTFS/Refs가 아닙니다.	NTFS/Refs가 아닌 파일 시스템을 건너뛰고 가상 컴퓨터를 백업하려면 Arcserve Unified Data Protection에서 에이전트 기반 백업 계획을 만들거나 Arcserve Unified Data Protection Agent를 사용하여 가상 컴퓨터를 백업합니다. **참고:** Hyper-V 2012 R2의 VM인 경우 Microsoft의 최신 업데이트를 Hyper-V 호스트에 적용하면 이러한 경우에도 응용 프로그램 일치 스냅숏이 지원됩니다.
경고	응용 프로그램 일치 스냅숏이 지원되지 않습니다. 가상 컴퓨터에서 범위 지정 스냅숏 기능이 활성화되었습니다.	DWORD 레지스트리 키 HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\SystemRestore\ScopeSnapshots를 값 0으로 추가하여 VM 안에서 범위 지정 스냅숏을 비활성화합니다.
경고	응용 프로그램 일치 스냅숏이 지원되지 않습니다. 통합 서비스가 작동되지 않습니다(실패 상태).	통합 서비스 열을 참조하십시오.
경고	응용 프로그램에서 인스턴스 UUID로 가상 컴퓨터를 가져올 수 없기 때문에 확인되지 않습니다.	가상 컴퓨터가 Hyper-V Server에 있는지 확인합니다.
경고	가상 컴퓨터의 전원이 켜지지 않았기 때문에 확인되지 않습니다.	전원 상태 열을 참조하십시오.
경고	응용 프로그램 일치 스냅숏이 지원되지 않습니다. 가상 컴퓨터에 로그인할 수 없어 이유를 확인할 수 없습니다.	기본 제공되는 로컬 관리자 또는 도메인 관리자 자격 증명을 제공하여 가상 컴퓨터 게스트 운영 체제에 로그인합니다. 또한 가상 컴퓨터가 네트워크에 연결되었는지 확인합니다.
경고	알 수 없는 이유로 응용 프로그램 일치 스냅숏이 지원되지 않습니다.	응용 프로그램 일치 스냅숏을 생성할 수 없는 이유를 식별하려면 이벤트 로그를 확인합니다. 이벤트 로그는 다음 위치에 있습니다. VM 내부: 이벤트 뷰어>Windows 로그>응용 프로그램 및 시스템. 로그에서 디스크, VSS 및 VolSnap에서 시작되는 오류를 확인합니다. Hyper-V Server: 이벤트 뷰어>Windows 로그>응용 프로그램 및 서비스 로그> Microsoft>Windows>Hyper-V-*. 로그에서 해당하는 VM에 대한 오류를 확인합니다.

Hyper-V의 응용 프로그램 일치 스냅숏을 만드는 방법

일부 경우에 Hyper-V VSS 기록기가 일부 가상 컴퓨터(VM)에서 응용 프로그램 일치 스냅숏을 생성하지 않습니다. 결과적으로 백업된 데이터가 응용 프로그램 일치 상태가 아닐 수 있습니다.

필수 조건 확인:

응용 프로그램 일치 스냅숏을 만들려면 다음과 같은 필수 조건을 확인하십시오.

- 자식 VM에서 "Hyper-V 볼륨 섀도 복사본 요청자"라는 통합 서비스가 설치되어 실행되고 있습니다.
- 자식 VM이 실행 중인 상태입니다.
- VM의 스냅숏 파일 위치가 호스트 운영 체제에서 VM의 VHD 파일과 동일한 볼륨으로 설정되어 있습니다.
- 자식 VM의 모든 볼륨이 기본 디스크이고 동적 디스크가 없습니다.
- 자식 VM의 모든 디스크가 스냅숏을 지원하는 파일 시스템(예: NTFS)을 사용해야 합니다.

고려 사항 확인:

응용 프로그램 일치 스냅숏을 만들려면 다음과 같은 고려 사항을 확인하십시오.

- 자식 VM에 설치된 통합 서비스가 Hyper-V 호스트와 호환되어야 합니다.
  - 예를 들어 VM 내의 Windows 8.1/2012R2 통합 서비스는 Windows 2008R2 Hyper-V 호스트와 호환되지 않습니다.
- Windows 8, 2012 이상과 Windows 2008R2 Hyper-V 호스트에서 실행되는 VM의 경우에는 VM의 "범위 지정 스냅숏" 기능이 비활성화되어야 합니다. 범위 지정 스냅숏 기능을 비활성화하려면 다음 단계를 수행하십시오.
  1. VM에 로그인합니다.
  2. 다음 위치로 이동합니다.

     HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion
  3. SystemRestore 키를 엽니다.

     참고: 이 키가 없으면 만드십시오.

4. "ScopeSnapshots"라는 이름의 32비트 DWORD 레지스트리 값을 추가하고 값을 0으로 설정합니다.

영향 받는 기능:

요구 사항 중에 충족되지 않은 경우가 있으면 세션 데이터가 충돌 일치 상태가 됩니다. 따라서 다음 기능이 영향을 받습니다.

- SQL, Exchange, SharePoint와 같은 VM의 응용 프로그램 데이터가 포함된 백업된 데이터는 충돌 일치 상태로 남을 수 있습니다.
- 카탈로그 작업이 실패할 수 있습니다.

Nutanix AHV VM의 실행 전 검사 항목에 대한 해결 방법

다른 참조 자료

- VMware VM의 실행 전 검사 항목에 대한 해결 방법
- Hyper-V VM의 실행 전 검사 항목에 대한 해결 방법

다음 표에는 Nutanix AHV VM의 실행 전 검사 결과에 표시되는 오류 및 경고의 해결에 도움이 되는 해결 방법이 설명되어 있습니다.

Nutanix Guest Tools(NGT)

상태	메시지	해결 방법
경고	실행되고 있지 않음	VM용 Nutanix Guest Tools를 활성화합니다.
경고	Tools가 활성화됨	Guest Tools가 활성화되었지만 실행되고 있지 않습니다. VM에 Guest Tools를 설치합니다.

전원 상태

상태	메시지	해결 방법
경고	전원 꺼짐	가상 컴퓨터의 전원을 켭니다.
경고	일시 중단	가상 컴퓨터를 다시 시작합니다.

데이터 일관성

상태	메시지	해결 방법
경고	Nutanix AHV는 IDE 디스크가 있는 VM에 대해 응용 프로그램 일치 정지를 지원하지 않습니다.	Arcserve UDP에서 에이전트 기반 백업 계획을 만들거나 Arcserve UDP 에이전트(Windows)를 사용하여 Microsoft SQL Server 및 Exchange Server 데이터를 백업합니다.
경고	Nutanix AHV는 SATA 디스크가 있는 VM에 대해 응용 프로그램 일치 정지를 지원하지 않습니다.	Arcserve UDP에서 에이전트 기반 백업 계획을 만들거나 Arcserve UDP 에이전트를 사용하여 Microsoft SQL Server 및 Exchange Server 데이터를 백업합니다.
경고	사용 가능한 SCSI 슬롯이 충분하지 않기 때문에 Nutanix AHV가 응용 프로그램 일치 정지를 지원하지 않습니다.	Arcserve UDP에서 에이전트 기반 백업 계획을 만들거나 Arcserve UDP 에이전트(Windows)를 사용하여 Microsoft SQL Server 및 Exchange Server 데이터를 백업합니다.
경고	응용 프로그램에서 가상 컴퓨터에 액세스할 수 없기 때문에 확인되지 않습니다. 사용자 자격 증명이 올바	기본 제공되는 로컬 관리자 또는 도메인 관리자 자격 증명을 제공하여 가상 컴퓨터 게스트 운영 체제에 로그인합니다.

	르고 관리 권한이 있는지 확인합니다.	
경고	가상 컴퓨터의 전원이 켜지지 않았기 때문에 데이터 일치 백업이 가능한지 여부를 확인할 수 없습니다.	전원 상태 열을 참조하십시오.

UNC/NFS 경로를 추가 및 관리하는 방법

UNC/NFS 경로가 Arcserve UDP에 노드 유형으로 도입되었습니다. 다른 노드와 달리 UNC/NFS 경로 노드는 "모든 노드" 섹션에서 추가할 수 없습니다. Exchange Online 노드와 달리, 계획을 만들 때만 UNC/NFS 경로 노드를 추가할 수 있습니다. UNC/NFS 경로 노드를 추가한 후에는 "모든 노드" 섹션에서 UNC/NFS 경로 노드를 관리하여 업데이트하거나 삭제할 수 있습니다.

다음에 수행할 작업

- UNC/NFS 경로 추가
- UNC/NFS 경로 업데이트
- UNC/NFS 경로 삭제

UNC/NFS 경로 추가

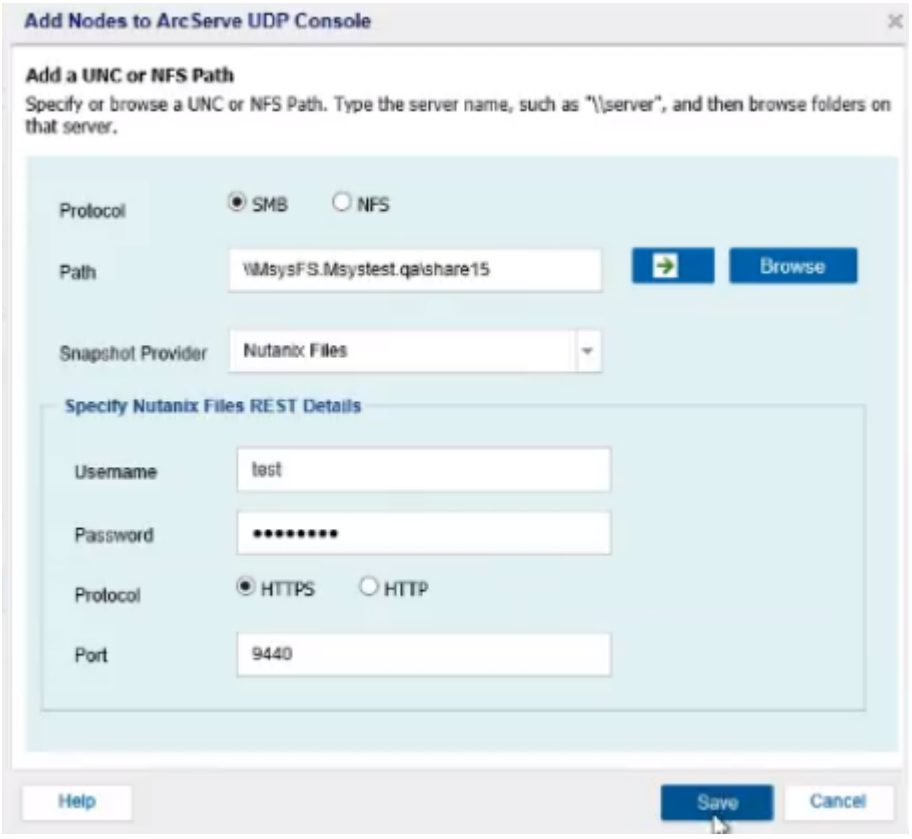
UNC/NFS 경로 백업 계획을 만든 경우에만 UNC/NFS 경로를 추가할 수 있습니다. 계획을 만드는 동안 소스 탭에서 UNC/NFS 경로 노드를 추가할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. UNC 경로 백업 계획의 **소스** 탭에서 **UNC 또는 NFS 경로 추가** 옵션을 클릭합니다.

   Arcserve UDP 콘솔에 노드 추가 대화 상자가 나타납니다.

2. "UNC 또는 NFS 경로 추가" 페이지에서 다음 단계를 수행하십시오.



   a. **SMB** 또는 **NFS**를 프로토콜로 선택합니다.

      - **SMB**를 선택한 경우 다음을 수행합니다.

        1. 다음 형식으로 UNC 경로를 입력합니다.

           *Hostname**share*

           참고:

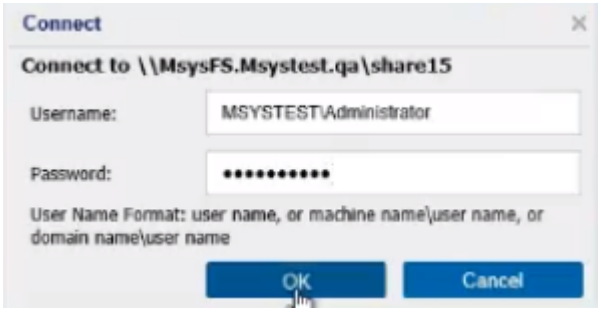
- Nutanix Files를 스냅숏 공급자로 사용하여 Nutanix Files 공유를 백업 소스로 제공하는 동안에는 백업을 공유 수준에서만 수행할 수 있고 하위 폴더 수준에서는 수행할 수 없습니다.
- UNC 경로를 가져오려면 다음을 수행하십시오.
  a. 가운데 창에서 새로 만든 공유를 선택합니다.
  b. SHARE/EXPORT DETAILS 열 아래의 "요약" 창에서 **탑재 경로**로 이동한 다음 탑재 경로를 복사합니다.

     UNC 경로가 올바르면 오른쪽 화살표와 "찾아보기" 옵션이 활성화됩니다.

2. UNC 경로의 유효성을 검사하려면 오른쪽 화살표(>)를 클릭하십시오.

   "연결" 대화 상자가 나타납니다.

3. 필요에 따라 사용자 이름 및 암호를 입력한 다음 **확인**을 클릭합니다.



   "Arcserve UDP 콘솔에 노드 추가" 대화 상자에 확인된 UNC 경로가 표시됩니다.

- NFS를 선택한 경우 다음을 수행합니다.

  1. 다음 형식으로 UNC 경로를 입력합니다.

     *Hostname**share*

  2. ANSI, GB2312-80, KSC5601, BIG5, SHIFT-JIS, EUC-KR, EUC-TW, EUC-JP 옵션 중에서 인코딩을 선택합니다.

     기본값은 ANSI입니다.

     참고: NFS 공유 폴더를 백업하는 동안 지원되지 않는 문자 인코딩이 사용된 파일/폴더는 모두 건너뛰거나 해당 이름이 정크로 나타납니다.

b. "스냅숏 공급자" 드롭다운 목록에서 **Nutanix Files**를 선택합니다.

c. "Nutanix Files REST 세부 정보 지정" 상자에 다음 자격 증명을 지정합니다.

사용자 이름

Nutanix Prism을 사용하여 REST API 사용자가 만든 사용자 이름을 나타냅니다.

참고: 통신의 보안을 강화하려면 HTTPS 프로토콜을 선택하십시오.

암호

사용자 이름에 대한 암호를 나타냅니다.

프로토콜

대상 서버와 통신할 때 사용할 프로토콜을 지정합니다. 사용 가능한 옵션은 HTTP 및 HTTPS입니다.

포트

포트 번호를 나타냅니다. REST API 호출 및 Prism에 액세스하기 위한 기본 포트 값은 9440입니다.

3. **저장**을 클릭합니다.

UNC/NFS 경로 노드를 업데이트 또는 삭제할 수 있습니다.

UNC/NFS 경로 업데이트

기존 노드와 관련된 정보를 업데이트할 수 있습니다. UNC/NFS 경로의 자격 증명을 수정한 경우 콘솔에서 UNC/NFS 경로를 업데이트해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   노드: 모든 노드 페이지가 표시됩니다.

2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **UNC/NFS 경로**를 선택합니다.

   기존 UNC/NFS 경로 노드가 가운데 창에 표시됩니다.

3. 가운데 창에서 UNC/NFS 경로를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.

   옵션 목록이 나타납니다.

4. 목록에서 **업데이트**를 클릭합니다.

   노드 업데이트 대화 상자가 열립니다.

5. 세부 정보를 업데이트하고 **확인**을 클릭합니다.

   노드 정보를 업데이트했습니다.

UNC/NFS 경로 삭제

리소스 탭에서 기존 UNC/NFS 경로를 삭제할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   노드: 모든 노드 페이지가 표시됩니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **UNC/NFS 경로**를 선택합니다.

   기존 UNC/NFS 경로 노드가 가운데 창에 표시됩니다.
3. 원하는 UNC/NFS 경로를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.

   옵션 목록이 표시됩니다.
4. **삭제**를 클릭합니다.

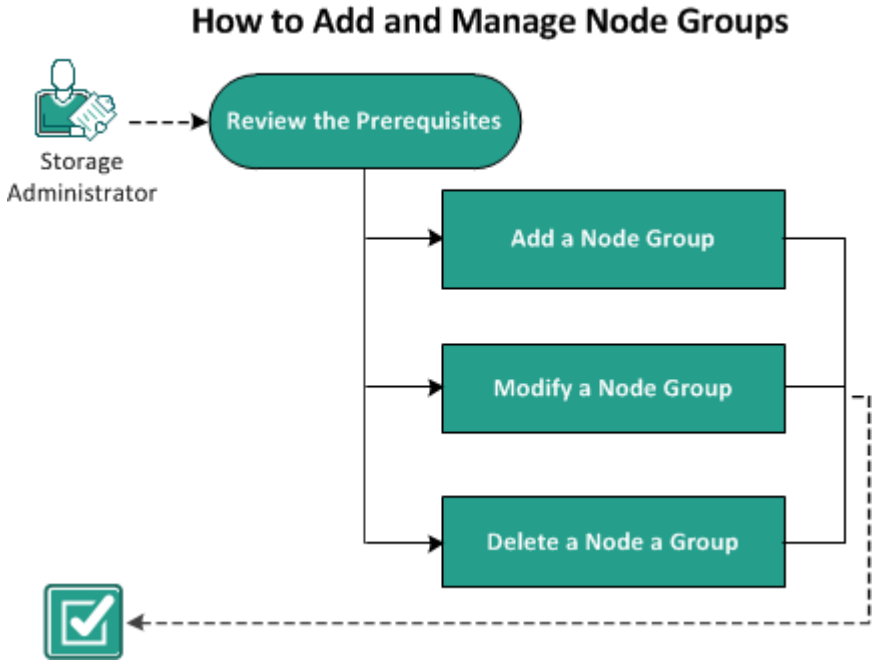
   확인 대화 상자가 나타납니다.
5. **확인**을 클릭합니다.

   UNC/NFS 경로가 삭제됩니다.

노드 그룹 추가 및 관리 방법

Arcserve Unified Data Protection를 사용하여 그룹에 여러 노드를 추가할 수 있습니다. 노드 그룹을 추가하여 물리적/가상 컴퓨터 환경을 관리할 수 있습니다.

다음 다이어그램은 노드 그룹을 추가 및 관리하는 방법을 보여 줍니다.



Arcserve Unified Data Protection 솔루션에는 다음 노드 그룹이 포함되어 있습니다.

- 기본 그룹:
  - **모든 노드**: Console에 추가된 모든 노드를 표시합니다.
  - **계획이 없는 노드**: 계획이 할당되지 않은 노드를 표시합니다.

  참고: 기본 노드 그룹은 수정하거나 삭제할 수 없습니다.
- 자식 그룹을 추가할 때 나타나는 그룹:
  - **계획 그룹**: 만든 계획 목록을 표시합니다. 해당 계획과 연결된 모든 노드를 보려면 그룹 아래에서 각 계획을 선택합니다.
  - **사용자 지정 그룹**: 만든 사용자 지정 노드 그룹 목록을 표시합니다. 예를 들어 가운데 창에서 **동작**, **노드 그룹**, **추가**를 클릭하여 만든 노드 그룹이 여기에 해당합니다.
  - **vCenter/ESX 그룹**: **vCenter/ESX에서 가져오기** 옵션을 사용하여 추가한 노드를 표시합니다.
  - **Linux 백업 서버 그룹**: Linux 백업 서버 노드를 표시합니다.

- **Exchange Online 노드**: Exchange Online 노드를 표시합니다.
- **UNC 경로**: UNC 노드를 표시합니다.
- **SLA 프로필 그룹**: SLA(서비스 수준 계약) 관련 노드를 표시합니다.
- **Hyper-V 그룹**: **Hyper-V에서 가져오기** 옵션을 사용하여 추가한 노드를 표시합니다.
- **Global Dashboard 그룹**: GDB 서버 아래에 있는 모든 Arcserve Backup 분기 주 서버를 표시합니다. Global Dashboard 그룹은 Console에 Arcserve Backup Global Dashboard 서버를 추가하고 추가한 GDB 서버에 대해 전체 Arcserve Backup 동기화를 수행할 때 추가됩니다.
- **Oracle 데이터베이스 그룹**: Oracle 데이터베이스 노드를 표시합니다.

다음에 수행할 작업

- 전제 조건 검토
- 노드 그룹 추가
- 노드 그룹 수정
- 노드 그룹 삭제

전제 조건 검토

노드 그룹 작업을 하기 전에 다음 필수 조건을 완료하십시오.

- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.
- 콘솔에 로그인합니다.
- 노드를 추가합니다.

노드 그룹 추가

선택한 노드를 그룹으로 만들어 노드 목록을 관리할 수 있습니다. 예를 들어 업무 기능 또는 설치된 응용 프로그램별로 노드를 그룹화할 수 있습니다. 빈 그룹을 만든 후 나중에 사용자 지정 그룹에 노드를 추가할 수도 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   노드:모든 노드 페이지가 표시됩니다.
3. 가운데 창에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭합니다.
4. **노드 그룹 만들기**를 클릭합니다.

   사용 가능한 모든 노드가 표시된 **그룹 추가** 대화 상자가 열립니다.
5. 다음 작업을 완료하여 그룹에 노드를 추가하고 **확인**을 클릭합니다.
   - 그룹에 추가할 노드를 선택합니다.
   - 그룹의 이름을 지정합니다.

     노드 그룹이 만들어진다는 메시지가 표시된 **정보** 대화 상자가 오른쪽 창에 열립니다.

   추가한 그룹이 왼쪽 창의 **사용자 지정 그룹** 아래에 배치됩니다.

참고:수정 및 **삭제** 옵션은 그룹을 추가한 경우에만 활성화됩니다.

노드 그룹 수정

Arcserve Unified Data Protection 솔루션을 사용하면 생성한 노드 그룹을 수정할 수 있습니다. 노드 그룹에서 노드를 추가 및 제거하고 노드 그룹의 이름을 변경할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   노드: 모든 노드 페이지가 표시됩니다.
3. 왼쪽 창의 **사용자 지정 그룹**에서 그룹을 선택합니다.

   가운데 창에 선택한 그룹의 세부 정보가 표시됩니다.
4. **동작** 드롭다운 목록을 클릭한 후 **이 노드 그룹 편집**을 클릭합니다.

   그룹 수정 대화 상자가 열립니다.
5. 세부 정보를 업데이트하고 **확인**을 클릭합니다.

   노드 그룹이 업데이트됩니다.

노드 그룹 삭제

필요한 경우 그룹을 삭제할 수 있습니다. 수동으로 추가된 그룹을 삭제하는 경우 가상 컴퓨터 또는 물리적 컴퓨터가 Arcserve Unified Data Protection에서 제거되지 않습니다. 하지만 ESX 또는 vCenter Server 검색에서 자동으로 만들어진 그룹을 삭제하는 경우에는 그룹과 모든 가상 컴퓨터가 콘솔에서 삭제됩니다.

중요! 기본 노드 그룹은 삭제할 수 없습니다.

참고: 노드 그룹을 삭제하는 프로세스가 콘솔에서 개별 노드를 삭제하지는 않습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동한 후 **모든 노드**를 클릭합니다.

   노드: 모든 노드 페이지가 표시됩니다.
3. 왼쪽 창의 **사용자 지정 그룹**에서 그룹 이름을 선택합니다.

   선택한 그룹의 세부 사항이 가운데 창에 표시됩니다.
4. **동작** 드롭다운 목록을 클릭한 다음 **이 노드 그룹 삭제**를 클릭합니다.

   확인 대화 상자가 열립니다.
5. **예**를 클릭합니다.

   오른쪽 **창에** 대화 상자가 열리고 노드 그룹이 삭제되었다는 메시지가 표시됩니다.

클라우드에 대한 노드 관리 방법

Arcserve UDP를 사용하여 클라우드의 노드를 관리하기 위한 여러 동작을 수행할 수 있습니다.

다음에 수행할 작업

- 클라우드에서 복구 지점 다운로드
- 클라우드로 복구 지점 업로드
- 복구 지점을 로컬 디스크 또는 네트워크 공유로 복사

복구 지점을 클라우드에서 다운로드

이 기능을 사용하면 복구 지점을 클라우드에서 로컬 공유 또는 네트워크 공유로 다운로드할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

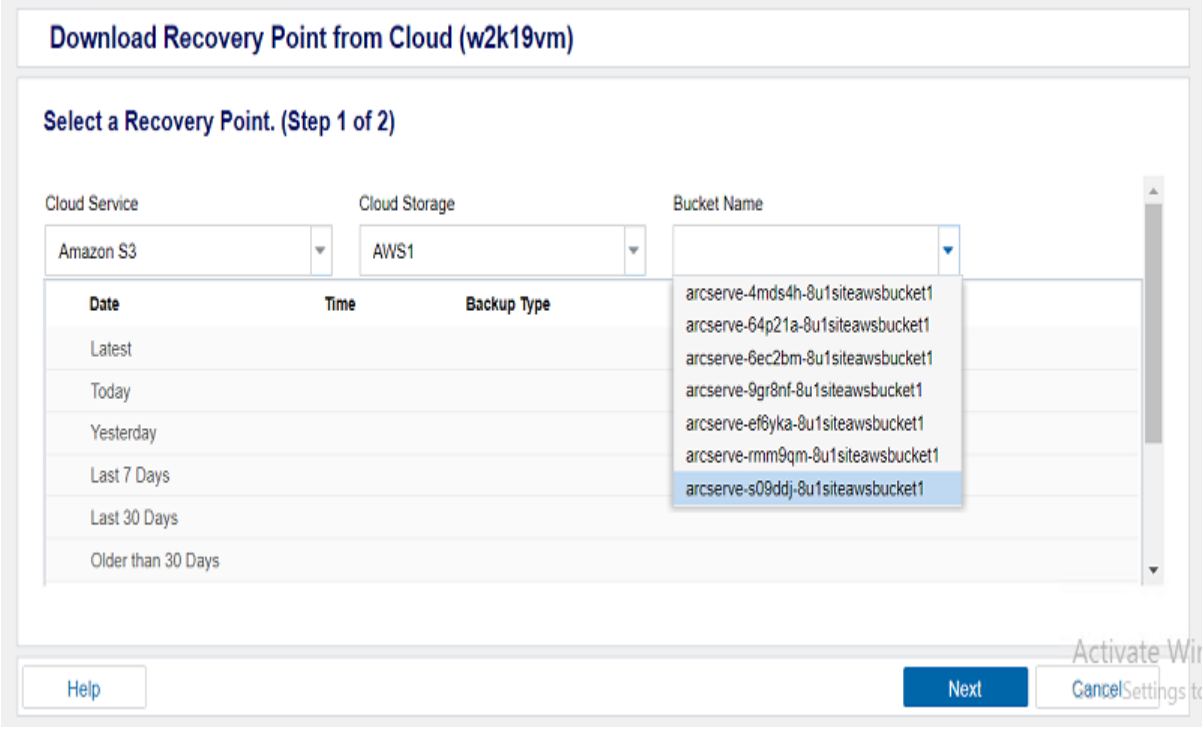
1. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   노드:모든 노드 페이지가 표시됩니다.

2. 다음 동작 중 하나를 수행합니다.
   - 노드 이름을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
   - 노드 이름을 선택하고, 가운데 창에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭합니다.
3. **클라우드에서 복구 지점 다운로드**를 클릭합니다.

   클라우드에서 복구 지점 다운로드 페이지가 나타납니다.

   두 단계로 클라우드에서 복구 지점 다운로드할 수 있습니다.



4. 1단계로, "복구 지점"을 선택하고 다음을 수행한 후 **다음**을 클릭합니다.

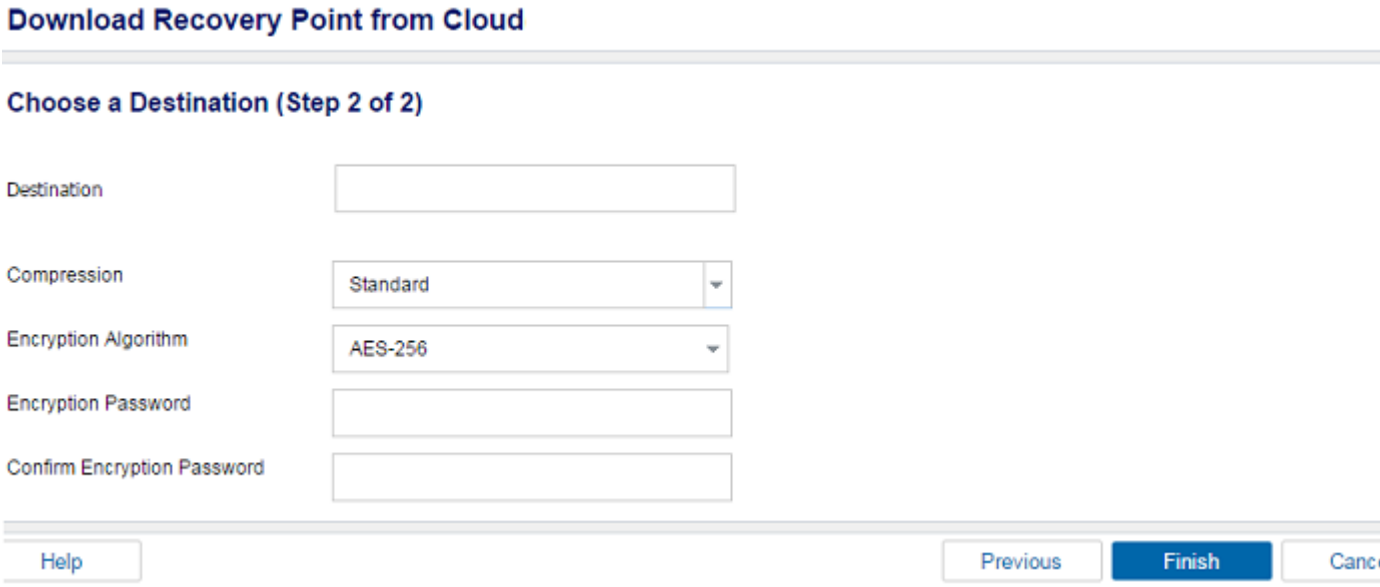
a. "클라우드 서비스" 드롭다운에서 클라우드 서비스를 선택합니다.

b. "클라우드 저장소" 드롭다운에서 클라우드 저장소를 선택합니다.

c. "버킷 이름" 드롭다운에서 복구 지점이 포함된 버킷 이름을 선택합니다.

"복구 지점 세부 정보"는 계획에 대한 CRP 태스크를 구성한 경우에만 나타납니다.

"대상 선택" 화면이 나타납니다.



5. 2단계로, 다음과 같이 세부 정보를 입력하고 **마침**을 클릭합니다.

a. **대상**을 입력합니다.

참고: 유효성 검사가 필요한 원격 대상을 입력한 경우, **마침**을 클릭하면 **연결** 대화 상자가 나타납니다. 세부 정보를 입력하여 대상의 유효성을 검증합니다.

b. **압축** 유형을 선택합니다.

c. **암호화 알고리즘** 유형을 선택합니다.

d. **암호화 암호**를 두 번 입력합니다.

복구 지점이 클라우드에서 복사됩니다.

클라우드로 복구 지점 업로드

이 기능을 사용하여 복구 지점을 RPS\Local\Remote share와 같은 백업 대상에서 클라우드로 업로드할 수 있습니다.

중요! 백업 계획이 구성된 노드와 클라우드로 복사할 수 있는 백업 세션이 필요합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

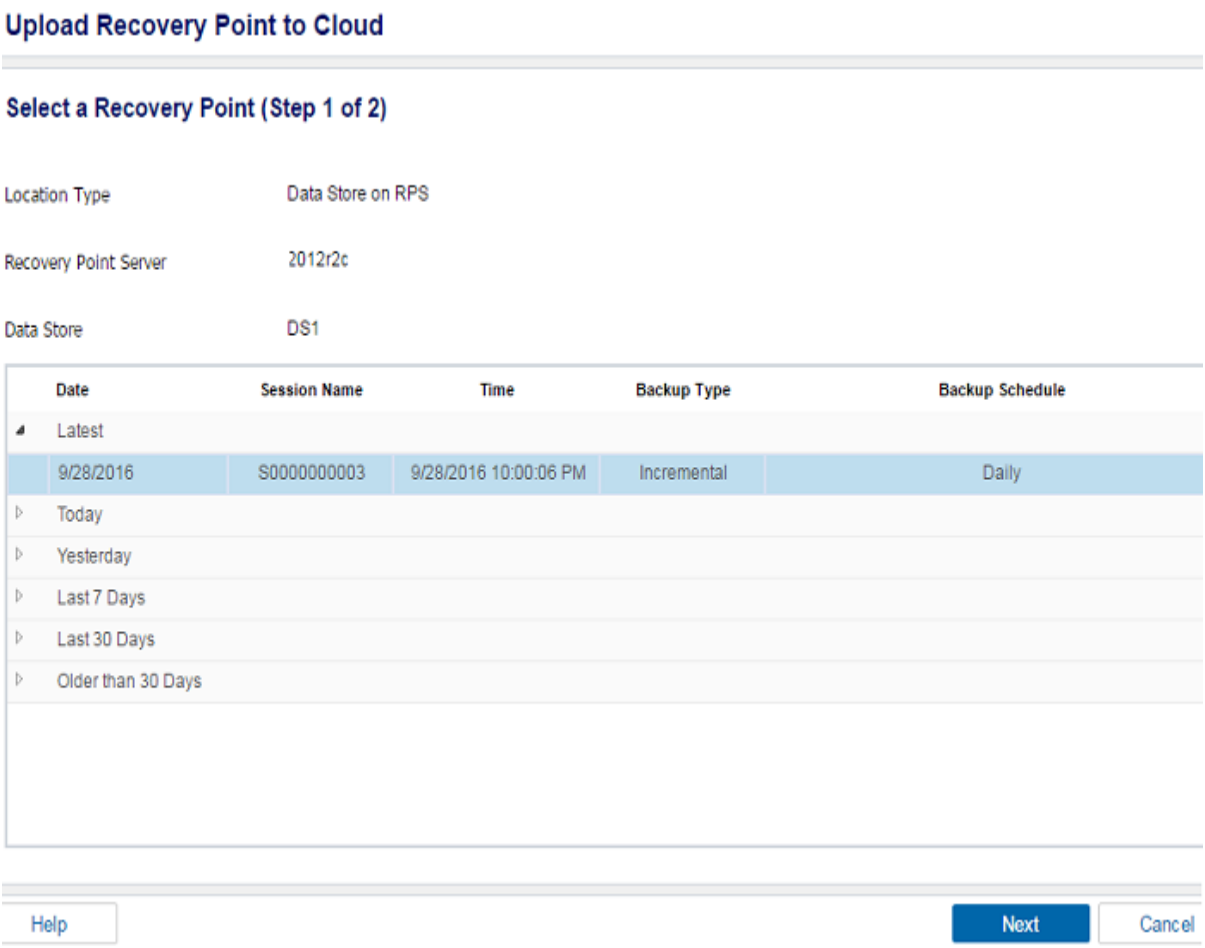
1. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   노드: 모든 노드 페이지가 표시됩니다.

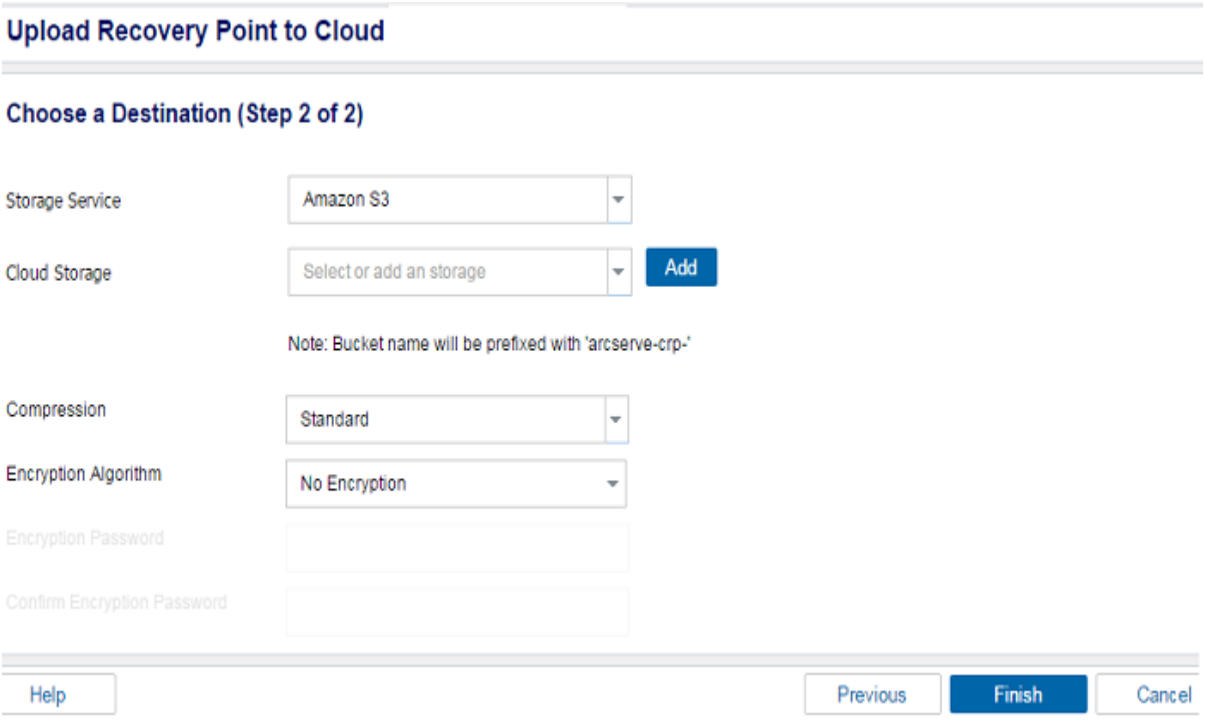
2. 다음 동작 중 하나를 수행합니다.
   - 노드 이름을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
   - 노드 이름을 선택하고, 가운데 창에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭합니다.
3. **클라우드로 복구 지점 업로드**를 클릭합니다.

   클라우드로 복구 지점 업로드 대화 상자가 열립니다.

   두 단계로 클라우드로 복구 지점 업로드할 수 있습니다.



4. 1단계로, **복구 지점**을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.
   업로드의 다음 화면이 나타납니다.



5. 2단계로, 다음과 같이 세부 정보를 입력하고 **마침**을 클릭합니다.
   a. 드롭다운 목록에서 **스토리지 서비스**를 선택합니다.
   b. 드롭다운 목록에서 **클라우드 스토리지**를 선택합니다.

      참고: 클라우드 계정이 추가되어 있지 않으면 **추가**를 클릭하여 클라우드 계정을 추가합니다.
   c. 드롭다운 목록에서 압축 유형을 선택합니다.
   d. **암호화 알고리즘** 유형을 선택합니다.
   e. **암호화 암호**를 두 번 입력합니다.

   참고: 버킷/컨테이너는 *arcserve-{random-generated-id}-<BucketName>* 명명 규칙을 사용하여 만들어집니다. 그러나 각 *클라우드로 복구 지점 업로드* 작업은 고유한 *{random-generated-id}* ID를 사용하여 새 버킷/컨테이너를 만듭니다. 정확한 버킷/컨테이너 이름은 작업 활동 로그를 참조하십시오.

   복구 지점이 클라우드로 업로드됩니다.

복구 지점을 로컬 디스크 또는 네트워크 공유로 복사

이 기능을 사용하면 복구 지점을 RPS\Local\Remote share와 같은 백업 대상에서 로컬 또는 원격으로 복사할 수 있습니다.

중요! 백업 계획이 구성된 노드와 로컬 또는 원격 공유로 복사할 수 있는 백업 세션이 필요합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

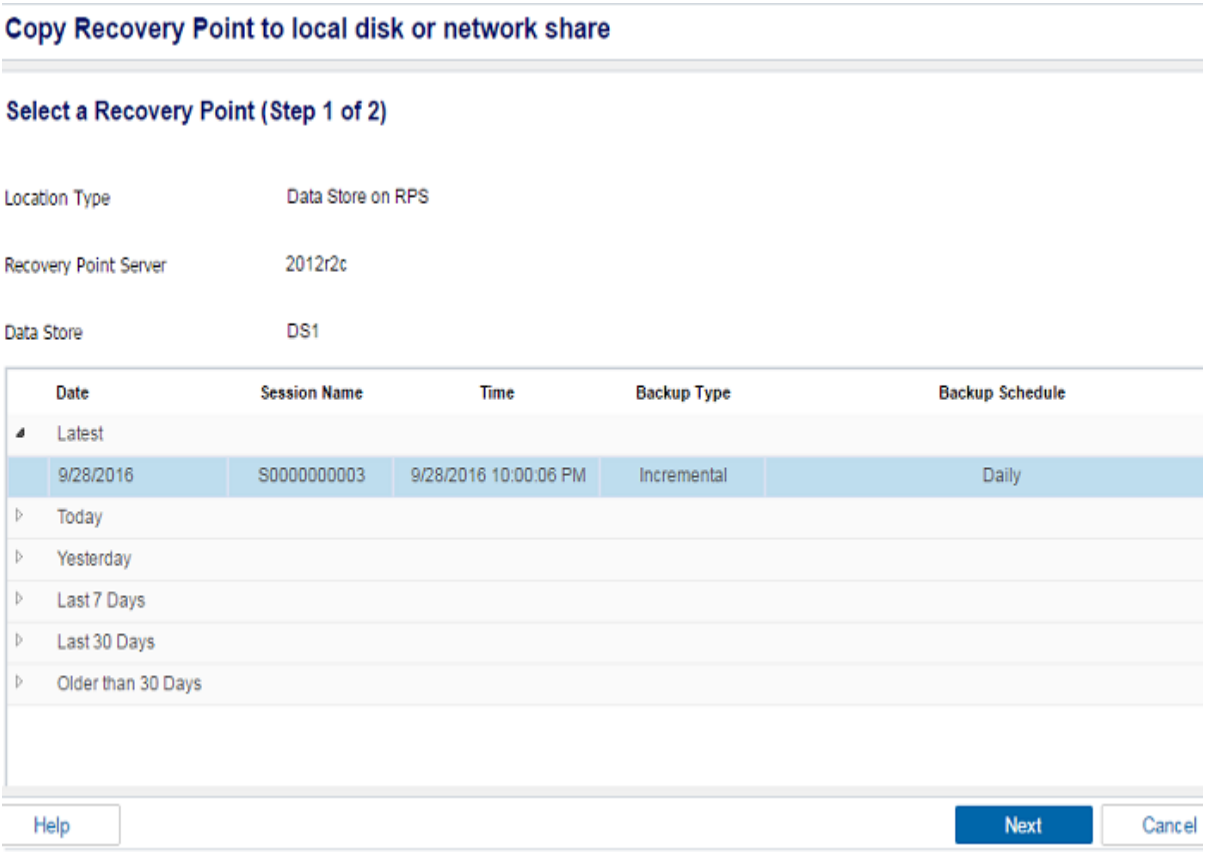
1. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   노드: 모든 노드 페이지가 표시됩니다.

2. 다음 동작 중 하나를 수행합니다.
   - 노드 이름을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
   - 노드 이름을 선택하고, 가운데 창에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭합니다.
3. **복구 지점을 로컬 디스크 또는 네트워크 공유로 복사**를 클릭합니다.

   복구 지점을 로컬 디스크 또는 네트워크 공유로 복사 대화 상자가 열립니다.

   두 단계로 복구 지점을 로컬 디스크 또는 네트워크 공유로 복사할 수 있습니다.



4. 1단계로, **복구 지점**을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.
   복구 지점 복사의 다음 화면이 나타납니다.

5. 2단계로, 다음과 같이 세부 정보를 입력하고 **마침**을 클릭합니다.

a. **대상**을 입력합니다.

   참고: 유효성 검사가 필요한 원격 대상을 입력한 경우, **마침**을 클릭하면 **연결** 대화 상자가 나타납니다. 세부 정보를 입력하여 대상의 유효성을 검증합니다.

b. **압축** 유형을 선택합니다.

c. **암호화 알고리즘** 유형을 선택합니다.

d. **암호화 암호**를 두 번 입력합니다.

복구 지점이 클라우드에서 복사됩니다.

저장소 배열 추가

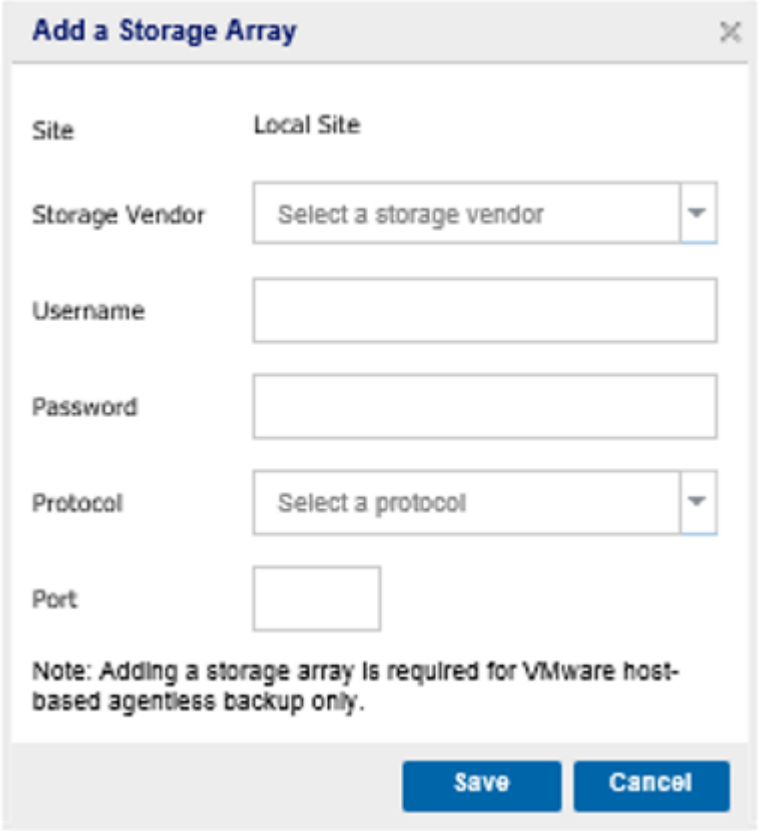
하드웨어 스냅숏을 사용하는 경우 Console에 저장소 배열 세부 정보를 추가해야 합니다. 저장소 배열을 추가하지 않고 하드웨어 스냅숏을 사용하여 백업 작업을 제출하면 백업 작업은 먼저 콘솔에서 저장소 배열 세부 정보를 검색합니다. 백업 작업이 저장소 배열 세부 정보를 찾지 못하면 소프트웨어 스냅숏을 사용하여 백업 세션을 만듭니다.

저장소 배열 추가는 VMware 호스트 기반 에이전트 없는 백업에만 필요합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스**를 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **인프라**로 이동하여 **저장소 배열**을 클릭합니다.

   저장소 배열 추가 대화 상자가 열립니다.



다음 옵션에 대한 저장소 배열을 추가할 수 있습니다.

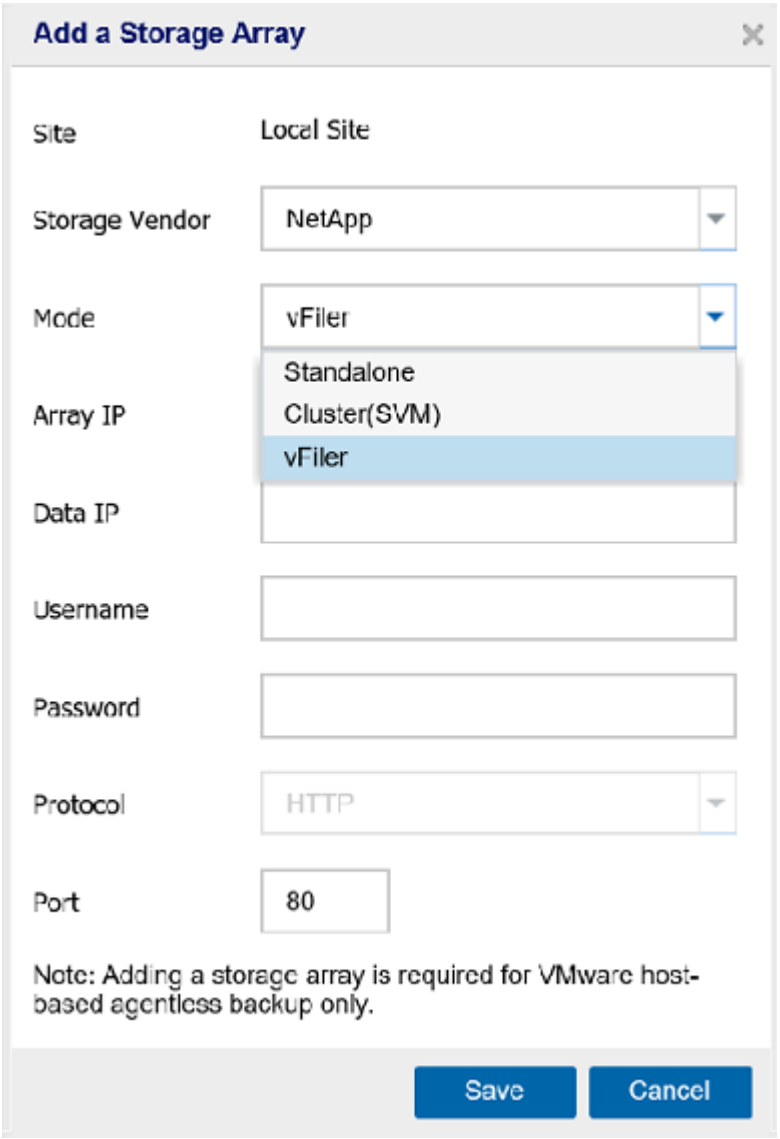
- NetApp
- HPE 3PAR
- Nimble

NetApp 저장소 배열 추가

세 가지 옵션을 사용하여 NetApp 저장소 배열을 추가할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **저장소 배열 추가** 대화 상자의 **저장소 공급업체** 드롭다운 옵션에서 NetApp을 선택합니다.



2. "모드"에서 배열 유형에 대해 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

독립 실행형

저장소 배열이 독립 실행형 어플라이언스임을 지정합니다.

클러스터(SVM)

저장소 배열이 배열 클러스터에 속함을 지정합니다.

vFiler

저장소 배열이 vFiler임을 지정합니다.

3. 해당 배열 유형에 대해 다음 세부 정보를 제공합니다.

사이트

사이트 이름을 지정합니다.

배열 IP

배열의 IP 주소를 지정합니다. "7-모드"의 경우 iSCSI 인터페이스 및 NFS에 액세스할 수 있는 IP 주소를 제공합니다. VMware(ESXi)는 읽기 및 쓰기 작업을 위해 저장소 배열에 액세스하기 위해 IP 주소를 사용합니다. 클러스터 및 vFiler의 경우 저장소 배열의 관리 IP 주소 또는 SVM(Storage Virtual Machine)의 관리 IP 주소를 제공합니다.

배열 IP 주소를 찾으려면 Arcserve UDP Console에 대한 SVM 저장소 배열의 배열 및 데이터 IP 찾기 항목을 참조하십시오.

데이터 IP

SVM의 데이터 액세스 IP(논리적 인터페이스)를 지정합니다. 여기에서 대상 컴퓨터(ESXi)는 읽기 및 쓰기 작업을 위해 이 저장소 배열에 액세스할 수 있습니다. 이 옵션은 클러스터 및 vFiler에만 해당합니다. SVM이 FC 프로토콜만 지원할 경우에는 "해당 없음"을 입력합니다.

데이터 IP 주소를 찾으려면 Arcserve UDP Console에 대한 SVM 저장소 배열의 배열 및 데이터 IP 찾기 항목을 참조하십시오.

사용자 이름

저장소 배열에 연결할 사용자 이름을 지정합니다.

암호

사용자 이름의 암호를 지정합니다.

프로토콜

배열에 연결할 프로토콜을 지정합니다.

포트

배열의 포트 번호를 지정합니다.

기본값: 443(HTTPS), 80(HTTP)

4. **저장**을 클릭합니다.

저장소 배열이 Console에 추가됩니다.

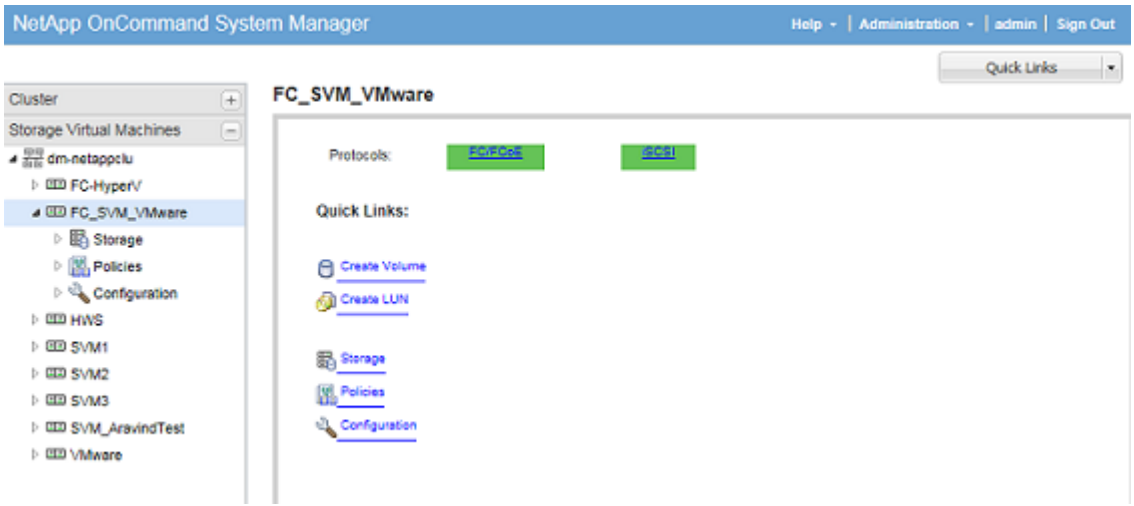
Arcserve UDP Console에 대한 SVM 저장소 배열의 배열 및 데이터 IP 찾기

이 단원에서는 NetApp 저장소 배열이 cDOT(클러스터된) 모드에서 실행되고 있을 때 배열 및 데이터 IP를 찾는 방법에 대해 설명합니다.

참고: 클러스터(SVM)에만 적용됩니다.

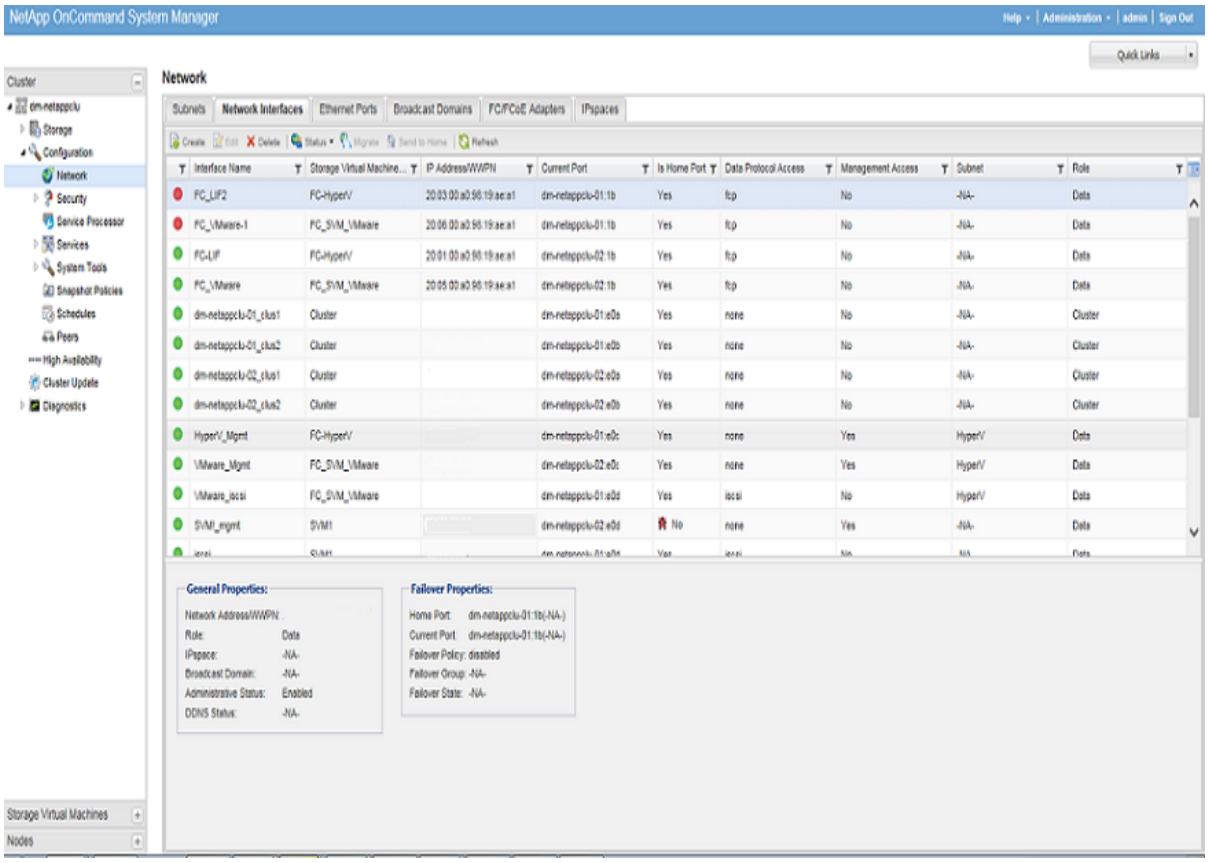
다음 단계를 수행하십시오.

1. NetApp 시스템 관리자로 로그인하고 유효한 자격 증명을 사용하여 클러스터에 연결합니다.
2. SVM을 식별하여 Arcserve UDP Console에 추가합니다.



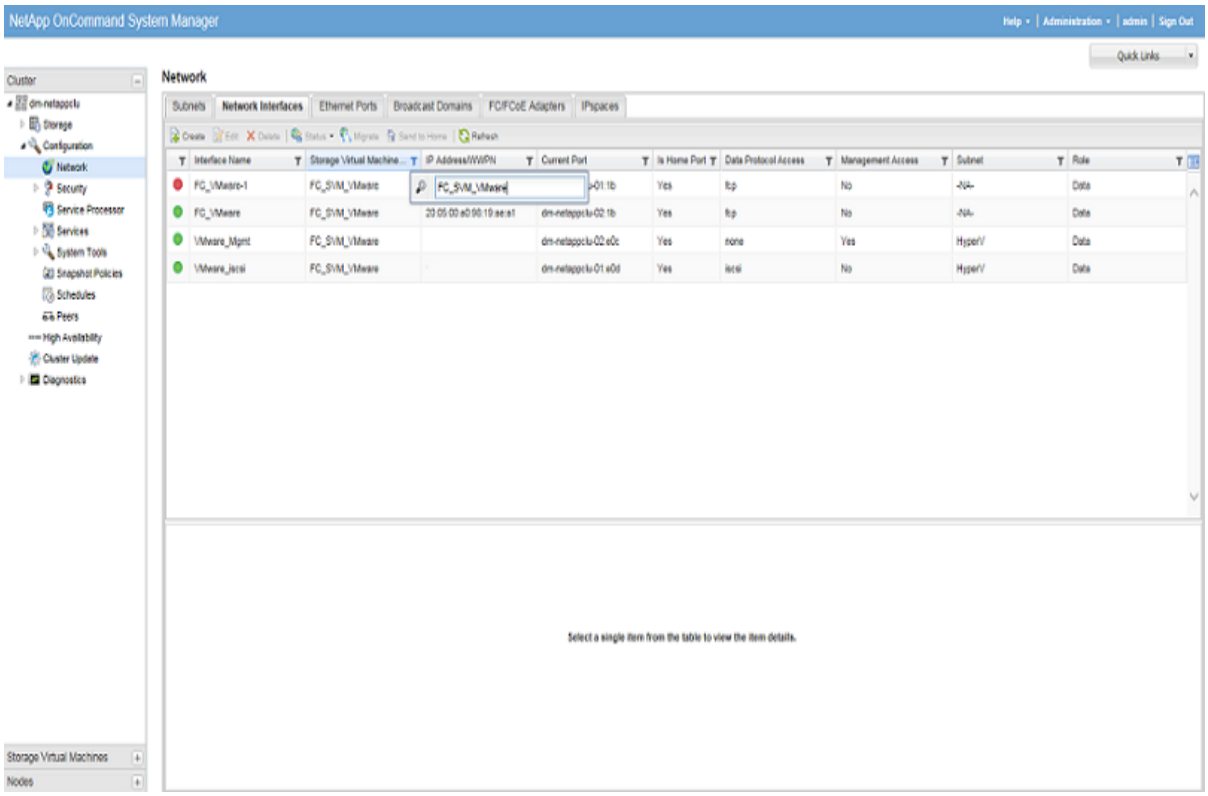
3. View(보기)를 Cluster(클러스터)로 전환합니다.
4. Cluster(클러스터) > Configuration(구성)에서 Network(네트워크)를 클릭하고 Network Interfaces(네트워크 인터페이스)를 엽니다.

5.

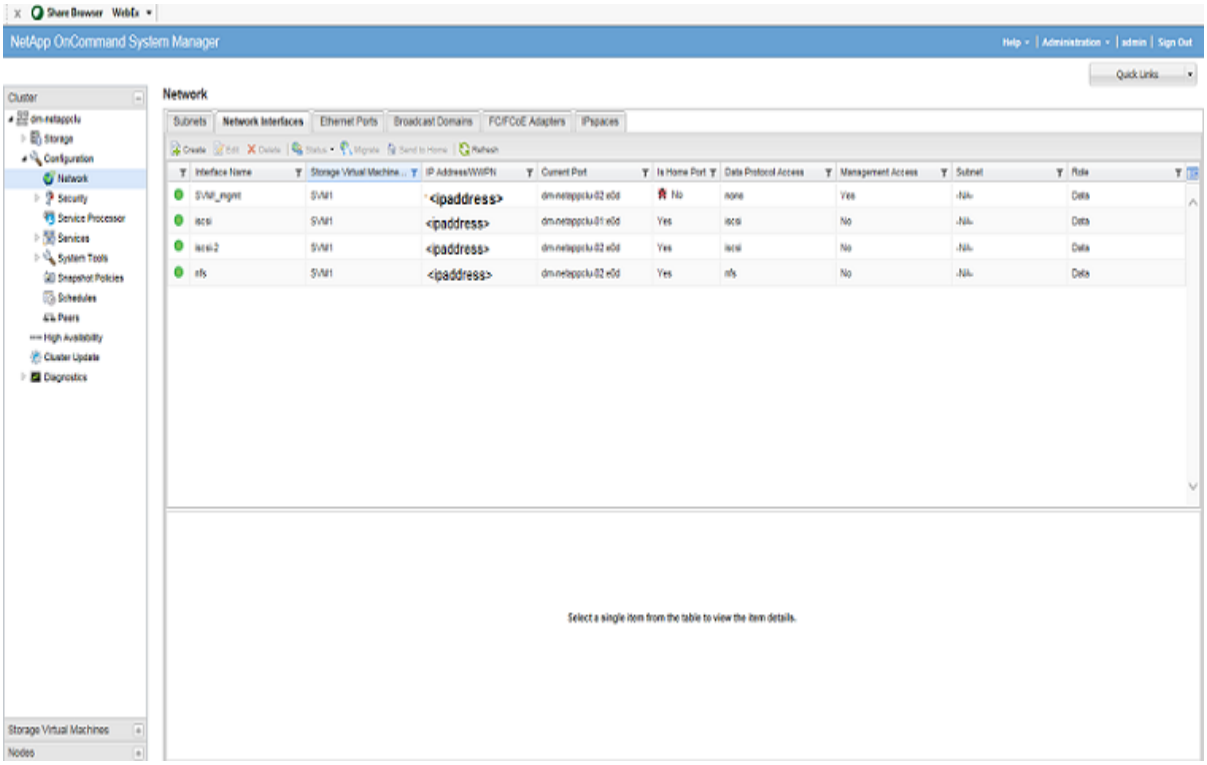


6. 식별한 SVM으로 저장소 가상 컴퓨터를 필터링합니다.

7.



8. 어떤 인터페이스에 관리 액세스 IP 주소와 데이터 프로토콜 액세스 IP 주소가 있는지 찾고, UDP 콘솔에서 Add Storage Array(저장소 배열 추가)에 해당 주소를 제공합니다.
   - 다음과 같이 관리 액세스 IP 주소를 얻습니다.
     - **Management Access**(관리 액세스) 열 아래에서 **Yes**(예) 옵션이 있는 인터페이스를 찾습니다.
     - 인터페이스에서 **IP Address/WWPN** 아래의 사용 가능한 IP 주소를 선택합니다.
   - 다음과 같이 데이터 프로토콜 액세스 IP 주소를 얻습니다.
     - **Data Protocol**(데이터 프로토콜) 열 아래에서 **iSCSI** 또는 **NFS** 옵션이 있는 인터페이스를 찾습니다.
     - ISCSI 또는 NFS 인터페이스일 경우 **IP Address/WWPN** 아래의 사용 가능한 해당 IP 주소를 선택합니다.



참고: ESXi 서버는 iSCSI 또는 NFS용 NetApp 저장소 배열을 읽고 쓰기 위해 동일한 데이터 프로토콜 액세스 IP 주소를 사용해야 합니다.

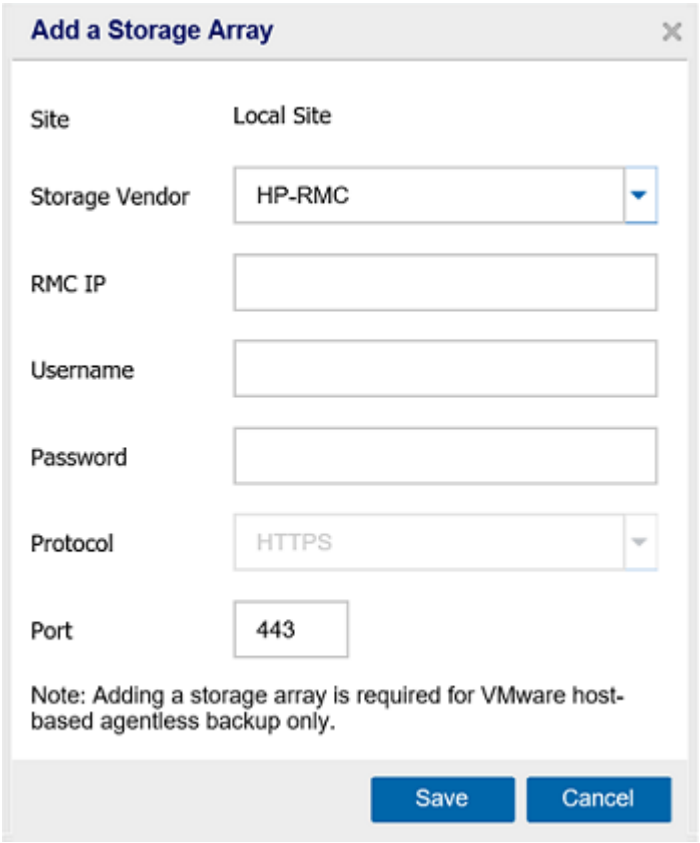
HPE 3PAR StoreServ 저장소 배열을 관리하는 HPE RMC의 세부 정보 추가

HPE 3PAR StoreServ 배열을 관리하는 HPE RMC 의 세부 정보를 추가할 수 있습니다.

중요! HPE 3PAR StoreServ는 HP RMC로 관리해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **저장소 배열 추가** 대화 상자의 **저장소 공급업체** 드롭다운에서 HP-RMC 를 선택합니다.



2. 다음 세부 정보를 제공합니다.

RMC IP

HPE RMC 관리 IP 주소를 지정합니다.

사용자 이름

저장소 배열에 연결할 사용자 이름을 지정합니다.

암호

사용자 이름의 암호를 지정합니다.

프로토콜

배열에 연결할 프로토콜을 지정합니다.

참고: HTTPS만 지원됩니다.

포트

배열의 포트 번호를 지정합니다.

기본값: 443

3. **저장**을 클릭합니다.

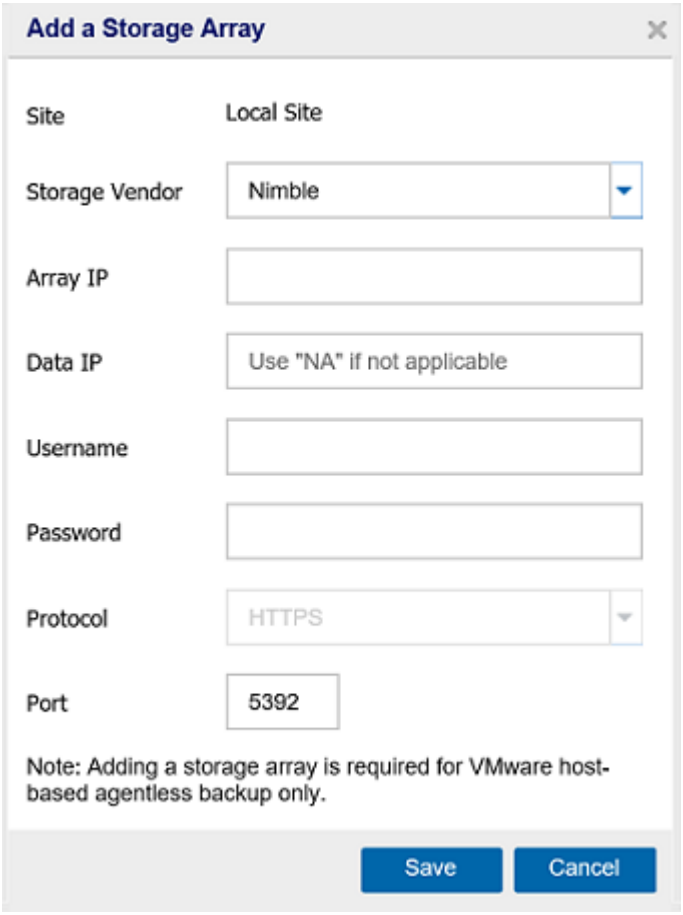
저장소 배열이 Console에 추가됩니다.

Nimble 저장소 배열 추가

Nimble 저장소 배열을 추가할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **저장소 배열 추가** 대화 상자의 **저장소 공급업체** 드롭다운 옵션에서 Nimble을 선택합니다.



2. 해당 배열 유형에 대해 다음 세부 정보를 제공합니다.

배열 IP

배열의 IP 주소를 지정합니다. Nimble 저장소 배열 관리 IP 주소를 입력합니다.

데이터 IP

Nimble 저장소 배열의 데이터 액세스 IP(논리적 인터페이스)를 지정합니다. 여기에서 대상 컴퓨터(ESXi)는 읽기 및 쓰기 작업을 위해 이 저장소 배열에 액세스할 수 있습니다. Nimble 저장소 배열이 FC 프로토콜만 지원할 경우에는 "해당 없음"을 입력합니다.

사용자 이름

저장소 배열에 연결할 사용자 이름을 지정합니다.

암호

사용자 이름의 암호를 지정합니다.

프로토콜

배열에 연결할 프로토콜을 지정합니다.

참고: HTTPS만 지원됩니다.

포트

배열의 포트 번호를 지정합니다.

기본값: 5392

3. **저장**을 클릭합니다.

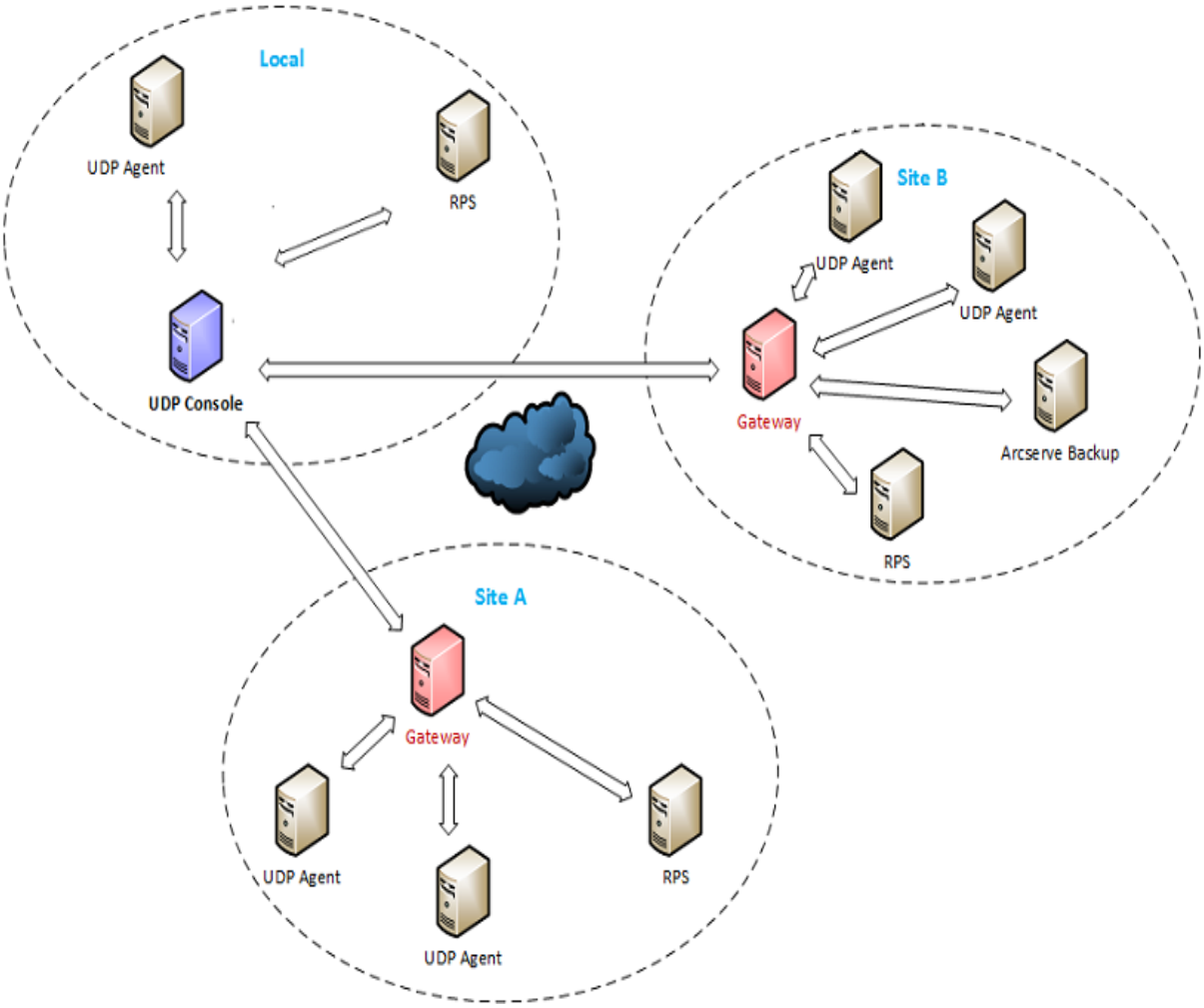
저장소 배열이 Console에 추가됩니다.

사이트를 추가 및 관리하는 방법

Arcserve UDP Console은 WAN의 다른 서브넷에서 원격 노드 및 복구 지점 서버를 관리할 수 있습니다. 사이트의 원격 노드 및 서버는 게이트웨이를 사용하여 Console과 상호 작용합니다. 게이트웨이는 사이트에 설치됩니다. Console은 원격 노드에 직접 연결할 수 없지만, Arcserve UDP는 게이트웨이를 사용하여 노드와 Console 간에 연결을 설정합니다.

중요! 복구 지점이 원격 사이트에 있는 경우에 데이터를 복원하려면 Console이 VPN 연결을 사용하여 원격 사이트에 연결해야 합니다.

다음 그림은 로컬과 사이트 간의 연결을 나타냅니다.



사이트를 추가한 후에 콘솔에서 사이트를 수정, 업데이트 또는 삭제할 수 있습니다. 또한 콘솔에서 원격 노드를 관리할 수 있습니다.

사이트 이름 지정

"사이트 이름" 페이지에서는 사이트 이름을 지정하고 하트비트 간격을 선택할 수 있습니다. 이 사이트 이름이 콘솔에 표시됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **인프라**로 이동한 후 **사이트**를 클릭합니다.

   가운데 창에 "인프라: 원격 사이트" 페이지가 열립니다.
3. **사이트 추가**를 클릭합니다.

   사이트 추가 마법사가 열립니다.
4. 사이트 페이지에 대한 다음 세부 정보를 제공합니다.

   사이트 이름

   사이트 이름을 제공합니다.

   하트비트 간격

   드롭다운 목록에서 하트비트에 대한 시간 간격을 선택합니다. 하트비트는 콘솔과 사이트 간의 연결을 지정된 간격으로 확인합니다.

   UDP Console 연결 URL

   UDP Console의 URL을 지정합니다. 게이트웨이 서버는 이 URL에 연결합니다.

   UDP Console 연결 URL 기억

   콘솔 URL을 기억하려면 이 확인란을 선택합니다.
5. **다음**을 클릭합니다.

   Arcserve 원격 관리 게이트웨이 설치 지침 페이지가 열립니다.

   원격 사이트의 이름을 지정했습니다.

등록 공유 지침

등록 공유 지침에는 게이트웨이 다운로드 및 설치를 위한 정보가 포함됩니다. 다운로드 지침은 원격 관리자에게 전송됩니다. 원격 관리자는 다운로드 정보를 사용하여 게이트웨이를 다운로드하고 설치해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 지침을 복사하고 참조를 위해 저장합니다.

   Arcserve UDP 전자 메일을 구성하지 않은 경우 다른 전자 메일 서버를 사용하여 복사된 지침을 원격 관리자에게 전송합니다.

2. **Arcserve UDP 전자 메일을 사용하여 지침 전송**을 선택하고 원격 관리자의 전자 메일 주소를 제공합니다.
3. **다음**을 클릭합니다.

   확인 페이지가 열립니다.

   등록 지침이 공유되었습니다.

사이트 확인 및 추가

사이트를 추가하기 전에 세부 정보를 확인하십시오. **이전**을 클릭하여 이전 페이지를 방문할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 확인 페이지에서 세부 정보를 확인합니다.

   필요한 경우 이전 페이지에서 모든 정보를 수정할 수 있습니다.

2. **마침**을 클릭합니다.

   마법사가 닫힙니다.

   인프라: 사이트 페이지에 원격 사이트가 생성됩니다.

   원격 관리자가 Arcserve Remote Management Gateway를 설치하고 게이트웨이 인증 코드를 제공하면 콘솔에서 사이트 이름 옆에 녹색 확인 표시가 나타납니다.

   사이트가 추가되었습니다.

Console URL 수정

Console URL을 변경하는 경우 콘솔에서 사이트를 관리하려면 게이트웨이를 다시 등록해야 합니다. 게이트웨이 등록은 원격 관리자가 수행합니다. Console URL을 업데이트하면 Arcserve UDP가 Console에 게이트웨이를 등록하는 방법에 대한 자세한 지침이 포함된 전자 메일을 원격 관리자에게 전송합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스**를 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **인프라**로 이동하고 **사이트**를 클릭합니다.

   가운데 창에 **인프라: 사이트** 페이지가 열립니다.
3. 사이트를 선택하고 **동작**, **Console URL 업데이트**를 차례로 클릭합니다.

   Console URL 업데이트 대화 상자가 열립니다.
4. Console의 새 URL을 지정합니다.
5. **보내기**를 클릭합니다.

   전자 메일이 원격 관리자에게 전송됩니다. 원격 관리자가 게이트웨이 서버에 새 URL을 업데이트하면 콘솔에서 업데이트된 사이트 옆에 녹색 확인 표시가 표시됩니다.

   Console URL이 수정되었습니다.

사이트 수정

사이트를 수정하여 추가된 사이트의 매개 변수를 변경할 수 있습니다. 예를 들어, 사이트의 이름을 바꾸거나 하트비트 간격을 변경할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스**를 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **인프라**로 이동하고 **사이트**를 클릭합니다.

   가운데 창에 **인프라: 사이트** 페이지가 열립니다.
3. 사이트를 선택하고 **동작, 수정**을 차례로 클릭합니다.

   사이트 수정 마법사가 열립니다.
4. **이전** 및 **다음**을 사용하여 원하는 페이지를 방문하고 원하는 매개 변수를 수정합니다.
5. **마침**을 클릭합니다.

   사이트 수정 마법사가 닫힙니다.

   사이트가 수정되었습니다.

사이트 삭제

관리하지 않으려 하는 사이트를 삭제할 수 있습니다. 사이트를 삭제하기 전에 먼저 이 사이트에 관련된 모든 노드 및 노드 검색 필터를 삭제해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스**를 클릭합니다.
2. 왼쪽 창의 **인프라**로 이동하여 **사이트**를 클릭합니다.

   가운데 창에서 **인프라: 사이트** 페이지가 열립니다.
3. 사이트를 선택하고 **동작**, "삭제"를 클릭합니다.

   확인 대화 상자가 열립니다.
4. **예**를 클릭합니다.

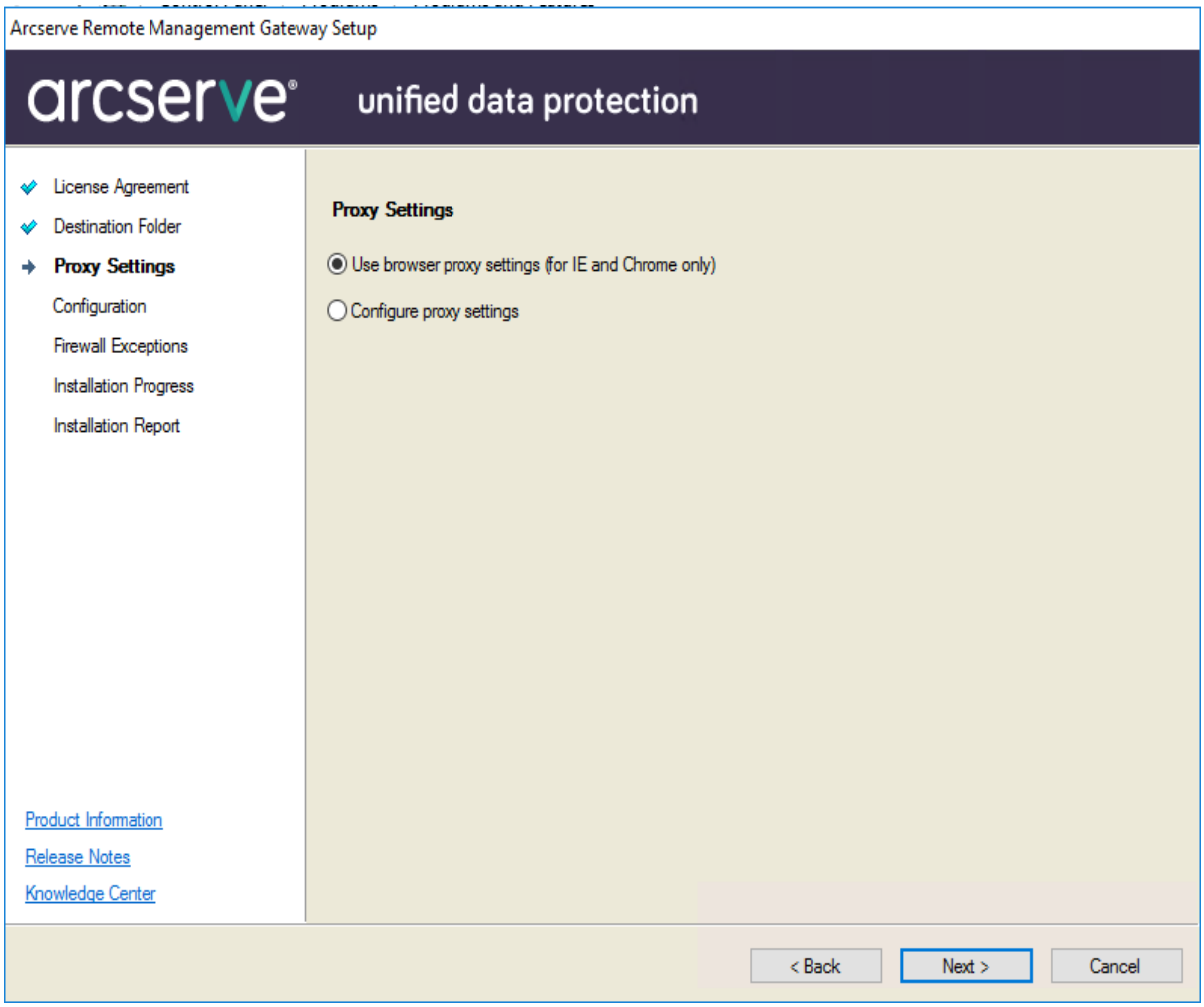
   사이트가 삭제됩니다.

게이트웨이에 대한 프록시 서버 설정

Arcserve UDP에서는 게이트웨이 컴퓨터에 프록시 서버를 설치할 수 있습니다. 게이트웨이는 이 프록시 설정을 사용하여 게이트웨이의 등록된 콘솔과 통신합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

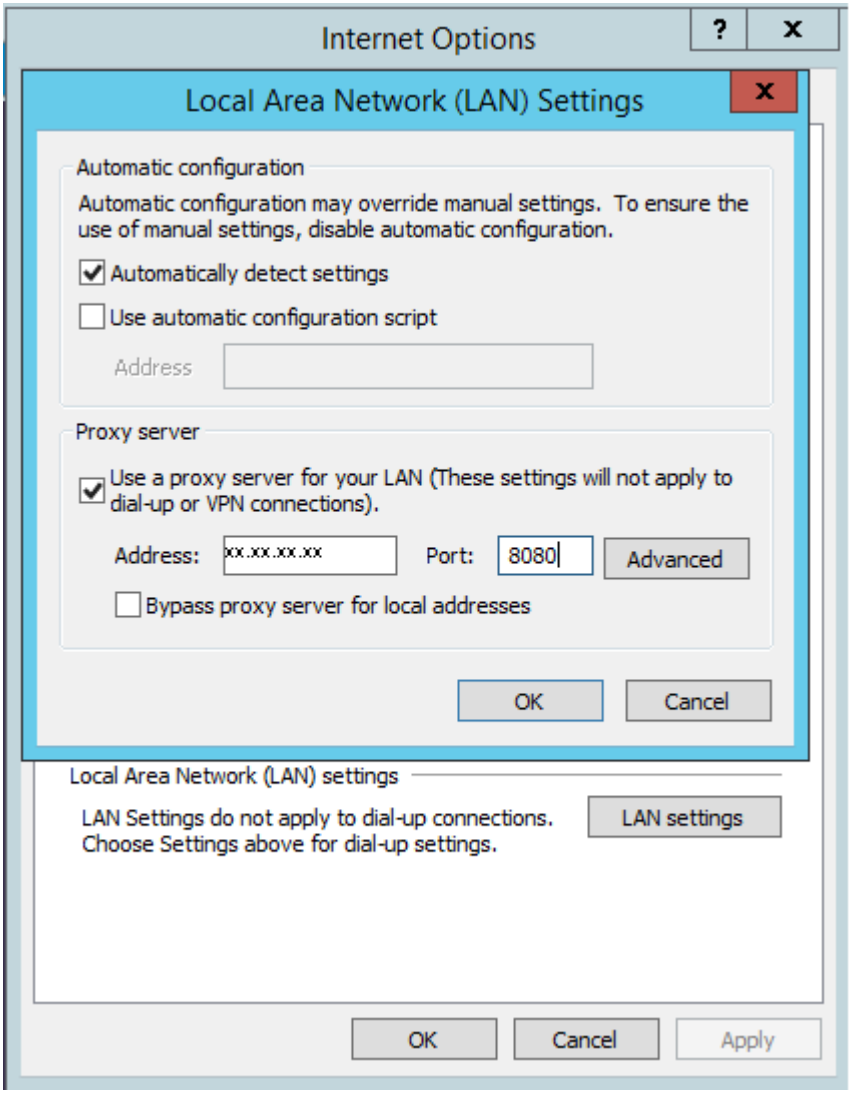
1. Arcserve 원격 관리 게이트웨이 설정 마법사를 엽니다.



2. "프록시 설정" 대화 상자에서 다음 두 옵션 중 하나를 선택합니다.

   브라우저 프록시 설정 사용(IE 및 Chrome만 해당)

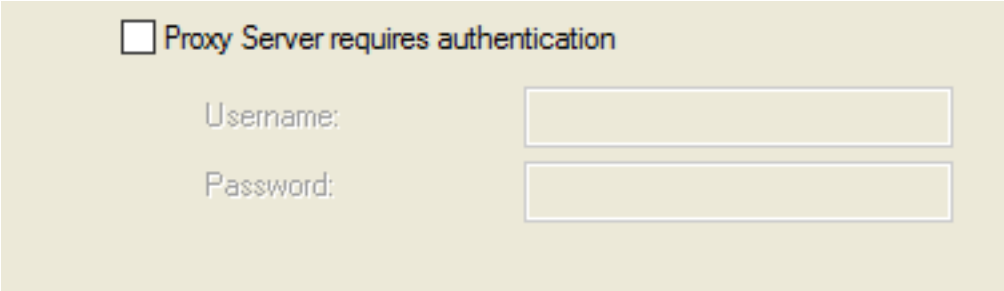
브라우저의 프록시 설정을 사용하도록 지정합니다. 브라우저 프록시 설정을 업데이트해야 합니다. 브라우저를 열고 **옵션**, **연결**, **LAN 설정**을 차례로 클릭합니다.



프록시 설정 구성

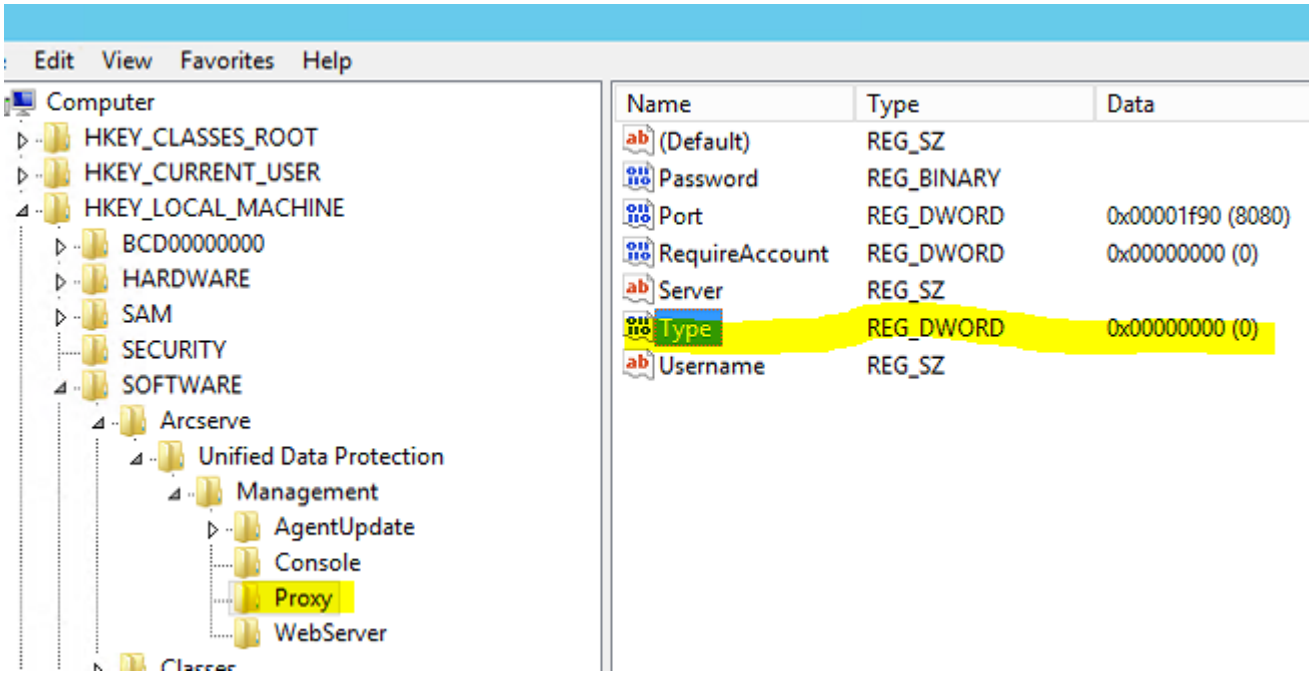
마법사 페이지에서 프록시 서버 세부 정보를 제공하도록 지정합니다.

3. 프록시가 자격 증명을 지원하지 않는 경우에는 인증 확인란을 선택 취소합니다.



게이트웨이에 대한 프록시 서버가 설정됩니다.

4. 프록시 설정을 확인하려면 regedit를 열고 “Proxy”로 이동합니다.



“Type” 필드에서 0은 브라우저 설정을 나타내고 1은 다른 설정을 나타냅니다.

참고: regedit를 사용하여 포트, 서버 IP 주소 또는 유형 같은 프록시 설정을 수정할 수 있습니다.

Exchange Online 노드를 관리하는 방법

Exchange Online 노드를 모든 노드 보기에 바로 추가할 수 없습니다. Exchange Online 노드를 백업 계획에 추가하면 모든 노드 보기에 바로 추가됩니다.

다음 태스크를 수행할 수 있습니다.

1. Exchange Online 노드 추가
2. Exchange Online 노드 업데이트
3. Exchange Online 노드 삭제
4. Exchange Online 보호를 위한 공용 폴더 사서함 지원

Exchange Online 노드 추가

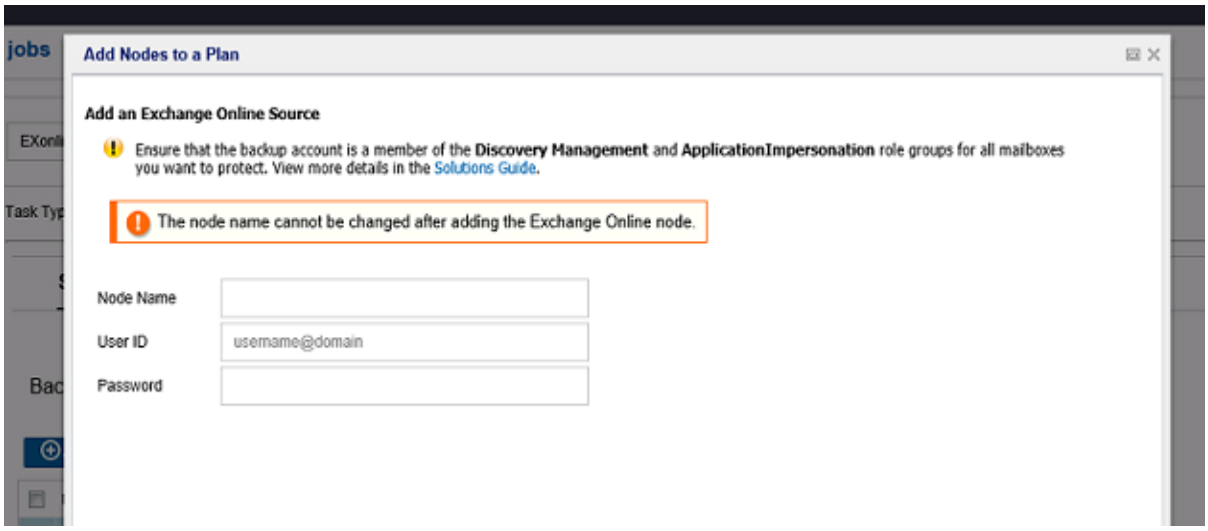
참고: 다른 노드와 달리 All Nodes(모든 노드) 페이지에서 Exchange Online 노드를 추가할 수 없습니다. Exchange Online 노드는 계획에서만 또는 계획을 수정하는 동안 추가됩니다.

계획을 만드는 방법에 대한 자세한 내용은 Exchange Online 계획을 만드는 방법을 참조하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Exchange Online 노드의 Username(사용자 이름)이나 사용자 계정에 전제 조건을 만족하는 Exchange Online 백업 계정의 사용자 이름을 입력하십시오

   여러 Exchange Online 노드에서 Exchange Online과 동일한 사용자 계정(서비스 계정)을 사용할 수 있습니다. 계획 별로 Exchange 노드를 추가하려면 노드 이름, 사용자 이름 및 암호를 지정하십시오. 일단 만들어진 Exchange Online 노드의 노드 이름은 변경할 수 없습니다.



   참고: 사용자 계정을 업데이트/변경하면 보호된 사서함 수가 변경될 수 있습니다. 새/업데이트된 서비스 계정에 보호할 사서함에 대한 가장 권한이 있는지 확인합니다.

2. 암호를 입력하고 **연결**을 클릭합니다.
3. 보호할 Exchange Online 계정을 선택하고 오른쪽 화살표(>)를 클릭하여 보호된 목록으로 이동합니다.

   참고: 모든 페이지에서 모든 Exchange Online 계정을 보호하려면 모든 Office 365 Exchange 소스를 보호하는 확인란을 선택합니다. 페이지에 나

열된 모든 Exchange Online 계정을 보호 목록에 추가하려면 오른쪽 화살표(>)를 클릭합니다.

4. **저장**을 클릭합니다.

   Source(소스) 탭의 Select folders to exclude from Backup(백업에서 제외할 폴더 선택) 옵션에서 백업하지 않을 폴더를 선택할 수 있습니다.

   선택한 Exchange Online 계정이 추가됩니다.

Exchange Online 노드 업데이트

Exchange Online 노드의 자격 증명을 수정하는 경우 콘솔에서 Exchange Online를 업데이트해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하고 **Exchange Online 노드**를 클릭합니다.

   만들어진 Exchange Online 노드가 가운데 창에 표시됩니다.
3. Exchange Online 노드를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.
4. **업데이트**를 클릭합니다.

   노드 업데이트 대화 상자가 나타납니다.
5. 원하는 대로 세부 정보를 수정하고 **확인**을 클릭합니다.

   Exchange Online 노드를 업데이트했습니다.

Exchange Online 노드 삭제

더 이상 필요하지 않은 Exchange Online 노드를 삭제합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. **노드**로 이동하여 **Exchange Online 노드**를 클릭합니다.

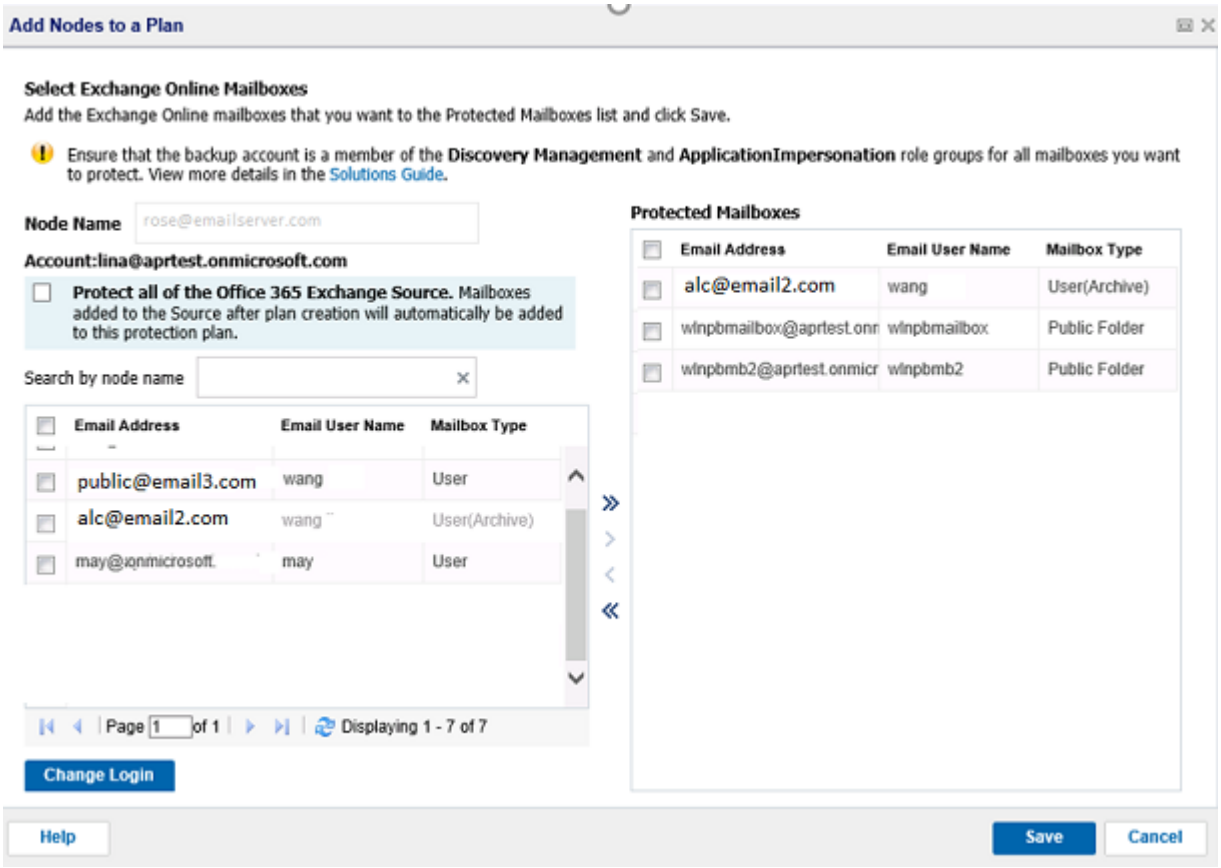
   만들어진 Exchange Online 노드가 가운데 창에 표시됩니다.
3. Exchange Online 노드를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.
4. **삭제**를 클릭합니다.

   확인 대화 상자가 나타납니다.
5. **확인**을 클릭합니다.

   Exchange Online 노드가 삭제됩니다.

Exchange Online 보호를 위한 공용 폴더 사서함 지원

Exchange Online 노드를 추가할 때 **계획에 노드 추가** 창에 사서함 유형 열이 있습니다. 이 창에 공용 폴더 사서함이 표시되고 이 열에 **공용 폴더**로 표시됩니다. 공용 폴더를 보호하려면 해당 공용 사서함을 **보호되는 사서함**에 추가한 다음 계획을 저장합니다.



참고: Exchange Online 공용 폴더 사서함에 대한 자세한 내용은 링크 1 및 링크 2를 참조하십시오.

SharePoint Online 노드를 관리하는 방법

SharePoint Online 노드를 모든 노드 뷰에 바로 추가할 수는 없습니다. 백업 계획에 SharePoint Online 노드를 추가하면 모든 노드 뷰에 추가됩니다.

다음 태스크를 수행할 수 있습니다.

1. SharePoint Online 노드 추가
2. SharePoint Online 노드 업데이트
3. SharePoint Online 노드 삭제

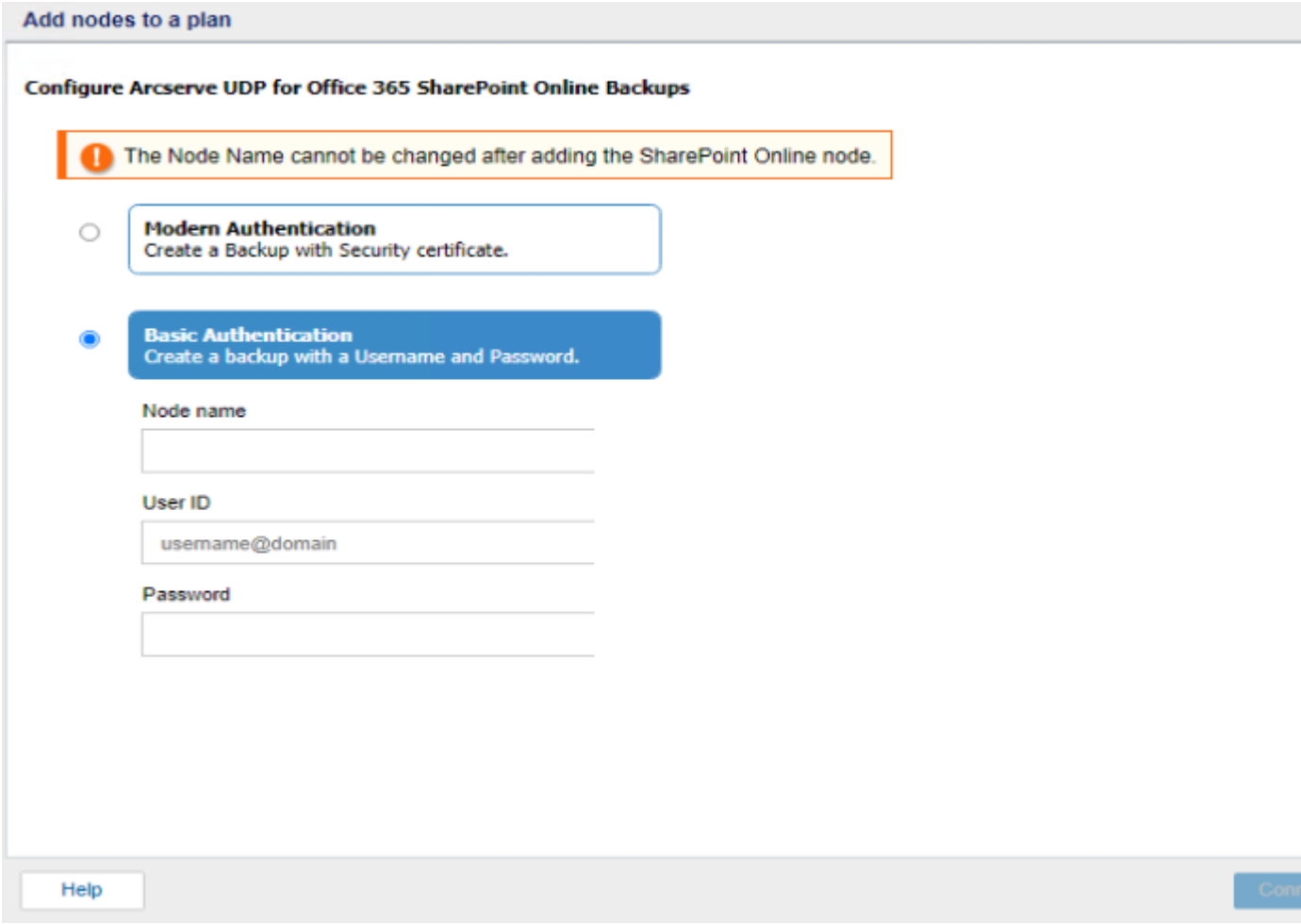
SharePoint Online 노드 추가

참고: 다른 노드와 달리 SharePoint Online 노드는 "모든 노드" 페이지에서 추가할 수 없습니다. SharePoint Online 노드는 계획을 만들거나 수정하는 동안 계획에서만 추가할 수 있습니다.

계획을 만드는 방법에 대한 자세한 내용은 SharePoint Online 백업 계획을 만드는 방법을 참조하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. SharePoint 노드 이름의 사용자 이름을 입력하고 사이트 모음 URL, 사이트 소유자 이름 및 암호를 입력합니다.



2. 암호를 입력하고 **연결**을 클릭합니다.
3. 보호할 SharePoint 목록/라이브러리 또는 목록 항목을 선택합니다.
4. **저장**을 클릭합니다.

   선택한 SharePoint Online 계정이 추가됩니다.

Sharepoint Online 노드 업데이트

SharePoint Online 노드의 자격 증명을 수정한 경우 콘솔에서 SharePoint Online 노드를 업데이트합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동한 후 **SharePoint Online 노드**를 클릭합니다.

   만들어진 SharePoint Online 노드가 가운데 창에 표시됩니다.
3. SharePoint Online 노드를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.
4. **업데이트**를 클릭합니다.

   노드 업데이트 대화 상자가 나타납니다.
5. 원하는 대로 세부 정보를 수정하고 **확인**을 클릭합니다.

   SharePoint Online 노드가 업데이트됩니다.

SharePoint Online 노드 삭제

더 이상 필요하지 않은 SharePoint Online 노드를 삭제합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. **노드**로 이동하여 **SharePoint Online 노드**를 클릭합니다.

   만들어진 SharePoint Online 노드가 가운데 창에 표시됩니다.
3. SharePoint Online 노드를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.
4. **삭제**를 클릭합니다.

   확인 대화 상자가 나타납니다.
5. **확인**을 클릭합니다.

   SharePoint Online 노드가 삭제됩니다.

OneDrive 노드를 관리하는 방법

OneDrive 노드를 모든 노드 보기에 바로 추가할 수 없습니다. OneDrive 노드를 백업 계획에 추가하면 모든 노드 보기에 바로 추가됩니다.

다음 태스크를 수행할 수 있습니다.

1. OneDrive 노드 추가
2. **노드 삭제:** OneDrive 노드의 "동작" 옵션에서 **삭제**를 클릭하고 팝업 메시지가 표시되면 삭제를 확인하여 콘솔에서 노드를 삭제합니다.
3. **노드 내보내기:** OneDrive 노드의 "동작" 옵션에서 **내보내기**를 클릭하여 노드를 zip 파일로 만듭니다.
4. **계획 수정:** OneDrive 노드의 "동작" 옵션에서 **계획 수정**을 클릭하여 관련 계획을 열고 필요에 따라 업데이트합니다.
5. **에이전트에 로그인:** OneDrive 노드의 "동작" 옵션에서 **에이전트에 로그인**을 클릭하여 볼륨 탑재 옵션을 사용하여 복원 같은 에이전트 관련 태스크를 수행합니다.
6. **지금 백업:** OneDrive 노드의 "동작" 옵션에서 **지금 백업**을 클릭하여 수동 백업을 수행합니다.
7. **복원:** OneDrive 노드의 "동작" 옵션에서 **복원**을 클릭하여 에이전트에 로그인하고 복원을 수행합니다.
8. 클라우드에서 복구 지점 다운로드

9. 클라우드로 복구 지점 업데이트
10. 복구 지점을 로컬 디스크 또는 네트워크 공유로 복사

OneDrive 노드 추가

참고: 다른 노드와 달리 OneDrive 노드는 "모든 노드" 페이지에서 추가할 수 없습니다. OneDrive 노드는 계획을 만들거나 수정하는 동안 계획에서만 추가할 수 있습니다.

노드를 추가하는 방법에 대한 자세한 내용을 보려면 OneDrive 백업 계획을 만드는 동안 "소스 지정" 페이지996을 참조하십시오.

OneDrive Online 노드 삭제

더 이상 필요하지 않은 OneDrive Online 노드를 삭제합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. OneDrive 노드의 **동작** 옵션에서 **삭제**를 클릭합니다.
2. 팝업 메시지가 나타나면 삭제를 확인하여 콘솔에서 노드를 삭제합니다.

   OneDrive Online 노드가 삭제됩니다.

Oracle 데이터베이스 그룹 노드를 관리하는 방법

Arcserve UDP를 사용하면 노드 업데이트, 노드 내보내기, 백업 작업 수행, 백업 작업 취소, 노드 삭제 등 Oracle 데이터베이스 노드를 관리하기 위한 여러 가지 작업을 수행할 수 있습니다.

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

Oracle 데이터베이스 노드 업데이트

기존 노드와 관련된 정보를 업데이트할 수 있습니다. Oracle 데이터베이스 노드의 자격 증명을 수정할 때 콘솔에서 Oracle 데이터베이스 노드를 업데이트해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
2. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   노드: 모든 노드 페이지가 표시됩니다.
3. 다음 중 하나를 수행합니다.

- 왼쪽 창에서 **노드**, **Oracle 데이터베이스 그룹**으로 이동하고 업데이트할 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **업데이트**를 클릭합니다.
- 가운데 창에서 업데이트할 노드를 선택하고 **동작** 드롭다운 목록을 클릭한 다음 **업데이트**를 클릭합니다.

노드 업데이트 대화 상자가 나타납니다.

5. "노드 업데이트" 대화 상자에서 필요에 따라 세부 정보를 수정하고 **확인**을 클릭합니다.

   Oracle 데이터베이스 노드가 업데이트됩니다.

노드 내보내기

노드를 ZIP(.zip) 파일로 내보낼 수 있습니다. 필요하면 ZIP 파일을 가져와서 노드를 유지할 수 있습니다. 예를 들어 업그레이드 또는 다시 부팅하기 전에 노드를 내보내면 노드의 동일한 집합을 가져올 수 있습니다.

유효한 자격 증명이 있고 Windows 운영 체제를 실행하는 노드만 내보낼 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
2. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   노드: 모든 노드 페이지가 표시됩니다.

3. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 왼쪽 창에서 **노드**, **Oracle 데이터베이스 그룹**으로 이동하고 내보낼 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **내보내기**를 클릭합니다.
   - 가운데 창에서 내보낼 노드를 선택하고 **동작** 드롭다운 목록을 클릭한 다음 **내보내기**를 클릭합니다.

   list.zip 파일에 대한 동작을 묻는 대화 상자가 열립니다.

4. **열기** 또는 **저장**을 클릭합니다.

   노드 목록이 내보내집니다.

Oracle 데이터베이스 노드 백업

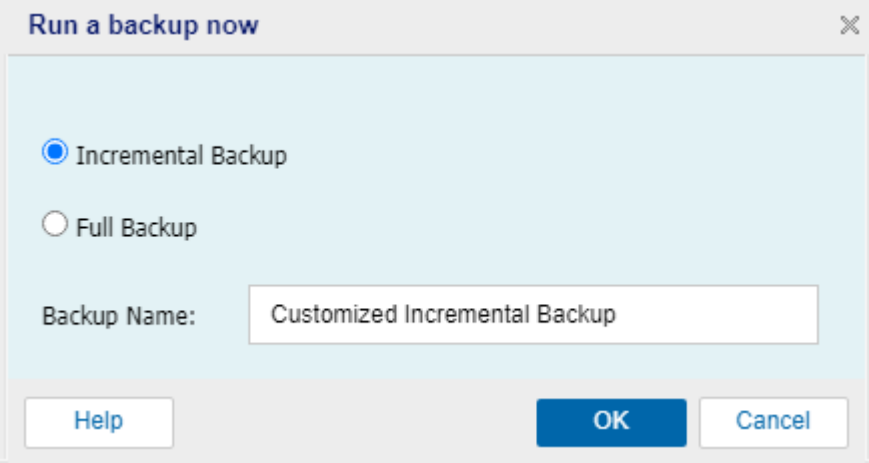
일반적으로 백업은 자동으로 수행되며 일정 설정에 따라 제어됩니다. 예약된 백업 외에도 수동 백업을 통해 필요할 때마다 노드를 백업할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
2. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   노드: 모든 노드 페이지가 표시됩니다.
3. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 왼쪽 창에서 **노드, Oracle 데이터베이스 그룹**으로 이동하고 백업할 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **지금 백업**을 클릭합니다.
   - 가운데 창에서 백업할 노드를 선택하고 **동작** 드롭다운 목록을 클릭한 다음 **지금 백업**을 클릭합니다.

   지금 백업 실행 대화 상자가 나타납니다.
4. *지금 백업 실행* 대화 상자에서 수행할 백업 유형을 선택한 다음 필요한 경우 백업 이름을 지정합니다.



사용 가능한 옵션은 다음과 같습니다.

증분 백업

컴퓨터의 증분 백업을 시작합니다. 증분 백업은 이전 백업 이후 변경된 블록만 백업합니다.

참고: 백업을 처음으로 수행하는 경우 "증분 백업" 옵션을 선택해도 자동으로 전체 백업이 시작됩니다.

"증분 백업"의 이점은 백업 속도가 빠르고 작은 백업 이미지를 만든다는 것입니다. 가장 최적의 백업 수행 방법입니다.

전체 백업

전체 컴퓨터 또는 선택된 볼륨의 전체 백업을 시작합니다.

참고: 백업 이름을 지정하지 않으면 기본적으로 "사용자 지정된 전체/증분/백업 확인"으로 이름이 자동으로 지정됩니다.

5. **확인**을 클릭합니다.

   "진행률 정보" 대화 상자가 나타납니다.

6. 백업 작업이 완료될 때까지 기다린 후 **확인**을 클릭합니다.

   백업 작업이 수행됩니다.

Oracle 데이터베이스 노드 백업 작업 취소

Oracle 데이터베이스 노드 백업 작업이 시작된 후 언제든지 백업 작업을 취소할 수 있습니다. 백업 작업을 취소하면 백업이 즉시 중지됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   노드: 모든 노드 페이지가 표시됩니다.

3. 다음 중 하나를 수행합니다.

   - 왼쪽 창에서 **노드, Oracle 데이터베이스 그룹**으로 이동하고 백업을 취소할 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **취소**를 클릭합니다.
   - 가운데 창에서 백업을 취소할 노드를 선택하고 **동작** 드롭다운 목록을 클릭한 다음 **취소**를 클릭합니다.

   확인 메시지가 나타납니다.

5. **예**를 클릭하여 확인합니다.

   백업 작업이 취소됩니다.

Oracle 데이터베이스 노드 삭제

더 이상 필요하지 않은 Oracle 데이터베이스 노드를 삭제할 수 있습니다. 노드를 삭제하면 관련 로그 및 작업 기록도 삭제됩니다. 필요할 경우 삭제된 노드를 나중에 추가할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   노드: 모든 노드 페이지가 표시됩니다.

3. 다음 중 하나를 수행합니다.

   - 왼쪽 창에서 **노드, Oracle 데이터베이스 그룹**으로 이동하고 삭제할 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **삭제**를 클릭합니다.

- 가운데 창에서 삭제할 노드를 선택하고 **동작** 드롭다운 목록을 클릭한 다음 **삭제**를 클릭합니다.

확인 메시지가 나타납니다.

5. **예**를 클릭하여 확인합니다.

콘솔에서 노드가 삭제됩니다.

{장 번호}장: 대상 추가 및 관리

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

대상 추가 방법

대상은 백업 데이터가 저장되는 위치입니다. Arcserve UDP를 사용하여 여러 유형의 대상을 추가할 수 있습니다.

다음에 수행할 작업:

1. RPS를 사용한 대상 추가
2. Arcserve 백업 서버 추가
3. 원격 Console 추가
4. 클라우드 계정 추가
5. Arcserve 클라우드 계정 추가

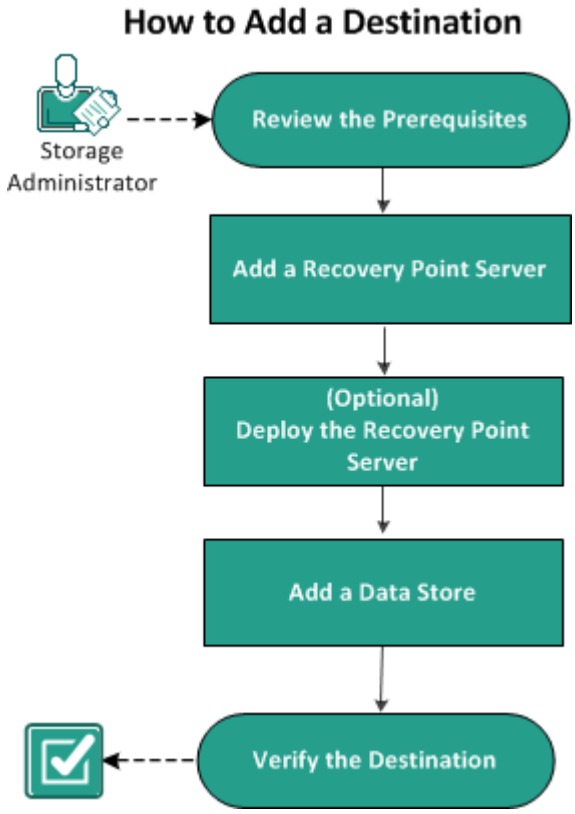
대상 추가 방법

Arcserve UDP에 대해 RPS(복구 지점 서버)를 중앙 대상으로 할당할 수 있습니다. 복구 지점 서버의 여러 노드에서 데이터를 저장한 다음 필요할 때 복구할 수 있습니다. 대상을 추가하는 작업은 주로 다음 두 단계로 이루어집니다.

a. Console에 복구 지점 서버 추가

b. 복구 지점 서버에 데이터 저장소 추가

다음 다이어그램은 대상을 추가하는 방법을 보여 줍니다.



다음에 수행할 작업

1. 전제 조건 검토
2. 복구 지점 서버 추가
3. (선택 사항) 복구 지점 서버 배포
4. 데이터 저장소 추가
5. 대상 확인

전제 조건 검토

복구 지점 서버를 설정하기 전에 다음 필수 조건을 완료하십시오.

- 릴리스 정보에서 시스템 요구 사항에 대한 설명, 지원되는 운영 체제 및 이 Arcserve Unified Data Protection 릴리스의 알려진 문제 목록을 검토합니다.
- Arcserve Unified Data Protection를 설치할 수 있는 관리자 권한이 있는지 확인합니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

복구 지점 서버 추가

대상을 추가하는 작업은 Console에 복구 지점 서버를 추가하는 것으로 시작합니다. 나중에 RPS에 데이터 저장소를 추가합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인하고 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **복구 지점 서버**를 클릭합니다.

   가운데 창에 **대상: 복구 지점 서버** 페이지가 표시됩니다.
3. **복구 지점 서버 추가**를 클릭합니다.

   복구 지점 서버 추가 페이지가 표시됩니다.
4. 다음 세부 정보를 입력합니다.

   노드 이름/IP 주소

   Console에 추가할 복구 지점 서버의 노드 이름을 정의합니다.

   사용자 이름 및 암호

   노드에 로그인하는 데 사용할 사용자 이름 및 암호를 정의합니다.

   참고: 사용자 이름에 컴퓨터 이름, 도메인 이름/사용자 이름 또는 사용자 이름 형식 중 하나를 사용하십시오.

   설명

   (선택 사항) 노드에 대한 추가 정보를 정의합니다.
5. 다음 **설치 설정**: 필드에 정보를 입력합니다.

   참고: 노드에 복구 지점 서버가 이미 설치되어 있는 경우에는 이 설치 설정을 무시하십시오.

   설치 위치

   복구 지점 서버를 설치할 위치를 지정합니다. 기본 경로를 적용하거나 대체 경로를 지정할 수 있습니다.

   포트

   웹 기반 UI에 연결하는 포트 번호를 지정합니다.

   기본값: 8014

   프로토콜

   대상 서버와 통신할 때 사용할 프로토콜을 지정합니다. 선택할 수 있는 항목은 HTTP 및 HTTPS입니다.

   참고: 통신의 보안을 강화하려면 HTTPS 프로토콜을 선택하십시오.

변경 추적 드라이버

Agent 변경 추적 드라이버 설치 여부를 지정합니다.

6. **설치 또는 업그레이드 시작 시간**의 옵션 중 하나를 선택하여 설치 또는 업그레이드를 예약합니다.

   참고: 서버에 복구 지점 서버가 이미 설치되어 있는 경우에는 이 설정을 무시하십시오.

7. **저장**을 클릭합니다.

   오른쪽 창에 배포 진행률이 표시됩니다. 복구 지점 서버가 추가되었습니다.

   이제 복구 지점 서버가 배포되었습니다. 복구 지점 서버를 추가한 후 데이터 저장소를 추가할 수 있습니다.

(선택 사항) 복구 지점 서버 배포

Arcserve Unified Data Protection를 사용하면 RPS 구성 요소의 최신 버전을 검색하여 복구 지점 서버에 배포할 수 있습니다. RPS 구성 요소를 배포하면 노드가 백업 세션을 저장하고 복구 지점 서버 역할을 할 수 있는 상태가 됩니다.

참고: RPS 구성 요소는 Arcserve Unified Data Protection 설치와 함께 설치됩니다.

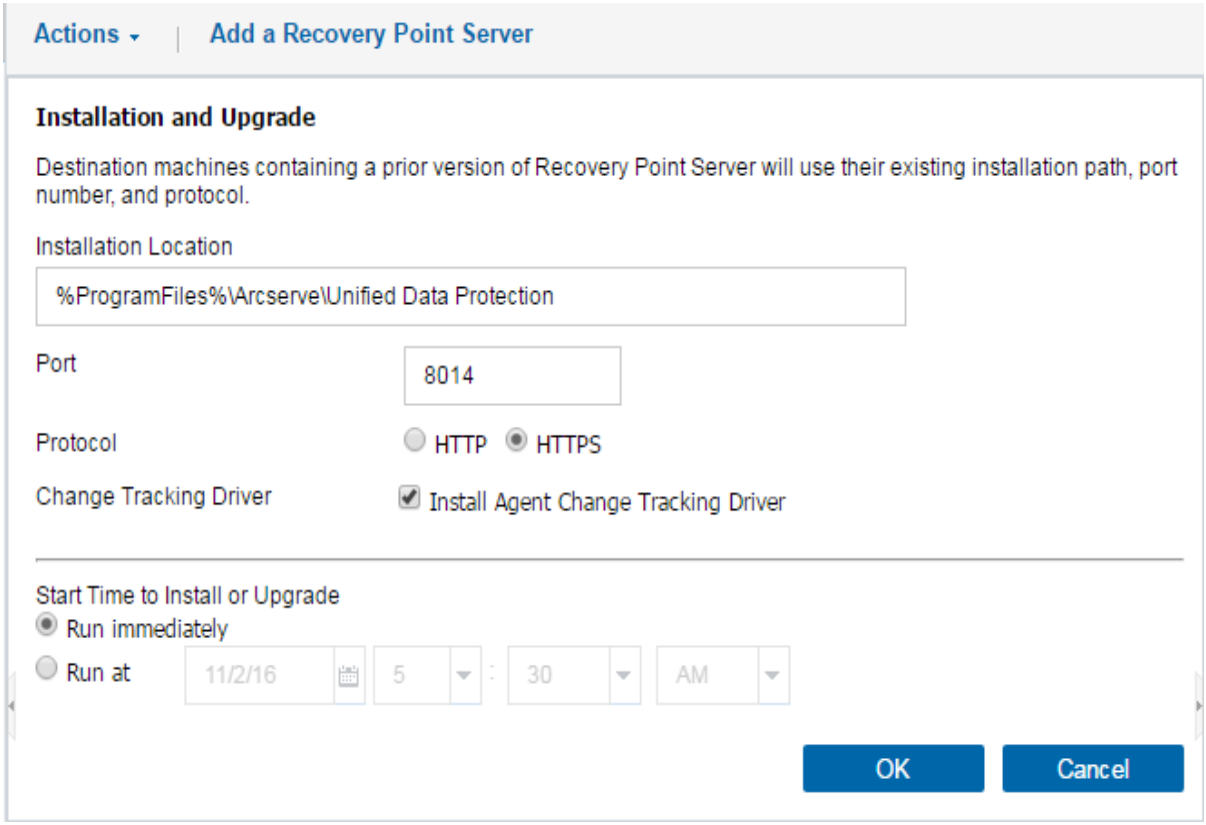
다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **복구 지점 서버**를 클릭합니다.

   대상: 복구 지점 서버 페이지가 표시됩니다.
3. 다음 동작 중 하나를 수행합니다.
   - 복구 지점 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
   - 복구 지점 서버를 선택하고 가운데 창에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭합니다.

   옵션 목록이 표시됩니다.
4. **복구 지점 서버 설치/업그레이드**를 클릭합니다.

   설치 및 업그레이드 페이지가 표시됩니다.



5. 배포 설정을 수정하고 **확인**을 클릭하여 복구 지점 서버를 선택한 노드에 배포합니다.

   복구 지점 서버 배포가 시작됩니다. 오른쪽 창에 배포 진행 상태가 표시됩니다.

데이터 저장소 추가

대상을 만들려면 복구 지점 서버에 데이터 저장소가 필요합니다. 데이터 저장소는 백업 데이터가 저장되는 위치를 지정합니다. RPS에 데이터 저장소를 여러 개 추가할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **복구 지점 서버**를 클릭합니다.

   대상: 복구 지점 서버 페이지가 표시됩니다.
3. 다음 동작 중 하나를 수행합니다.
   - 복구 지점 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
   - 복구 지점 서버를 선택하고 오른쪽 창에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭합니다.

   옵션 목록이 표시됩니다.
4. **데이터 저장소 추가**를 클릭합니다.

   지정한 복구 지점 서버의 이름과 함께 **데이터 저장소 만들기** 페이지가 표시됩니다.
5. 다음 필드를 지정하고 **저장**을 클릭합니다.

   복구 지점 서버

   데이터 저장소가 만들어지는 복구 지점 서버를 정의합니다. 복구 지점 서버는 기본적으로 이미 추가되어 있습니다.

   데이터 저장소 이름

   데이터 저장소의 이름을 정의합니다.

   데이터 저장소 폴더

   데이터 저장소가 만들어지는 폴더의 위치를 정의합니다. 대상 폴더를 선택하려면 "찾아보기"를 클릭합니다.

   참고:

   - 이제 숨겨진 볼륨을 활성화하고 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 How to Enable and View Hidden Volumes while Creating a Data Store(데이터 저장소를 만드는 동안 숨겨진 볼륨을 활성화하고 찾는 방법)를 참조하십시오.
   - 비중복 제거 및 중복 제거 데이터 저장소의 경우 대상 경로가 빈 폴더여야 합니다.

   동시 활성 노드 수를 다음으로 제한

데이터 저장소의 최대 동시 작업 수를 지정합니다.

기본값: 4

1부터 9999까지의 값을 참조합니다. 이 값은 동시에 실행될 수 있는 작업의 수를 나타냅니다. 실행 중인 작업의 수가 이 값에 도달하면 이후 실행하는 다른 작업은 큐에 놓이고 실행 중인 작업 중 하나가 완료되어야만 시작될 수 있습니다. 완료된 작업은 완료된 작업, 취소된 작업 또는 실패한 작업을 의미할 수 있습니다.

이 값은 "작업 유형" 노드에는 적용되지만 "서버" 노드에는 적용되지 않습니다. 예를 들어 값이 5이면 백업 작업이 다섯 개 실행 중임을 나타냅니다. 다섯 개의 백업 작업 이후 예약된 작업은 큐에서 대기하지만 파일 시스템 카탈로그와 같은 다른 작업은 제출할 수 있습니다.

값이 16 또는 32보다 크면 하드웨어 수요가 증가함을 알리는 메시지가 표시됩니다.

참고: 이 제한 값은 복제 아웃바운드 작업에만 영향을 주고 복제 인바운드 작업에는 영향을 주지 않습니다. 복원 작업이나 BMR 작업에는 영향을 주지 않습니다. 이러한 작업은 큐에 놓이지 않습니다.

중복 제거 활성화

이 데이터 저장소에 대해 중복 제거를 활성화하도록 지정합니다. Arcserve UDP는 두 가지 중복 제거 유형인 소스 측 중복 제거와 전역 중복 제거를 모두 지원합니다. 소스 측 중복 제거는 특정 에이전트의 중복 데이터 블록이 네트워크 간에 이동하지 않도록 방지합니다. 전역 중복 제거는 볼륨 클러스터 수준을 기반으로 모든 클라이언트 컴퓨터에 걸쳐 중복 데이터를 제거합니다.

중복 제거 블록 크기

중복 제거 블록 크기를 정의합니다. 4 KB, 8 KB, 16 KB, 32 KB 및 64 KB 옵션이 있습니다. 중복 제거 블록 크기는 중복 제거 용량 추정값에도 영향을 줍니다. 예를 들어 기본값 16 KB에서 32 KB로 변경하면 중복 제거 용량 추정값도 두 배가 됩니다. 중복 제거 블록 크기를 늘리면 중복 제거 비율이 줄어들 수 있습니다.

해시 메모리 할당

해시를 보관하기 위해 할당하는 물리적 메모리의 양을 지정합니다. 이 필드는 기본값으로 미리 채워져 있습니다. 기본값은 다음 계산을 사용하여 결정됩니다.

RPS의 물리적 메모리가 4 GB보다 작거나 같으면 **해시 메모리 할당**의 기본값이 RPS의 물리적 메모리와 동일합니다.

RPS의 물리적 메모리가 4 GB보다 크면 Arcserve UDP가 현재 사용 가능한 메모리를 계산합니다. 현재 사용 가능한 메모리가 X GB라고 가정합니다. Arcserve UDP가 다음 조건을 추가로 확인합니다.

- (X * 80%) > = 4 GB이면 **해시 메모리 할당**이 (X * 80%)입니다.
- (X * 80%) < 4 GB이면 **해시 메모리 할당**이 4 GB입니다.

예: RPS에 32 GB의 물리적 메모리가 있다고 가정합니다. 데이터 저장소를 만드는 동안 운영 체제 및 기타 응용 프로그램에서 4 GB를 사용한다고 가정합니다. 따라서 이때 사용 가능한 메모리는 28 GB입니다. 이 경우 **해시 메모리 할당**의 기본값이 22.4 GB(22.4 GB = 28 GB * 80%)입니다.

해시 대상이 SSD(반도체 드라이브)에 있음

해시 폴더가 SSD에 있는지 여부를 지정합니다.

참고: "해시 대상이 SSD(반도체 드라이브)에 있음" 옵션이 활성화되어 있는 경우 로컬 SSD에 해시 대상을 구성하십시오.

데이터 대상

실제 고유 데이터 블록을 저장할 데이터 대상 폴더를 정의합니다. 소스의 원래 데이터 블록을 포함하고 있으므로 해당 데이터를 저장할 수 있을 만큼 큰 디스크를 사용합니다.

참고: 데이터 대상 경로는 빈 폴더여야 합니다.

인덱스 대상

인덱스 파일을 저장할 인덱스 대상 폴더를 정의합니다. 중복 제거 처리 성능을 개선하려면 다른 디스크를 선택합니다.

참고: 인덱스 대상 경로는 빈 폴더여야 합니다.

해시 대상

해시 데이터베이스를 저장할 경로를 정의합니다. Arcserve UDP는 SHA1 알고리즘을 사용하여 소스 데이터에 대한 해시를 생성합니다. 해시 값은 해시 데이터베이스에서 관리됩니다. 고속 SSD를 선택하면 중복 제거 용량이 늘어나고 필요한 메모리 할당이 줄어듭니다. 해시 성능을 개선하려면 SSD 볼륨을 볼륨 클러스터 크기가 4 KB인 NTFS 파일 시스템으로 포맷하는 것이 좋습니다.

참고: 해시 대상 경로는 빈 폴더여야 합니다.

참고: 네 폴더(**데이터 저장소 폴더, 데이터 대상, 인덱스 대상** 및 **해시 대상**)에 대해 동일한 경로를 지정할 수 없습니다.

압축 활성화

데이터 압축 설정을 활성화하도록 지정합니다.

압축 유형

표준 압축 유형을 사용할지 또는 최대 압축 유형을 사용할지를 지정합니다.

압축은 주로 디스크 공간 사용량을 줄이기 위해 선택하지만 CPU 사용량이 증가하기 때문에 백업 속도에 좋지 않은 영향을 줍니다. 요구 사항에 따라 세 가지 사용 가능한 옵션 중 하나를 선택할 수 있습니다.

참고: 자세한 내용은 압축 유형을 참조하십시오.

암호화 활성화

암호화 설정을 활성화하도록 지정합니다. 이 옵션을 선택할 경우 암호화된 암호를 지정하고 확인해야 합니다.

데이터 암호화는 암호 해독 메커니즘 없이는 알 수가 없는 형태로 데이터를 변환하는 것을 말합니다. Arcserve Unified Data Protection 솔루션은 보안 AES(Advanced Encryption Standard) 암호화 알고리즘을 사용하여 최대한의 보안과 데이터 프라이버시 보호를 제공합니다. 데이터 저장소에 대해 "암호화" 또는 "암호화 안 함"이 지원됩니다. "암호화"를 선택할 경우 AES-256만 사용할 수 있습니다.

백업을 수행할 때 사용한 컴퓨터에 복원할 때는 암호가 필요하지 않습니다. 그러나 다른 컴퓨터에 복원할 때는 암호가 필요합니다. 기본적으로 최초 로그인 시에만 암호가 필요합니다. 최초 로그인 이후에도 암호를 입력하려면 관리자가 Arcserve UDP Agent Explorer Extension Service를 수동으로 중지해야 합니다.

대상이 전체 용량에 거의 도달하면 전자 메일 경고 보내기

이 옵션을 선택하면 전자 메일 경고를 보내도록 데이터 저장소가 구성됩니다. 데이터 저장소 대상 폴더가 전체 용량에 거의 도달하면 RPS가 받는 사람에게 전자 메일 경고를 보냅니다.

전자 메일 구성

이 단추는 *대상이 전체 용량에 거의 도달하면 전자 메일 경고 보내기* 옵션을 활성화했을 때만 나타납니다. 이 단추를 사용하여 경고를 받을 전자 메일 ID를 제공할 수 있습니다. **전자 메일 구성** 단추를 클릭하여 "Console" > "설정" > "전자 메일 및 경고 구성"에서 전역 전자 메일 경고 설정을 로드합니다. 전역 전자 메일 설정을 사용할 수 없는 경우 **전자 메일 구성** 단추를 클릭하면 전자 메일 정보를 설정할 수 있는 **전자 메일 설정** 대화 상자가 열립니다.

데이터 저장소가 만들어지고 가운데 창에 표시됩니다. 데이터 저장소를 클릭하고 오른쪽 창에서 세부 정보를 봅니다.

다양한 데이터 저장소 상태

데이터 저장소는 데이터 저장소에서 수행되는 태스크에 따라 다양한 상태를 표시합니다. **리소스** 탭에서 데이터 저장소를 선택하면 데이터 저장소 상태가 오른쪽 창에 표시됩니다.

- **중지됨:** 데이터 저장소가 비활성입니다. 이 상태에서는 작업을 제출할 수 없습니다.
- **시작 중:** 데이터 저장소가 시작 중입니다. 데이터 저장소가 시작 중일 때 Console에 진행 상태가 표시됩니다.
- **실행 중:** 데이터 저장소가 활성입니다. 이 상태에서는 작업을 제출할 수 있습니다.
- **중지 중:** 데이터 저장소가 중지 중입니다. 데이터 저장소가 중지 중일 때 Console에 진행 상태가 표시됩니다.
- **수정 중:** 데이터 저장소가 새로운 데이터로 업데이트됩니다. 데이터 저장소가 수정 중일 때 Console에 진행 상태가 표시됩니다.
- **삭제 중:** 데이터 저장소가 삭제되는 중입니다. 데이터 저장소가 삭제되는 중일 때 Console에 진행 상태가 표시됩니다.
- **서비스 불가:** 데이터 저장소가 제대로 작동하지 않습니다. 이 상태에서는 작업을 제출할 수 없습니다. 데이터 저장소를 중지하고 이러한 동작의 원인을 확인하십시오. 다음과 같은 경우에 데이터 저장소의 "서비스 불가" 상태가 발생할 수 있습니다.
  - 데이터 저장소 백업 대상에 액세스할 수 없습니다.
  - 레지스트리 또는 파일의 구성이 손상되었습니다.
  - GDD 인덱스 또는 데이터 역할에 내부 오류가 있습니다.
  - GDD 인덱스 또는 데이터 역할 프로세스가 수동으로 중지되었습니다.
- **복원만:** "복원만" 상태에서는 데이터를 데이터 저장소에 써야 하는 작업이 실행되지 않습니다. 즉 백업, 복제(내부 방향) 작업, 점프스타트(내부 방향), 데이터 마이그레이션 작업과 같은 작업이 실행되지 않습니다. 데이터 저장소에서 데이터를 읽어야 하는 그 밖의 모든 작업은 실행됩니다. 다음과 같은 경우 데이터 저장소 상태가 "복원만"으로 변경됩니다.
  - 해시 역할 프로세스가 수동으로 중지된 경우
  - 백업 대상/데이터/인덱스/해시 경로 볼륨 용량/할당된 해시 메모리가 최대 한도에 도달한 경우

중요! 데이터 저장소의 상태가 "복원만"(저하된 상태) 또는 "서비스 불가"(잘못된 상태)이면 데이터 저장소가 제대로 작동하지 않습니다. 데이터 저장소를 중지하고 해당 상태의 근본 원인을 확인해야 합니다. 예를 들어 데이터 중복 제거 볼륨이 최대값에 도달한 것이 문제일 수 있습니다. 근본 원인을 해결한 후에 데이터 저장소를 시작하여 백업 작업을 다시 제출하십시오.

대상 확인

RPS 추가에 관련된 절차를 모두 완료한 후 RPS가 성공적으로 추가되었는지 확인하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **복구 지점 서버**를 클릭합니다.

   대상: 복구 지점 서버 페이지가 표시됩니다.
3. 다음과 같은 세부 정보를 확인합니다.
   - 만든 RPS가 표시됩니다.
   - 데이터 저장소가 RPS 아래에 표시됩니다.

Arcserve 백업 서버 추가

Arcserve 백업 서버를 추가하여 테이프에 데이터를 보관합니다. 테이프 장치에 데이터를 보관하기 위해 계획을 만들 때 이 대상을 사용할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인하고 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **Arcserve 백업 서버**를 클릭합니다.

   가운데 창에 **대상: Arcserve 백업 서버** 페이지가 표시됩니다.
3. **Arcserve 백업 서버 추가**를 클릭합니다.

   Arcserve 백업 서버 추가 페이지가 표시됩니다.
4. 다음 세부 정보를 입력합니다.

   노드 이름/IP 주소

   Arcserve 백업 서버의 노드 이름 또는 IP 주소를 지정합니다.

   인증 유형

   Arcserve 백업 서버에 로그인하는 데 사용되는 인증 유형을 지정합니다. 다음 두 옵션을 사용할 수 있습니다.

   Windows 인증

   Arcserve 백업 서버에 로그인하는 데 Windows 인증을 사용함을 지정합니다.

   참고: 먼저 Arcserve Backup User Profile Manager를 사용하여 Arcserve 백업 서버에 Windows 사용자를 등록해야 합니다.

   Arcserve 백업 인증

   Arcserve 백업 서버에 로그인하는 데 Arcserve 백업 인증을 사용함을 지정합니다.

   사용자 이름 및 암호

   사용자 이름 및 해당 암호를 사용하여 노드에 로그인함을 지정합니다.

   참고: 사용자 이름에 컴퓨터 이름, 도메인 이름/사용자 이름 또는 사용자 이름 형식 중 하나를 사용하십시오.

   포트

   Arcserve 백업 서버에 로그인하는 데 사용되는 포트 번호를 지정합니다.

참고: Arcserve UDP는 이 포트 번호를 사용하여 Arcserve 백업 도메인의 Arcserve 백업 주 서버 및 멤버 서버에 연결합니다.

5. **저장**을 클릭합니다.

   Console에 Arcserve 백업 서버가 추가됩니다.

   Console에 Arcserve 백업 서버를 추가한 후 **리소스, 대상, Arcserve 백업 서버**로 이동하여 테이프 미디어의 세부 정보를 확인할 수 있습니다.

원격 콘솔 추가

원격 콘솔을 추가하여 복구 지점을 원격으로 관리되는 복구 지점 서버에 복제할 수 있습니다. 원격 콘솔을 사용하여 데이터를 대상 콘솔에 전송하기 위한 복제 계획을 만들 수 있습니다. 또한 추가된 원격 콘솔을 관리할 수도 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인하고 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **원격 콘솔**을 클릭합니다.

   가운데 창에 **대상: 원격 콘솔** 페이지가 표시됩니다.
3. **원격 콘솔 추가**를 클릭합니다.

   원격 콘솔 추가 페이지가 표시됩니다.
4. 다음 세부 정보를 입력합니다.

   원격 콘솔

   Console에 추가하려는 원격 콘솔 계정의 URL을 나타냅니다.

   사용자 이름

   원격 콘솔에 로그인하는 데 도움이 되는 사용자 이름을 나타냅니다.

   참고: 사용자 이름으로는 컴퓨터 이름, 도메인 이름/사용자 이름, 또는 사용자 이름 중 하나의 형식을 사용하십시오.

   암호

   사용자 이름에 대한 암호를 나타냅니다.

   포트

   웹 기반 UI에 연결되는 포트 번호를 나타냅니다.

   기본값: 8015

   프로토콜

   대상 서버와 통신할 때 사용할 프로토콜을 지정합니다. 선택할 수 있는 항목은 HTTP 및 HTTPS입니다.

   참고: 통신의 보안을 강화하려면 HTTPS 프로토콜을 선택하십시오.

   프록시 설정

   프록시 서버 설정을 지정합니다. 이 옵션을 활성화하려면 **프록시 서버를 사용하여 연결** 확인란을 선택합니다. 이 옵션을 선택한 경우 프록시 서버의 IP 주소(또는 컴퓨터 이름) 및 인터넷 연결을 위해

프록시 서버가 사용하는 포트 번호도 포함해야 합니다. 프록시 서버에 인증이 필요한 경우에도 이 옵션을 선택할 수 있습니다. 그런 다음 프록시 서버를 사용하는 데 필요한 인증 정보(도메인 이름\사용자 이름 및 암호)를 제공해야 합니다.

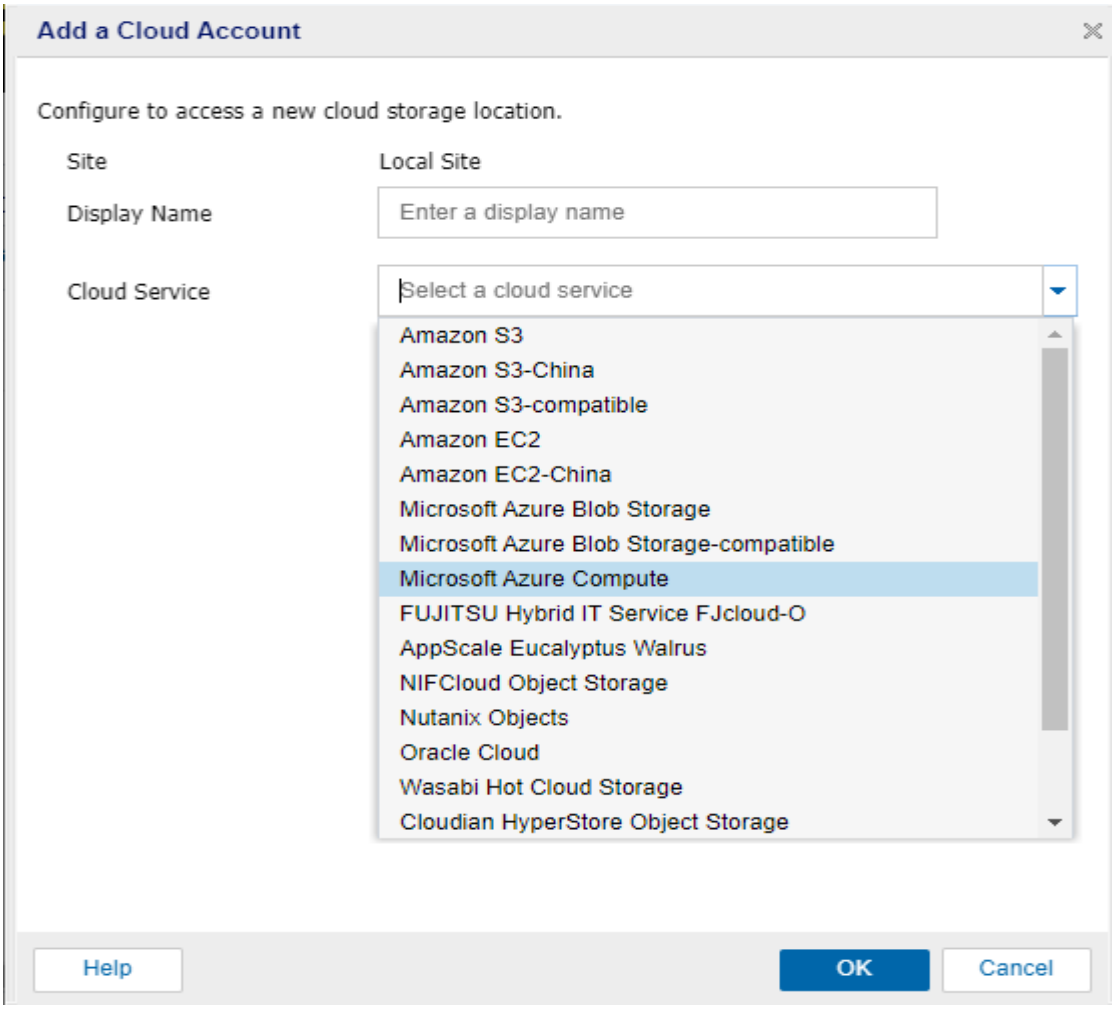
5. **확인**을 클릭합니다.

이제, 원격 콘솔이 추가되었습니다.

클라우드 계정 추가

클라우드 계정을 추가하여 클라우드 저장소에 파일 또는 복구 지점을 복사합니다. 복구 지점 복사/파일 복사/파일 보관/클라우드로의 Virtual Standby/Amazon EC2의 인스턴트 가상 컴퓨터에서 태스크 또는 하나 이상의 계획을 만드는 동안 관련 계정을 사용할 수 있습니다. 고유한 저장소 이름을 제공하고 드롭다운 목록에 표시되는 여러 옵션 중에서 필요한 저장소 서비스를 선택합니다.

참고: Arcserve UDP v6.0 또는 이전 버전에서 파일 복사 및 파일 보관을 구성했으며 최신 버전 Arcserve UDP로 업그레이드한 경우 파일 보관을 위해 Arcserve UDP가 접미사 **-fa**를 사용하여 새 클라우드 버킷을 만듭니다. 파일 복사는 이전 버전과 동일한 버킷을 사용합니다.



각 클라우드 공급업체의 구성 옵션은 비슷하며(몇몇 용어는 다름) 차이에 대해서는 아래에 설명되어 있습니다. 원하는 클라우드 계정을 추가합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인하고 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **클라우드 계정**을 클릭합니다.

   가운데 창에 **대상: 클라우드 계정** 페이지가 표시됩니다.
3. **클라우드 계정 추가**를 클릭합니다.

   클라우드 계정 추가 페이지가 표시됩니다.
4. **표시 이름**에 고유한 이름을 지정합니다.

   표시 이름은 클라우드 저장소의 이름을 지정합니다. 이 이름은 클라우드 계정을 식별할 수 있도록 Console에 추가됩니다. 각 클라우드 계정에는 고유한 표시 이름이 있어야 합니다.
5. **클라우드 서비스** 드롭다운 목록에서 옵션을 선택합니다.

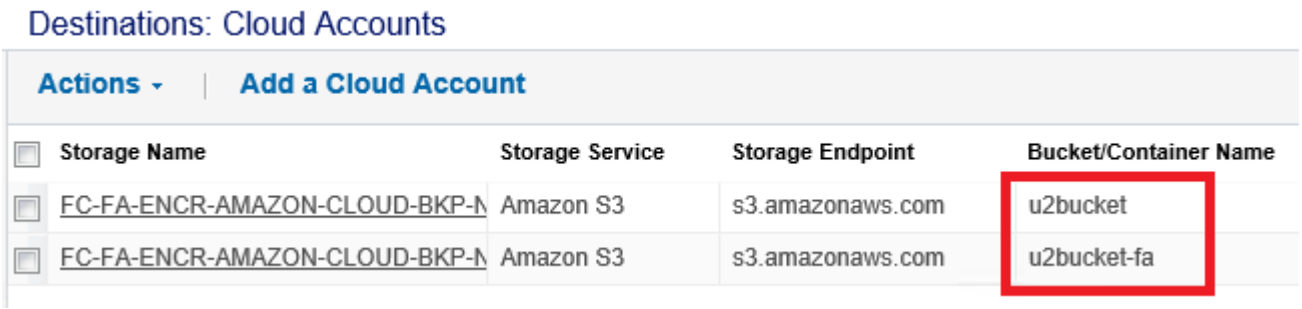
   구성할 필드가 여러 개 나타납니다.
6. 다음 필드에 구성할 세부 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

   사용 가능한 저장소 서비스 옵션은 Amazon S3, Amazon S3-호환, Microsoft Azure Blob 저장소, Microsoft Azure Blob 저장소-호환, FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O, AppScale Eucalyptus Walrus, Amazon EC2, Amazon EC2-중국, Microsoft Azure Compute, Nutanix Objects, Wasabi Hot Cloud Storage 및 Oracle Cloud입니다.

   참고: 해당 저장소 서비스에 대한 클라우드 계정을 추가하는 방법을 보려면 저장소 서비스 이름을 클릭하십시오.

   선택한 저장소 서비스에 따라 구성 옵션이 달라집니다.

   선택한 저장소 서비스 클라우드 계정이 Arcserve UDP Console에 추가되고 **대상: 클라우드 계정** 화면에 표시됩니다. 예를 들어 아래에는 Amazon S3 계정이 표시되어 있습니다.



다음에 수행할 작업

다음 서비스에 대한 클라우드 계정 추가:

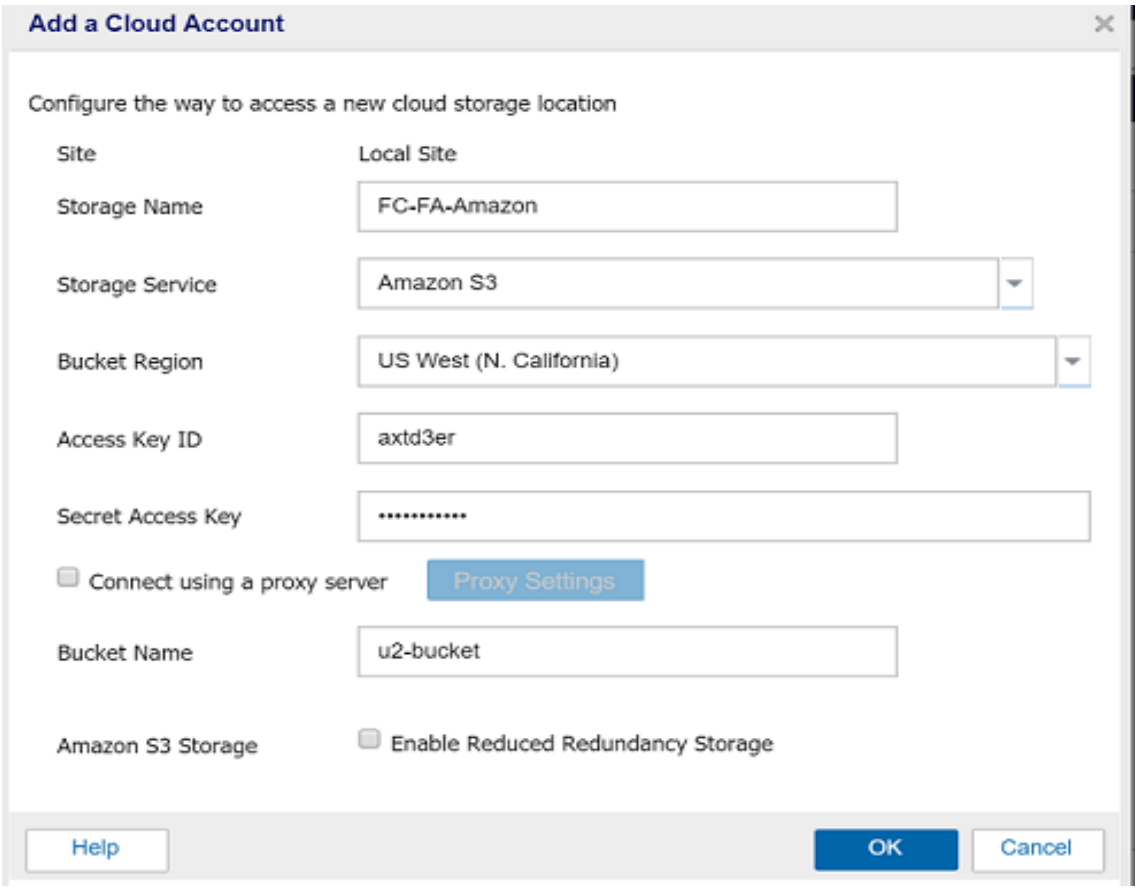
- Amazon S3
- Amazon S3-호환

- Microsoft Azure Blob 저장소
- Microsoft Azure Blob 저장소-호환
- FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O
- AppScale Eucalyptus Walrus
- Amazon EC2
- Amazon EC2-China
- Microsoft Azure 컴퓨팅
- Nutanix Objects
- Wasabi Hot Cloud Storage
- Oracle Cloud

Amazon S3용 클라우드 계정 추가

Amazon S3 클라우드 계정을 추가하여 클라우드 저장소에 파일 또는 복구 지점을 복사합니다.

복구 지점 복사/파일 복사/파일 보관 태스크를 만드는 동안 이 계정을 사용할 수 있습니다.



다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인하고 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **클라우드 계정**을 클릭합니다.

   가운데 창에 **대상: 클라우드 계정** 페이지가 표시됩니다.
3. **클라우드 계정 추가**를 클릭합니다.

   클라우드 계정 추가 페이지가 표시됩니다.
4. **표시 이름**에 고유한 이름을 지정합니다.

   표시 이름은 클라우드 저장소의 이름을 지정합니다. 이 이름은 클라우드 계정을 식별할 수 있도록 Console에 추가됩니다. 각 클라우드 계정에는 고유한 표시 이름이 있어야 합니다.

5. **클라우드 서비스** 드롭다운 목록에서 옵션을 선택합니다.

   구성할 필드가 여러 개 나타납니다.

6. 다음 필드에 구성할 세부 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

   버킷 리전

   Amazon의 버킷 리전을 말합니다.

   액세스 키 ID

   이 위치에 대한 액세스를 요청하는 사용자를 식별합니다.

   비밀 액세스 키

   액세스 키가 암호화되지 않으므로 이 위치에 대한 액세스 요청의 신뢰성을 확인하는 데 사용되는 암호를 말합니다.

   중요! 비밀 액세스 키는 계정의 보안을 유지하는 데 매우 중요합니다. 키와 계정 자격 증명을 안전한 위치에 보관해야 합니다. 웹 페이지나 기타 공용 액세스 가능한 소스 코드에 비밀 액세스 키를 포함해서는 안 되며 안전하지 않은 채널을 통해 전송해서도 안 됩니다.

   프록시 설정

   프록시 서버 설정을 지정합니다. 이 옵션을 활성화하려면 **프록시 서버를 사용하여 연결** 확인란을 선택합니다. 이 옵션을 선택한 경우 프록시 서버의 IP 주소(또는 컴퓨터 이름) 및 인터넷 연결을 위해 프록시 서버가 사용하는 포트 번호도 포함해야 합니다. 프록시 서버에 인증이 필요한 경우에도 이 옵션을 선택할 수 있습니다. 그런 다음 프록시 서버를 사용하는 데 필요한 인증 정보(도메인 이름\사용자 이름 및 암호)를 제공해야 합니다.

   버킷 이름

   클라우드 공급업체로 이동하거나 복사한 모든 파일과 폴더는 버킷에 저장되고 구성됩니다. 버킷은 파일을 보관하는 컨테이너와 유사하며 오브젝트를 그룹화하고 구성하는 데 사용됩니다. 클라우드 공급업체에 저장한 모든 오브젝트는 버킷에 보관됩니다.

   Reduced Redundancy Storage 활성화

   이 옵션을 사용하여 RRS(Reduced Redundancy Storage)를 활성화할 수 있습니다(Amazon S3만 해당). RRS는 중요도가 낮으며 재생성할 수 있는 데이터를 Amazon S3의 표준 저장소보다 낮은 중복 수준으로 저장하여 비용을 절감할 수 있게 해 주는 Amazon S3의 저장소 옵션입니다. 표준 저장소 옵션과 RRS 옵션은 둘 모두 여러 시설과 여러 장치에 데이터를 저장하지만 RRS를 사용할 때는 데이터가 복제되는 횟수가 줄어들기 때문에 비용이 절감됩니다. 지연 시간 및 처리량은 Amazon S3 표준 저장소를 사용할 때나 RRS를 사용할 때나 동일합니

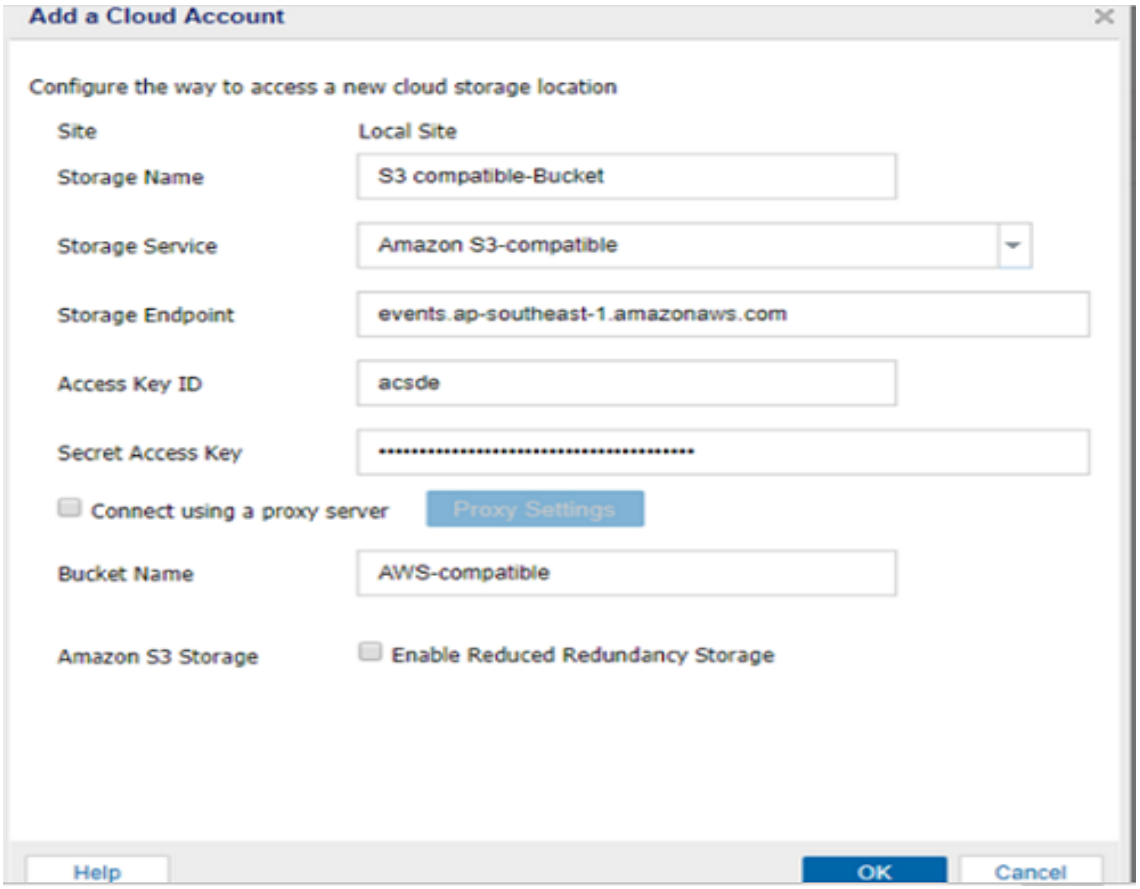
다. 기본적으로 이 옵션은 선택되지 않습니다(Amazon S3에서는 표준 저장소 옵션을 사용함).

클라우드 계정이 Console에 추가됩니다.

참고: Arcserve UDP v6.0 또는 이전 버전에서 파일 복사 및 파일 보관을 구성했으며 최신 버전 Arcserve UDP로 업그레이드한 경우 파일 보관을 위해 Arcserve UDP가 접미사 **-fa**를 사용하여 새 클라우드 버킷을 만듭니다. 파일 복사는 이전 버전과 동일한 버킷을 사용합니다.

Amazon S3 호환용 클라우드 계정 추가

Amazon S3-호환 클라우드 계정을 추가하여 클라우드 저장소에 파일 또는 복구 지점을 복사합니다. 복구 지점 복사/파일 복사/파일 보관 태스크를 만드는 동안 이 계정을 사용할 수 있습니다.



참고:

- V3/V2 인증 유형을 사용하여 Arcserve CCI에 인증하는 S3-호환/S3 하위 공급업체의 경우 기본 서명자 유형 재정의 플래그가 **True**로 설정되어 있으므로 제대로 작동합니다. 그러나 V4 인증을 사용하는 하위 공급업체는 AmazonPlugin.properties 파일에서 플래그를 **False**로 변경하고 서비스를 다시 시작해야 합니다.

  SIGNER_OVERRIDE=false

- Amazon S3-호환에 대해 HGST 클라우드를 지원하려면 다음 AmazonPlugin.property를 수정해야 합니다.

  SET_STORAGECLASS_HEADER=false

  이 속성을 사용하면 저장소 헤더를 건너뛸 수 있습니다. 따라서 Amazon을 클라우드 대상으로 사용하여 파일 복사/파일 보관 태스크

를 추가할 경우 이 속성을 사용하면 기본적으로 저장소 헤더를 건너뜁니다.

AmazonPlugin.properties 파일은 다음 위치에 있습니다.

C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\BIN\CCI\Config

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인하고 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **클라우드 계정**을 클릭합니다.

   가운데 창에 **대상: 클라우드 계정** 페이지가 표시됩니다.
3. **클라우드 계정 추가**를 클릭합니다.

   클라우드 계정 추가 페이지가 표시됩니다.
4. **표시 이름**에 고유한 이름을 지정합니다.

   표시 이름은 클라우드 저장소의 이름을 지정합니다. 이 이름은 클라우드 계정을 식별할 수 있도록 Console에 추가됩니다. 각 클라우드 계정에는 고유한 표시 이름이 있어야 합니다.
5. **클라우드 서비스** 드롭다운 목록에서 옵션을 선택합니다.

   구성할 필드가 여러 개 나타납니다.
6. 다음 필드에 구성할 세부 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

   저장소 끝점

   공급업체 서비스 URL을 지정합니다. 예: *http://[server name]:Port No*

   액세스 키 ID

   이 위치에 대한 액세스를 요청하는 사용자를 식별합니다.

   비밀 액세스 키

   액세스 키가 암호화되지 않으므로 이 위치에 대한 액세스 요청의 신뢰성을 확인하는 데 사용되는 암호를 말합니다.

   중요! 비밀 액세스 키는 계정의 보안을 유지하는 데 매우 중요합니다. 키와 계정 자격 증명을 안전한 위치에 보관해야 합니다. 웹 페이지나 기타 공용 액세스 가능한 소스 코드에 비밀 액세스 키를 포함해서는 안 되며 안전하지 않은 채널을 통해 전송해서도 안 됩니다.

   프록시 설정

   프록시 서버 설정을 지정합니다. 이 옵션을 활성화하려면 **프록시 서버를 사용하여 연결** 확인란을 선택합니다. 이 옵션을 선택한 경우 프록시 서버의 IP 주소(또는 컴퓨터 이름) 및 인터넷 연결을 위해 프록시 서버가 사용하는 포트 번호도 포함해야 합니다. 프록시 서

버에 인증이 필요한 경우에도 이 옵션을 선택할 수 있습니다. 그런 다음 프록시 서버를 사용하는 데 필요한 인증 정보(도메인 이름\사용자 이름 및 암호)를 제공해야 합니다.

버킷 이름

클라우드 공급업체로 이동하거나 복사한 모든 파일과 폴더는 버킷에 저장되고 구성됩니다. 버킷은 파일을 보관하는 컨테이너와 유사하며 오브젝트를 그룹화하고 구성하는 데 사용됩니다. 클라우드 공급업체에 저장한 모든 오브젝트는 버킷에 보관됩니다.

Reduced Redundancy Storage 활성화

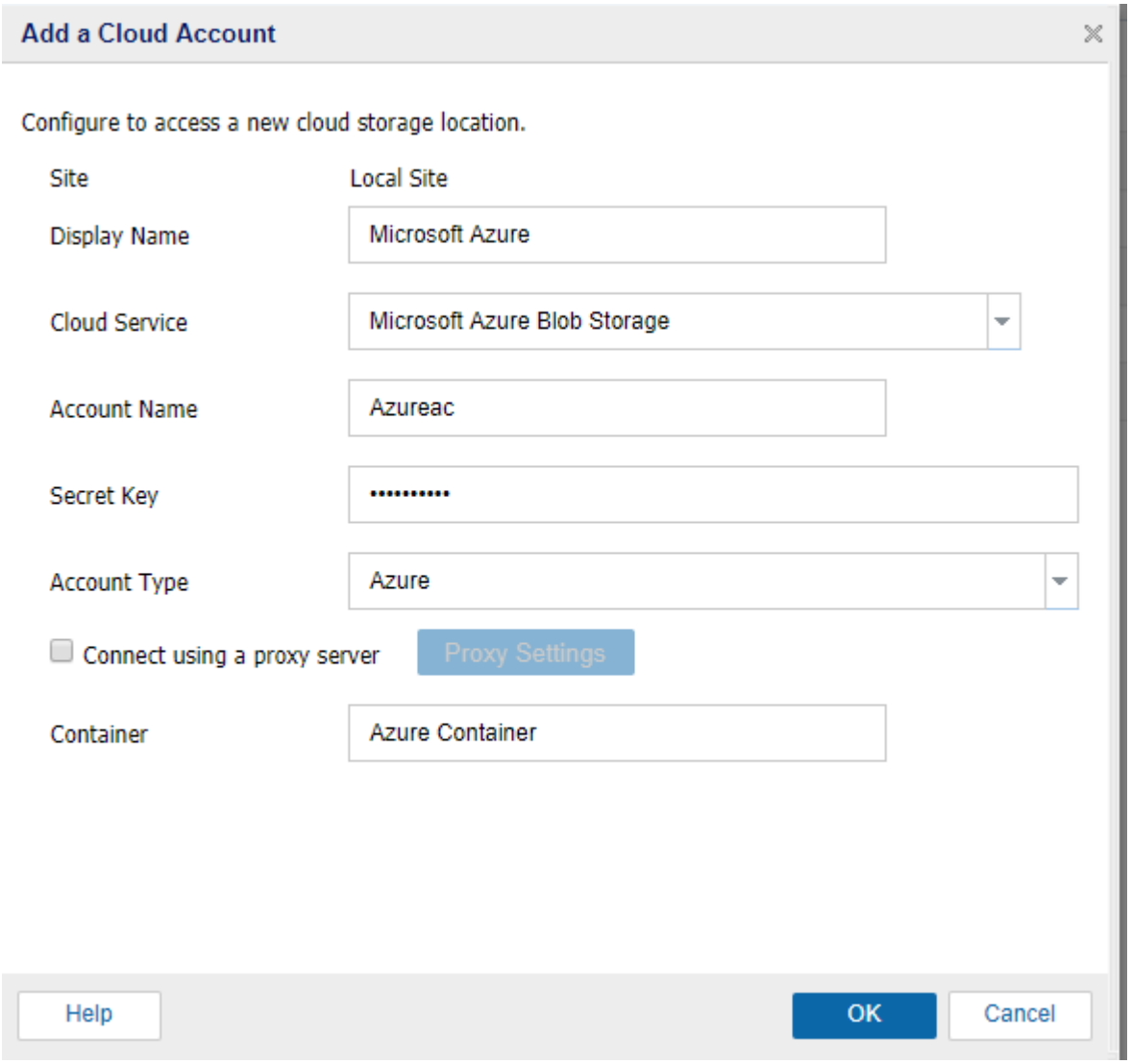
이 옵션을 사용하여 RRS(Reduced Redundancy Storage)를 활성화할 수 있습니다(Amazon S3만 해당). RRS는 중요도가 낮으며 재생성할 수 있는 데이터를 Amazon S3의 표준 저장소보다 낮은 중복 수준으로 저장하여 비용을 절감할 수 있게 해 주는 Amazon S3의 저장소 옵션입니다. 표준 저장소 옵션과 RRS 옵션은 둘 모두 여러 시설과 여러 장치에 데이터를 저장하지만 RRS를 사용할 때는 데이터가 복제되는 횟수가 줄어들기 때문에 비용이 절감됩니다. 지연 시간 및 처리량은 Amazon S3 표준 저장소를 사용할 때나 RRS를 사용할 때나 동일합니다. 기본적으로 이 옵션은 선택되지 않습니다(Amazon S3에서는 표준 저장소 옵션을 사용함).

클라우드 계정이 Console에 추가됩니다.

참고: Arcserve UDP v6.0 또는 이전 버전에서 파일 복사 및 파일 보관을 구성했으며 최신 버전 Arcserve UDP로 업그레이드한 경우 파일 보관을 위해 Arcserve UDP가 접미사 **-fa**를 사용하여 새 클라우드 버킷을 만듭니다. 파일 복사는 이전 버전과 동일한 버킷을 사용합니다.

Microsoft Azure Blob 저장소용 클라우드 계정 추가

Microsoft Azure Blob 저장소 클라우드 계정을 추가하여 클라우드 저장소에 파일 또는 복구 지점을 복사합니다. 복구 지점 복사/파일 복사/파일 보관 태스크를 만드는 동안 이 계정을 사용할 수 있습니다.



다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인하고 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **클라우드 계정**을 클릭합니다.
   가운데 창에 **대상: 클라우드 계정** 페이지가 표시됩니다.
3. **클라우드 계정 추가**를 클릭합니다.
   클라우드 계정 추가 페이지가 표시됩니다.

4. **표시 이름**에 고유한 이름을 지정합니다.

   표시 이름은 클라우드 저장소의 이름을 지정합니다. 이 이름은 클라우드 계정을 식별할 수 있도록 Console에 추가됩니다. 각 클라우드 계정에는 고유한 표시 이름이 있어야 합니다.

5. **클라우드 서비스** 드롭다운 목록에서 옵션을 선택합니다.

   구성할 필드가 여러 개 나타납니다.

6. 다음 필드에 구성할 세부 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

   계정 이름

   이 위치에 대한 액세스를 요청하는 사용자를 식별합니다.

   비밀 키

   액세스 키가 암호화되지 않으므로 이 위치에 대한 액세스 요청의 신뢰성을 확인하는 데 사용되는 암호를 말합니다.

   중요! 비밀 키는 계정의 보안을 유지하는 데 매우 중요합니다. 키와 계정 자격 증명을 안전한 위치에 보관해야 합니다. 웹 페이지나 기타 공용 액세스 가능한 소스 코드에 비밀 키를 포함해서는 안 되며 안전하지 않은 채널을 통해 전송해서도 안 됩니다.

   프록시 설정

   프록시 서버 설정을 지정합니다. 이 옵션을 활성화하려면 **프록시 서버를 사용하여 연결** 확인란을 선택합니다. 이 옵션을 선택한 경우 프록시 서버의 IP 주소(또는 컴퓨터 이름) 및 인터넷 연결을 위해 프록시 서버가 사용하는 포트 번호도 포함해야 합니다. 프록시 서버에 인증이 필요한 경우에도 이 옵션을 선택할 수 있습니다. 그런 다음 프록시 서버를 사용하는 데 필요한 인증 정보(도메인 이름\사용자 이름 및 암호)를 제공해야 합니다.

   컨테이너

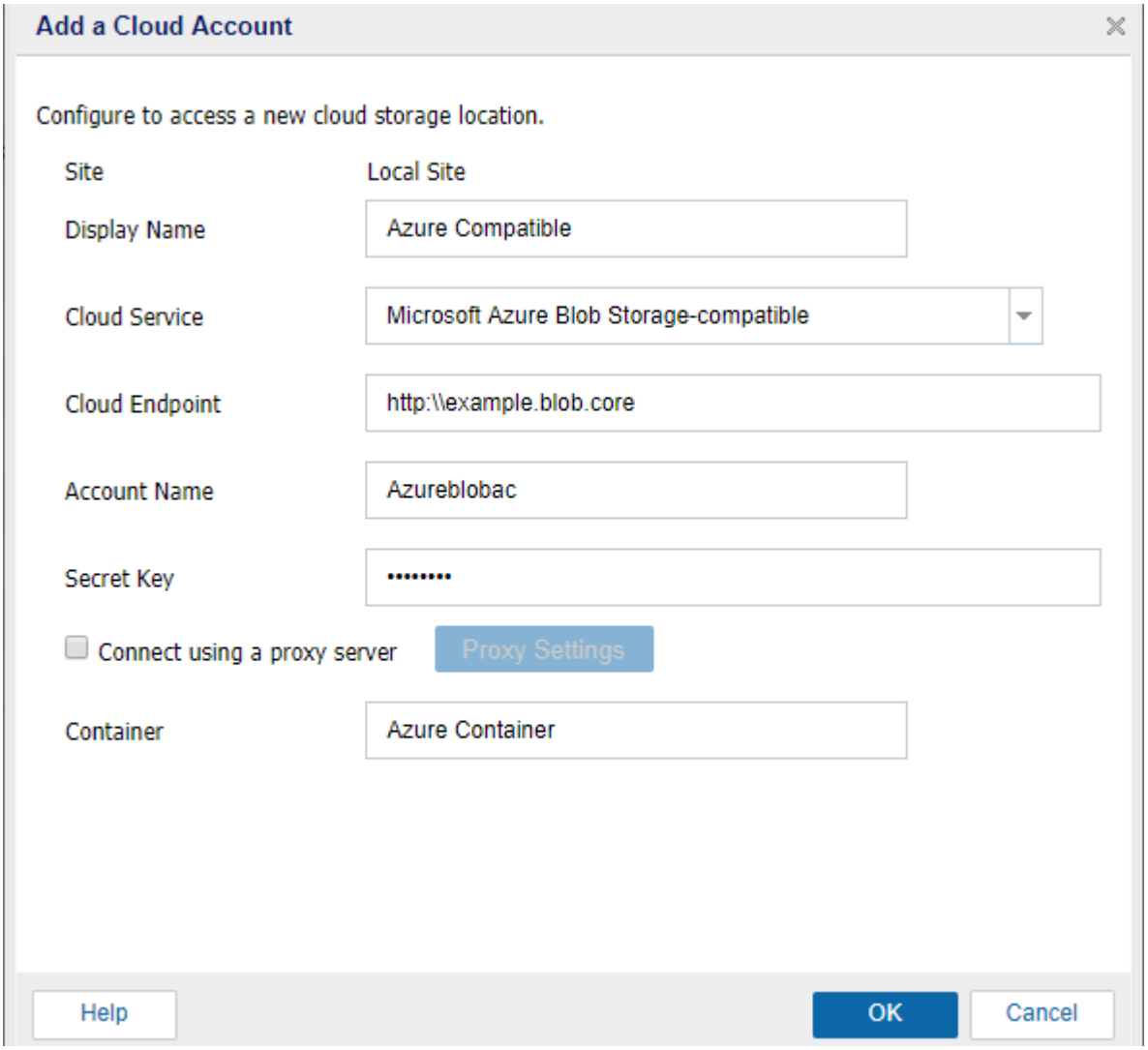
   클라우드 공급업체로 이동하거나 복사한 모든 파일과 폴더는 컨테이너에 저장되고 구성됩니다. 컨테이너를 사용하여 오브젝트를 그룹화하고 구성할 수 있습니다. 클라우드 공급업체에 저장한 모든 오브젝트는 버킷에 보관됩니다.

   클라우드 계정이 Console에 추가됩니다.

   참고: Arcserve UDP v6.0 또는 이전 버전에서 파일 복사 및 파일 보관을 구성했으며 최신 버전 Arcserve UDP로 업그레이드한 경우 파일 보관을 위해 Arcserve UDP가 접미사 **-fa**를 사용하여 새 클라우드 버킷을 만듭니다. 파일 복사는 이전 버전과 동일한 버킷을 사용합니다.

Microsoft Azure Blob 저장소-호환용 호환 클라우드 계정 추가

Microsoft Azure Blob 저장소-호환 클라우드 계정을 추가하여 클라우드 저장소에 파일 또는 복구 지점을 복사합니다. 복구 지점 복사/파일 복사/파일 보관 태스크를 만드는 동안 이 계정을 사용할 수 있습니다.



다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인하고 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **클라우드 계정**을 클릭합니다.
   가운데 창에 **대상: 클라우드 계정** 페이지가 표시됩니다.
3. **클라우드 계정 추가**를 클릭합니다.
   클라우드 계정 추가 페이지가 표시됩니다.
4. **표시 이름**에 고유한 이름을 지정합니다.

표시 이름은 클라우드 저장소의 이름을 지정합니다. 이 이름은 클라우드 계정을 식별할 수 있도록 Console에 추가됩니다. 각 클라우드 계정에는 고유한 표시 이름이 있어야 합니다.

5. **클라우드 서비스** 드롭다운 목록에서 옵션을 선택합니다.

   구성할 필드가 여러 개 나타납니다.

6. 다음 필드에 구성할 세부 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

   저장소 끝점

   공급업체 서비스 URL을 지정합니다. 예: *http://[server name]:Port No*

   계정 이름

   이 위치에 대한 액세스를 요청하는 사용자를 식별합니다.

   비밀 키

   액세스 키가 암호화되지 않으므로 이 위치에 대한 액세스 요청의 신뢰성을 확인하는 데 사용되는 암호를 말합니다.

   중요! 비밀 키는 계정의 보안을 유지하는 데 매우 중요합니다. 키와 계정 자격 증명을 안전한 위치에 보관해야 합니다. 웹 페이지나 기타 공용 액세스 가능한 소스 코드에 비밀 키를 포함해서는 안 되며 안전하지 않은 채널을 통해 전송해서도 안 됩니다.

   프록시 설정

   프록시 서버 설정을 지정합니다. 이 옵션을 활성화하려면 **프록시 서버를 사용하여 연결** 확인란을 선택합니다. 이 옵션을 선택한 경우 프록시 서버의 IP 주소(또는 컴퓨터 이름) 및 인터넷 연결을 위해 프록시 서버가 사용하는 포트 번호도 포함해야 합니다. 프록시 서버에 인증이 필요한 경우에도 이 옵션을 선택할 수 있습니다. 그런 다음 프록시 서버를 사용하는 데 필요한 인증 정보(도메인 이름\사용자 이름 및 암호)를 제공해야 합니다.

   컨테이너

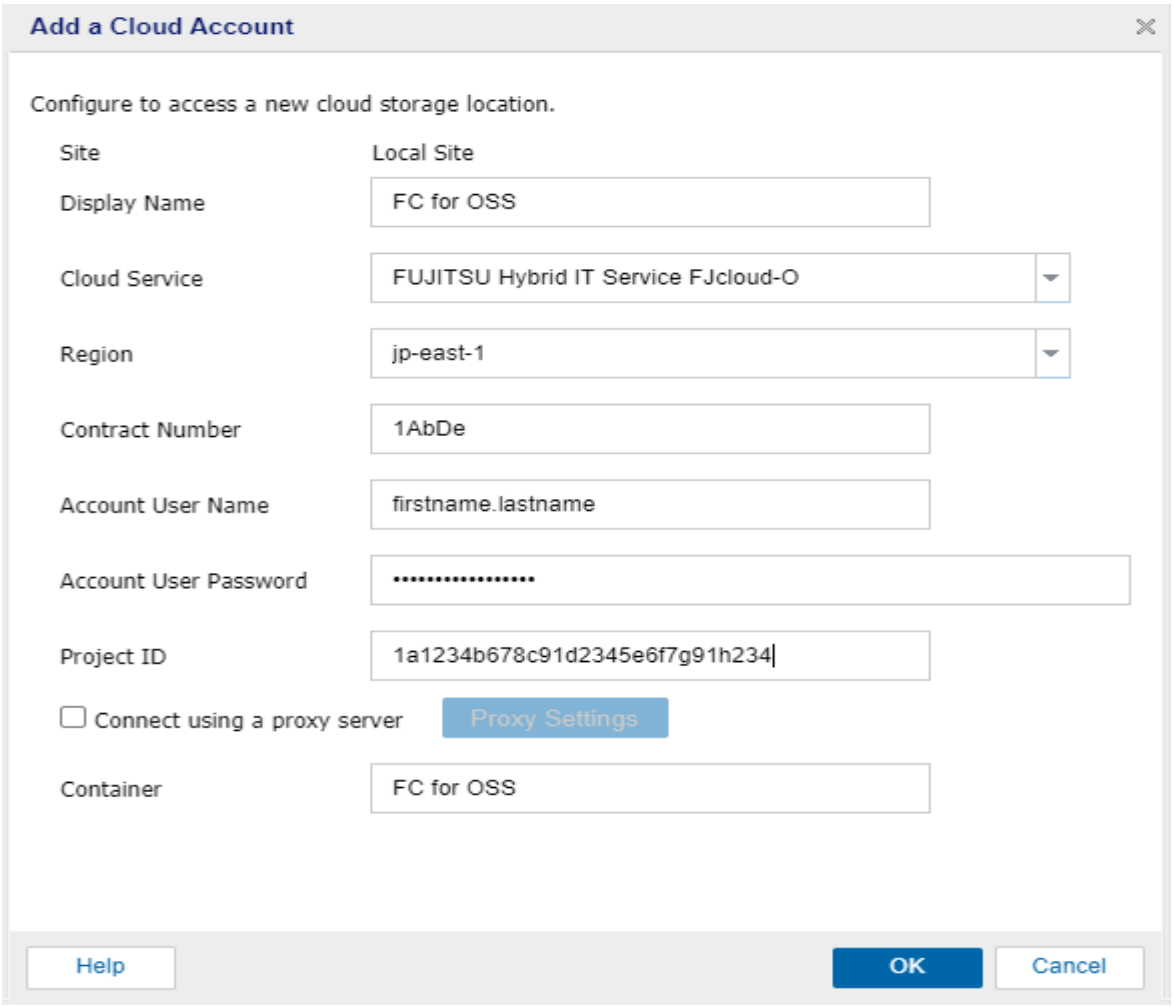
   클라우드 공급업체로 이동하거나 복사한 모든 파일과 폴더는 컨테이너에 저장되고 구성됩니다. 컨테이너를 사용하여 오브젝트를 그룹화하고 구성할 수 있습니다. 클라우드 공급업체에 저장한 모든 오브젝트는 버킷에 보관됩니다.

   클라우드 계정이 Console에 추가됩니다.

참고: Arcserve UDP v6.0 또는 이전 버전에서 파일 복사 및 파일 보관을 구성했으며 최신 버전 Arcserve UDP로 업그레이드한 경우 파일 보관을 위해 Arcserve UDP가 접미사 **-fa**를 사용하여 새 클라우드 버킷을 만듭니다. 파일 복사는 이전 버전과 동일한 버킷을 사용합니다.

FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O용 클라우드 계정 추가

FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O 클라우드 계정을 추가하여 클라우드 저장소에 파일 또는 복구 지점을 복사합니다. 파일 복사/파일 보관 태스크를 만드는 동안 이 계정을 사용할 수 있습니다.



다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인하고 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **클라우드 계정**을 클릭합니다.
   가운데 창에 **대상: 클라우드 계정** 페이지가 표시됩니다.
3. **클라우드 계정 추가**를 클릭합니다.
   클라우드 계정 추가 페이지가 표시됩니다.
4. **표시 이름**에 고유한 이름을 지정합니다.

표시 이름은 클라우드 저장소의 이름을 지정합니다. 이 이름은 클라우드 계정을 식별할 수 있도록 Console에 추가됩니다. 각 클라우드 계정에는 고유한 표시 이름이 있어야 합니다.

5. **클라우드 서비스** 드롭다운 목록에서 옵션을 선택합니다.

   구성할 필드가 여러 개 나타납니다.

6. 다음 필드에 구성할 세부 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

   버킷 지역

   FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O에서 버킷 지역을 말합니다.

   계정 사용자 이름

   이 위치에 대한 액세스를 요청하는 사용자를 식별합니다.

   계정 사용자 암호

   암호가 암호화되지 않으므로 이 위치에 대한 액세스 요청의 신뢰성을 확인하는 데 사용되는 암호를 말합니다.

   중요! 암호는 계정의 보안을 유지하는 데 매우 중요합니다. 키와 계정 자격 증명을 안전한 위치에 보관해야 합니다. 웹 페이지나 기타 공용 액세스 가능한 소스 코드에 암호를 포함해서는 안 되며 안전하지 않은 채널을 통해 전송해서도 안 됩니다.

   프록시 설정

   프록시 서버 설정을 지정합니다. 이 옵션을 활성화하려면 **프록시 서버를 사용하여 연결** 확인란을 선택합니다. 이 옵션을 선택한 경우 프록시 서버의 IP 주소(또는 컴퓨터 이름) 및 인터넷 연결을 위해 프록시 서버가 사용하는 포트 번호도 포함해야 합니다. 프록시 서버에 인증이 필요한 경우에도 이 옵션을 선택할 수 있습니다. 그런 다음 프록시 서버를 사용하는 데 필요한 인증 정보(도메인 이름\사용자 이름 및 암호)를 제공해야 합니다.

   계약 번호

   FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O가 제공하는 계약의 번호를 말합니다.

   프로젝트 ID

   UJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O가 생성하는 프로젝트의 ID를 말합니다.

   컨테이너

   클라우드 공급업체로 이동하거나 복사한 모든 파일과 폴더는 컨테이너에 저장되고 구성됩니다. 컨테이너를 사용하여 오브젝트를 그

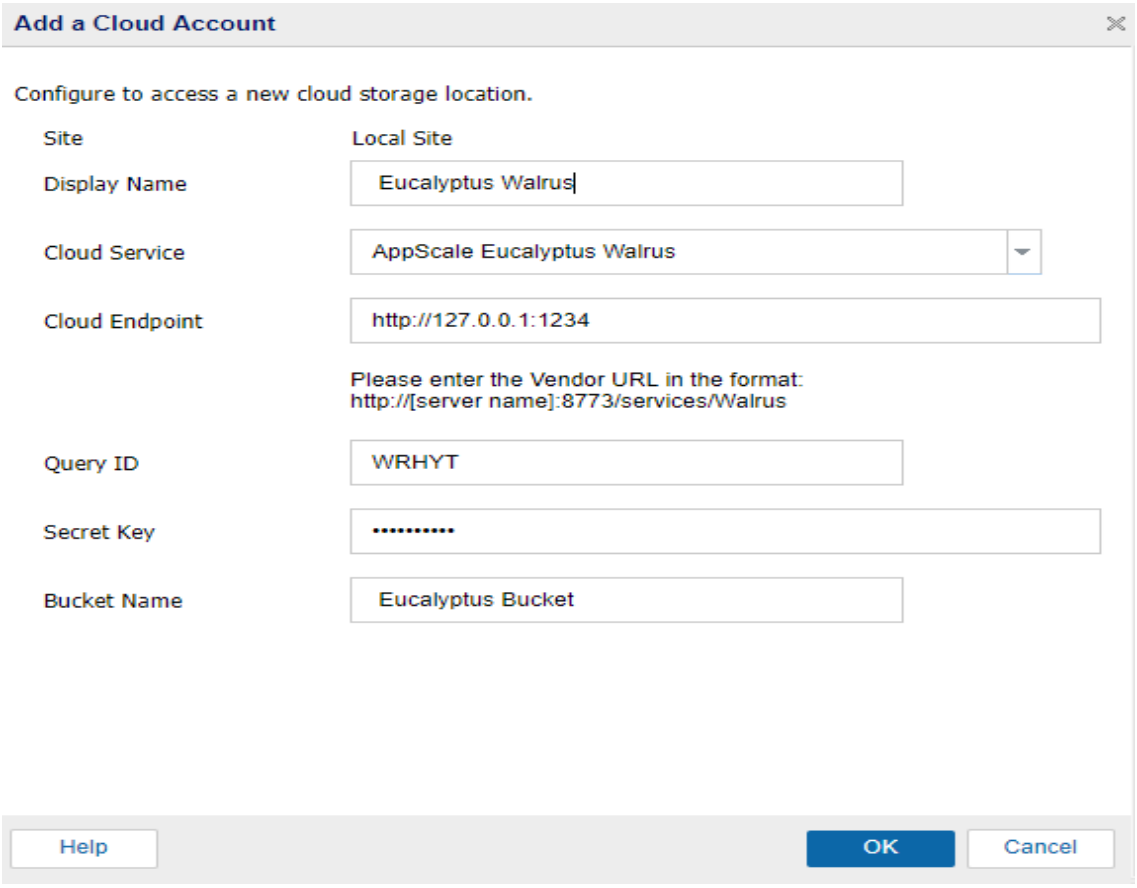
룹화하고 구성할 수 있습니다. 클라우드 공급업체에 저장한 모든 오브젝트는 버킷에 보관됩니다.

클라우드 계정이 Console에 추가됩니다.

참고: Arcserve UDP v6.0 또는 이전 버전에서 파일 복사 및 파일 보관을 구성했으며 최신 버전 Arcserve UDP로 업그레이드한 경우 파일 보관을 위해 Arcserve UDP가 접미사 **-fa**를 사용하여 새 클라우드 버킷을 만듭니다. 파일 복사는 이전 버전과 동일한 버킷을 사용합니다.

AppScale Eucalyptus Walrus용 클라우드 계정 추가

AppScale Eucalyptus Walrus 클라우드 계정을 추가하여 클라우드 저장소에 파일 또는 복구 지점을 복사합니다. 복구 지점 복사/파일 복사/파일 보관 태스크를 만드는 동안 이 계정을 사용할 수 있습니다.



참고: 파일 복사 클라우드 공급업체로 "AppScale Eucalyptus-Walrus"를 사용할 경우 전체 경로 길이가 170자를 초과하는 파일은 복사할 수 없습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인하고 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **클라우드 계정**을 클릭합니다.

   가운데 창에 **대상: 클라우드 계정** 페이지가 표시됩니다.
3. **클라우드 계정 추가**를 클릭합니다.

   클라우드 계정 추가 페이지가 표시됩니다.
4. **표시 이름**에 고유한 이름을 지정합니다.

표시 이름은 클라우드 저장소의 이름을 지정합니다. 이 이름은 클라우드 계정을 식별할 수 있도록 Console에 추가됩니다. 각 클라우드 계정에는 고유한 표시 이름이 있어야 합니다.

5. **클라우드 서비스** 드롭다운 목록에서 옵션을 선택합니다.

   구성할 필드가 여러 개 나타납니다.

6. 다음 필드에 구성할 세부 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

   저장소 끝점

   공급업체 서비스 URL을 지정합니다. 예: *http://[server name]:Port No*

   쿼리 ID

   이 위치에 대한 액세스를 요청하는 사용자를 식별합니다.

   비밀 키

   액세스 키가 암호화되지 않으므로 이 위치에 대한 액세스 요청의 신뢰성을 확인하는 데 사용되는 암호를 말합니다.

   중요! 비밀 키는 계정의 보안을 유지하는 데 매우 중요합니다. 키와 계정 자격 증명을 안전한 위치에 보관해야 합니다. 웹 페이지나 기타 공용 액세스 가능한 소스 코드에 비밀 키를 포함해서는 안 되며 안전하지 않은 채널을 통해 전송해서도 안 됩니다.

   버킷 이름

   클라우드 공급업체로 이동하거나 복사한 모든 파일과 폴더는 버킷에 저장되고 구성됩니다. 버킷은 파일을 보관하는 컨테이너와 유사하며 오브젝트를 그룹화하고 구성하는 데 사용됩니다. 클라우드 공급업체에 저장한 모든 오브젝트는 버킷에 보관됩니다.

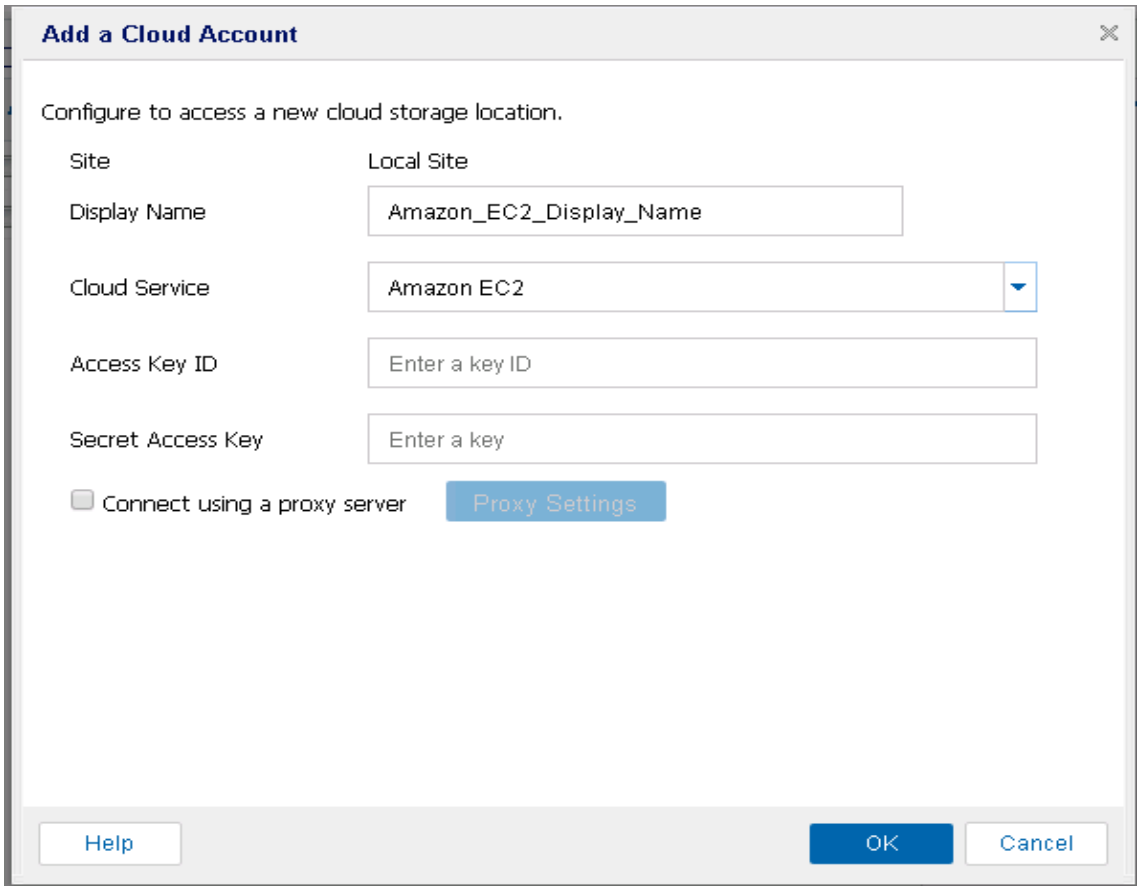
클라우드 계정이 Console에 추가됩니다.

참고: Arcserve UDP v6.0 또는 이전 버전에서 파일 복사 및 파일 보관을 구성했으며 최신 버전 Arcserve UDP로 업그레이드한 경우 파일 보관을 위해 Arcserve UDP가 접미사 **-fa**를 사용하여 새 클라우드 버킷을 만듭니다. 파일 복사는 이전 버전과 동일한 버킷을 사용합니다.

Amazon EC2용 클라우드 계정 추가

Amazon EC2 클라우드 계정을 추가하여 클라우드 저장소에 파일 또는 복구 지점을 복사합니다.

클라우드로의 Virtual Standby 또는 Amazon EC2의 인스턴트 가상 컴퓨터 계획에 대한 작업을 만드는 동안 이 계정을 사용할 수 있습니다.



다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인하고 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **클라우드 계정**을 클릭합니다.

   가운데 창에 **대상: 클라우드 계정** 페이지가 표시됩니다.
3. **클라우드 계정 추가**를 클릭합니다.

   클라우드 계정 추가 페이지가 표시됩니다.
4. **표시 이름**에 고유한 이름을 지정합니다.

   표시 이름은 클라우드 저장소의 이름을 지정합니다. 이 이름은 클라우드 계정을 식별할 수 있도록 Console에 추가됩니다. 각 클라우드 계정에는 고유한 표시 이름이 있어야 합니다.

5. **클라우드 서비스** 드롭다운 목록에서 옵션을 선택합니다.

   구성할 필드가 여러 개 나타납니다.

6. 다음 필드에 구성할 세부 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

   액세스 키 ID

   이 위치에 대한 액세스를 요청하는 사용자를 식별합니다.

   비밀 액세스 키

   액세스 키가 암호화되지 않으므로 이 위치에 대한 액세스 요청의 신뢰성을 확인하는 데 사용되는 암호를 말합니다.

   중요! 비밀 액세스 키는 계정의 보안을 유지하는 데 매우 중요합니다. 키와 계정 자격 증명을 안전한 위치에 보관해야 합니다. 웹 페이지나 기타 공용 액세스 가능한 소스 코드에 비밀 액세스 키를 포함해서는 안 되며 안전하지 않은 채널을 통해 전송해서도 안 됩니다.

   프록시 설정

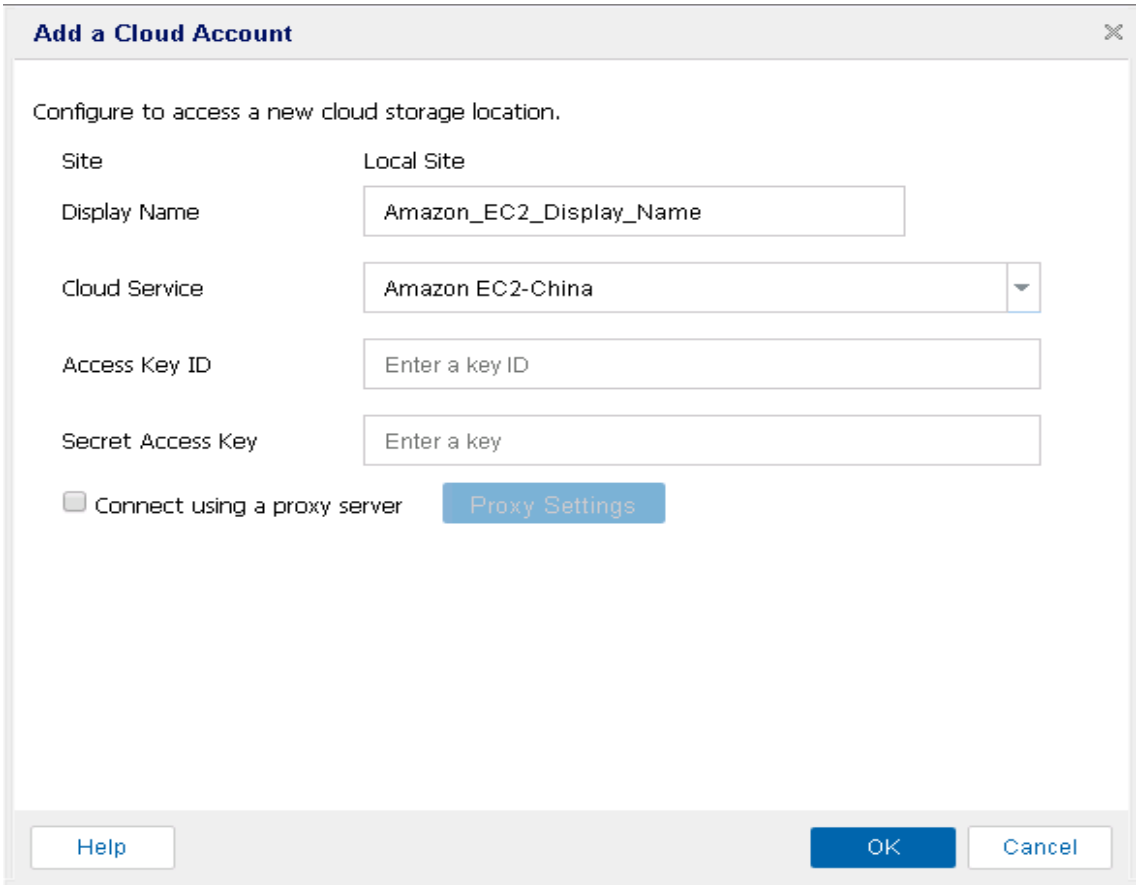
   프록시 서버 설정을 지정합니다. 이 옵션을 활성화하려면 **프록시 서버를 사용하여 연결** 확인란을 선택합니다. 이 옵션을 선택한 경우 프록시 서버의 IP 주소(또는 컴퓨터 이름) 및 인터넷 연결을 위해 프록시 서버가 사용하는 포트 번호도 포함해야 합니다. 프록시 서버에 인증이 필요한 경우에도 이 옵션을 선택할 수 있습니다. 그런 다음 프록시 서버를 사용하는 데 필요한 인증 정보(도메인 이름\사용자 이름 및 암호)를 제공해야 합니다.

   클라우드 계정이 Console에 추가됩니다.

참고: Arcserve UDP v6.0 또는 이전 버전에서 파일 복사 및 파일 보관을 구성했으며 최신 버전 Arcserve UDP로 업그레이드한 경우 파일 보관을 위해 Arcserve UDP가 접미사 **-fa**를 사용하여 새 클라우드 버킷을 만듭니다. 파일 복사는 이전 버전과 동일한 버킷을 사용합니다.

Amazon EC2-China용 클라우드 계정 추가

Amazon EC2-China 클라우드 계정을 추가하여 클라우드 저장소에 파일 또는 복구 지점을 복사합니다. 클라우드로의 Virtual Standby 또는 Amazon EC2의 인스턴트 가상 컴퓨터 계획에 대한 작업을 만드는 동안 이 계정을 사용할 수 있습니다.



다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인하고 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **클라우드 계정**을 클릭합니다.

   가운데 창에 **대상: 클라우드 계정** 페이지가 표시됩니다.
3. **클라우드 계정 추가**를 클릭합니다.

   클라우드 계정 추가 페이지가 표시됩니다.
4. **표시 이름**에 고유한 이름을 지정합니다.

   표시 이름은 클라우드 저장소의 이름을 지정합니다. 이 이름은 클라우드 계정을 식별할 수 있도록 Console에 추가됩니다. 각 클라우드 계정에는 고유한 표시 이름이 있어야 합니다.
5. **클라우드 서비스** 드롭다운 목록에서 옵션을 선택합니다.

구성할 필드가 여러 개 나타납니다.

6. 다음 필드에 구성할 세부 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

액세스 키 ID

이 위치에 대한 액세스를 요청하는 사용자를 식별합니다.

비밀 액세스 키

액세스 키가 암호화되지 않으므로 이 위치에 대한 액세스 요청의 신뢰성을 확인하는 데 사용되는 암호를 말합니다.

중요! 비밀 액세스 키는 계정의 보안을 유지하는 데 매우 중요합니다. 키와 계정 자격 증명을 안전한 위치에 보관해야 합니다. 웹 페이지나 기타 공용 액세스 가능한 소스 코드에 비밀 액세스 키를 포함해서는 안 되며 안전하지 않은 채널을 통해 전송해서도 안 됩니다.

프록시 설정

프록시 서버 설정을 지정합니다. 이 옵션을 활성화하려면 **프록시 서버를 사용하여 연결** 확인란을 선택합니다. 이 옵션을 선택한 경우 프록시 서버의 IP 주소(또는 컴퓨터 이름) 및 인터넷 연결을 위해 프록시 서버가 사용하는 포트 번호도 포함해야 합니다. 프록시 서버에 인증이 필요한 경우에도 이 옵션을 선택할 수 있습니다. 그런 다음 프록시 서버를 사용하는 데 필요한 인증 정보(도메인 이름\사용자 이름 및 암호)를 제공해야 합니다.

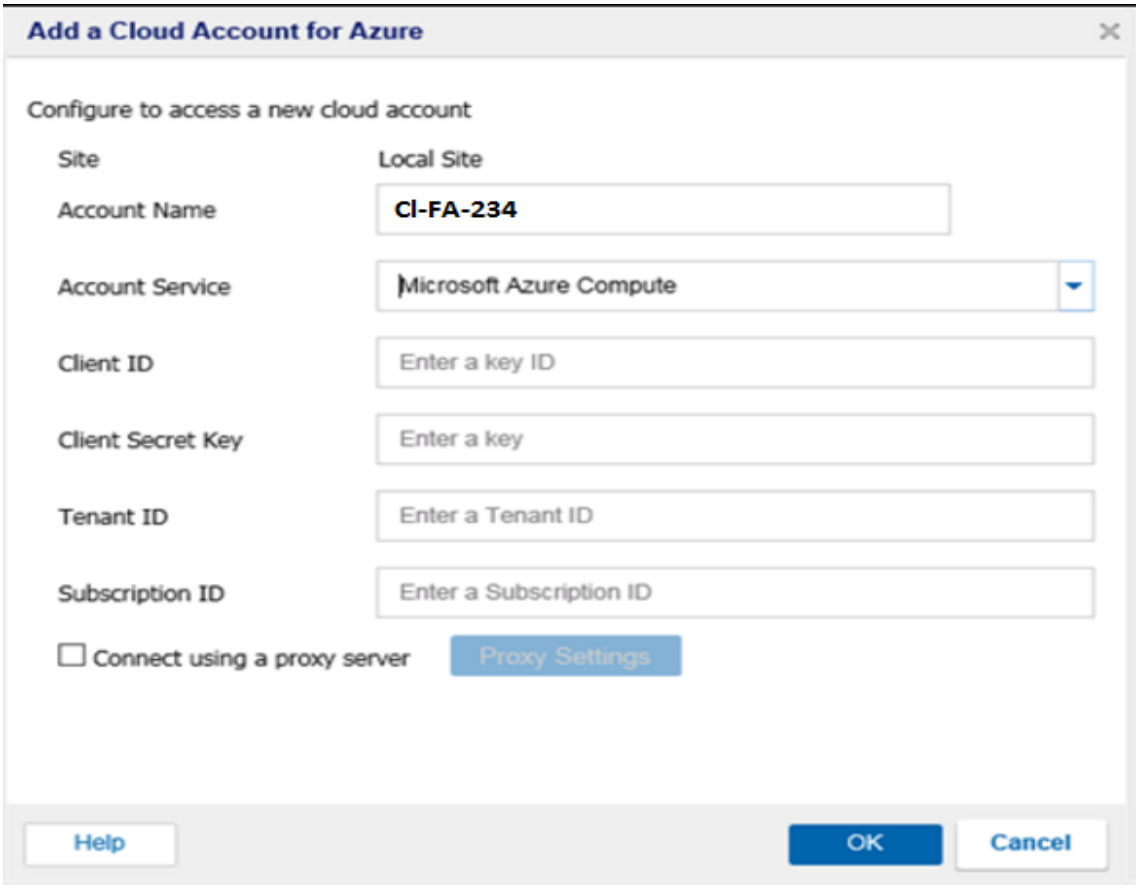
클라우드 계정이 Console에 추가됩니다.

참고: Arcserve UDP v6.0 또는 이전 버전에서 파일 복사 및 파일 보관을 구성했으며 최신 버전 Arcserve UDP로 업그레이드한 경우 파일 보관을 위해 Arcserve UDP가 접미사 **-fa**를 사용하여 새 클라우드 버킷을 만듭니다. 파일 복사는 이전 버전과 동일한 버킷을 사용합니다.

Microsoft Azure Compute용 클라우드 계정 추가

Microsoft Azure 컴퓨팅 클라우드 계정을 추가하여 클라우드 저장소에 파일 또는 복구 지점을 복사합니다. 클라우드로의 Virtual Standby 또는 Microsoft Azure의 인스턴트 가상 컴퓨터 계획에 대한 작업을 만드는 동안 이 계정을 사용할 수 있습니다.

참고: Microsoft Azure에 대한 클라우드 계정을 추가하려면 필수 조건을 충족해야 합니다. 자세한 내용은 필수 조건을 참조하십시오.



다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인하고 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **클라우드 계정**을 클릭합니다.

   가운데 창에 **대상: 클라우드 계정** 페이지가 표시됩니다.
3. **클라우드 계정 추가**를 클릭합니다.

   클라우드 계정 추가 페이지가 표시됩니다.
4. **계정 이름**에 고유한 이름을 지정합니다.

계정 이름은 클라우드 저장소의 이름을 지정합니다. 이 이름은 클라우드 계정을 식별할 수 있도록 Console에 추가됩니다. 각 클라우드 계정에는 고유한 저장소 이름이 있어야 합니다.

5. **계정 서비스** 드롭다운 목록에서 옵션을 선택합니다.

   구성할 필드가 여러 개 나타납니다.

6. 다음 필드에 구성할 세부 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

   클라이언트 ID

   Azure Active Directory 응용 프로그램의 응용 프로그램 ID를 말합니다. 텍스트 편집기에 준비해 둔 클라이언트 ID를 복사합니다.

   클라이언트 비밀 키

   클라이언트 ID로 입력한 Azure Active Directory 응용 프로그램에 대해 생성된 인증 키를 말합니다. 텍스트 편집기에 준비해 둔 비밀 키를 복사합니다.

   중요! 비밀 키는 계정의 보안을 유지하는 데 매우 중요합니다. 키와 계정 자격 증명을 안전한 위치에 보관해야 합니다. 웹 페이지나 기타 공용 액세스 가능한 소스 코드에 비밀 키를 포함해서는 안 되며 안전하지 않은 채널을 통해 전송해서도 안 됩니다.

   테넌트 ID

   Azure Active Directory 응용 프로그램을 만든 Azure Active Directory의 ID를 말합니다. 텍스트 편집기에 준비해 둔 테넌트 ID를 복사합니다.

   구독 ID

   Azure 서비스를 사용하기 위해 구독을 고유하게 식별하는 GUID (Globally Unique Identifier)를 말합니다. 텍스트 편집기에 준비해 둔 구독 ID를 복사합니다.

   프록시 설정

   프록시 서버 설정을 지정합니다. 이 옵션을 활성화하려면 **프록시 서버를 사용하여 연결**을 선택합니다. 이 옵션을 선택한 경우 프록시 서버의 IP 주소(또는 컴퓨터 이름) 및 인터넷 연결을 위해 프록시 서버가 사용하는 포트 번호도 포함해야 합니다. 프록시 서버에 인증이 필요한 경우에도 이 옵션을 선택할 수 있습니다. 그런 다음 프록시 서버를 사용하는 데 필요한 인증 정보를 제공해야 합니다.

   클라우드 계정이 Console에 추가됩니다.

Microsoft Azure용 클라우드 계정 추가 전제 조건

Microsoft Azure용 클라우드 계정을 만들려면 먼저 다음 필수 태스크를 지정된 순서로 완료해야 합니다.

1. 배포할 서버를 Arcserve UDP 콘솔, 복구 지점 서버로 준비합니다. 이러한 서버는 각 구성 요소에 대한 시스템 요구 사항을 충족해야 합니다.
2. Azure Active Directory에 응용 프로그램을 만드는 데 필요한 권한이 있는지 확인합니다.

   자세한 내용은 Microsoft 설명서에서 Check Azure Active Directory permissions(Azure Active Directory 권한 확인)를 참조하십시오.
3. Azure Active Directory 응용 프로그램을 만듭니다. 메모장과 같은 텍스트 편집기에서 응용 프로그램의 응용 프로그램 ID를 복사하고 "클라이언트 ID"로 레이블을 지정합니다.

   자세한 내용은 Microsoft 설명서에서 Check Azure Active Directory permissions(Azure Active Directory 권한 확인)를 참조하십시오.
4. 응용 프로그램 ID를 가져오고 이 응용 프로그램에 대한 인증 키를 생성합니다. 메모장과 같은 텍스트 편집기에 인증 키 문자열을 복사하고 클라이언트 비밀 키로 레이블을 지정합니다.

   자세한 내용은 Microsoft 설명서에서 Get application ID and authentication key(응용 프로그램 ID 및 인증 키 가져오기)를 참조하십시오.
5. 테넌트 ID(응용 프로그램을 만든 Azure Active Directory의 ID)를 가져옵니다. 메모장과 같은 텍스트 편집기에서 ID를 복사하고 "테넌트 ID"로 레이블을 지정합니다.

   자세한 내용은 Microsoft 설명서에서 Get tenant ID(테넌트 ID 가져오기)를 참조하십시오.
6. 다음 단계를 수행하여 응용 프로그램에 "참가자" 역할을 할당합니다.
   a. Microsoft Azure Portal 메뉴의 왼쪽 창에서 **구독**을 선택합니다.
   b. 구독을 선택합니다.
   c. "액세스 제어(IAM)" 탭을 선택합니다.
   d. 응용 프로그램을 추가합니다.
   e. 응용 프로그램에 "참가자" 역할을 할당합니다.

자세한 내용은 Microsoft 설명서에서 Assign application to role(응용 프로그램을 역할에 할당)을 참조하십시오.

7. Azure 구독 ID를 가져옵니다.

   참고: 구독 ID는 Azure 서비스를 사용하기 위해 구독을 고유하게 식별하는 GUID입니다.

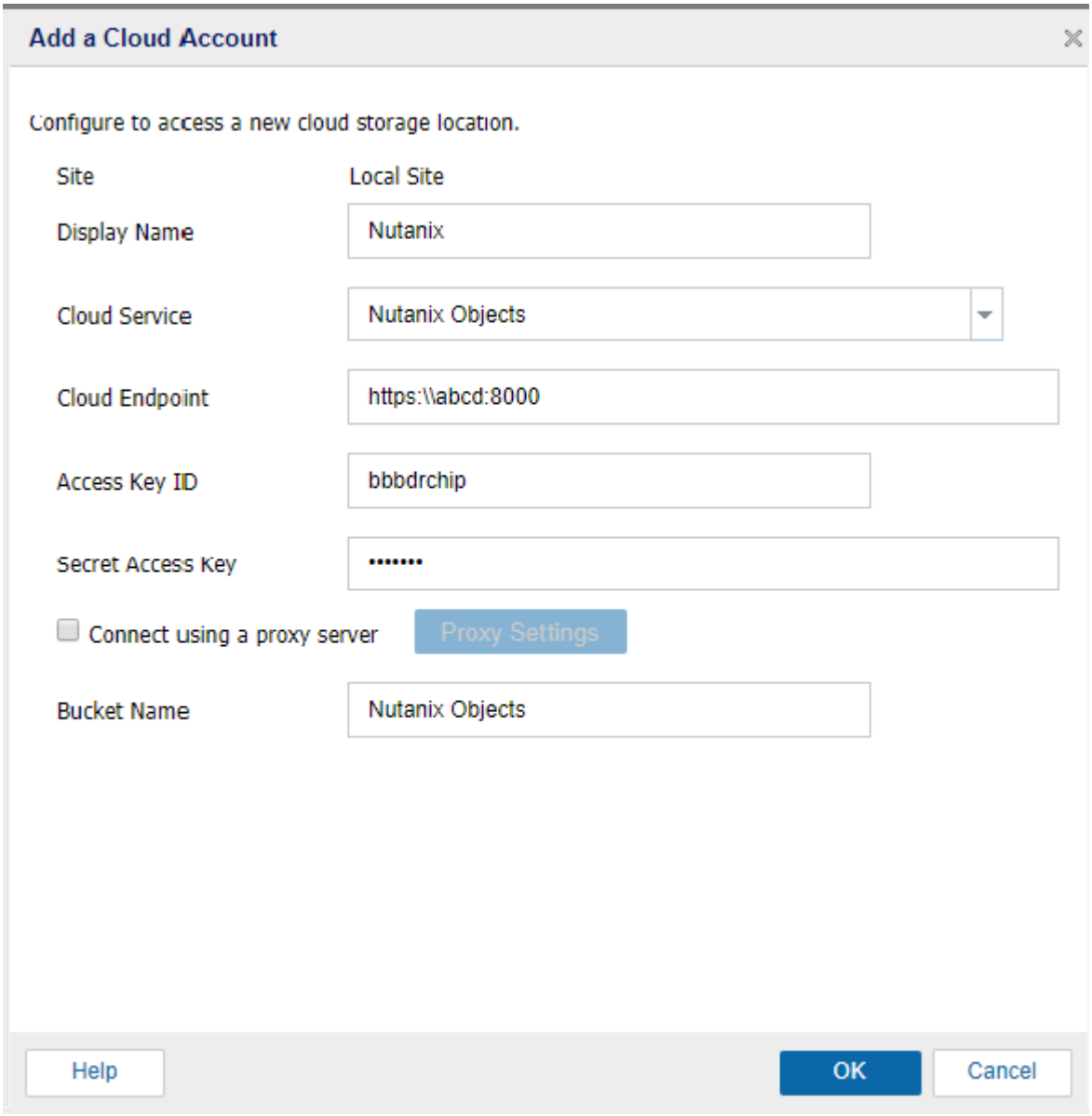
   a. Microsoft Azure Portal에 로그온합니다.

   b. 왼쪽 탐색 패널에서 "구독"을 클릭합니다.

      구독 ID와 함께 구독 목록이 표시됩니다.

Nutanix Objects용 클라우드 계정 추가

Nutanix Objects 클라우드 계정을 추가하여 클라우드 저장소에 파일 또는 복구 지점을 복사합니다. 복구 지점 복사/파일 복사/파일 보관 태스크를 만드는 동안 이 계정을 사용할 수 있습니다.



다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인하고 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **클라우드 계정**을 클릭합니다.

   가운데 창에 **대상: 클라우드 계정** 페이지가 표시됩니다.
3. **클라우드 계정 추가**를 클릭합니다.

   클라우드 계정 추가 페이지가 표시됩니다.
4. **표시 이름**에 고유한 이름을 지정합니다.

   표시 이름은 클라우드 저장소의 이름을 지정합니다. 이 이름은 클라우드 계정을 식별할 수 있도록 Console에 추가됩니다. 각 클라우드 계정에는 고유한 표시 이름이 있어야 합니다.
5. **클라우드 서비스** 드롭다운 목록에서 옵션을 선택합니다.

구성할 필드가 여러 개 나타납니다.

6. 다음 필드에 구성할 세부 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

저장소 끝점

공급업체 서비스 URL을 지정합니다. 예: *http://[server name]:Port No*

액세스 키 ID

이 위치에 대한 액세스를 요청하는 사용자를 식별합니다.

비밀 액세스 키

액세스 키가 암호화되지 않으므로 이 위치에 대한 액세스 요청의 신뢰성을 확인하는 데 사용되는 암호를 말합니다.

중요! 비밀 액세스 키는 계정의 보안을 유지하는 데 매우 중요합니다. 키와 계정 자격 증명을 안전한 위치에 보관해야 합니다. 웹 페이지나 기타 공용 액세스 가능한 소스 코드에 비밀 액세스 키를 포함해서는 안 되며 안전하지 않은 채널을 통해 전송해서도 안 됩니다.

프록시 설정

프록시 서버 설정을 지정합니다. 이 옵션을 활성화하려면 **프록시 서버를 사용하여 연결** 확인란을 선택합니다. 이 옵션을 선택한 경우 프록시 서버의 IP 주소(또는 컴퓨터 이름) 및 인터넷 연결을 위해 프록시 서버가 사용하는 포트 번호도 포함해야 합니다. 프록시 서버에 인증이 필요한 경우에도 이 옵션을 선택할 수 있습니다. 그런 다음 프록시 서버를 사용하는 데 필요한 인증 정보(도메인 이름\사용자 이름 및 암호)를 제공해야 합니다.

버킷 이름

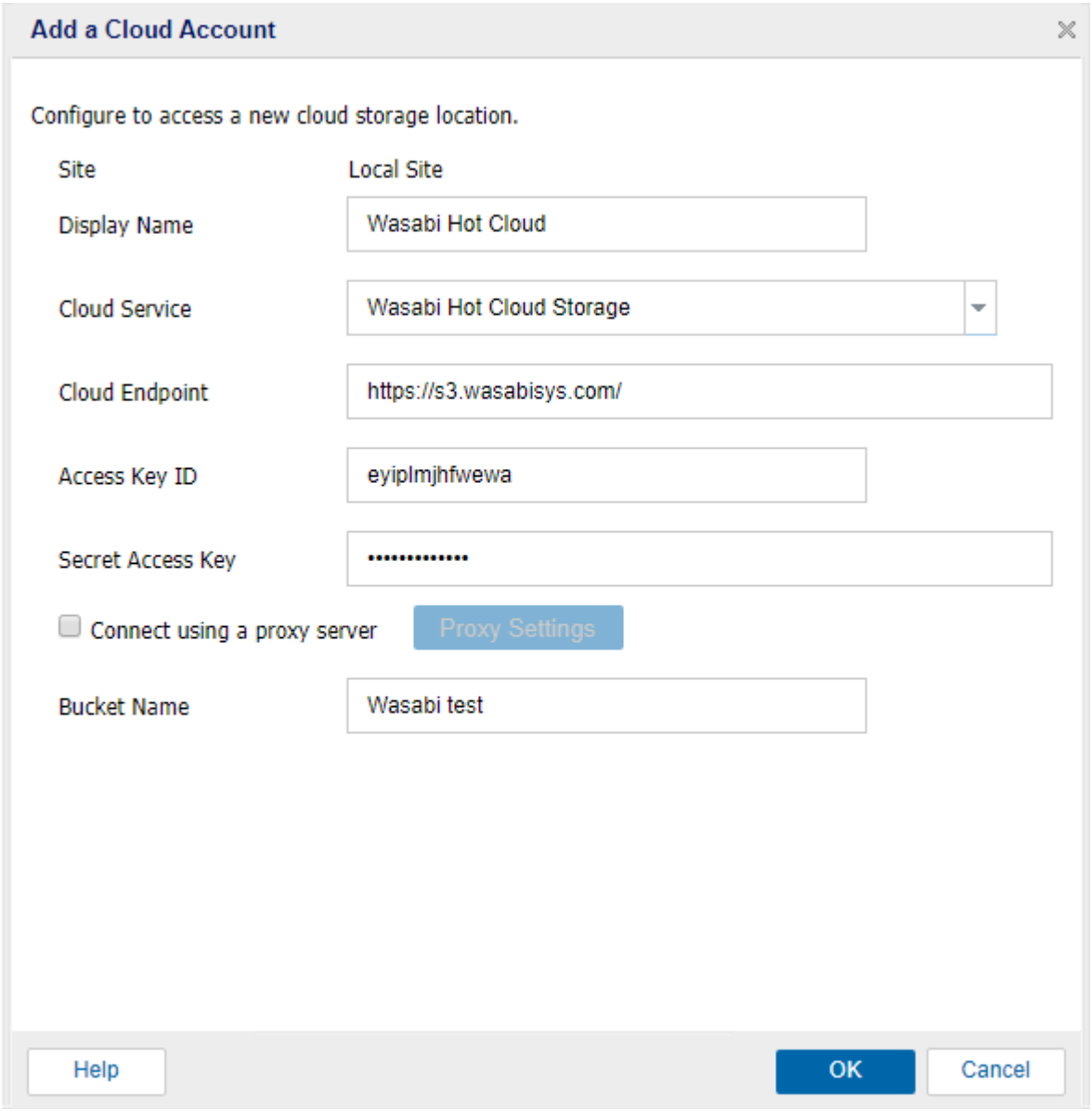
클라우드 공급업체로 이동하거나 복사한 모든 파일과 폴더는 버킷에 저장되고 구성됩니다. 버킷은 파일을 보관하는 컨테이너와 유사하며 오브젝트를 그룹화하고 구성하는 데 사용됩니다. 클라우드 공급업체에 저장한 모든 오브젝트는 버킷에 보관됩니다.

클라우드 계정이 Console에 추가됩니다.

참고: Arcserve UDP v6.0 또는 이전 버전에서 파일 복사 및 파일 보관을 구성했으며 최신 버전 Arcserve UDP로 업그레이드한 경우 파일 보관을 위해 Arcserve UDP가 접미사 **-fa**를 사용하여 새 클라우드 버킷을 만듭니다. 파일 복사는 이전 버전과 동일한 버킷을 사용합니다.

Wasabi Hot Cloud Storage용 클라우드 계정 추가

Wasabi Hot Cloud Storage 클라우드 계정을 추가하여 클라우드 저장소에 파일 또는 복구 지점을 복사합니다. 복구 지점 복사/파일 복사/파일 보관 태스크를 만드는 동안 이 계정을 사용할 수 있습니다.



다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인하고 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **클라우드 계정**을 클릭합니다.

   가운데 창에 **대상: 클라우드 계정** 페이지가 표시됩니다.
3. **클라우드 계정 추가**를 클릭합니다.

   클라우드 계정 추가 페이지가 표시됩니다.
4. **표시 이름**에 고유한 이름을 지정합니다.

   표시 이름은 클라우드 저장소의 이름을 지정합니다. 이 이름은 클라우드 계정을 식별할 수 있도록 Console에 추가됩니다. 각 클라우드 계정에는 고유한 표시 이름이 있어야 합니다.
5. **클라우드 서비스** 드롭다운 목록에서 옵션을 선택합니다.

구성할 필드가 여러 개 나타납니다.

6. 다음 필드에 구성할 세부 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

저장소 끝점

다음 세 지역에서 Wasabi Hot Cloud Storage가 지원됩니다.

- 미국 동부 지역: 끝점은 s3.wasabisys.com입니다.
- 미국 서부 지역: 끝점은 s3.us-west-1.wasabisys.com입니다.
- 유럽 중부 지역: 끝점은 s3.eu-central-1.wasabisys.com입니다.

액세스 키 ID

이 위치에 대한 액세스를 요청하는 사용자를 식별합니다.

비밀 액세스 키

액세스 키가 암호화되지 않으므로 이 위치에 대한 액세스 요청의 신뢰성을 확인하는 데 사용되는 암호를 말합니다.

중요! 비밀 액세스 키는 계정의 보안을 유지하는 데 매우 중요합니다. 키와 계정 자격 증명을 안전한 위치에 보관해야 합니다. 웹 페이지나 기타 공용 액세스 가능한 소스 코드에 비밀 액세스 키를 포함해서는 안 되며 안전하지 않은 채널을 통해 전송해서도 안 됩니다.

프록시 설정

프록시 서버 설정을 지정합니다. 이 옵션을 활성화하려면 **프록시 서버를 사용하여 연결** 확인란을 선택합니다. 이 옵션을 선택한 경우 프록시 서버의 IP 주소(또는 컴퓨터 이름) 및 인터넷 연결을 위해 프록시 서버가 사용하는 포트 번호도 포함해야 합니다. 프록시 서버에 인증이 필요한 경우에도 이 옵션을 선택할 수 있습니다. 그런 다음 프록시 서버를 사용하는 데 필요한 인증 정보(도메인 이름\사용자 이름 및 암호)를 제공해야 합니다.

버킷 이름

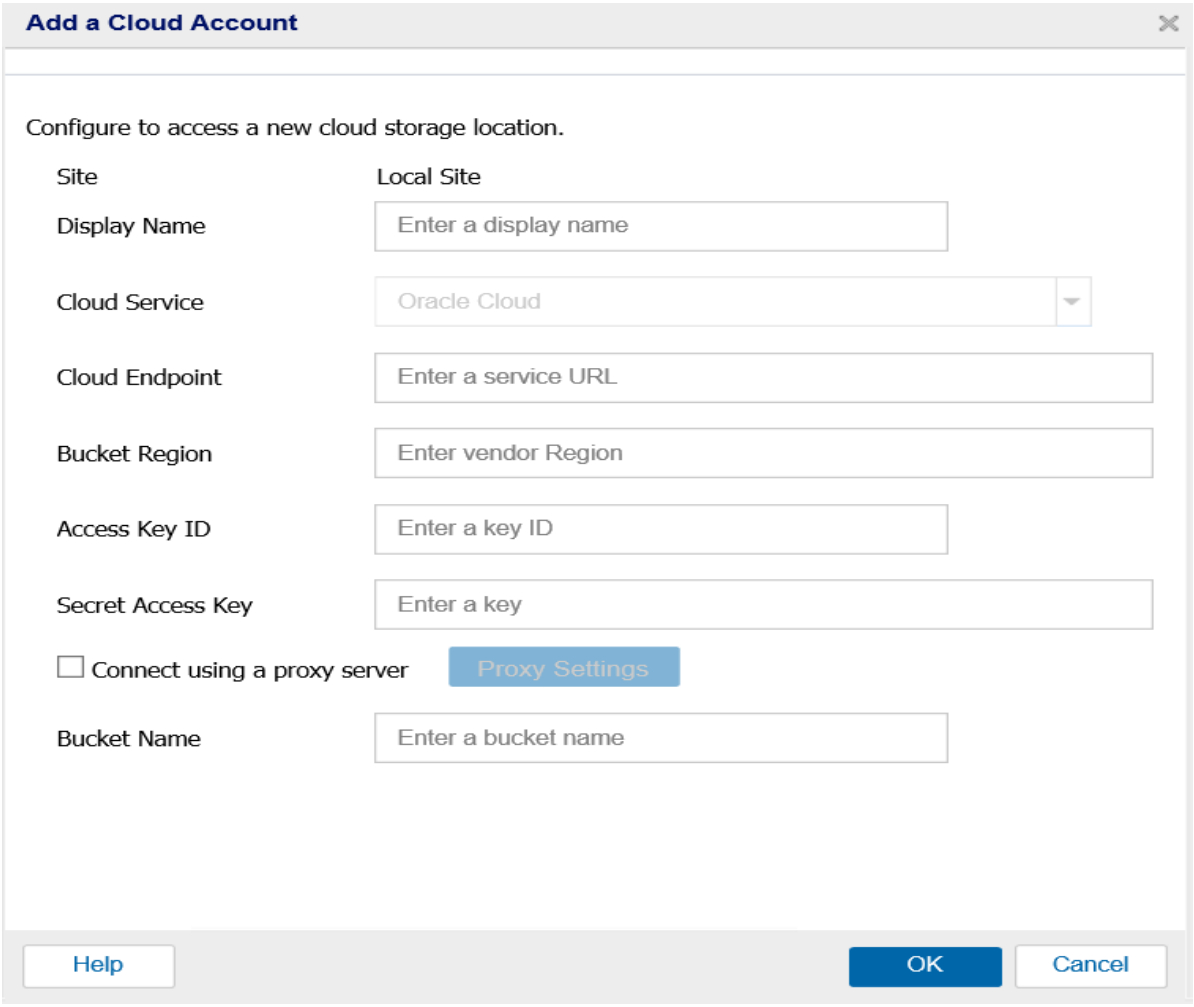
클라우드 공급업체로 이동하거나 복사한 모든 파일과 폴더는 버킷에 저장되고 구성됩니다. 버킷은 파일을 보관하는 컨테이너와 유사하며 오브젝트를 그룹화하고 구성하는 데 사용됩니다. 클라우드 공급업체에 저장한 모든 오브젝트는 버킷에 보관됩니다.

클라우드 계정이 Console에 추가됩니다.

참고: Arcserve UDP v6.0 또는 이전 버전에서 파일 복사 및 파일 보관을 구성했으며 최신 버전 Arcserve UDP로 업그레이드한 경우 파일 보관을 위해 Arcserve UDP가 접미사 **-fa**를 사용하여 새 클라우드 버킷을 만듭니다. 파일 복사는 이전 버전과 동일한 버킷을 사용합니다.

Oracle Cloud용 클라우드 계정 추가

Oracle Cloud 계정을 추가하여 클라우드 저장소에 파일 또는 복구 지점을 복사합니다. 복구 지점 복사/파일 복사/파일 보관 태스크를 만드는 동안 이 계정을 사용할 수 있습니다.



다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인하고 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **클라우드 계정**을 클릭합니다.
   가운데 창에 **대상: 클라우드 계정** 페이지가 표시됩니다.

3. **클라우드 계정 추가**를 클릭합니다.

   클라우드 계정 추가 페이지가 표시됩니다.

4. **표시 이름**에 고유한 이름을 지정합니다.

   표시 이름은 클라우드 저장소의 이름을 지정합니다. 이 이름은 클라우드 계정을 식별할 수 있도록 Console에 추가됩니다. 각 클라우드 계정에는 고유한 표시 이름이 있어야 합니다.

5. **클라우드 서비스** 드롭다운 목록에서 옵션을 선택합니다.

   구성할 필드가 여러 개 나타납니다.

6. 다음 필드에 구성할 세부 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

   클라우드 엔드포인트

   공급업체 서비스 URL을 지정합니다. 예:
   https://namespace.compat.objectstorage.region.oraclecloud.com

   버킷 지역

   공급업체 버킷 지역을 말합니다.

   액세스 키 ID

   이 위치에 대한 액세스를 요청하는 사용자를 식별합니다.

   비밀 액세스 키

   액세스 키가 암호화되지 않으므로 이 위치에 대한 액세스 요청의 신뢰성을 확인하는 데 사용되는 암호를 말합니다.

   중요! 비밀 액세스 키는 계정의 보안을 유지하는 데 매우 중요합니다. 키와 계정 자격 증명을 안전한 위치에 보관해야 합니다. 웹 페이지나 기타 공용 액세스 가능한 소스 코드에 비밀 액세스 키를 포함해서는 안 되며 안전하지 않은 채널을 통해 전송해서도 안 됩니다.

   프록시 설정

   프록시 서버 설정을 지정합니다. 이 옵션을 활성화하려면 **프록시 서버를 사용하여 연결** 확인란을 선택합니다. 이 옵션을 선택한 경우 프록시 서버의 IP 주소(또는 컴퓨터 이름) 및 인터넷 연결을 위해 프록시 서버가 사용하는 포트 번호도 포함해야 합니다. 프록시 서버에 인증이 필요한 경우에도 이 옵션을 선택할 수 있습니다. 그런 다음 프록시 서버를 사용하는 데 필요한 인증 정보(도메인 이름\사용자 이름 및 암호)를 제공해야 합니다.

   버킷 이름

   클라우드 공급업체로 이동하거나 복사한 모든 파일과 폴더는 버킷에 저장되고 구성됩니다. 버킷은 파일을 보관하는 컨테이너와 유사

하며 오브젝트를 그룹화하고 구성하는 데 사용됩니다. 클라우드 공급업체에 저장한 모든 오브젝트는 버킷에 보관됩니다.

클라우드 계정이 Console에 추가됩니다.

참고: Arcserve UDP v6.0 또는 이전 버전에서 파일 복사 및 파일 보관을 구성했으며 최신 버전 Arcserve UDP로 업그레이드한 경우 파일 보관을 위해 Arcserve UDP가 접미사 **-fa**를 사용하여 새 클라우드 버킷을 만듭니다. 파일 복사는 이전 버전과 동일한 버킷을 사용합니다.

Arcserve 클라우드 계정 추가

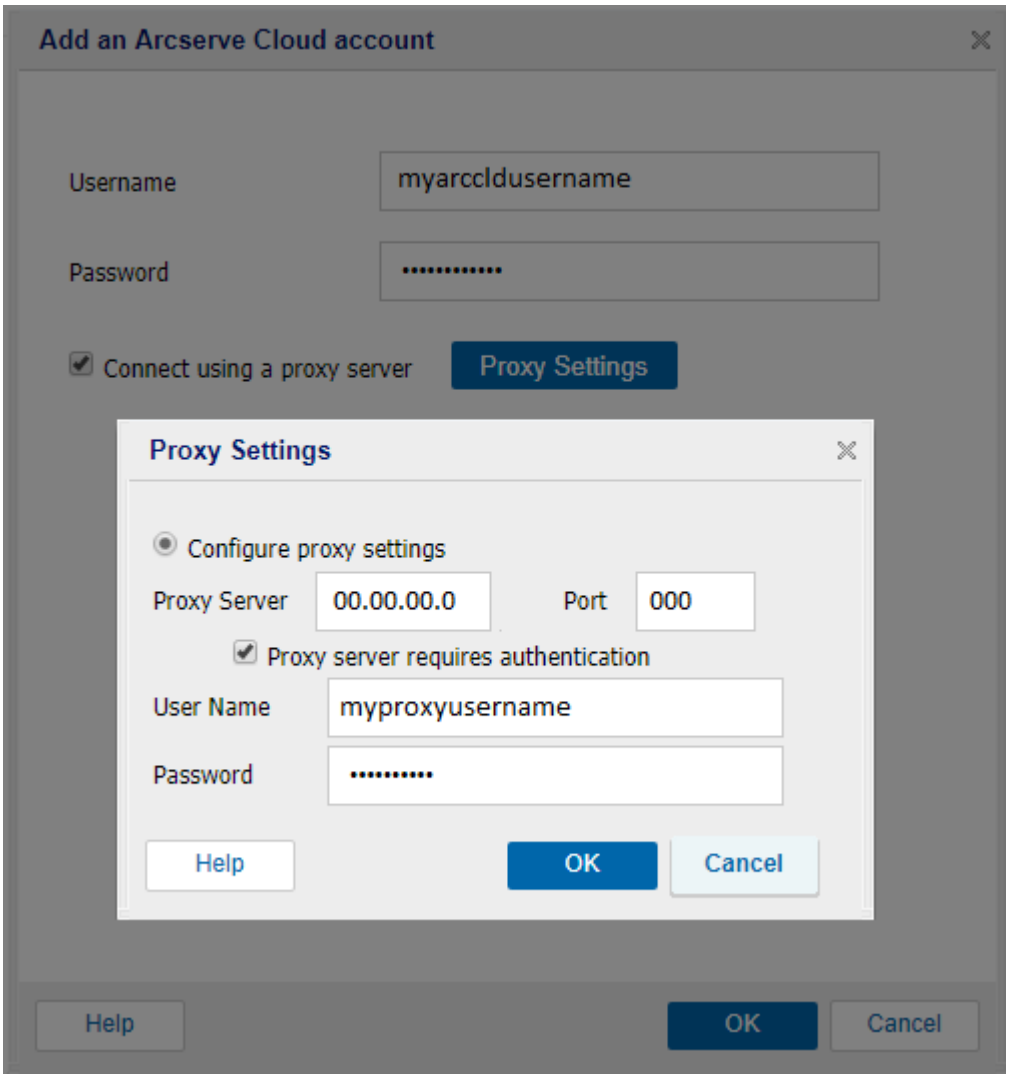
Arcserve 클라우드 계정을 추가하여 Arcserve 클라우드 저장소에 파일 또는 복구 지점을 복사합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP에 로그인하여 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **Arcserve 클라우드**를 클릭합니다.

   "대상: Arcserve 클라우드" 페이지 화면이 나타납니다.
3. **Arcserve 클라우드 계정 추가**를 클릭합니다.

   "Arcserve 클라우드 계정 추가" 화면이 나타납니다.



4. 다음 세부 정보를 입력합니다.

사용자 이름

Arcserve에 등록된 Arcserve 클라우드 계정의 사용자 이름을 지정합니다.

암호

Arcserve에 등록된 해당 사용자의 Arcserve 클라우드 계정 암호를 지정합니다.

프록시 서버를 사용하여 연결

인터넷에 연결된 프록시 서버를 사용하여 Arcserve Cloud에 연결하려면 이 옵션을 선택합니다.

프록시 설정

"프록시 서버를 사용하여 연결"을 선택한 경우 "프록시 설정"을 클릭합니다.

"프록시 설정" 창이 나타납니다. 다음 세부 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

프록시 서버

프록시 서버의 IP 주소를 지정합니다.

포트

프록시 서버의 열려 있는 포트 번호를 지정합니다.

프록시 서버에 인증 필요

인증을 해야 프록시 서버에 액세스할 수 있도록 하려는 경우 이 옵션을 선택합니다.

사용자 이름

프록시 서버에 대한 액세스 권한이 있는 사용자 이름을 지정합니다.

암호

프록시 서버에 대한 액세스 권한이 있는 해당 사용자 계정의 암호를 지정합니다.

5. **확인**을 클릭합니다.

Arcserve 클라우드 계정이 추가됩니다.

데이터 저장소를 관리하는 방법

데이터 저장소를 만든 후에는 데이터 저장소 수정, 삭제, 중지, 시작 등 다양한 작업을 수행해야 할 수 있습니다.

또한 데이터 저장소에 더 많은 공간을 만들기 위해 다중 노드에 대해 주문형 병합 작업을 실행할 수도 있습니다.

다음에 수행할 작업

- 전제 조건 검토
- 데이터 저장소 수정
- 콘솔에서 데이터 저장소 삭제
- 데이터 저장소 중지
- 데이터 저장소 시작
- 데이터 저장소 공간 용량 모니터링
- 데이터 저장소에서 복구 지점 탐색
- 데이터 저장소에서 노드 데이터 삭제
- 수동 백업에 대한 동시 활성 노드 수 제한 수정
- 수동 또는 주문형 병합 작업 실행
- 문제 해결: 백업 대상 폴더가 가득 찬 경우 데이터 저장소를 사용하는 방법

전제 조건 검토

데이터 저장소를 관리하려면 다음 필수 조건을 완료하십시오.

- 데이터 저장소를 이미 추가했습니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

데이터 저장소 수정

이미 존재하는 데이터 저장소를 수정할 수 있지만, 몇 가지 제한이 있으며 데이터 저장소에 대해 다음과 같은 세부 정보는 수정할 수 없습니다.

- 압축 세부 정보
- 비 중복 제거 데이터 저장소를 중복 제거 데이터 저장소로 또는 중복 제거 데이터 저장소를 비 중복 제거 데이터 저장소로
- 중복 제거 옵션: 데이터 중복 제거 및 중복 제거 블록 크기

데이터 저장소를 수정하기 전에 고려해야 할 사항:

- 데이터 저장소의 경로 또는 암호화 암호를 변경하면 큐에 대기 중인 작업을 포함하여 데이터 저장소에서 실행 중인 모든 작업이 취소됩니다. 데이터 저장소 이름, 해시 메모리 크기, 또는 동시 활성 노드 수가 변경되는 경우에는 실행 중인 작업에 영향을 미치지 않습니다.
- 비 중복 제거 데이터 저장소의 경우: 데이터 저장소 경로를 변경하려면 백업 대상 폴더를 빈 상태로 유지하십시오.
- 중복 제거 데이터 저장소의 경우: 데이터 저장소 경로를 변경하려면 다음 폴더를 빈 상태로 유지하십시오.
  - 백업 대상 폴더
  - 데이터 대상
  - 인덱스 대상
  - 해시 대상
- **암호화 암호** 옵션은 데이터 저장소를 만드는 동안 **데이터 암호화** 옵션을 선택한 경우에만 편집 가능합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **복구 지점 서버**를 클릭합니다.

   대상: 복구 지점 서버 페이지에 사용 가능한 복구 지점 서버 목록이 표시됩니다.
3. 복구 지점 서버를 확장합니다.

   복구 지점 서버와 관련된 데이터 저장소 목록이 표시됩니다.
4. 다음 동작 중 하나를 수행합니다.

- 데이터 저장소 이름을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
- 데이터 저장소를 선택하고, 가운데 창에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭합니다.

옵션 목록이 표시됩니다.

5. **수정**을 클릭합니다.

   데이터 저장소 수정 페이지가 표시됩니다.

6. 필요한 필드를 업데이트하고 **저장**을 클릭합니다.

   복구 지점 서버

   데이터 저장소가 만들어지는 복구 지점 서버를 정의합니다. 복구 지점 서버는 기본적으로 이미 추가되어 있습니다.

   데이터 저장소 이름

   데이터 저장소의 이름을 정의합니다.

   데이터 저장소 폴더

   데이터 저장소가 만들어지는 폴더의 위치를 정의합니다. 대상 폴더를 선택하려면 "찾아보기"를 클릭합니다.

   참고:

   - 이제 숨겨진 볼륨을 활성화하고 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 How to Enable and View Hidden Volumes while Creating a Data Store(데이터 저장소를 만드는 동안 숨겨진 볼륨을 활성화하고 찾는 방법)를 참조하십시오.
   - 비중복 제거 및 중복 제거 데이터 저장소의 경우 대상 경로가 빈 폴더여야 합니다.

   동시 활성 노드 수를 다음으로 제한

   데이터 저장소의 최대 동시 작업 수를 지정합니다.

   기본값: 4

   1부터 9999까지의 값을 참조합니다. 이 값은 동시에 실행될 수 있는 작업의 수를 나타냅니다. 실행 중인 작업의 수가 이 값에 도달하면 이후 실행하는 다른 작업은 큐에 놓이고 실행 중인 작업 중 하나가 완료되어야만 시작될 수 있습니다. 완료된 작업은 완료된 작업, 취소된 작업 또는 실패한 작업을 의미할 수 있습니다.

   이 값은 "작업 유형" 노드에는 적용되지만 "서버" 노드에는 적용되지 않습니다. 예를 들어 값이 5이면 백업 작업이 다섯 개 실행 중임을 나타냅니다. 다섯 개의 백업 작업 이후 예약된 작업은 큐에서 대

기하지만 파일 시스템 카탈로그와 같은 다른 작업은 제출할 수 있습니다.

값이 16 또는 32보다 크면 하드웨어 수요가 증가함을 알리는 메시지가 표시됩니다.

참고: 이 제한 값은 복제 아웃바운드 작업에만 영향을 주고 복제 인바운드 작업에는 영향을 주지 않습니다. 복원 작업이나 BMR 작업에는 영향을 주지 않습니다. 이러한 작업은 큐에 놓이지 않습니다.

중복 제거 활성화

이 데이터 저장소에 대해 중복 제거를 활성화하도록 지정합니다. Arcserve UDP는 두 가지 중복 제거 유형인 소스 측 중복 제거와 전역 중복 제거를 모두 지원합니다. 소스 측 중복 제거는 특정 에이전트의 중복 데이터 블록이 네트워크 간에 이동하지 않도록 방지합니다. 전역 중복 제거는 볼륨 클러스터 수준을 기반으로 모든 클라이언트 컴퓨터에 걸쳐 중복 데이터를 제거합니다.

중복 제거 블록 크기

중복 제거 블록 크기를 정의합니다. 4 KB, 8 KB, 16 KB, 32 KB 및 64 KB 옵션이 있습니다. 중복 제거 블록 크기는 중복 제거 용량 추정값에도 영향을 줍니다. 예를 들어 기본값 16 KB에서 32 KB로 변경하면 중복 제거 용량 추정값도 두 배가 됩니다. 중복 제거 블록 크기를 늘리면 중복 제거 비율이 줄어들 수 있습니다.

해시 메모리 할당

해시를 보관하기 위해 할당하는 물리적 메모리의 양을 지정합니다. 이 필드는 기본값으로 미리 채워져 있습니다. 기본값은 다음 계산을 사용하여 결정됩니다.

RPS의 물리적 메모리가 4 GB보다 작거나 같으면 **해시 메모리 할당**의 기본값이 RPS의 물리적 메모리와 동일합니다.

RPS의 물리적 메모리가 4 GB보다 크면 Arcserve UDP가 현재 사용 가능한 메모리를 계산합니다. 현재 사용 가능한 메모리가 X GB라고 가정합니다. Arcserve UDP가 다음 조건을 추가로 확인합니다.

- (X * 80%) > = 4 GB이면 **해시 메모리 할당**이 (X * 80%)입니다.
- (X * 80%) < 4 GB이면 **해시 메모리 할당**이 4 GB입니다.

예: RPS에 32 GB의 물리적 메모리가 있다고 가정합니다. 데이터 저장소를 만드는 동안 운영 체제 및 기타 응용 프로그램에서 4 GB를 사용한다고 가정합니다. 따라서 이때 사용 가능한 메모리는 28 GB입니다. 이 경우 **해시 메모리 할당**의 기본값이 22.4 GB(22.4 GB = 28 GB * 80%)입니다.

해시 대상이 SSD(반도체 드라이브)에 있음

해시 폴더가 SSD에 있는지 여부를 지정합니다.

참고: "해시 대상이 SSD(반도체 드라이브)에 있음" 옵션이 활성화되어 있는 경우 로컬 SSD에 해시 대상을 구성하십시오.

데이터 대상

실제 고유 데이터 블록을 저장할 데이터 대상 폴더를 정의합니다. 소스의 원래 데이터 블록을 포함하고 있으므로 해당 데이터를 저장할 수 있을 만큼 큰 디스크를 사용합니다.

참고: **데이터 대상** 경로는 빈 폴더여야 합니다.

인덱스 대상

인덱스 파일을 저장할 인덱스 대상 폴더를 정의합니다. 중복 제거 처리 성능을 개선하려면 다른 디스크를 선택합니다.

참고: **인덱스 대상** 경로는 빈 폴더여야 합니다.

해시 대상

해시 데이터베이스를 저장할 경로를 정의합니다. Arcserve UDP는 SHA1 알고리즘을 사용하여 소스 데이터에 대한 해시를 생성합니다. 해시 값은 해시 데이터베이스에서 관리됩니다. 고속 SSD를 선택하면 중복 제거 용량이 늘어나고 필요한 메모리 할당이 줄어듭니다. 해시 성능을 개선하려면 SSD 볼륨을 볼륨 클러스터 크기가 4 KB인 NTFS 파일 시스템으로 포맷하는 것이 좋습니다.

참고: **해시 대상** 경로는 빈 폴더여야 합니다.

참고: 네 폴더(**데이터 저장소 폴더**, **데이터 대상**, **인덱스 대상** 및 **해시 대상**)에 대해 동일한 경로를 지정할 수 없습니다.

압축 활성화

데이터 압축 설정을 활성화하도록 지정합니다.

압축 유형

표준 압축 유형을 사용할지 또는 최대 압축 유형을 사용할지를 지정합니다.

압축은 주로 디스크 공간 사용량을 줄이기 위해 선택하지만 CPU 사용량이 증가하기 때문에 백업 속도에 좋지 않은 영향을 줍니다. 요구 사항에 따라 세 가지 사용 가능한 옵션 중 하나를 선택할 수 있습니다.

참고: 자세한 내용은 압축 유형을 참조하십시오.

암호화 활성화

암호화 설정을 활성화하도록 지정합니다. 이 옵션을 선택할 경우 암호화된 암호를 지정하고 확인해야 합니다.

데이터 암호화는 암호 해독 메커니즘 없이는 알 수가 없는 형태로 데이터를 변환하는 것을 말합니다. Arcserve Unified Data Protection 솔루션은 보안 AES(Advanced Encryption Standard) 암호화 알고리즘을 사용하여 최대한의 보안과 데이터 프라이버시 보호를 제공합니다. 데이터 저장소에 대해 "암호화" 또는 "암호화 안 함"이 지원됩니다. "암호화"를 선택할 경우 AES-256만 사용할 수 있습니다.

백업을 수행할 때 사용한 컴퓨터에 복원할 때는 암호가 필요하지 않습니다. 그러나 다른 컴퓨터에 복원할 때는 암호가 필요합니다. 기본적으로 최초 로그인 시에만 암호가 필요합니다. 최초 로그인 이후에도 암호를 입력하려면 관리자가 Arcserve UDP Agent Explorer Extension Service를 수동으로 중지해야 합니다.

대상이 전체 용량에 거의 도달하면 전자 메일 경고 보내기

이 옵션을 선택하면 전자 메일 경고를 보내도록 데이터 저장소가 구성됩니다. 데이터 저장소 대상 폴더가 전체 용량에 거의 도달하면 RPS가 받는 사람에게 전자 메일 경고를 보냅니다.

전자 메일 구성

이 단추는 *대상이 전체 용량에 거의 도달하면 전자 메일 경고 보내기* 옵션을 활성화했을 때만 나타납니다. 이 단추를 사용하여 경고를 받을 전자 메일 ID를 제공할 수 있습니다. **전자 메일 구성** 단추를 클릭하여 "Console" > "설정" > "전자 메일 및 경고 구성"에서 전역 전자 메일 경고 설정을 로드합니다. 전역 전자 메일 설정을 사용할 수 없는 경우 **전자 메일 구성** 단추를 클릭하면 전자 메일 정보를 설정할 수 있는 **전자 메일 설정** 대화 상자가 열립니다.

데이터 저장소가 업데이트됩니다.

데이터 저장소 임계값 수정

이 항목에서는 임계값 레지스트리 위치, 임계값 키 이름과 기본값, 임계값 오류 또는 경고 메시지가 나타나는 경우, 그리고 데이터 저장소 임계값을 수정하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

데이터 저장소에는 데이터 저장소 대상의 사용 가능한 공간 사용량 정보를 모니터링하는 데 도움이 되는 공간 용량 임계값 구성이 있습니다. 중복 제거 데이터 저장소에서 임계값은 해시 대상에 할당된 메모리와 백업 대상 폴더, 인덱스 대상 및 데이터 대상에 할당된 디스크 공간을 모니터링합니다. 비 중복 제거 데이터 저장소의 경우에는 임계값이 백업 대상 폴더에 대한 저장소 공간만 모니터링합니다. 임계값이 모니터링하는 5개 항목 모두에는 다음과 같은 두 가지 유형의 값이 있습니다.

- 오류 임계값
- 경고 임계값

임계값은 시스템 레지스트리에 저장됩니다. 기본값을 수동으로 수정할 수 있습니다.

임계값 레지스트리 위치

1. 데이터 저장소 폴더: [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\DataStore\XXXXXXX\CommStore]
2. 중복 제거 데이터 대상:[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\DataStore\XXXXXXX\GDD\DataRole]
3. 중복 제거 해시 대상 및 메모리: [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\DataStore\XXXXXXX\GDD\HashRole]

   참고: 해시 역할은 메모리 및 디스크 사용량을 모두 모니터링합니다. HashRole 은 메모리와 디스크 사용량 모두를 모니터링합니다. Path 는 디스크 사용량을 그리고 Mem 은 메모리 사용량을 나타냅니다
4. 중복 제거 인덱스 대상: [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\DataStore\XXXXXXX\GDD\IndexRole]

임계값 키 이름 및 기본값

경로 유형	임계값 유형	레지스트리 키 이름	기본값	기본값 (v6.5 업데이트 1 이전)
데이터 저장소 폴더	경고	WarnPathThreshold	0.05	0.03
	오류	ErrorPathThreshold	2048	100

중복 제거 인덱스 경로	경고	WarnPathThreshold	0.05	0.03
	오류	ErrorPathThreshold	2048	100
중복 제거 해시 경로	경고	WarnPathThreshold	0.05	0.03
	오류	ErrorPathThreshold	2048	100
중복 제거 데이터 역할 경로	경고	WarnPathThreshold	0.05	0.03
	오류	ErrorPathThreshold	2048	100
메모리	경고	WarnMemThreshold	0.05	0.03
	오류	ErrorMemThreshold	30	10

- 1보다 작은 값은 사용 가능한 공간 비율을 나타냅니다. 예를 들어, 0.05는 5%를 의미합니다. 사용 가능한 공간이 총 공간 크기의 5%보다 작으면 경고 임계값에 도달한 것입니다.
- 1보다 크거나 같은 값은 실제 사용 가능한 공간 크기를 나타내고 단위는 MB입니다. 예를 들어, 기본값 2048은 2048MB를 의미합니다. 사용 가능한 공간이 2048MB보다 작으면 오류 임계값에 도달한 것입니다.

기본 임계값은 데이터 저장소의 성능 향상을 위해 설계되었습니다. 임계값은 변경할 수 있습니다. 추가 공간이 필요하지 않는 경우에는 이러한 값을 변경하지 않는 것이 좋습니다.

임계값을 수정하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 해당 레지스트리 위치로 이동합니다.
2. 임계값의 기본값을 수동으로 수정합니다.

해시 대상만 수정

중복 제거 데이터 저장소가 변경되면 해시 경로 대상만 빈 폴더로 변경할 수 있습니다. Arcserve UDP는 새 데이터 저장소의 해시 경로를 다시 생성합니다. 이 프로세스는 해시 폴더의 공간이 부족하고 모든 작업이 취소된 경우 유용합니다. 데이터 저장소를 수정하고 새 해시 대상 폴더를 제공할 수 있습니다.

해시 대상 모드를 전환하는 방법

중복 제거 데이터 저장소를 만들 때 해시 대상이 반도체 드라이브(SSD 모드)인지 또는 하드 디스크 드라이브(RAM 모드)인지 지정할 수 있습니다. 하드 디스크를 해시 대상으로 구성하면 해시 키를 처리하는 데 더 많은 메모리가 필요합니다. 따라서 백업 크기가 증가하면 메모리가 모두 소진될 수도 있습니다. 그런 경우 SSD를 추가하여 더 많은 데이터를 백업할 수 있습니다. 마찬가지로 SSD를 해시 대상으로 구성하면 해시 키를 처리하는 데 필요한 메모리가 더 적습니다. 하지만 메모리가 더 많은 컴퓨터로 이전하려면 더 빠른 해시 처리를 위해 RAM 모드로 전환해야 할 수도 있습니다.

해시 대상을 RAM에서 SSD로 또는 SSD에서 RAM으로 전환하기 위해, Arcserve UDP에서는 필요에 따라 기존 데이터 저장소를 수정하고 모드를 변경할 수 있습니다.

실행 중인 기존 데이터 저장소를 수정할 수도 있지만 변경 사항을 저장하면 데이터 저장소가 다시 시작됩니다.

RAM에서 SSD 모드로 변경

RAM에서 SSD 모드로 전환하면 필요한 메모리가 감소합니다. 따라서 Arcserve UDP에서 자동으로 "해시 메모리 할당"의 최소값을 줄입니다. 하지만 해시 메모리 할당을 수동으로 변경할 수도 있습니다. 이 경우 해시 대상 폴더를 SSD로 변경합니다. 해시 대상을 변경하면 Arcserve UDP에서 자동으로 해시 파일을 SSD의 새로운 위치로 복사합니다.

SSD에서 RAM 모드로 변경

SSD에서 RAM 모드로 전환하려면 RAM이 현재 해시 데이터베이스를 수용하기에 충분할 만큼 커야 합니다. 예를 들어 변경 전에 데이터 저장소에서 SSD에 30GB의 해시 파일을 만들었습니다. 변경 후에 해시 파일에 30GB 이상의 메모리를 할당해야 합니다. RAM이 충분하지 않으면 전환이 실패합니다. 이 경우 Arcserve UDP에서 자동으로 다음 두 가지 매개변수의 크기가 증가합니다.

- 해시 메모리 할당의 최소값
- 해시 메모리 할당

이렇게 하면 수정 후에 데이터 저장소가 다시 시작됩니다.

이 경우 해시 대상 폴더를 하드 디스크 드라이브로 변경합니다. 해시 대상을 변경하면 Arcserve UDP에서 자동으로 해시 파일을 하드 디스크 드라이브의 새로운 위치로 복사합니다.

데이터 저장소 시작

일상적인 유지 관리 검사를 위해 데이터 저장소 실행을 중지한 경우 유지 관리 검사가 완료된 후 데이터 저장소를 다시 시작할 수 있습니다. 데이터 저장소를 시작하면 보류 중인 작업이 일시 중지된 지점에서 다시 시작됩니다.

참고: 중복 제거 데이터 저장소를 시작하려면 해시 크기에 따라 하드 디스크에서 메모리로 해시 데이터를 로드하는 데 시간이 걸립니다. 오른쪽 창에 데이터 저장소의 진행률이 백분률로 표시됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **복구 지점 서버**를 클릭합니다.

   대상: 복구 지점 서버 페이지에 사용 가능한 복구 지점 서버 목록이 표시됩니다.
3. 복구 지점 서버를 확장합니다.

   복구 지점 서버와 관련된 데이터 저장소 목록이 표시됩니다.
4. 다음 동작 중 하나를 수행합니다.
   - 데이터 저장소 이름을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
   - 데이터 저장소를 선택하고, 가운데 창에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭합니다.

   옵션 목록이 표시됩니다.
5. **시작**을 클릭합니다.

   오른쪽 창에 데이터 저장소가 시작된다는 정보가 표시됩니다. 선택한 데이터 저장소의 상태 아이콘이 **중지됨**에서 **실행 중**으로 바뀝니다.

데이터 저장소 중지

데이터 저장소를 실행하지 않으려면 중지 옵션을 사용합니다. 데이터 저장소를 중지하면 해당 데이터 저장소에서 작업이 실행되지 않습니다.

참고:

- 데이터 저장소를 중지하는 경우 해당 데이터 저장소에서 실행 중인 모든 작업이 대기열에서 대기 중인 작업을 포함하여 모두 취소됩니다.
- 복제 작업을 진행하는 동안 데이터 저장소를 중지하고 데이터 저장소를 다시 시작하면 데이터 저장소가 중지된 동일한 시점에서 복제 작업이 시작됩니다.
- 복제 작업(예: 작업-10)을 진행하는 동안 데이터 저장소를 중지하고 해당 시간에 백업 작업 2개(예: 작업-11, 작업-12)가 추가로 완료되는 경우 데이터 저장소를 다시 시작하면 복제 작업이 순서대로 완료됩니다(각각 작업-10, 작업-11, 작업-12).

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **복구 지점 서버**를 클릭합니다.

   대상: 복구 지점 서버 페이지에 사용 가능한 복구 지점 서버 목록이 표시됩니다.
3. 복구 지점 서버를 확장합니다.

   복구 지점 서버와 관련된 데이터 저장소 목록이 표시됩니다.
4. 다음 동작 중 하나를 수행합니다.
   - 데이터 저장소 이름을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
   - 데이터 저장소를 선택하고, 가운데 창에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭합니다.

   옵션 목록이 표시됩니다.
5. **중지**를 클릭합니다.

   확인 대화 상자가 열립니다.
6. **예**를 선택하여 중지합니다.

   오른쪽 창에 데이터 저장소를 중지한다는 정보가 표시됩니다.

   데이터 저장소가 중지되고 선택한 데이터 저장소의 상태 아이콘이 **실행 중**에서 **중지됨**으로 변경됩니다.

콘솔에서 데이터 저장소 삭제

데이터 저장소를 더 이상 사용하지 않으려면 데이터 저장소를 삭제합니다. 데이터 저장소가 삭제되면 콘솔에서 제거됩니다. 하지만 삭제된 데이터 저장소는 복구 지점 서버에 존재합니다.

참고:

- 필요한 경우 삭제된 데이터 저장소를 가져올 수 있습니다.
- 계획에 연결된 데이터 저장소를 삭제하려면 먼저 데이터 저장소에 연결된 계획을 삭제하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **복구 지점 서버**를 클릭합니다.

   대상: 복구 지점 서버 페이지에 사용 가능한 복구 지점 서버 목록이 표시됩니다.
3. 복구 지점 서버를 확장합니다.

   복구 지점 서버와 관련된 데이터 저장소 목록이 표시됩니다.
4. 다음 동작 중 하나를 수행합니다.
   - 데이터 저장소 이름을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
   - 데이터 저장소를 선택하고, 가운데 창에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭합니다.

   옵션 목록이 표시됩니다.
5. **삭제**를 클릭합니다.

   확인 대화 상자가 열립니다.

   참고: 데이터 저장소가 계획에 연결되어 있으면 확인 대화 상자 대신 **경고** 대화 상자가 열립니다.
6. **예**를 클릭합니다.

   데이터 저장소가 삭제됩니다.

데이터 저장소에서 노드 데이터 삭제

저장소 관리자로서, 데이터 저장소에서 백업된 노드 데이터를 삭제하여 공간을 비우고 저장소 공간을 효과적으로 관리해야 하는 경우가 있습니다. Arcserve UDP를 사용하면 데이터 저장소의 노드 데이터를 선택하여 삭제할 수 있습니다. 데이터 저장소의 여러 노드를 선택할 수 있습니다. 암호화된 데이터와 중복 제거된 데이터를 포함하여 모든 유형의 노드 데이터를 삭제할 수 있습니다. 이러한 작업을 "비우기" 작업이라고 하며, 이 작업을 시작할 때는 데이터 저장소가 실행 중인 상태여야 합니다.

참고: 노드가 작업(예: 백업/복원/병합 작업)을 실행 중이지 않은 경우에만 삭제할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 삭제할 노드 데이터가 포함된 데이터 저장소를 클릭합니다.
3. **복구 지점 요약** 페이지가 나타납니다.
4. 삭제할 노드를 선택합니다.

   경고! 노드 이름을 클릭하지 말고 선택하기만 하십시오. 노드 이름을 클릭하면 삭제 동작을 수행할 수 없는 다른 페이지로 이동합니다.

5. **동작**, **삭제**를 클릭합니다.

   참고: 중복 제거 데이터 저장소를 사용하는 경우에는 노드의 복구 지점을 삭제한 후에 바로 디스크 공간이 해제되지 않을 수도 있습니다. 지연이 발생하는 이유는 중복 제거 데이터 저장소가 다음과 같은 상태이기 때문일 수 있습니다.

   - 데이터 저장소의 유휴 시간에 백엔드 비우기 및 재사용 프로세스가 예약되어 있습니다.
   - 해당 노드에서 삭제된 복구 지점의 데이터 블록 중 일부가 여전히 다른 노드의 복구 지점에 의해 사용될 수 있습니다.

     디스크 공간을 재사용하는 볼륨은 삭제할 노드의 중복 제거 비율에 따라 달라집니다.

6. 노드 데이터를 삭제하려 한다고 확인합니다.

   비우기 작업이 시작되고 노드 데이터가 데이터 소스에서 삭제됩니다. **최근 이벤트** 및 로그에서 비우기 작업의 상태를 확인할 수 있습니다.

데이터 저장소 공간 용량 모니터링

Arcserve UDP 데이터 저장소는 RPS 볼륨 또는 원격 공유 디스크에 생성됩니다. 데이터 저장소 공간 용량 모니터 메커니즘은 대상 폴더가 전체 용량에 거의 도달한 경우 대상 폴더 사용량을 모니터링하는 데 도움이 됩니다. 대상 폴더에서 사용 가능한 공간이 데이터 저장소를 실행하는 데 충분하지 않습니다. 이 경우 데이터 저장소에서 전자 메일 경고 구성이 활성화된 경우 전자 메일 경고가 전송될 수 있으며 활동 로그에서 출력을 제공합니다. 이와 동시에 실행 중인 데이터 저장소는 복원 전용 상태로 변경됩니다. 따라서 새 백업/복제 작업이 새 백업 데이터를 백업하지 못하도록 차단됩니다.

모니터링에는 다음 옵션이 포함됩니다.

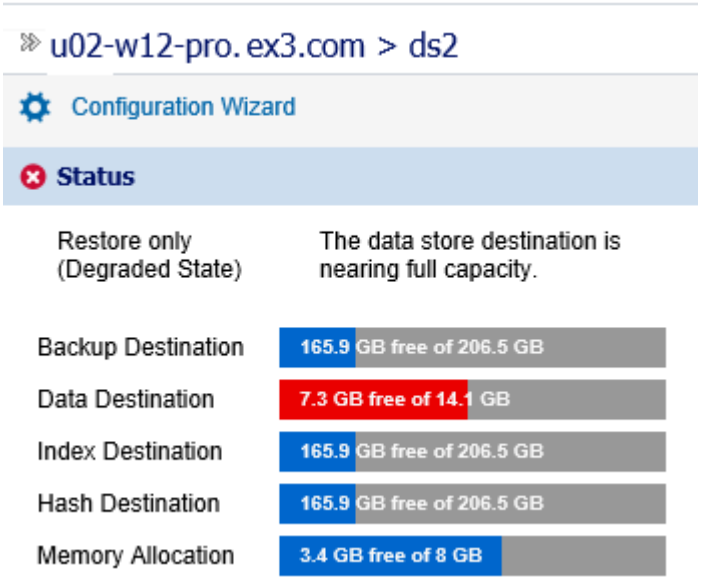
- 데이터 저장소 임계값 수정
- 오류 임계값 사용
- 경고 임계값 사용
- 전자 메일 경고 활성화 및 전자 메일 형식 이해

오류 임계값 사용

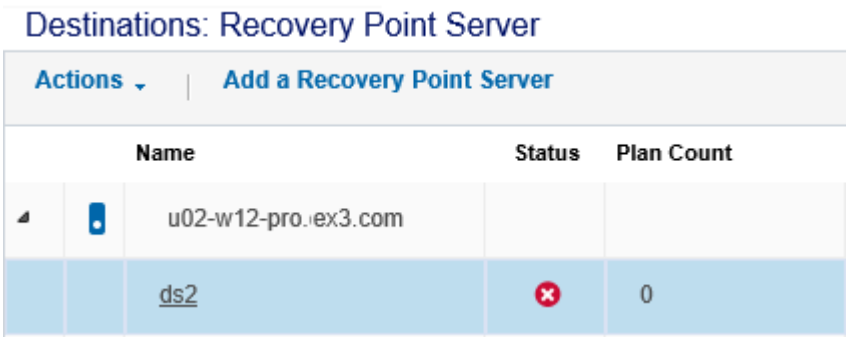
오류 임계값은 실행 중인 데이터 저장소에 필요한 사용 가능한 공간이 없음을 나타냅니다. 또한 일부 커널 구성 요소가 올바르게 작동할 수 없습니다. 이 경우, 데이터 저장소가 수동으로 중지되지 않은 경우 복원 전용 상태로 자동으로 변경됩니다.

데이터 저장소의 사용 가능한 공간이 오류 임계값에 도달하면 다음 동작이 발생합니다.

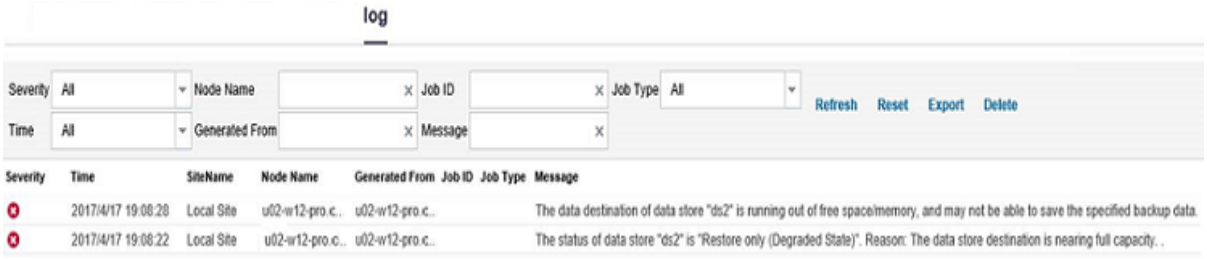
- 데이터 저장소 상태가 "복원 전용(성능 저하 상태)" 상태로 자동으로 변경됩니다. 그 동안, 모든 새 백업/복제 작업은 이 데이터 저장소로 트리거될 수 없습니다. 새 데이터를 생성하지 않는 모든 다른 유형의 작업은 계속 트리거될 수 있습니다. 예를 들어, 복원 작업 및 병합 작업이 이에 해당합니다.
- 데이터 저장소 공간 막대가 빨간색으로 표시됩니다.



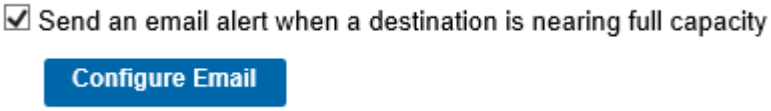
- 데이터 저장소 상태가 빨간색 아이콘으로 표시됩니다.



- 데이터 저장소 대상 폴더에 사용 가능한 공간이 부족하여 새 백업 데이터를 저장할 수 없을 수 있으며 오류 수준에 도달했다는 내용을 알리는 활동 로그가 나타납니다.



- 대상 폴더가 전체 용량에 거의 도달하면 전자 메일 경고를 보내도록 데이터 저장소가 구성된 경우 RPS에서 받는 사람에게 전자 메일 경고를 보냅니다.

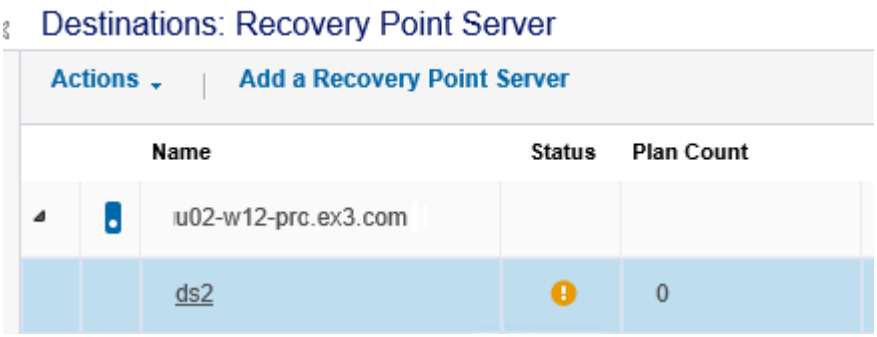


경고 임계값 사용

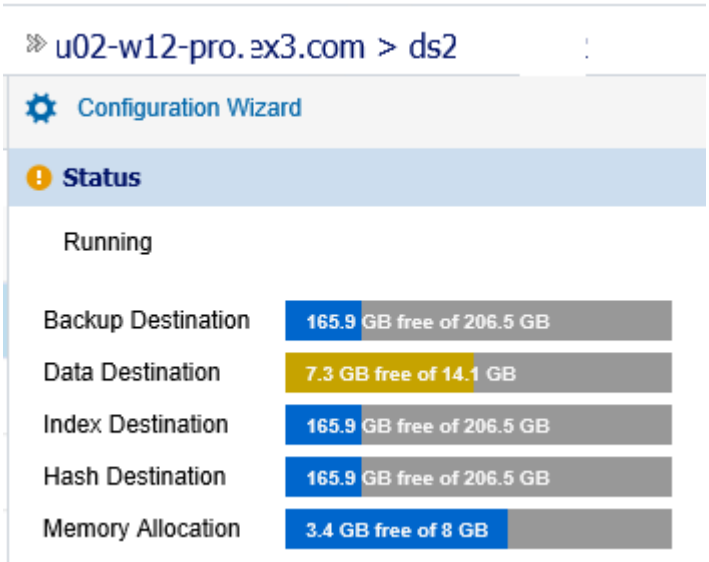
경고 임계값은 대상에 약간의 사용 가능한 공간이 남아 있음을 나타냅니다. 하지만, 새 백업/복제 작업이 계속 작동 중이면 짧은 시간 내에 공간이 소진될 수 있습니다.

데이터 저장소의 사용 가능한 공간이 경고 임계값에 도달하면 다음 동작이 발생합니다.

- 데이터 저장소 상태가 변경되지 않으며 원래 상태 그대로 유지됩니다. 예를 들어, "실행 중" 상태 그대로 유지됩니다.
- 작업 일정이 변경되지 않습니다.
- 데이터 저장소 상태가 노란색 느낌표로 표시됩니다.



- 데이터 저장소 공간 막대가 노란색으로 표시됩니다.



- 데이터 저장소 대상 폴더가 최대 용량에 근접했으며 경고 수준에 도달했음을 나타내는 활동 로그가 나타납니다.

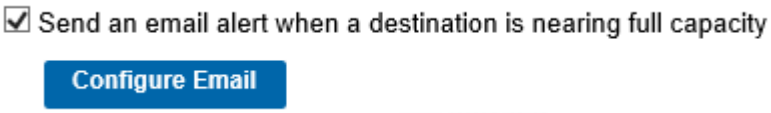
- 대상 폴더가 전체 용량에 거의 도달하면 전자 메일 경고를 보내도록 데이터 저장소가 구성된 경우 RPS에서 받는 사람에게 전자 메일 경고를 보냅니다.

전자 메일 경고 활성화 및 전자 메일 형식 이해

데이터 저장소 대상이 전체 용량에 거의 도달하거나 대상 폴더의 사용 가능한 공간이 경고 임계값 또는 오류 임계값에 도달하면 전자 메일 경고가 특수한 받는 사람에게 전송되어 이 상황에 대해 알립니다. 전자 메일 경고를 받으려면 전자 메일 설정을 구성하고 전자 메일 경고를 받는 옵션을 활성화해야 합니다.

구성을 활성화하려면 다음 단계를 수행하십시오.

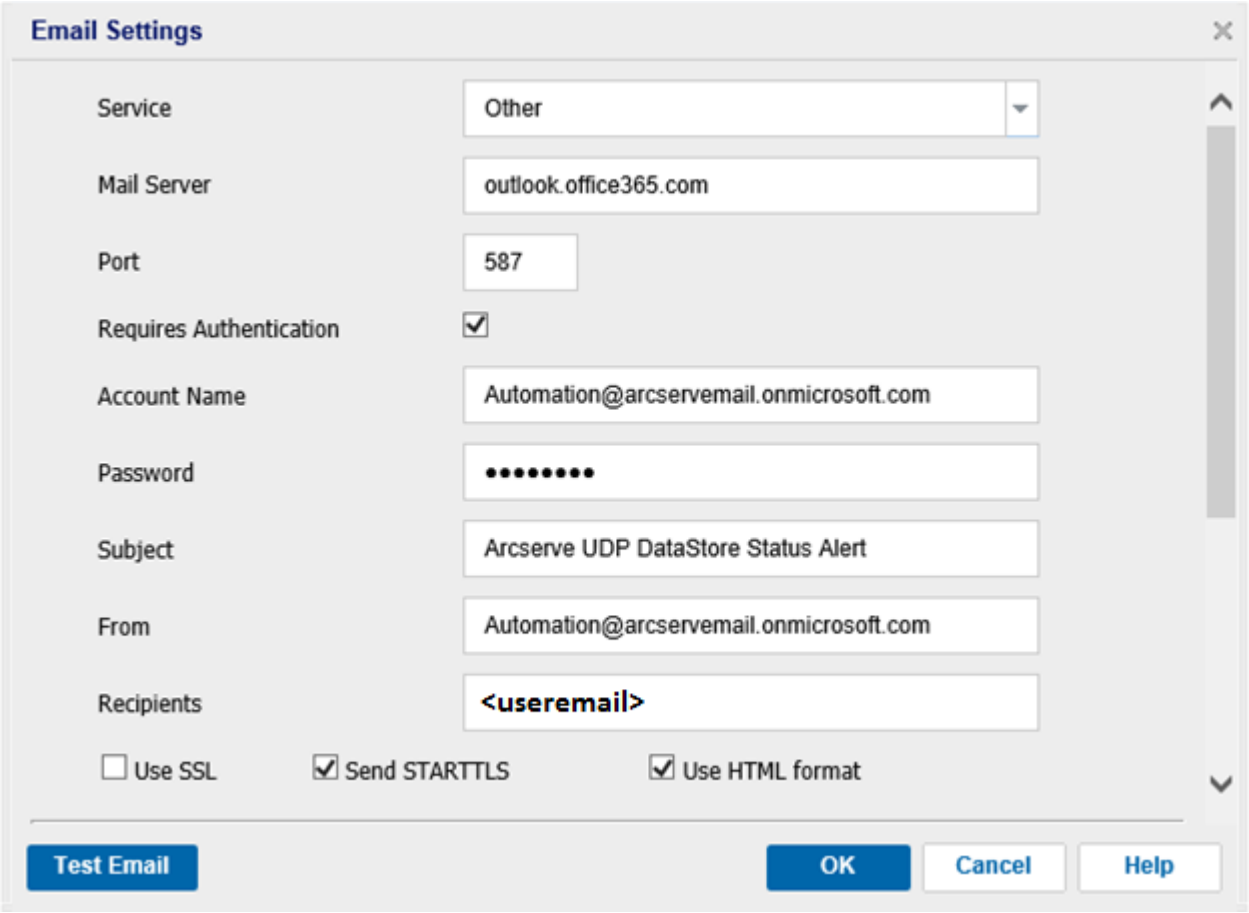
1. 데이터 저장소에 대한 추가/수정/가져오기 작업을 수행하는 동안 **대상이 전체 용량에 거의 도달하면 전자 메일 경고 보내기** 확인란을 선택합니다.

   "전자 메일 구성" 단추가 나타납니다.

2. **전자 메일 구성**을 클릭합니다.

   "전자 메일 설정" 대화 상자가 나타납니다.



3. "전자 메일 설정"에 세부 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

   데이터 저장소에 대한 모든 경고를 수신하도록 전자 메일이 구성됩니다.

   참고: 전자 메일 테스트는 받는 사람 전자 메일 ID가 전자 메일을 수신하는지 여부를 확인합니다. 이 대화 상자를 닫기 전에 클릭하여 테스트하는 것이 좋습니다.

다음과 같은 경우 구성된 받는 사람에게 전자 메일 경고가 전송됩니다.

- 데이터 저장소 경로 용량이 정상에서 경고 범위로 변경되는 경우(경고 임계값에 도달함)
- 데이터 저장소 경로 용량이 경고 범위에서 오류 범위로 변경되는 경우(오류 임계값에 도달함)
- 데이터 저장소 대상 폴더에서 일부 공간이 해제(예: 데이터 저장소 병합 작업 후, 대상 볼륨 공간 확장 등)되어 경고/오류 임계값이 정상 범위로 돌아가는 경우

전자 메일에 수신되는 경고 형식

Arcserve UDP Data Store Capacity Error Alert

Arcserve UDP Recovery Point Server	u02-w12-pro	
Data Store Name:	ds2	
Data Store Path:	e:\ds2\c	
Level:	Error	
Backup Destination:	Total Size:	211454 MB
	Free Size:	169924 MB (80.36%)
Data Destination:	Total Size:	14399 MB
	Free Size:	7435 MB (51.64%)
Index Destination:	Total Size:	211454 MB
	Free Size:	169924 MB (80.36%)
Hash Destination:	Total Size:	211454 MB
	Free Size:	169924 MB (80.36%)
Memory Allocation:	Total Size:	8191 MB
	Free Size:	3441 MB (42.01%)
Occurrence Time:	2017/4/17 19:38:01	

To view current data store capacity, access address: https://u02-w12-pro.ex3.com

See more about data store capacity configuration, click here.

데이터 저장소에서 복구 지점 탐색

복구 지점 탐색 옵션을 사용하면 복구 지점과 관련된 세부 사항 및 해당 데이터 저장소와 관련된 계획을 볼 수 있습니다. 예를 들면 데이터 저장소 설정 및 최근 이벤트와 관련된 세부 사항을 볼 수 있습니다.

또한 공유 폴더 뷰에서 복구 지점을 탐색할 수도 있습니다.

데이터 저장소에서 노드를 삭제하려면 데이터 저장소에서 노드 데이터 삭제를 참조하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **복구 지점 서버**를 클릭합니다.

   대상: 복구 지점 서버 페이지에 사용 가능한 복구 지점 서버 목록이 표시됩니다.
3. 복구 지점 서버를 확장합니다.

   복구 지점 서버와 관련된 데이터 저장소 목록이 표시됩니다.
4. 다음 동작 중 하나를 수행합니다.
   - 데이터 저장소 이름을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
   - 데이터 저장소를 선택하고, 가운데 창에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭합니다.

   옵션 목록이 표시됩니다.

   참고: 데이터 저장소의 이름을 클릭하여 데이터 저장소를 탐색할 수도 있습니다.
5. 데이터 저장소를 선택한 후에 표시되는 옵션에서 **복구 지점 탐색**을 클릭합니다.

   선택한 데이터 저장소의 페이지가 **복구 지점**에 대한 정보를 보여주는 요약과 함께 표시됩니다. 예를 들어, 이 페이지에는 **데이터 저장소 설정** 및 **최근 이벤트**와 관련된 정보가 표시됩니다.
6. 계획 또는 데이터 저장소에 대한 정보를 업데이트하려면 계획 또는 해당 데이터 저장소를 선택하고 **동작**, **새로 고침**을 클릭합니다.
7. 복원하려면 에이전트 노드를 선택하고 **동작**, **복원**을 클릭합니다.

   데이터 저장소에 대하여 수행할 복원 옵션을 선택할 수 있는 **복원** 대화상자가 표시됩니다.

데이터 저장소에 대한 FQDN 지원

데이터 저장소를 로컬 디스크에 만들 경우, Arcserve UDP는 다른 서버에서 실행되는 작업이 해당 데이터에 액세스할 수 있도록 데이터 저장소의 공유 폴더를 만듭니다.

Arcserve UDP 버전 5.0에서 이 폴더는 호스트 이름을 사용하여 공유되었습니다(예: <hostname>\sharename). 따라서 원격 서버는 FQDN(Fully Qualified Domain Name - 정규화된 도메인 이름)을 사용해야만 RPS에 액세스할 수 있고, 호스트 이름으로는 RPS에 액세스할 수 없어서 작업이 실패했습니다.

이제 데이터 저장소 폴더를 FQDN 또는 IP 주소로 공유할 수 있습니다. 따라서 원격 서버가 데이터 저장소에 액세스할 수 있습니다.

이렇게 하려면 콘솔에서 복구 지점 서버를 FQDN 또는 IP 주소로 업데이트하고 새로운 데이터 저장소를 만드십시오.

참고: 기존 데이터베이스의 경우, 데이터 저장소를 중지하고 다시 가져오십시오. 데이터 저장소를 삭제하는 대신 덮어쓸 수 있습니다. 그런 다음 데이터 저장소를 사용하는 계획을 재배포하십시오.

수동 또는 요청 시 병합 작업

저장소 관리자는 요청 시 병합 작업을 실행하고 보존할 복구 지점의 수를 지정할 수 있습니다. 값은 계획 설정과 다를 수 있습니다. 병합 작업은 선택된 백업 세션을 데이터 저장소에서 제거하여 공간을 확보하고 저장소 공간을 효과적으로 관리합니다. 여러 노드를 선택하고 요청 시 병합 작업을 실행할 수 있습니다.

참고: 병합 작업의 경우 복제 태스크를 구성하고 소스 데이터 저장소에서 요청 시 병합 작업을 실행하면 병합 작업이 세션의 복제 여부를 확인하지 않습니다. 그 결과 병합된 세션을 대상 데이터 저장소에 복제할 수 없고 결국 데이터만 추가로 복제됩니다. 예를 들어 각각 s1, s2, s3, s4 및 s5라는 5개의 복제 세션이 있습니다. s1과 s2는 복제되었습니다. 이제 소스 측에서 요청 시 병합 작업을 실행하고 두 세션을 보존합니다. s4와 s5가 보존되었습니다. s4는 전체 세션입니다. 따라서 다음 복제 작업이 시작되면 복제 작업이 전체 세션을 복제해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **복구 지점 서버**를 클릭합니다.
3. 가운데 창에서 병합할 노드 데이터가 포함된 데이터 저장소를 클릭합니다.

   복구 지점 요약 페이지가 표시됩니다.
4. 병합할 노드를 선택합니다.
5. **동작**, **지금 병합**을 차례로 클릭합니다.

   참고: 데이터 저장소에서 여러 노드를 병합하려면 Ctrl 또는 Shift 키를 누르고 노드를 선택한 다음 **동작**, **지금 병합**을 차례로 클릭합니다.

   지금 병합 실행 대화 상자가 열립니다.
6. 보존할 복구 지점의 수를 지정하고 **확인**을 클릭합니다.

   요청 시 병합 작업이 시작되고 노드 데이터가 데이터 소스에서 삭제됩니다. 최근 이벤트 및 로그에서 병합 작업의 상태를 볼 수 있습니다.

수동 백업에 대한 동시 활성 노드 제한 수정

동시 활성 노드 수 제한 옵션에 구애받지 않고 노드에 대해 동시에 수동 백업을 제출하려면 복구 지점 서버에서 레지스트리 키를 하나 추가합니다. 동시 활성 노드 수 제한은 데이터 저장소 사용자 인터페이스에 구성됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Windows 레지스트리 편집기 창을 엽니다. 레지스트리 편집기 창을 열려면 **시작**을 클릭하고 프로그램 및 파일 검색 필드에 *regedit*을 입력한 다음 **Enter** 키를 누릅니다.

   참고: Windows 레지스트리 편집기를 열려면 관리자 자격 증명을 제공해야 할 수 있습니다.

2. 다음 레지스트리 키를 찾아서 클릭합니다.

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine

3. "편집" 메뉴에서 **새로 만들기**를 클릭한 다음 **DWORD(32비트) 값**을 클릭합니다.

   복구 지점 서버와 관련된 데이터 저장소 목록이 표시됩니다.

4. 새 항목의 이름으로 ManualJobsIgnoreConcurrentJobLimit을 지정한 다음 **Enter** 키를 누릅니다.

5. ManualJobsIgnoreConcurrentJobLimit을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **수정**을 클릭합니다.

6. **값** 데이터 필드에 1을 지정한 다음 **확인**을 클릭합니다.

7. 레지스트리 편집기를 종료합니다.

   참고: 1을 사용하여 활성화하면 RPS 서버의 모든 데이터 저장소에 대해 ManualJobsIgnoreConcurrentJobLimit 레지스트리 키가 작동합니다.

문제 해결: 폴더 1개 또는 여러 개가 가득 찼을 경우 데이터 저장소 사용 방법

증상:

다음 폴더 중 하나가 가득 찬 경우 데이터 저장소를 계속 사용하려면 어떻게 해야 합니까?

- 데이터 저장소 백업 대상
- 중복 제거 인덱스
- 해시
- 데이터

해결 방법:

백업 대상 경로 변경

1. 데이터 저장소를 중지합니다.
2. 이 데이터 저장소를 사용 중인 계획을 수정합니다. "대상" 탭에서 대상을 다른 데이터 저장소 또는 공유 폴더로 지정하고 **이 계획 일시 중지** 확인란을 선택한 후 계획을 저장합니다.
3. 데이터 저장소를 삭제합니다.
4. 해당 백업 대상 폴더를 큰 볼륨에 복사합니다. 소스와 대상 폴더에 있는 파일 크기와 개수가 동일한지 확인합니다.

   참고: 폴더를 복사하기 전에 데이터 저장소를 중지했는지 확인하십시오. 복사 중에는 건너뛰는 파일 없이 모든 파일이 대상 폴더에 복사되었는지 확인하십시오.

   경고! 건너뛴 파일이 있을 경우 데이터 손상이 발생할 수 있습니다. 소스와 대상 폴더에 있는 파일 크기와 개수가 일치하지 않을 경우 다음 단계로 진행하지 마십시오.
5. 데이터 저장소를 가져옵니다. 데이터 저장소를 가져오는 동안 새 데이터/인덱스 경로를 지정합니다.
6. UDP 콘솔에서 "리소스", "대상", "복구 지점 서버"로 이동합니다.
7. "복구 지점 서버" 아래에서 "데이터 저장소"를 선택합니다.
8. 오른쪽 창의 설정에서 "데이터/인덱스 대상 경로"가 올바른 위치를 가리키는지 확인합니다.

   중요! 위에 언급된 단계를 수행하는 동안 8단계를 완료할 때까지 데이터 저장소를 시작하지 마십시오.

9. 데이터 저장소를 시작합니다.
10. 일시 중지한 계획을 수정하고 가져온 데이터 저장소(요구 사항에 따라)를 사용하도록 계획을 다시 구성합니다. **이 계획 일시 중지** 옵션의 선택을 취소하고 계획을 저장합니다.

    참고: 연결할 데이터 저장소를 새 위치로 가져오고 데이터 저장소를 시작한 후에는 원래 경로로 **되돌리지 마십시오**. 이렇게 할 경우 데이터 손상이 발생할 수 있습니다.

데이터 또는 인덱스 대상 경로 변경

1. 데이터 저장소를 중지합니다.
2. 해당 폴더(요구 사항에 따라 데이터/인덱스)를 큰 볼륨에 복사합니다. 소스와 대상 폴더에 있는 파일 크기와 개수가 동일한지 확인합니다.

    참고: 폴더를 복사하기 전에 데이터 저장소를 중지했는지 확인하십시오. 복사 중에는 건너뛰는 파일 없이 모든 파일이 대상 폴더에 복사되었는지 확인하십시오.

    경고! 건너뛴 파일이 있을 경우 데이터 손상이 발생할 수 있습니다. 소스와 대상 폴더에 있는 파일 크기와 개수가 일치하지 않을 경우 다음 단계로 진행하지 마십시오.
3. 데이터 저장소를 가져옵니다. 데이터 저장소를 가져오는 동안 새 데이터/인덱스 경로를 지정합니다.
4. UDP 콘솔에서 "리소스", "대상", "복구 지점 서버"로 이동합니다.
5. "복구 지점 서버" 아래에서 "데이터 저장소"를 선택합니다.
6. 오른쪽 창의 설정에서 "데이터/인덱스 대상 경로"가 올바른 위치를 가리키는지 확인합니다.

    중요! 위의 수행 설명한 단계를 수행 하는 동안 6 단계를 재부팅할 때까지 데이터 저장소를 시작 하지 않으면 완료 되었습니다.
7. 데이터 저장소를 시작합니다.

    참고: 연결할 데이터 저장소를 새 위치로 가져오고 데이터 저장소를 시작한 후에는 원래 경로로 **되돌리지 마십시오**. 이렇게 할 경우 데이터 손상이 발생할 수 있습니다.

해시 대상 경로 변경

자세한 내용은 해시 경로 수정을 참조하십시오.

복구 지점 서버를 관리하는 방법

Arcserve UDP를 사용하면 기존 복구 지점 서버에서 업데이트, 삭제, 가져오기, 업그레이드 등 다양한 작업을 수행할 수 있습니다.

복구 지점 서버는 **대상: 복구 지점 서버** 페이지의 **이름** 아래에 표시됩니다. **대상: 복구 지점 서버** 페이지에서 복구 지점 서버의 이름 또는 **동작** 탭을 클릭하여 복구 지점 서버를 관리할 수 있는 모든 옵션을 표시할 수 있습니다.

다음에 수행할 작업

- 전제 조건 검토
- 복구 지점 서버 업데이트
- 콘솔에서 복구 지점 서버 삭제
- 데이터 저장소 가져오기
- 복구 지점 서버 설치/업그레이드

전제 조건 검토

Recover Point Server를 관리하려면 다음 필수 조건을 완료하십시오.

- 콘솔에 로그인합니다.
- 복구 지점 저장소를 추가합니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

복구 지점 서버 업데이트

복구 지점 서버에 대한 자격 증명 또는 프로토콜이 변경된 경우 복구 지점 서버를 업데이트해야 합니다. 그렇지 않으면 복구 지점 서버가 올바르게 작동하지 않습니다.

참고: 노드가 복구 지점 서버와 에이전트로 작동하며 해당 노드의 자격 증명 또는 프로토콜을 변경한 경우 **대상: 복구 지점 서버** 페이지에서 노드를 업데이트하십시오. 복구 지점 서버를 업데이트하면 에이전트에 계획이 자동으로 배포됩니다. **노드: 모든 노드** 페이지에서 노드를 업데이트할 경우 해당 노드가 포함된 계획이 배포되지 않습니다. 계획을 배포하려면 **대상: 복구 지점 서버** 페이지에서 노드를 다시 업데이트하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **복구 지점 서버**를 클릭합니다.

   대상: 복구 지점 서버 페이지가 표시됩니다.
3. 다음 동작 중 하나를 수행합니다.
   - 복구 지점 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
   - 복구 지점 서버를 선택하고 가운데 메뉴에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭합니다.
4. **업데이트**를 클릭합니다.

   노드 업데이트 대화 상자가 열립니다.
5. 원하는 대로 세부 정보를 수정하고 **확인**을 클릭합니다.

   복구 지점 서버를 업데이트했습니다.

콘솔에서 복구 지점 서버 삭제

콘솔에서 복구 지점 서버를 제거하려면 **삭제** 옵션을 사용합니다.

참고: 복구 지점 서버를 제거해도 관련 데이터 저장소는 삭제되지 않습니다. 계획에서 사용되는 복구 지점 서버는 삭제할 수 없습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **복구 지점 서버**를 클릭합니다.

   대상: 복구 지점 서버 페이지가 표시됩니다.
3. 다음 동작 중 하나를 수행합니다.
   - 복구 지점 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
   - 복구 지점 서버를 선택하고 가운데 메뉴에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭합니다.
4. **삭제**를 클릭합니다.

   확인 대화 상자가 열립니다.
5. **예**를 클릭합니다.

   복구 지점 서버가 삭제됩니다.

데이터 저장소 가져오기

데이터 저장소 가져오기 기능을 사용하여 복구 지점 서버에 데이터 저장소를 추가할 수 있습니다. 복구 지점 서버에 기존 데이터 저장소를 가져올 수 있습니다. 이전에 복구 지점 서버에서 삭제한 데이터 저장소를 가져올 수 있습니다.

참고: 중복 제거 데이터 저장소의 해시 데이터가 누락되거나 손상되었더라도 여전히 데이터 저장소를 가져올 수 있습니다. 비어 있는 폴더를 해시 폴더로 제공하십시오. 그러면 데이터 저장소가 **복원만** 상태로 시작되고, 해시 역할이 비어 있는 해시 폴더에 적합하지 않다는 내용의 오류 메시지가 표시됩니다. 이 방법을 사용하면 데이터 저장소를 복원 작업에만 사용할 수 있습니다. 백업 작업을 실행하려면 해시를 다시 빌드하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **복구 지점 서버**를 클릭합니다.

   대상: 복구 지점 서버 페이지가 표시됩니다.
3. 다음 동작 중 하나를 수행합니다.
   - 복구 지점 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
   - 복구 지점 서버를 선택하고 가운데 메뉴에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭합니다.
   - 전자 메일 경고를 받으려면 *대상이 전체 용량에 거의 도달하면 전자 메일 경고 보내기* 확인란을 선택합니다.

     참고: 이전에 구성하지 않았으면 **전자 메일 구성**을 클릭하여 전자 메일 설정을 지정하십시오.
4. **데이터 저장소 가져오기**를 클릭합니다.

   데이터 저장소 가져오기 페이지가 표시됩니다.
5. 다음 작업을 수행하고 **다음**을 클릭합니다.
   - **찾아보기**를 클릭하여 데이터 저장소를 가져올 **백업 대상 폴더**를 선택합니다.
   - **암호화된 암호**를 입력합니다.

   참고: 데이터 저장소가 암호화되지 않은 경우 이 필드를 비워 두십시오.

백업 대상 폴더에 인증하면 **데이터 저장소 가져오기** 페이지에 데이터 저장소 세부 정보가 표시됩니다.

6. 필요에 따라 세부 정보를 수정하고 **저장**을 클릭합니다.

   데이터 대상, 인덱스 대상 및 중복 제거를 위한 해시 대상 데이터 저장소의 폴더를 복사한 경우 폴더 경로를 변경합니다.

   참고: 기존 데이터 저장소에 대해서는 암호화 옵션을 활성화 또는 비활성화할 수 없습니다.

   복구 지점 서버에 데이터 저장소가 추가되고 **대상: 복구 지점 서버** 대화 상자에 표시됩니다.

복구 지점 서버 설치/업그레이드

다음과 같은 이유로 **복구 지점 서버 설치/업그레이드** 옵션을 사용합니다.

- 설치가 실패하는 경우
- 제품을 업그레이드하려는 경우

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **복구 지점 서버**를 클릭합니다.

   대상: 복구 지점 서버 페이지가 표시됩니다.
3. 다음 동작 중 하나를 수행합니다.
   - 복구 지점 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
   - 복구 지점 서버를 선택하고 가운데 메뉴에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭합니다.
4. **복구 지점 서버 설치/업그레이드**를 클릭합니다.

   같은 페이지에서 추가된 복구 지점 서버의 목록 위에 설치 경로 세부 정보가 나타납니다.
5. 필요에 따라 세부 정보를 업데이트합니다.
6. 설치/업그레이드 일정을 지정하고 **확인**을 클릭합니다.

   일정에 따라 설치 또는 업그레이드가 시작됩니다. 오른쪽 창에 설치 또는 업그레이드 진행 상태가 표시됩니다.

   참고: 배포가 나중 시간으로 예약되어 있으면 복구 지점 서버 배포를 취소할 수 있습니다. 에이전트 배포를 취소하려면 에이전트를 선택하고 "동작", "에이전트 배포 취소"를 클릭합니다.

Arcserve Backup Server를 관리하는 방법

Arcserve UDP 콘솔에서 Arcserve Backup Server를 관리할 수 있습니다. 콘솔에서 Arcserve Backup Server를 업데이트 및 삭제할 수 있습니다.

Arcserve Backup Server 업데이트

Arcserve Backup Server의 자격 증명 또는 Arcserve 웹 서비스 포트가 변경된 경우 콘솔에서 동일한 항목을 업데이트해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에 로그인하고 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동하고 **Arcserve Backup Server**를 클릭합니다.

   가운데 창에 **대상: Arcserve Backup Server** 페이지가 표시됩니다.
3. Arcserve Backup Server를 선택하고 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 후 **업데이트**를 선택합니다.

   Arcserve Backup Server 업데이트 페이지가 열립니다.
4. 필요한 필드를 업데이트하고 **저장**을 클릭합니다.

   Arcserve Backup Server 업데이트 페이지가 닫힙니다.

   Arcserve Backup Server를 업데이트했습니다.

Arcserve 백업 서버 삭제

Arcserve Backup Server가 더 이상 필요하지 않으면 콘솔에서 해당 서버를 삭제할 수 있습니다. Arcserve Backup Server를 삭제하기 전에 Arcserve Backup Server가 계획의 태스크에 포함되지 않았는지 확인하십시오. 이 서버가 태스크에 포함되어 있으면 태스크를 삭제하거나 백업 대상을 변경하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Console에 로그인하여 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **Arcserve Backup Server**를 클릭합니다.

   가운데 창에 **대상: Arcserve Backup Server** 페이지가 표시됩니다.
3. Arcserve Backup Server를 선택하고 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **삭제**를 선택합니다.

   확인 대화 상자가 열립니다.
4. **예**를 클릭합니다.

   콘솔에서 Arcserve Backup Server가 삭제됩니다.

공유 폴더 관리 방법

Arcserve UDP 콘솔에서 공유 폴더를 관리할 수 있습니다. 콘솔에서 공유 폴더를 수정하고 삭제할 수도 있습니다.

공유 폴더 수정

Arcserve UDP를 사용하여 추가된 공유 폴더의 세부 정보를 수정할 수 있습니다. 공유 폴더와 관련된 정보가 변경된 경우 Arcserve UDP에서 추가된 공유 폴더를 수정해야 계획이 작동합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인하고 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **공유 폴더**를 클릭합니다.

   대상: 공유 폴더 페이지의 가운데 창에 추가된 공유 폴더가 표시됩니다.
3. 관리하려면 추가된 공유 폴더 중 하나를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하거나 공유 폴더를 클릭하고 **동작**을 클릭합니다.
4. 표시되는 옵션에서 **업데이트**를 클릭합니다.

   업데이트 대화 상자가 표시됩니다.
5. 정보를 수정하고 **확인**을 클릭합니다.

   이제 공유 폴더가 업데이트되었습니다.

공유 폴더 삭제

Arcserve UDP를 사용하여 추가된 공유 폴더를 삭제할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인하고 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **공유 폴더**를 클릭합니다.

   대상: 공유 폴더 페이지의 가운데 창에 추가된 공유 폴더가 표시됩니다.
3. 관리하려면 추가된 공유 폴더 중 하나를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하거나 공유 폴더를 클릭하고 **동작**을 클릭합니다.
4. 표시되는 옵션에서 **삭제**를 클릭합니다.

   확인 또는 **오류** 대화 상자가 표시됩니다.
5. 확인 메시지의 경우 **확인**을 클릭하여 삭제합니다.
6. (선택 사항) 오류 메시지의 경우 오류를 해결하고 삭제를 다시 시도합니다.

   이제 공유 폴더가 업데이트되었습니다.

원격 콘솔을 관리하는 방법

원격 콘솔을 만든 후에는 연결 수정, 삭제, 테스트 등 다양한 작업을 수행해야 할 수 있습니다.

다음에 수행할 작업

- 원격 콘솔 수정
- 원격 콘솔 삭제
- 원격 콘솔 연결 테스트

원격 콘솔 수정

Arcserve UDP에서는 추가된 원격 콘솔의 세부 정보를 수정할 수 있습니다. 원격 콘솔에 대해 연결 정보가 변경된 경우 Arcserve UDP에 추가된 원격 콘솔 계정을 수정해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인하고 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **원격 콘솔**을 클릭합니다.

   가운데 창에 추가된 원격 콘솔을 보여 주는 **대상: 원격 콘솔** 페이지가 표시됩니다.
3. 관리하기 위해 추가된 원격 콘솔 중 하나를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하거나 원격 콘솔을 선택한 후 **동작**을 클릭합니다.

   원격 콘솔 수정 페이지가 표시됩니다.
4. 정보를 수정하고 **확인**을 클릭합니다.

   이제, 원격 콘솔이 업데이트되었습니다.

원격 콘솔 삭제

Arcserve UDP에서는 필요한 경우 원격 콘솔을 제거할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인하고 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **원격 콘솔**을 클릭합니다.

   가운데 창에 추가된 원격 콘솔을 보여 주는 **대상: 원격 콘솔** 페이지가 표시됩니다.
3. 관리하기 위해 추가된 원격 콘솔 중 하나를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하거나 원격 콘솔을 선택한 후 **동작**을 클릭합니다.

   확인 또는 **오류** 메시지가 표시됩니다.

   확인 메시지

   원격 콘솔이 어떠한 계획에도 추가되어 있지 않은 경우 나타납니다.

   오류 메시지

   원격 콘솔이 기존 계획에 포함된 경우 나타납니다.
4. (선택 사항) 오류 메시지가 나타나는 경우 다음을 수행합니다.
   a. **확인**을 클릭하여 오류 메시지를 닫습니다.
   b. 원격 콘솔이 연결된 계획을 엽니다.
   c. 원격으로 관리되는 RPS에 복제 계획의 "대상" 탭에서 관련된 계획을 삭제하거나 계획을 수정하여 원격 콘솔을 변경합니다.

   계획에서 원격 콘솔을 제거한 후에는 "원격 콘솔" 페이지로 돌아가서 원격 콘솔을 다시 삭제해 봅니다.
5. 확인 메시지에서 **예**를 클릭합니다.

   이제, 원격 콘솔이 제거되었습니다.

원격 콘솔 연결 테스트

Arcserve UDP에서는 추가된 원격 콘솔의 연결을 테스트할 수 있습니다. 원격 콘솔 계정이 복제 계획에 연결되어 있기 때문에 원격 콘솔에 성공적으로 연결하려면 복제 계획이 작동해야 합니다.

원격 콘솔 연결은 여러 가지 이유로 실패할 수 있습니다.

- 원격 콘솔 대상에 추가된 정보가 잘못된 경우
- 원격 콘솔 자격 증명, 포트, 프로토콜, 또는 프록시 정보가 변경되었지만 동일한 정보가 Arcserve UDP 콘솔에서 업데이트되지 않은 경우
- 이 콘솔 및 원격 콘솔 간의 네트워크 연결이 끊긴 경우
- Arcserve UDP Management Service가 원격 콘솔에서 중지된 경우

"원격 콘솔 연결 테스트" 옵션을 사용하여 원격 콘솔이 연결되었는지와 계정에 추가된 정보가 올바른지 확인할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인하고 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **원격 콘솔**을 클릭합니다.

   가운데 창에 추가된 원격 콘솔을 보여 주는 **대상: 원격 콘솔** 페이지가 표시됩니다.
3. 관리하기 위해 추가된 원격 콘솔 중 하나를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하거나 원격 콘솔을 선택한 후 **동작**을 클릭합니다.

   여러 옵션이 나타납니다.
4. 표시된 여러 옵션 중에서 **원격 콘솔 연결 테스트**를 클릭합니다.

   원격 콘솔의 세부 정보가 올바른 경우 **정보** 메시지가 나타납니다.

   원격 콘솔의 세부 정보가 잘못된 경우 **오류** 메시지가 나타납니다. 연결 세부 정보를 제공하여 연결을 수정하고 다시 테스트합니다.
5. (선택 사항) 오류 메시지가 나타나면 다음 이유 중 하나 또는 전부를 확인하여 끊긴 연결을 수정합니다.
   - 계정 정보가 올바릅니다.
   - 네트워크 연결이 설정되었습니다.
   - 원격 콘솔의 Arcserve UDP Management Service가 중지된 상태가 아닙니다.

   이제, 원격 콘솔의 연결이 성공적으로 테스트되었습니다.

{장 번호}장: 데이터를 보호하기 위한 계획 만들기

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

계획 및 태스크 이해

노드를 보호하려면 백업 태스크가 포함된 계획을 만들어야 합니다. 계획은 Virtual Standby 노드의 백업, 복제 및 만들기를 관리하기 위한 태스크 그룹입니다. 계획은 하나 또는 여러 개의 태스크로 이루어집니다. 태스크는 소스, 대상, 일정 및 고급 매개 변수를 정의하기 위한 작업 집합입니다.

다음 태스크를 만들 수 있습니다.

백업 태스크

Windows, Linux 및 호스트 기반 가상 컴퓨터 노드를 보호하기 위한 백업 태스크를 만들 수 있습니다. 보호하려는 노드 유형에 따라 다음 백업 태스크 중 하나를 사용하십시오.

에이전트 기반 Windows 백업

Windows 노드를 보호하기 위한 백업 태스크를 정의합니다. 에이전트 기반 백업 방법에서는 데이터를 백업하는 데 에이전트 구성 요소가 사용됩니다. 에이전트는 소스 노드에 설치됩니다.

호스트 기반 에이전트 없는 백업

VMware vCenter/ESX 또는 Microsoft Hyper-V Server에서 호스트 기반 가상 컴퓨터를 보호하기 위한 백업 태스크를 정의합니다. 에이전트 없는 백업 방법에서는 서버 또는 가상 컴퓨터에 에이전트 구성 요소를 설치할 필요가 없습니다. 하지만 프록시 서버에는 에이전트를 설치해야 합니다.

에이전트 기반 Linux

Linux 노드를 보호하기 위한 백업 태스크를 정의합니다. 에이전트가 Linux Backup Server에 설치되고 보호하려는 소스 노드에는 설치되지 않습니다.

원격 RPS에서 복제 태스크

원격 복구 지점 서버에서 데이터를 수신하기 위한 태스크를 만들 수 있습니다.

복제 태스크

복구 지점 서버 간에 백업 데이터를 복제하기 위한 태스크를 만들 수 있습니다.

Virtual Standby 태스크

Virtual Standby 노드를 만들기 위한 태스크를 만들 수 있습니다.

파일 복사 태스크

소스 노드에서 선택한 파일을 복사한 후 복사한 파일을 로컬 또는 공유 폴더에 저장할 수 있습니다. 클라우드 저장소에 파일을 저장할 수도 있습니다.

복구 지점 복사 태스크

복구 지점을 로컬 또는 공유 폴더나 클라우드에 복사할 수 있습니다.

원격으로 관리되는 RPS에 복제 태스크

원격 복구 지점 서버로 데이터를 복제하거나 전송하기 위한 태스크를 만들 수 있습니다.

파일 보관 태스크

복구 지점을 네트워크 공유, 클라우드 저장소, 또는 보호되는 노드의 볼륨에 복사할 수 있습니다. 복구 지점이 대상에 복사되면 소스 파일이 삭제됩니다.

테이프에 복사 태스크

테이프에서 직접 세부적인 복구 기능을 사용하여 복구 지점을 테이프에 복사할 수 있습니다.

복구 보장 태스크

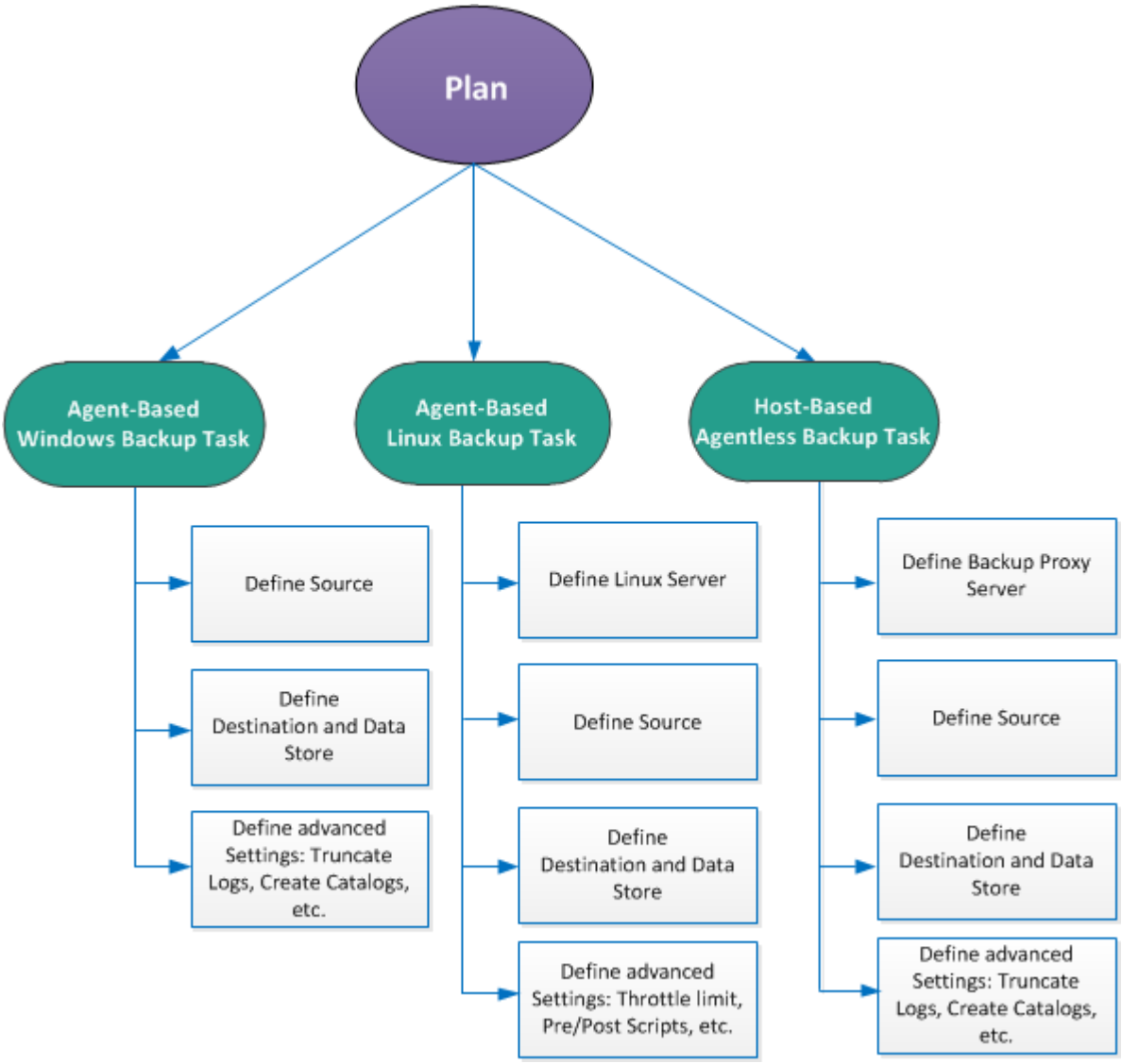
액세스 가능성을 확인하고 데이터 복구를 보장할 수 있습니다.

다음 표에는 태스크 1을 수행한 후 추가할 수 있는 후속 태스크 목록이 나와 있습니다.

태스크 1	후속 태스크
에이전트 기반 Windows 백업	■ 복제 ■ Virtual Standby ■ 복구 지점 복사 ■ 파일 복사 ■ 원격으로 관리되는 RPS에 복제 ■ 파일 보관 ■ 테이프에 복사 ■ 복구 보장 테스트
호스트 기반 에이전트 없는 백업	■ 복제 ■ Virtual Standby ■ 복구 지점 복사 ■ 원격으로 관리되는 RPS에 복제 ■ 테이프에 복사

	■ 복구 보장 테스트
에이전트 기반 Linux 백업	■ 복제 ■ 원격으로 관리되는 RPS에 복제 ■ 테이프에 복사 ■ 복구 보장 테스트
원격 RPS에서 데이터 복제	■ Virtual Standby ■ 복제 ■ 복구 보장 테스트
백업: Office 365 Exchange Online	■ 복제 ■ 복구 지점 복사 ■ 원격으로 관리되는 RPS에 복제 ■ 테이프에 복사 ■ 복구 보장 테스트
백업: Office 365 OneDrive	■ 복제 ■ 복구 지점 복사 ■ 원격으로 관리되는 RPS에 복제 ■ 테이프에 복사 ■ 복구 보장 테스트
백업: Office 365 Exchange Online	■ 복제 ■ 복구 지점 복사 ■ 원격으로 관리되는 RPS에 복제 ■ 테이프에 복사 ■ 복구 보장 테스트
백업: UNC 또는 NFS 경로의 파일	■ 복제 ■ 복구 지점 복사 ■ 원격으로 관리되는 RPS에 복제 ■ 테이프에 복사 ■ 복구 보장 테스트

다음 다이어그램에서는 백업 계획에서 태스크가 어떻게 다른지를 보여 줍니다. 또한 각 태스크에서 정의할 수 있는 매개 변수도 보여 줍니다.


Plan
Agent-Based Windows Backup Task
Agent-Based Linux Backup Task
Host-Based Agentless Backup Task
Define Source
Define Destination and Data Store
Define advanced Settings: Truncate Logs, Create Catalogs, etc.
Define Linux Server
Define Source
Define Destination and Data Store
Define advanced Settings: Throttle limit, Pre/Post Scripts, etc.
Define Backup Proxy Server
Define Source
Define Destination and Data Store
Define advanced Settings: Truncate Logs, Create Catalogs, etc.

Windows 백업 계획을 만드는 방법

Windows 노드 또는 클러스터된 노드를 보호하려면 계획을 만들어야 합니다. Windows 노드의 계획은 백업 태스크로 이루어집니다. 이 백업 태스크를 사용하여 보호할 노드, 백업 대상 및 백업 일정을 지정할 수 있습니다. 백업 대상은 백업 데이터를 저장할 복구 지점 서버입니다. 로컬 대상 또는 원격 공유 폴더도 대상이 될 수 있습니다.

Oracle 데이터베이스도 백업할 수 있습니다. Oracle 데이터베이스를 백업하는 계획을 만들기 전에 다음 필수 조건을 검토하십시오.

- Oracle 데이터베이스를 백업하기 위한 필수 조건

Microsoft 클러스터된 노드 및 공유 디스크를 백업하려면 다음 필수 조건을 검토하십시오.

- Microsoft 클러스터된 노드 및 공유 디스크를 백업하기 위한 전제 조건 검토

다음에 수행할 작업

1. 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. 백업 계획 만들기
3. (선택 사항) 수동 백업 수행
4. 백업 확인

전제 조건 및 고려 사항 검토

다음 필수 태스크를 완료했는지 확인하십시오.

- 최신 버전의 Arcserve UDP 에이전트(Windows)가 설치되어 있습니다.
- 콘솔에 로그인합니다.
- (선택 사항) 백업 데이터를 저장할 데이터 저장소를 만듭니다.
- UDP Windows 에이전트를 사용하는 Oracle 데이터베이스에 대한 필수 조건 검토.
- Microsoft 클러스터된 노드 및 공유 디스크를 백업하는 데 필요한 필수 조건을 검토합니다.
- (데이터베이스가 전체 모드인 경우 SQL 백업에 해당) SQL 데이터베이스가 전체 복구 모드인 경우 로그 잘림을 활성화하는 방법을 검토합니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

하드웨어 스냅숏에 대한 필수 조건은 다음과 같습니다.

- 하드웨어 스냅숏을 지원하는 VSS 하드웨어 공급자를 Arcserve UDP Agent에 설치합니다. VSS 하드웨어 공급자의 일반적인 구성 과정에는 다음이 포함됩니다.
  - LUN을 제어하는 서버 지정
  - 디스크 배열을 액세스하는 데 사용할 디스크 배열 자격 증명 지정

  참고: VSS 하드웨어 공급자를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 하드웨어 공급자 공급업체에 문의하십시오.

특정 네트워크 백업을 위한 필수 조건은 다음과 같습니다.

- Windows 에이전트와 RPS가 동일한 네트워크에 있어야 합니다.
- Windows 보호 노드가 예약되어 있습니다.
- NIC가 여러 개인 로컬 RPS가 연결되어 있습니다.

UDP Windows 에이전트를 사용하는 Oracle 데이터베이스에 대한 필수 조건 검토

일치하는 데이터를 사용하여 Oracle 데이터베이스를 백업하려면 다시 실행 로그를 보관하도록 ARCHIVELOG 모드가 활성화되어 있는지 확인하십시오.

참고: 데이터 볼륨에 Oracle 데이터 파일, 제어 파일, 서버 매개 변수 파일 및 온라인 다시 실행 로그가 포함되어 있어야 합니다. 보관된 다시 실행 로그는 물리적으로 별도의 볼륨에 있어야 합니다.

ARCHIVELOG 모드가 활성화되어 있는지 확인하려면 다음 단계를 수행하십시오.

a. Oracle 서버에 SYSDBA 권한이 있는 Oracle 사용자로 로그인합니다.

b. SQL*Plus 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

ARCHIVE LOG LIST;

현재 인스턴스에 대한 보관 로그 설정이 표시됩니다.

c. 다음 설정을 구성합니다.

Database log mode(데이터베이스 로그 모드): Archive Mode(보관 모드)

Automatic archival(자동 보관): Enabled(활성화됨)

d. ARCHIVELOG 모드를 시작합니다.

참고: ARCHIVELOG 모드가 활성화되어 있지 않으면 ARCHIVELOG 모드를 시작하고 데이터베이스를 백업하십시오.

다음 단계를 수행하여 ARCHIVELOG 모드를 시작하십시오.

a. Oracle 서버를 종료합니다.

b. Oracle에서 다음 문을 실행합니다.

```
CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA

STARTUP MOUNT;

ALTER DATABASE ARCHIVELOG;

ALTER DATABASE OPEN;
```

기본적으로 보관 로그는 플래시 복구 영역에 작성됩니다. 플래시 복구 영역에 보관 로그를 작성하지 않으려면 LOG_ARCHIVE_DEST_n 매개 변수를 보관 로그를 작성할 위치로 설정합니다.

```
SQL>ALTER SYSTEM SET LOG_ARCHIVE_DEST_
1='LOCATION=e:\app\administrator\oradata\<oracle_database_name>\arch'
SCOPE= BOTH;

System altered.
```

SQL> ARCHIVE LOG LIST;

현재 인스턴스에 대한 보관 로그 설정이 표시됩니다.

c. 다음 설정을 구성합니다.

Database log mode(데이터베이스 로그 모드): Archive Mode(보관 모드)

Automatic archival(자동 보관): Enabled(활성화됨)

Archive destination(보관 대상): E:\app\oracle\oradata\<oracle_database_name>\arch

Oldest online log sequence(가장 오래된 온라인 로그 시퀀스): 21

Current log sequence(현재 로그 시퀀스): 23

Oracle VSS Writer Service가 시작되고 작동합니다.

참고: Oracle VSS Writer Service가 실행되지 않을 경우 Arcserve UDP Agent(Windows)는 스냅숏을 만들기 전에 자동으로 Oracle VSS Writer Service를 시작합니다.

- Arcserve UDP Agent(Windows)가 설치되고 계획이 예약됩니다.

  백업을 위해 모든 Oracle 데이터 파일, 서버 파라미터 파일, 제어 파일, 아카이브 Redo 로그 및 온라인 Redo 로그를 포함하는 볼륨을 선택했는지 확인하십시오.

- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

재난 복구를 위해 BMR을 수행하려는 경우, 시스템 볼륨 및 모든 Oracle 설치 파일을 포함하는 볼륨을 선택했는지 확인하십시오.

Microsoft 클러스터 노드 및 공유 디스크 백업을 위한 전제 조건 검토

Microsoft 클러스터 노드 및 공유 디스크를 백업할 때 다음 전제 조건을 검토하십시오.

- 모든 클러스터 노드에 Arcserve UDP Agent를 설치합니다.
- 모든 에이전트나 노드를 동일한 백업 계획에 추가합니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

참고: 공유 디스크는 공유 디스크를 가지고 있는 에이전트와 함께 백업됩니다. 장애 조치(failover) 동안 공유 디스크가 Node A에서 Node B로 이동한 후, 작업 자체는 증분으로 표시된다 해도 디스크는 Node B에서 다음 백업 작업에 대해 전체 디스크로 백업됩니다. 다른 장애 조치(failover) 후 공유 디스크가 다시 Node A로 이동하면 작업 자체가 증분으로 표시된다 해도 디스크는 전체 디스크로 백업됩니다.

SQL 데이터베이스가 전체 복구 모드인 경우 로그 잘라내기를 활성화하는 방법

증상

데이터베이스가 전체 모드에 있고 전체 데이터베이스 백업을 수행하는 경우 SQL 트랜잭션 로그를 잘라낼 수 없습니다.

해결 방법

이 문제를 해결하려면 Arcserve UDP에서 트랜잭션 로그를 백업하는 BACKUP LOG 명령을 실행할 수 있도록 레지스트리 값 2개를 추가합니다. 이 명령은 데이터베이스 파일에 이미 기록된 공간을 재사용 가능한 공간으로 표시합니다.

레지스트리 값을 추가하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 에이전트 컴퓨터에서 다음 명령을 사용하여 레지스트리 테이블 편집기를 엽니다.

   ```
   regedit
   ```

2. 에이전트 기반 백업인지, 에이전트 없는 백업인지에 따라 다음 키로 이동합니다.

   32비트 및 64비트 OS에 대한 에이전트 기반 백업의 경우 에이전트 컴퓨터에서 다음 키로 이동합니다.

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll

   Arcserve UDP v6.5 업데이트 2보다 낮은 버전을 사용하는 경우 에이전트 없는 백업을 수행하려면 아래 키로 이동합니다. 프록시 서버에서 백업하려는 VM 내에 레지스트리 테이블 값을 만듭니다. 레지스트리 테이블을 사용할 수 없는 경우 전체 키 경로를 만듭니다.

   - **32비트 OS:**

     HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll

   - **64비트 OS:**

     HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WoW6432Node\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll

3. 다음 2개의 레지스트리 값을 만들고 두 값을 1로 설정합니다.
   - 이름이 BackupSQLLog4Purge인 dword 값
   - 이름이 ForceShrinkSQLLog인 dword 값

레지스트리 값이 추가됩니다.

이 해결 방법은 다음 비우기 작업이 수행될 때 적용됩니다.

백업 태스크가 포함된 백업 계획 만들기

백업 계획에는 물리적 노드의 백업을 수행하고 데이터를 특정 대상에 저장하는 백업 태스크가 포함됩니다. 각 태스크는 소스, 대상, 일정 및 기타 백업 세부 정보를 정의하는 매개 변수로 구성됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

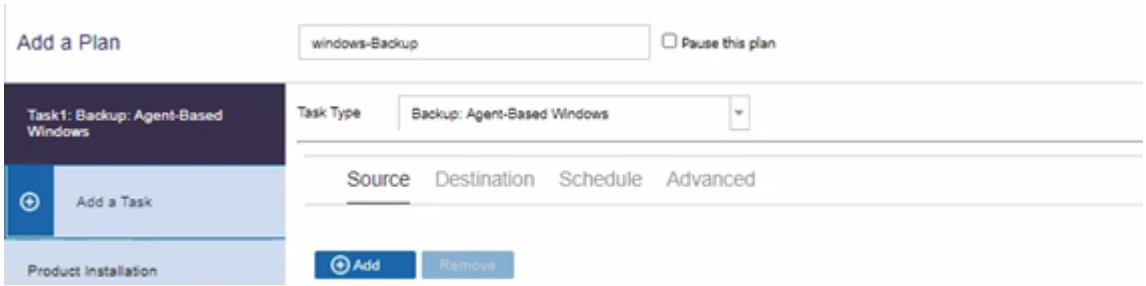
1. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
2. **리소스 > 계획 > 모든 계획**으로 이동합니다.

   이전에 계획을 만들었으면 가운데 창에 해당 계획이 표시됩니다.
3. 가운데 창에서 **계획 추가**를 클릭합니다.

   "계획 추가" 페이지가 열립니다.
4. 계획 이름을 입력합니다.
5. (선택 사항) **이 계획 일시 중지** 확인란을 선택합니다.

   이 확인란의 선택을 취소하여 계획을 다시 시작하기 전에는 계획이 실행되지 않습니다.

   참고: 계획을 일시 중지하면 진행 중인 작업은 일시 중지되지 않지만 해당 계획에 연결된 모든 예약된 작업은 일시 중지됩니다. 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 예를 들어 해당 계획이 일시 중지된 경우에도 노드에 대해 백업 작업 및 복제 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 이 경우 주문형(수동) 작업에 대한 다음 태스크가 실행되지 않습니다. 예를 들어 온디맨드 백업 작업 후 복제 작업이 있는 경우 온디맨드 백업 작업에 대한 복제 작업은 실행되지 않습니다. 수동으로 복제 작업을 실행해야 합니다. 계획을 다시 시작해도 보류 중인 작업은 즉시 다시 시작되지 않습니다. 보류 중인 작업은 계획을 다시 시작한 후 다음 예약된 시간부터 실행됩니다.
6. 태스크 유형 드롭다운 목록에서 **백업: 에이전트 기반 Windows**를 선택합니다.



이제 소스, 대상, 일정 및 고급 세부 정보를 지정합니다.

소스 지정

"소스" 페이지에서 보호할 소스 노드를 지정할 수 있습니다. 단일 계획에서 둘 이상의 노드를 선택할 수 있습니다. 콘솔에 노드를 추가한 경우 "소스" 페이지에서 계획을 생성하거나 수정할 때 노드를 추가할 수 있습니다. 또한 소스 노드를 추가하지 않고 계획을 저장할 수 있습니다. 계획은 소스 노드를 추가한 후에만 배포됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. "소스" 탭에서 **추가**를 클릭합니다.
2. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

   Arcserve UDP에서 보호할 노드 선택

   "Arcserve UDP에서 보호할 노드 선택" 대화 상자를 엽니다. 표시된 목록에서 노드를 선택합니다. 콘솔에 이미 노드를 추가한 경우 이 옵션을 선택합니다.

   Windows 노드 추가

   "계획에 노드 추가" 대화 상자를 엽니다. 노드를 추가하지 않았으며 보호할 노드를 수동으로 추가하려는 경우 이 옵션을 선택합니다.

   Active Directory에서 노드 검색

   "Arcserve UDP Console에 노드 추가" 대화 상자를 엽니다. Active Directory에서 노드를 검색하여 추가하려는 경우 이 옵션을 선택합니다.

3. **Arcserve UDP에서 보호할 노드 선택** 옵션을 선택한 경우 "보호할 노드 선택" 대화 상자에서 다음을 수행합니다.

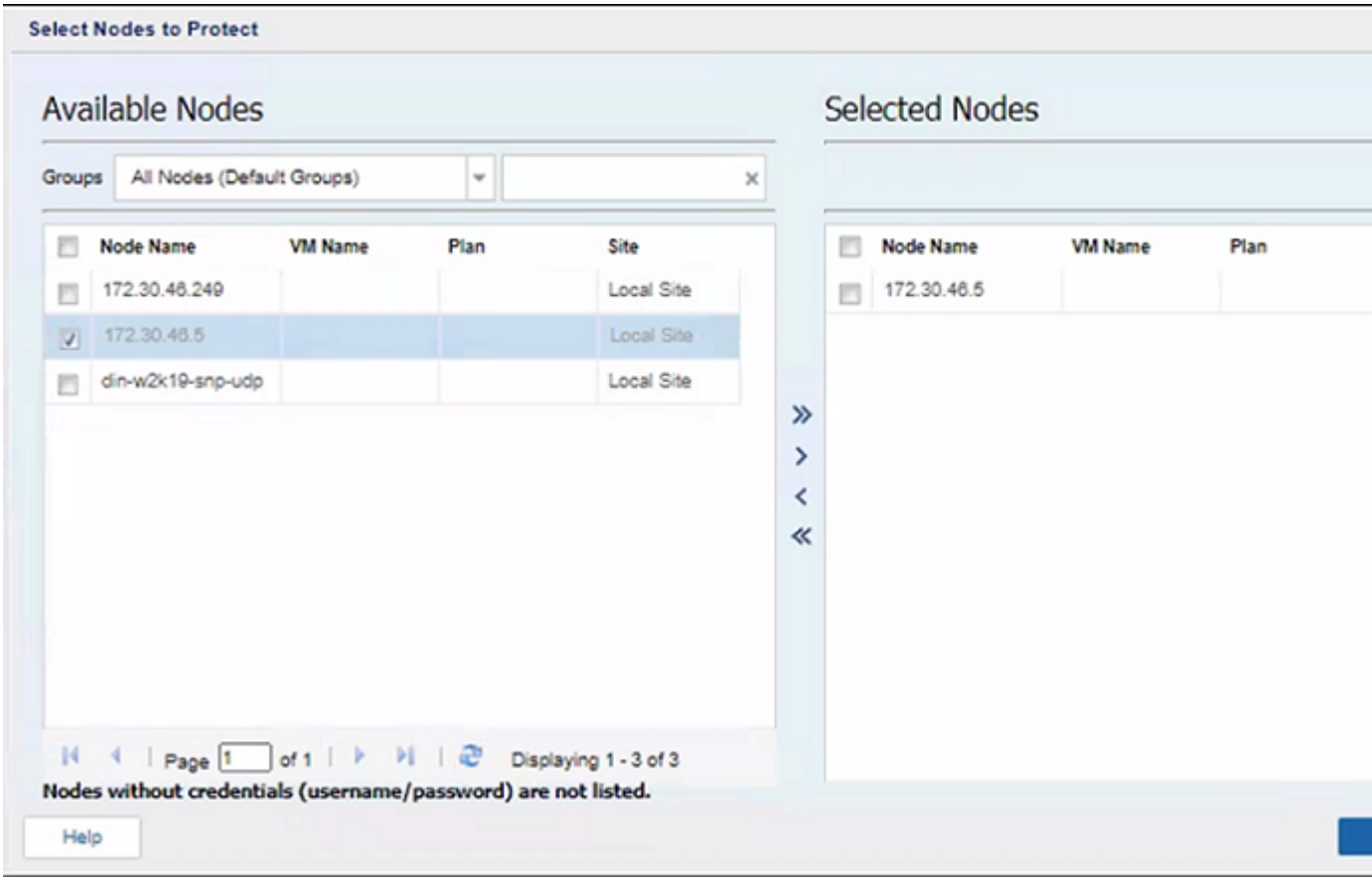
   a. (선택 사항) "그룹" 드롭다운 목록에서 필터를 선택하여 노드를 필터링합니다. 키워드를 입력하여 노드를 추가로 필터링할 수 있습니다.

      "사용 가능한 노드" 열에 노드가 표시됩니다.

   b. "사용 가능한 노드" 열에서 노드를 선택한 다음 단일 오른쪽 화살표(>) 또는 이중 오른쪽 화살표(>>)를 클릭하여 선택한 노드 또는 모든 노드를 "선택한 노드" 열로 이동합니다.

      노드가 "선택한 노드" 열에 표시됩니다.

   c. **확인**을 클릭하여 대화 상자를 닫습니다.



4. "보호 유형"을 선택하려면 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

   모든 볼륨 백업

   모든 볼륨의 백업 스냅숏을 준비합니다.

   선택한 볼륨 백업

   선택한 볼륨의 백업 스냅숏을 준비합니다.

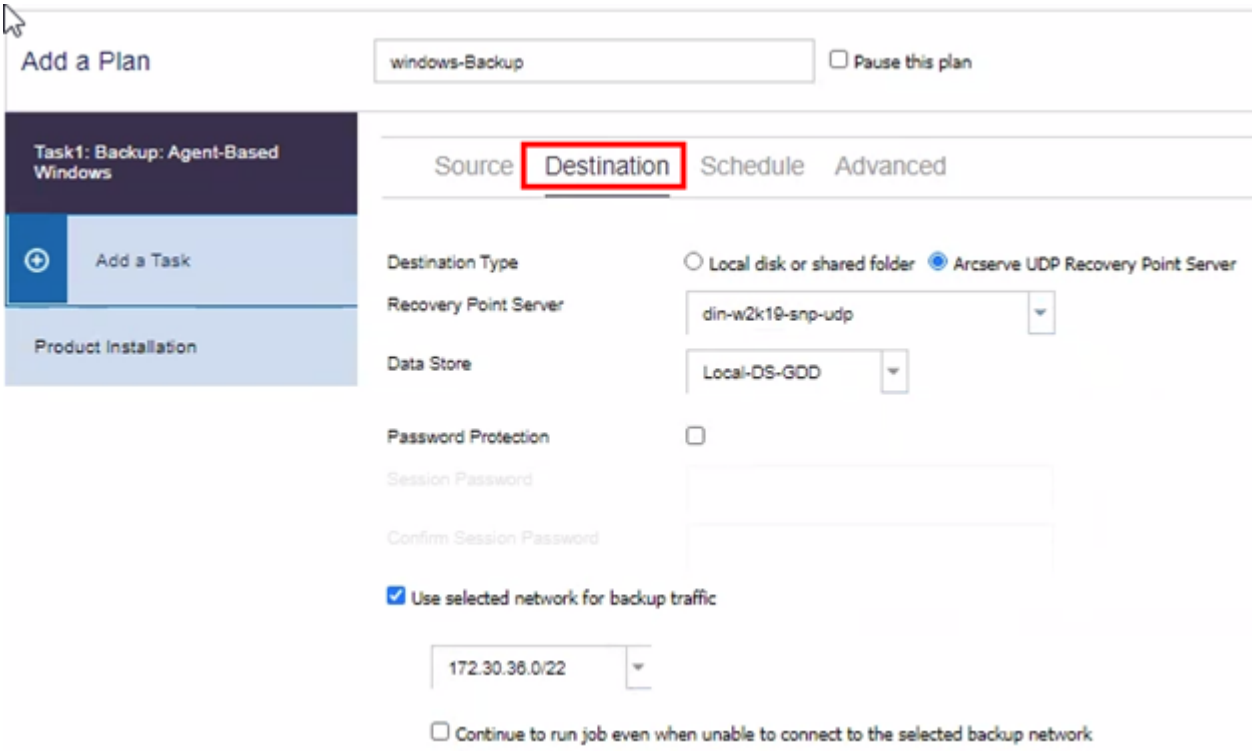
   소스를 지정했습니다.

대상 지정

대상은 백업 데이터가 저장되는 위치입니다. 계획을 저장할 대상을 하나 이상 지정해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **대상** 탭을 클릭합니다.



2. 다음 대상 유형 중 하나를 선택합니다.

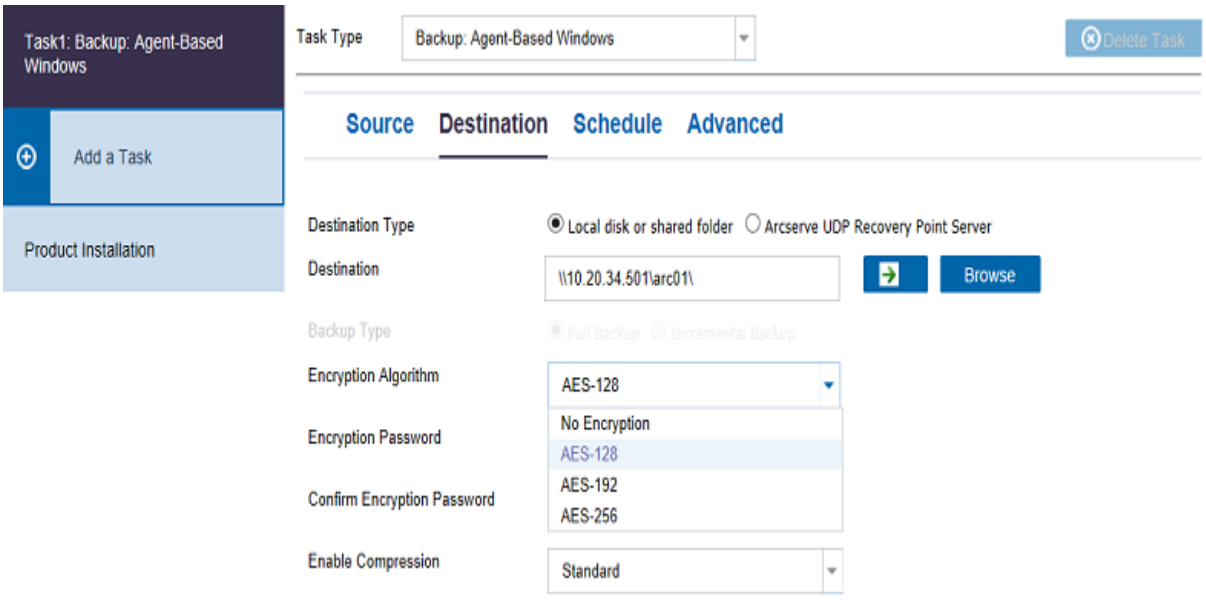
   로컬 디스크 또는 공유 폴더

   백업 대상을 로컬 대상 또는 공유 폴더로 지정합니다. 이 옵션을 선택하면 데이터를 복구 지점 또는 복구 집합으로 저장할 수 있습니다. 복구 지점 및 복구 집합 옵션은 일정 탭에서 사용할 수 있습니다.

   Arcserve UDP 복구 지점 서버

   백업 대상을 복구 지점 서버로 지정합니다. 이 옵션을 선택하면 데이터가 복구 지점으로 저장됩니다. 데이터를 복구 집합으로 저장할 수 없습니다.

3. **로컬 디스크 또는 공유 폴더**를 "대상 유형"으로 선택한 경우 다음 세부 정보를 제공합니다.



- 대상: 로컬 또는 네트워크 대상의 전체 경로를 제공합니다. 네트워크 대상의 경우 쓰기 권한을 가진 자격 증명을 지정합니다. **찾아보기**를 클릭하여 대상을 찾거나 앞으로 화살표 아이콘을 클릭하여 연결을 테스트하고 제공한 폴더 대상에 대한 자격 증명을 제공합니다.
- 암호화 알고리즘: 드롭다운 옵션 목록에서 암호화 알고리즘을 선택합니다. 자세한 내용은 암호화 설정을 참조하십시오.
- (선택 사항) 암호화된 암호: 암호화된 암호를 제공합니다.
- 암호화된 암호 확인: 암호화된 암호를 다시 입력하여 확인합니다.
- 압축 활성화: 드롭다운 목록에서 압축 유형을 선택합니다. 자세한 내용은 압축 유형을 참조하십시오.

참고: 로컬 디스크 또는 공유 폴더에 데이터를 저장할 경우 다른 복구 지점 서버에 데이터를 복제할 수 없습니다. 복제는 복구 지점 서버에 데이터를 저장한 경우에만 지원됩니다.

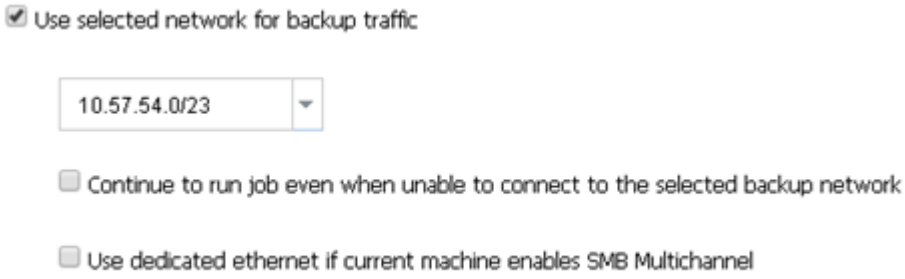
4. **Arcserve UDP 복구 지점 서버**를 대상 유형으로 선택한 경우 다음을 수행합니다.
   - 복구 지점 서버: 드롭다운 목록에서 필요한 대상 RPS(복구 지점 서버)를 선택합니다.
   - 데이터 저장소: 드롭다운 목록에서 대상 데이터 저장소를 선택합니다.

- 암호 보호: **암호 보호** 확인란을 선택하고 세션 암호를 제공한 다음 세션 암호를 다시 입력하여 확인합니다.

  참고: 백업 대상이 암호화되지 않은 RPS 데이터 저장소인 경우 세션 암호는 선택 사항입니다..

- (선택 사항) **백업 트래픽에 선택한 네트워크 사용** 확인란을 선택하고 다음 단계를 수행하십시오.

  a. Windows 에이전트와 복구 지점 서버 간의 통신을 활성화하려면 드롭다운 목록에서 CIDR 네트워크를 선택합니다.

  참고: 선택한 백업 네트워크에 액세스할 수 없고 사용 가능한 네트워크 또는 기본 네트워크를 사용하여 작업을 계속하려면 **선택한 백업 네트워크에 연결할 수 없을 때에도 계속 작업 실행** 확인란을 클릭합니다.

  b. SMB 다중 채널을 비활성화하여 선택한 네트워크를 통해서만 데이터가 전송되도록 하려면 **현재 컴퓨터에서 SMB 다중 채널이 활성화되어 있어도 전용 이더넷 사용** 확인란을 선택합니다.

  참고:

  - 이 옵션은 기본적으로 사용할 수 없습니다. 이 옵션을 사용하려면 다음 폴더 위치로 이동합니다. C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management\Configuration\ConsoleConfiguration.xml. 그런 다음 *useDedicatedEthernet* 값을 True로 수정합니다.

```
- <SpecifyNetwork>
    <useDedicatedEthernet>false</useDedicatedEthernet>
  </SpecifyNetwork>
```

네트워크 공유 폴더를 대상으로 사용하는 원격 데이터 저장소의 경우 네트워크 지정 기능이 비활성화됩니다.

- Arcserve UDP 관리 서비스가 다시 시작되면 SMB 다중 채널 기능이 활성화됩니다.
- Windows에서는 SMB 다중 채널 기능이 기본적으로 활성화됩니다.

대상을 지정했습니다.

일정 지정

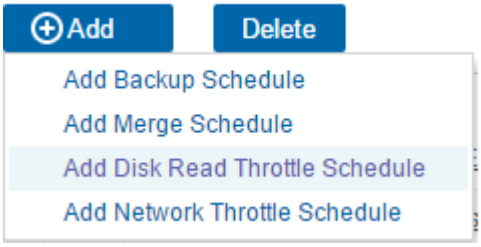
"일정" 페이지에서 "백업", "병합" 및 "제한" 기능의 일정을 정의하여 특정 간격으로 반복되도록 할 수 있습니다. 일정을 정의하면 일정에 따라 작업이 자동으로 실행됩니다. 일정을 여러 개 추가하고 보존 설정을 제공할 수 있습니다.

"백업 일정"은 선택한 시간 또는 분마다 하루에 여러 번 반복되는 정기적인 일정을 말합니다. 백업 일정은 정기적인 일정 외에도 일별, 주별 및 월별 일정을 추가하는 옵션을 제공합니다.

참고: 일정 및 보존 설정에 대한 자세한 내용은 고급 일정 및 보존 이해를 참조하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

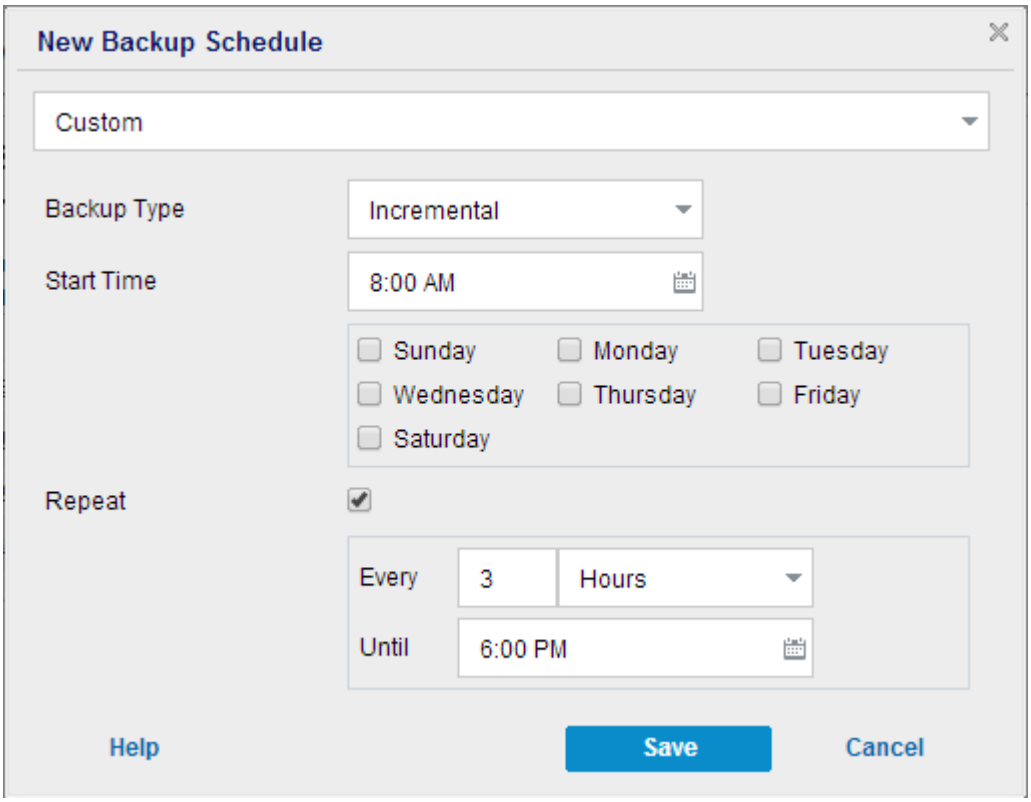
1. 백업, 병합, 디스크 읽기 제한 및 네트워크 제한 일정을 추가합니다.



백업 일정 추가

a. **추가**를 클릭하고 **백업 일정 추가**를 선택합니다.

   새 백업 일정 대화 상자가 열립니다.



b. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

사용자 지정

하루에 여러 번 반복되는 백업 일정을 지정합니다.

일별

하루에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다. 기본적으로 "일별" 백업에 대해 모든 요일이 선택됩니다. 특정 요일에는 백업 작업을 실행하지 않으려는 경우 해당 요일에 대한 확인란을 선택 취소합니다.

주별

일주일에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

월별

한 달에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

c. 백업 유형을 선택합니다.

전체

"전체 백업"의 백업 일정을 지정합니다. Arcserve UDP는 일정에 따라 소스 컴퓨터의 모든 사용된 블록에 대한 전체 백업을 수행합니다. 전체 백업에 걸리는 시간은 일반적으로 백업 크기에 따라 달라집니다.

확인

"확인 백업"의 백업 일정을 지정합니다.

Arcserve UDP는 백업 소스에 저장된 백업 이미지에 대해 신뢰성 검사를 수행하여 보호된 데이터가 올바르고 완전한지 확인합니다. 필요한 경우 이미지가 다시 동기화됩니다. "확인 백업"은 각 개별 블록에 대한 가장 최근 백업을 검토하고 해당 콘텐츠 및 정보를 소스와 비교합니다. 이 비교는 최근에 백업된 블록이 소스에 있는 해당 정보를 나타내는지 확인합니다. 블록의 백업 이미지가 소스와 일치하지 않을 경우(마지막 백업 이후 시스템의 변경으로 인해) Arcserve UDP는 일치하지 않는 블록의 백업을 새로 고칩니다(다시 동기화). 간혹 전체 백업에 필요한 공간을 사용하지 않고 전체 백업을 보증하기 위해 "확인 백업"을 사용할 수도 있습니다.

이점: 변경된 블록(마지막 백업과 일치하지 않는 백업)만 백업하므로 전체 백업에 비해 작은 백업 이미지를 만듭니다.

단점: 모든 소스 블록을 마지막 백업의 블록과 비교하므로 백업 시간이 길어집니다.

증분

"증분 백업"의 백업 일정을 지정합니다.

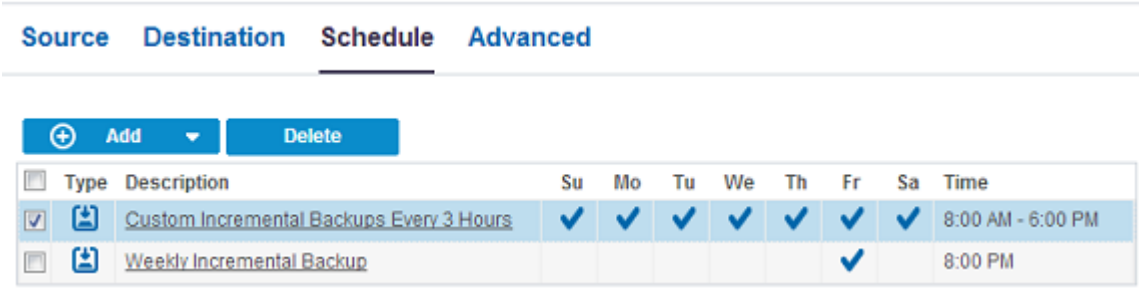
Arcserve UDP는 일정에 따라 마지막으로 성공한 백업 이후 변경된 블록만 증분하여 백업합니다. "증분 백업"의 이점은 백업 속도가 빠르고 작은 백업 이미지를 만든다는 것입니다. 가장 최적의 백업 방법입니다.

d. 백업 시작 시간을 지정합니다.

e. (선택 사항) **반복** 확인란을 선택하고 반복 일정을 지정합니다.

f. **저장**을 클릭합니다.

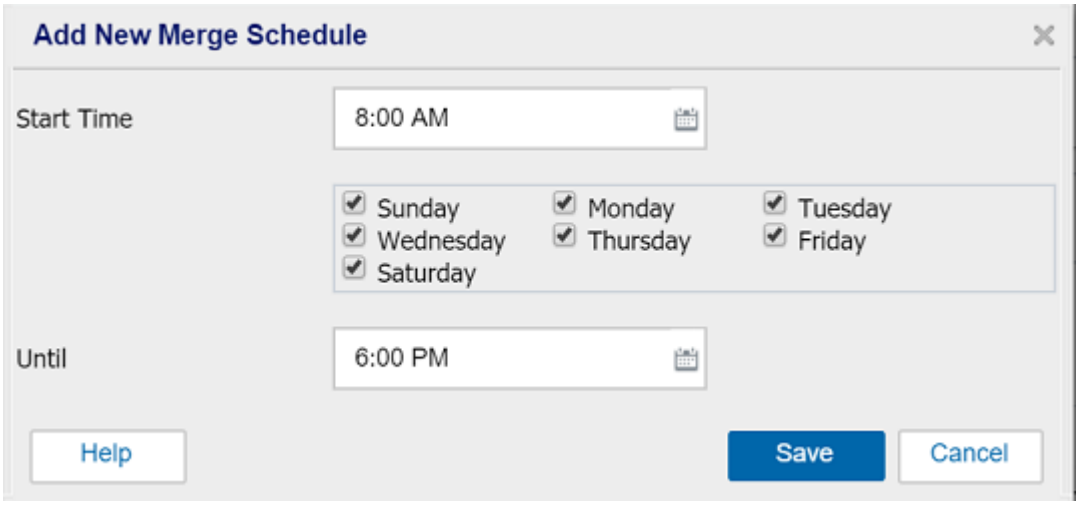
"백업 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 나타납니다.



병합 일정 추가

a. **추가**를 클릭하고 **병합 일정 추가**를 선택합니다.

새 병합 일정 추가 대화 상자가 열립니다.



b. 병합 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.

c. **다음까지**를 지정하여 병합 작업의 종료 시간을 지정합니다.

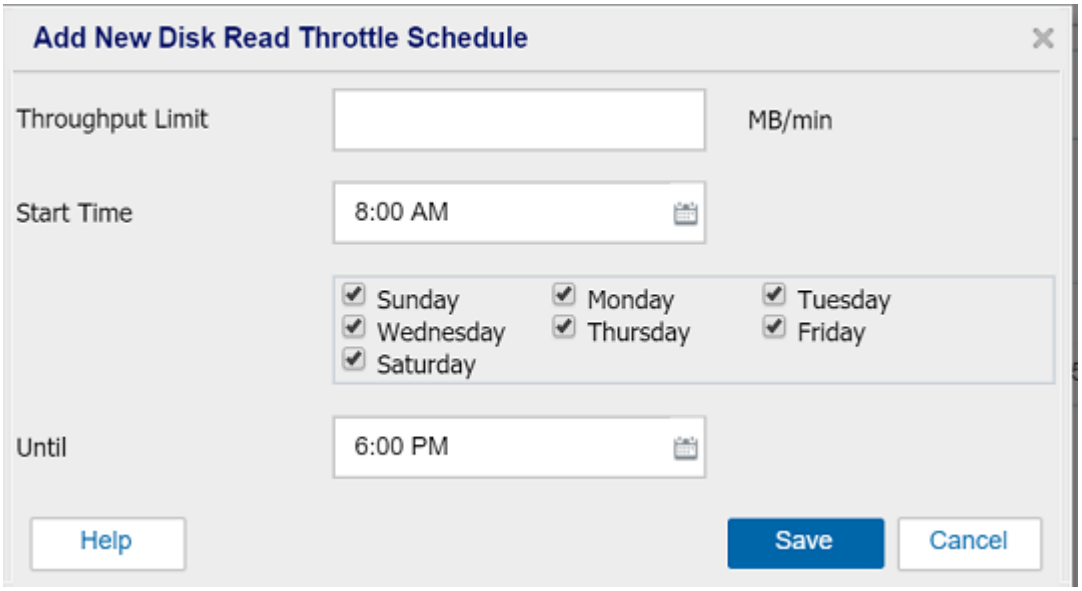
d. **저장**을 클릭합니다.

"병합 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.

디스크 읽기 제한 일정 추가

a. **추가**를 클릭하고 **디스크 읽기 제한 일정 추가**를 선택합니다.

새 디스크 읽기 제한 일정 추가 대화 상자가 열립니다.



b. 처리량 제한(MB/분)을 지정합니다.

c. 백업 처리량 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.

d. **다음까지**를 지정하여 처리량 작업의 종료 시간을 지정합니다.

e. **저장**을 클릭합니다.

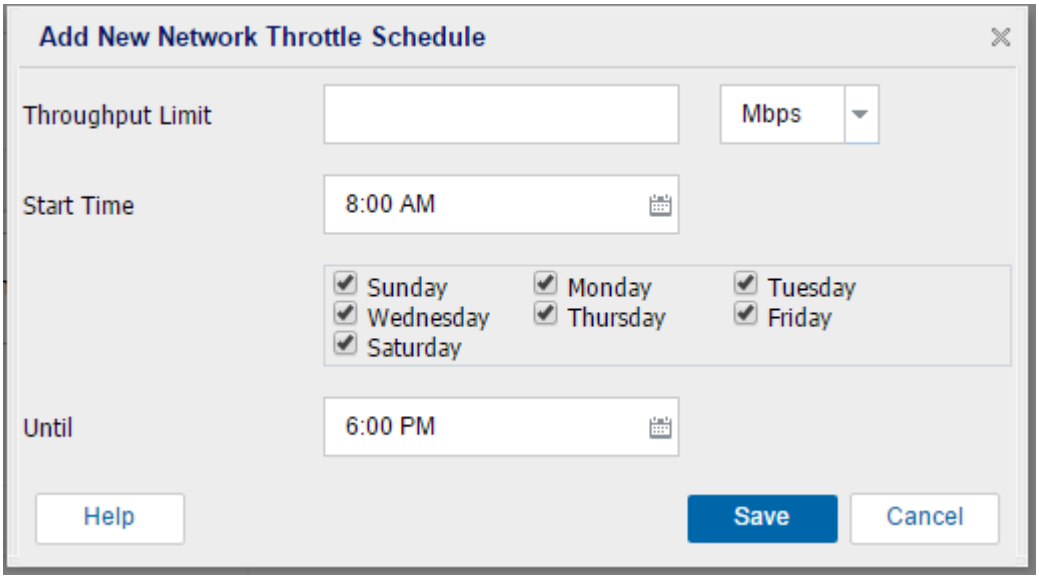
"디스크 읽기 제한 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 나타납니다.

네트워크 제한 일정 추가

참고: "네트워크 제한 일정"은 계획의 대상으로 중복 제거 사용 데이터 저장소를 정의한 경우 Windows 에이전트 기반 백업에 대해서만 나타납니다.

a. **추가**를 클릭하고 **네트워크 제한 일정 추가**를 선택합니다.

네트워크 제한 일정 추가 대화 상자가 열립니다.



b. 처리량 제한(Mbps 또는 Kbps)을 지정합니다.

참고: 기본 최소값은 500 kbps입니다. 기본값을 변경하려면 다음 단계를 수행하십시오.

i. 레지스트리 경로 SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Management\콘솔에서 유형이 REG_SZ인 MinNetworkThrottleValueInKpbs 키를 추가하고 값을 설정합니다.

ii. Arcserve UDP Management 서비스를 다시 시작합니다.

iii. 계획을 수정하거나 새로 만듭니다.

사용자 지정 값이 적용됩니다.

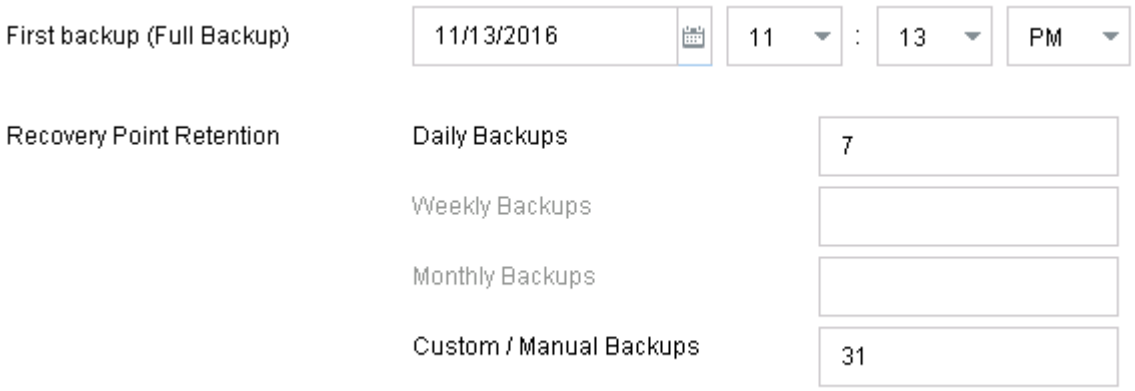
c. 백업 처리량 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.

d. **다음까지**를 지정하여 처리량 작업의 종료 시간을 지정합니다.

e. **저장**을 클릭합니다.

"네트워크 제한" 일정이 지정되고 **일정** 페이지에 나타납니다.

2. 예약된 백업의 시작 시간을 지정합니다.



3. "사용자 지정", "일별", "주별" 및 "월별" 일정에 대한 복구 지점 보존 설정을 지정합니다.

   이러한 옵션은 해당 백업 일정을 추가한 경우 활성화됩니다. 이 페이지에서 보존 설정을 수정하면 "백업 일정" 대화 상자에 해당 변경 내용이 반영됩니다.

   일정을 지정했습니다.

고급 일정 및 보존 이해

일정 옵션을 사용하여 "사용자 지정" 일정, "일별"/"주별"/"월별" 일정 또는 두 일정을 모두 지정할 수 있습니다. "사용자 지정" 일정에는 각 요일의 백업 일정을 구성할 수 있으며 매일 최대 네 개의 백업 일정을 추가할 수 있습니다. 특정 요일을 선택하고 기간을 만들어 백업을 실행할 시간 및 빈도를 정의할 수 있습니다.

일정	지원되는 작업	설명
백업	백업 작업	백업 작업을 실행할 기간을 정의합니다.
백업 제한	백업 작업	백업 속도를 제어할 기간을 정의합니다.
병합	병합 작업	작업을 병합할 시간을 정의합니다.
일별 일정	백업 작업	일별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.
주별 일정	백업 작업	주별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.
월별 일정	백업 작업	월별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.

복구 지점에 대한 보존 설정을 지정할 수도 있습니다.

참고: 각 계획 내에 해당 계획에 할당된 노드의 데이터가 대상 데이터 저장소에서 보존되는 방법을 제어하는 보존 설정을 지정하십시오.

"일별"/"주별"/"월별" 백업 일정은 서로 독립적이며 "사용자 지정" 일정과도 독립적입니다. "사용자 지정" 일정을 구성하지 않은 경우 "일별" 백업, "주별" 백업 및 "월별" 백업만 실행하도록 구성할 수 있습니다.

백업 작업 일정

백업 일정에 일당 최대 네 개의 기간을 추가할 수 있습니다. 올바른 기간은 오전 12:00에서 오후 11:59까지입니다. 오후 6:00 ~ 오전 6:00와 같은 기간은 지정할 수 없습니다. 이 경우 수동으로 서로 다른 두 기간을 지정해야 합니다.

각 기간에 시작 시간은 포함되고 종료 시간은 제외됩니다. 예를 들어 오전 6:00 ~ 오전 9:00 동안 한 시간마다 증분 백업을 실행하도록 구성하면 오전 6:00에 백업이 시작됩니다. 즉, 오전 6:00, 오전 7:00, 오전 8:00에는 백업이 실행되지만 오전 9:00에는 백업이 실행되지 않습니다.

참고: 하루가 끝날 때까지 백업 작업을 반복해서 실행하려는 경우 오전 12:00까지로 일정을 잡으십시오. 예를 들어 하루 종일 15분마다 백업 작업을 실행하려면 오전 12:00 ~ 오전 12:00, 15분마다로 일정을 설정하십시오.

백업 제한 일정

백업 제한 일정을 사용하여 백업 처리량 속도를 제어하고 이를 통해 백업 중인 서버의 리소스 사용량(I/O, CPU, 네트워크 대역폭)을 제

어할 수 있습니다. 이 설정은 업무 시간 중 서버 성능에 영향을 주지 않으려는 경우에 유용합니다. 백업 제한 일정에 일당 최대 네 개의 기간을 추가할 수 있습니다. 각 기간에 대해 값(MB/분)을 지정할 수 있습니다. 이 값은 백업 처리량을 제어하는 데 사용됩니다. 올바른 값은 1 MB/분 ~ 99999 MB/분입니다.

백업 작업이 지정된 시간을 초과하면 지정된 기간에 따라 제한이 조정됩니다. 예를 들어 오전 8:00 ~ 오후 8:00의 백업 제한을 500 MB/분으로 정의하고 오후 8:00 ~ 오후 10:00의 백업 제한을 2500 MB/분으로 정의했습니다. 백업 작업이 오후 7:00에 시작되어 세 시간 동안 실행된다면 오후 7:00 ~ 오후 8:00의 제한은 500 MB/분이고 오후 8:00 ~ 오후 10:00의 제한은 2500 MB/분입니다.

백업 일정 및 백업 제한 일정을 정의하지 않은 경우에는 백업이 가능한 한 빨리 실행됩니다.

병합 일정

제공된 일정을 기반으로 복구 지점을 병합할 수 있습니다.

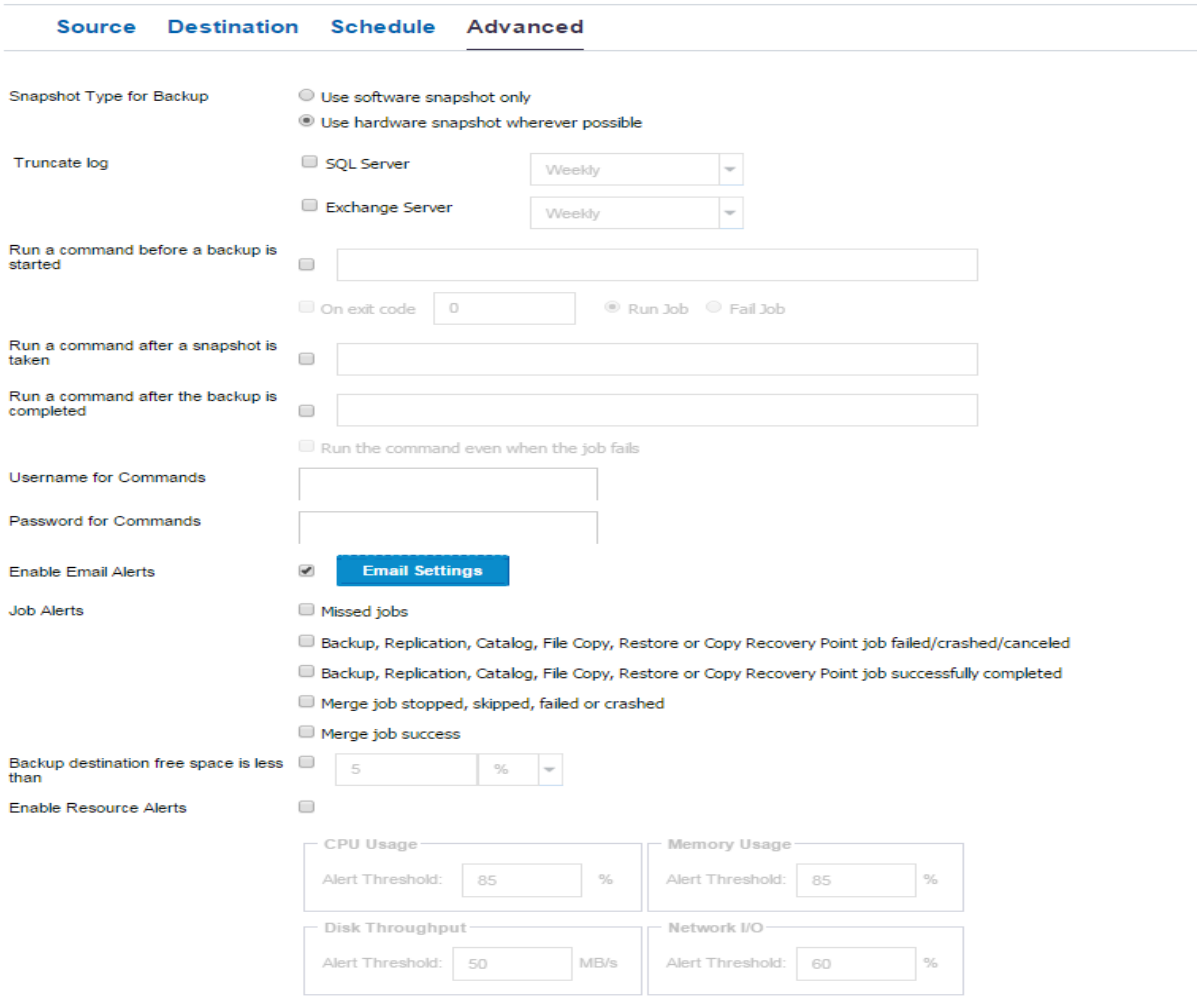
병합 작업의 경우 다음과 같은 사항을 고려하십시오.

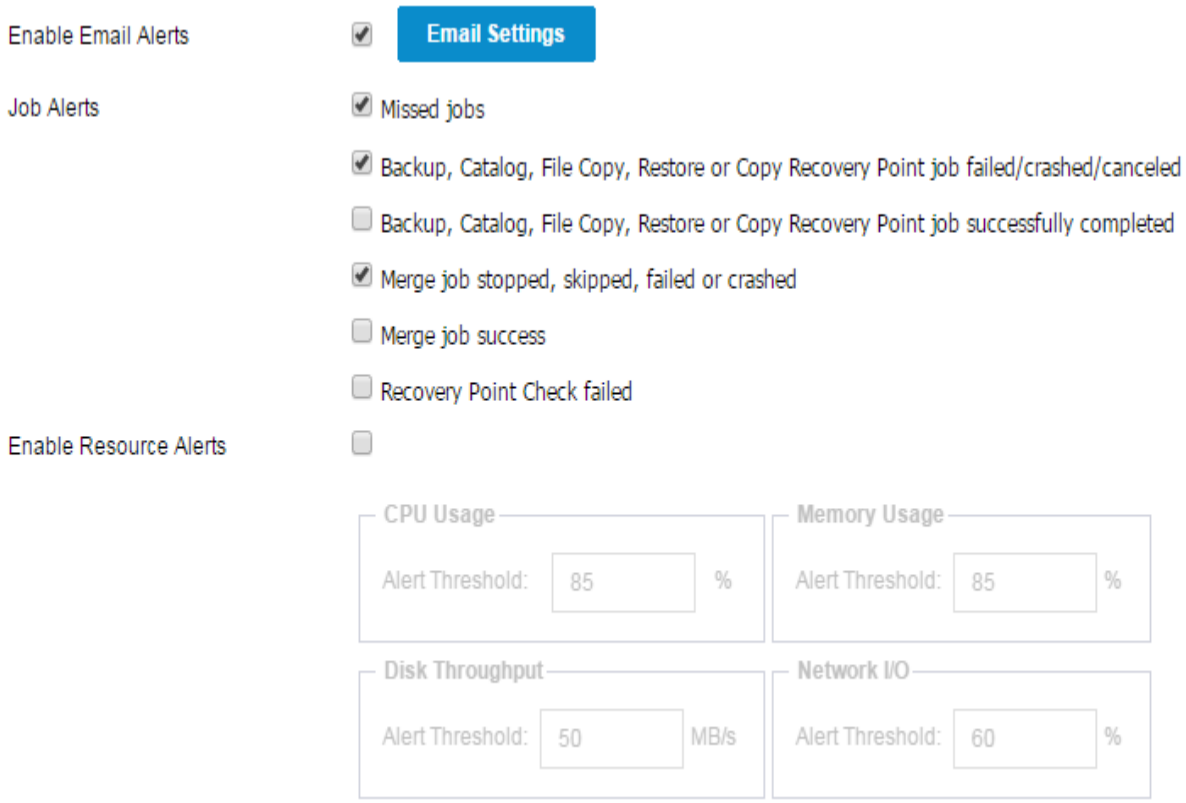
- 지정된 시간에 한 노드에 대해 병합 작업을 하나만 실행할 수 있습니다.
- 병합 작업이 시작되면 해당 작업이 완료되어야만 다음 병합 작업을 시작할 수 있습니다. 즉, 복구 지점 집합을 하나 이상 병합할 경우 현재 복구 지점 집합의 병합 프로세스가 완료될 때까지 이 병합 프로세스에 새 복구 지점을 추가할 수 없습니다.
- 병합 작업에서 여러 복구 지점 집합을 처리 중인 경우(예: [1~4], [5~11] 및 [12~14]의 세 집합) 복구 지점 서버는 이 세 집합을 하나씩 처리합니다.
- 병합 작업을 일시 중지한 후 다시 시작하면 작업이 일시 중지된 지점을 찾아 해당 지점부터 병합이 다시 시작됩니다.

고급 설정 지정

고급 탭에서 백업 작업에 대한 고급 설정을 지정할 수 있습니다. 고급 설정에는 로그 잘라내기 설정 지정, 스크립트 위치 지정 및 전자 메일 설정이 포함됩니다.

다음 이미지는 "고급" 탭을 보여 줍니다.


Source
Destination
Schedule
Advanced
Snapshot Type for Backup
Use software snapshot only
Use hardware snapshot wherever possible
Truncate log
SQL Server
Weekly
Exchange Server
Weekly
Run a command before a backup is started
On exit code
0
Run Job
Fail Job
Run a command after a snapshot is taken
Run a command after the backup is completed
Run the command even when the job fails
Username for Commands
Password for Commands
Enable Email Alerts
Email Settings
Job Alerts
Missed jobs
Backup, Replication, Catalog, File Copy, Restore or Copy Recovery Point job failed/crashed/canceled
Backup, Replication, Catalog, File Copy, Restore or Copy Recovery Point job successfully completed
Merge job stopped, skipped, failed or crashed
Merge job success
Backup destination free space is less than
5
%
Enable Resource Alerts
CPU Usage
Alert Threshold:
85
%
Memory Usage
Alert Threshold:
85
%
Disk Throughput
Alert Threshold:
50
MB/s
Network I/O
Alert Threshold:
60
%



다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 세부 정보를 지정합니다.

백업 스냅숏 유형

백업 스냅숏에 대해 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

소프트웨어 스냅숏만 사용

백업 유형에서 소프트웨어 스냅숏만 사용하도록 지정합니다. Arcserve UDP가 하드웨어 스냅숏은 확인하지 않습니다. 소프트웨어 스냅숏은 가상 컴퓨터의 리소스를 덜 사용합니다. 서버의 구성 및 처리 속도가 낮은 경우 이 옵션을 사용할 수 있습니다.

가능하면 하드웨어 스냅숏 사용

백업 유형에서 먼저 하드웨어 스냅숏을 확인하도록 지정합니다. 모든 기준을 충족하면 백업 유형에서 하드웨어 스냅숏을 사용합니다.

참고: 하드웨어 스냅숏 기준에 대한 자세한 내용은 필수 조건을 참조하십시오.

로그 잘라내기

SQL Server 및 Exchange Server에 대한 로그 잘라내기 일정을 지정할 수 있습니다. **일별**, **주별** 또는 **월별** 일정을 지정할 수 있습니다.

레지스트리 스위치를 통해 SQL에 대한 로그 제거를 1시간 간격으로 설정

- 계획 설정을 구성합니다. "고급" 탭의 "로그 잘라내기" 섹션에서 "SQL Server" 옵션을 선택한 다음 "일별"을 선택합니다.
- UDP 에이전트가 호스트하는 SQL Server 컴퓨터에서 레지스트리 키를 설정합니다. "PurgeSqlLogPerHour"가 SQL 로그 제거 간격(시간)입니다.

  경로: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine

  값 이름: PurgeSqlLogPerHour(SQL 로그 제거 간격(시간)을 나타냄)

  값 유형: REG_DWORD

사용자 이름

스크립트 실행 권한이 있는 사용자를 지정할 수 있습니다.

암호

스크립트 실행 권한이 있는 사용자의 암호를 지정할 수 있습니다.

백업이 시작되기 전에 명령 실행

백업 작업이 시작되기 전에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 전체 경로를 지정합니다. **종료 코드**를 클릭하고 **작업 실행** 또는 **작업 실패**에 대한 종료 코드를 지정합니다. **작업 실행**은 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 계속됨을 나타냅니다. **작업 실패**는 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 중지됨을 나타냅니다.

스냅숏을 만든 후에 명령 실행

백업 스냅숏을 만든 후에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 전체 경로를 지정합니다.

스냅숏이 실패한 경우에도 사후 스냅숏 스크립트를 실행하려면 **스냅숏이 실패한 경우에도 명령 실행**을 선택합니다.

백업이 완료된 후에 명령 실행

백업 작업이 완료된 후에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 전체 경로를 지정합니다.

전자 메일 경고 활성화

전자 메일 경고를 활성화할 수 있습니다. 전자 메일 설정을 구성하고 전자 메일로 받을 경고의 유형을 지정할 수 있습니다. 이 옵션을 선택할 경우 다음 옵션이 활성화되어 선택할 수 있는 상태가 됩니다.

전자 메일 설정

전자 메일 설정을 구성할 수 있습니다. **전자 메일 설정**을 클릭하고 전자 메일 서버 및 프록시 서버 세부 정보를 구성합니다. 전자 메일 설정을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 전자 메일 및 경고 구성을 참조하십시오.

작업 경고

수신하려는 작업 전자 메일의 유형을 선택할 수 있습니다.

리소스 경고 활성화

"CPU 사용량", "메모리 사용량", "디스크 처리량", "네트워크 I/O"에 대한 임계값을 지정할 수 있습니다. 백분율로 값을 제공할 수 있습니다. "경고 임계값"을 초과하면 전자 메일을 받습니다.

2. **저장**을 클릭합니다.

참고: 백업 소스 또는 백업 프록시로 노드를 선택하면 Arcserve UDP가 노드에 에이전트가 설치되어 있는지 및 최신 버전인지 여부를 확인합니다. 그런 다음 오래된 에이전트 버전이 설치되어 있거나 에이전트가 설치되어 있지 않은 모든 노드가 나열된 확인 대화 상자를 표시합니다. 이러한 노드에서 에이전트를 설치/업그레이드하려면 설치 방법을 선택하고 "저장"을 클릭하십시오.

변경 내용이 저장되고 태스크 이름 옆에 녹색 확인 표시가 나타납니다. 계획 페이지가 닫힙니다.

참고: 다른 태스크를 추가해야 할 경우 **리소스** 탭에서 계획을 선택하고 수정해야 합니다. 계획을 수정하려면 가운데 창에서 계획을 클릭합니다. 계획이 열리고 수정할 수 있습니다.

백업 계획이 만들어지고 소스 노드에 자동으로 배포됩니다. **일정** 탭에서 구성한 일정에 따라 백업이 실행됩니다. 언제든지 수동 백업을 수행할 수도 있습니다.

(선택 사항) 수동 백업 수행

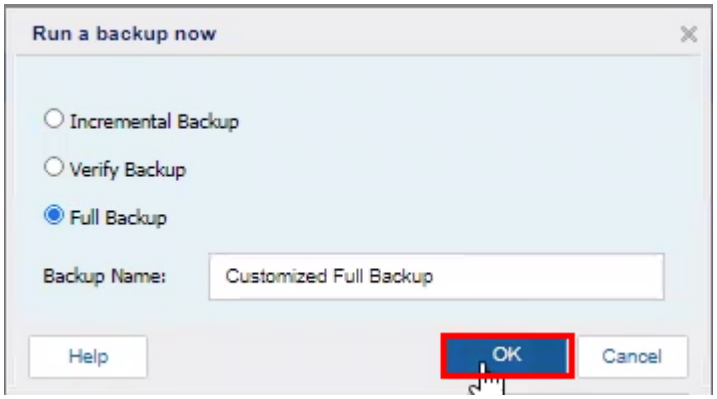
일반적으로 백업은 자동으로 수행되며 일정 설정에 따라 제어됩니다. 예약된 백업 외에도 수동 백업을 통해 필요할 때마다 노드를 백업할 수 있습니다. 예를 들어 "전체","증분" 및 "확인" 백업에 대해 반복 일정을 만들었으며 컴퓨터에 대해 주요 변경 작업을 하려는 경우 다음 예약된 백업이 수행될 때까지 기다리지 않고 즉시 수동 백업을 수행해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
2. **리소스 > 계획 > 모든 계획**으로 이동합니다.

   가운데 창에 모든 계획 목록이 표시됩니다.
3. 계획을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **지금 백업**을 선택합니다.

   지금 백업 실행 대화 상자가 열립니다.
4. "지금 백업 실행" 대화 상자에서 수행할 백업 유형을 선택한 다음 필요한 경우 백업 이름을 지정합니다.



사용 가능한 옵션은 다음과 같습니다.

증분 백업

컴퓨터의 증분 백업을 시작합니다. 증분 백업은 이전 백업 이후 변경된 블록만 백업합니다.

참고: 백업을 처음으로 수행하는 경우 "증분 백업" 옵션을 선택해도 자동으로 전체 백업이 시작됩니다.

"증분 백업"의 이점은 백업 속도가 빠르고 작은 백업 이미지를 만든다는 것입니다. 가장 최적의 백업 수행 방법입니다.

확인 백업

각 개별 블록의 최근 백업을 살펴보고 해당 콘텐츠 및 정보를 원래 소스와 비교하여 컴퓨터의 확인 백업을 시작합니다. 이 비교는 마지막으로 백업된 블록이 소스의 해당 정보를 나타내는지 확인합니다. 블록의 백업 이미지가 소스와 일치하지 않을 경우 Arcserve UDP 에이전트 (Windows)는 일치하지 않는 블록의 백업을 새로 고칩니다(다시 동기화).

장점: 변경된 블록(마지막 백업과 일치하지 않는 블록)만 백업되기 때문에 전체 백업에 비해 작은 백업 이미지가 생성됩니다.

단점: 모든 소스 디스크 블록을 마지막 백업의 블록과 비교하므로 백업 시간이 오래 걸립니다.

전체 백업

전체 컴퓨터 또는 선택된 볼륨의 전체 백업을 시작합니다.

참고:

- 백업 소스에 새 볼륨을 추가하면 선택된 전체 백업 방법에 상관없이 새로 추가된 볼륨이 전체적으로 백업됩니다.
- 백업 이름을 지정하지 않으면 기본적으로 "사용자 지정된 전체/증분/백업 확인"으로 이름이 자동으로 지정됩니다

5. **확인**을 클릭합니다.

   "진행률 정보" 대화 상자가 나타납니다.

6. 백업 작업이 완료될 때까지 기다린 후 **확인**을 클릭합니다.
7. 백업 작업을 모니터링하려면 **작업 > 진행 중인 작업**으로 이동합니다.

   백업 작업이 완료될 때까지 기다립니다.

   참고: 한 번에 하나의 작업만 실행할 수 있습니다. 백업 작업을 지금 수동으로 시작하려고 할 때 현재 실행 중인 다른 작업이 있는 경우, 다른 작업이 실행 중이므로 나중에 다시 시도하라고 알리는 경고 메시지가 나타납니다.

   수동 백업을 수행했습니다.

백업 확인

백업 작업을 확인하려면 백업 계획을 만들었는지 확인하십시오. 계획이 만들어졌음을 확인한 후 백업 작업이 예정대로 실행되고 있는지 확인하십시오. **작업** 탭에서 백업 작업 상태를 확인할 수 있습니다.

다음 단계에 따라 계획을 확인하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   가운데 창에 모든 노드 목록이 표시됩니다.
3. 계획이 노드에 매핑되었는지 확인합니다.

다음 방법 중 하나를 수행하여 백업 작업을 확인합니다.

방법 1

1. **작업** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **All Jobs Completed**(모든 작업 완료)를 클릭합니다.

   가운데 창에 각 작업의 상태가 나열됩니다.
3. 백업 작업이 성공적인지 확인합니다.

   백업 작업이 확인되었습니다.

방법 2

1. **작업** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **완료된 작업**을 클릭합니다.

   가운데 창에 완료된 백업 작업 목록이 나타납니다.
3. 확인할 작업을 클릭합니다.

   오른쪽 창이 새로 고쳐집니다.
4. "작업 세부 정보"에서 **로그 보기** 하이퍼링크를 클릭합니다.
5. 백업 작업이 성공적인지 확인합니다.

   백업 작업이 확인되었습니다.

Nutanix 백업 계획을 만드는 방법

Nutanix 노드를 보호하려면 계획을 만들어야 합니다. 계획 노드는 백업 태스크로 구성됩니다. 이 백업 태스크를 사용하여 보호할 노드, 백업 대상 및 백업 일정을 지정할 수 있습니다. 백업 대상은 백업 데이터를 저장할 복구 지점 서버입니다. 로컬 대상 또는 원격 공유 폴더도 대상이 될 수 있습니다.

Arcserve UDP에서 Nutanix 기능에 사용할 수 있는 기능을 살펴보려면 How to Work With Nutanix Using Arcserve UDP를 참조하십시오.

Virtual Standby to Nutanix AHV를 만드는 방법

Nutanix AHV에서 Virtual Standby를 보호하려면 Protecting Virtual Standby on Nutanix AHV를 참조하십시오.

Nutanix AHV에서 인스턴트 가상 컴퓨터를 만드는 방법

Nutanix AHV에서 인스턴트 가상 컴퓨터를 만들려면 Nutanix AHV에서 인스턴트 가상 컴퓨터를 만드는 방법을 참조하십시오.

Linux용 Nutanix AHV 노드를 보호하는 복구 보장 계획을 만드는 방법

Linux용 Nutanix AHV 노드를 보호하는 복구 보장 계획을 만들려면 Linux용 Nutanix AHV 노드를 보호하는 복구 보장 계획을 만드는 방법을 참조하십시오.

클러스터 공유 볼륨의 백업을 수행하는 방법

Arcserve UDP는 v6.5 업데이트 4에서 클러스터 공유 볼륨(CSV) 백업을 지원합니다. CSV 볼륨은 저장소 공간에 만들어지고 Arcserve UDP 에이전트(Windows)에 투명하게 작동합니다. CSV는 백업 작업 유형(전체 또는 증분)에 관계없이 항상 볼륨 수준에서 전체 백업 대상으로 고려됩니다. CSV 백업은 NTFS, NTFS Dedupe, ReF 및 CSVFS와 같이 널리 사용되는 모든 파일 시스템의 데이터를 보호합니다.

Arcserve UDP 콘솔에서 에이전트 기반 계획을 만들거나 기존 에이전트 기반 계획을 업데이트하여 지정된 CSV에 대한 백업을 수행하도록 할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 에이전트 컴퓨터에서 클러스터 공유 볼륨을 선택합니다. 자세한 내용은 CSV 볼륨을 백업하도록 에이전트 컴퓨터 설정 수정을 참조하십시오.

   참고: Windows 에이전트 컴퓨터에서 백업 작업을 실행할 수도 있습니다. 자세한 내용은 Windows 에이전트 컴퓨터에서 백업을 수행하는 방법을 참조하십시오.

2. Arcserve UDP 콘솔에서 백업을 수행하려면 **리소스** 탭으로 이동합니다.
3. 왼쪽 창에서 **계획**으로 이동하여 **모든 계획**을 클릭합니다.

4. 가운데 창에서 **계획 추가**를 클릭하고 계획 이름을 지정합니다.
5. **테스트 유형** 드롭다운 목록에서 **백업: 에이전트 기반 Windows**를 선택합니다.
6. 계획의 **소스** 탭에서 **보호 유형**으로 **모든 볼륨 백업** 확인란을 선택합니다.
7. 이제 대상, 일정 및 고급 세부 정보를 지정합니다. 자세한 내용은 SharePoint Online 백업 계획을 만드는 방법을 참조하십시오.

   이제 계획을 저장한 후 백업 작업을 실행하면 Windows 에이전트에 대하여 지정된 CSV 볼륨이 백업됩니다.
8. 백업 작업의 상태를 확인합니다. 자세한 내용은 백업 확인을 참조하십시오.

   참고:

   - 소유자 노드의 활동 로그에는 백업 작업의 진행률이 표시되고 백업이 완료되면 성공 메시지가 기록됩니다. 소유자가 아닌 구성원 노드의 활동 로그에는 아래와 같은 경고 메시지가 표시되지만 백업 상태는 성공한 것으로 나타납니다.

     Warning: Failed to fetch physical location of Cluster Shared Volume [C:\ClusterStorage\Volume1]. This volume will be excluded from the backup.(경고: 클러스터 공유 볼륨[C:\ClusterStorage\Volume1]의 물리적 위치를 가져오지 못했습니다. 이 볼륨이 백업에서 제외됩니다.)
   - 백업 중에 CSV 볼륨을 제외하려면 다음 단계를 수행하십시오.

     a. UDP 에이전트 노드에서 레지스트리를 열고 다음 경로로 이동합니다.

        HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll

     b. 'BackupCSV' DWORD를 만듭니다.

     c. 값을 0으로 설정합니다.

        이제 백업 중에 CSV 볼륨이 제외됩니다.

CSV 볼륨을 백업하도록 에이전트 컴퓨터 설정 수정

첫 번째 백업을 수행하기 전에 각 백업에 적용되는 백업 설정을 구성해야 합니다. 이러한 설정은 향후 백업을 위해 보존하거나 언제라도

Arcserve UDP 에이전트(Windows) 홈 페이지에서 수정할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP 에이전트(Windows) 홈 페이지(또는 Arcserve UDP 에이전트(Windows) 모니터링)에서 **설정**을 클릭합니다.

   "설정" 창이 열립니다.

2. **백업 설정** 탭을 클릭합니다.

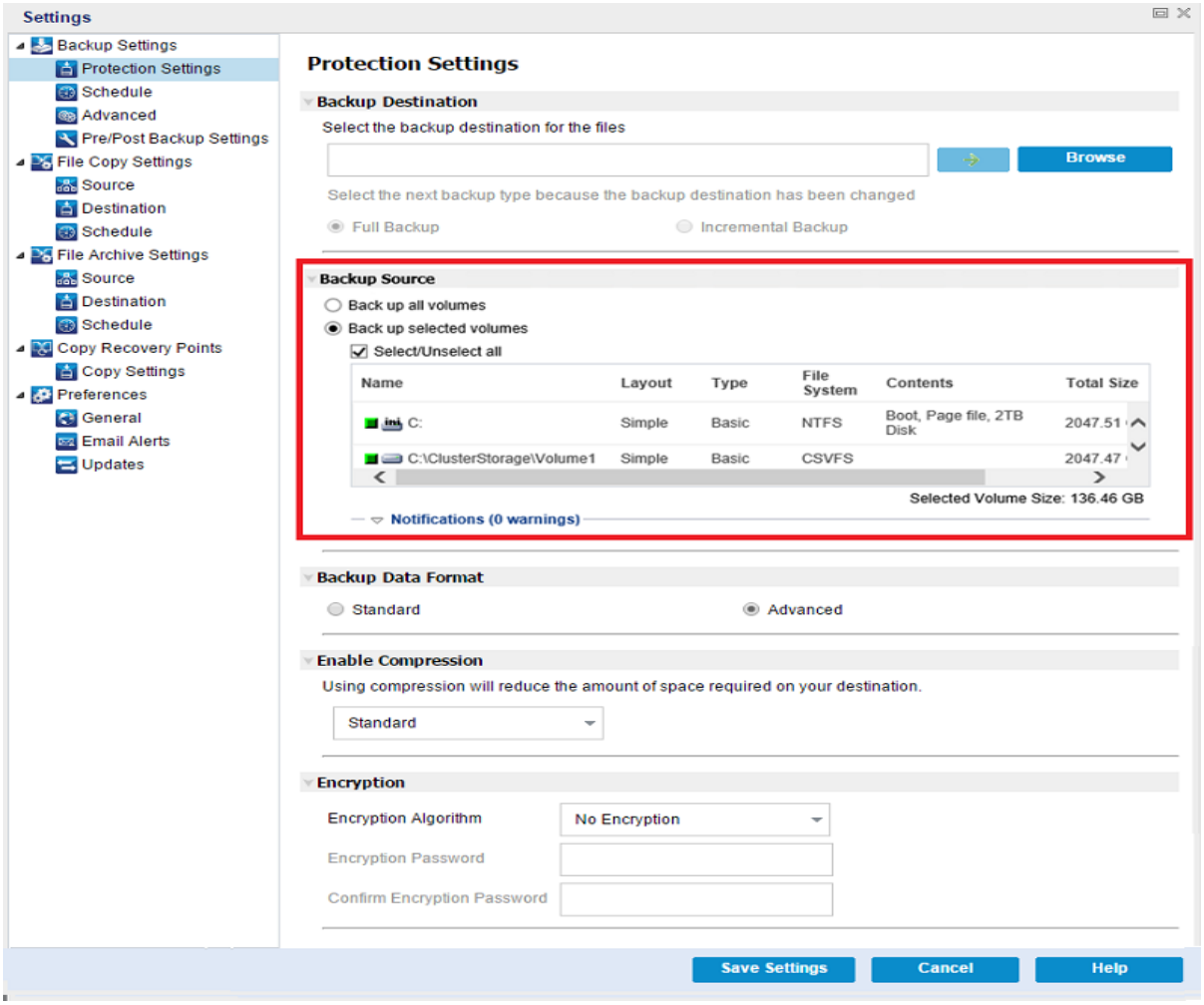
   "백업 설정" 창이 열립니다.

3. "보호 설정"을 클릭합니다.

4. "보호 설정" 창이 열립니다.

   참고:

   - 콘솔에서 Arcserve UDP 에이전트(Windows)를 관리하는 경우 일부 설정은 사용할 수 없으며 읽기 전용 정보로 표시됩니다.
   - 에이전트가 콘솔에서 관리되고 계획으로 보호되지 않는 경우 기본 설정 > 업데이트 패널을 제외한 모든 설정을 계속 사용할 수 있습니다.



5. **백업 소스** 그룹에서 **선택한 볼륨 백업**을 선택합니다.

   에이전트 컴퓨터에서 사용 가능한 볼륨 목록이 나타납니다.

6. 백업하려는 CSV 볼륨을 선택하고 **설정 저장**을 클릭합니다.

   백업 보호 설정이 저장되었습니다.

드라이브 문자가 없는 볼륨의 백업을 수행하는 방법

Arcserve UDP v6.5 업데이트 4에서 **선택한 볼륨 백업**의 **NTFS 폴더에 볼륨 탑재** 옵션을 사용하여 드라이브 문자가 없는 볼륨을 보호할 수 있습니다. Arcserve UDP 콘솔에서 **NTFS 폴더에 볼륨 탑재** 옵션을 선택하기 전에 먼저 NTFS 폴더 볼륨을 탑재해야 합니다. 추가로 사용자 지정하여 모두 백업하는 대신 드라이브 문자가 없는 일부 볼륨만 백업할 수도 있습니다.

자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

- 전제 조건 검토
- NTFS 폴더에 드라이브 문자가 없는 볼륨 탑재
- 레지스트리에서 드라이브 문자가 없는 볼륨 지정

필수 조건 검토

다음을 검토하십시오.

- RPS 재부팅 시 데이터 저장소가 실행 중 상태가 되려면 RPS 서버에서 자동 탑재를 활성화합니다. diskpart - automount 명령을 사용하여 자동 탑재를 활성화할 수 있습니다.

  다음 단계를 수행하십시오.

  1. 관리자 권한 명령 프롬프트를 엽니다.
  2. 관리자 권한 명령 프롬프트에서 다음을 수행합니다.
  3. *Diskpart*를 입력한 다음 **Enter** 키를 누릅니다.
  4. *automount enable*을 입력하고 **Enter**.키를 누릅니다.
  5. 관리자 권한 명령 프롬프트를 닫습니다.
  6. 컴퓨터를 다시 시작하여 변경 사항을 적용합니다.

NTFS 폴더에 드라이브 문자가 없는 볼륨 탑재

볼륨 및 탑재 지점의 콘텐츠를 백업하려면 NTFS 폴더에 드라이브 문자가 없는 볼륨을 탑재해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **Windows 디스크 관리자**에서 드라이브 문자가 할당되지 않은 새 디스크를 선택합니다.
2. 오른쪽 클릭 옵션에서 **드라이브 문자 및 경로 변경**을 클릭합니다.

   "드라이브 문자 및 경로 추가" 대화 상자가 열립니다.
3. **변경**을 클릭합니다.

   "드라이브 문자 또는 경로 변경" 대화 상자가 열립니다.
4. **다음 빈 NTFS 폴더에 탑재**를 선택하고 다음 경로를 지정하고 **확인**을 클릭합니다.

   C:\MountPoint

   탑재 지점이 Windows 탐색기에 나타납니다. 드라이브 문자가 없는 볼륨을 탑재했습니다.

레지스트리에서 드라이브 문자가 없는 볼륨 지정

탑재 지점의 볼륨 및 콘텐츠를 보호하려면 레지스트리에서 드라이브 문자가 없는 볼륨을 지정해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **Windows 디스크 관리자**에서 드라이브 문자가 할당되지 않은 새 디스크를 선택합니다.
2. 오른쪽 클릭 옵션에서 **속성**을 클릭합니다.

   디스크 속성 창이 열립니다.
3. **보안** 탭에서 **개체 이름**을 복사합니다.
4. **Windows 에이전트** 컴퓨터에서 해당 **에이전트 노드**로 이동하고 **레지스트리**를 엽니다.

   레지스트리 창이 열립니다.
5. 아래 경로로 이동하고 **BackupVolumesWIthMountedVolumes**를 클릭합니다.

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll

   "다중 문자열 편집" 대화 상자가 나타납니다.
6. **값 데이터** 필드에 복사한 개체 이름을 추가합니다.
7. **확인**을 클릭합니다.

   드라이브 문자가 없는 볼륨이 레지스트리에서 지정되었습니다.

   Arcserve UDP 콘솔에서 백업을 수행하는 경우 레지스트리에 지정된 볼륨만 백업 대상으로 고려됩니다.

선택한 볼륨의 백업을 수행하는 방법

이 항목에서는 전체 백업을 수행하는 대신 선택한 볼륨만 백업하는 방법을 설명합니다. 특정 볼륨의 백업을 수행하려면 계획을 만드는 동안 소스 옵션에서 **선택한 볼륨 백업** 확인란을 선택해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 계획을 만들거나 수정하는 동안 "소스" 탭을 선택합니다.
2. 보호 유형으로 "선택한 볼륨 백업" 확인란을 선택합니다.

볼륨과 관련된 드라이브 및 기타 옵션을 선택할 수 있는 필드 여러 개가 나타납니다.

3. 드라이브 목록에서 하나 또는 여러 개의 드라이브를 선택합니다.
4. 다음 볼륨 목록에서 하나 또는 여러 개의 옵션을 선택합니다.

시스템 예약 볼륨

운영 체제 부팅 시 필요한 볼륨을 말합니다. 백업 노드에 대해 BMR을 수행하거나 특정 드라이브에 대한 백업을 수행하려는 경우 이 옵션을 선택합니다.

복구 볼륨

Windows 복구 환경에 필요한 볼륨을 말합니다. 복구 볼륨을 백업하려는 경우 이 옵션을 선택합니다.

부팅 볼륨

Windows 운영 체제 부팅 시 필요한 볼륨을 말합니다. 백업 노드에 대해 BMR을 수행하거나 특정 드라이브에 대한 백업을 수행하려는 경우 이 옵션을 선택합니다.

NTFS 폴더에 볼륨 탑재

NTFS 폴더에 볼륨 탑재 옵션을 말합니다. 드라이브 문자가 없는 볼륨을 백업할 수 있는 경우 이 옵션을 선택합니다. 계획에서 옵션을 선택하기 전에 먼저 NTFS 폴더 볼륨을 탑재해야 합니다. 추가로 사용자 지정하여 모두 백업하는 대신 드라이브 문자가 없는 일부 볼륨만 백업할 수도 있습니다. 자세한 내용은 드라이브 문자가 없는 볼륨의 백업을 수행하는 방법을 참조하십시오.

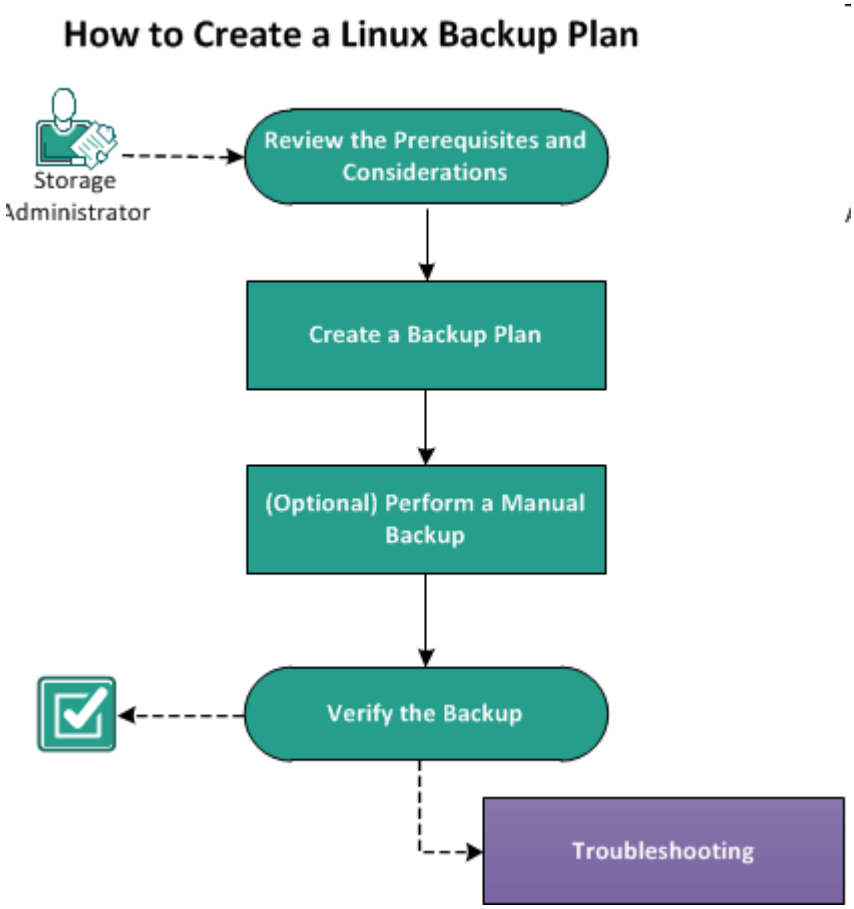
5. 다른 계획 탭에 세부 정보를 입력하고 계획을 저장합니다.

드라이브 또는 볼륨을 지정했습니다. 백업 작업 실행 시 선택한 볼륨 또는 드라이브만 백업됩니다.

Linux 백업 계획을 만드는 방법

Linux 노드를 보호하려면 계획을 만들어야 합니다. Linux 노드의 백업 계획은 백업 태스크로 이루어집니다. 이 백업 태스크를 사용하여 보호할 노드, 백업 대상 및 백업 일정을 지정할 수 있습니다. 백업 대상은 로컬 대상이나 원격 공유 폴더, 또는 복구 지점 서버 내의 데이터 저장소일 수 있습니다.

다음 그림은 Linux 노드를 보호하는 프로세스를 나타냅니다.



다음에 수행할 작업

1. 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. 백업 계획 만들기
3. (선택 사항) 수동 백업 수행
4. 백업 확인
5. 문제 해결

전제 조건 및 고려 사항 검토

다음 필수 조건을 완료하십시오.

- 콘솔에 로그인합니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

백업 계획 만들기

백업 계획에는 물리적 노드 또는 가상 노드의 백업을 수행하고 데이터를 지정한 대상에 저장하는 백업 태스크가 포함됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

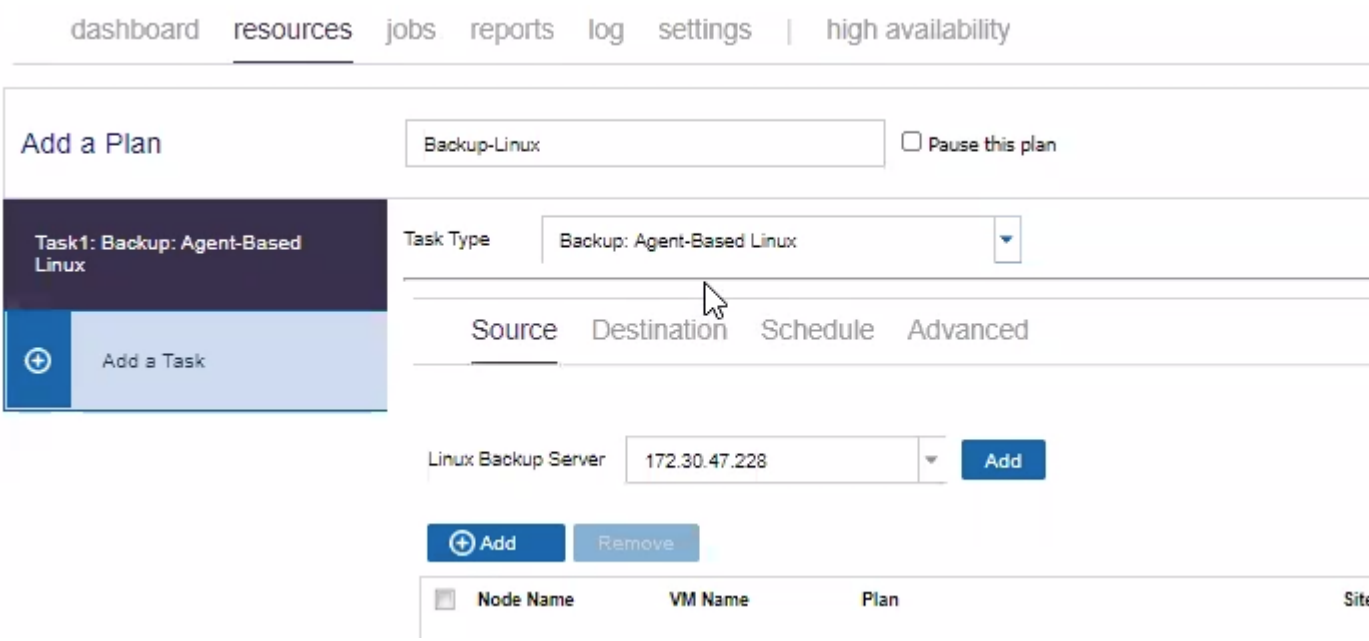
1. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
2. **리소스** 탭 > **계획** > **모든 계획**으로 이동합니다.

   이전에 계획을 만들었으면 가운데 창에 해당 계획이 표시됩니다.
3. 가운데 창에서 **계획 추가**를 클릭합니다.

   계획 추가 페이지가 열립니다.
4. 계획 이름을 입력합니다.
5. (선택 사항) **이 계획 일시 중지** 확인란을 선택합니다.

   이 확인란의 선택을 취소하여 계획을 다시 시작하기 전에는 계획이 실행되지 않습니다.

   참고: 계획을 일시 중지하면 진행 중인 작업은 일시 중지되지 않지만 해당 계획에 연결된 모든 예약된 작업은 일시 중지됩니다. 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 예를 들어 해당 계획이 일시 중지된 경우에도 노드에 대해 백업 작업 및 복제 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 이 경우 주문형(수동) 작업에 대한 다음 태스크가 실행되지 않습니다. 예를 들어 온디맨드 백업 작업 후 복제 작업이 있는 경우 온디맨드 백업 작업에 대한 복제 작업은 실행되지 않습니다. 수동으로 복제 작업을 실행해야 합니다. 계획을 다시 시작해도 보류 중인 작업은 즉시 다시 시작되지 않습니다. 보류 중인 작업은 계획을 다시 시작한 후 다음 예약된 시간부터 실행됩니다.
6. "태스크 유형" 드롭다운 목록에서 **백업: 에이전트 기반 Linux**를 선택합니다.



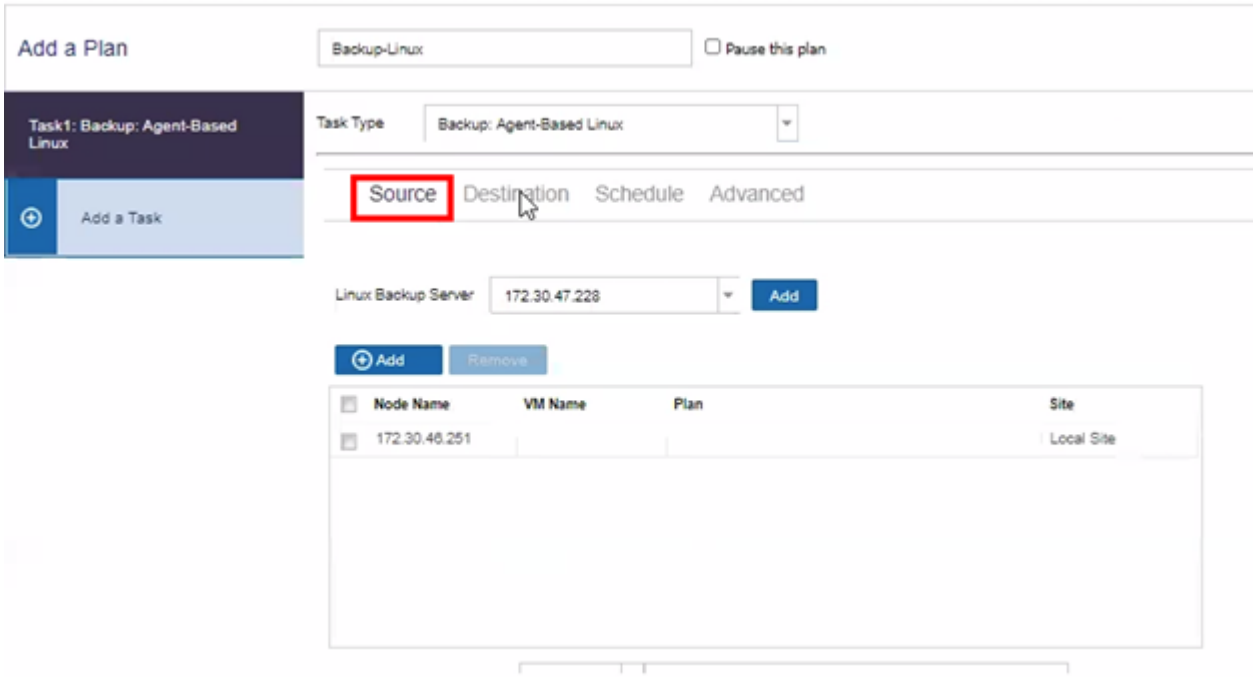
이제 소스, 대상, 일정 및 고급 세부 정보를 지정합니다.

소스 지정

"소스" 페이지에서 보호할 소스 노드를 지정할 수 있습니다. 단일 계획에서 둘 이상의 노드를 선택할 수 있습니다. 콘솔에 노드를 추가한 경우 "소스" 페이지에서 노드를 추가할 수 있습니다. 소스 노드를 추가하지 않고 계획을 저장할 수 있지만 노드를 추가하지 않으면 계획이 배포되지 않습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 소스 탭을 클릭합니다.
2. "Linux 백업 서버" 드롭다운 목록에서 Linux 백업 서버를 선택합니다.



3. (선택 사항) **추가**를 클릭하여 새 Linux 백업 서버를 목록에 추가합니다.
4. **+추가**를 클릭하고 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

Arcserve UDP에서 보호할 노드 선택

"보호할 노드 선택" 대화 상자가 열립니다. 표시된 목록에서 노드를 선택합니다. 콘솔에 이미 노드를 추가한 경우 이 옵션을 선택합니다.

Linux 노드 추가

"Arcserve UDP 콘솔에 Linux 노드 추가" 대화 상자가 열립니다. 노드를 추가하지 않았으며 보호할 노드를 수동으로 추가하려는 경우 이 옵션을 선택합니다.

이 옵션을 선택하면 다른 Linux Backup Server를 수동으로 선택하더라도 UDP 보관 노드가 이 노드 자체에 설치된 Linux Backup Server에 의해 백업됩니다. 다른 Linux Backup Server를 사용하여 노드를 백업하려면 이 노드를 UDP 보관 노드가 아닌 Linux 노드로 추가하면 됩니다. 자세한 내용은 노드를 추가하는 방법을 참조하십시오.

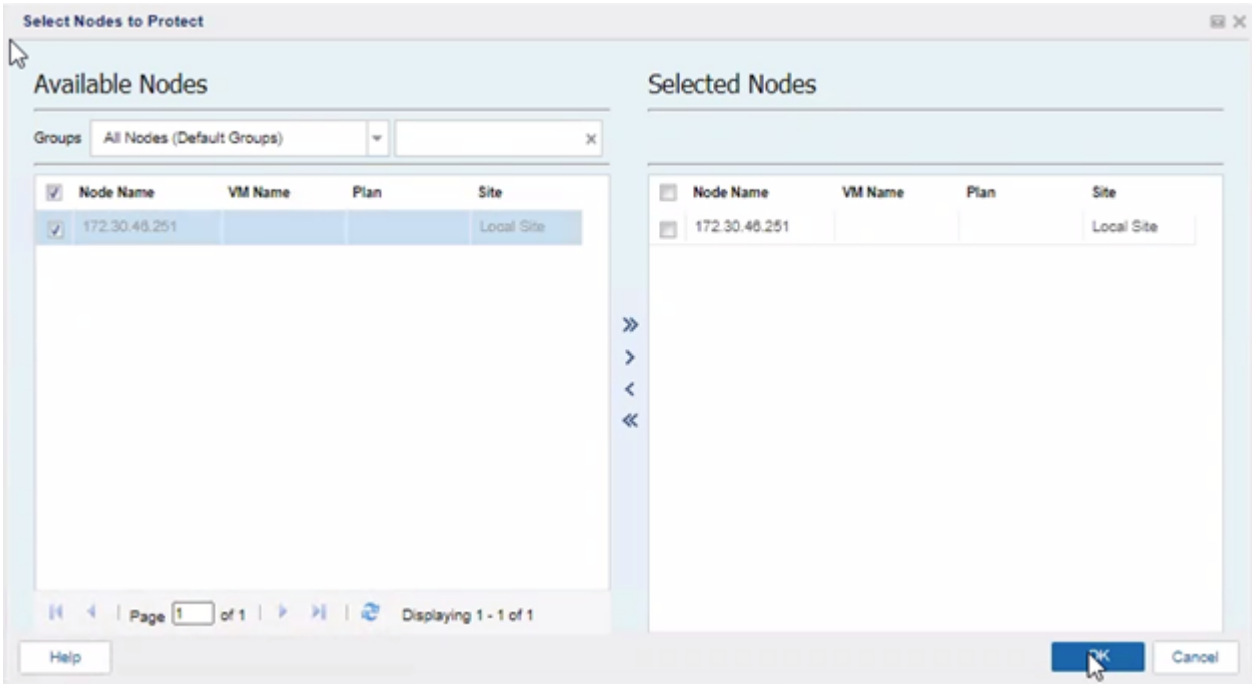
5. "보호할 노드 선택" 대화 상자에서 다음을 수행합니다.

   a. (선택 사항) "그룹" 드롭다운 목록에서 필터를 선택하여 노드를 필터링합니다. 키워드를 입력하여 노드를 추가로 필터링할 수 있습니다.

      "사용 가능한 노드" 열에 노드가 표시됩니다.

   b. "사용 가능한 노드" 열에서 노드를 선택하고 오른쪽 화살표를 클릭한 다음 **확인**을 클릭합니다.

      선택한 노드가 "선택한 노드" 열에 표시됩니다.



6. (선택 사항) 다음 옵션에 대한 세부 정보를 제공합니다.

백업 볼륨 필터링

드롭다운 목록에서 **포함** 또는 **제외**를 선택합니다. "포함"은 지정된 볼륨만 백업에 포함하도록 지정합니다. 지정되지 않은 볼륨은 백업되지 않습니다. "제외"는 해당 볼륨이 백업에서 제외되도록 지정합니다.

제외할 파일/폴더

나열된 모든 노드에 대해 백업하지 않을 파일 및 폴더를 지정합니다. 여러 파일 및 폴더를 백업하지 않으려는 경우 콜론(:)을 사용하여 각 파일 및 폴더를 구분합니다. 제외할 파일 및 폴더의 전체 경로를 제공합니다.

7. "지정된 백업 네트워크"에서 LBS(Linux 백업 서버)와 Linux 노드 간의 통신을 활성화하려면 **백업 트래픽에 선택한 네트워크 사용** 확인란을 선택한 다음 드롭다운 목록에서 네트워크를 선택합니다.

   참고: 선택한 백업 네트워크에 액세스할 수 없고 사용 가능한 네트워크 또는 기본 네트워크를 사용하여 작업을 계속하려면 **선택한 백업 네트워크에 연결할 수 없을 때에도 계속 작업 실행** 확인란을 클릭합니다.

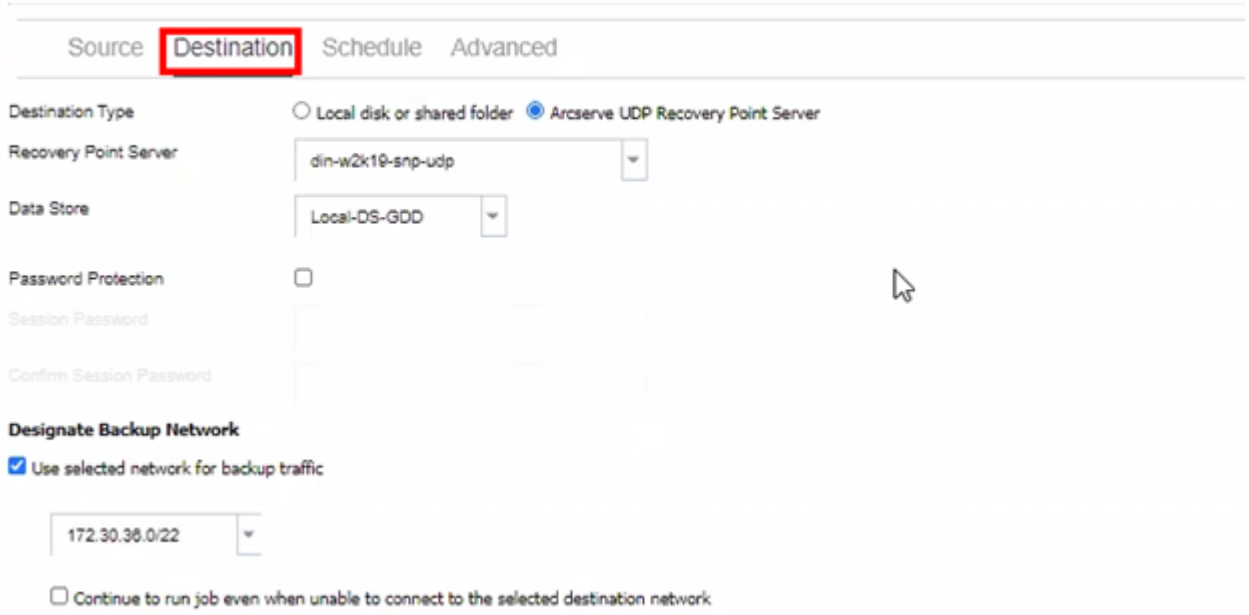
   소스를 지정했습니다.

대상 지정

대상은 백업 데이터가 저장되는 위치입니다. 계획을 저장할 대상을 하나 이상 지정해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **대상** 탭을 클릭합니다.



2. 다음 대상 유형 중 하나를 선택합니다.

   로컬 디스크 또는 공유 폴더

   백업 데이터가 로컬 디스크 또는 공유 폴더에 저장되도록 지정합니다.

   Arcserve UDP 복구 지점 서버

   백업 대상을 복구 지점 서버로 지정합니다. 이 옵션을 선택하면 데이터가 복구 지점으로 저장됩니다. 데이터를 복구 집합으로 저장할 수 없습니다.

3. **로컬 디스크 또는 공유 폴더**를 "대상 유형"으로 선택한 경우 다음 세부 정보를 제공합니다.

   - **NFS 공유**를 선택한 경우 백업 대상 세부 정보를 다음 형식으로 입력합니다.

     NFS 공유의 IP 주소:/저장소 위치의 전체 경로

     - 화살표 단추를 클릭하여 백업 대상 정보의 유효성을 검사합니다.

백업 대상이 올바르지 않은 경우 오류 메시지가 표시됩니다.

참고: 일부 버전의 Data Domain NAS는 NFS의 파일 잠금 메커니즘을 지원하지 않습니다. 따라서 이러한 NFS 공유를 백업 대상으로 사용할 수 없습니다. 이 문제에 대한 Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트와의 호환성 문제를 참조하십시오.

- **CIFS 공유**를 선택한 경우 백업 대상 세부 정보를 다음 형식으로 입력합니다.

  //hostname/share_folder

  - 화살표 단추를 클릭하여 백업 대상 정보의 유효성을 검사합니다.

    백업 대상이 올바르지 않은 경우 오류 메시지가 표시됩니다.

  참고: 공유 폴더 이름에 공백이 없는지 확인하십시오.

- **소스 로컬**을 선택한 경우 다음 단계를 수행하십시오.

  a. 로컬 대상의 경로를 제공합니다.

     예: /root

  b. "압축" 드롭다운 목록에서 압축 수준을 선택하여 백업에 사용되는 압축 유형을 지정합니다.

     사용 가능한 압축 옵션은 다음과 같습니다.

     표준 압축

     "압축" 드롭다운 목록에서 압축 수준을 선택하여 백업에 사용되는 압축 유형을 지정합니다.

     최대 압축

     CPU 사용량을 최고로 높이고(속도가 가장 느림) 백업 이미지의 디스크 공간 사용량을 최소화하려면 이 옵션을 지정합니다.

  c. 필요한 경우 암호화 알고리즘 드롭다운 목록에서 알고리즘을 선택하고 암호화 암호를 입력합니다.

  d. 백업에 사용할 암호화 알고리즘 유형을 선택합니다.

     데이터 암호화는 암호 해독 메커니즘 없이는 알 수가 없는 형태로 데이터를 변환하는 것을 말합니다. Arcserve UDP 에이전트(Linux) 데이터 보호 솔루션은 안전한 AES(Advanced Encryption Standard) 암호화 알고리즘을 사용하여 지정된 데이터에 대한 보안 및 개인 정보 보호를 최대한 보장합니다.

사용 가능한 암호화 형식 옵션은 암호화 설정을 참조하십시오.

- 전체 백업 및 모든 관련 증분 백업에는 동일한 암호화 알고리즘이 사용되어야 합니다.
- 증분 백업에 대한 암호화 알고리즘이 변경된 경우 전체 백업을 수행해야 합니다.

예를 들어 알고리즘 형식을 변경하고 증분 백업을 실행하는 경우 백업 유형이 자동으로 전체 백업으로 변환됩니다.

e. 암호화 알고리즘을 선택한 경우 암호화 암호를 제공하고 확인해야 합니다.

- 암호화된 암호는 최대 23자로 제한됩니다.
- 전체 백업 및 모든 관련 증분 백업에 동일한 암호를 사용하여 데이터를 암호화해야 합니다.

- Amazon S3에 백업하려면 다음을 수행합니다.

a. **CIFS 공유**를 선택하고 Amazon S3 저장소를 다음 형식으로 입력합니다.

s3://S3 리전/S3 버킷 이름

b. 화살표를 클릭하고 Amazon S3 액세스 정보를 제공합니다.

4. **Arcserve UDP 복구 지점 서버**를 대상 유형으로 선택한 경우 다음을 수행합니다.

- 복구 지점 서버: 드롭다운 목록에서 대상 복구 지점 서버를 선택합니다.
- 데이터 저장소: 드롭다운 목록에서 대상 데이터 저장소를 선택합니다.
- 암호 보호: **암호 보호** 확인란을 선택하고 세션 암호를 제공한 다음 암호를 다시 입력하여 확인합니다.

  참고: 백업 대상이 암호화되지 않은 RPS 데이터 저장소인 경우 세션 암호는 선택 사항입니다.
- "지정된 백업 네트워크"에서 LBS(Linux 백업 서버)와 RPS(복구 지점 서버) 간의 통신을 활성화하려면 **백업 트래픽에 선택한 네트워크 사용** 확인란을 선택한 다음 드롭다운 목록에서 네트워크를 선택합니다.

  참고: 선택한 백업 네트워크에 액세스할 수 없고 사용 가능한 네트워크 또는 기본 네트워크를 사용하여 작업을 계속하려면 **선택**

한 백업 네트워크에 연결할 수 없을 때에도 계속 작업 실행 확인란을 클릭합니다.

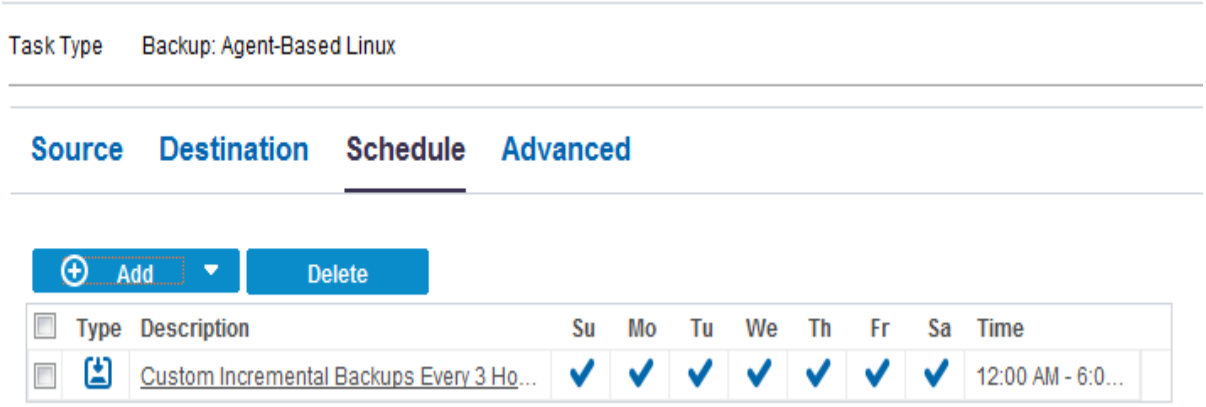
백업 대상이 중복 제거 데이터 저장소인 경우 Linux 소스와 LBS(Linux 백업 서버) 간에 "네트워크 지정"이 구성되어 있어도 Linux 소스와 RPS(복구 지점 서버) 간에 직접 트래픽이 발생합니다. 그러나 백업 대상이 비중복 데이터 저장소인 경우에는 트래픽이 LBS(Linux 백업 서버)를 통과합니다.

대상을 지정했습니다.

일정 지정

"일정" 페이지에서 특정 간격으로 반복되는 백업 일정을 정의할 수 있습니다. 일정을 정의하면 일정에 따라 작업이 자동으로 실행됩니다. 일정을 여러 개 추가하고 보존 설정을 제공할 수 있습니다. 로컬 디스크 또는 공유 폴더가 백업 대상인 경우 기본값은 매일 10:00 PM에 실행되는 사용자 지정 증분 백업입니다. RPS 서버가 백업 대상인 경우 기본값은 매일 10:00 PM에 실행되는 증분 백업입니다.

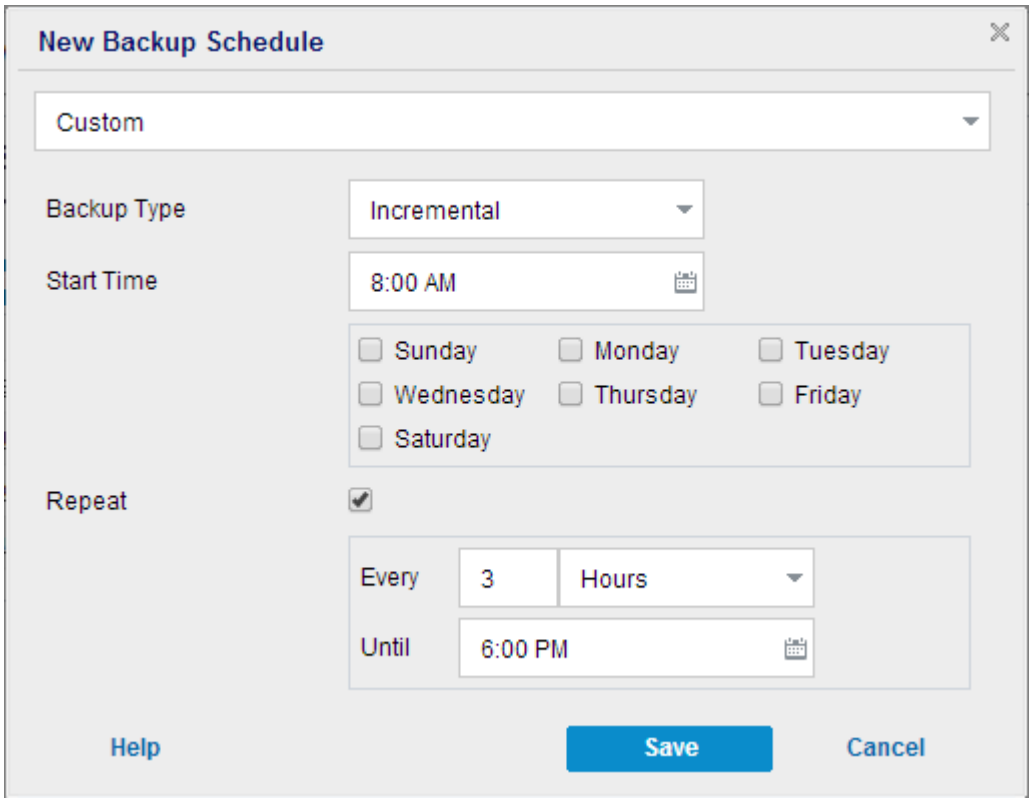
백업 작업 일정을 편집하거나 삭제할 수 있습니다.



다음 단계를 수행하십시오.

1. **일정** 탭을 클릭합니다.
2. **추가**를 클릭하고 **백업 일정 추가**를 선택합니다.

   새 백업 일정 대화 상자가 열립니다.



a. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

사용자 지정

하루에 여러 번 반복되는 백업 일정을 지정합니다.

일별

하루에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다. 기본적으로 "일별" 백업에 대해 모든 요일이 선택됩니다. 특정 요일에는 백업 작업을 실행하지 않으려는 경우 해당 요일에 대한 확인란을 선택 취소합니다.

주별

일주일에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

월별

한 달에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

b. 백업 유형을 선택합니다.

전체

"전체 백업"의 백업 일정을 지정합니다. Arcserve UDP는 일정에 따라 소스 컴퓨터의 모든 사용된 블록에 대한 전체 백업을 수행합니다. 전체 백업에 걸리는 시간은 일반적으로 백업 크기에 따라 달라집니다.

확인

"확인 백업"의 백업 일정을 지정합니다.

Arcserve UDP는 백업 소스에 저장된 백업 이미지에 대해 신뢰성 검사를 수행하여 보호된 데이터가 올바르고 완전한지 확인합니다. 필요한 경우 이미지가 다시 동기화됩니다. "확인 백업"은 각 개별 블록에 대한 가장 최근 백업을 검토하고 해당 콘텐츠 및 정보를 소스와 비교합니다. 이 비교는 최근에 백업된 블록이 소스에 있는 해당 정보를 나타내는지 확인합니다. 블록의 백업 이미지가 소스와 일치하지 않을 경우(마지막 백업 이후 시스템의 변경으로 인해) Arcserve UDP는 일치하지 않는 블록의 백업을 새로 고칩니다(다시 동기화). 간혹 전체 백업에 필요한 공간을 사용하지 않고 전체 백업을 보증하기 위해 "확인 백업"을 사용할 수도 있습니다.

이점: 변경된 블록(마지막 백업과 일치하지 않는 백업)만 백업하므로 전체 백업에 비해 작은 백업 이미지를 만듭니다.

단점: 모든 소스 블록을 마지막 백업의 블록과 비교하므로 백업 시간이 길어집니다.

증분

"증분 백업"의 백업 일정을 지정합니다.

Arcserve UDP는 일정에 따라 마지막으로 성공한 백업 이후 변경된 블록만 증분하여 백업합니다. "증분 백업"의 이점은 백업 속도가 빠르고 작은 백업 이미지를 만든다는 것입니다. 가장 최적의 백업 방법입니다.

c. 백업 시작 시간을 지정합니다.

d. (선택 사항) **반복** 확인란을 선택하고 반복 일정을 지정합니다.

e. **저장**을 클릭합니다.

"백업 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.

3. 대상이 공유 또는 네트워크 폴더인 경우 보존 설정을 지정합니다.

참고: 복구 세트에 대한 자세한 내용은 복구 세트 이해를 참조하십시오.

보존할 복구 세트 수 지정

보존할 복구 세트의 수를 지정합니다.

새 복구 세트를 시작할 간격:

선택한 요일

선택한 요일에 새 복구 세트를 시작하도록 지정합니다.

선택한 날짜

선택한 날짜에 새 복구 세트를 시작하도록 지정합니다. 1~31일 또는 월의 마지막 날짜를 지정합니다.

참고: Linux Backup Server는 구성된 백업 저장소의 복구 세트 수를 15분마다 확인하고 추가 복구 세트를 백업 저장소 위치에서 삭제합니다.

4. Arcserve 복구 지점 서버를 대상으로 선택한 경우 다음 추가 단계를 수행하십시오.

병합 일정 추가

a. **추가**를 클릭하고 **병합 일정 추가**를 선택합니다.

새 병합 일정 추가 대화 상자가 열립니다.

b. 병합 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.

c. **다음까지**를 지정하여 병합 작업의 종료 시간을 지정합니다.

d. **저장**을 클릭합니다.

"병합 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.

제한 일정 추가

a. **추가**를 클릭하고 **제한 일정 추가**를 선택합니다.

"새 제한 일정 추가" 대화 상자가 열립니다.

b. 처리량 제한(MB/분)을 지정합니다.

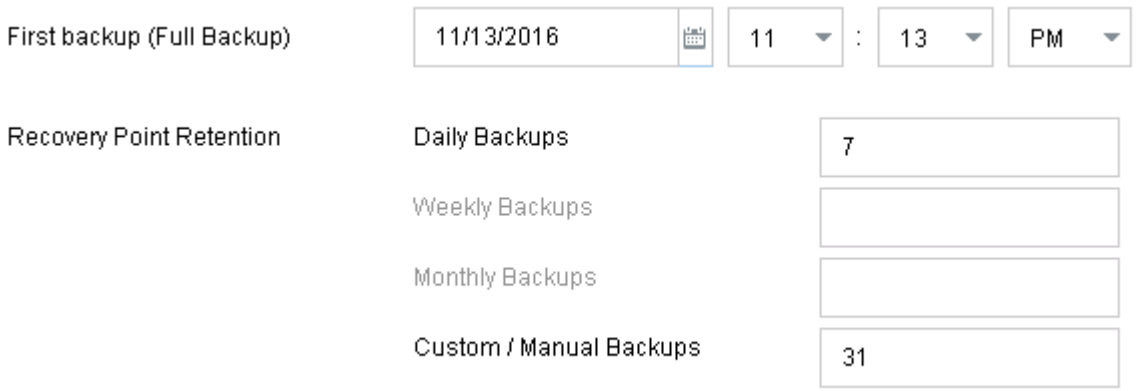
c. 백업 처리량 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.

d. **다음까지**를 지정하여 처리량 작업의 종료 시간을 지정합니다.

e. **저장**을 클릭합니다.

"제한 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.

5. 예약된 백업의 시작 시간을 지정합니다.



6. "사용자 지정", "일별", "주별" 및 "월별" 일정에 대한 복구 지점 보존 설정을 지정합니다.

   이러한 옵션은 해당 백업 일정을 추가한 경우 활성화됩니다. 이 페이지에서 보존 설정을 수정하면 "백업 일정" 대화 상자에 해당 변경 내용이 반영됩니다.

   백업 일정을 지정했습니다.

복구 세트 이해

복구 세트는 지정된 기간에 백업된 복구 지점 그룹이 하나의 세트로 저장되는 저장소 설정입니다. 복구 세트에는 전체 백업으로 시작하여 다수의 증분, 확인 또는 전체 백업으로 이어지는 일련의 백업이 포함됩니다. 보존할 복구 세트의 수를 지정할 수 있습니다.

복구 세트 설정은 복구 세트를 주기적으로 유지 관리합니다. 지정한 제한이 초과되면 가장 오래된 복구 세트가 삭제됩니다. 다음 값은 Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트에서 기본값, 최소 및 최대 복구 세트를 정의합니다.

기본값: 2

최소: 1

최대 복구 세트 수: 100

참고: 복구 세트를 삭제하여 백업 저장소 공간을 절약하려는 경우 보존되는 세트 수를 줄이면 Backup Server가 자동으로 가장 오래된 복구 세트를 삭제합니다. 복구 세트를 수동으로 삭제하지 마십시오.

예제 세트 1:

- 전체
- 증분
- 증분
- 확인
- 증분

예제 세트 2:

- 전체
- 증분
- 전체
- 증분

새 복구 세트를 시작하려면 전체 백업이 필요합니다. 세트를 시작하는 백업은 당시에 전체 백업을 수행하도록 구성되거나 예약되지 않은 경우에도 자동으로 전체 백업으로 변환됩니다. 복구 세트 설정을 변경(예: 복구 세트 시작 지점을 월요일의 첫 번째 백업에서 화요일의 첫 번째 백업으로 변경)한 후 기존 복구 세트의 시작 지점은 변경되지 않습니다.

참고: 불완전한 복구 세트는 기존 복구 세트 수를 계산할 때 계산에 포함되지 않습니다. 복구 세트는 다음 복구 세트의 시작 백업이 만들어진 경우에만 완전한 것으로 간주됩니다.

예제 1 - 복구 세트 1개 보존:

- 보존할 복구 세트 수를 1로 지정합니다.

  Backup Server는 항상 두 개의 세트를 유지하여 다음 복구 세트를 시작하기 전에 하나의 완전한 세트를 유지합니다.

예제 2 - 복구 세트 2개 보존:

- 보존할 복구 세트 수를 2로 지정합니다.

  Backup Server는 네 번째 복구 세트가 시작될 때 첫 번째 복구 세트를 삭제합니다. 이렇게 하면 첫 번째 백업이 삭제되고 네 번째 백업이 시작될 때 디스크에서 두 개의 복구 세트(복구 세트 2 및 복구 세트 3)를 사용할 수 있습니다.

  참고: 복구 세트를 하나만 보존하도록 선택하는 경우에도 최소 두 개의 전체 백업에 대한 공간이 필요합니다.

예제 3 - 복구 세트 3개 보존:

- 백업 시작 시간은 2012년 8월 20일 오전 6시입니다.
- 증분 백업은 12시간마다 실행됩니다.
- 새 복구 세트는 금요일에 시작됩니다. 기본적으로 금요일의 첫 번째 백업 작업이 새 복구 세트의 시작입니다.
- 이 예제에서는 3개의 복구 세트를 보존하려고 합니다.

  위의 구성에서 증분 백업은 매일 오전 6시와 오후 6시에 실행됩니다. 첫 번째 복구 세트는 첫 번째 백업(전체 백업이어야 함)이 수행될 때 만들어집니다. 첫 번째 전체 백업은 복구 세트의 시작 백업으로 표시됩니다. 금요일 오전 6시에 예약된 백업이 실행되면 전체 백업으로 변환되고 복구 세트의 시작 백업으로 표시됩니다.

  참고: 하루가 끝날 때까지 백업 작업을 반복해서 실행하려는 경우 오전 12:00까지로 일정을 잡으십시오. 예를 들어 하루 종일 15분마다 백업 작업을 실행하려면 오전 12:00 ~ 오전 12:00, 15분마다로 일정을 설정하십시오.

고급 설정 지정

"고급" 탭에서 백업 처리량 및 사전/사후 스크립트 설정과 같은 백업 작업에 대한 추가 설정을 지정할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **고급** 탭을 클릭합니다.
2. 백업 제한 값을 지정합니다.

   백업 대상이 로컬 또는 공유 폴더인 경우에만 해당합니다.

   백업이 작성되는 최대 속도(MB/분)를 지정할 수 있습니다. 백업 속도를 제한하여 CPU 또는 네트워크 사용량을 줄일 수 있습니다. 그러나 백업 속도를 제한하면 백업 기간에 좋지 않은 영향을 줍니다. 최대 백업 속도를 낮추면 백업을 수행하는 데 걸리는 시간이 늘어납니다.

   참고: 기본적으로 "백업 제한" 옵션은 활성화되지 않으며 백업 속도가 제어되지 않습니다.
3. **사전/사후 스크립트 설정**에서 사전 백업 및 사후 백업 설정을 지정하십시오.

   이 스크립트는 작업 시작 전 및/또는 작업 완료 시 수행해야 하는 동작에 대해 스크립트 명령을 실행합니다.

   참고: "사전/사후 스크립트 설정" 필드는 스크립트 파일을 이미 만들어 Linux 백업 서버의 다음 위치에 배치한 경우에만 채워집니다.

   /opt/Arcserve/d2dserver/usr/prepost

   참고: 사전/사후 스크립트 만들기에 대한 자세한 내용은 *자동화를 위한 사전/사후 스크립트 관리*를 참조하십시오.
4. "전자 메일 경고 활성화"를 클릭하여 전자 메일 설정을 지정하고 작업 경고를 선택합니다.

   백업 대상이 Arcserve 복구 지점 서버인 경우에만 해당합니다.
5. **저장**을 클릭합니다.

   변경 내용이 저장됩니다.

   백업 계획이 만들어지고 소스 노드에 자동으로 배포됩니다. **일정** 탭에서 구성한 일정에 따라 백업이 실행됩니다. 언제든지 수동 백업을 수행할 수도 있습니다.

   이제 계획에 다음 태스크를 추가할 수 있습니다.

   - 복제
   - 원격으로 관리되는 RPS에 복제

- 테이프에 복사

(선택 사항) 자동화를 위한 사전/사후 스크립트 관리

사전/사후 스크립트를 사용하여 실행 중인 작업의 특정 단계에서 고유한 비즈니스 논리를 실행할 수 있습니다. Console의 **백업 마법사** 및 **복원 마법사**에 있는 **사전/사후 스크립트 설정**에서 스크립트를 실행할 시기를 지정할 수 있습니다. 설정에 따라 백업 서버에서 스크립트를 실행할 수 있습니다.

사전/사후 스크립트 관리는 사전/사후 스크립트를 만들고 prepost 폴더에 스크립트를 배치하는 두 가지 프로세스로 구성됩니다.

사전/사후 스크립트 만들기

다음 단계를 수행하십시오.

1. 백업 서버에 루트 사용자로 로그인합니다.
2. 기본 스크립팅 언어의 환경 변수를 사용하여 스크립트 파일을 만듭니다.

사전/사후 스크립트 환경 변수

스크립트를 만들려면 다음 환경 변수를 사용하십시오.

D2D_JOBNAME

작업의 이름을 식별합니다.

D2D_JOBID

작업 ID를 식별합니다. 작업 ID는 작업을 실행할 때 제공되는 번호입니다. 같은 작업을 다시 실행하면 새 작업 번호가 제공됩니다.

D2D_TARGETNODE

백업 또는 복원 중인 노드를 식별합니다.

D2D_JOBTYPE

실행 중인 작업의 유형을 식별합니다. 다음 값은 D2D_JOBTYPE 변수를 식별합니다.

backup.full

작업을 전체 백업으로 식별합니다.

backup.incremental

작업을 증분 백업으로 식별합니다.

backup.verify

작업을 확인 백업으로 식별합니다.

restore.bmr

작업을 BMR(완전 복구)로 식별합니다. 이는 복원 작업입니다.

restore.file

작업을 파일 수준 복원으로 식별합니다. 이는 복원 작업입니다.

D2D_SESSIONLOCATION

복구 지점이 저장되는 위치를 식별합니다.

D2D_PREPOST_OUTPUT

임시 파일을 식별합니다. 임시 파일에서 첫 번째 행의 콘텐츠가 활동 로그에 표시됩니다.

D2D_JOBSTAGE

작업 단계를 식별합니다. 다음 값은 D2D_JOBSTAGE 변수를 식별합니다.

pre-job-server

작업이 시작되기 전에 백업 서버에서 실행되는 스크립트를 식별합니다.

post-job-server

작업이 완료된 후 백업 서버에서 실행되는 스크립트를 식별합니다.

pre-job-target

작업이 시작되기 전에 대상 컴퓨터에서 실행되는 스크립트를 식별합니다.

post-job-target

작업이 완료된 후 대상 컴퓨터에서 실행되는 스크립트를 식별합니다.

pre-snapshot

스냅숏을 캡처하기 전에 대상 컴퓨터에서 실행되는 스크립트를 식별합니다.

post-snapshot

스냅숏을 캡처한 후 대상 컴퓨터에서 실행되는 스크립트를 식별합니다.

D2D_TARGETVOLUME

백업 작업 중에 백업되는 볼륨을 식별합니다. 이 변수는 백업 작업의 사전/사후 스냅숏 스크립트에 적용됩니다.

D2D_JOBRESULT

사후 작업 스크립트 결과를 식별합니다. 다음 값은 D2D_JOBRESULT 변수를 식별합니다.

success

결과를 성공한 것으로 식별합니다.

fail

결과를 실패한 것으로 식별합니다.

D2DSVR_HOME

백업 서버가 설치되는 폴더를 식별합니다. 이 변수는 백업 서버에서 실행되는 스크립트에 적용됩니다.

스크립트가 만들어집니다.

참고: 모든 스크립트에서 반환 값이 0이면 성공을 나타내고 0이 아니면 실패를 나타냅니다.

prepost 폴더에 스크립트 배치 및 확인

백업 서버의 모든 사전/사후 스크립트는 다음 위치의 prepost 폴더 한 곳에서 중앙 관리됩니다.

/opt/Arcserve/d2dserver/usr/prepost

다음 단계를 수행하십시오.

1. 백업 서버의 다음 위치에 파일을 둡니다.

   /opt/Arcserve/d2dserver/usr/prepost

2. 스크립트 파일에 대한 실행 권한을 제공합니다.
3. Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 웹 인터페이스에 로그인합니다.
4. **백업 마법사** 또는 **복원 마법사**를 열고 **고급** 탭으로 이동합니다.
5. **사전/사후 스크립트 설정** 드롭다운 목록에서 스크립트 파일을 선택한 다음 작업을 실행합니다.
6. **활동 로그**를 클릭하고 지정된 백업 작업에 대해 스크립트가 실행되는지 확인합니다.

   스크립트가 실행됩니다.

   사전/사후 스크립트를 만들고 prepost 폴더에 배치했습니다.

(선택 사항) 수동 백업 수행

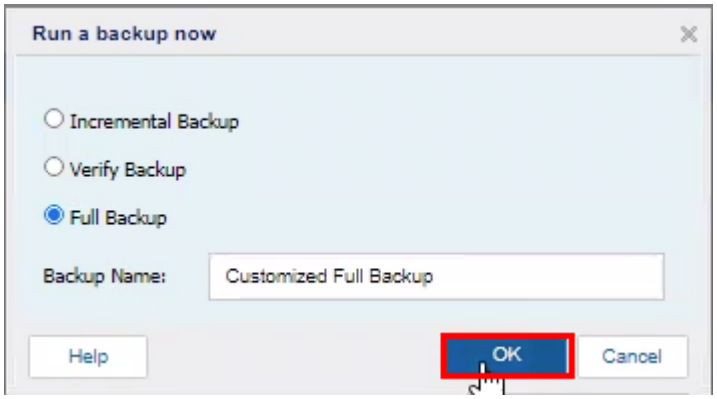
일반적으로 백업은 자동으로 수행되며 일정 설정에 따라 제어됩니다. 예약된 백업 외에도 수동 백업을 통해 필요할 때마다 노드를 백업할 수 있습니다. 예를 들어 "전체","증분" 및 "확인" 백업에 대해 반복 일정을 만들었으며 컴퓨터에 대해 주요 변경 작업을 하려는 경우 다음 예약된 백업이 수행될 때까지 기다리지 않고 즉시 수동 백업을 수행해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
2. **리소스 > 계획 > 모든 계획**으로 이동합니다.

   가운데 창에 모든 계획 목록이 표시됩니다.
3. 계획을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **지금 백업**을 선택합니다.

   지금 백업 실행 대화 상자가 열립니다.
4. "지금 백업 실행" 대화 상자에서 수행할 백업 유형을 선택한 다음 필요한 경우 백업 이름을 지정합니다.



사용 가능한 옵션은 다음과 같습니다.

증분 백업

컴퓨터의 증분 백업을 시작합니다. 증분 백업은 이전 백업 이후 변경된 블록만 백업합니다.

참고: 백업을 처음으로 수행하는 경우 "증분 백업" 옵션을 선택해도 자동으로 전체 백업이 시작됩니다.

"증분 백업"의 이점은 백업 속도가 빠르고 작은 백업 이미지를 만든다는 것입니다. 가장 최적의 백업 수행 방법입니다.

확인 백업

각 개별 블록의 최근 백업을 살펴보고 해당 콘텐츠 및 정보를 원래 소스와 비교하여 컴퓨터의 확인 백업을 시작합니다. 이 비교는 마지막으로 백업된 블록이 소스의 해당 정보를 나타내는지 확인합니다. 블록의 백업 이미지가 소스와 일치하지 않을 경우 Arcserve UDP 에이전트 (Windows)는 일치하지 않는 블록의 백업을 새로 고칩니다(다시 동기화).

장점: 변경된 블록(마지막 백업과 일치하지 않는 블록)만 백업되기 때문에 전체 백업에 비해 작은 백업 이미지가 생성됩니다.

단점: 모든 소스 디스크 블록을 마지막 백업의 블록과 비교하므로 백업 시간이 오래 걸립니다.

전체 백업

전체 컴퓨터 또는 선택된 볼륨의 전체 백업을 시작합니다.

참고:

- 백업 소스에 새 볼륨을 추가하면 선택된 전체 백업 방법에 상관없이 새로 추가된 볼륨이 전체적으로 백업됩니다.
- 백업 이름을 지정하지 않으면 기본적으로 "사용자 지정된 전체/증분/백업 확인"으로 이름이 자동으로 지정됩니다

5. **확인**을 클릭합니다.

   "진행률 정보" 대화 상자가 나타납니다.

6. 백업 작업이 완료될 때까지 기다린 후 **확인**을 클릭합니다.
7. 백업 작업을 모니터링하려면 **작업 > 진행 중인 작업**으로 이동합니다.

   백업 작업이 완료될 때까지 기다립니다.

   참고: 한 번에 하나의 작업만 실행할 수 있습니다. 백업 작업을 지금 수동으로 시작하려고 할 때 현재 실행 중인 다른 작업이 있는 경우, 다른 작업이 실행 중이므로 나중에 다시 시도하라고 알리는 경고 메시지가 나타납니다.

   수동 백업을 수행했습니다.

백업 확인

백업을 확인하려면 백업 계획을 만들었는지 확인하십시오. 계획이 만들어졌음을 확인한 후 백업 작업이 예정대로 실행되고 있는지 확인하십시오. 작업 탭에서 백업 작업 상태를 확인할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오. 계획을 확인하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   가운데 창에 모든 노드 목록이 표시됩니다.
3. 계획이 노드에 매핑되었는지 확인합니다.

다음 방법 중 하나를 수행하여 백업 작업을 확인합니다.

방법 1

1. **작업** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **모든 작업**을 클릭합니다.

   가운데 창에 각 작업의 상태가 나열됩니다.
3. 백업 작업이 성공적인지 확인합니다.

   백업 작업이 확인되었습니다.

방법 2

1. Arcserve UDP 콘솔에서 **작업** 탭 > **완료된 작업**으로 이동합니다.

   가운데 창에 완료된 백업 작업 목록이 나타납니다.
2. 완료된 역방향 복제 작업을 클릭합니다. 오른쪽 창이 새로 고쳐집니다.
3. "작업 세부 정보"에서 **로그 보기** 하이퍼링크를 클릭합니다.
4. 백업 작업이 성공적인지 확인합니다.

   백업 작업이 확인되었습니다.

   백업 작업이 확인되었습니다.

문제 해결

작업 상태, 작업 기록 및 활동 로그가 표시되지 않음

작업 상태, 작업 기록 및 활동 로그가 표시되지 않음

증상

Arcserve UDP 콘솔에서 Linux 노드에 대한 작업 상태, 작업 기록 및 활동 로그를 볼 수 없습니다.

해결 방법

Linux 백업 서버가 호스트 이름을 사용하여 Arcserve UDP에 연결할 수 없습니다.

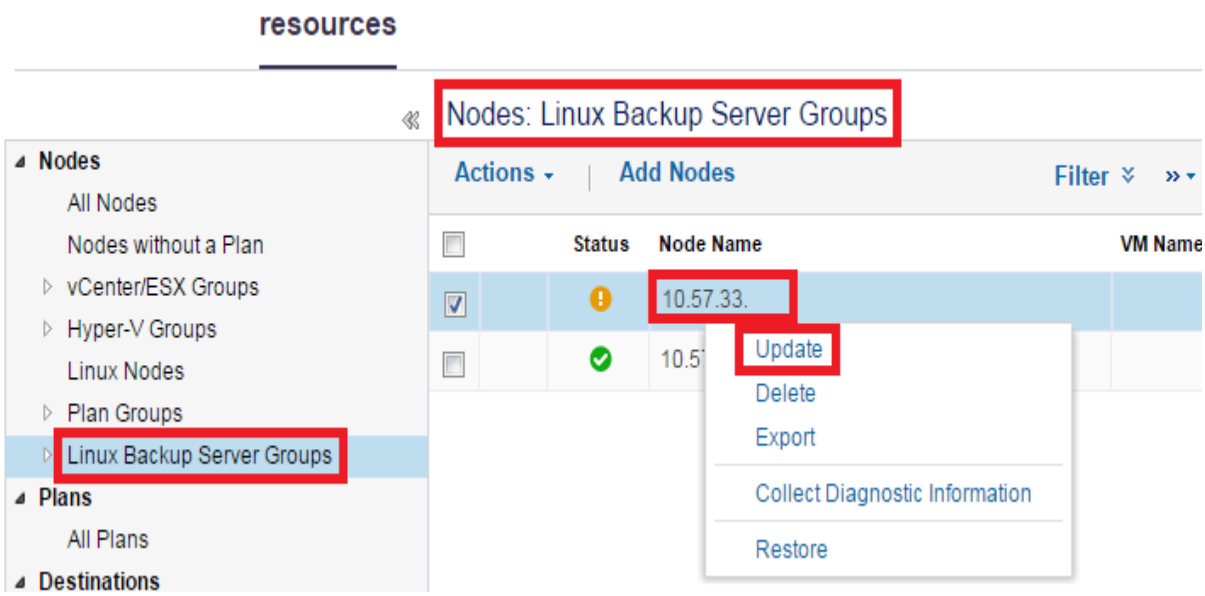
다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP의 다음 위치에 server_ip.ini 파일을 만드십시오.

   "UDP installation path"\Management\Configuration\server_ip.ini

2. 이 파일에 Arcserve UDP의 IP 주소를 입력합니다.
3. Arcserve UDP Console에 로그인하여 Linux 백업 서버 및 Linux 노드를 업데이트합니다.

   참고: 모든 Linux 백업 서버가 나열된 Linux 백업 서버 그룹에서만 Linux 백업 서버를 업데이트할 수 있습니다.



작업 상태, 작업 기록 및 활동 로그가 표시됩니다.

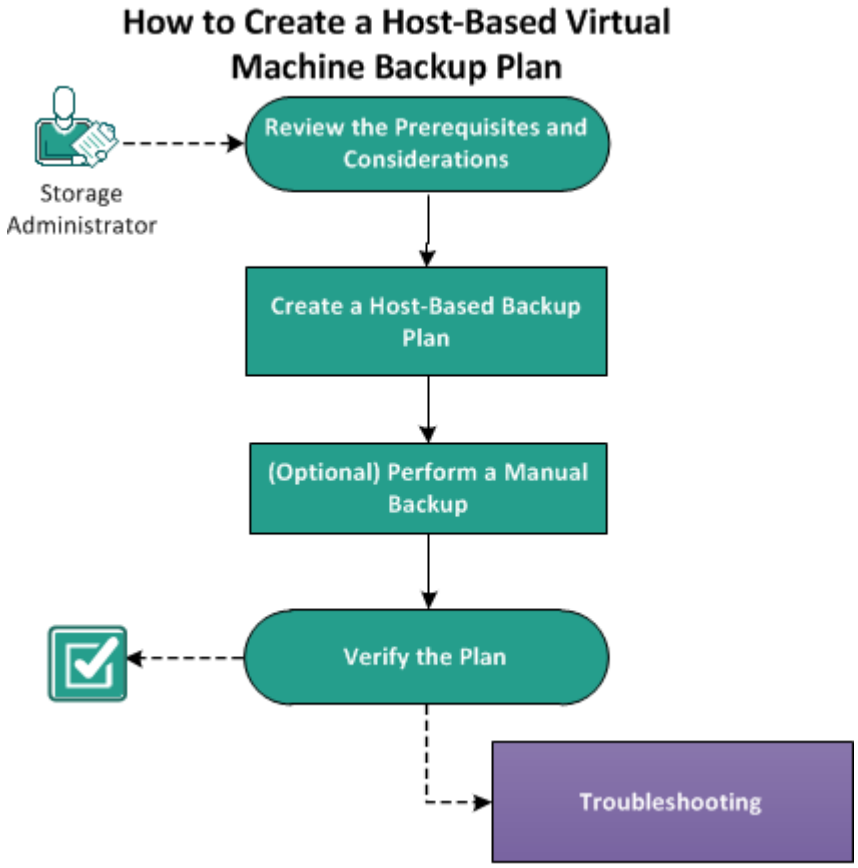
호스트 기반 가상 컴퓨터 백업 계획을 만드는 방법

호스트 기반 가상 컴퓨터 노드를 보호하려면 호스트 기반 백업 계획을 만들어야 합니다. 호스트 기반 가상 컴퓨터 노드의 백업 계획은 백업 태스크로 이루어집니다. 백업 태스크를 사용하여 보호할 노드, 백업 대상 및 백업 일정을 지정할 수 있습니다. 백업 대상은 로컬 대상이나는 원격 공유 폴더, 또는 백업 데이터를 저장할 복구 지점 서버일 수 있습니다.

Oracle 데이터베이스, SQL 및 Exchange Server도 백업할 수 있습니다. Oracle 데이터베이스를 백업하려면 특정한 필수 조건을 충족하십시오. SQL Server 및 Exchange Server를 백업할 때는 필수 조건이 요구되지 않습니다. Oracle 데이터베이스의 응용 프로그램 일치 백업을 수행하려면 다음 필수 조건을 검토하십시오.

- Oracle 데이터베이스의 응용 프로그램 일치 백업을 만들기 위한 필수 조건

다음 그림은 호스트 기반 가상 컴퓨터 노드를 보호하는 프로세스를 나타냅니다.



다음에 수행할 작업

1. 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. 호스트 기반 백업 계획 만들기
3. (선택 사항) 수동 백업 수행
4. 계획 확인
5. 문제 해결

전제 조건 및 고려 사항 검토

다음 필수 조건을 완료했는지 확인하십시오.

- 콘솔에 로그인합니다.
- Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트를 설치한 호스트 기반 백업 프록시 서버를 준비합니다.
- 실행 전 검사, 사전/사후 명령, 또는 응용 프로그램 로그 제거와 같은 기능을 실행하려면 게스트 가상 컴퓨터에 대한 다음 자격 증명 중 하나를 사용하여 Arcserve UDP Console의 노드 목록 뷰에서 가상 컴퓨터를 업데이트해야 합니다.
  - 기본 제공 관리자 사용자 자격 증명
  - 기본 제공 도메인 관리자 사용자 자격 증명
  - 기타 관리자 자격 증명에 대해서는 게스트 가상 컴퓨터에서 UAC(사용자 계정 컨트롤)를 비활성화합니다.
- 백업 후 데이터베이스 수준 복원(Exchange 및 SQL Server) 또는 세부적인 수준 복원(Exchange)을 수행할 수 있으려면 다음 필수 조건을 충족해야 합니다.
  - VM이 응용 프로그램 일관성이 보장되는 백업을 지원해야 합니다. 응용 프로그램 일관성이 보장되는 백업에 대한 자세한 내용은 VMware에 대해 응용 프로그램 일관성이 보장되는 스냅숏을 만드는 방법 또는 Hyper-V에 대해 응용 프로그램 일관성이 보장되는 스냅숏을 만드는 방법을 참조하십시오.
  - VMware VM의 경우 **VMware 도구** 스냅숏 정지 방법이 백업 계획에 사용되어야 합니다.
  - Hyper-V VM의 경우 Arcserve UDP가 백업 중에 응용 프로그램 메타데이터를 수집하려면 유틸리티를 VM의 게스트 OS로 자동으로 배포해야 합니다. VM의 게스트 OS는 네트워크를 사용하여 백업 프록시 서버 또는 Hyper-V 호스트에서 액세스되어야 합니다. 이와 동시에 VM 노드는 Arcserve UDP Console의 노드 목록 뷰에서 적합한 관리자 자격 증명으로 업데이트되어야 합니다. 특정 이유로 VM의 게스트 OS를 백업 프록시 서버와 Hyper-V 호스트 모두에서 액세스할 수 없는 경우 다음 단계를 수행하여 VM의 게스트 OS에 유틸리티를 설치하십시오.
    a. 백업 프록시 서버에 로그인하고 다음 폴더로 이동합니다.

<Arcserve UDP installation path>\Engine\BIN(예: C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\BIN)

b. 실행 파일 **VMICService_32.exe** 또는 **VMICService_64.exe**를 찾습니다.

c. 실행 파일을 VM의 게스트 OS에 있는 임의의 폴더에 복사합니다. (32비트 OS의 경우 **VMICService_32.exe**를 복사하고, 이외의 경우 **VMICService_64.exe**를 복사합니다).

예를 들어 이 실행 파일을 포함하여 ISO 이미지를 만든 후 VM의 DVD 장치에 탑재할 수 있습니다.

d. VM의 게스트 OS에 로그인하고 **VMICService_32.exe -install** 또는 **VMICService_64.exe -install**을 실행합니다.

- 백업 데이터를 복구 지점 서버에 저장하려는 경우 서버 구성 요소를 설치하고 데이터 저장소를 만듭니다.
- Oracle 데이터베이스를 백업하는 데 필요한 필수 조건을 검토합니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

하드웨어 스냅숏에 대한 필수 조건은 다음과 같습니다.

Hyper-V

- Hyper-V Server에 VSS 하드웨어 공급자를 설치하고, 전송 가능한 스냅숏을 지원하려면 백업 프록시 서버에 VSS 하드웨어 공급자를 설치합니다. VSS 하드웨어 공급자의 일반적인 구성 과정에는 다음이 포함됩니다.
  - LUN을 제어하는 서버 지정
  - 디스크 배열을 액세스하는 데 사용할 디스크 배열 자격 증명 지정

  VSS 하드웨어 공급자를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 하드웨어 공급자 공급업체에 문의하십시오.
- Hyper-V Server 및 프록시 서버에는 비슷한 운영 체제 버전이 있어야 합니다.
- Hyper-V Server가 클러스터에 속하는 경우 프록시 서버가 Hyper-V 클러스터에 포함되지 않아야 합니다.
- Hyper-V 호스트 "제어판"의 "프로그램 및 기능"에서 UDP CBT를 제거합니다.

VMware

- Arcserve UDP는 NetApp iSCSI 및 NetApp NFS LUN을 지원합니다.
- VMware의 하드웨어 스냅숏을 만들려면 Console에 저장소 배열을 추가하십시오. 저장소 배열을 추가하는 방법에 대한 자세한 내용은 저장소 배열 추가를 참조하십시오.
- 하드웨어 스냅숏을 사용하려면 Flexclone 라이선스가 7-Mode 및 클러스터 모드에서 운영 중인 Data ONTAP과 함께 실행되는 NetApp 저장소 배열에 필수입니다.

VM 백업을 위한 고려 사항:

- **볼륨 조각 모음이 지속된 백업에 미칠 수 있는 영향**

  Arcserve UDP는 모든 변경된 블록을 계속해서 증분 백업하므로 Windows 네이티브 도구를 통해 볼륨 조각 모음을 수행하면 블록 레벨 백업의 크기에 영향을 미칩니다. 즉, 파일에서 데이터가 변경되지 않은 경우에도 조각 모음 도중 변경된 블록이 백업에 포함됩니다. 따라서 백업 크기가 늘어납니다. 이는 예상되는 동작입니다.

- **Windows 복원 변경 추적을 사용하여 Hyper-V 2016의 가상 컴퓨터를 보호하는 방법**

  Hyper-V 2016의 VM을 보호하려면 증분 백업을 수행하는 데 Windows RCT(복원 변경 추적)를 사용하는 것이 좋습니다. Arcserve UDP는 Hyper-V 2016 호스트/클러스터에서 실행되는 구성 버전 8.0 이상의 가상 컴퓨터를 백업할 때 자동으로 Windows RCT(복원 변경 추적)를 사용합니다. 이전 버전에서 Hyper-V를 업그레이드한 경우, Microsoft 설명서를 참조하여 VM 구성도 업그레이드하십시오. Arcserve UDP로 보호되는 모든 가상 컴퓨터에 대해 업그레이드가 완료되면 Arcserve UDP CBT 서비스를 Hyper-V 호스트에서 제거하는 것이 좋습니다.

특정 네트워크 백업을 위한 고려 사항:

- 하이퍼바이저, Windows 프록시 및 RPS가 동일한 네트워크에 있어야 합니다.
- ESXi가 **호스트 이름**과 함께 vCenter에 추가된 경우 ESXi의 기본 네트워크를 백업 네트워크로 선택해야 합니다.

  참고: 기본 네트워크는 DNS로 확인된 네트워크입니다.

- ESXi가 IP와 함께 vCenter에 추가된 경우 ESXi가 vCenter에 연결하는 데 사용하는 네트워크를 백업 네트워크로 선택해야 합니다.

시나리오	vCenter 있음	vCenter에 추가하는 데 사용되는 것	백업 네트워크를 사용할 수 있는지 여부	DNS/호스트 파일 문제 해결 작동 방법
1	아니요	N/A	예	N/A
2	예	ESXi의 호스트 이름 - 호스트 이름의 프로덕션 IP가 확인됨	아니요	예. DNS 또는 프록시 서버의 호스트 파일을 업데이트합니다.
3	예	ESXi의 호스트 이름 - 호스트 이름의 백업 네트워크 IP가 확인됨	예	N/A
4	예	ESXi의 프로덕션 IP	아니요	아니요
5	예	ESXi의 백업 네트워크 IP	예	N/A

Oracle 데이터베이스에 대해 응용 프로그램 일관성이 보장되는 백업을 수행하기 위한 전제 조건 검토

일치하는 데이터를 사용하여 Oracle 데이터베이스를 백업하려면 다시 실행 로그를 보관하도록 ARCHIVELOG 모드가 활성화되어 있는지 확인하십시오.

참고: 데이터 볼륨에 Oracle 데이터 파일, 제어 파일, 서버 매개 변수 파일 및 온라인 다시 실행 로그가 포함되어 있어야 합니다. 보관된 다시 실행 로그는 물리적으로 별도의 볼륨에 있어야 합니다.

ARCHIVELOG 모드가 활성화되어 있는지 확인하려면 다음 단계를 수행하십시오.

a. Oracle 서버에 SYSDBA 권한이 있는 Oracle 사용자로 로그인합니다.

b. SQL*Plus 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

ARCHIVE LOG LIST;

현재 인스턴스에 대한 보관 로그 설정이 표시됩니다.

c. 다음 설정을 구성합니다.

Database log mode(데이터베이스 로그 모드): Archive Mode(보관 모드)

Automatic archival(자동 보관): Enabled(활성화됨)

d. ARCHIVELOG 모드를 시작합니다.

참고: ARCHIVELOG 모드가 활성화되어 있지 않으면 ARCHIVELOG 모드를 시작하고 데이터베이스를 백업하십시오.

다음 단계를 수행하여 ARCHIVELOG 모드를 시작하십시오.

a. Oracle 서버를 종료합니다.

b. Oracle에서 다음 문을 실행합니다.

```
CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA

STARTUP MOUNT;

ALTER DATABASE ARCHIVELOG;

ALTER DATABASE OPEN;
```

기본적으로 보관 로그는 플래시 복구 영역에 작성됩니다. 플래시 복구 영역에 보관 로그를 작성하지 않으려면 LOG_ARCHIVE_DEST_n 매개 변수를 보관 로그를 작성할 위치로 설정합니다.

```
SQL>ALTER SYSTEM SET LOG_ARCHIVE_DEST_
1='LOCATION=e:\app\administrator\oradata\<oracle_database_name>\arch'
SCOPE= BOTH;
```

System altered.

SQL> ARCHIVE LOG LIST;

현재 인스턴스에 대한 보관 로그 설정이 표시됩니다.

c. 다음 설정을 구성합니다.

Database log mode(데이터베이스 로그 모드): Archive Mode(보관 모드)

Automatic archival(자동 보관): Enabled(활성화됨)

Archive destination(보관 대상): E:\app\oracle\oradata\<oracle_database_name>\arch

Oldest online log sequence(가장 오래된 온라인 로그 시퀀스): 21

Current log sequence(현재 로그 시퀀스): 23

Oracle VSS Writer Service가 시작되고 작동합니다.

호스트 기반 백업 계획 만들기

백업 계획에는 가상 컴퓨터의 백업을 수행하고 데이터를 지정한 대상에 저장하는 백업 태스크가 포함됩니다. 각 태스크는 소스, 대상, 일정 및 기타 백업 세부 정보를 정의하는 매개 변수로 구성됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **계획**으로 이동한 후 **모든 계획**을 클릭합니다.

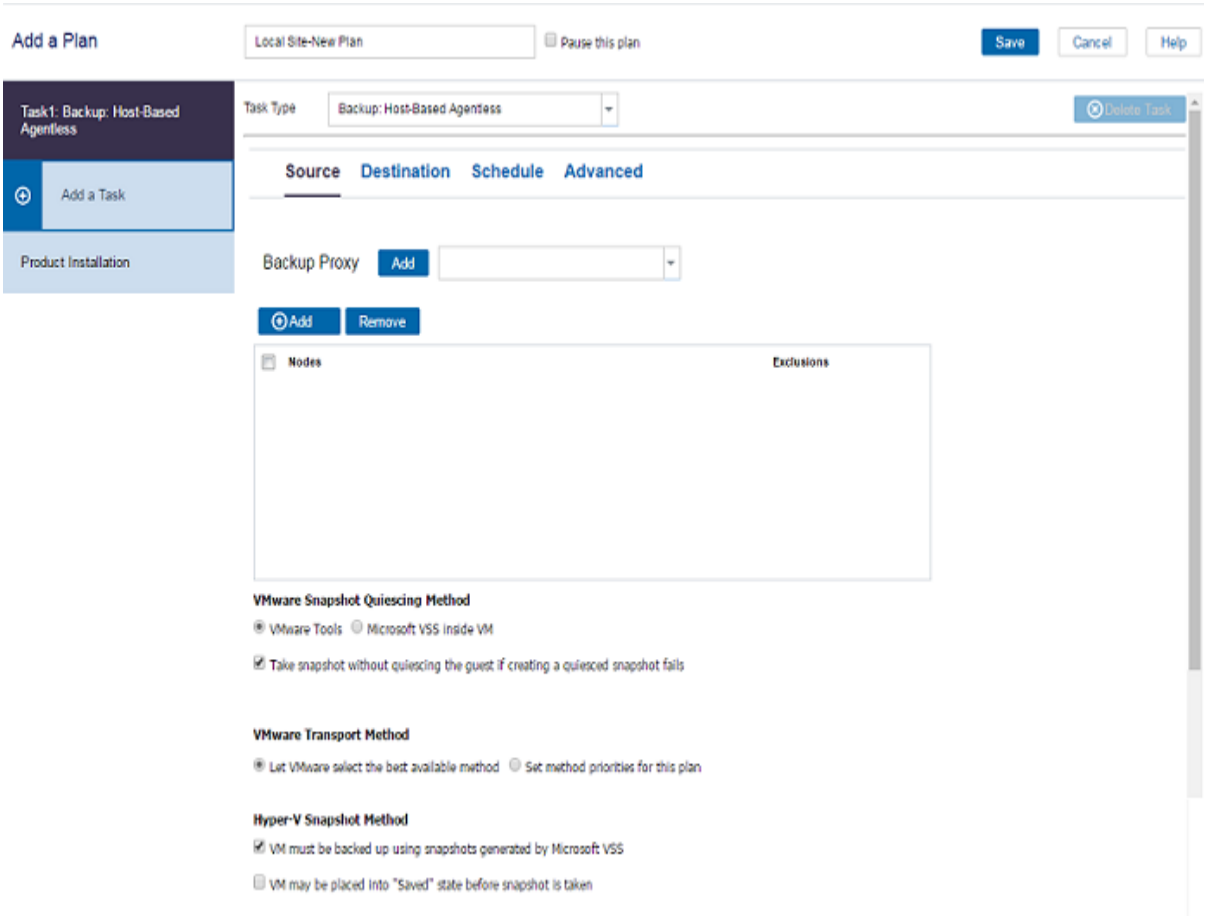
   이전에 계획을 만들었으면 가운데 창에 해당 계획이 표시됩니다.
3. 가운데 창에서 **계획 추가**를 클릭합니다.

   계획 추가가 열립니다.
4. 계획 이름을 입력합니다.
5. (선택 사항) **이 계획 일시 중지** 확인란을 선택합니다.

   이 확인란의 선택을 취소하여 계획을 다시 시작하기 전에는 계획이 실행되지 않습니다.

   참고: 계획을 일시 중지하면 진행 중인 작업은 일시 중지되지 않지만 해당 계획에 연결된 모든 예약된 작업은 일시 중지됩니다. 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 예를 들어 해당 계획이 일시 중지된 경우에도 노드에 대해 백업 작업 및 복제 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 이 경우 주문형(수동) 작업에 대한 다음 태스크가 실행되지 않습니다. 예를 들어 온디맨드 백업 작업 후 복제 작업이 있는 경우 온디맨드 백업 작업에 대한 복제 작업은 실행되지 않습니다. 수동으로 복제 작업을 실행해야 합니다. 계획을 다시 시작해도 보류 중인 작업은 즉시 다시 시작되지 않습니다. 보류 중인 작업은 계획을 다시 시작한 후 다음 예약된 시간부터 실행됩니다.
6. **태스크 유형** 드롭다운 목록에서 **백업, 호스트 기반 에이전트 없음**을 선

택합니다.



이제 소스, 대상, 일정 및 고급 세부 정보를 지정합니다.

소스 지정

"소스" 페이지에서 보호할 소스 노드를 지정할 수 있습니다. 단일 계획에서 둘 이상의 노드를 선택할 수 있습니다. 콘솔에 노드를 추가한 경우 "소스" 페이지에서 계획을 생성하거나 수정할 때 노드를 추가할 수 있습니다. 소스 노드를 추가하지 않고 계획을 저장할 수 있습니다. 계획은 소스 노드를 추가한 후에만 배포됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **소스** 탭을 클릭하고 백업 프록시 서버를 추가합니다.

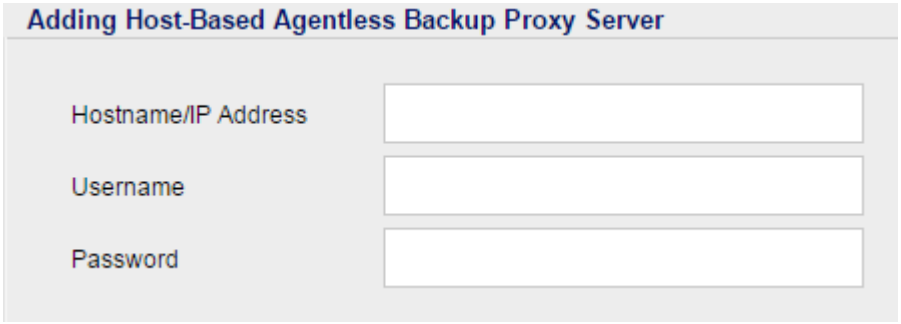
   프록시 서버는 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트가 설치된 노드입니다. 에이전트가 이 프록시 서버에 설치되지 않은 경우 계획을 저장하면 에이전트가 프록시 서버에 배포됩니다. 에이전트 배포 설정은 계획의 "에이전트 설치" 태스크에 있습니다.

   - 백업 프록시가 이미 추가된 경우 드롭다운 목록에서 백업 프록시를 선택합니다.

   - 백업 프록시가 추가되지 않은 경우 **추가**를 클릭합니다.

     호스트 기반 에이전트 없는 백업 프록시 서버 추가 대화 상자가 열립니다.

     프록시 서버 세부 정보를 지정하고 **확인**을 클릭합니다.

   포트 번호 및 프로토콜은 추가하지 않아도 됩니다. 포트 번호 및 프로토콜은 콘솔의 **설정** 탭에서 구성됩니다.

   참고: 백업 프록시를 변경하여 계획을 수정할 때 계획에 포함된 노드에 실행 중인 작업이 있으면 계획 배포가 실패합니다. 계획의 프록시를 변경하려면 다음 단계를 수행하십시오.

a. 계획을 일시 중지합니다.

b. 계획의 모든 노드에서 실행 중인 백업 작업이 완료될 때까지 대기합니다. 또는 실행 중인 작업을 취소할 수 있습니다.

c. 계획의 프록시를 변경하고 저장합니다.

d. 계획을 다시 시작합니다.

2. **노드 추가**를 클릭하고 다음 옵션 중 하나를 선택하여 백업하려는 노드를 추가합니다.

보호할 노드 선택

보호할 노드 선택 대화 상자가 열리고 표시된 목록에서 노드를 선택할 수 있습니다. 콘솔에 이미 노드를 추가한 경우 이 옵션을 선택하십시오.

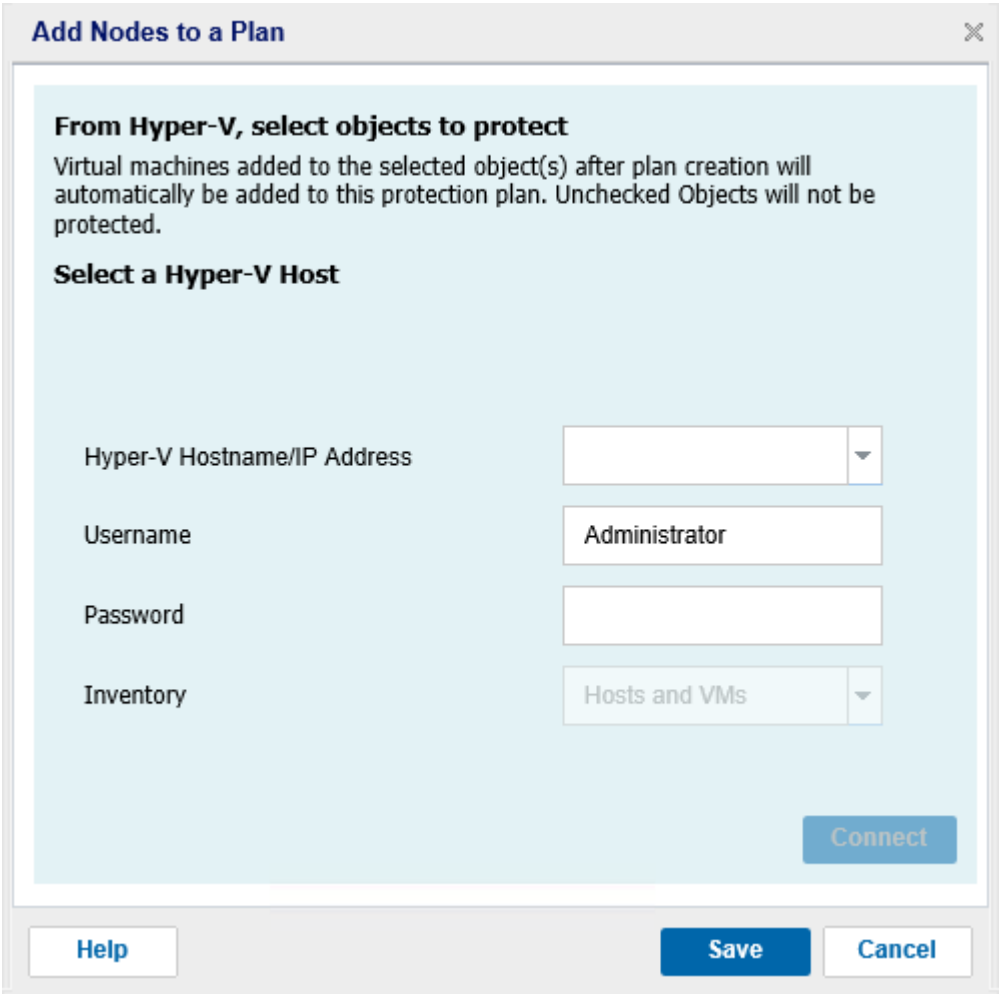
Hyper-V에서 노드 추가

Arcserve UDP Console에 노드 추가 대화 상자가 열립니다. 개별 VM 노드 또는 VM 컨테이너 개체(Hyper-V 클러스터, Hyper-V 호스트, 저장소 위치 등)를 계획에 추가할 수 있습니다. VM 컨테이너 개체가 계획에 추가되면 계획이 할당된 모든 VM을 자동으로 보호합니다. 새 VM이 VM 컨테이너 개체에 생성되거나 다른 위치에서 VM 컨테이너 개체로 이동하면 Arcserve UDP가 수동 개입 없이 VM을 보호합니다. VM이 VM 컨테이너 개체에서 삭제되거나 VM 컨테이너 개체 밖으로 이동하면 Arcserve UDP가 VM 보호를 중지합니다.

VM 컨테이너 개체를 계획에 추가하려면 다음 단계를 수행하십시오.

a. Hyper-V Server 세부 정보를 지정하고, "인벤토리" 드롭다운 목록 상자에서 VM 검색에 사용할 방법(호스트 및 VM, 저장소 및 VM)을 선택한 다음 "연결"을 클릭합니다.

Hyper-V 계층 트리가 표시됩니다.

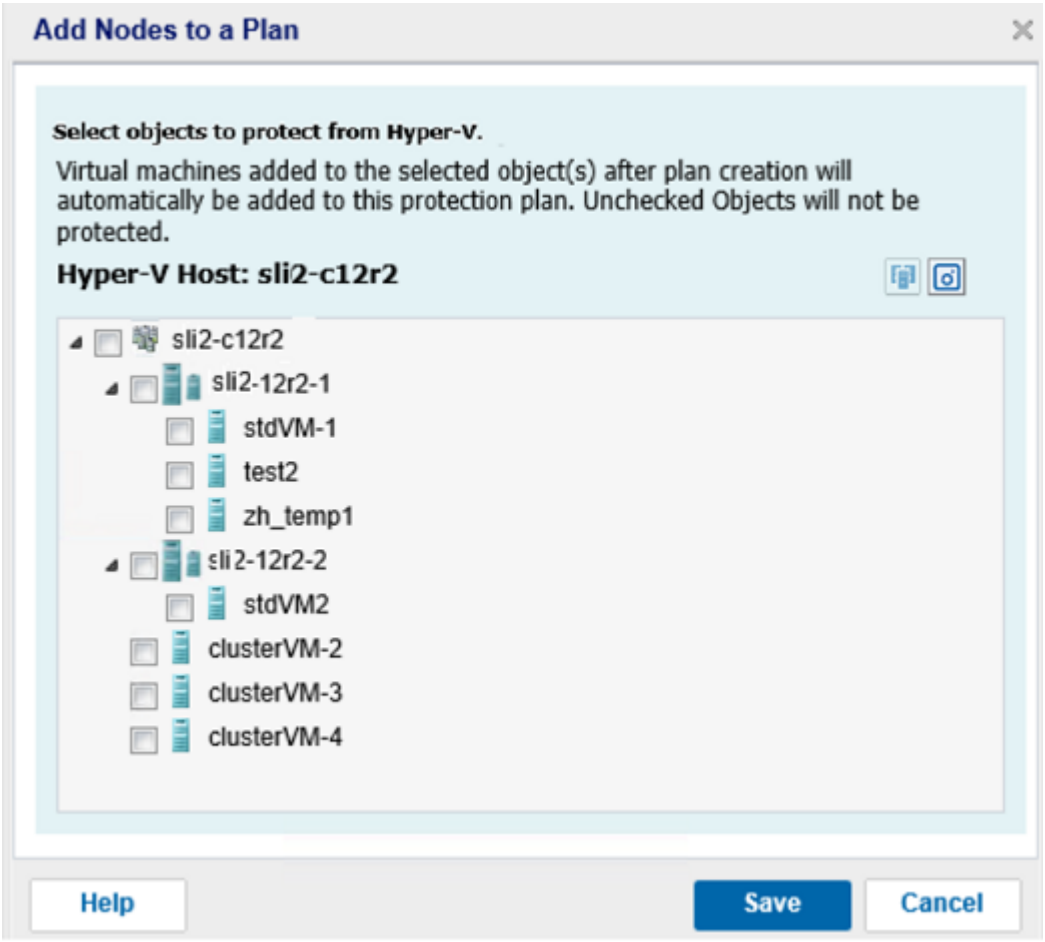


b. Hyper-V 계층 트리를 확장하여 다음 옵션을 수행합니다.

참고: "인벤토리" 드롭다운 목록에서 선택한 항목에 따라 다른 계층 트리 뷰(호스트 및 VM 또는 저장소 및 VM)가 표시됩니다. 서로 다른 트리 뷰 사이를 전환하려면 트리 오른쪽 위의 단추를 클릭합니다.

i. **개별 VM 추가**

목록에서 추가하려는 VM의 확인란을 선택하고 **저장**을 클릭합니다.



ii. VM 컨테이너 개체 추가

목록에서 추가하려는 VM 컨테이너 개체의 확인란을 선택하고 "저장"을 클릭합니다. 보호할 VM 컨테이너 개체를 선택할 때 개체 아래에 제공되는 자식 VM 또는 자식 VM 컨테이너 개체의 선택을 취소할 수도 있습니다. 그렇게 하면 자식 VM 또는 자식 VM 컨테이너 개체가 보호에서 제외됩니다.

참고: Arcserve UDP는 Hyper-V 클러스터/호스트 이름, 볼륨 이름 또는 SMB 공유 이름을 사용하여 Hyper-V 목록의 컨테이너 개체를 고유하게 식별합니다. 따라서 동일한 VM 컨테이너 개체를 여러 계획에 두 번 이상 추가할 수 있습니다.

예를 들어 Hyper-V 호스트를 호스트 이름으로 추가한 다음 동일한 Hyper-V 호스트를 IP 주소를 사용하여 다시 추가합니다. 또 다른 예는 호스트 컴퓨터의 호스트 이름을 사용하는 SMB 공유를 추가하고 호스트 컴퓨터의 IP 주소를 사용하는 동일한 SMB 공유를 추가하는 것입니다.

중요! Arcserve UDP는 예기치 않은 동작을 방지하기 위해 동일한 컨테이너 개체를 단일 계획에 두 번 추가하는 것을 지원하지 않습니다.

vCenter/ESX에서 노드 추가

Arcserve UDP Console에 노드 추가 대화 상자가 열립니다. 개별 VM 노드, VM 템플릿 또는 VM 컨테이너 개체를 계획에 추가할 수 있습니다. VM 컨테이너 개체가 계획에 추가되면 계획이 할당된 모든 VM을 자동으로 보호합니다. 새 VM이 VM 컨테이너 개체에 생성되거나 다른 위치에서 VM 컨테이너 개체로 이동하면 Arcserve UDP가 수동 개입 없이 VM을 보호합니다. VM이 VM 컨테이너 개체에서 삭제되거나 VM 컨테이너 개체 밖으로 이동하면 Arcserve UDP가 VM 보호를 중지합니다.

참고: vSphere에 있는 VM 컨테이너 개체와 별개로, Arcserve UDP는 태그 및 태그 범주도 VM 컨테이너 개체로 간주합니다. 따라서 태그 및 태그 범주도 에이전트 없는 백업 계획에 추가됩니다. 이 경우 해당 태그가 할당된 모든 VM 및 템플릿이 자동으로 보호됩니다. 또한 상위 수준 VM 컨테이너 개체에 태그가 할당된 경우 해당 VM 컨테이너 개체 아래의 모든 VM에 실질적으로 동일한 태그가 할당된 것으로 간주됩니다. 예를 들어 리소스 풀에 태그를 할당하면 vCenter에서 실제로 태그가 할당되지 않은 해당 풀의 VM에도 동일한 태그가 자동으로 제공됩니다. 또한 태그를 통한 자동 보호는 vCenter 6.0 및 6.5에 대해서만 지원됩니다.

VM 컨테이너 개체를 계획에 추가하려면 다음 단계를 수행하십시오.

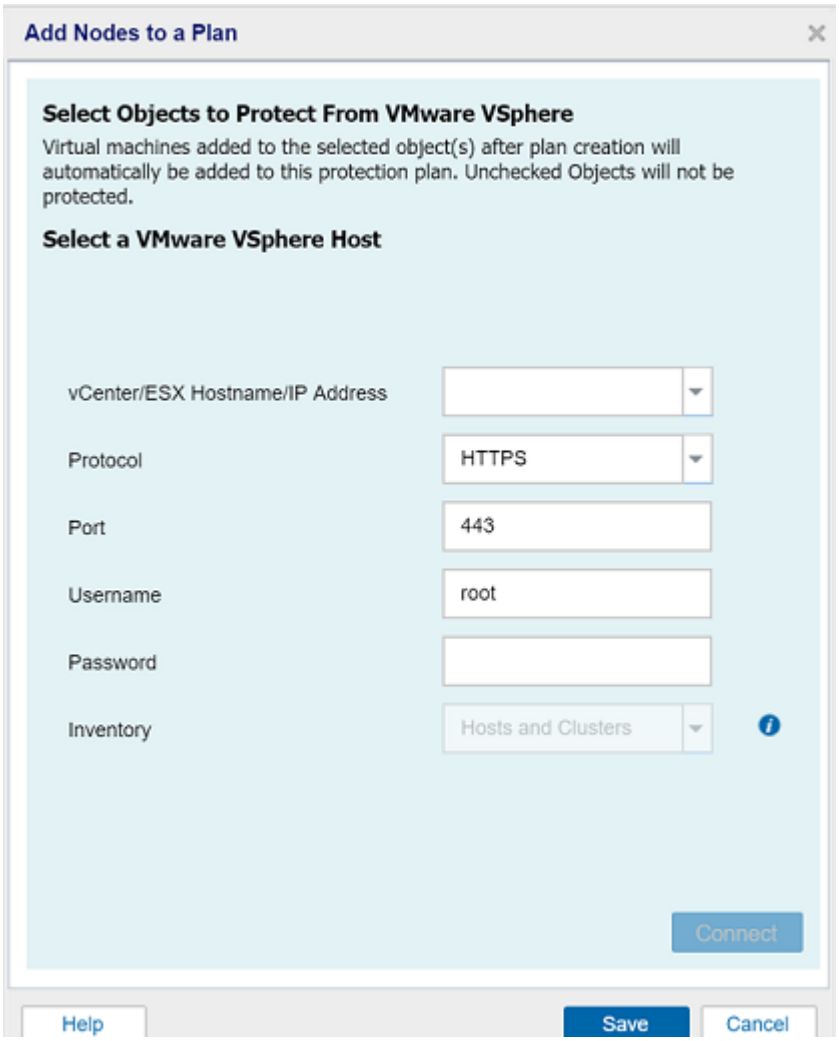
a. vCenter/ESX 서버 세부 정보를 지정하고, "인벤토리" 드롭다운 목록 상자에서 VM 검색에 사용할 방법(호스트 및 클러스터, VM 및 템플릿, VM 및 태그)을 선택한 다음 **연결**을 클릭합니다.

   vSphere 계층 트리가 표시됩니다.

   참고: 다음을 고려하십시오.

   - VDDK(VMware Virtual Disk Development Kit) 6.x.x는 Arcserve UDP 7.0와 함께 번들로 제공되지만 VDDK 6.x.x는 HTTP를 지원하지 않습니다. 또한 vCenter 및 ESX는 기본적으로 HTTPS 연결만 지원합니다.

- 기본 제공 VDDK 6.x.x를 다른 버전의 VDDK로 바꾸고, HTTP 연결을 허용하도록 vCenter/ESX를 수동으로 구성하려는 경우 HTTPS **프로토콜**을 선택합니다.

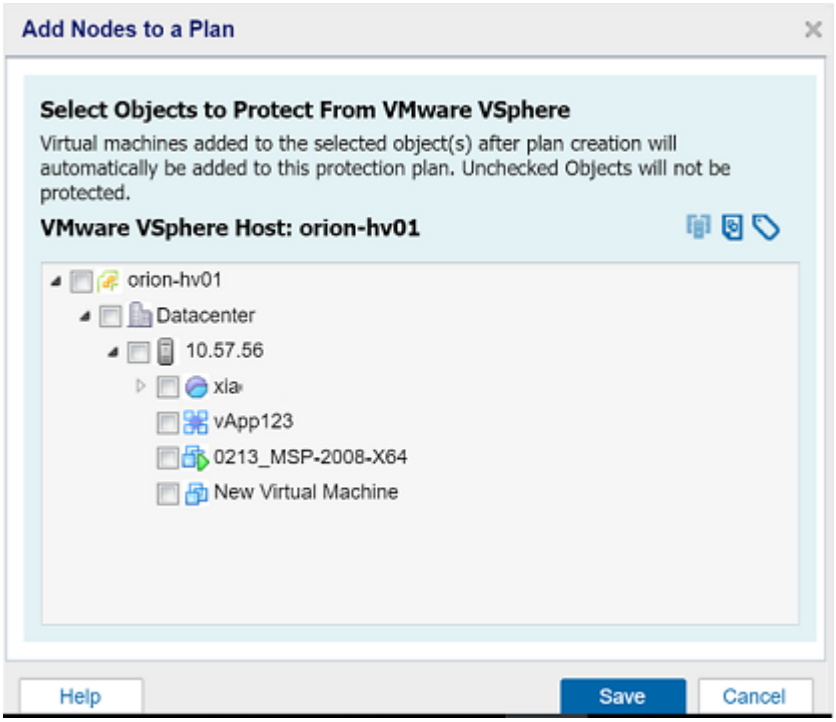


b. vSphere 목록을 확장하여 다음을 추가합니다.

참고: "인벤토리" 드롭다운 목록에서 선택한 항목에 따라 다른 계층 트리 뷰(호스트 및 클러스터, VM 및 템플릿 및 VM 및 태그)가 표시됩니다. 트리 오른쪽 위의 단추를 클릭하여 서로 다른 트리 뷰 사이를 전환할 수 있습니다.

i. **개별 VM 추가**

목록에서 추가하려는 VM의 확인란을 선택하고 **저장**을 클릭합니다.



ii. **VM 컨테이너 개체 추가**

목록에서 추가하려는 컨테이너의 확인란을 선택하고 **저장**을 클릭합니다. 보호할 컨테이너를 선택할 때 컨테이너 아래에 제공되는 자식 VM 또는 자식 VM 컨테이너 개체의 선택을 취소할 수도 있습니다. 그렇게 하면 자식 VM 또는 자식 VM 컨테이너 개체가 보호에서 제외됩니다.

참고: Arcserve UDP는 vCenter/ESX 이름 및 vSphere MoRef ID (Managed Object Reference ID)를 사용하여 **vSphere** 목록의 VM 컨테이너 개체를 고유하게 식별합니다. 따라서 동일한 VM 컨테이너 개체를 계획에 두 번 이상 추가할 수 있습니다.

예:

a. 호스트 이름으로 vCenter에 연결하여 VM 컨테이너 개체를 vCenter에 추가한 다음 vCenter IP 주소로 연결하여 동일한 VM 컨테이너 개체를 다시 추가합니다.

b. VM 컨테이너 개체를 vCenter에 추가한 다음 ESX 호스트에서 직접 다시 추가합니다.

중요: Arcserve UDP는 동일한 VM 컨테이너 개체를 단일 계획에 두 번 추가하는 것을 지원하지 않습니다. 예기치 않은 동작이 발생할 수 있기 때문입니다.

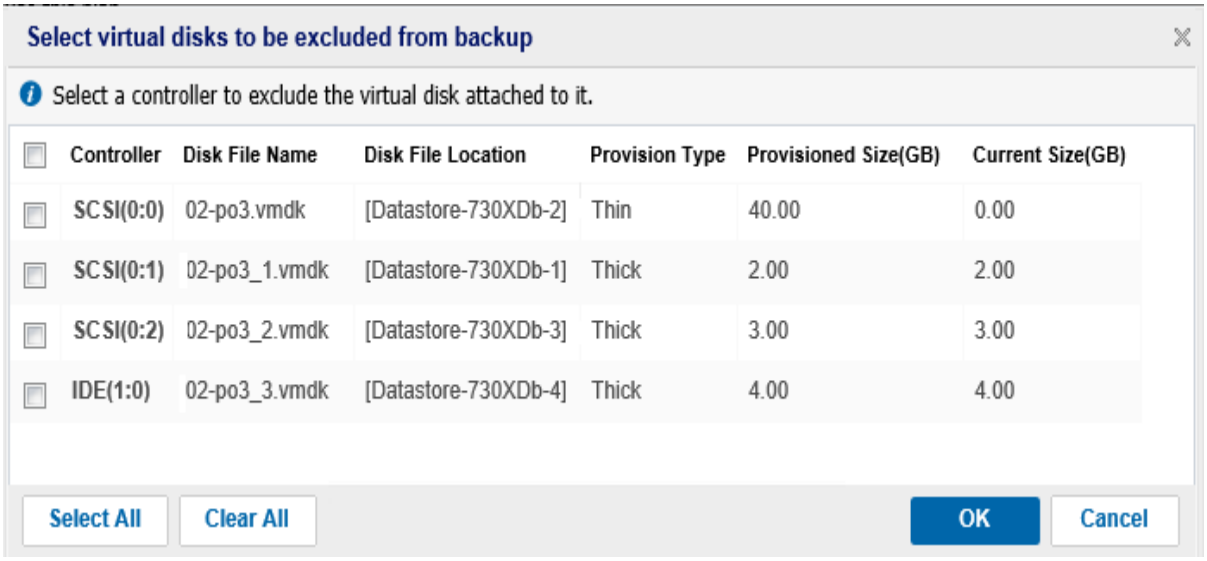
3. (선택 사항) 백업 작업에서 제외할 수 있는 가상 디스크를 선택합니다.

   기본적으로 에이전트 없는 백업 작업은 모든 가상 디스크를 포함한 전체 VM을 백업합니다. 그러나 백업 중에 건너뛸 하나 이상의 가상 디스크를 지정할 수 있습니다.

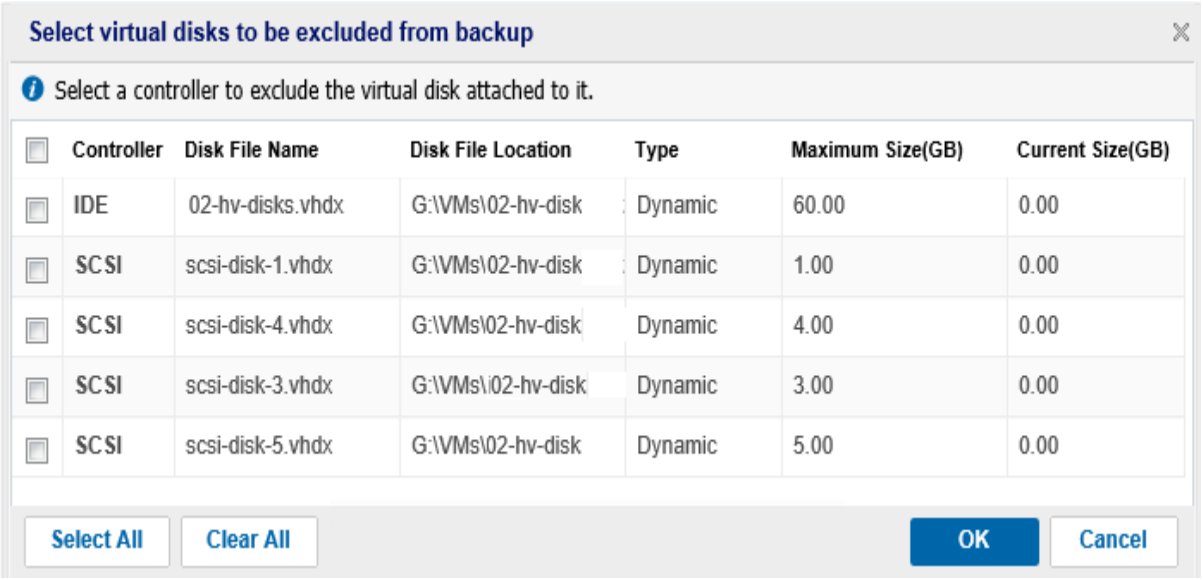
   a. VM 노드를 계획에 추가한 후 노드 오른쪽에 있는 "구성" 단추를 클릭합니다.

      대화 상자가 팝업 창에 표시됩니다.

      VMware VM용 대화 상자



      Hyper-V VM용 대화 상자



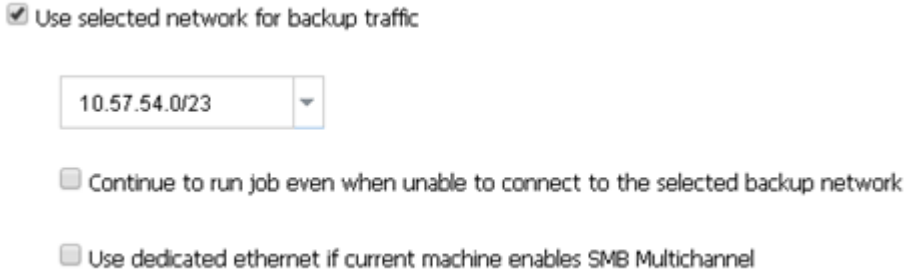
b. 백업에서 제외하려는 가상 디스크에 대한 확인란을 선택하고 **확인**을 클릭하여 저장합니다.

참고:

- 가상 디스크는 가상 디스크 파일 이름 대신 컨트롤러로 제외됩니다.
- 게스트 OS의 시스템 볼륨이 포함된 가상 디스크가 백업에서 제외되는 경우 복원된 VM을 부팅할 수 없습니다.
- VM에 응용 프로그램(SQL Server 또는 Exchange)이 설치된 경우 가상 디스크를 백업에서 제외하면 DB 수준 복원을 수행할 수 없습니다.

4. (선택 사항) **백업 트래픽에 선택한 네트워크 사용** 확인란을 선택하고 다음 단계를 수행하십시오.

a. Windows 프록시와 하이퍼바이저 서버 간의 통신을 활성화하려면 드롭다운 메뉴에서 CIDR 네트워크를 선택합니다.



b. 프록시 서버와 하이퍼바이저 간에 선택한 네트워크를 사용할 수 없는 경우에도 백업 태스크를 계속하려면 **선택한 백업 네트워크에 연결할 수 없을 때에도 계속 작업 실행** 확인란을 선택합니다.

c. SMB 다중 채널에 대한 제한을 정의하여 선택한 네트워크를 통해서만 데이터가 전송되도록 하려면 **현재 컴퓨터에서 SMB 다중 채널이 활성화되어 있어도 전용 이더넷 사용** 확인란을 선택합니다.

참고:

- 이 옵션은 기본적으로 사용할 수 없습니다. 이 옵션을 사용하려면 다음 폴더 위치로 이동합니다. C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management\Configuration\ConsoleConfiguration.xml. 그런 다음 useDedicatedEthernet 값을 True로 수정합니다.

```
- <SpecifyNetwork>
    <useDedicatedEthernet>false</useDedicatedEthernet>
  </SpecifyNetwork>
```

- Windows에서는 SMB 멀티채널 기능이 기본적으로 활성화됩니다.

5. 호스트 기반 백업 Hyper-V VM 백업에 대한 네트워크 설정 지정:

레지스트리 설정: SMBSpecifiedIONetwork

위치: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll 또는 HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll\VMInstUUID

유형: 다중 문자열 값

값 이름: SMBSpecifiedIONetwork

값 데이터: CIDR 형식의 문자열(ip/maskBitCount)

예: 192.168.10.0/24

Hyper-V/Hyper-V 클러스터 VM 디스크가 SMB 공유에 있으면 사용자가 SMB 서버와 프록시 컴퓨터 간 데이터 전송에 사용할 다른 네트워크를 정의할 수 있습니다.

참고: 지정한 IP와 SMB 서버 호스트 이름 간 매핑을 도메인에 등록해야 합니다.

6. (선택 사항) VMware에 대한 다음 중지 방법 중 하나를 선택합니다. 이러한 옵션은 VMware에만 적용됩니다.

VMware Tools

Arcserve UDP가 가상 컴퓨터의 중지에 VMware Tools를 사용함을 나타냅니다. 이전 백업 작업에서 **VM 내의 Microsoft VSS** 옵션을 선택한 경우 이 옵션이 포함된 첫 번째 후속 백업 작업이 실행되려면 가상 컴퓨터 액세스를 위한 자격 증명이 필요합니다. Arcserve UDP가 VM에서 필요한 도구를 제거하기 때문입니다. 또한 VMware Tools를 설치하고 VM의 날짜로 업데이트해야 합니다.

VM 내의 Microsoft VSS

Arcserve UDP가 가상 컴퓨터의 중지에 겟스크 OS의 Microsoft VSS를 사용함을 나타냅니다. 이 옵션은 Windows 게스트 OS가 포함된 가상 컴퓨터에만 적용됩니다. VMware Tools를 게스트 OS에 설치하고 업데이트해야 합니다. 이 옵션을 사용하는 경우 가상 컴퓨터의 전원을 켜고 기본 제공되는 관리자 자격 증명으로 업데이트해야 합니다. 노드 업데이트에 대한 자세한 내용은 노드 업데이트를 참조하십시오.

참고: VMware에서 이 옵션을 사용하여 제공되는 스냅숏은 응용 프로그램별로 일치하지 않을 수 있습니다. 다시 말해, 이 옵션을 사용하여 생성되는 백업은 응용 프로그램 일치 백업이 아닐 수 있습니다. 해결 방법은 VM의 게스트 OS에서 VSS 기록기, *MSSearch 서비스 기록기* 및 *섀도 복사본 최적화 기록기*를 비활성화하고 VMware Tools 스냅숏 중지 방법을 사용하여 이 문제를 해결하는 것입니다.

중지 스냅숏이 실패하는 경우 게스트 중지 없이 스냅숏 생성

백업 작업에서 중지 옵션을 사용하여 스냅숏을 생성하지 못한 경우 Arcserve UDP가 가상 컴퓨터를 중지하지 않고 스냅숏을 생성하여 백업 작업을 계속함을 나타냅니다.

참고:

- **VM 내의 Microsoft VSS** 옵션은 응용 프로그램 데이터베이스 수준 복원 및 세부적인 수준의 복원을 지원하지 않습니다.
- 두 중지 방법 모두 가상 컴퓨터의 전원이 꺼져 있을 때는 적용되지 않습니다. 가상 컴퓨터의 전원이 꺼져 있을 때 백업 작업이 시작되면 백업 작업이 두 중지 방법을 모두 무시합니다.
- 두 중지 방법에서 어떠한 이유로(예: 자격 증명이 올바르지 않음) 백업 작업을 계속할 수 없는 경우 Arcserve UDP는 백업 작업을 실패로 만듭니다. 작업 실패에 대한 자세한 내용은 문제 해결 항목을 참조하십시오

7. (선택 사항) VMware에 대한 전송 방법 중 하나를 선택합니다. 이러한 옵션은 VMware에 적용됩니다.

VMware를 통해 가장 적합한 방법 선택

VMware가 데이터 전송 옵션을 선택함을 나타냅니다. 데이터 전송 옵션을 수동으로 설정하지 않아도 됩니다.

이 계획에 대한 방법 우선 순위 설정

사용자가 데이터 전송 옵션을 선택하고 각 옵션에 대한 우선 순위를 설정할 수 있음을 나타냅니다. 화살표 단추를 사용하여 전송 모드의 우선 순위를 설정할 수 있습니다.

- 핫 애드 전송 모드
- NBD 전송 모드
- NBDSSL 전송 모드
- SAN 전송 모드

참고: 콘솔과 레지스트리 키 모두를 사용하여 전송 모드를 지정한 경우 콘솔에서 설정된 우선 순위가 레지스트리 키에 설정된 우선 순위를 재정의합니다. 레지스트리 키를 사용한 우선 순위 설정에 대한 자세한 내용은 호스트 기반 에이전트 없는 백업 및 복원에 대한 전송 모드 정의를 참조하십시오.

8. (선택 사항) Hyper-V 스냅숏 방법을 선택합니다. 이러한 옵션은 Hyper-V에만 적용됩니다.

Microsoft VSS 방법으로 생성된 스냅숏을 사용하여 VM 백업

Arcserve UDP가 Microsoft의 기본 스냅숏 방법(온라인 및 오프라인)을 백업 작업에 사용함을 나타냅니다. 이 옵션은 기본 옵션입니다. 이 확인란을 선택하지 않은 경우 Microsoft 온라인 및 오프라인 백업을 모두 사용할 수 없게 되면 백업 작업이 Arcserve UDP 방법을 사용하여 가상 컴퓨터를 백업합니다.

Microsoft 오프라인 방법을 백업에 사용하고 가상 컴퓨터가 "저장됨" 상태일 때 백업하려는 경우 **스냅숏을 생성하기 전에 VM이 "저장됨" 상태로 전환될 수 있음** 확인란도 선택합니다. 이 확인란을 선택하지 않으면 백업 작업이 실패합니다.

온라인 백업은 가상 컴퓨터의 가동 중지 없이 응용 프로그램 일치 백업을 지원하므로 권장되는 백업 방법입니다. 백업 중에 가상 컴퓨터에 액세스할 수 있습니다. 온라인 백업 방법은 통합 서비스 설치 및 실행 같은 일부 필수 조건을 충족해야 합니다. 필수 조건이 충족되지 않으면 오프라인 백업 방법만 사용됩니다.

Microsoft 오프라인 백업 방법에는 저장 상태 접근 방식과 검사점 접근 방식의 두 가지 접근 방식이 있습니다. Hyper-V 호스트에 KB 2919355 이상의 Windows 2012R2 운영 체제가 있는 경우 검사점 접

근 방식이 사용되며, 그렇지 않은 경우 저장 상태 접근 방식이 사용됩니다.

두 접근 방식의 주요 차이는 저장 상태 접근 방식의 경우 가상 컴퓨터를 단시간 동안 액세스할 수 없다는 것입니다. 스냅숏을 생성하는 몇 분간 가상 컴퓨터를 저장된 상태로 전환해야 합니다.

Microsoft 기본 스냅숏 방법과 별개로, Arcserve UDP에도 자체 스냅숏 방법이 있습니다. Microsoft 기본 스냅숏 방법을 사용할 수 없는 경우 이 자체 스냅숏 방법을 사용할 수 있습니다.

참고: Microsoft 오프라인 방법과 Arcserve UDP 방법 모두 충돌 일치 백업 방법입니다. 두 방법은 데이터 무결성을 보장할 수 없습니다. 두 방법의 기본적인 차이는 Microsoft 오프라인 방법은 VM의 전원이 갑자기 꺼진 상태와 비교할 수 있고 Arcserve UDP 방법은 Hyper-V 호스트의 전원이 갑자기 꺼진 상태와 비교할 수 있다는 것입니다.

스냅숏을 생성하기 전에 VM이 "저장됨" 상태로 전환될 수 있음

VSS 스냅숏을 생성하기 전에 필요한 경우 가상 컴퓨터가 "저장됨" 상태로 전환될 수 있음을 나타냅니다. 가상 컴퓨터가 온라인 백업을 지원하지 않는 경우 이 옵션을 선택합니다. 가상 컴퓨터가 온라인 백업을 지원하는 경우에는 이 옵션을 활성화하더라도 가상 컴퓨터가 "저장됨" 상태로 전환되지 않습니다.

소스를 지정했습니다.

호스트 기반 에이전트 없는 백업 및 복원을 위한 레지스트리의 전송 모드 정의

UDP 에이전트의 전송 모드(데이터 전송)를 VMware ESX 서버에 상주하는 가상 컴퓨터의 호스트 기반 에이전트 없는 백업 또는 복원 작업을 실행하는 프록시로 정의할 수 있습니다. 기본적으로 호스트 기반 에이전트 없는 백업 및 복원은 데이터 전송 성능을 최적화(속도 향상)할 수 있는 모드를 사용합니다. 하지만 백업 또는 복원에 특정한 전송 모드를 지정하려면 이 항목에서 설명하는 레지스트리 키를 구성합니다.

참고: 백업의 경우, 계획에 정의된 전송 모드가 레지스트리에 정의된 전송 모드보다 우선시됩니다.

호스트 기반 VM 백업은 다음 전송 모드를 사용하여 백업을 실행합니다.

- 핫 애드 전송 모드
- NBD 전송 모드
- NBDSSL 전송 모드
- SAN 전송 모드

다음 고려 사항에 유의하십시오.

- 이 작업은 선택적인 구성 작업입니다. 기본적으로 호스트 기반 VM 백업은 백업 작업의 성능을 최대화하는 전송 모드를 사용하여 백업을 실행합니다.
- 특정한 전송 모드를 사용하도록 레지스트리 키를 구성했는데 해당 모드를 사용할 수 없으면 호스트 기반 VM 백업에서 백업 작업에 사용 가능한 기본 전송 모드를 사용합니다.
- 프록시 서버를 사용하여 백업에 사용되는 모든 VM의 전송 모드를 정의하거나, 특정 VM(VM 수준)을 정의할 수 있습니다. 프록시 서버와 VM을 모두 구성하면 VM 수준 레지스트리가 프록시 수준 레지스트리보다 우선시됩니다.

프록시 서버 수준에서 전송 모드를 정의하려면 다음 단계를 수행합니다(백업 및 복원에 모두 적용 가능).

1. Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 백업 프록시 서버에 로그인합니다.
2. Windows 레지스트리 편집기를 열고 다음 키를 찾습니다.

   [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine]

3. VDDKEnforceTransport를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 팝업 메뉴에서 "수정"을 클릭하여 "문자열 편집" 대화 상자를 엽니다.
4. 값 데이터 필드에서 백업 작업 중에 사용할 전송 모드를 지정합니다. 하나 이상의 다음 값을 ":"로 구분하여 지정합니다. (예를 들어 nbd 또는 san:nbd:nbdssl:)

   핫 애드

   핫 애드 전송 모드

   nbd

   NBD 전송 모드

   nbdssl

   NBDSSL 전송 모드

   san

   SAN 전송 모드
5. "확인"을 클릭하여 값을 적용하고 "문자열 편집" 대화 상자를 닫습니다.

   전송 모드가 정의되고 다음에 작업이 실행될 때 사용됩니다.

   참고: 씬 가상 컴퓨터 디스크(VMDK)를 복원하는 경우 기본적으로 비고급 전송 모드(LAN 전송 모드)가 사용됩니다. 씬 VMDK에 고급 전송을 사용하도록 설정하려면 레지스트리 키를 다음 예와 같이 업데이트합니다.

   a. Windows 레지스트리 편집기를 열고 다음 키를 찾습니다.

      ```
      [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine]
      ```

   b. 이름이 AFRestoreDll인 키를 만듭니다.

   c. AFRestoreDll 키 안에 이름이 EnforceTransportForRecovery인 문자열 값을 만듭니다.

   d. 복구 작업 중에 사용할 전송 모드를 지정합니다. (예: "san:nbd:nbdssl")

      예

      [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFRestoreDll]

      "EnforceTransportForRecovery"="san:hotadd:nbd:nbdssl"

VM 서버 수준에서 전송 모드를 정의하려면 다음 단계를 수행합니다 (백업에만 적용 가능).

1. 가상 컴퓨터의 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 백업 프록시 서버에 로그인합니다.
2. Windows 레지스트리 편집기를 열고 다음 키를 찾습니다.

   [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll\{VM-InstanceUUID}
3. VM-InstanceUUID를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 "새로 만들기"를 선택합니다.
4. 팝업 메뉴에서 "문자열 값"을 클릭합니다.
5. 새로운 문자열 값의 이름을 다음과 같이 지정합니다.

   EnforceTransport
6. EnforceTransport를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 팝업 메뉴에서 "수정"을 클릭하여 "문자열 편집" 대화 상자를 엽니다.
7. 값 데이터 필드에서 백업 작업 중에 사용할 전송 모드를 지정합니다. 다음 값 중 하나를 지정합니다.

   핫 애드

   핫 애드 전송 모드

   nbd

   NBD 전송 모드

   nbdssl

   NBDSSL 전송 모드

   san

   SAN 전송 모드
8. "확인"을 클릭하여 값을 적용하고 "문자열 편집" 대화 상자를 닫습니다.

   전송 모드가 정의되고 다음에 작업이 실행될 때 사용됩니다.

대상 지정

대상은 백업 데이터가 저장되는 위치입니다. 계획을 저장할 대상을 하나 이상 지정해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 **대상 유형** 중 하나를 선택합니다.

   로컬 디스크 또는 공유 폴더

   백업 대상을 로컬 대상 또는 공유 폴더로 지정합니다. 이 옵션을 선택하면 데이터를 복구 지점 또는 복구 집합으로 저장할 수 있습니다. 복구 지점 및 복구 집합 옵션은 **일정** 탭에서 사용할 수 있습니다.

   Arcserve UDP 복구 지점 서버

   백업 대상을 복구 지점 서버로 지정합니다. 이 옵션을 선택하면 데이터가 복구 지점으로 저장됩니다. 데이터를 복구 집합으로 저장할 수 없습니다.

2. **Arcserve UDP 복구 지점 서버**를 선택한 경우 다음 세부 정보를 제공합니다.

   a. 복구 지점 서버를 선택합니다.

   b. 데이터 저장소를 선택합니다. 지정된 복구 지점 서버에 만들어진 모든 데이터 저장소가 목록에 표시됩니다.

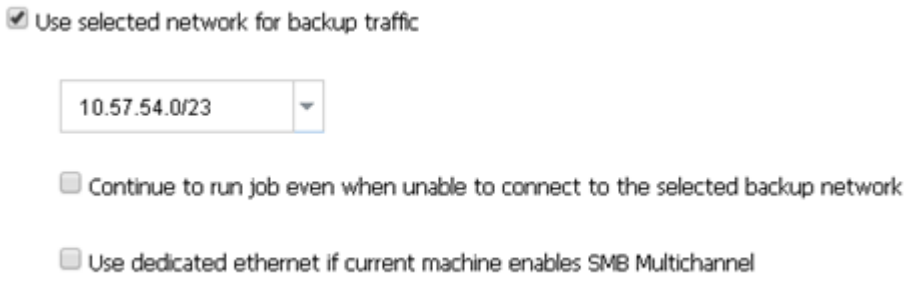
   c. 세션 암호를 제공합니다.

   참고: 백업 대상이 암호화되지 않은 RPS 데이터 저장소인 경우 세션 암호는 선택 사항입니다.

   d. 세션 암호를 확인합니다.

   e. (선택 사항) **백업 트래픽에 선택한 네트워크 사용** 확인란을 선택하고 다음 단계를 수행하십시오.

      1. Windows 프록시와 복구 지점 서버 간의 통신을 활성화하려면 드롭다운 메뉴에서 CIDR 네트워크를 선택합니다.



2. 프록시 서버와 복구 지점 서버 간에 선택한 네트워크를 사용할 수 없는 경우에도 백업 태스크를 계속하려면 **선택한 백업 네트워크에 연결할 수 없을 때에도 계속 작업 실행** 확인란을 선택합니다.
3. SMB 다중 채널을 비활성화하여 선택한 네트워크를 통해서만 데이터가 전송되도록 하려면 **현재 컴퓨터에서 SMB 다중 채널이 활성화되어 있어도 전용 이더넷 사용** 확인란을 선택합니다.

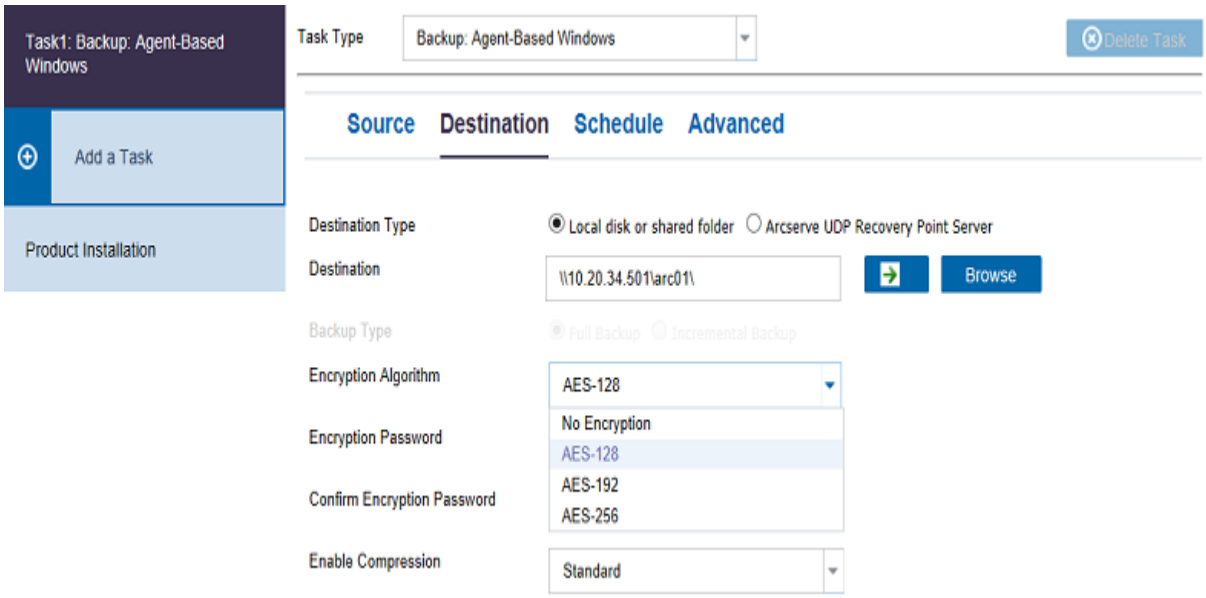
참고:

- 이 옵션은 기본적으로 사용할 수 없습니다. 이 옵션을 사용하려면 다음 폴더 위치로 이동합니다. C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management\Configuration\ConsoleConfiguration.xml. 그런 다음 *useDedicatedEthernet* 값을 True로 수정합니다.

```
- <SpecifyNetwork>
    <useDedicatedEthernet>false</useDedicatedEthernet>
  </SpecifyNetwork>
```

  네트워크 공유 폴더를 대상으로 사용하는 원격 데이터 저장소의 경우 네트워크 지정 기능이 비활성화됩니다.
- Windows에서는 SMB 멀티채널 기능이 기본적으로 활성화됩니다.

3. **로컬 디스크 또는 공유 폴더**를 선택한 경우 다음 세부 정보를 제공합니다.



a. 로컬 또는 네트워크 대상의 전체 경로를 제공합니다. 네트워크 대상의 경우 쓰기 권한을 가진 자격 증명을 지정합니다. "찾아보기"를 클릭하여 대상을 찾거나 앞으로 화살표 아이콘을 클릭하여 연결을 테스트하고 제공한 폴더 대상에 대한 자격 증명을 제공합니다.

b. 드롭다운 옵션 목록에서 암호화 알고리즘을 선택합니다. 자세한 내용은 암호화 설정을 참조하십시오.

c. 필요에 따라 암호화된 암호를 제공합니다.

d. 암호화된 암호를 다시 입력하여 확인합니다.

e. 압축 유형을 선택합니다. 자세한 내용은 압축 유형을 참조하십시오.

참고: 로컬 디스크 또는 공유 폴더에 데이터를 저장할 경우 다른 복구 지점 서버에 데이터를 복제할 수 없습니다. 복제는 복구 지점 서버에 데이터를 저장한 경우에만 지원됩니다.

대상을 지정했습니다.

일정 지정

"일정" 페이지에서 "백업", "병합" 및 "제한" 기능의 일정을 정의하여 특정 간격으로 반복되도록 할 수 있습니다. 일정을 정의하면 일정에 따라 작업이 자동으로 실행됩니다. 일정을 여러 개 추가하고 보존 설정을 제공할 수 있습니다.

"백업 일정"은 선택한 시간 또는 분마다 매일 여러 번 반복되는 정기적인 일정을 말합니다. 백업 일정은 정기적인 일정 외에도 일별, 주별 및 월별 일정을 추가하는 옵션을 제공합니다.

참고: 일정 및 보존 설정에 대한 자세한 내용은 고급 일정 및 보존 이해를 참조하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. (선택 사항) 복구 지점 관리를 위한 옵션을 선택합니다. 이 옵션은 로컬 또는 공유 폴더를 백업 대상으로 선택한 경우에만 표시됩니다.

   복구 지점으로 보존

   백업 데이터가 복구 지점으로 저장됩니다.

   복구 집합으로 보존

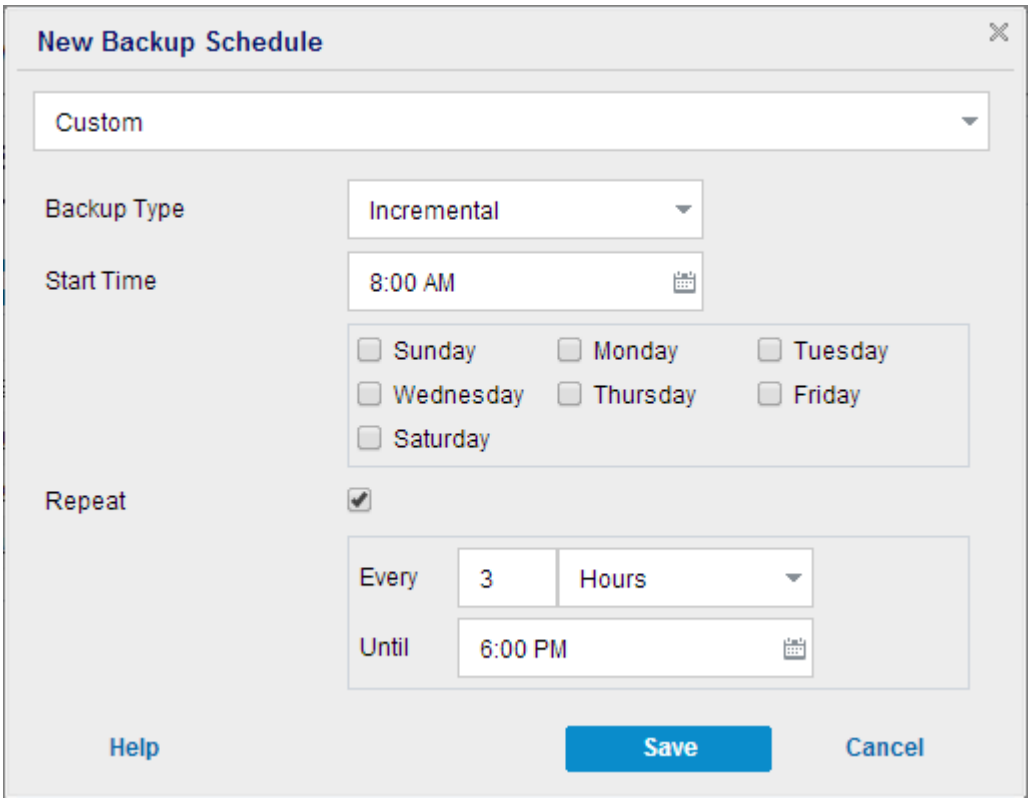
   백업 데이터가 복구 집합으로 저장됩니다.

2. 백업, 병합 및 제한 일정을 추가합니다.

   백업 일정 추가

   a. **추가**를 클릭하고 **백업 일정 추가**를 선택합니다.

      새 백업 일정 대화 상자가 열립니다.



b. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

사용자 지정

하루에 여러 번 반복되는 백업 일정을 지정합니다.

일별

하루에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다. 기본적으로 "일별" 백업에 대해 모든 요일이 선택됩니다. 특정 요일에는 백업 작업을 실행하지 않으려는 경우 해당 요일에 대한 확인란을 선택 취소합니다.

주별

일주일에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

월별

한 달에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

c. 백업 유형을 선택합니다.

전체

"전체 백업"의 백업 일정을 지정합니다. Arcserve UDP는 일정에 따라 소스 컴퓨터의 모든 사용된 블록에 대한 전체 백업을 수행합니다. 전체 백업에 걸리는 시간은 일반적으로 백업 크기에 따라 달라집니다.

확인

"확인 백업"의 백업 일정을 지정합니다.

Arcserve UDP가 일정에 따라 원래 백업 소스에 저장된 백업 이미지에 대해 신뢰성 검사를 수행하여 보호된 데이터가 올바르고 완전한지 확인합니다. 필요한 경우 이미지가 다시 동기화됩니다. "확인 백업"은 각 개별 블록에 대한 가장 최근 백업을 검토하고 해당 콘텐츠 및 정보를 소스와 비교합니다. 이 비교는 최근에 백업된 블록이 소스에 있는 해당 정보를 나타내는지 확인합니다. 블록의 백업 이미지가 소스와 일치하지 않을 경우(마지막 백업 이후 시스템의 변경으로 인해) Arcserve UDP는 일치하지 않는 블록의 백업을 새로 고칩니다(다시 동기화). 아주 드물게 전체 백업에 필요한 공간을 사용하지 않고 전체 백업을 보증하기 위해 확인 백업을 사용할 수도 있습니다.

이점: 변경된 블록(마지막 백업과 일치하지 않는 백업)만 백업하므로 전체 백업에 비해 작은 백업 이미지를 만듭니다.

단점: 모든 소스 블록을 마지막 백업의 블록과 비교하므로 백업 시간이 길어집니다.

증분

"증분 백업"의 백업 일정을 지정합니다.

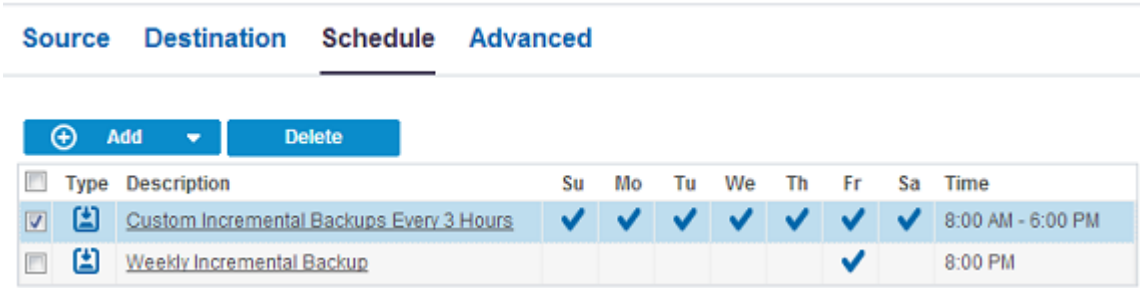
Arcserve UDP는 일정에 따라 마지막으로 성공한 백업 이후 변경된 블록만 증분하여 백업합니다. "증분 백업"의 이점은 백업 속도가 빠르고 작은 백업 이미지를 만든다는 것입니다. 가장 최적화된 백업 수행 방법이므로 기본적으로 이 방법을 사용해야 합니다.

d. 백업 시작 시간을 지정합니다.

e. (선택 사항) **반복** 확인란을 선택하고 반복 일정을 지정합니다.

f. **저장**을 클릭합니다.

"백업 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.



병합 일정 추가

a. **추가**를 클릭하고 **병합 일정 추가**를 선택합니다.

b. **새 병합 일정 추가** 대화 상자가 열립니다.

c. 병합 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.

d. **다음까지**를 지정하여 병합 작업의 종료 시간을 지정합니다.

e. **저장**을 클릭합니다.

"병합 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.

제한 일정 추가

a. **추가**를 클릭하고 **제한 일정 추가**를 선택합니다.

b. "새 제한 일정 추가" 대화 상자가 열립니다.

c. 처리량 제한(MB/분)을 지정합니다.

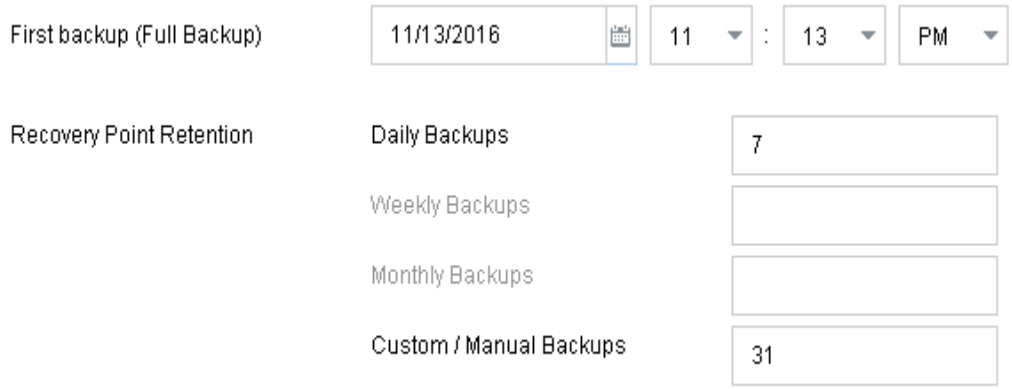
d. 백업 처리량 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.

e. **다음까지**를 지정하여 처리량 작업의 종료 시간을 지정합니다.

f. **저장**을 클릭합니다.

"처리량 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.

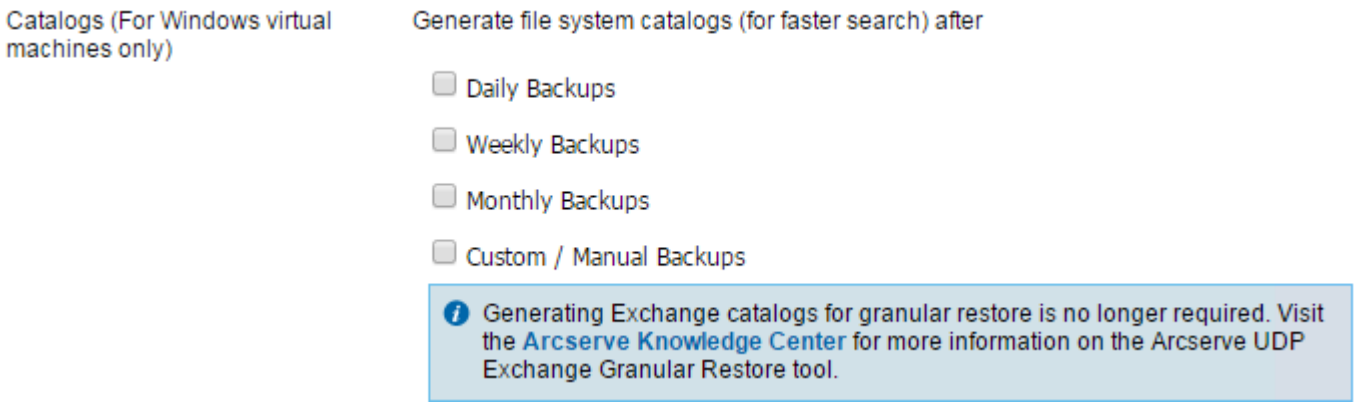
3. 예약된 백업의 시작 시간을 지정합니다.



4. "사용자 지정", "일별", "주별" 및 "월별" 일정에 대한 복구 지점 보존 설정을 지정합니다.

   이러한 옵션은 해당 백업 일정을 추가한 경우 활성화됩니다. 이 페이지에서 보존 설정을 수정하면 "백업 일정" 대화 상자에 해당 변경 내용이 반영됩니다.

5. 카탈로그 세부 정보를 지정합니다.



카탈로그를 사용하여 파일 시스템 카탈로그를 생성할 수 있습니다. 검색을 더 빠르고 쉽게 수행하려면 파일 시스템 카탈로그가 필요합니다. 카탈로그는 사용자가 지정한 백업 유형에 따라 활성화됩니다.

일정을 지정했습니다.

고급 일정 및 보존 이해

일정 옵션을 사용하여 "사용자 지정" 일정, "일별"/"주별"/"월별" 일정 또는 두 일정을 모두 지정할 수 있습니다. "사용자 지정" 일정에는 각 요일의 백업 일정을 구성할 수 있으며 매일 최대 네 개의 백업 일정을 추가할 수 있습니다. 특정 요일을 선택하고 기간을 만들어 백업을 실행할 시간 및 빈도를 정의할 수 있습니다.

일정	지원되는 작업	설명
백업	백업 작업	백업 작업을 실행할 기간을 정의합니다.
백업 제한	백업 작업	백업 속도를 제어할 기간을 정의합니다.
병합	병합 작업	작업을 병합할 시간을 정의합니다.
일별 일정	백업 작업	일별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.
주별 일정	백업 작업	주별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.
월별 일정	백업 작업	월별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.

복구 지점에 대한 보존 설정을 지정할 수도 있습니다.

참고: 각 계획 내에 해당 계획에 할당된 노드의 데이터가 대상 데이터 저장소에서 보존되는 방법을 제어하는 보존 설정을 지정하십시오.

"일별"/"주별"/"월별" 백업 일정은 서로 독립적이며 "사용자 지정" 일정과도 독립적입니다. "사용자 지정" 일정을 구성하지 않은 경우 "일별" 백업, "주별" 백업 및 "월별" 백업만 실행하도록 구성할 수 있습니다.

백업 작업 일정

백업 일정에 일당 최대 네 개의 기간을 추가할 수 있습니다. 올바른 기간은 오전 12:00에서 오후 11:59까지입니다. 오후 6:00 ~ 오전 6:00와 같은 기간은 지정할 수 없습니다. 이 경우 수동으로 서로 다른 두 기간을 지정해야 합니다.

각 기간에 시작 시간은 포함되고 종료 시간은 제외됩니다. 예를 들어 오전 6:00 ~ 오전 9:00 동안 한 시간마다 증분 백업을 실행하도록 구성하면 오전 6:00에 백업이 시작됩니다. 즉, 오전 6:00, 오전 7:00, 오전 8:00에는 백업이 실행되지만 오전 9:00에는 백업이 실행되지 않습니다.

참고: 하루가 끝날 때까지 백업 작업을 반복해서 실행하려는 경우 오전 12:00까지로 일정을 잡으십시오. 예를 들어 하루 종일 15분마다 백업 작업을 실행하려면 오전 12:00 ~ 오전 12:00, 15분마다로 일정을 설정하십시오.

백업 제한 일정

백업 제한 일정을 사용하여 백업 처리량 속도를 제어하고 이를 통해 백업 중인 서버의 리소스 사용량(I/O, CPU, 네트워크 대역폭)을 제

어할 수 있습니다. 이 설정은 업무 시간 중 서버 성능에 영향을 주지 않으려는 경우에 유용합니다. 백업 제한 일정에 일당 최대 네 개의 기간을 추가할 수 있습니다. 각 기간에 대해 값(MB/분)을 지정할 수 있습니다. 이 값은 백업 처리량을 제어하는 데 사용됩니다. 올바른 값은 1 MB/분 ~ 99999 MB/분입니다.

백업 작업이 지정된 시간을 초과하면 지정된 기간에 따라 제한이 조정됩니다. 예를 들어 오전 8:00 ~ 오후 8:00의 백업 제한을 500 MB/분으로 정의하고 오후 8:00 ~ 오후 10:00의 백업 제한을 2500 MB/분으로 정의했습니다. 백업 작업이 오후 7:00에 시작되어 세 시간 동안 실행된다면 오후 7:00 ~ 오후 8:00의 제한은 500 MB/분이고 오후 8:00 ~ 오후 10:00의 제한은 2500 MB/분입니다.

백업 일정 및 백업 제한 일정을 정의하지 않은 경우에는 백업이 가능한 한 빨리 실행됩니다.

병합 일정

제공된 일정을 기반으로 복구 지점을 병합할 수 있습니다.

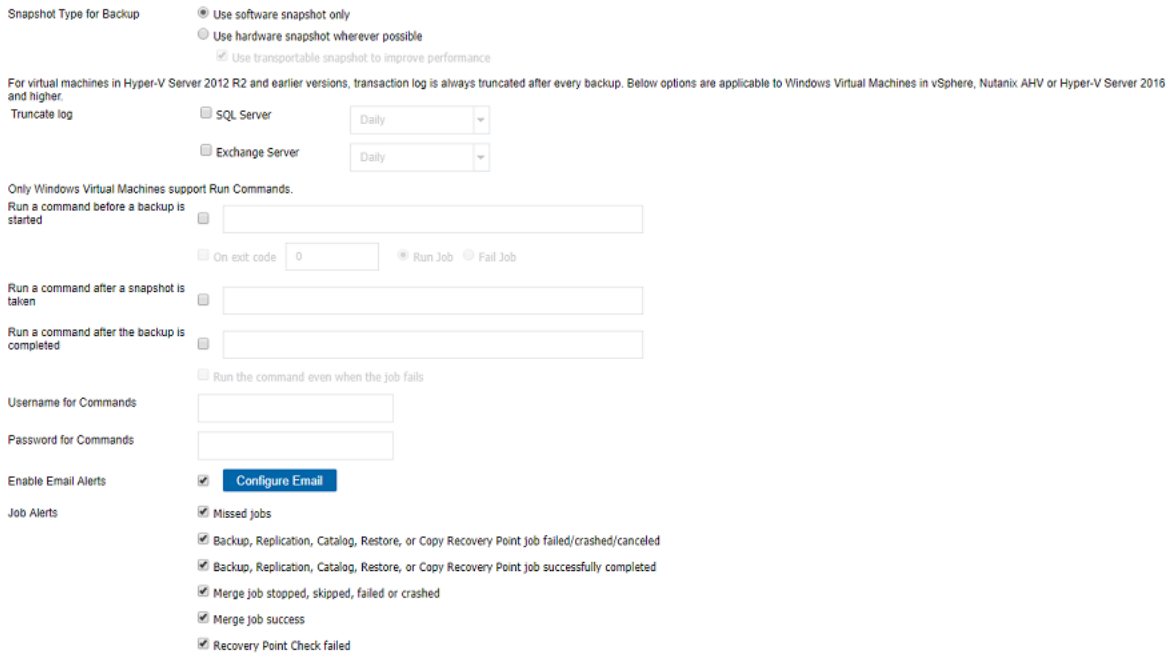
병합 작업의 경우 다음과 같은 사항을 고려하십시오.

- 지정된 시간에 한 노드에 대해 병합 작업을 하나만 실행할 수 있습니다.
- 병합 작업이 시작되면 해당 작업이 완료되어야만 다음 병합 작업을 시작할 수 있습니다. 즉, 복구 지점 집합을 하나 이상 병합할 경우 현재 복구 지점 집합의 병합 프로세스가 완료될 때까지 이 병합 프로세스에 새 복구 지점을 추가할 수 없습니다.
- 병합 작업에서 여러 복구 지점 집합을 처리 중인 경우(예: [1~4], [5~11] 및 [12~14]의 세 집합) 복구 지점 서버는 이 세 집합을 하나씩 처리합니다.
- 병합 작업을 일시 중지한 후 다시 시작하면 작업이 일시 중지된 지점을 찾아 해당 지점부터 병합이 다시 시작됩니다.

고급 설정 지정

고급 탭에서 백업 작업에 대한 고급 설정을 지정할 수 있습니다. 고급 설정에는 백업 스냅숏 유형 지정, 로그 잘라내기 설정 지정, 스크립트 위치 지정 및 전자 메일 설정이 포함됩니다. 하드웨어 스냅숏 유형을 선택하기 전에 필수 조건을 검토하십시오.

다음 이미지는 "고급" 탭을 보여 줍니다.



다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 세부 정보를 지정합니다.

백업 스냅숏 유형

백업 스냅숏에 대해 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

소프트웨어 스냅숏만 사용

백업 유형에서 소프트웨어 스냅숏만 사용하도록 지정합니다. Arcserve UDP가 하드웨어 스냅숏은 확인하지 않습니다. 소프트웨어 스냅숏은 가상 컴퓨터의 리소스를 덜 사용합니다. 서버의 구성 및 처리 속도가 낮은 경우 이 옵션을 사용할 수 있습니다.

가능하면 하드웨어 스냅숏 사용

백업 유형에서 먼저 하드웨어 스냅숏을 확인하도록 지정합니다. 모든 기준을 충족하면 백업 유형에서 하드웨어 스냅숏을 사용합니다.

참고: 하드웨어 스냅숏 기준에 대한 자세한 내용은 필수 조건을 참조하십시오.

Hyper-V의 경우 Arcserve UDP가 하드웨어 공급자를 사용하여 Hyper-V 호스트의 볼륨에 대한 VSS 스냅숏을 만들고 하드웨어 스냅숏을 프록시 서버로 가져옵니다. 프록시 서버에 적절한 하드웨어 공급자가 설치되어 있어야 합니다. VMware의 경우 Arcserve UDP가 짧은 기간 동안에 대한 vSphere 소프트웨어 스냅숏을 만든 다음 하드웨어 스냅숏을 만듭니다. 이 하드웨어 스냅숏이 VMware ESX Server에 탑재되고 소프트웨어 스냅숏은 삭제됩니다. 그런 다음 Arcserve UDP가 하드웨어 스냅숏의 콘텐츠를 사용하여 VM 관련 파일을 백업합니다.

전송 가능한 스냅숏을 사용하여 성능 개선

하드웨어 스냅숏에 전송 가능한 스냅숏을 사용함을 지정합니다. 전송 가능한 스냅숏은 백업 처리량을 증가시킵니다. 이 옵션은 Hyper-V 서버에만 해당합니다.

로그 잘라내기

SQL Server 및 Exchange Server에 대한 로그 잘라내기 일정을 지정할 수 있습니다. **일별**, **주별** 또는 **월별** 일정을 지정할 수 있습니다. 이 옵션은 VMware에만 해당합니다.

백업이 시작되기 전에 명령 실행

백업 작업이 시작되기 전에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 가상 컴퓨터의 게스트 OS 내에서 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다. **종료 코드**를 클릭하고 **작업 실행** 또는 **작업 실패**에 대한 종료 코드를 지정합니다. **작업 실행**은 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 계속됨을 나타냅니다. **작업 실패**는 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 중지됨을 나타냅니다. 이 옵션은 Windows VM에만 해당합니다.

참고: (스냅숏을 만든 후와 백업이 명령을 완료한 후에도 해당)

- 명령/스크립트의 전체 경로를 지정하는 것이 좋습니다. 예를 들어 Ping.exe만 지정하는 대신 C:\Windows\System32\Ping.exe를 사용하십시오.
- 명령/스크립트의 중단으로 인해 백업 작업이 중단되는 상황을 방지하기 위해 기본적으로 명령/스크립트는 3분 이내에 완료할 수 없으면 종료됩니다. 기본 시간 제한 설정을 변경하려면 프록시 서버 또는 VM 수준에서 다음 단계를 수행하십시오.

프록시 서버 수준에서(이 프록시 서버에서 실행 중인 모든 백업 작업에 해당)

a. 다음 위치에서 레지스트리 키를 엽니다.

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll]

b. 이름이 PrePostCMDTimeoutInMinute인 DWORD 값을 추가하고 시간 제한(분) 값을 지정합니다.

VM 수준에서

a. 다음 위치에서 레지스트리 키를 엽니다.

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll\<vm 인스턴스 uuid>]

b. 이름이 PrePostCMDTimeoutInMinute인 DWORD 값을 추가하고 시간 제한(분) 값을 지정합니다.

참고: VM과 프록시 수준 레지스트리 둘 다에서 레지스트리 값을 추가한 경우 VM 수준 레지스트리의 설정이 프록시 수준 레지스트리의 설정보다 우선합니다.

스냅숏을 만든 후에 명령 실행

백업 스냅숏을 만든 후에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 가상 컴퓨터의 게스트 OS 내에서 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다. 이 옵션은 Windows VM에만 해당합니다.

백업이 완료된 후에 명령 실행

백업 작업이 완료된 후에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 가상 컴퓨터의 게스트 OS 내에서 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다. 이 옵션은 Windows VM에만 해당합니다.

작업이 실패한 경우에도 명령 실행

이 확인란을 선택하면 백업 작업이 실패한 경우에도 "백업이 완료된 후에 명령 실행"에 지정한 스크립트가 실행됩니다. 선택하지 않으면 백업 작업이 성공적으로 완료된 경우에만 스크립트가 실행됩니다.

명령의 사용자 이름

명령을 실행할 사용자 이름을 지정할 수 있습니다.

명령 암호

명령을 실행하는 데 사용할 암호를 지정할 수 있습니다.

전자 메일 경고 활성화

전자 메일 경고를 활성화할 수 있습니다. 전자 메일 설정을 구성하고 전자 메일로 받을 경고의 유형을 지정할 수 있습니다. 이 옵션을 선택할 경우 다음 옵션이 활성화되어 선택할 수 있는 상태가 됩니다.

전자 메일 설정

전자 메일 설정을 구성할 수 있습니다. **전자 메일 설정**을 클릭하고 전자 메일 서버 및 프록시 서버 세부 정보를 구성합니다.

작업 경고

받을 작업 경고 전자 메일의 유형을 선택할 수 있습니다.

2. **저장**을 클릭합니다.

업데이트한 내용이 저장되고 태스크 이름 옆에 녹색 확인 표시가 나타납니다. 계획 페이지가 닫힙니다.

참고:

- 다른 태스크를 추가해야 할 경우 리소스 탭에서 계획을 선택하고 수정하십시오. 계획을 수정하려면 가운데 창에서 계획을 클릭합니다. 계획이 열리고 수정할 수 있습니다.
- Arcserve UDP Agent가 설치되어 있지 않은 노드를 백업 프록시로 선택하면 계획을 저장한 후 UDP Console이 해당 노드에 Agent를 자동으로 배포합니다.

가상 컴퓨터에 대한 호스트 기반 에이전트 없는 백업 계획이 만들어집니다. **일정** 탭에서 구성한 일정에 따라 백업이 실행됩니다. 언제든지 수동 백업을 수행할 수도 있습니다.

추가 관리자 계정을 사용하여 스크립트 명령 및 로그 잘라내기 실행

추가 관리자 계정은 기본 관리자가 아닌 계정을 나타냅니다. 다음 두 계정은 명령 또는 스크립트를 실행할 때 사용됩니다.

1. 노드 업데이트를 통해 설정한 계정
2. 계획의 "고급" 탭에서 설정한 계정

VMware 및 Hyper-V 가상 컴퓨터의 경우 추가 관리자 계정을 사용하려면 별도의 조건을 충족해야 합니다.

VMware 가상 컴퓨터

두 계정이 설정된 경우 첫 번째 계정을 사용하여 가상 컴퓨터에 로그인합니다. 가상 컴퓨터와의 통신에는 vSphere SDK가 사용되므로 프록시 서버와 가상 컴퓨터 간에 네트워크 액세스가 필요하지 않습니다. 그런 다음 두 번째 계정을 사용하여 가상 컴퓨터에서 명령 또는 스크립트를 실행합니다.

두 계정 중 하나가 설정되지 않은 경우 사용 가능한 계정을 사용하여 가상 컴퓨터에 로그인하고 명령 또는 스크립트를 실행합니다.

기본 제공되는 관리자 계정 또는 기본 제공되는 도메인 관리자 계정을 두 계정에 사용하는 것이 좋습니다.

다른 추가 관리자 계정(기본 제공되지 않은 관리자 계정)을 사용하는 경우에는 절차가 다릅니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 추가된 관리자 계정을 사용하여 가상 컴퓨터에 로그인하려면 노드 업데이트 항목의 단계를 수행하여 계정이 필요한 권한이 있는지 확인합니다.
2. 추가 관리자 계정을 사용하여 명령 또는 스크립트를 실행하려면 이 계정에 필요한 권한이 있는지 확인합니다. 추가 관리자 계정을 사용하여 게스트 가상 컴퓨터에 로그인하고, 명령 또는 스크립트를 실행하고, 명령 또는 스크립트가 성공적으로 완료되는지 확인합니다.

Hyper-V 가상 컴퓨터

Hyper-V 가상 컴퓨터의 경우 하나의 계정만 필요합니다. 두 계정이 모두 설정된 경우 두 번째 계정(계획의 "고급" 탭에서 설정한 계정)을 사용하여 가상 컴퓨터에 연결하고 명령 또는 스크립트를 시작합니다. 가상 컴퓨터와의 통신에는 WMI(Windows Management Instrumentation)가 사용되므로 프록시 서버와 가상 컴퓨터 간에 네트워크 액세스가 필요합니다.

두 계정 중 하나가 설정되지 않은 경우 사용 가능한 관리자 계정을 사용하여 가상 컴퓨터에 로그인하고 명령 또는 스크립트를 시작합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 원격 WMI를 사용하여 가상 컴퓨터에 액세스합니다. 필요한 권한과 추가 관리자 계정이 있는지 확인합니다. 계정 요구 사항은 노드 업데이트 항목을 참조하십시오.
2. 추가 관리자 계정을 사용하여 명령 또는 스크립트를 실행하려면 이 계정에 필요한 권한이 있는지 확인합니다. 추가 관리자 계정을 사용하여 게스트 가상 컴퓨터에 로그인하고, 명령 또는 스크립트를 실행하고, 명령 또는 스크립트가 성공적으로 완료되는지 확인합니다.

   또한 게스트 VM의 방화벽이 WMI를 허용하는지 확인합니다. 활성화되지 않은 경우 다음 단계를 수행하십시오.

1. 게스트 VM에 로그인합니다.
2. 제어판을 엽니다.
3. Windows 방화벽을 엽니다.
4. "Windows 방화벽을 통해 앱 또는 기능 허용"을 클릭합니다.
5. WMI(Windows Management Instrumentation)를 활성화합니다.
6. "확인"을 클릭합니다.

동시 백업 개수에 대한 제한 정의

동시에 실행되는 백업 작업의 개수에 대하여 제한을 정의할 수 있습니다. 이 기능을 사용하면 백업 환경에서 호스트 기반 VM 백업 프록시 서버의 성능을 최적화할 수 있습니다. 기본적으로 호스트 기반 VM 백업은 최대 4개의 VMware VM 백업 작업, 10개의 Hyper-V VM 백업 작업 및 4개의 Nutanix AHV VM 백업 작업을 동시에 실행할 수 있습니다. 여러 가상 컴퓨터가 하나의 프록시 서버에 연결되어 있는 환경에서 동시 백업의 수가 많으면 네트워크 및 백업 성능에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

참고: 동시 작업의 개수가 정의된 제한을 초과하면 제한을 넘은 작업이 작업 큐에 들어갑니다.

참고: 동시 VMware 백업 작업의 최대 개수가 ESX 서버 연결 제한을 초과하면 ESX 서버와 백업 프록시 간에 통신 오류가 발생하고 ESX 서버 데이터 저장소의 파일 시스템이 잠긴 상태로 유지됩니다. 이러한 경우 ESX 서버를 재시작하거나 잠긴 가상 컴퓨터를 다른 데이터 저장소로 마이그레이션하여 VM의 잠금을 해제합니다. 자세한 내용은 VMware 문서 (VMware KB:1022543)를 참조하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP 가상 컴퓨터 프록시 시스템에 로그인합니다.
2. Windows 레지스트리 편집기를 열고 다음 키를 찾습니다.

   ```
   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine
   ```

3. 다음 키를 찾습니다.

   ```
   VMwareMaxJobNum
   ```

   ```
   HyperVMaxJobNum
   ```

   ```
   AHVMaxJobNum
   ```

   참고: 두 키는 이미 만들어져 있고 기본값은 각각 4와 10입니다.

4. MMaxJobNum, HyperVMaxJobNum 또는 AHVMaxJobNum을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 팝업 메뉴에서 "수정"을 클릭합니다.

   문자열 편집 대화 상자가 열립니다.

5. "값 데이터" 필드에서 동시에 실행을 허용할 백업 작업의 개수를 지정합니다.

   - **최소 제한**--1
   - **최대 제한**--없음

- **기본값**--Hyper-V는 10, VMware 및 Nutanix AHV는 4

6. "확인"을 클릭합니다.

   제한이 정의됩니다.

   동시 백업 작업의 제한이 정의되었습니다.

(선택 사항) 수동 백업 수행

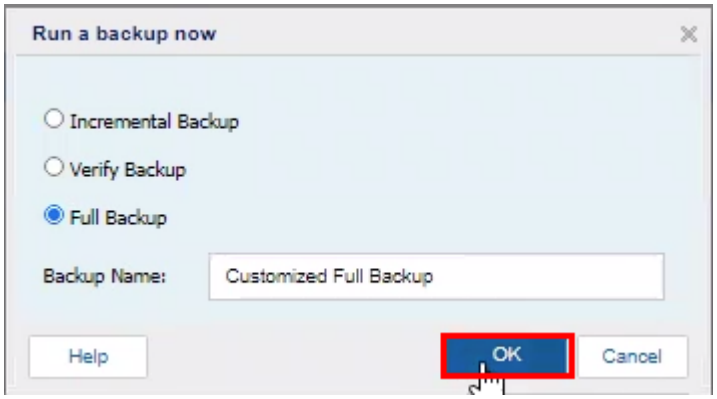
일반적으로 백업은 자동으로 수행되며 일정 설정에 따라 제어됩니다. 예약된 백업 외에도 수동 백업을 통해 필요할 때마다 노드를 백업할 수 있습니다. 예를 들어 "전체", "증분" 및 "확인" 백업에 대해 반복 일정을 만들었으며 컴퓨터에 대해 주요 변경 작업을 하려는 경우 다음 예약된 백업이 수행될 때까지 기다리지 않고 즉시 수동 백업을 수행해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
2. **리소스 > 계획 > 모든 계획**으로 이동합니다.

   가운데 창에 모든 계획 목록이 표시됩니다.
3. 계획을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **지금 백업**을 선택합니다.

   지금 백업 실행 대화 상자가 열립니다.
4. "지금 백업 실행" 대화 상자에서 수행할 백업 유형을 선택한 다음 필요한 경우 백업 이름을 지정합니다.



사용 가능한 옵션은 다음과 같습니다.

증분 백업

컴퓨터의 증분 백업을 시작합니다. 증분 백업은 이전 백업 이후 변경된 블록만 백업합니다.

참고: 백업을 처음으로 수행하는 경우 "증분 백업" 옵션을 선택해도 자동으로 전체 백업이 시작됩니다.

"증분 백업"의 이점은 백업 속도가 빠르고 작은 백업 이미지를 만든다는 것입니다. 가장 최적의 백업 수행 방법입니다.

확인 백업

각 개별 블록의 최근 백업을 살펴보고 해당 콘텐츠 및 정보를 원래 소스와 비교하여 컴퓨터의 확인 백업을 시작합니다. 이 비교는 마지막으로 백업된 블록이 소스의 해당 정보를 나타내는지 확인합니다. 블록의 백업 이미지가 소스와 일치하지 않을 경우 Arcserve UDP 에이전트 (Windows)는 일치하지 않는 블록의 백업을 새로 고칩니다(다시 동기화).

장점: 변경된 블록(마지막 백업과 일치하지 않는 블록)만 백업되기 때문에 전체 백업에 비해 작은 백업 이미지가 생성됩니다.

단점: 모든 소스 디스크 블록을 마지막 백업의 블록과 비교하므로 백업 시간이 오래 걸립니다.

전체 백업

전체 컴퓨터 또는 선택된 볼륨의 전체 백업을 시작합니다.

참고:

- 백업 소스에 새 볼륨을 추가하면 선택된 전체 백업 방법에 상관없이 새로 추가된 볼륨이 전체적으로 백업됩니다.
- 백업 이름을 지정하지 않으면 기본적으로 "사용자 지정된 전체/증분/백업 확인"으로 이름이 자동으로 지정됩니다

5. **확인**을 클릭합니다.

   "진행률 정보" 대화 상자가 나타납니다.

6. 백업 작업이 완료될 때까지 기다린 후 **확인**을 클릭합니다.

7. 백업 작업을 모니터링하려면 **작업 > 진행 중인 작업**으로 이동합니다.

   백업 작업이 완료될 때까지 기다립니다.

   참고: 한 번에 하나의 작업만 실행할 수 있습니다. 백업 작업을 지금 수동으로 시작하려고 할 때 현재 실행 중인 다른 작업이 있는 경우, 다른 작업이 실행 중이므로 나중에 다시 시도하라고 알리는 경고 메시지가 나타납니다.

   수동 백업을 수행했습니다.

   참고: 수동 백업을 트리거할 수도 있습니다. 계획을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 옵션에서 **지금 백업**을 선택합니다. 이 경우 계획이 vSphere의 컨테이너 개체를 보호하면 UDP가 해당 컨테이너에서 사용할 수 있는 모든 VM의 백업을 트리거합니다.

계획 확인

백업을 확인하려면 백업 계획을 만들었는지 확인하십시오. 계획이 만들어졌음을 확인한 후 백업 작업이 예정대로 실행되고 있는지 확인하십시오. 작업 탭에서 백업 작업 상태를 확인할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오. 계획을 확인하십시오.

1. 리소스 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 노드로 이동하여 모든 노드를 클릭합니다.

   가운데 창에 모든 노드 목록이 표시됩니다.
3. 계획이 노드에 매핑되었는지 확인합니다.

다음 단계를 수행하십시오. 백업 작업을 확인하십시오.

1. 작업 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 모든 작업을 클릭합니다.

   가운데 창에 각 작업의 상태가 나열됩니다.
3. 백업 작업이 성공적인지 확인합니다.

   백업 작업이 확인되었습니다.

AWS EC2로의 Virtual Standby 계획을 만드는 방법

Virtual Standby는 복구 지점을 지정한 클라우드에서 가상 컴퓨터 형식으로 변환하고 필요한 경우 데이터를 쉽게 복구하기 위한 스냅숏을 작성합니다. 이 기능은 고가용성 기능도 제공하며 원본 컴퓨터가 실패하면 즉시 가상 컴퓨터가 이어서 작동하도록 합니다. 대기 가상 컴퓨터는 복구 지점을 Amazon AWS EC2 가상 컴퓨터 형식으로 변환하여 만들어집니다.

참고: Virtual Standby 태스크는 백업 태스크가 유효한 복구 지점 스냅숏을 만드는 경우에만 실행됩니다. 백업 태스크가 실패하면 Virtual Standby 태스크를 건너뜁니다.

다음에 수행할 작업

1. 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. 백업 태스크가 포함된 계획 만들기
3. EC2로의 Virtual Standby 태스크를 계획에 추가
4. (선택 사항) EC2로의 Virtual Standby 태스크를 수동으로 실행
5. Virtual Standby 작업 일시 중지 및 다시 시작
6. 계획 확인
7. EC2 리소스 종료

전제 조건 및 고려 사항 검토

다음 필수 조건을 완료했는지 확인하십시오.

- 콘솔에 로그인합니다.
- 백업 데이터를 복구 지점 서버에 저장하려는 경우 서버 구성 요소를 설치하고 데이터 저장소를 만듭니다.
- Virtual Standby 컴퓨터를 만드는 데 유효한 복구 지점이 있습니다. 복구 지점은 다음 태스크 중 하나를 통해 생성될 수 있습니다.
  - 에이전트 기반 Windows 백업
  - 호스트기반 에이전트리스 백업
  - 복제
  - 원격 복구 지점 서버에서 복제
- Virtual Standby 태스크를 활성화하려면 전체 컴퓨터를 백업해야 합니다. 백업이 전체 백업이 아닌 경우 Virtual Standby 태스크를 만들 수 없습니다.
- 첫 번째 디스크에 시스템 볼륨을 설치합니다. 소스 컴퓨터의 시스템 볼륨 및 부팅 볼륨이 동일한 디스크에 있는지 확인합니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.
- TCP 8014 및 TCP 4091을 포함하여 인바운드 액세스에 대한 관련 포트를 열도록 EC2의 "보안" 그룹 설정을 구성합니다.
- Amazon AWS 계정이 AWS S3 및 AWS EC2에 액세스할 수 있는지 확인합니다. Arcserve UDP는 이 계정을 제공하지 않습니다.
- 첫 번째 디스크에 시스템 볼륨을 설치해야 합니다. 소스 컴퓨터의 시스템 볼륨 및 부팅 볼륨이 동일한 디스크에 있는지 확인합니다.
- Amazon IAM 사용자가 EC2로의 VSB를 위해 AWS API를 제어하고 이 API와 상호 작용할 수 있으려면 특정 AWS API 권한이 필요합니다. 자세한 내용은 EC2로의 VSB를 수행하는 IAM 사용자를 위한 IAM 세부 권한 구성을 참조하십시오.

고려 사항:

- Amazon AWS EC2 제한 사항으로 인해 EC2로의 Virtual Standby 태스크는 UEFI 펌웨어에서의 소스 컴퓨터 부팅을 지원하지 않습니다.
- EC2로의 Virtual Standby 태스크에 사용할 Amazon PV 드라이버를 설치하려면 소스 컴퓨터에 .NET Framework 4.5가 필요합니다.

- AWS 제한 사항으로 인해 EC2로의 VSB 계획에서 소스 노드의 시스템 및 부팅 볼륨이 첫 번째 디스크에 있어야 합니다.
- AWS 제한 사항으로 인해 TCP/IP에 대한 사용자 지정 설정은 EC2 인스턴스의 첫 번째 네트워크 인터페이스에 적용되지 않습니다.
- 탄력적인 IP 주소 할당은 EC2 인스턴스의 첫 번째 네트워크 인터페이스에만 사용할 수 있습니다.
- TCP/IP에 대한 사용자 지정 설정은 직접 액세스 또는 VPN이 기본 사이트 및 AWS 네트워크 간에 구성되어 있는 경우에만 적용될 수 있습니다. 그렇지 않은 경우 사용자 지정하면 EC2 인스턴스가 액세스할 수 없게 됩니다.
- 계획에 포함된 기존 노드에 대해서는 공용 IP 자동 할당 활성화/비활성화 속성을 수정할 수 없으며 업데이트는 계획에 추가되는 새 노드에만 적용됩니다.
- 다음 인스턴스 유형에 대해 EC2로의 VSB를 구성하기 전에 소스 컴퓨터에 PowerShell 버전 3.0 이상을 설치해야 합니다.

  C5, C5d, C5n, F1, G3, G4, H1, I3, I3en, Inf1, m4.16xlarge, M5, M5a, M5ad, M5d, M5dn, M5n, P2, P3, R4, R5, R5a, R5ad, R5d, R5dn, R5n, T3, T3a, X1, X1e, z1d

EC2에 대한 VSB를 사용하여 IAM 사용자의 IAM 세부 권한 구성

이 절에서는 Amazon EC2 Web Services 내의 VSB 클라우드 프록시에 설치된 Arcserve UDP Agent에 필요한 단계 및 API 권한 정책을 설명합니다. 이 권한은 AWS EC2 클라우드에 대한 데이터 전송 및 Virtual Standby에 필요한 동작을 수행할 수 있게 해줍니다.

이 절차를 사용하여 Amazon IAM 사용자가 AWS API를 제어하고 AWS API와 상호 작용하도록 지원할 수 있습니다. 정책 권한은 사용자에게 직접 적용될 뿐만 아니라, Amazon Web Services의 IAM 보안 인터페이스 내에서 역할 및 그룹에도 적용됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Amazon Web Services에 관리자로 로그인합니다.
2. My Security Credentials를 선택하고, 왼쪽에서 **Users**를 선택한 다음 **Create New Users** 단추를 클릭합니다.
3. 원하는 사용자 이름을 입력합니다.

   참고: Generate an access key for each User의 옵션이 선택되어 있는지 확인합니다.
4. **Create** 단추를 클릭합니다.
5. **Download Credentials**를 클릭합니다.

   자격 증명에는 나중에 UDP Console 내에서 필요한 액세스 키 및 비밀 키가 포함됩니다.
6. Users 뷰에서 사용자 목록의 사용자를 선택한 다음 아래에 있는 Permissions 탭을 클릭합니다.
7. Custom Policy 옵션에서 사용자의 인라인 사용자 지정 정책을 만듭니다.
8. 정책의 이름을 입력하고 다음 내용을 Policy Document에 붙여 넣습니다.

```
{
"Version": "2012-10-17",
"Statement": [
{
    "Sid": "Stmt1477881304097",
    "Action": [
      "ec2:AssignPrivateIpAddresses",
```

"ec2:AssociateAddress",

"ec2:AttachNetworkInterface",

"ec2:AttachVolume",

"ec2:AuthorizeSecurityGroupEgress",

"ec2:AuthorizeSecurityGroupIngress",

"ec2:CreateNetworkInterface",

"ec2:CreateSnapshot",

"ec2:CreateTags",

"ec2:CreateVolume",

"ec2:DeleteNetworkInterface",

"ec2:DeleteSnapshot",

"ec2:DeleteTags",

"ec2:DeleteVolume",

"ec2:DescribeAccountAttributes",

"ec2:DescribeAddresses",

"ec2:DescribeAvailabilityZones",

"ec2:DescribeBundleTasks",

"ec2:DescribeClassicLinkInstances",

"ec2:DescribeConversionTasks",

"ec2:DescribeCustomerGateways",

"ec2:DescribeDhcpOptions",

"ec2:DescribeExportTasks",

"ec2:DescribeFlowLogs",

"ec2:DescribeHosts",

"ec2:DescribeHostReservations",

"ec2:DescribeHostReservationOfferings",

"ec2:DescribeIdentityIdFormat",

"ec2:DescribeIdFormat",

"ec2:DescribeImageAttribute",

"ec2:DescribeImages",

"ec2:DescribeImportImageTasks",

"ec2:DescribeImportSnapshotTasks",

"ec2:DescribeInstanceAttribute",

"ec2:DescribeInstanceStatus",

"ec2:DescribeInstances",

"ec2:DescribeInternetGateways",

"ec2:DescribeKeyPairs",

"ec2:DescribeMovingAddresses",

"ec2:DescribeNatGateways",

"ec2:DescribeNetworkAcls",

"ec2:DescribeNetworkInterfaceAttribute",

"ec2:DescribeNetworkInterfaces",

"ec2:DescribePlacementGroups",

"ec2:DescribePrefixLists",

"ec2:DescribeRegions",

"ec2:DescribeReservedInstances",

"ec2:DescribeReservedInstancesListings",

"ec2:DescribeReservedInstancesModifications",

"ec2:DescribeReservedInstancesOfferings",

"ec2:DescribeRouteTables",

"ec2:DescribeSecurityGroups",

"ec2:DescribeSnapshotAttribute",

"ec2:DescribeSnapshots",

"ec2:DescribeSpotDatafeedSubscription",

"ec2:DescribeSpotFleetInstances",

"ec2:DescribeSpotFleetRequestHistory",

"ec2:DescribeSpotFleetRequests",

"ec2:DescribeSpotInstanceRequests",

"ec2:DescribeSpotPriceHistory",

"ec2:DescribeStaleSecurityGroups",

"ec2:DescribeSubnets",

"ec2:DescribeTags",

"ec2:DescribeVolumeAttribute",

"ec2:DescribeVolumeStatus",

"ec2:DescribeVolumes",

"ec2:DescribeVpcAttribute",

"ec2:DescribeVpcClassicLink",

"ec2:DescribeVpcEndpointServices",

"ec2:DescribeVpcEndpoints",

"ec2:DescribeVpcPeeringConnections",

"ec2:DescribeVpcs",

"ec2:DescribeVpnConnections",

"ec2:DescribeVpnGateways",

"ec2:DetachClassicLinkVpc",

"ec2:DetachInternetGateway",

"ec2:DetachNetworkInterface",

"ec2:DetachVolume",

"ec2:DetachVpnGateway",

"ec2:DisableVgwRoutePropagation",

"ec2:DisableVpcClassicLink",

"ec2:DisableVpcClassicLinkDnsSupport",

"ec2:DescribeVpcClassicLinkDnsSupport",

"ec2:DetachNetworkInterface",

"ec2:DetachVolume",

"ec2:DisassociateAddress",

"ec2:ModifyInstanceAttribute",

"ec2:ModifyNetworkInterfaceAttribute",

"ec2:ModifySnapshotAttribute",

"ec2:ModifySubnetAttribute",

"ec2:ModifyVolumeAttribute",

"ec2:RevokeSecurityGroupEgress",

"ec2:RevokeSecurityGroupIngress",

"ec2:RunInstances",

```
            "ec2:StartInstances",
            "ec2:StopInstances",
            "ec2:TerminateInstances"
        ],
        "Effect": "Allow",
        "Resource": [
        "*"
        ]
    },
    {
        "Sid": "Stmt1477880716900",
        "Action": [
            "s3:CreateBucket",
            "s3:DeleteBucket",
            "s3:DeleteObject",
            "s3:GetObject",
            "s3:ListBucket",
            "s3:PutObject"
        ],
        "Effect": "Allow",
        "Resource": [
            "*"
        ]
    },
    {
        "Sid": "Stmt1477883239716",
        "Action": [
            "iam:GetUser"
        ],
        "Effect": "Allow",
        "Resource": [
```

```
            "*"
        ]
    }
    ]
    }
```

9. **Apply Policy**를 클릭합니다.
10. UDP 콘솔에서 이 IAM 사용자의 액세스 키와 보안 액세스 키를 사용하여 EC2에 대한 VSB를 생성합니다.

백업 태스크가 포함된 계획 만들기

계획에는 수행할 다양한 유형의 태스크가 포함됩니다. Virtual Standby 컴퓨터를 만들기 위해 백업 태스크 및 Virtual Standby 태스크가 포함된 계획을 만듭니다. 백업 태스크는 소스 노드의 백업을 수행하고 데이터를 지정한 대상에 저장합니다. 이 백업 데이터는 Virtual Standby 기능에서 사용되어 가상 컴퓨터 형식으로 변환됩니다.

에이전트 기반 Windows 백업, 호스트 기반 에이전트 없는 백업에서 Virtual Standby 컴퓨터를 만들 수 있습니다. **복제** 태스크를 사용하여 복제된 데이터에서 Virtual Standby 컴퓨터를 만들 수도 있습니다. 다음 절차는 에이전트 기반 Windows 백업을 만드는 예입니다.

참고:

- 호스트 기반 에이전트 없는 백업에 대한 자세한 내용은 호스트 기반 가상 컴퓨터 백업 계획을 만드는 방법을 참조하십시오.
- 백업 데이터 복제에 대한 자세한 내용은 단일 UDP 콘솔에서 관리되는 데이터 저장소 간 데이터 복제 방법 및 여러 UDP 콘솔에서 관리되는 데이터 저장소 간 데이터 복제 방법을 참조하십시오.
- Amazon AWS EC2의 제한 때문에, EC2에 대한 Virtual Standby는 UEFI 펌웨어에서 원본 컴퓨터를 부팅하도록 지원하지 않습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **계획**으로 이동하여 **모든 계획**을 클릭합니다.

   이전에 계획을 만들었으면 가운데 창에 해당 계획이 표시됩니다.
3. 가운데 창에서 **계획 추가**를 클릭합니다.

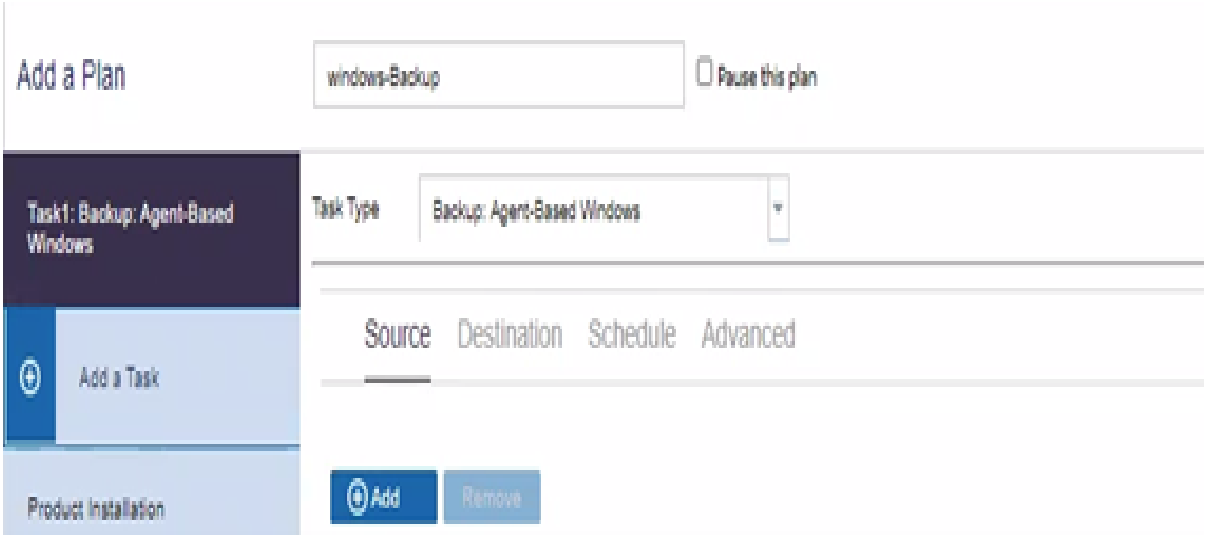
   계획 추가가 열립니다.
4. 계획 이름을 입력합니다.
5. (선택 사항) **이 계획 일시 중지** 확인란을 선택합니다.

   이 확인란의 선택을 취소하여 계획을 다시 시작하기 전에는 계획이 실행되지 않습니다.

   참고: 계획을 일시 중지하면 진행 중인 작업은 일시 중지되지 않지만 해당 계획에 연결된 모든 예약된 작업은 일시 중지됩니다. 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 예를 들어 해당 계획이 일시 중지된 경우에도 노드에 대해 백업 작업 및 복제 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 이 경우 주문형(수동) 작업에 대한 다음 태스크가 실행되지 않습니

다. 예를 들어 온디맨드 백업 작업 후 복제 작업이 있는 경우 온디맨드 백업 작업에 대한 복제 작업은 실행되지 않습니다. 수동으로 복제 작업을 실행해야 합니다. 계획을 다시 시작해도 보류 중인 작업은 즉시 다시 시작되지 않습니다. 보류 중인 작업은 계획을 다시 시작한 후 다음 예약된 시간부터 실행됩니다.

6. **태스크 유형** 드롭다운 목록에서 **백업, 에이전트 기반 Windows**를 선택합니다.



이제 소스, 대상, 일정 및 고급 세부 정보를 지정합니다.

소스 지정

"소스" 페이지에서 보호할 소스 노드를 지정할 수 있습니다. 단일 계획에서 둘 이상의 노드를 선택할 수 있습니다. 콘솔에 노드를 추가한 경우 "소스" 페이지에서 계획을 생성하거나 수정할 때 노드를 추가할 수 있습니다. 또한 소스 노드를 추가하지 않고 계획을 저장할 수 있습니다. 계획은 소스 노드를 추가한 후에만 배포됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. "소스" 탭에서 **추가**를 클릭합니다.
2. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

   Arcserve UDP에서 보호할 노드 선택

   "Arcserve UDP에서 보호할 노드 선택" 대화 상자를 엽니다. 표시된 목록에서 노드를 선택합니다. 콘솔에 이미 노드를 추가한 경우 이 옵션을 선택합니다.

   Windows 노드 추가

   "계획에 노드 추가" 대화 상자를 엽니다. 노드를 추가하지 않았으며 보호할 노드를 수동으로 추가하려는 경우 이 옵션을 선택합니다.

   Active Directory에서 노드 검색

   "Arcserve UDP Console에 노드 추가" 대화 상자를 엽니다. Active Directory에서 노드를 검색하여 추가하려는 경우 이 옵션을 선택합니다.

3. **Arcserve UDP에서 보호할 노드 선택** 옵션을 선택한 경우 "보호할 노드 선택" 대화 상자에서 다음을 수행합니다.

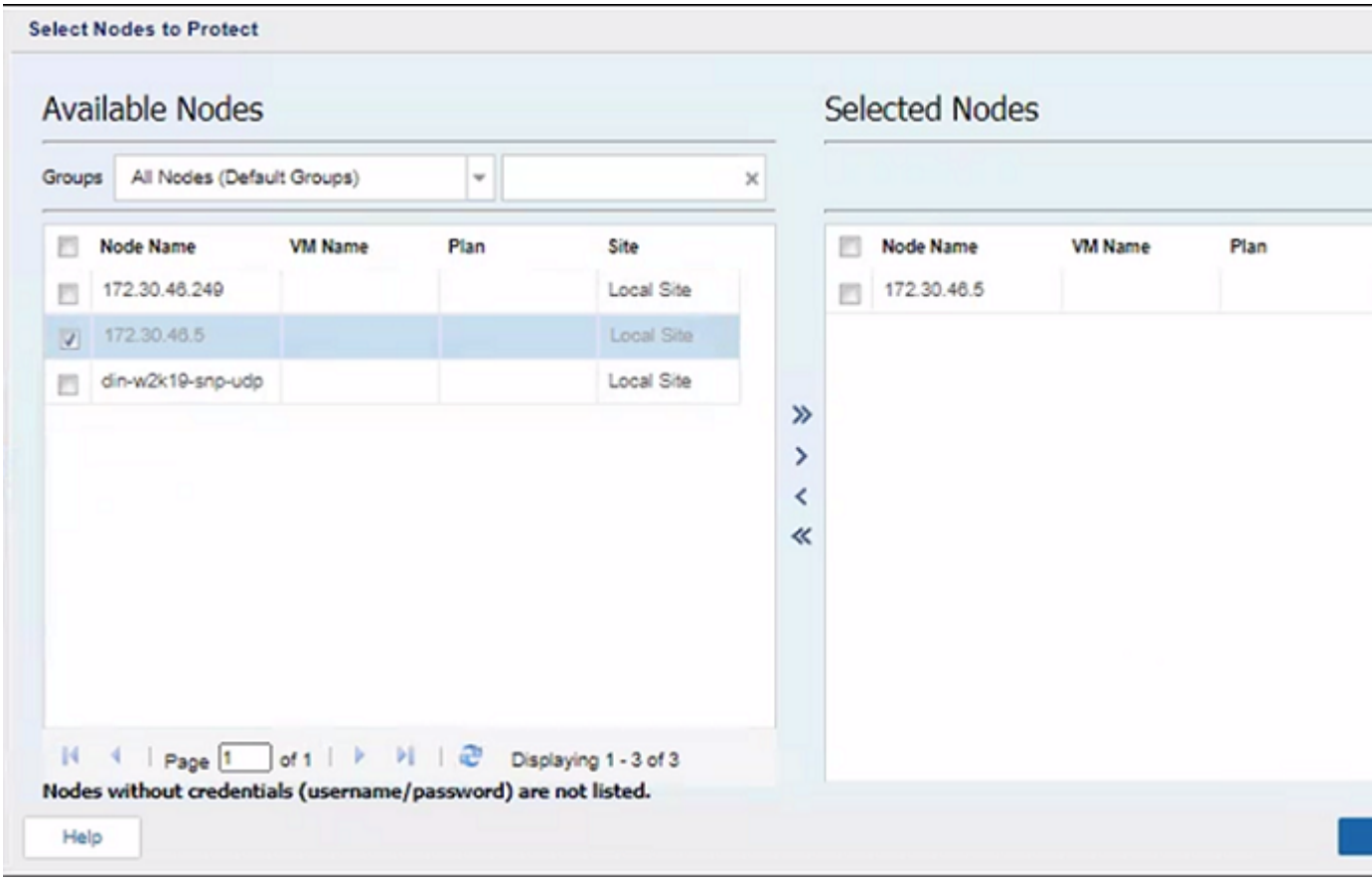
   a. (선택 사항) "그룹" 드롭다운 목록에서 필터를 선택하여 노드를 필터링합니다. 키워드를 입력하여 노드를 추가로 필터링할 수 있습니다.

      "사용 가능한 노드" 열에 노드가 표시됩니다.

   b. "사용 가능한 노드" 열에서 노드를 선택한 다음 단일 오른쪽 화살표(>) 또는 이중 오른쪽 화살표(>>)를 클릭하여 선택한 노드 또는 모든 노드를 "선택한 노드" 열로 이동합니다.

      노드가 "선택한 노드" 열에 표시됩니다.

   c. **확인**을 클릭하여 대화 상자를 닫습니다.



4. "보호 유형"을 선택하려면 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

   모든 볼륨 백업

   모든 볼륨의 백업 스냅숏을 준비합니다.

   선택한 볼륨 백업

   선택한 볼륨의 백업 스냅숏을 준비합니다.

   소스를 지정했습니다.

대상 지정

대상은 백업 데이터가 저장되는 위치입니다. 계획을 저장할 대상을 하나 이상 지정해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 **대상 유형** 중 하나를 선택합니다.

   로컬 디스크 또는 공유 폴더

   백업 대상을 로컬 대상 또는 공유 폴더로 지정합니다. 이 옵션을 선택하면 데이터를 복구 지점 또는 복구 집합으로 저장할 수 있습니다. 복구 지점 및 복구 집합 옵션은 **일정** 탭에서 사용할 수 있습니다.

   Arcserve UDP 복구 지점 서버

   백업 대상을 복구 지점 서버로 지정합니다. 이 옵션을 선택하면 데이터가 복구 지점으로 저장됩니다. 데이터를 복구 집합으로 저장할 수 없습니다.

2. **Arcserve UDP 복구 지점 서버**를 선택한 경우 다음 세부 정보를 제공합니다.

   a. 복구 지점 서버를 선택합니다.

   b. 데이터 저장소를 선택합니다. 지정된 복구 지점 서버에 만들어진 모든 데이터 저장소가 목록에 표시됩니다.

   c. 세션 암호를 제공합니다.

   d. 세션 암호를 확인합니다.

3. **로컬 디스크 또는 공유 폴더**를 선택한 경우 다음 세부 정보를 제공합니다.

   a. 로컬 또는 네트워크 대상의 전체 경로를 제공합니다. 네트워크 대상의 경우 쓰기 권한을 가진 자격 증명을 지정합니다.

   b. 암호화 알고리즘을 선택합니다. 자세한 내용은 암호화 설정을 참조하십시오.

   c. 필요에 따라 암호화된 암호를 제공합니다.

   d. 암호화된 암호를 확인합니다.

   e. 압축 유형을 선택합니다. 자세한 내용은 압축 유형을 참조하십시오.

참고: 로컬 디스크 또는 공유 폴더에 데이터를 저장할 경우 다른 복구 지점 서버에 데이터를 복제할 수 없습니다. 복제는 복구 지점 서버에 데이터를 저장한 경우에만 지원됩니다.

대상을 지정했습니다.

일정 지정

"일정" 페이지에서 "백업","병합" 및 "제한" 기능의 일정을 정의하여 특정 간격으로 반복되도록 할 수 있습니다. 일정을 정의하면 일정에 따라 작업이 자동으로 실행됩니다. 일정을 여러 개 추가하고 보존 설정을 제공할 수 있습니다.

"백업 일정"은 선택한 시간 또는 분마다 하루에 여러 번 반복되는 정기적인 일정을 말합니다. 백업 일정은 정기적인 일정 외에도 일별, 주별 및 월별 일정을 추가하는 옵션을 제공합니다.

참고: 일정 및 보존 설정에 대한 자세한 내용은 고급 일정 및 보존 이해를 참조하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. (선택 사항) 복구 지점 관리를 위한 옵션을 선택합니다. 이 옵션은 로컬 또는 공유 폴더를 백업 대상으로 선택한 경우에만 표시됩니다.

   복구 지점으로 보존

   백업 데이터가 복구 지점으로 저장됩니다.

   복구 집합으로 보존

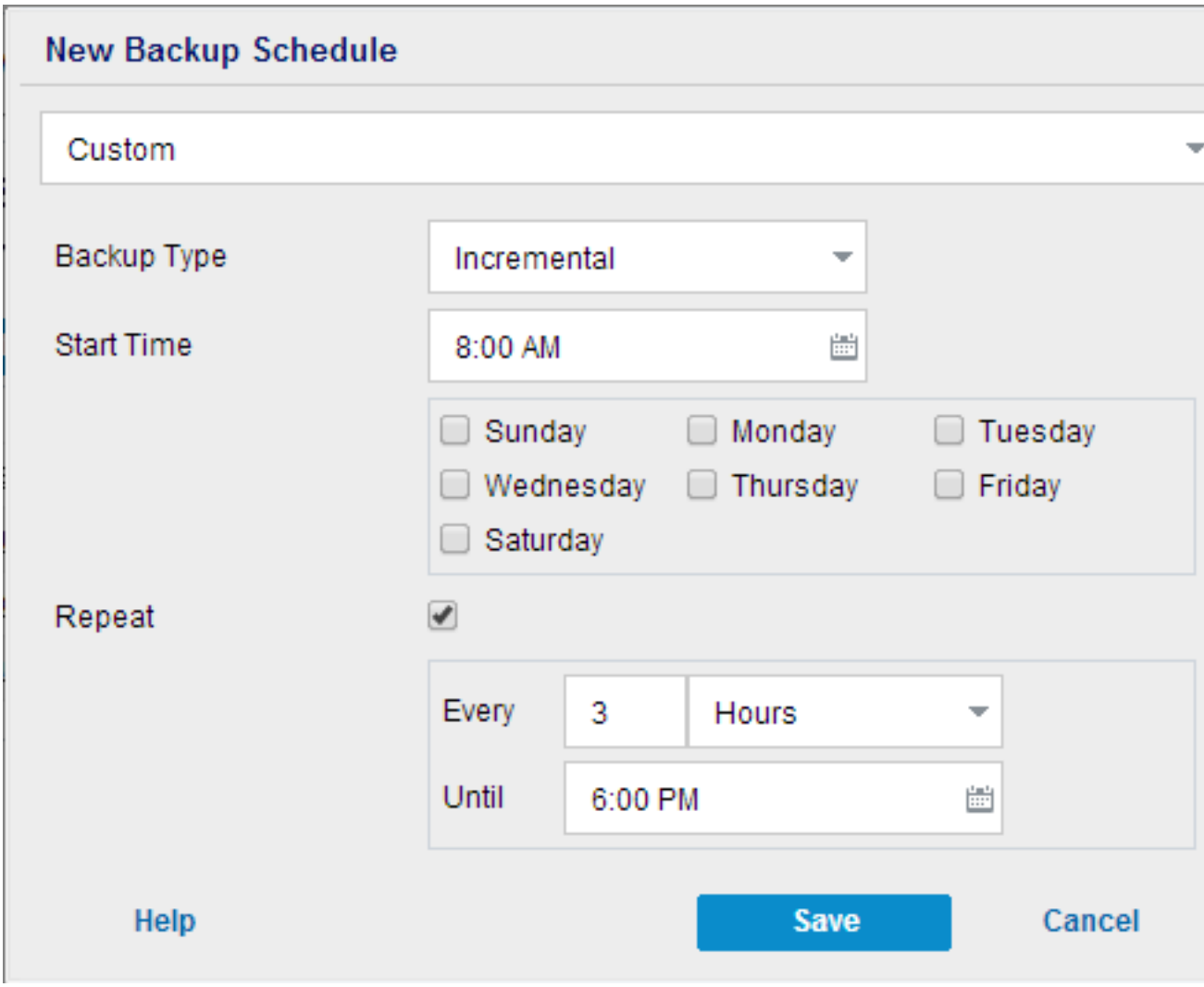
   백업 데이터가 복구 집합으로 저장됩니다.

2. 백업, 병합 및 제한 일정을 추가합니다.

   백업 일정 추가

   a. **추가**를 클릭하고 **백업 일정 추가**를 선택합니다.

      새 백업 일정 대화 상자가 열립니다.



b. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

사용자 지정

하루에 여러 번 반복되는 백업 일정을 지정합니다.

일별

하루에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다. 기본적으로 "일별" 백업에 대해 모든 요일이 선택됩니다. 특정 요일에는 백업 작업을 실행하지 않으려는 경우 해당 요일에 대한 확인란을 선택 취소합니다.

주별

일주일에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

월별

한 달에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

c. 백업 유형을 선택합니다.

전체

"전체 백업"의 백업 일정을 지정합니다. Arcserve UDP는 일정에 따라 소스 컴퓨터의 모든 사용된 블록에 대한 전체 백업을 수행합니다. 전체 백업에 걸리는 시간은 일반적으로 백업 크기에 따라 달라집니다.

확인

"확인 백업"의 백업 일정을 지정합니다.

Arcserve UDP는 백업 소스에 저장된 백업 이미지에 대해 신뢰성 검사를 수행하여 보호된 데이터가 올바르고 완전한지 확인합니다. 필요한 경우 이미지가 다시 동기화됩니다. "확인 백업"은 각 개별 블록에 대한 가장 최근 백업을 검토하고 해당 콘텐츠 및 정보를 소스와 비교합니다. 이 비교는 최근에 백업된 블록이 소스에 있는 해당 정보를 나타내는지 확인합니다. 블록의 백업 이미지가 소스와 일치하지 않을 경우(마지막 백업 이후 시스템의 변경으로 인해) Arcserve UDP는 일치하지 않는 블록의 백업을 새로 고칩니다(다시 동기화). 간혹 전체 백업에 필요한 공간을 사용하지 않고 전체 백업을 보증하기 위해 "확인 백업"을 사용할 수도 있습니다.

이점: 변경된 블록(마지막 백업과 일치하지 않는 백업)만 백업하므로 전체 백업에 비해 작은 백업 이미지를 만듭니다.

단점: 모든 소스 블록을 마지막 백업의 블록과 비교하므로 백업 시간이 길어집니다.

증분

"증분 백업"의 백업 일정을 지정합니다.

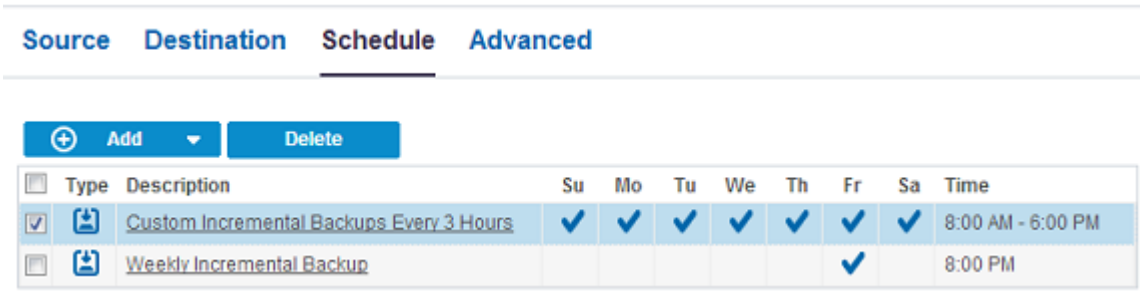
Arcserve UDP는 일정에 따라 마지막으로 성공한 백업 이후 변경된 블록만 증분하여 백업합니다. "증분 백업"의 이점은 백업 속도가 빠르고 작은 백업 이미지를 만든다는 것입니다. 가장 최적의 백업 방법입니다.

d. 백업 시작 시간을 지정합니다.

e. (선택 사항) **반복** 확인란을 선택하고 반복 일정을 지정합니다.

f. **저장**을 클릭합니다.

"백업 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.



병합 일정 추가

a. "추가"를 클릭하고 "병합 일정 추가"를 선택합니다.

새 병합 일정 추가 대화 상자가 열립니다.

b. 병합 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.

c. **다음까지**를 지정하여 병합 작업의 종료 시간을 지정합니다.

d. **저장**을 클릭합니다.

"병합 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.

제한 일정 추가

a. **추가**를 클릭하고 **제한 일정 추가**를 선택합니다.

"새 제한 일정 추가" 대화 상자가 열립니다.

b. 처리량 제한(MB/분)을 지정합니다.

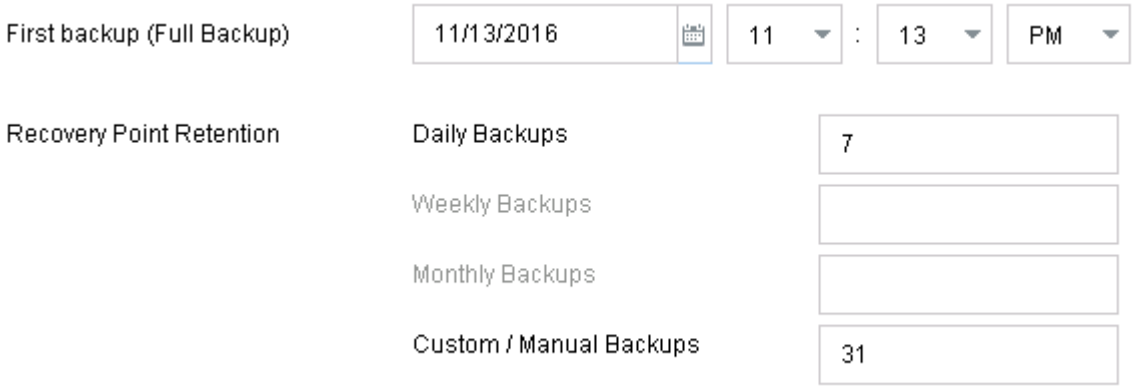
c. 백업 처리량 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.

d. **다음까지**를 지정하여 처리량 작업의 종료 시간을 지정합니다.

e. **저장**을 클릭합니다.

"제한 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.

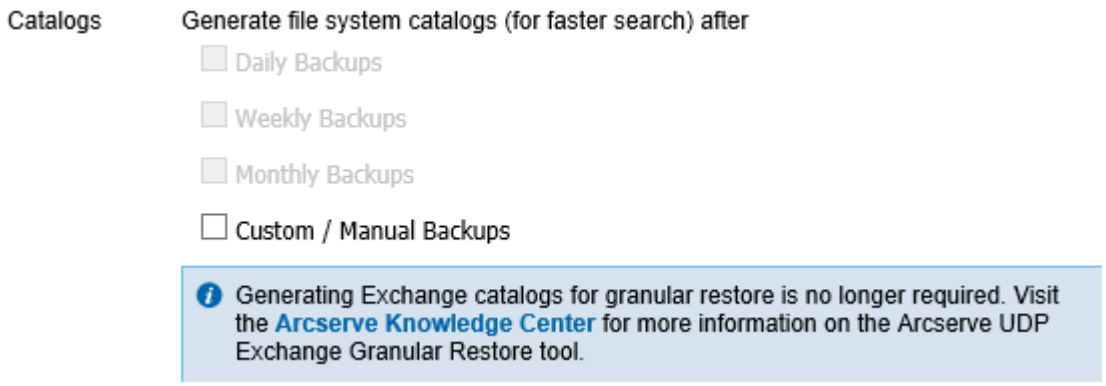
3. 예약된 백업의 시작 시간을 지정합니다.



4. "사용자 지정", "일별", "주별" 및 "월별" 일정에 대한 복구 지점 보존 설정을 지정합니다.

   이러한 옵션은 해당 백업 일정을 추가한 경우 활성화됩니다. 이 페이지에서 보존 설정을 수정하면 "백업 일정" 대화 상자에 해당 변경 내용이 반영됩니다.

5. 카탈로그 세부 정보를 지정합니다.



   카탈로그를 사용하여 파일 시스템 카탈로그를 생성할 수 있습니다. 검색을 더 빠르고 효과적으로 수행하려면 파일 시스템 카탈로그가 필요합니다. 카탈로그 확인란을 선택하면 지정한 백업 유형에 따라 카탈로그가 활성화됩니다. 카탈로그 생성을 비활성화하려면 확인란의 선택을 취소합니다.

   일정을 지정했습니다.

고급 일정 및 보존 이해

일정 옵션을 사용하여 "사용자 지정" 일정, "일별"/"주별"/"월별" 일정 또는 두 일정을 모두 지정할 수 있습니다. "사용자 지정" 일정에는 각 요일의 백업 일정을 구성할 수 있으며 매일 최대 네 개의 백업 일정을 추가할 수 있습니다. 특정 요일을 선택하고 기간을 만들어 백업을 실행할 시간 및 빈도를 정의할 수 있습니다.

일정	지원되는 작업	설명
백업	백업 작업	백업 작업을 실행할 기간을 정의합니다.
백업 제한	백업 작업	백업 속도를 제어할 기간을 정의합니다.
병합	병합 작업	작업을 병합할 시간을 정의합니다.
일별 일정	백업 작업	일별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.
주별 일정	백업 작업	주별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.
월별 일정	백업 작업	월별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.

복구 지점에 대한 보존 설정을 지정할 수도 있습니다.

참고: 각 계획 내에 해당 계획에 할당된 노드의 데이터가 대상 데이터 저장소에서 보존되는 방법을 제어하는 보존 설정을 지정하십시오.

"일별"/"주별"/"월별" 백업 일정은 서로 독립적이며 "사용자 지정" 일정과도 독립적입니다. "사용자 지정" 일정을 구성하지 않은 경우 "일별" 백업, "주별" 백업 및 "월별" 백업만 실행하도록 구성할 수 있습니다.

백업 작업 일정

백업 일정에 일당 최대 네 개의 기간을 추가할 수 있습니다. 올바른 기간은 오전 12:00에서 오후 11:59까지입니다. 오후 6:00 ~ 오전 6:00와 같은 기간은 지정할 수 없습니다. 이 경우 수동으로 서로 다른 두 기간을 지정해야 합니다.

각 기간에 시작 시간은 포함되고 종료 시간은 제외됩니다. 예를 들어 오전 6:00 ~ 오전 9:00 동안 한 시간마다 증분 백업을 실행하도록 구성하면 오전 6:00에 백업이 시작됩니다. 즉, 오전 6:00, 오전 7:00, 오전 8:00에는 백업이 실행되지만 오전 9:00에는 백업이 실행되지 않습니다.

참고: 하루가 끝날 때까지 백업 작업을 반복해서 실행하려는 경우 오전 12:00까지로 일정을 잡으십시오. 예를 들어 하루 종일 15분마다 백업 작업을 실행하려면 오전 12:00 ~ 오전 12:00, 15분마다로 일정을 설정하십시오.

백업 제한 일정

백업 제한 일정을 사용하여 백업 처리량 속도를 제어하고 이를 통해 백업 중인 서버의 리소스 사용량(I/O, CPU, 네트워크 대역폭)을 제

어할 수 있습니다. 이 설정은 업무 시간 중 서버 성능에 영향을 주지 않으려는 경우에 유용합니다. 백업 제한 일정에 일당 최대 네 개의 기간을 추가할 수 있습니다. 각 기간에 대해 값(MB/분)을 지정할 수 있습니다. 이 값은 백업 처리량을 제어하는 데 사용됩니다. 올바른 값은 1 MB/분 ~ 99999 MB/분입니다.

백업 작업이 지정된 시간을 초과하면 지정된 기간에 따라 제한이 조정됩니다. 예를 들어 오전 8:00 ~ 오후 8:00의 백업 제한을 500 MB/분으로 정의하고 오후 8:00 ~ 오후 10:00의 백업 제한을 2500 MB/분으로 정의했습니다. 백업 작업이 오후 7:00에 시작되어 세 시간 동안 실행된다면 오후 7:00 ~ 오후 8:00의 제한은 500 MB/분이고 오후 8:00 ~ 오후 10:00의 제한은 2500 MB/분입니다.

백업 일정 및 백업 제한 일정을 정의하지 않은 경우에는 백업이 가능한 한 빨리 실행됩니다.

병합 일정

제공된 일정을 기반으로 복구 지점을 병합할 수 있습니다.

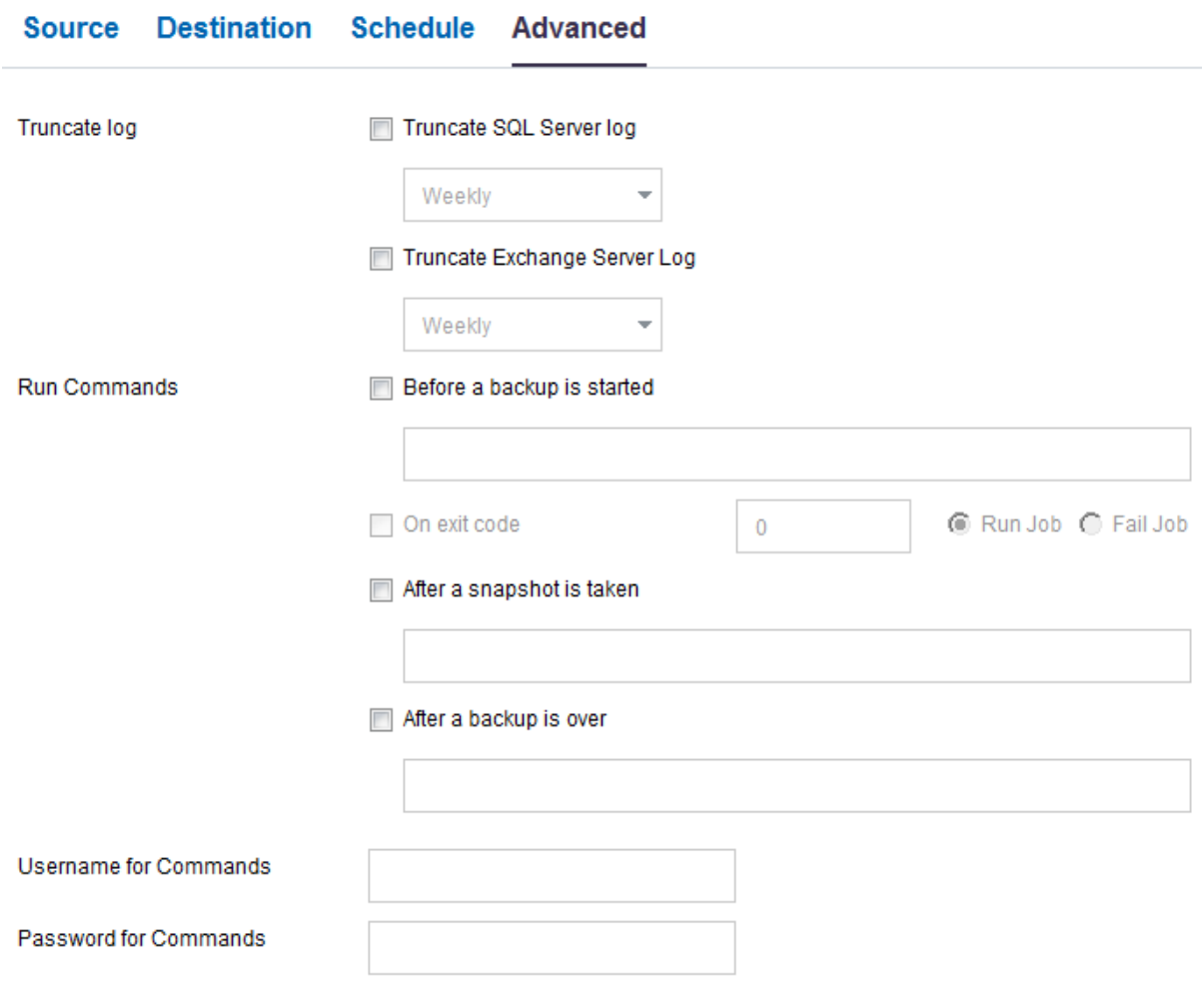
병합 작업의 경우 다음과 같은 사항을 고려하십시오.

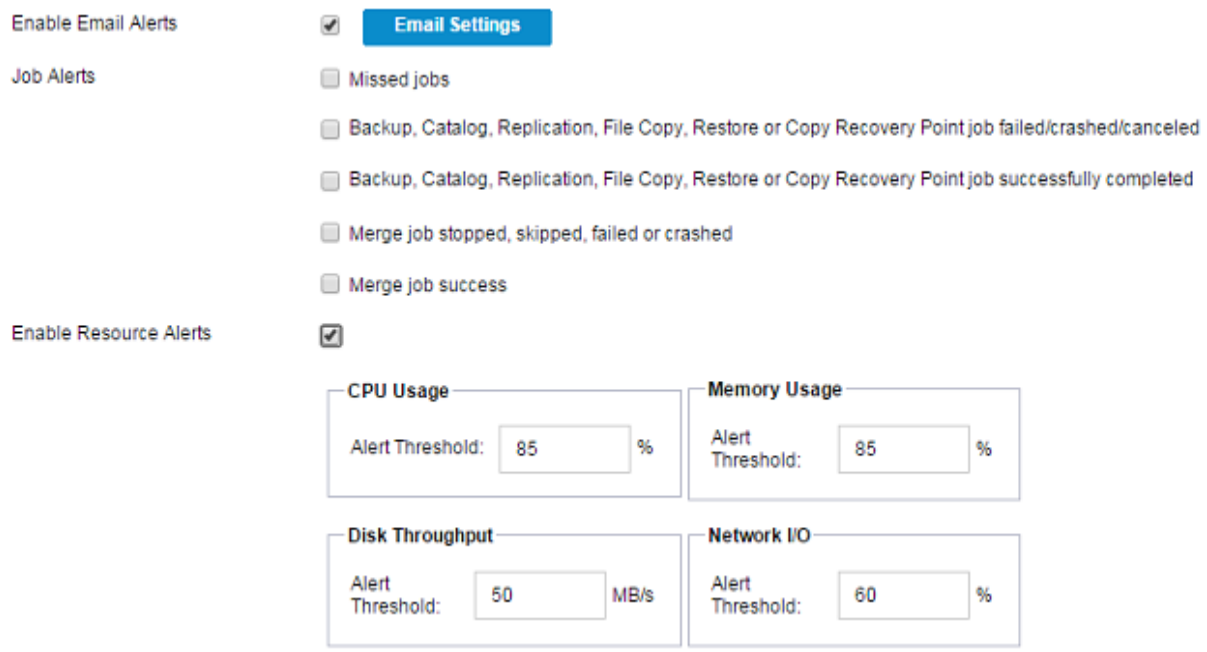
- 지정된 시간에 한 노드에 대해 병합 작업을 하나만 실행할 수 있습니다.
- 병합 작업이 시작되면 해당 작업이 완료되어야만 다음 병합 작업을 시작할 수 있습니다. 즉, 복구 지점 집합을 하나 이상 병합할 경우 현재 복구 지점 집합의 병합 프로세스가 완료될 때까지 이 병합 프로세스에 새 복구 지점을 추가할 수 없습니다.
- 병합 작업에서 여러 복구 지점 집합을 처리 중인 경우(예: [1~4], [5~11] 및 [12~14]의 세 집합) 복구 지점 서버는 이 세 집합을 하나씩 처리합니다.
- 병합 작업을 일시 중지한 후 다시 시작하면 작업이 일시 중지된 지점을 찾아 해당 지점부터 병합이 다시 시작됩니다.

고급 설정 지정

고급 탭에서 백업 작업에 대한 고급 설정을 지정할 수 있습니다. 고급 설정에는 로그 잘라내기 설정 지정, 스크립트 위치 지정 및 전자 메일 설정이 포함됩니다.

다음 이미지는 "고급" 탭을 보여 줍니다.





다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 세부 정보를 지정합니다.

로그 잘라내기

SQL Server 및 Exchange Server에 대한 로그 잘라내기 일정을 지정할 수 있습니다. **일별**, **주별** 또는 **월별** 일정을 지정할 수 있습니다.

사용자 이름

스크립트 실행 권한이 있는 사용자를 지정할 수 있습니다.

암호

스크립트 실행 권한이 있는 사용자의 암호를 지정할 수 있습니다.

백업이 시작되기 전에 명령 실행

백업 작업이 시작되기 전에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다. **종료 코드**를 클릭하고 **작업 실행** 또는 **작업 실패**에 대한 종료 코드를 지정합니다. **작업 실행**은 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 계속됨을 나타냅니다. **작업 실패**는 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 중지됨을 나타냅니다.

스냅숏을 만든 후에 명령 실행

백업 스냅숏을 만든 후에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다.

백업이 완료된 후에 명령 실행

백업 작업이 완료된 후에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다.

전자 메일 경고 활성화

전자 메일 경고를 활성화할 수 있습니다. 전자 메일 설정을 구성하고 전자 메일로 받을 경고의 유형을 지정할 수 있습니다. 이 옵션을 선택할 경우 다음 옵션이 활성화되어 선택할 수 있는 상태가 됩니다.

전자 메일 설정

전자 메일 설정을 구성할 수 있습니다. **전자 메일 설정**을 클릭하고 전자 메일 서버 및 프록시 서버 세부 정보를 구성합니다.

작업 경고

수신하려는 작업 전자 메일의 유형을 선택할 수 있습니다.

리소스 경고 활성화

"CPU 사용량", "메모리 사용량", "디스크 처리량", "네트워크 I/O"에 대한 임계값을 지정할 수 있습니다. 백분율로 값을 제공할 수 있습니다. "경고 임계값"을 초과하면 전자 메일을 받습니다.

2. **저장**을 클릭합니다.

참고: 백업 소스 또는 백업 프록시로 노드를 선택하면 Arcserve UDP가 노드에 에이전트가 설치되어 있는지 및 최신 버전인지 여부를 확인합니다. 그런 다음 오래된 에이전트 버전이 설치되어 있거나 에이전트가 설치되어 있지 않은 모든 노드가 나열된 확인 대화 상자를 표시합니다. 이러한 노드에서 에이전트를 설치/업그레이드하려면 설치 방법을 선택하고 "저장"을 클릭하십시오.

변경 내용이 저장되고 태스크 이름 옆에 녹색 확인 표시가 나타납니다. 계획 페이지가 닫힙니다.

참고: 다른 태스크를 추가해야 할 경우 **리소스** 탭에서 계획을 선택하고 수정해야 합니다. 계획을 수정하려면 가운데 창에서 계획을 클릭합니다. 계획이 열리고 수정할 수 있습니다.

백업 계획이 만들어지고 소스 노드에 자동으로 배포됩니다. **일정** 탭에서 구성한 일정에 따라 백업이 실행됩니다. 언제든지 수동 백업을 수행할 수도 있습니다.

EC2 태스크에 대한 Virtual Standby를 계획에 추가

Virtual Standby to EC2 태스크를 만들어 백업 데이터가 가상 컴퓨터 형식으로 변환되고 가상 컴퓨터가 만들어지도록 할 수 있습니다.

참고:

- Virtual Standby to EC2는 가상 컴퓨터 자동 시작을 지원하지 않습니다.
- 계획을 일시 중지하면 Virtual Standby 작업이 시작되지 않습니다. 계획을 다시 시작하면 Virtual Standby 작업이 자동으로 다시 시작되지 않습니다. Virtual Standby 작업을 시작하려면 수동으로 다른 백업 작업을 실행해야 합니다. 또한 계획을 일시 중지하면 "Virtual Standby 일시 중지/다시 시작" 옵션을 사용할 수 없습니다. 계획을 일시 중지한 후 가상 컴퓨터가 자동으로 시작되도록 하지 않으려면 노드에 대한 하트비트를 수동으로 일시 중지합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 왼쪽 창에서 **태스크 추가**를 클릭합니다.

   왼쪽 창에 새 태스크가 추가됩니다.

2. **태스크 유형** 드롭다운 메뉴에서 **Virtual Standby**를 선택합니다.

   Virtual Standby 태스크가 추가됩니다.

3. **소스** 탭에서 Virtual Standby 태스크의 소스를 선택합니다.

4. **가상화 서버** 탭을 클릭합니다.

5. 가상화 유형으로 EC2를 선택하고 세부 정보를 입력합니다.

   가상화 유형 - EC2

   계정 이름

   AWS EC2에 액세스할 기존 Amazon AWS 계정을 선택합니다. **추가**를 클릭하여 새 계정을 추가할 수도 있습니다. 자세한 내용은 Amazon Ec2용 클라우드 계정 추가를 참조하십시오.

   EC2 리전

   클라우드 프록시가 있는 EC2 리전을 선택합니다. Arcserve UDP는 모든 EC2 전 세계 리전 및 EC2 중국 리전을 지원합니다.

   참고: 지정한 계정은 관리자 계정이거나 EC2에 대한 관리자 권한이 있는 계정이어야 합니다.

   VSB 클라우드 프록시

선택한 리전의 EC2 인스턴스를 클라우드 프록시로 지정합니다.

참고: EC2 인스턴스에 Arcserve UDP Agent가 설치되어 있어야 합니다.

사용자 이름 및 암호

VSB 클라우드 프록시에 로그인하는 데 사용할 자격 증명을 지정합니다.

프로토콜

HTTP 또는 HTTPS를 소스 Arcserve Unified Data Protection Agent와 VSB 클라우드 프록시 간 통신에 사용할 프로토콜로 지정합니다.

포트

소스 서버와 VSB 클라우드 프록시 간 데이터 전송에 사용할 포트를 지정합니다.

참고: 데이터 전송에 클라우드 프록시가 사용되므로 AWS EC2 보안 그룹에서 인바운드 액세스하려면 TCP 8014 및 4091을 포함한 관련 포트를 활성화해야 합니다.

6. **가상 컴퓨터** 탭을 클릭하고 기본 설정, 클라우드 저장소 설정 및 네트워크 설정에 대한 세부 정보를 입력합니다.

Amazon AWS EC2

Amazon AWS EC2에 다음 가상 컴퓨터 옵션을 적용합니다.

VM 이름 접두사

AWS EC2에서 가상 컴퓨터 표시 이름에 추가할 접두사를 지정합니다.

기본값: UDPVM_

복구 지점 스냅숏

Virtual Standby 컴퓨터에 대한 복구 지점 스냅숏(복구 지점)의 수를 지정합니다. AWS EC2에서 복구 지점 스냅숏의 최대 개수는 29개입니다.

변환되지 않은 모든 세션을 단일 복구 지점 스냅숏으로 결합

다음 예약된 VSB가 수행될 때 변환되지 않은 모든 세션을 단일 복구 지점 스냅숏으로 결합할지 여부를 지정합니다.

기본값: 선택됨

인스턴스 유형

Amazon EC2는 각 사용 사례에 맞게 최적화된 다양한 인스턴스 유형을 제공합니다. 인스턴스는 응용 프로그램을 실행할 수 있는 가상 서버입니다. 인스턴스 유형은 CPU, 메모리, 저장소 및 네트워킹 용

량의 다양한 조합으로 구성되며 응용 프로그램에 따라 적합한 리소스 조합을 선택할 수 있는 유연성을 제공합니다. 인스턴스 유형 및 컴퓨팅 요구 사항에 맞는 인스턴스 유형에 대한 자세한 내용은 링크를 참조하십시오.

EBS 볼륨 유형

범용(SSD) 볼륨은 최대 3,000 IOPS까지 버스트할 수 있으며 3 IOPS/GiB의 기준 성능을 제공합니다. 프로비저닝된 IOPS(SSD) 볼륨은 최대 20000 IOPS를 제공할 수 있으며 EBS 최적화 인스턴스에 가장 적합합니다. 이전에 표준 볼륨이라고 했던 마그네틱 볼륨은 평균 100 IOPS를 제공하며 최대 수백 IOPS까지 버스트할 수 있습니다. EBS 볼륨 유형에 대한 자세한 내용은 링크를 참조하십시오.

네트워크

AWS EC2의 Virtual Standby 가상 컴퓨터에 대한 VPC, 서브넷, NIC 및 보안 그룹을 정의할 수 있습니다.

참고: "공용 IP 자동 할당"이 활성화되어 있는 경우 AWS EC2의 제한으로 인해 AWS EC2에 하나의 NIC만 매핑되고 다른 NIC는 삭제됩니다.

마지막 백업의 소스와 동일한 수의 네트워크 어댑터

가상 NIC를 EC2의 네트워크에 매핑하는 방법을 정의하려면 이 옵션을 선택합니다. 가상 컴퓨터에 가상 NIC 및 가상 네트워크가 포함되어 있을 경우 이 옵션을 지정합니다.

참고: 이러한 설정은 "공용 IP 자동 할당"이 비활성화되어 있을 때만 구성할 수 있습니다.

7. **저장**을 클릭합니다.

변경 내용이 저장되고 Virtual Standby 태스크가 Virtual Standby 서버에 자동으로 배포됩니다.

Virtual Standby 계획을 만들고 배포했습니다.

클라우드로의 데이터 전송 제한 일정 추가

제한 일정을 사용하여 클라우드로의 데이터 전송 처리량 속도를 제어하고 이를 통해 클라우드로 전송 중인 서버의 리소스 사용량(네트워크 대역폭)을 제어할 수 있습니다. 이 설정은 업무 시간 중 서버 성능에 영향을 주지 않으려는 경우에 유용합니다. 클라우드로의 데이터 전송 제한 일정에 일당 최대 네 개의 기간을 추가할 수 있습니다. 각 기간에 대해 값(Mbps/Kbps/분)을 지정할 수 있습니다. 이 값은 클라우드로의 전송 처리량을 제어하는 데 사용됩니다. 올바른 값은 1 Mbps/Kbps에서 99999 Mbps/Kbps까지입니다.

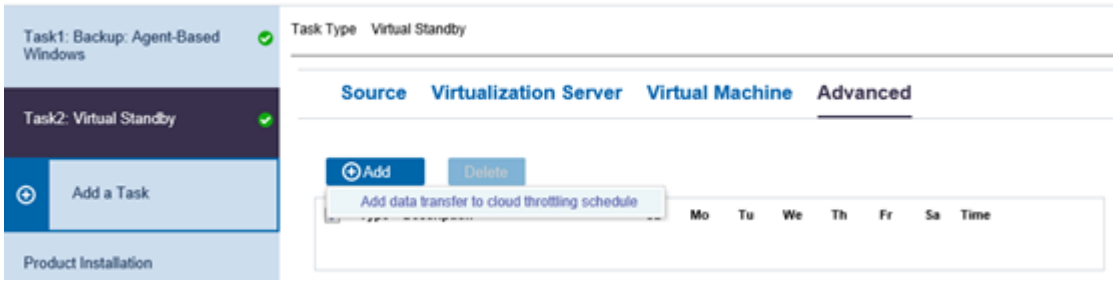
데이터 전송 작업이 지정된 시간을 초과하면 지정된 기간에 따라 제한이 조정됩니다. 예를 들어 오전 8:00 ~ 오후 8:00의 데이터 전송 제한을 500 Mbps로 정의하고 오후 8:00 ~ 오후 10:00의 백업 제한을 2500 Mbps로 정의했습니다. 데이터 전송 작업이 오후 7:00에 시작되어 세 시간 동안 실행된다면 오후 7:00 ~ 오후 8:00의 제한은 500 Mbps이고 오후 8:00 ~ 오후 10:00의 제한은 2500 Mbps입니다.

백업 태스크에 클라우드로의 Virtual Standby가 있는 소스 노드가 여러 개 있는 경우 해당 노드 간에 제한이 균등하게 나뉩니다. 예를 들어 데이터 전송 제한을 500 Mbps로 정의했으며 계획에 소스 노드가 두 개 있습니다. 클라우드로의 데이터 전송이 두 소스 노드에서 동시에 발생할 경우 각 노드에 대한 제한은 250 Mbps입니다. 한 노드의 전송 태스크가 완료되면 실행 중인 다른 노드의 제한이 500 Mbps로 변경됩니다.

제한 일정을 정의하지 않은 경우에는 클라우드로의 데이터 전송 작업이 가능한 한 빨리 실행됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. "추가"를 클릭하고 클라우드로의 데이터 전송 제한 일정을 추가합니다.



"새 제한 일정 추가" 대화 상자가 나타납니다.

2. 처리량 제한(Mbps/Kbps)을 지정합니다.

"대기 VM 네트워크 구성 - <node name>" 페이지가 열립니다.

3. 백업 처리량 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.
4. "다음까지"를 지정하여 처리량 작업의 종료 시간을 지정합니다.
5. "저장"을 클릭합니다.

   제한 일정이 지정되고 "일정" 페이지에 표시됩니다.

대기 VM 네트워크 구성

사용자 지정된 네트워크 설정으로 AWS EC2에서 대기 VM의 전원을 켤 수 있습니다. 대기 VM에서 다음과 같은 네트워크 설정을 구성할 수 있습니다.

- **네트워크 어댑터 설정** 탭에서 가상 네트워크 및 NIC(Network Interface Card), 각 네트워크 어댑터의 TCP/IP 설정을 지정합니다.
- **DNS 업데이트 설정** 탭의 TCP/IP 설정에 따라 DNS 서버를 업데이트하여 클라이언트를 원본 컴퓨터에서 Virtual Standby 가상 컴퓨터로 리디렉션합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭에서 **Virtual Standby** 노드 그룹으로 이동합니다.

   Virtual Standby 노드가 가운데 창에 표시됩니다.
2. 가운데 창에서 노드를 선택하고 **대기 VM 네트워크 구성**을 클릭합니다.

   "대기 VM 네트워크 구성 - <node name>" 페이지가 열립니다.
3. **네트워크 어댑터 설정** 탭의 **대기 VM - 가상 네트워크** 목록에서 가상 네트워크를 선택합니다.
4. 서브넷 목록에서 서브넷을 선택합니다.
5. **탄력적 IP** 목록에서 탄력적 IP 주소를 선택합니다.
6. **TCP/IP 설정 사용자 지정**을 선택합니다.
7. **주소 추가** 단추를 클릭하고 **IP 주소**, **게이트웨이 주소**, **DNS 주소** 및 **WINS 주소**를 클릭합니다.

   참고: **DNS 주소**를 추가하는 경우 **DNS 업데이트 설정** 탭의 서버를 구성합니다.
8. **저장**을 클릭합니다.

   대기 VM 네트워크 구성 - <node name> 페이지가 닫힙니다.

   대기 VM 네트워크가 구성되었습니다.

(선택 사항) EC2로의 Virtual Standby 태스크를 수동으로 실행

수동으로 Virtual Standby 작업을 실행하려면 먼저 수동 백업을 수행해야 합니다. EC2로의 Virtual Standby 태스크는 백업 태스크에 연결됩니다. 계획에 백업 태스크와 EC2로의 Virtual Standby 태스크가 포함되는 경우 수동으로 백업 작업을 실행하면 백업 작업이 완료된 후 Virtual Standby 작업이 자동으로 실행됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   계획을 추가한 경우 가운데 창에 해당 계획이 표시됩니다.
3. 백업할 노드(계획이 할당되어 있는 노드)를 선택합니다.
4. 가운데 창에서 **동작**, **지금 백업**을 클릭합니다.

   지금 백업 실행 대화 상자가 열립니다.
5. 백업 유형을 선택하고 백업 작업의 이름을 제공합니다.
6. **확인**을 클릭합니다.

   백업 작업이 실행됩니다.

   백업 작업이 완료된 후 즉시 EC2로의 Virtual Standby 작업이 실행됩니다.

EC2로의 Virtual Standby 작업이 수동으로 실행되었습니다.

Virtual Standby 작업 일시 중지 및 다시 시작

가상 변환은 Virtual Standby가 Arcserve Unified Data Protection 복구 지점을 소스 노드에서 복구 지점 스냅숏이라고 하는 가상 컴퓨터 형식으로 변환하는 프로세스입니다. 소스 노드가 실패할 경우 Virtual Standby 기능은 복구 지점 스냅숏을 사용하여 소스 노드에 대한 가상 컴퓨터를 파워 온합니다.

가장 좋은 방법은 가상 변환 프로세스가 지속적으로 작동하도록 허용하는 것입니다. 그러나 로컬 및 원격 Virtual Standby 서버에서 가상 변환 프로세스를 일시적으로 일시 중지하려는 경우 콘솔에서 이 작업을 수행할 수 있습니다. 소스 노드에서 문제를 해결한 후 가상 변환 프로세스를 다시 시작할 수 있습니다.

Virtual Standby 작업(변환 작업)을 일시 중지해도 현재 진행 중인 변환 작업은 일시 중지되지 않습니다. 일시 중지 작업은 다음 백업 작업이 끝날 때 실행되는 작업에만 적용됩니다. 따라서 (일시 중지된) 변환 작업을 명시적으로 다시 시작할 때까지 다음 변환 작업이 시작되지 않습니다.

노드에 대해 Virtual Standby를 다시 시작했는데 복구 지점 스냅숏이 없는 백업 세션이 여러 개 있는 경우 스마트 복사 옵션을 선택할 수 있는 대화 상자가 나타납니다. "예"를 클릭하면 Virtual Standby가 결합된 세션을 단일 복구 지점 스냅숏으로 변환합니다. "아니요"를 클릭하면 Virtual Standby가 각 세션을 개별적으로 변환합니다.

참고: 필요에 따라 노드에서 직접 Virtual Standby 작업을 일시 중지 및 다시 시작할 수 있습니다. 자세한 내용은 "노드에서 Virtual Standby 작업 일시 중지 및 다시 시작"을 참조하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인합니다.
2. **리소스** 탭을 클릭합니다.
3. 왼쪽 창에서 **Virtual Standby**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   노드를 추가한 경우 가운데 창에 해당 노드가 표시됩니다.
4. 일시 중지하거나 다시 시작할 노드를 선택합니다.
5. 가운데 창에서 **동작**, **Virtual Standby**를 차례로 클릭하고 **일시 중지** 또는 **다시 시작**을 클릭합니다.

   선택한 노드의 Virtual Standby 기능이 일시 중지되거나 다시 시작됩니다.

계획 확인

Virtual Standby 기능을 확인하려면 Virtual Standby 계획을 성공적으로 만들었는지 확인합니다. 계획이 만들어졌음을 확인한 후 백업 작업이 예정대로 실행되고 있는지 확인하십시오. 백업 작업이 성공적으로 완료된 후 Virtual Standby 작업이 실행됩니다. **작업** 탭에서 백업 작업 및 Virtual Standby 작업의 상태를 확인할 수 있습니다.

다음 단계에 따라 계획을 확인하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   가운데 창에 모든 노드 목록이 표시됩니다.
3. 계획이 노드에 매핑되었는지 확인합니다.

다음에 따라 Virtual Standby 작업을 확인합니다.

1. **작업** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **모든 작업**을 클릭합니다.

   가운데 창에 각 작업의 상태가 나열됩니다.
3. 백업 작업 및 Virtual Standby 작업이 성공적으로 완료되었는지 확인합니다.

   Virtual Standby에 대한 계획을 확인했습니다.

   Virtual Standby 컴퓨터를 만들었습니다.

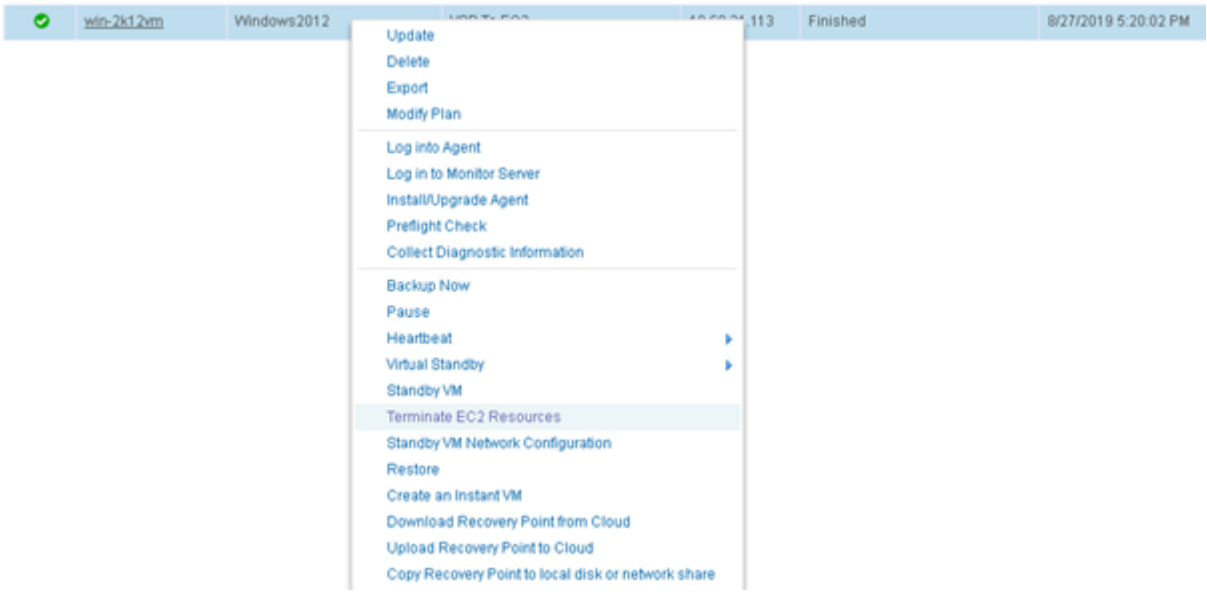
EC2 리소스 종료

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동한 후 **모든 노드**를 클릭합니다.

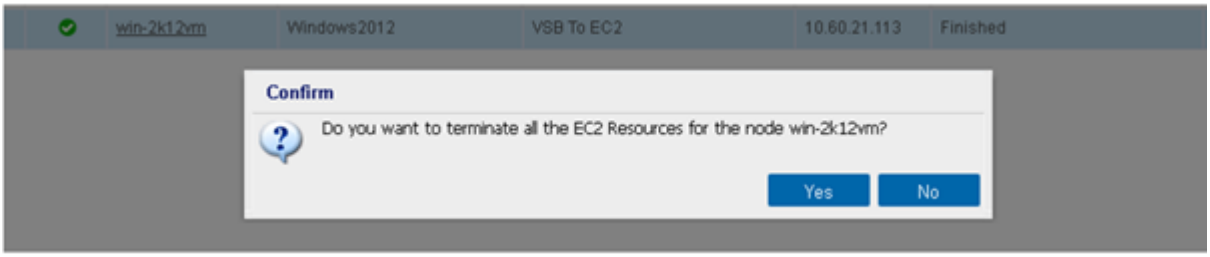
   모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.
3. 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 "EC2 리소스 종료"를 선택합니다.

   확인 대화 상자가 열립니다.



4. Virtual Standby to EC2 태스크를 통해 생성된 AWS 클라우드 리소스를 정리하려면 **예**를 클릭합니다. 종료 프로세스를 중지하려면 **아니요**를 클릭합니다.

   참고: 노드에 성공적인 VSB to EC2 작업이 없으면 해당 노드에 "EC2 리소스 종료" 옵션이 없습니다.



Microsoft Azure로의 Virtual Standby 계획을 만드는 방법

Virtual Standby는 복구 지점을 가상 컴퓨터 형식으로 변환하고 필요한 경우 데이터를 쉽게 복구하기 위한 스냅숏을 작성합니다. 이 기능은 고가용성 기능도 제공하며 원본 컴퓨터가 실패하면 즉시 가상 컴퓨터가 이어서 작동하도록 합니다. 대기 가상 컴퓨터는 복구 지점을 Microsoft 가상 컴퓨터 형식으로 변환하여 만들어집니다.

참고: Virtual Standby 태스크는 백업 태스크가 유효한 복구 지점 스냅숏을 만드는 경우에만 실행됩니다. 백업 태스크가 실패하면 Virtual Standby 태스크를 건너뜁니다.

다음에 수행할 작업

1. 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. 백업 태스크가 포함된 계획 만들기
3. Azure로의 Virtual Standby 태스크 추가
4. (선택 사항) 수동으로 Virtual Standby 작업 실행
5. 하트비트 일시 중지 및 다시 시작
6. Virtual Standby 작업 일시 중지 및 다시 시작
7. 계획 확인

전제 조건 및 고려 사항 검토

다음 필수 조건을 완료했는지 확인하십시오.

- 콘솔에 로그인합니다.
- 백업 데이터를 복구 지점 서버에 저장하려는 경우 서버 구성 요소를 설치하고 데이터 저장소를 만듭니다.
- Virtual Standby 컴퓨터를 만드는 데 유효한 복구 지점이 있습니다. 복구 지점은 다음 태스크 중 하나를 통해 생성될 수 있습니다.
  - 에이전트 기반 Windows 백업
  - 호스트기반 에이전트리스 백업
  - 복제
  - 원격 복구 지점 서버에서 복제
- Microsoft Azure에서 클라우드 계정을 추가하는 데 필요한 필수 조건이 충족되었는지 확인합니다. 자세한 내용은 Microsoft Azure에서 클라우드 계정을 추가하기 위한 필수 조건을 참조하십시오.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

백업 태스크가 포함된 계획 만들기

계획에는 수행할 다양한 유형의 태스크가 포함됩니다. Virtual Standby 컴퓨터를 만들기 위해 백업 태스크 및 Virtual Standby 태스크가 포함된 계획을 만듭니다. 백업 태스크는 소스 노드의 백업을 수행하고 데이터를 지정한 대상에 저장합니다. 이 백업 데이터는 Virtual Standby 기능에서 사용되어 가상 컴퓨터 형식으로 변환됩니다.

자세한 내용은 백업 태스크가 포함된 계획 만들기를 참조하십시오.

계획에 Virtual Standby 태스크 추가

Virtual Standby to Azure 태스크를 만들어 백업 데이터가 가상 컴퓨터 형식으로 변환되고 가상 컴퓨터가 만들어지도록 할 수 있습니다. 또한 Virtual Standby 기능은 소스 노드의 하트비트를 모니터링하여 소스 노드의 가동이 중지되면 가상 컴퓨터가 즉시 소스 노드로 작동하도록 합니다.

참고:

- Virtual Standby는 호스트 기반 가상 컴퓨터 노드 및 원격 복구 지점 서버에서 복제된 노드에서 만든 복구 지점 스냅숏을 자동으로 파워 온할 수 없으며 Virtual Standby 태스크의 소스는 다른 사이트에 복제된 노드입니다. 이러한 노드에 대해서는 복구 지점 스냅숏을 수동으로 파워 온해야 합니다.
- 계획을 일시 중지하면 Virtual Standby 작업이 시작되지 않습니다. 계획을 다시 시작하면 Virtual Standby 작업이 자동으로 다시 시작되지 않습니다. Virtual Standby 작업을 시작하려면 수동으로 다른 백업 작업을 실행해야 합니다. 또한 계획을 일시 중지하면 "Virtual Standby 일시 중지/다시 시작" 옵션을 사용할 수 없습니다. 계획을 일시 중지한 후 가상 컴퓨터가 자동으로 시작되도록 하지 않으려면 노드에 대한 하트비트를 수동으로 일시 중지해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 왼쪽 창에서 **태스크 추가**를 클릭합니다.

   왼쪽 창에 새 태스크가 추가됩니다.

2. **태스크 유형** 드롭다운 메뉴에서 **Virtual Standby**를 선택합니다.

   Virtual Standby 태스크가 추가됩니다.

3. **소스** 탭에서 Virtual Standby 태스크의 소스를 선택합니다.

4. **가상화 서버** 탭을 클릭하고 가상화 서버 및 모니터링 서버 세부 정보를 입력합니다.

   가상화 유형 - Azure

   가상화 유형

   Azure를 가상화 유형으로 지정합니다.

   계정 이름

   기존 Azure 계정을 선택합니다. **추가**를 클릭하여 새 계정을 추가할 수도 있습니다.

   자세한 내용은 클라우드 계정을 추가하는 방법을 참조하십시오.

리소스 그룹

리소스 그룹을 지정합니다. Azure에 리소스 그룹이 있어야 합니다.

자세한 내용은 Microsoft 설명서에서 Resource group in Azure(포털을 통해 Azure 리소스 관리)를 참조하십시오.

리전

대기 VM을 배치할 Azure 리전을 선택합니다. 리전에 대한 자세한 내용은 Regions in Azure(Azure에서 가상 머신의 지역 및 가용성)을 참조하십시오.

모니터

소스 서버의 상태를 모니터링하는 서버의 호스트 이름을 지정합니다.

참고:

- 모든 물리적 컴퓨터 또는 가상 컴퓨터를 모니터 서버로 사용할 수 있습니다.
- 백업 소스 서버는 모니터 서버로 사용할 수 없습니다.
- 노드가 원격 복구 지점 서버에서 복제되거나 Virtual Standby 태스크의 소스가 다른 사이트에 복제되는 노드일 경우에는 모니터 서버를 구성할 필요가 없습니다.
- Virtual Standby 소스가 복제 태스크이고 복제 대상 RPS 서버가 Azure 내에 있는 경우 모니터 서버를 구성할 필요가 없습니다

사용자 이름

모니터링 시스템에 로그인하기 위한 사용자 이름을 지정합니다.

암호

모니터링 시스템에 로그인하기 위한 사용자 이름의 암호를 지정합니다.

프로토콜

HTTP 또는 HTTPS를 Arcserve Unified Data Protection와 모니터링 서버 간 통신에 사용할 프로토콜로 지정합니다.

포트

Arcserve Unified Data Protection와 모니터링 서버 간 데이터 전송에 사용할 포트를 지정합니다.

5. **가상 컴퓨터** 탭을 클릭하고 "VM 기본 설정", "VMware VM 데이터 저장소", "Hyper-V VM 경로" 및 "VM 네트워크"에 대한 세부 정보를 입력합니다.

VM 이름 접두사

Azure에서 가상 컴퓨터 표시 이름에 추가할 접두사를 지정합니다.

기본값: UDPVM_

복구 지점 스냅숏

대기 가상 컴퓨터에 대한 복구 지점 스냅숏(복구 지점)의 수를 지정합니다. Azure에서 복구 지점 스냅숏의 최대 개수는 29개입니다.

기본값: 5

변환되지 않은 모든 세션을 단일 복구 지점 스냅숏으로 결합

다음 예약된 VSB가 수행될 때 변환되지 않은 모든 세션을 단일 복구 지점 스냅숏으로 결합할지 여부를 지정합니다.

기본값: 선택됨

가상 컴퓨터 크기

Microsoft Azure는 다양한 사용 사례에 맞게 최적화된 광범위한 가상 컴퓨터 크기를 제공합니다. CPU, 메모리, 저장소, 네트워크 용량의 다양한 조합이 있습니다. 가상 컴퓨터 크기 및 가상 컴퓨터 크기가 컴퓨팅 요구 사항을 충족하는 방법에 대한 자세한 내용은 Windows virtual machine in Azure(Azure에서 Windows 가상 머신에 대한 크기)를 참조하십시오.

저장소 계정 이름

저장소 계정 이름을 선택합니다. Azure에 저장소 계정 이름이 있어야 합니다. 저장소 계정 종류로는 "저장소(범용 v1)" 또는 저장소 V2(범용 v2)"를 선택합니다. 자세한 내용은 Microsoft 설명서에서 Storage account in Azure(Azure 저장소 계정 정보)를 참조하십시오.

가상 네트워크

가상 네트워크를 선택합니다. Azure에 가상 네트워크가 있어야 합니다. 자세한 내용은 Microsoft 설명서에서 Virtual Network in Azure(가상 네트워크 만들기, 변경 또는 삭제)를 참조하십시오.

서브넷

선택한 가상 네트워크에 따라 서브넷을 선택합니다. Azure에 서브넷이 있어야 합니다. 자세한 내용은 Microsoft 설명서에서 Subnet in Azure(가상 네트워크 서브넷 추가, 변경 또는 삭제)를 참조하십시오.

네트워크 보안 그룹

네트워크 보안 그룹을 선택합니다. Azure에 네트워크 보안 그룹이 있어야 합니다. 보안 그룹 규칙을 구성하여 관련 포트를 엽니다(원격 데스크톱용 3389, Arcserve UDP 통신용 8014, 8015 포함). 자세한 내

용은 Microsoft 설명서에서 Network Security Group(네트워크 보안 그룹을 만들기, 변경 또는 삭제)을 참조하십시오.

공용 IP 자동 할당 활성화

"공용 IP 자동 할당"이 활성화되어 있으면 Azure에서 대기 VM이 시작될 때 대기 VM에 공용 IP가 자동으로 할당됩니다.

6. **고급** 탭을 클릭하고 다음 세부 정보를 제공합니다.

가상 컴퓨터 자동 시작

가상 컴퓨터를 자동으로 시작할지 여부를 지정합니다.

참고: 이 옵션은 호스트 기반 가상 컴퓨터 노드 및 원격 복구 지점 서버에서 복제된 노드에는 사용할 수 없으며 Virtual Standby 태스크의 소스가 다른 사이트에 복제된 노드인 경우에도 사용할 수 없습니다. Virtual Standby 소스는 복제 태스크이고 복제 대상 RPS 서버는 Azure 내에 있습니다.

시간 제한

모니터 서버가 복구 지점 스냅숏을 파워 온하기 전에 하트비트를 대기해야 하는 시간을 지정합니다.

빈도

소스 서버가 모니터 서버와 하트비트를 통신하는 빈도를 지정합니다.

예: 지정된 "시간 제한" 값이 60입니다. "빈도" 값은 10으로 지정되어 있습니다. 이 경우 소스 서버는 10초 간격으로 하트비트를 통신합니다. 모니터링 서버가 하트비트를 마지막으로 감지한 후 60초 내에 하트비트를 감지하지 못하면 최신 복구 지점 스냅숏을 사용하여 가상 컴퓨터를 파워 온합니다.

작업 매개 변수 사용자 지정

다음 옵션에 대한 작업 매개 변수를 사용자 지정할 수 있습니다.

- *각 작업에 대해 업로드되는 스레드 수*: 기본값: 4
- *각 스레드의 버퍼 크기*: 기본값: 4096 KB

전자 메일 경고 활성화

제공한 설정에 따라 전자 메일 경고를 받을 수 있습니다. 이 옵션을 선택할 경우 추가 전자 메일 경고 범주가 활성화되어 선택할 수 있는 상태가 됩니다.

- **소스 컴퓨터의 하트비트가 없음** - 모니터 서버가 소스 서버에서 하트비트를 감지하지 못하면 Virtual Standby가 경고 알림을 보냅니

다.

참고: 원격 복구 지점 서버에서 복제된 노드의 경우 또는 Virtual Standby 태스크의 소스가 다른 사이트에 복제된 노드일 경우 이 옵션을 사용할 수 없습니다.

- **자동 파워 온이 구성된 소스 컴퓨터에 대해 VM이 파워 온됨** - 하트비트가 감지되지 않으면 자동으로 파워 온되도록 구성된 가상 컴퓨터를 파워 온할 때 Virtual Standby가 경고 알림을 보냅니다.

  참고: 원격 복구 지점 서버에서 복제된 노드의 경우 또는 Virtual Standby 태스크의 소스가 다른 사이트에 복제된 노드일 경우 이 옵션을 사용할 수 없습니다. 호스트 기반 가상 컴퓨터 노드에도 이 옵션을 사용할 수 없습니다.

- **수동 파워 온이 구성된 소스 컴퓨터에 대해 VM이 파워 온됨** - Virtual Standby가 가상 컴퓨터를 수동으로 파워 온할 때 경고 알림을 보냅니다.
- **Virtual Standby 오류/실패/중단** - Virtual Standby가 변환 프로세스 중 발생한 오류를 감지하면 경고 알림을 보냅니다.
- **Virtual Standby 성공** - Virtual Standby가 가상 컴퓨터가 파워 온되었음을 감지하면 경고 알림을 보냅니다.
- **Virtual Standby가 복구 지점 스냅숏에서 시작되지 않음** - 가상 컴퓨터가 자동으로 파워 온되지 않았음을 감지했으며 "가상 컴퓨터 대리 복구 자동 시작" 옵션이 지정되어 있으면 Virtual Standby가 경고 알림을 보냅니다.

7. **저장**을 클릭합니다.

   변경 내용이 저장되고 Virtual Standby 태스크가 Virtual Standby 서버에 자동으로 배포됩니다.

   참고: Virtual Standby 태스크가 완료되면 가상 컴퓨터 대기 볼륨이 만들어집니다. 대기 가상 컴퓨터는 Arcserve UDP에서 가상 컴퓨터의 전원을 켠 후에만 만들어집니다.

   Virtual Standby to Azure 계획을 만들고 배포했습니다.

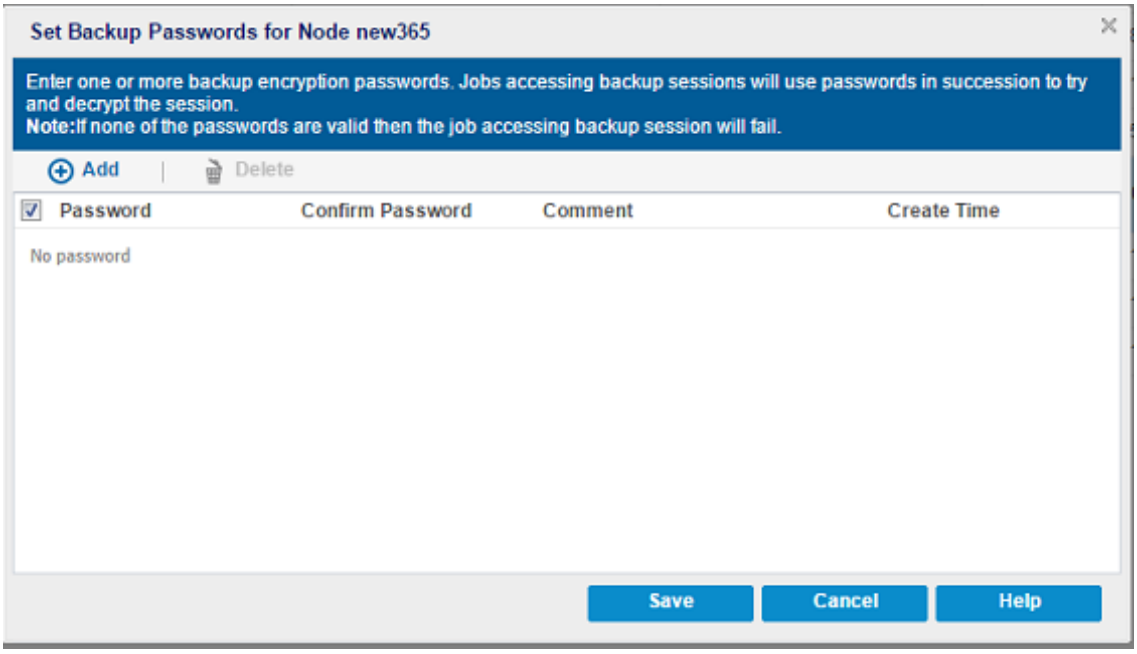
하나 이상의 노드에 대한 백업 암호 설정

변환기가 복제된 복구 지점을 변환할 수 있는지 확인하려면 Virtual Standby에서 변환기가 데이터 변환에 사용할 수 있는 데이터의 백업 암호를 지정할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동한 후 **모든 노드**를 클릭합니다.
3. 가운데 창에서 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **백업 암호 설정**을 클릭합니다.

   노드에 대한 백업 암호 설정 대화 상자가 열립니다.

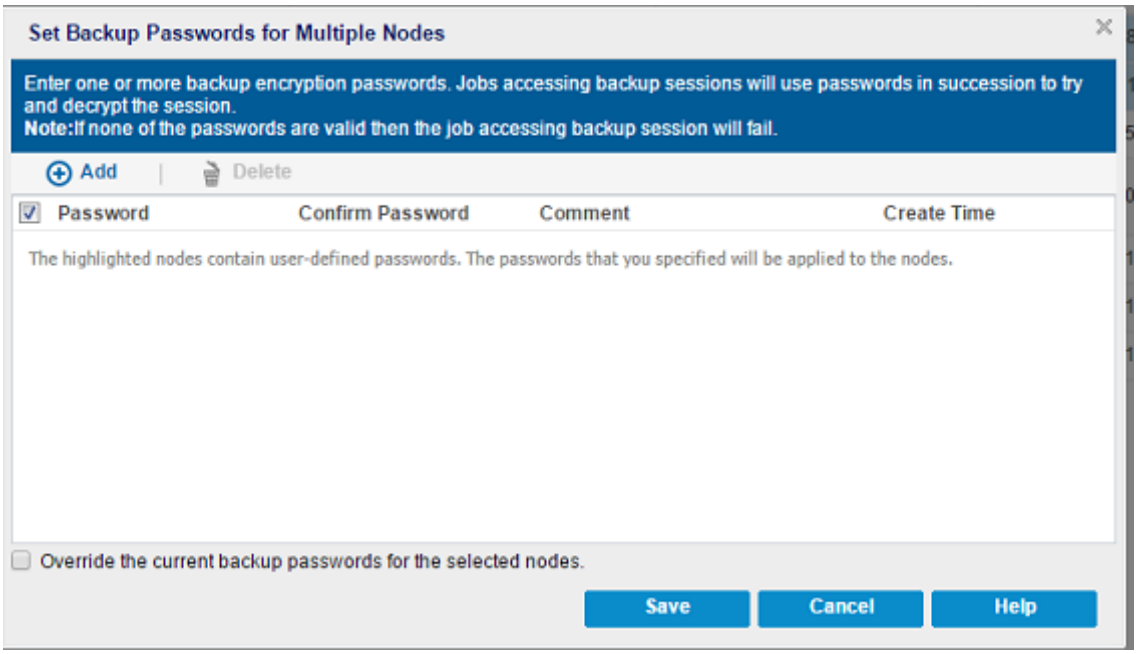


4. 하나 이상의 노드에 대한 **백업 암호 설정** 대화 상자에서 다음 작업을 수행합니다.

   추가 - 추가를 클릭하여 선택한 노드에 하나 이상의 백업 암호를 추가합니다.

   삭제 - 삭제를 클릭하여 선택한 노드에서 하나 이상의 백업 암호를 삭제합니다.

   참고: 선택한 노드에 대해 **현재 백업 암호 재정의** 확인란을 선택하여 여러 노드에 대해 현재 백업 암호를 재정의할 수 있습니다.



5. **저장**을 클릭합니다.

   대화 상자가 닫히고 선택한 원격 노드에 대해 백업 암호가 설정됩니다.

(선택 사항) 수동으로 Virtual Standby 작업 실행

수동으로 Virtual Standby 작업을 실행하려면 먼저 수동 백업을 수행해야 합니다. Virtual Standby 태스크는 백업 태스크에 연결됩니다. 계획에 백업 태스크와 Virtual Standby 태스크가 포함되어 있을 경우 수동으로 백업 작업을 실행하면 백업 작업이 완료된 후 Virtual Standby 작업이 자동으로 실행됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   추가한 계획이 표시됩니다.
3. 백업할 노드를 선택합니다. 선택한 노드에는 획이 할당되어 있어야 합니다
4. 가운데 창에서 **동작**, **지금 백업**을 클릭합니다.

   지금 백업 실행 대화 상자가 열립니다.
5. 백업 유형을 선택하고 백업 작업의 이름을 제공합니다.
6. **확인**을 클릭합니다.

   백업 작업이 실행됩니다.

   백업 작업이 완료된 후 즉시 Virtual Standby 작업이 실행됩니다.

   수동으로 가상 Virtual Standby 작업을 실행했습니다.

하트비트 일시 중지 및 다시 시작

Arcserve Unified Data Protection 솔루션을 사용하여 모니터링 서버가 검색한 하트비트를 일시 중지 및 다시 시작할 수 있습니다. 하트비트는 소스 서버와 모니터링 서버가 소스 서버의 상태에 대해 통신하는 프로세스입니다. 모니터링 서버가 일정 시간이 지난 후 하트비트를 검색하지 못할 경우 Virtual Standby 기능은 소스 노드로 작동할 가상 컴퓨터를 프로비저닝합니다.

예: 하트비트를 일시 중지 또는 다시 시작할 시기

다음 예에서는 하트비트를 일시 중지 및 다시 시작할 시기에 대해 설명합니다.

- 유지 관리를 위해 노드(소스 서버)를 오프라인으로 전환하려고 할 때 하트비트를 일시 중지합니다.
- 유지 관리 작업이 완료되고 노드(소스 서버)가 온라인이 되면 하트비트를 다시 시작합니다.

다음 동작에 유의하십시오.

- 그룹 수준 또는 개별 노드 수준에서 하트비트를 일시 중지 및 다시 시작할 수 있습니다.
- 하나 이상의 노드에 대해 한 번의 단계로 하트비트를 일시 중지 및 다시 시작할 수 있습니다.
- 하트비트가 일시 중지된 상태일 때는 Arcserve Unified Data Protection 솔루션이 복구 지점 스냅숏을 파워 온하지 않습니다.
- 소스 노드에서 에이전트 설치를 업그레이드할 때 Arcserve Unified Data Protection는 해당 노드에 대해 하트비트를 일시 중지합니다. 모니터 서버가 업그레이드된 노드를 모니터링하는지 확인하려면 노드에서 업그레이드를 완료한 후 해당 노드에 대해 하트비트를 다시 시작합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인합니다.
2. **리소스** 탭을 클릭합니다.
3. 왼쪽 창에서 **Virtual Standby**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   노드를 추가한 경우 가운데 창에 해당 노드가 표시됩니다.
4. 일시 중지하거나 다시 시작할 노드를 선택합니다.
5. 가운데 창에서 **동작**, **하트비트**를 차례로 클릭하고 **일시 중지** 또는 **다시**

시작을 클릭합니다.

선택한 노드의 하트비트가 일시 중지되거나 다시 시작됩니다.

Virtual Standby 작업 일시 중지 및 다시 시작

가상 변환은 Virtual Standby가 Arcserve Unified Data Protection 복구 지점을 소스 노드에서 복구 지점 스냅숏이라고 하는 가상 컴퓨터 형식으로 변환하는 프로세스입니다. 소스 노드가 실패할 경우 Virtual Standby 기능은 복구 지점 스냅숏을 사용하여 소스 노드에 대한 가상 컴퓨터를 파워 온합니다.

가장 좋은 방법은 가상 변환 프로세스가 지속적으로 작동하도록 허용하는 것입니다. 그러나 로컬 및 원격 Virtual Standby 서버에서 가상 변환 프로세스를 일시적으로 일시 중지하려는 경우 콘솔에서 이 작업을 수행할 수 있습니다. 소스 노드에서 문제를 해결한 후 가상 변환 프로세스를 다시 시작할 수 있습니다.

Virtual Standby 작업(변환 작업)을 일시 중지해도 현재 진행 중인 변환 작업은 일시 중지되지 않습니다. 일시 중지 작업은 다음 백업 작업이 끝날 때 실행되는 작업에만 적용됩니다. 따라서 (일시 중지된) 변환 작업을 명시적으로 다시 시작할 때까지 다음 변환 작업이 시작되지 않습니다.

노드에 대해 Virtual Standby를 다시 시작했는데 복구 지점 스냅숏이 없는 백업 세션이 여러 개 있는 경우 스마트 복사 옵션을 선택할 수 있는 대화 상자가 나타납니다. "예"를 클릭하면 Virtual Standby가 결합된 세션을 단일 복구 지점 스냅숏으로 변환합니다. "아니요"를 클릭하면 Virtual Standby가 각 세션을 개별적으로 변환합니다.

참고: 필요에 따라 노드에서 직접 Virtual Standby 작업을 일시 중지 및 다시 시작할 수 있습니다. 자세한 내용은 "노드에서 Virtual Standby 작업 일시 중지 및 다시 시작"을 참조하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인합니다.
2. **리소스** 탭을 클릭합니다.
3. 왼쪽 창에서 **Virtual Standby**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   노드를 추가한 경우 가운데 창에 해당 노드가 표시됩니다.
4. 일시 중지하거나 다시 시작할 노드를 선택합니다.
5. 가운데 창에서 **동작**, **Virtual Standby**를 차례로 클릭하고 **일시 중지** 또는 **다시 시작**을 클릭합니다.

   선택한 노드의 Virtual Standby 기능이 일시 중지되거나 다시 시작됩니다.

계획 확인

Virtual Standby 기능을 확인하려면 Virtual Standby 계획을 성공적으로 만들었는지 확인합니다. 계획이 만들어졌음을 확인한 후 백업 작업이 예정대로 실행되고 있는지 확인하십시오. 백업 작업이 성공적으로 완료된 후 Virtual Standby 작업이 실행됩니다. **작업** 탭에서 백업 작업 및 Virtual Standby 작업의 상태를 확인할 수 있습니다.

다음 단계에 따라 계획을 확인하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   가운데 창에 모든 노드 목록이 표시됩니다.
3. 계획이 노드에 매핑되었는지 확인합니다.

다음에 따라 Virtual Standby 작업을 확인합니다.

1. **작업** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **모든 작업**을 클릭합니다.

   가운데 창에 각 작업의 상태가 나열됩니다.
3. 백업 작업 및 Virtual Standby 작업이 성공적으로 완료되었는지 확인합니다.

Virtual Standby에 대한 계획을 확인했습니다.

Virtual Standby 컴퓨터를 만들었습니다.

Virtual Standby 계획을 만드는 방법

Virtual Standby는 복구 지점을 가상 컴퓨터 형식으로 변환하고 필요한 경우 데이터를 쉽게 복구하기 위한 스냅숏을 작성합니다. 이 기능은 고가용성 기능도 제공하며 원본 컴퓨터가 실패하면 즉시 가상 컴퓨터가 이어서 작동하도록 합니다. 대기 가상 컴퓨터는 복구 지점을 VMware 또는 Hyper-V 가상 컴퓨터 형식으로 변환하여 만들어집니다.

참고: Virtual Standby 태스크는 백업 태스크가 유효한 복구 지점 스냅숏을 만드는 경우에만 실행됩니다. 백업 태스크가 실패하면 Virtual Standby 태스크를 건너뜁니다.

다음에 수행할 작업

1. 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. 백업 태스크가 포함된 계획 만들기
3. Virtual Standby 태스크를 계획에 추가
4. (선택 사항) 수동으로 Virtual Standby 작업 실행
5. 하트비트 일시 중지 및 다시 시작
6. Virtual Standby 작업 일시 중지 및 다시 시작
7. 계획 확인

전제 조건 및 고려 사항 검토

다음 필수 조건을 완료했는지 확인하십시오.

- 콘솔에 로그인합니다.
- 백업 데이터를 복구 지점 서버에 저장하려는 경우 서버 구성 요소를 설치하고 데이터 저장소를 만듭니다.
- Virtual Standby 컴퓨터를 만드는 데 유효한 복구 지점이 있습니다. 복구 지점은 다음 태스크 중 하나를 통해 생성될 수 있습니다.
  - 에이전트 기반 Windows 백업
  - 호스트기반 에이전트리스 백업
  - 복제
  - 원격 복구 지점 서버에서 복제
- Virtual Standby 태스크를 활성화하려면 전체 컴퓨터를 백업해야 합니다. 백업이 전체 백업이 아닌 경우 Virtual Standby 태스크를 만들 수 없습니다.
- 필수 VSB 태스크를 수행하는 데 필요한 최소 권한이 있는지 확인합니다. 자세한 내용은 VSB 태스크에 필요한 최소 권한을 참조하십시오.
- Linux 소스에는 Virtual Standby가 지원되지 않습니다. 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저 목록을 보려면 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 참조하십시오.

고려 사항:

- vSphere의 경우 Virtual Standby는 씬 프로비저닝된 디스크를 사용합니다.
- Hyper-V의 경우 Virtual Standby는 동적으로 확장되는 가상 하드 디스크를 사용합니다.
- VMware는 에이전트가 설치된 모니터 서버에 대해 별도의 컴퓨터를 사용합니다.
- Hyper-V 자체는 에이전트가 설치된 모니터 서버로 작동합니다.

참고: 모범 사례로, Virtual Standby가 제대로 작동할 수 있도록 파일을 바이러스 백신 검색에서 제외하는 것이 좋습니다. 자세한 내용은 바이러스 백신 검색에서 파일 제외를 참조하십시오.

VSB 태스크에 필요한 최소 권한

다음 표에는 모든 VSB 태스크를 수행하는 데 필요한 최소 권한 목록이 나와 있습니다.

참고: 전역 권한은 vCenter 수준에서 설정됩니다.

태스크	권한
데이터 저장소	공간 할당
	데이터 저장소 탐색
	낮은 수준 파일 작업
전역	방법 비활성화
	방법 활성화
	라이선스
호스트 > 구성	저장소 파티션 구성
네트워크	네트워크 할당
리소스	리소스 풀에 가상 컴퓨터 할당
가상 컴퓨터 > 구성	기존 디스크 추가
	새 디스크 추가
	장치 추가 또는 제거
	고급
	CPU 개수 변경
	디스크 변경 추적
	메모리
가상 컴퓨터 > 상호 작용	전원 끄기
	전원 켜기
	Console 상호 작용
가상 컴퓨터 > 인벤토리	기존 항목에서 만들기
	새로 만들기
	제거
가상 컴퓨터 > 프로비저닝	디스크 액세스 허용
	읽기 전용 디스크 액세스 허용
	가상 컴퓨터 다운로드 허용
가상 컴퓨터 > 스냅숏 관리	스냅숏 만들기
	스냅숏 제거
	스냅숏으로 되돌리기

백업 태스크가 포함된 계획 만들기

계획에는 수행할 다양한 유형의 태스크가 포함됩니다. Virtual Standby 컴퓨터를 만들기 위해 백업 태스크 및 Virtual Standby 태스크가 포함된 계획을 만듭니다. 백업 태스크는 소스 노드의 백업을 수행하고 데이터를 지정한 대상에 저장합니다. Virtual Standby 기능은 백업 데이터를 사용하여 가상 컴퓨터 형식으로 변환합니다.

에이전트 기반 Windows 백업, 호스트 기반 에이전트 없는 백업에서 Virtual Standby 컴퓨터를 만들 수 있습니다. **복제** 태스크를 사용하여 복제된 데이터에서 Virtual Standby 컴퓨터를 만들 수도 있습니다. 다음 절차는 에이전트 기반 Windows 백업을 만드는 예입니다.

참고:

- 호스트 기반 에이전트 없는 백업에 대한 자세한 내용은 호스트 기반 가상 컴퓨터 백업 계획을 만드는 방법을 참조하십시오.
- 백업 데이터 복제에 대한 자세한 내용은 단일 UDP 콘솔에서 관리되는 데이터 저장소 간 데이터 복제 방법 및 여러 UDP 콘솔에서 관리되는 데이터 저장소 간 데이터 복제 방법을 참조하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **계획**으로 이동하여 **모든 계획**을 클릭합니다.

   이전에 계획을 만들었으면 가운데 창에 해당 계획이 표시됩니다.
3. 가운데 창에서 **계획 추가**를 클릭합니다.

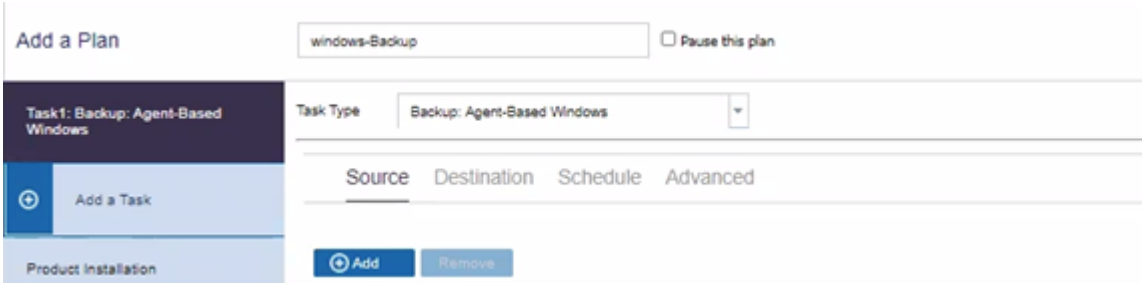
   계획 추가가 열립니다.
4. 계획 이름을 입력합니다.
5. (선택 사항) **이 계획 일시 중지** 확인란을 선택합니다.

   이 확인란의 선택을 취소하여 계획을 다시 시작하기 전에는 계획이 실행되지 않습니다.

   참고: 계획을 일시 중지하면 진행 중인 작업은 일시 중지되지 않지만 해당 계획에 연결된 모든 예약된 작업은 일시 중지됩니다. 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 예를 들어 해당 계획이 일시 중지된 경우에도 노드에 대해 백업 작업 및 복제 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 이 경우 주문형(수동) 작업에 대한 다음 태스크가 실행되지 않습니다. 예를 들어 온디맨드 백업 작업 후 복제 작업이 있는 경우 온디맨드 백업 작업에 대한 복제 작업은 실행되지 않습니다. 수동으로 복제 작업을 실행해야 합니다. 계획을 다시 시작해도 보류 중인 작업은 즉시 다

시 시작되지 않습니다. 보류 중인 작업은 계획을 다시 시작한 후 다음 예약된 시간부터 실행됩니다.

6. **태스크 유형** 드롭다운 목록에서 **백업, 에이전트 기반 Windows**를 선택합니다.



이제 원본, 대상, 일정 및 고급 세부 사항을 지정합니다.

소스 지정

"소스" 페이지에서 보호할 소스 노드를 지정할 수 있습니다. 단일 계획에서 둘 이상의 노드를 선택할 수 있습니다. 콘솔에 노드를 추가한 경우 "소스" 페이지에서 계획을 생성하거나 수정할 때 노드를 추가할 수 있습니다. 또한 소스 노드를 추가하지 않고 계획을 저장할 수 있습니다. 계획은 소스 노드를 추가한 후에만 배포됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. "소스" 탭에서 **추가**를 클릭합니다.
2. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

   Arcserve UDP에서 보호할 노드 선택

   "Arcserve UDP에서 보호할 노드 선택" 대화 상자를 엽니다. 표시된 목록에서 노드를 선택합니다. 콘솔에 이미 노드를 추가한 경우 이 옵션을 선택합니다.

   Windows 노드 추가

   "계획에 노드 추가" 대화 상자를 엽니다. 노드를 추가하지 않았으며 보호할 노드를 수동으로 추가하려는 경우 이 옵션을 선택합니다.

   Active Directory에서 노드 검색

   "Arcserve UDP Console에 노드 추가" 대화 상자를 엽니다. Active Directory에서 노드를 검색하여 추가하려는 경우 이 옵션을 선택합니다.

3. **Arcserve UDP에서 보호할 노드 선택** 옵션을 선택한 경우 "보호할 노드 선택" 대화 상자에서 다음을 수행합니다.

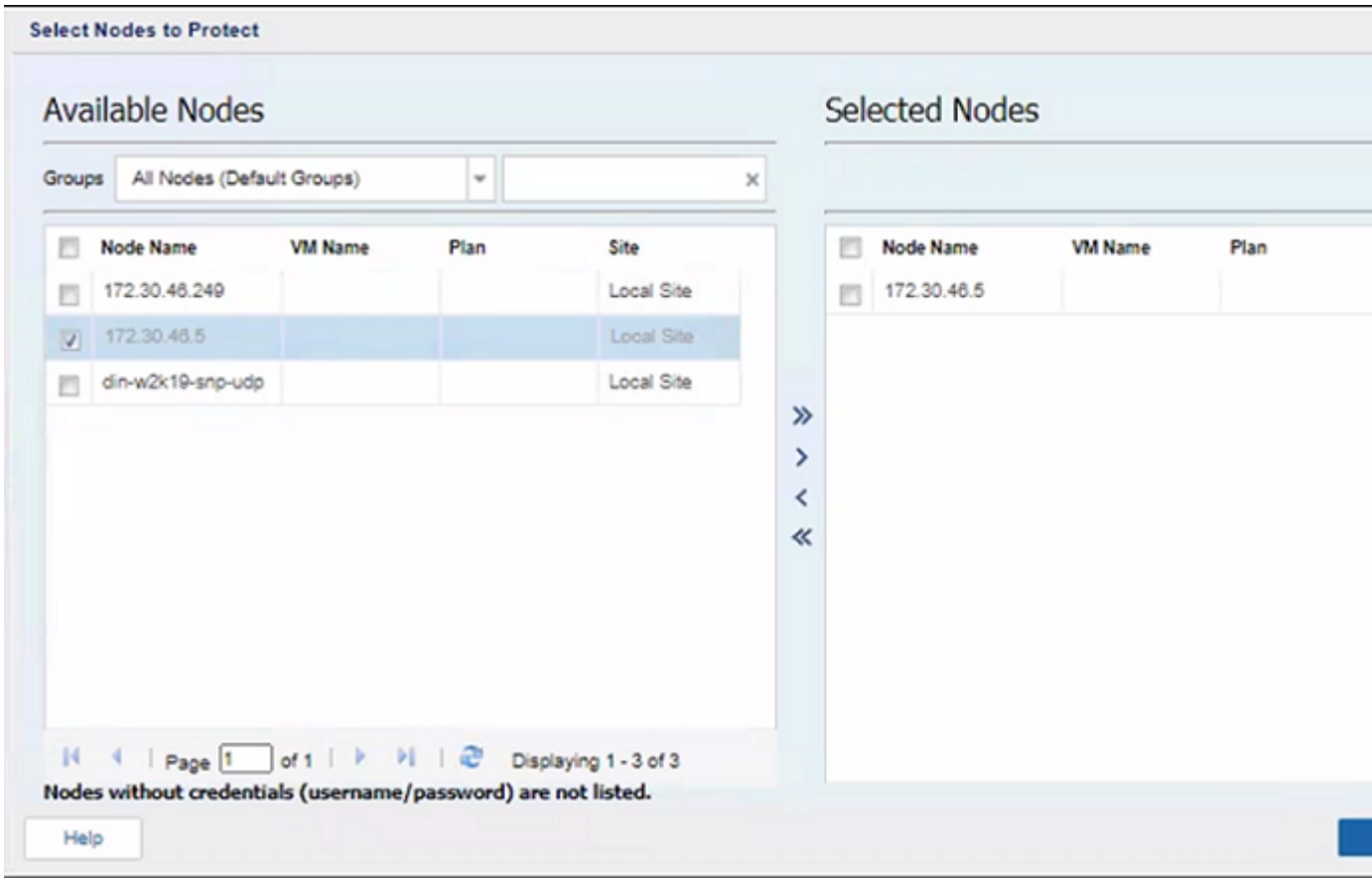
   a. (선택 사항) "그룹" 드롭다운 목록에서 필터를 선택하여 노드를 필터링합니다. 키워드를 입력하여 노드를 추가로 필터링할 수 있습니다.

      "사용 가능한 노드" 열에 노드가 표시됩니다.

   b. "사용 가능한 노드" 열에서 노드를 선택한 다음 단일 오른쪽 화살표(>) 또는 이중 오른쪽 화살표(>>)를 클릭하여 선택한 노드 또는 모든 노드를 "선택한 노드" 열로 이동합니다.

      노드가 "선택한 노드" 열에 표시됩니다.

   c. **확인**을 클릭하여 대화 상자를 닫습니다.



4. "보호 유형"을 선택하려면 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

   모든 볼륨 백업

   모든 볼륨의 백업 스냅숏을 준비합니다.

   선택한 볼륨 백업

   선택한 볼륨의 백업 스냅숏을 준비합니다.

   소스를 지정했습니다.

대상 지정

대상은 백업 데이터가 저장되는 위치입니다. 계획을 저장할 대상을 하나 이상 지정해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 **대상 유형** 중 하나를 선택합니다.

   로컬 디스크 또는 공유 폴더

   백업 대상을 로컬 대상 또는 공유 폴더로 지정합니다. 이 옵션을 선택하면 데이터를 복구 지점 또는 복구 집합으로 저장할 수 있습니다. 복구 지점 및 복구 집합 옵션은 **일정** 탭에서 사용할 수 있습니다.

   Arcserve UDP 복구 지점 서버

   백업 대상을 복구 지점 서버로 지정합니다. 이 옵션을 선택하면 데이터가 복구 지점으로 저장됩니다. 데이터를 복구 집합으로 저장할 수 없습니다.

2. **Arcserve UDP 복구 지점 서버**를 선택한 경우 다음 세부 정보를 제공합니다.

   a. 복구 지점 서버를 선택합니다.

   b. 데이터 저장소를 선택합니다. 지정된 복구 지점 서버에 만들어진 모든 데이터 저장소가 목록에 표시됩니다.

   c. 세션 암호를 제공합니다.

   d. 세션 암호를 확인합니다.

3. **로컬 디스크 또는 공유 폴더**를 선택한 경우 다음 세부 정보를 제공합니다.

   a. 로컬 또는 네트워크 대상의 전체 경로를 제공합니다. 네트워크 대상의 경우 쓰기 권한을 가진 자격 증명을 지정합니다.

   b. 암호화 알고리즘을 선택합니다. 자세한 내용은 암호화 설정을 참조하십시오.

   c. 필요에 따라 암호화된 암호를 제공합니다.

   d. 암호화된 암호를 확인합니다.

   e. 압축 유형을 선택합니다. 자세한 내용은 압축 유형을 참조하십시오.

참고: 로컬 디스크 또는 공유 폴더에 데이터를 저장할 경우 다른 복구 지점 서버에 데이터를 복제할 수 없습니다. 복제는 복구 지점 서버에 데이터를 저장한 경우에만 지원됩니다.

대상을 지정했습니다.

일정 지정

"일정" 페이지에서 "백업", "병합" 및 "제한" 기능의 일정을 정의하여 특정 간격으로 반복되도록 할 수 있습니다. 일정을 정의하면 일정에 따라 작업이 자동으로 실행됩니다. 일정을 여러 개 추가하고 보존 설정을 제공할 수 있습니다.

"백업 일정"은 선택한 시간 또는 분마다 하루에 여러 번 반복되는 정기적인 일정을 말합니다. 백업 일정은 정기적인 일정 외에도 일별, 주별 및 월별 일정을 추가하는 옵션을 제공합니다.

참고: 일정 및 보존 설정에 대한 자세한 내용은 고급 일정 및 보존 이해를 참조하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. (선택 사항) 복구 지점 관리를 위한 옵션을 선택합니다. 이 옵션은 로컬 또는 공유 폴더를 백업 대상으로 선택한 경우에만 표시됩니다.

   복구 지점으로 보존

   백업 데이터가 복구 지점으로 저장됩니다.

   복구 집합으로 보존

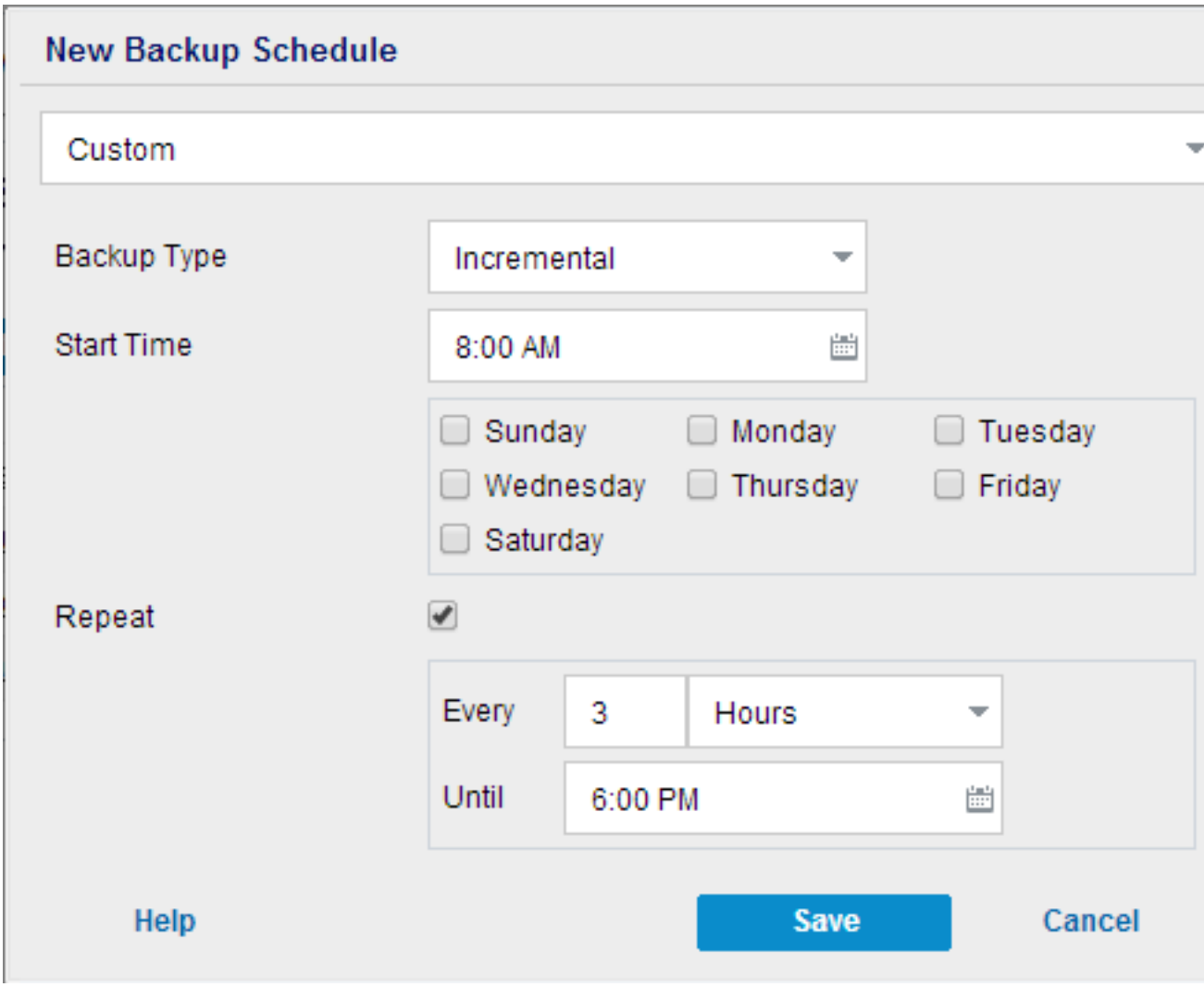
   백업 데이터가 복구 집합으로 저장됩니다.

2. 백업, 병합 및 제한 일정을 추가합니다.

   백업 일정 추가

   a. **추가**를 클릭하고 **백업 일정 추가**를 선택합니다.

      새 백업 일정 대화 상자가 열립니다.



b. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

사용자 지정

하루에 여러 번 반복되는 백업 일정을 지정합니다.

일별

하루에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다. 기본적으로 "일별" 백업에 대해 모든 요일이 선택됩니다. 특정 요일에는 백업 작업을 실행하지 않으려는 경우 해당 요일에 대한 확인란을 선택 취소합니다.

주별

일주일에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

월별

한 달에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

c. 백업 유형을 선택합니다.

전체

"전체 백업"의 백업 일정을 지정합니다. Arcserve UDP는 일정에 따라 소스 컴퓨터의 모든 사용된 블록에 대한 전체 백업을 수행합니다. 전체 백업에 걸리는 시간은 일반적으로 백업 크기에 따라 달라집니다.

확인

"확인 백업"의 백업 일정을 지정합니다.

Arcserve UDP는 백업 소스에 저장된 백업 이미지에 대해 신뢰성 검사를 수행하여 보호된 데이터가 올바르고 완전한지 확인합니다. 필요한 경우 이미지가 다시 동기화됩니다. "확인 백업"은 각 개별 블록에 대한 가장 최근 백업을 검토하고 해당 콘텐츠 및 정보를 소스와 비교합니다. 이 비교는 최근에 백업된 블록이 소스에 있는 해당 정보를 나타내는지 확인합니다. 블록의 백업 이미지가 소스와 일치하지 않을 경우(마지막 백업 이후 시스템의 변경으로 인해) Arcserve UDP는 일치하지 않는 블록의 백업을 새로 고칩니다(다시 동기화). 간혹 전체 백업에 필요한 공간을 사용하지 않고 전체 백업을 보증하기 위해 "확인 백업"을 사용할 수도 있습니다.

이점: 변경된 블록(마지막 백업과 일치하지 않는 백업)만 백업하므로 전체 백업에 비해 작은 백업 이미지를 만듭니다.

단점: 모든 소스 블록을 마지막 백업의 블록과 비교하므로 백업 시간이 길어집니다.

증분

"증분 백업"의 백업 일정을 지정합니다.

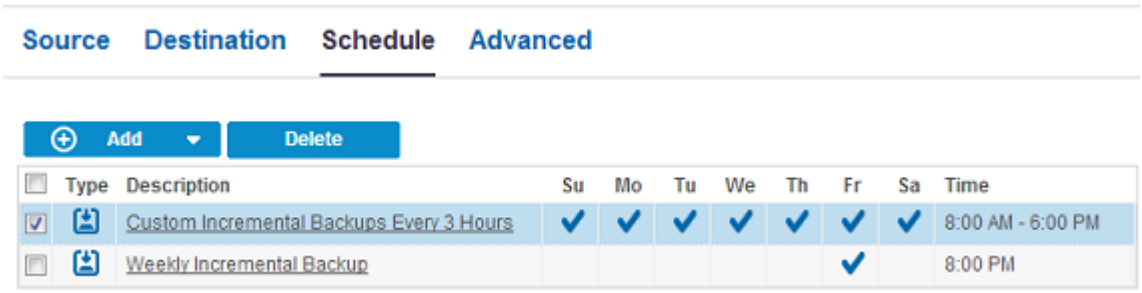
Arcserve UDP는 일정에 따라 마지막으로 성공한 백업 이후 변경된 블록만 증분하여 백업합니다. "증분 백업"의 이점은 백업 속도가 빠르고 작은 백업 이미지를 만든다는 것입니다. 가장 최적의 백업 방법입니다.

d. 백업 시작 시간을 지정합니다.

e. (선택 사항) **반복** 확인란을 선택하고 반복 일정을 지정합니다.

f. **저장**을 클릭합니다.

"백업 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.



병합 일정 추가

a. "추가"를 클릭하고 "병합 일정 추가"를 선택합니다.

새 병합 일정 추가 대화 상자가 열립니다.

b. 병합 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.

c. **다음까지**를 지정하여 병합 작업의 종료 시간을 지정합니다.

d. **저장**을 클릭합니다.

"병합 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.

제한 일정 추가

a. **추가**를 클릭하고 **제한 일정 추가**를 선택합니다.

"새 제한 일정 추가" 대화 상자가 열립니다.

b. 처리량 제한(MB/분)을 지정합니다.

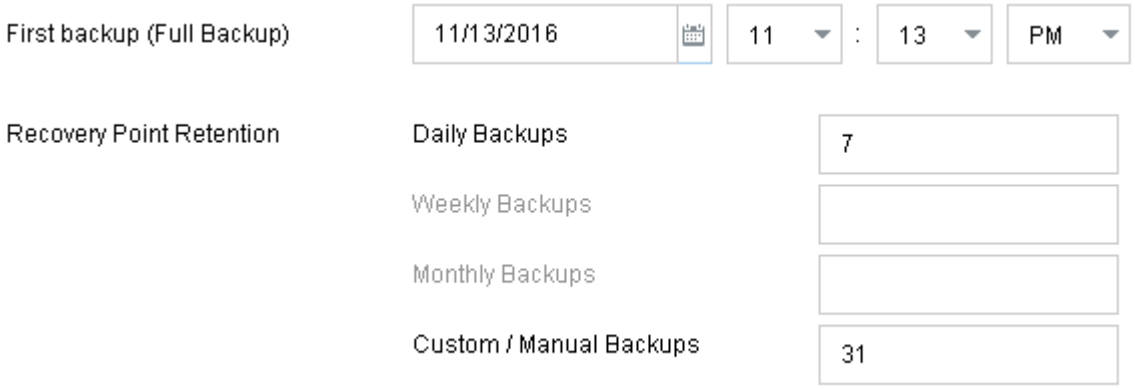
c. 백업 처리량 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.

d. **다음까지**를 지정하여 처리량 작업의 종료 시간을 지정합니다.

e. **저장**을 클릭합니다.

"제한 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.

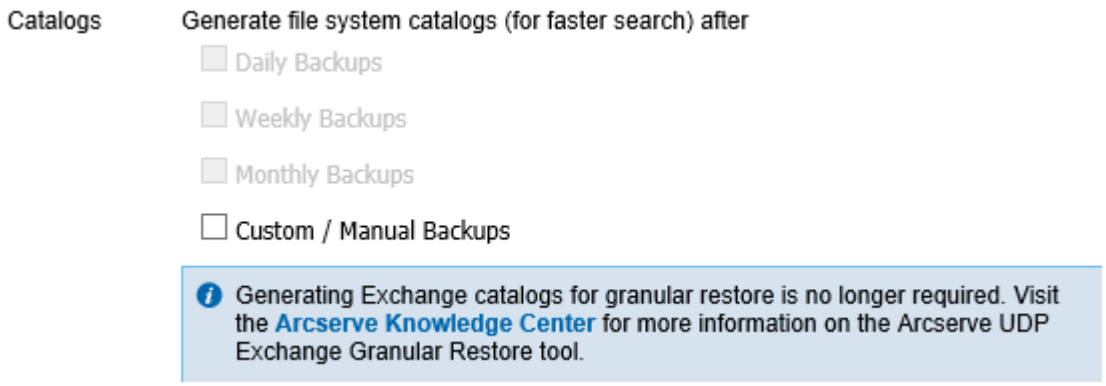
3. 예약된 백업의 시작 시간을 지정합니다.



4. "사용자 지정", "일별", "주별" 및 "월별" 일정에 대한 복구 지점 보존 설정을 지정합니다.

   이러한 옵션은 해당 백업 일정을 추가한 경우 활성화됩니다. 이 페이지에서 보존 설정을 수정하면 "백업 일정" 대화 상자에 해당 변경 내용이 반영됩니다.

5. 카탈로그 세부 정보를 지정합니다.



   카탈로그를 사용하여 파일 시스템 카탈로그를 생성할 수 있습니다. 검색을 더 빠르고 효과적으로 수행하려면 파일 시스템 카탈로그가 필요합니다. 카탈로그 확인란을 선택하면 지정한 백업 유형에 따라 카탈로그가 활성화됩니다. 카탈로그 생성을 비활성화하려면 확인란의 선택을 취소합니다.

   일정을 지정했습니다.

고급 일정 및 보존 이해

일정 옵션을 사용하여 "사용자 지정" 일정, "일별"/"주별"/"월별" 일정 또는 두 일정을 모두 지정할 수 있습니다. "사용자 지정" 일정에는 각 요일의 백업 일정을 구성할 수 있으며 매일 최대 네 개의 백업 일정을 추가할 수 있습니다. 특정 요일을 선택하고 기간을 만들어 백업을 실행할 시간 및 빈도를 정의할 수 있습니다.

일정	지원되는 작업	설명
백업	백업 작업	백업 작업을 실행할 기간을 정의합니다.
백업 제한	백업 작업	백업 속도를 제어할 기간을 정의합니다.
병합	병합 작업	작업을 병합할 시간을 정의합니다.
일별 일정	백업 작업	일별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.
주별 일정	백업 작업	주별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.
월별 일정	백업 작업	월별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.

복구 지점에 대한 보존 설정을 지정할 수도 있습니다.

참고: 각 계획 내에 해당 계획에 할당된 노드의 데이터가 대상 데이터 저장소에서 보존되는 방법을 제어하는 보존 설정을 지정하십시오.

"일별"/"주별"/"월별" 백업 일정은 서로 독립적이며 "사용자 지정" 일정과도 독립적입니다. "사용자 지정" 일정을 구성하지 않은 경우 "일별" 백업, "주별" 백업 및 "월별" 백업만 실행하도록 구성할 수 있습니다.

백업 작업 일정

백업 일정에 일당 최대 네 개의 기간을 추가할 수 있습니다. 올바른 기간은 오전 12:00에서 오후 11:59까지입니다. 오후 6:00 ~ 오전 6:00와 같은 기간은 지정할 수 없습니다. 이 경우 수동으로 서로 다른 두 기간을 지정해야 합니다.

각 기간에 시작 시간은 포함되고 종료 시간은 제외됩니다. 예를 들어 오전 6:00 ~ 오전 9:00 동안 한 시간마다 증분 백업을 실행하도록 구성하면 오전 6:00에 백업이 시작됩니다. 즉, 오전 6:00, 오전 7:00, 오전 8:00에는 백업이 실행되지만 오전 9:00에는 백업이 실행되지 않습니다.

참고: 하루가 끝날 때까지 백업 작업을 반복해서 실행하려는 경우 오전 12:00까지로 일정을 잡으십시오. 예를 들어 하루 종일 15분마다 백업 작업을 실행하려면 오전 12:00 ~ 오전 12:00, 15분마다로 일정을 설정하십시오.

백업 제한 일정

백업 제한 일정을 사용하여 백업 처리량 속도를 제어하고 이를 통해 백업 중인 서버의 리소스 사용량(I/O, CPU, 네트워크 대역폭)을 제

어할 수 있습니다. 이 설정은 업무 시간 중 서버 성능에 영향을 주지 않으려는 경우에 유용합니다. 백업 제한 일정에 일당 최대 네 개의 기간을 추가할 수 있습니다. 각 기간에 대해 값(MB/분)을 지정할 수 있습니다. 이 값은 백업 처리량을 제어하는 데 사용됩니다. 올바른 값은 1 MB/분 ~ 99999 MB/분입니다.

백업 작업이 지정된 시간을 초과하면 지정된 기간에 따라 제한이 조정됩니다. 예를 들어 오전 8:00 ~ 오후 8:00의 백업 제한을 500 MB/분으로 정의하고 오후 8:00 ~ 오후 10:00의 백업 제한을 2500 MB/분으로 정의했습니다. 백업 작업이 오후 7:00에 시작되어 세 시간 동안 실행된다면 오후 7:00 ~ 오후 8:00의 제한은 500 MB/분이고 오후 8:00 ~ 오후 10:00의 제한은 2500 MB/분입니다.

백업 일정 및 백업 제한 일정을 정의하지 않은 경우에는 백업이 가능한 한 빨리 실행됩니다.

병합 일정

제공된 일정을 기반으로 복구 지점을 병합할 수 있습니다.

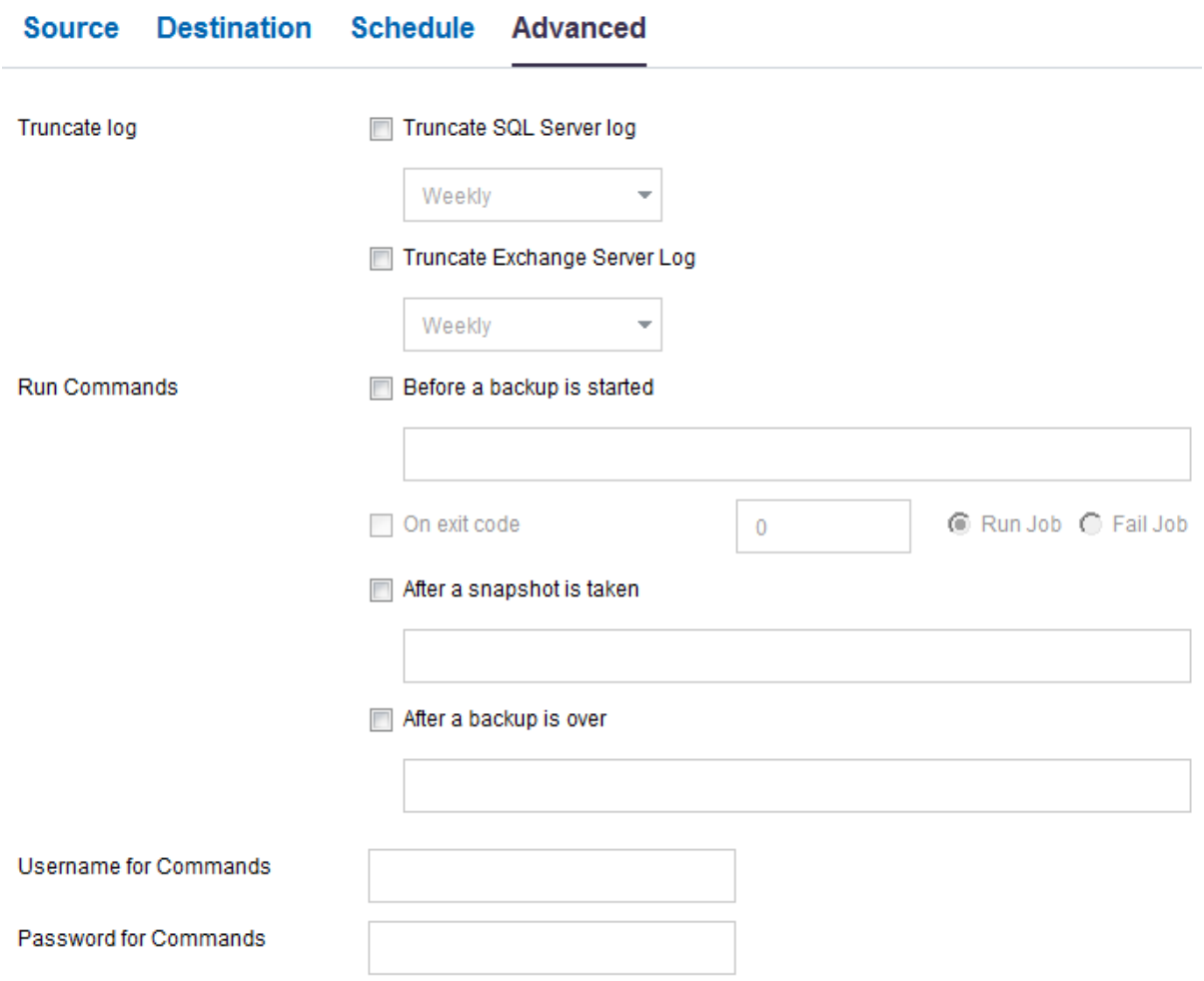
병합 작업의 경우 다음과 같은 사항을 고려하십시오.

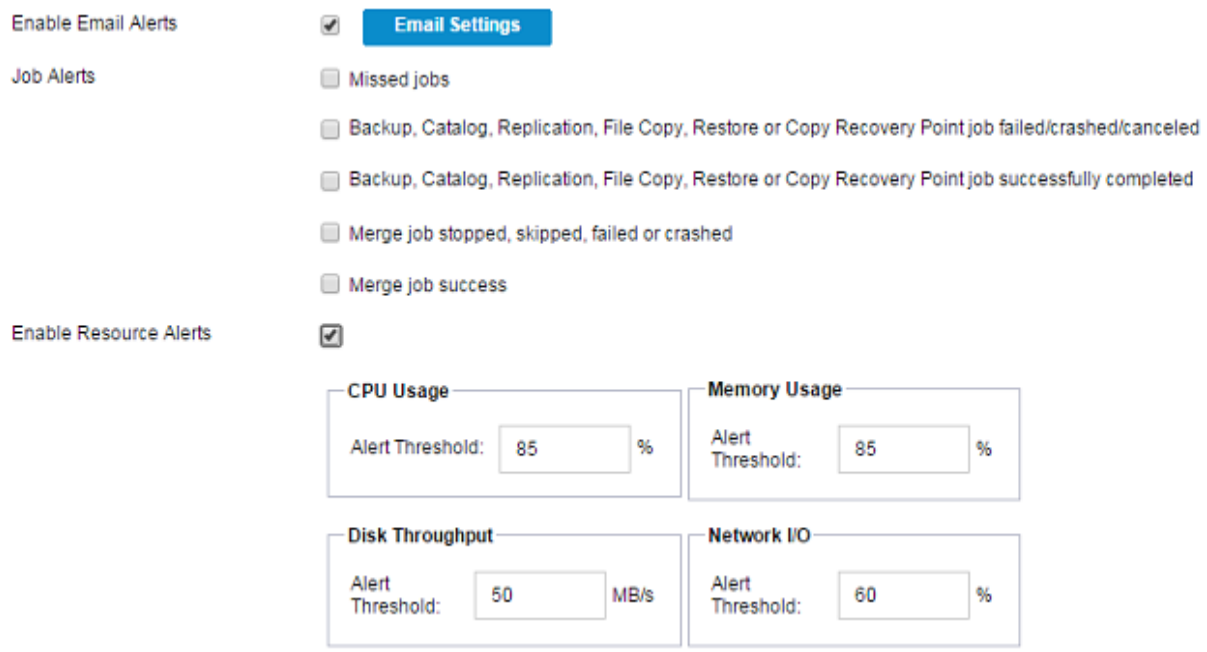
- 지정된 시간에 한 노드에 대해 병합 작업을 하나만 실행할 수 있습니다.
- 병합 작업이 시작되면 해당 작업이 완료되어야만 다음 병합 작업을 시작할 수 있습니다. 즉, 복구 지점 집합을 하나 이상 병합할 경우 현재 복구 지점 집합의 병합 프로세스가 완료될 때까지 이 병합 프로세스에 새 복구 지점을 추가할 수 없습니다.
- 병합 작업에서 여러 복구 지점 집합을 처리 중인 경우(예: [1~4], [5~11] 및 [12~14]의 세 집합) 복구 지점 서버는 이 세 집합을 하나씩 처리합니다.
- 병합 작업을 일시 중지한 후 다시 시작하면 작업이 일시 중지된 지점을 찾아 해당 지점부터 병합이 다시 시작됩니다.

고급 설정 지정

고급 탭에서 백업 작업에 대한 고급 설정을 지정할 수 있습니다. 고급 설정에는 로그 잘라내기 설정 지정, 스크립트 위치 지정 및 전자 메일 설정이 포함됩니다.

다음 이미지는 "고급" 탭을 보여 줍니다.





다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 세부 정보를 지정합니다.

로그 잘라내기

SQL Server 및 Exchange Server에 대한 로그 잘라내기 일정을 지정할 수 있습니다. **일별, 주별** 또는 **월별** 일정을 지정할 수 있습니다.

사용자 이름

스크립트 실행 권한이 있는 사용자를 지정할 수 있습니다.

암호

스크립트 실행 권한이 있는 사용자의 암호를 지정할 수 있습니다.

백업이 시작되기 전에 명령 실행

백업 작업이 시작되기 전에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다. **종료 코드**를 클릭하고 **작업 실행** 또는 **작업 실패**에 대한 종료 코드를 지정합니다. **작업 실행**은 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 계속됨을 나타냅니다. **작업 실패**는 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 중지됨을 나타냅니다.

스냅숏을 만든 후에 명령 실행

백업 스냅숏을 만든 후에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다.

백업이 완료된 후에 명령 실행

백업 작업이 완료된 후에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다.

전자 메일 경고 활성화

전자 메일 경고를 활성화할 수 있습니다. 전자 메일 설정을 구성하고 전자 메일로 받을 경고의 유형을 지정할 수 있습니다. 이 옵션을 선택할 경우 다음 옵션이 활성화되어 선택할 수 있는 상태가 됩니다.

전자 메일 설정

전자 메일 설정을 구성할 수 있습니다. **전자 메일 설정**을 클릭하고 전자 메일 서버 및 프록시 서버 세부 정보를 구성합니다.

작업 경고

수신하려는 작업 전자 메일의 유형을 선택할 수 있습니다.

리소스 경고 활성화

"CPU 사용량", "메모리 사용량", "디스크 처리량", "네트워크 I/O"에 대한 임계값을 지정할 수 있습니다. 백분율로 값을 제공할 수 있습니다. "경고 임계값"을 초과하면 전자 메일을 받습니다.

2. **저장**을 클릭합니다.

참고: 백업 소스 또는 백업 프록시로 노드를 선택하면 Arcserve UDP가 노드에 에이전트가 설치되어 있는지 및 최신 버전인지 여부를 확인합니다. 그런 다음 오래된 에이전트 버전이 설치되어 있거나 에이전트가 설치되어 있지 않은 모든 노드가 나열된 확인 대화 상자를 표시합니다. 이러한 노드에서 에이전트를 설치/업그레이드하려면 설치 방법을 선택하고 "저장"을 클릭하십시오.

변경 내용이 저장되고 태스크 이름 옆에 녹색 확인 표시가 나타납니다. 계획 페이지가 닫힙니다.

참고: 다른 태스크를 추가해야 할 경우 **리소스** 탭에서 계획을 선택하고 수정해야 합니다. 계획을 수정하려면 가운데 창에서 계획을 클릭합니다. 계획이 열리고 수정할 수 있습니다.

백업 계획이 만들어지고 소스 노드에 자동으로 배포됩니다. **일정** 탭에서 구성한 일정에 따라 백업이 실행됩니다. 언제든지 수동 백업을 수행할 수도 있습니다.

계획에 Virtual Standby 태스크 추가

Virtual Standby 태스크를 만들어 백업 데이터가 가상 컴퓨터 형식으로 변환되고 가상 컴퓨터가 만들어지도록 할 수 있습니다. 또한 Virtual Standby 기능은 소스 노드의 하트비트를 모니터링하여 소스 노드의 가동이 중지되면 가상 컴퓨터가 즉시 소스 노드로 작동하도록 합니다.

참고:

- Virtual Standby는 호스트 기반 가상 컴퓨터 노드 및 원격 복구 지점 서버에서 복제된 노드에서 만든 복구 지점 스냅숏을 자동으로 파워 온할 수 없으며 Virtual Standby 태스크의 소스는 다른 사이트에 복제된 노드입니다. 이러한 노드에 대해서는 복구 지점 스냅숏을 수동으로 파워 온해야 합니다.
- 계획을 일시 중지하면 Virtual Standby 작업이 시작되지 않습니다. 계획을 다시 시작하면 Virtual Standby 작업이 자동으로 다시 시작되지 않습니다. Virtual Standby 작업을 시작하려면 수동으로 다른 백업 작업을 실행해야 합니다. 또한 계획을 일시 중지하면 "Virtual Standby 일시 중지/다시 시작" 옵션을 사용할 수 없습니다. 계획을 일시 중지한 후 가상 컴퓨터가 자동으로 시작되도록 하지 않으려면 노드에 대한 하트비트를 수동으로 일시 중지해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 왼쪽 창에서 **태스크 추가**를 클릭합니다.

   왼쪽 창에 새 태스크가 추가됩니다.

2. **태스크 유형** 드롭다운 메뉴에서 **Virtual Standby**를 선택합니다.

   Virtual Standby 태스크가 추가됩니다.

3. **소스** 탭에서 Virtual Standby 태스크의 소스를 선택합니다.

4. **가상화 서버** 탭을 클릭하고 가상화 서버 및 모니터링 서버 세부 정보를 입력합니다.

   가상화 유형 - VMware

   ESX 호스트/vCenter

   ESX 또는 vCenter Server 시스템의 호스트 이름을 지정합니다.

   사용자 이름

   VMware 시스템에 로그인하는 데 필요한 사용자 이름을 지정합니다.

참고: 지정한 계정은 관리자 계정이거나 ESX 또는 vCenter Server 시스템에 대한 관리자 권한이 있는 계정이어야 합니다.

암호

VMware 시스템에 로그인하는 데 필요한 사용자 이름의 암호를 지정합니다.

프로토콜

HTTP 또는 HTTPS를 소스 Arcserve Unified Data Protection Agent와 모니터링 서버 간 통신에 사용할 프로토콜로 지정합니다.

포트

소스 서버와 모니터링 서버 간 데이터 전송에 사용할 포트를 지정합니다.

ESX 노드

이 필드의 값은 "ESX 호스트/vCenter" 필드에 지정한 값에 따라 달라집니다.

ESX Server 시스템

"ESX 호스트/vCenter" 필드에 ESX Server 시스템을 지정한 경우 이 필드에 ESX Server 시스템의 호스트 이름이 표시됩니다.

vCenter Server 시스템

"ESX 호스트/vCenter" 필드에 vCenter Server 시스템을 지정한 경우 이 필드에 이 계획에 연결할 ESX Server 시스템을 지정할 수 있습니다(드롭다운 목록에서 선택).

모니터

소스 서버의 상태를 모니터링하는 서버의 호스트 이름을 지정합니다.

참고:

- 모든 물리적 컴퓨터 또는 가상 컴퓨터를 모니터 서버로 사용할 수 있습니다.
- 백업 소스 서버는 모니터 서버로 사용할 수 없습니다.
- 노드가 원격 복구 지점 서버에서 복제되거나 Virtual Standby 태스크의 소스가 다른 사이트에 복제되는 노드일 경우에는 모니터 서버를 구성할 필요가 없습니다.
- Virtual Standby 소스가 복제 태스크이고 복제 대상 RPS 서버가 Azure 내에 있는 경우 모니터 서버를 구성할 필요가 없습니다

사용자 이름

모니터링 시스템에 로그인하기 위한 사용자 이름을 지정합니다.

암호

모니터링 시스템에 로그인하기 위한 사용자 이름의 암호를 지정합니다.

프로토콜

HTTP 또는 HTTPS를 Arcserve Unified Data Protection와 ESX Server 시스템(모니터링 서버) 간 통신에 사용할 프로토콜로 지정합니다.

포트

Arcserve Unified Data Protection와 ESX Server 시스템(모니터링 서버) 간 데이터 전송에 사용할 포트를 지정합니다.

모니터 서버를 데이터 전송 프록시로 사용

모니터 서버가 Arcserve Unified Data Protection Agent 노드에서 ESX Server 데이터 저장소로 변환 데이터를 복사할 수 있도록 하려면 이 옵션을 지정합니다. 이 옵션이 활성화되어 있으면 Virtual Standby 기능은 LAN 통신을 사용하여 데이터를 전송할 때보다 빠른 파이버 채널 통신을 사용하여 Agent 노드에서 ESX Server 데이터 저장소로 변환 데이터를 전송합니다. 파이버 채널에서는 변환의 쓰기 작업만 발생합니다. 읽기 작업은 LAN을 통해 이루어집니다.

참고: "모니터 서버를 데이터 전송 프록시로 사용" 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다. 이 옵션을 비활성화하여 Arcserve Unified Data Protection Agent 노드가 ESX Server 시스템의 데이터 저장소에 바로 변환 데이터를 복사하도록 할 수 있습니다.

가상화 유형 - Hyper-V

HyperV 호스트 이름

Hyper-V 시스템의 호스트 이름을 지정합니다.

사용자 이름

Hyper-V 시스템에 로그인하는 데 필요한 사용자 이름을 지정합니다.

참고: 지정한 계정은 관리자 계정이거나 Hyper-V 시스템에 대한 관리자 권한이 있는 계정이어야 합니다.

암호

Hyper-V 시스템에 로그인하는 데 필요한 사용자 이름의 암호를 지정합니다.

프로토콜

HTTP 또는 HTTPS를 Arcserve Unified Data Protection 서버와 Hyper-V Server 시스템(모니터링 서버) 간 통신에 사용할 프로토콜로 지정합니다.

포트

Arcserve Unified Data Protection 서버와 Hyper-V Server 시스템(모니터링 서버) 간 데이터 전송에 사용할 포트를 지정합니다.

참고: Hyper-V 시스템의 유효성을 검사하려면 **연결**을 클릭하십시오.

5. **가상 컴퓨터** 탭을 클릭하고 "VM 기본 설정", "VMware VM 데이터 저장소", "Hyper-V VM 경로" 및 "VM 네트워크"에 대한 세부 정보를 입력합니다.

VMware 시스템:

VMware 시스템에 다음 가상 컴퓨터 옵션을 적용합니다.

VM 이름 접두사

ESX Server 시스템에서 가상 컴퓨터 표시 이름에 추가할 접두사를 지정합니다.

기본값: UDPVM_

리소스 풀

대기 가상 컴퓨터를 그룹화할 리소스 풀의 이름을 지정합니다.

CPU 개수

대기 가상 컴퓨터에서 지원하는 최소 및 최대 CPU 개수를 지정합니다.

메모리

대기 가상 컴퓨터에 할당할 총 RAM 크기(MB)를 지정합니다.

참고: RAM 크기를 2의 배수로 지정해야 합니다.

복구 지점 스냅숏

대기 가상 컴퓨터에 대한 복구 지점 스냅숏(복구 지점)의 수를 지정합니다. VMware 가상화 서버에서 복구 지점 스냅숏의 최대 개수는 29개입니다.

모든 가상 디스크가 동일한 데이터 저장소 공유

가상 컴퓨터와 관련된 모든 디스크를 하나의 데이터 저장소에 복사하려면 이 옵션을 선택합니다.

가상 컴퓨터의 디스크 관련 정보를 해당 데이터 저장소에 복사하려면 확인란의 선택을 취소합니다. 변환 데이터를 저장할 위치를 지정합니다.

네트워크

ESX Server 시스템이 가상 컴퓨터와 통신하는 데 사용하는 NIC, 가상 네트워크 및 경로를 정의할 수 있습니다.

참고: VMware SR-IOV 통과 및 Flexible 네트워크 어댑터는 지원되지 않습니다.

마지막 백업의 소스와 동일한 수의 네트워크 어댑터

가상 NIC를 가상 네트워크에 매핑하는 방법을 정의하려면 이 옵션을 선택합니다. 가상 컴퓨터에 가상 NIC 및 가상 네트워크가 포함되어 있을 경우 이 옵션을 지정합니다.

NIC가 통신에 사용하도록 할 가상 네트워크의 이름을 정의하려면 확인란의 선택을 취소합니다.

Hyper-V 시스템:

Hyper-V 시스템에 다음 가상 컴퓨터 옵션을 적용합니다.

기본 설정

다음 기본 설정을 완료합니다.

VM 이름 접두사

Hyper-V 시스템에서 가상 컴퓨터 표시 이름에 추가할 접두사를 지정합니다.

기본값: UDPVM_

CPU 개수

대기 가상 컴퓨터에서 지원하는 최소 및 최대 CPU 개수를 지정합니다.

메모리

대기 가상 컴퓨터에 할당할 총 RAM 크기(MB)를 지정합니다.

참고: RAM 크기를 4의 배수로 지정해야 합니다.

복구 지점 스냅숏

대기 가상 컴퓨터에 대한 복구 지점 스냅숏의 수를 지정합니다. Hyper-V 가상화 서버에서 복구 지점 스냅숏의 최대 개수는 24개입니다.

모든 가상 디스크가 동일한 경로 공유

변환 데이터를 저장할 Hyper-V 서버상의 위치를 지정하려면 이 옵션을 선택합니다.

각 가상 디스크에 대해 변환 데이터를 저장할 Hyper-V 서버상의 위치를 지정하려면 확인란의 선택을 취소합니다.

참고: Arcserve UDP 솔루션은 압축된 볼륨 및 파일 시스템에서 암호화한 볼륨에 가상 디스크 이미지(VHD/VHDX 파일)를 생성하는 것을 지원하지 않습니다. 지정한 경로가 압축되거나 암호화된 Hyper-V 볼륨에 있을 경우 Virtual Standby 태스크를 만들 수 없습니다.

VM 네트워크

Hyper-V 서버가 가상 컴퓨터와 통신하는 데 사용하는 NIC, 가상 네트워크 및 경로를 정의할 수 있습니다. 다음 옵션 중 하나를 지정하고 필수 필드에 정보를 제공합니다.

마지막 백업의 소스와 동일한 수의 네트워크 어댑터

가상 NIC를 가상 네트워크에 매핑하는 방법을 정의하려면 이 옵션을 선택합니다. 가상 컴퓨터에 가상 NIC 및 가상 네트워크가 포함되어 있을 경우 이 옵션을 지정합니다.

NIC가 통신에 사용하도록 할 가상 네트워크의 이름을 정의하려면 확인란의 선택을 취소합니다.

6. **고급** 탭을 클릭하고 다음 세부 정보를 제공합니다.

가상 컴퓨터 자동 시작

가상 컴퓨터를 자동으로 시작할지 여부를 지정합니다.

참고: 이 옵션은 호스트 기반 가상 컴퓨터 노드 및 원격 복구 지점 서버에서 복제된 노드에는 사용할 수 없으며 Virtual Standby 태스크의 소스가 다른 사이트에 복제된 노드인 경우에도 사용할 수 없습니다.

시간 제한

모니터 서버가 복구 지점 스냅숏을 파워 온하기 전에 하트비트를 대기해야 하는 시간을 지정합니다.

빈도

소스 서버가 모니터 서버와 하트비트를 통신하는 빈도를 지정합니다.

예: 지정된 "시간 제한" 값이 60입니다. "빈도" 값은 10으로 지정되어 있습니다. 이 경우 소스 서버는 10초 간격으로 하트비트를 통신합니다. 모니터링 서버가 하트비트를 마지막으로 감지한 후 60초 내에 하트비트를 감지하지 못하면 최신 복구 지점 스냅숏을 사용하여 가상 컴퓨터를 파워 온합니다.

전자 메일 경고 활성화

제공한 설정에 따라 전자 메일 경고를 받을 수 있습니다. 이 옵션을 선택할 경우 추가 전자 메일 경고 범주가 활성화되어 선택할 수 있는 상태가 됩니다.

- **소스 컴퓨터의 하트비트가 없음** - 모니터 서버가 소스 서버에서 하트비트를 감지하지 못하면 Virtual Standby가 경고 알림을 보냅니다.

  참고: 원격 복구 지점 서버에서 복제된 노드의 경우 또는 Virtual Standby 태스크의 소스가 다른 사이트에 복제된 노드일 경우 이 옵션을 사용할 수 없습니다.

- **자동 파워 온이 구성된 소스 컴퓨터에 대해 VM이 파워 온됨** - 하트비트가 감지되지 않으면 자동으로 파워 온되도록 구성된 가상 컴퓨터를 파워 온할 때 Virtual Standby가 경고 알림을 보냅니다.

  참고: 원격 복구 지점 서버에서 복제된 노드의 경우 또는 Virtual Standby 태스크의 소스가 다른 사이트에 복제된 노드일 경우 이 옵션을 사용할 수 없습니다. 호스트 기반 가상 컴퓨터 노드에도 이 옵션을 사용할 수 없습니다.

- **수동 파워 온이 구성된 소스 컴퓨터에 대해 VM이 파워 온됨** - Virtual Standby가 가상 컴퓨터를 수동으로 파워 온할 때 경고 알림을 보냅니다.

- **Virtual Standby 오류/실패/중단** - Virtual Standby가 변환 프로세스 중 발생한 오류를 감지하면 경고 알림을 보냅니다.

- **Virtual Standby 성공** - Virtual Standby가 가상 컴퓨터가 파워 온되었음을 감지하면 경고 알림을 보냅니다.

- **Virtual Standby가 복구 지점 스냅숏에서 시작되지 않음** - 가상 컴퓨터가 자동으로 파워 온되지 않았음을 감지했으며 "가상 컴퓨터 대리 복구 자동 시작" 옵션이 지정되어 있으면 Virtual Standby가 경고 알림을 보냅니다.

- **하이퍼바이저에 연결할 수 없음** - Virtual Standby가 ESX Server 시스템 또는 Hyper-V 시스템과 통신할 수 없음을 감지하면 경고 알림을 보냅니다.

- **VM 저장소의 사용 가능한 공간이 다음보다 작음** - Virtual Standby가 정의된 하이퍼바이저 경로의 사용 가능한 디스크 공간이 충분하지 않음을 감지하면 경고 알림을 보냅니다. 사용 가능한 디스크 공간이 사용자가 정의한 임계값보다 작을 경우 감지됩니다. 임계값은 절대값(MB) 또는 볼륨 용량의 백분율로 정의할 수 있습니다.

7. **저장**을 클릭합니다.

변경 내용이 저장되고 Virtual Standby 태스크가 Virtual Standby 서버에 자동으로 배포됩니다.

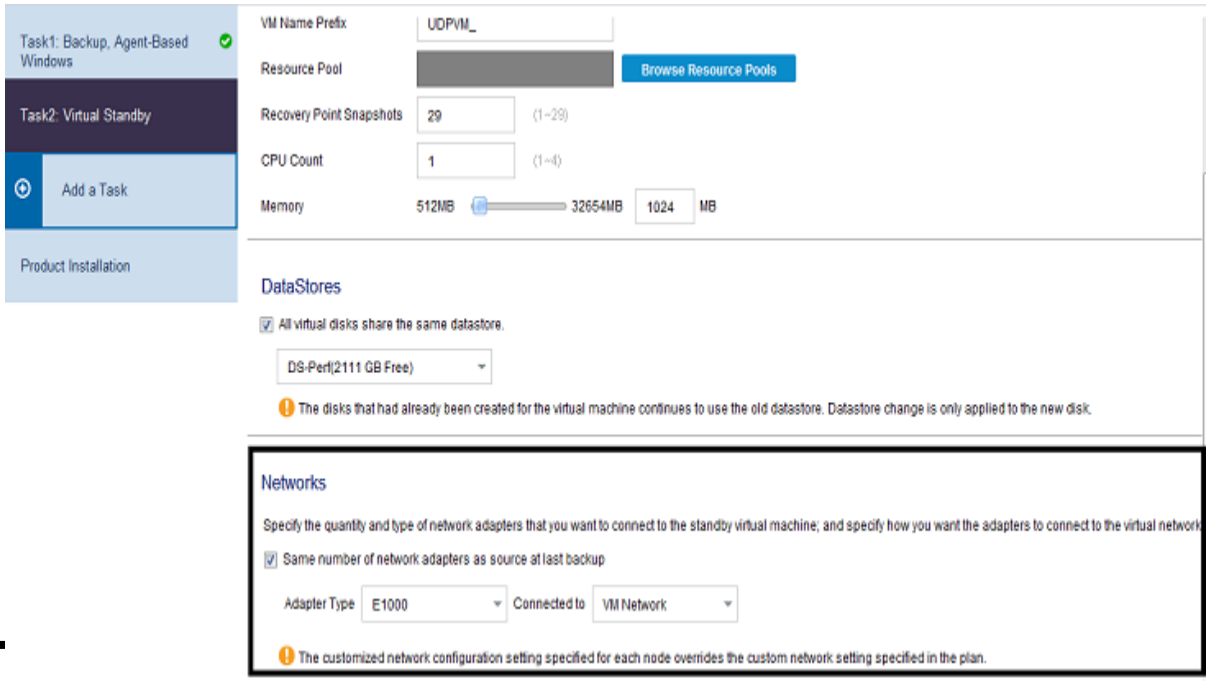
Virtual Standby 계획을 만들고 배포했습니다.

응용 프로그램이 Power ON에 대한 NIC 수량을 결정하는 방식

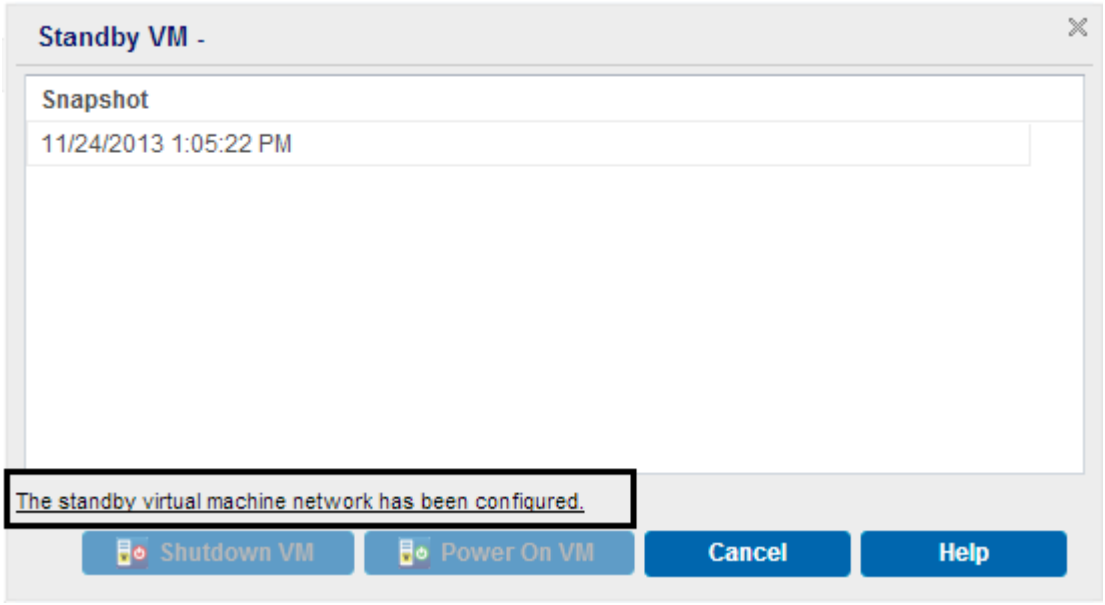
가상 컴퓨터의 전원을 켤 때 Virtual Standby는 대기 가상 컴퓨터 네트워크가 구성되어 있는지 여부에 따라 전원을 켤 NIC(Network Interface Card - 네트워크 인터페이스 카드)의 개수를 결정합니다. 다음 표에 Virtual Standby가 대기 가상 컴퓨터의 전원을 켜야 하는 NIC의 개수를 결정하는 방법이 설명되어 있습니다.

VM 네트워크의 계획에 정의된 값	"사용자 지정된 네트워크 구성을 사용하여 대기 가상 컴퓨터 전원 켜기" 옵션이 지정되지 않음	"사용자 지정된 네트워크 구성을 사용하여 대기 가상 컴퓨터 전원 켜기" 옵션이 지정됨
정의된 값이 원본 컴퓨터와 동일한 경우	Virtual Standby가 원본 컴퓨터의 마지막 백업 작업으로 정의된 개수만큼 NIC의 전원을 켭니다.	Virtual Standby가 다음 값 중에서 더 큰 수에 해당하는 개수만큼 NIC의 전원을 켭니다. ■ 사용자 지정 네트워크 구성에 정의된 개수 ■ 원본 컴퓨터에 마지막 백업 작업으로 정의된 NIC의 개수
정의된 값이 사용자 지정 값인 경우	Virtual Standby가 계획에 정의된 개수의 사용자 지정 네트워크의 전원을 켭니다.	Virtual Standby가 다음 값 중에서 더 큰 수에 해당하는 개수만큼 NIC의 전원을 켭니다. ■ 사용자 지정 네트워크 구성에 정의된 개수 ■ 사용자 지정 정책에 정의된 NIC의 개수

Virtual Standby 태스크에서 다음 대화 상자(계획 수정의 Virtual Standby 태스크 편집)는 전원을 켤 NIC의 사용자 지정 구성으로 구성됩니다.



다음 대화 상자(대기 VM - <host_name>)는 "사용자 지정된 네트워크 구성을 사용하여 대기 가상 컴퓨터 전원 켜기" 옵션을 지정한 위치를 보여줍니다.

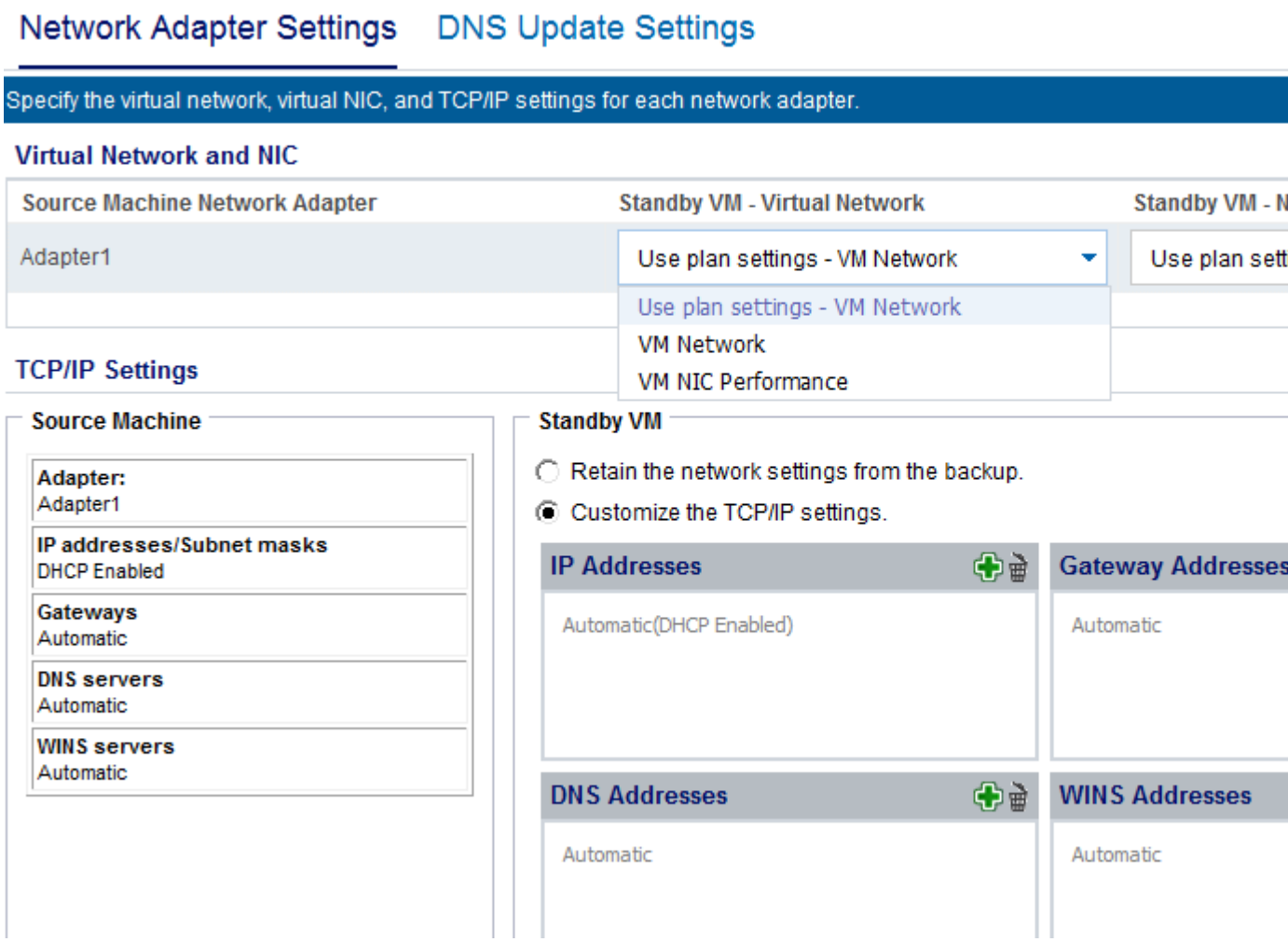


대기 VM 네트워크 구성

사용자 지정된 네트워크 설정으로 대기 VM의 전원을 켤 수 있습니다. 대기 VM에서 다음과 같은 네트워크 설정을 구성할 수 있습니다.

- **네트워크 어댑터 설정** 탭에서 가상 네트워크 및 NIC(Network Interface Card), 각 네트워크 어댑터의 TCP/IP 설정을 지정합니다.
- **DNS 업데이트 설정** 탭의 TCP/IP 설정에 따라 DNS 서버를 업데이트하여 클라이언트를 원본 컴퓨터에서 Virtual Standby 가상 컴퓨터로 리디렉션합니다.

다음 그림은 **대기 VM 네트워크 구성**의 **네트워크 어댑터 설정** 탭을 보여줍니다.



다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭에서 **Virtual Standby** 노드 그룹으로 이동합니다.

   Virtual Standby 노드가 가운데 창에 표시됩니다.

2. 가운데 창에서 노드를 선택하고 **대기 VM 네트워크 구성**을 클릭합니다.

   "대기 VM 네트워크 구성 - <node name>" 페이지가 열립니다.

3. **네트워크 어댑터 설정** 탭의 **대기 VM - 가상 네트워크** 목록에서 가상 네트워크를 선택합니다.

4. **대기 VM - NIC 유형** 목록에서 NIC 유형을 선택합니다.

5. **TCP/IP 설정 사용자 지정**을 선택합니다.

6. **주소 추가** 단추를 클릭하고 **IP 주소**, **게이트웨이 주소**, **DNS 주소** 및 **WINS 주소**를 클릭합니다.

   참고: **DNS 주소**를 추가하는 경우 **DNS 업데이트 설정** 탭의 서버를 구성합니다.

7. **저장**을 클릭합니다.

   대기 VM 네트워크 구성 - <node name> 페이지가 닫힙니다.

   대기 VM 네트워크가 구성되었습니다.

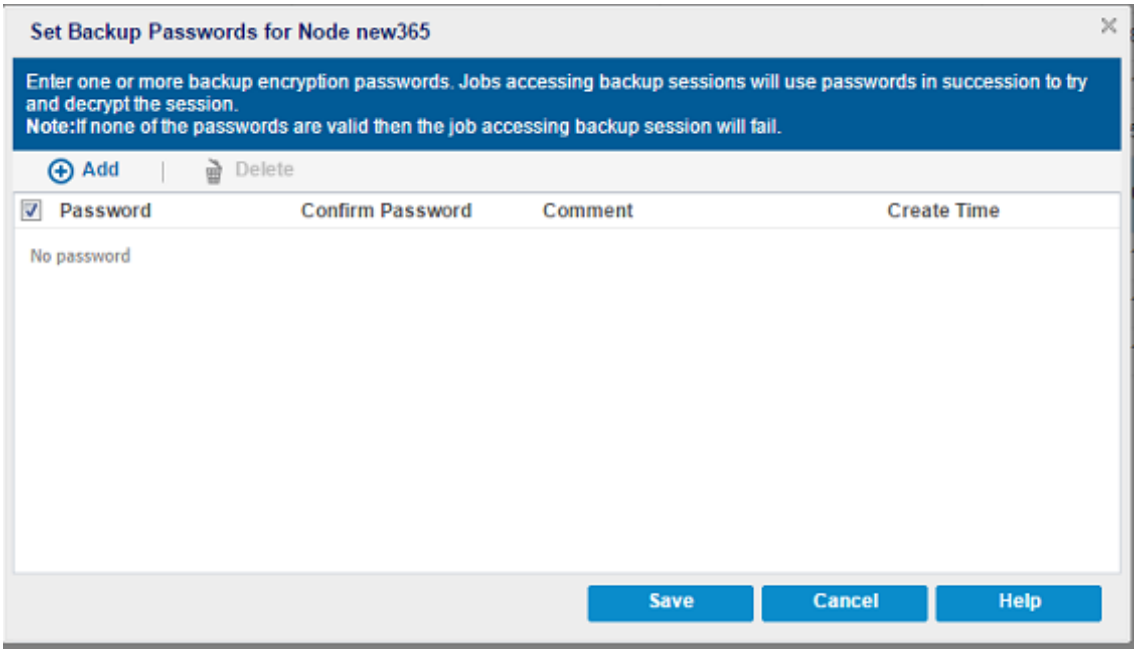
하나 이상의 노드에 대한 백업 암호 설정

변환기가 복제된 복구 지점을 변환할 수 있는지 확인하려면 Virtual Standby에서 변환기가 데이터 변환에 사용할 수 있는 데이터의 백업 암호를 지정할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동한 후 **모든 노드**를 클릭합니다.
3. 가운데 창에서 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **백업 암호 설정**을 클릭합니다.

   노드에 대한 백업 암호 설정 대화 상자가 열립니다.

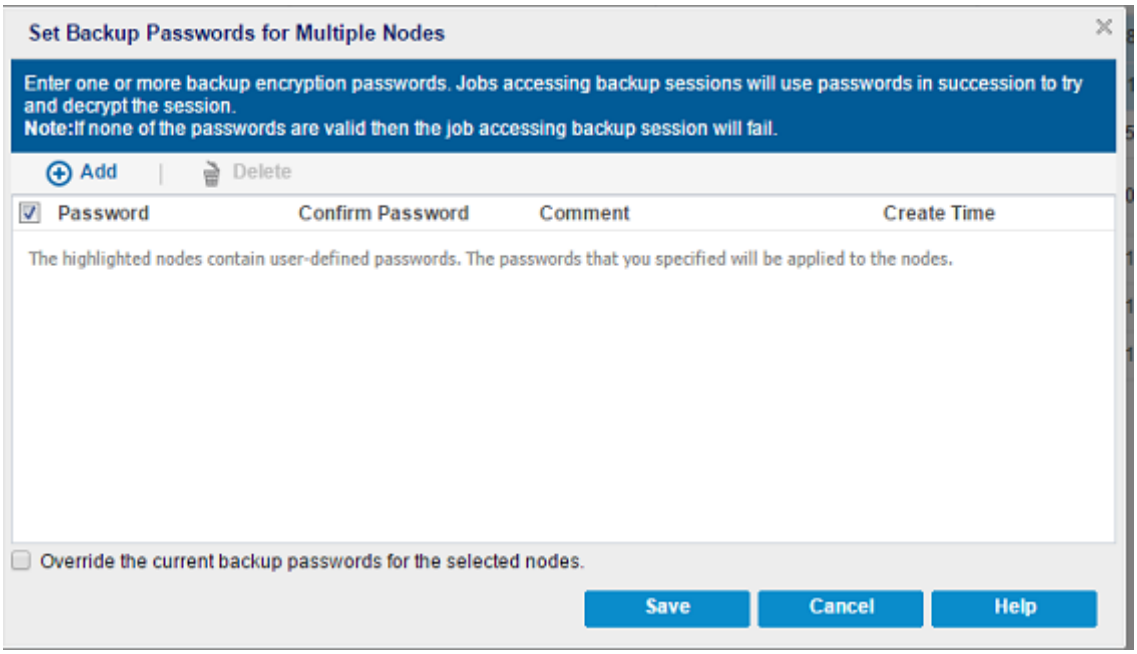


4. 하나 이상의 노드에 대한 **백업 암호 설정** 대화 상자에서 다음 작업을 수행합니다.

   추가 - **추가**를 클릭하여 선택한 노드에 하나 이상의 백업 암호를 추가합니다.

   삭제 - **삭제**를 클릭하여 선택한 노드에서 하나 이상의 백업 암호를 삭제합니다.

   참고: 선택한 노드에 대해 **현재 백업 암호 재정의** 확인란을 선택하여 여러 노드에 대해 현재 백업 암호를 재정의할 수 있습니다.



5. **저장**을 클릭합니다.

   대화 상자가 닫히고 선택한 원격 노드에 대해 백업 암호가 설정됩니다.

(선택 사항) 수동으로 Virtual Standby 작업 실행

수동으로 Virtual Standby 작업을 실행하려면 먼저 수동 백업을 수행해야 합니다. Virtual Standby 태스크는 백업 태스크에 연결됩니다. 계획에 백업 태스크와 Virtual Standby 태스크가 포함되어 있을 경우 수동으로 백업 작업을 실행하면 백업 작업이 완료된 후 Virtual Standby 작업이 자동으로 실행됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   추가한 계획이 표시됩니다.
3. 백업할 노드를 선택합니다. 선택한 노드에는 획이 할당되어 있어야 합니다
4. 가운데 창에서 **동작**, **지금 백업**을 클릭합니다.

   지금 백업 실행 대화 상자가 열립니다.
5. 백업 유형을 선택하고 백업 작업의 이름을 제공합니다.
6. **확인**을 클릭합니다.

   백업 작업이 실행됩니다.

   백업 작업이 완료된 후 즉시 Virtual Standby 작업이 실행됩니다.

   수동으로 가상 Virtual Standby 작업을 실행했습니다.

하트비트 일시 중지 및 다시 시작

Arcserve Unified Data Protection 솔루션을 사용하여 모니터링 서버가 검색한 하트비트를 일시 중지 및 다시 시작할 수 있습니다. 하트비트는 소스 서버와 모니터링 서버가 소스 서버의 상태에 대해 통신하는 프로세스입니다. 모니터링 서버가 일정 시간이 지난 후 하트비트를 검색하지 못할 경우 Virtual Standby 기능은 소스 노드로 작동할 가상 컴퓨터를 프로비저닝합니다.

예: 하트비트를 일시 중지 또는 다시 시작할 시기

다음 예에서는 하트비트를 일시 중지 및 다시 시작할 시기에 대해 설명합니다.

- 유지 관리를 위해 노드(소스 서버)를 오프라인으로 전환하려고 할 때 하트비트를 일시 중지합니다.
- 유지 관리 작업이 완료되고 노드(소스 서버)가 온라인이 되면 하트비트를 다시 시작합니다.

다음 동작에 유의하십시오.

- 그룹 수준 또는 개별 노드 수준에서 하트비트를 일시 중지 및 다시 시작할 수 있습니다.
- 하나 이상의 노드에 대해 한 번의 단계로 하트비트를 일시 중지 및 다시 시작할 수 있습니다.
- 하트비트가 일시 중지된 상태일 때는 Arcserve Unified Data Protection 솔루션이 복구 지점 스냅숏을 파워 온하지 않습니다.
- 소스 노드에서 에이전트 설치를 업그레이드할 때 Arcserve Unified Data Protection는 해당 노드에 대해 하트비트를 일시 중지합니다. 모니터 서버가 업그레이드된 노드를 모니터링하는지 확인하려면 노드에서 업그레이드를 완료한 후 해당 노드에 대해 하트비트를 다시 시작합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인합니다.
2. **리소스** 탭을 클릭합니다.
3. 왼쪽 창에서 **Virtual Standby**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   노드를 추가한 경우 가운데 창에 해당 노드가 표시됩니다.
4. 일시 중지하거나 다시 시작할 노드를 선택합니다.
5. 가운데 창에서 **동작**, **하트비트**를 차례로 클릭하고 **일시 중지** 또는 **다시**

시작을 클릭합니다.

선택한 노드의 하트비트가 일시 중지되거나 다시 시작됩니다.

Virtual Standby 작업 일시 중지 및 다시 시작

가상 변환은 Virtual Standby가 Arcserve Unified Data Protection 복구 지점을 소스 노드에서 복구 지점 스냅숏이라고 하는 가상 컴퓨터 형식으로 변환하는 프로세스입니다. 소스 노드가 실패할 경우 Virtual Standby 기능은 복구 지점 스냅숏을 사용하여 소스 노드에 대한 가상 컴퓨터를 파워 온합니다.

가장 좋은 방법은 가상 변환 프로세스가 지속적으로 작동하도록 허용하는 것입니다. 그러나 로컬 및 원격 Virtual Standby 서버에서 가상 변환 프로세스를 일시적으로 일시 중지하려는 경우 콘솔에서 이 작업을 수행할 수 있습니다. 소스 노드에서 문제를 해결한 후 가상 변환 프로세스를 다시 시작할 수 있습니다.

Virtual Standby 작업(변환 작업)을 일시 중지해도 현재 진행 중인 변환 작업은 일시 중지되지 않습니다. 일시 중지 작업은 다음 백업 작업이 끝날 때 실행되는 작업에만 적용됩니다. 따라서 (일시 중지된) 변환 작업을 명시적으로 다시 시작할 때까지 다음 변환 작업이 시작되지 않습니다.

노드에 대해 Virtual Standby를 다시 시작했는데 복구 지점 스냅숏이 없는 백업 세션이 여러 개 있는 경우 스마트 복사 옵션을 선택할 수 있는 대화 상자가 나타납니다. "예"를 클릭하면 Virtual Standby가 결합된 세션을 단일 복구 지점 스냅숏으로 변환합니다. "아니요"를 클릭하면 Virtual Standby가 각 세션을 개별적으로 변환합니다.

참고: 필요에 따라 노드에서 직접 Virtual Standby 작업을 일시 중지 및 다시 시작할 수 있습니다. 자세한 내용은 "노드에서 Virtual Standby 작업 일시 중지 및 다시 시작"을 참조하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인합니다.
2. **리소스** 탭을 클릭합니다.
3. 왼쪽 창에서 **Virtual Standby**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   노드를 추가한 경우 가운데 창에 해당 노드가 표시됩니다.
4. 일시 중지하거나 다시 시작할 노드를 선택합니다.
5. 가운데 창에서 **동작**, **Virtual Standby**를 차례로 클릭하고 **일시 중지** 또는 **다시 시작**을 클릭합니다.

   선택한 노드의 Virtual Standby 기능이 일시 중지되거나 다시 시작됩니다.

계획 확인

Virtual Standby 기능을 확인하려면 Virtual Standby 계획을 성공적으로 만들었는지 확인합니다. 계획이 만들어졌음을 확인한 후 백업 작업이 예정대로 실행되고 있는지 확인하십시오. 백업 작업이 성공적으로 완료된 후 Virtual Standby 작업이 실행됩니다. **작업** 탭에서 백업 작업 및 Virtual Standby 작업의 상태를 확인할 수 있습니다.

다음 단계에 따라 계획을 확인하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   가운데 창에 모든 노드 목록이 표시됩니다.
3. 계획이 노드에 매핑되었는지 확인합니다.

다음에 따라 Virtual Standby 작업을 확인합니다.

1. **작업** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **모든 작업**을 클릭합니다.

   가운데 창에 각 작업의 상태가 나열됩니다.
3. 백업 작업 및 Virtual Standby 작업이 성공적으로 완료되었는지 확인합니다.

Virtual Standby에 대한 계획을 확인했습니다.

Virtual Standby 컴퓨터를 만들었습니다.

AR(복구 보장) 계획 생성 방법

액세스 가능성을 확인하고 데이터의 복구를 보장하려면 복구 보장 계획을 만들어야 합니다. 복구 보장을 위한 계획은 백업/복제 계획을 기반으로 합니다. 이 복구 태스크를 사용하여 복구 보장 태스크를 기존 백업 또는 복제 계획에 추가할 수 있습니다. 복구 보장 태스크는 원본, 테스트 설정, 일정 및 고급 설정으로 구성됩니다. 복구 보장 작업을 수동으로 실행할 수도 있습니다.

다음에 수행할 작업

1. 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. 복구 보장 태스크를 계획에 추가
3. (선택 사항) 복구 보장 테스트 작업을 수동으로 실행

전제 조건 및 고려 사항 검토

다음 필수 태스크를 완료했는지 확인하십시오.

- 콘솔에 로그인합니다.
- 서버 구성 요소를 설치하고 데이터 저장소를 만들었습니다(백업 데이터를 복구 지점 서버에 저장하려는 경우).
- 인스턴트 가상 컴퓨터 또는 인스턴트 가상 디스크를 만들 올바른 복구 지점이 있습니다. 다음 태스크 중 하나에서 복구 지점을 선택할 수 있습니다.
  - 에이전트 기반 Windows 백업
  - 호스트기반 에이전트리스 백업
  - 복제
  - 백업, Office 365 Exchange Online
  - 백업, Office 365 OneDrive
  - 백업, Office 365 Exchange Online
  - 백업, UNC 또는 NFS 경로의 파일
  - 백업, 에이전트 기반 Linux
- 프록시 서버에 Arcserve UDP Agent가 이미 설치되어 있는지 확인합니다.
- 프록시 서버의 운영 체제가 64비트 Windows Server 2008 R2 이상 버전인지 확인합니다.

  참고: UNC 경로 백업 계획 및 Office 365(Exchange Online, OneDrive, SharePoint Online) 백업 계획의 경우 복구 보장 프록시 서버가 Windows 2012 이상 버전이어야 합니다.
- 프록시 서버에 인스턴트 가상 컴퓨터 또는 인스턴트 가상 디스크용 공간이 충분한지 확인합니다.

  참고: 필요한 공간은 AR IVM 테스트 유형에 대한 AR 태스크에 구성한 RAM 크기에 따라 크게 달라집니다. 메모리 스왑 파일의 임시 데이터를 보관하려면 각 IVM에 대해 하이퍼바이저에 RAM 크기와 동일한 크기가 필요합니다. 예를 들어 AR-IVM 태스크와 동일한 계획에 노드가 5개 있고 VM 메모리 크기가 4 GB로 설정되어 있을 경우 메모리 스왑 파일을 보관하려면 5*4= 20 GB 이상의 사용 가능한 공간 크기가 필요합니다. 또한 VM 구성 파일을 보관하려면 10 MB의 사용 가능한 공간 크기가 필요할 수 있습니다.

- 복구 보장 프록시 서버의 Windows 운영 체제 버전이 소스 VM의 Windows 운영 체제 버전보다 높거나 같은지 확인하십시오.

AR(복구 보장) 태스크를 계획에 추가

복구 보장 태스크에는 기존 백업/복제 계획에 대한 복구 보장 태스크가 포함됩니다. 각 태스크는 소스, 태스크 설정, 일정 및 고급 설정을 정의하는 매개 변수로 이루어집니다. 데이터 액세스 가능성 및 복구 보장을 확인하고 데이터 무결성 검사를 제공하려면 백업/복제 태스크를 기반으로 복구 보장 태스크를 만드십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **계획**으로 이동하여 **모든 계획**을 클릭합니다.

   이전에 계획을 만들었으면 가운데 창에 해당 계획이 표시됩니다.
3. 가운데 창에서 기존 백업 또는 복제 계획을 엽니다.
4. 계획을 선택한 상태로 왼쪽 창에서 **태스크 추가**를 클릭합니다.
5. (선택 사항) **이 계획 일시 중지** 확인란을 선택합니다.

   이 확인란의 선택을 취소하여 계획을 다시 시작하기 전에는 계획이 실행되지 않습니다.

   참고: 계획을 일시 중지하면 복구 보장 작업이 시작되지 않습니다. 계획을 다시 시작하면 복구 보장 작업이 자동으로 다시 시작되지 않습니다. 복구 보장 작업을 시작하려면 수동으로 다른 백업 작업을 실행해야 합니다.
6. **태스크 유형** 드롭다운 목록에서 **복구 보장 테스트**를 선택합니다.
7. 소스, 태스크 설정(IVM 또는 IVD), 일정 및 고급 세부 정보를 지정합니다.
8. **저장**을 클릭합니다.

   변경 내용이 저장되고 복구 보장 태스크가 자동으로 배포됩니다.

소스 지정

"소스" 탭에서 보호할 소스 복구 지점을 지정할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **소스** 탭을 클릭합니다.
2. "복구 보장 테스트에 대한 복구 지점 소스" 드롭다운 목록을 클릭하고 원하는 옵션을 선택합니다.
3. "복구 보장 테스트"에 대한 "복구 지점 유형"을 선택합니다. 다음 두 옵션 중에서 선택할 수 있습니다.
   - 선택한 백업 유형의 복구 보장 테스트

     "일별 백업", "주별 백업", "월별 백업" 중에서 선택할 수 있습니다. 소스 백업의 일정에 따라 일별, 주별 또는 월별 옵션이 활성화됩니다. 예를 들어 소스 백업에 월별 백업만 예약되어 있으면 "선택한 백업 유형의 복구 보장 테스트" 옵션에 대해 "월별 백업"만 활성화됩니다.
   - 최신 복구 지점의 복구 보장 테스트

   소스가 지정됩니다.

테스트 유형에 대한 태스크 설정 지정 - 인스턴트 가상 컴퓨터

"테스트 유형"으로 "IVM(인스턴트 가상 컴퓨터)"을 선택하면 복구 지점에서 가상 컴퓨터를 시작하고 필요에 따라 사용자 지정 스크립트를 실행할 수 있습니다. VM이 성공적으로 부팅되고 사용자가 지정한 시간 간격 내에 확인 스크립트에서 성공적인 결과를 반환하면 복구 지점이 양호한 상태인 것으로 간주됩니다.

참고: 이 단계는 "테스트 유형"으로 **인스턴트 가상 디스크**를 선택한 경우에는 필요하지 않습니다.

"VMware vSphere"와 "Microsoft Hyper-V" 중에서 "하이퍼바이저 유형"을 선택하고 "프록시 설정" 및 "VM 설정" 세부 정보를 입력하여 IVM에 대한 태스크 설정을 지정할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. "테스트 유형"으로 **인스턴트 가상 컴퓨터**를 선택합니다.

   참고: 소스 태스크가 에이전트 기반 Linux 백업/복제일 경우 지원되는 "테스트 유형"은 "인스턴트 가상 컴퓨터" 옵션뿐입니다.

2. 하이퍼바이저 옵션 중 하나를 선택하고 관련 세부 정보를 입력합니다.

   VMware vSphere

   참고: AR 태스크 설정이 "IVM에서 vSphere로"일 경우 필요한 VMware 라이선스는 인스턴트 VM 기능에 필요한 라이선스와 유사합니다.

   a. 다음 옵션 중 하나를 수행하여 vCenter/ESX(i) 서버를 제공합니다.

      - 콘솔에서 선택한 사이트에 VMware 노드를 이미 추가한 경우 "vCenter/ESX(i) 서버" 드롭다운 목록에서 노드를 선택합니다.
      - VMware 노드를 추가하지 않은 경우 **추가**를 클릭합니다.

        VM 대상 지정 대화 상자가 열립니다.
      - 가상 컴퓨터 세부 정보를 지정하고 "확인"을 클릭합니다.

        "VM 위치" 페이지의 가운데 창에 모든 ESX(i) 또는 리소스 풀이 표시됩니다.

   b. "ESX(i)", "클러스터", "리소스 풀" 또는 "가상 앱" 옵션 중 하나를 위치로 선택합니다.

      VMware vSphere 컴퓨터가 지정됩니다.

참고: 소스 태스크가 에이전트 기반 Linux 백업/복제 또는 호스트 기반 에이전트 없는 백업/복제일 경우 ESX(i) 서버의 데이터 저장소를 지정하십시오.

Microsoft Hyper-V 지정

다음 옵션 중 하나를 수행하여 Microsoft Hyper-V를 제공합니다.

- 콘솔에서 선택한 사이트에 Hyper-V 노드를 이미 추가한 경우 "Hyper-V 서버/클러스터" 드롭다운 목록에서 노드를 선택합니다.
- Hyper-V 노드를 추가하지 않은 경우 **추가**를 클릭합니다.

  "VM 대상 지정" 대화 상자가 열립니다.

  참고: 기본 제공 관리자 계정이 아닌 로컬 관리자 계정을 사용하여 Hyper-V 인스턴트 VM에 연결할 경우 원격 UAC를 비활성화해야 합니다. 기본 제공되지 않은 관리자에 대해 원격 UAC를 비활성화하는 방법에 대한 자세한 내용은 기본 제공되지 않은 관리자에 대해 원격 UAC를 비활성화하는 방법을 참조하십시오.
- Hyper-V 서버 세부 정보를 지정하고 **확인**을 클릭합니다.

Hyper-V 가상 컴퓨터가 지정됩니다.

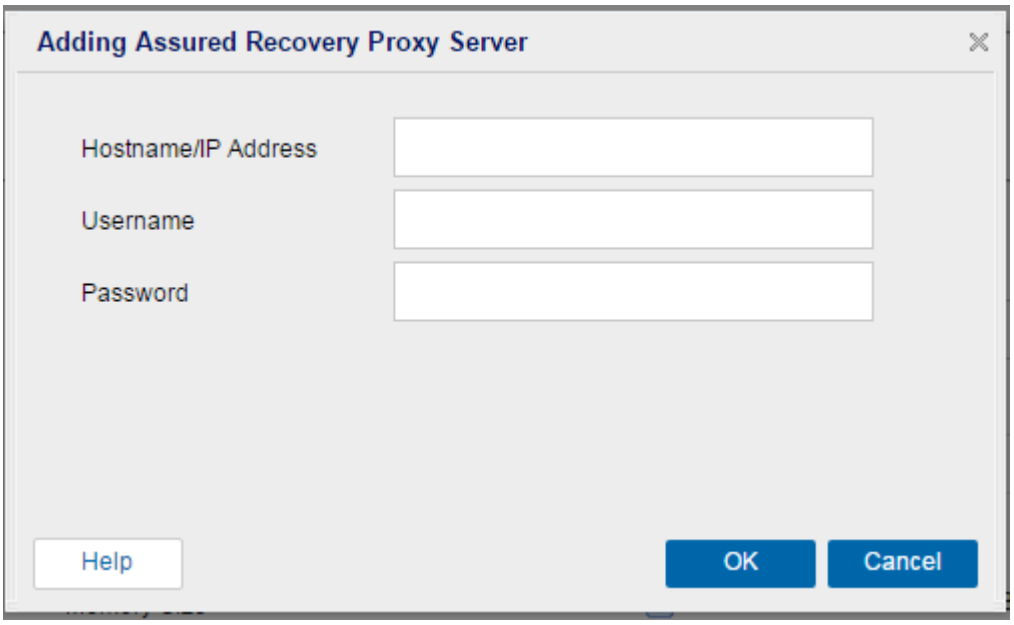
Nutanix AHV 지정

이 작업은 Linux VM을 지원하려는 경우에만 필요합니다. 자세한 내용은 Linux용 Nutanix AHV 노드에서 인스턴트 가상 컴퓨터 보호를 참조하십시오.

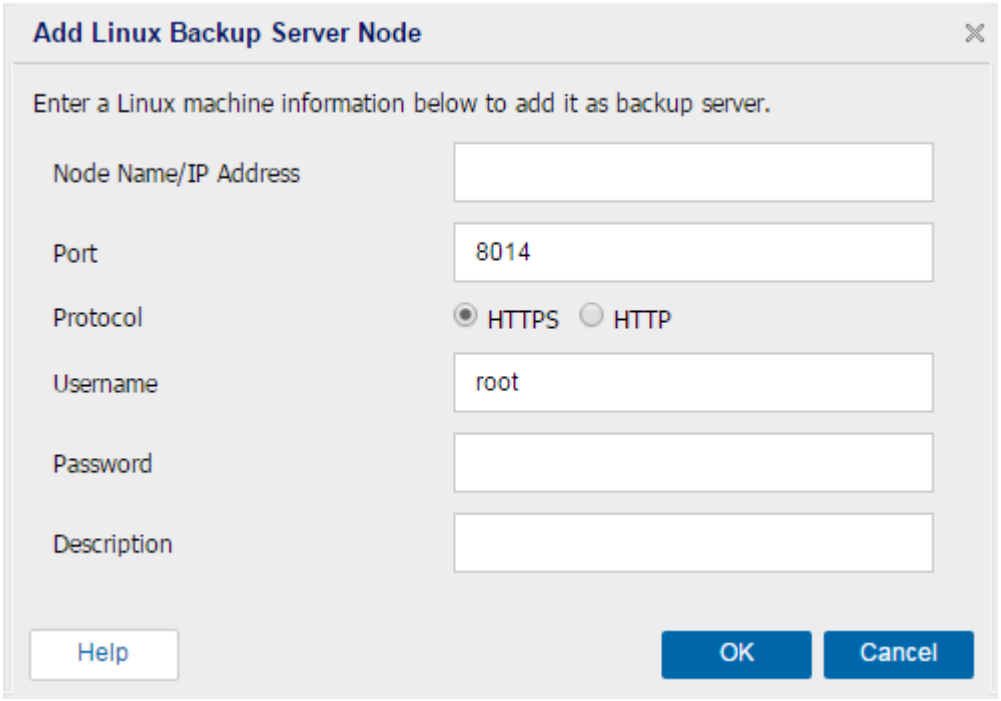
3. 다음 옵션 중 하나를 수행하여 **프록시 서버**를 제공합니다.
   - 콘솔에서 선택한 사이트에 프록시 노드를 이미 추가한 경우 "프록시 서버" 드롭다운 목록에서 노드를 선택합니다.
   - 프록시 노드를 추가하지 않은 경우 **추가**를 클릭합니다.

     복구 보장 프록시 서버 추가 대화 상자가 열립니다.

     Windows 프록시 서버



Linux 프록시 서버



- 프록시 서버 세부 정보를 지정합니다.
- **확인**을 클릭합니다.

사용 가능한 노드 영역에 노드가 표시됩니다.

참고:

- "프록시 서버"는 하이퍼바이저가 VMware vSphere일 경우에만 선택해야 합니다.

- 하이퍼바이저가 VMware vSphere일 경우에는 복구 지점 서버에 Windows NFS(네트워크 파일 시스템) 역할을 설치해야 합니다. 인스턴트 VM 프로세스가 자동으로 NFS를 설치합니다. NFS를 수동으로 설치하려면 Windows Server에 수동으로 네트워크 파일 시스템을 설치하는 방법을 참조하십시오.
- 계획에 포함된 선택한 노드 유형을 기반으로 프록시 서버를 선택합니다. 예를 들어 Windows 노드일 경우에는 Windows 프록시 서버를 선택하고 Linux 노드일 경우에는 Linux 프록시 서버를 선택합니다.

4. (선택 사항) 다음 단계를 수행하여 복구 보장에 대한 게이트웨이 설정을 지정하십시오.

   참고: Linux에만 해당합니다.

   a. DHCP 설정을 사용하거나 IP 주소, 마스크 및 기본 게이트웨이를 수동으로 지정합니다.

   b. 드롭다운 목록에서 "가상 네트워크"를 선택합니다.

   참고: 게이트웨이 설정은 복구 보장 테스트 소스가 에이전트 기반 Linux 백업/복제 또는 호스트 기반 에이전트 없는 백업/복제일 경우에만 필요합니다.

5. 복구 보장 **VM 설정**의 세부 정보를 지정합니다.

   VM 이름 접두사

   VM 이름 접두사를 지정합니다. 접두사가 포함된 소스 노드의 이름이 인스턴트 VM의 기본 이름입니다. '@', '\' 등의 일부 특수 문자는 이름에서 허용되지 않습니다.

   기본값: UDPARVM_

   VM 파일 폴더

   프록시 서버에서 복구 보장 VM의 폴더 위치를 지정합니다. 프록시 서버의 볼륨 정보를 찾아볼 수 있습니다.

   CPU 개수

   복구 보장 VM에 필요한 CPU 개수를 지정합니다.

   메모리 크기

   복구 보장 VM에 필요한 메모리 크기를 지정합니다.

   네트워크 설정

   복구 보장 VM의 네트워크 설정을 지정합니다. "복구 보장 VM을 네트워크에 연결"할지 여부를 선택할 수 있습니다. 복구 보장 VM에 대

해 DHCP 설정을 사용하거나 백업 세션의 TCP/IP 설정을 사용할 수도 있습니다.

어댑터 유형

복구 보장 VM의 "어댑터 유형"을 지정합니다. 사용 가능한 "어댑터 유형"은 하이퍼바이저에 따라 달라질 수 있습니다.

테스트 유형에 대한 태스크 설정 지정 – 인스턴트 가상 디스크

"테스트 설정"에 대한 "테스트 유형"으로 "인스턴트 가상 디스크"를 선택하면 복구 지점을 로컬 디스크로 탑재하고 볼륨/파일 시스템의 무결성을 확인하고 필요에 따라 사용자 지정 스크립트를 실행할 수 있습니다. 복구 지점을 성공적으로 탑재하고 모든 테스트에서 성공적인 결과가 반환되는 경우 복구 지점은 정상 상태로 간주됩니다.

참고:

- **인스턴트 가상 컴퓨터**를 테스트 유형으로 선택하는 경우 이 단계는 필요하지 않습니다.
- **인스턴트 가상 디스크** 옵션은 비 Windows 노드를 지원하지 않습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 단계 중 하나를 수행하여 **Windows 프록시 서버**용 서버를 제공합니다.
   a. 드롭다운 목록에서 사용 가능한 노드 중 하나를 선택합니다.

      참고: 콘솔의 선택한 사이트에 이미 프록시 노드를 추가한 경우 **Windows 프록시 서버** 드롭다운 목록에서 노드 목록을 볼 수 있습니다.

   b. 프록시 노드를 추가하지 않았으면 다음 단계를 수행하십시오.
      i. **추가**를 클릭합니다.
      ii. **복구 보장 프록시 서버 추가** 대화 상자가 열립니다.
      iii. 프록시 서버 세부 정보를 지정하고 **확인**을 클릭합니다.
2. **찾아보기**를 클릭하여 프록시 서버에서 가상 하드 디스크의 위치를 찾습니다.

AR(복구 보장) 테스트 작업 일정 지정

"일정" 탭에서 복구 보장 테스트 작업 일정을 지정할 수 있습니다. 일정을 지정하지 않으면 기본 태스크를 완료하는 즉시 태스크가 시작됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **일정** 탭을 클릭합니다.
2. **추가**를 클릭한 다음 **복구 보장 테스트 작업 일정 추가**를 클릭합니다.

   "복구 보장 테스트 작업 일정 추가" 대화 상자가 표시됩니다.
3. 일정을 지정하고 **저장**을 클릭합니다.

   대화 상자가 닫히고 지정한 일정이 "일정" 탭에 표시됩니다.

참고:

- 복구 보장 소스가 "최신 복구 지점 + 복구 보장 일정 활성화"일 경우 기본값이 1입니다. 따라서 기본적으로 최신 복구 지점이 확인됩니다.

  값이 0보다 작거나 같으면 확인되지 않은 모든 복구 지점이 테스트됩니다.
- 복구 보장 소스가 "일별/주별/월별 + 복구 보장 일정 활성화"일 경우 기본값이 9(일별 7 + 주별 1 + 월별 1)입니다.

  값이 0보다 작거나 같으면 확인되지 않은 모든 복구 지점이 테스트됩니다.
- 기본값을 사용하지 않으려는 경우 다음 위치에 DWORD 32비트 레지스트리 키를 추가할 수 있습니다.

  HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AssuredRecovery\MaxNumberOfRecoveryPoint

고급 설정 지정

"고급" 탭에서 계획을 완료하는 데 필요한 기타 설정을 적용할 수 있습니다. 고급 설정 지정은 선택 사항이며 설정을 더 추가할 필요가 없는 경우에는 지정하지 않아도 됩니다. **고급** 탭에 표시되는 일부 옵션은 이전 탭에서 선택한 사항에 따라 달라집니다. 예를 들어 "하트비트 속성" 옵션은 **테스트 설정**에서 "테스트 유형"으로 "인스턴트 가상 컴퓨터"를 선택한 경우에만 표시됩니다.

하트비트 속성

참고: 이 옵션은 "테스트 유형"으로 "인스턴트 가상 컴퓨터"를 선택한 경우에만 표시됩니다.

시간 제한

프록시 서버가 복구 보장 VM의 하트비트를 대기할 수 있는 가장 긴 시간을 지정합니다. 정의된 시간 제한보다 오래 복구 보장 VM을 사용할 수 없는 경우 복구 보장 테스트 작업이 실패합니다.

빈도

프록시 서버가 복구 보장 VM의 하트비트 상태를 확인하는 빈도를 지정합니다.

참고: 이 옵션은 복구 보장 테스트의 "복구 지점 소스"로 "에이전트 기반 Linux 백업/복제"를 선택한 경우에는 표시되지 않습니다.

검사점

참고: 이 옵션은 "테스트 유형"으로 "인스턴트 가상 디스크"를 선택한 경우에만 표시됩니다.

파일 시스템 확인

파일 시스템 및 볼륨 크기가 소스 컴퓨터와 비슷한지 확인합니다.

check disk 명령 실행

인스턴트 가상 디스크가 표시하는 볼륨에 대해 check disk 명령을 실행하여 데이터 무결성을 확인합니다.

프록시의 사용자 지정 명령 위치

참고: 이 옵션은 복구 보장 테스트의 "복구 지점 소스"로 "에이전트 기반 Linux 백업/복제"를 선택한 경우에는 표시되지 않습니다.

프록시 서버에 저장된 사용자 지정 스크립트를 지정합니다. 프록시 서버의 볼륨 정보를 찾아볼 수 있습니다. IVM 복구 보장 유형을 선택한 경우 스크립트가 VM에 복사되고 VM이 부팅될 때 실행됩니다.

IVHD 복구 보장 유형을 선택한 경우 스크립트가 프록시 서버에서 실행됩니다.

참고: 복구 보장 작업은 Windows bat 스크립트 또는 이진 실행 파일만 지원할 수 있습니다. 하지만 이 제한으로 인해 복구 보장 작업의 사용이 제한되는 것은 아닙니다. 작성된 Windows 배치 스크립트를 사용하여 powershell 스크립트(예: 다음 콘텐츠가 포함된 test.bat이라는 스크립트)를 시작할 수 있습니다.

Powershell.exe -NoProfile -ExecutionPolicy ByPass -Command "& '%ScriptPath%\AR-check.ps1'"

또한 필요에 따라 다음 인수가 스크립트에 전달됩니다.

- set PlanName=%1%

- set NodeName=%2%

- set ProxyServer=%3%

- set RecoveryPointName=%3%

- set MountPointRootPathName=%5%(인스턴트 가상 디스크 테스트 유형에만 해당)

결과적으로 아래와 같이 bat가 호출되고 실행됩니다.

인스턴트 가상 컴퓨터 테스트 유형:

"%ScriptPath%\test.bat PlanName NodeName ProxyServer RecoveryPointName

인스턴트 가상 디스크 테스트 유형:

%ScriptPath%\test.bat PlanName NodeName ProxyServer RecoveryPointName MountPointRootPathName

종료 코드

작업 성공 또는 작업 실패에 대한 종료 코드를 지정합니다.

작업 성공

스크립트가 종료 코드를 반환하면 복구 보장 작업이 성공으로 설정되도록 지정합니다.

작업 실패

스크립트가 종료 코드를 반환하면 복구 보장 작업이 실패로 설정되도록 지정합니다.

다음보다 오래 실행되면 작업 실패

스크립트가 지정된 시간보다 오래 실행되는지 여부를 지정합니다.

기본값: 15분

프록시의 Linux 사전/사후 스크립트 설정

참고: 이 옵션은 복구 보장 테스트의 "복구 지점 소스"로 "에이전트 기반 Linux 백업/복제" 또는 "호스트 기반 에이전트 없는 백업/복제"를 선택한 경우에만 표시됩니다.

복구 보장 작업이 완료된 후 Linux 백업 서버에서 실행

Linux 백업 서버에서 복구 보장 작업이 완료된 후 실행되는 Linux 프록시상의 스크립트를 지정합니다.

복구 보장 VM이 부팅된 후 복구 보장 VM에서 실행

복구 보장 VM에서 복구 보장 VM이 부팅된 후 실행되는 Linux 프록시상의 스크립트를 지정합니다.

다음보다 오래 실행되면 작업 실패

스크립트가 지정된 시간보다 오래 실행되는지 여부를 지정합니다.

전자 메일 경고

전자 메일 경고를 활성화할 수 있습니다. 전자 메일 설정을 구성하고 전자 메일로 받을 경고의 유형을 지정할 수 있습니다. 이 옵션을 선택할 경우 다음 옵션이 활성화되어 선택할 수 있는 상태가 됩니다.

참고: Linux 백업 서버에서 실행 중인 작업에는 사용할 수 없습니다.

전자 메일 설정

전자 메일 설정을 구성할 수 있습니다. **전자 메일 설정**을 클릭하고 **전자 메일 설정** 대화 상자에서 전자 메일 서버 및 프록시 서버 세부 정보를 구성합니다.

하나 이상의 노드에 대한 백업 암호 설정

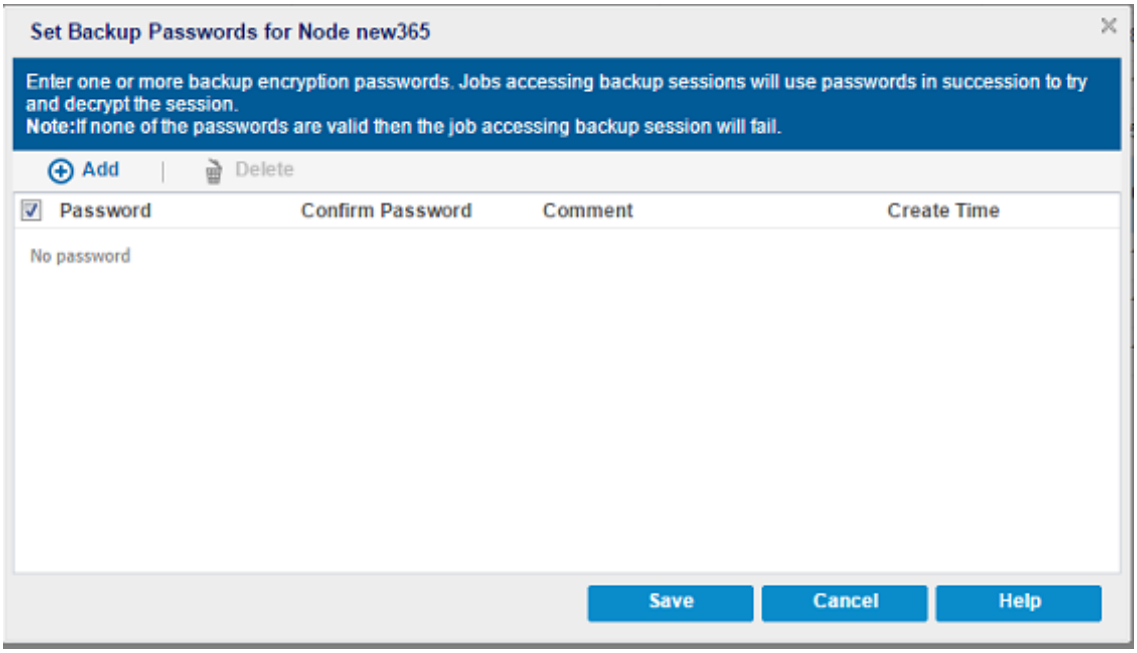
복구 보장 작업이 복제된 복구 지점을 테스트할 수 있도록 복구 보장은 데이터에 대한 백업 암호를 지정할 수 있게 해 줍니다. 백업 세션에 액세스하는 작업은 세션의 암호를 해독하기 위해 계속해서 암호를 사용합니다.

참고: 암호가 올바르지 않으면 백업 세션에 액세스하는 작업이 실패합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동한 후 **모든 노드**를 클릭합니다.
3. 가운데 창에서 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **백업 암호 설정**을 클릭합니다.

   노드에 대한 백업 암호 설정 대화 상자가 열립니다.

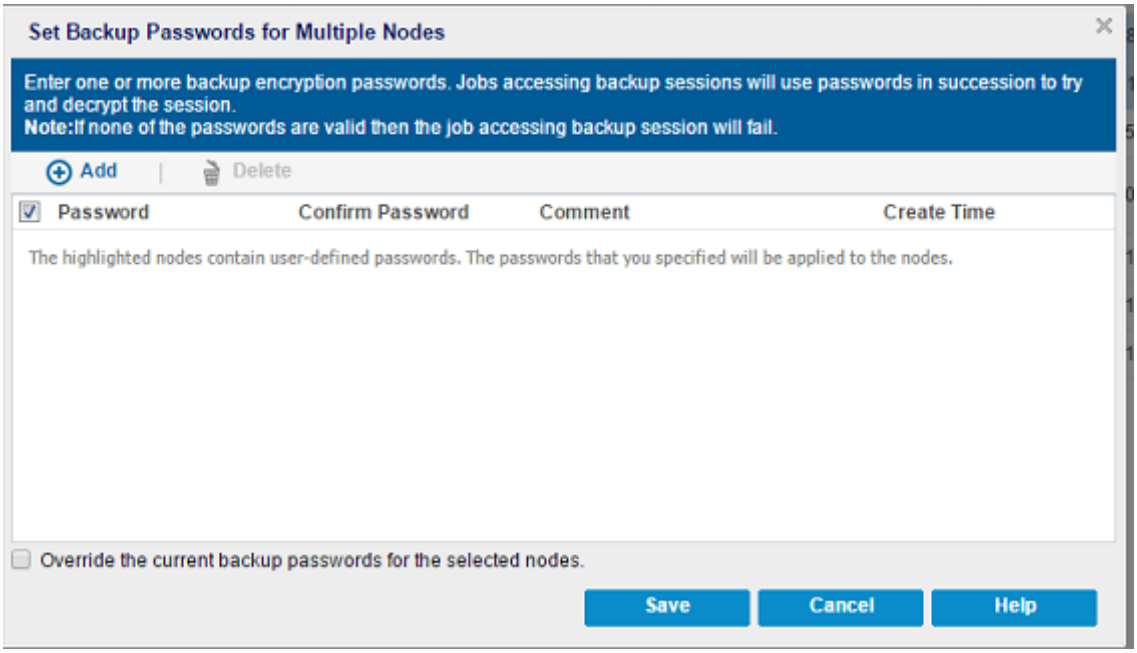


4. 하나 이상의 노드에 대한 **백업 암호 설정** 대화 상자에서 다음 작업을 수행합니다.

   추가 - 추가를 클릭하여 선택한 노드에 하나 이상의 백업 암호를 추가합니다.

   삭제 - 삭제를 클릭하여 선택한 노드에서 하나 이상의 백업 암호를 삭제합니다.

참고: 선택한 노드에 대해 **현재 백업 암호 재정의** 확인란을 선택하여 여러 노드에 대해 현재 백업 암호를 재정의할 수 있습니다.



5. **저장**을 클릭합니다.

   대화 상자가 닫히고 선택한 원격 노드에 대해 백업 암호가 설정됩니다.

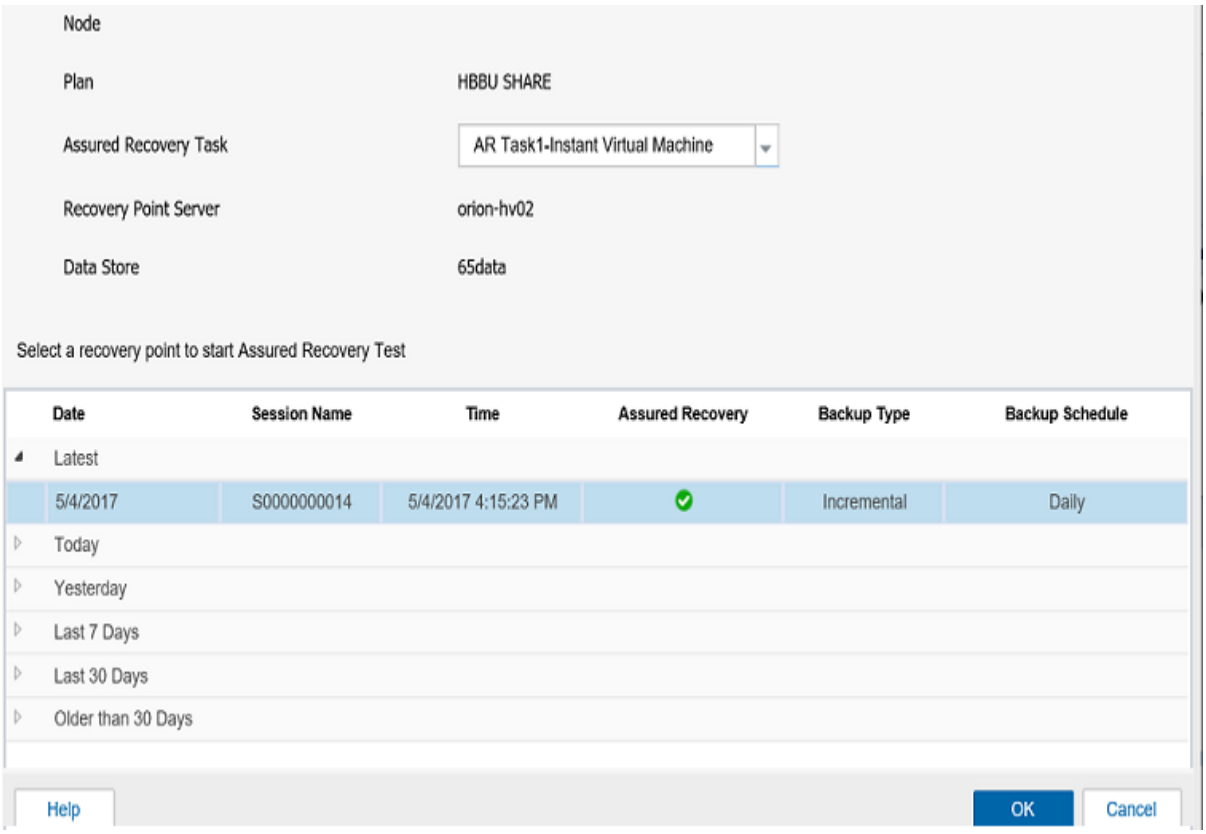
(선택 사항) AR(복구 보장) 테스트 작업 수동 실행

Arcserve UDP에서는 복구 보장 작업을 포함한 모든 계획이 자동으로 수행되고 일정 설정에 따라 제어됩니다. 복구 보장 작업의 경우 Arcserve UDP에서 예약된 실행 외에도 노드 및 계획에 대한 수동 복구 보장 테스트를 수행할 수 있습니다. 이 항목에서는 노드 및 계획에 대한 수동 복구 보장 테스트를 수행하기 위한 별도의 절차를 제공합니다.

노드에 대한 수동 복구 보장 테스트를 수행하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 "노드"로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.
3. 가운데 창에서 복구 보장 계획이 할당된 노드를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.
4. "동작"에 대해 표시된 옵션 중에서 **지금 복구 보장 테스트 실행**을 클릭합니다.

   "복구 보장" 대화 상자가 열립니다.



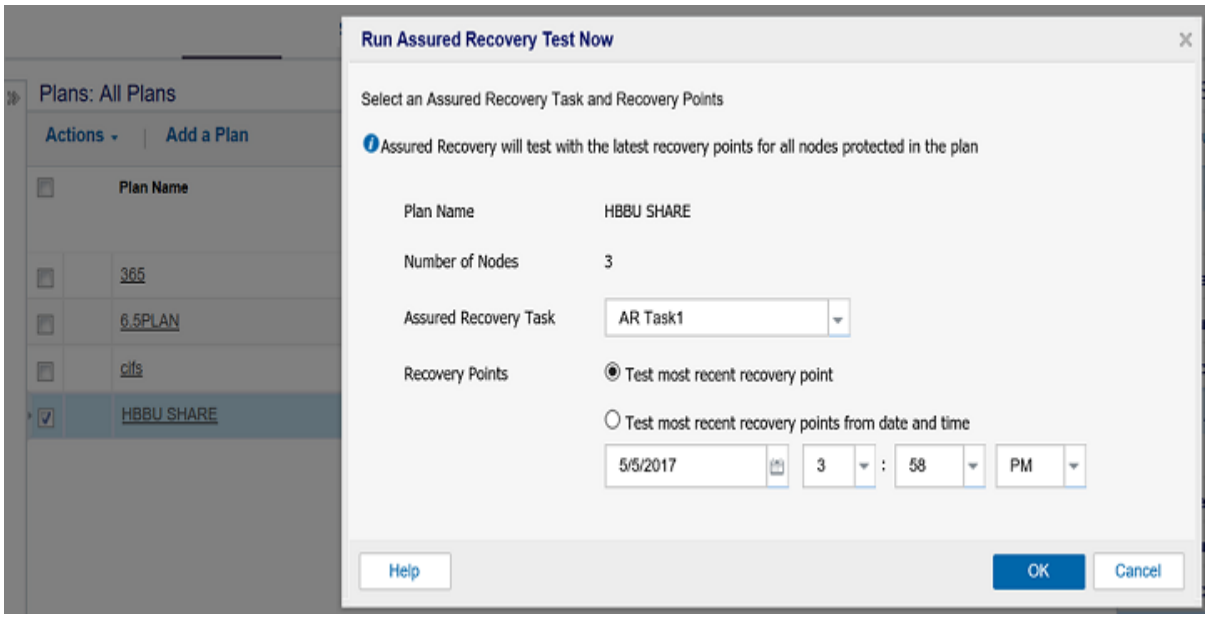
5. 복구 보장 태스크 및 복구 지점을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

   노드에 대한 복구 보장 테스트가 실행됩니다.

계획에 대한 수동 복구 보장 테스트를 실행하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 "계획"으로 이동한 후 **모든 계획**을 클릭합니다.
3. 가운데 창에서 복구 보장 계획을 선택하고 **동작**을 클릭합니다.
4. "동작"에 대해 표시된 옵션 중에서 **지금 복구 보장 테스트 실행**을 클릭합니다.

   "복구 보장" 대화 상자가 열립니다.



5. 복구 보장 태스크 및 복구 지점 옵션 중 하나를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

   계획에 대한 복구 보장 테스트가 실행됩니다.

UNC/NFS 경로 백업 계획 생성 방법

UNC/NFS 경로에 위치한 디렉터리 및 파일을 보호하려면 계획을 만들어야 합니다. UNC/NFS 경로에 대한 계획은 백업 태스크로 구성됩니다. 이 백업 태스크를 사용하여 보호할 노드, 백업 대상 및 백업 일정을 지정할 수 있습니다. 백업 대상은 백업 데이터를 저장할 복구 지점 서버입니다. 대상은 원격 공유 폴더입니다. UNC/NFS 경로의 최대 백업 크기는 128 TB입니다.

다음에 수행할 작업

1. 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. 파일 공유 만들기
3. 백업 계획 만들기
4. (선택 사항) 수동 백업 수행
5. UNC/NFS 계획에 다른 태스크 만들기
6. 백업 확인

전제 조건 및 고려 사항 검토

다음 필수 태스크를 완료했는지 확인하십시오.

1. 콘솔에 로그인합니다.
2. Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트에 설치한 UNC/NFS 경로 백업 프록시 서버를 준비합니다.
3. 보호하려는 UNC/NFS 경로에 대해 최소한 읽기 권한이 있는 자격 증명을 사용자에게 제공합니다.

   참고: UNC/NFS 경로 노드를 추가, 업데이트 및 삭제하려면 UNC/NFS 경로를 추가하고 관리하는 방법을 참조하십시오.
4. 비중복 제거 데이터 저장소 또는 중복 제거 데이터 저장소를 사용하여 복구 지점 서버를 구성합니다.
5. 백업 데이터를 저장할 데이터 저장소를 만듭니다.
6. Nutanix Prism 웹 포털에 파일 공유를 만듭니다.

고려 사항:

- UNC 경로에 추가 라이선스를 사용합니다. 이 문제를 해결하려면 문제 해결을 확인하십시오.
- 백업 프록시는 항상 Windows 컴퓨터입니다.
- Nutanix NFS 계획이 작동하려면 백업 프록시 컴퓨터에 NfsUtils가 사전 설치되어 있어야 합니다(기본 제공 NFS 계획의 경우).
- Nutanix 파일 서버의 경우 클러스터의 FSVM 중 하나가 실패하면 다른 FSVM이 파일 서버의 기본 소유권을 가져오고 FSVM 클러스터에 대해 HA가 활성화됩니다.

파일 공유 만들기

"공유/내보내기" 페이지에서 분산 또는 표준 파일 공유를 만들 수 있습니다. 분산 공유 또는 홈 공유는 사용자의 개인 파일이 있는 리포지토리이고, 표준 공유 또는 범용 공유는 그룹에서 공유하는 리포지토리입니다. 분산 공유는 최상위 디렉터리에 분산되지만 표준 공유는 단일 FSVM(파일 서버 VM)에 있습니다. 이 섹션에서는 Nutanix 파일에 대한 UNC/NFS 백업을 수행하기 위해 파일 공유를 만드는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

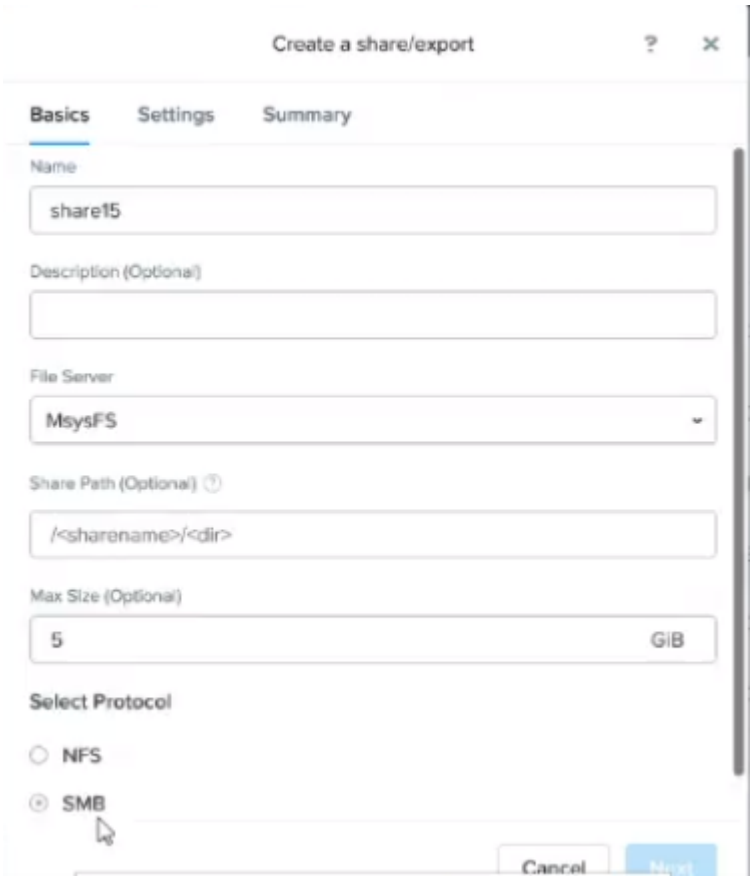
다음 단계를 수행하십시오.

1. Nutanix Prism 웹 포털에 로그인합니다.
2. 주 메뉴에서 **File Server**(파일 서버)로 이동한 다음 "File Server"(파일 서버) 대시보드에서 **Share/Export**(공유/내보내기)를 클릭합니다.

   "Basics"(기본) 탭이 표시된 "Create a share/export"(공유/내보내기 만들기) 창이 나타납니다.
3. "Basics"(기본) 탭에서 다음을 수행한 후 **Next**(다음)를 클릭합니다.
   - Name(이름): 공유 이름을 입력합니다.

     참고: 공유 이름 명명 규칙은 다음과 같습니다.
     - 각 이름은 고유해야 합니다.
     - 이름은 대소문자를 구분하지 않습니다.
     - 파일에 유니코드 문자가 허용됩니다.
     - 이름의 최대 길이는 80자입니다.
     - 공백 또는 공백 문자는 이름의 첫 번째 또는 마지막 문자로 사용할 수 없습니다.
     - $로 끝나는 이름은 숨겨진 공유입니다.
   - Description(설명)(선택 사항): 필요한 경우 공유에 대한 설명을 입력합니다.
   - File Server(파일 서버): 드롭다운 목록에서 공유가 있는 파일 서버를 선택합니다.
   - Share Path(소스 경로)(선택 사항): 공유의 파일 경로를 지정합니다.
   - Max Size(최대 크기)(선택 사항): 공유의 최대 크기를 입력합니다. 기본적으로 크기는 GiB 단위입니다.
   - Select Protocol(프로토콜 선택): **SMB**를 프로토콜로 선택합니다.

     참고: 멀티 프로토콜 기능을 사용하려면 **Enable multiprotocol access for NFS**(NFS에 멀티 프로토콜 액세스 사용) 확인란을 선택합니다.



4. "Settings"(설정) 탭에서 기본값을 유지하거나 필요에 따라 변경한 후 **Next**(다음)를 클릭합니다.

   "Standard"(표준) 대신 "Distributed"(분산) 공유 사용

   분산 공유를 만들 수 있습니다.

   참고: 기본적으로 단일 FSVM 배포의 공유는 표준 공유입니다.

   Enable Self Service Restore(셀프 서비스 복원 활성화)

   이전 스냅숏에서 파일을 복원할 수 있습니다.

   Enable File System Compression (파일 시스템 압축 활성화)

   기록된 데이터를 인라인으로 압축하여 공간을 절약하고 공유 데이터를 줄일 수 있습니다.

   참고: 컨테이너 수준에서 압축을 비활성화해야 합니다. 압축을 활성화한 경우 "Enable File System Compression"(파일 시스템 압축 활성화) 옵션이 비활성화됩니다.

   Enable Access Based Enumeration (ABE)(ABE(액세스 기반 열거 활성화))

   ABE(액세스 기반 열거)를 활성화할 수 있습니다.

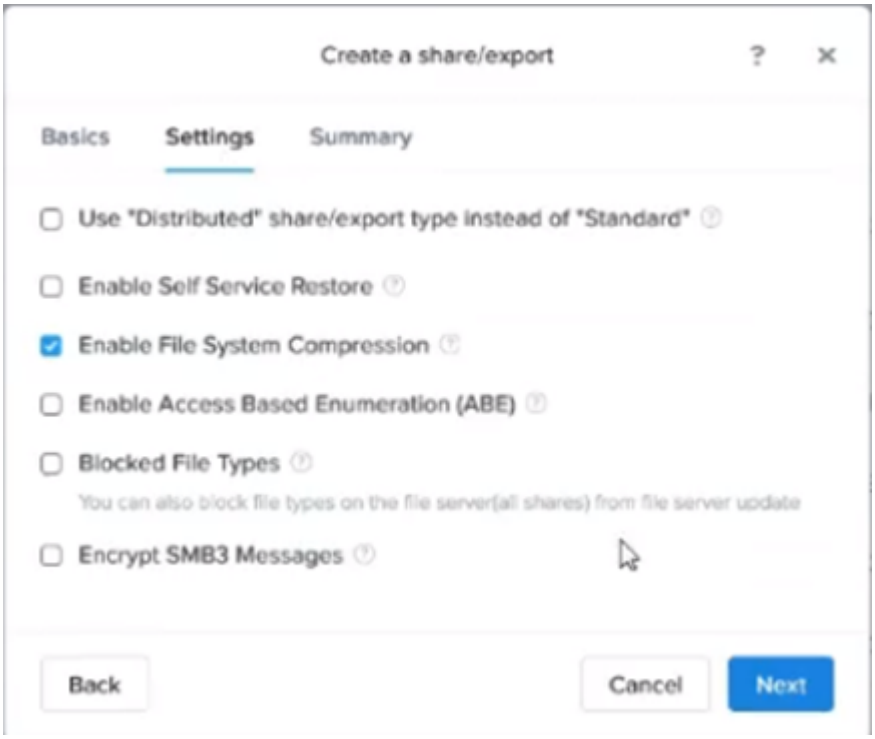
Blocked File Types(차단된 파일 형식)

차단된 파일 형식을 지정할 수 있습니다.

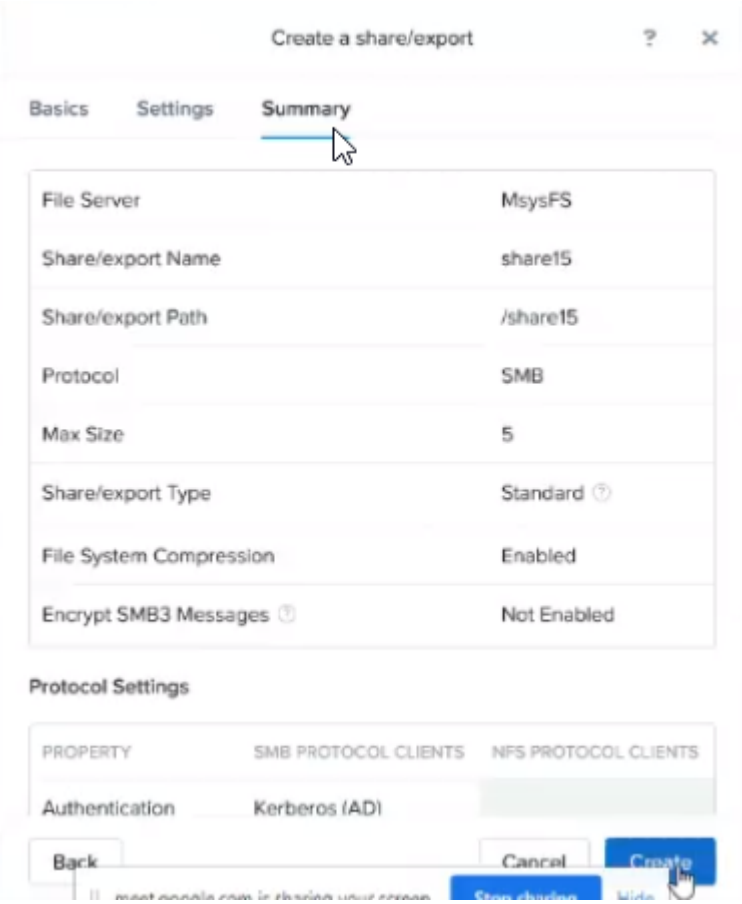
공유에서 차단할 파일 형식의 목록을 쉼표로 구분하여 입력합니다.

Encrypt SMB3 Messages(SMB3 메시지 암호화)

파일 서버와 클라이언트 간의 메시지 암호화를 활성화할 수 있습니다.



5. "Summary"(요약) 페이지에서 세부 정보를 확인한 다음 **Create**(만들기)를 클릭합니다.



참고: 이전 페이지의 설정을 변경하려면 **Back**(뒤로)을 클릭합니다.

파일 공유를 만들었습니다.

참고: 탑재 경로를 복사한 다음 로컬 UDP에서 새로 만든 공유를 매핑하십시오. 자세한 내용은 소스 지정의 6(a1) 단계를 참조하십시오.

UNC/NFS 경로 태스크가 포함된 백업 계획 만들기

백업 계획에는 물리적 노드의 백업을 수행하고 데이터를 특정 대상에 저장하는 백업 태스크가 포함됩니다. 각 태스크는 소스, 대상, 일정 및 기타 백업 세부 정보를 정의하는 매개 변수로 구성됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

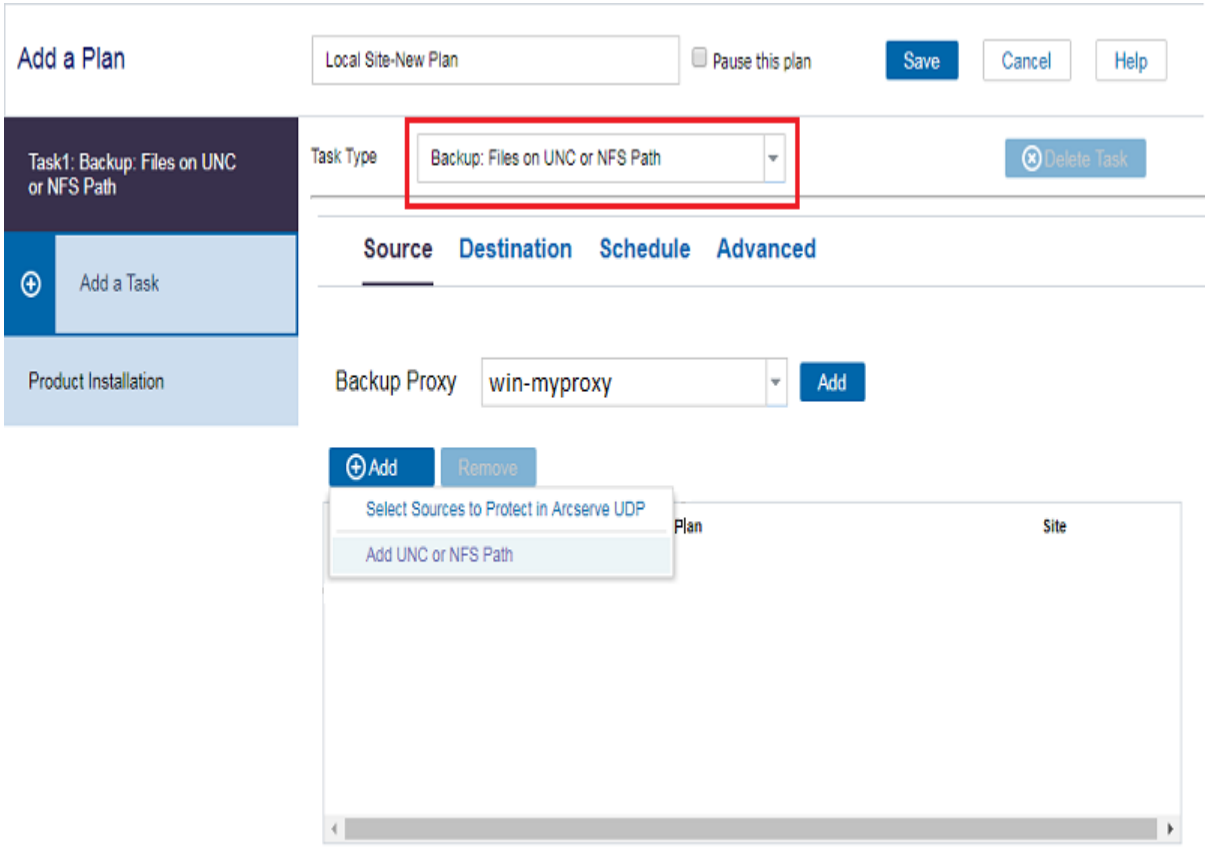
1. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
2. **리소스** 탭을 클릭합니다.
3. 왼쪽 창에서 **계획**으로 이동하여 **모든 계획**을 클릭합니다.

   이전에 계획을 만들었으면 가운데 창에 해당 계획이 표시됩니다.
4. 가운데 창에서 **계획 추가**를 클릭합니다.

   계획 추가 페이지가 열립니다.
5. 계획 이름을 입력합니다.
6. (선택 사항) **이 계획 일시 중지** 확인란을 선택합니다.

   이 확인란의 선택을 취소하여 계획을 다시 시작하기 전에는 계획이 실행되지 않습니다.

   참고: 계획을 일시 중지하면 진행 중인 작업은 일시 중지되지 않지만 해당 계획에 연결된 모든 예약된 작업은 일시 중지됩니다. 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 예를 들어 해당 계획이 일시 중지된 경우에도 노드에 대해 백업 작업 및 복제 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 이 경우 주문형(수동) 작업에 대한 다음 태스크가 실행되지 않습니다. 예를 들어 온디맨드 백업 작업 후 복제 작업이 있는 경우 온디맨드 백업 작업에 대한 복제 작업은 실행되지 않습니다. 수동으로 복제 작업을 실행해야 합니다. 계획을 다시 시작해도 보류 중인 작업은 즉시 다시 시작되지 않습니다. 보류 중인 작업은 계획을 다시 시작한 후 다음 예약된 시간부터 실행됩니다.
7. 태스크 유형 드롭다운 목록에서 **백업: UNC/NFS 경로의 파일**을 선택합니다.



이제 소스, 대상, 일정 및 고급 세부 정보를 지정합니다.

소스 지정

"소스" 페이지에서 보호할 소스 노드를 지정할 수 있습니다. 단일 계획에서 둘 이상의 노드를 선택할 수 있습니다. 콘솔에 노드를 추가한 경우 "소스" 페이지에서 계획을 생성하거나 수정할 때 노드를 추가할 수 있습니다. 또한 소스 노드를 추가하지 않고 계획을 저장할 수 있습니다. 계획은 소스 노드를 추가한 후에만 배포됩니다.

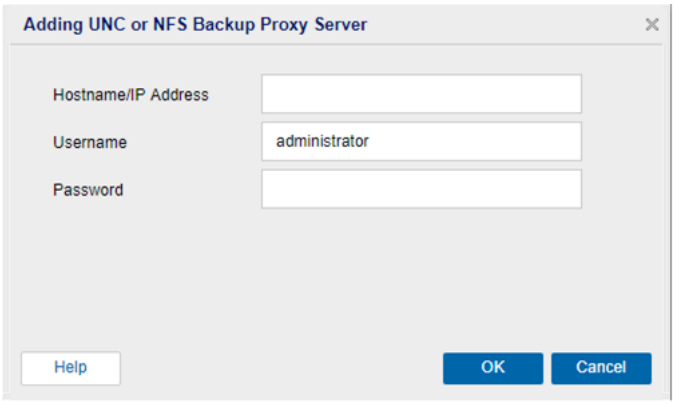
다음 단계를 수행하십시오.

1. **소스** 탭을 클릭합니다.
2. 백업 프록시가 이미 추가된 경우 "백업 프록시" 드롭다운 목록에서 백업 프록시를 선택합니다.

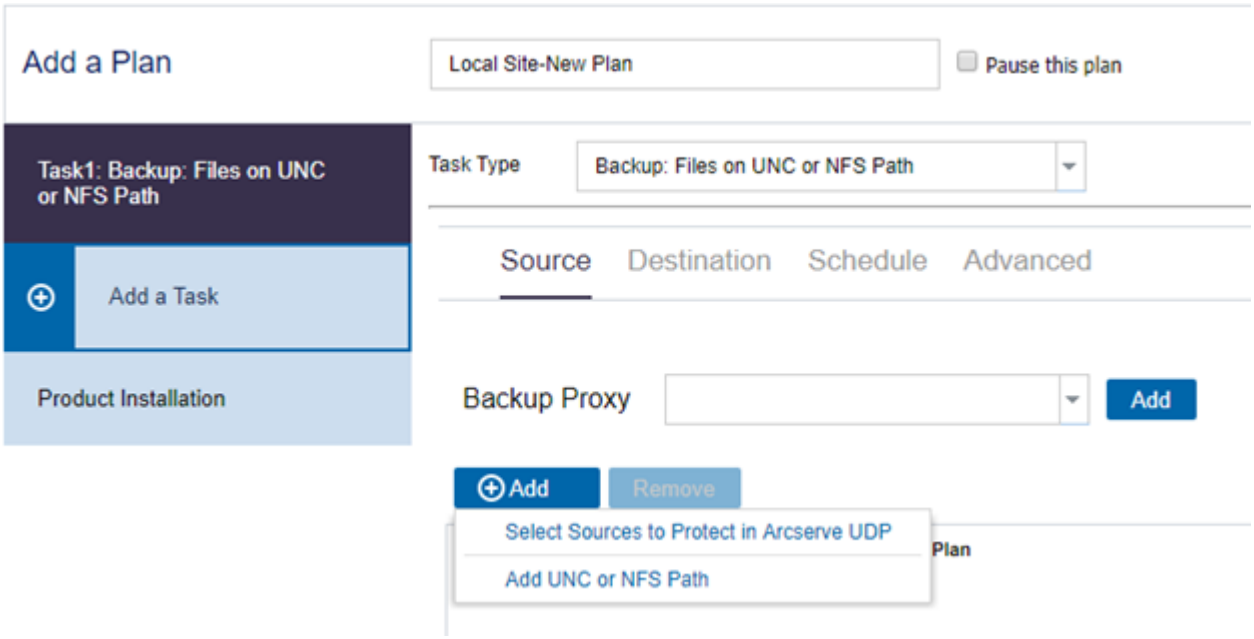
   프록시 서버는 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트가 설치된 노드입니다.

3. 백업 프록시가 추가되지 않은 경우 다음 단계를 수행하십시오.
   a. **추가**를 클릭합니다.

      "UNC 또는 NFS 경로 백업 프록시 서버 추가" 대화 상자가 열립니다.



   b. 프록시 서버 세부 정보를 지정한 다음 **확인**을 클릭합니다.
4. UNC 또는 NFS 경로 노드를 추가하려면 **+추가**를 클릭한 후 다음 중 하나를 선택합니다.



Arcserve UDP에서 보호할 소스 선택

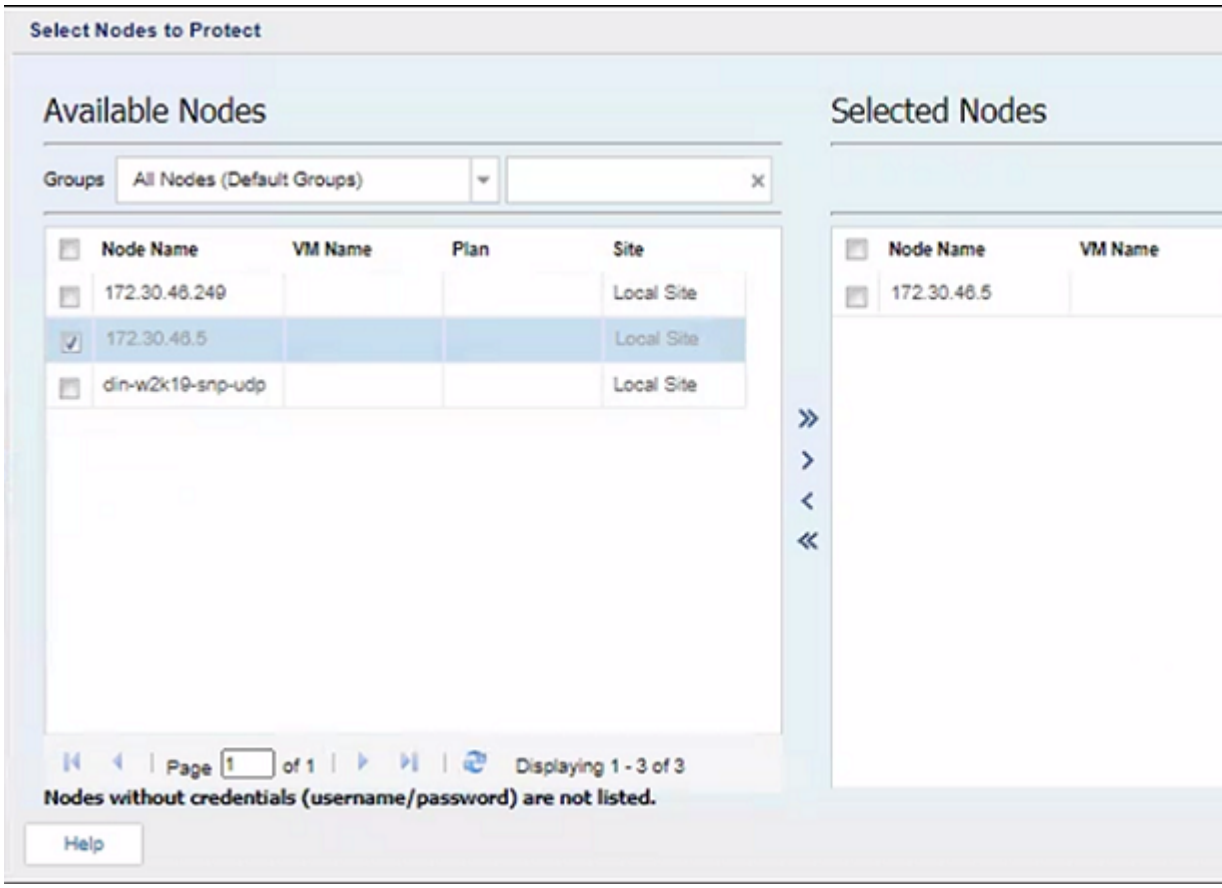
보호할 노드 선택 대화 상자가 열리고 표시된 목록에서 노드를 선택할 수 있습니다. 콘솔에 이미 노드를 추가한 경우 이 옵션을 선택하십시오.

UNC 또는 NFS 경로 추가

"Arcserve UDP Console에 노드 추가" 대화 상자를 엽니다. 노드를 추가하지 않았으며 보호할 노드를 수동으로 추가하려는 경우 이 옵션을 선택합니다.

5. **Arcserve UDP에서 보호할 소스 선택**을 선택한 경우 다음 단계를 수행하십시오.

   a. (선택 사항) "그룹" 드롭다운 목록에서 필터를 선택하여 노드를 필터링합니다. 키워드를 입력하여 노드를 추가로 필터링할 수 있습니다.



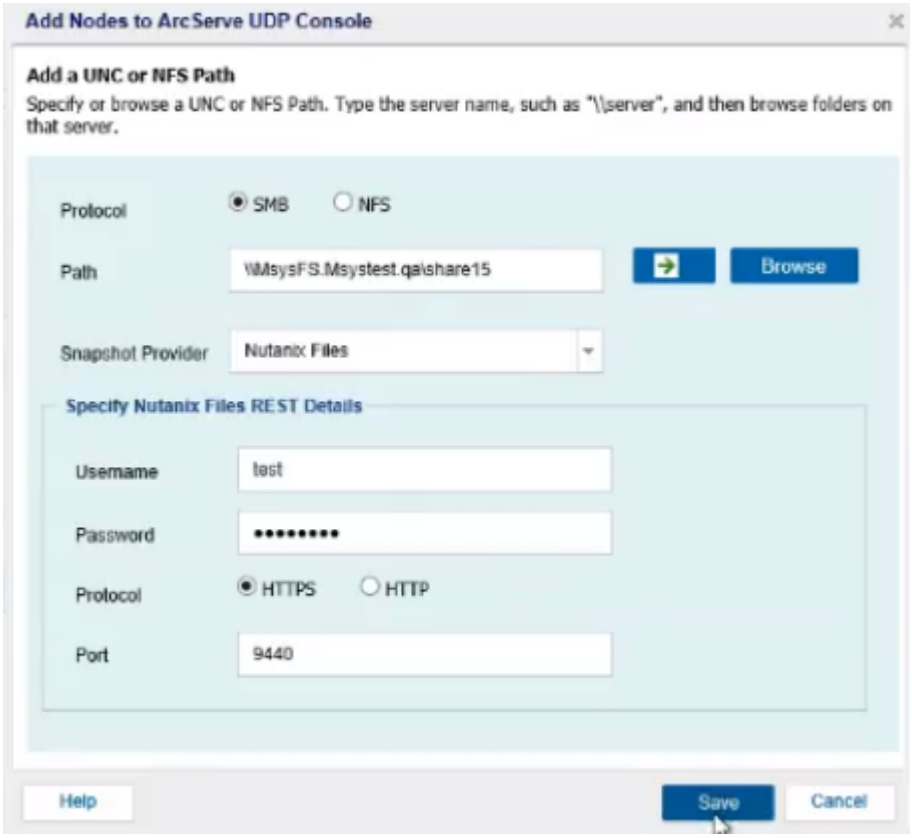
"사용 가능한 노드" 열에 노드가 표시됩니다.

b. 사용 가능한 노드쪽에서 노드를 선택한 다음 **모든 노드 추가** (>>) 또는 **선택한 노드 추가**(>) 아이콘을 클릭합니다.

선택한 노드가 "선택한 노드" 열에 표시됩니다.

c. **확인**을 클릭하여 대화 상자를 닫습니다.

6. **UNC 또는 NFS 경로 추가** 옵션을 선택한 경우 "UNC 또는 NFS 경로 추가" 페이지에서 다음 단계를 수행하십시오.



a. **SMB** 또는 **NFS**를 프로토콜로 선택합니다.

- **SMB**를 선택한 경우 다음을 수행합니다.

1. 다음 형식으로 UNC 경로를 입력합니다.

   *Hostname**share*

   참고:

   - Nutanix Files를 스냅숏 공급자로 사용하여 Nutanix Files 공유를 백업 소스로 제공하는 동안에는 백업을 공유 수준에서만 수행할 수 있고 하위 폴더 수준에서는 수행할 수 없습니다.
   - UNC 경로를 가져오려면 다음을 수행하십시오.

     a. 가운데 창에서 새로 만든 공유를 선택합니다.

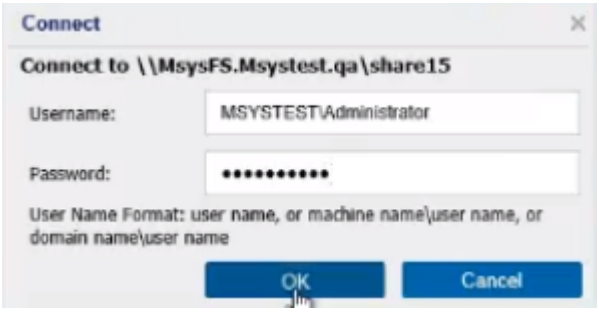
b. SHARE/EXPORT DETAILS 열 아래의 "요약" 창에서 **탑재 경로**로 이동한 다음 탑재 경로를 복사합니다.

UNC 경로가 올바르면 오른쪽 화살표와 "찾아보기" 옵션이 활성화됩니다.

2. UNC 경로의 유효성을 검사하려면 오른쪽 화살표(>)를 클릭하십시오.

"연결" 대화 상자가 나타납니다.

3. 필요에 따라 사용자 이름 및 암호를 입력한 다음 **확인**을 클릭합니다.



"Arcserve UDP 콘솔에 노드 추가" 대화 상자에 확인된 UNC 경로가 표시됩니다.

- NFS를 선택한 경우 다음을 수행합니다.

1. 다음 형식으로 UNC 경로를 입력합니다.

\\Hostname\share

2. ANSI, GB2312-80, KSC5601, BIG5, SHIFT-JIS, EUC-KR, EUC-TW, EUC-JP 옵션 중에서 인코딩을 선택합니다.

기본값은 ANSI입니다.

참고: NFS 공유 폴더를 백업하는 동안 지원되지 않는 문자 인코딩이 사용된 파일/폴더는 모두 건너뛰거나 해당 이름이 정크로 나타납니다.

b. "스냅숏 공급자" 드롭다운 목록에서 **Nutanix Files**를 선택합니다.

c. "Nutanix Files REST 세부 정보 지정" 상자에 다음 자격 증명을 지정합니다.

사용자 이름

Nutanix Prism을 사용하여 REST API 사용자가 만든 사용자 이름을 나타냅니다.

암호

사용자 이름에 대한 암호를 나타냅니다.

프로토콜

대상 서버와 통신할 때 사용할 프로토콜을 지정합니다. 사용 가능한 옵션은 HTTP 및 HTTPS입니다.

참고: 통신의 보안을 강화하려면 HTTPS 프로토콜을 선택하십시오.

포트

포트 번호를 나타냅니다. REST API 호출 및 Prism에 액세스하기 위한 기본 포트 값은 9440입니다.

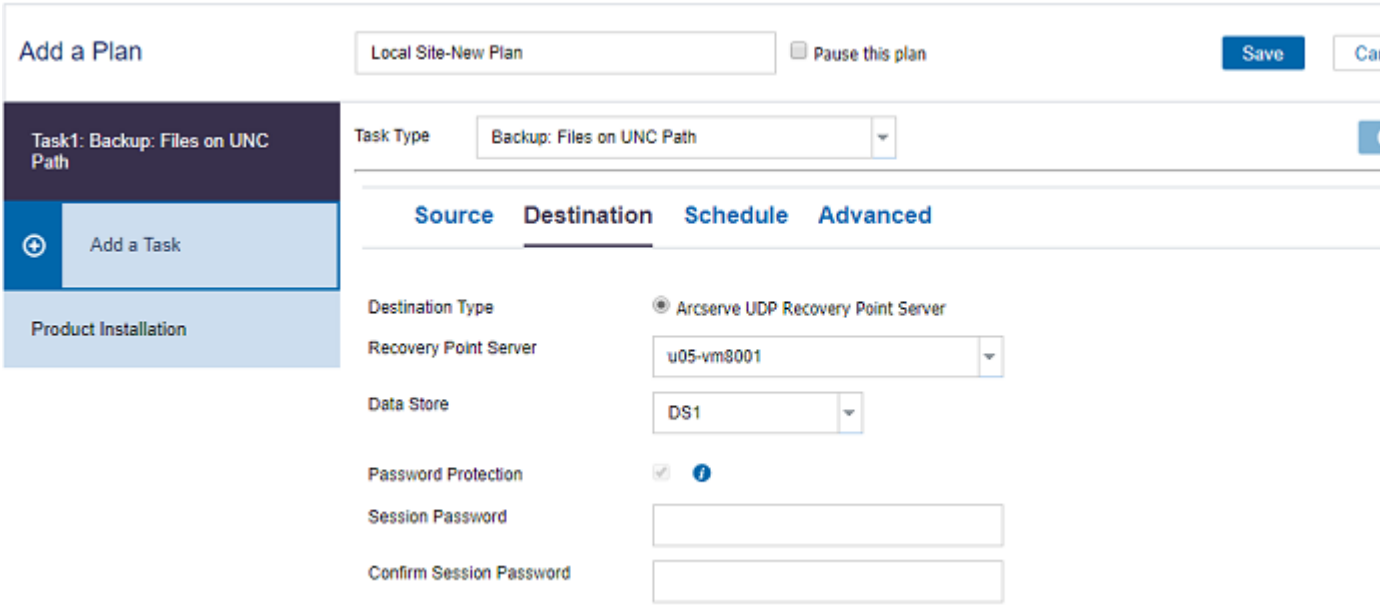
d. **저장**을 클릭합니다.

참고: Nutanix 파일 서버에 대한 연결이 실패하면 오류 대화 상자/알림 창이 표시됩니다. **확인**을 클릭하여 오류 대화 상자를 닫습니다.

소스를 지정했습니다.

대상 지정

대상은 백업 데이터가 저장되는 위치입니다. 계획을 저장할 대상을 하나 이상 지정해야 합니다.



다음 세부 정보를 지정합니다.

- 대상 유형 : **Arcserve UDP 복구 지점 서버** 옵션이 기본적으로 선택되어 있는지 확인합니다.
- 복구 지점 서버 - 드롭다운 목록에서 대상 복구 지점 서버를 선택합니다.
- 데이터 저장소 - 드롭다운 목록에서 데이터 저장소를 선택합니다.

  지정된 복구 지점 서버에 만들어진 모든 데이터 저장소가 목록에 표시됩니다.
- 암호 보호 : 세션 암호를 제공한 다음 세션 암호를 다시 입력하여 확인합니다.

  참고: 백업 대상이 암호화되지 않은 RPS 데이터 저장소인 경우 세션 암호는 선택 사항입니다.

  대상을 지정했습니다.

일정 지정

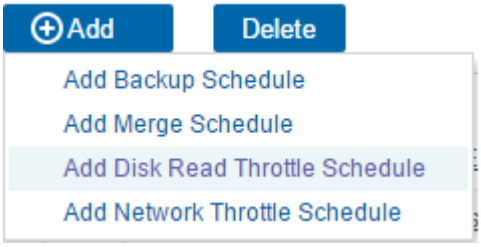
"일정" 페이지에서 "백업", "병합" 및 "제한" 기능의 일정을 정의하여 특정 간격으로 반복되도록 할 수 있습니다. 일정을 정의하면 일정에 따라 작업이 자동으로 실행됩니다. 일정을 여러 개 추가하고 보존 설정을 제공할 수 있습니다.

"백업 일정"은 선택한 시간 또는 분마다 하루에 여러 번 반복되는 정기적인 일정을 말합니다. 백업 일정은 정기적인 일정 외에도 일별, 주별 및 월별 일정을 추가하는 옵션을 제공합니다.

참고: 일정 및 보존 설정에 대한 자세한 내용은 고급 일정 및 보존 이해를 참조하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

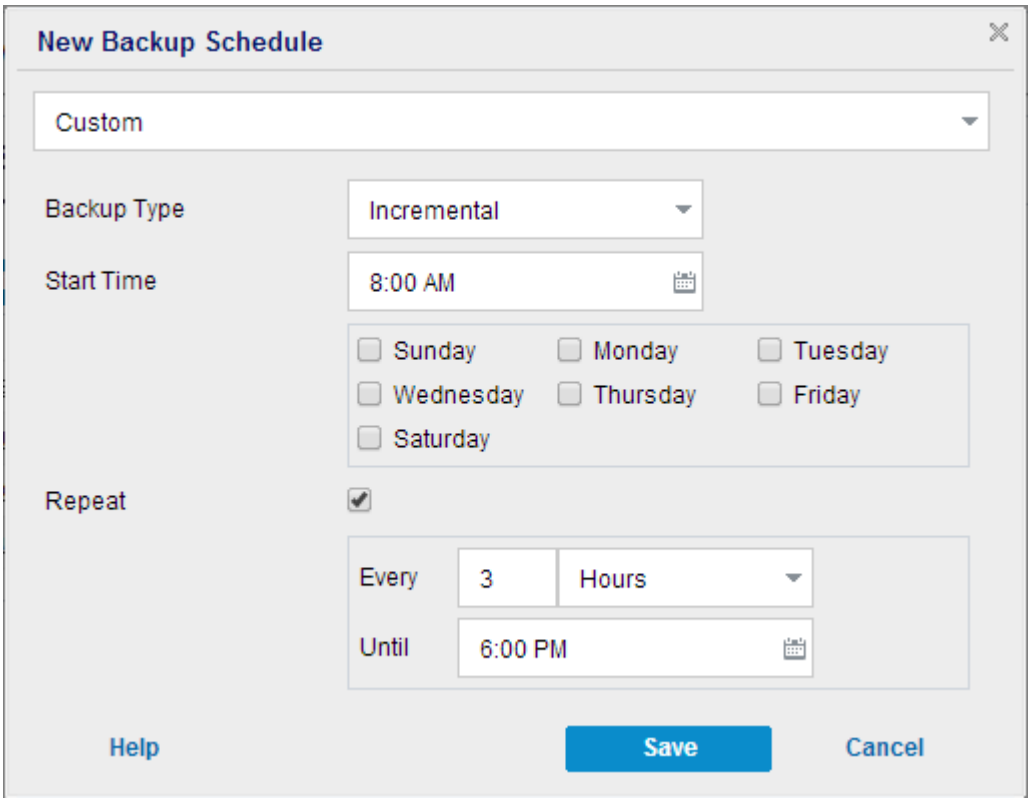
1. 백업, 병합, 디스크 읽기 제한 및 네트워크 제한 일정을 추가합니다.



백업 일정 추가

a. **추가**를 클릭하고 **백업 일정 추가**를 선택합니다.

새 백업 일정 대화 상자가 열립니다.



b. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

사용자 지정

하루에 여러 번 반복되는 백업 일정을 지정합니다.

일별

하루에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다. 기본적으로 "일별" 백업에 대해 모든 요일이 선택됩니다. 특정 요일에는 백업 작업을 실행하지 않으려는 경우 해당 요일에 대한 확인란을 선택 취소합니다.

주별

일주일에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

월별

한 달에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

c. 백업 유형을 선택합니다.

전체

"전체 백업"의 백업 일정을 지정합니다. Arcserve UDP는 일정에 따라 소스 컴퓨터의 모든 사용된 블록에 대한 전체 백업을 수행합니다. 전체 백업에 걸리는 시간은 일반적으로 백업 크기에 따라 달라집니다.

확인

"확인 백업"의 백업 일정을 지정합니다.

Arcserve UDP는 백업 소스에 저장된 백업 이미지에 대해 신뢰성 검사를 수행하여 보호된 데이터가 올바르고 완전한지 확인합니다. 필요한 경우 이미지가 다시 동기화됩니다. "확인 백업"은 각 개별 블록에 대한 가장 최근 백업을 검토하고 해당 콘텐츠 및 정보를 소스와 비교합니다. 이 비교는 최근에 백업된 블록이 소스에 있는 해당 정보를 나타내는지 확인합니다. 블록의 백업 이미지가 소스와 일치하지 않을 경우(마지막 백업 이후 시스템의 변경으로 인해) Arcserve UDP는 일치하지 않는 블록의 백업을 새로 고칩니다(다시 동기화). 간혹 전체 백업에 필요한 공간을 사용하지 않고 전체 백업을 보증하기 위해 "확인 백업"을 사용할 수도 있습니다.

이점: 변경된 블록(마지막 백업과 일치하지 않는 백업)만 백업하므로 전체 백업에 비해 작은 백업 이미지를 만듭니다.

단점: 모든 소스 블록을 마지막 백업의 블록과 비교하므로 백업 시간이 길어집니다.

증분

"증분 백업"의 백업 일정을 지정합니다.

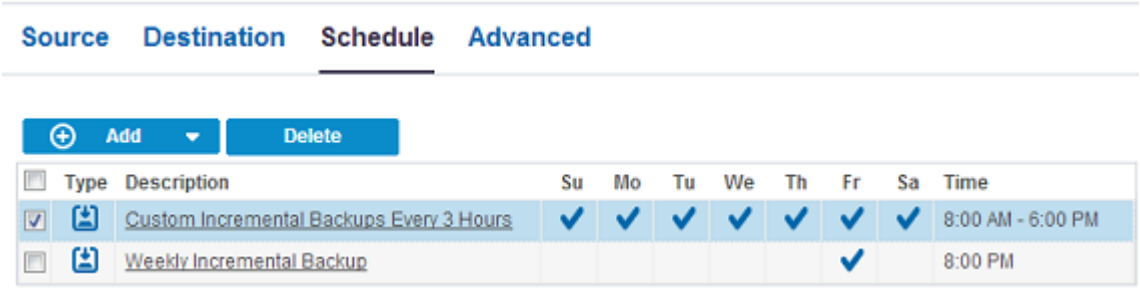
Arcserve UDP는 일정에 따라 마지막으로 성공한 백업 이후 변경된 블록만 증분하여 백업합니다. "증분 백업"의 이점은 백업 속도가 빠르고 작은 백업 이미지를 만든다는 것입니다. 가장 최적의 백업 방법입니다.

d. 백업 시작 시간을 지정합니다.

e. (선택 사항) **반복** 확인란을 선택하고 반복 일정을 지정합니다.

f. **저장**을 클릭합니다.

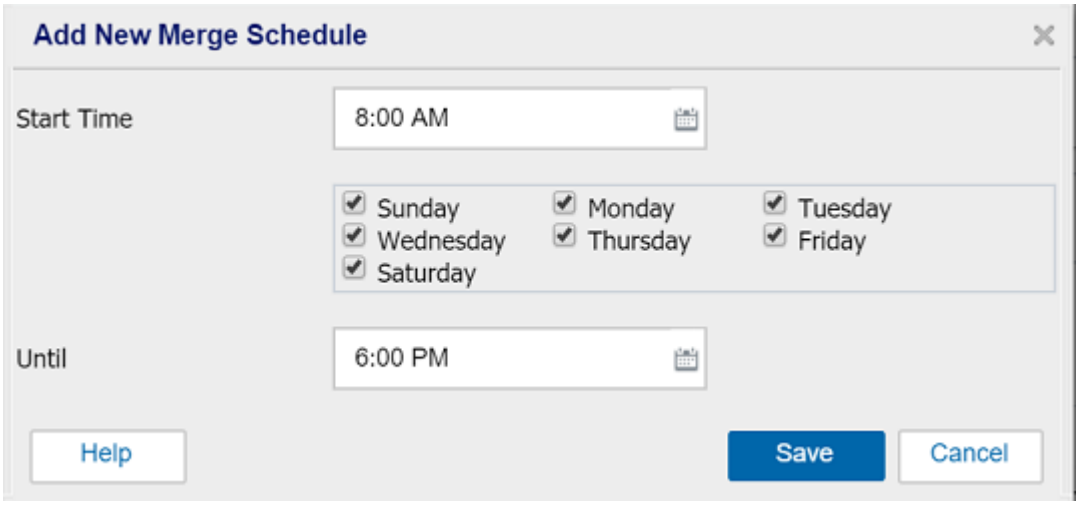
"백업 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 나타납니다.



병합 일정 추가

a. **추가**를 클릭하고 **병합 일정 추가**를 선택합니다.

새 병합 일정 추가 대화 상자가 열립니다.



b. 병합 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.

c. **다음까지**를 지정하여 병합 작업의 종료 시간을 지정합니다.

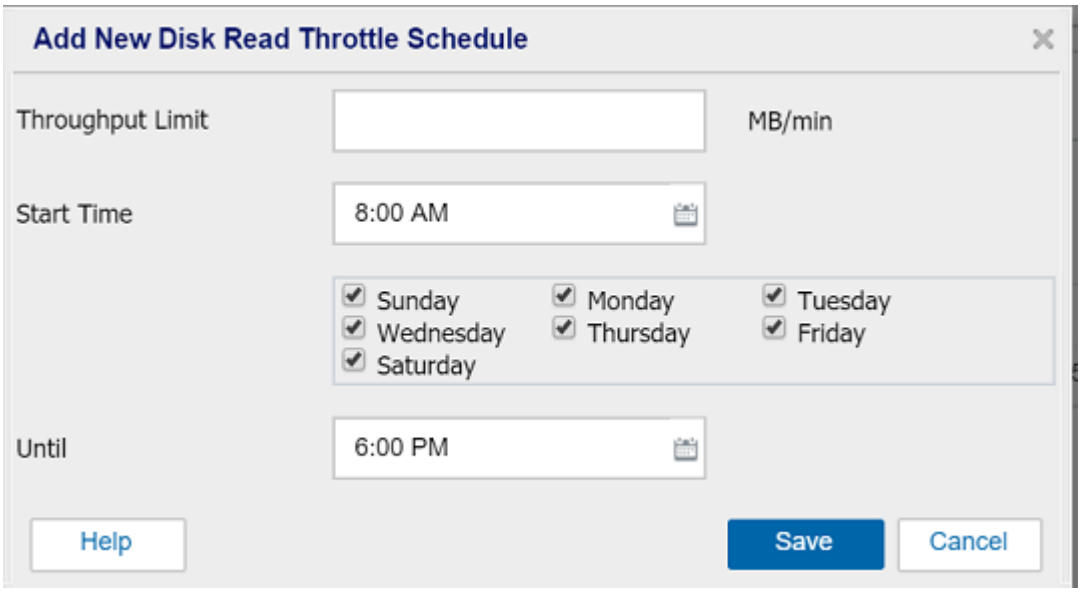
d. **저장**을 클릭합니다.

"병합 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.

디스크 읽기 제한 일정 추가

a. **추가**를 클릭하고 **디스크 읽기 제한 일정 추가**를 선택합니다.

새 디스크 읽기 제한 일정 추가 대화 상자가 열립니다.



b. 처리량 제한(MB/분)을 지정합니다.

c. 백업 처리량 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.

d. **다음까지**를 지정하여 처리량 작업의 종료 시간을 지정합니다.

e. **저장**을 클릭합니다.

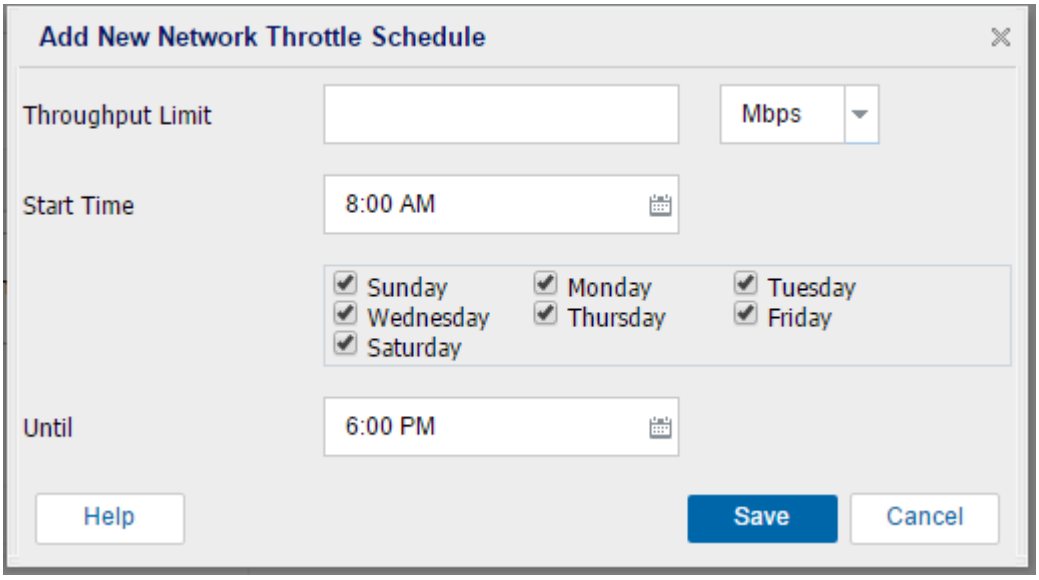
"디스크 읽기 제한 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 나타납니다.

네트워크 제한 일정 추가

참고: "네트워크 제한 일정"은 계획의 대상으로 중복 제거 사용 데이터 저장소를 정의한 경우 Windows 에이전트 기반 백업에 대해서만 나타납니다.

a. **추가**를 클릭하고 **네트워크 제한 일정 추가**를 선택합니다.

네트워크 제한 일정 추가 대화 상자가 열립니다.



b. 처리량 제한(Mbps 또는 Kbps)을 지정합니다.

참고: 기본 최소값은 500 kbps입니다. 기본값을 변경하려면 다음 단계를 수행하십시오.

i. 레지스트리 경로 SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Management\콘솔에서 유형이 REG_SZ인 MinNetworkThrottleValueInKpbs 키를 추가하고 값을 설정합니다.

ii. Arcserve UDP Management 서비스를 다시 시작합니다.

iii. 계획을 수정하거나 새로 만듭니다.

사용자 지정 값이 적용됩니다.

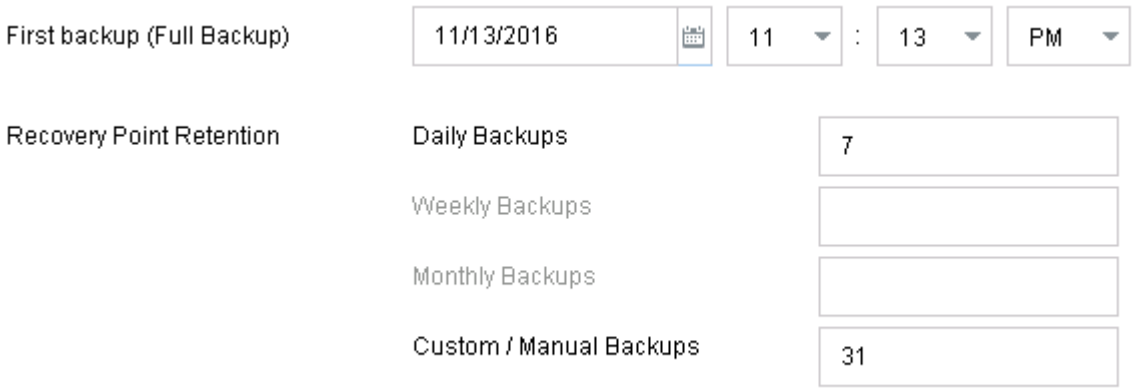
c. 백업 처리량 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.

d. **다음까지**를 지정하여 처리량 작업의 종료 시간을 지정합니다.

e. **저장**을 클릭합니다.

"네트워크 제한" 일정이 지정되고 **일정** 페이지에 나타납니다.

2. 예약된 백업의 시작 시간을 지정합니다.



3. "사용자 지정", "일별", "주별" 및 "월별" 일정에 대한 복구 지점 보존 설정을 지정합니다.

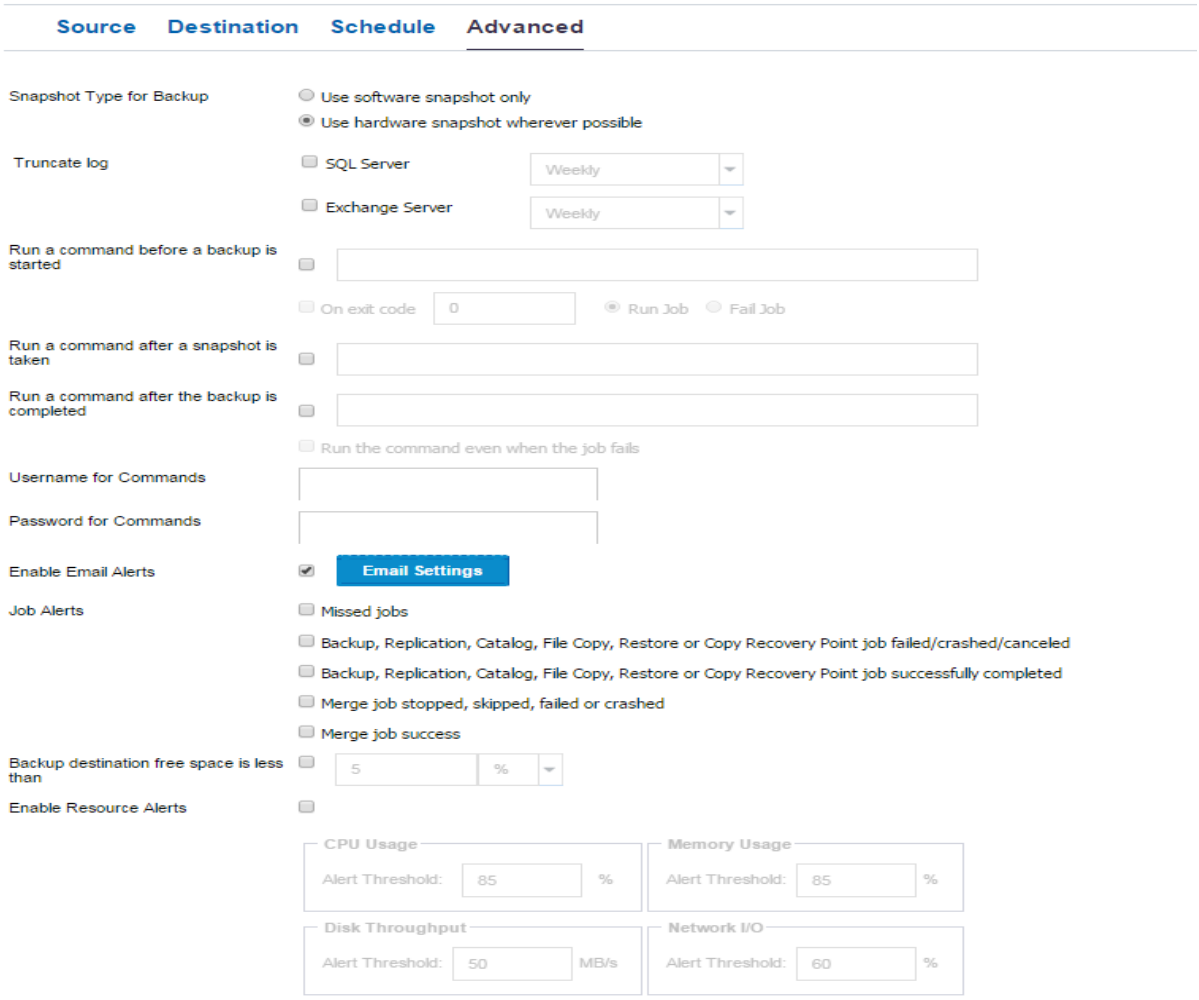
   이러한 옵션은 해당 백업 일정을 추가한 경우 활성화됩니다. 이 페이지에서 보존 설정을 수정하면 "백업 일정" 대화 상자에 해당 변경 내용이 반영됩니다.

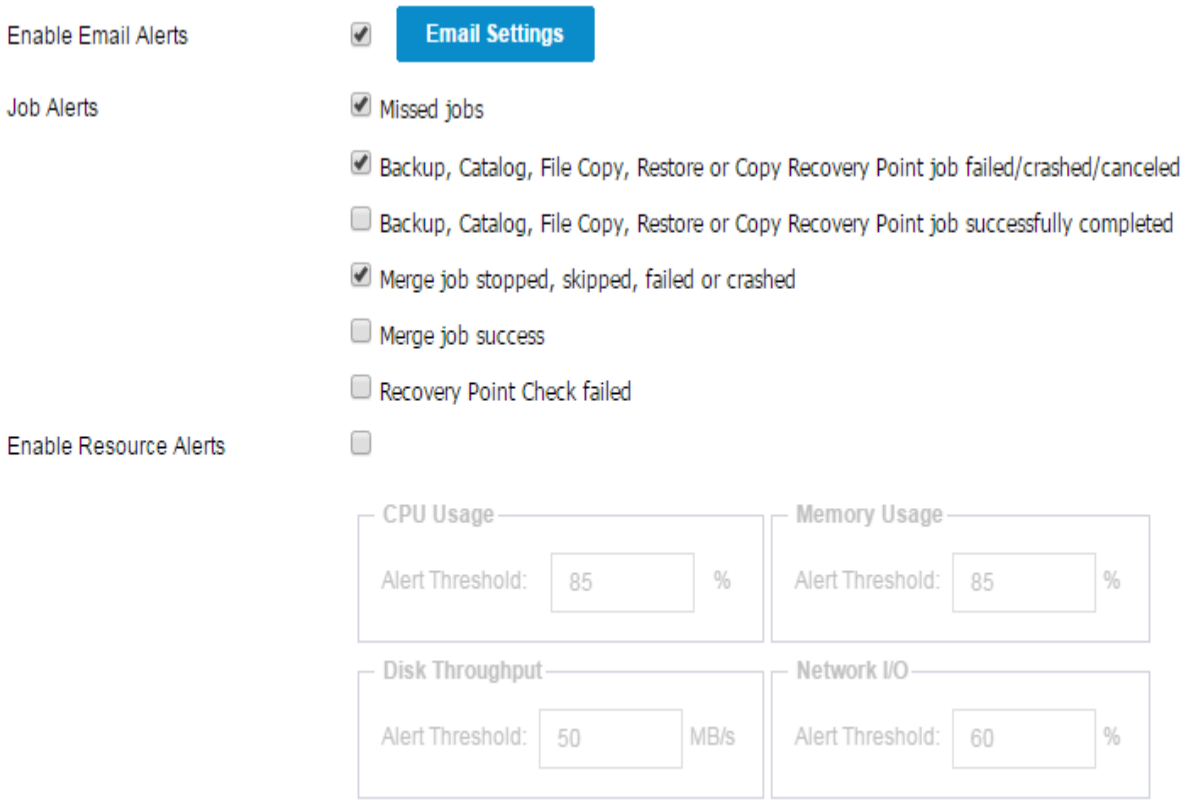
   일정을 지정했습니다.

고급 설정 지정

고급 탭에서 백업 작업에 대한 고급 설정을 지정할 수 있습니다. 고급 설정에는 로그 잘라내기 설정 지정, 스크립트 위치 지정 및 전자 메일 설정이 포함됩니다.

다음 이미지는 "고급" 탭을 보여 줍니다.


Source
Destination
Schedule
Advanced
Snapshot Type for Backup
Use software snapshot only
Use hardware snapshot wherever possible
Truncate log
SQL Server
Weekly
Exchange Server
Weekly
Run a command before a backup is started
On exit code
0
Run Job
Fail Job
Run a command after a snapshot is taken
Run a command after the backup is completed
Run the command even when the job fails
Username for Commands
Password for Commands
Enable Email Alerts
Email Settings
Job Alerts
Missed jobs
Backup, Replication, Catalog, File Copy, Restore or Copy Recovery Point job failed/crashed/canceled
Backup, Replication, Catalog, File Copy, Restore or Copy Recovery Point job successfully completed
Merge job stopped, skipped, failed or crashed
Merge job success
Backup destination free space is less than
5
%
Enable Resource Alerts
CPU Usage
Alert Threshold:
85
%
Memory Usage
Alert Threshold:
85
%
Disk Throughput
Alert Threshold:
50
MB/s
Network I/O
Alert Threshold:
60
%



다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 세부 정보를 지정합니다.

백업 스냅숏 유형

백업 스냅숏에 대해 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

소프트웨어 스냅숏만 사용

백업 유형에서 소프트웨어 스냅숏만 사용하도록 지정합니다. Arcserve UDP가 하드웨어 스냅숏은 확인하지 않습니다. 소프트웨어 스냅숏은 가상 컴퓨터의 리소스를 덜 사용합니다. 서버의 구성 및 처리 속도가 낮은 경우 이 옵션을 사용할 수 있습니다.

가능하면 하드웨어 스냅숏 사용

백업 유형에서 먼저 하드웨어 스냅숏을 확인하도록 지정합니다. 모든 기준을 충족하면 백업 유형에서 하드웨어 스냅숏을 사용합니다.

참고: 하드웨어 스냅숏 기준에 대한 자세한 내용은 필수 조건을 참조하십시오.

로그 잘라내기

SQL Server 및 Exchange Server에 대한 로그 잘라내기 일정을 지정할 수 있습니다. **일별**, **주별** 또는 **월별** 일정을 지정할 수 있습니다.

레지스트리 스위치를 통해 SQL에 대한 로그 제거를 1시간 간격으로 설정

- 계획 설정을 구성합니다. "고급" 탭의 "로그 잘라내기" 섹션에서 "SQL Server" 옵션을 선택한 다음 "일별"을 선택합니다.
- UDP 에이전트가 호스트하는 SQL Server 컴퓨터에서 레지스트리 키를 설정합니다. "PurgeSqlLogPerHour"가 SQL 로그 제거 간격(시간)입니다.

  경로: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine

  값 이름: PurgeSqlLogPerHour(SQL 로그 제거 간격(시간)을 나타냄)

  값 유형: REG_DWORD

사용자 이름

스크립트 실행 권한이 있는 사용자를 지정할 수 있습니다.

암호

스크립트 실행 권한이 있는 사용자의 암호를 지정할 수 있습니다.

백업이 시작되기 전에 명령 실행

백업 작업이 시작되기 전에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 전체 경로를 지정합니다. **종료 코드**를 클릭하고 **작업 실행** 또는 **작업 실패**에 대한 종료 코드를 지정합니다. **작업 실행**은 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 계속됨을 나타냅니다. **작업 실패**는 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 중지됨을 나타냅니다.

스냅숏을 만든 후에 명령 실행

백업 스냅숏을 만든 후에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 전체 경로를 지정합니다.

스냅숏이 실패한 경우에도 사후 스냅숏 스크립트를 실행하려면 **스냅숏이 실패한 경우에도 명령 실행**을 선택합니다.

백업이 완료된 후에 명령 실행

백업 작업이 완료된 후에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 전체 경로를 지정합니다.

전자 메일 경고 활성화

전자 메일 경고를 활성화할 수 있습니다. 전자 메일 설정을 구성하고 전자 메일로 받을 경고의 유형을 지정할 수 있습니다. 이 옵션을 선택할 경우 다음 옵션이 활성화되어 선택할 수 있는 상태가 됩니다.

전자 메일 설정

전자 메일 설정을 구성할 수 있습니다. **전자 메일 설정**을 클릭하고 전자 메일 서버 및 프록시 서버 세부 정보를 구성합니다. 전자 메일 설정을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 전자 메일 및 경고 구성을 참조하십시오.

작업 경고

수신하려는 작업 전자 메일의 유형을 선택할 수 있습니다.

리소스 경고 활성화

"CPU 사용량", "메모리 사용량", "디스크 처리량", "네트워크 I/O"에 대한 임계값을 지정할 수 있습니다. 백분율로 값을 제공할 수 있습니다. "경고 임계값"을 초과하면 전자 메일을 받습니다.

2. **저장**을 클릭합니다.

참고: 백업 소스 또는 백업 프록시로 노드를 선택하면 Arcserve UDP가 노드에 에이전트가 설치되어 있는지 및 최신 버전인지 여부를 확인합니다. 그런 다음 오래된 에이전트 버전이 설치되어 있거나 에이전트가 설치되어 있지 않은 모든 노드가 나열된 확인 대화 상자를 표시합니다. 이러한 노드에서 에이전트를 설치/업그레이드하려면 설치 방법을 선택하고 "저장"을 클릭하십시오.

변경 내용이 저장되고 태스크 이름 옆에 녹색 확인 표시가 나타납니다. 계획 페이지가 닫힙니다.

참고: 다른 태스크를 추가해야 할 경우 **리소스** 탭에서 계획을 선택하고 수정해야 합니다. 계획을 수정하려면 가운데 창에서 계획을 클릭합니다. 계획이 열리고 수정할 수 있습니다.

백업 계획이 만들어지고 소스 노드에 자동으로 배포됩니다. **일정** 탭에서 구성한 일정에 따라 백업이 실행됩니다. 언제든지 수동 백업을 수행할 수도 있습니다.

(선택 사항) 수동 백업 수행

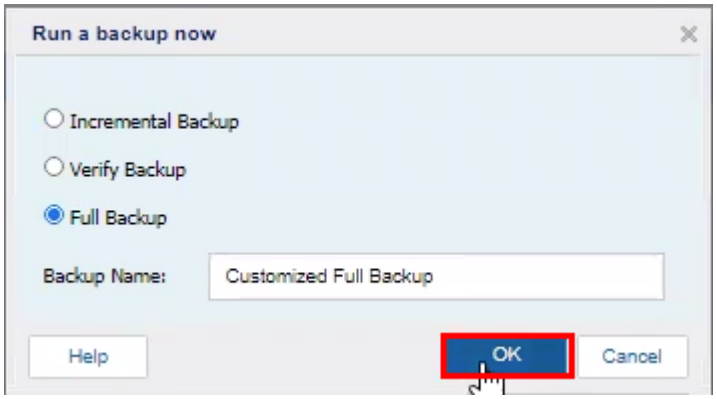
일반적으로 백업은 자동으로 수행되며 일정 설정에 따라 제어됩니다. 예약된 백업 외에도 수동 백업을 통해 필요할 때마다 노드를 백업할 수 있습니다. 예를 들어 "전체", "증분" 및 "확인" 백업에 대해 반복 일정을 만들었으며 컴퓨터에 대해 주요 변경 작업을 하려는 경우 다음 예약된 백업이 수행될 때까지 기다리지 않고 즉시 수동 백업을 수행해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
2. **리소스 > 계획 > 모든 계획**으로 이동합니다.

   가운데 창에 모든 계획 목록이 표시됩니다.
3. 계획을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **지금 백업**을 선택합니다.

   지금 백업 실행 대화 상자가 열립니다.
4. "지금 백업 실행" 대화 상자에서 수행할 백업 유형을 선택한 다음 필요한 경우 백업 이름을 지정합니다.



사용 가능한 옵션은 다음과 같습니다.

증분 백업

컴퓨터의 증분 백업을 시작합니다. 증분 백업은 이전 백업 이후 변경된 블록만 백업합니다.

참고: 백업을 처음으로 수행하는 경우 "증분 백업" 옵션을 선택해도 자동으로 전체 백업이 시작됩니다.

"증분 백업"의 이점은 백업 속도가 빠르고 작은 백업 이미지를 만든다는 것입니다. 가장 최적의 백업 수행 방법입니다.

확인 백업

각 개별 블록의 최근 백업을 살펴보고 해당 콘텐츠 및 정보를 원래 소스와 비교하여 컴퓨터의 확인 백업을 시작합니다. 이 비교는 마지막으로 백업된 블록이 소스의 해당 정보를 나타내는지 확인합니다. 블록의 백업 이미지가 소스와 일치하지 않을 경우 Arcserve UDP 에이전트 (Windows)는 일치하지 않는 블록의 백업을 새로 고칩니다(다시 동기화).

장점: 변경된 블록(마지막 백업과 일치하지 않는 블록)만 백업되기 때문에 전체 백업에 비해 작은 백업 이미지가 생성됩니다.

단점: 모든 소스 디스크 블록을 마지막 백업의 블록과 비교하므로 백업 시간이 오래 걸립니다.

전체 백업

전체 컴퓨터 또는 선택된 볼륨의 전체 백업을 시작합니다.

참고:

- 백업 소스에 새 볼륨을 추가하면 선택된 전체 백업 방법에 상관없이 새로 추가된 볼륨이 전체적으로 백업됩니다.
- 백업 이름을 지정하지 않으면 기본적으로 "사용자 지정된 전체/증분/백업 확인"으로 이름이 자동으로 지정됩니다

5. **확인**을 클릭합니다.

   "진행률 정보" 대화 상자가 나타납니다.

6. 백업 작업이 완료될 때까지 기다린 후 **확인**을 클릭합니다.
7. 백업 작업을 모니터링하려면 **작업 > 진행 중인 작업**으로 이동합니다.

   백업 작업이 완료될 때까지 기다립니다.

   참고: 한 번에 하나의 작업만 실행할 수 있습니다. 백업 작업을 지금 수동으로 시작하려고 할 때 현재 실행 중인 다른 작업이 있는 경우, 다른 작업이 실행 중이므로 나중에 다시 시도하라고 알리는 경고 메시지가 나타납니다.

   수동 백업을 수행했습니다.

UNC/NFS 계획의 다른 태스크

UNC/NFS 경로 계획 태스크 다음에 다른 태스크를 추가할 수 있습니다. Arcserve 복구 지점 복사, 테이프에 복사, Arcserve 클라우드에 복제, 복제 및 원격으로 관리되는 RPS에 복제와 같은 후속 태스크를 만들 수 있습니다.

복구 지점 복사 태스크

복구 지점을 로컬 또는 공유 폴더나 클라우드에 복사할 수 있습니다.

테이프에 복사

Arcserve Backup과 통합하여 복구 지점을 테이프에 저장할 수 있습니다.

복제 태스크

복구 지점 서버 간에 백업 데이터를 복제하기 위한 태스크를 만들 수 있습니다.

원격으로 관리되는 RPS에 복제

원격 복구 지점 서버에 데이터를 복제하거나 전송하는 태스크를 만들 수 있습니다.

Arcserve 클라우드에 복제

클라우드 복구 지점 서버에 데이터를 복제하거나 전송하는 태스크를 만들 수 있습니다.

복구 보장 테스트

데이터의 액세스 가능성을 확인하고 복구를 보장할 수 있습니다.

백업 확인

백업 작업을 확인하려면 백업 계획을 만들었는지 확인하십시오. 계획이 만들어졌음을 확인한 후 백업 작업이 예정대로 실행되고 있는지 확인하십시오. **작업** 탭에서 백업 작업 상태를 확인할 수 있습니다.

다음 단계에 따라 계획을 확인하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   가운데 창에 모든 노드 목록이 표시됩니다.
3. 계획이 노드에 매핑되었는지 확인합니다.

다음 방법 중 하나를 수행하여 백업 작업을 확인합니다.

방법 1

1. **작업** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **All Jobs Completed**(모든 작업 완료)를 클릭합니다.

   가운데 창에 각 작업의 상태가 나열됩니다.
3. 백업 작업이 성공적인지 확인합니다.

   백업 작업이 확인되었습니다.

방법 2

1. **작업** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **완료된 작업**을 클릭합니다.

   가운데 창에 완료된 백업 작업 목록이 나타납니다.
3. 확인할 작업을 클릭합니다.

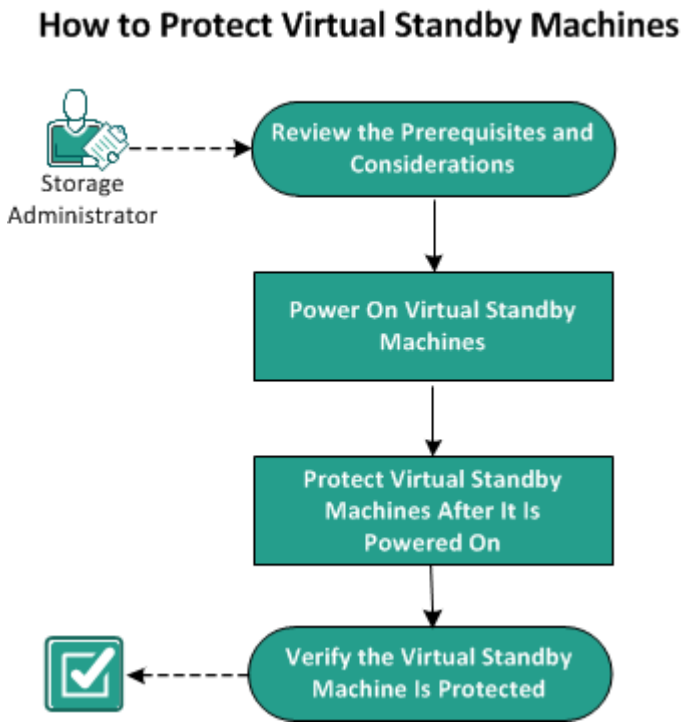
   오른쪽 창이 새로 고쳐집니다.
4. "작업 세부 정보"에서 **로그 보기** 하이퍼링크를 클릭합니다.
5. 백업 작업이 성공적인지 확인합니다.

   백업 작업이 확인되었습니다.

Virtual Standby 컴퓨터를 보호하는 방법

Virtual Standby 컴퓨터를 백업하고 데이터가 손상되지 않도록 보호할 수 있습니다. 컴퓨터를 보호하려면 먼저 컴퓨터의 전원을 켜야 합니다.

다음 그림은 Virtual Standby 컴퓨터를 보호하는 프로세스를 나타냅니다.



다음에 수행할 작업

- 전제 조건 및 고려 사항 검토
- Virtual Standby 컴퓨터 전원 켜기
- 전원을 켠 후에 Virtual Standby 컴퓨터 보호
- Virtual Standby 컴퓨터가 보호되는지 확인

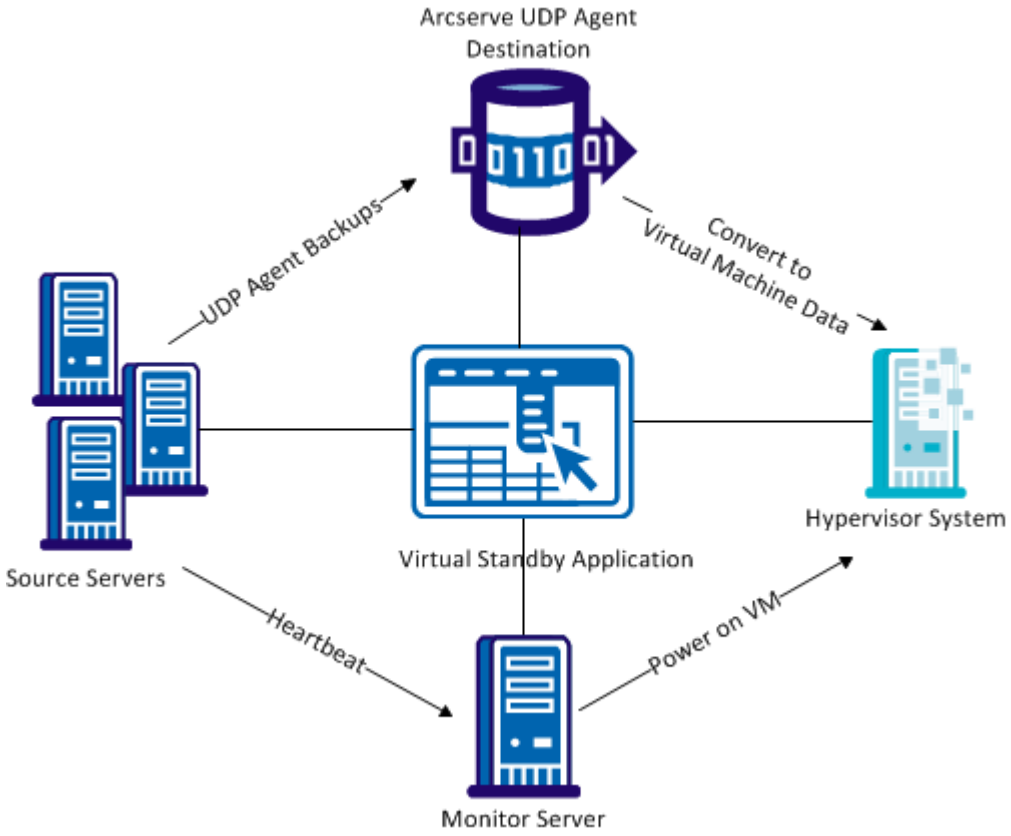
전제 조건 및 고려 사항 검토

다음 필수 태스크를 완료했는지 확인하십시오.

- Console에 로그인했습니다.
- Virtual Standby 컴퓨터가 준비되었습니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

Virtual Standby 컴퓨터의 전원 켜기

Virtual Standby 컴퓨터의 전원을 켤 수 있으며 컴퓨터의 전원이 켜진 후에는 가상 컴퓨터를 보호할 수 있습니다. 다음 다이어그램에서는 가상 컴퓨터의 전원 켜기 프로세스 흐름이 나와 있습니다.



복구 지점 스냅숏에서 Virtual Standby 컴퓨터의 전원 켜기

모니터링 서버가 소스 서버에서 하트비트를 감지하지 않는 경우 복구 지점 스냅숏에서 Virtual Standby 컴퓨터의 전원을 자동으로 켜도록 Virtual Standby를 구성할 수 있습니다. 필요한 경우 소스 서버에 장애가 발생하거나 응급 상황이 발생하거나 유지 관리를 위해 소스 노드를 오프라인으로 전환하려는 경우 복구 지점 스냅숏에서 수동으로 Virtual Standby 컴퓨터의 전원을 켤 수 있습니다.

참고: 다음 단계에서는 복구 지점 스냅숏에서 Virtual Standby 컴퓨터의 전원을 수동으로 켜는 방법을 설명합니다. Virtual Standby에서 복구 지점 스냅숏의 전원을 자동으로 켜도록 허용하는 방법에 대한 자세한 내용은 EC2로의 Virtual Standby 태스크를 계획에 추가를 참조하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭에서 **Virtual Standby** 노드 그룹으로 이동합니다.

   Virtual Standby 노드가 가운데 창에 표시됩니다.

2. 가운데 창에서 노드를 선택하고 **대기 VM**을 클릭합니다.

   대기 VM 대화 상자가 열립니다.

3. **대기 VM** 대화 상자에서 다음 태스크를 수행합니다.

   - 가상 컴퓨터의 전원을 켤 복구 지점 스냅숏의 날짜 및 시간 스냅숏을 선택합니다.

     참고: 대기 가상 컴퓨터가 아직 구성되지 않은 경우 "대기 가상 컴퓨터 네트워크가 구성되지 않았습니다." 링크가 표시됩니다.

     a. 이 링크를 클릭하여 네트워크를 구성합니다.

     b. **저장**을 클릭합니다. Virtual Standby 가상 컴퓨터에 대해 설정이 저장됩니다.

     c. **닫기**를 클릭하면 **복구 지점 스냅숏** 대화 상자가 나타납니다.

   - **VM 전원 켜기**를 클릭합니다.

     복구 지점 스냅숏에 포함된 데이터를 사용하여 가상 컴퓨터의 전원이 켜집니다.

     참고: 가상 컴퓨터의 전원이 켜진 후 컴퓨터를 다시 시작하라고 요청하는 메시지가 한 번 이상 나타날 수 있습니다. 이 동작은 Amazon PV 드라이버가 가상 컴퓨터에 설치되기 때문에 발생합니다.

복구 지점 스냅숏에서 Virtual Standby 컴퓨터의 전원을 켜고 나면 다음 태스크를 완료해야 할 수 있습니다.

- 가상 컴퓨터에서 실행되는 Windows 운영 체제 활성화
- 가상 컴퓨터에서 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 시작
- Arcserve UDP에 가상 컴퓨터의 호스트 이름, IP 주소 및 로그인 자격 증명 업데이트
- 계획에 노드 할당

참고: 이 태스크는 전원을 켠 가상 컴퓨터에 대해 복구 지점 스냅숏을 만들려는 경우에만 수행해야 합니다.

Hyper-V 관리자에서 Virtual Standby 컴퓨터의 전원 켜기

Virtual Standby 가상 컴퓨터의 전원을 수동으로 켜려는 경우 Arcserve Unified Data Protection 서버의 대기 VM 대화 상자에서 가상 컴퓨터의 전원을 켜는 것이 좋습니다. 자세한 내용은 "복구 지점 스냅샷으로부터 Virtual Standby VM 부팅"을 참조하십시오. 하지만 Hyper-V Server에서 Virtual Standby 가상 컴퓨터를 시작하려는 경우 Hyper-V 관리자를 사용하여 그렇게 할 수 있습니다.

참고: Hyper-V 관리자를 사용하면 Virtual Standby에서 노드를 보호하기 위해 생성한 복구 지점 스냅숏에 액세스할 수 있습니다. 이 스냅숏은 삭제하면 안 됩니다. 스냅숏을 삭제하면 스냅숏에 포함된 데이터 사이의 관계가 다음 번에 Virtual Standby 작업이 실행될 때 일관되지 않게 됩니다. 데이터가 일관되지 않은 경우에는 Virtual Standby 가상 컴퓨터의 전원을 올바로 켤 수 없습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 현재 보호하는 노드를 모니터링하는 Hyper-V Server에 로그인합니다.
2. 다음 단계를 수행하여 Hyper-V 관리자를 시작합니다.
   a. "시작", "모든 프로그램", "관리 도구", "Hyper-V 관리자"를 차례로 클릭합니다.

      Hyper-V 관리자가 열립니다.

   b. Hyper-V 관리자 디렉터리 트리에서 "Hyper-V 관리자"를 확장하고 전원을 켜려는 가상 컴퓨터를 포함하는 Hyper-V Server를 클릭합니다.

      지정된 Hyper-V Server에 연결된 가상 컴퓨터가 가운데 창의 "가상 컴퓨터" 목록에 표시됩니다.
3. 다음 태스크 중 하나를 수행합니다.
   - **최신 스냅숏을 사용하여 가상 컴퓨터의 전원을 켜려면:** "가상 컴퓨터" 목록에서 전원을 켜려는 가상 컴퓨터를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 팝업 메뉴에서 "시작"을 클릭합니다.
   - **이전 스냅숏을 사용하여 가상 컴퓨터의 전원을 켜려면:**
     a. "가상 컴퓨터" 목록에서 전원을 켜려는 가상 컴퓨터를 클릭합니다.

        가상 컴퓨터와 연결된 스냅숏이 "스냅숏" 목록에 표시됩니다.

b. 가상 컴퓨터의 전원을 켜는 데 사용할 스냅숏을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 팝업 메뉴에서 "적용"을 클릭합니다.

   "스냅숏 적용" 대화 상자가 열립니다.

c. "적용"을 클릭합니다.

d. "가상 컴퓨터" 목록에서 전원을 켜려는 가상 컴퓨터를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 팝업 메뉴에서 "시작"을 클릭합니다.

   Virtual Standby 컴퓨터의 전원이 켜집니다.

필요한 경우 가상 컴퓨터의 전원을 켠 후 가상 컴퓨터를 백업하고 복구 지점 스냅숏을 만들 수 있습니다.

VMware vSphere Client에서 Virtual Standby 컴퓨터의 전원 켜기

Virtual Standby 컴퓨터의 전원을 수동으로 켜려고 할 때 Arcserve UDP의 "대기 VM" 대화 상자에서 가상 컴퓨터의 전원을 켜는 것이 좋습니다. 자세한 내용은 복구 지점 스냅숏에서 Virtual Standby 컴퓨터의 전원 켜기를 참조하십시오. 하지만 ESX 서버 또는 vCenter 서버 시스템에서 Virtual Standby 컴퓨터를 시작하려는 경우 VMware vSphere Client를 사용하여 그렇게 할 수 있습니다.

참고: VMware vSphere Client를 사용하면 Virtual Standby에서 노드를 보호하기 위해 생성한 복구 지점 스냅숏에 액세스할 수 있습니다. 이 스냅숏은 삭제하면 안 됩니다. 스냅숏을 삭제하면 스냅숏에 포함된 데이터 사이의 관계가 다음 번에 Virtual Standby가 실행될 때 일관되지 않게 됩니다. 데이터가 일관되지 않은 경우에는 Virtual Standby 컴퓨터의 전원을 올바로 켤 수 없습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. VMware vSphere Client를 열고 현재 보호하는 노드를 모니터링하는 ESX 서버 또는 vCenter 서버 시스템에 로그인합니다.
2. 디렉터리 트리에서 ESX 서버 시스템 또는 vCenter 서버 시스템을 확장하고 전원을 켜려는 가상 컴퓨터를 찾아 클릭합니다.
3. 다음 태스크 중 하나를 수행합니다.

   최신 스냅숏을 사용하여 가상 컴퓨터의 전원을 켜려면: "시작" 탭을 클릭한 후 화면 맨 아래에 있는 "가상 컴퓨터 전원 켜기"를 클릭합니다.

   이전 스냅숏을 사용하여 가상 컴퓨터의 전원을 켜려면:

   a. 도구 모음에서 "Snapshot Manager" 단추를 클릭합니다.

      "(virtual machine name)에 대한 스냅숏" 대화 상자가 열리고 가상 컴퓨터에 사용할 수 있는 스냅숏 목록이 표시됩니다.

   b. 스냅숏 목록에서 가상 컴퓨터의 전원을 켜는 데 사용할 스냅숏을 클릭한 후 "다음으로 이동"을 클릭합니다.

      Virtual Standby 컴퓨터의 전원이 켜집니다.

   필요한 경우 가상 컴퓨터의 전원을 켠 후 가상 컴퓨터를 백업하고 복구 지점 스냅숏을 만들 수 있습니다.

전원이 켜진 후 Virtual Standby 컴퓨터 보호

Virtual Standby 컴퓨터의 전원이 수동 또는 자동으로 켜진 후에는 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 백업 작업 및 Virtual Standby 작업이 예약된 대로 실행되지 않습니다. 따라서 Virtual Standby 컴퓨터를 보호하도록 수동으로 구성해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. "Virtual Standby" 태스크에서 **VM 이름 접두사**를 수정합니다.

   Virtual Standby 컴퓨터의 전원을 켜면 응용 프로그램이 전원이 켜진 가상 컴퓨터의 이름을 "Virtual Standby" 태스크에 지정된 **VM 이름 접두사** 옵션과 소스 노드의 호스트 이름을 연결하여 정의합니다.

   예:

   - VM 이름 접두사: AA_
   - 소스 노드의 호스트 이름: Server1
   - Virtual Standby 컴퓨터의 가상 컴퓨터 이름: AA_Server1

   Virtual Standby 컴퓨터의 전원을 켠 후 "Virtual Standby" 태스크의 **VM 이름 접두사**를 수정하지 않으면 가상 컴퓨터 이름이 충돌할 수 있습니다. 이 유형의 문제는 소스 노드 및 Virtual Standby 컴퓨터가 동일한 하이퍼바이저에 있는 경우 발생합니다.

   필요한 경우 다른 "Virtual Standby" 태스크 설정을 업데이트할 수 있습니다. 원하는 경우 Virtual Standby 가상 컴퓨터를 보호하기 위한 새 Virtual Standby 태스크를 만들 수 있습니다.

2. 계획을 Virtual Standby 컴퓨터에 배포한 후 Virtual Standby 작업을 다시 시작합니다.

   자세한 내용은 Virtual Standby 작업 일시 중지 및 다시 시작을 참조하십시오.

3. 계획을 배포한 후 Virtual Standby 컴퓨터에서 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트에 로그인하고 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 백업 작업에 대한 반복 방법을 예약합니다.

   자세한 내용은 *Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 사용자 가이드*를 참조하십시오.

참고: Virtual Standby 작업 일시 중지 및 다시 시작

Virtual Standby 컴퓨터 보호 여부 확인

백업 대상에서 유효한 복구 지점을 사용할 수 있는지 확인하여 Virtual Standby 컴퓨터의 보호 여부를 확인하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 백업 대상에 로그인하고 백업 대상 폴더를 찾습니다.
2. Virtual Standby 컴퓨터가 성공적으로 백업되었으며 복구 지점을 사용할 수 있는지 확인합니다.

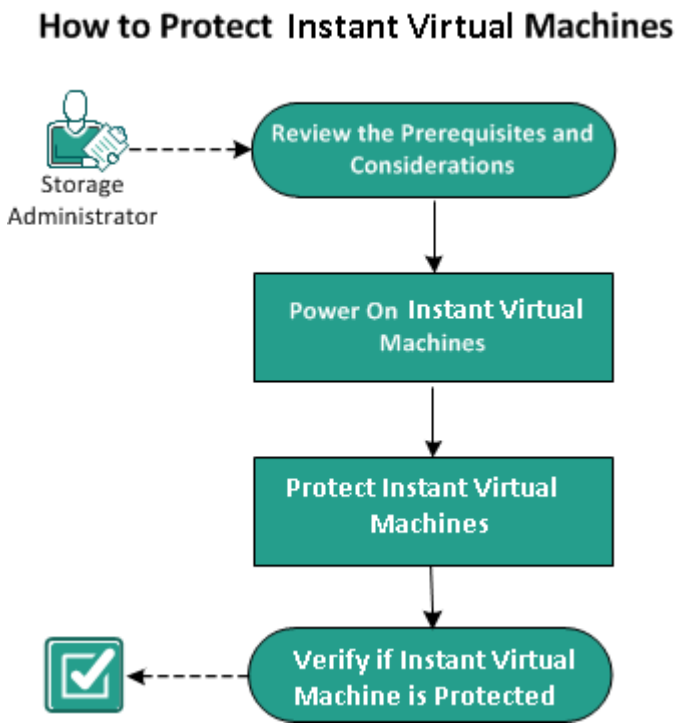
   Virtual Standby 컴퓨터가 확인되었습니다.

   Virtual Standby 컴퓨터가 성공적으로 보호되고 있습니다.

인스턴트 가상 컴퓨터를 보호하는 방법

인스턴트 가상 컴퓨터를 백업하고 데이터가 손상되지 않도록 보호할 수 있습니다. 컴퓨터를 보호하려면 먼저 컴퓨터의 전원을 켜야 합니다.

다음 그림은 인스턴트 가상 컴퓨터를 보호하는 프로세스를 나타냅니다.



다음에 수행할 작업

- 전제 조건 및 고려 사항 검토
- 인스턴트 가상 컴퓨터 전원 켜기
- 인스턴트 가상 컴퓨터 보호
- 인스턴트 가상 컴퓨터가 보호되는지 확인

전제 조건 및 고려 사항 검토

다음 필수 태스크를 완료했는지 확인하십시오.

- Console에 로그인했습니다.
- 인스턴트 가상 컴퓨터가 준비되었습니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

복구 지점에서 인스턴스 가상 컴퓨터의 전원 켜기

인스턴트 가상 컴퓨터를 만들고 가상 컴퓨터의 전원을 켜고 나면 복구 지점에서 이 컴퓨터를 수동으로 보호할 수 있습니다.

인스턴트 가상 컴퓨터를 만들 때 "지금 부팅" 또는 "나중에 부팅"을 선택할 수 있습니다. "지금 부팅" 옵션을 선택하면 인스턴트 가상 컴퓨터가 정상적으로 생성된 후 즉시 부팅되고, 그렇지 않은 경우 인스턴트 VM의 전원을 수동으로 켜야 합니다.

전원을 켠 가상 컴퓨터의 복구 지점을 만들려는 경우에만 복구 지점에서 인스턴트 VM의 전원을 켤 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭에서 **인프라: 인스턴트 가상 컴퓨터** 노드 그룹으로 이동합니다.

   인스턴트 VM 노드가 가운데 창에 나타납니다.

2. 가운데 창에서 노드를 선택하고 **동작**을 클릭한 후 드롭다운 목록에서 **전원 켜기**를 클릭합니다.

   복구 지점 스냅숏에 포함된 데이터를 사용하여 가상 컴퓨터의 전원이 켜집니다.

   참고: 가상 컴퓨터의 전원이 켜진 후 컴퓨터를 다시 시작하라고 요청하는 메시지가 한 번 이상 나타날 수 있습니다. 이 동작은 VMware가 가상 컴퓨터에 VMware 도구를 설치하거나 Windows Hyper-V가 가상 컴퓨터에 통합 서비스를 설치하기 때문에 발생합니다.

   복구 지점 스냅숏에서 인스턴트 가상 컴퓨터의 전원을 켜고 나면 다음 태스크를 완료해야 할 수 있습니다.

   - 가상 컴퓨터에서 실행되는 Windows 운영 체제 활성화
   - 가상 컴퓨터에서 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 시작
   - Arcserve UDP에 가상 컴퓨터의 호스트 이름, IP 주소 및 로그인 자격 증명 업데이트

전원이 켜진 경우 인스턴트 가상 컴퓨터 보호

인스턴트 가상 컴퓨터의 전원이 수동 또는 자동으로 켜진 후에는 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 백업 작업 및 Virtual Standby 작업이 예약된 대로 실행되지 않습니다. 따라서 인스턴트 가상 컴퓨터를 보호하도록 수동으로 구성해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 인스턴트 가상 컴퓨터를 Console에 추가합니다.

   참고: 수동으로 노드 세부 정보를 지정하거나 ESX/vCenter 및 Hyper-V Server에서 가상 컴퓨터를 가져오는 방법으로 노드를 추가할 수 있습니다.

   자세한 내용은 노드 추가를 참조하십시오.

2. 대상을 추가합니다.

   대상은 복구 지점 서버, 로컬 폴더, 또는 원격 공유 폴더일 수 있습니다.

3. 인스턴트 가상 컴퓨터 노드를 보호하기 위한 계획을 만듭니다.

   계획은 Virtual Standby 컴퓨터의 백업, 복제 및 만들기를 관리하기 위한 태스크 그룹입니다.

   참고: 에이전트 기반 Windows 백업 태스크 또는 호스트 기반 에이전트 없는 백업 태스크가 포함된 계획을 만들 수 있습니다.

4. 백업, Virtual Standby 만들기 및 복제와 같은 작업을 수행합니다.

   자세한 내용은 *Arcserve UDP Agent(Windows) 사용자 가이드*를 참조하십시오.

인스턴트 가상 컴퓨터 보호 여부 확인

백업 대상에서 유효한 복구 지점을 사용할 수 있는지 확인하여 인스턴트 가상 컴퓨터의 보호 여부를 확인하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 백업 대상에 로그인하고 백업 대상 폴더를 찾습니다.
2. 인스턴트 가상 컴퓨터가 성공적으로 백업되었으며 복구 지점을 사용할 수 있는지 확인합니다.

   인스턴트 가상 컴퓨터가 확인되었습니다.

   인스턴트 가상 컴퓨터가 성공적으로 보호되고 있습니다.

UDP 콘솔에서 관리되는 데이터 저장소 간에 데이터를 복제하는 방법

Arcserve UDP를 사용하여 데이터 저장소의 백업 데이터를 다른 데이터 저장소로 복제할 수 있습니다. 이 경우 데이터 저장소는 동일한 UDP 콘솔에서 관리되지만 서로 다른 복구 지점 서버에 있습니다. 백업과 복제라는 두 가지 태스크가 포함된 계획을 만들어야 합니다. 백업 태스크는 일정에 따라 데이터를 백업하고 복제 태스크는 백업된 데이터를 지정된 복구 지점 서버로 복제합니다. 복제 작업은 복제 태스크에 지정한 일정에 따라 실행됩니다. 하나의 계획 안에 여러 개의 복제 태스크를 만들 수 있습니다.

복제 작업이 어떤 이유로든(예: 네트워크 문제) 실패할 경우, 새로운 세션이 전송되기 전에 먼저 실패한 복제 작업이 다시 시작됩니다. 복제 작업은 마지막으로 실패한 복제 작업의 중단점에서 다시 시작됩니다.

다음에 수행할 작업

1. 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. 백업 태스크가 포함된 계획 만들기
3. 복제 태스크를 계획에 추가
4. (선택 사항) 수동 복제 수행
5. 계획 확인

전제 조건 및 고려 사항 검토

다음 필수 조건을 완료했는지 확인하십시오.

- 콘솔에 로그인합니다.
- 서버 구성 요소를 설치하고 데이터 저장소를 만듭니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

백업 태스크 만들기

계획에는 수행할 다양한 유형의 태스크가 포함됩니다. 일반적으로 계획에는 기본 태스크와 보조 태스크가 포함됩니다. 기본 태스크는 백업 태스크 또는 원격 콘솔에서 복제 태스크입니다. 백업 태스크의 역할은 보호할 소스 노드의 백업을 만드는 것입니다. Windows 및 Linux 물리적/가상 컴퓨터에서 데이터를 백업할 수 있습니다. 그런 다음 추가 예방책으로 다른 위치에 백업 데이터를 저장할 수 있습니다.

자세한 내용을 보려면 다음 항목을 참조하십시오.

- Windows 노드를 백업하는 방법은 Windows 백업 계획을 만드는 방법을 참조하십시오.
- 가상 컴퓨터를 백업하는 방법은 호스트 기반 가상 컴퓨터 백업 계획을 만드는 방법을 참조하십시오.
- Linux 노드를 백업하는 방법은 Linux 백업 계획을 만드는 방법을 참조하십시오.

복제 태스크를 계획에 추가

복제 태스크를 만들면 한 복구 지점 서버에서 다른 복구 지점 서버로 백업 데이터를 복사하여 데이터를 추가로 보호할 수 있습니다. 동일한 복구 지점 서버에 있는 한 데이터 저장소에서 다른 데이터 저장소로 백업 데이터를 복사할 수도 있습니다. 복제 대상은 복구 지점 서버의 데이터 저장소여야 합니다. 복제 태스크를 여러 개 만들어 여러 복제를 수행할 수 있습니다.

참고:

- **병합 작업의 경우:** 복제 태스크가 구성되어 있고 소스 데이터 저장소에서 온디맨드 병합 작업을 수행할 경우 병합 작업에서 세션이 복제되는지 여부는 확인하지 않습니다. 따라서 병합된 세션이 대상 데이터 저장소에 복제될 수 없으며 더 많은 데이터가 복제되게 됩니다. 예를 들어 s1, s2, s3, s4, s5라는 다섯 개의 세션이 있다고 가정합니다. s1과 s2는 복제됩니다. 이제 소스 측에서 온디맨드 병합 작업을 실행하면 두 개의 세션이 유지됩니다. s4와 s5가 유지됩니다. s4는 전체 세션입니다. 따라서 다음 복제 작업이 시작되면 복제 작업이 전체 세션을 복제해야 합니다.
- **제거 작업의 경우:** 복제 태스크가 구성되어 있고 대상 데이터 저장소에서 제거 작업을 실행할 경우 다음 복제 작업이 모든 세션을 대상 데이터 저장소에 복제합니다.
- 중복 제거가 활성화된 데이터 저장소에서 중복 제거가 활성화되지 않은 데이터 저장소로 복제할 수 없습니다.
- 암호화가 활성화된 데이터 저장소에서 암호화가 활성화되지 않은 데이터 저장소로 복제할 수 없습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 왼쪽 창에서 **태스크 추가**를 클릭합니다.

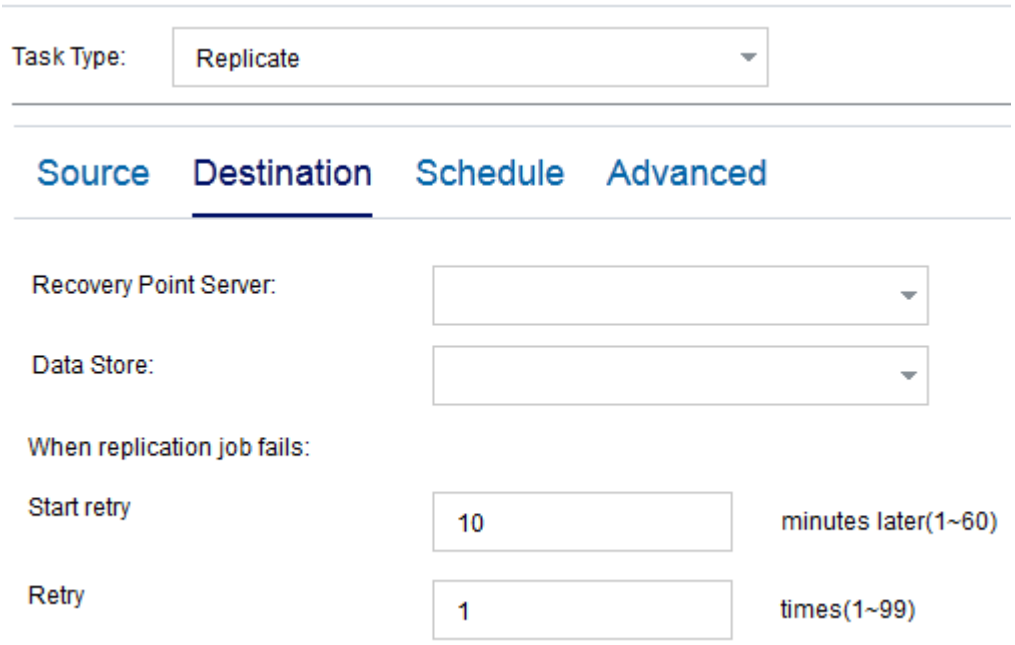
   왼쪽 창에 새 태스크가 추가됩니다.

2. **태스크 유형** 드롭다운 메뉴에서 **복제**를 선택합니다.

   복제 태스크가 추가됩니다. 복제 태스크에 백업 태스크의 백업 대상이 반영되므로 복제 태스크에 **소스** 탭을 구성할 필요가 없습니다.

   참고: "복구 지점 서버에 백업"과 같은 기본 태스크 없이는 태스크를 복제할 수 없습니다.

3. **대상** 탭을 클릭하고 복구 지점 서버 세부 정보를 입력한 다음 일정 세부 정보를 다시 지정합니다.



복구 지점 서버

목록에서 복구 지점 서버를 선택합니다.

데이터 저장소

목록에서 데이터 저장소를 선택합니다.

다시 시도 시작

작업이 실패한 후 복제 작업을 다시 시작할 시간(분)을 지정합니다. 예를 들어 10분을 지정하면 작업이 실패하고 10분 후에 복제 작업이 다시 시작됩니다.

제한: 1 ~ 60

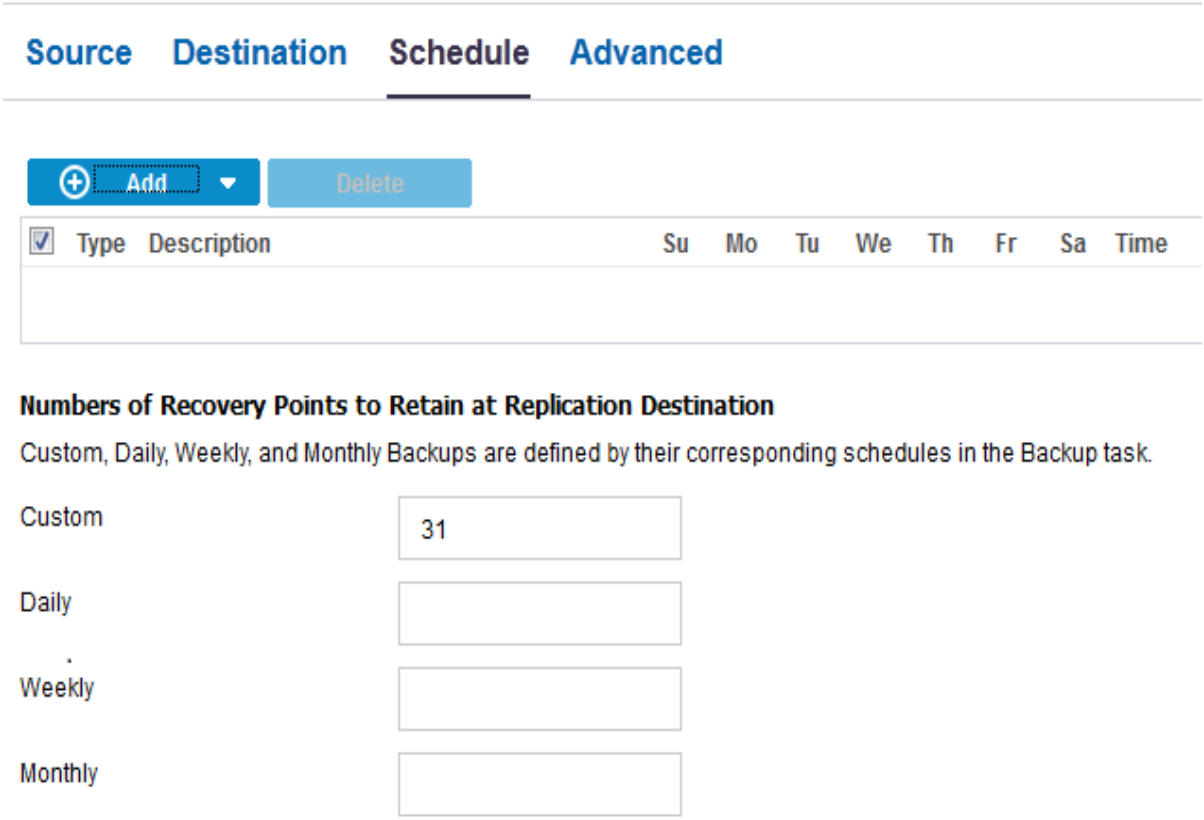
다시 시도

작업이 실패한 후 복제 작업을 시작할 횟수를 지정합니다. 작업이 성공할 때까지 또는 제한에 도달할 때까지 복제 작업이 실행됩니다.

제한: 1 ~ 99

4. **일정** 탭을 클릭하고 **복제 작업 일정**, **복제 제한 일정**, **병합 일정** 및 **보존 설정**을 추가합니다.

참고: 복제 제한 할당량은 현재 계획의 모든 노드에서 시작된 모든 복제 작업 간에 고르게 공유됩니다.



5. **고급** 탭을 클릭하고 세부 정보를 입력합니다.
6. **변경 내용 저장** 또는 **태스크 추가**를 클릭합니다.

   태스크를 추가한 경우 다른 복제 태스크를 만들어 여러 수준의 복제를 수행할 수 있습니다. 계획에 복제 태스크를 여러 개 추가할 수 있습니다.

   변경 내용을 저장하면 계획이 저장되고 복제 태스크가 복제 대상에 배포됩니다.

   복제 태스크가 만들어집니다.

   복제 계획을 만들고 자동으로 배포했습니다.

(선택 사항) 수동 복제 수행

복제 작업을 수동으로 실행하려면 성공적인 백업 데이터가 하나 이상 있어야 합니다. 복제 일정을 설정하지 않으면 복제 작업이 백업 작업 후 즉시 실행되고, 그렇지 않은 경우 복제 일정 설정에 따라 실행됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   계획을 추가한 경우 가운데 창에 해당 계획이 표시됩니다.
3. 백업할 노드(계획이 할당되어 있는 노드)를 선택합니다.
4. 가운데 창에서 **동작**, **지금 복제**를 차례로 클릭합니다.

   노드 복제 대화 상자가 열립니다.
5. 작업에 사용할 소스 RPS 및 대상 RPS를 선택합니다.
6. **확인**을 클릭합니다.

   복제 작업이 실행됩니다.

   수동 복제를 수행했습니다.

계획 확인

복제 기능을 확인하려면 복제 계획을 만들었는지 확인하십시오. 계획이 만들어졌음을 확인한 후 백업 작업이 예정대로 실행되고 있는지 확인하십시오. 백업 작업이 완료된 후 복제 작업이 실행됩니다. **Jobs**(작업) 탭에서 백업 작업과 복제 작업의 상태를 확인할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오. 계획을 확인하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   가운데 창에 모든 노드 목록이 표시됩니다.
3. 계획이 노드에 매핑되었는지 확인합니다.

다음 단계를 수행하십시오. 복제 작업을 확인하십시오.

1. **작업** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **모든 작업**을 클릭합니다.

   가운데 창에 각 작업의 상태가 나열됩니다.
3. 백업 작업 및 복제 작업이 성공적인지 확인합니다.

서로 다른 UDP 콘솔에서 관리되는 데이터 저장소 간 데이터 복제 방법

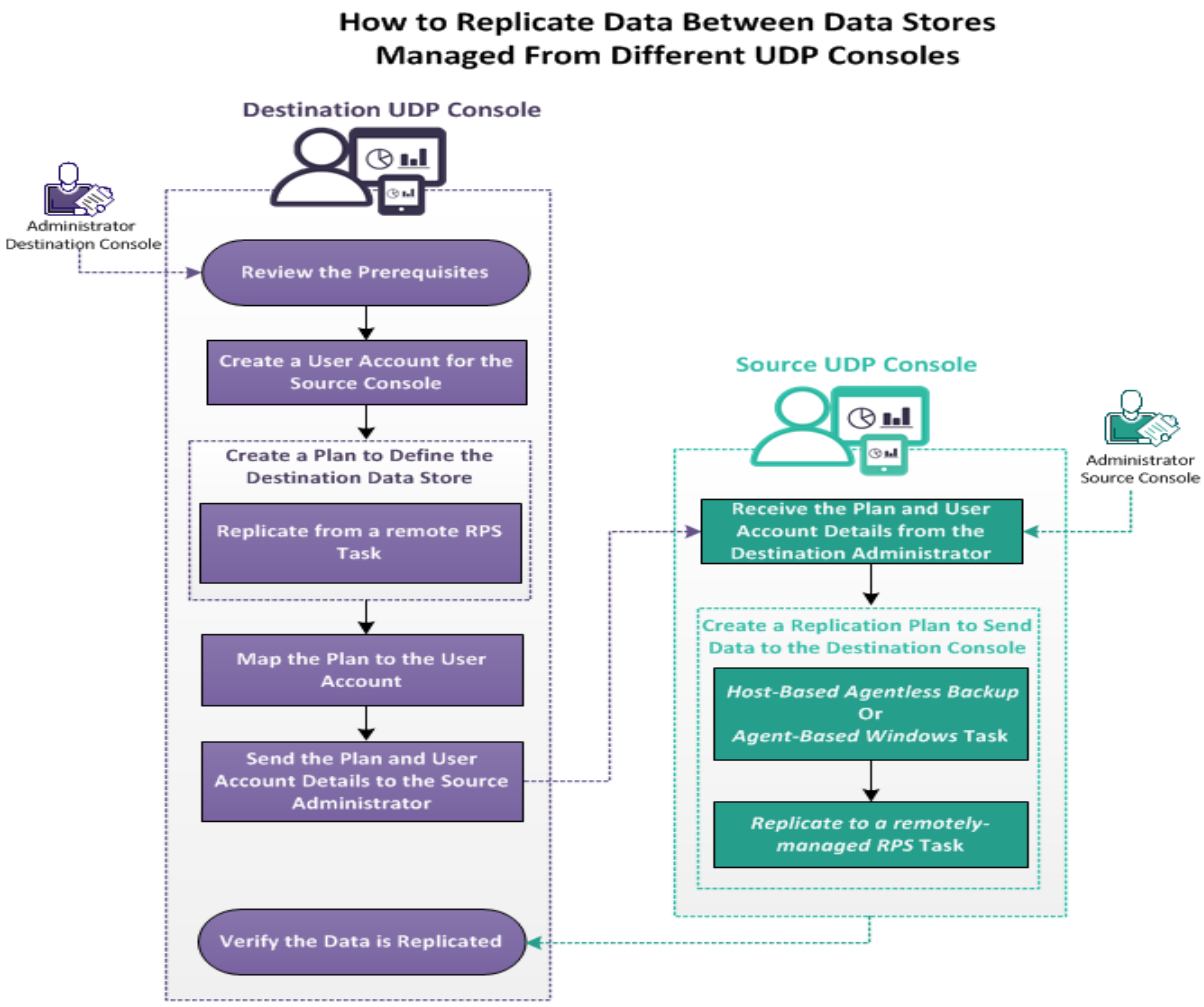
데이터를 보호하려면 다른 Arcserve UDP 콘솔에서 관리되는 다른 Rcovery Point Server로 백업 데이터를 복제해야 할 수 있습니다. 예를 들어, 여러 고객에게 복제 서비스를 제공하는 서비스 공급자로 데이터를 복제할 수 있습니다. 이 예에서는 소스 데이터 저장소(소스 Console)에서 대상 데이터 저장소(대상 Console)로 데이터가 복제됩니다.

대상 Console의 관리자가 소스 Console에 대해 고유한 사용자 이름, 암호 및 계획을 만듭니다. 이 계획은 대상 데이터 저장소를 정의하며 사용자 이름 및 암호는 소스 관리자가 서버에 연결하고 데이터를 복제하는 데 도움이 됩니다.

소스 Console의 관리자가 대상 데이터 저장소로 데이터를 복제하기 위한 계획을 만듭니다. 계획을 만드는 과정에서 대상 서버에 연결하고 대상 관리자가 소스 관리자에게 할당한 계획을 선택합니다.

참고: 모범 사례로, 멀티 스트림 매개 변수를 구성하는 것이 좋습니다. 자세한 내용은 멀티 스트림 매개 변수 구성을 참조하십시오.

다음 다이어그램에서는 다른 콘솔에서 관리되는 다른 데이터 저장소로 데이터를 복제하는 방법을 보여 줍니다.



다음에 수행할 작업

1. 전제 조건 검토
2. 소스 Console에 대한 사용자 계정 만들기
3. 대상 데이터 저장소를 정의하기 위한 계획 만들기
4. 사용자 계정에 계획 매핑
5. 계획 및 사용자 계정 세부 정보를 소스 관리자에게 보내기

6. 대상 관리자로부터 계획 및 사용자 계정 세부 정보 받기
7. 데이터를 대상 Console로 보내기 위한 복제 계획 만들기
8. 데이터가 복제되었는지 확인

전제 조건 검토

데이터를 복제하기 전에 다음 필수 조건을 검토하십시오.

- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

관리자 - 대상 Console

- 대상 서버에 Arcserve UDP가 설치되어 있는지 확인합니다.
- 대상 서버에 Windows 사용자 계정을 만들 수 있는 모든 권한이 있는지 확인합니다.
- 원격으로 관리되는 RPS에서 복제 계획을 만드는 동안 "고급" 설정에서 **복구 지점 검색 허용** 확인란을 선택했는지 확인합니다.

  참고:: 복구 지점 검색 허용 확인란을 활성화하지 않고 원격 콘솔에 대해 역방향 복제 작업을 시작하면 역방향 복제에 대해 "원격 검색 허용" 플래그를 활성화하라는 메시지가 표시됩니다.

관리자 - 소스 UDP Console

- 소스 서버에 Arcserve UDP가 설치되어 있는지 확인합니다.
- 데이터 저장소에 대해 전체 백업을 한 번 이상 완료했는지 확인합니다.

소스 콘솔에 대한 사용자 계정 만들기

대상 관리자

대상 서버에서 복제된 데이터를 식별하고 관리하려면 Windows 사용자 계정을 만듭니다. 두 개 이상의 원본 Console을 관리하는 경우, 각 원본 Console마다 하나씩 사용자 계정을 만드십시오.

원본 Console 관리자는 이 계정 세부 사항을 사용하여 대상 서버에 연결합니다.

Windows 운영 체제에서 사용자 계정을 만들려면 Windows "제어판"에서 "사용자 계정" 섹션을 사용합니다. Microsoft Windows에서 사용자 계정 만들기에 대한 자세한 내용은 Microsoft 설명서를 참조하십시오.

대상 데이터 저장소를 정의하는 계획 만들기

대상 관리자

원본 데이터가 이 대상 데이터 저장소에 복제됩니다. 대상 데이터 저장소를 정의하려면 계획을 만듭니다. 계획을 사용하여 대상 데이터 저장소 및 병합 일정을 정의할 수 있습니다.

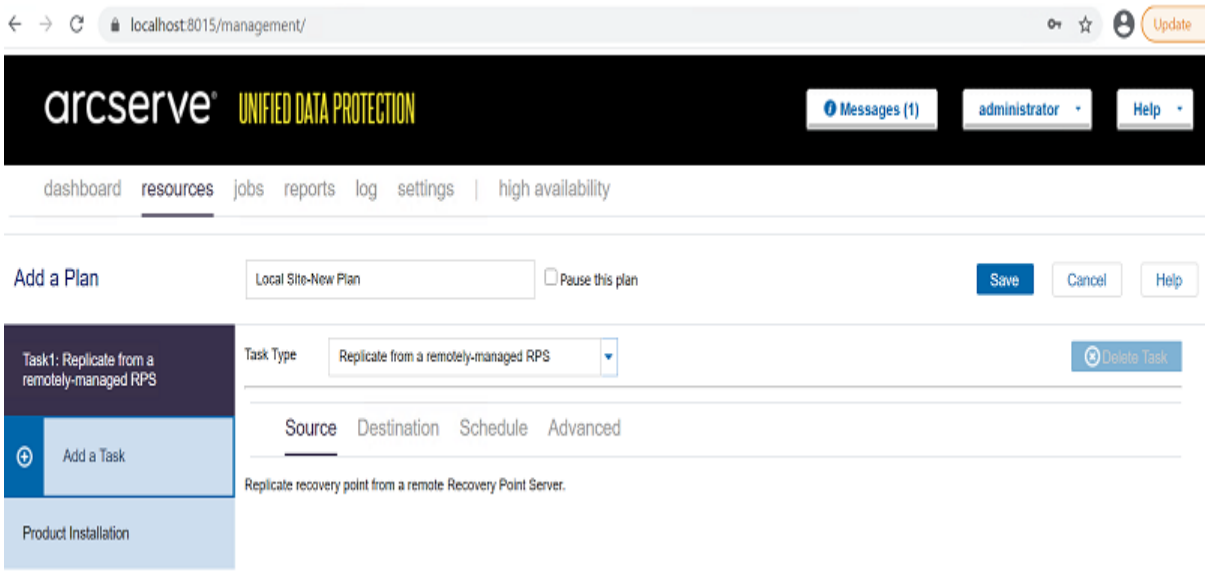
다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **계획**으로 이동한 후 **모든 계획**을 클릭합니다.

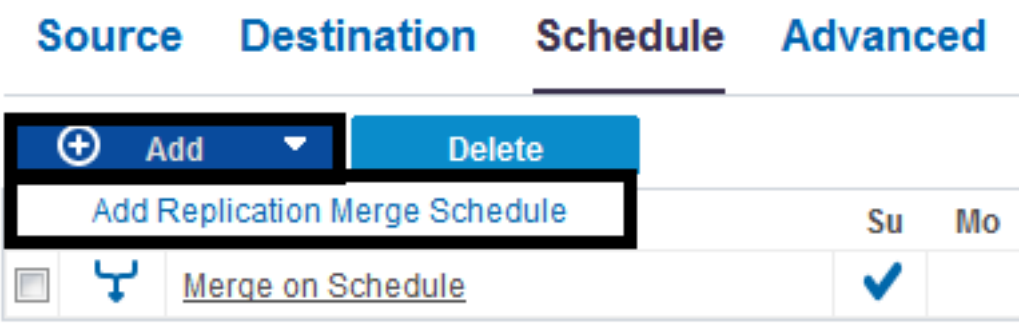
   계획을 추가한 경우 가운데 창에 해당 계획이 표시됩니다.
3. 가운데 창에서 **계획 추가**를 클릭합니다.

   계획 추가 페이지가 열립니다.
4. **새 계획** 필드에 계획 이름을 입력합니다.
5. **태스크 유형** 드롭다운 목록에서 **원격으로 관리되는 RPS에서 복제**를 선택합니다.

   원본 탭이 표시됩니다. 원본 탭에는 세부 사항을 제공할 수 없습니다. 원본 Console의 소스 관리자가 원본 세부 사항을 제공합니다.



6. **대상** 탭을 클릭하고 복구 지점 서버 및 데이터 저장소를 지정합니다.
7. (선택 사항) **서버가 NAT 라우터 뒤에 있음** 확인란을 선택하고 서버 주소 및 포트 번호를 제공합니다.
8. **일정** 탭을 클릭합니다.



9. **추가**를 클릭하고 **복제 병합 일정 추가**를 선택합니다.

   새 병합 일정 추가 대화 상자가 열립니다.

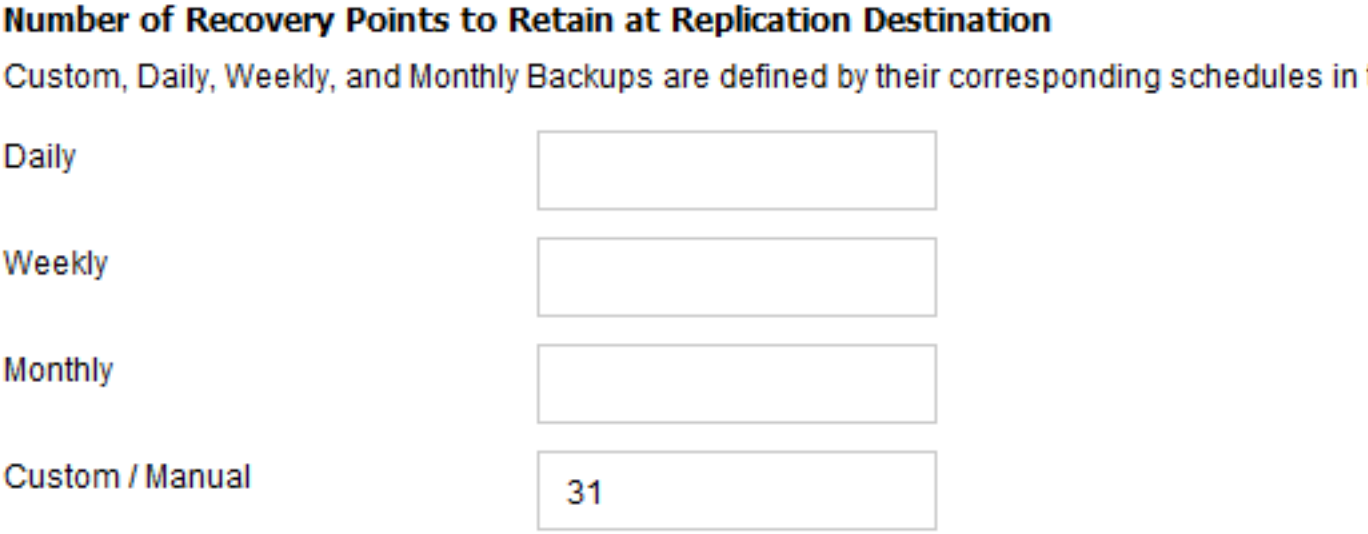
10. 병합 일정을 입력합니다.

    참고: 일정에 대한 자세한 내용은 고급 일정 예약 및 보존 이해를 참조하십시오.

11. **저장**을 클릭합니다.

    새 병합 일정 추가 대화 상자가 닫힙니다.

12. 복구 지점 보존 세부 사항을 입력합니다.



13. **고급** 탭을 클릭하고 다음과 같이 세부 사항을 제공합니다.

    검색 구성

    복구 지점 검색을 수행할 수 있습니다. 활성화하려면 **복구 지점 검색 허용** 확인란을 선택합니다.

    전자 메일 경고 활성화

    전자 메일 경고를 활성화할 수 있습니다. 전자 메일 설정을 구성하고 전자 메일로 받을 경고의 유형을 지정할 수 있습니다. 이 옵션을

선택할 경우 다음 옵션이 활성화되어 선택할 수 있는 상태가 됩니다.

전자 메일 설정

전자 메일 설정을 구성할 수 있습니다. **전자 메일 설정**을 클릭하고 전자 메일 서버 및 프록시 서버 세부 정보를 구성합니다.

작업 경고

수신할 작업 경고의 유형을 선택할 수 있습니다.

14. **저장**을 클릭합니다.

변경 사항이 저장되고 계획이 만들어집니다.

복제 계획이 생성되었습니다. 또한 계획에 "복제", "원격으로 관리되는 RPS로 복제" 및 "Virtual Standby" 태스크를 추가할 수 있습니다.

사용자 계정에 계획 매핑

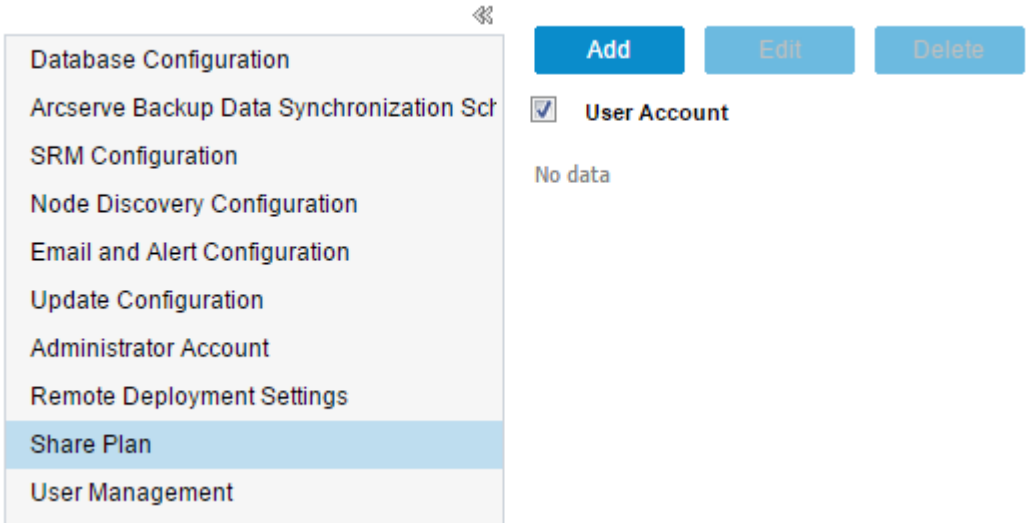
대상 관리자

이전에 원본 Console의 사용자 계정 및 계획을 만들었습니다. 복제된 데이터를 식별하고 관리하려면 계획을 사용자 계정에 할당합니다.

참고: 두 개 이상의 계획을 하나의 사용자 계정에 할당할 수 있지만 서로 다른 두 계정이 하나의 계획을 공유할 수는 없습니다. 하지만 복제된 데이터를 쉽게 식별하고 관리할 수 있도록 하나의 계획을 하나의 사용자 계정에 할당하는 것이 좋습니다.

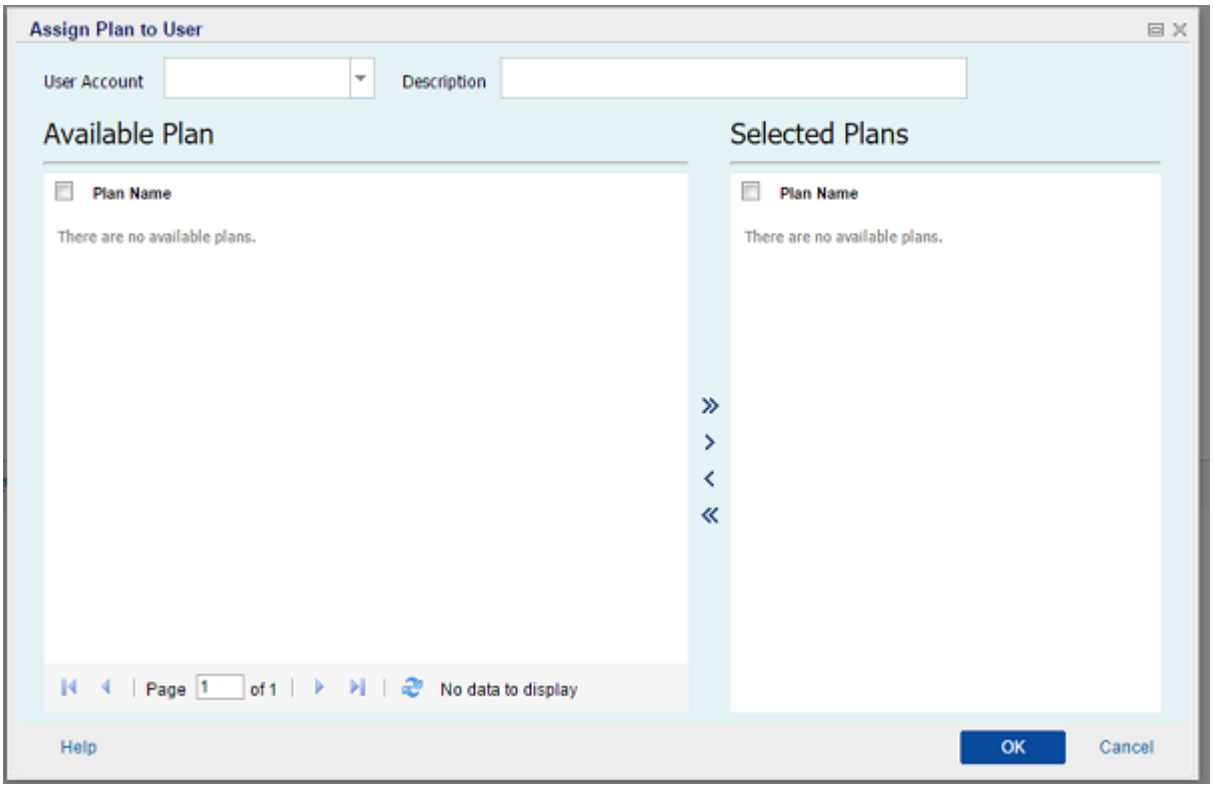
다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **설정** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **계획 공유**를 클릭합니다.



3. 가운데 창에서 **추가**를 클릭합니다.

계획을 사용자에게 할당 대화 상자가 열립니다.



4. **사용자 계정**을 선택합니다.
5. **사용 가능한 계획** 열에서 계획을 선택합니다.

   참고: 계획이 이미 사용자 이름에 추가된 경우에는 계획이 **사용 가능한 계획** 열에 표시되지 않습니다.
6. **모든 계획 추가** 또는 **선택한 계획 추가**를 클릭하여 계획을 **선택한 계획** 열에 추가합니다.
7. **확인**을 클릭합니다.

   계획을 사용자에게 할당 대화 상자가 닫힙니다. 사용자 이름 및 관련 계획이 **계획 공유** 페이지에 표시됩니다.

   사용자 계정이 원본 Console을 위해 만들어진 계획에 매핑됩니다.

   편집을 사용하여 사용자 구성을 수정하거나 **삭제**를 사용하여 목록에서 사용자 계정을 제거할 수 있습니다.

소스 관리자에게 계획 및 사용자 계정 세부 정보 전송

대상 관리자

계획이 사용자 계정에 연결된 후 계획 및 사용자 계정 세부 정보를 소스 관리자에게 전송합니다. 소스 관리자는 이러한 세부 정보를 사용하여 대상 콘솔에 연결합니다.

대상 관리자는 모든 태스크를 완료했습니다.

대상 관리자로부터 계획 및 사용자 계정 세부 정보 받기

소스 관리자

소스 Console로 데이터를 복제하려면 대상 관리자로부터 대상 서버, 계획 및 사용자 계정 세부 정보를 확보해야 합니다. 대상 관리자로부터 세부 정보를 받습니다. 복제 계획을 만들기 전에 대상 관리자로부터 받은 세부 정보를 파악하고 궁금한 사항이 있는 경우 이에 대한 확인을 받습니다.

복제 계획을 만들어 대상 콘솔로 데이터 보내기

소스 관리자

백업 데이터를 다른 콘솔에서 관리되는 대상 복구 지점 서버에 복제하려면 복제 계획을 만드십시오. 이 복제 계획에는 백업 태스크와 원격 관리 복제 태스크가 포함됩니다. 복제 태스크에 원격 서버 및 계획 세부 정보를 지정하고 원격 서버에 연결합니다. 연결에 성공하면 대상 관리자가 만들어 둔 계획을 선택합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

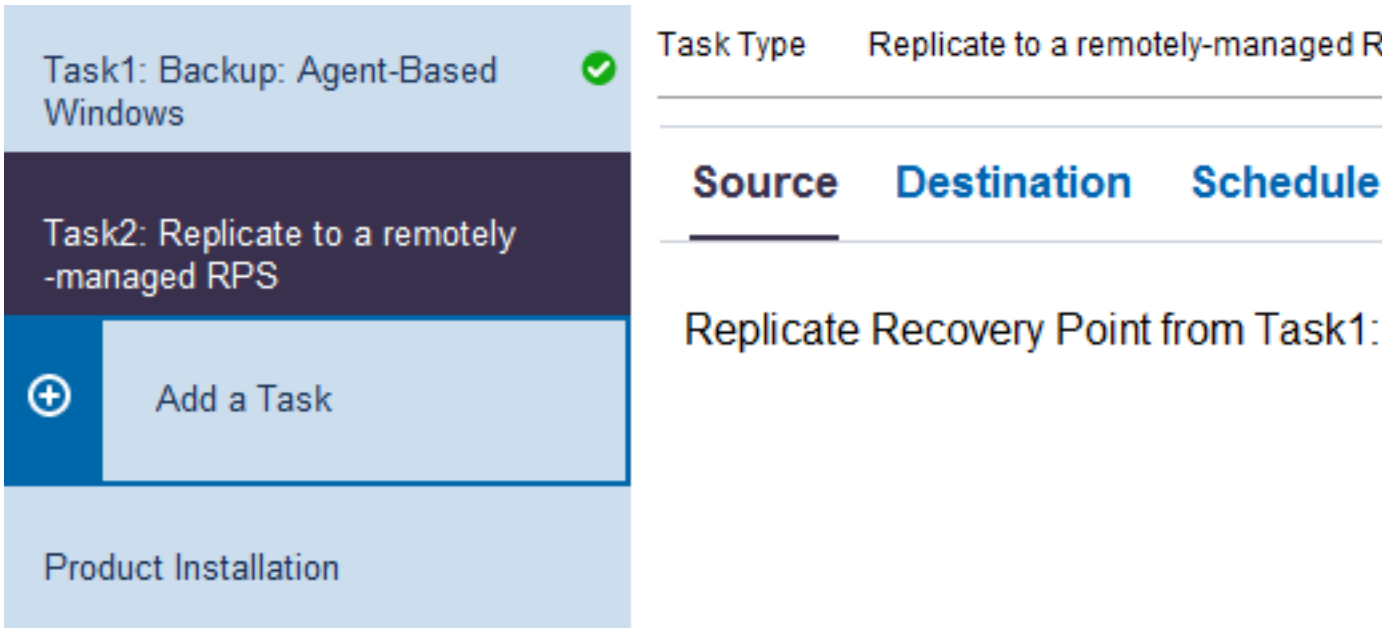
1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **계획**으로 이동한 후 **모든 계획**을 클릭합니다.
3. **계획 추가**를 클릭합니다.

   계획 추가 페이지가 열립니다.
4. 계획 이름을 입력하고 다음 백업 태스크 중 하나를 선택하여 태스크를 만듭니다.
   - **백업: Agent 기반 Windows**
   - **백업: 호스트 기반 에이전트 없는**
   - **백업: Agent 기반 Linux**

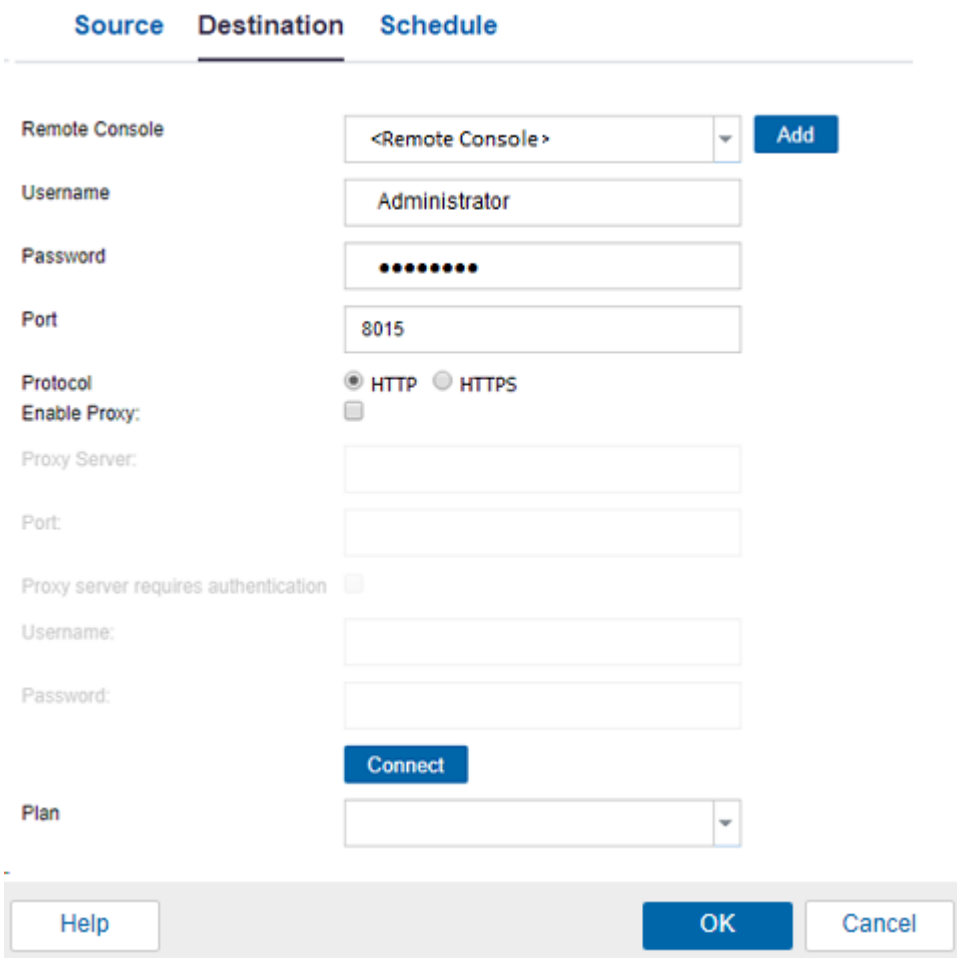
     참고: 백업 태스크 만들기에 대한 자세한 내용은 다음 항목을 참조하십시오.
     - Windows 백업 계획을 만드는 방법
     - 호스트 기반 가상 컴퓨터 백업 계획을 만드는 방법
     - Linux 백업 계획을 만드는 방법
5. 왼쪽 창에서 **태스크 추가**를 클릭합니다.

   왼쪽 창에 새 태스크가 추가됩니다.
6. **태스크 유형** 드롭다운 목록에서 **원격으로 관리되는 RPS에 복제**를 선택합니다.

   복제 태스크가 추가되고 **소스** 페이지가 열립니다. **소스** 탭에서 백업 태스크(예: 백업: 에이전트 기반 Windows)의 대상은 **원격으로 관리되는 RPS에 복제** 태스크의 소스입니다.



7. **대상** 탭을 클릭하고 다음 세부 정보를 입력합니다.



원격 Console

드롭다운 목록에서 원격 Console 계정을 선택하거나 **추가** 단추를 클릭하여 새 원격 Console 계정을 추가합니다.

자세한 내용을 보려면 원격 Console 추가를 클릭하십시오.

사용자 이름

대상 관리자가 만든 사용자 이름을 지정합니다. 사용자 이름은 대상 관리자가 제공합니다.

암호

대상 관리자가 만든 암호를 지정합니다. 암호는 대상 관리자가 제공합니다.

포트

대상 Console의 포트 번호를 지정합니다. 대상 Console의 포트 번호는 대상 관리자가 제공합니다.

프로토콜

대상 관리자가 대상 Console에 연결하는 데 사용한 프로토콜을 지정합니다.

프록시 활성화

프록시 서버 선택을 활성화하려면 확인란을 선택합니다.

프록시 서버

프록시 서버의 주소를 지정합니다.

포트

프록시 서버의 포트 번호를 지정합니다.

프록시 서버에 인증 필요

프록시 서버에 대해 인증 필드를 활성화하려면 확인란을 선택합니다.

사용자 이름

프록시 서버에 연결할 사용자 이름을 지정합니다.

암호

프록시 서버 연결을 인증할 암호를 지정합니다.

연결

소스 Console과 대상 Console 간의 연결을 확인합니다. 연결에 성공하면 **계획** 필드에서 계획 이름을 볼 수 있습니다. 이는 대상 관리자가 이 Console에 할당한 계획 이름입니다.

계획

대상 관리자가 만들어 둔 계획을 지정합니다. 목록에 계획이 여러 개 있는 경우 대상 관리자에게 문의하여 올바른 계획을 확인합니다.

다시 시도 시작

실패할 경우 지정된 시간이 지나면 복제 작업을 다시 실행합니다. 1부터 60까지의 값을 입력하면 시간이 분 단위로 정의됩니다.

다시 시도

작업이 실패할 경우 수행할 다시 시도 횟수를 지정합니다. 다시 시도 횟수를 초과하면 다음 예약된 시간이 되었을 때만 복제 작업이 실행됩니다. 1부터 99까지의 값을 입력합니다.

8. **일정** 탭을 클릭하고 복제 작업 일정 및 복제 제한 일정을 제공합니다.

복제 작업 일정

복제 작업을 시작할 날짜 및 시간을 지정합니다. 복제 작업 일정을 편집하거나 삭제할 수 있습니다.

복제 제한 일정

복제가 수행되는 최대 속도(Mbps)를 지정합니다. 복제 속도를 제한하여 CPU 또는 네트워크 사용량을 줄일 수 있습니다. 복제 작업의 경우 **작업** 탭에 진행 중인 작업의 평균 읽기 및 쓰기 속도와 구성된 제한 속도가 표시됩니다.

복제 제한 일정을 편집하거나 삭제할 수 있습니다.

9. **저장**을 클릭합니다.

계획이 저장되고 일정에 따라 실행됩니다.

복제 계획을 만들고 자동으로 배포했습니다. 계획이 실행되면 네트워크를 통해 소스 위치에서 대상 데이터 위치로 데이터가 복제됩니다.

참고: 복제 프로세스가 완료된 후 복제된 노드 세부 정보가 대상 Console에 자동으로 추가됩니다.

서로 다른 UDP 콘솔에서 관리하는 두 데이터 저장소 간에 데이터가 성공적으로 복제되었습니다.

데이터 복제 확인

대상 관리자

데이터가 복제된 후 복제가 성공적인지 확인할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 대상 콘솔에서 복구 지점 서버의 대상 데이터 저장소로 이동합니다.
2. 복제된 데이터 크기가 소스 데이터와 일치하는지 확인합니다.

   서로 다른 UDP 콘솔에서 관리하는 두 데이터 저장소 간에 데이터가 성공적으로 복제되었습니다.

RPS 점프스타트를 사용하여 오프라인 데이터 복제를 수행하는 방법

대형 데이터 저장소를 다른 복구 지점 서버(다른 UDP 콘솔에서 관리됨)로 복제하는 작업은 네트워크(LAN, WAN, 인터넷)를 통해 이루어지며 시간이 많이 걸립니다. 대형 데이터 저장소를 빠르게 복제하기 위해 Arcserve UDP는 오프라인 데이터 복제 방법을 제공합니다. 이 방법을 RPS 점프스타트라고 합니다.

RPS 점프스타트는 USB 플래시 드라이브와 같은 외부 저장소 장치를 사용하여 데이터 저장소를 복제하는 오프라인 복제 방법입니다. 이러한 복제는 서로 다른 UDP 콘솔에서 관리되는 두 개의 데이터 저장소 간에 이루어집니다. 예를 들어 복제 서비스를 여러 고객에게 제공하는 서비스 제공업체가 있다고 가정합니다. 고객이 데이터를 저장소 장치로 복제한 다음 저장소 장치를 서비스 제공업체에 보냅니다. 서비스 제공업체는 저장소 장치에서 대상 서버로 데이터를 복제합니다. 이 경우 서비스 제공업체와 고객이 모두 Arcserve UDP를 각자 위치에 설치해 두어야 합니다.

오프라인 복제는 두 관리자(원본 및 대상 관리자)가 각자 위치에서 다음 단계를 수행해야 합니다.

중요! 공유 폴더에서 복구 지점 서버의 선택한 데이터 저장소로 복제하려는 경우, r16.5 복구 지점을 Arcserve UDP로 마이그레이션하는 방법을 참조하십시오.

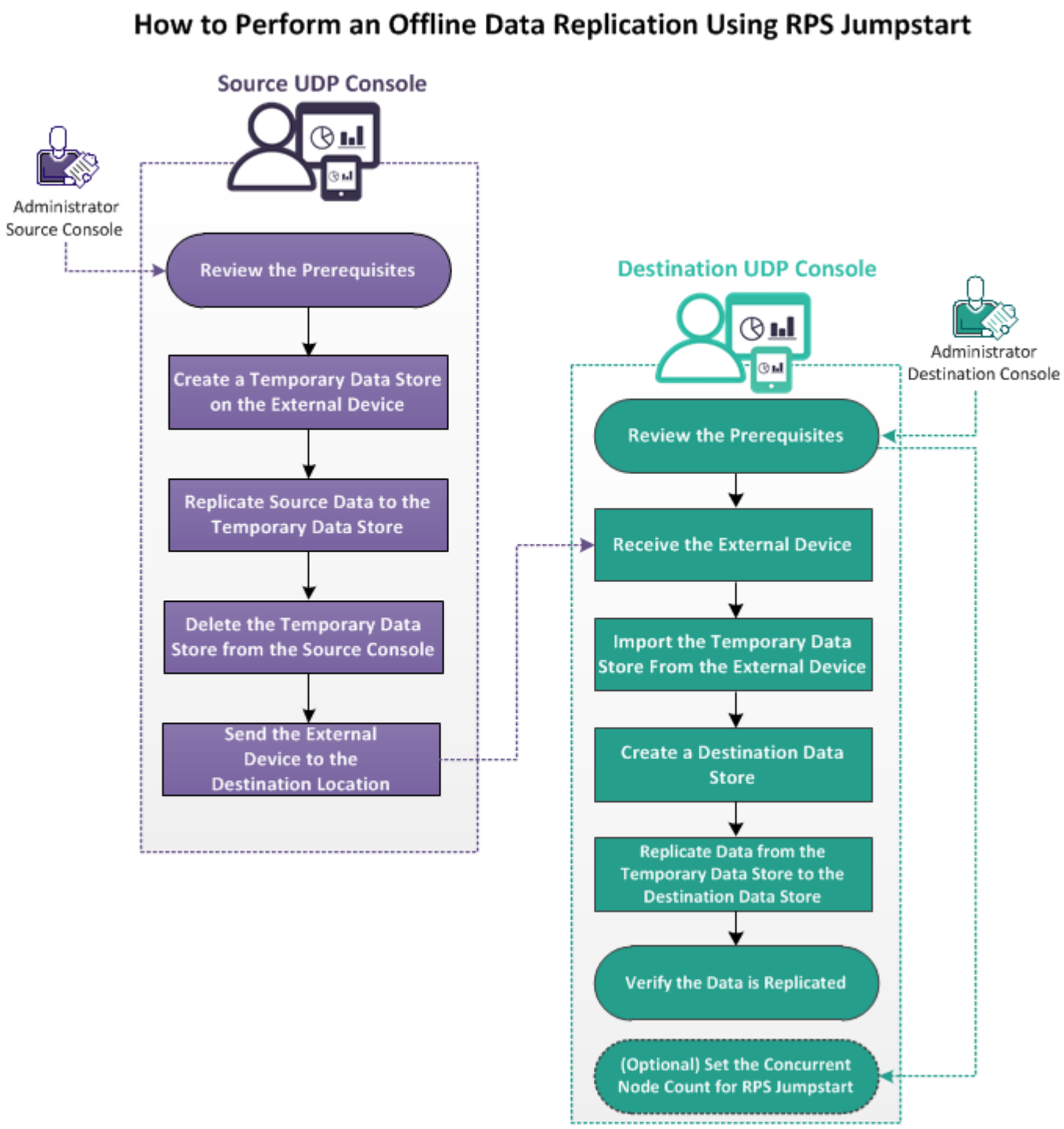
소스 관리자

1. 원본 데이터 저장소를 외부 장치로 복제합니다.
2. 외부 장치를 대상 위치로 전송합니다.

대상 관리자

1. 외부 장치를 수신합니다.
2. 원본 데이터 저장소를 외부 장치에서 대상 복구 지점 서버로 복제합니다.

다음 그림은 RPS 점프스타트를 사용하여 오프라인 데이터 복제를 수행하는 방법을 나타냅니다.



다음에 수행할 작업

- 전제 조건 검토
- 외부 장치에 임시 데이터 저장소 만들기
- 원본 데이터를 임시 데이터 저장소로 복제
- 원본 콘솔에서 임시 데이터 저장소 삭제

- 외부 장치를 대상 위치로 전송
- 외부 장치 수신
- 외부 장치에서 임시 데이터 가져오기
- 대상 데이터 저장소 만들기
- 데이터를 임시 데이터 저장소에서 대상 데이터 저장소로 복제
- 데이터가 복제되었는지 확인
- (선택 사항) RPS 점프스타트의 동시 노드 개수 설정

전제 조건 검토

오프라인 데이터 복제를 수행하기 전에 다음 필수 조건을 검토하십시오.

- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.
- 소스가 데이터 중복 제거 사용 데이터 저장소인 경우 대상도 데이터 중복 제거 사용 데이터 저장소여야 합니다.
- 소스가 암호화 사용 데이터 저장소인 경우 대상도 암호화 사용 데이터 저장소여야 합니다.

관리자 - 소스 Console

- 소스 데이터 저장소를 만들었는지 확인합니다.
- 데이터 저장소에 대해 백업을 한 번 이상 완료했는지 확인합니다.
- (선택 사항) RPS 신속한 시작에 대한 동시 노드 수를 구성했는지 확인합니다. 동시 노드 수를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 RPS 신속한 시작에 대한 동시 노드 수 설정을 참조하십시오.

관리자 - 대상 Console

- 복제에 사용 가능한 적절한 공간이 있는지 확인합니다.
- 외부 장치에 대한 필수 권한이 있는지 확인합니다.

외부 장치에 임시 데이터 저장소 만들기

소스 관리자

기존 데이터 저장소에서 외부 장치로 데이터를 가져오려면 먼저 외부 장치에 임시 데이터 저장소를 만들어야 합니다. 임시 데이터 저장소를 만들려면 외부 장치를 컴퓨터에 연결해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. UDP 콘솔에 로그인합니다.
2. **대상, 복구 지점 서버**로 차례로 이동합니다.
3. 복구 지점 서버를 선택합니다.
4. 마우스 오른쪽 단추를 클릭하고 **데이터 저장소 추가**를 선택합니다.
5. **데이터 저장소 추가** 페이지에 세부 정보를 입력합니다.

   참고: 백업 대상 폴더가 외부 장치에 있는지 확인하십시오.
6. 데이터 저장소를 저장합니다.

   임시 데이터 저장소가 외부 장치에 생성됩니다.

소스 데이터를 임시 데이터 저장소로 복제

소스 관리자

외부 장치에 임시 데이터 저장소를 만든 후에는 RPS 신속한 시작을 사용하여 소스 데이터를 외부 장치로 복제할 수 있습니다.

참고: RPS 신속한 시작 프로세스를 시작하려면 먼저 관련 계획을 일시 중지하십시오. 계획을 일시 중지하면 신속한 시작 프로세스가 진행 중일 때 모든 예약된 복제 작업이 시작되지 않습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **동작** 및 **RPS 신속한 시작**을 차례로 클릭합니다.

   RPS 신속한 시작 마법사가 열립니다.

2. 동일한 데이터 저장소에서 마이그레이션할지 아니면 공유 위치에서 마이그레이션할지 선택합니다.
3. 소스 복구 지점 서버, 소스 데이터 저장소 및 계획을 선택합니다.

   계획에 속하는 노드가 표시됩니다.

4. 마이그레이션할 노드를 선택합니다.
5. **다음**을 클릭합니다.

   대상 데이터 저장소 선택 페이지가 열립니다. 소스 데이터 저장소가 암호화되어 있으면 암호화된 데이터 저장소만 드롭다운 목록에 표시됩니다.

6. 대상 데이터 저장소를 선택합니다. 대상 데이터 저장소는 외부 장치에 있습니다.
7. **마침**을 클릭합니다.

   오른쪽 창의 **최근 이벤트** 섹션에 복제 진행 상태가 표시됩니다.

   복제 프로세스가 완료되면 데이터가 임시 데이터 저장소로 복제됩니다. **대상: 복구 지점 서버** 페이지에서 두 데이터 저장소의 크기를 모두 확인할 수 있습니다.

소스 콘솔에서 임시 데이터 저장소 삭제

소스 관리자

외부 장치의 데이터 무결성을 유지하려면 외부 장치를 제거하기 전에 UDP 콘솔에서 임시 데이터 저장소를 삭제하십시오.

참고: 소스 UDP 콘솔에서 임시 데이터 저장소를 삭제하는 경우 외부 장치에서는 데이터 저장소 파일이 삭제되지 않습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 임시 데이터 저장소를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **중지**를 클릭합니다.

   데이터 저장소가 중지됩니다.

2. 임시 데이터 저장소를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **삭제**를 선택합니다.

   확인 대화 상자가 열립니다.

3. **예**를 클릭합니다.

   데이터 저장소가 삭제됩니다.

   이제 컴퓨터에서 외부 장치를 제거할 수 있습니다.

대상 위치에 외부 장치 전송

소스 관리자

외부 장치를 제거한 후 대상 위치에 장치를 전송합니다.

외부 장치 받기

대상 관리자

소스 데이터를 포함하는 외부 장치를 받습니다. 이제, 이 외부 장치를 대상 서버에 연결합니다.

외부 장치에서 임시 데이터 저장소 가져오기

대상 관리자

원본 데이터를 대상 데이터 저장소로 복제하려면 먼저 임시 데이터 저장소를 대상 복구 지점 서버로 가져와야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭으로 이동한 후 데이터 저장소를 가져올 복구 지점 서버를 선택합니다.
2. 복구 지점 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **데이터 저장소 가져오기**를 선택합니다.

   데이터 저장소 가져오기 대화 상자가 열립니다.
3. 외부 장치에서 백업 대상 폴더를 선택합니다.
4. **다음**을 클릭합니다.

   임시 데이터 저장소 세부 정보가 표시됩니다. 필요하면 데이터, 인덱스 및 해시 경로를 변경합니다.
5. **저장**을 클릭합니다.

   데이터 저장소를 가져오고 대상 Console에 데이터 저장소가 표시됩니다.

대상 데이터 저장소 만들기

대상 관리자

임시 데이터 저장소에서 데이터를 복제하려면 먼저 대상 데이터 저장소를 만듭니다. 자세한 내용은 데이터 저장소를 추가하는 방법을 참조하십시오.

참고: 기존 데이터 저장소를 대상 데이터 저장소로 사용할 수도 있습니다.

임시 데이터 저장소에서 대상 데이터 저장소로 데이터 복제

대상 데이터 저장소를 만든 후에는 임시 데이터 저장소에서 대상 데이터 저장소로 데이터를 복제해야 합니다. 데이터가 대상 데이터 저장소로 복제되고 나면 임시 데이터 저장소를 삭제할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **동작** 및 **RPS 신속한 시작**을 차례로 클릭합니다.

   RPS 신속한 시작 마법사가 열립니다.

2. 소스 복구 지점 서버 및 소스 데이터 저장소를 선택합니다. Which plan needs to be selected here.

   노드가 표시됩니다.

3. 마이그레이션할 노드를 선택합니다.

4. **다음**을 클릭합니다.

   대상 데이터 저장소 선택 페이지가 열립니다. 소스 데이터 저장소가 암호화되어 있으면 암호화된 데이터 저장소만 드롭다운 목록에 표시됩니다.

5. 대상 데이터 저장소를 선택합니다. 대상 데이터 저장소는 외부 장치에 있습니다.

6. **마침**을 클릭합니다.

   오른쪽 창의 **최근 이벤트** 섹션에 복제 진행 상태가 표시됩니다.

   복제 프로세스가 완료되면 데이터가 임시 데이터 저장소로 복제됩니다. **대상: 복구 지점 서버** 페이지에서 두 데이터 저장소의 크기를 모두 확인할 수 있습니다.

   데이터가 대상 데이터 저장소로 복제되었습니다.

데이터 복제 확인

대상 관리자

데이터가 복제된 후 복제가 성공적인지 확인할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 대상 콘솔에서 복구 지점 서버의 대상 데이터 저장소로 이동합니다.
2. 복제된 데이터 크기가 소스 데이터와 일치하는지 확인합니다.

   서로 다른 UDP 콘솔에서 관리하는 두 데이터 저장소 간에 데이터가 성공적으로 복제되었습니다.

(선택 사항) RPS 점프스타트의 동시 노드 개수 설정

소스 관리자

RPS 점프스타트 작업을 시작할 때 데이터 저장소의 동시 노드 값은 기본적으로 4개입니다. 동시 노드 개수를 지정하려면 키를 만들고 수동으로 DWORD를 추가하여 개수를 설정합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 복구 지점 서버에 로그인합니다.
2. 다음 위치로 이동합니다.

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine
3. Engine 디렉터리에 키를 만들고 키 이름을 *RPS Jumpstart*로 지정합니다.
4. RPS Jumpstart 키에 다음 DWORD를 추가합니다.

   JumpStartConCurrencyCount
5. DWORD의 값을 지정합니다.

   예: RPS 점프스타트 작업당 노드 수를 10개로 제한하려면 다음 값을 DWORD로 추가합니다.

   JumpStartConCurrencyCount=10

   RPS 점프스타트의 동시 노드 개수가 설정됩니다.

역방향 복제를 수행하는 방법

이 기능을 사용하여 클라우드, MSP 또는 원격으로 관리되는 RPS에서 로컬 UDP 또는 온-프레미스 RPS 서버로 데이터(복구 지점)를 복제할 수 있습니다. 클라우드, MSP 또는 원격으로 관리되는 RPS와 같은 다른 Arcserve UDP 콘솔에서 관리되는 복구 지점 서버에서 로컬 UDP 또는 온-프레미스 서버로 역복제된 데이터를 검색하려면 역방향 복제를 수행해야 합니다. 역방향 복제에서는 대상 데이터 저장소(대상 콘솔)에서 소스 데이터 저장소(소스 Console)로 데이터가 복제됩니다.

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

전제 조건 검토

데이터를 복제하기 전에 다음 필수 조건을 검토하십시오.

- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

관리자 - 대상 Console

- 대상 서버에 Arcserve UDP가 설치되어 있는지 확인합니다.
- 대상 서버에 Windows 사용자 계정을 만들 수 있는 모든 권한이 있는지 확인합니다.
- 원격으로 관리되는 RPS에서 복제 계획을 만드는 동안 "고급" 설정에서 **복구 지점 검색 허용** 확인란을 선택했는지 확인합니다.

  참고:: 복구 지점 검색 허용 확인란을 활성화하지 않고 원격 콘솔에 대해 역방향 복제 작업을 시작하면 역방향 복제에 대해 "원격 검색 허용" 플래그를 활성화하라는 메시지가 표시됩니다.

관리자 - 소스 UDP Console

- 소스 서버에 Arcserve UDP가 설치되어 있는지 확인합니다.
- 데이터 저장소에 대해 전체 백업을 한 번 이상 완료했는지 확인합니다.

임시 복제 수행

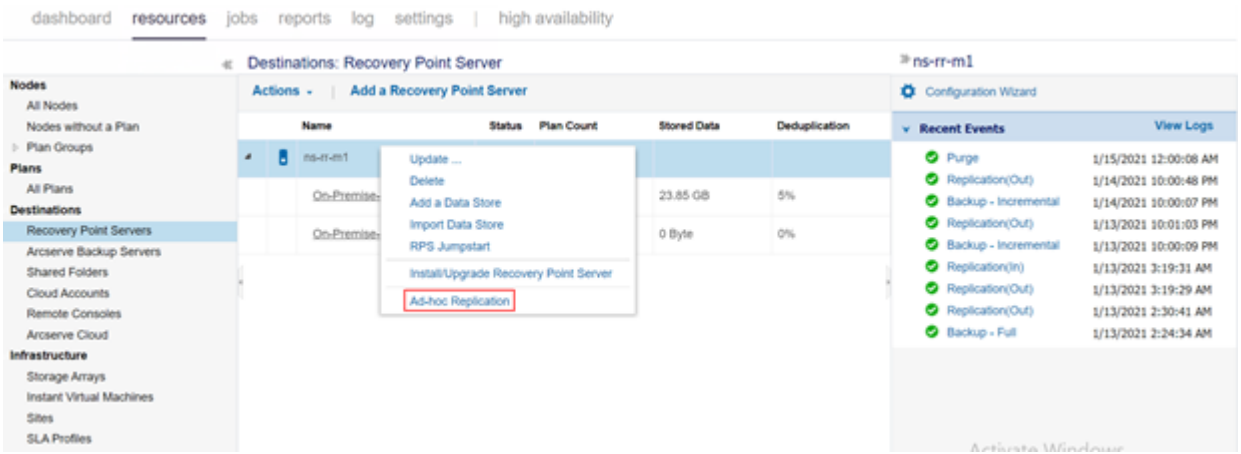
이 섹션에서는 임시 복제를 시작하는 방법에 대해 설명합니다.

참고: 임시 복제를 수행하기 전에 정방향 복제가 성공적으로 실행되었는지 확인하십시오. 정방향 복제가 성공했는지 확인하려면 데이터가 복제되었는지 확인을 참조하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상 > 복구 지점 서버**로 이동합니다.

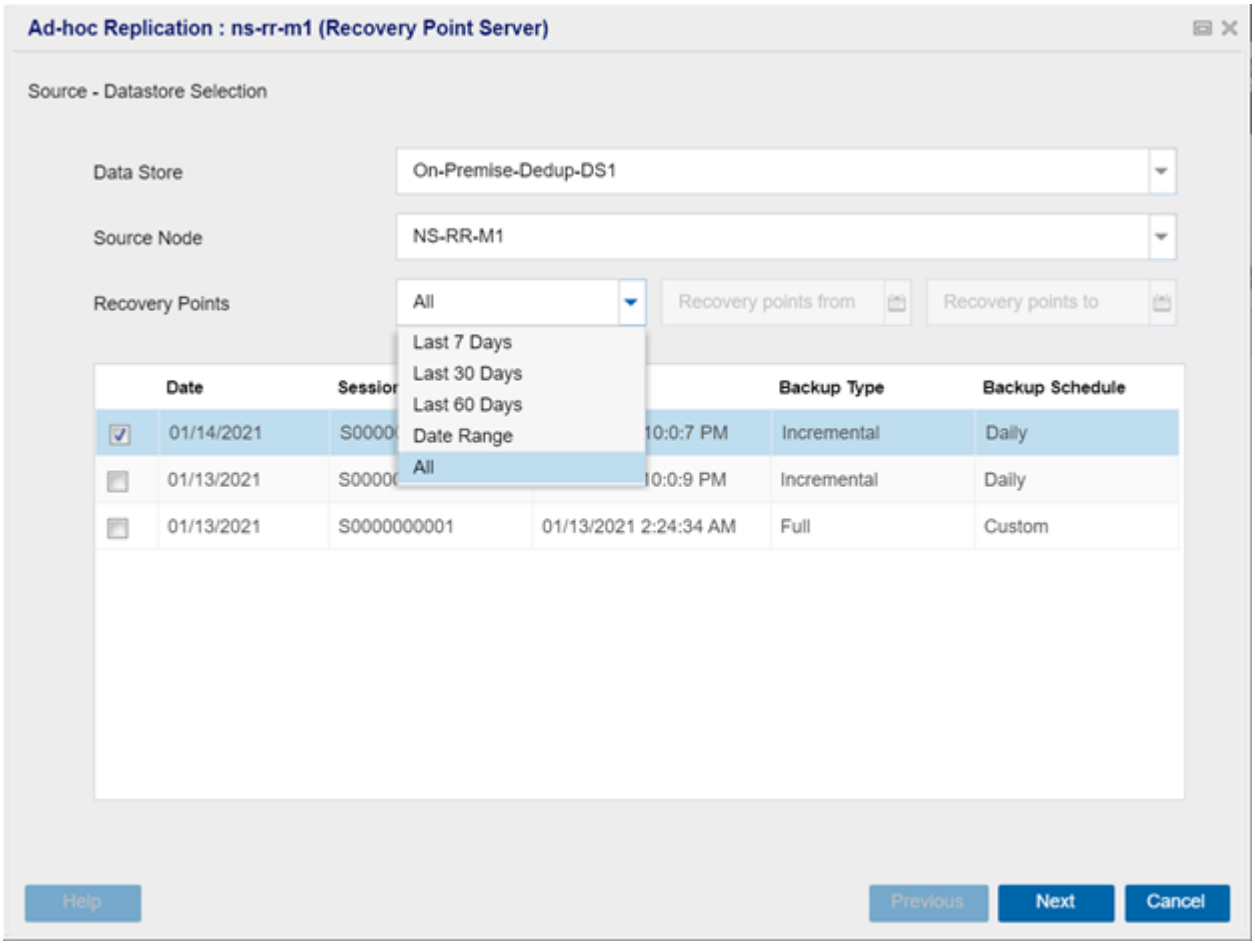
   복구 지점 서버 목록이 가운데 창에 나타납니다.
3. 복구 지점 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **임시 복제**를 선택합니다.



복구 지점 서버에 연결될 때까지 기다립니다.

"임시 복제: xx-xx-xx(복구 지점 서버)" 대화 상자가 열립니다.

4. "소스 - 데이터 저장소 선택" 페이지에서 다음을 수행합니다.



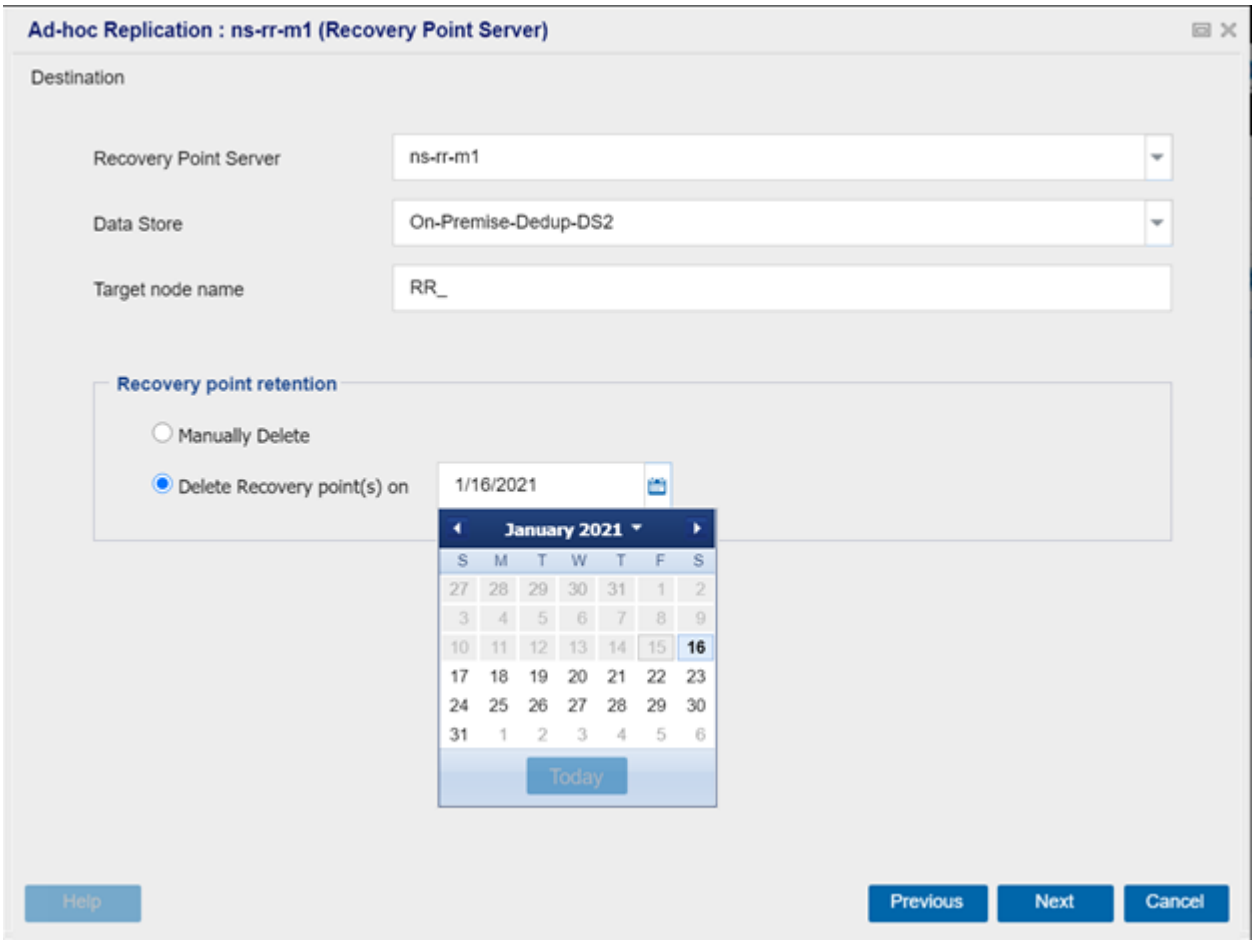
- 데이터 저장소 - 드롭다운 목록에서 소스 데이터 저장소를 선택합니다.
- 소스 노드 - 드롭다운 목록에서 소스 노드를 선택합니다.

- 복구 지점 - 다음 중 하나를 수행합니다.
  - 백업한 모든 복구 지점을 표시하려면 드롭다운 목록에서 **모두**를 선택합니다.
  - 특정 기간의 복구 지점을 표시하려면 드롭다운 목록에서 다음 중 하나를 선택합니다.
    - 지난 7일
    - 지난 30일
    - 지난 60일
    - 날짜 범위

    참고: 날짜 범위를 선택한 경우 **복구 지점 시작** 및 **복구 지점 끝** 필드에 날짜를 설정하십시오.

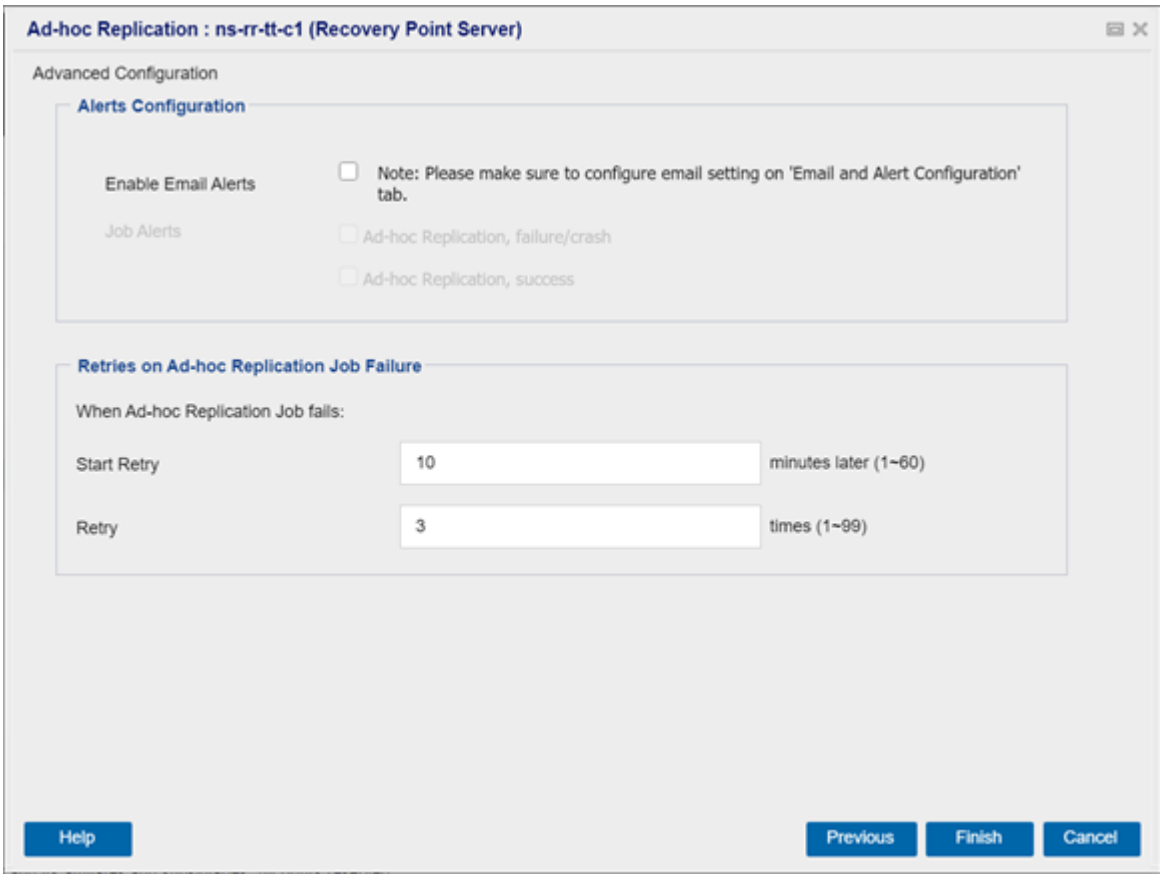
  지정된 기간에 해당하는 관련 복구 지점이 모두 표시됩니다.
- 표에서 확인란을 클릭하여 하나 이상의 복구 지점을 선택합니다.

5. **다음**을 클릭합니다.
6. "대상" 페이지에서 다음을 수행합니다.



- 복구 지점 서버 - 드롭다운 목록에서 대상 복구 지점 서버를 선택합니다.
- 데이터 저장소 - 드롭다운 목록에서 대상 데이터 저장소를 선택합니다.
- 대상 노드 이름 - 원하는 대상 노드 이름을 입력합니다.
- 복구 지점 보존 - 다음 방법 중 하나로 복구 지점을 삭제합니다.
  - 복구 지점을 수동으로 삭제하려면 **수동으로 삭제** 옵션을 선택합니다.
  - 복구 지점을 자동으로 삭제하려면 **복구 지점 삭제** 옵션을 선택한 다음 날짜를 지정합니다. 해당 날짜에 해당하는 모든 복구 지점이 자동으로 삭제됩니다.

7. **다음**을 클릭합니다.
8. "고급 구성" 페이지에서 다음을 수행합니다.



- 경고 구성

  전자 메일 경고 활성화

  전자 메일 경고를 활성화할 수 있습니다. 전자 메일 설정을 구성하고 전자 메일로 받을 경고의 유형을 지정할 수 있습니다. **참고: '전자 메일 및 경고 구성' 탭에서 전자 메일 설정을 구성했는지 확인하십시오.** 확인란을 선택하면 다음 옵션이 활성화되어 선택할 수 있습니다.

  작업 경고

  받을 작업 경고 전자 메일의 유형을 선택할 수 있습니다.

  - 임시 복제 실패 또는 충돌에 대한 전자 메일 경고를 받으려면 **임시 복제, 실패/충돌** 확인란을 선택합니다.

    참고: 이 전자 메일 경고는 높은 중요도가 설정되어 전송됩니다. 높은 중요도 설정을 가진 전자 메일 경고는 받은 편지함에서 느낌표를 통해 시각적으로 표시됩니다.

  - 임시 복제 성공에 대한 전자 메일 경고를 받으려면 **임시 복제, 성공** 확인란을 선택합니다.

- 임시 복제 작업 실패 시 다시 시도

  임시 복제 작업이 실패하면 다음을 수행합니다.

  다시 시도 시작

  작업이 실패한 후 복제 작업을 다시 시작할 시간(분)을 지정할 수 있습니다. 예를 들어 10분을 지정하면 작업이 실패하고 10분 후에 복제 작업이 다시 시작됩니다.

  제한: 1 ~ 60

  다시 시도

  복제 작업이 실패할 경우 수행할 다시 시도 횟수를 지정할 수 있습니다. 작업이 성공할 때까지 또는 제한에 도달할 때까지 복제 작업이 실행됩니다. 다시 시도 횟수를 초과하면 다음 예약된 시간이 되었을 때만 복제 작업이 실행됩니다.

  제한: 1 ~ 99

9. **마침**을 클릭합니다.

   참고: 이전 화면의 설정을 변경하려면 **이전**을 클릭한 다음 필요에 따라 설정을 변경합니다.

   "정보" 대화 상자가 나타나고 *임시 복제 작업이 성공적으로 제출되었습니다.* 메시지가 표시됩니다.

10. **확인**을 클릭하여 "정보" 대화 상자를 닫습니다.

    임시 복제를 수행했습니다.

임시 복제 상태 모니터링

소스 관리자

임시 복제를 수행한 후 임시 복제 작업의 상태를 모니터링할 수 있습니다.

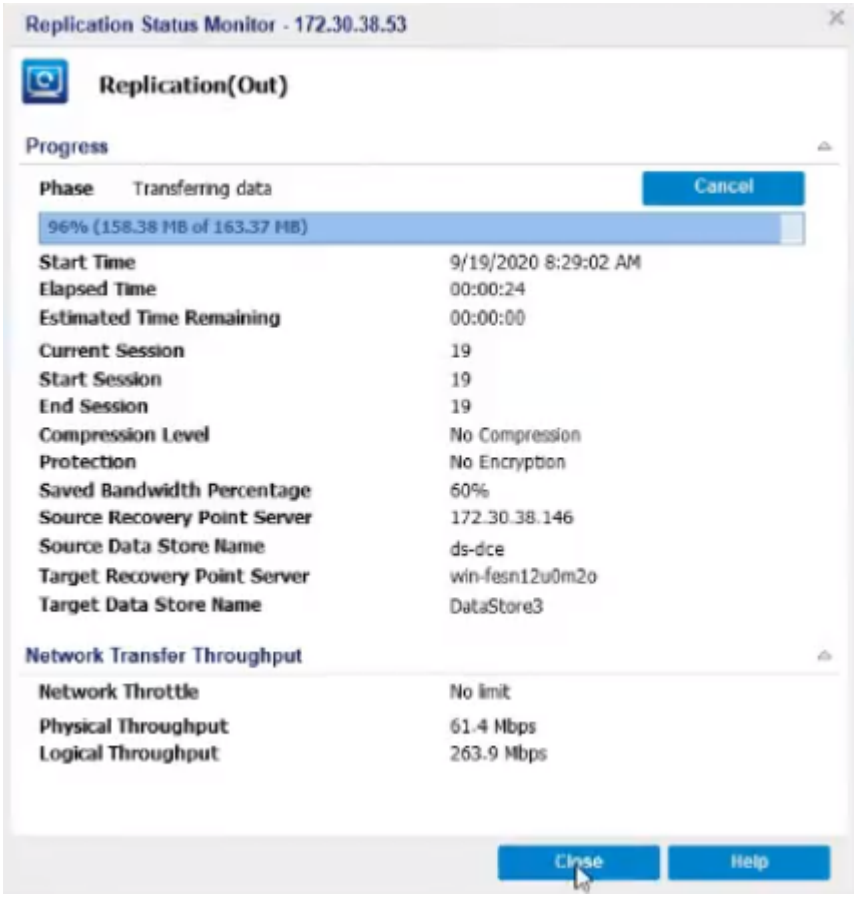
다음 단계를 수행하십시오.

1. **작업 > 진행 중인 작업**으로 이동합니다.

   진행 중인 복제(외부 방향) 및 복제(내부 방향) 작업이 가운데 창에 나타납니다.

2. 특정 작업의 상태를 모니터링하려면 해당 작업에 해당하는 진행률 표시 줄 옆에 있는 **세부 정보**를 클릭합니다.

   "복제 상태 모니터 - xx.xx.xx.xx" 대화 상자가 나타납니다.



3. 데이터 전송이 100%가 될 때까지 기다린 후 **닫기**를 클릭합니다.

임시 복제 상태를 모니터링했습니다.

임시 복제가 성공했는지 확인

소스 관리자

데이터가 복제된 후 임시 복제가 성공적인지 확인할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 소스 콘솔에서 **작업 > 완료된 작업**으로 이동합니다.

   완료된 작업 목록이 가운데 창에 나타납니다.
2. 완료된 역방향 복제 작업을 클릭합니다. 오른쪽 창이 새로 고쳐집니다.
3. "작업 세부 정보"에서 **로그 보기** 하이퍼링크를 클릭합니다.
4. 데이터 복제가 성공했는지 확인합니다.

임시 복제를 확인했습니다.

원격 콘솔에서 온-프레미스 RPS 서버로 역방향 복제 수행

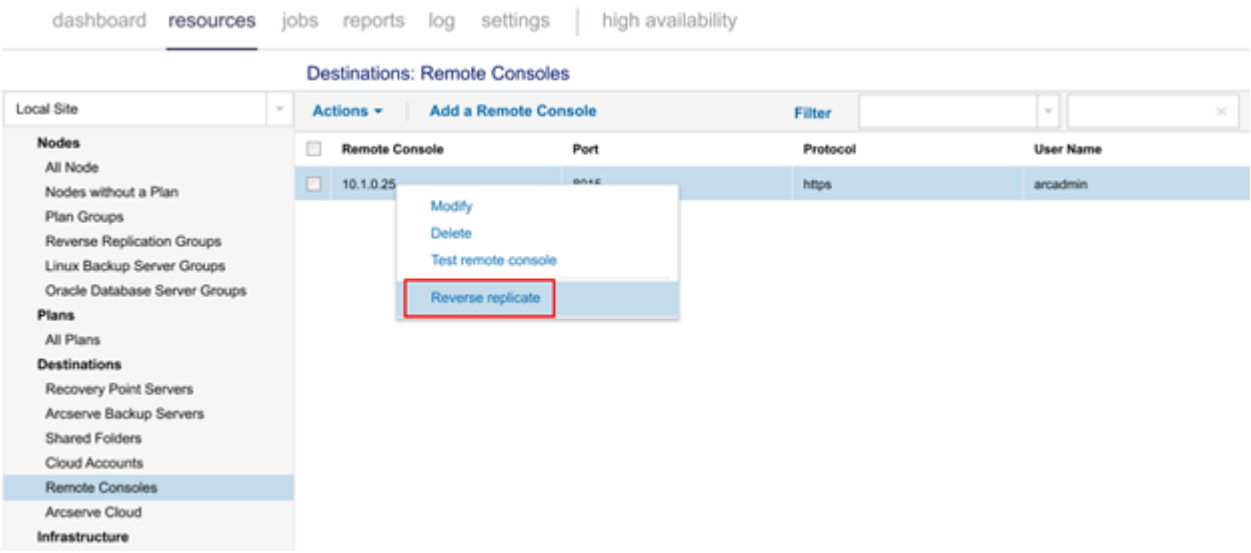
이 섹션에서는 원격 콘솔에서 로컬 UDP 또는 온-프레미스 RPS 서버로 역방향 복제를 수행하는 방법에 대해 설명합니다.

참고: 임시 복제를 수행하기 전에 정방향 복제가 성공적으로 실행되었는지 확인하십시오. 정방향 복제가 성공했는지 확인하려면 데이터가 복제되었는지 확인을 참조하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

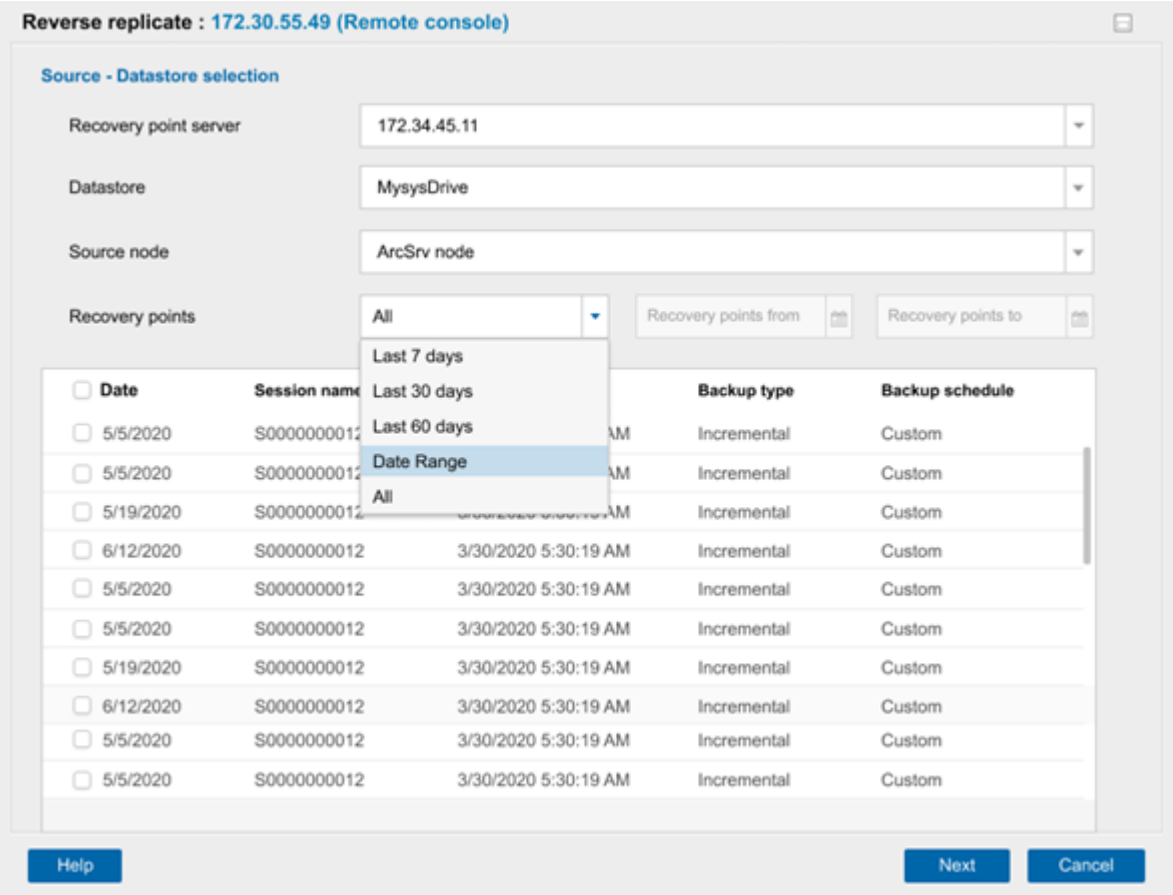
1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상 > 원격 콘솔**로 이동합니다.

   가운데 창에 원격 콘솔 목록이 나타납니다.
3. 원격 콘솔을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **역방향 복제**를 선택합니다.



   원격 콘솔에 연결될 때까지 기다립니다.

   "역방향 복제: xxx.xx.xx.xxx(원격 콘솔)" 대화 상자가 열립니다.
4. "소스 - 데이터 저장소 선택" 페이지에서 다음을 수행합니다.



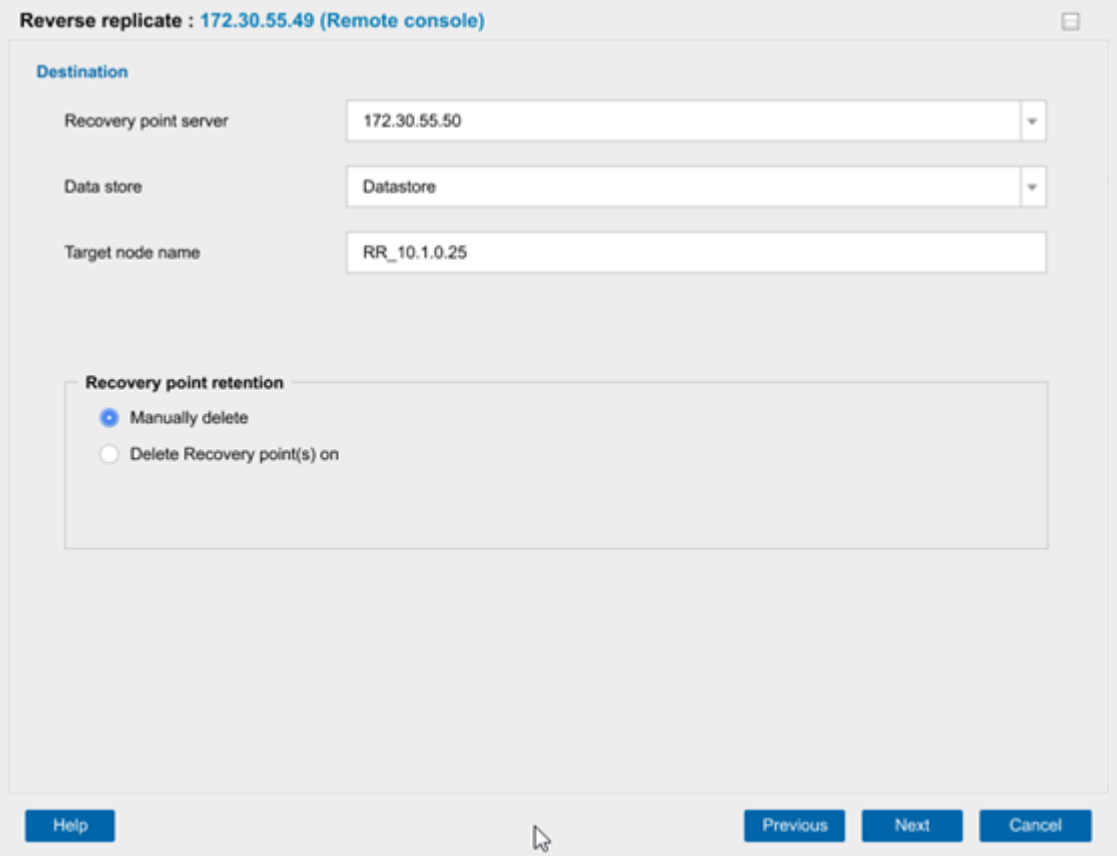
- 복구 지점 서버 - 드롭다운 목록에서 소스 복구 지점 서버를 선택합니다.
- 데이터 저장소 - 드롭다운 목록에서 소스 데이터 저장소를 선택합니다.
- 소스 노드 - 드롭다운 목록에서 소스 노드를 선택합니다.
- 복구 지점 - 다음 중 하나를 수행합니다.
  - 백업한 모든 복구 지점을 표시하려면 드롭다운 목록에서 **모두**를 선택합니다.
  - 특정 기간의 복구 지점을 표시하려면 드롭다운 목록에서 다음 중 하나를 선택합니다.
    - 지난 7일
    - 지난 30일
    - 지난 60일
    - 날짜 범위

참고: 날짜 범위를 선택한 경우 **복구 지점 시작** 및 **복구 지점 끝** 필드에 날짜를 설정하십시오.

지정된 기간에 해당하는 관련 복구 지점이 모두 표시됩니다.

- 표에서 확인란을 클릭하여 하나 이상의 복구 지점을 선택합니다.

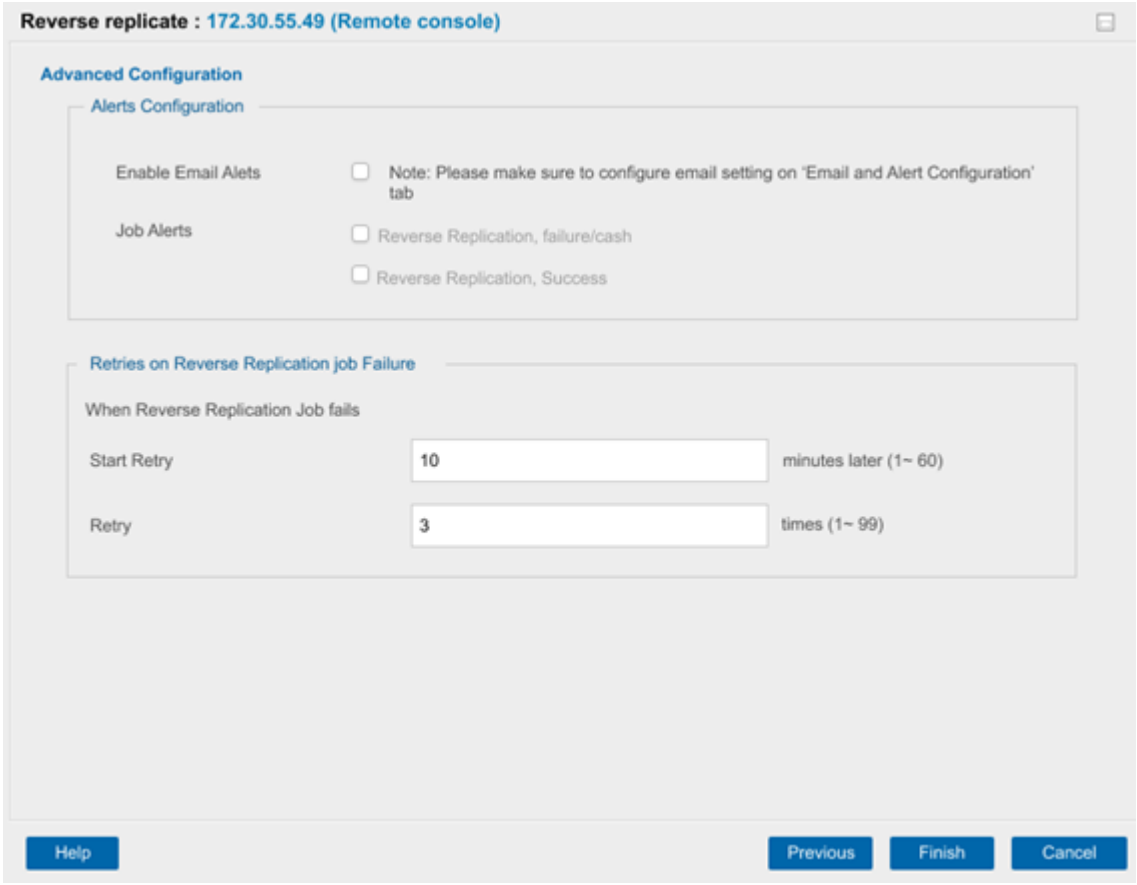
5. **다음**을 클릭합니다.
6. "대상" 페이지에서 다음을 수행합니다.



- 복구 지점 서버 - 드롭다운 목록에서 대상 복구 지점 서버를 선택합니다.
- 데이터 저장소 - 드롭다운 목록에서 대상 데이터 저장소를 선택합니다.
- 대상 노드 이름 - 원하는 대상 노드 이름을 입력합니다.
- 복구 지점 보존 - 다음 방법 중 하나로 복구 지점을 삭제합니다.
  - 복구 지점을 수동으로 삭제하려면 **수동으로 삭제** 옵션을 선택합니다.

- 복구 지점을 자동으로 삭제하려면 **복구 지점 삭제** 옵션을 선택한 다음 날짜를 지정합니다. 해당 날짜에 해당하는 모든 복구 지점이 자동으로 삭제됩니다.

7. **다음**을 클릭합니다.
8. "고급 구성" 페이지에서 다음을 수행합니다.



- 경고 구성

  전자 메일 경고 활성화

  전자 메일 경고를 활성화할 수 있습니다. 전자 메일 설정을 구성하고 전자 메일로 받을 경고의 유형을 지정할 수 있습니다. **참고:'전자 메일 및 경고 구성' 탭에서 전자 메일 설정을 구성했는지 확인하십시오.** 확인란을 선택하면 다음 옵션이 활성화되어 선택할 수 있습니다.

  작업 경고

  받을 작업 경고 전자 메일의 유형을 선택할 수 있습니다.

- 역방향 복제 실패 또는 충돌에 대한 전자 메일 경고를 받으려면 **역방향 복제, 실패/충돌** 확인란을 선택합니다.

  참고: 이 전자 메일 경고는 높은 중요도가 설정되어 전송됩니다. 높은 중요도 설정을 가진 전자 메일 경고는 받은 편지함에서 느낌표를 통해 시각적으로 표시됩니다.

- 역방향 복제 성공에 대한 전자 메일 경고를 받으려면 **역방향 복제, 성공** 확인란을 선택합니다.

- 역방향 복제 작업 실패 시 다시 시도

  역방향 복제 작업이 실패하면 다음을 수행합니다.

  다시 시도 시작

  작업이 실패한 후 복제 작업을 다시 시작할 시간(분)을 지정할 수 있습니다. 예를 들어 10분을 지정하면 작업이 실패하고 10분 후에 복제 작업이 다시 시작됩니다.

  제한: 1 ~ 60

  다시 시도

  복제 작업이 실패할 경우 수행할 다시 시도 횟수를 지정할 수 있습니다. 작업이 성공할 때까지 또는 제한에 도달할 때까지 복제 작업이 실행됩니다. 다시 시도 횟수를 초과하면 다음 예약된 시간이 되었을 때만 복제 작업이 실행됩니다.

  제한: 1 ~ 99

9. **마침**을 클릭합니다.

   참고: 이전 화면의 설정을 변경하려면 **이전**을 클릭한 다음 필요에 따라 설정을 변경합니다.

   "정보" 대화 상자가 나타나고 *임시 복제 작업이 성공적으로 제출되었습니다.* 메시지가 표시됩니다.

10. **확인**을 클릭하여 "정보" 대화 상자를 닫습니다.

    원격 콘솔에서 로컬 UDP 또는 온-프레미스 서버로의 역방향 복제를 완료했습니다.

역방향 복제 상태 모니터링

소스 관리자

역방향 복제를 수행한 후 역방향 복제 작업의 상태를 모니터링할 수 있습니다.

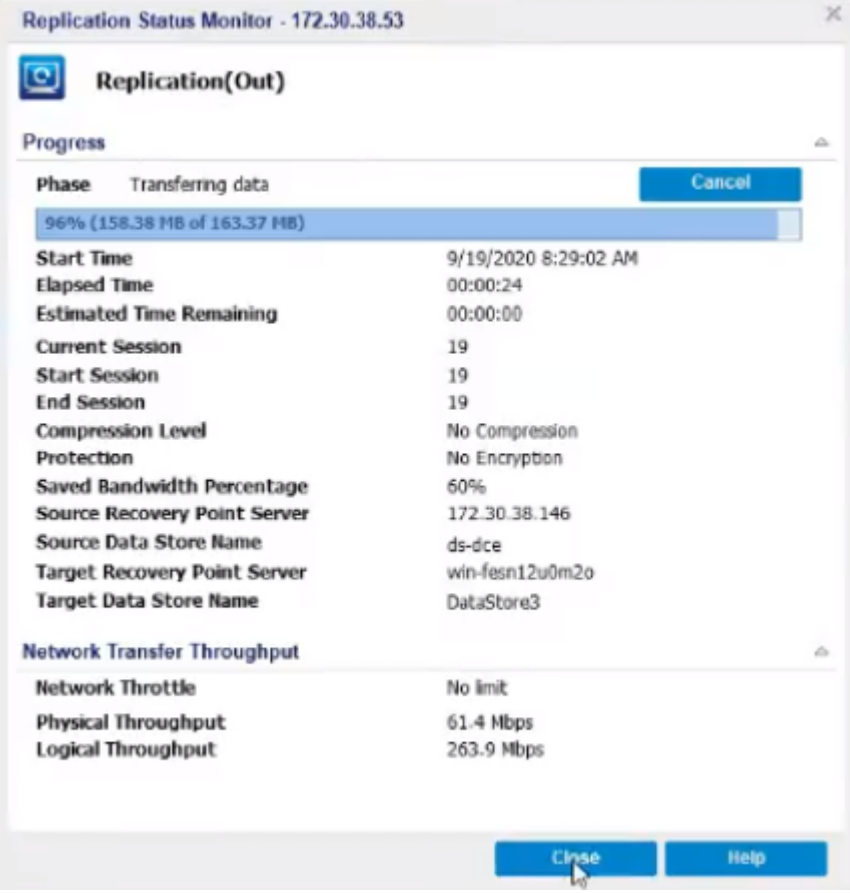
다음 단계를 수행하십시오.

1. **작업 > 진행 중인 작업**으로 이동합니다.

   진행 중인 복제(외부 방향) 및 복제(내부 방향) 작업이 가운데 창에 나타납니다.

2. 특정 작업의 상태를 모니터링하려면 해당 작업에 해당하는 진행률 표시 줄 옆에 있는 **세부 정보**를 클릭합니다.

   "복제 상태 모니터 - xx.xx.xx.xx" 대화 상자가 나타납니다.



3. 데이터 전송이 100%가 될 때까지 기다린 후 **닫기**를 클릭합니다.

역방향 복제 상태를 모니터링했습니다.

역방향 복제가 성공했는지 확인

소스 관리자

데이터가 복제된 후 역방향 복제가 성공적인지 확인할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 소스 콘솔에서 **작업 > 완료된 작업**으로 이동합니다.

   완료된 작업 목록이 가운데 창에 나타납니다.

2. 완료된 역방향 복제 작업을 클릭합니다. 오른쪽 창이 새로 고쳐집니다.
3. "작업 세부 정보"에서 **로그 보기** 하이퍼링크를 클릭합니다.
4. 데이터 복제가 성공했는지 확인합니다.

원격 콘솔에서 로컬 UDP 또는 온-프레미스 RPS 서버로의 데이터 역방향 복제를 확인했습니다.

복구 지점 복사 계획을 만드는 방법

Arcserve Unified Data Protection를 사용하면 복구 지점을 클라우드, 공유 폴더 또는 로컬 볼륨으로 복사하여 복구 지점을 보호할 수 있습니다. 이 프로세스는 원본 복구 지점이 실수로 삭제되더라도 복구 지점의 추가 복사본을 유지할 수 있게 해줍니다. 복구 지점 복사 태스크는 복구 지점을 백업 대상에서 클라우드, 공유 폴더 또는 로컬 볼륨으로만 복사합니다. 복구 지점을 복구 지점 서버로 복사할 수는 없습니다.

하나의 계획에는 하나의 "복구 지점 복사" 태스크만 추가할 수 있습니다.

참고:

- 현재 버전에서 **백업: 에이전트 기반 Linux**가 Task1로 만들어진 경우에는 복구 지점 복사 작업이 지원되지 않습니다.
- 복구 지점 복사 작업은 항상 에이전트에서 실행되며, 백업이 RPS에 구성된 경우도 마찬가지입니다.

  에이전트 없는 VM 백업의 경우, Task1에서 사용되는 UDP Agent 프록시가 복구 지점으로 복사 작업을 처리합니다.

문제 해결: 복구 지점을 클라우드로 복사 작업과 관련한 대역폭 정체

다음에 수행할 작업

- 전제 조건 및 고려 사항 검토
- 백업 태스크가 포함된 계획 만들기
- 복구 지점 복사 태스크를 계획에 추가
- 계획 확인

전제 조건 및 고려 사항 검토

다음 필수 조건을 완료했는지 확인하십시오.

- 콘솔에 로그인합니다.
- 백업 데이터를 복구 지점 서버에 저장하려는 경우 서버 구성 요소를 설치하고 데이터 저장소를 만듭니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

백업 태스크가 포함된 계획 만들기

계획에는 수행할 다양한 유형의 태스크가 포함됩니다. 복구 지점 복사 태스크를 만들려면 먼저 유효한 복구 지점이 있어야 합니다. 유효한 복구 지점을 지정하려면 백업 태스크를 만들어야 합니다.

백업 태스크는 소스 노드의 백업을 수행하고 데이터를 지정한 대상에 저장합니다. 복구 지점 복사는 에이전트 기반 Windows와 호스트 기반 에이전트 없는 백업에서 모두 지원됩니다. 다음 절차는 에이전트 기반 Windows 백업 태스크를 만드는 단계를 설명합니다. Linux 에이전트 기반 백업 계획에 대해서는 복구 지점 복사를 수행할 수 없습니다.

참고: 호스트 기반 에이전트 없는 백업에 대한 자세한 내용은 호스트 기반 가상 컴퓨터 백업 계획을 만드는 방법을 참조하십시오.

UNC 경로 백업에 대한 자세한 내용은 UNC 경로 백업 계획을 만드는 방법을 참조하십시오.

Exchange Online 백업에 대한 자세한 내용은 Exchange Online 백업 계획을 만드는 방법을 참조하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **계획**으로 이동하여 **모든 계획**을 클릭합니다.

   이전에 계획을 만들었으면 가운데 창에 해당 계획이 표시됩니다.
3. 가운데 창에서 **계획 추가**를 클릭합니다.

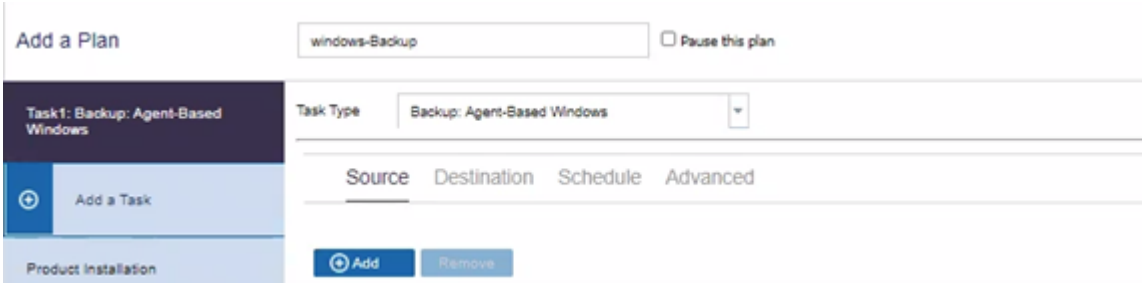
   계획 추가가 열립니다.
4. 계획 이름을 입력합니다.
5. (선택 사항) 계획을 일시 중지하려면 **이 계획 일시 중지** 확인란을 선택합니다.

   이 확인란의 선택을 취소하여 계획을 다시 시작하기 전에는 계획이 실행되지 않습니다.

   참고: 계획을 일시 중지하면 진행 중인 작업은 일시 중지되지 않지만 해당 계획에 연결된 모든 예약된 작업은 일시 중지됩니다. 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 예를 들어 해당 계획이 일시 중지된 경우에도 노드에 대해 백업 작업 및 복제 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 이 경우 주문형(수동) 작업에 대한 다음 태스크가 실행되지 않습니다. 예를 들어 온디맨드 백업 작업 후 복제 작업이 있는 경우 온디맨드 백업 작업에 대한 복제 작업은 실행되지 않습니다. 수동으로 복제 작업을 실행해야 합니다. 계획을 다시 시작해도 보류 중인 작업은 즉시 다

시 시작되지 않습니다. 보류 중인 작업은 계획을 다시 시작한 후 다음 예약된 시간부터 실행됩니다.

6. **태스크 유형** 드롭다운 목록에서 **백업, 에이전트 기반 Windows**를 선택합니다.



이제 소스, 대상, 일정 및 고급 세부 정보를 지정합니다.

소스 지정

"소스" 페이지에서 보호할 소스 노드를 지정할 수 있습니다. 단일 계획에서 둘 이상의 노드를 선택할 수 있습니다. 콘솔에 노드를 추가한 경우 "소스" 페이지에서 계획을 생성하거나 수정할 때 노드를 추가할 수 있습니다. 또한 소스 노드를 추가하지 않고 계획을 저장할 수 있습니다. 계획은 소스 노드를 추가한 후에만 배포됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. "소스" 탭에서 **추가**를 클릭합니다.
2. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

   Arcserve UDP에서 보호할 노드 선택

   "Arcserve UDP에서 보호할 노드 선택" 대화 상자를 엽니다. 표시된 목록에서 노드를 선택합니다. 콘솔에 이미 노드를 추가한 경우 이 옵션을 선택합니다.

   Windows 노드 추가

   "계획에 노드 추가" 대화 상자를 엽니다. 노드를 추가하지 않았으며 보호할 노드를 수동으로 추가하려는 경우 이 옵션을 선택합니다.

   Active Directory에서 노드 검색

   "Arcserve UDP Console에 노드 추가" 대화 상자를 엽니다. Active Directory에서 노드를 검색하여 추가하려는 경우 이 옵션을 선택합니다.

3. **Arcserve UDP에서 보호할 노드 선택** 옵션을 선택한 경우 "보호할 노드 선택" 대화 상자에서 다음을 수행합니다.

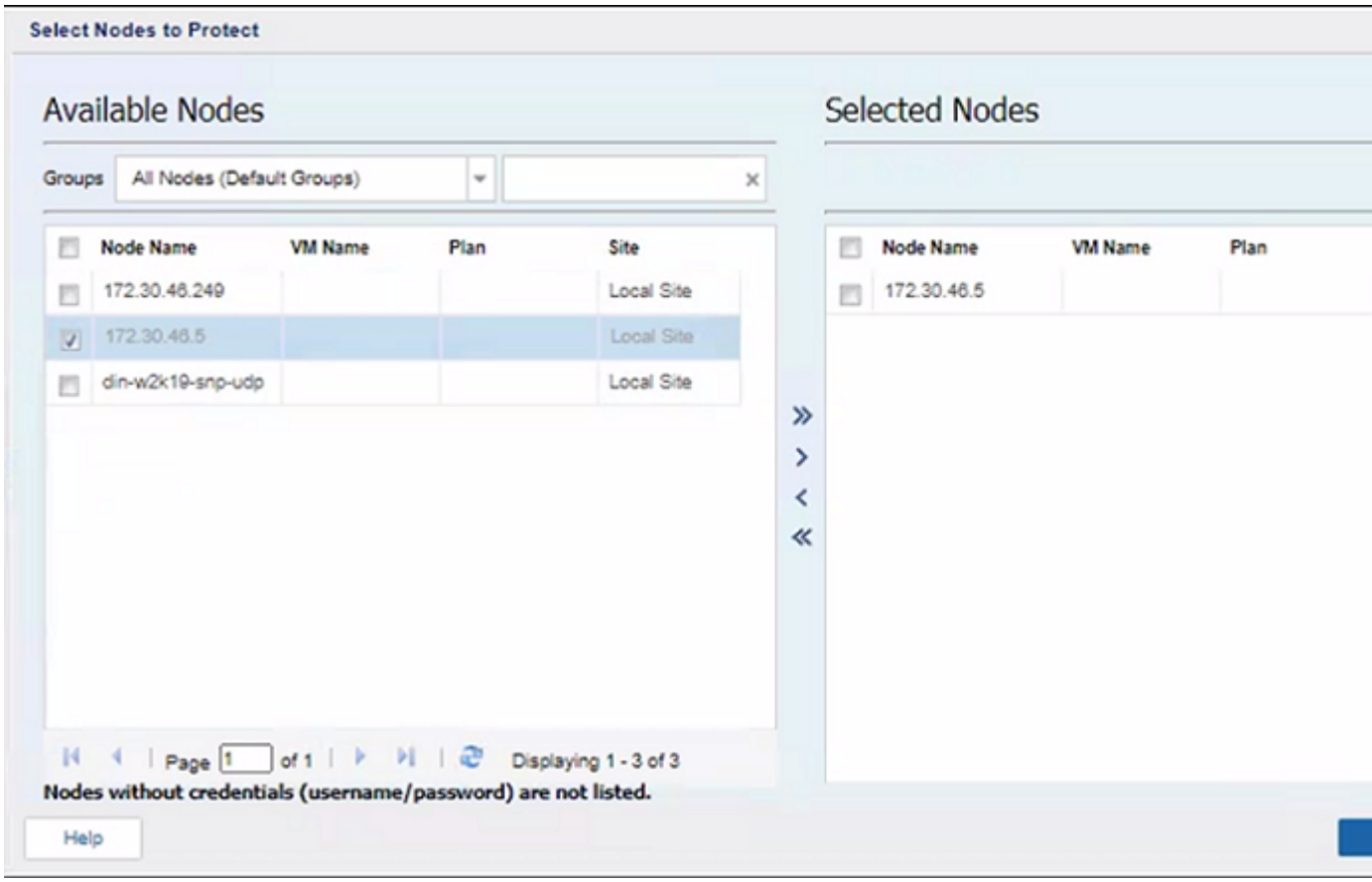
   a. (선택 사항) "그룹" 드롭다운 목록에서 필터를 선택하여 노드를 필터링합니다. 키워드를 입력하여 노드를 추가로 필터링할 수 있습니다.

      "사용 가능한 노드" 열에 노드가 표시됩니다.

   b. "사용 가능한 노드" 열에서 노드를 선택한 다음 단일 오른쪽 화살표(>) 또는 이중 오른쪽 화살표(>>)를 클릭하여 선택한 노드 또는 모든 노드를 "선택한 노드" 열로 이동합니다.

      노드가 "선택한 노드" 열에 표시됩니다.

   c. **확인**을 클릭하여 대화 상자를 닫습니다.



4. "보호 유형"을 선택하려면 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

   모든 볼륨 백업

   모든 볼륨의 백업 스냅숏을 준비합니다.

   선택한 볼륨 백업

   선택한 볼륨의 백업 스냅숏을 준비합니다.

소스를 지정했습니다.

대상 지정

대상은 백업 데이터가 저장되는 위치입니다. 계획을 저장할 대상을 하나 이상 지정해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 **대상 유형** 중 하나를 선택합니다.

   로컬 디스크 또는 공유 폴더

   백업 대상을 로컬 대상 또는 공유 폴더로 지정합니다. 이 옵션을 선택하면 데이터를 복구 지점 또는 복구 집합으로 저장할 수 있습니다. 복구 지점 및 복구 집합 옵션은 **일정** 탭에서 사용할 수 있습니다.

   Arcserve UDP 복구 지점 서버

   백업 대상을 복구 지점 서버로 지정합니다. 이 옵션을 선택하면 데이터가 복구 지점으로 저장됩니다. 데이터를 복구 집합으로 저장할 수 없습니다.

2. **Arcserve UDP 복구 지점 서버**를 선택한 경우 다음 세부 정보를 제공합니다.

   a. 복구 지점 서버를 선택합니다.

   b. 데이터 저장소를 선택합니다. 지정된 복구 지점 서버에 만들어진 모든 데이터 저장소가 목록에 표시됩니다.

   c. 세션 암호를 제공합니다.

   d. 세션 암호를 확인합니다.

3. **로컬 디스크 또는 공유 폴더**를 선택한 경우 다음 세부 정보를 제공합니다.

   a. 로컬 또는 네트워크 대상의 전체 경로를 제공합니다. 네트워크 대상의 경우 쓰기 권한을 가진 자격 증명을 지정합니다.

   b. 암호화 알고리즘을 선택합니다. 자세한 내용은 암호화 설정을 참조하십시오.

   c. 필요에 따라 암호화된 암호를 제공합니다.

   d. 암호화된 암호를 확인합니다.

   e. 압축 유형을 선택합니다. 자세한 내용은 압축 유형을 참조하십시오.

참고:

- CRP(복구 지점 복사)는 CRP 일정이 추가된 경우에도 사용자 지정 백업을 지원하지 않습니다. 또한 CRP 태스크는 사용자 지정 백업 일정을 지원하지 않습니다.
- CRP에서 클라우드로의 작업은 콘솔에서만 지원됩니다. 독립 실행형 에이전트는 지원되지 않습니다.
- *로컬 디스크/공유 폴더*와 *RPS에 저장된 백업* 모두 CRP 태스크를 지원합니다.

대상을 지정했습니다.

일정 지정

"일정" 페이지에서 백업 일정을 정의할 수 있습니다. "복구 지점 복사" 는 콘솔에서 일별, 주별 및 월별 백업을 지원합니다. 일정을 정의하면 일정에 따라 작업이 자동으로 실행됩니다. 일별, 주별 및 월별 일정을 추가하고 보존 설정을 제공할 수 있습니다.

참고: 일정 및 보존 설정에 대한 자세한 내용은 고급 일정 및 보존 이해를 참조하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. (선택 사항) 복구 지점 관리를 위한 옵션을 선택합니다. 이 옵션은 로컬 또는 공유 폴더를 백업 대상으로 선택한 경우에만 표시됩니다.

   복구 지점으로 보존

   백업 데이터가 복구 지점으로 저장됩니다.

   복구 집합으로 보존

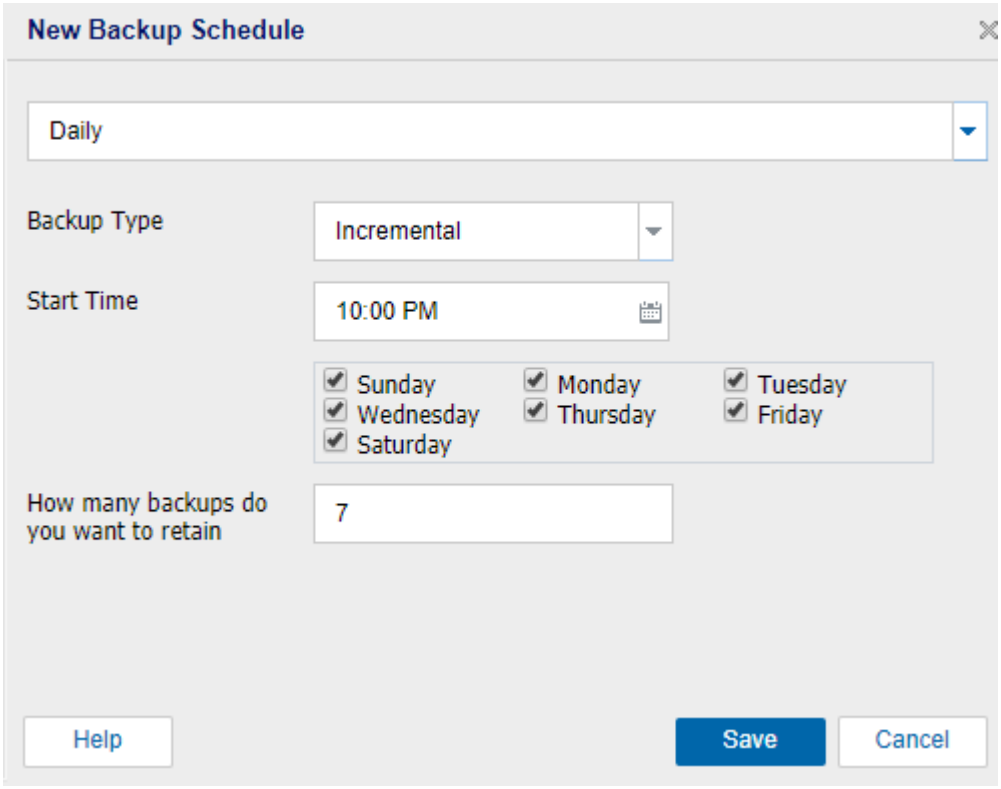
   백업 데이터가 복구 집합으로 저장됩니다.

   참고: "복구 집합으로 보존" 옵션은 "복구 지점 복사"에 대해 지원되지 않습니다.

2. 백업 일정을 추가합니다.

   a. **추가**를 클릭하고 **백업 일정 추가**를 선택합니다.

      새 백업 일정 대화 상자가 열립니다.



b. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

일별

하루에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다. 기본적으로 "일별" 백업에 대해 모든 요일이 선택됩니다. 특정 요일에는 백업 작업을 실행하지 않으려는 경우 해당 요일에 대한 확인란을 선택 취소합니다.

주별

일주일에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

월별

한 달에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

c. 백업 유형을 선택합니다.

전체

"전체 백업"의 백업 일정을 지정합니다. Arcserve UDP는 일정에 따라 소스 컴퓨터의 모든 사용된 블록에 대한 전체 백업을 수행합니다. 전체 백업에 걸리는 시간은 일반적으로 백업 크기에 따라 달라집니다.

증분

"증분 백업"의 백업 일정을 지정합니다.

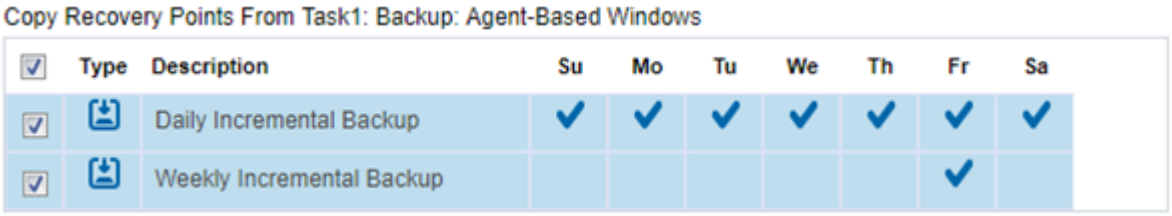
Arcserve UDP는 일정에 따라 마지막으로 성공한 백업 이후 변경된 블록만 증분하여 백업합니다. "증분 백업"의 이점은 백업 속도가 빠르고 작은 백업 이미지를 만든다는 것입니다. 가장 최적의 백업 방법입니다.

d. 백업 시작 시간을 지정합니다.

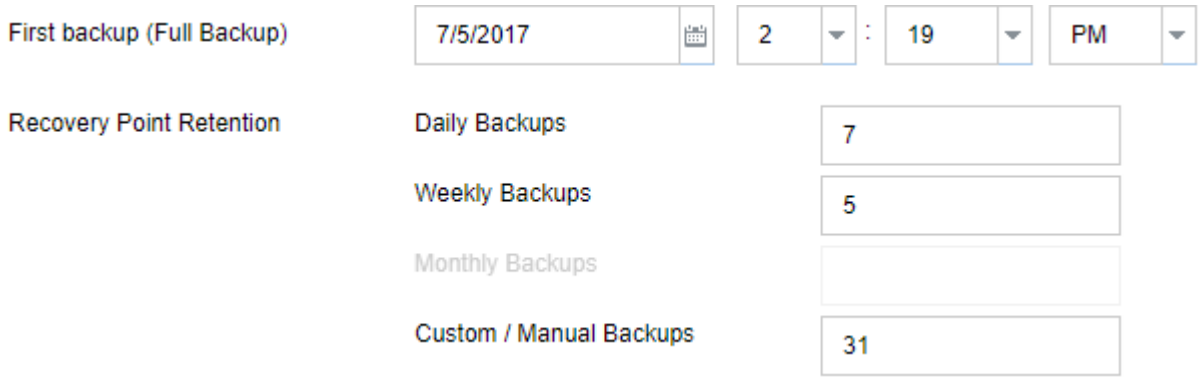
e. (선택 사항) **반복** 확인란을 선택하고 반복 일정을 지정합니다.

f. **저장**을 클릭합니다.

"백업 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.



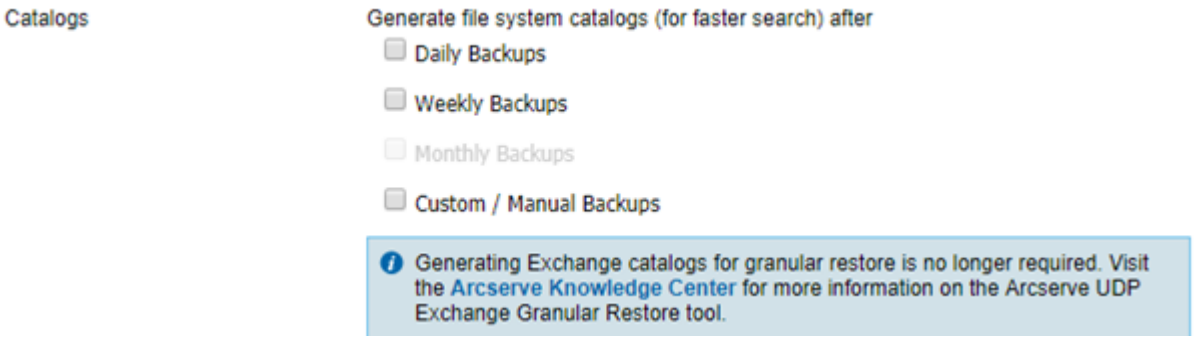
3. 예약된 백업의 시작 시간을 지정합니다.



4. "일별", "주별" 및 "월별" 일정에 대한 복구 지점 보존 설정을 지정합니다.

   이러한 옵션은 해당 백업 일정을 추가한 경우 활성화됩니다. 이 페이지에서 보존 설정을 수정하면 "백업 일정" 대화 상자에 해당 변경 내용이 반영됩니다.

5. 카탈로그 세부 정보를 지정합니다.



카탈로그를 사용하여 파일 시스템 카탈로그를 생성할 수 있습니다. 검색을 더 빠르고 효과적으로 수행하려면 파일 시스템 카탈로그가 필요합니다. 카탈로그 확인란을 선택하면 지정한 백업 유형에 따라 카탈로그가 활성화됩니다. 카탈로그 생성을 비활성화하려면 확인란의 선택을 취소합니다.

일정을 지정했습니다.

고급 일정 및 보존 이해

일정 옵션을 사용하여 "사용자 지정" 일정, "일별"/"주별"/"월별" 일정 또는 두 일정을 모두 지정할 수 있습니다. "사용자 지정" 일정에는 각 요일의 백업 일정을 구성할 수 있으며 매일 최대 네 개의 백업 일정을 추가할 수 있습니다. 특정 요일을 선택하고 기간을 만들어 백업을 실행할 시간 및 빈도를 정의할 수 있습니다.

일정	지원되는 작업	설명
백업	백업 작업	백업 작업을 실행할 기간을 정의합니다.
백업 제한	백업 작업	백업 속도를 제어할 기간을 정의합니다.
병합	병합 작업	작업을 병합할 시간을 정의합니다.
일별 일정	백업 작업	일별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.
주별 일정	백업 작업	주별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.
월별 일정	백업 작업	월별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.

복구 지점에 대한 보존 설정을 지정할 수도 있습니다.

참고: 각 계획 내에 해당 계획에 할당된 노드의 데이터가 대상 데이터 저장소에서 보존되는 방법을 제어하는 보존 설정을 지정하십시오.

"일별"/"주별"/"월별" 백업 일정은 서로 독립적이며 "사용자 지정" 일정과도 독립적입니다. "사용자 지정" 일정을 구성하지 않은 경우 "일별" 백업, "주별" 백업 및 "월별" 백업만 실행하도록 구성할 수 있습니다.

백업 작업 일정

백업 일정에 일당 최대 네 개의 기간을 추가할 수 있습니다. 올바른 기간은 오전 12:00에서 오후 11:59까지입니다. 오후 6:00 ~ 오전 6:00와 같은 기간은 지정할 수 없습니다. 이 경우 수동으로 서로 다른 두 기간을 지정해야 합니다.

각 기간에 시작 시간은 포함되고 종료 시간은 제외됩니다. 예를 들어 오전 6:00 ~ 오전 9:00 동안 한 시간마다 증분 백업을 실행하도록 구성하면 오전 6:00에 백업이 시작됩니다. 즉, 오전 6:00, 오전 7:00, 오전 8:00에는 백업이 실행되지만 오전 9:00에는 백업이 실행되지 않습니다.

참고: 하루가 끝날 때까지 백업 작업을 반복해서 실행하려는 경우 오전 12:00까지로 일정을 잡으십시오. 예를 들어 하루 종일 15분마다 백업 작업을 실행하려면 오전 12:00 ~ 오전 12:00, 15분마다로 일정을 설정하십시오.

백업 제한 일정

백업 제한 일정을 사용하여 백업 처리량 속도를 제어하고 이를 통해 백업 중인 서버의 리소스 사용량(I/O, CPU, 네트워크 대역폭)을 제

어할 수 있습니다. 이 설정은 업무 시간 중 서버 성능에 영향을 주지 않으려는 경우에 유용합니다. 백업 제한 일정에 일당 최대 네 개의 기간을 추가할 수 있습니다. 각 기간에 대해 값(MB/분)을 지정할 수 있습니다. 이 값은 백업 처리량을 제어하는 데 사용됩니다. 올바른 값은 1 MB/분 ~ 99999 MB/분입니다.

백업 작업이 지정된 시간을 초과하면 지정된 기간에 따라 제한이 조정됩니다. 예를 들어 오전 8:00 ~ 오후 8:00의 백업 제한을 500 MB/분으로 정의하고 오후 8:00 ~ 오후 10:00의 백업 제한을 2500 MB/분으로 정의했습니다. 백업 작업이 오후 7:00에 시작되어 세 시간 동안 실행된다면 오후 7:00 ~ 오후 8:00의 제한은 500 MB/분이고 오후 8:00 ~ 오후 10:00의 제한은 2500 MB/분입니다.

백업 일정 및 백업 제한 일정을 정의하지 않은 경우에는 백업이 가능한 한 빨리 실행됩니다.

병합 일정

제공된 일정을 기반으로 복구 지점을 병합할 수 있습니다.

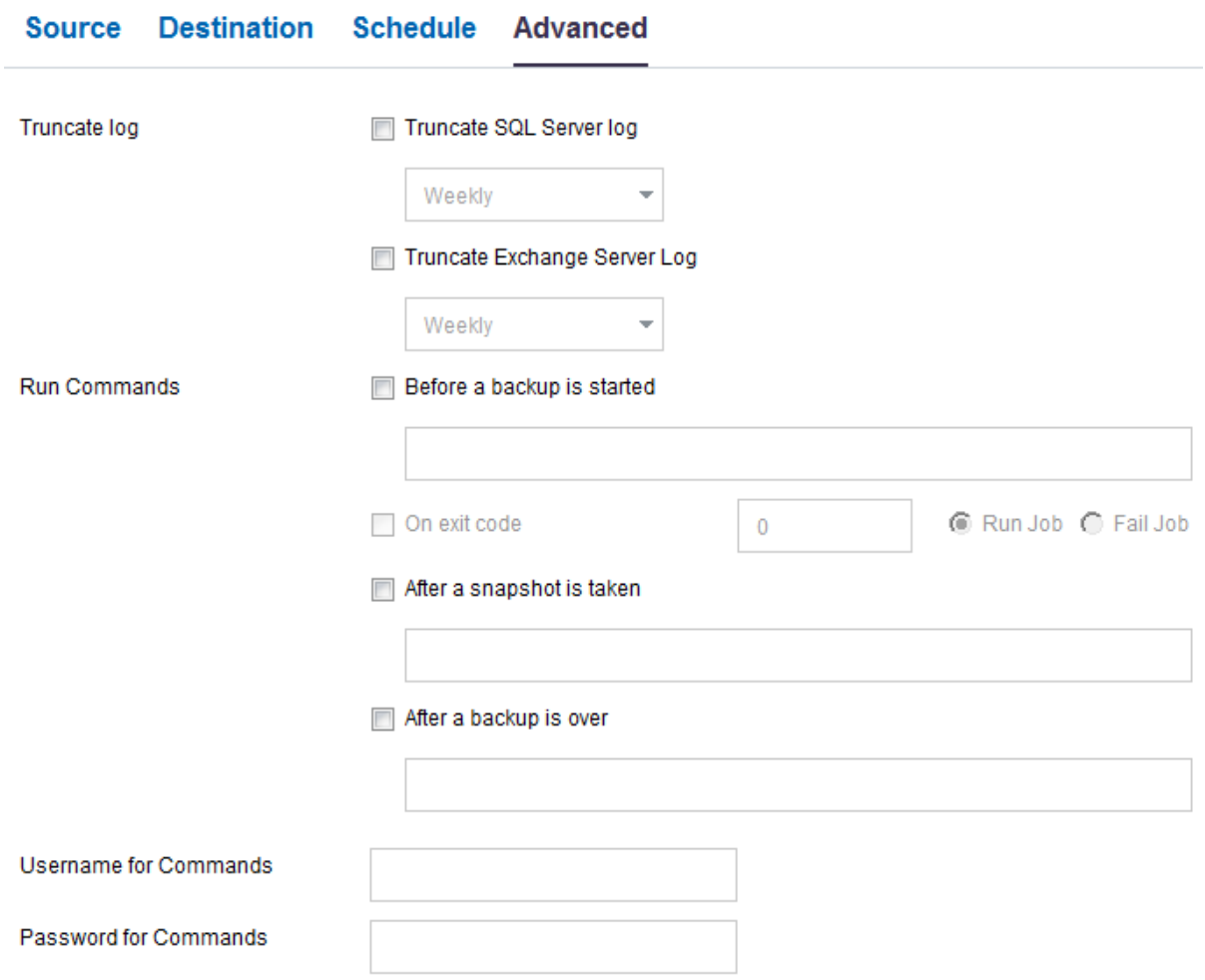
병합 작업의 경우 다음과 같은 사항을 고려하십시오.

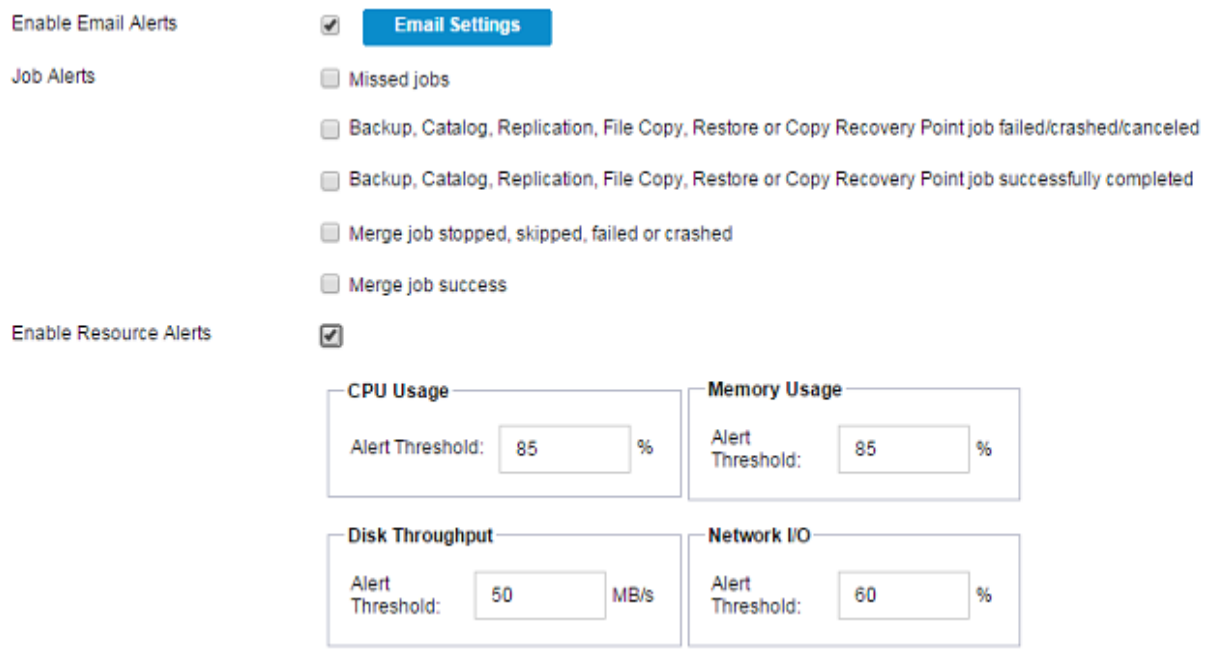
- 지정된 시간에 한 노드에 대해 병합 작업을 하나만 실행할 수 있습니다.
- 병합 작업이 시작되면 해당 작업이 완료되어야만 다음 병합 작업을 시작할 수 있습니다. 즉, 복구 지점 집합을 하나 이상 병합할 경우 현재 복구 지점 집합의 병합 프로세스가 완료될 때까지 이 병합 프로세스에 새 복구 지점을 추가할 수 없습니다.
- 병합 작업에서 여러 복구 지점 집합을 처리 중인 경우(예: [1~4], [5~11] 및 [12~14]의 세 집합) 복구 지점 서버는 이 세 집합을 하나씩 처리합니다.
- 병합 작업을 일시 중지한 후 다시 시작하면 작업이 일시 중지된 지점을 찾아 해당 지점부터 병합이 다시 시작됩니다.

고급 설정 지정

고급 탭에서 백업 작업에 대한 고급 설정을 지정할 수 있습니다. 고급 설정에는 로그 잘라내기 설정 지정, 스크립트 위치 지정 및 전자 메일 설정이 포함됩니다.

다음 이미지는 "고급" 탭을 보여 줍니다.





다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 세부 정보를 지정합니다.

로그 잘라내기

SQL Server 및 Exchange Server에 대한 로그 잘라내기 일정을 지정할 수 있습니다. **일별**, **주별** 또는 **월별** 일정을 지정할 수 있습니다.

사용자 이름

스크립트 실행 권한이 있는 사용자를 지정할 수 있습니다.

암호

스크립트 실행 권한이 있는 사용자의 암호를 지정할 수 있습니다.

백업이 시작되기 전에 명령 실행

백업 작업이 시작되기 전에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다. **종료 코드**를 클릭하고 **작업 실행** 또는 **작업 실패**에 대한 종료 코드를 지정합니다. **작업 실행**은 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 계속됨을 나타냅니다. **작업 실패**는 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 중지됨을 나타냅니다.

스냅숏을 만든 후에 명령 실행

백업 스냅숏을 만든 후에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다.

백업이 완료된 후에 명령 실행

백업 작업이 완료된 후에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다.

전자 메일 경고 활성화

전자 메일 경고를 활성화할 수 있습니다. 전자 메일 설정을 구성하고 전자 메일로 받을 경고의 유형을 지정할 수 있습니다. 이 옵션을 선택할 경우 다음 옵션이 활성화되어 선택할 수 있는 상태가 됩니다.

전자 메일 설정

전자 메일 설정을 구성할 수 있습니다. **전자 메일 설정**을 클릭하고 전자 메일 서버 및 프록시 서버 세부 정보를 구성합니다.

작업 경고

수신하려는 작업 전자 메일의 유형을 선택할 수 있습니다.

리소스 경고 활성화

"CPU 사용량", "메모리 사용량", "디스크 처리량", "네트워크 I/O"에 대한 임계값을 지정할 수 있습니다. 백분율로 값을 제공할 수 있습니다. "경고 임계값"을 초과하면 전자 메일을 받습니다.

2. **저장**을 클릭합니다.

참고: 백업 소스 또는 백업 프록시로 노드를 선택하면 Arcserve UDP가 노드에 에이전트가 설치되어 있는지 및 최신 버전인지 여부를 확인합니다. 그런 다음 오래된 에이전트 버전이 설치되어 있거나 에이전트가 설치되어 있지 않은 모든 노드가 나열된 확인 대화 상자를 표시합니다. 이러한 노드에서 에이전트를 설치/업그레이드하려면 설치 방법을 선택하고 "저장"을 클릭하십시오.

변경 내용이 저장되고 태스크 이름 옆에 녹색 확인 표시가 나타납니다. 계획 페이지가 닫힙니다.

참고: 다른 태스크를 추가해야 할 경우 **리소스** 탭에서 계획을 선택하고 수정해야 합니다. 계획을 수정하려면 가운데 창에서 계획을 클릭합니다. 계획이 열리고 수정할 수 있습니다.

백업 계획이 만들어지고 소스 노드에 자동으로 배포됩니다. **일정** 탭에서 구성한 일정에 따라 백업이 실행됩니다. 언제든지 수동 백업을 수행할 수도 있습니다.

복구 지점 태스크를 계획에 추가

복구 지점 복사 태스크는 백업 대상의 복구 지점을 클라우드, 공유 폴더 또는 로컬 볼륨에 복사합니다.

참고: 백업 작업이 진행 중인 동안 계획을 일시 중지하면 백업 작업이 계속되고 복구 지점 복사 작업이 시작되지 않습니다. 계획을 다시 시작하면 복구 지점 복사 작업이 자동으로 다시 시작되지 않습니다. 복구 지점 복사 작업을 시작하려면 수동으로 다른 백업 작업을 실행해야 합니다.

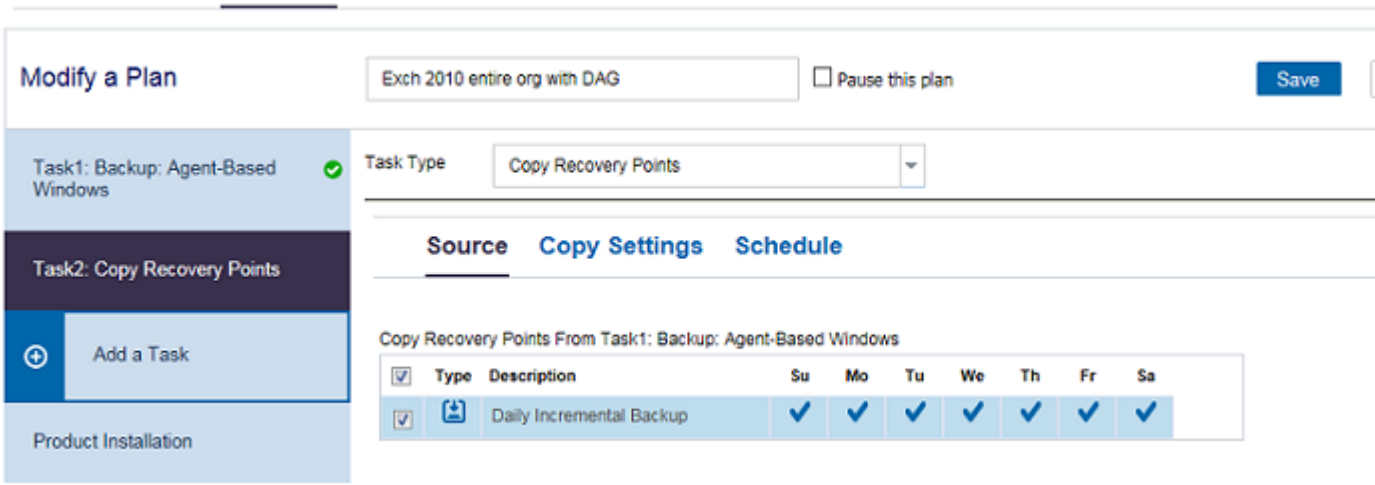
다음 단계를 수행하십시오.

1. 왼쪽 창에서 **태스크 추가**를 클릭합니다.

   왼쪽 창에 새 태스크가 추가됩니다.

2. **태스크 유형** 드롭다운 목록에서 **복구 지점 복사**를 선택합니다.

   "복구 지점 복사" 태스크가 추가됩니다. CRP(복구 지점 복사) 태스크에서는 **소스** 탭을 구성할 필요가 없습니다. 또한 백업 태스크에서 백업 대상을 볼 수 있습니다.



참고: 아래 레지스트리 키를 사용하여 복구 지점 복사 경로를 사용자 지정 위치로 구성할 수 있습니다.

경로: *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFCopySession*

키 이름: *LocalTempPath*

키 유형: *REG_SZ(문자열)*

키 값: *"Local_disk_path"*

3. "소스" 탭에서 일정을 선택합니다.

4. "복사 설정" 탭에서 다음 세부 정보를 제공합니다.

대상 유형

대상 유형을 지정합니다. "클라우드 저장소", "로컬 디스크" 또는 "공유 폴더"와 같은 옵션 중 하나를 선택할 수 있습니다. 복구 지점 서버는 대상 유형으로 선택할 수 없습니다.

로컬 디스크 또는 공유 폴더

대상에 대한 세부 정보를 입력해야 합니다.

대상

복구 지점을 복사할 대상을 지정합니다.

참고: 제공한 대상이 올바른지 확인하려면 화살표를 클릭하십시오. 대상을 입력하면 화살표가 표시됩니다.

클라우드 저장소

클라우드 서비스를 선택하고 클라우드 저장소를 추가해야 합니다.

디렉터리 구조에 대한 자세한 내용은 S3 클라우드 버킷의 복구 지점 디렉터리 구조를 참조하십시오.

클라우드 서비스

여러 사용 가능한 저장소 서비스 옵션 중에서 하나를 선택할 수 있습니다.

클라우드 저장소

선택한 저장소 서비스의 클라우드 계정을 선택할 수 있습니다. 드롭다운 목록에 계정이 표시되지 않으면 **추가**를 클릭하여 계정을 추가합니다.

개체 잠금 활성화

개체 잠금 기능을 사용하여 클라우드 저장소를 보호할 수 있습니다. 다음을 클라우드 서비스로 선택하면 "개체 잠금 활성화" 확인란이 나타납니다.

- Amazon S3
- Wasabi Hot Cloud Storage
- Nutanix Objects

개체 잠금 활성화 확인란을 선택하면 "개체 잠금 설정" 단추가 활성화됩니다. "개체 잠금" 확인란을 활성화한 후 "개체 잠금 설정"을 구성해야 합니다. "개체 잠금 설정"을 구성

하는 방법에 대한 자세한 내용은 클라우드 서비스에 대한 개체 잠금 설정 구성을 참조하십시오.

참고:

- Amazon S3 및 Wasabi Hot Cloud Storage:
  - 새 버킷에 대해서만 "개체 잠금" 옵션을 활성화할 수 있습니다.
  - 계획을 수정할 때 다음 사항을 고려하십시오.
    - "개체 잠금"을 활성화하고 계획을 만든 경우 *개체 잠금 활성화* 확인란이 비활성화되고 *개체 잠금 설정* 단추가 활성화됩니다. *개체 잠금 설정* 단추를 사용하여 보존 모드 및 보존 기간을 수정할 수 있습니다.
    - "개체 잠금"을 비활성화하고 계획을 만든 경우 *개체 잠금 활성화* 확인란 및 *개체 잠금 설정* 단추가 비활성화됩니다.
- Nutanix Objects:
  - 이전 버킷 및 새 버킷에 대해 "개체 잠금" 옵션을 활성화할 수 있습니다.
  - 계획을 수정할 때 다음 사항을 고려하십시오.
    - "개체 잠금"을 활성화하고 계획을 만든 경우 *개체 잠금 활성화* 확인란을 비활성화할 수 없습니다. *개체 잠금 설정* 단추를 사용해서만 보존 기간을 늘릴 수 있습니다.
    - "개체 잠금"을 비활성화하고 계획을 만든 경우 *개체 잠금 활성화* 확인란을 활성화하고 "개체 잠금 설정"을 구성할 수 있습니다.
- "개체 잠금" 옵션을 활성화하면 "일정" 탭 아래의 보존 설정이 적용되지 않습니다.

압축

복구 지점 복사에 대한 압축 수준을 선택하도록 지정합니다. 압축은 주로 디스크 공간 사용량을 줄이기 위해 수행되지만 CPU 사용량이 증가하기 때문에 백업 속도에 좋지 않은 영향을 줍니다. 사용 가능한 옵션은 다음과 같습니다.

압축 안 함 - 압축이 수행되지 않습니다. 파일이 순수 VHD입니다. 이 옵션은 CPU 사용량이 가장 낮지만(속도가 가장 빠름) 백업 이미지에 사용되는 디스크 공간이 가장 많습니다.

압축 안 함 - VHD - 압축이 수행되지 않습니다. 수동 작업 없이 파일이 바로 .vhd 형식으로 변환됩니다. 이 옵션은 CPU 사용량이 가장 낮지만(속도가 가장 빠름) 백업 이미지에 사용되는 디스크 공간이 가장 많습니다.

표준 압축 - 부분 압축이 수행됩니다. 이 옵션은 CPU 사용량과 디스크 공간 사용량 간을 적절히 절충합니다. 기본 설정입니다.

최대 압축 - 최대 압축이 수행됩니다. 이 옵션은 CPU 사용량이 가장 높지만(속도가 가장 느림) 백업 이미지에 사용되는 디스크 공간이 가장 적습니다.

참고: 백업 이미지에 압축할 수 없는 데이터(예: JPG 이미지, ZIP 파일 등)가 포함되어 있을 경우 이러한 데이터를 처리하기 위해 추가 저장소 공간을 할당해야 할 수 있습니다. 따라서 어떤 압축 옵션을 선택하더라도 백업에 압축할 수 없는 데이터가 포함되어 있으면 디스크 공간 사용량이 늘어날 수 있습니다.

암호화 알고리즘

복구 지점 복사에 사용되는 암호화 알고리즘 유형을 지정합니다. 사용 가능한 형식 옵션은 "암호화 안 함", "AES-128", "AES-192" 및 "AES-256"입니다.

암호화된 암호

대상 세션을 암호화하는 데 사용되는 암호화된 암호를 제공하도록 지정합니다. 복구 지점 복사에서 복원할 경우 이 암호를 제공하여 인증을 확인해야 합니다.

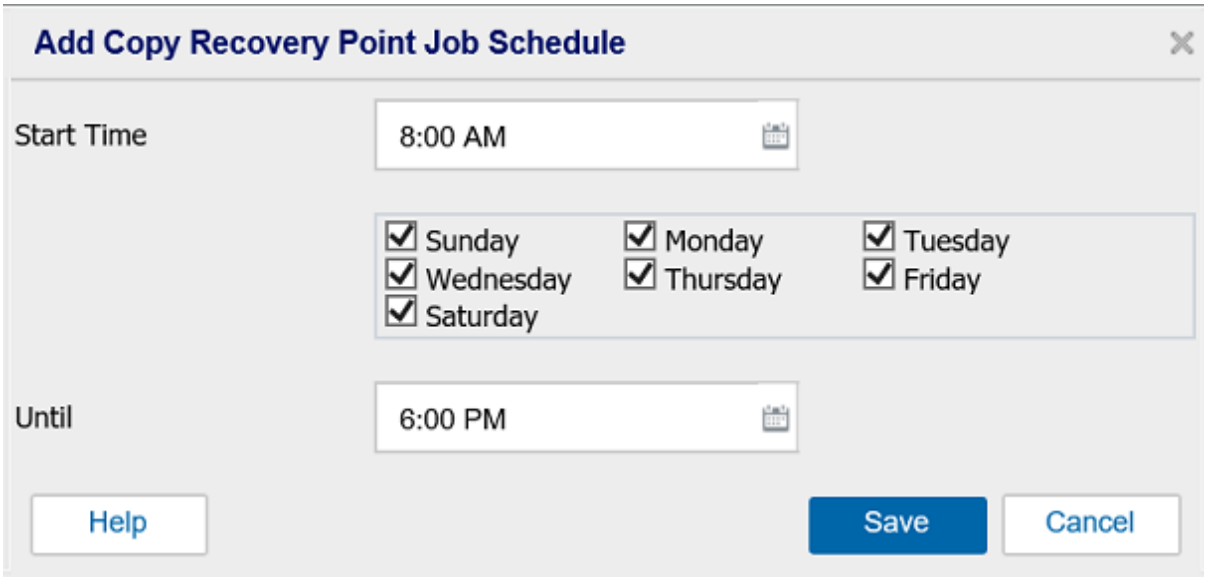
암호화된 암호 확인

암호를 다시 입력하도록 지정합니다.

5. **일정** 탭을 클릭하고 작업 일정을 지정합니다.

일정 옵션을 사용하여 복구 지점에 대한 일정을 여러 개 추가할 수 있습니다. 또한 다음과 같은 세부 정보를 고려하십시오.

- 일정을 구성하지 않은 경우 백업 작업이 완료된 후 바로 복구 지점 복사 작업이 실행됩니다.
- 이제 복구 지점 복사 시작 시간 및 종료 시간을 구성할 수 있습니다.



- CRP는 항상 지정된 시간에 사용 가능한 세션을 확인하려고 합니다.
- 지정된 시간 동안 "소스" 탭에 구성된 백업 세션이 사용 가능한 경우 CRP는 세션을 해당 대상에 복사합니다.
- "일별", "주별" 및 "월별"에 대한 보존 지점을 구성할 수도 있습니다.

참고: 구성된 일별, 주별 및 월별 백업에 대해 성공한 백업의 수가 계산됩니다.

6. **변경 내용 저장**을 클릭합니다.

   변경 내용이 저장되고 복구 지점 복사 태스크가 노드에 자동으로 배포됩니다.

   복구 지점 복사 계획을 만들고 배포했습니다.

클라우드 서비스에 대한 개체 잠금 설정 구성

이 섹션에서는 클라우드 서비스에 대한 개체 잠금 설정을 구성하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. "개체 잠금 활성화" 확인란을 선택합니다.

   "개체 잠금 설정" 단추가 활성화됩니다.

2. "개체 잠금 설정" 단추를 클릭합니다.

   "개체 잠금 설정" 대화 상자가 나타납니다.

3. "개체 잠금 설정" 대화 상자에서 다음을 수행합니다.

참고: "개체 잠금 설정" 대화 상자의 옵션은 계획을 만드는 동안 선택한 클라우드 서비스에 따라 다를 수 있습니다.

Amazon S3

기본 보존 모드

개체 버전에 대해 다양한 수준의 보호를 활성화할 수 있습니다. 활성화하려면 다음 중 하나를 선택합니다.

- **거버넌스:** 보존 기간 동안 특수 IAM 권한이 있는 경우 보호된 개체 버전을 덮어쓰거나 삭제하거나 잠금 설정을 변경할 수 있습니다.
- **규정 준수:** AWS 계정의 루트 사용자인 경우에도 보호된 개체를 덮어쓰거나 삭제할 수 없습니다.

기본 보존 기간

개체 버전을 보호하기 위한 고정 시간을 지정할 수 있습니다. 보존 기간(일 또는 연도)을 지정할 수 있습니다.

Wasabi Hot Cloud Storage

기본 보존 모드

개체 버전에 대해 다양한 수준의 보호를 활성화할 수 있습니다. 활성화하려면 다음 중 하나를 선택합니다.

- **거버넌스:** 보존 기간 동안 특수 IAM 권한이 있는 경우 보호된 개체 버전을 덮어쓰거나 삭제하거나 잠금 설정을 변경할 수 있습니다.
- **규정 준수:** AWS 계정의 루트 사용자인 경우에도 보호된 개체를 덮어쓰거나 삭제할 수 없습니다.

기본 보존 기간

개체 버전을 보호하기 위한 고정 시간을 지정할 수 있습니다. 보존 기간(일 또는 연도)을 지정할 수 있습니다.

Nutanix Objects

기본 보존 기간

개체 버전을 보호하기 위한 고정 시간을 지정할 수 있습니다. 보존 기간(일 또는 연도)을 지정할 수 있습니다.

참고: Nutanix Objects에 대한 계획을 만드는 동안 개체 잠금을 활성화한 경우 다음 옵션도 활성화됩니다.

- **WORM(Write-Once-Read-Many):** 지정된 보존 기간 동안 기존 개체를 덮어쓰거나 삭제할 수 없습니다.

- **버전 관리:** 하나의 버킷에 Nutanix Objects의 여러 버전을 유지할 수 있습니다.

4. **확인**을 클릭합니다.

클라우드 버킷/컨테이너의 복구 지점 디렉터리 구조

단일 CRP 계획 및 하나의 클라우드 계정(Arcserve 관리 콘솔에서 만들어짐)을 대상으로 하는 노드의 모든 복구 지점은 하나의 클라우드 버킷 내에 저장됩니다.

다음은 클라우드 버킷/컨테이너의 복구 지점 디렉터리 구조입니다.

arcserve-{random-generated-id}-<BucketName>

ca_root_arcserve-recovery-points_<NodeName1>

Set0

<YYYY-MM-DD_HH-MM-SS_<ScheduleType>>

<NodeName1>

<YYYY-MM-DD_HH-MM-SS_<ScheduleType>>

<NodeName1>

.....

<YYYY-MM-DD_HH-MM-SS_<ScheduleType>>

<NodeName1>

ca_root_arcserve-recovery-points_<NodeName2>

.....

ca_root_arcserve-recovery-points_<NodeNameN>

참고:

- 새로운 arcserve-{random-generated-id}- 접두사 변경은 기존 계획에는 영향을 주지 않습니다.
- arcserve-{random-generated-id}- 접두사는 클라우드 계정에 구성된 버킷 이름에 추가됩니다.
- 노드 이름은 백업 대상에 나타나는 것과 유사합니다.
- YYYY-MM-DD: 날짜 형식(Y – 연도, M – 월, D – 일)
- HH-MM-SS: 시간 형식(H – 시, M – 분, S – 초)
- <ScheduleType>은 백업 일정 유형이며 다음 옵션 중 하나를 나타냅니다.

- 매일: 매일 백업 복구 지점
- 매주: 매주 백업 복구 지점
- 매월: 매월 백업 복구 지점
- 사용자 지정: "클라우드로 복구 지점 업로드" 옵션을 사용하여 업로드된 복구 지점(임시 복구 지점 복사)

- 동일한 이름을 공유하는 노드의 복구 지점이 동일한 클라우드 계정을 대상으로 하는 경우 동일한 디렉터리 내에 저장됩니다. 따라서 동일한 이름을 공유하는 노드를 서로 다른 버킷에 저장하려면 서로 다른 클라우드 계정을 사용하는 것이 좋습니다.

계획 확인

복구 지점 복사 기능을 확인하려면 계획을 만들었는지 확인하십시오. 계획이 만들어졌음을 확인한 후 백업 작업이 예정대로 실행되고 있는지 확인하십시오. 백업 작업이 완료된 후 복구 지점 복사 작업이 실행됩니다. **Jobs**(작업) 탭에서 백업 작업과 복구 지점 복사 작업의 상태를 확인할 수 있습니다.

다음 단계에 따라 계획을 확인하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   가운데 창에 모든 노드 목록이 표시됩니다.
3. 계획이 노드에 매핑되었는지 확인합니다.

다음 단계에 따라 복구 지점 복사 작업을 확인하십시오.

1. **작업** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **모든 작업**을 클릭합니다.

   가운데 창에 각 작업의 상태가 나열됩니다.
3. 백업 작업 및 복구 지점 복사 작업이 성공적인지 확인합니다.

파일 복사 계획을 만드는 방법

Arcserve Unified Data Protection를 사용하여 선택한 원본 파일을 대상으로 복사하거나 이동할 수 있습니다. 대상은 클라우드 저장소 또는 공유 네트워크일 수 있습니다. 원본 파일은 이미 백업한 볼륨과 동일한 볼륨에 속해야 합니다. 예를 들면 이전에 원본 노드의 전체 D:\ 볼륨을 백업했습니다. 이제 원본 노드의 D:\ 볼륨에서 특정 파일을 복사하려고 합니다. 파일 복사 태스크를 만들어 이 작업을 수행할 수 있습니다.

파일 복사는 중요한 데이터를 보조 위치로 복사하기 위해 사용할 수 있으며 아카이빙 솔루션으로 사용할 수도 있습니다.

파일 복사의 이점:

- 효율성 향상 - 변경되지 않은 데이터를 복사 및 이동하여 백업 및 복구 프로세스의 속도를 높이고 테이프나 디스크에 백업되어 저장되는 실제 데이터의 양을 줄여 줍니다.
- 규정 준수 충족 - 내부 규정 및 외부 규제를 준수하기 위해 필요에 따라 중요한 문서, 전자 메일 및 기타 중요한 데이터를 보존할 수 있습니다.
- 저장소 비용 절감 - 오래된 또는 덜 자주 액세스되는 데이터를 주 시스템에서 보다 비용 효과적인 아카이브 스토리지 위치로 마이그레이션하여 저장 용량을 회수할 수 있습니다.
- 여러 파일 버전 유지 - 백업된 파일의 이전 버전으로 롤백하거나(필요한 경우) 동일한 파일의 여러 버전을 여러 대상에 유지할 수 있습니다.

다음에 수행할 작업

- 전제 조건 검토
- 백업 태스크가 포함된 계획 만들기
- 파일 복사 태스크를 계획에 추가
- (선택 사항) 수동 파일 복사 수행
- 계획 확인

전제 조건 및 고려 사항 검토

다음 필수 조건을 완료했는지 확인하십시오.

- 콘솔에 로그인합니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

고려 사항:

- 다음 표에 파일 복사 작업의 파일 이름 길이 제한이 나와 있습니다. 제한을 초과하는 파일은 건너뜁니다.

대상	제한
네트워크 공유	240
클라우드	245

- 복제된 세션에서 파일 복사를 실행 중이고 복제 소스에 백업 세션이 여러 개 있는 경우 각 세션에 대해 별도로 파일 복사 작업이 실행됩니다. 예를 들어 백업 대상에 *백업 세션*이 **다섯 개** 있을 때 복제 태스크를 추가하면 복제 태스크가 모든 세션을 *단일 작업*으로 복제합니다. 파일 복사 태스크를 추가했으며 파일 복사 소스가 복제 대상일 경우 **다섯 개**의 *파일 복사 작업*이 실행되어 각 세션을 복제합니다.

백업 태스크가 포함된 계획 만들기

계획에는 수행할 다양한 유형의 태스크가 포함됩니다. 파일 복사 태스크를 만들려면 먼저 유효한 복구 지점이 있어야 합니다. 유효한 복구 지점을 지정하려면 백업 태스크를 만들어야 합니다.

백업 태스크는 소스 노드의 백업을 수행하고 데이터를 지정한 대상에 저장합니다. 파일 복사는 에이전트 기반 Windows 백업에서만 지원됩니다. 다음 절차는 에이전트 기반 Windows 백업 태스크를 만드는 단계를 설명합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

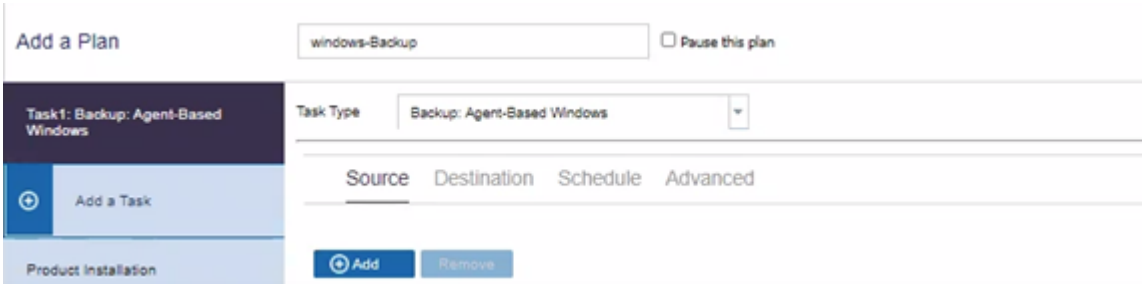
1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **계획**으로 이동하여 **모든 계획**을 클릭합니다.

   이전에 계획을 만들었으면 가운데 창에 해당 계획이 표시됩니다.
3. 가운데 창에서 **계획 추가**를 클릭합니다.

   계획 추가가 열립니다.
4. 계획 이름을 입력합니다.
5. (선택 사항) **이 계획 일시 중지** 확인란을 선택합니다.

   이 확인란의 선택을 취소하여 계획을 다시 시작하기 전에는 계획이 실행되지 않습니다.

   참고: 계획을 일시 중지하면 진행 중인 작업은 일시 중지되지 않지만 해당 계획에 연결된 모든 예약된 작업은 일시 중지됩니다. 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 예를 들어 해당 계획이 일시 중지된 경우에도 노드에 대해 백업 작업 및 복제 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 이 경우 주문형(수동) 작업에 대한 다음 태스크가 실행되지 않습니다. 예를 들어 온디맨드 백업 작업 후 복제 작업이 있는 경우 온디맨드 백업 작업에 대한 복제 작업은 실행되지 않습니다. 수동으로 복제 작업을 실행해야 합니다. 계획을 다시 시작해도 보류 중인 작업은 즉시 다시 시작되지 않습니다. 보류 중인 작업은 계획을 다시 시작한 후 다음 예약된 시간부터 실행됩니다.
6. **태스크 유형** 드롭다운 목록에서 **백업, 에이전트 기반 Windows**를 선택합니다.



이제 원본, 대상, 일정 및 고급 설정을 지정합니다.

소스 지정

"소스" 페이지에서 보호할 소스 노드를 지정할 수 있습니다. 단일 계획에서 둘 이상의 노드를 선택할 수 있습니다. 콘솔에 노드를 추가한 경우 "소스" 페이지에서 계획을 생성하거나 수정할 때 노드를 추가할 수 있습니다. 또한 소스 노드를 추가하지 않고 계획을 저장할 수 있습니다. 계획은 소스 노드를 추가한 후에만 배포됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. "소스" 탭에서 **추가**를 클릭합니다.
2. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

   Arcserve UDP에서 보호할 노드 선택

   "Arcserve UDP에서 보호할 노드 선택" 대화 상자를 엽니다. 표시된 목록에서 노드를 선택합니다. 콘솔에 이미 노드를 추가한 경우 이 옵션을 선택합니다.

   Windows 노드 추가

   "계획에 노드 추가" 대화 상자를 엽니다. 노드를 추가하지 않았으며 보호할 노드를 수동으로 추가하려는 경우 이 옵션을 선택합니다.

   Active Directory에서 노드 검색

   "Arcserve UDP Console에 노드 추가" 대화 상자를 엽니다. Active Directory에서 노드를 검색하여 추가하려는 경우 이 옵션을 선택합니다.

3. **Arcserve UDP에서 보호할 노드 선택** 옵션을 선택한 경우 "보호할 노드 선택" 대화 상자에서 다음을 수행합니다.

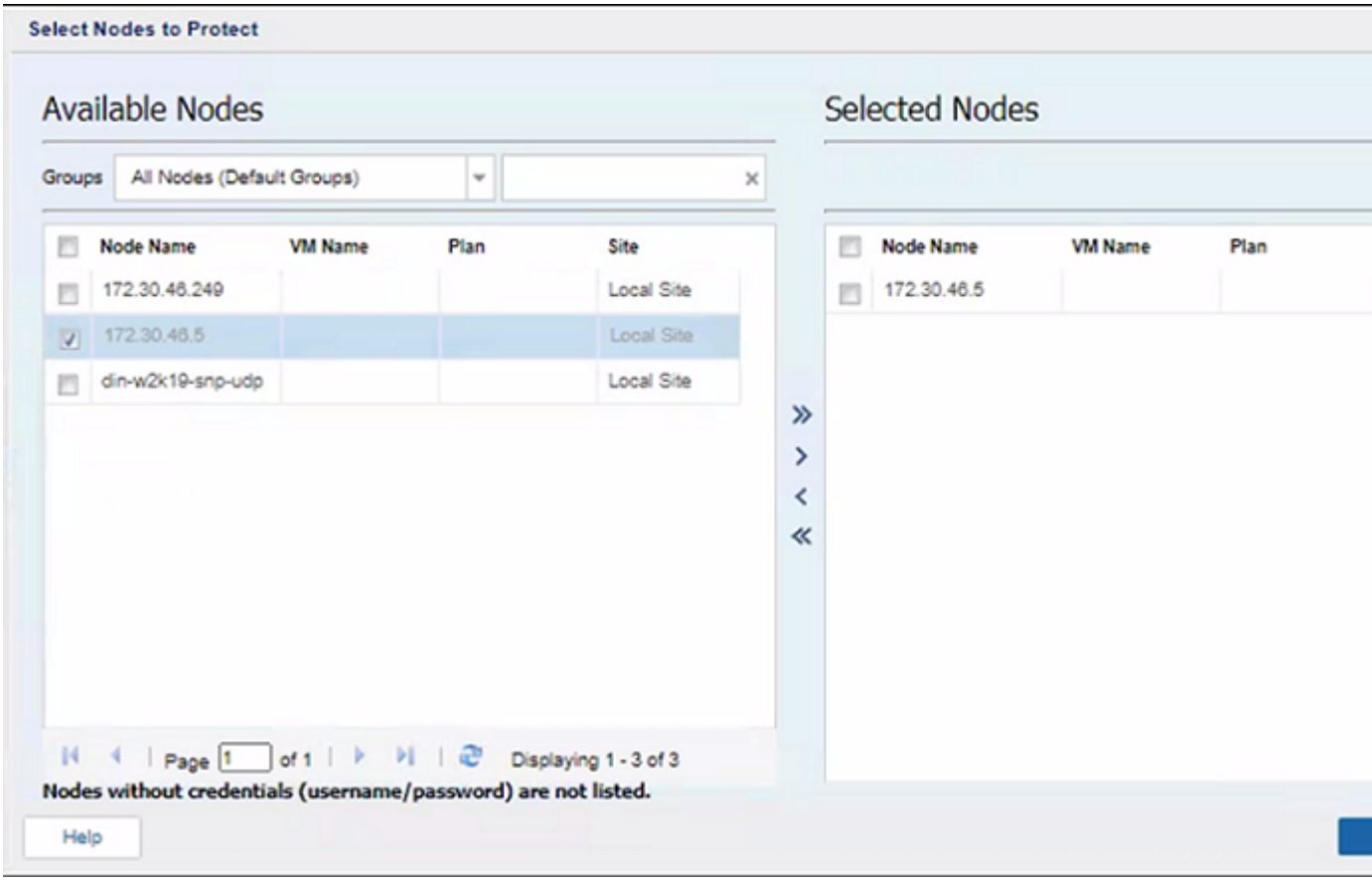
   a. (선택 사항) "그룹" 드롭다운 목록에서 필터를 선택하여 노드를 필터링합니다. 키워드를 입력하여 노드를 추가로 필터링할 수 있습니다.

      "사용 가능한 노드" 열에 노드가 표시됩니다.

   b. "사용 가능한 노드" 열에서 노드를 선택한 다음 단일 오른쪽 화살표(>) 또는 이중 오른쪽 화살표(>>)를 클릭하여 선택한 노드 또는 모든 노드를 "선택한 노드" 열로 이동합니다.

      노드가 "선택한 노드" 열에 표시됩니다.

   c. **확인**을 클릭하여 대화 상자를 닫습니다.



4. "보호 유형"을 선택하려면 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

   모든 볼륨 백업

   모든 볼륨의 백업 스냅숏을 준비합니다.

   선택한 볼륨 백업

   선택한 볼륨의 백업 스냅숏을 준비합니다.

   소스를 지정했습니다.

대상 지정

대상은 백업 데이터가 저장되는 위치입니다. 계획을 저장할 대상을 하나 이상 지정해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 **대상 유형** 중 하나를 선택합니다.

   로컬 디스크 또는 공유 폴더

   백업 대상을 로컬 대상 또는 공유 폴더로 지정합니다. 이 옵션을 선택하면 데이터를 복구 지점 또는 복구 집합으로 저장할 수 있습니다. 복구 지점 및 복구 집합 옵션은 **일정** 탭에서 사용할 수 있습니다.

   Arcserve UDP 복구 지점 서버

   백업 대상을 복구 지점 서버로 지정합니다. 이 옵션을 선택하면 데이터가 복구 지점으로 저장됩니다. 데이터를 복구 집합으로 저장할 수 없습니다.

2. **Arcserve UDP 복구 지점 서버**를 선택한 경우 다음 세부 정보를 제공합니다.

   a. 복구 지점 서버를 선택합니다.

   b. 데이터 저장소를 선택합니다. 지정된 복구 지점 서버에 만들어진 모든 데이터 저장소가 목록에 표시됩니다.

   c. 세션 암호를 제공합니다.

   d. 세션 암호를 확인합니다.

3. **로컬 디스크 또는 공유 폴더**를 선택한 경우 다음 세부 정보를 제공합니다.

   a. 로컬 또는 네트워크 대상의 전체 경로를 제공합니다. 네트워크 대상의 경우 쓰기 권한을 가진 자격 증명을 지정합니다.

   b. 암호화 알고리즘을 선택합니다. 자세한 내용은 암호화 설정을 참조하십시오.

   c. 필요에 따라 암호화된 암호를 제공합니다.

   d. 암호화된 암호를 확인합니다.

   e. 압축 유형을 선택합니다. 자세한 내용은 압축 유형을 참조하십시오.

참고: 로컬 디스크 또는 공유 폴더에 데이터를 저장할 경우 다른 복구 지점 서버에 데이터를 복제할 수 없습니다. 복제는 복구 지점 서버에 데이터를 저장한 경우에만 지원됩니다.

대상을 지정했습니다.

일정 지정

"일정" 페이지에서 "백업","병합" 및 "제한" 기능의 일정을 정의하여 특정 간격으로 반복되도록 할 수 있습니다. 일정을 정의하면 일정에 따라 작업이 자동으로 실행됩니다. 일정을 여러 개 추가하고 보존 설정을 제공할 수 있습니다.

"백업 일정"은 선택한 시간 또는 분마다 하루에 여러 번 반복되는 정기적인 일정을 말합니다. 백업 일정은 정기적인 일정 외에도 일별, 주별 및 월별 일정을 추가하는 옵션을 제공합니다.

참고: 일정 및 보존 설정에 대한 자세한 내용은 고급 일정 및 보존 이해를 참조하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. (선택 사항) 복구 지점 관리를 위한 옵션을 선택합니다. 이 옵션은 로컬 또는 공유 폴더를 백업 대상으로 선택한 경우에만 표시됩니다.

   복구 지점으로 보존

   백업 데이터가 복구 지점으로 저장됩니다.

   복구 집합으로 보존

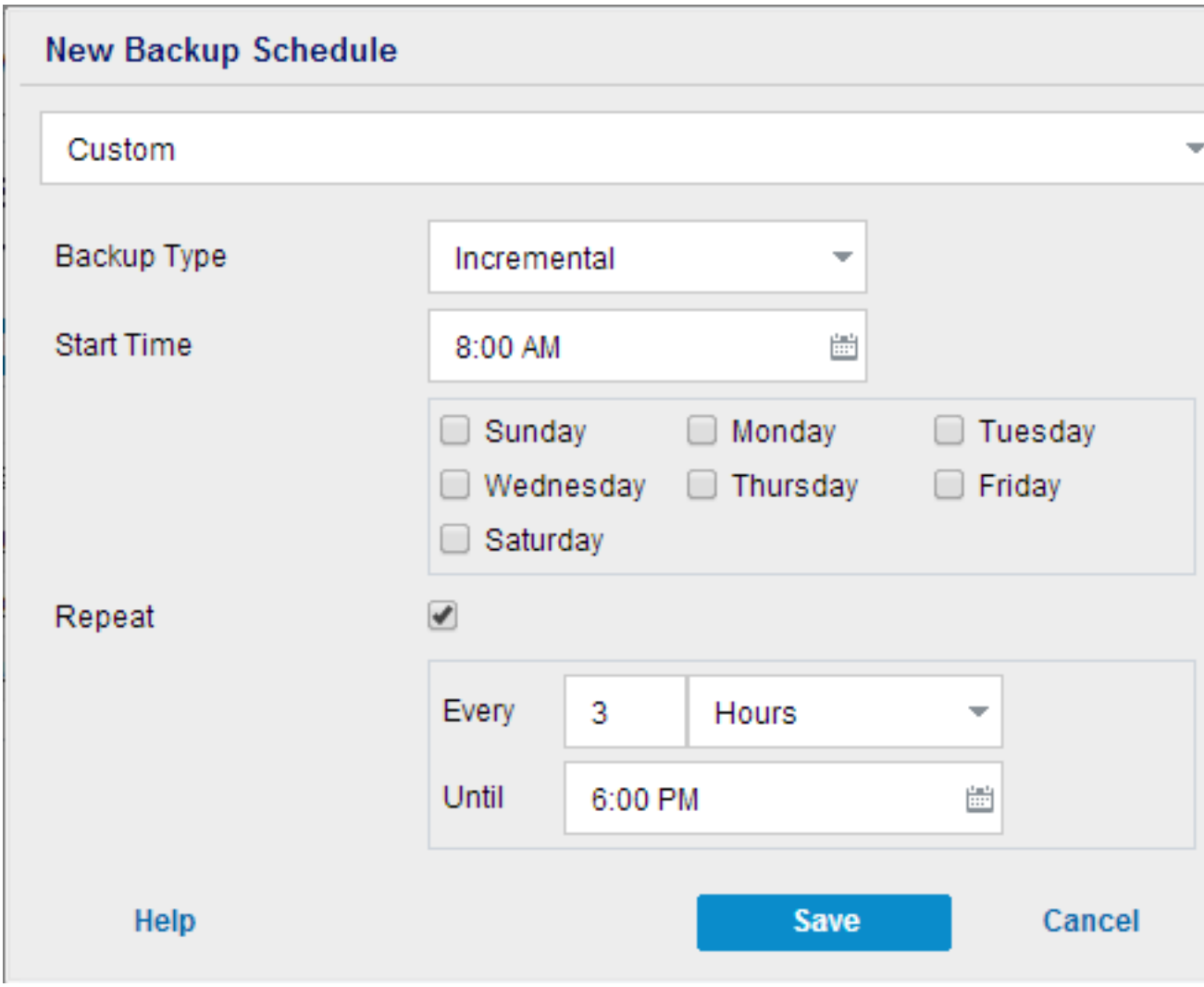
   백업 데이터가 복구 집합으로 저장됩니다.

2. 백업, 병합 및 제한 일정을 추가합니다.

   백업 일정 추가

   a. **추가**를 클릭하고 **백업 일정 추가**를 선택합니다.

      새 백업 일정 대화 상자가 열립니다.



b. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

사용자 지정

하루에 여러 번 반복되는 백업 일정을 지정합니다.

일별

하루에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다. 기본적으로 "일별" 백업에 대해 모든 요일이 선택됩니다. 특정 요일에는 백업 작업을 실행하지 않으려는 경우 해당 요일에 대한 확인란을 선택 취소합니다.

주별

일주일에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

월별

한 달에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

c. 백업 유형을 선택합니다.

전체

"전체 백업"의 백업 일정을 지정합니다. Arcserve UDP는 일정에 따라 소스 컴퓨터의 모든 사용된 블록에 대한 전체 백업을 수행합니다. 전체 백업에 걸리는 시간은 일반적으로 백업 크기에 따라 달라집니다.

확인

"확인 백업"의 백업 일정을 지정합니다.

Arcserve UDP는 백업 소스에 저장된 백업 이미지에 대해 신뢰성 검사를 수행하여 보호된 데이터가 올바르고 완전한지 확인합니다. 필요한 경우 이미지가 다시 동기화됩니다. "확인 백업"은 각 개별 블록에 대한 가장 최근 백업을 검토하고 해당 콘텐츠 및 정보를 소스와 비교합니다. 이 비교는 최근에 백업된 블록이 소스에 있는 해당 정보를 나타내는지 확인합니다. 블록의 백업 이미지가 소스와 일치하지 않을 경우(마지막 백업 이후 시스템의 변경으로 인해) Arcserve UDP는 일치하지 않는 블록의 백업을 새로 고칩니다(다시 동기화). 간혹 전체 백업에 필요한 공간을 사용하지 않고 전체 백업을 보증하기 위해 "확인 백업"을 사용할 수도 있습니다.

이점: 변경된 블록(마지막 백업과 일치하지 않는 백업)만 백업하므로 전체 백업에 비해 작은 백업 이미지를 만듭니다.

단점: 모든 소스 블록을 마지막 백업의 블록과 비교하므로 백업 시간이 길어집니다.

증분

"증분 백업"의 백업 일정을 지정합니다.

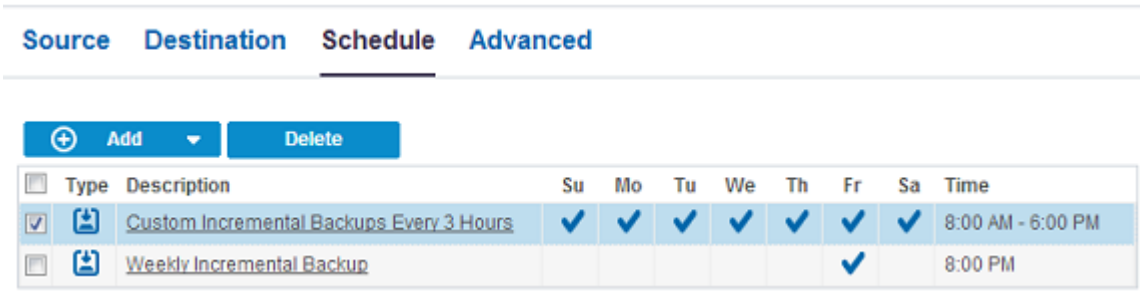
Arcserve UDP는 일정에 따라 마지막으로 성공한 백업 이후 변경된 블록만 증분하여 백업합니다. "증분 백업"의 이점은 백업 속도가 빠르고 작은 백업 이미지를 만든다는 것입니다. 가장 최적의 백업 방법입니다.

d. 백업 시작 시간을 지정합니다.

e. (선택 사항) **반복** 확인란을 선택하고 반복 일정을 지정합니다.

f. **저장**을 클릭합니다.

"백업 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.



병합 일정 추가

a. "추가"를 클릭하고 "병합 일정 추가"를 선택합니다.

새 병합 일정 추가 대화 상자가 열립니다.

b. 병합 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.

c. **다음까지**를 지정하여 병합 작업의 종료 시간을 지정합니다.

d. **저장**을 클릭합니다.

"병합 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.

제한 일정 추가

a. **추가**를 클릭하고 **제한 일정 추가**를 선택합니다.

"새 제한 일정 추가" 대화 상자가 열립니다.

b. 처리량 제한(MB/분)을 지정합니다.

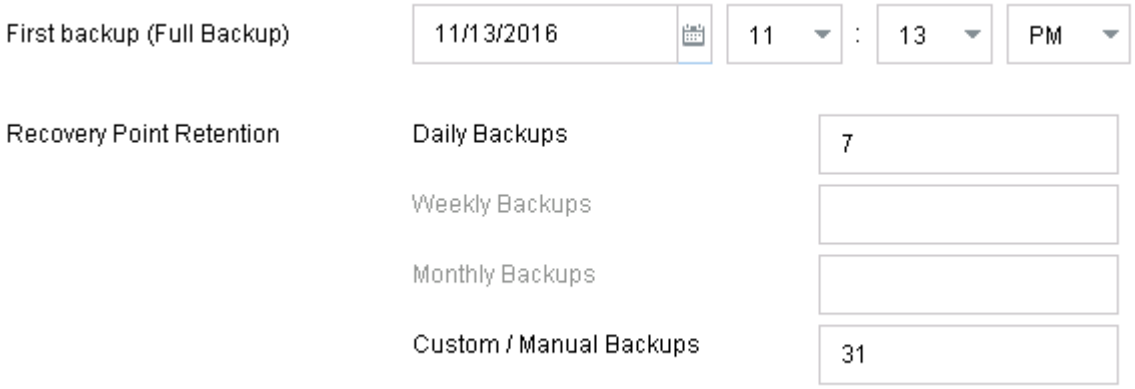
c. 백업 처리량 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.

d. **다음까지**를 지정하여 처리량 작업의 종료 시간을 지정합니다.

e. **저장**을 클릭합니다.

"제한 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.

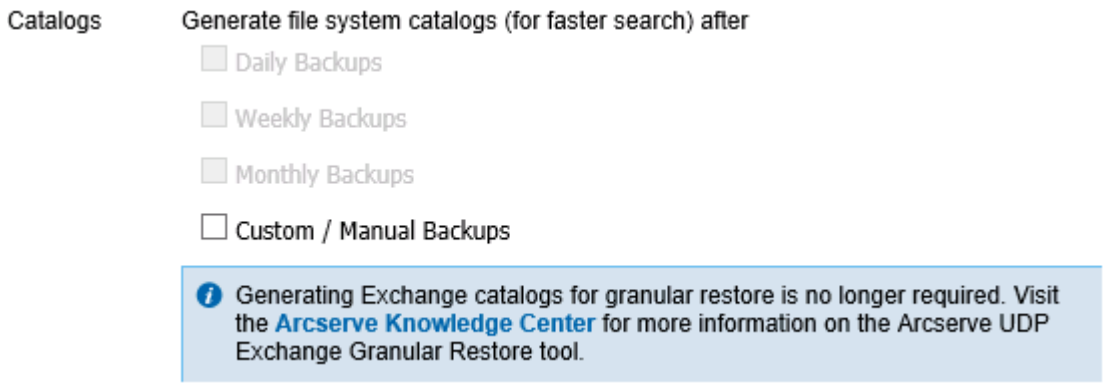
3. 예약된 백업의 시작 시간을 지정합니다.



4. "사용자 지정", "일별", "주별" 및 "월별" 일정에 대한 복구 지점 보존 설정을 지정합니다.

   이러한 옵션은 해당 백업 일정을 추가한 경우 활성화됩니다. 이 페이지에서 보존 설정을 수정하면 "백업 일정" 대화 상자에 해당 변경 내용이 반영됩니다.

5. 카탈로그 세부 정보를 지정합니다.



   카탈로그를 사용하여 파일 시스템 카탈로그를 생성할 수 있습니다. 검색을 더 빠르고 효과적으로 수행하려면 파일 시스템 카탈로그가 필요합니다. 카탈로그 확인란을 선택하면 지정한 백업 유형에 따라 카탈로그가 활성화됩니다. 카탈로그 생성을 비활성화하려면 확인란의 선택을 취소합니다.

   일정을 지정했습니다.

고급 일정 및 보존 이해

일정 옵션을 사용하여 "사용자 지정" 일정, "일별"/"주별"/"월별" 일정 또는 두 일정을 모두 지정할 수 있습니다. "사용자 지정" 일정에는 각 요일의 백업 일정을 구성할 수 있으며 매일 최대 네 개의 백업 일정을 추가할 수 있습니다. 특정 요일을 선택하고 기간을 만들어 백업을 실행할 시간 및 빈도를 정의할 수 있습니다.

일정	지원되는 작업	설명
백업	백업 작업	백업 작업을 실행할 기간을 정의합니다.
백업 제한	백업 작업	백업 속도를 제어할 기간을 정의합니다.
병합	병합 작업	작업을 병합할 시간을 정의합니다.
일별 일정	백업 작업	일별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.
주별 일정	백업 작업	주별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.
월별 일정	백업 작업	월별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.

복구 지점에 대한 보존 설정을 지정할 수도 있습니다.

참고: 각 계획 내에 해당 계획에 할당된 노드의 데이터가 대상 데이터 저장소에서 보존되는 방법을 제어하는 보존 설정을 지정하십시오.

"일별"/"주별"/"월별" 백업 일정은 서로 독립적이며 "사용자 지정" 일정과도 독립적입니다. "사용자 지정" 일정을 구성하지 않은 경우 "일별" 백업, "주별" 백업 및 "월별" 백업만 실행하도록 구성할 수 있습니다.

백업 작업 일정

백업 일정에 일당 최대 네 개의 기간을 추가할 수 있습니다. 올바른 기간은 오전 12:00에서 오후 11:59까지입니다. 오후 6:00 ~ 오전 6:00와 같은 기간은 지정할 수 없습니다. 이 경우 수동으로 서로 다른 두 기간을 지정해야 합니다.

각 기간에 시작 시간은 포함되고 종료 시간은 제외됩니다. 예를 들어 오전 6:00 ~ 오전 9:00 동안 한 시간마다 증분 백업을 실행하도록 구성하면 오전 6:00에 백업이 시작됩니다. 즉, 오전 6:00, 오전 7:00, 오전 8:00에는 백업이 실행되지만 오전 9:00에는 백업이 실행되지 않습니다.

참고: 하루가 끝날 때까지 백업 작업을 반복해서 실행하려는 경우 오전 12:00까지로 일정을 잡으십시오. 예를 들어 하루 종일 15분마다 백업 작업을 실행하려면 오전 12:00 ~ 오전 12:00, 15분마다로 일정을 설정하십시오.

백업 제한 일정

백업 제한 일정을 사용하여 백업 처리량 속도를 제어하고 이를 통해 백업 중인 서버의 리소스 사용량(I/O, CPU, 네트워크 대역폭)을 제

어할 수 있습니다. 이 설정은 업무 시간 중 서버 성능에 영향을 주지 않으려는 경우에 유용합니다. 백업 제한 일정에 일당 최대 네 개의 기간을 추가할 수 있습니다. 각 기간에 대해 값(MB/분)을 지정할 수 있습니다. 이 값은 백업 처리량을 제어하는 데 사용됩니다. 올바른 값은 1 MB/분 ~ 99999 MB/분입니다.

백업 작업이 지정된 시간을 초과하면 지정된 기간에 따라 제한이 조정됩니다. 예를 들어 오전 8:00 ~ 오후 8:00의 백업 제한을 500 MB/분으로 정의하고 오후 8:00 ~ 오후 10:00의 백업 제한을 2500 MB/분으로 정의했습니다. 백업 작업이 오후 7:00에 시작되어 세 시간 동안 실행된다면 오후 7:00 ~ 오후 8:00의 제한은 500 MB/분이고 오후 8:00 ~ 오후 10:00의 제한은 2500 MB/분입니다.

백업 일정 및 백업 제한 일정을 정의하지 않은 경우에는 백업이 가능한 한 빨리 실행됩니다.

병합 일정

제공된 일정을 기반으로 복구 지점을 병합할 수 있습니다.

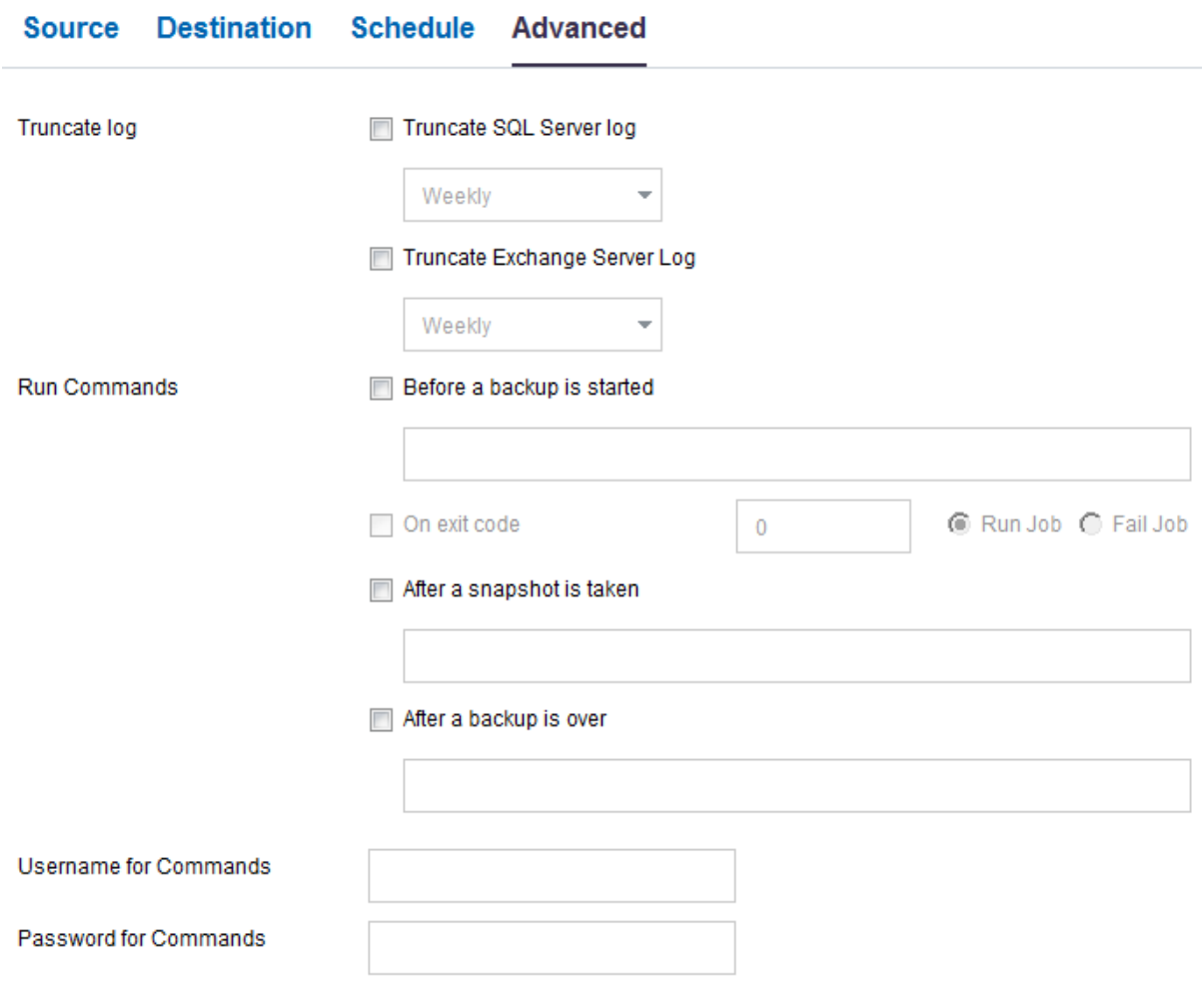
병합 작업의 경우 다음과 같은 사항을 고려하십시오.

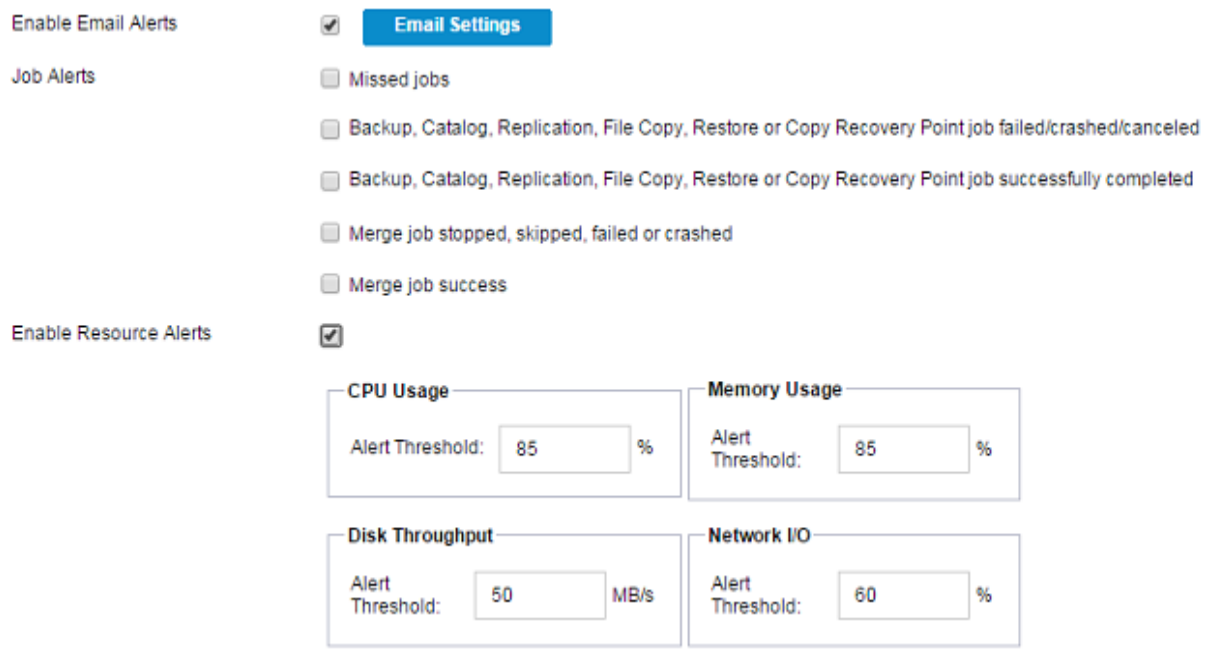
- 지정된 시간에 한 노드에 대해 병합 작업을 하나만 실행할 수 있습니다.
- 병합 작업이 시작되면 해당 작업이 완료되어야만 다음 병합 작업을 시작할 수 있습니다. 즉, 복구 지점 집합을 하나 이상 병합할 경우 현재 복구 지점 집합의 병합 프로세스가 완료될 때까지 이 병합 프로세스에 새 복구 지점을 추가할 수 없습니다.
- 병합 작업에서 여러 복구 지점 집합을 처리 중인 경우(예: [1~4], [5~11] 및 [12~14]의 세 집합) 복구 지점 서버는 이 세 집합을 하나씩 처리합니다.
- 병합 작업을 일시 중지한 후 다시 시작하면 작업이 일시 중지된 지점을 찾아 해당 지점부터 병합이 다시 시작됩니다.

고급 설정 지정

고급 탭에서 백업 작업에 대한 고급 설정을 지정할 수 있습니다. 고급 설정에는 로그 잘라내기 설정 지정, 스크립트 위치 지정 및 전자 메일 설정이 포함됩니다.

다음 이미지는 "고급" 탭을 보여 줍니다.





다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 세부 정보를 지정합니다.

로그 잘라내기

SQL Server 및 Exchange Server에 대한 로그 잘라내기 일정을 지정할 수 있습니다. **일별**, **주별** 또는 **월별** 일정을 지정할 수 있습니다.

사용자 이름

스크립트 실행 권한이 있는 사용자를 지정할 수 있습니다.

암호

스크립트 실행 권한이 있는 사용자의 암호를 지정할 수 있습니다.

백업이 시작되기 전에 명령 실행

백업 작업이 시작되기 전에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다. **종료 코드**를 클릭하고 **작업 실행** 또는 **작업 실패**에 대한 종료 코드를 지정합니다. **작업 실행**은 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 계속됨을 나타냅니다. **작업 실패**는 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 중지됨을 나타냅니다.

스냅숏을 만든 후에 명령 실행

백업 스냅숏을 만든 후에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다.

백업이 완료된 후에 명령 실행

백업 작업이 완료된 후에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다.

전자 메일 경고 활성화

전자 메일 경고를 활성화할 수 있습니다. 전자 메일 설정을 구성하고 전자 메일로 받을 경고의 유형을 지정할 수 있습니다. 이 옵션을 선택할 경우 다음 옵션이 활성화되어 선택할 수 있는 상태가 됩니다.

전자 메일 설정

전자 메일 설정을 구성할 수 있습니다. **전자 메일 설정**을 클릭하고 전자 메일 서버 및 프록시 서버 세부 정보를 구성합니다.

작업 경고

수신하려는 작업 전자 메일의 유형을 선택할 수 있습니다.

리소스 경고 활성화

"CPU 사용량", "메모리 사용량", "디스크 처리량", "네트워크 I/O"에 대한 임계값을 지정할 수 있습니다. 백분율로 값을 제공할 수 있습니다. "경고 임계값"을 초과하면 전자 메일을 받습니다.

2. **저장**을 클릭합니다.

참고: 백업 소스 또는 백업 프록시로 노드를 선택하면 Arcserve UDP가 노드에 에이전트가 설치되어 있는지 및 최신 버전인지 여부를 확인합니다. 그런 다음 오래된 에이전트 버전이 설치되어 있거나 에이전트가 설치되어 있지 않은 모든 노드가 나열된 확인 대화 상자를 표시합니다. 이러한 노드에서 에이전트를 설치/업그레이드하려면 설치 방법을 선택하고 "저장"을 클릭하십시오.

변경 내용이 저장되고 태스크 이름 옆에 녹색 확인 표시가 나타납니다. 계획 페이지가 닫힙니다.

참고: 다른 태스크를 추가해야 할 경우 **리소스** 탭에서 계획을 선택하고 수정해야 합니다. 계획을 수정하려면 가운데 창에서 계획을 클릭합니다. 계획이 열리고 수정할 수 있습니다.

백업 계획이 만들어지고 소스 노드에 자동으로 배포됩니다. **일정** 탭에서 구성한 일정에 따라 백업이 실행됩니다. 언제든지 수동 백업을 수행할 수도 있습니다.

파일 복사 태스크를 계획에 추가

파일 복사 태스크를 사용하여 지정한 대상에 개별 파일을 복사할 수 있습니다. 원본은 지정한 대상에 파일을 복사한 후에도 유지됩니다. 파일 복사는 카탈로그 작업에 종속되지 않습니다. 백업 대상이 중복 제거 또는 비 중복 제거 데이터 저장소일 경우 카탈로그 폴더가 백업 대상으로 이동됩니다. 카탈로그 작업은 파일 복사 작업의 일부입니다. 파일 복사 작업은 복구 지점 서버에서 실행되며 이런 방법으로 Arcserve UDP는 에이전트의 태스크를 덜어줍니다.

Arcserve UDP는 복제 데이터 저장소에서 파일을 복사하는 것을 지원합니다.

파일 복사 노드에 대한 실행 전 검사: 파일 복사에 대해 PFC(실행 전 검사)를 수행할 수도 있습니다. 파일 복사를 위해 추가한 노드에 대해서만 PFC를 수행할 수 있습니다. 파일 복사에 대해 PFC를 수행하려면 "모든 노드"에서 해당 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 "파일 복사 실행 전 검사" 확인란을 선택합니다.

참고: 백업 작업이 진행 중인 동안 계획을 일시 중지하면 백업 작업이 계속되고 파일 복사 작업이 시작되지 않습니다. 계획을 다시 시작하면 파일 복사 작업이 자동으로 다시 시작되지 않습니다. 파일 복사 작업을 시작하려면 수동으로 다른 백업 작업을 실행해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 왼쪽 창에서 **태스크 추가**를 클릭합니다.

   왼쪽 창에 새 태스크가 추가됩니다.

2. **태스크 유형** 드롭다운 메뉴에서 **파일 복사**를 선택합니다.

   파일 복사 태스크가 추가됩니다.

3. **소스** 탭을 클릭하고 세부 정보를 지정합니다.

   파일 복사에 대한 복구 지점 소스

   복구 지점 소스를 선택할 수 있습니다. 소스가 하나뿐인 경우 해당 소스가 자동으로 표시됩니다. 소스가 여러 개 있는 경우 드롭다운 목록에서 올바른 소스를 선택해야 합니다.

   복구 지점 유형

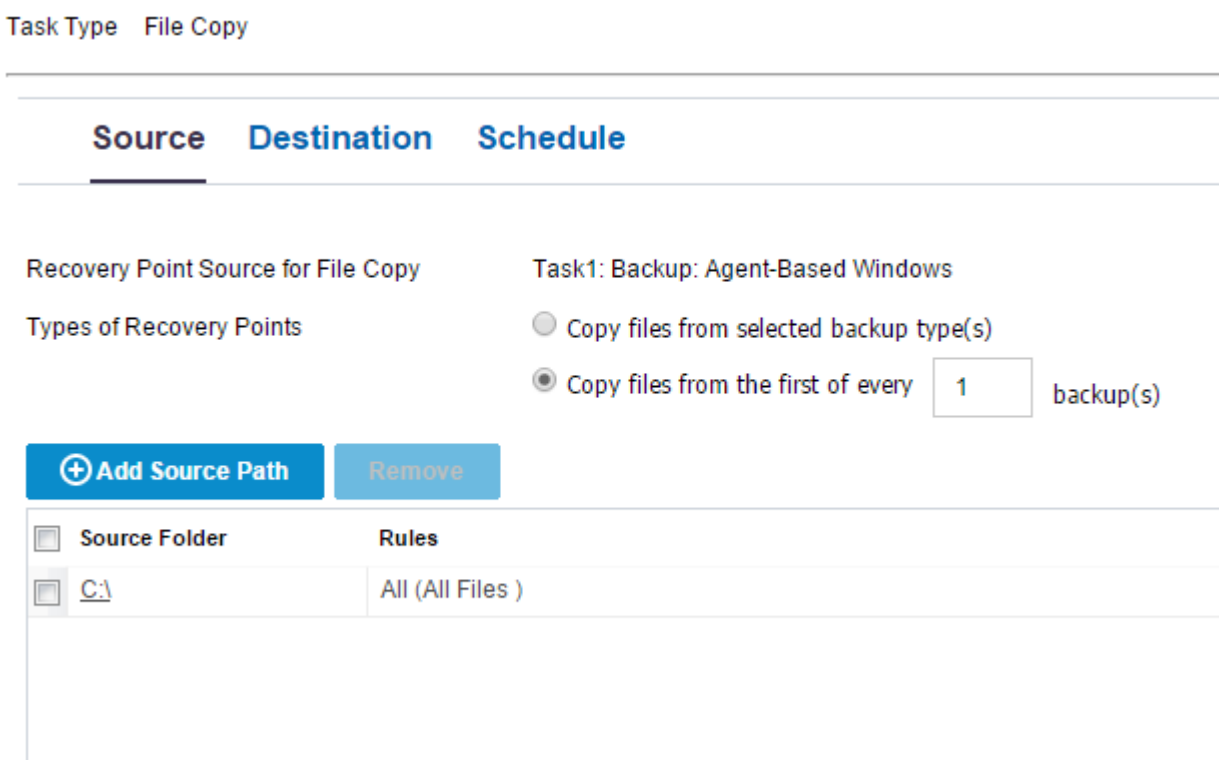
   파일 복사에 대한 복구 지점을 선택할 수 있습니다. 다음 두 옵션 중에서 선택할 수 있습니다.

   선택한 백업 유형에서 파일 복사

일별 백업, **주별 백업**, **월별 백업**을 선택할 수 있습니다. 소스 백업의 일정에 따라 일별, 주별 또는 월별 옵션이 활성화됩니다. 예를 들어 소스 백업에 월별 백업 일정만 지정된 경우 **선택한 백업 유형에서 파일 복사** 옵션에 대해 **월별 백업**만 활성화됩니다.

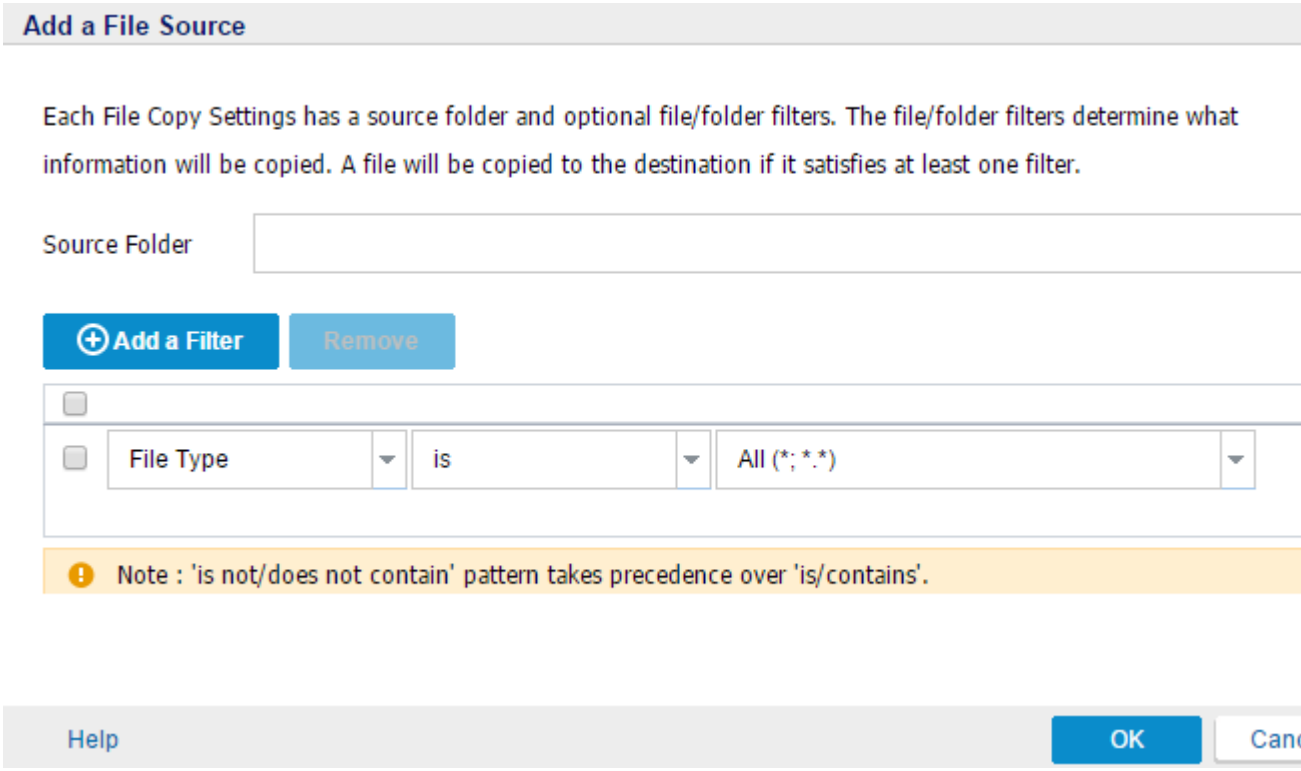
모든 백업의 첫 번째 백업에서 복사

복사할 백업 번호를 지정할 수 있습니다. 예를 들어 3을 지정하면 세 번째 백업이 복사됩니다. 파일 복사는 최대 700개의 복구 지점에서 복사할 수 있도록 지원합니다.



4. **소스 경로 추가**를 클릭합니다.

   파일 소스 추가 대화 상자가 열립니다.



다음 구성을 사용하여 Windows 시스템(C:\Windows) 및 프로그램 파일(C:\Program Files, C:\Program Files (x86)) 디렉터리를 건너뛰는 것을 방지할 수 있습니다.

$UDPHome\Engine\Configuration 폴더의 FileCopyDebugSetting.xml 파일에 다음 XML 태그가 없으면 추가하고 있으면 업데이트합니다.

<SkipWindowsFolders>0</SkipWindowsFolders>

XML 파일은 아래와 같습니다.

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<HKLM>

<AFArchiveDLL>

.....

<SkipWindowsFolders>0</SkipWindowsFolders>

</AFArchiveDLL>

</HKLM>

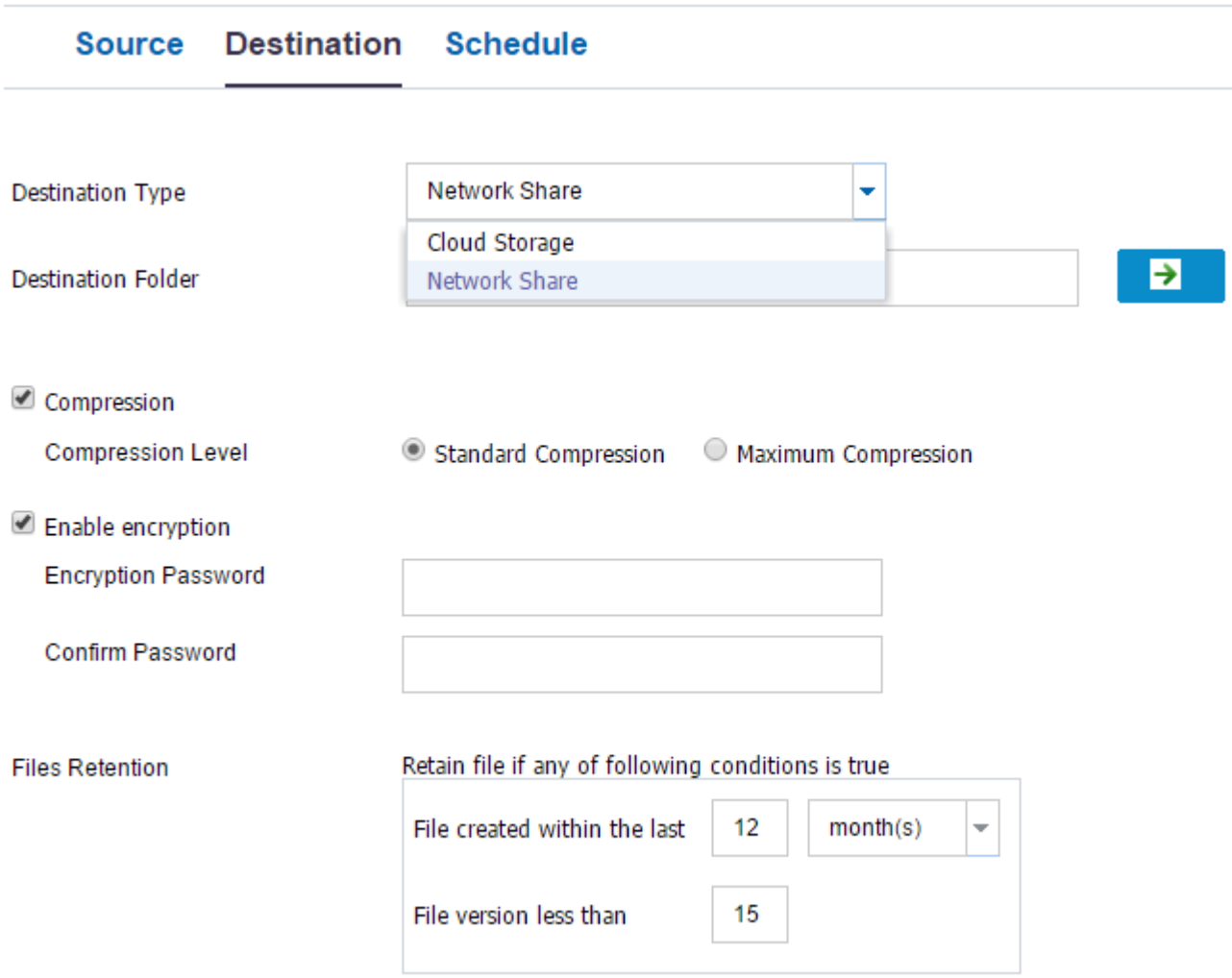
5. 복사할 소스 폴더의 경로를 지정합니다.
6. **필터 추가**를 클릭합니다.

필터 추가 단추 아래에 필터가 추가됩니다. 필터를 여러 개 추가하거나 제거할 수 있습니다. 자세한 내용은 파일 복사 필터 추가를 참조하십시오.

7. 목록에서 필터를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

   파일 소스 추가 대화 상자가 닫힙니다.

8. **대상** 탭을 클릭하고 대상 세부 정보를 지정합니다.



대상 유형

대상 유형으로 네트워크 공유 또는 클라우드 저장소를 지정합니다. 어떤 대상 옵션을 선택하든 지정한 대상에 대한 연결이 끊기면 Arcserve UDP는 파일 복사 작업을 계속 시도합니다. 이러한 재시도가 실패하면 실패한 지점부터 작성 작업이 수행됩니다. 또한 해당 오류 메시지로 활동 로그가 업데이트되고 전자 메일 알림이 전송됩니다(구성된 경우).

네트워크 공유

대상이 공유 폴더임을 지정합니다. 선택할 경우 소스 파일/폴더를 이동 또는 복사할 위치의 전체 경로를 지정할 수 있습니다.

대상 폴더

복사된 파일이 저장되는 대상을 지정합니다. 대상은 로컬 볼륨 또는 폴더이거나 UNC(Uniform Naming Convention) 경로에서 액세스할 수 있는 파일 공유일 수 있습니다. 이 필드는 대상 유형으로 "네트워크 공유"를 선택한 경우 사용할 수 있습니다. 대상 폴더를 찾아볼 수도 있습니다.

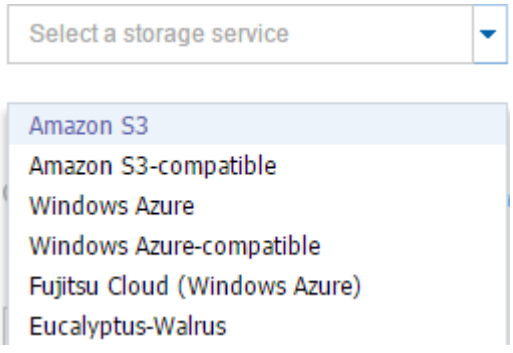
클라우드 저장소

복사한 파일을 클라우드 환경에 저장하도록 지정합니다. Arcserve UDP는 현재 Amazon S3(Simple Storage Service), Amazon S3-호환, Windows Azure, Windows Azure-호환, Eucalyptus-Walrus 및 FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O와 같은 여러 클라우드 공급업체로의 파일 복사를 지원합니다. 이러한 클라우드 공급업체는 공개적으로 사용 가능한 웹 서비스로, 언제 어디서나 안전한 보안 환경에서 웹의 어느 곳에서든 원하는 양의 데이터를 저장하고 검색할 수 있습니다.

참고: 클라우드에 연결하려고 할 때 발생할 수 있는 클록 스큐(clock skew) 오류를 제거하려면 컴퓨터에 올바른 표준 시간대가 설정되어 있고 클록이 전역 시간과 동기화되어 있는지 확인하십시오. 항상 컴퓨터의 시간을 GMT 시간과 비교하십시오. 컴퓨터의 시간이 현재 전역 클록 시간과 동기화되어 있지 않으면(5 ~ 10분 이내) 클라우드 연결이 작동하지 않을 수 있습니다. 필요한 경우 컴퓨터의 시간을 올바르게 다시 설정하고 파일 복사 작업을 다시 실행하십시오.

저장소 장치

드롭다운 목록에서 장치 유형을 선택합니다.



클라우드 저장소

드롭다운 목록에서 클라우드 저장소 경로를 선택합니다. 이 드롭다운 목록은 클라우드 저장소 세부 정보를 지정한 경우 사용할 수 있습니다. 클라우드 저장소 계정을 처음 지정하는 경우 "추가"를 클릭

하여 클라우드 계정을 추가합니다. 다음에 클라우드 저장소를 선택하면 "클라우드 저장소" 드롭다운 목록에 계정이 표시됩니다.

참고: 클라우드 계정 추가에 대한 자세한 내용은 클라우드 계정 추가를 참조하십시오.

압축

파일 복사 작업에 사용되는 압축 유형을 지정합니다.

압축은 주로 파일 복사 대상의 저장소 공간을 줄이기 위해 수행되지만 CPU 사용량이 증가하기 때문에 파일 복사 속도에 좋지 않은 영향을 줍니다.

참고: 압축된 파일 복사 작업의 경우 활동 로그에는 압축되지 않은 크기만 표시됩니다.

사용 가능한 옵션은 다음과 같습니다.

표준 압축

부분 압축이 수행됩니다. 이 옵션은 CPU 사용량과 저장소 공간 요구 사항 간을 적절히 절충합니다. 기본 설정입니다.

최대 압축

최대 압축이 수행됩니다. 이 옵션은 CPU 사용량이 가장 높지만(속도가 가장 느림) 파일 복사에 필요한 저장소 공간이 가장 적습니다.

암호화 활성화

파일 복사를 위해 암호화를 사용하도록 지정합니다.

데이터 암호화는 암호 해독 메커니즘 없이는 알 수가 없는 형태로 데이터를 변환하는 것을 말합니다. Arcserve UDP 데이터 보호 기능은 보안 AES-256(Advanced Encryption Standard) 암호화 알고리즘을 사용하여 지정한 데이터에 대해 최대한의 보안과 데이터 프라이버시 보호를 제공합니다. 암호화를 선택한 경우 암호화된 암호를 제공하고 확인해야 합니다.

참고: 파일 복사 태스크를 수정할 때 "암호화" 또는 "압축"은 수정할 수 없습니다.

파일 보존

지정한 기준을 충족하면 파일을 파일 복사 대상에 보존합니다.

다음 기간 내에 만들어진 파일

저장된 데이터가 대상 위치에 보존되는 기간(년, 월, 일)을 지정합니다. 지정한 보존 기간이 끝나면 저장된 데이터가 대상에서 제거됩니다.

중요! 지정한 보존 기간이 끝나 데이터가 대상에서 제거되면 제거된 모든 데이터는 더 이상 저장되지 않습니다.

참고: 보존 기간 제거 프로세스는 "파일 복사 일정" 옵션이 활성화되어 있을 때만 트리거됩니다.

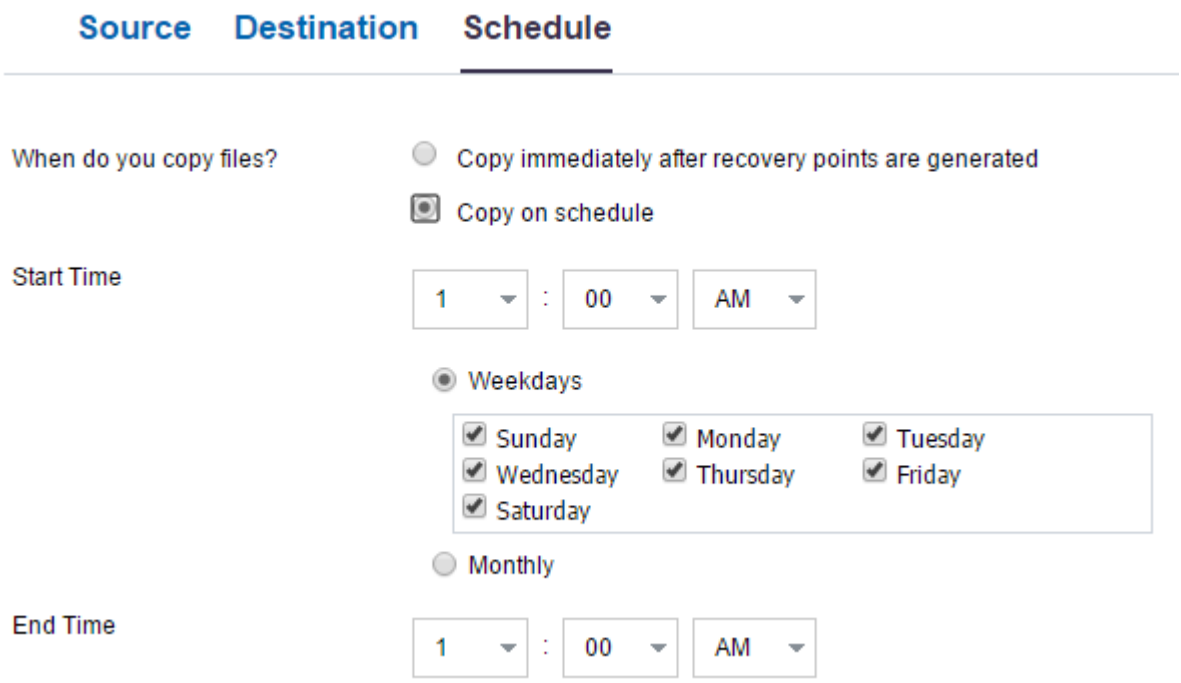
보관할 파일 버전 수

대상 위치에 보존 및 저장할 매수를 지정합니다. 이 값을 초과하면 가장 빠른(가장 오래된) 버전이 삭제됩니다. 가장 오래된 저장 버전을 삭제하는 이 주기는 대상에 최신 버전이 추가될 때마다 반복되므로 항상 지정한 수만큼의 저장된 버전을 유지할 수 있습니다.

예를 들어 파일 버전 보존 수를 5로 설정하고 t1, t2, t3, t4, t5에 다섯 번의 파일 복사를 수행하면 이러한 파일 복사본이 다섯 개의 파일 복사 버전으로 보존되며 복구할 수 있습니다. 여섯 번째 파일 복사가 수행되면(새 버전이 저장됨) Arcserve UDP가 t1을 제거하므로 t2, t3, t4, t5, t6 다섯 개의 버전을 복구할 수 있습니다.

기본적으로 삭제하기 전에 대상 위치에 보존되는 복사본 수는 15개입니다.

9. **일정** 탭을 클릭하고 파일 복사 일정을 지정합니다.



종료 시간이 지난 후에도 파일 복사 작업이 실행될 경우 완료될 때까지 계속 실행됩니다. 예약된 작업이 실행 중인 작업과 겹쳐도 이전 파일 복사 작업이 완료될 때까지 다음 파일 복사 작업이 실행되지 않습니다.

일정에 지정된 대로 "파일 복사" 작업이 실행됩니다.

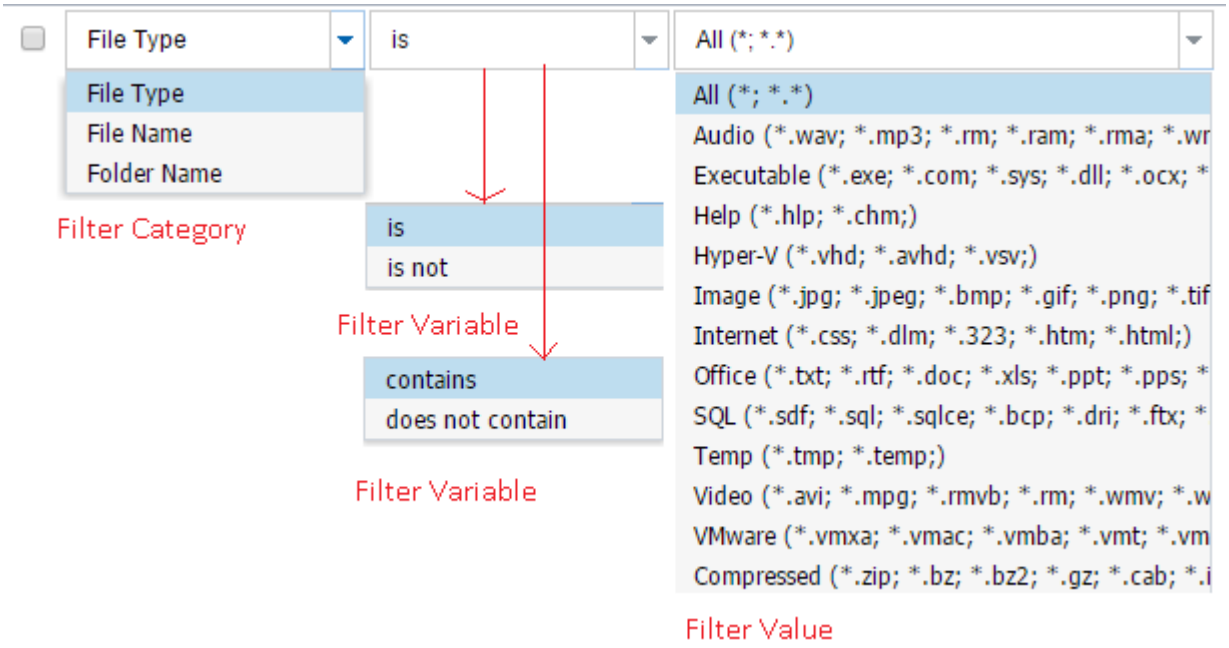
10. **저장**을 클릭합니다.

    변경 내용이 저장되고 다섯 개의 복사 태스크가 노드에 자동으로 배포됩니다.

파일 복사 필터 추가

필터 추가

필터를 추가할 수 있습니다. 필터를 사용하면 복사할 파일을 지정한 유형 및 값을 기준으로 제한할 수 있습니다.



필터 범주

파일 유형, **파일 이름**, **폴더 이름** 세 가지 필터 범주를 사용할 수 있습니다. "필터 변수" 및 "필터 값" 필드는 "필터 범주"에 따라 변경됩니다.

필터 변수

"필터 범주"가 **파일 유형**이면 "필터 변수" 옵션이 **is** 및 **is not**입니다. "필터 범주"가 **파일 이름 또는 폴더 이름**이면 "필터 변수" 옵션이 **contains** 및 **does not contain**입니다.

파일 복사 요청 하나에 필터를 여러 개 지정할 수 있습니다. "필터 범주"는 같되 "필터 변수"는 다르게 지정할 수 있습니다.

참고: 동일한 "필터 범주"에 대해 "필터 변수"가 충돌할 경우 항상 **is not** 또는 **does not contain** 변수가 우선 순위가 더 높고 적용됩니다.

필터 값

필터 값을 사용하면 지정한 매개 변수 정보(예: .txt 파일)만 선택하여 파일 복사되는 정보를 제한할 수 있습니다.

Arcserve UDP는 와일드카드 문자를 사용하여 단일 요청으로 파일 복사할 오브젝트를 여러 개 선택할 수 있습니다. 와일드카드 문자는 단일 문자 또는 텍스트 문자열을 나타내기 위한 대안으로 사용할 수 있는 특수 문자입니다.

"값" 필드에 별표 및 물음표 와일드카드 문자가 지원됩니다. 전체 파일/폴더 패턴 값을 모를 경우 와일드카드 문자를 지정하여 필터 결과를 단순화할 수 있습니다.

"*" - 값에 있는 0개 이상의 문자를 대체하려면 별표를 사용합니다.

"?" - 값에 있는 단일 문자를 대체하려면 물음표를 사용합니다.

예를 들어 특정 파일 이름을 모를 경우 *.txt를 입력하여 확장명이 .txt인 모든 파일을 제외할 수 있습니다. 파일 이름에서 아는 만큼만 입력한 후 와일드카드를 사용하여 공백을 채웁니다.

참고: 필터 유형으로 **파일 유형**을 선택할 경우 일반적으로 사용되는 많은 파일(MS Office 파일, 이미지 파일, 실행 파일, 임시 파일 등)에 대한 미리 정의된 필터 드롭다운 목록이 표시됩니다. 미리 정의된 필터를 선택한 후에도 값을 추가하거나 수정할 수 있습니다.

시스템 폴더를 건너뛰지 않도록 보호

시스템 폴더가 포함된 볼륨에서 파일 복사 작업을 수행할 경우 기본적으로 시스템 폴더를 건너뜁니다. 해당 폴더를 건너뛰지 않고 대상에 복사하도록 하려면 구성 항목을 추가하여 기본 텍스트를 변경하십시오.

다음 XML 태그 항목을 $UDPHome\Engine\Configuration 디렉터리의 FileCopyDebugSetting.xml 파일에 추가합니다.

FileName : FileCopyDebugSetting.xml

TagName: SkipWindowsFolders

DefaultValue: 1

To Protect change the value to: 0

참고: 이 옵션은 파일 복사 작업으로만 제한됩니다. 파일 보관 작업은 구성된 TagValue에 관계없이 모든 시스템 폴더를 건너뜁니다.

(선택 사항) 수동 파일 복사 수행

일반적으로 파일 복사는 자동으로 수행되며 파일 복사 일정 설정에 따라 제어됩니다. 예약된 파일 복사 외에도 수동 파일 복사를 통해 필요할 때마다 중요한 파일을 복사할 수 있습니다.

수동 파일 복사를 실행하면 파일 복사를 실행할 수 있는 적격한 첫 번째 백업 세션에 대해서만 파일 복사 작업이 실행됩니다. (백업 세션은 백업 일정과 세션이 큐에 있는지 여부에 따라 파일 복사 가능 여부가 결정됩니다. 예를 들어, 매 두 번째 백업마다 파일 복사를 실행하도록 지정할 경우 전체 백업이 파일 복사가 가능한 것이 아니라 매 두 번째 백업만 파일 복사가 가능해집니다.) 파일 복사가 완료된 후에는 첫 번째 세션이 제거되고 대기 중인 두 번째 세션이 첫 번째 세션이 됩니다. 예를 들어, 세 개의 백업 세션(각각 S1, S2, S3)이 있는데 수동 파일 복사를 실행하는 경우 파일 복사 작업이 S1에만 실행됩니다. S2 및 S3에는 파일 복사 작업이 실행되지 않습니다. 수동 파일 복사 작업을 다시 실행하면 S2가 복사됩니다.

파일 복사는 **동작** 메뉴 또는 상황에 맞는 메뉴를 클릭하여 노드 뷰 및 계획 뷰에서 수동으로 실행할 수 있습니다.

노드 뷰에서 파일 복사를 수동으로 실행하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동한 후 **모든 노드**를 클릭합니다.

   가운데 창에 노드가 표시됩니다.
3. 파일 복사 작업을 실행할 노드를 선택합니다. 노드에는 파일 복사 계획이 할당되어 있어야 합니다.
4. 가운데 창에서 **동작**, **지금 파일 복사**를 차례로 클릭합니다.

   지금 파일 복사 실행 대화 상자가 열립니다.
5. **확인**을 클릭합니다.

   파일 복사 작업이 실행됩니다.

   수동 파일 복사를 수행했습니다.

계획 확인

파일 복사 계획을 확인하려면 계획을 만들었는지 확인하십시오. 계획이 만들어졌음을 확인한 후 백업 작업이 예정대로 실행되고 있는지 확인하십시오. 백업 작업이 완료된 후 파일 복사 작업이 예정대로 실행됩니다. **Jobs**(작업) 탭에서 백업 작업과 파일 복사 작업의 상태를 확인할 수 있습니다.

다음 단계에 따라 계획을 확인하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   가운데 창에 모든 노드 목록이 표시됩니다.
3. 계획이 노드에 매핑되었는지 확인합니다.

다음 단계에 따라 파일 복사 작업을 확인하십시오.

1. **작업** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **All Jobs Completed**(모든 작업 완료)를 클릭합니다.

   가운데 창에 각 작업의 상태가 나열됩니다.
3. 백업 작업 및 파일 복사 작업이 성공적인지 확인합니다.

파일 아카이브 계획을 만드는 방법

Arcserve Unified Data Protection를 사용하면 선택한 원본 파일을 대상으로 아카이브할 수 있습니다. 대상은 클라우드 계정 또는 공유 네트워크일 수 있습니다. 원본 파일은 이미 백업한 볼륨과 동일한 볼륨에 속해야 합니다. 예를 들면 이전에 원본 노드의 전체 D:\ 볼륨을 백업했습니다. 이제 원본 노드의 D:\ 볼륨에서 특정 유형의 파일(예: .htm)을 복사하려고 합니다. 파일을 복사한 다음 해당 파일을 원본 노드에서 삭제하려고 합니다. 파일 아카이브 계획을 만들어 이 작업을 수행할 수 있습니다.

파일 아카이브를 사용하면 원본 데이터가 오프사이트 또는 보조 저장소 리포지토리로 복사된 후에 원본 데이터를 안전하게 삭제할 수 있습니다.

파일 아카이빙의 이점:

- 효율성 향상 - 변경되지 않은 데이터를 아카이빙하여 백업 및 복구 프로세스의 속도를 높이고 테이프나 디스크에 백업되어 저장되는 실제 데이터의 양을 줄여줍니다.
- 규정 준수 충족 - 내부 규정 및 외부 규제를 준수하기 위해 필요에 따라 중요한 문서, 전자 메일 및 기타 중요한 데이터를 보존할 수 있습니다.
- 저장소 비용 절감 - 오래된 또는 덜 자주 액세스되는 데이터를 주 시스템에서 보다 비용 효과적인 아카이브 스토리지 위치로 마이그레이션하여 저장 용량을 회수할 수 있습니다.
- 여러 파일 버전 유지 - 백업된 파일의 이전 버전으로 롤백하거나(필요한 경우) 동일한 파일의 여러 버전을 여러 대상에 유지할 수 있습니다.

다음에 수행할 작업

전제 조건 및 고려 사항 검토

다음 필수 조건을 완료했는지 확인하십시오.

- 콘솔에 로그인합니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

다음 고려 사항에 유의하십시오.

- 파일 보관 작업은 사용 가능한 최신 백업 세션에서 실행됩니다.
- 파일 보관 작업은 일정에 따라 하루에 한 번만 실행됩니다.
- 파일 보관 삭제 작업은 새 작업으로 실행되어 소스 파일을 삭제합니다.
- 다음 표에 파일 보관 작업의 파일 이름 길이 제한이 나와 있습니다. 제한을 초과하는 파일은 건너뜁니다.

대상	제한
네트워크 공유	240
클라우드	245

백업 태스크가 포함된 계획 만들기

계획에는 수행할 다양한 유형의 태스크가 포함됩니다. 파일 아카이브 태스크를 만들려면 먼저 유효한 복구 지점이 있어야 합니다. 유효한 복구 지점을 지정하려면 백업 태스크를 만들어야 합니다.

백업 태스크는 소스 노드의 백업을 수행하고 데이터를 지정한 대상에 저장합니다. 파일 아카이브는 에이전트 기반 Windows 백업에서만 지원됩니다. 다음 절차는 에이전트 기반 Windows 백업 태스크를 만드는 단계를 설명합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **계획**으로 이동하여 **모든 계획**을 클릭합니다.

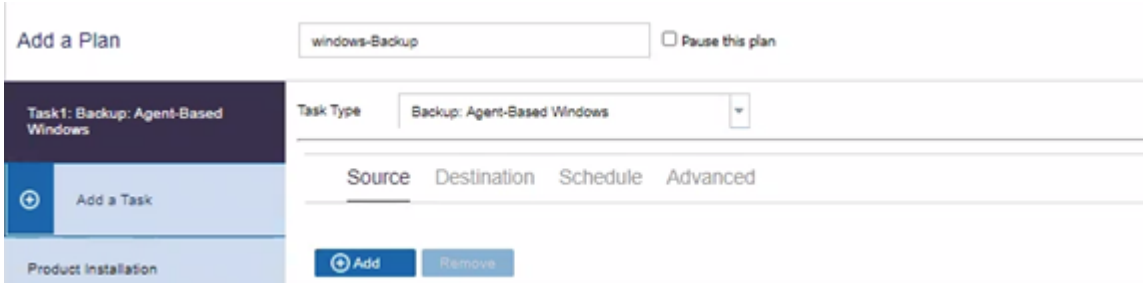
   이전에 계획을 만들었으면 가운데 창에 해당 계획이 표시됩니다.
3. 가운데 창에서 **계획 추가**를 클릭합니다.

   계획 추가가 열립니다.
4. 계획 이름을 입력합니다.
5. (선택 사항) **이 계획 일시 중지** 확인란을 선택합니다.

   이 확인란의 선택을 취소하여 계획을 다시 시작하기 전에는 계획이 실행되지 않습니다.

   참고: 계획을 일시 중지하면 진행 중인 작업은 일시 중지되지 않지만 해당 계획에 연결된 모든 예약된 작업은 일시 중지됩니다. 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 예를 들어 해당 계획이 일시 중지된 경우에도 노드에 대해 백업 작업 및 복제 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 이 경우 주문형(수동) 작업에 대한 다음 태스크가 실행되지 않습니다. 예를 들어 온디맨드 백업 작업 후 복제 작업이 있는 경우 온디맨드 백업 작업에 대한 복제 작업은 실행되지 않습니다. 수동으로 복제 작업을 실행해야 합니다. 계획을 다시 시작해도 보류 중인 작업은 즉시 다시 시작되지 않습니다. 보류 중인 작업은 계획을 다시 시작한 후 다음 예약된 시간부터 실행됩니다.
6. **태스크 유형** 드롭다운 목록에서 **백업, 에이전트 기반 Windows**를 선택

합니다.



이제 원본, 대상, 일정 및 고급 설정을 지정합니다.

소스 지정

"소스" 페이지에서 보호할 소스 노드를 지정할 수 있습니다. 단일 계획에서 둘 이상의 노드를 선택할 수 있습니다. 콘솔에 노드를 추가한 경우 "소스" 페이지에서 계획을 생성하거나 수정할 때 노드를 추가할 수 있습니다. 또한 소스 노드를 추가하지 않고 계획을 저장할 수 있습니다. 계획은 소스 노드를 추가한 후에만 배포됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. "소스" 탭에서 **추가**를 클릭합니다.
2. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

   Arcserve UDP에서 보호할 노드 선택

   "Arcserve UDP에서 보호할 노드 선택" 대화 상자를 엽니다. 표시된 목록에서 노드를 선택합니다. 콘솔에 이미 노드를 추가한 경우 이 옵션을 선택합니다.

   Windows 노드 추가

   "계획에 노드 추가" 대화 상자를 엽니다. 노드를 추가하지 않았으며 보호할 노드를 수동으로 추가하려는 경우 이 옵션을 선택합니다.

   Active Directory에서 노드 검색

   "Arcserve UDP Console에 노드 추가" 대화 상자를 엽니다. Active Directory에서 노드를 검색하여 추가하려는 경우 이 옵션을 선택합니다.

3. **Arcserve UDP에서 보호할 노드 선택** 옵션을 선택한 경우 "보호할 노드 선택" 대화 상자에서 다음을 수행합니다.

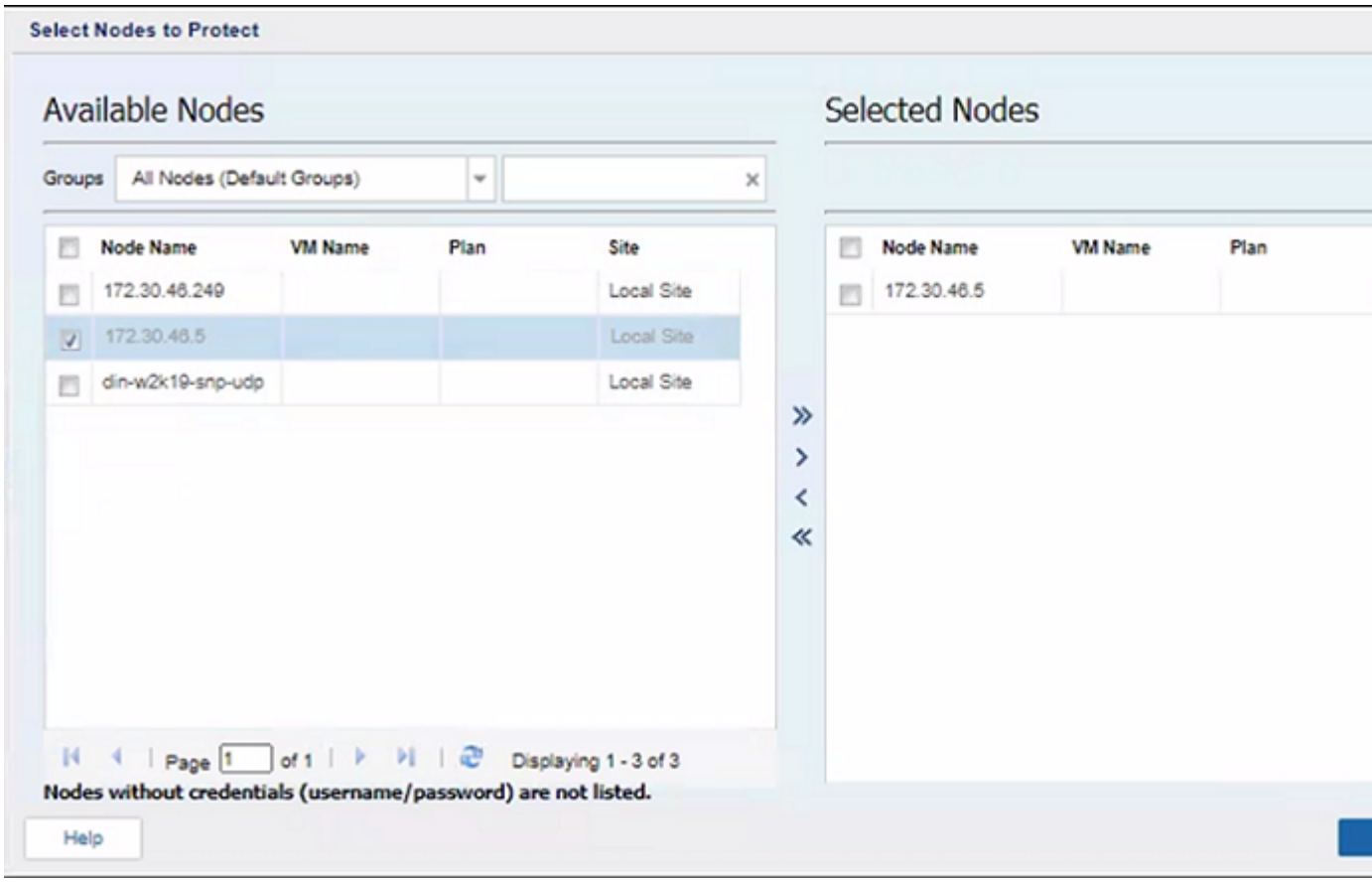
   a. (선택 사항) "그룹" 드롭다운 목록에서 필터를 선택하여 노드를 필터링합니다. 키워드를 입력하여 노드를 추가로 필터링할 수 있습니다.

      "사용 가능한 노드" 열에 노드가 표시됩니다.

   b. "사용 가능한 노드" 열에서 노드를 선택한 다음 단일 오른쪽 화살표(>) 또는 이중 오른쪽 화살표(>>)를 클릭하여 선택한 노드 또는 모든 노드를 "선택한 노드" 열로 이동합니다.

      노드가 "선택한 노드" 열에 표시됩니다.

   c. **확인**을 클릭하여 대화 상자를 닫습니다.



4. "보호 유형"을 선택하려면 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

   모든 볼륨 백업

   모든 볼륨의 백업 스냅숏을 준비합니다.

   선택한 볼륨 백업

   선택한 볼륨의 백업 스냅숏을 준비합니다.

   소스를 지정했습니다.

대상 지정

대상은 백업 데이터가 저장되는 위치입니다. 계획을 저장할 대상을 하나 이상 지정해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 **대상 유형** 중 하나를 선택합니다.

   로컬 디스크 또는 공유 폴더

   백업 대상을 로컬 대상 또는 공유 폴더로 지정합니다. 이 옵션을 선택하면 데이터를 복구 지점 또는 복구 집합으로 저장할 수 있습니다. 복구 지점 및 복구 집합 옵션은 **일정** 탭에서 사용할 수 있습니다.

   Arcserve UDP 복구 지점 서버

   백업 대상을 복구 지점 서버로 지정합니다. 이 옵션을 선택하면 데이터가 복구 지점으로 저장됩니다. 데이터를 복구 집합으로 저장할 수 없습니다.

2. **Arcserve UDP 복구 지점 서버**를 선택한 경우 다음 세부 정보를 제공합니다.
   a. 복구 지점 서버를 선택합니다.
   b. 데이터 저장소를 선택합니다. 지정된 복구 지점 서버에 만들어진 모든 데이터 저장소가 목록에 표시됩니다.
   c. 세션 암호를 제공합니다.
   d. 세션 암호를 확인합니다.
3. **로컬 디스크 또는 공유 폴더**를 선택한 경우 다음 세부 정보를 제공합니다.
   a. 로컬 또는 네트워크 대상의 전체 경로를 제공합니다. 네트워크 대상의 경우 쓰기 권한을 가진 자격 증명을 지정합니다.
   b. 암호화 알고리즘을 선택합니다. 자세한 내용은 암호화 설정을 참조하십시오.
   c. 필요에 따라 암호화된 암호를 제공합니다.
   d. 암호화된 암호를 확인합니다.
   e. 압축 유형을 선택합니다. 자세한 내용은 압축 유형을 참조하십시오.

참고: 로컬 디스크 또는 공유 폴더에 데이터를 저장할 경우 다른 복구 지점 서버에 데이터를 복제할 수 없습니다. 복제는 복구 지점 서버에 데이터를 저장한 경우에만 지원됩니다.

대상을 지정했습니다.

일정 지정

"일정" 페이지에서 "백업","병합" 및 "제한" 기능의 일정을 정의하여 특정 간격으로 반복되도록 할 수 있습니다. 일정을 정의하면 일정에 따라 작업이 자동으로 실행됩니다. 일정을 여러 개 추가하고 보존 설정을 제공할 수 있습니다.

"백업 일정"은 선택한 시간 또는 분마다 하루에 여러 번 반복되는 정기적인 일정을 말합니다. 백업 일정은 정기적인 일정 외에도 일별, 주별 및 월별 일정을 추가하는 옵션을 제공합니다.

참고: 일정 및 보존 설정에 대한 자세한 내용은 고급 일정 및 보존 이해를 참조하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. (선택 사항) 복구 지점 관리를 위한 옵션을 선택합니다. 이 옵션은 로컬 또는 공유 폴더를 백업 대상으로 선택한 경우에만 표시됩니다.

   복구 지점으로 보존

   백업 데이터가 복구 지점으로 저장됩니다.

   복구 집합으로 보존

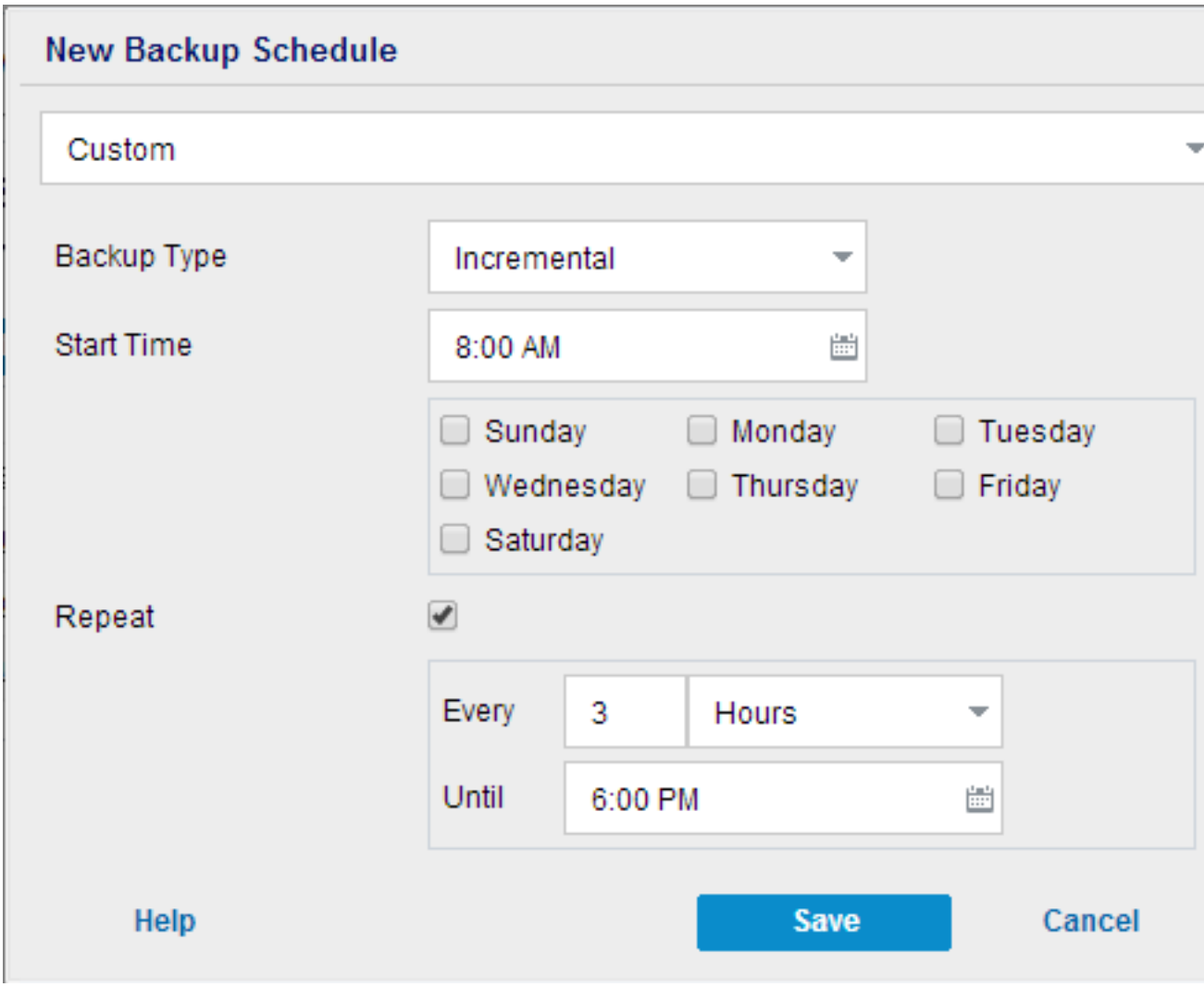
   백업 데이터가 복구 집합으로 저장됩니다.

2. 백업, 병합 및 제한 일정을 추가합니다.

   백업 일정 추가

   a. **추가**를 클릭하고 **백업 일정 추가**를 선택합니다.

      새 백업 일정 대화 상자가 열립니다.



b. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

사용자 지정

하루에 여러 번 반복되는 백업 일정을 지정합니다.

일별

하루에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다. 기본적으로 "일별" 백업에 대해 모든 요일이 선택됩니다. 특정 요일에는 백업 작업을 실행하지 않으려는 경우 해당 요일에 대한 확인란을 선택 취소합니다.

주별

일주일에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

월별

한 달에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

c. 백업 유형을 선택합니다.

전체

"전체 백업"의 백업 일정을 지정합니다. Arcserve UDP는 일정에 따라 소스 컴퓨터의 모든 사용된 블록에 대한 전체 백업을 수행합니다. 전체 백업에 걸리는 시간은 일반적으로 백업 크기에 따라 달라집니다.

확인

"확인 백업"의 백업 일정을 지정합니다.

Arcserve UDP는 백업 소스에 저장된 백업 이미지에 대해 신뢰성 검사를 수행하여 보호된 데이터가 올바르고 완전한지 확인합니다. 필요한 경우 이미지가 다시 동기화됩니다. "확인 백업"은 각 개별 블록에 대한 가장 최근 백업을 검토하고 해당 콘텐츠 및 정보를 소스와 비교합니다. 이 비교는 최근에 백업된 블록이 소스에 있는 해당 정보를 나타내는지 확인합니다. 블록의 백업 이미지가 소스와 일치하지 않을 경우(마지막 백업 이후 시스템의 변경으로 인해) Arcserve UDP는 일치하지 않는 블록의 백업을 새로 고칩니다(다시 동기화). 간혹 전체 백업에 필요한 공간을 사용하지 않고 전체 백업을 보증하기 위해 "확인 백업"을 사용할 수도 있습니다.

이점: 변경된 블록(마지막 백업과 일치하지 않는 백업)만 백업하므로 전체 백업에 비해 작은 백업 이미지를 만듭니다.

단점: 모든 소스 블록을 마지막 백업의 블록과 비교하므로 백업 시간이 길어집니다.

증분

"증분 백업"의 백업 일정을 지정합니다.

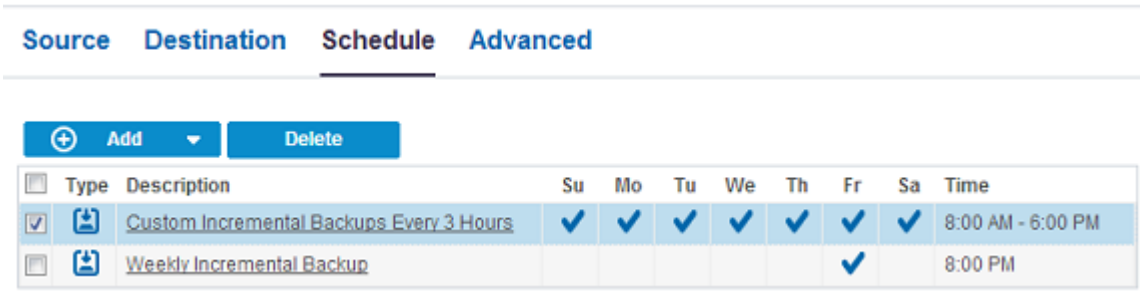
Arcserve UDP는 일정에 따라 마지막으로 성공한 백업 이후 변경된 블록만 증분하여 백업합니다. "증분 백업"의 이점은 백업 속도가 빠르고 작은 백업 이미지를 만든다는 것입니다. 가장 최적의 백업 방법입니다.

d. 백업 시작 시간을 지정합니다.

e. (선택 사항) **반복** 확인란을 선택하고 반복 일정을 지정합니다.

f. **저장**을 클릭합니다.

"백업 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.



병합 일정 추가

a. "추가"를 클릭하고 "병합 일정 추가"를 선택합니다.

   새 병합 일정 추가 대화 상자가 열립니다.

b. 병합 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.

c. **다음까지**를 지정하여 병합 작업의 종료 시간을 지정합니다.

d. **저장**을 클릭합니다.

   "병합 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.

제한 일정 추가

a. **추가**를 클릭하고 **제한 일정 추가**를 선택합니다.

   "새 제한 일정 추가" 대화 상자가 열립니다.

b. 처리량 제한(MB/분)을 지정합니다.

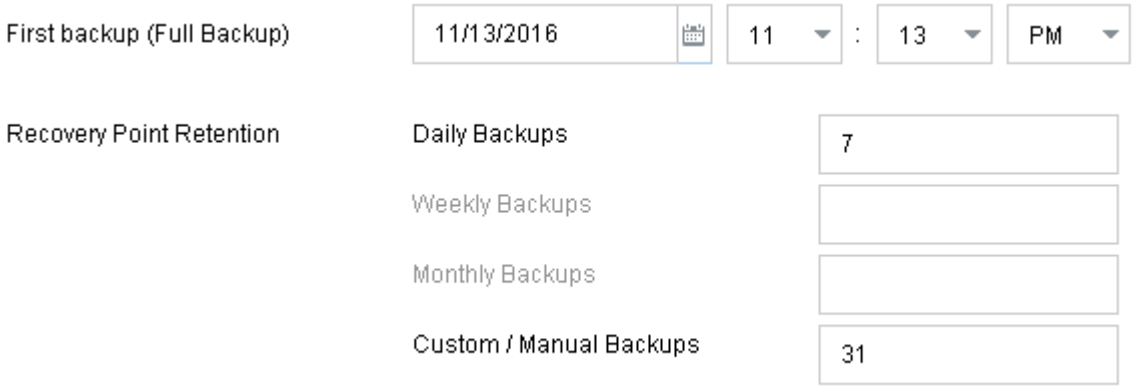
c. 백업 처리량 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.

d. **다음까지**를 지정하여 처리량 작업의 종료 시간을 지정합니다.

e. **저장**을 클릭합니다.

   "제한 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.

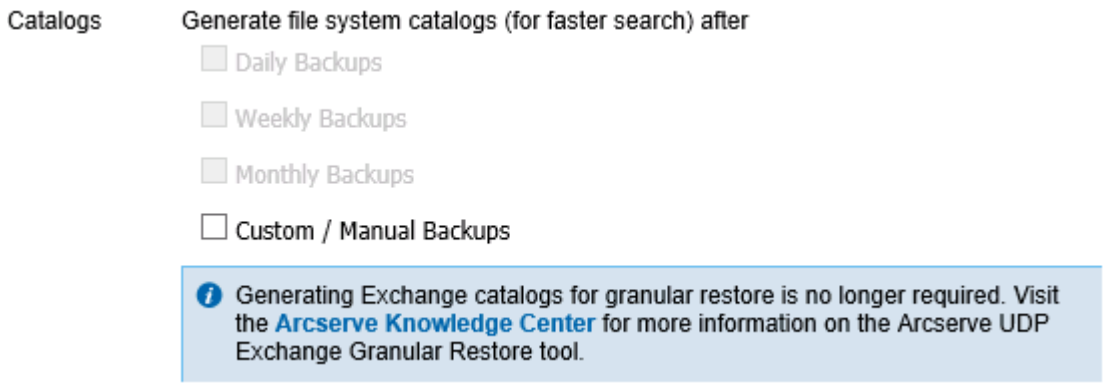
3. 예약된 백업의 시작 시간을 지정합니다.



4. "사용자 지정", "일별", "주별" 및 "월별" 일정에 대한 복구 지점 보존 설정을 지정합니다.

   이러한 옵션은 해당 백업 일정을 추가한 경우 활성화됩니다. 이 페이지에서 보존 설정을 수정하면 "백업 일정" 대화 상자에 해당 변경 내용이 반영됩니다.

5. 카탈로그 세부 정보를 지정합니다.



   카탈로그를 사용하여 파일 시스템 카탈로그를 생성할 수 있습니다. 검색을 더 빠르고 효과적으로 수행하려면 파일 시스템 카탈로그가 필요합니다. 카탈로그 확인란을 선택하면 지정한 백업 유형에 따라 카탈로그가 활성화됩니다. 카탈로그 생성을 비활성화하려면 확인란의 선택을 취소합니다.

   일정을 지정했습니다.

고급 일정 및 보존 이해

일정 옵션을 사용하여 "사용자 지정" 일정, "일별"/"주별"/"월별" 일정 또는 두 일정을 모두 지정할 수 있습니다. "사용자 지정" 일정에는 각 요일의 백업 일정을 구성할 수 있으며 매일 최대 네 개의 백업 일정을 추가할 수 있습니다. 특정 요일을 선택하고 기간을 만들어 백업을 실행할 시간 및 빈도를 정의할 수 있습니다.

일정	지원되는 작업	설명
백업	백업 작업	백업 작업을 실행할 기간을 정의합니다.
백업 제한	백업 작업	백업 속도를 제어할 기간을 정의합니다.
병합	병합 작업	작업을 병합할 시간을 정의합니다.
일별 일정	백업 작업	일별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.
주별 일정	백업 작업	주별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.
월별 일정	백업 작업	월별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.

복구 지점에 대한 보존 설정을 지정할 수도 있습니다.

참고: 각 계획 내에 해당 계획에 할당된 노드의 데이터가 대상 데이터 저장소에서 보존되는 방법을 제어하는 보존 설정을 지정하십시오.

"일별"/"주별"/"월별" 백업 일정은 서로 독립적이며 "사용자 지정" 일정과도 독립적입니다. "사용자 지정" 일정을 구성하지 않은 경우 "일별" 백업, "주별" 백업 및 "월별" 백업만 실행하도록 구성할 수 있습니다.

백업 작업 일정

백업 일정에 일당 최대 네 개의 기간을 추가할 수 있습니다. 올바른 기간은 오전 12:00에서 오후 11:59까지입니다. 오후 6:00 ~ 오전 6:00와 같은 기간은 지정할 수 없습니다. 이 경우 수동으로 서로 다른 두 기간을 지정해야 합니다.

각 기간에 시작 시간은 포함되고 종료 시간은 제외됩니다. 예를 들어 오전 6:00 ~ 오전 9:00 동안 한 시간마다 증분 백업을 실행하도록 구성하면 오전 6:00에 백업이 시작됩니다. 즉, 오전 6:00, 오전 7:00, 오전 8:00에는 백업이 실행되지만 오전 9:00에는 백업이 실행되지 않습니다.

참고: 하루가 끝날 때까지 백업 작업을 반복해서 실행하려는 경우 오전 12:00까지로 일정을 잡으십시오. 예를 들어 하루 종일 15분마다 백업 작업을 실행하려면 오전 12:00 ~ 오전 12:00, 15분마다로 일정을 설정하십시오.

백업 제한 일정

백업 제한 일정을 사용하여 백업 처리량 속도를 제어하고 이를 통해 백업 중인 서버의 리소스 사용량(I/O, CPU, 네트워크 대역폭)을 제

어할 수 있습니다. 이 설정은 업무 시간 중 서버 성능에 영향을 주지 않으려는 경우에 유용합니다. 백업 제한 일정에 일당 최대 네 개의 기간을 추가할 수 있습니다. 각 기간에 대해 값(MB/분)을 지정할 수 있습니다. 이 값은 백업 처리량을 제어하는 데 사용됩니다. 올바른 값은 1 MB/분 ~ 99999 MB/분입니다.

백업 작업이 지정된 시간을 초과하면 지정된 기간에 따라 제한이 조정됩니다. 예를 들어 오전 8:00 ~ 오후 8:00의 백업 제한을 500 MB/분으로 정의하고 오후 8:00 ~ 오후 10:00의 백업 제한을 2500 MB/분으로 정의했습니다. 백업 작업이 오후 7:00에 시작되어 세 시간 동안 실행된다면 오후 7:00 ~ 오후 8:00의 제한은 500 MB/분이고 오후 8:00 ~ 오후 10:00의 제한은 2500 MB/분입니다.

백업 일정 및 백업 제한 일정을 정의하지 않은 경우에는 백업이 가능한 한 빨리 실행됩니다.

병합 일정

제공된 일정을 기반으로 복구 지점을 병합할 수 있습니다.

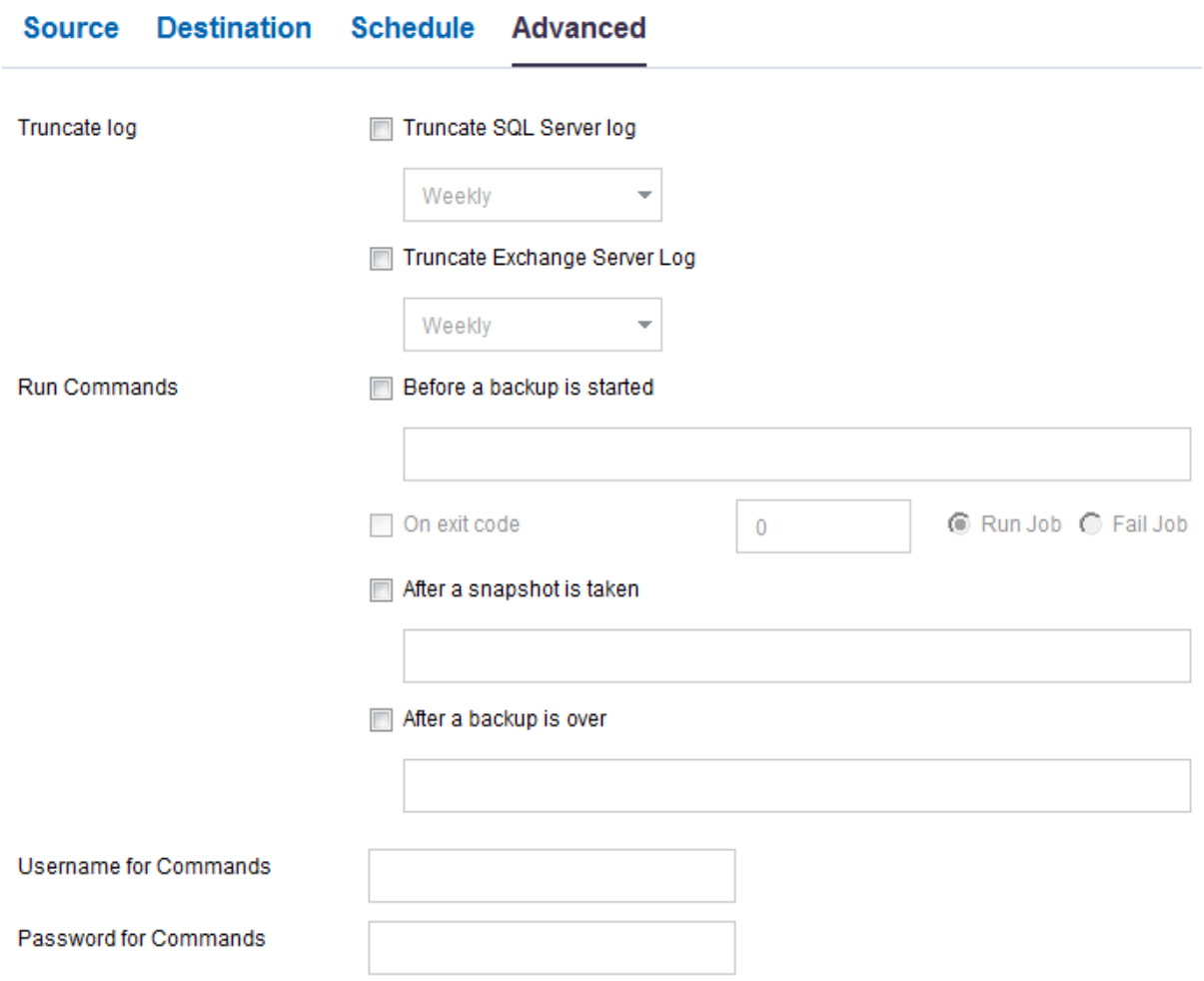
병합 작업의 경우 다음과 같은 사항을 고려하십시오.

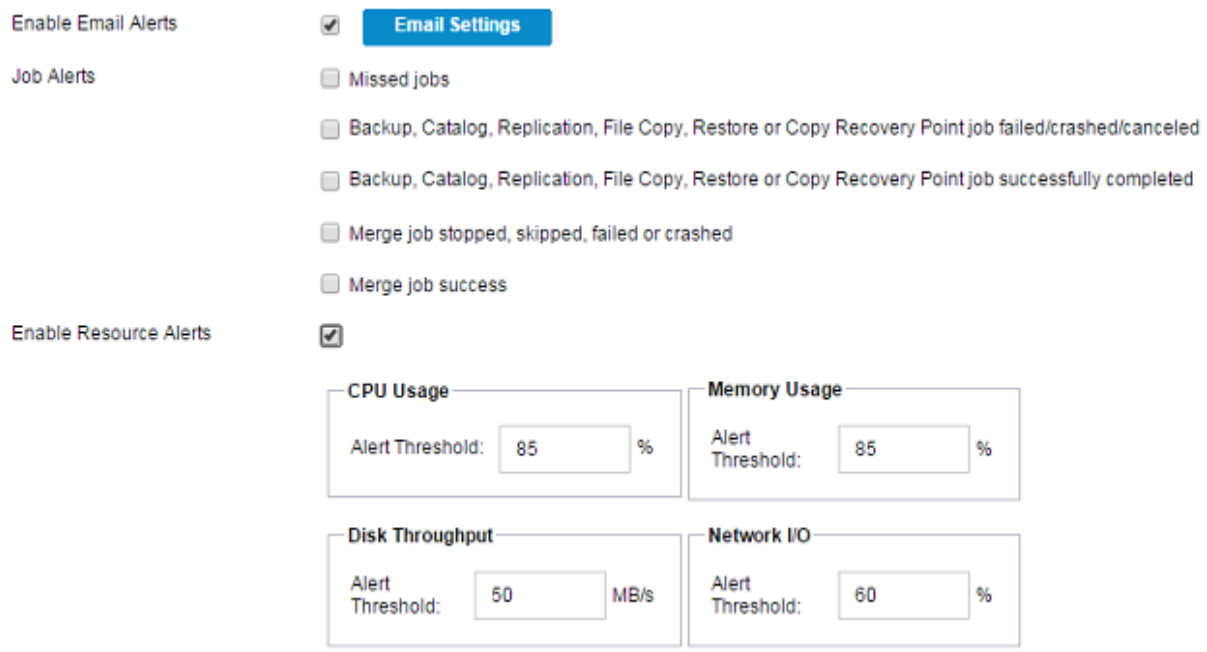
- 지정된 시간에 한 노드에 대해 병합 작업을 하나만 실행할 수 있습니다.
- 병합 작업이 시작되면 해당 작업이 완료되어야만 다음 병합 작업을 시작할 수 있습니다. 즉, 복구 지점 집합을 하나 이상 병합할 경우 현재 복구 지점 집합의 병합 프로세스가 완료될 때까지 이 병합 프로세스에 새 복구 지점을 추가할 수 없습니다.
- 병합 작업에서 여러 복구 지점 집합을 처리 중인 경우(예: [1~4], [5~11] 및 [12~14]의 세 집합) 복구 지점 서버는 이 세 집합을 하나씩 처리합니다.
- 병합 작업을 일시 중지한 후 다시 시작하면 작업이 일시 중지된 지점을 찾아 해당 지점부터 병합이 다시 시작됩니다.

고급 설정 지정

고급 탭에서 백업 작업에 대한 고급 설정을 지정할 수 있습니다. 고급 설정에는 로그 잘라내기 설정 지정, 스크립트 위치 지정 및 전자 메일 설정이 포함됩니다.

다음 이미지는 "고급" 탭을 보여 줍니다.





다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 세부 정보를 지정합니다.

로그 잘라내기

SQL Server 및 Exchange Server에 대한 로그 잘라내기 일정을 지정할 수 있습니다. **일별**, **주별** 또는 **월별** 일정을 지정할 수 있습니다.

사용자 이름

스크립트 실행 권한이 있는 사용자를 지정할 수 있습니다.

암호

스크립트 실행 권한이 있는 사용자의 암호를 지정할 수 있습니다.

백업이 시작되기 전에 명령 실행

백업 작업이 시작되기 전에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다. **종료 코드**를 클릭하고 **작업 실행** 또는 **작업 실패**에 대한 종료 코드를 지정합니다. **작업 실행**은 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 계속됨을 나타냅니다. **작업 실패**는 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 중지됨을 나타냅니다.

스냅숏을 만든 후에 명령 실행

백업 스냅숏을 만든 후에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다.

백업이 완료된 후에 명령 실행

백업 작업이 완료된 후에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다.

전자 메일 경고 활성화

전자 메일 경고를 활성화할 수 있습니다. 전자 메일 설정을 구성하고 전자 메일로 받을 경고의 유형을 지정할 수 있습니다. 이 옵션을 선택할 경우 다음 옵션이 활성화되어 선택할 수 있는 상태가 됩니다.

전자 메일 설정

전자 메일 설정을 구성할 수 있습니다. **전자 메일 설정**을 클릭하고 전자 메일 서버 및 프록시 서버 세부 정보를 구성합니다.

작업 경고

수신하려는 작업 전자 메일의 유형을 선택할 수 있습니다.

리소스 경고 활성화

"CPU 사용량", "메모리 사용량", "디스크 처리량", "네트워크 I/O"에 대한 임계값을 지정할 수 있습니다. 백분율로 값을 제공할 수 있습니다. "경고 임계값"을 초과하면 전자 메일을 받습니다.

2. **저장**을 클릭합니다.

참고: 백업 소스 또는 백업 프록시로 노드를 선택하면 Arcserve UDP가 노드에 에이전트가 설치되어 있는지 및 최신 버전인지 여부를 확인합니다. 그런 다음 오래된 에이전트 버전이 설치되어 있거나 에이전트가 설치되어 있지 않은 모든 노드가 나열된 확인 대화 상자를 표시합니다. 이러한 노드에서 에이전트를 설치/업그레이드하려면 설치 방법을 선택하고 "저장"을 클릭하십시오.

변경 내용이 저장되고 태스크 이름 옆에 녹색 확인 표시가 나타납니다. 계획 페이지가 닫힙니다.

참고: 다른 태스크를 추가해야 할 경우 **리소스** 탭에서 계획을 선택하고 수정해야 합니다. 계획을 수정하려면 가운데 창에서 계획을 클릭합니다. 계획이 열리고 수정할 수 있습니다.

백업 계획이 만들어지고 소스 노드에 자동으로 배포됩니다. **일정** 탭에서 구성한 일정에 따라 백업이 실행됩니다. 언제든지 수동 백업을 수행할 수도 있습니다.

파일 보관 태스크를 계획에 추가

파일 보관 태스크를 사용하여 지정한 대상에 개별 파일을 보관할 수 있습니다. 지정한 대상에 파일을 복사한 후에는 원래 파일이 소스에서 삭제되므로 소스의 사용 가능한 공간이 늘어납니다. 파일 보관 작업은 카탈로그 작업에 종속되지 않습니다.

참고: 백업 작업이 진행 중인 동안 계획을 일시 중지하면 백업 작업이 계속되고 파일 보관 작업이 시작되지 않습니다. 계획을 다시 시작하면 파일 보관 작업이 자동으로 다시 시작되지 않습니다. 파일 보관 작업을 시작하려면 수동으로 다른 백업 작업을 실행해야 합니다.

"파일 보관"을 사용하여 복사한 파일에 대해 Arcserve UDP는 확장명이 "UDP.txt"인 스텁 파일을 남깁니다. 스텁 파일 업데이트에 대한 자세한 내용은 스텁 파일 업데이트를 참조하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 왼쪽 창에서 **태스크 추가**를 클릭합니다.

   왼쪽 창에 새 태스크가 추가됩니다.

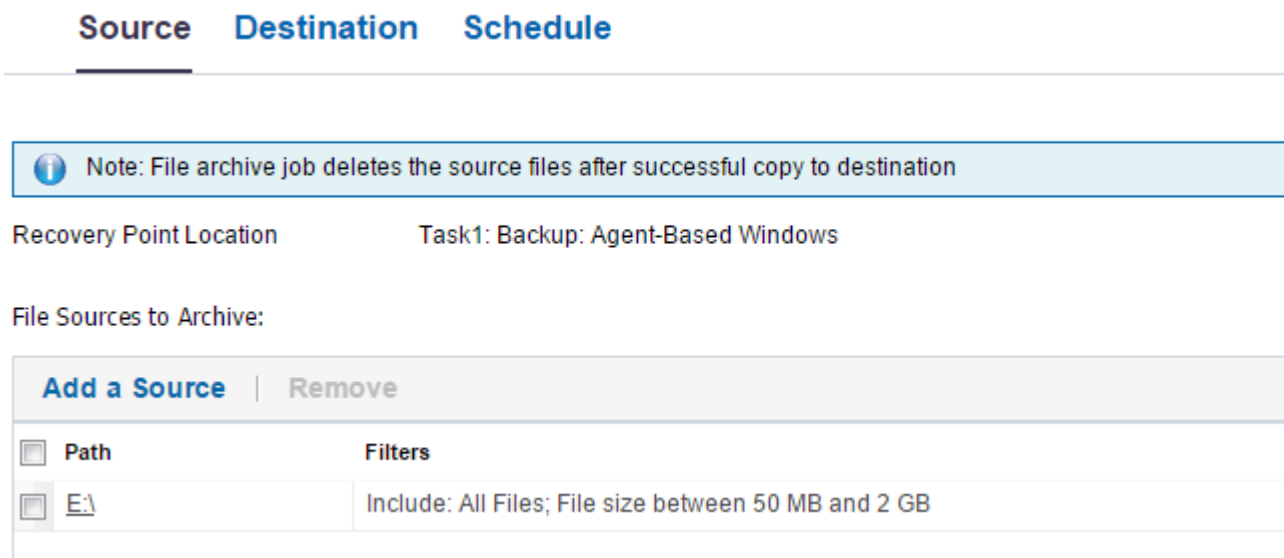
2. **태스크 유형** 드롭다운 메뉴에서 **파일 보관**을 선택합니다.

   파일 보관 태스크가 추가됩니다.

3. **소스** 탭을 클릭하고 세부 정보를 지정합니다.

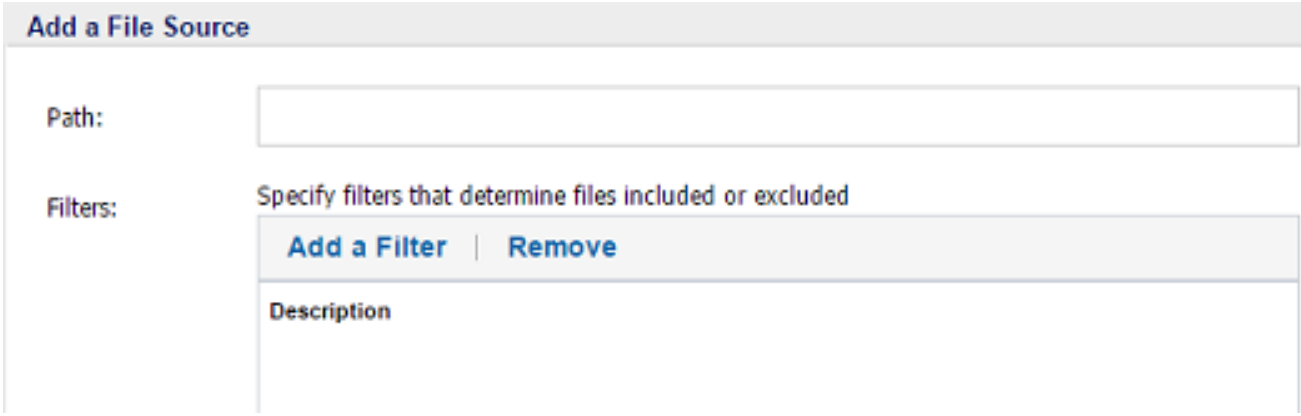
   복구 지점 위치

   보관할 복구 지점의 위치를 지정합니다. 이 필드는 미리 선택되어 있습니다.

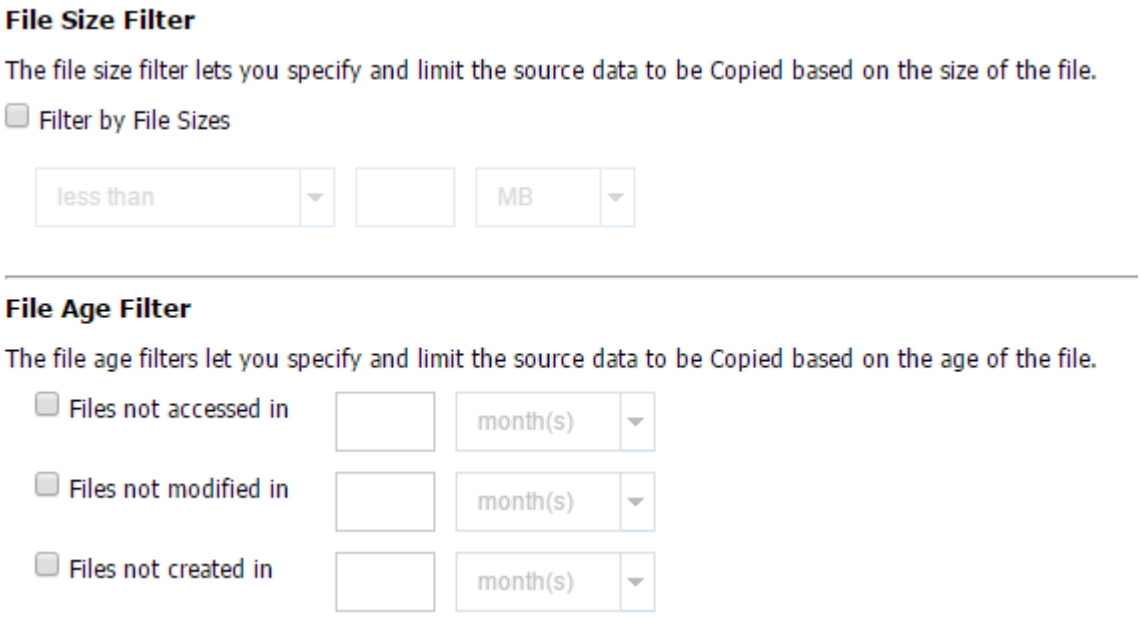


4. **소스 추가**를 클릭합니다.

파일 소스 추가 대화 상자가 열립니다.

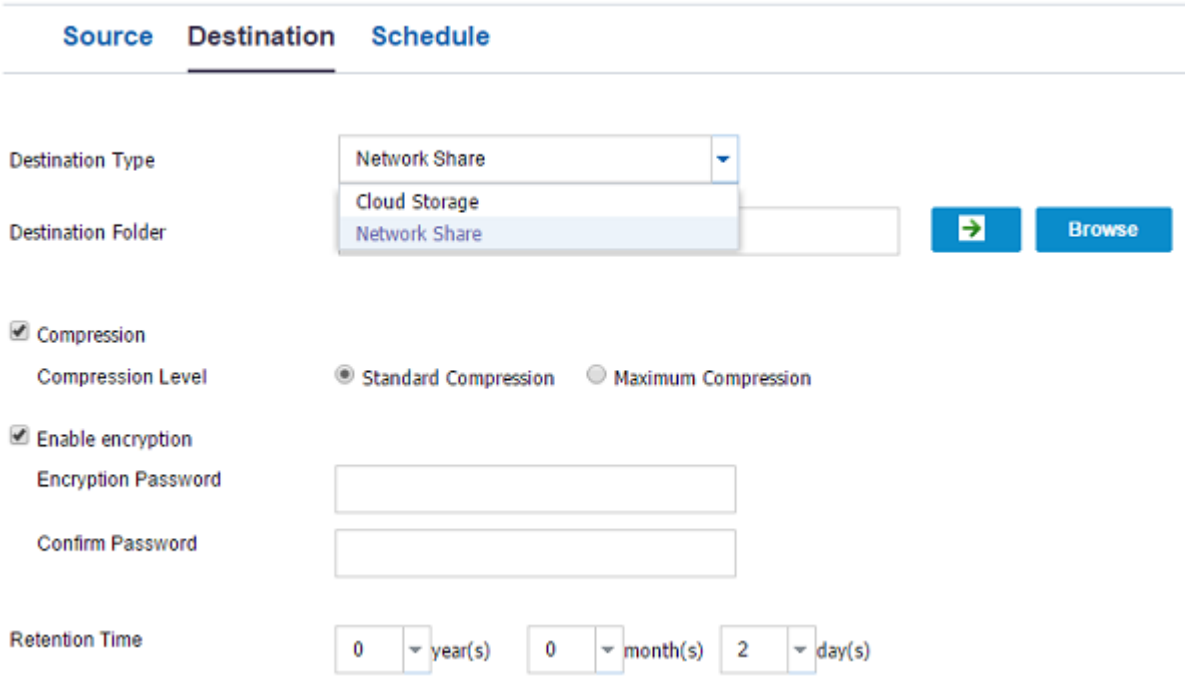


5. 복사할 소스 경로의 파일 경로를 지정합니다.
6. **파일 크기 필터** 및 **파일 보존 기관 필터**를 지정합니다.



7. **필터 추가**를 클릭합니다.
8. 목록에서 필터를 선택하고 **적용**을 클릭합니다.
9. **확인**을 클릭합니다.

   파일 소스 추가 대화 상자가 닫힙니다.
10. **대상** 탭을 클릭하고 대상 세부 정보를 지정합니다.



대상 유형

대상 유형으로 네트워크 공유 또는 클라우드 저장소를 지정합니다. 어떤 대상 옵션을 선택하든 지정한 대상에 대한 연결이 끊기면 Arcserve UDP는 파일 보관 작업을 계속 시도합니다. 이러한 재시도가 실패하면 실패한 지점부터 작성 작업이 수행됩니다. 또한 해당 오류 메시지로 활동 로그가 업데이트되고 전자 메일 알림이 전송됩니다(구성된 경우).

네트워크 공유

대상이 공유 폴더임을 지정합니다. 선택할 경우 소스 파일/폴더를 이동할 위치의 전체 경로를 지정할 수 있습니다.

대상 폴더

보관된 파일이 저장되는 대상을 지정합니다. 대상은 로컬 볼륨 또는 폴더이거나 UNC(Uniform Naming Convention) 경로에서 액세스할 수 있는 파일 공유일 수 있습니다. 이 필드는 대상 유형으로 "네트워크 공유" 또는 "보호된 노드의 볼륨"을 선택한 경우 사용할 수 있습니다. 대상 폴더를 찾아볼 수도 있습니다.

클라우드 저장소

복사한 파일을 클라우드 환경에 저장하도록 지정합니다. Arcserve UDP는 현재 Amazon S3(Simple Storage Service), Amazon S3-호환, Windows Azure, Windows Azure-호환, Eucalyptus-Walrus 및 FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O와 같은 여러 클라우드 공급업체로의 파일 복사를 지원합

니다. 이러한 클라우드 공급업체는 공개적으로 사용 가능한 웹 서비스로, 언제 어디서나 안전한 보안 환경에서 웹의 어느 곳에서든 원하는 양의 데이터를 저장하고 검색할 수 있습니다.

참고: 클라우드에 연결하려고 할 때 발생할 수 있는 클록 스큐(clock skew) 오류를 제거하려면 컴퓨터에 올바른 표준 시간대가 설정되어 있고 클록이 전역 시간과 동기화되어 있는지 확인하십시오. 항상 컴퓨터의 시간을 GMT 시간과 비교하십시오. 컴퓨터의 시간이 현재 전역 클록 시간과 동기화되어 있지 않으면(5 ~ 10분 이내) 클라우드 연결이 작동하지 않을 수 있습니다. 필요한 경우 컴퓨터의 시간을 올바르게 다시 설정하고 파일 복사 작업을 다시 실행하십시오.

저장소 장치

드롭다운 목록에서 장치 유형을 선택합니다.

클라우드 저장소

드롭다운 목록에서 클라우드 저장소 경로를 선택합니다. 이 드롭다운 목록은 클라우드 저장소 세부 정보를 지정한 경우 사용할 수 있습니다. 클라우드 저장소 계정을 처음 지정하는 경우 "추가"를 클릭하여 클라우드 계정을 추가합니다. 다음에 클라우드 저장소를 선택하면 "클라우드 저장소" 드롭다운 목록에 계정이 표시됩니다.

참고: 클라우드 계정 추가에 대한 자세한 내용은 클라우드 계정 추가를 참조하십시오.

압축

파일 보관 작업에 사용되는 압축 유형을 지정합니다.

압축은 주로 파일 보관 대상의 저장소 공간을 줄이기 위해 수행되지만 CPU 사용량이 증가하기 때문에 파일 보관 속도에 좋지 않은 영향을 줍니다.

참고: 압축된 파일 보관 작업의 경우 활동 로그에는 압축되지 않은 크기만 표시됩니다.

사용 가능한 옵션은 다음과 같습니다.

표준 압축

부분 압축이 수행됩니다. 이 옵션은 CPU 사용량과 저장소 공간 요구사항 간을 적절히 절충합니다. 기본 설정입니다.

최대 압축

최대 압축이 수행됩니다. 이 옵션은 CPU 사용량이 가장 높지만(속도가 가장 느림) 파일 복사에 필요한 저장소 공간이 가장 적습니다.

암호화 활성화

파일 보관을 위해 암호화를 사용하도록 지정합니다.

데이터 암호화는 암호 해독 메커니즘 없이는 알 수가 없는 형태로 데이터를 변환하는 것을 말합니다. Arcserve UDP 데이터 보호 기능은 보안 AES-256(Advanced Encryption Standard) 암호화 알고리즘을 사용하여 지정한 데이터에 대해 최대한의 보안과 데이터 프라이버시 보호를 제공합니다. 암호화를 선택한 경우 암호화된 암호를 제공하고 확인해야 합니다.

보존 기간

저장된 데이터가 대상 위치에 보존되는 기간(년, 월, 일)을 지정합니다. 지정한 보존 기간이 끝나면 저장된 데이터가 대상에서 제거됩니다.

보존 기간은 한 달이 30일이고 일년이 365일이라는 가정 하에 계산됩니다. 예를 들어 보존 기간을 2년, 2개월, 5일로 지정하면 파일 복사된 데이터의 총 보존 기간은 795일(365 + 365 + 30 + 30 + 5)입니다.

중요! 지정한 보존 기간이 끝나 데이터가 대상에서 제거되면 이동된 모든 데이터는 더 이상 저장되지 않습니다.

참고: 보존 기간 제거 프로세스는 "파일 복사 일정" 옵션이 활성화되어 있을 때만 트리거됩니다.

보관할 파일 버전 수

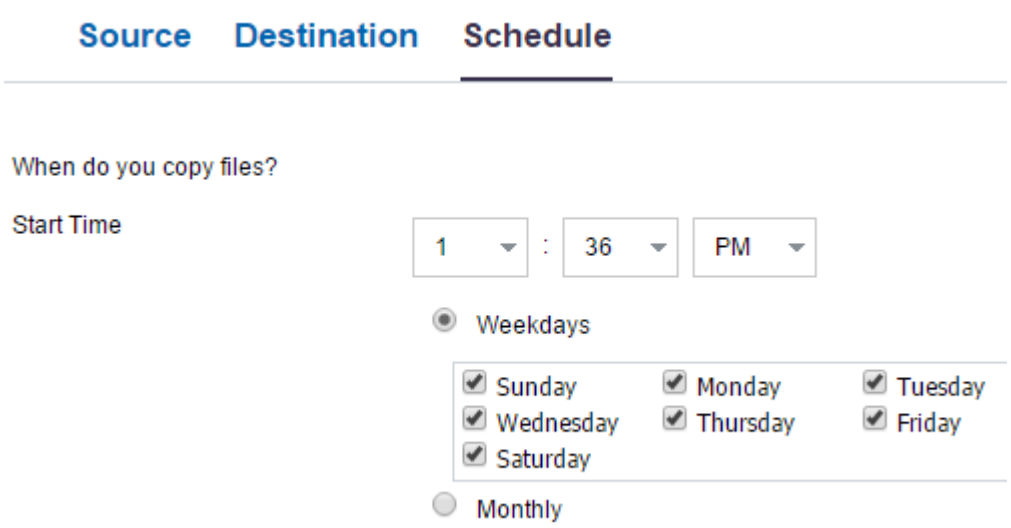
이 설정은 복사된 데이터 중 보존된 데이터에만 적용됩니다(복사된 데이터 중 이동된 데이터에는 적용되지 않음).

대상 위치(클라우드 또는 디스크)에 보존 및 저장할 매수를 지정합니다. 이 값을 초과하면 가장 빠른(가장 오래된) 버전이 삭제됩니다. 가장 오래된 저장 버전을 삭제하는 이 주기는 대상에 최신 버전이 추가될 때마다 반복되므로 항상 지정한 수만큼의 저장된 버전을 유지할 수 있습니다.

예를 들어 파일 버전 보존 수를 5로 설정하고 t1, t2, t3, t4, t5에 다섯 번의 파일 복사를 수행하면 이러한 파일 복사본이 다섯 개의 파일 복사 버전으로 보존되며 복구할 수 있습니다. 여섯 번째 파일 복사가 수행되면(새 버전이 저장됨) Arcserve UDP가 t1을 제거하므로 t2, t3, t4, t5, t6 다섯 개의 버전을 복구할 수 있습니다.

기본적으로 삭제하기 전에 대상 위치에 보존되는 복사본 수는 15개입니다.

11. **일정** 탭을 클릭하고 파일 보관 작업을 실행할 시간을 지정합니다.



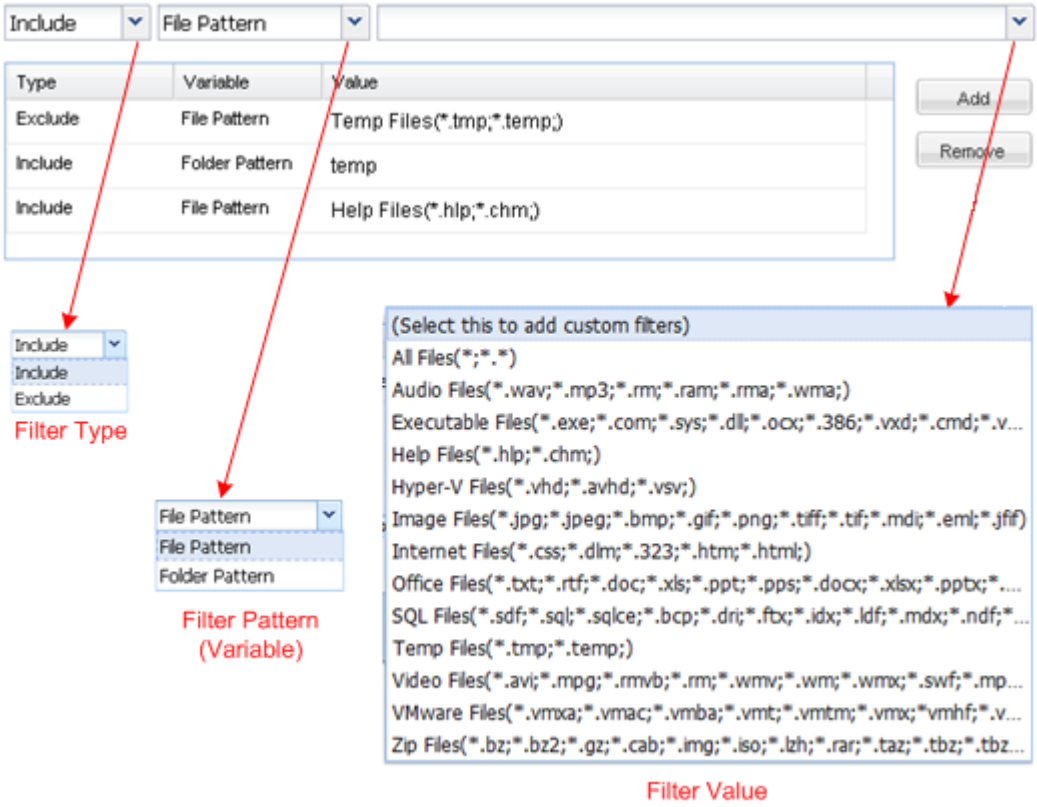
12. **저장**을 클릭합니다.

    변경 내용이 저장되고 다섯 개의 보관 태스크가 노드에 자동으로 배포됩니다.

파일 보관 필터 추가

필터 추가

필터를 추가할 수 있습니다. 필터를 사용하면 복사할 파일을 지정한 유형 및 값을 기준으로 제한할 수 있습니다.



필터 유형

"포함"과 "제외"라는 두 가지 유형의 필터가 있습니다.

"포함" 필터는 지정한 값과 일치하는 오브젝트만 파일 복사 소스에서 복사합니다.

"제외" 필터는 지정한 값과 일치하는 오브젝트를 제외한 모든 오브젝트를 파일 복사 소스에서 복사합니다.

각 필터 값을 쉼표로 구분하여 동일한 파일 복사 요청에 필터를 여러 개 지정할 수 있습니다.

- "포함" 필터를 여러 개 지정할 경우 해당 "포함" 필터 중 하나라도 일치하는 데이터는 파일 복사에 포함됩니다.
- "제외" 필터를 여러 개 지정할 경우 해당 "제외" 필터 중 하나라도 일치하는 데이터는 파일 복사에서 제외됩니다.

- 동일한 파일 복사 요청에 "포함"과 "제외" 필터를 둘 다 지정할 수 있습니다.

  참고: "제외" 필터와 "포함" 필터에 지정한 매개 변수가 충돌할 경우 항상 "제외" 필터가 우선 순위가 더 높고 적용됩니다. "포함" 필터는 제외된 오브젝트에 대해 파일 복사를 수행할 수 없습니다.

필터 변수(패턴)

"파일 패턴"과 "폴더 패턴"이라는 두 가지 유형의 변수 패턴 필터가 있습니다.

"파일 패턴" 필터 또는 "폴더 패턴" 필터를 사용하여 파일 복사에서 특정 오브젝트를 포함하거나 제외할 수 있습니다.

필터 값

필터 값을 사용하면 지정한 매개 변수 정보(예: .txt 파일)만 선택하여 파일 복사되는 정보를 제한할 수 있습니다.

Arcserve UDP는 와일드카드 문자를 사용하여 단일 요청으로 파일 복사할 오브젝트를 여러 개 선택할 수 있습니다. 와일드카드 문자는 단일 문자 또는 텍스트 문자열을 나타내기 위한 대안으로 사용할 수 있는 특수 문자입니다.

"값" 필드에 별표 및 물음표 와일드카드 문자가 지원됩니다. 전체 파일/폴더 패턴 값을 모를 경우 와일드카드 문자를 지정하여 필터 결과를 단순화할 수 있습니다.

"*" - 값에 있는 0개 이상의 문자를 대체하려면 별표를 사용합니다.

"?" - 값에 있는 단일 문자를 대체하려면 물음표를 사용합니다.

예를 들어 특정 파일 이름을 모를 경우 *.txt를 입력하여 확장명이 .txt인 모든 파일을 제외할 수 있습니다. 파일 이름에서 아는 만큼만 입력한 후 와일드카드를 사용하여 공백을 채웁니다.

참고: 필터 유형으로 "파일 패턴"을 선택할 경우 일반적으로 사용되는 많은 파일(MS Office 파일, 이미지 파일, 실행 파일, 임시 파일 등)에 대한 미리 정의된 필터 드롭다운 목록이 표시됩니다. 미리 정의된 필터를 선택한 후에도 값을 추가하거나 수정할 수 있습니다.

파일 크기 필터

파일 크기 필터를 사용하여 파일 크기를 기반으로 파일 복사할 소스 오브젝트를 제한할 수 있습니다. 파일 크기 필터를 활성화할 경

우 지정한 매개 변수가 파일 복사에 포함되거나 포함되지 않을 오브젝트에 대한 필터로 사용됩니다. 범위("보다 크거나 같음", "보다 작거나 같음" 또는 "사이")를 선택한 다음 크기 값을 입력할 수 있습니다.

예를 들어 "10 MB보다 크거나 같음"을 지정하면 Arcserve UDP는 이 기준을 충족하는 오브젝트만 파일 복사합니다. 이 파일 크기 기준을 충족하지 않는 모든 다른 오브젝트는 파일 복사되지 않습니다.

파일 보존 기간 필터

파일 보존 기간 필터를 사용하여 파일에 대한 특정 날짜를 기반으로 파일 복사할 소스 오브젝트를 자동으로 포함할 수 있습니다. 매개 변수("다음 기간 동안 액세스되지 않은 파일", "다음 기간 동안 수정되지 않은 파일" 및/또는 "다음 기간 동안 만들어지지 않은 파일")를 선택한 다음 파일 보존 기간 필터에 대한 일 수, 월 수 또는 연도 수 값을 입력할 수 있습니다. 자동 파일 복사를 위해 파일 보존 기관 필터를 여러 개 선택할 수 있습니다.

예를 들어 "180일 동안 수정되지 않은 파일"을 지정하면 Arcserve UDP가 이 기준(지난 180일 동안 수정되지 않음)을 충족하는 모든 파일을 자동으로 복사합니다.

중요! "파일 크기" 및 "파일 보존 기관" 필터(또는 "파일 보존 기관" 필터 여러 개)를 둘 다 지정할 경우 지정한 필터 매개 변수를 모두 만족하는 파일만 복사됩니다. 지정한 매개 변수 중 하나라도 충족하지 않는 파일은 복사되지 않습니다.

Stub 파일 업데이트

파일 보관을 사용하여 복사된 파일의 경우 Arcserve UDP는 확장명이 "UDP.txt"인 stub 파일을 남깁니다. 이 estub 파일에는 파일을 이동한 대상에 대한 정보와 일부 추가 정보가 포함됩니다. 파일을 원래 위치로 복원한 다음 다시 지정된 대상으로 이동하면 stub 파일이 이 이동 정보로 업데이트됩니다. 필요한 경우 이러한 파일 복사 stub 파일을 부정적인 영향 없이 안전하게 비활성화하거나 삭제할 수 있습니다. (stub 파일을 더 이상 만들지 않도록 레지스트리 키를 변경하는 경우 기존 stub 파일은 삭제되지 않습니다).

기본적으로 stub 파일에는 다음 정보가 표시됩니다.

이 파일을 복원하려면 해당 IT 부서에 문의하십시오.

구성 항목을 추가하여 기본 텍스트를 변경할 수 있습니다. 다음 XML 태그 항목을 $UDPHome\Engine\Configuration 디렉터리의 FileCopyDebugSetting.xml 파일에 추가합니다.

<ArchiveStubFileText> stub 파일에 표시할 새 텍스트를 여기에 추가할 수 있음

</ArchiveStubFileText>

예: FileCopyDebugSetting.xml 파일은 다음과 같습니다.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<HKLM>
<AFArchiveDLL>
<ArchiveStubFileText> stub 파일에 표시할 새 텍스트를 여기에 추가할 수 있음 </ArchiveStubFileText>.
</AFArchiveDLL>
</HKLM>
```

FileCopyDebugSetting.xml 파일이 $UDPHome\Engine\Configuration 디렉터리에 없는 경우 XML 파일을 만듭니다.

stub 파일 만들기를 비활성화하려는 경우 다음 XML 태그 항목을 $UDPHome\Engine\Configuration 디렉터리의 FileCopyDebugSetting.xml 파일에 추가합니다.

<CreateStubFile>0</CreateStubFile>

예: FileCopyDebugSetting.xml 파일은 다음과 같습니다.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<HKLM>

<AFArchiveDLL>
```

```
<CreateStubFile>0</CreateStubFile>
</AFArchiveDLL>
</HKLM>
```

참고: 파일 복사 stub 파일을 비활성화하거나 삭제하는 경우 이동한 파일의 상태 및 위치를 더 이상 추적할 수 없습니다.

(선택 사항) 수동 파일 보관 수행

일반적으로 파일 보관은 자동으로 수행되며 파일 보관 일정 설정에 따라 제어됩니다. 스케줄 기반의 파일 아카이브 뿐만 아니라, 필요에 따라 중요한 파일을 복사 할 수 있도록 수동 파일 아카이브 기능도 제공합니다. 수동 파일 보관을 실행하면 파일 보관 소스의 모든 세션이 보관됩니다.

파일 보관은 **동작** 메뉴 또는 상황에 맞는 메뉴를 클릭하여 노드 뷰 및 계획 뷰에서 수동으로 실행할 수 있습니다.

노드 뷰에서 파일 보관을 수동으로 실행하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동한 후 **모든 노드**를 클릭합니다.

   가운데 창에 노드가 표시됩니다.
3. 파일 보관 작업을 실행할 노드를 선택합니다. 노드에는 파일 보관 계획이 할당되어 있어야 합니다.
4. 가운데 창에서 **동작**, **지금 파일 보관**을 차례로 클릭합니다.

   지금 파일 보관 실행 대화 상자가 열립니다.
5. **확인**을 클릭합니다.

   파일 보관 작업이 실행됩니다.

   수동 파일 보관을 수행했습니다.

계획 확인

파일 복사 계획을 확인하려면 계획을 만들었는지 확인하십시오. 계획이 만들어졌음을 확인한 후 백업 작업이 예정대로 실행되고 있는지 확인하십시오. 백업 작업이 완료된 후 파일 복사 작업이 예정대로 실행됩니다. **Jobs**(작업) 탭에서 백업 작업과 파일 복사 작업의 상태를 확인할 수 있습니다.

다음 단계에 따라 계획을 확인하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   가운데 창에 모든 노드 목록이 표시됩니다.
3. 계획이 노드에 매핑되었는지 확인합니다.

다음 단계에 따라 파일 복사 작업을 확인하십시오.

1. **작업** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **All Jobs Completed**(모든 작업 완료)를 클릭합니다.

   가운데 창에 각 작업의 상태가 나열됩니다.
3. 백업 작업 및 파일 복사 작업이 성공적인지 확인합니다.

테이프로 복사 계획을 만드는 방법

Arcserve UDP는 Arcserve Backup과 통합되어 백업 데이터를 테이프 미디어 대상에 복사합니다. 원본 데이터를 백업하고 백업 데이터를 테이프에 복사하는 계획을 만들 수 있습니다. 콘솔에서 이런 계획을 만들고 관리할 수 있습니다.

복구 지점을 테이프 미디어에 아카이빙하여 얻는 이점은 다음과 같습니다.

- 규정 준수 충족 - 내부 규정 및 외부 규제를 준수하기 위해 필요에 따라 중요한 문서, 전자 메일 및 기타 중요한 데이터를 보존할 수 있습니다.
- 저장소 비용 절감 - 오래된 또는 덜 자주 액세스되는 데이터를 주 시스템에서 보다 비용 효과적인 아카이브 스토리지 위치로 마이그레이션하여 저장 용량을 회수할 수 있습니다.
- 여러 파일 버전 유지 - 백업된 파일의 이전 버전으로 롤백하거나(필요한 경우) 동일한 파일의 여러 버전을 여러 대상에 유지할 수 있습니다.

지원되는 시나리오

- 태스크 1의 대상이 **Arcserve UDP 복구 지점 서버**이면 클라이언트 에이전트를 RPS 노드에 설치하십시오.
- 대상이 **로컬/원격 공유**인 에이전트 기반 계획의 경우, 클라이언트 에이전트를 모든 Arcserve UDP Agent 노드에 설치하십시오.
- 호스트 기반 에이전트 없는 계획의 경우, 클라이언트 에이전트를 Arcserve UDP 프록시 노드에 설치하십시오.

다음에 수행할 작업

- 전제 조건 검토
- 백업 태스크가 포함된 계획 만들기
- 테이프로 복사 계획 추가
- 계획 확인

전제 조건 및 고려 사항 검토

다음 필수 조건을 완료했는지 확인하십시오.

- 콘솔에 로그인합니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.
- Arcserve Backup Server를 Console에 추가했습니다. Arcserve Backup Server를 Console에 추가하는 방법에 대한 자세한 내용은 Arcserve Backup Server 추가를 참조하십시오.
- 계획의 기본 태스크에 지정하는 복구 지점 서버에는 Arcserve Backup Server 에이전트가 설치되어 있어야 합니다.

백업 태스크가 포함된 계획 만들기

계획에는 수행할 다양한 유형의 태스크가 포함됩니다. 일반적으로 계획에는 기본 태스크와 보조 태스크가 포함됩니다. 기본 태스크는 백업 태스크 또는 원격 콘솔에서 복제 태스크입니다. 백업 태스크의 역할은 보호할 소스 노드의 백업을 만드는 것입니다. Windows 및 Linux 물리적/가상 컴퓨터에서 데이터를 백업할 수 있습니다. 그런 다음 추가 예방책으로 다른 위치에 백업 데이터를 저장할 수 있습니다.

자세한 내용을 보려면 다음 항목을 참조하십시오.

- Windows 노드를 백업하는 방법은 Windows 백업 계획을 만드는 방법을 참조하십시오.
- 가상 컴퓨터를 백업하는 방법은 호스트 기반 가상 컴퓨터 백업 계획을 만드는 방법을 참조하십시오.
- Linux 노드를 백업하는 방법은 Linux 백업 계획을 만드는 방법을 참조하십시오.
- 백업 데이터를 원격 대상으로 복제: 서로 다른 UDP 콘솔에서 관리되는 데이터 저장소 간 데이터 복제 방법을 참조하십시오.

테이프에 복사 태스크를 계획에 추가

테이프에 복사 태스크를 사용하여 테이프에 데이터를 복사할 수 있습니다. 추가한 Arcserve 백업 서버에서 테이프 미디어가 식별됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 왼쪽 창에서 **태스크 추가**를 클릭합니다.

   왼쪽 창에 새 태스크가 추가됩니다.

2. **태스크 유형** 드롭다운 메뉴에서 **테이프에 복사**를 선택합니다.

   테이프에 복사 태스크가 추가됩니다.

   참고: 사용자 지정 백업은 "테이프에 복사" 작업을 트리거하지 않습니다.

   이제 소스, 대상, 일정 및 고급 세부 정보를 지정합니다.

소스 지정

소스 파일은 일반적으로 백업 대상 또는 복제 대상입니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **소스** 탭에서 다음 세부 정보를 지정합니다.

   "테이프에 복사"의 소스

   복사할 복구 지점의 위치를 지정합니다. 소스가 하나인 경우 이 필드는 미리 선택됩니다. 예를 들어 계획의 백업 태스크가 하나인 경우 "테이프에 복사" 태스크를 추가하면 백업 태스크의 대상이 "테이프에 복사"의 소스가 됩니다. "테이프에 복사"에 대한 소스가 여러 개인 경우 이러한 각 소스에 대한 "테이프에 복사"를 추가할 수 있습니다. 예를 들어 첫 번째 태스크가 백업 태스크이고 두 번째 및 세 번째 태스크 복제 태스크인 경우 "테이프에 복사" 태스크 3개를 계획에 추가합니다.

   복구 지점 유형

   복구 지점 유형을 지정합니다. 사용 가능한 옵션은 "일별 백업", "주별 백업" 및 "월별 백업"입니다.

2. **대상** 탭을 클릭합니다.

   대상 페이지가 열립니다.

   소스 세부 정보를 제공했습니다.

대상 지정

대상은 Arcserve Backup Server의 테이프 미디어 그룹입니다. 이 태스크를 생성하기 전에 Arcserve Backup Server를 콘솔에 추가해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 백업 대상에 대한 다음 세부 정보를 지정합니다.

Arcserve Backup Server

드롭다운 목록에서 Arcserve Backup Server를 선택합니다.

미디어 그룹

드롭다운 목록에서 미디어 그룹을 선택합니다. 미디어 그룹은 Arcserve Backup Server에 따라 다릅니다. 기본적으로 <ASBU> 디스크 기반 장치는 미디어 그룹에 나열되지 않습니다. 또한 테이프 RAID 그룹은 미디어 그룹에 나열되지 않습니다.

Arcserve UDP 복구 지점을 Arcserve Backup 디스크 기반 장치로 마이그레이션하려면 증분 복구 지점을 전체 복구 지점으로 변환해야 합니다. Arcserve UDP 복구 지점을 디스크 기반 장치로 마이그레이션할 때 권장되는 방법은 Arcserve UDP 데이터 저장소에서 다른 데이터 저장소로의 복제를 수행하는 것입니다.

테이프 그룹만 "테이프에 복사" 작업의 대상으로 구성할 수 있습니다. UDP Management Configuration 경로에서 사용 가능한 ConsoleConfiguration.xml 파일의 설정 키를 수정하여 ASBU FSD 그룹을 "테이프에 복사" 대상으로 표시할 수 있습니다.

C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management\Configuration\ConsoleConfiguration.xml

<displayASBUFSDGroup>0</displayASBUFSDGroup>

값을 0으로 설정하면 ASBU FSD 그룹이 표시되지 않습니다.

<displayASBUFSDGroup>1</displayASBUFSDGroup>

값을 1로 설정하면 ASBU FSD 그룹이 표시됩니다.

설정을 변경한 후 Arcserve UDP 관리 서비스를 다시 시작하여 변경 내용을 적용합니다.

미디어 그룹 목록은 Arcserve Backup Server에서 쿼리됩니다. 미디어 그룹 목록은 Arcserve Backup Server의 장치 그룹 목록에 해당합니다.

멀티플렉싱

확인란을 선택하여 멀티플렉싱을 활성화합니다. 동시에 테이프에 쓸 수 있는 스트림의 최대 수를 지정합니다. 기본 스트림 수는 4이고 지원되는 범위는 2~32입니다.

암호화

테이프에 복사에 암호화를 사용하도록 지정합니다.

암호화를 활성화하면 테이프의 데이터가 암호화됩니다. 암호화를 선택한 경우 암호화된 암호를 제공하고 확인해야 합니다.

압축

압축을 활성화하면 테이프의 데이터가 압축됩니다.

2. 선택한 Arcserve Backup Server 및 미디어 그룹에 대한 미디어 그룹 세부 정보를 확인합니다.
3. **일정** 탭을 클릭합니다.

일정 페이지가 열립니다.

대상을 지정했습니다.

일정 지정

테이프에 복사 작업을 시작할 일정을 지정할 수 있습니다. 또한 미디어 보존 정책 및 테이프 사용 모드를 결정할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **추가, 테이프에 복사 일정 추가**를 클릭합니다.

   새 테이프에 복사 일정 추가 대화 상자가 열립니다.

2. 테이프 일정을 지정합니다.

   일정은 테이프에 복사 작업을 시작할 시간 범위를 정의합니다. 일정을 추가하면 테이프에 복사 작업이 정의된 시간 일정에만 실행됩니다. 일정을 지정하지 않은 경우 테이프에 복사 작업은 정규화된 복구 지점이 데이터 저장소에 준비된 후 30분 내에 실행됩니다.

3. **저장**을 클릭합니다.

   새 테이프에 복사 일정 추가 대화 상자가 닫힙니다.

4. 드롭다운 목록에서 **미디어 풀 이름**을 선택합니다.

   기본 미디어 풀 이름은 계획 이름에 따라 선택됩니다.

   드롭다운 목록에서 기존 미디어 풀 이름을 선택할 수도 있습니다. 이 경우 미디어 풀에 연결된 미디어 보존 정책 및 테이프 사용 모드가 이 태스크에 복사됩니다. 모든 Arcserve UDP 계획에서 동일한 풀을 지정하면 여러 Arcserve UDP 계획에서 테이프를 공유할 수 있습니다.

   서로 다른 풀 이름을 지정할 수도 있습니다. 미디어 풀 이름에는 최대 13자를 사용할 수 있습니다.

5. **복구 지점 보존** 정책을 지정합니다.

   복구 지점 보존 정책을 사용하면 일별, 주별 또는 월별 기준으로 복구 지점을 보존할 수 있습니다. 서로 다른 유형의 복구 지점에 대해 서로 다른 보존 기간을 지정할 수 있습니다. 예를 들어 **소스** 탭에서 **일별 백업**과 **주별 백업**을 선택하는 경우 두 유형의 백업에 대해 서로 다른 복구 지점 보존 기간을 지정할 수 있습니다.

6. **테이프 사용** 옵션 중 하나를 선택합니다.

   기존 테이프에 추가

   지정된 보존 기간 내에 생성된 모든 복구 지점이 동일한 테이프에 복사됨을 나타냅니다. 예를 들어 일별 백업의 보존 기간을 7로 지정한 경우 1일차부터 7일차까지의 모든 복구 지점이 동일한 테이프에 복사됩니다. 다음 7일차(8일차부터 14일차까지)부터의 모든 복구 지점은 다른 테이프에 복사됩니다.

첫째 주(1일차부터 7일차까지)의 복구 지점은 다음 7일(8일차부터 14일차까지) 동안 보존됩니다. 15일차부터의 복구 지점은 테이프 1에 다시 복사됩니다. 첫째 주 복구 지점에 대한 보존 정책이 만료되기 때문입니다.

다음 목록은 "기존 테이프에 추가"의 기본 보존 기간을 보여 줍니다.

- 일별 - 7일
- 주별 - 5주
- 월별 - 12개월

일별 복구 지점 7개가 동일한 테이프에 복사되고, 주별 복구 지점 5개가 동일한 테이프에 복사되며 월별 복구 지점 12개가 동일한 테이프에 복사됩니다.

개별 테이프에 복사

각 날짜의 복구 지점이 개별 테이프에 복사됨을 나타냅니다. 예를 들어 일별 백업의 보존 기간을 7로 지정한 경우 1일차 복구 지점이 테이프 1에 복사되고 2일차 복구 지점은 테이프 2에 복사되며 3일차 복구 지점은 테이프 3에 복사됩니다.

1일의 복구 지점은 7일 동안 보존됩니다. 8일차부터의 복구 지점은 1일차 복구 지점에 대한 보존 정책이 만료되므로 테이프 1에 복사됩니다.

다음 목록은 "개별 테이프에 복사"의 기본 보존 기간을 보여 줍니다.

- 일별 - 7일
- 주별 - 5주
- 월별 - 12개월

일별 복구 지점 7개가 각각 개별 테이프에 복사되고, 주별 복구 지점 5개가 각각 개별 테이프에 복사되며 월별 복구 지점 12개가 각각 개별 테이프에 복사됩니다.

7. **고급** 탭을 클릭합니다.

   고급 페이지가 열립니다.

일정을 지정했습니다.

고급 설정 지정

고급 설정을 사용하면 "테이프에 복사" 태스크에 대한 추가 설정을 구성할 수 있습니다.

1. 다음 세부 정보를 지정합니다.

미디어 꺼내기

작업이 완료된 후 드라이버에서 미디어를 꺼내도록 지정합니다. 이렇게 하면 다른 모든 작업이 이 미디어에 정보를 쓰는 상황을 방지할 수 있습니다.

백업 확인

각 파일의 헤더에 대한 판독 가능성을 검사하여 백업의 신뢰성을 확인하도록 Arcserve Backup을 지정합니다. 이 옵션은 멀티플렉스 백업에 적용되지 않습니다.

테이프에 복사 작업이 시작되기 전에 명령 실행

백업 작업이 시작되기 전에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다. "종료 코드"를 클릭하고 "작업 실행" 또는 "작업 실패"에 대한 종료 코드를 지정합니다. "작업 실행"은 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업을 계속하는 것을 나타냅니다. "작업 실패"는 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업을 중지하는 것을 나타냅니다.

테이프에 복사 작업이 종료된 후 명령 실행

백업 작업이 완료된 후에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다.

명령의 사용자 이름

스크립트를 실행할 사용자 이름을 지정할 수 있습니다.

명령 암호

스크립트를 실행할 암호를 지정할 수 있습니다.

전자 메일 경고 활성화

전자 메일 경고를 활성화할 수 있습니다. 전자 메일 설정을 구성하고 전자 메일로 받을 경고의 유형을 지정할 수 있습니다. 이 옵션을 선택할 경우 다음 옵션이 활성화되어 선택할 수 있는 상태가 됩니다.

전자 메일 설정

전자 메일 설정을 구성할 수 있습니다. **전자 메일 설정**을 클릭하고 전자 메일 서버 및 프록시 서버 세부 정보를 구성합니다.

작업 경고

수신하려는 작업 전자 메일의 유형을 선택할 수 있습니다.

2. **저장**을 클릭합니다.

변경 사항이 저장되고 녹색 확인 표시가 태스크 이름 옆에 표시됩니다. 계획 페이지가 닫힙니다.

테이프에 복사 태스크가 생성되고 일정에 따라 실행됩니다.

참고: 테이프에 복사 작업을 실행하는 경우 Arcserve UDP Console의 작업 모니터 값은 Arcserve Backup의 값과 다릅니다.

중요! 복구 지점을 테이프에 복사한 후 Arcserve UDP 콘솔에서 테이프의 데이터를 복원할 수 없습니다. Arcserve Backup Manager에서 데이터를 복원해야 합니다. 테이프 데이터 복원에 대한 자세한 내용은 Arcserve Backup Administrator Guide(Arcserve Backup 관리자 가이드)에서 Backing Up and Recovering D2D/UDP Data(D2D/UDP 백업 및 복구)를 참조하십시오.

Microsoft Azure에서 인스턴트 가상 컴퓨터를 만들고 관리하는 방법

인스턴트 VM(인스턴트 가상 컴퓨터)은 Microsoft Azure에 즉시 가상 컴퓨터를 만드는 것을 지원합니다. Microsoft Azure의 IVM에는 다음과 같은 이점이 있습니다.

- Arcserve UDP 백업 세션에 있는 데이터 및 응용 프로그램에 즉시 액세스할 수 있습니다.
- 백업 세션을 가상 컴퓨터로 복원 또는 변환할 때 발생하는 가동 중지 시간이 사라집니다.
- 로컬 대신 클라우드에 가상 컴퓨터를 만드는 대안을 제공합니다.

다음과 같은 백업 세션에서 인스턴트 VM을 만들 수 있습니다.

- 에이전트 기반 Linux 백업
- Linux VM용 호스트 기반 에이전트 없는 백업

참고: Microsoft Azure의 인스턴트 컴퓨터 모범 사례를 따르려면 모범 사례를 참조하십시오.

다음에 수행할 작업

- 전제 조건 검토
- Microsoft Azure에 인스턴트 가상 컴퓨터 계획 만들기
- Microsoft Azure에서 인스턴트 가상 컴퓨터 계획 관리

Microsoft Azure의 인스턴트 가상 컴퓨터에 대한 전제 조건 검토

인스턴트 VM을 만들기 전에 다음 필수 조건을 완료하십시오.

- Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)에서 Microsoft Azure 및 UDP가 VM을 지원하는지 확인합니다.
- Microsoft Azure 클라우드 계정 추가
- 로컬 컴퓨터에 백업 대상으로 사용할 수 있는 복구 지점 서버가 하나 이상 있는지 확인합니다.
- Microsoft Azure에 복제 대상으로 사용할 수 있는 복구 지점 서버가 하나 이상 있는지 확인합니다.
- 로컬에 백업 작업에 사용할 수 있는 Linux 백업 서버가 하나 이상 있는지 확인합니다.
- Microsoft Azure에 인스턴트 VM 작업에 사용할 수 있는 Linux 백업 서버가 하나 이상 있는지 확인합니다.
- Microsoft Azure 계정이 추가되었는지 확인합니다.

제한

- UEFI 모드로 부팅된 Linux 컴퓨터는 지원되지 않습니다.
- 여러 디스크에 걸쳐 Btrfs 파일 시스템이 있는 Linux 컴퓨터는 지원되지 않습니다.

Microsoft Azure에 인스턴트 가상 컴퓨터 만들기

Microsoft Azure 계획에 IVM을 만들려면 다음 옵션 중 하나를 수행하는 것이 좋습니다.

- 로컬 보호된 노드를 로컬 복구 지점 서버 데이터 저장소에 백업한 다음 Microsoft Azure의 복구 지점 서버에 복제합니다. 노드 추가에 대한 자세한 내용은 Console에 노드를 추가하는 방법을 참조하십시오.
- 로컬 보호된 노드를 로컬 CIFS(NFS) 공유 위치에 백업한 다음 Microsoft Azure의 CIFS(NFS) 공유 위치에 복사합니다. 보호된 노드 백업에 대한 자세한 내용은 Linux 백업 계획을 만드는 방법을 참조하십시오.

인스턴트 VM을 만드는 작업은 다음 다섯 단계로 이루어집니다.

1. 인스턴트 VM 마법사 열기
2. 복구 지점 선택
3. VM 위치 선택
4. 복구 서버 선택
5. 인스턴트 VM 세부 정보 지정
6. 인스턴트 VM 작업 제출

인스턴트 가상 컴퓨터 마법사 열기

"인스턴트 VM" 마법사에서 인스턴트 VM을 구성하고 만들 수 있습니다. "인스턴트 VM" 마법사를 여는 세 가지 방법이 있습니다.

- 노드 관리에서
- 대상 관리: 복구 지점 서버에서
- "대상 관리: 복구 지점 서버"에서

노드 관리 뷰에서 마법사 열기

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동한 후 **모든 노드**를 클릭합니다.
3. 모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.
4. 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **인스턴트 VM 만들기**를 선택합니다.

   "인스턴트 VM" 마법사가 열립니다.

   참고: 노드가 어떠한 계획에도 연결되지 않은 경우 이러한 노드에 **인스턴트 VM 만들기** 옵션이 없습니다.

대상 관리 뷰에서 마법사 열기

대상: 복구 지점 서버에서

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **복구 지점 서버**를 클릭합니다.

   데이터 저장소를 추가한 경우 가운데 창에 해당 데이터 저장소가 표시됩니다.
3. 데이터 저장소를 클릭합니다.

   데이터를 RPS로 이미 백업한 경우 모든 소스 노드가 창에 나열됩니다.
4. 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **인스턴트 VM 만들기**를 선택합니다.

   "인스턴트 VM" 마법사가 열립니다.

대상: 공유 폴더에서

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **공유 폴더**를 클릭합니다.

3. 공유 폴더를 추가한 경우 가운데 창에 해당 공유 폴더가 표시됩니다.
4. 공유 폴더를 클릭하고 **복구 지점 브라우저**를 선택합니다.

   데이터를 공유 폴더로 이미 백업한 경우 모든 소스 노드가 창에 나열됩니다.
5. 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **인스턴트 VM 만들기**를 선택합니다.

   "인스턴트 VM" 마법사가 열립니다.

복구 지점 선택

"복구 지점 선택" 페이지에 복구 지점 위치가 표시되고 복구 지점을 선택할 수 있습니다. 복구 지점은 공유 위치 또는 RPS의 데이터 저장소에 있을 수 있습니다.

Console은 복구 지점 위치를 자동으로 인식하고 **위치 유형**, **복구 지점 서버** 및 **데이터 저장소** 또는 **네트워크 공유 폴더** 필드를 미리 선택합니다.

참고: 네트워크 대역폭 및 시간을 절약하려면 복구 지점 서버(공유 폴더)를 복제 대상으로 선택하십시오.

"날짜" 목록을 펼치고 목록에서 필요한 복구 지점을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

VM 위치 페이지가 열립니다.

참고: "노드 관리" 뷰에서 인스턴트 가상 컴퓨터를 만든 경우 소스 노드와 동일한 사이트에 있는 복구 지점 서버만 나열됩니다. 다른 사이트에서 관리되는 복구 지점 서버에서 인스턴트 가상 컴퓨터를 만들려면 "사이트"로 이동하여 "대상 관리" 뷰에서 마법사를 엽니다.

VM 위치 선택

인스턴트 VM을 만들 가상 컴퓨터의 위치를 지정합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Microsoft Azure를 선택합니다.
2. 계정 이름을 선택합니다.

   참고: 해당 계정을 선택하십시오. 계정을 추가하지 않은 경우 Microsoft Azure 컴퓨팅 클라우드 계정 추가를 참조하십시오.
3. **다음**을 클릭합니다.

   복구 서버 페이지가 열립니다.

복구 서버 선택

복구 서버는 인스턴트 VM의 핵심 모듈을 호스팅합니다. 기본 복구 서버는 RPS입니다. 노드를 복구 서버로 할당할 수도 있습니다.

Linux 백업 세션에서는 복구 서버가 Linux Backup Server입니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 노드 목록에서 "Linux 백업 서버"를 선택합니다.

   참고: 네트워크 대역폭 및 시간을 절약하려면 "복구 지점 서버(공유 폴더)"를 복제 대상으로 선택하십시오.

2. **다음**을 클릭합니다.

   인스턴트 VM 세부 정보 페이지가 열립니다.

   참고: Microsoft Azure에 있는 복구 지점 서버를 선택해야 합니다.

인스턴트 가상 컴퓨터 세부 정보 지정

인스턴트 VM의 세부 정보를 지정합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 인스턴트 VM의 이름과 세부 정보를 지정합니다.

VM 이름

인스턴트 VM의 이름을 지정합니다. 원본 노드 접두사 "UDPIVM_"이 포함된 이름이 인스턴트 VM의 기본 이름이 됩니다. 이름을 수정할 수 있습니다. '@', \와 같은 일부 특수 문자는 이름에 사용할 수 없습니다.

설명

(선택 사항) 인스턴트 VM의 설명을 지정합니다.

위치

Microsoft Azure 계정의 위치를 지정합니다.

디스크 유형

디스크 유형을 지정합니다.

Azure VM 크기

지원되는 VM 크기를 지정합니다.

네트워크

Microsoft Azure 계정에 있는 네트워크를 지정합니다.

서브넷

Microsoft Azure 계정에 있는 서브넷을 지정합니다.

공용 IP 자동 할당

VM에 할당되는 공용 IP를 지정합니다.

기본 IP

VM의 기본 IP를 지정합니다. 지정하지 않을 경우 자동으로 지정됩니다.

보안 그룹 선택

보안 그룹을 지정합니다. 여러 그룹을 선택할 수 있습니다. 선택하지 않을 경우 새 보안 그룹이 자동으로 만들어집니다.

고급: 호스트 이름 변경

새로운 VM의 호스트 이름을 지정합니다.

고급: 인스턴트 VM이 시작된 후 자동으로 데이터 복구

인스턴트 VM을 만든 다음 데이터 복구가 자동으로 이루어지는지를 지정합니다.

2. **마침**을 클릭합니다.

이제 작업을 제출할 수 있습니다.

인스턴트 가상 컴퓨터 작업 제출

인스턴트 VM을 만들려면 인스턴트 VM 작업을 제출합니다. 작업이 완료되면 **리소스, 인프라, 인스턴트 가상 컴퓨터**에 인스턴트 VM이 표시됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **VM 만들기**를 클릭합니다.

   VM 만들기 대화 상자가 열립니다.

2. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

   지금 부팅

   인스턴트 VM을 만드는 작업을 제출합니다. VM을 만든 후 자동으로 VM을 시작합니다.

   나중에 부팅

   인스턴트 VM을 만듭니다. VM을 수동으로 시작해야 합니다. 인스턴트 VM 작업이 완료된 후 VM을 시작할 수 있습니다.

   취소

   VM을 만들지 않고 “VM 만들기” 대화 상자를 취소합니다. "VM 만들기” 페이지로 돌아갑니다.

인스턴트 VM 작업을 만들었습니다.

인스턴트 가상 컴퓨터 관리

콘솔에서 인스턴트 VM을 관리할 수 있습니다. 콘솔에서 인스턴트 VM의 전원을 켜거나 끌 수 있습니다. 또한 인스턴트 VM을 삭제할 수도 있습니다.

참고: Console에는 선택한 사이트에서 관리되는 복구 지점에서 생성된 인스턴트 VM만 표시됩니다.

- 인스턴트 가상 컴퓨터 시작 또는 중지
- 인스턴트 가상 컴퓨터 삭제

인스턴트 가상 컴퓨터 시작 또는 중지

인스턴트 VM을 만든 후 시작하거나 중지할 수 있습니다. VM의 상태에 따라 시작 또는 중지 단추가 표시됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스**를 클릭합니다.
2. **인프라**로 이동한 후 **인스턴트 가상 컴퓨터**를 클릭합니다.
3. 가운데 창에서 가상 컴퓨터를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.
4. 가상 컴퓨터 상태에 따라 **파워 온** 또는 **파워 오프**를 선택합니다.

   가상 컴퓨터가 시작되거나 중지됩니다.

인스턴트 가상 컴퓨터 삭제

더 이상 필요하지 않은 인스턴트 VM을 삭제할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스**를 클릭합니다.
2. **인프라**로 이동한 후 **인스턴트 가상 컴퓨터**를 클릭합니다.
3. 가운데 창에서 가상 컴퓨터를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.
4. **삭제**를 클릭합니다.

   확인 대화 상자가 열립니다.
5. **확인**을 클릭합니다.

   가상 컴퓨터가 삭제됩니다.

Hyper-V 및 VMware ESX 서버에서 인스턴트 가상 컴퓨터를 만들고 관리하는 방법

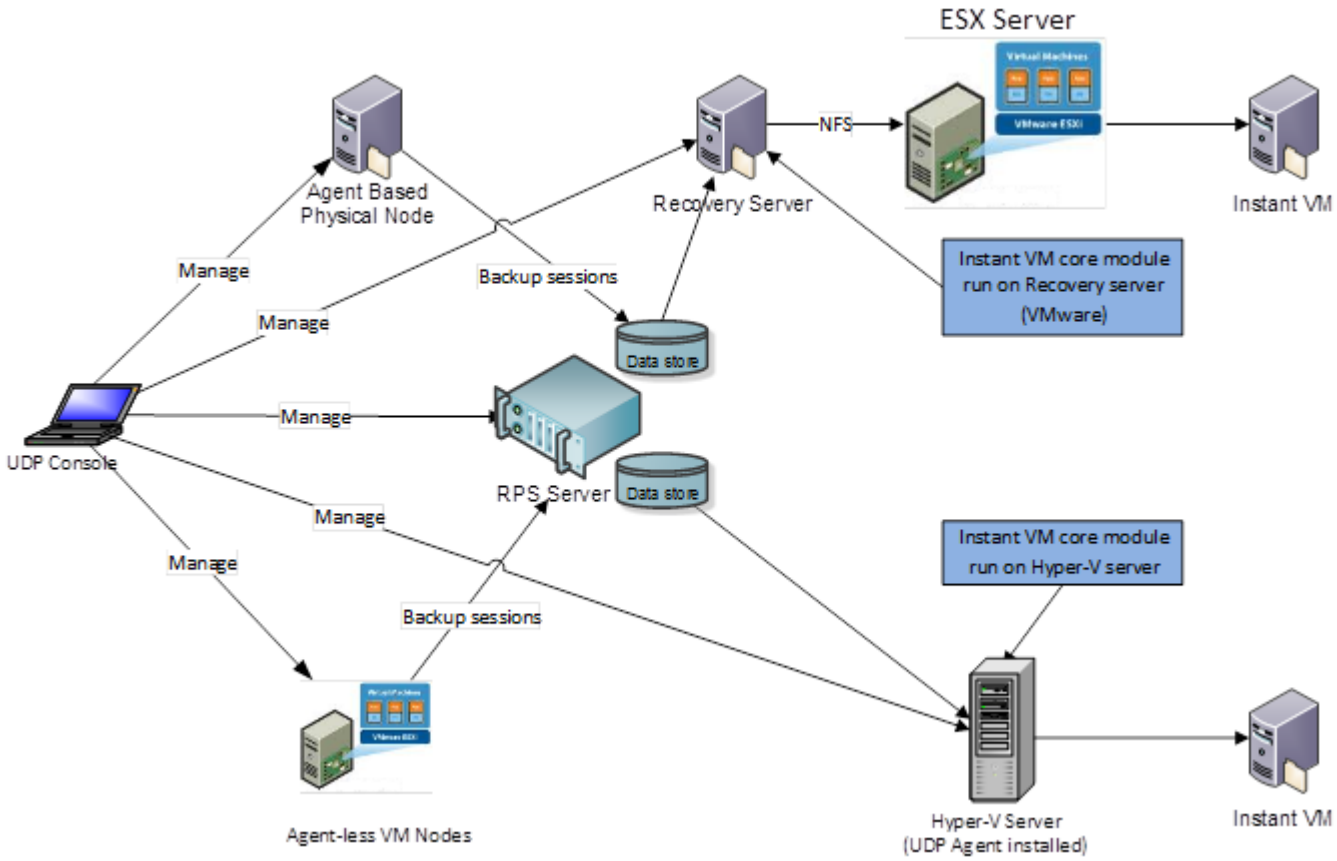
인스턴트 가상 컴퓨터(인스턴트 VM)는 하이퍼바이저에서 가상 컴퓨터를 만들고 사전 변환 없이 가상 컴퓨터 내에서 백업 세션을 실행합니다. 인스턴트 가상 컴퓨터의 이점은 Arcserve UDP 백업 세션에 존재하는 데이터 및 응용 프로그램에 바로 액세스할 수 있다는 점입니다. 인스턴트 VM은 백업 세션의 기존 복원 또는 변환을 물리적 컴퓨터 또는 가상 컴퓨터로 전환하는 데 관련된 가동 중지 시간을 제거합니다.

다음과 같은 백업 세션에서 인스턴트 VM을 만들 수 있습니다.

- 에이전트 기반 Windows 백업
- 에이전트 기반 Linux 백업
- 호스트 기반 에이전트 없는 백업

VMware vCenter/ESX(i) 서버 또는 Windows Hyper-V 서버를 하이퍼바이저로 선택할 수 있습니다.

다음 그림은 인스턴트 VM의 아키텍처를 설명합니다.



다음에 수행할 작업

- 인스턴트 가상 컴퓨터의 전제 조건 검토
- 인스턴트 가상 컴퓨터 만들기
- 인스턴트 가상 컴퓨터 관리

인스턴트 가상 컴퓨터의 전제 조건 검토

인스턴트 VM을 만들기 전에 다음 필수 조건을 완료하십시오.

- Arcserve UDP 백업이 하나 이상 있는지 확인합니다.
- Arcserve UDP Agent가 복구 서버에 이미 설치되어 있는지 확인합니다.
- 대상 하이퍼바이저가 VMware vCenter/ESX(i) 서버인 경우 NFS 기능이 복구 서버에 설치되어 있는지 확인합니다.
- 복구 서버의 운영 체제가 64비트 Windows Server 2008 R2 이상인지 확인합니다.
- 복구 서버에 인스턴트 VM을 실행하기에 충분한 공간이 있는지 확인합니다.
- 필수 인스턴트 VM 태스크를 수행하는 데 필요한 최소 권한이 있는지 확인합니다. 자세한 내용은 IVM 태스크에 필요한 Vmware의 최소 권한을 참조하십시오.

참고: 컴퓨터가 부팅될 수 있습니다. NIC는 UI의 사용자 입력에 따라 구성됩니다.

고려 사항

- 인스턴트 VM이 Hyper-V 클러스터에서 시작된 경우 노드 간 인스턴트 VM 마이그레이션 기능이 지원되지 않습니다.
- Linux Agent 백업에서 인스턴트 VM을 만드는 경우 인스턴트 VM에서 생성되는 가상 컴퓨터 설정은 vSphere Client를 사용하여 수정할 수 없습니다. 가상 컴퓨터 설정을 수정하려면 vSphere Web Client를 사용해야 합니다.
- NFS 데이터 저장소 수가 ESXi/ESX 호스트의 최대 NFS 탑재 수에 도달한 상태에서 인스턴트 VM을 만드는 경우 Arcserve UDP가 NFS 데이터 저장소를 만들지 못합니다. ESXi/ESX 호스트의 최대 NFS 탑재 수를 늘리려면 VMware KB 문서를 참조하십시오.
- 복구 지점이 에이전트 없는 백업에서 생성되고 대상 하이퍼바이저가 vSphere ESX/VC인 경우 Linux Backup Server 컴퓨터에 NFS 서버가 필요합니다.
- 대상 하이퍼바이저가 MS Hyper-V이면 Linux Backup Server에 대해 net 명령을 사용할 수 있어야 합니다. 이 명령은 삼바 클라이언트 패키지에서 설치될 수 있습니다.
- 다음 경우에는 가상 컴퓨터가 작동하지 않습니다.

- 복구 서버가 재부팅된 경우
- 복구 서버가 중단된 경우
- 복구 서버와 백업 대상(데이터 저장소 또는 공유 폴더) 사이의 네트워크 연결이 끊긴 경우

IVM 태스크에 필요한 Vmware의 최소 권한

다음 표에는 모든 인스턴트 VM 태스크를 수행하는 데 필요한 VMware의 최소 권한 목록이 나와 있습니다.

참고: 전역 권한은 vCenter 수준에서 설정됩니다.

태스크	권한
데이터 저장소	공간 할당
전역	방법 비활성화
	방법 활성화
	라이선스
호스트 > 구성	저장소 파티션 구성
네트워크	네트워크 할당
리소스	리소스 풀에 가상 컴퓨터 할당
가상 컴퓨터 > 구성	기존 디스크 추가
	고급
가상 컴퓨터 > 상호 작용	전원 끄기
	전원 켜기
	재설정
	Console 상호 작용
가상 컴퓨터 > 인벤토리	새로 만들기
	제거
가상 컴퓨터 > 프로비저닝	디스크 액세스 허용
	읽기 전용 디스크 액세스 허용
	가상 컴퓨터 다운로드 허용
가상 컴퓨터 > 스냅숏 관리	스냅숏 만들기
	스냅숏 제거
	스냅숏으로 되돌리기
가상 컴퓨터 > 게스트 작업	게스트 작업 쿼리

인스턴트 가상 컴퓨터 만들기

인스턴트 VM을 만드는 작업은 다음 다섯 단계로 이루어집니다.

1. 인스턴트 VM 마법사 열기
2. 복구 지점 선택
3. VM 위치 지정
4. 복구 서버 지정
5. 인스턴트 VM 세부 정보 지정
6. 인스턴트 VM 작업 제출

작업이 성공적으로 완료되면 인스턴트 VM이 만들어집니다.

인스턴트 가상 컴퓨터 마법사 열기

"인스턴트 VM" 마법사에서 인스턴트 VM을 구성하고 만들 수 있습니다. "인스턴트 VM" 마법사를 여는 세 가지 방법이 있습니다.

- 노드 관리에서
- 대상 관리: 복구 지점 서버에서
- "대상 관리: 복구 지점 서버"에서

노드 관리 뷰에서 마법사 열기

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동한 후 **모든 노드**를 클릭합니다.
3. 모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.
4. 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **인스턴트 VM 만들기**를 선택합니다.

   "인스턴트 VM" 마법사가 열립니다.

   참고: 노드가 어떠한 계획에도 연결되지 않은 경우 이러한 노드에 **인스턴트 VM 만들기** 옵션이 없습니다.

대상 관리 뷰에서 마법사 열기

대상: 복구 지점 서버에서

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **복구 지점 서버**를 클릭합니다.

   데이터 저장소를 추가한 경우 가운데 창에 해당 데이터 저장소가 표시됩니다.
3. 데이터 저장소를 클릭합니다.

   데이터를 RPS로 이미 백업한 경우 모든 소스 노드가 창에 나열됩니다.
4. 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **인스턴트 VM 만들기**를 선택합니다.

   "인스턴트 VM" 마법사가 열립니다.

대상: 공유 폴더에서

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **공유 폴더**를 클릭합니다.

3. 공유 폴더를 추가한 경우 가운데 창에 해당 공유 폴더가 표시됩니다.
4. 공유 폴더를 클릭하고 **복구 지점 브라우저**를 선택합니다.

   데이터를 공유 폴더로 이미 백업한 경우 모든 소스 노드가 창에 나열됩니다.
5. 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **인스턴트 VM 만들기**를 선택합니다.

   "인스턴트 VM" 마법사가 열립니다.

복구 지점 선택

"복구 지점 선택" 페이지에는 복구 지점의 위치가 표시되며 이 페이지에서 복구 지점을 선택할 수 있습니다. 복구 지점은 공유 위치 또는 RPS의 데이터 저장소에 있을 수 있습니다.

Console은 복구 지점의 위치를 자동으로 인식하여 **위치 유형**, **복구 지점 서버**, **데이터 저장소** 또는 **네트워크 고유 폴더** 필드를 사전 선택합니다.

"날짜" 목록을 확장하고 목록에서 필요한 복구 지점을 선택한 후 **다음**을 클릭합니다.

VM 위치 페이지가 열립니다.

참고: 노드 관리 뷰에서 인스턴트 가상 컴퓨터를 만들면 원본 노드와 동일한 사이트에 있는 복구 지점 서버만 나열됩니다. 다른 사이트에서 관리되는 복구 지점 서버에서 인스턴트 가상 컴퓨터를 만들려면 해당 사이트로 이동하여 "대상 관리" 뷰에서 마법사를 여십시오.

VM 위치 선택

인스턴트 VM을 만들 가상 컴퓨터의 위치를 지정합니다. VMware 또는 Microsoft Hyper-V 가상 컴퓨터를 지정할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 하이퍼바이저 유형을 선택합니다.

VMware vSphere

a. **VMware vSphere**를 선택합니다.

b. 콘솔에서 선택한 사이트에 VMware 노드를 이미 추가한 경우 **호스트** 드롭다운 목록에서 노드를 선택합니다.

c. VMware 노드를 추가하지 않은 경우 "호스트" 드롭다운 목록에서 **+ 새 하이퍼바이저 추가**를 클릭합니다.

"하이퍼바이저 추가" 대화 상자가 열립니다.

d. VMware vCenter 또는 ESX(i) Server 세부 정보를 지정하고 **확인**을 클릭합니다.

"하이퍼바이저 추가" 대화 상자가 닫히고 **VM 위치** 페이지가 다시 표시됩니다. 모든 ESX(i) 또는 리소스 풀이 가운데 창에 표시됩니다.

e. ESX(i), 클러스터, 리소스 풀, 가상 앱을 위치로 선택합니다.

VMware vSphere 컴퓨터가 지정되었습니다.

Microsoft Hyper-V

a. **Microsoft Hyper-V**를 선택합니다.

b. 콘솔에서 선택한 사이트에 이미 Hyper-V 노드를 추가한 경우 **Hyper-V Server/클러스터** 드롭다운 목록에서 노드를 선택합니다.

c. Hyper-V 노드를 추가하지 않은 경우 **추가**를 클릭합니다.

VM 대상 지정 대화 상자가 열립니다.

참고: 기본 제공 관리자 계정이 아닌 로컬 관리자 계정을 사용하여 Hyper-V 인스턴트 VM에 연결할 경우 원격 UAC를 비활성화해야 합니다. 기본 제공되지 않은 관리자에 대해 원격 UAC를 비활성화하는 방법에 대한 자세한 내용은 기본 제공되지 않은 관리자에 대해 원격 UAC를 비활성화하는 방법을 참조하십시오.

d. Hyper-V Server 세부 정보를 지정하고 **확인**을 클릭합니다.

Hyper-V 가상 컴퓨터가 지정되었습니다.

참고: 소스 노드의 버전이 Windows 2008 이하인 경우 Microsoft Hyper-V 2016이 포함된 인스턴트 가상 컴퓨터에서 인스턴트 VM 도우미를 사용하여 통합 서비스를 설치할 수 없습니다.

2. **다음**을 클릭합니다.

   복구 서버 페이지가 열립니다.

기본 제공 관리자가 아닌 관리자에 대한 원격 UAC 비활성화 방법

추가 관리 계정은 기본 관리자가 아닌 계정을 말합니다. 이러한 계정을 기본 제공이 아닌 관리 계정이라고 하기도 합니다. Hyper-V 호스트에서 가상 컴퓨터를 가져오려면 Hyper-V 호스트의 기본 제공 관리자 계정, Hyper-V 호스트의 로컬 관리자 그룹에 있는 도메인 계정 또는 기본 제공이 아닌 관리자를 사용합니다.

추가 관리 계정이 있는 사용자는 다음 절차를 사용하여 UAC 원격 액세스를 비활성화할 수 있습니다.

참고:

- 이 절차는 UAC를 비활성화하는 절차와 유사하지 않습니다. 이 절차를 사용하여 UAC의 일부 기능을 비활성화할 수 있습니다.
- 가져오기에 원격 WMI(Windows Management Instrumentation) 기술이 사용된다는 점을 고려하여, WMI가 방화벽으로 차단되지 않았는지 확인하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. "시작"을 클릭하고 "프로그램 및 파일 검색" 필드에 *regedit*을 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다.

   Windows 레지스트리 편집기가 열립니다.

   참고: Windows 레지스트리 편집기를 열려면 관리자 자격 증명을 제공해야 할 수 있습니다.

2. 다음 레지스트리 키를 찾아서 클릭합니다.

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System

3. "편집" 메뉴에서 "새로 만들기"를 클릭한 다음 DWORD(32비트) 값을 클릭합니다.

4. 새 항목의 이름을 *LocalAccountTokenFilterPolicy*로 지정한 다음 Enter 키를 누릅니다.

5. *LocalAccountTokenFilterPolicy*를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 "수정"을 클릭합니다.

6. "값" 데이터 필드에 1을 지정한 다음 "확인"을 클릭합니다.

7. 레지스트리 편집기를 종료합니다.

   Windows 동작에 대한 자세한 내용은 Microsoft 설명서를 참조하십시오.

복구 서버 선택

복구 서버는 인스턴트 VM의 핵심 모듈을 호스팅합니다. 기본 복구 서버는 RPS입니다. 노드를 복구 서버로 할당할 수도 있습니다.

Linux 백업 세션의 경우 복구 서버는 Linux Backup Server입니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 중 하나를 복구 서버로 선택합니다.

   복구 지점 서버 사용

   RPS를 복구 서버로 사용하도록 지정합니다.

   노드 목록에서 Windows 노드 선택

   복구 서버를 Windows 노드로 지정합니다. 목록에서 노드를 선택할 수 있습니다. 선택한 사이트에서 관리하는 노드만 표시됩니다.

   참고:

   - 하이퍼바이저가 VMware vSphere인 경우에만 복구 서벌르 선택해야 합니다.
   - 하이퍼바이저가 VMware vSphere인 경우 복구 지점 서버에 Windows NFS(네트워크 파일 시스템) 역할을 설치해야 합니다. 인스턴트 VM 프로세스에 의해 자동으로 설치될 수 있습니다. 네트워크 파일 시스템을 수동으로 설치하려면 Windows 서버에 네트워크 파일 시스템을 수동으로 설치하는 방법을 참조하십시오.
   - 복구 서버에 Arcserve Backup이 설치된 경우 Windows NFS(네트워크 파일 시스템) 서비스가 시작되지 않을 수 있습니다. Windows NFS 서비스의 포트 번호인 111이 Arcserve Backup 서비스인 **원격 프로시저 호출 서버**에 사용되기 때문입니다. Arcserve Backup 서비스 **원격 프로시저 호출 서버**의 기본 포트 번호를 변경하려면 Arcserve Backup 설명서에서 포트 구성 파일 수정과 기본 서버 및 구성원 서버 통신 포트를 참조하십시오.

2. **다음**을 클릭합니다.

   "인스턴트 VM 세부 정보" 페이지가 열립니다.

Windows 서버에 네트워크 파일 시스템을 수동으로 설치하는 방법

서버 관리자를 사용하여 Windows 서버에 NFS(Network File System - 네트워크 파일 시스템)을 수동으로 설치할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 서버 관리자를 열고 "관리", "역할 및 기능 추가 마법사"를 클릭합니다.

   역할 및 기능 추가 마법사가 열립니다.
2. "서버 역할"을 클릭하고 *파일 및 저장소 서비스*를 선택합니다.
3. *파일 및 iSCSI 서비스*를 확장합니다.
4. *파일 서버* 및 *NFS용 서버*를 선택합니다.
5. "기능 추가"를 클릭하여 선택한 NFS 기능을 포함합니다.
6. "설치"를 클릭하여 NFS 구성 요소를 서버에 설치합니다.

   Windows 서버에 네트워크 파일 시스템을 수동으로 설치했습니다.

인스턴트 가상 컴퓨터 세부 정보 지정

인스턴트 VM의 세부 정보를 지정합니다. 이 옵션은 하이퍼바이저에 따라 다릅니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 인스턴트 VM의 이름과 세부 정보를 지정합니다.

   VM 이름

   인스턴트 VM의 이름을 지정합니다. 접두사가 포함된 소스 노드의 이름이 인스턴트 VM의 기본 이름입니다. '@', '\' 등의 일부 특수 문자는 이름에서 허용되지 않습니다.

   설명

   (선택 사항) 인스턴트 VM의 설명을 지정합니다.

2. 복구 서버에서 인스턴트 VM의 폴더 위치를 지정합니다.

   복구 서버의 볼륨 정보를 탐색할 수 있습니다.

   참고: VMware vSphere를 VM 위치로 선택하면 선택한 폴더가 VMware에 NFS 데이터 저장소로 탑재됩니다. 로컬 컴퓨터에서 이 폴더에 공유 아이콘이 표시됩니다. 기본적으로 NFS 데이터 저장소는 동일한 폴더 위치에 탑재되며 수동으로만 VMware ESX(i) 서버에서 분리할 수 있습니다.

3. 인스턴트 VM 설정을 지정합니다.

   CPU 개수

   인스턴트 VM에 필요한 CPU 개수를 지정합니다.

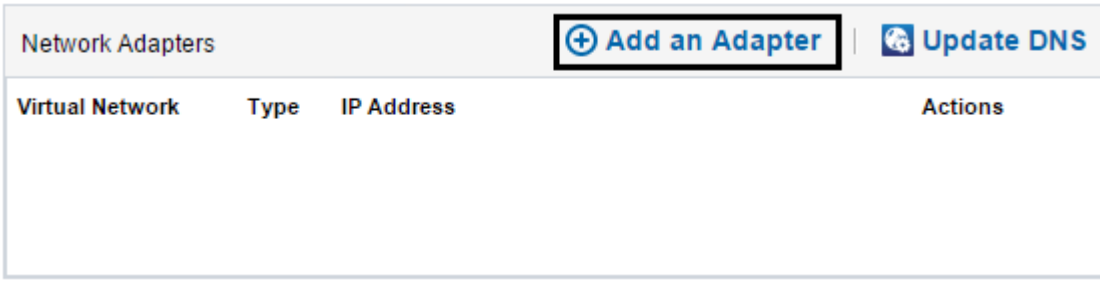
   메모리 크기

   인스턴트 VM에 필요한 메모리 크기를 지정합니다.

4. 네트워크 어댑터를 추가합니다.

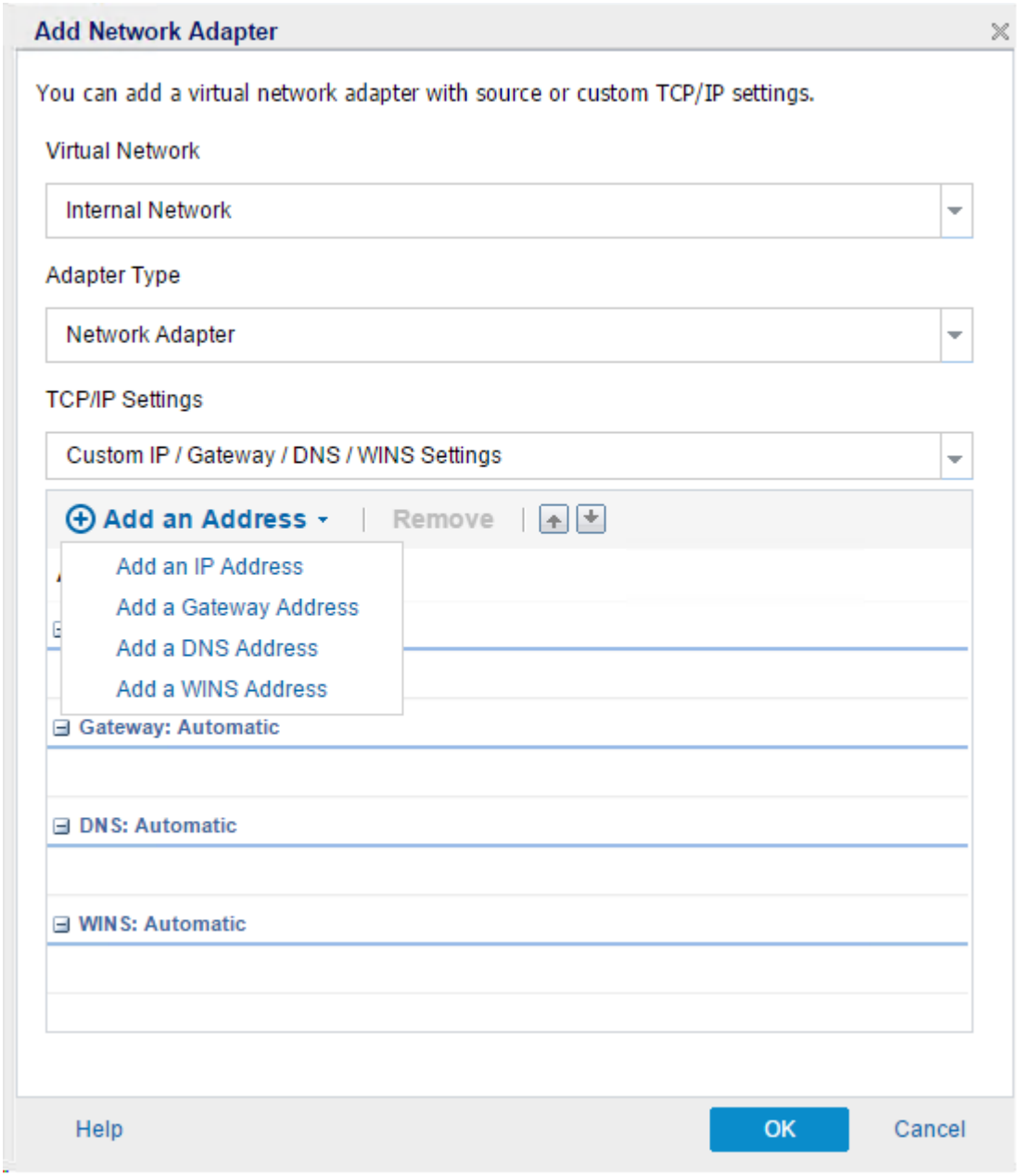
   참고: Linux 인스턴트 VM의 경우, Linux Backup Server에 연결하는 데 최소한 하나의 가상 NIC를 사용할 수 있습니다.

   a. **어댑터 추가** 단추를 클릭하여 어댑터를 추가하고 네트워크의 세부 정보를 지정합니다.



여러 개의 네트워크 어댑터를 추가할 수 있습니다. 네트워크 어댑터를 추가한 후 **동작** 열에서 네트워크 어댑터를 편집 및 삭제할 수 있습니다.

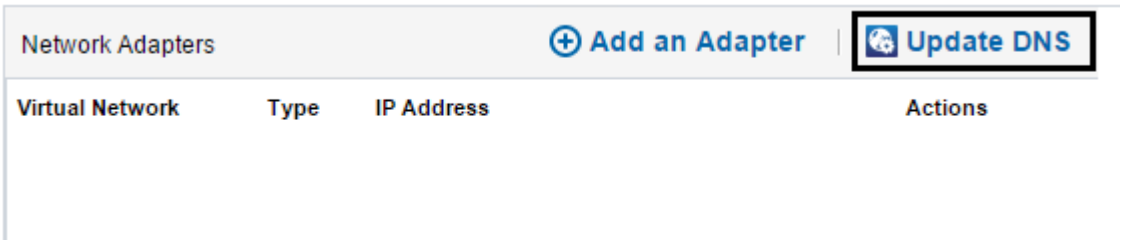
b. **가상 네트워크**, **어댑터 유형** 및 **TCP/IP 설정**을 지정합니다. 인스턴트 VM의 IP 주소를 지정하려면 **주소 추가**를 클릭하고 구성할 주소를 선택합니다.



5. DNS를 업데이트합니다.

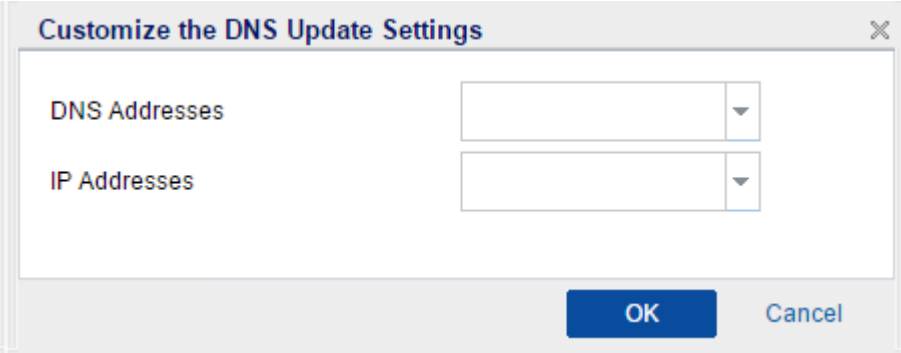
   참고: 이 기능은 Windows 인스턴트 VM에서만 사용할 수 있습니다.

   a. **DNS 업데이트** 단추를 클릭하여 DNS 세부 정보를 지정합니다.



참고: "네트워크 어댑터"에 IP 주소 및 DNS 주소를 지정했고 원본 컴퓨터가 도메인에 있으면 DNS 업데이트 세부 정보를 지정할 수 있습니다.

b. DNS 업데이트 레코드를 추가하려면 **DNS 주소 추가**를 클릭합니다. DNS 업데이트 레코드를 제거하려면 **제거**를 클릭합니다. 레코드 순서를 조정하려면 위로 또는 아래로 단추를 클릭합니다.



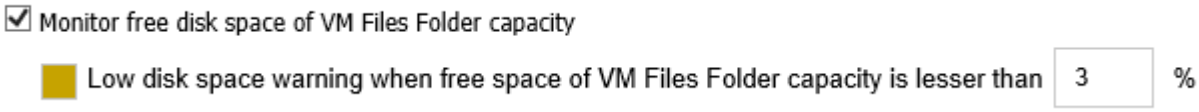
c. 드롭다운 목록에서 DNS 주소 및 IP 주소를 선택한 다음 **확인**을 클릭합니다.

d. **TTL(Time to Live)**를 지정합니다.

e. DNS 인증을 지정합니다.

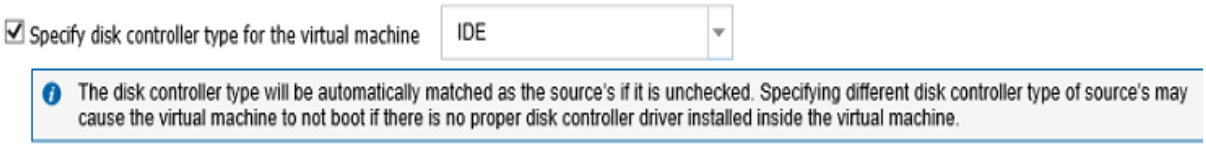
Microsoft DNS 서버의 경우 사용자 이름 및 암호를 입력합니다. 바인드 서버의 경우 복구 서버에 있는 키 파일의 파일 이름을 포함한 전체 경로를 지정해야 합니다.

6. VM 파일 폴더 용량의 여유 디스크 공간을 확인합니다.



참고: VM 파일 폴더 용량의 여유 디스크 공간 모니터링 확인란은 기본적으로 선택되어 있습니다. VM 파일 폴더 용량의 여유 공간이 임계값보다 작으면 "인스턴트 가상 컴퓨터" 페이지에 용량 표시줄이 노란색으로 표시됩니다. 기본 임계값은 3%입니다. 필요하면 값을 변경할 수 있습니다.

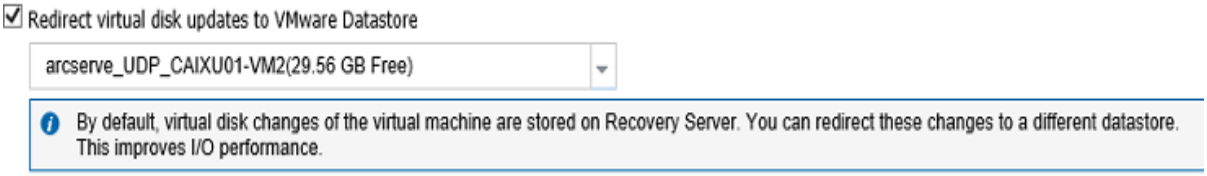
7. **가상 컴퓨터의 디스크 컨트롤러 유형 지정** 확인란을 선택하고 드롭다운에서 가상 컴퓨터의 디스크 컨트롤러 유형을 선택합니다.



참고: 가상 컴퓨터의 디스크 컨트롤러 유형 지정 확인란은 **VMware vSphere**를 VM 위치로 선택한 경우에 사용할 수 있습니다.

VMware에 지정한 디스크 컨트롤러를 적용하여 인스턴트 가상 컴퓨터가 만들어집니다.

8. 가상 디스크 업데이트를 VMware 데이터 저장소로 리디렉션하려면 다음 절차를 수행합니다.
   a. **가상 디스크 업데이트를 VMware 데이터 저장소로 리디렉션** 확인란을 선택합니다.

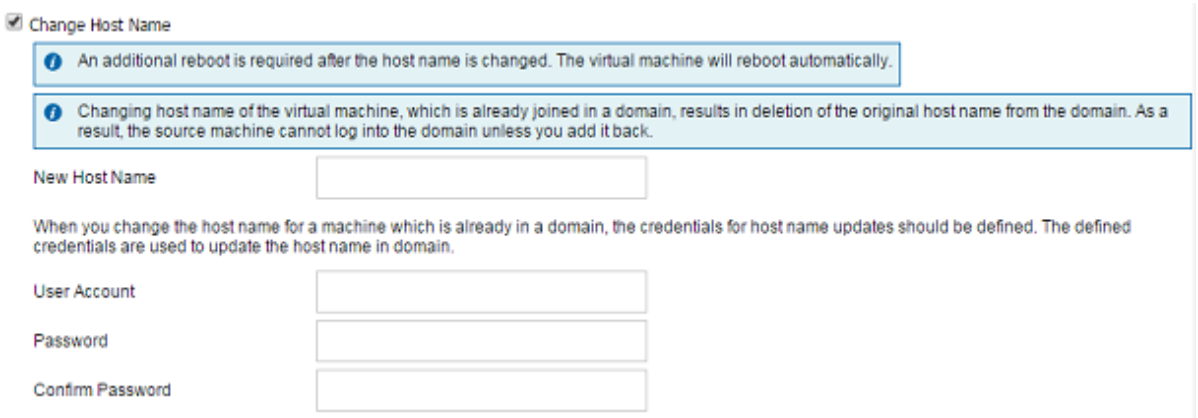


참고: 가상 디스크 업데이트를 VMware 데이터 저장소로 리디렉션 확인란은 **VMware vSphere**를 VM 위치로 선택한 경우에 사용할 수 있습니다.

   b. 드롭다운에서 필요한 VMware 데이터 저장소를 선택합니다.

가상 디스크의 업데이트가 선택한 VMware 데이터 저장소로 리디렉션됩니다.

9. 인스턴트 가상 컴퓨터 호스트 이름을 변경하려면 다음 절차를 수행합니다.
   a. **호스트 이름 변경** 확인란을 클릭하여 인스턴트 가상 컴퓨터의 호스트 이름을 업데이트합니다.



b. 인스턴트 가상 컴퓨터의 새로운 호스트 이름을 지정합니다. 원본 컴퓨터가 도메인에 있으면 사용자 계정 및 암호를 제공합니다.

참고: 원본 컴퓨터가 도메인에 있으면 계정에 도메인의 호스트 이름을 변경할 권한이 있어야 합니다.

10. (선택 사항) **Linux 인스턴트 VM**의 경우 **인스턴트 VM이 시작된 후 자동으로 데이터 복구** 옵션을 선택하여 인스턴트 VM 대상이 시작될 때 데이터 자동 복구가 수행되도록 할 수 있습니다.

    Linux 인스턴트 VM의 기본 동작은 먼저 필요한 데이터를 복구한 후 VM을 시작하는 것입니다. 이 옵션을 선택하지 않으면 일반 VM으로 사용되는 VM이더라도 VM이 시작될 때 나머지 데이터가 복구되지 않습니다. 이 옵션을 활성화하면 VM을 사용 중일 때 데이터가 백엔드에 복구됩니다. 데이터 복구가 완료될 때 인스턴트 VM 대상을 영구히 유지할 수도 있습니다.

    참고: Linux 인스턴트 VM 대상의 상태가 전원 꺼짐인 경우 인스턴트 VM 작업이 실패합니다. 해당 복구 지점이 병합되는 경우 Linux 인스턴트 VM의 전원이 켜지지 않습니다.

    이제 작업을 제출할 수 있습니다.

인스턴트 가상 컴퓨터 작업 제출

인스턴트 VM을 만들려면 인스턴트 VM 작업을 제출합니다. 작업이 완료되면 **리소스, 인프라, 인스턴트 가상 컴퓨터**에 인스턴트 VM이 표시됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **마침**을 클릭합니다.

   VM 부팅 대화 상자가 열립니다.

2. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

   지금 부팅

   인스턴트 VM을 만드는 작업을 제출합니다. VM을 만든 후 자동으로 VM을 시작합니다.

   나중에 부팅

   인스턴트 VM을 만듭니다. VM을 수동으로 시작해야 합니다. 인스턴트 VM 작업이 완료된 후 VM을 시작할 수 있습니다.

   취소

   VM을 만들지 않고 "VM 만들기" 대화 상자를 취소합니다. "VM 만들기" 페이지로 돌아갑니다.

인스턴트 VM 작업을 만들었습니다.

인스턴트 가상 컴퓨터 관리

콘솔에서 인스턴트 VM을 관리할 수 있습니다. 콘솔에서 인스턴트 VM의 전원을 켜거나 끌 수 있습니다. 또한 인스턴트 VM을 삭제할 수도 있습니다.

참고: Console에는 선택한 사이트에서 관리되는 복구 지점에서 생성된 인스턴트 VM만 표시됩니다.

- 인스턴트 가상 컴퓨터 시작 또는 중지
- 인스턴트 가상 컴퓨터 다시 시작
- 인스턴트 가상 컴퓨터 삭제
- Linux 인스턴트 가상 컴퓨터를 독립적 가상 컴퓨터로 변환
- Linux 인스턴트 가상 컴퓨터를 물리적 컴퓨터로 마이그레이션

인스턴트 가상 컴퓨터 시작 또는 중지

인스턴트 VM을 만든 후 시작하거나 중지할 수 있습니다. VM의 상태에 따라 시작 또는 중지 단추가 표시됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스**를 클릭합니다.
2. **인프라**로 이동한 후 **인스턴트 가상 컴퓨터**를 클릭합니다.
3. 가운데 창에서 가상 컴퓨터를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.
4. 가상 컴퓨터 상태에 따라 **파워 온** 또는 **파워 오프**를 선택합니다.

   가상 컴퓨터가 시작되거나 중지됩니다.

인스턴트 가상 컴퓨터 다시 시작

인스턴트 VM을 만든 후에는 다시 시작할 수 있습니다.

참고: 인스턴트 VM이 **실패/작업 충돌** 상태인 경우에만 인스턴트 VM을 다시 시작할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스**를 클릭합니다.
2. **인프라**로 이동하고 **인스턴트 가상 컴퓨터**를 클릭합니다.
3. 가운데 창에서 **실패/작업 충돌** 상태인 가상 컴퓨터를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.
4. **다시 시작**을 클릭합니다.

가상 컴퓨터가 다시 시작됩니다.

인스턴트 가상 컴퓨터 삭제

더 이상 필요하지 않은 인스턴트 VM을 삭제할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스**를 클릭합니다.
2. **인프라**로 이동한 후 **인스턴트 가상 컴퓨터**를 클릭합니다.
3. 가운데 창에서 가상 컴퓨터를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.
4. **삭제**를 클릭합니다.

   확인 대화 상자가 열립니다.
5. **확인**을 클릭합니다.

   가상 컴퓨터가 삭제됩니다.

Linux 인스턴트 가상 컴퓨터를 독립 실행형 가상 컴퓨터로 변환

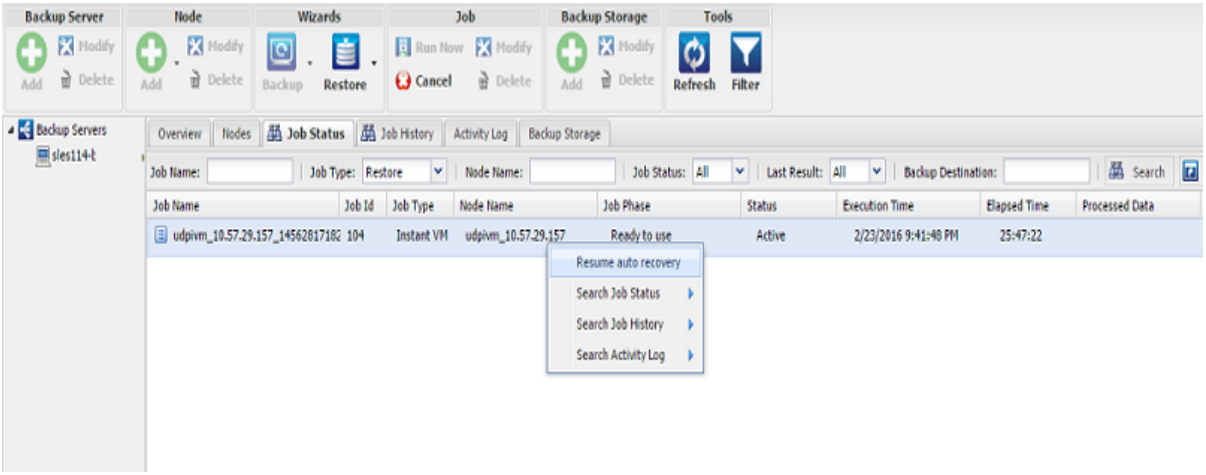
Linux IVM(인스턴트 가상 컴퓨터)을 독립 VM(가상 컴퓨터)으로 변경할 수 있습니다.

참고:

- 계속하려면 IVM을 "사용 준비" 작업 단계로 실행해야만 사용할 수 있는 메뉴 항목이 필요합니다.
- 복구 지점이 에이전트 없는 백업이고 대상 하이퍼바이저가 vSphere ESX/VC이면 이 메뉴 항목을 사용할 수 없습니다. IVM을 독립 VM으로 변환하려면 VMware Storage vMotion을 사용해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Linux 백업 서버 UI를 엽니다.



2. "Job Status(작업 상태)" 탭에서 IVM 작업을 선택하고 마우스 오른쪽 단추를 클릭하여 상황에 맞는 메뉴를 표시합니다.
3. "Resume auto recovery(자동 복구 다시 시작)"를 선택합니다.

   프로세스가 완료된 후 IVM 작업이 "Job History(작업 기록)"로 이동됩니다.

Linux 인스턴트 가상 컴퓨터를 물리적 컴퓨터로 마이그레이션

Linux 인스턴트 가상 컴퓨터를 물리적 컴퓨터로 마이그레이션하려면 *Agent for Linux 사용자 가이드*의 **Linux 컴퓨터에 대해 마이그레이션 BMR을 수행하는 방법** 단원을 참조하십시오.

Amazon EC2에서 인스턴트 가상 컴퓨터를 만들고 관리하는 방법

IVM(Instant Virtual Machine - 인스턴트 가상 컴퓨터)은 Amazon EC2에서 즉시 가상 컴퓨터를 만들 수 있게 지원합니다. Amazon EC2의 IVM에는 다음과 같은 이점이 있습니다.

- Arcserve UDP 백업 세션에 있는 데이터 및 응용 프로그램에 즉시 액세스할 수 있습니다.
- 백업 세션을 가상 컴퓨터로 복원 또는 변환할 때 발생하는 가동 중지 시간이 사라집니다.
- 로컬 대신 클라우드에 가상 컴퓨터를 만드는 대안을 제공합니다.

다음과 같은 백업 세션에서 인스턴트 VM을 만들 수 있습니다.

- 에이전트 기반 Linux 백업
- 호스트 기반 에이전트 없는 백업

다음에 수행할 작업

- 전제 조건 검토
- Amazon EC2에서 인스턴트 가상 컴퓨터 계획 만들기
- Amazon EC2에서 인스턴트 가상 컴퓨터 계획 관리

다음과 같은 백업 세션에서 인스턴트 VM을 만들 수 있습니다. 작업이 성공적으로 완료되면 Amazon EC2에서 인스턴트 VM이 만들어집니다.

Amazon EC2에서 인스턴트 가상 컴퓨터의 전제 조건 검토

인스턴트 VM을 만들기 전에 다음 필수 조건을 완료하십시오.

- Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)에서 VM이 Amazon EC2 및 UDP에서 지원되는지 확인합니다.
- 로컬 컴퓨터에 하나 이상의 복구 지점 서버가 백업 대상으로 존재하는지 확인합니다.
- Amazon EC2에 하나 이상의 복구 지점 서버가 복제 대상으로 존재하는지 확인합니다.
- 로컬에 하나 이상의 Linux Backup Server가 백업 작업을 위해 존재하는지 확인합니다.
- Amazon EC2에 하나 이상의 Linux Backup Server가 인스턴트 VM 작업을 위해 존재하는지 확인합니다.
- Amazon EC2 계정에 인스턴트 VM을 위한 충분한 인스턴스 할당량이 있는지 확인합니다.

제한

에이전트 기반 Windows 및 호스트 기반 에이전트 없는 Windows 가상 컴퓨터 백업은 지원되지 않습니다.

Amazon EC2에 인스턴트 가상 컴퓨터 만들기

인스턴트 VM을 만드는 작업은 다음 다섯 단계로 이루어집니다.

1. 인스턴트 VM 마법사 열기
2. 복구 지점 선택
3. VM 위치 선택
4. 복구 서버 선택
5. 인스턴트 VM 세부 정보 지정
6. 인스턴트 VM 작업 제출

인스턴트 가상 컴퓨터 마법사 열기

"인스턴트 VM" 마법사에서 인스턴트 VM을 구성하고 만들 수 있습니다. "인스턴트 VM" 마법사를 여는 세 가지 방법이 있습니다.

- 노드 관리에서
- 대상 관리: 복구 지점 서버에서
- "대상 관리: 복구 지점 서버"에서

노드 관리 뷰에서 마법사 열기

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동한 후 **모든 노드**를 클릭합니다.
3. 모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.
4. 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **인스턴트 VM 만들기**를 선택합니다.

   "인스턴트 VM" 마법사가 열립니다.

   참고: 노드가 어떠한 계획에도 연결되지 않은 경우 이러한 노드에 **인스턴트 VM 만들기** 옵션이 없습니다.

대상 관리 뷰에서 마법사 열기

대상: 복구 지점 서버에서

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **복구 지점 서버**를 클릭합니다.

   데이터 저장소를 추가한 경우 가운데 창에 해당 데이터 저장소가 표시됩니다.
3. 데이터 저장소를 클릭합니다.

   데이터를 RPS로 이미 백업한 경우 모든 소스 노드가 창에 나열됩니다.
4. 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **인스턴트 VM 만들기**를 선택합니다.

   "인스턴트 VM" 마법사가 열립니다.

대상: 공유 폴더에서

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **공유 폴더**를 클릭합니다.

3. 공유 폴더를 추가한 경우 가운데 창에 해당 공유 폴더가 표시됩니다.
4. 공유 폴더를 클릭하고 **복구 지점 브라우저**를 선택합니다.

   데이터를 공유 폴더로 이미 백업한 경우 모든 소스 노드가 창에 나열됩니다.
5. 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **인스턴트 VM 만들기**를 선택합니다.

   "인스턴트 VM" 마법사가 열립니다.

복구 지점 선택

"복구 지점 선택" 페이지에는 복구 지점의 위치가 표시되며 이 페이지에서 복구 지점을 선택할 수 있습니다. 복구 지점은 공유 위치 또는 RPS의 데이터 저장소에 있을 수 있습니다.

Console은 복구 지점의 위치를 자동으로 인식하여 **위치 유형**, **복구 지점 서버**, **데이터 저장소** 또는 **네트워크 고유 폴더** 필드를 사전 선택합니다.

참고: 네트워크 대역폭 및 시간을 절약하려면 복구 지점 서버(공유 폴더)를 복제 대상으로 선택하십시오.

날짜 목록을 확장하고 목록에서 필요한 복구 지점을 선택한 후 **다음**을 클릭합니다.

VM 위치 페이지가 열립니다.

참고: 노드 관리 뷰에서 인스턴트 가상 컴퓨터를 만들면 원본 노드와 동일한 사이트에 있는 복구 지점 서버만 나열됩니다. 다른 사이트에서 관리되는 복구 지점 서버에서 인스턴트 가상 컴퓨터를 만들려면 해당 사이트로 이동하여 "대상 관리" 뷰에서 마법사를 여십시오.

VM 위치 선택

인스턴트 VM을 만들 가상 컴퓨터의 위치를 지정합니다. 계정 유형에 따라 Amazon EC2 또는 Amazon EC2 (China)을 지정할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Amazon EC2 또는 Amazon EC2 (China)를 선택합니다.
2. 계정 이름을 선택합니다.

   참고: 계정이 추가되지 않았으면 해당 계정을 선택하십시오. 클라우드 계정 추가를 참조하십시오.
3. **다음**을 클릭합니다.

   복구 서버 페이지가 열립니다.

복구 서버 선택

복구 서버는 인스턴트 VM의 핵심 모듈을 호스팅합니다. 기본 복구 서버는 RPS입니다. 노드를 복구 서버로 할당할 수도 있습니다.

Linux 백업 세션에서는 복구 서버가 Linux Backup Server입니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 노드 목록에서 "Linux 백업 서버"를 선택합니다.

   참고: 네트워크 대역폭 및 시간을 절약하려면 "복구 지점 서버(공유 폴더)"를 복제 대상으로 선택하십시오.

2. **다음**을 클릭합니다.

   인스턴트 VM 세부 정보 페이지가 열립니다.

인스턴트 가상 컴퓨터 세부 정보 지정

인스턴트 VM의 세부 정보를 지정합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 인스턴트 VM의 이름과 세부 정보를 지정합니다.

VM 이름

인스턴트 VM의 이름을 지정합니다. 원본 노드 접두사 "UDPIVM_"이 포함된 이름이 인스턴트 VM의 기본 이름이 됩니다. 이름을 수정할 수 있습니다. '@', \와 같은 일부 특수 문자는 이름에 사용할 수 없습니다.

설명

(선택 사항) 인스턴트 VM의 설명을 지정합니다.

영역

Amazon EC2 계정의 영역을 지정합니다.

인스턴트 유형

지원되는 지원 유형을 지정합니다.

볼륨 유형

볼륨의 유형을 지정합니다.

네트워크

Amazon EC2 계정에 존재하는 네트워크를 지정합니다.

서브넷

Amazon EC2 계정에 존재하는 서브넷을 지정합니다.

공용 IP 자동 할당

VM에 할당되는 공용 IP를 지정합니다.

기본 IP

VM의 기본 IP를 지정합니다. 지정하지 않을 경우 자동으로 지정됩니다.

보안 그룹 선택

보안 그룹을 지정합니다. 여러 그룹을 선택할 수 있습니다. 선택하지 않을 경우 새 보안 그룹이 자동으로 만들어집니다.

고급: 호스트 이름 변경

새로운 VM의 호스트 이름을 지정합니다.

고급: 인스턴트 VM이 시작된 후 자동으로 데이터 복구

인스턴트 VM을 만든 다음 데이터 복구가 자동으로 이루어지는지를 지정합니다.

2. **마침**을 클릭합니다.

이제 작업을 제출할 수 있습니다.

인스턴트 가상 컴퓨터 작업 제출

인스턴트 VM을 만들려면 인스턴트 VM 작업을 제출합니다. 작업이 완료되면 **리소스, 인프라, 인스턴트 가상 컴퓨터**에 인스턴트 VM이 표시됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **VM 만들기**를 클릭합니다.

   VM 만들기 대화 상자가 열립니다.

2. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

   지금 부팅

   인스턴트 VM을 만드는 작업을 제출합니다. VM을 만든 후 자동으로 VM을 시작합니다.

   나중에 부팅

   인스턴트 VM을 만듭니다. VM을 수동으로 시작해야 합니다. 인스턴트 VM 작업이 완료된 후 VM을 시작할 수 있습니다.

   취소

   VM을 만들지 않고 “VM 만들기” 대화 상자를 취소합니다. "VM 만들기” 페이지로 돌아갑니다.

인스턴트 VM 작업을 만들었습니다.

인스턴트 가상 컴퓨터 관리

콘솔에서 인스턴트 VM을 관리할 수 있습니다. 콘솔에서 인스턴트 VM의 전원을 켜거나 끌 수 있습니다. 또한 인스턴트 VM을 삭제할 수도 있습니다.

참고: Console에는 선택한 사이트에서 관리되는 복구 지점에서 생성된 인스턴트 VM만 표시됩니다.

- 인스턴트 가상 컴퓨터 시작 또는 중지
- 인스턴트 가상 컴퓨터 다시 시작
- 인스턴트 가상 컴퓨터 삭제
- Linux 인스턴트 가상 컴퓨터를 독립적 가상 컴퓨터로 변환
- Linux 인스턴트 가상 컴퓨터를 물리적 컴퓨터로 마이그레이션

인스턴트 가상 컴퓨터 시작 또는 중지

인스턴트 VM을 만든 후 시작하거나 중지할 수 있습니다. VM의 상태에 따라 시작 또는 중지 단추가 표시됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스**를 클릭합니다.
2. **인프라**로 이동한 후 **인스턴트 가상 컴퓨터**를 클릭합니다.
3. 가운데 창에서 가상 컴퓨터를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.
4. 가상 컴퓨터 상태에 따라 **파워 온** 또는 **파워 오프**를 선택합니다.

   가상 컴퓨터가 시작되거나 중지됩니다.

인스턴트 가상 컴퓨터 다시 시작

인스턴트 VM을 만든 후에는 다시 시작할 수 있습니다.

참고: 인스턴트 VM이 **실패/작업 충돌** 상태인 경우에만 인스턴트 VM을 다시 시작할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스**를 클릭합니다.
2. **인프라**로 이동하고 **인스턴트 가상 컴퓨터**를 클릭합니다.
3. 가운데 창에서 **실패/작업 충돌** 상태인 가상 컴퓨터를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.
4. **다시 시작**을 클릭합니다.

   가상 컴퓨터가 다시 시작됩니다.

인스턴트 가상 컴퓨터 삭제

더 이상 필요하지 않은 인스턴트 VM을 삭제할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스**를 클릭합니다.
2. **인프라**로 이동한 후 **인스턴트 가상 컴퓨터**를 클릭합니다.
3. 가운데 창에서 가상 컴퓨터를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.
4. **삭제**를 클릭합니다.

   확인 대화 상자가 열립니다.
5. **확인**을 클릭합니다.

   가상 컴퓨터가 삭제됩니다.

Linux 인스턴트 가상 컴퓨터를 독립 실행형 가상 컴퓨터로 변환

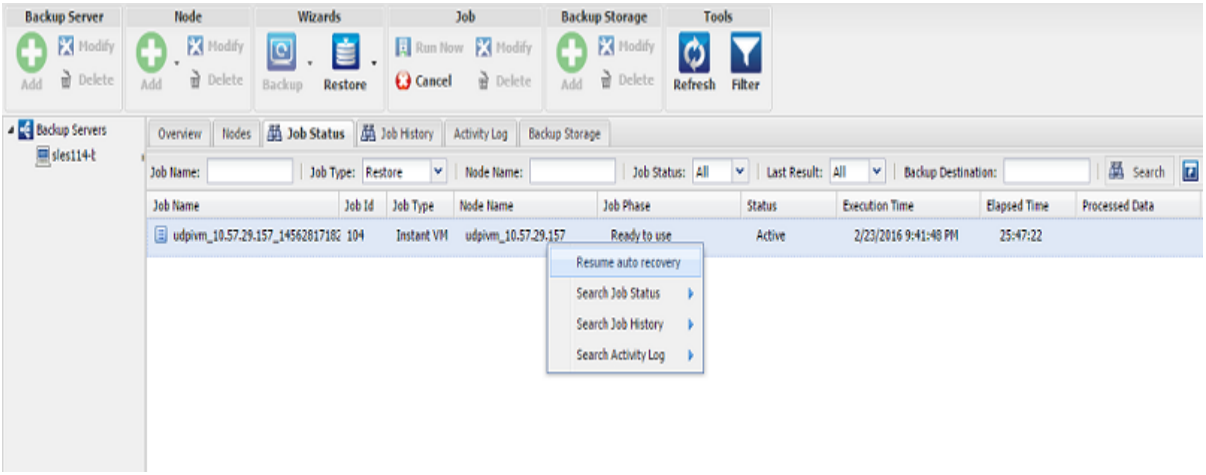
Linux IVM(인스턴트 가상 컴퓨터)을 독립 VM(가상 컴퓨터)으로 변경할 수 있습니다.

참고:

- 계속하려면 IVM을 "사용 준비" 작업 단계로 실행해야만 사용할 수 있는 메뉴 항목이 필요합니다.
- 복구 지점이 에이전트 없는 백업이고 대상 하이퍼바이저가 vSphere ESX/VC이면 이 메뉴 항목을 사용할 수 없습니다. IVM을 독립 VM으로 변환하려면 VMware Storage vMotion을 사용해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Linux 백업 서버 UI를 엽니다.



2. "Job Status(작업 상태)" 탭에서 IVM 작업을 선택하고 마우스 오른쪽 단추를 클릭하여 상황에 맞는 메뉴를 표시합니다.
3. "Resume auto recovery(자동 복구 다시 시작)"를 선택합니다.

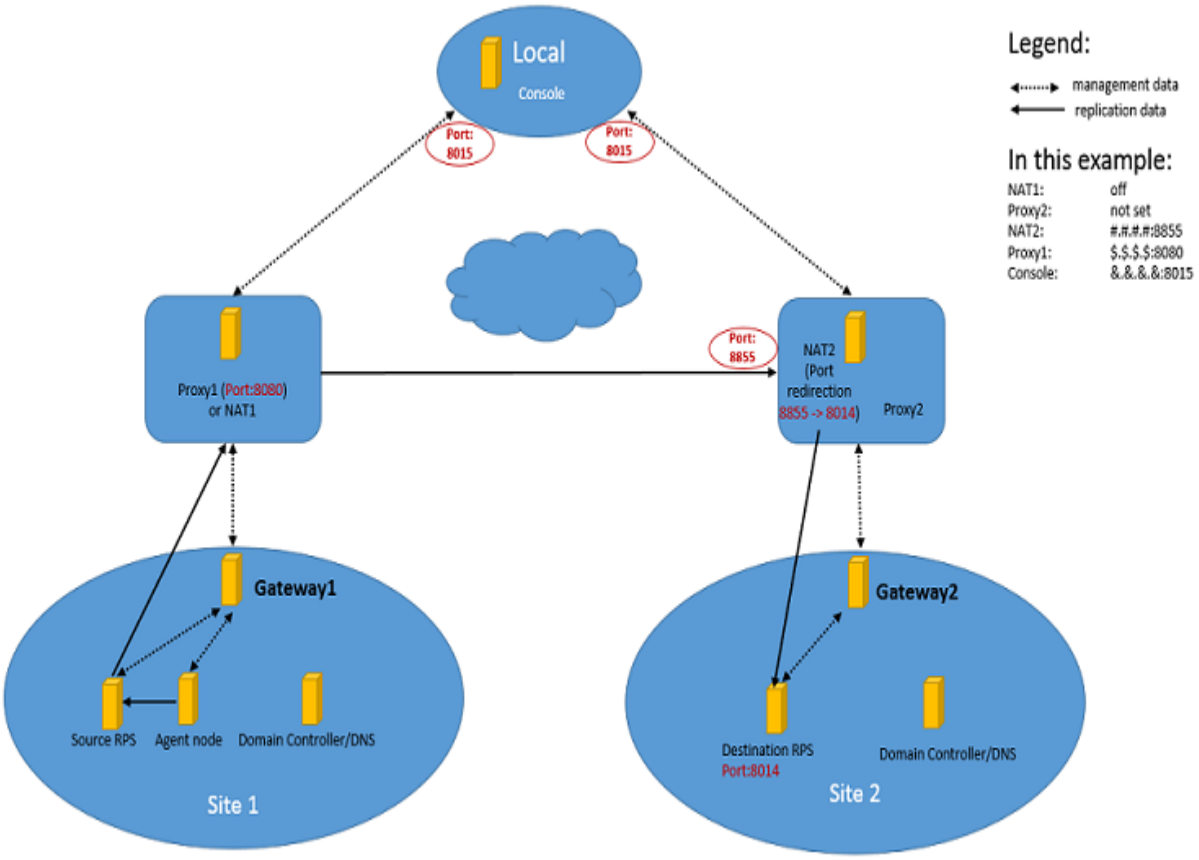
   프로세스가 완료된 후 IVM 작업이 "Job History(작업 기록)"로 이동됩니다.

Amazon EC2에서 물리적 컴퓨터로 Linux 인스턴트 가상 컴퓨터 마이그레이션

Linux 인스턴트 가상 컴퓨터를 물리적 컴퓨터로 마이그레이션하려면 *Agent for Linux 사용자 가이드*의 **Linux 컴퓨터에 대해 Amazon EC2에서 로컬로의 마이그레이션 BMR을 수행하는 방법** 단원을 참조하십시오.

사이트 간 복제를 위한 계획을 만드는 방법

사이트 간 복제 기능을 사용하면 동일한 Console을 사용하여 서로 다른 사이트 간에 데이터를 복제할 수 있습니다. 다음 그림은 Console, 사이트 1, 사이트 2 간의 연결을 나타냅니다.



Console(예: 공용 네트워크), 사이트 1(예: 개인 네트워크) 및 사이트 2(예: 다른 개인 네트워크)가 서로 다른 네트워크 세그먼트에 존재할 수 있습니다. 사이트 1과 사이트 2는 게이트웨이를 통해서 Console에 의해 관리됩니다.

이 그림은 UDP의 이러한 기능을 보여주는 예로, 사용자가 실제로 사용하는 환경은 여기에 나와있는 모습과 유사하지 않을 수 있으므로 참조용일 뿐입니다. 이 예의 목적은 사이트 1의 원본 RPS에서 사이트 2의 대상 RPS로 데이터를 복제하는 것입니다. 사이트 1과 사이트 2의 게이트웨이는 프록시 또는 NAT를 통해서 Console에 연결할 수 있습니다. 프록시와 NAT가 제대로 구성되어야 합니다.

그림의 설명:

- 프록시1 또는 NAT1에는 공용 인터페이스와 개인 인터페이스가 있습니다. 예: IP-1은 공용 IP로서 Console과 동일한 세그먼트에 있고, IP-2는 개인 IP로서 사이트1과 동일한 세그먼트에 있습니다. 게이트웨이1 컴퓨터의 네트워크 설정에서 기본 게이트웨이는 프록시1 또는 NAT1의 개인 IP로 설정되어 있습니다.
- 또한 프록시2와 NAT2는 프록시1/NAT1과 동일한 설정이며, NAT2에는 공용 네트워크 1이 매핑을 통해 개인 서비스에 액세스할 수 있도록 하는 포트 리디렉션 규칙의 추가 구성이 필요합니다. 이 예에서 이러한 추가 구성은 NAT2 포트 리디렉션이 대상 RPS에 연결할 수 있도록 하는 원본 RPS입니다.
- Windows Server 2012R2 OS를 사용할 경우 Windows GUI와 명령으로 NAT의 포트 방향을 설정할 수 있습니다. 예로 든 명령의 의미는 다음과 같습니다. 원본 RPS 웹 탐색기에서 이 주소 https 또는 http://<NAT2 IP-1>:<port number=8855>를 입력하면 대상 RPS https 또는 http://<destination RPS IP=192.168.30.102>:8014로 리디렉션되며, 그러면 사이트 간 복제를 실행할 수 있습니다.

netsh interface portproxy add v4tov4 listenport=8855 connectaddress="192.168.30.102" connectport=8014 protocol=tcp

사이트 간 복제 계획 만들기

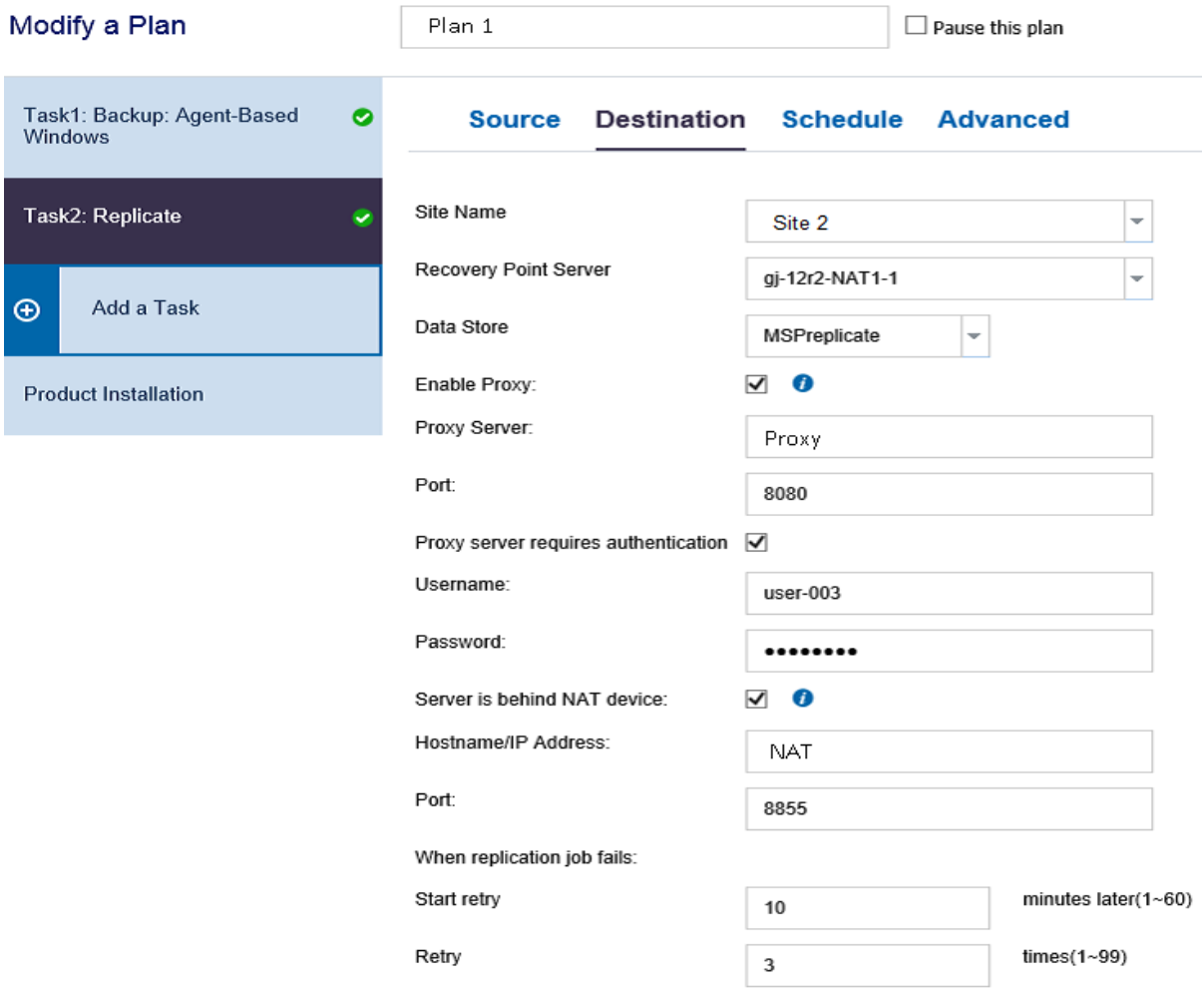
사이트 간 복제를 위한 계획을 만들 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 원본 RPS인 Site1에서 백업 태스크를 Task1로 만듭니다.
2. 동일한 계획에 **복제** 태스크를 추가합니다.
3. **대상** 탭에서 대상 RPS 또는 데이터 저장소가 있는 다른 사이트(예의 Site2)를 선택합니다.
4. (선택 사항) 프록시 세부 정보(서버, 포트 및 인증)를 활성화합니다.

   참고: 프록시 세부 사항을 활성화하기 전에 먼저 Site1과 Console 간의 프록시 서버를 구성해야 합니다.
5. (선택 사항) NAT 세부 사항을 활성화합니다.

   참고: NAT 세부 사항을 활성화하기 전에 먼저 Console과 Site2 간의 NAT 서버 및 포트 리디렉션을 구성해야 합니다.



6. **일정**, **고급**과 같은 다른 탭을 구성하고 계획을 저장합니다.
7. 작업이 실행되면 백업, 복제(외부 방향) 및 복제(내부 방향)의 모니터 및 로그 상태를 확인합니다.

Microsoft Office 365 데이터를 보호하는 방법

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

최신 인증

이 섹션에서는 최신 인증을 사용하여 Office 365 백업의 필수 조건을 구성하는 방법에 대한 정보를 제공합니다. 구성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 프록시 컴퓨터 준비
2. Azure Portal에서 응용 프로그램 구성
3. Azure 응용 프로그램에 전역 관리자 권한 할당
4. UDP에서 인증서를 다운로드하고 Azure에 업로드
5. 백업용으로 지정된 사용자 계정에 응용 프로그램 가장 역할 할당

프록시 컴퓨터 준비

이 섹션에서는 프록시 컴퓨터를 준비하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. PowerShell 버전 5.1 이상(WMF(Windows Management Framework)에 포함됨)을 설치합니다.

   참고: PowerShell 버전을 확인하려면 다음 명령을 실행하십시오.

   Get-Host | Select-Object Version

2. 필요한 시스템 구성 요소를 설치하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.
   - 필요한 시스템 구성 요소를 자동으로 설치하려면 다음을 수행하십시오.
     a. PowerShell 스크립트를 다운로드합니다. 다운로드하려면 *Script2InstallPrerequisites.ps1_*을 클릭합니다.
     b. *Script2InstallPrerequisites.ps1_*의 이름을 *Script2InstallPrerequisites.ps1*로 바꿉니다.
     c. *관리자 권한으로 실행* 옵션을 사용하여 PowerShell 창을 연 다음 *Script2InstallPrerequisites.ps1*을 실행합니다.

- 필요한 시스템 구성 요소를 수동으로 설치하려면 다음 PowerShell 명령을 실행합니다.
  - *Install-Module -Name AzureAD -Force*
  - *Install-Module -Name ExchangeOnlineManagement -Force*
  - *Install-Module -Name PackageManagement -Force*
  - *Install-Module -Name PowerShellGet -Force*

  참고: 위의 명령을 사용하여 PowerShell 모듈을 설치할 때 Microsoft 리포지토리에서 사용 가능한 구성 요소의 GA 버전에 따라 최신 버전의 모듈이 설치될 수 있습니다.

Azure Portal에서 응용 프로그램 구성

이 섹션에서는 Azure Portal에서 응용 프로그램을 구성하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Azure Portal에 로그인합니다.
2. "App registrations" (앱 등록) 페이지로 이동하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.
   - 왼쪽 창에서 **Azure Active Directory**를 선택한 다음 **App registrations**(앱 등록)를 클릭합니다.
   - 검색 창에서 "App registrations"(앱 등록)를 검색한 다음 **App registrations**(앱 등록)를 선택합니다.
3. "App registrations"(앱 등록) 페이지에서 **New registration**(새 등록)을 클릭합니다.
4. "Register an application"(응용 프로그램 등록) 페이지에서 다음을 수행한 다음 **Register**(등록)를 클릭합니다.
   - "Name"(이름) - 응용 프로그램의 이름을 입력합니다. 예: *UDP365*
   - 지원되는 계정 유형 - **Accounts in this organizational directory only ("your-domain" only – Single tenant)**이 조직 디렉터리의 개정만("your-domain"만 - 단일 테넌트)) 옵션을 선택합니다.
5. 나중에 사용할 수 있도록 **Application(client) ID**(응용 프로그램(클라이언트) ID)를 복사하여 저장합니다.

Azure 응용 프로그램에 전역 관리자 권한 할당

이 섹션에서는 Azure 응용 프로그램에 전역 관리자 권한을 할당하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

AzureAD 앱에 전역 관리자 역할을 할당하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.

- 역할을 자동으로 할당하려면 다음 단계를 수행하십시오.
  1. PowerShell 스크립트를 다운로드합니다. 다운로드하려면 *AssignGlobalAdminRoleToADApplication.ps1*을 클릭합니다.
  2. *관리자 권한으로 실행* 옵션을 사용하여 다운로드한 스크립트 경로로 이동한 후 다음을 실행합니다.

     .\AssignGlobalAdminRoleToADApplication.ps1 <Application(client) id generated from the Azure portal>

     예:

     .\AssignGlobalAdminRoleToADApplication.ps1 60f92079-d1bf-40f7-9ab5-59caab8e7534
- PowerShell cmdlet을 사용하여 수동으로 역할을 할당하려면 다음 단계를 수행하십시오.
  1. MSOnline 모듈을 설치하려면 "관리자 권한으로 실행" 옵션을 사용하여 PowerShell 창에서 다음 명령을 실행합니다.

     Install-Module MSOnline
  2. AzureAD(Azure Active Directory)와의 연결을 시작하려면 다음 명령을 실행합니다.

     Connect-MSolService
  3. 다음 명령을 사용하여 앱 ID를 가져옵니다.

     $sp = Get-MsolServicePrincipal -AppPrincipalID <APP ID GUID>

     참고: APP ID GUID는 UDP 응용 프로그램의 응용 프로그램 ID입니다.
  4. 다음 명령을 사용하여 전역/회사 관리자 역할을 가져옵니다.

     $role = Get-MsolRole -RoleName "Company Administrator"
  5. 전역/회사 관리자 역할을 AzureAD 앱에 추가하려면 다음 명령을 사용합니다.

Add-MsolRoleMember -RoleObjectId $role.ObjectId -RoleMemberType ServicePrincipal -RoleMemberObjectId $Sp.ObjectId

UDP에서 인증서를 다운로드하고 Azure에 업로드

이 섹션에서는 UDP에서 인증서를 다운로드하고 Azure Portal에 업로드하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

UDP 콘솔에서 Exchange Online, SharePoint 또는 OneDrive에 대한 새 Office 365 계획 또는 기존 Office 365 계획을 만드는 동안 "최신 인증" 옵션을 선택한 후 다음 중 하나를 수행하십시오.

방법 1: 인증을 위해 자체 서명된 인증서를 새로 생성하고 다운로드하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 새 자체 서명된 인증서를 생성하려면 **Generate and download new self signed certificate**(새 자체 서명된 인증서 생성 및 다운로드)를 선택합니다.
2. 필요에 따라 인증서 암호를 입력하고 다시 입력합니다.
3. 인증서를 다운로드하려면 다음 옵션 중 하나를 클릭하십시오.
   - **공용 인증서** - 인증서를 다운로드하고 Azure 포털에 업로드합니다.
   - **개인 인증서** - 인증서를 다운로드하고 나중에 사용할 수 있도록 컴퓨터에 저장합니다.

     참고: 공용 인증서를 다운로드하면 개인 인증서에 대한 다운로드 옵션이 활성화됩니다.
4. Azure Portal에 로그인합니다.
5. 검색 창에서 "App registrations"(앱 등록)를 검색한 다음 **App registrations**(앱 등록)를 선택합니다.
6. 등록된 앱 목록에서 이전에 *Azure Portal에서 응용 프로그램 구성* 섹션에서 만든 응용 프로그램을 클릭합니다.
7. "Certificates & Secrets"(인증서 및 암호)로 이동하여 **Upload certificate**(인증서 업로드)를 클릭하고 기존 인증서[.cer 파일]를 찾은 다음 **Add**(추가)를 클릭합니다.
8. 왼쪽 창에서 "API permissions"(API 권한)를 선택하고 **Grant Admin Consent for <tenant name>**(<테넌트 이름>에 대한 관리자 동의 부여)를 클릭합니다.

   확인 메시지가 나타납니다.

9. **예**를 클릭합니다.
10. UDP 콘솔에서 **다음**을 클릭하여 노드 등록을 진행합니다.

방법 2: 기존 인증서를 사용하여 인증하려면 다음 단계를 수행하십시오.

참고:

- *기존 인증서 사용* 옵션을 선택할 경우 사용자에게 인증서(.cer 파일) 및 개인 키 인증서(암호가 포함된 .PFX 파일) 파일이 있어야 하고 자체 서명되거나 CA(인증 기관)에서 서명할 수 있는 인증서여야 합니다.
- 동일한 인증서를 사용하여 계획을 여러 개 만드는 경우 Azure Portal에 인증서를 한 번만 업로드하면 됩니다.
- Internet Explorer(IE 11)를 사용하는 경우 *기존 인증서 사용* 옵션을 선택하면 더 진행할 수 없게 차단됩니다. 이 문제를 해결하려면 Configure Security Settings of Internet Explorer (IE 11)(Internet Explorer(IE 11)의 보안 설정 구성)를 참조하십시오.

1. Azure Portal에 로그인합니다.
2. 검색 창에서 "App registrations"(앱 등록)를 검색한 다음 **App registrations**(앱 등록)를 선택합니다.
3. 등록된 앱 목록에서 이전에 *Azure Portal에서 응용 프로그램 구성* 섹션에서 만든 응용 프로그램을 클릭합니다.
4. "Certificates & Secrets"(인증서 및 암호)로 이동하여 **Upload certificate**(인증서 업로드)를 클릭하고 기존 인증서[.cer 파일]를 찾은 다음 **Add**(추가)를 클릭합니다.
5. 왼쪽 창에서 "API permissions"(API 권한)를 선택하고 **Grant Admin Consent for <tenant name>**(<테넌트 이름>에 대한 관리자 동의 부여)를 클릭합니다.

   확인 메시지가 나타납니다.
6. **예**를 클릭합니다.
7. UDP 콘솔에서 다음 단계를 수행하십시오.
   a. 개인 키 인증서 [.PFX 파일]을 찾아서 암호를 입력합니다.
   b. **Next**(다음)를 클릭하여 노드 등록을 진행합니다.

백업용으로 지정된 사용자 계정에 응용 프로그램 가장 역할 할당

이 섹션에서는 "검색 관리" 역할 그룹에 백업 계정을 추가하고 백업 계정에 응용 프로그램 가장 권한을 할당하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

필요한 역할 및 그룹을 추가하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.

방법 1: Office 365 포털 사용

다음 단계를 수행하십시오.

1. 관리자로 또는 전역 관리자 권한이 있는 계정으로 Office 365 포털에 로그인합니다.

   "Exchange 관리 센터" 페이지가 나타납니다.

2. **사용 권한**으로 이동하여 **추가** 드롭다운 목록에서 **검색 관리**를 두 번 클릭합니다.

   "검색 관리" 대화 상자가 나타납니다.

   참고: "검색 관리" 역할 그룹의 구성원은 Exchange 조직의 사서함에서 특정 기준을 충족하는 데이터를 검색할 수 있습니다.

3. **역할**에서 **+**를 클릭하여 "응용 프로그램 가장" 역할을 추가합니다.

   "역할 선택" 대화 상자가 나타납니다.

4. **표시 이름** 드롭다운에서 **응용 프로그램 가장**을 선택합니다.

   참고: *"응용 프로그램 가장" 역할은 응용 프로그램이 사용자를 대신하여 작업을 수행하기 위해 조직의 사용자를 가장할 수 있게 해 줍니다.*

5. **추가**를 클릭하여 응용 프로그램 가장 역할을 추가한 다음 **확인**을 클릭합니다.

6. "검색 관리" 대화 상자의 **구성원** 아래에서 **+**를 클릭하여 백업 계정을 구성원으로 추가합니다.

   "구성원 선택" 대화 상자가 나타납니다.

7. "이름" 드롭다운에서 백업 계정을 선택하고 **추가**를 클릭하여 구성원을 추가한 다음 **확인**을 클릭합니다.

   선택한 백업 계정이 **검색 관리** 대화 상자의 **멤버** 아래에 표시됩니다.

8. **저장**을 클릭합니다.

방법 2: 원격 PowerShell 사용

다음 단계를 수행하십시오.

1. 원격 PowerShell을 사용하여 Exchange Online 테넌트에 연결합니다. 자세한 내용은 Exchange Online PowerShell에 연결을 참조하십시오.
2. 연결된 후 백업 계정을 "검색 관리" 역할 그룹의 멤버로 추가하려면 다음을 사용합니다.

   "Add-RoleGroupMember" cmdlet

   예: *Add-RoleGroupMember "discovery management" -member userName@domain.onmicrosoft.com.*
3. 백업 계정에 "응용 프로그램 가장" 역할을 할당하려면 다음을 사용합니다.

   "New-ManagementRoleAssignment" cmdlet

   예: *New-ManagementRoleAssignment -Name: impersonationAssignmentName -Role:ApplicationImpersonation - User: "username@domain.onmicrosoft.com"*

응용 프로그램 가장 역할 및 "구성원" 그룹이 Exchange Online 백업 계정에 추가됩니다.

Exchange Online 백업 계획을 만드는 방법

Exchange Online은 Microsoft 클라우드에서 호스팅되는 전자 메일 응용 프로그램입니다. Microsoft 클라우드에서 Exchange Online 메일 항목(메일, 일정 항목, 연락처 등)을 보호하려면 계획을 만들어야 합니다. Exchange Online의 계획은 백업 태스크로 구성됩니다. 이 백업 태스크를 사용하여 보호할 Exchange Online 노드, 백업 대상 및 백업 일정을 지정할 수 있습니다.

다음에 수행할 작업

1. 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. Exchange Online 백업 계획 만들기
3. (선택 사항) 수동 백업 수행
4. 다단계 인증 구성 수행

필수 조건 및 고려 사항 검토

Exchange Online 백업 계획을 만들기 전에 다음 필수 조건 및 고려 사항을 검토하십시오.

Exchange Online 백업 계획 만들기:

필수 조건:

백업 계정의 경우:

- 전역 관리자 권한을 가진 백업 서비스 계정을 사용합니다.
- Exchange Online 조직을 연결하고 백업 및 복원을 수행할 Exchange Online 백업 계정에 백업 사용자에 대한 가장 권한을 추가합니다.

  참고: 백업 계정을 "검색 관리" 역할 그룹에 추가하지 않고 "응용 프로그램 가장" 권한을 할당하지 않으면 백업이 실패합니다.
- 하나의 Exchange Online 사서함과 백업 사용자 계정을 연결합니다.

백업 프록시의 경우:

- 콘솔에 로그인합니다.
- 백업/복원을 실행하려는 프록시 컴퓨터에 Arcserve UDP Agent를 설치합니다.

고려 사항:

- 대규모 사용자 집합을 백업할 때는 Exchange 그룹을 사용하여 백업 성능을 개선하고 최적화할 수 있습니다.
- Exchange Online 백업에 대한 기본 설정에서는 한 번에 4개의 백업 스레드(사용자당 하나씩)를 사용합니다. *Engine\BIN\Office365\Arcserve.Office365.Exchange.config*의 구성 파일에서 스레드를 다음과 같이 수정할 수도 있습니다.

```
<!--#region for multi thread--> <!--
MultiThreadEnable default value:0. if enable, set
1.--> <add key="MultiThreadEnable" value ="1"/> <!--
set how many thread will be used to backup mailbox.
default value is 4--> <add
key
="MaxDegreeOfParallelismForMailbox" value="4"/> <!--
#endregion-->
```

1~5 사이의 값을 설정하는 것이 좋습니다. 가능한 최대값은 10입니다. 단, 6~10 사이의 값은 설정하지 않는 것이 좋습니다.

참고: UDP 8.0은 다음을 지원합니다.

- 사용자 사서함
- 공유 사서함
- 메일 사용이 가능한 공용 폴더
- 회의실 사서함
- 장비 사서함
- 그룹 사서함

참고: Exchange Online 모범 사례에 대한 자세한 내용은 Exchange Online 관련을 참조하십시오.

BA(기본 인증)를 사용하여 Exchange Online 백업 계획 만들기:

다음 필수 조건을 검토하십시오.

- 프록시 서버(64비트 컴퓨터)에 PowerShell 버전 5.1 이상을 설치합니다.
- PowerShell 창을 사용하여 프록시 서버에 다음 PowerShell 모듈을 설치합니다.
  - Azure 모듈을 설치하려면 다음 명령을 실행합니다.

    Install-Module -Name AzureAD -Force
  - ExchangeOnlineManagement 모듈을 설치하려면 다음 명령을 실행합니다.

    Install-Module -Name ExchangeOnlineManagement -Force

참고: 위의 명령을 사용하여 PowerShell 모듈을 설치할 때 Microsoft 리포지토리에서 사용 가능한 구성 요소의 GA 버전에 따라 최신 버전의 모듈이 설치될 수 있습니다.

MA(최신 인증)를 사용하여 Exchange Online 백업 계획 만들기:

"최신 인증"을 사용하여 계획을 만들기 전에 필수 조건을 검토하십시오.

백업용으로 지정된 사용자 계정에 응용 프로그램 가장 역할 할당

이 섹션에서는 "검색 관리" 역할 그룹에 백업 계정을 추가하고 백업 계정에 응용 프로그램 가장 권한을 할당하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

필요한 역할 및 그룹을 추가하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.

방법 1: Office 365 포털 사용

다음 단계를 수행하십시오.

1. 관리자로 또는 전역 관리자 권한이 있는 계정으로 Office 365 포털에 로그인합니다.

   "Exchange 관리 센터" 페이지가 나타납니다.

2. **사용 권한**으로 이동하여 **추가** 드롭다운 목록에서 **검색 관리**를 두 번 클릭합니다.

   "검색 관리" 대화 상자가 나타납니다.

   참고: "검색 관리" 역할 그룹의 구성원은 Exchange 조직의 사서함에서 특정 기준을 충족하는 데이터를 검색할 수 있습니다.

3. **역할**에서 **+**를 클릭하여 "응용 프로그램 가장" 역할을 추가합니다.

   "역할 선택" 대화 상자가 나타납니다.

4. **표시 이름** 드롭다운에서 **응용 프로그램 가장**을 선택합니다.

   참고: *"응용 프로그램 가장" 역할은 응용 프로그램이 사용자를 대신하여 작업을 수행하기 위해 조직의 사용자를 가장할 수 있게 해 줍니다.*

5. **추가**를 클릭하여 응용 프로그램 가장 역할을 추가한 다음 **확인**을 클릭합니다.

6. "검색 관리" 대화 상자의 **구성원** 아래에서 **+**를 클릭하여 백업 계정을 구성원으로 추가합니다.

   "구성원 선택" 대화 상자가 나타납니다.

7. "이름" 드롭다운에서 백업 계정을 선택하고 **추가**를 클릭하여 구성원을 추가한 다음 **확인**을 클릭합니다.

   선택한 백업 계정이 **검색 관리** 대화 상자의 **멤버** 아래에 표시됩니다.

8. **저장**을 클릭합니다.

방법 2: 원격 PowerShell 사용

다음 단계를 수행하십시오.

1. 원격 PowerShell을 사용하여 Exchange Online 테넌트에 연결합니다. 자세한 내용은 Exchange Online PowerShell에 연결을 참조하십시오.
2. 연결된 후 백업 계정을 "검색 관리" 역할 그룹의 멤버로 추가하려면 다음을 사용합니다.

   "Add-RoleGroupMember" cmdlet

   예: *Add-RoleGroupMember "discovery management" -member userName@domain.onmicrosoft.com.*
3. 백업 계정에 "응용 프로그램 가장" 역할을 할당하려면 다음을 사용합니다.

   "New-ManagementRoleAssignment" cmdlet

   예: *New-ManagementRoleAssignment -Name: impersonationAssignmentName -Role:ApplicationImpersonation - User: "username@domain.onmicrosoft.com"*

응용 프로그램 가장 역할 및 "구성원" 그룹이 Exchange Online 백업 계정에 추가됩니다.

Exchange Online 백업 계획 만들기

백업 계획에는 Exchange Online 메일 데이터 항목(메일, 일정 항목, 연락처 등)의 백업을 수행하고 데이터를 비중복 제거 데이터 저장소 또는 중복 제거 데이터 저장소에 저장하는 백업 태스크가 포함됩니다. 또한 이 백업 계획을 통해 UDP는 백업 태스크가 수행되는 Exchange Online 그룹을 검색하고 지정할 수 있습니다. 각 태스크는 소스, 대상, 일정 및 기타 백업 세부 정보를 정의하는 매개 변수로 구성됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

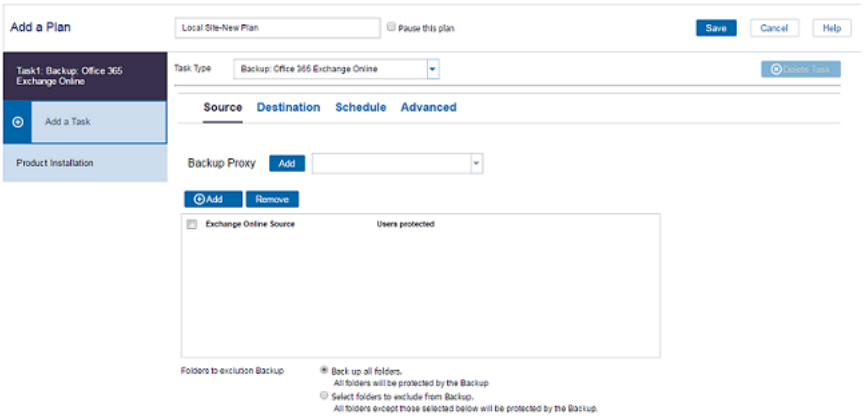
1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **계획**으로 이동하여 **모든 계획**을 클릭합니다.

   이전에 계획을 만들었으면 가운데 창에 해당 계획이 표시됩니다.
3. 가운데 창에서 **계획 추가**를 클릭합니다.

   계획 추가 대화 상자가 열립니다.
4. 계획 이름을 입력합니다.
5. (선택 사항) **이 계획 일시 중지** 확인란을 선택합니다.

   이 확인란의 선택을 취소하여 계획을 다시 시작하기 전에는 계획이 실행되지 않습니다.

   참고: 계획을 일시 중지하면 진행 중인 작업은 일시 중지되지 않지만 해당 계획에 연결된 모든 예약된 작업은 일시 중지됩니다. 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 예를 들어 해당 계획이 일시 중지된 경우에도 노드에 대해 백업 작업 및 복제 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 이 경우 주문형(수동) 작업에 대한 다음 태스크가 실행되지 않습니다. 예를 들어 온디맨드 백업 작업 후 복제 작업이 있는 경우 온디맨드 백업 작업에 대한 복제 작업은 실행되지 않습니다. 수동으로 복제 작업을 실행해야 합니다. 계획을 다시 시작해도 보류 중인 작업은 즉시 다시 시작되지 않습니다. 보류 중인 작업은 계획을 다시 시작한 후 다음 예약된 시간부터 실행됩니다.
6. "태스크 유형" 드롭다운 목록에서 **백업: Office 365 Exchange Online**을 선택합니다.



이제 소스, 대상, 일정 및 고급 세부 정보를 지정합니다.

소스 지정

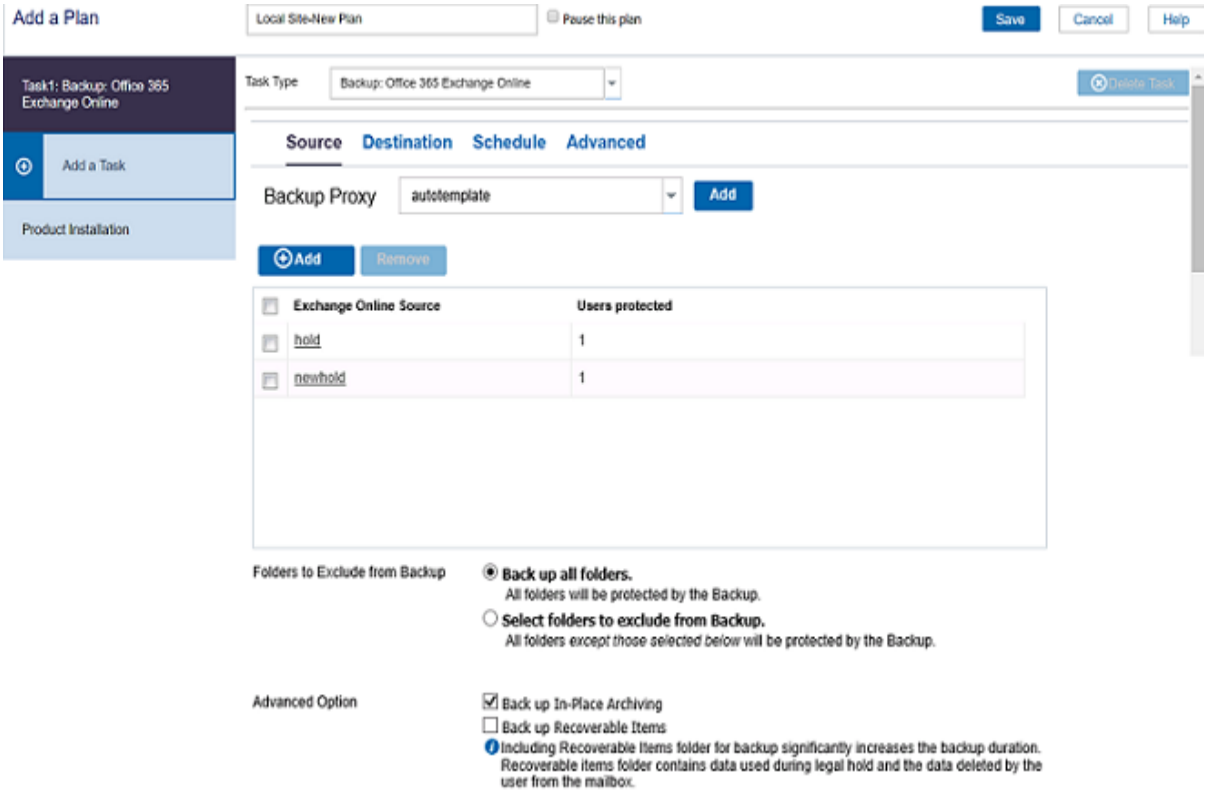
"소스" 페이지에서 보호할 Exchange Online 소스 노드를 지정할 수 있습니다. 단일 계획에서 둘 이상의 Exchange Online 소스 노드를 선택할 수 있습니다. 콘솔에 노드를 추가한 경우 "소스" 페이지에서 Exchange Online 소스 노드를 추가할 수 있습니다.

참고: 소스 노드를 추가하지 않고 계획을 저장할 수 있지만 노드를 추가하지 않으면 계획이 배포되지 않습니다.

또한 Exchange Online 보호에 대한 공용 폴더 사서함 지원을 사용하여 Exchange Online 노드를 관리할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **소스** 탭을 클릭합니다.



2. "백업 프록시"에서 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 드롭다운 목록에서 기존 백업 프록시를 선택합니다.
   - 새 백업 프록시를 추가하려면 드롭다운 목록 옆에 있는 **추가**를 클릭합니다.
3. 다음 옵션 중 하나를 사용하여 Exchange Online 노드를 추가합니다.

   방법 1

a. **추가**를 클릭한 다음 **Arcserve UDP에서 보호할 소스 선택**을 클릭합니다.

"계획에 노드 추가" 대화 상자가 표시됩니다.

b. 노드를 선택한 다음 **연결**을 클릭합니다.

참고: 검색에서 보호하려는 Exchange Online 노드를 검색할 수도 있습니다.

c. 모든 페이지의 모든 Exchange Online 계정을 보호하려면 **모든 Office 365 Exchange 소스 보호** 확인란을 선택합니다.

참고: 모든 Exchange Online 계정을 보호되는 목록에 추가하려면 오른쪽 화살표(>)를 클릭하면 됩니다.

선택한 Exchange Online 계정이 추가됩니다.

방법 2

- **추가**를 클릭한 다음 **Exchange Online 소스 추가**를 클릭합니다.

"계획에 노드 추가" 대화 상자가 나타납니다.

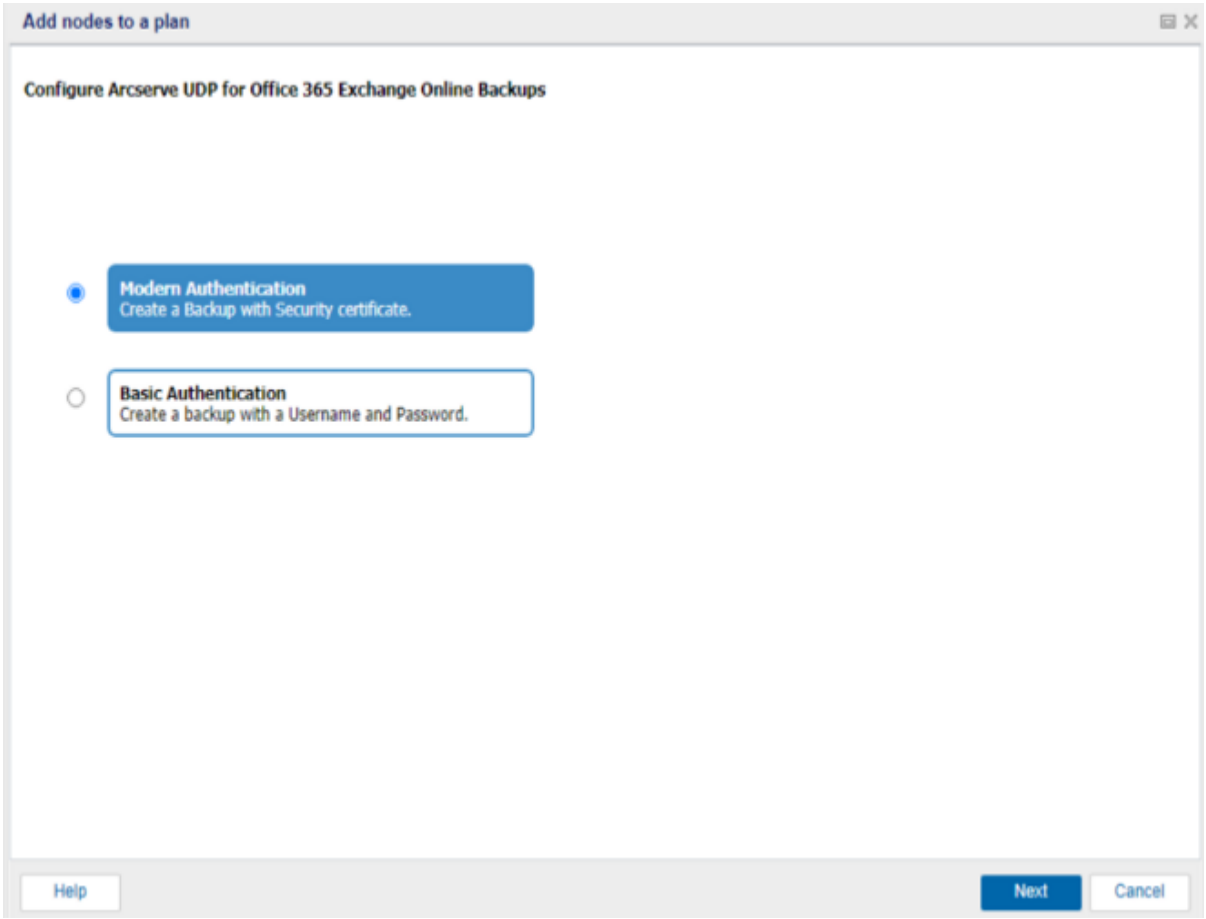
참고: 다른 노드와 달리 Exchange Online 노드는 **모든 노드** 페이지에서 추가할 수 없습니다. Exchange Online 노드는 계획에서 추가하거나 계획을 수정할 때만 추가할 수 있습니다.

다수의 Exchange Online 노드에 Exchange Online의 동일한 사용자 계정(서비스 계정)을 사용할 수 있습니다.

4. 인증을 적용하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.

최신 인증

최신 인증의 경우 보안 인증서를 사용하여 백업을 실행할 수 있습니다.



보안 인증서 사용

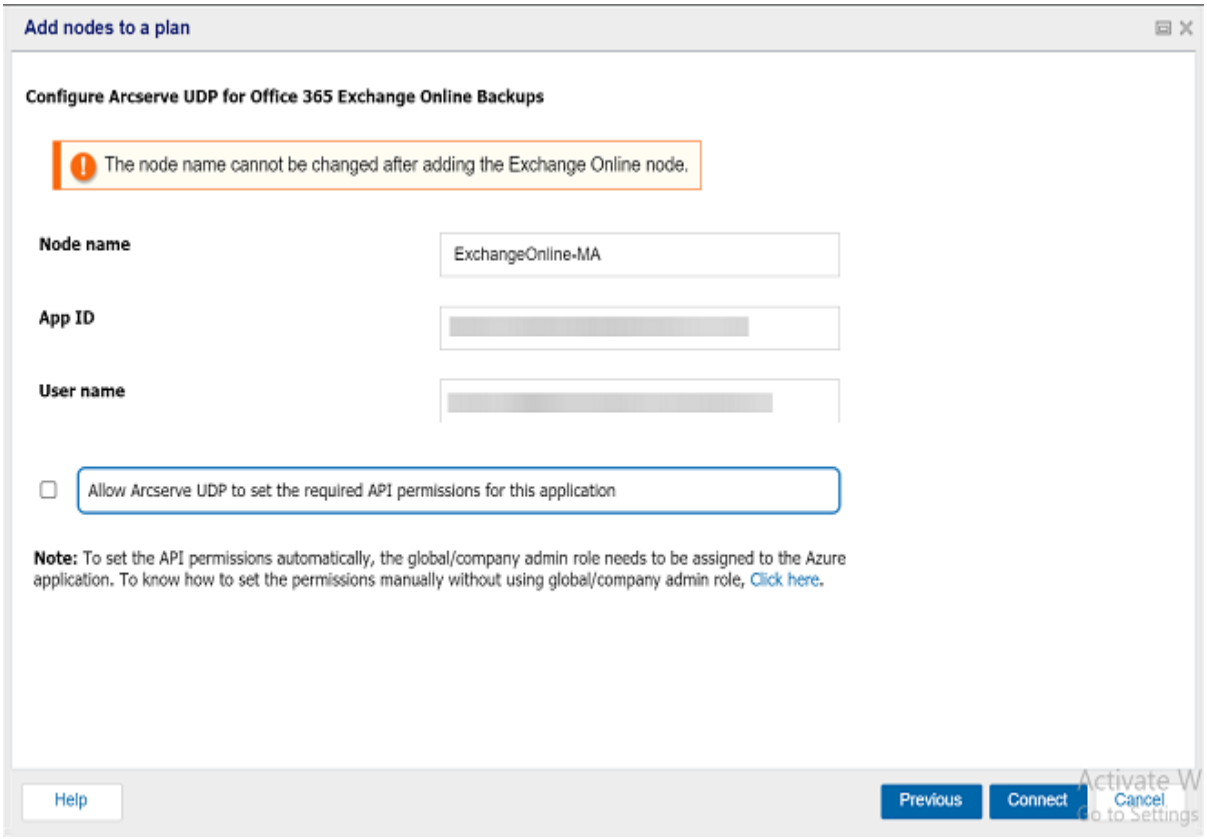
참고: 기본적으로 백업 계획은 최신 인증에 **보안 인증서 사용**을 선택합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

a. 보안 인증서를 사용하여 UDP 응용 프로그램에 인증하려면 UDP에서 인증서를 다운로드하고 Azure에 업로드를 참조하십시오.

b. 다음 세부 정보를 입력합니다.

- 노드 이름
- 앱 ID
- 사용자 이름



c. API 권한을 자동으로 적용하려면 **Arcserve UDP가 이 응용 프로그램에 필요한 API 권한을 설정하도록 허용** 확인란을 선택합니다.

참고: 전역/회사 관리자 역할을 사용하지 않고 수동으로 권한을 적용하려면 전역/회사 관리자 역할을 사용하지 않고 수동으로 API 권한 구성을 참조하십시오.

d. **연결**을 클릭합니다.

참고:

- 노드를 추가한 후에는 Exchange Online 노드 이름을 변경할 수 없습니다.
- 필수 조건을 충족하는 Exchange Online 백업 계정의 사용자 이름을 **관리자 사용자 이름**에 입력합니다.
- 최신 인증은 다음 고객에게는 적용되지 않습니다.
  - Arcserve 클라우드 하이브리드 인스턴스에 Microsoft 365 (Office 365)를 사용하거나 Office 365용 Arcserve 클라우드 백업(2020년 10월 18일 전에 생성되어 최신 인증을 허용

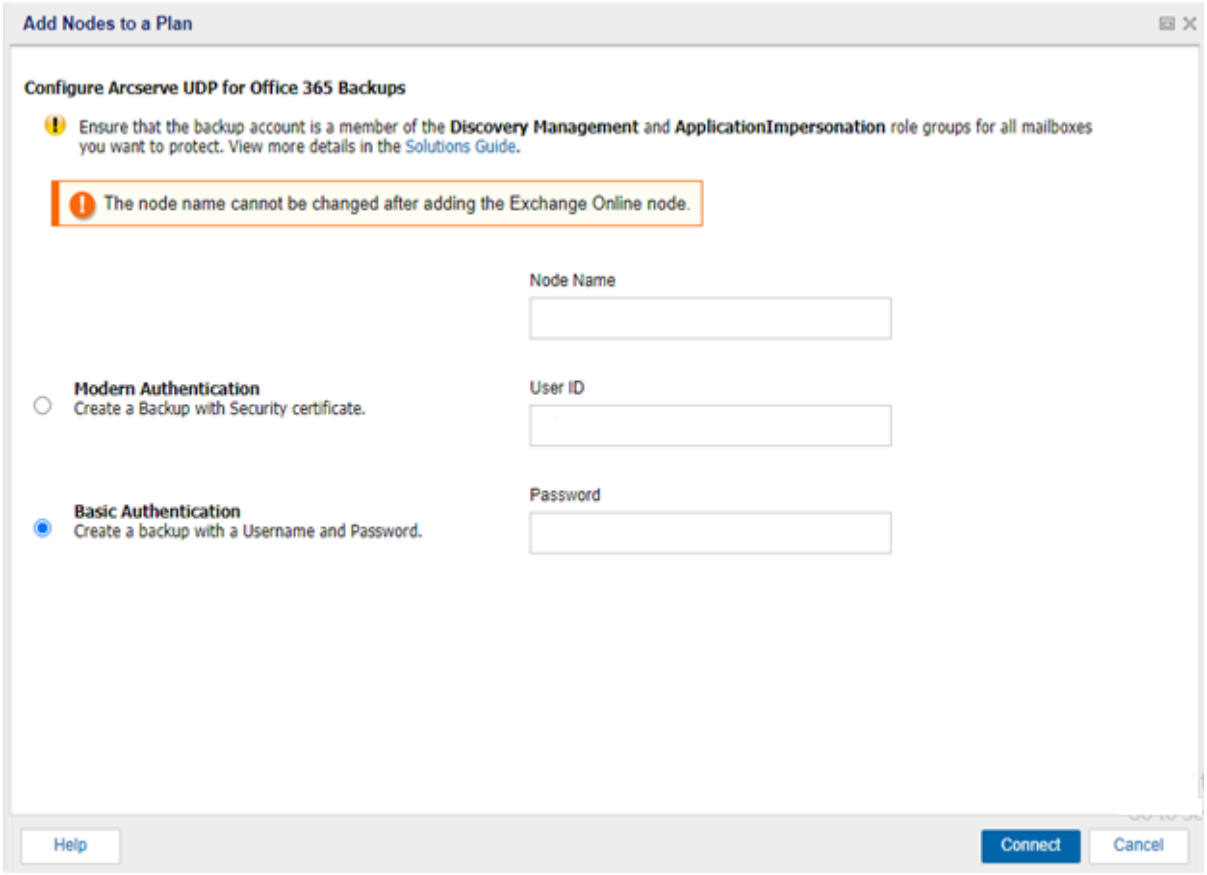
하지 않음)을 사용하는 고객

- 기본 인증을 계속 사용하는 고객

기본 인증

"기본 인증"의 경우 백업을 계속하려면 다음 정보를 제공한 다음 **연결**을 클릭합니다.

- 노드 이름
- 사용자 ID
- 암호



참고: 사용자 계정을 업데이트하거나 변경하면 보호되는 사서함의 수가 변경될 수 있습니다. 새 또는 업데이트된 서비스 계정에 보호할 사서함에 대한 가장 권한이 있는지 확인해야 합니다.

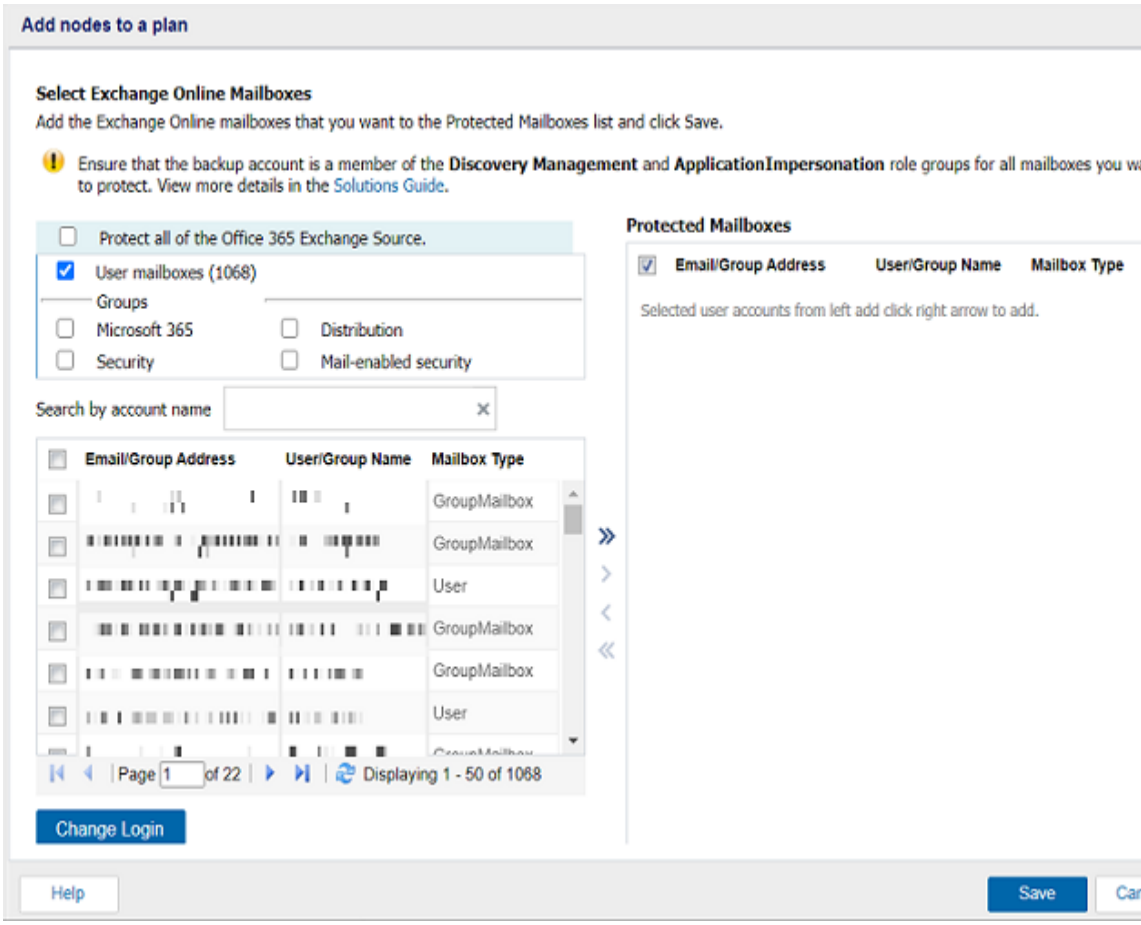
5. Exchange Online 사서함을 보호하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.
   - 모든 Exchange Online 사서함 및 그룹을 보호하려면 **모든 Office 365 Exchange 소스 보호** 확인란을 선택합니다.

참고: 이 옵션은 "Exchange Online 사서함 선택" 화면이 나타날 때 기본적으로 자동으로 선택됩니다.

- "사용자 사서함"에서 다음 단계를 수행하십시오.
  a. **사용자 사서함** 확인란을 선택합니다.

     사용자 사서함 목록이 나타납니다.

  b. (선택 사항) 목록에서 계정을 검색하려면 "계정 이름으로 검색" 필드에 계정 이름을 입력합니다.



  c. 사용자 사서함 목록에서 보호할 사서함을 선택합니다.

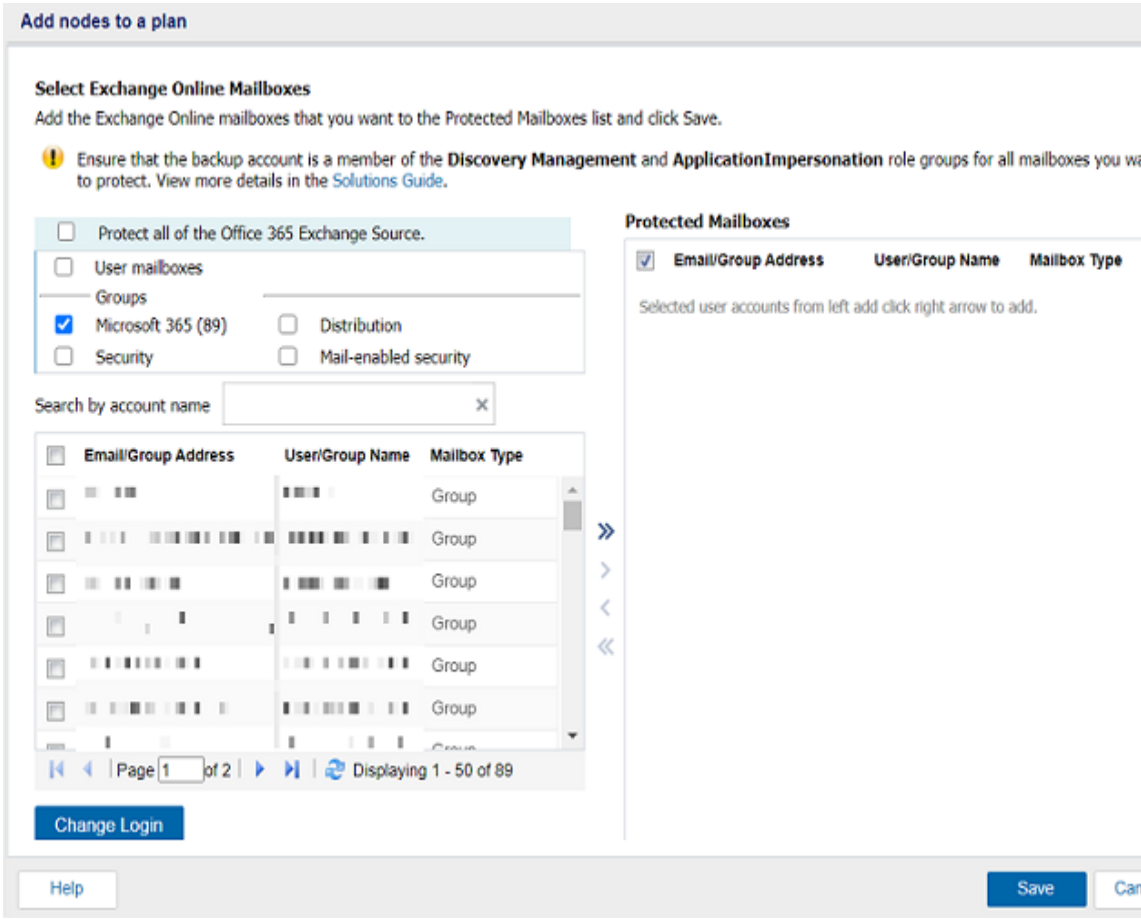
  d. 오른쪽 화살표(>)를 클릭하여 선택한 사서함을 "보호된 사서함" 목록으로 이동합니다.

- "그룹"에서 다음 단계를 수행합니다.
  a. **Microsoft 365** 확인란을 선택합니다.

     그룹 목록이 표시됩니다.

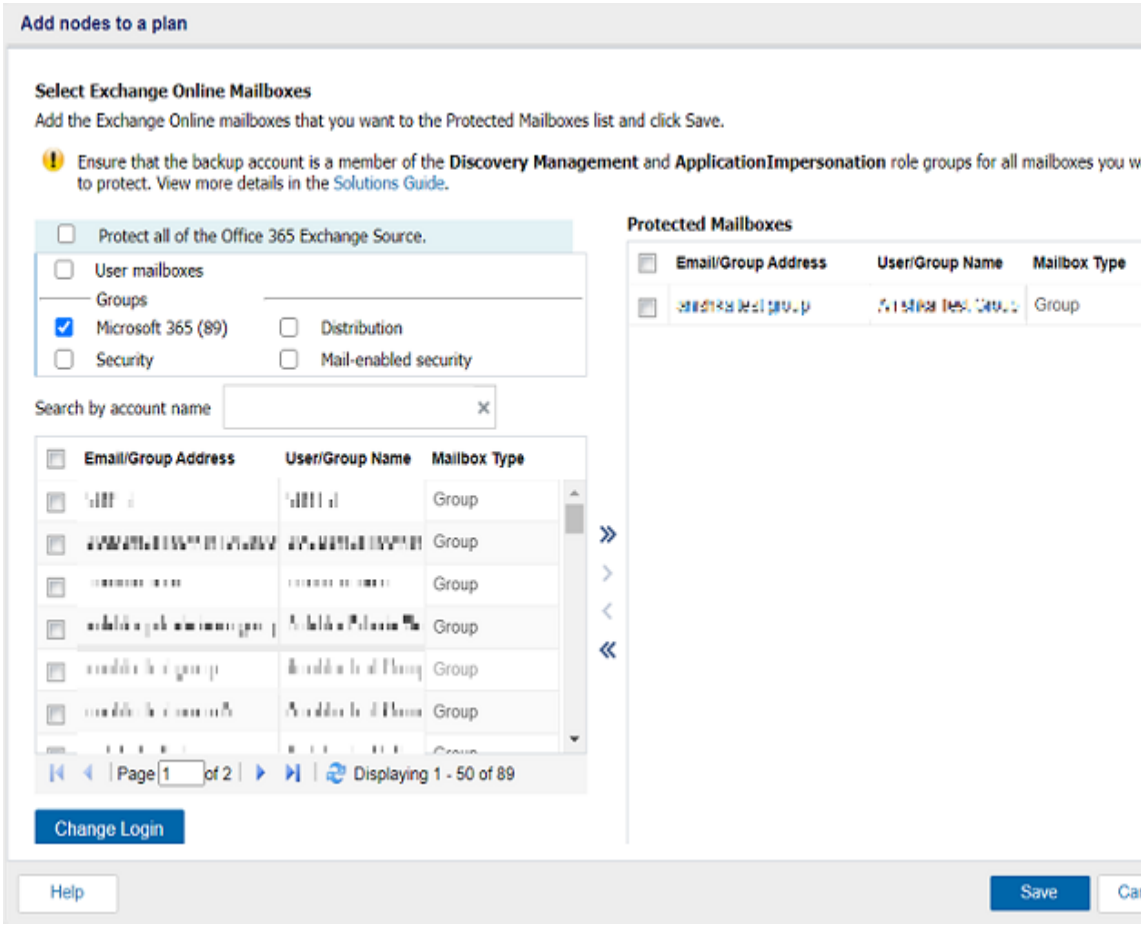
참고: 메일 그룹, 보안 또는 **메일 사용이 가능한 보안**과 같은 하위 그룹과 함께 그룹을 선택하려면 **Microsoft 365** 확인란을 선택한 다음 필요에 따라 하위 그룹 확인란을 선택합니다.

b. (선택 사항) 목록에서 계정을 검색하려면 "계정 이름으로 검색" 필드에 계정 이름을 입력합니다.



c. 그룹 목록에서 보호할 그룹을 선택합니다.

d. 오른쪽 화살표(>)를 클릭하여 선택한 그룹을 "보호된 사서함" 목록으로 이동합니다.



6. **저장**을 클릭합니다.
7. "소스" 탭에서 **백업에서 제외할 폴더**로 이동한 다음 원하는 확인란을 선택합니다.
8. "고급 옵션"에서 원하는 확인란을 선택합니다.
   - Exchange Online 보호에서 보관 사서함을 지원하려면 **내부 보관 백업**을 선택합니다.

     참고: 보관 사서함에 대한 자세한 내용은 링크를 참조하십시오.
   - 원본 위치 유지 또는 소송 보존 기능을 활성화하는 사서함 보호를 활성화하려면 **Backup up Recoverable items**(복구 가능한 항목 백업) 확인란을 선택합니다.

     참고: Exchange Online의 원본 위치 유지 및 소송 보존 보관은 링크를 참조하십시오.

   참고: 사서함에서 두 기능을 동시에 활성화하여 보관 사서함의 복구 가능한 항목을 백업하려면 **내부 보관 백업** 및 **복구 가능한 항목 백업** 옵션을 모두 선택합니다.

대상 지정

대상은 백업 데이터가 저장되는 위치입니다. 계획을 저장할 대상을 하나 이상 지정해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **대상** 탭을 클릭합니다.
2. **Arcserve UDP 복구 지점 서버** 옵션을 선택합니다. **Arcserve UDP 복구 지점 서버**는 백업 대상을 복구 지점 서버로 지정합니다. 이 옵션을 선택하면 데이터가 복구 지점으로 저장됩니다. 데이터를 복구 집합으로 저장할 수 없습니다.
3. 다음 세부 정보를 제공합니다.
   a. 복구 지점 서버를 선택합니다.
   b. 비중복 제거 또는 중복 제거 데이터 저장소를 선택합니다. 지정된 복구 지점 서버에 생성된 모든 데이터 저장소가 목록에 표시됩니다.
   c. 세션 암호를 제공합니다. 백업 대상이 암호화되지 않은 RPS 데이터 저장소인 경우 세션 암호는 선택 사항입니다.
   d. 세션 암호를 확인합니다.

대상을 지정했습니다.

일정 지정

"일정" 페이지에서 "백업", "병합" 및 "제한" 기능의 일정을 정의하여 특정 간격으로 반복되도록 할 수 있습니다. 일정을 정의하면 일정에 따라 작업이 자동으로 실행됩니다. 일정을 여러 개 추가하고 보존 설정을 제공할 수 있습니다.

"백업 일정"은 선택한 시간 또는 분마다 하루에 여러 번 반복되는 정기적인 일정을 말합니다. 백업 일정은 정기적인 일정 외에도 일별, 주별 및 월별 일정을 추가하는 옵션을 제공합니다.

참고: 일정 및 보존 설정에 대한 자세한 내용은 고급 일정 및 보존 이해를 참조하십시오.

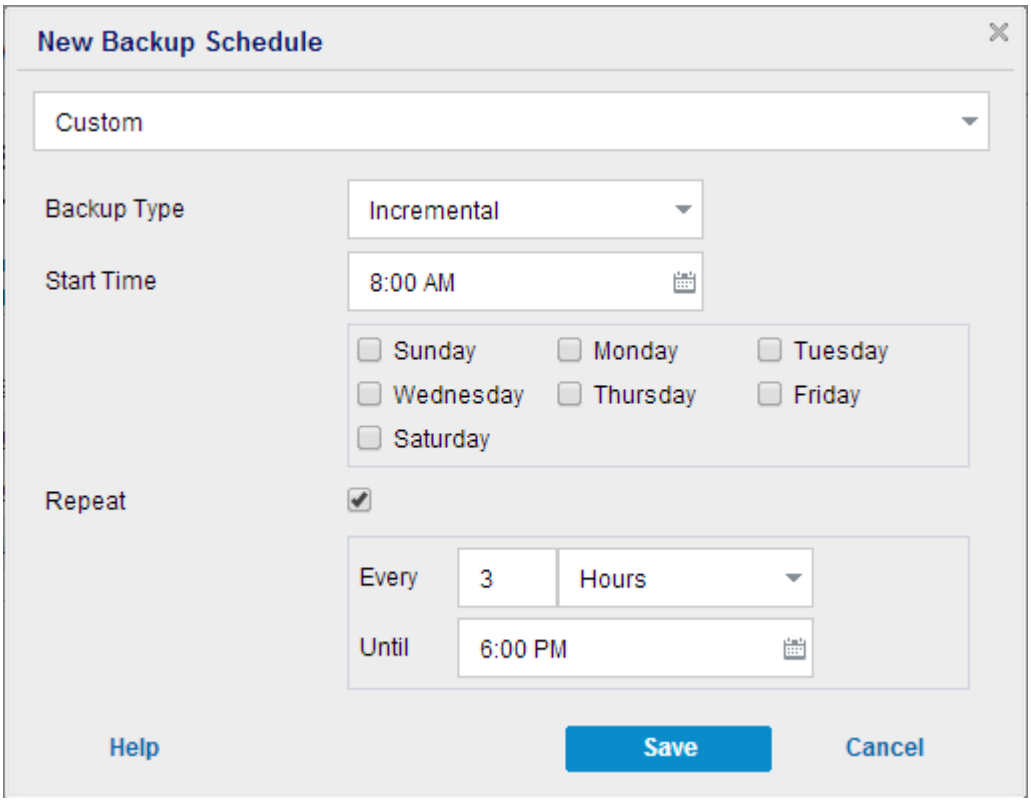
다음 단계를 수행하십시오.

1. 백업, 병합 및 제한 일정을 추가합니다.

   백업 일정 추가

   a. **추가**를 클릭하고 **백업 일정 추가**를 선택합니다.

   새 백업 일정 대화 상자가 열립니다.



   b. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

      사용자 지정

하루에 여러 번 반복되는 백업 일정을 지정합니다.

일별

하루에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다. 기본적으로 "일별" 백업에 대해 모든 요일이 선택됩니다. 특정 요일에는 백업 작업을 실행하지 않으려는 경우 해당 요일에 대한 확인란을 선택 취소합니다.

주별

일주일에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

월별

한 달에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

c. 백업 유형을 선택합니다.

전체

"전체 백업"의 백업 일정을 지정합니다. Arcserve UDP는 일정에 따라 소스 컴퓨터의 모든 사용된 블록에 대한 전체 백업을 수행합니다. 전체 백업에 걸리는 시간은 일반적으로 백업 크기에 따라 달라집니다.

증분

"증분 백업"의 백업 일정을 지정합니다.

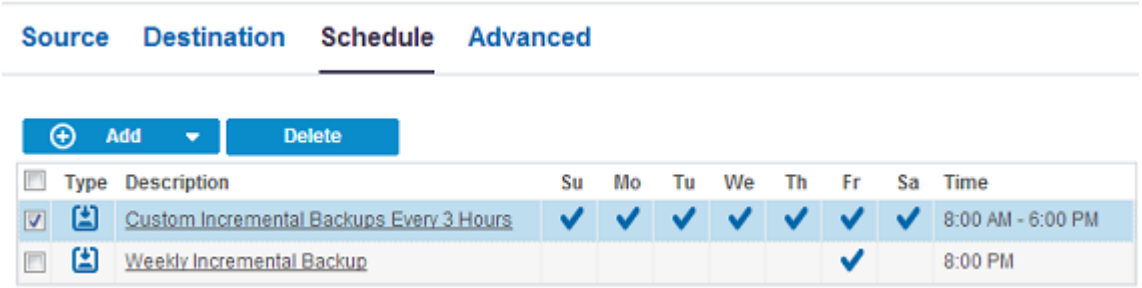
Arcserve UDP는 일정에 따라 마지막으로 성공한 백업 이후 변경된 블록만 증분하여 백업합니다. "증분 백업"의 이점은 백업 속도가 빠르고 작은 백업 이미지를 만든다는 것입니다. 가장 최적의 백업 방법입니다.

d. 백업 시작 시간을 지정합니다.

e. (선택 사항) **반복** 확인란을 선택하고 반복 일정을 지정합니다.

f. **저장**을 클릭합니다.

"백업 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 나타납니다.



병합 일정 추가

a. **추가**를 클릭하고 **병합 일정 추가**를 선택합니다.

   새 병합 일정 추가 대화 상자가 열립니다.

b. 병합 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.

c. **다음까지**를 지정하여 병합 작업의 종료 시간을 지정합니다.

d. **저장**을 클릭합니다.

"병합 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 나타납니다.

제한 일정 추가

a. **추가**를 클릭하고 **제한 일정 추가**를 선택합니다.

   새 제한 일정 추가 대화 상자가 열립니다.

b. 처리량 제한(MB/분)을 지정합니다.

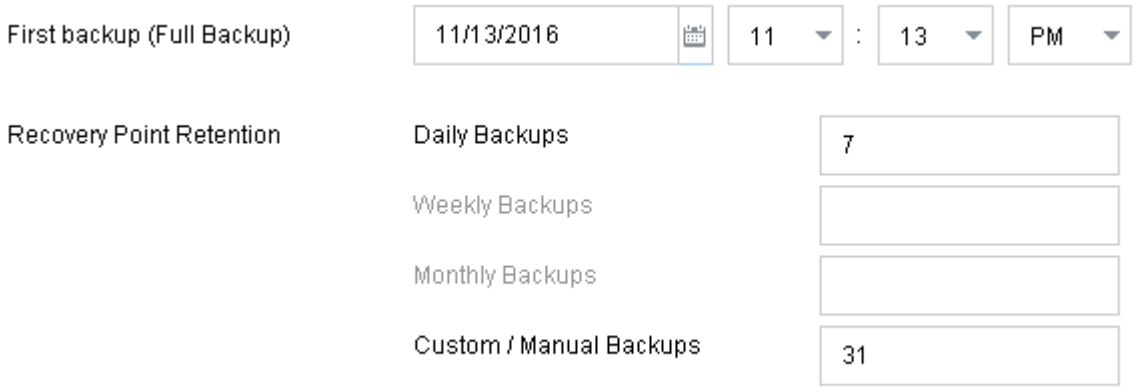
c. 백업 처리량 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.

d. **다음까지**를 지정하여 처리량 작업의 종료 시간을 지정합니다.

e. **저장**을 클릭합니다.

"제한 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.

2. 예약된 백업의 시작 시간을 지정합니다.



3. "사용자 지정", "일별", "주별" 및 "월별" 일정에 대한 복구 지점 보존 설정을 지정합니다.

   이러한 옵션은 해당 백업 일정을 추가한 경우 활성화됩니다. 이 페이지에서 보존 설정을 수정하면 **백업 일정** 대화 상자에 해당 변경 내용이 반영됩니다.

   일정을 지정했습니다.

고급 일정 및 보존 이해

일정 옵션을 사용하여 "사용자 지정" 일정, "일별"/"주별"/"월별" 일정 또는 두 일정을 모두 지정할 수 있습니다. "사용자 지정" 일정에는 각 요일의 백업 일정을 구성할 수 있으며 매일 최대 네 개의 백업 일정을 추가할 수 있습니다. 특정 요일을 선택하고 기간을 만들어 백업을 실행할 시간 및 빈도를 정의할 수 있습니다.

일정	지원되는 작업	설명
백업	백업 작업	백업 작업을 실행할 기간을 정의합니다.
백업 제한	백업 작업	백업 속도를 제어할 기간을 정의합니다.
병합	병합 작업	작업을 병합할 시간을 정의합니다.
일별 일정	백업 작업	일별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.
주별 일정	백업 작업	주별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.
월별 일정	백업 작업	월별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.

복구 지점에 대한 보존 설정을 지정할 수도 있습니다.

참고: 각 계획 내에 해당 계획에 할당된 노드의 데이터가 대상 데이터 저장소에서 보존되는 방법을 제어하는 보존 설정을 지정하십시오.

"일별"/"주별"/"월별" 백업 일정은 서로 독립적이며 "사용자 지정" 일정과도 독립적입니다. "사용자 지정" 일정을 구성하지 않은 경우 "일별" 백업, "주별" 백업 및 "월별" 백업만 실행하도록 구성할 수 있습니다.

백업 작업 일정

백업 일정에 일당 최대 네 개의 기간을 추가할 수 있습니다. 올바른 기간은 오전 12:00에서 오후 11:59까지입니다. 오후 6:00 ~ 오전 6:00와 같은 기간은 지정할 수 없습니다. 이 경우 수동으로 서로 다른 두 기간을 지정해야 합니다.

각 기간에 시작 시간은 포함되고 종료 시간은 제외됩니다. 예를 들어 오전 6:00 ~ 오전 9:00 동안 한 시간마다 증분 백업을 실행하도록 구성하면 오전 6:00에 백업이 시작됩니다. 즉, 오전 6:00, 오전 7:00, 오전 8:00에는 백업이 실행되지만 오전 9:00에는 백업이 실행되지 않습니다.

참고: 하루가 끝날 때까지 백업 작업을 반복해서 실행하려는 경우 오전 12:00까지로 일정을 잡으십시오. 예를 들어 하루 종일 15분마다 백업 작업을 실행하려면 오전 12:00 ~ 오전 12:00, 15분마다로 일정을 설정하십시오.

백업 제한 일정

백업 제한 일정을 사용하여 백업 처리량 속도를 제어하고 이를 통해 백업 중인 서버의 리소스 사용량(I/O, CPU, 네트워크 대역폭)을 제

어할 수 있습니다. 이 설정은 업무 시간 중 서버 성능에 영향을 주지 않으려는 경우에 유용합니다. 백업 제한 일정에 일당 최대 네 개의 기간을 추가할 수 있습니다. 각 기간에 대해 값(MB/분)을 지정할 수 있습니다. 이 값은 백업 처리량을 제어하는 데 사용됩니다. 올바른 값은 1 MB/분 ~ 99999 MB/분입니다.

백업 작업이 지정된 시간을 초과하면 지정된 기간에 따라 제한이 조정됩니다. 예를 들어 오전 8:00 ~ 오후 8:00의 백업 제한을 500 MB/분으로 정의하고 오후 8:00 ~ 오후 10:00의 백업 제한을 2500 MB/분으로 정의했습니다. 백업 작업이 오후 7:00에 시작되어 세 시간 동안 실행된다면 오후 7:00 ~ 오후 8:00의 제한은 500 MB/분이고 오후 8:00 ~ 오후 10:00의 제한은 2500 MB/분입니다.

백업 일정 및 백업 제한 일정을 정의하지 않은 경우에는 백업이 가능한 한 빨리 실행됩니다.

병합 일정

제공된 일정을 기반으로 복구 지점을 병합할 수 있습니다.

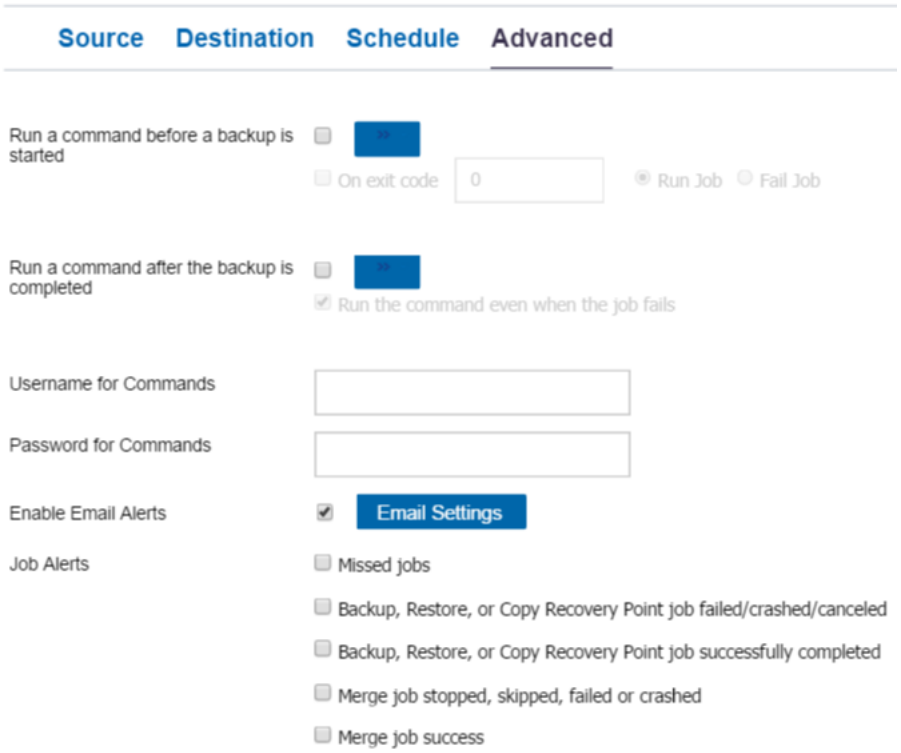
병합 작업의 경우 다음과 같은 사항을 고려하십시오.

- 지정된 시간에 한 노드에 대해 병합 작업을 하나만 실행할 수 있습니다.
- 병합 작업이 시작되면 해당 작업이 완료되어야만 다음 병합 작업을 시작할 수 있습니다. 즉, 복구 지점 집합을 하나 이상 병합할 경우 현재 복구 지점 집합의 병합 프로세스가 완료될 때까지 이 병합 프로세스에 새 복구 지점을 추가할 수 없습니다.
- 병합 작업에서 여러 복구 지점 집합을 처리 중인 경우(예: [1~4], [5~11] 및 [12~14]의 세 집합) 복구 지점 서버는 이 세 집합을 하나씩 처리합니다.
- 병합 작업을 일시 중지한 후 다시 시작하면 작업이 일시 중지된 지점을 찾아 해당 지점부터 병합이 다시 시작됩니다.

고급 설정 지정

고급 탭에서 백업 작업에 대한 고급 설정을 지정할 수 있습니다. 고급 설정에는 스크립트 위치 지정 및 전자 메일 설정이 포함됩니다.

다음 이미지는 **고급** 탭을 보여 줍니다.



다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 세부 정보를 지정합니다.

백업이 시작되기 전에 명령 실행

백업 작업이 시작되기 전에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 프록시 노드 내에서 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다. **종료 코드**를 클릭하고 **작업 실행** 또는 **작업 실패**에 대한 종료 코드를 지정합니다. **작업 실행**은 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 계속됨을 나타냅니다. **작업 실패**는 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 중지됨을 나타냅니다.

백업이 완료된 후에 명령 실행

백업 작업이 완료된 후에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 전체 경로를 지정합니다.

작업이 실패한 경우에도 명령 실행

이 확인란을 선택하면 백업 작업이 실패한 경우에도 **백업이 완료된 후에 명령 실행**에 지정한 스크립트가 실행됩니다. 선택하지 않으면 백업 작업이 성공적으로 완료된 경우에만 스크립트가 실행됩니다.

명령의 사용자 이름

명령을 실행할 사용자 이름을 지정할 수 있습니다.

명령 암호

명령을 실행하는 데 사용할 암호를 지정할 수 있습니다.

전자 메일 경고 활성화

전자 메일 경고를 활성화할 수 있습니다. 전자 메일 설정을 구성하고 전자 메일로 받을 경고의 유형을 지정할 수 있습니다. 이 옵션을 선택할 경우 다음 옵션이 활성화되어 선택할 수 있는 상태가 됩니다.

전자 메일 설정

전자 메일 설정을 구성할 수 있습니다. **전자 메일 설정**을 클릭하고 전자 메일 서버 및 프록시 서버 세부 정보를 구성합니다. 전자 메일 설정을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 전자 메일 및 경고 구성을 참조하십시오.

작업 경고

받을 작업 경고 전자 메일의 유형을 선택할 수 있습니다.

2. **저장**을 클릭합니다.

참고: 노드를 백업 소스 또는 백업 프록시로 선택하면 Arcserve UDP가 프록시 노드에 에이전트가 설치되어 있는지 및 최신 버전인지 여부를 확인합니다. 그런 다음 오래된 에이전트 버전이 설치되어 있거나 에이전트가 설치되어 있지 않은 모든 노드가 나열된 확인 대화 상자를 표시합니다. 이러한 노드에서 에이전트를 설치/업그레이드하려면 설치 방법을 선택하고 **저장**을 클릭하십시오.

변경 내용이 저장되고 태스크 이름 옆에 녹색 확인 표시가 나타납니다. 계획 페이지가 닫힙니다.

참고: 다른 태스크를 추가해야 할 경우 **리소스** 탭에서 계획을 선택하고 수정해야 합니다. 계획을 수정하려면 가운데 창에서 계획을 클릭합니다. 계획이 열리고 수정할 수 있습니다. 후속 태스크로 **복구 지점 복사**, **테이프에 복사**, **복제** 및 **원격 RPS에서 복제** 태스크를 추가할 수 있습니다.

프록시 서버 노드에 자동으로 계획이 배포됩니다.

프록시 서버에 대한 Exchange Online 백업 계획을 만들었습니다. **일정** 탭에서 구성한 일정에 따라 백업이 실행됩니다. 언제든지 수동 백업을 수행할 수도 있습니다.

(선택 사항) 수동 백업 수행

일반적으로 적용한 일정 설정에 따라 백업이 자동으로 수행됩니다. 예약된 백업 외에도 수동 백업을 통해 필요할 때마다 노드를 백업할 수 있습니다. 예를 들어 "전체" 및 "증분" 백업에 대해 반복 일정을 만들었으며 컴퓨터에 대해 주요 변경 작업을 하려는 경우 다음 예약된 백업이 수행될 때까지 기다리지 않고 즉시 수동 백업을 수행할 수 있습니다.

Exchange Online 노드의 수동 백업을 수행하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   Exchange Online 노드가 가운데 창에 표시됩니다.
3. 백업할 Exchange Online 노드(예: Mailbox@<organizationname.com>)를 선택하고 노드에 계획이 할당되어 있는지 확인합니다. 노드 이름은 Exchange Online 노드를 추가하고 연결할 때 사용한 계정입니다.
4. 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **지금 백업**을 선택합니다.

   지금 백업 실행 대화 상자가 열립니다.
5. 수행할 백업 유형을 선택한 다음 **확인**을 클릭합니다.

   "진행률 정보" 대화 상자가 나타납니다.
6. 백업 작업이 완료될 때까지 기다린 후 **확인**을 클릭합니다.
7. 백업 작업을 모니터링하려면 **작업 > 진행 중인 작업**으로 이동합니다.

   백업 작업이 완료될 때까지 기다립니다.

   수동 백업을 수행했습니다.

Exchange Online 계획의 수동 백업을 수행하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **계획**으로 이동하여 **모든 계획**을 클릭합니다.

   Exchange Online 백업 계획이 가운데 창에 표시됩니다.
3. 백업할 계획을 선택하고 계획이 할당되어 있는지 확인합니다.
4. 계획을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **지금 백업**을 선택합니다.

   지금 백업 실행 대화 상자가 열립니다.
5. 수행할 백업 유형을 선택한 다음 **확인**을 클릭합니다.

   "진행률 정보" 대화 상자가 나타납니다.

6. 백업 작업이 완료될 때까지 기다린 후 **확인**을 클릭합니다.
7. 백업 작업을 모니터링하려면 **작업 > 진행 중인 작업**으로 이동합니다.

   백업 작업이 완료될 때까지 기다립니다.

   수동 백업을 수행했습니다.

백업 확인

백업 작업을 확인하려면 백업 계획을 만들었는지 확인하십시오. 계획이 만들어졌음을 확인한 후 백업 작업이 예정대로 실행되고 있는지 확인하십시오. **작업** 탭에서 백업 작업 상태를 확인할 수 있습니다.

다음 단계에 따라 계획을 확인하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   가운데 창에 모든 노드 목록이 표시됩니다.
3. 계획이 노드에 매핑되었는지 확인합니다.

다음 방법 중 하나를 수행하여 백업 작업을 확인합니다.

방법 1

1. **작업** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **All Jobs Completed**(모든 작업 완료)를 클릭합니다.

   가운데 창에 각 작업의 상태가 나열됩니다.
3. 백업 작업이 성공적인지 확인합니다.

   백업 작업이 확인되었습니다.

방법 2

1. **작업** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **완료된 작업**을 클릭합니다.

   가운데 창에 완료된 백업 작업 목록이 나타납니다.
3. 확인할 작업을 클릭합니다.

   오른쪽 창이 새로 고쳐집니다.
4. "작업 세부 정보"에서 **로그 보기** 하이퍼링크를 클릭합니다.
5. 백업 작업이 성공적인지 확인합니다.

   백업 작업이 확인되었습니다.

다단계 인증 구성 수행

조직에서 사용자에 대해 MFA(다단계 인증)을 활성화한 경우 최신 인증을 사용하여 노드를 추가하십시오.

참고: 테넌트에 대해 기본 인증이 활성화되어 있어도 최신 인증을 사용하여 노드를 추가할 수 있습니다. 최신 인증을 사용하여 계획에 노드를 추가하는 방법에 대한 자세한 내용은 최신 인증을 참조하십시오.

SharePoint Online 백업 계획 만들기

SharePoint Protection은 Microsoft SharePoint Online 사이트 및 목록 항목을 백업하고 복원하는 데 사용됩니다. SharePoint Online은 Microsoft Office 365의 주요 제품 중 하나입니다. SharePoint 콘텐츠를 보호하려면 계획을 만들어야 합니다.

다음에 수행할 작업

1. 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. SharePoint Online 백업 계획 만들기
3. 백업 계획 확인
4. 다단계 인증 구성 수행

전제 조건 검토

SharePoint Online 백업 계획을 만들기 전에 다음 필수 조건을 검토하십시오.

SharePoint Online 백업 계획 만들기:

필수 조건:

백업 계정은 사이트 모음 관리자 그룹의 구성원이거나 *SharePoint 관리자* 역할이 할당된 구성원입니다.

사이트 모음 관리자 그룹에 계정을 추가하려면 링크를 참조하십시오.

BA(기본 인증)를 사용하여 SharePoint Online 백업 계획 만들기:

다음 필수 조건을 검토하십시오.

- 프록시 서버(64비트 컴퓨터)에 PowerShell 버전 5.1 이상을 설치합니다.
- PowerShell 창을 사용하여 프록시 서버에 다음 PowerShell 모듈을 설치합니다.
  - Azure 모듈을 설치하려면 다음 명령을 실행합니다.

    Install-Module -Name AzureAD -Force
  - ExchangeOnlineManagement 모듈을 설치하려면 다음 명령을 실행합니다.

    Install-Module -Name ExchangeOnlineManagement -Force

  참고: 위의 명령을 사용하여 PowerShell 모듈을 설치할 때 Microsoft 리포지토리에서 사용 가능한 구성 요소의 GA 버전에 따라 최신 버전의 모듈이 설치될 수 있습니다.

MA(최신 인증)를 사용하여 SharePoint Online 백업 계획 만들기:

"최신 인증"을 사용하여 계획을 만들기 전에 필수 조건을 검토하십시오.

SharePoint에 개인 사이트 만들기

이 섹션에서는 SharePoint에 개인 사이트를 만드는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Microsoft 로그인 페이지로 이동한 다음 Microsoft Office 365 관리자 계정에 로그인합니다.

2. **SharePoint 관리 센터** 페이지로 이동한 다음 왼쪽 창에서 **기능 더 보기**를 클릭합니다.
3. "클래식 사이트 모음" 페이지에서 **열기**를 클릭합니다.

   "사이트 모음" 페이지가 나타납니다.
4. "사이트 모음" 페이지에서 **새로 만들기 > 개인 사이트 모음**을 클릭합니다.

   "새 사이트 모음" 대화 상자가 나타납니다.
5. "새 사이트 모음" 대화 상자에서 다음 세부 정보를 제공한 다음 **확인**을 클릭합니다.
   - **제목** - 사이트 제목을 입력합니다.
   - **웹 사이트 주소** - 드롭다운 목록에서 필요에 따라 도메인 이름 및 URL 경로를 선택한 다음 사이트의 URL 이름을 입력합니다.
   - **템플릿 선택** - "템플릿 선택" 섹션에서 다음을 수행합니다.
     - **언어 선택** 드롭다운 목록에서 사이트의 언어를 선택합니다.
     - **템플릿 선택**에서 사이트의 템플릿을 선택합니다.
   - **표준 시간대** - 사이트 위치를 기반으로 표준 시간대를 선택합니다.
   - **관리자** - 사이트 관리자로 설정할 사용자의 이름을 입력합니다. "이름 확인" 또는 "찾아보기" 단추를 사용하여 사용자를 검색하고 사이트 관리자로 설정합니다.
   - **저장소 할당량** - 할당할 사이트의 크기(MB)를 입력합니다.
   - **서버 리소스 할당량** - 기본 리소스 할당량을 적용합니다.

   SharePoint에 개인 사이트를 만들었습니다.

SharePoint Online 백업 계획 만들기

백업 계획에는 SharePoint Online 항목(목록, 라이브러리, 문서 등)의 백업을 수행하고 데이터를 비중복 제거 데이터 저장소 또는 중복 제거 데이터 저장소에 저장하는 **백업: Office 365 SharePoint Online** 태스크가 포함됩니다. 또한 이 백업 계획을 통해 UDP는 백업 태스크가 수행되는 SharePoint Online 항목을 검색하고 지정할 수 있습니다. 각 태스크는 소스, 대상, 일정 및 기타 백업 세부 정보를 정의하는 매개 변수로 구성됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

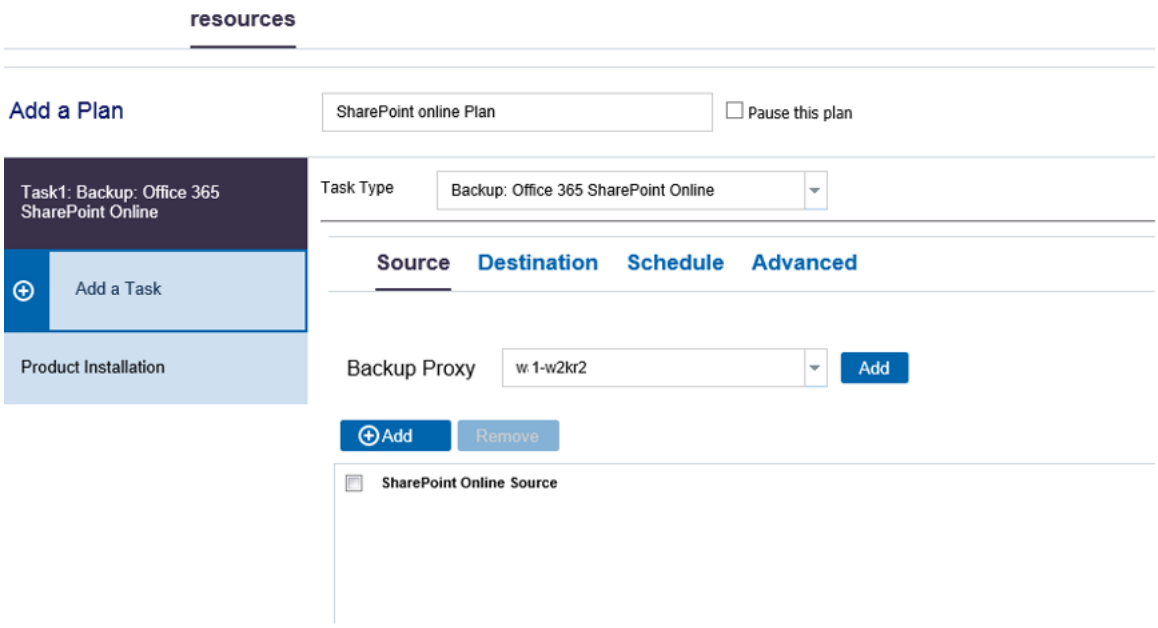
1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **계획**으로 이동하여 **모든 계획**을 클릭합니다.

   이전에 계획을 만들었으면 가운데 창에 해당 계획이 표시됩니다.
3. 가운데 창에서 **계획 추가**를 클릭합니다.

   계획 추가 대화 상자가 열립니다.
4. 계획 이름을 입력합니다.
5. (선택 사항) **이 계획 일시 중지** 확인란을 선택합니다.

   이 확인란의 선택을 취소하여 계획을 다시 시작하기 전에는 계획이 실행되지 않습니다.

   참고: 계획을 일시 중지하면 진행 중인 작업은 일시 중지되지 않지만 해당 계획에 연결된 모든 예약된 작업은 일시 중지됩니다. 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 예를 들어 해당 계획이 일시 중지된 경우에도 노드에 대해 백업 작업 및 복제 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 이 경우 주문형(수동) 작업에 대한 다음 태스크가 실행되지 않습니다. 예를 들어 온디맨드 백업 작업 후 복제 작업이 있는 경우 온디맨드 백업 작업에 대한 복제 작업은 실행되지 않습니다. 수동으로 복제 작업을 실행해야 합니다. 계획을 다시 시작해도 보류 중인 작업은 즉시 다시 시작되지 않습니다. 보류 중인 작업은 계획을 다시 시작한 후 다음 예약된 시간부터 실행됩니다.
6. 태스크 유형 드롭다운 목록에서 **백업: Office 365 SharePoint Online**을 선택합니다.



이제 소스, 대상, 일정 및 고급 세부 정보를 지정합니다.

소스 지정

"소스" 페이지에서 보호할 SharePoint Online 소스 노드를 지정할 수 있습니다. 계획에 포함할 SharePoint Online 소스 노드를 여러 개 선택할 수 있습니다.

참고: 소스 노드를 추가하지 않고 계획을 저장할 수 있지만 노드를 추가하지 않으면 계획이 배포되지 않습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **소스** 탭을 클릭합니다.
2. 드롭다운 목록에서 **백업 프록시**를 선택합니다.
3. 다음 방법 중 하나를 사용하여 SharePoint Online 노드를 추가합니다.

   방법 1:

   a. Arcserve UDP에서 **추가**를 클릭한 다음 **보호할 소스 선택**을 클릭합니다.

      계획에 노드 추가 대화 상자가 표시됩니다.

      참고: SharePoint 노드를 이미 추가한 경우에만 이 옵션을 사용하십시오.

   b. 노드를 선택한 다음 **연결**을 클릭합니다.

      참고: 보호할 SharePoint Online 노드를 찾으려면 **검색**을 사용하십시오.

   방법 2:

   - **추가**를 클릭한 다음 **SharePoint Online 소스 추가**를 클릭합니다.

     "계획에 노드 추가" 대화 상자가 나타납니다.

     참고:

     - 이 옵션을 사용하여 SharePoint Online 소스의 온라인 항목을 검색하고 지정할 수 있습니다.
     - 다른 노드와 달리 SharePoint Online 노드는 "모든 노드" 페이지에서 추가할 수 없습니다. SharePoint Online 노드는 계획을 만들거나 수정하는 동안 계획에서만 추가할 수 있습니다.

4. 인증을 적용하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.

최신 인증

최신 인증의 경우 보안 인증서를 사용하여 백업을 실행할 수 있습니다.

보안 인증서 사용

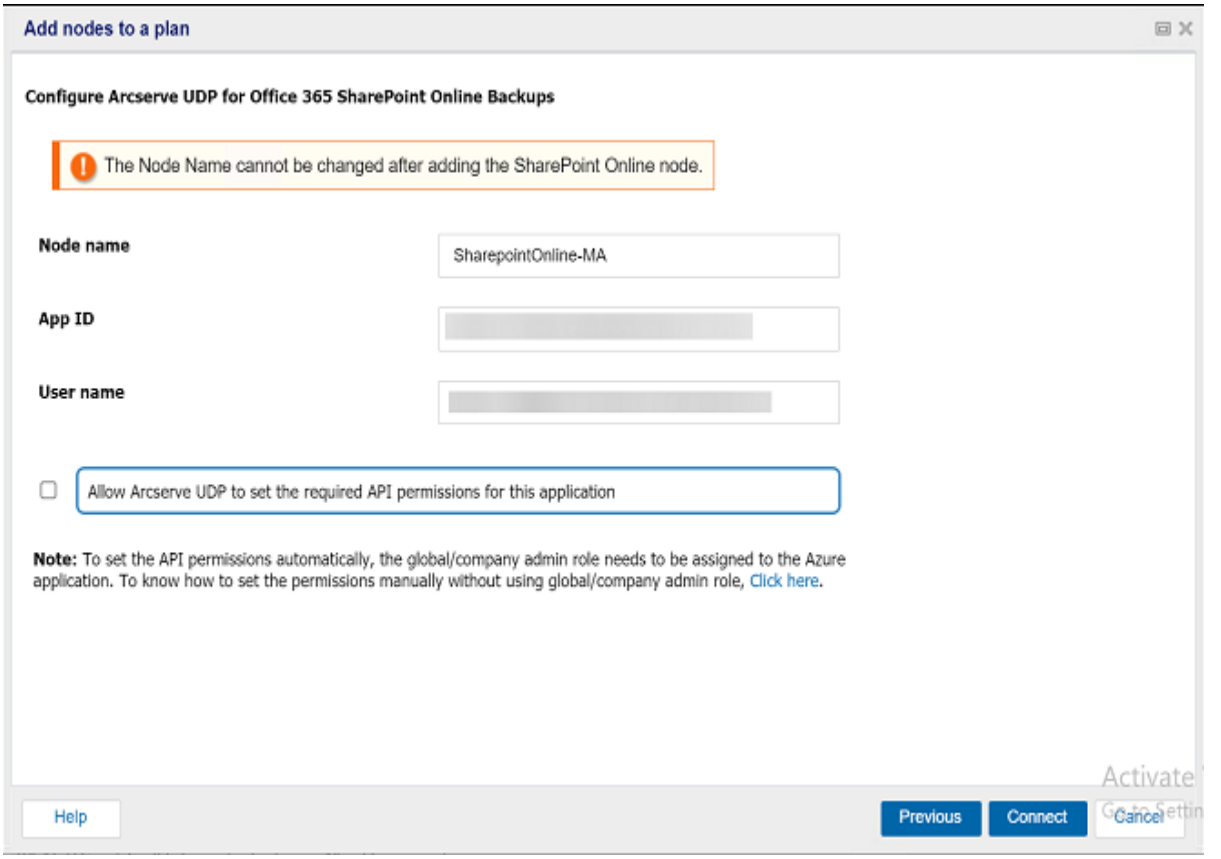
참고: 기본적으로 백업 계획은 최신 인증에 **보안 인증서 사용**을 선택합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

a. 보안 인증서를 사용하여 UDP 응용 프로그램에 인증하려면 UDP에서 인증서를 다운로드하고 Azure에 업로드를 참조하십시오.

b. 다음 세부 정보를 입력합니다.

- 노드 이름
- 앱 ID
- 사용자 이름



c. API 권한을 자동으로 적용하려면 **Arcserve UDP가 이 응용 프로그램에 필요한 API 권한을 설정하도록 허용** 확인란을 선택합니다.

참고: 전역/회사 관리자 역할을 사용하지 않고 수동으로 권한을 적용하려면 전역/회사 관리자 역할을 사용하지 않고 수동으로 API 권한 구성을 참조하십시오.

d. **연결**을 클릭합니다.

참고:

- 노드를 만든 후에는 SharePoint Online 소스 노드 이름을 변경할 수 없습니다.
- 단일 계정을 사용하여 여러 SharePoint Online 노드를 보호할 수 있습니다.

기본 인증

"기본 인증"의 경우 백업을 계속하려면 다음 정보를 제공한 다음 **연결**을 클릭합니다.

- 노드 이름
- 사용자 ID
- 암호

5. SharePoint Online 항목을 보호하려면 다음을 수행한 후 **저장**을 클릭합니다.
   - "사이트 유형" 드롭다운 목록에서 SharePoint 사이트 또는 개인 사이트와 같은 보호할 사이트 유형을 선택합니다.
   - "모든 사이트/하위 사이트 보호"에서 다음을 수행합니다.

     참고:

     - 이 옵션은 "SharePoint Online 콘텐츠 선택" 화면이 나타날 때 기본적으로 자동으로 선택됩니다.
       - 선택한 사이트 유형의 모든 항목을 보호하려면 **모든 사이트/하위 사이트 보호** 확인란을 선택합니다.
       - 선택한 사이트 유형의 특정 항목을 보호하려면 **모든 사이트/하위 사이트 보호** 확인란의 선택을 취소한 다음 보호할 특정 항목을 선택합니다.
     - 기존 SharePoint Online 계획을 구성하는 동안 보호할 사이트를 수동으로 선택한 경우 이제 **모든 사이트/하위**

사이트 보호 확인란을 선택하려면 다음 단계를 수행하십시오.

a. 기존 SharePoint Online 계획을 수정합니다.

b. 보호하려고 수동으로 선택한 SharePoint 사이트를 지웁니다.

c. **모든 사이트/하위 사이트 보호** 확인란을 선택한 다음 계획을 저장합니다.

- 특정 항목을 보호에서 제외하려면 **선택한 사이트 제외** 확인란을 선택한 다음 선택한 사이트 유형에서 특정 항목을 선택합니다.

보호할 SharePoint Online 소스가 계획에 추가됩니다.

대상 지정

대상은 백업 데이터가 저장되는 위치입니다. 계획을 저장할 대상을 하나 이상 지정해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **대상** 탭을 클릭합니다.

   Arcserve UDP 복구 지점 서버 옵션을 선택합니다. **Arcserve UDP 복구 지점 서버**는 백업 대상이 복구 지점 서버임을 지정합니다.

   데이터를 복구 집합으로 저장할 수 없습니다.

2. 다음 단계를 수행하십시오.
   a. "복구 지점 서버"를 선택합니다.
   b. 비 중복 제거 또는 중복 제거 데이터 저장소를 선택합니다.

      지정한 복구 지점 서버에 만들어진 모든 데이터 저장소가 목록에 표시됩니다.

   c. 세션 암호를 제공합니다.

      백업 대상이 암호화되지 않은 RPS 데이터 저장소인 경우 세션 암호는 선택 사항입니다.

   d. 세션 암호를 확인합니다.

   대상을 지정했습니다.

일정 지정

"일정" 페이지에서 "백업", "병합" 및 "제한" 기능의 일정을 정의하여 특정 간격으로 반복되도록 할 수 있습니다. 일정을 정의하면 일정에 따라 작업이 자동으로 실행됩니다. 일정을 여러 개 추가하고 보존 설정을 제공할 수 있습니다.

"백업 일정"은 선택한 시간 또는 분마다 하루에 여러 번 반복되는 정기적인 일정을 말합니다. 백업 일정은 정기적인 일정 외에도 일별, 주별 및 월별 일정을 추가하는 옵션을 제공합니다.

참고: 일정 및 보존 설정에 대한 자세한 내용은 고급 일정 및 보존 이해를 참조하십시오.

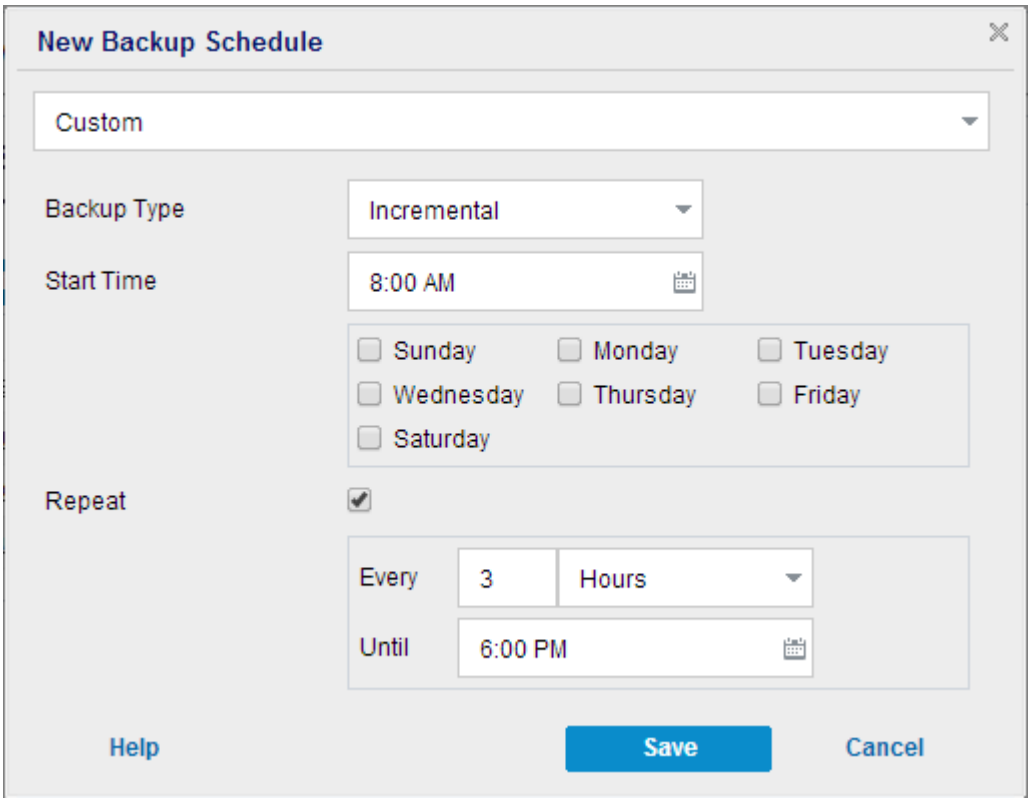
다음 단계를 수행하십시오.

1. 백업, 병합 및 제한 일정을 추가합니다.

   백업 일정 추가

   a. **추가**를 클릭하고 **백업 일정 추가**를 선택합니다.

   새 백업 일정 대화 상자가 열립니다.



   b. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

      사용자 지정

하루에 여러 번 반복되는 백업 일정을 지정합니다.

일별

하루에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다. 기본적으로 "일별" 백업에 대해 모든 요일이 선택됩니다. 특정 요일에는 백업 작업을 실행하지 않으려는 경우 해당 요일에 대한 확인란을 선택 취소합니다.

주별

일주일에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

월별

한 달에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

c. 백업 유형을 선택합니다.

전체

"전체 백업"의 백업 일정을 지정합니다. 일정에 따라 Arcserve UDP가 소스 컴퓨터의 모든 사용된 블록에 대한 전체 백업을 수행합니다. 전체 백업에 걸리는 시간은 일반적으로 백업 크기에 따라 달라집니다.

증분

"증분 백업"의 백업 일정을 지정합니다.

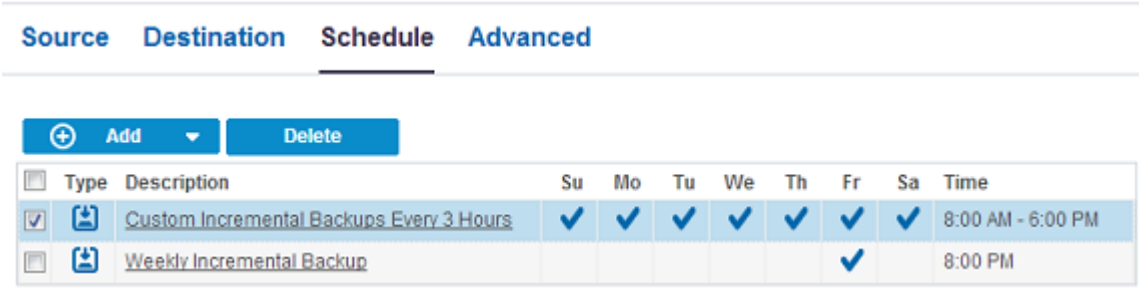
일정에 따라 Arcserve UDP가 마지막으로 성공한 백업 이후 변경된 블록만 증분하여 백업합니다. "증분 백업"의 이점은 백업 속도가 빠르고 작은 백업 이미지를 만든다는 것입니다. 가장 최적의 백업 방법입니다.

d. 백업 시작 시간을 지정합니다.

e. (선택 사항) **반복** 확인란을 선택하고 반복 일정을 지정합니다.

f. **저장**을 클릭합니다.

"백업 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 나타납니다.



병합 일정 추가

a. **추가**를 클릭하고 **병합 일정 추가**를 선택합니다.

   새 병합 일정 추가 대화 상자가 열립니다.

b. 병합 작업의 시작 시간을 지정합니다.

c. **다음까지**를 지정하여 병합 작업의 종료 시간을 제공합니다.

d. **저장**을 클릭합니다.

"병합 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 나타납니다.

제한 일정 추가

a. **추가**를 클릭하고 **제한 일정 추가**를 선택합니다.

   새 제한 일정 추가 대화 상자가 열립니다.

b. 처리량 제한(MB/분)을 지정합니다.

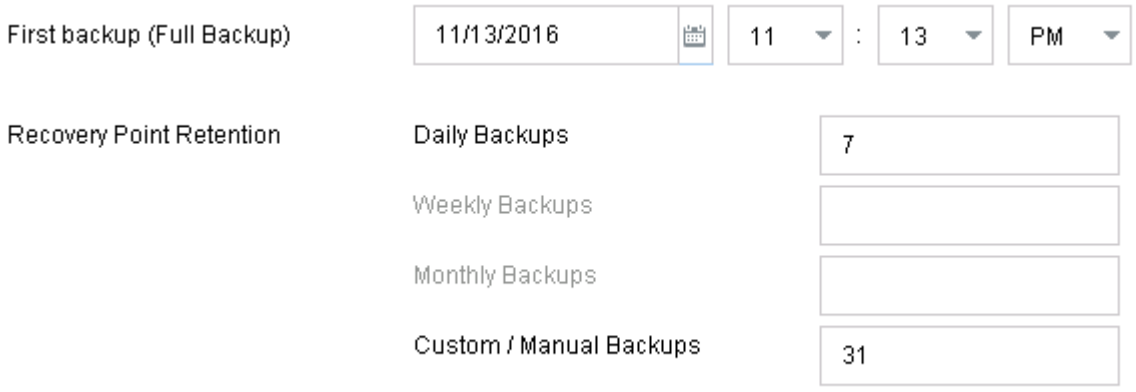
c. 백업 처리량 작업의 시작 시간을 지정합니다.

d. **다음까지**를 지정하여 처리량 작업의 종료 시간을 제공합니다.

e. **저장**을 클릭합니다.

"제한 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.

2. 예약된 백업의 시작 시간을 지정합니다.



3. "사용자 지정", "일별", "주별" 및 "월별" 일정에 대한 복구 지점 보존 설정을 지정합니다.

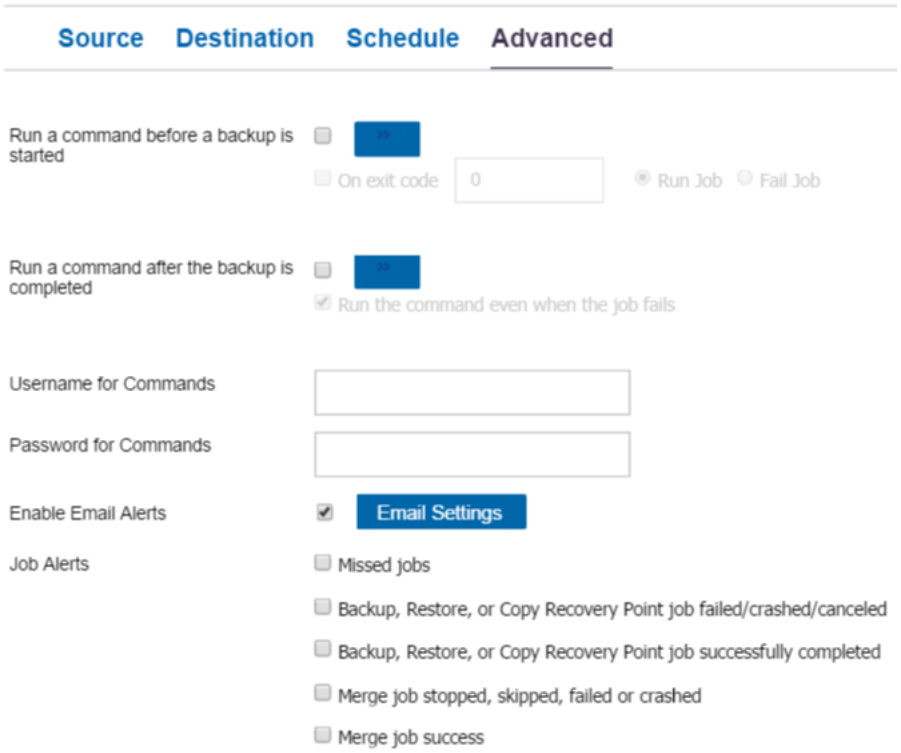
   이러한 옵션은 해당 백업 일정을 추가한 경우 활성화됩니다. 이 페이지에서 보존 설정을 수정하면 **백업 일정** 대화 상자에 해당 변경 내용이 반영됩니다.

   일정을 지정했습니다.

고급 설정 지정

고급 탭에서 백업 작업에 대한 고급 설정을 지정할 수 있습니다. 고급 설정에는 스크립트 위치 지정 및 전자 메일 설정이 포함됩니다.

다음 이미지는 **고급** 탭을 보여 줍니다.



다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 세부 정보를 지정합니다.

   백업이 시작되기 전에 명령 실행

   백업 작업이 시작되기 전에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 프록시 노드 내에서 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다. **종료 코드**를 클릭하고 **작업 실행** 또는 **작업 실패**에 대한 종료 코드를 지정합니다. **작업 실행**은 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 계속됨을 나타냅니다. **작업 실패**는 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 중지됨을 나타냅니다.

   백업이 완료된 후에 명령 실행

   백업 작업이 완료된 후에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 전체 경로를 지정합니다.

   작업이 실패한 경우에도 명령 실행

이 확인란을 선택하면 백업 작업이 실패한 경우에도 **백업이 완료된 후에 명령 실행**에 지정한 스크립트가 실행됩니다. 선택하지 않으면 백업 작업이 성공적으로 완료된 경우에만 스크립트가 실행됩니다.

명령의 사용자 이름

명령을 실행할 사용자 이름을 지정할 수 있습니다.

명령 암호

명령을 실행하는 데 사용할 암호를 지정할 수 있습니다.

전자 메일 경고 활성화

전자 메일 경고를 활성화할 수 있습니다. 전자 메일 설정을 구성하고 전자 메일로 받을 경고의 유형을 지정할 수 있습니다. 이 옵션을 선택할 경우 다음 옵션이 활성화되어 선택할 수 있는 상태가 됩니다.

전자 메일 설정

전자 메일 설정을 구성할 수 있습니다. **전자 메일 설정**을 클릭하고 전자 메일 서버 및 프록시 서버 세부 정보를 구성합니다. 전자 메일 설정을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 전자 메일 및 경고 구성을 참조하십시오.

작업 경고

받을 작업 경고 전자 메일의 유형을 선택할 수 있습니다.

2. **저장**을 클릭합니다.

참고: 노드를 백업 소스 또는 백업 프록시로 선택하면 Arcserve UDP가 프록시 노드에 에이전트가 설치되어 있는지 및 최신 버전인지 여부를 확인합니다. 그런 다음 오래된 에이전트 버전이 설치되어 있거나 에이전트가 설치되어 있지 않은 모든 노드가 나열된 확인 대화 상자를 표시합니다. 이러한 노드에서 에이전트를 설치/업그레이드하려면 설치 방법을 선택하고 **저장**을 클릭하십시오.

변경 내용이 저장되고 태스크 이름 옆에 녹색 확인 표시가 나타납니다. 계획 페이지가 닫힙니다.

참고: 다른 태스크를 추가해야 할 경우 **리소스** 탭에서 계획을 선택하고 수정해야 합니다. 계획을 수정하려면 가운데 창에서 계획을 클릭합니다. 계획이 열리고 수정할 수 있습니다. 후속 태스크로 **복구 지점 복사**, **테이프에 복사**, **복제** 및 **원격 RPS에서 복제** 태스크를 추가할 수 있습니다.

프록시 서버 노드에 자동으로 계획이 배포됩니다.

프록시 서버에 대한 SharePoint Online 백업 계획을 만들었습니다. **일정** 탭에서 구성한 일정에 따라 백업이 실행됩니다. 언제든지 수동 백업을 수행할 수도 있습니다.

(선택 사항) 수동 백업 수행

일반적으로 적용한 일정 설정에 따라 백업이 자동으로 수행됩니다. 예약된 백업 외에도 수동 백업을 통해 필요할 때마다 노드를 백업할 수 있습니다. 예를 들어 "전체" 및 "증분" 백업에 대해 반복 일정을 만들었으며 컴퓨터에 대해 주요 변경 작업을 하려는 경우 다음 예약된 백업이 수행될 때까지 기다리지 않고 즉시 수동 백업을 수행할 수 있습니다.

SharePoint Online 노드의 수동 백업을 수행하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   SharePoint Online 노드가 가운데 창에 표시됩니다.
3. 백업할 SharePoint Online 노드(예: Mailbox@<organizationname.com>)를 선택하고 노드에 계획이 할당되어 있는지 확인합니다. 노드 이름은 SharePoint Online 노드를 추가하고 연결할 때 사용한 계정입니다.
4. 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **지금 백업**을 선택합니다.

   지금 백업 실행 대화 상자가 열립니다.
5. 수행할 백업 유형을 선택한 다음 **확인**을 클릭합니다.

   "진행률 정보" 대화 상자가 나타납니다.
6. 백업 작업이 완료될 때까지 기다린 후 **확인**을 클릭합니다.
7. 백업 작업을 모니터링하려면 **작업 > 진행 중인 작업**으로 이동합니다.

   백업 작업이 완료될 때까지 기다립니다.

   수동 백업을 수행했습니다.

SharePoint Online 계획의 수동 백업을 수행하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **계획**으로 이동하여 **모든 계획**을 클릭합니다.

   SharePoint Online 백업 계획이 가운데 창에 표시됩니다.
3. 백업할 계획을 선택하고 계획이 할당되어 있는지 확인합니다.
4. 계획을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **지금 백업**을 선택합니다.

   지금 백업 실행 대화 상자가 열립니다.

5. 수행할 백업 유형을 선택한 다음 **확인**을 클릭합니다.
   "진행률 정보" 대화 상자가 나타납니다.
6. 백업 작업이 완료될 때까지 기다린 후 **확인**을 클릭합니다.
7. 백업 작업을 모니터링하려면 **작업 > 진행 중인 작업**으로 이동합니다.
   백업 작업이 완료될 때까지 기다립니다.
   수동 백업을 수행했습니다.

백업 확인

백업 작업을 확인하려면 백업 계획을 만들었는지 확인하십시오. 계획이 만들어졌음을 확인한 후 백업 작업이 예정대로 실행되고 있는지 확인하십시오. **작업** 탭에서 백업 작업 상태를 확인할 수 있습니다.

다음 단계에 따라 계획을 확인하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   가운데 창에 모든 노드 목록이 표시됩니다.
3. 계획이 노드에 매핑되었는지 확인합니다.

다음 방법 중 하나를 수행하여 백업 작업을 확인합니다.

방법 1

1. **작업** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **All Jobs Completed**(모든 작업 완료)를 클릭합니다.

   가운데 창에 각 작업의 상태가 나열됩니다.
3. 백업 작업이 성공적인지 확인합니다.

   백업 작업이 확인되었습니다.

방법 2

1. **작업** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **완료된 작업**을 클릭합니다.

   가운데 창에 완료된 백업 작업 목록이 나타납니다.
3. 확인할 작업을 클릭합니다.

   오른쪽 창이 새로 고쳐집니다.
4. "작업 세부 정보"에서 **로그 보기** 하이퍼링크를 클릭합니다.
5. 백업 작업이 성공적인지 확인합니다.

   백업 작업이 확인되었습니다.

다단계 인증 구성 수행

조직에서 사용자에 대해 MFA(다단계 인증)을 활성화한 경우 최신 인증을 사용하여 노드를 추가하십시오.

참고: 테넌트에 대해 기본 인증이 활성화되어 있어도 최신 인증을 사용하여 노드를 추가할 수 있습니다. 최신 인증을 사용하여 계획에 노드를 추가하는 방법에 대한 자세한 내용은 최신 인증을 참조하십시오.

Microsoft Office 365 OneDrive 백업 계획을 만드는 방법

Microsoft Office 365 클라우드 서비스에 포함된 OneDrive는 클라우드 저장소 및 파일 공유를 지원합니다. Microsoft 클라우드에서 Onedrive 항목(파일, 폴더 등)을 보호하려면 계획을 만들어야 합니다. OneDrive의 계획은 백업 태스크로 구성됩니다. 이 백업 태스크를 사용하여 보호할 OneDrive 노드, 백업 대상 및 백업 일정을 지정할 수 있습니다.

다음에 수행할 작업

1. 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. OneDrive 백업 계획 만들기
3. (선택 사항) 수동 백업 수행
4. 다단계 인증 구성 수행

필수 조건 및 고려 사항 검토

OneDrive 백업 계획을 만들기 전에 다음 필수 조건 및 고려 사항을 검토하십시오.

OneDrive 백업 계획 만들기:

필수 조건:

- 프록시 서버에서 PowerShell 스크립트 실행이 활성화됩니다. 활성화되지 않은 경우 다음 명령을 실행합니다. *Set-ExecutionPolicy RemoteSigned*
- 프록시 서버가 Microsoft Azure에 연결해야 합니다.

고려 사항:

독일, 중국 및 US 정부의 국가 클라우드에서는 Microsoft 클라우드 서비스가 다르게 작동합니다. 자세한 내용은 링크를 참조하십시오. 이러한 지역에서 제품을 배포하는 경우 설정을 수정해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. $UDP 설치 경로에 있는 구성 파일을 엽니다.

   $/Engine/Bin/Office365/Arcserve.Office365.Onedrive.json

2. **Region** 설정을 찾아 값을 Germany, China 또는 US Government로 설정합니다.

   기본값: Normal

BA(기본 인증)를 사용하여 OneDrive 백업 계획 만들기:

다음을 검토하십시오.

- 프록시 서버(64비트 컴퓨터)에 PowerShell 버전 5.1 이상(WMF (Windows Management Framework)에 포함됨)을 설치합니다.
- PowerShell 창을 사용하여 프록시 서버에 다음 PowerShell 모듈을 설치합니다.
  - Azure 모듈을 설치하려면 다음 명령을 실행합니다.

    Install-Module -Name AzureAD -Force
  - ExchangeOnlineManagement 모듈을 설치하려면 다음 명령을 실행합니다.

    Install-Module -Name ExchangeOnlineManagement -Force

  참고: 위의 명령을 사용하여 PowerShell 모듈을 설치할 때 Microsoft 리포지토리에서 사용 가능한 구성 요소의 GA 버전에 따라 최신 버전의 모듈이 설치될 수 있습니다.

MA(최신 인증)를 사용하여 OneDrive 백업 계획 만들기:

"최신 인증"을 사용하여 계획을 만들기 전에 필수 조건을 검토하십시오.

OneDrive 백업 계획 만들기

백업 계획에는 OneDrive 데이터 항목(파일, 폴더 등)의 백업을 수행하고 데이터를 비중복 제거 데이터 저장소 또는 중복 제거 데이터 저장소에 저장하는 백업 태스크가 포함됩니다. 또한 이 백업 계획을 통해 UDP는 백업 태스크가 수행되는 OneDrive 그룹을 검색하고 지정할 수 있습니다. 각 태스크는 소스, 대상, 일정 및 기타 백업 세부 정보를 정의하는 매개 변수로 구성됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

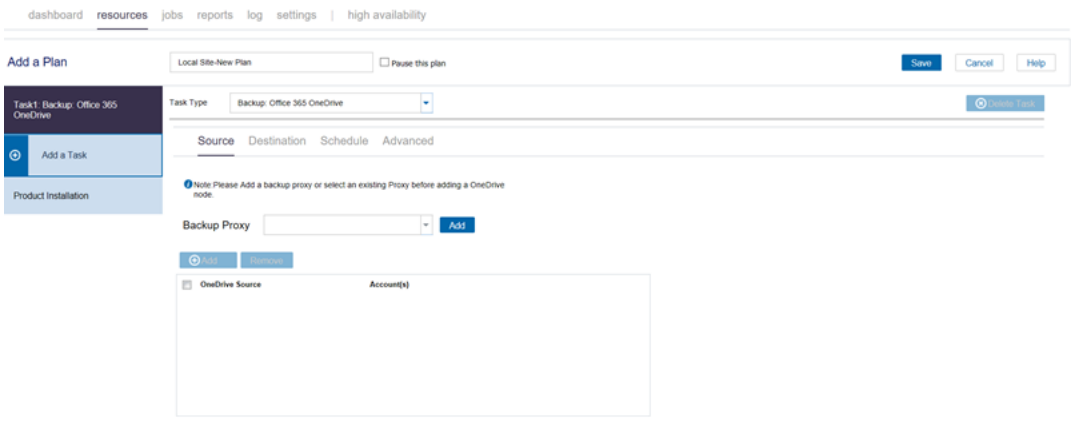
1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **계획**으로 이동하여 **모든 계획**을 클릭합니다.

   이전에 계획을 만들었으면 가운데 창에 해당 계획이 표시됩니다.
3. 가운데 창에서 **계획 추가**를 클릭합니다.

   계획 추가 대화 상자가 열립니다.
4. 계획 이름을 입력합니다.
5. (선택 사항) **이 계획 일시 중지** 확인란을 선택합니다.

   이 확인란의 선택을 취소하여 계획을 다시 시작하기 전에는 계획이 실행되지 않습니다.

   참고: 계획을 일시 중지하면 진행 중인 작업은 일시 중지되지 않지만 해당 계획에 연결된 모든 예약된 작업은 일시 중지됩니다. 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 예를 들어 해당 계획이 일시 중지된 경우에도 노드에 대해 백업 작업 및 복제 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 이 경우 주문형(수동) 작업에 대한 다음 태스크가 실행되지 않습니다. 예를 들어 온디맨드 백업 작업 후 복제 작업이 있는 경우 온디맨드 백업 작업에 대한 복제 작업은 실행되지 않습니다. 수동으로 복제 작업을 실행해야 합니다. 계획을 다시 시작해도 보류 중인 작업은 즉시 다시 시작되지 않습니다. 보류 중인 작업은 계획을 다시 시작한 후 다음 예약된 시간부터 실행됩니다.
6. "태스크 유형" 드롭다운 목록에서 **백업 : Office 365 OneDrive**를 선택합니다.



이제 소스, 대상, 일정 및 고급 세부 정보를 지정합니다.

소스 지정

"소스" 페이지에서 보호할 OneDrive 소스 노드를 지정할 수 있습니다. 단일 계획에서 둘 이상의 OneDrive 소스 노드를 선택할 수 있습니다. 콘솔에 노드를 추가하지 않은 경우 "소스" 페이지에서 OneDrive 소스 노드를 추가할 수 있습니다.

참고: 소스 노드를 추가하지 않고 계획을 저장할 수 있지만 노드를 추가하지 않으면 계획이 배포되지 않습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **소스** 탭을 클릭합니다.
2. 드롭다운 목록에서 **백업 프록시**를 선택합니다.
3. 다음 방법 중 하나를 사용하여 OneDrive 노드를 추가합니다.

   방법 1

   a. **추가**를 클릭한 다음 **Arcserve UDP에서 보호할 소스 선택**을 클릭합니다.

   "계획에 노드 추가" 대화 상자가 표시됩니다.

   b. 노드를 선택한 다음 **연결**을 클릭합니다.

   참고: 검색에서 보호하려는 OneDrive 노드를 검색할 수도 있습니다.

   c. 모든 페이지의 모든 OneDrive 계정을 보호하려면 **전체 OneDrive 계정 보호** 확인란을 선택합니다. 몇 개의 계정만 선택하려면 확인란 오른쪽에 있는 화살표를 클릭하고 계정을 지정합니다.

   선택한 OneDrive 계정이 추가됩니다.

방법 2

a. **추가**를 클릭한 다음 **OneDrive 소스 추가**를 클릭합니다.

참고:

- OneDrive의 메일 그룹을 검색하고 지정하려면 이 옵션을 사용하십시오.
- 다른 노드와 달리 OneDrive 노드는 "모든 노드" 페이지에서 추가할 수 없습니다. OneDrive 노드는 계획에서 추가하거나 계획을 수정할 때만 추가할 수 있습니다.

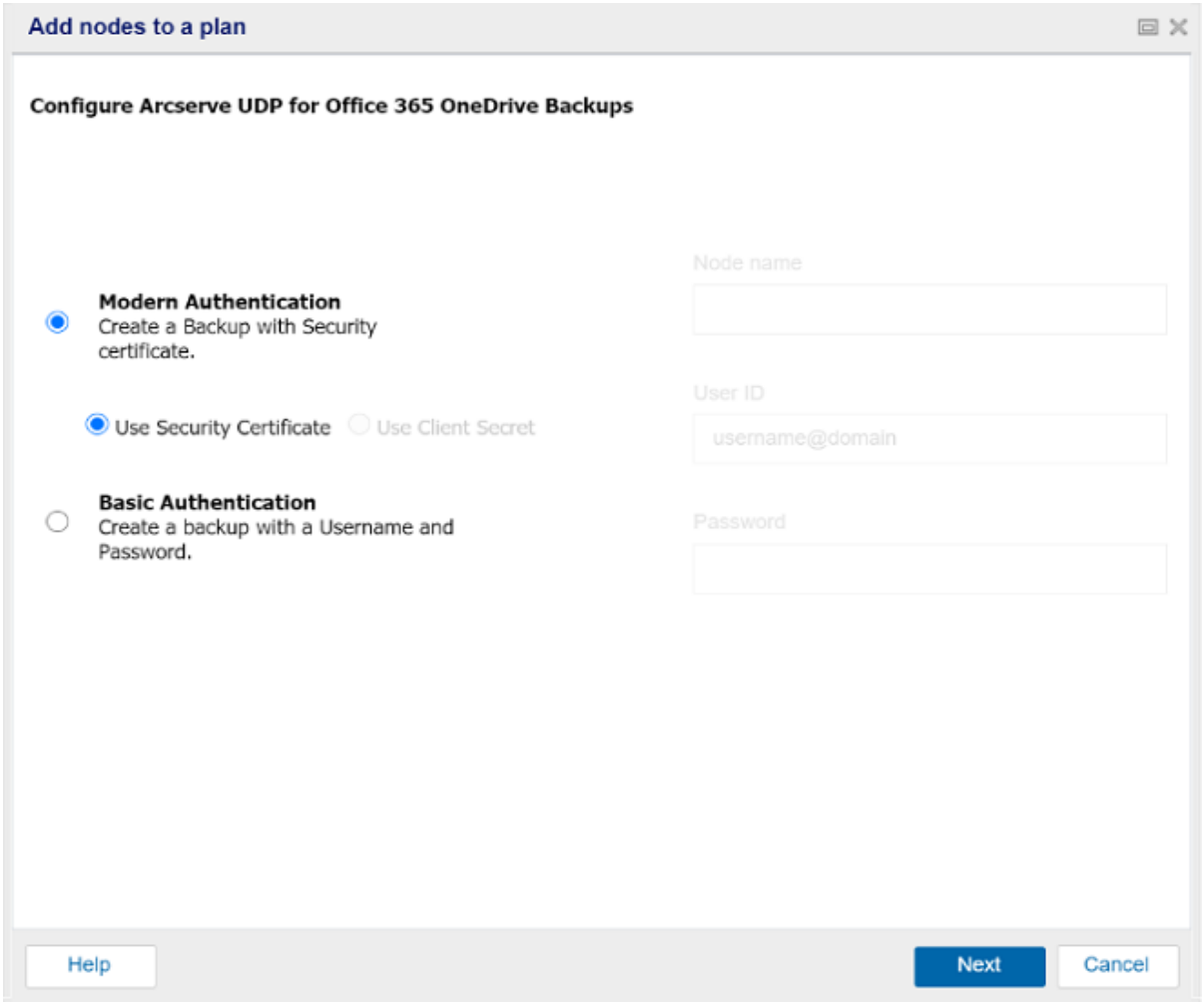
b. 계획별로 OneDrive 노드를 추가하려면 노드 이름, 사용자 ID 및 암호를 지정합니다. OneDrive 노드를 만든 후에는 노드 이름을 변경할 수 없습니다. 다수의 OneDrive 노드에 OneDrive의 동일한 사용자 계정(서비스 계정)을 사용할 수 있습니다.

참고: Azure Active Directory 관리자의 사용자 계정을 선택하는 것이 좋습니다.

4. 인증을 적용하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.

최신 인증

최신 인증의 경우 보안 인증서를 사용하여 백업을 실행할 수 있습니다.



보안 인증서 사용

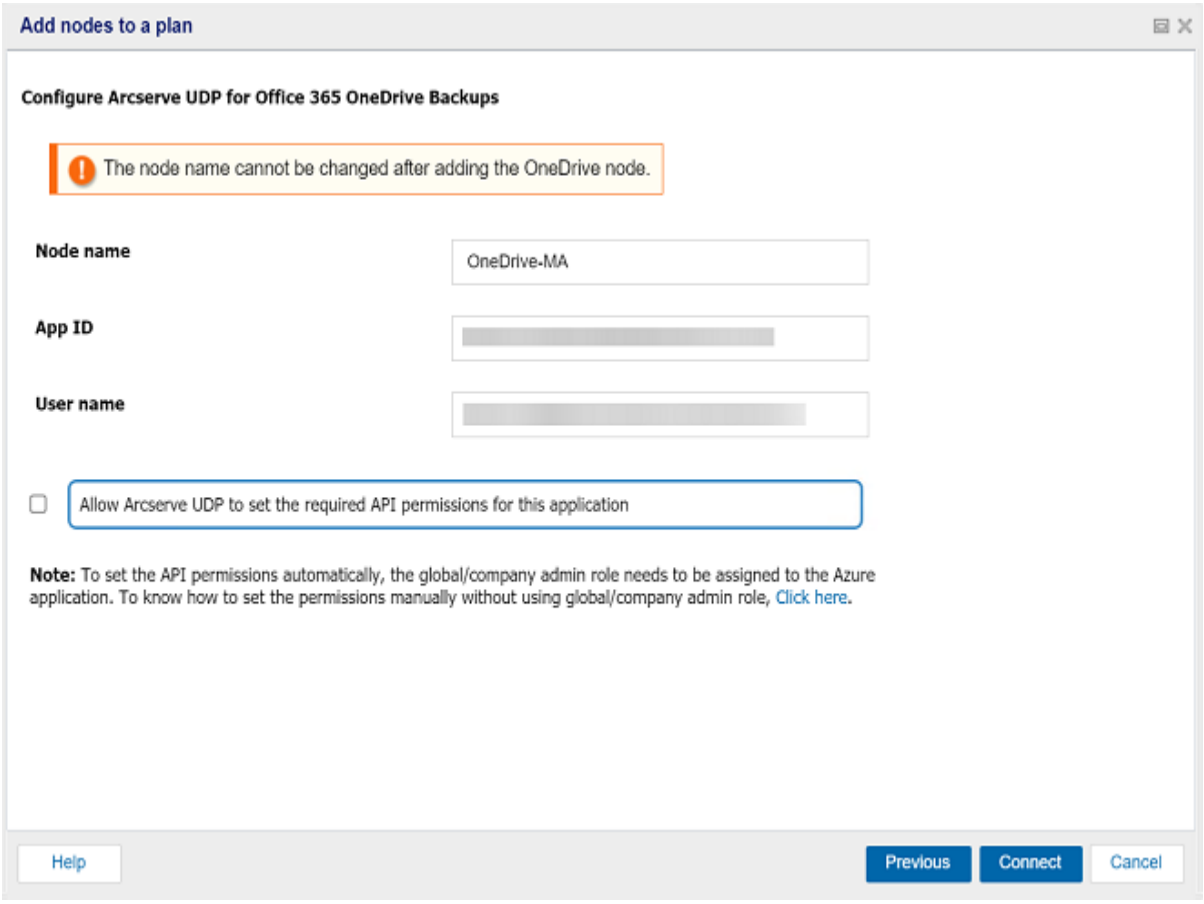
참고: 기본적으로 백업 계획은 최신 인증에 **보안 인증서 사용**을 선택합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

a. 보안 인증서를 사용하여 UDP 응용 프로그램에 인증하려면 UDP에서 인증서를 다운로드하고 Azure에 업로드를 참조하십시오.

b. 다음 세부 정보를 입력합니다.

- 노드 이름
- 앱 ID
- 사용자 이름



참고: 노드를 만든 후에는 OneDrive 노드 이름을 변경할 수 없습니다.

c. API 권한을 자동으로 적용하려면 **Arcserve UDP가 이 응용 프로그램에 필요한 API 권한을 설정하도록 허용** 확인란을 선택합니다.

참고: 전역/회사 관리자 역할을 사용하지 않고 수동으로 권한을 적용하려면 전역/회사 관리자 역할을 사용하지 않고 수동으로 API 권한 구성을 참조하십시오.

d. **연결**을 클릭합니다.

기본 인증

기본 인증의 경우 백업을 진행하려면 다음 단계를 수행하십시오.

a. "기본 인증"을 선택하고 노드 이름, 사용자 이름 및 암호를 입력한 다음 **연결**을 클릭합니다.

Arcserve UDP URL이 브라우저에서 열리고 OneDrive 포털에서 모든 Arcserve UDP 읽기-쓰기 데이터에 대한 권한을 요청합니다.

b. 브라우저에서 Microsoft Azure 관리자 자격 증명을 사용하여 로그인합니다.

   Azure 포털이 열립니다.

c. Microsoft Azure 포털에서 다음 단계를 수행하여 UDP 앱을 구성합니다.

   i. **API 권한**을 클릭합니다.

   Ii. 오른쪽 창에서 **사용자 또는 그룹의 권한을 부여합니다.** 단추를 클릭합니다.

   iii. **예**를 클릭하여 권한 부여에 동의합니다.

   iv. 권한을 부여한 후 Arcserve UDP에서 **계획 추가 > 계획에 노드 추가**로 이동하여 **다음** 단추를 클릭합니다.

참고: 권한 부여 URL을 닫은 후 다시 열려는 경우 UDP "계획에 노드 추가" 화면에서 "여기" 버튼을 클릭하십시오.

Arcserve UDP에 현재 테넌트의 모든 계정이 나열됩니다.

5. OneDrive 계정을 보호하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.

   - 모든 OneDrive 계정 및 그룹을 보호하려면 **모든 OneDrive 계정 보호** 확인란을 선택합니다.

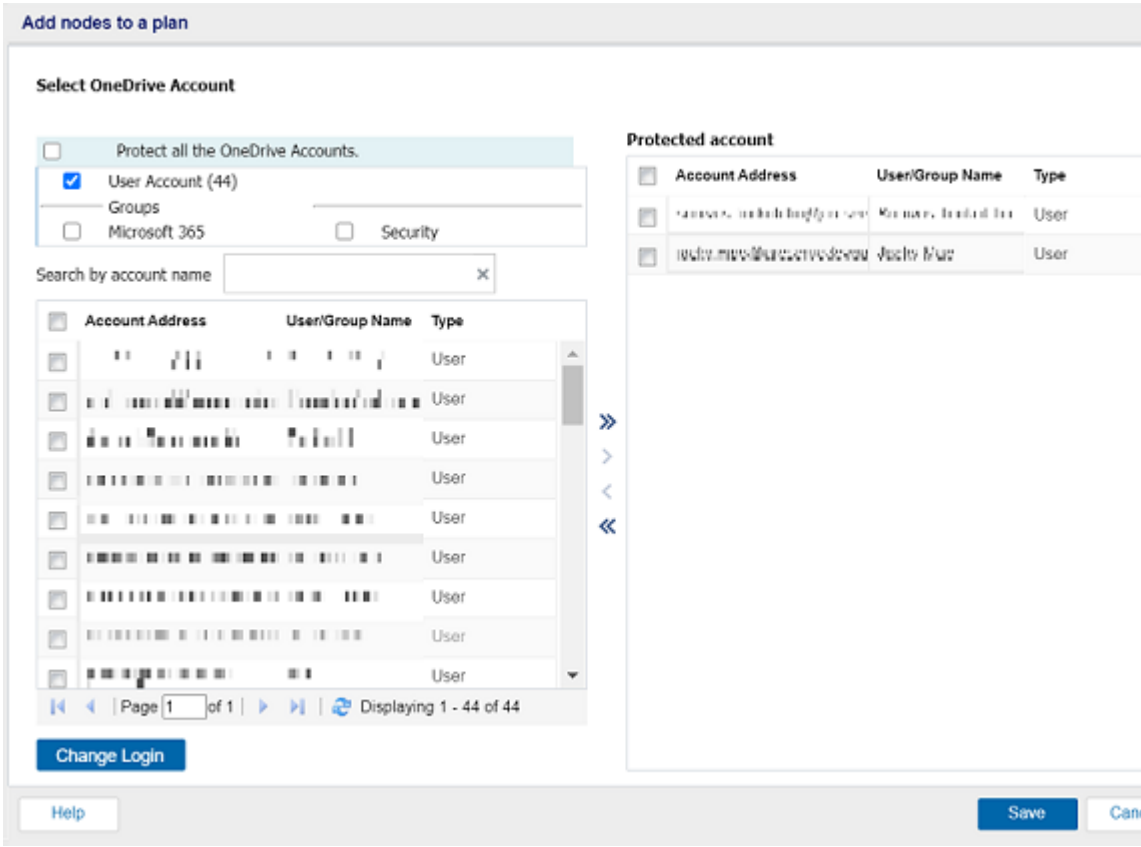
     참고: 이 옵션은 "OneDrive 계정 선택" 화면이 나타날 때 기본적으로 자동으로 선택됩니다.

   - "사용자 계정"에서 다음 단계를 수행하십시오.

     a. **사용자 계정** 확인란을 선택합니다.

        사용자 계정 목록이 나타납니다.

     b. (선택 사항) 목록에서 계정을 검색하려면 "계정 이름으로 검색" 필드에 계정 이름을 입력합니다.



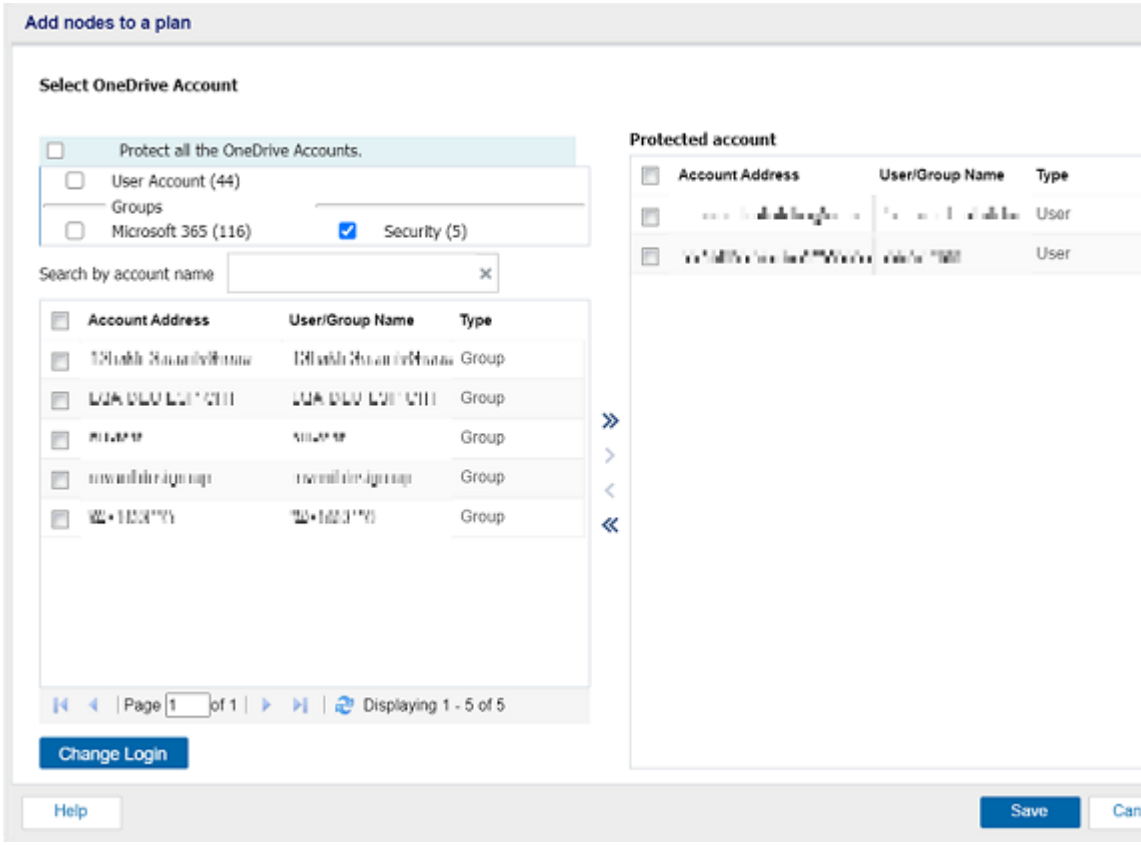
c. 사용자 계정 목록에서 보호할 계정을 선택합니다.

d. 오른쪽 화살표(>)를 클릭하여 선택한 계정을 "보호된 계정" 목록으로 이동합니다.

- "그룹"에서 다음 단계를 수행합니다.

a. **Microsoft 365** 또는 **보안** 확인란을 선택합니다.

선택한 확인란에 따라 그룹 목록이 나타납니다.



b. (선택 사항) 목록에서 계정을 검색하려면 "계정 이름으로 검색" 필드에 계정 이름을 입력합니다.

c. 그룹 목록에서 보호할 그룹을 선택합니다.

d. 오른쪽 화살표(>)를 클릭하여 선택한 그룹을 "보호된 계정" 목록으로 이동합니다.

6. **저장**을 클릭합니다.

   선택한 OneDrive 계정이 추가됩니다.

대상 지정

대상은 백업 데이터가 저장되는 위치입니다. 계획을 저장할 대상을 하나 이상 지정해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **대상** 탭을 클릭합니다.

   Arcserve UDP 복구 지점 서버 옵션이 자동으로 선택됩니다. **Arcserve UDP 복구 지점 서버**는 백업 대상을 복구 지점 서버로 지정합니다. 이 옵션을 선택하면 데이터가 복구 지점으로 저장됩니다. 데이터를 복구 집합으로 저장할 수 없습니다.

2. 다음 세부 정보를 제공합니다.
   a. 복구 지점 서버를 선택합니다.
   b. 비중복 제거 또는 중복 제거 데이터 저장소를 선택합니다. 지정된 복구 지점 서버에 생성된 모든 데이터 저장소가 목록에 표시됩니다.
   c. 세션 암호를 제공합니다. 백업 대상이 암호화되지 않은 RPS 데이터 저장소인 경우 세션 암호는 선택 사항입니다.
   d. 세션 암호를 확인합니다.

대상을 지정했습니다. 이제 일정 및 고급 세부 사항을 지정합니다.

일정 지정

"일정" 페이지에서 "백업", "병합" 및 "제한" 기능의 일정을 정의하여 특정 간격으로 반복되도록 할 수 있습니다. 일정을 정의하면 일정에 따라 작업이 자동으로 실행됩니다. 일정을 여러 개 추가하고 보존 설정을 제공할 수 있습니다.

"백업 일정"은 선택한 시간 또는 분마다 하루에 여러 번 반복되는 정기적인 일정을 말합니다. 백업 일정은 정기적인 일정 외에도 일별, 주별 및 월별 일정을 추가하는 옵션을 제공합니다.

참고: 일정 및 보존 설정에 대한 자세한 내용은 고급 일정 및 보존 이해를 참조하십시오.

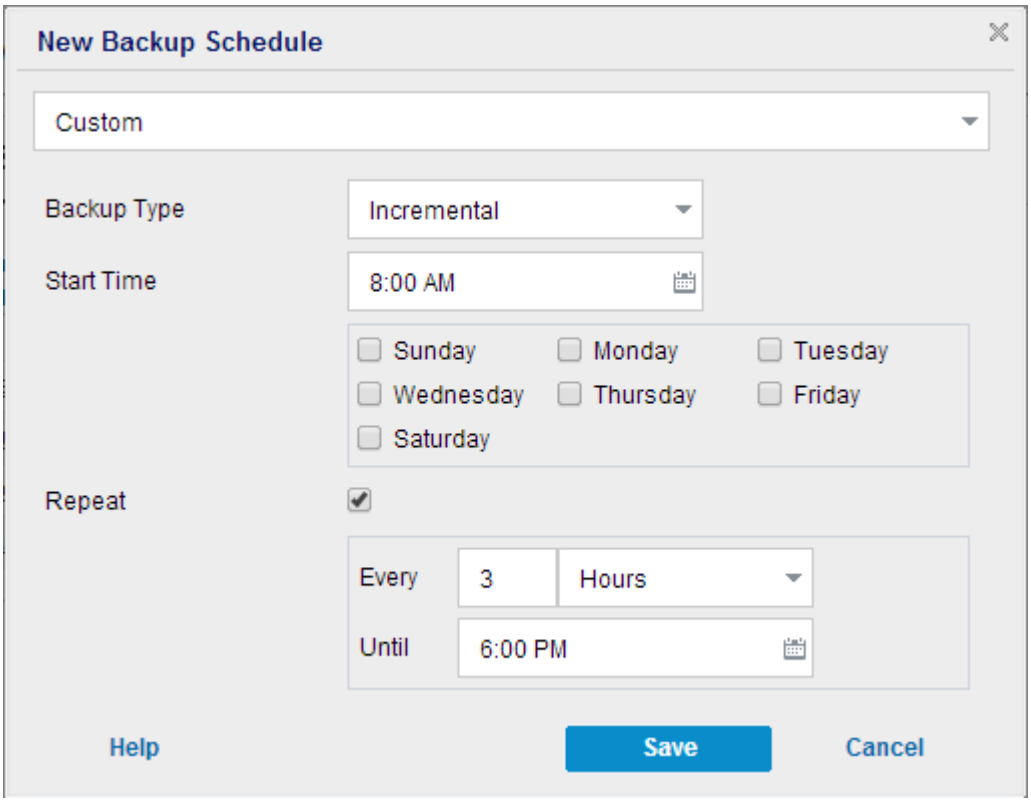
다음 단계를 수행하십시오.

1. 백업, 병합 및 제한 일정을 추가합니다.

백업 일정 추가

   a. **추가**를 클릭하고 **백업 일정 추가**를 선택합니다.

      새 백업 일정 대화 상자가 열립니다.



b. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

사용자 지정

하루에 여러 번 반복되는 백업 일정을 지정합니다.

일별

하루에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다. 기본적으로 "일별" 백업에 대해 모든 요일이 선택됩니다. 특정 요일에는 백업 작업을 실행하지 않으려는 경우 해당 요일에 대한 확인란을 선택 취소합니다.

주별

일주일에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

월별

한 달에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

c. 백업 유형을 선택합니다.

전체

"전체 백업"의 백업 일정을 지정합니다. Arcserve UDP는 일정에 따라 소스 컴퓨터의 모든 사용된 블록에 대한 전체 백업을 수행합니다. 전체 백업에 걸리는 시간은 일반적으로 백업 크기에 따라 달라집니다.

증분

"증분 백업"의 백업 일정을 지정합니다.

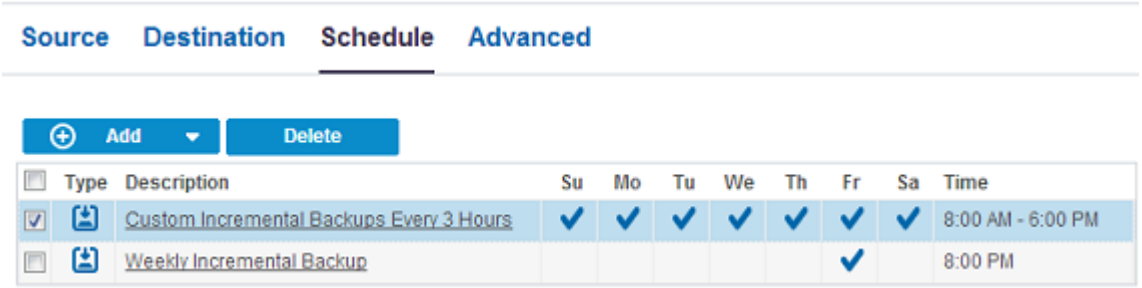
일정에 따라 Arcserve UDP가 마지막으로 성공한 백업 이후 변경된 블록만 증분하여 백업합니다."증분 백업"의 이점은 백업 속도가 빠르고 작은 백업 이미지를 만든다는 것입니다. 이 옵션이 가장 최적의 백업 방법입니다.

d. 백업 시작 시간을 지정합니다.

e. (선택 사항) **반복** 확인란을 선택하고 반복 일정을 지정합니다.

f. **저장**을 클릭합니다.

"백업 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 나타납니다.



병합 일정 추가

a. **추가**를 클릭하고 **병합 일정 추가**를 선택합니다.

새 병합 일정 추가 대화 상자가 열립니다.

b. 병합 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.

c. **다음까지**를 지정하여 병합 작업의 종료 시간을 지정합니다.

d. **저장**을 클릭합니다.

"병합 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 나타납니다.

제한 일정 추가

a. **추가**를 클릭하고 **제한 일정 추가**를 선택합니다.

새 제한 일정 추가 대화 상자가 열립니다.

b. 처리량 제한(MB/분)을 지정합니다.

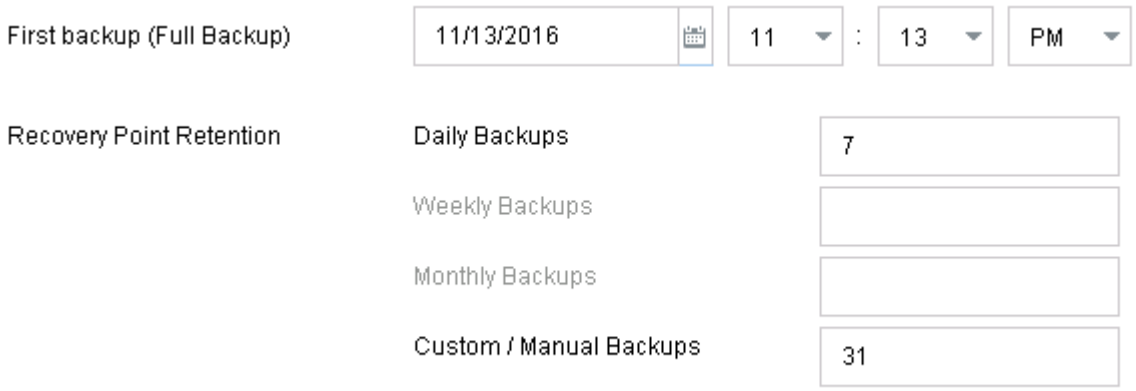
c. 백업 처리량 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.

d. **다음까지**를 지정하여 처리량 작업의 종료 시간을 지정합니다.

e. **저장**을 클릭합니다.

"제한 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.

2. 예약된 백업의 시작 시간을 지정합니다.



3. "사용자 지정", "일별", "주별" 및 "월별" 일정에 대한 복구 지점 보존 설정을 지정합니다.

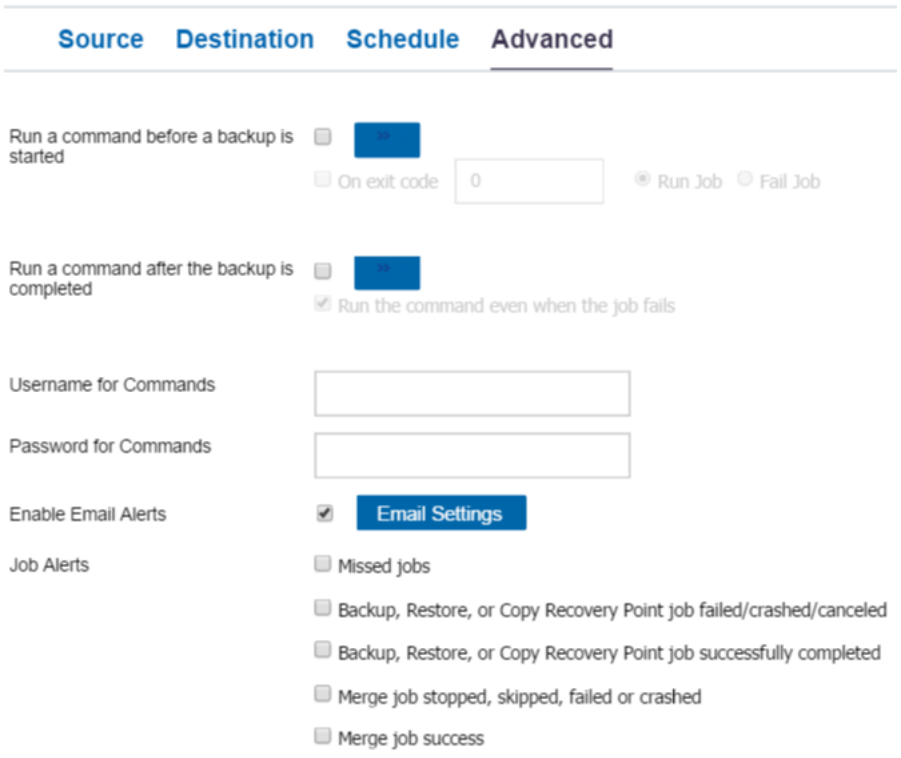
   이러한 옵션은 해당 백업 일정을 추가한 경우 활성화됩니다. 이 페이지에서 보존 설정을 수정하면 **백업 일정** 대화 상자에 해당 변경 내용이 반영됩니다.

   일정을 지정했습니다. 이제 고급 세부 정보를 지정합니다.

고급 설정 지정

고급 탭에서 백업 작업에 대한 고급 설정을 지정할 수 있습니다. 고급 설정에는 스크립트 위치 지정 및 전자 메일 설정이 포함됩니다.

다음 이미지는 **고급** 탭을 보여 줍니다.



다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 세부 정보를 지정합니다.

   백업이 시작되기 전에 명령 실행

   백업 작업이 시작되기 전에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 프록시 노드 내에서 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다. **종료 코드**를 클릭하고 **작업 실행** 또는 **작업 실패**에 대한 종료 코드를 지정합니다. **작업 실행**은 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 계속됨을 나타냅니다. **작업 실패**는 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 중지됨을 나타냅니다.

   백업이 완료된 후에 명령 실행

   백업 작업이 완료된 후에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 전체 경로를 지정합니다.

   작업이 실패한 경우에도 명령 실행

   이 확인란을 선택하면 백업 작업이 실패한 경우에도 **백업이 완료된 후에 명령 실행**에 지정한 스크립트가 실행됩니다. 선택하지 않으면 백업 작업이 성공적으로 완료된 경우에만 스크립트가 실행됩니다.

   명령의 사용자 이름

   명령을 실행할 사용자 이름을 지정할 수 있습니다.

   명령 암호

   명령을 실행하는 데 사용할 암호를 지정할 수 있습니다.

   전자 메일 경고 활성화

   전자 메일 경고를 활성화할 수 있습니다. 전자 메일 설정을 구성하고 전자 메일로 받을 경고의 유형을 지정할 수 있습니다. 이 옵션을 선택할 경우 다음 옵션이 활성화되어 선택할 수 있는 상태가 됩니다.

   전자 메일 설정

   전자 메일 설정을 구성할 수 있습니다. **전자 메일 설정**을 클릭하고 전자 메일 서버 및 프록시 서버 세부 정보를 구성합니다. 전자 메일 설정을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 전자 메일 및 경고 구성을 참조하십시오.

   작업 경고

   받을 작업 경고 전자 메일의 유형을 선택할 수 있습니다.

2. **저장**을 클릭합니다.

참고: 노드를 백업 소스 또는 백업 프록시로 선택하면 Arcserve UDP가 프록시 노드에 에이전트가 설치되어 있는지 및 최신 버전인지 여부를 확

인합니다. 그런 다음 오래된 에이전트 버전이 설치되어 있거나 에이전트가 설치되어 있지 않은 모든 노드가 나열된 확인 대화 상자를 표시합니다. 이러한 노드에서 에이전트를 설치/업그레이드하려면 설치 방법을 선택하고 **저장**을 클릭하십시오.

변경 내용이 저장되고 태스크 이름 옆에 녹색 확인 표시가 나타납니다. 계획 페이지가 닫힙니다.

참고: 다른 태스크를 추가해야 할 경우 **리소스** 탭에서 계획을 선택하고 수정해야 합니다. 계획을 수정하려면 가운데 창에서 계획을 클릭합니다. 계획이 열리고 수정할 수 있습니다. 후속 태스크로 **복구 지점 복사**, **테이프에 복사**, **복제** 및 **원격 RPS에서 복제** 태스크를 추가할 수 있습니다.

프록시 서버 노드에 자동으로 계획이 배포됩니다.

프록시 서버에 대한 Exchange Online 백업 계획을 만들었습니다. **일정** 탭에서 구성한 일정에 따라 백업이 실행됩니다. 언제든지 수동 백업을 수행할 수도 있습니다.

(선택 사항) 수동 백업 수행

일반적으로 적용한 일정 설정에 따라 백업이 자동으로 수행됩니다. 예약된 백업 외에도 수동 백업을 통해 필요할 때마다 노드를 백업할 수 있습니다. 예를 들어 "전체" 및 "증분" 백업에 대해 반복 일정을 만들었으며 컴퓨터에 대해 주요 변경 작업을 하려는 경우 다음 예약된 백업이 수행될 때까지 기다리지 않고 즉시 수동 백업을 수행할 수 있습니다. 콘솔과 프록시 사용자 인터페이스에서 모두 백업 작업을 제출할 수 있습니다. 작업 모니터를 사용하여 작업 상태를 보고 진행 중인 작업을 취소할 수 있습니다.

OneDrive 노드의 수동 백업을 수행하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동한 후 **모든 노드**를 클릭합니다.

   OneDrive 노드가 가운데 창에 표시됩니다.
3. 백업할 OneDrive 노드(계획이 할당되어 있는 노드)를 선택합니다.
4. 가운데 창에서 **동작**, **지금 백업**을 클릭합니다.

   지금 백업 실행 대화 상자가 열립니다.
5. 백업 유형을 선택하고 필요에 따라 백업 작업의 이름을 제공합니다.
6. **확인**을 클릭합니다.

   백업 작업이 실행됩니다.

OneDrive 계획의 수동 백업을 수행하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **계획**으로 이동한 후 **모든 계획**을 클릭합니다.

   OneDrive 백업 계획이 가운데 창에 표시됩니다.
3. 백업할 계획을 선택하고 계획이 할당되어 있는지 확인합니다.
4. 가운데 창에서 **동작**, **지금 백업**을 클릭합니다.

   지금 백업 실행 대화 상자가 열립니다.
5. 백업 유형을 선택하고 필요에 따라 백업 작업의 이름을 제공합니다.
6. **확인**을 클릭합니다.

   백업 작업이 실행됩니다.

   수동 백업을 수행했습니다. 이제 백업을 확인할 수 있습니다.

백업 확인

백업 작업을 확인하려면 백업 계획을 만들었는지 확인하십시오. 계획이 만들어졌음을 확인한 후 백업 작업이 예정대로 실행되고 있는지 확인하십시오. **작업** 탭에서 백업 작업 상태를 확인할 수 있습니다.

다음 단계에 따라 계획을 확인하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   가운데 창에 모든 노드 목록이 표시됩니다.
3. 계획이 노드에 매핑되었는지 확인합니다.

다음 방법 중 하나를 수행하여 백업 작업을 확인합니다.

방법 1

1. **작업** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **All Jobs Completed**(모든 작업 완료)를 클릭합니다.

   가운데 창에 각 작업의 상태가 나열됩니다.
3. 백업 작업이 성공적인지 확인합니다.

   백업 작업이 확인되었습니다.

방법 2

1. **작업** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **완료된 작업**을 클릭합니다.

   가운데 창에 완료된 백업 작업 목록이 나타납니다.
3. 확인할 작업을 클릭합니다.

오른쪽 창이 새로 고쳐집니다.

4. "작업 세부 정보"에서 **로그 보기** 하이퍼링크를 클릭합니다.
5. 백업 작업이 성공적인지 확인합니다.

   백업 작업이 확인되었습니다.

다단계 인증 구성 수행

조직에서 사용자에 대해 MFA(다단계 인증)을 활성화한 경우 최신 인증을 사용하여 노드를 추가하십시오.

참고: 테넌트에 대해 기본 인증이 활성화되어 있어도 최신 인증을 사용하여 노드를 추가할 수 있습니다. 최신 인증을 사용하여 계획에 노드를 추가하는 방법에 대한 자세한 내용은 최신 인증을 참조하십시오.

Microsoft Teams 백업 및 복원 관리

이 섹션에서는 Exchange Online 및 SharePoint Online을 사용하여 Microsoft Teams 데이터를 백업 및 복원하는 방법에 대한 정보를 제공합니다. Arcserve UDP는 개인, 공용 및 그룹 채널에서 공유되는 메시지(채팅) 및 파일의 백업을 제공합니다.

Microsoft Teams에서 개인, 공용 및 그룹 채널을 만들 때마다 해당 채널에 대한 SharePoint Online 사이트가 자동으로 만들어집니다. 이 SharePoint Online 사이트에는 모든 대화에서 공유되는 모든 파일이 자동으로 저장되는 기본 문서 라이브러리 폴더가 있습니다. 중요한 정보에 대한 권한 및 보안 옵션을 사용자 지정할 수도 있습니다.

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

Exchange Online을 사용하여 Microsoft Teams 메시지(채팅)를 백업 및 복원하는 방법

UDP Exchange Online 노드 백업에서 사용자 사서함을 사용하여 개별 채팅을 백업할 수 있습니다. 모든 메시지는 Exchange Online Server의 루트 폴더 아래에 있는 TeamsMessagesData 폴더에 저장됩니다. 이 섹션에서는 Exchange Online을 사용하여 Microsoft Teams 메시지(채팅)를 백업하고 복원하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

Exchange Online을 사용하여 Microsoft Teams 메시지(채팅) 백업

이 섹션에서는 SharePoint Online을 사용하여 Microsoft Teams 메시지(채팅)를 백업하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

Exchange Online 백업 계획을 만드는 방법

Exchange Online은 Microsoft 클라우드에서 호스팅되는 전자 메일 응용 프로그램입니다. Microsoft 클라우드에서 Exchange Online 메일 항목(메일, 일정 항목, 연락처 등)을 보호하려면 계획을 만들어야 합니다. Exchange Online의 계획은 백업 태스크로 구성됩니다. 이 백업 태스크를 사용하여 보호할 Exchange Online 노드, 백업 대상 및 백업 일정을 지정할 수 있습니다.

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

필수 조건 및 고려 사항 검토

Exchange Online 백업 계획을 만들기 전에 다음 필수 조건 및 고려 사항을 검토하십시오.

Exchange Online 백업 계획 만들기:

필수 조건:

백업 계정의 경우:

- 전역 관리자 권한을 가진 백업 서비스 계정을 사용합니다.
- Exchange Online 조직을 연결하고 백업 및 복원을 수행할 Exchange Online 백업 계정에 백업 사용자에 대한 가장 권한을 추가합니다.

  참고: 백업 계정을 "검색 관리" 역할 그룹에 추가하지 않고 "응용 프로그램 가장" 권한을 할당하지 않으면 백업이 실패합니다.

- 하나의 Exchange Online 사서함과 백업 사용자 계정을 연결합니다.

백업 프록시의 경우:

- 콘솔에 로그인합니다.
- 백업/복원을 실행하려는 프록시 컴퓨터에 Arcserve UDP Agent를 설치합니다.

고려 사항:

- 대규모 사용자 집합을 백업할 때는 Exchange 그룹을 사용하여 백업 성능을 개선하고 최적화할 수 있습니다.
- Exchange Online 백업에 대한 기본 설정에서는 한 번에 4개의 백업 스레드(사용자당 하나씩)를 사용합니다. *Engine\BIN\Office365\Arcserve.Office365.Exchange.config*의 구성 파일에서 스레드를 다음과 같이 수정할 수도 있습니다.

```
<!--#region for multi thread--> <!--
MultiThreadEnable default value:0. if enable, set
1.--> <add key="MultiThreadEnable" value ="1"/> <!--
set how many thread will be used to backup mailbox.
default value is 4--> <add
key
="MaxDegreeOfParallelismForMailbox" value="4"/> <!--
#endregion-->
```

1~5 사이의 값을 설정하는 것이 좋습니다. 가능한 최대값은 10입니다. 단, 6~10 사이의 값은 설정하지 않는 것이 좋습니다.

참고: UDP 8.0은 다음을 지원합니다.

- 사용자 사서함
- 공유 사서함
- 메일 사용이 가능한 공용 폴더
- 회의실 사서함
- 장비 사서함
- 그룹 사서함

참고: Exchange Online 모범 사례에 대한 자세한 내용은 Exchange Online 관련을 참조하십시오.

BA(기본 인증)를 사용하여 Exchange Online 백업 계획 만들기:

다음 필수 조건을 검토하십시오.

- 프록시 서버(64비트 컴퓨터)에 PowerShell 버전 5.1 이상을 설치합니다.
- PowerShell 창을 사용하여 프록시 서버에 다음 PowerShell 모듈을 설치합니다.
  - Azure 모듈을 설치하려면 다음 명령을 실행합니다.

    Install-Module -Name AzureAD -Force
  - ExchangeOnlineManagement 모듈을 설치하려면 다음 명령을 실행합니다.

    Install-Module -Name ExchangeOnlineManagement -Force

참고: 위의 명령을 사용하여 PowerShell 모듈을 설치할 때 Microsoft 리포지토리에서 사용 가능한 구성 요소의 GA 버전에 따라 최신 버전의 모듈이 설치될 수 있습니다.

MA(최신 인증)를 사용하여 Exchange Online 백업 계획 만들기:

"최신 인증"을 사용하여 계획을 만들기 전에 필수 조건을 검토하십시오.

Exchange Online 백업 계정에 백업 및 복원을 수행하기 위한 필수 역할 및 그룹 추가

"검색 관리" 역할 그룹에 백업 계정을 추가하고 백업 계정에 "응용 프로그램 가장" 권한을 할당합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 방법 중 하나를 사용하여 필요한 역할 및 그룹을 추가합니다.

   Office 365 포털 사용

a. 관리자로 또는 전역 관리자 권한이 있는 계정으로 Office 365 포털에 로그인합니다.

   "Exchange 관리 센터" 페이지가 나타납니다.

b. **사용 권한**으로 이동하여 "추가" 드롭다운 목록에서 **검색 관리**를 두 번 클릭합니다.

   "검색 관리" 대화 상자가 나타납니다.

   참고: "검색 관리" 역할 그룹의 구성원은 Exchange 조직의 사서함에서 특정 기준을 충족하는 데이터를 검색할 수 있습니다.

c. **역할**에서 **+**를 클릭하여 "응용 프로그램 가장" 역할을 추가합니다.

   "역할 선택" 대화 상자가 나타납니다.

d. **표시 이름** 드롭다운에서 **응용 프로그램 가장**을 선택합니다.

   참고: "응용 프로그램 가장" 역할은 응용 프로그램이 사용자를 대신하여 작업을 수행하기 위해 조직의 사용자를 가장할 수 있게 해줍니다.

e. **추가**를 클릭하여 응용 프로그램 가장 역할을 추가한 다음 **확인**을 클릭합니다.

f. "검색 관리" 대화 상자의 **구성원** 아래에서 **+**를 클릭하여 백업 계정을 구성원으로 추가합니다.

   "구성원 선택" 대화 상자가 나타납니다.

g. "이름" 드롭다운에서 백업 계정을 선택하고 **추가**를 클릭하여 구성원을 추가한 다음 **확인**을 클릭합니다.

선택한 백업 계정이 **검색 관리** 대화 상자의 **멤버** 아래에 표시됩니다.

h. **저장**을 클릭합니다.

원격 Powershell 사용

a. 원격 PowerShell을 사용하여 Exchange Online 테넌트에 연결하려면 링크를 참조하십시오.

b. 연결된 후 백업 계정을 "검색 관리" 역할 그룹의 멤버로 추가하려면 다음을 사용합니다.

"Add-RoleGroupMember" cmdlet

예: Add-RoleGroupMember "discovery management" -member userName@domain.onmicrosoft.com

c. 백업 계정에 "응용 프로그램 가장" 역할을 할당하려면 다음을 사용합니다.

"New-ManagementRoleAssignment" cmdlet

예:

New-ManagementRoleAssignment -Name: impersonationAssignmentName -Role:ApplicationImpersonation - User: "username@domain.onmicrosoft.com"

"응용 프로그램 가장" 역할 및 "구성원" 그룹이 Exchange Online 백업 계정에 추가됩니다.

Exchange Online 백업 계획 만들기

백업 계획에는 Exchange Online 메일 데이터 항목(메일, 일정 항목, 연락처 등)의 백업을 수행하고 데이터를 비중복 제거 데이터 저장소 또는 중복 제거 데이터 저장소에 저장하는 백업 태스크가 포함됩니다. 또한 이 백업 계획을 통해 UDP는 백업 태스크가 수행되는 Exchange Online 그룹을 검색하고 지정할 수 있습니다. 각 태스크는 소스, 대상, 일정 및 기타 백업 세부 정보를 정의하는 매개 변수로 구성됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

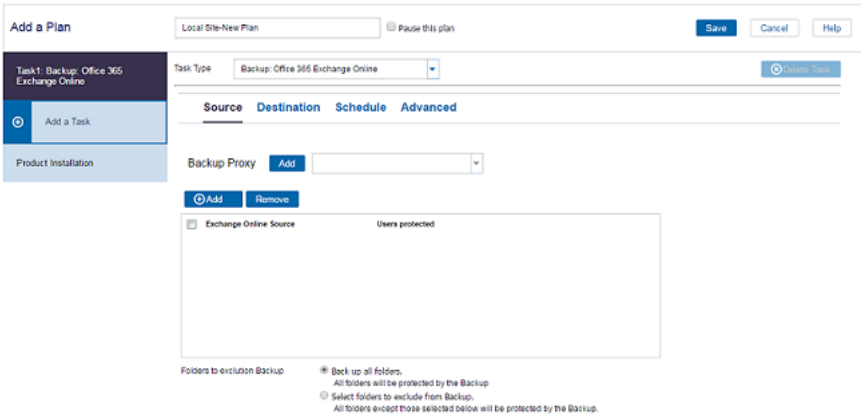
1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **계획**으로 이동하여 **모든 계획**을 클릭합니다.

   이전에 계획을 만들었으면 가운데 창에 해당 계획이 표시됩니다.
3. 가운데 창에서 **계획 추가**를 클릭합니다.

   계획 추가 대화 상자가 열립니다.
4. 계획 이름을 입력합니다.
5. (선택 사항) **이 계획 일시 중지** 확인란을 선택합니다.

   이 확인란의 선택을 취소하여 계획을 다시 시작하기 전에는 계획이 실행되지 않습니다.

   참고: 계획을 일시 중지하면 진행 중인 작업은 일시 중지되지 않지만 해당 계획에 연결된 모든 예약된 작업은 일시 중지됩니다. 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 예를 들어 해당 계획이 일시 중지된 경우에도 노드에 대해 백업 작업 및 복제 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 이 경우 주문형(수동) 작업에 대한 다음 태스크가 실행되지 않습니다. 예를 들어 온디맨드 백업 작업 후 복제 작업이 있는 경우 온디맨드 백업 작업에 대한 복제 작업은 실행되지 않습니다. 수동으로 복제 작업을 실행해야 합니다. 계획을 다시 시작해도 보류 중인 작업은 즉시 다시 시작되지 않습니다. 보류 중인 작업은 계획을 다시 시작한 후 다음 예약된 시간부터 실행됩니다.
6. "태스크 유형" 드롭다운 목록에서 **백업: Office 365 Exchange Online**을 선택합니다.



이제 소스, 대상, 일정 및 고급 세부 정보를 지정합니다.

소스 지정

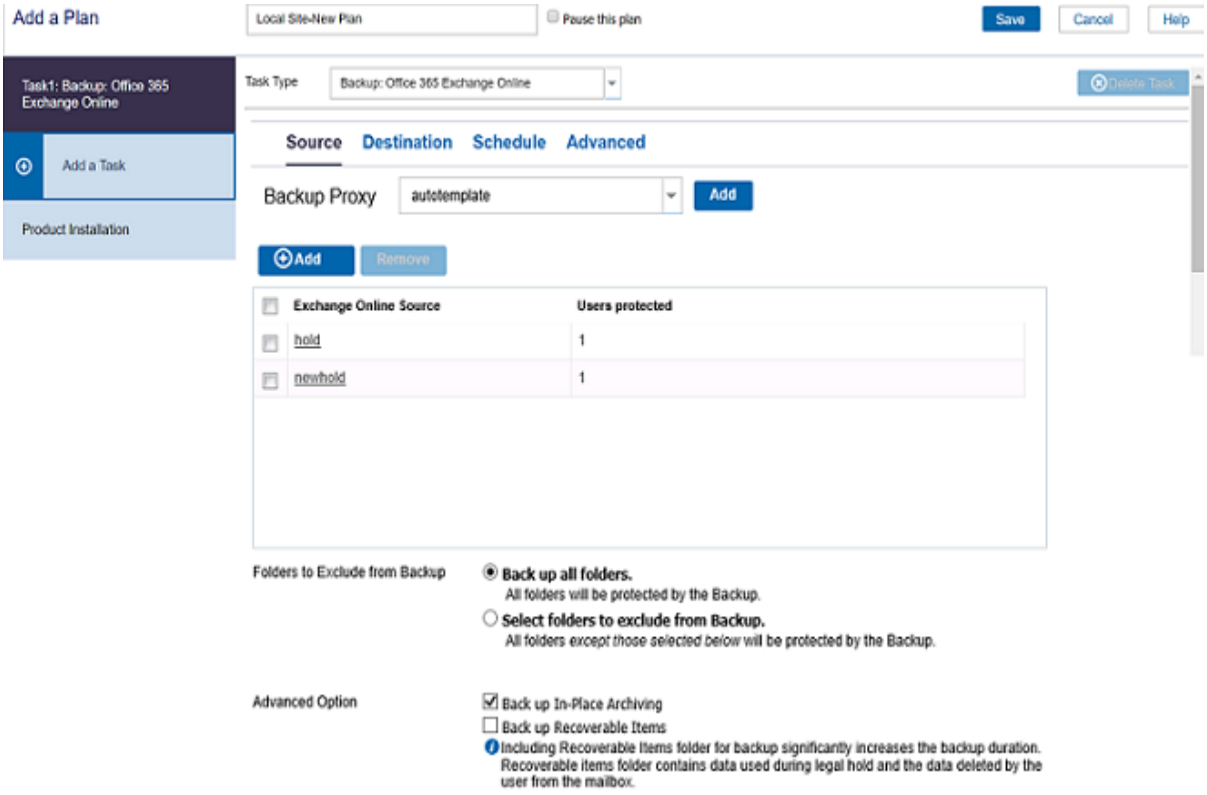
"소스" 페이지에서 보호할 Exchange Online 소스 노드를 지정할 수 있습니다. 단일 계획에서 둘 이상의 Exchange Online 소스 노드를 선택할 수 있습니다. 콘솔에 노드를 추가한 경우 "소스" 페이지에서 Exchange Online 소스 노드를 추가할 수 있습니다.

참고: 소스 노드를 추가하지 않고 계획을 저장할 수 있지만 노드를 추가하지 않으면 계획이 배포되지 않습니다.

또한 Exchange Online 보호에 대한 공용 폴더 사서함 지원을 사용하여 Exchange Online 노드를 관리할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **소스** 탭을 클릭합니다.



2. "백업 프록시"에서 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 드롭다운 목록에서 기존 백업 프록시를 선택합니다.
   - 새 백업 프록시를 추가하려면 드롭다운 목록 옆에 있는 **추가**를 클릭합니다.
3. 다음 옵션 중 하나를 사용하여 Exchange Online 노드를 추가합니다.

   방법 1

a. **추가**를 클릭한 다음 **Arcserve UDP에서 보호할 소스 선택**을 클릭합니다.

"계획에 노드 추가" 대화 상자가 표시됩니다.

b. 노드를 선택한 다음 **연결**을 클릭합니다.

참고: 검색에서 보호하려는 Exchange Online 노드를 검색할 수도 있습니다.

c. 모든 페이지의 모든 Exchange Online 계정을 보호하려면 **모든 Office 365 Exchange 소스 보호** 확인란을 선택합니다.

참고: 모든 Exchange Online 계정을 보호되는 목록에 추가하려면 오른쪽 화살표(>)를 클릭하면 됩니다.

선택한 Exchange Online 계정이 추가됩니다.

방법 2

- **추가**를 클릭한 다음 **Exchange Online 소스 추가**를 클릭합니다.

"계획에 노드 추가" 대화 상자가 나타납니다.

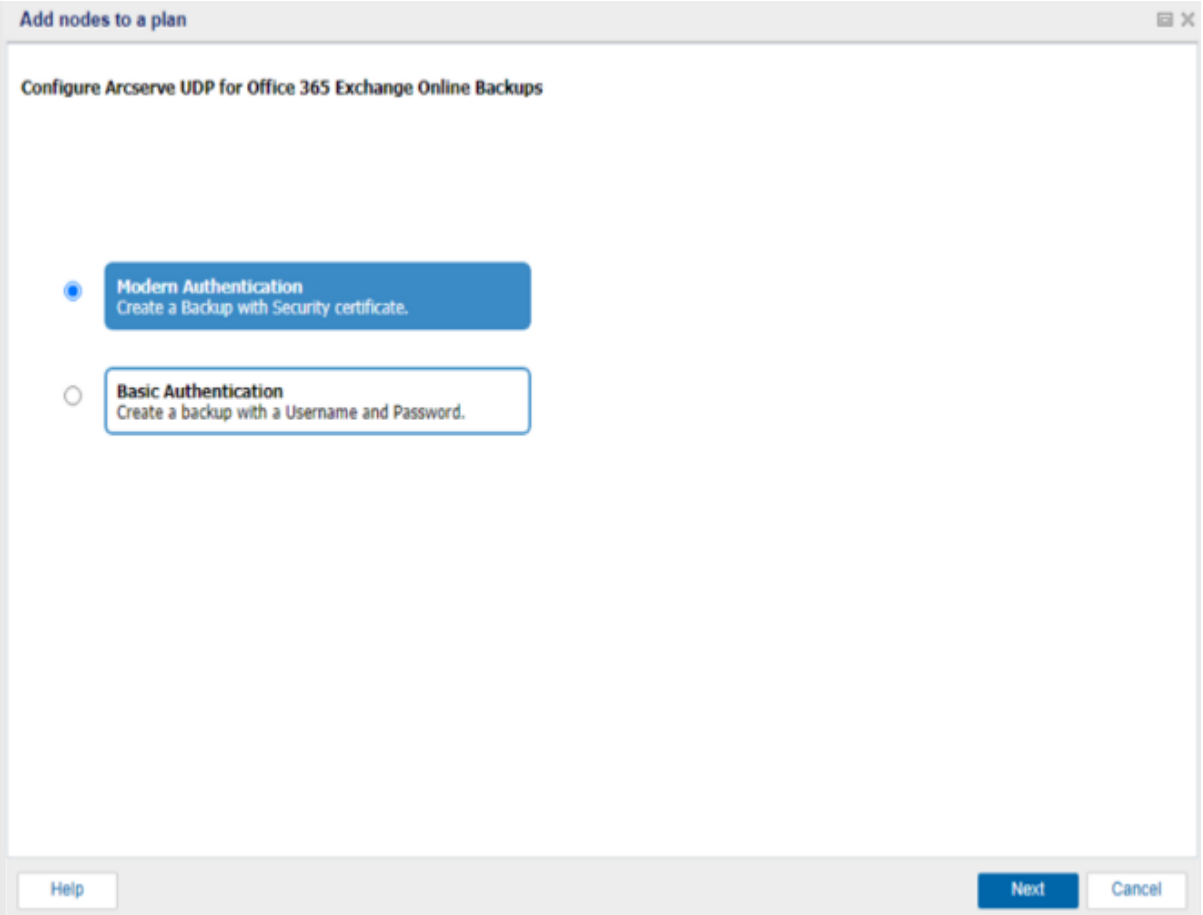
참고: 다른 노드와 달리 Exchange Online 노드는 **모든 노드** 페이지에서 추가할 수 없습니다. Exchange Online 노드는 계획에서 추가하거나 계획을 수정할 때만 추가할 수 있습니다.

다수의 Exchange Online 노드에 Exchange Online의 동일한 사용자 계정(서비스 계정)을 사용할 수 있습니다.

4. 인증을 적용하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.

최신 인증

최신 인증의 경우 보안 인증서를 사용하여 백업을 실행할 수 있습니다.



보안 인증서 사용

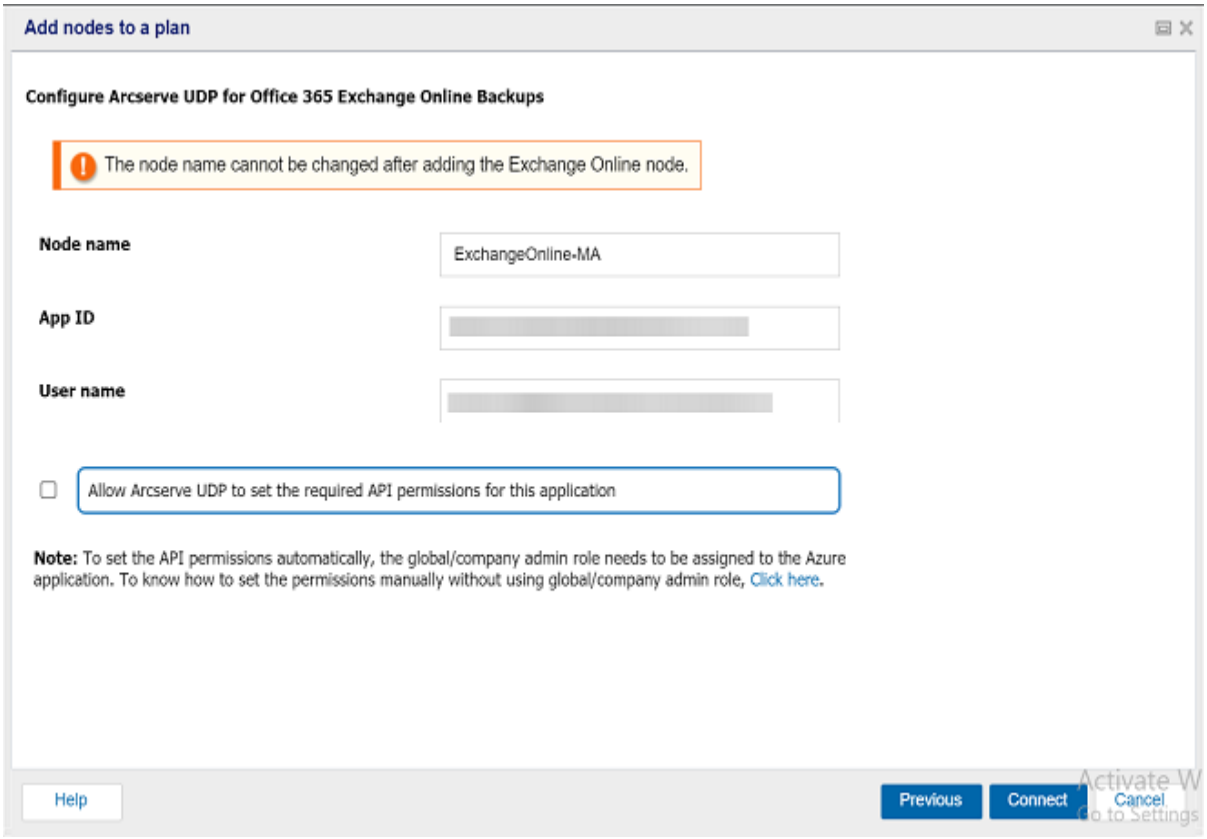
참고: 기본적으로 백업 계획은 최신 인증에 **보안 인증서 사용**을 선택합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

a. 보안 인증서를 사용하여 UDP 응용 프로그램에 인증하려면 UDP에서 인증서를 다운로드하고 Azure에 업로드를 참조하십시오.

b. 다음 세부 정보를 입력합니다.

- 노드 이름
- 앱 ID
- 사용자 이름



c. API 권한을 자동으로 적용하려면 **Arcserve UDP가 이 응용 프로그램에 필요한 API 권한을 설정하도록 허용** 확인란을 선택합니다.

참고: 전역/회사 관리자 역할을 사용하지 않고 수동으로 권한을 적용하려면 전역/회사 관리자 역할을 사용하지 않고 수동으로 API 권한 구성을 참조하십시오.

d. **연결**을 클릭합니다.

참고:

- 노드를 추가한 후에는 Exchange Online 노드 이름을 변경할 수 없습니다.
- 필수 조건을 충족하는 Exchange Online 백업 계정의 사용자 이름을 **관리자 사용자 이름**에 입력합니다.
- 최신 인증은 다음 고객에게는 적용되지 않습니다.
  - Arcserve 클라우드 하이브리드 인스턴스에 Microsoft 365 (Office 365)를 사용하거나 Office 365용 Arcserve 클라우드 백업(2020년 10월 18일 전에 생성되어 최신 인증을 허용

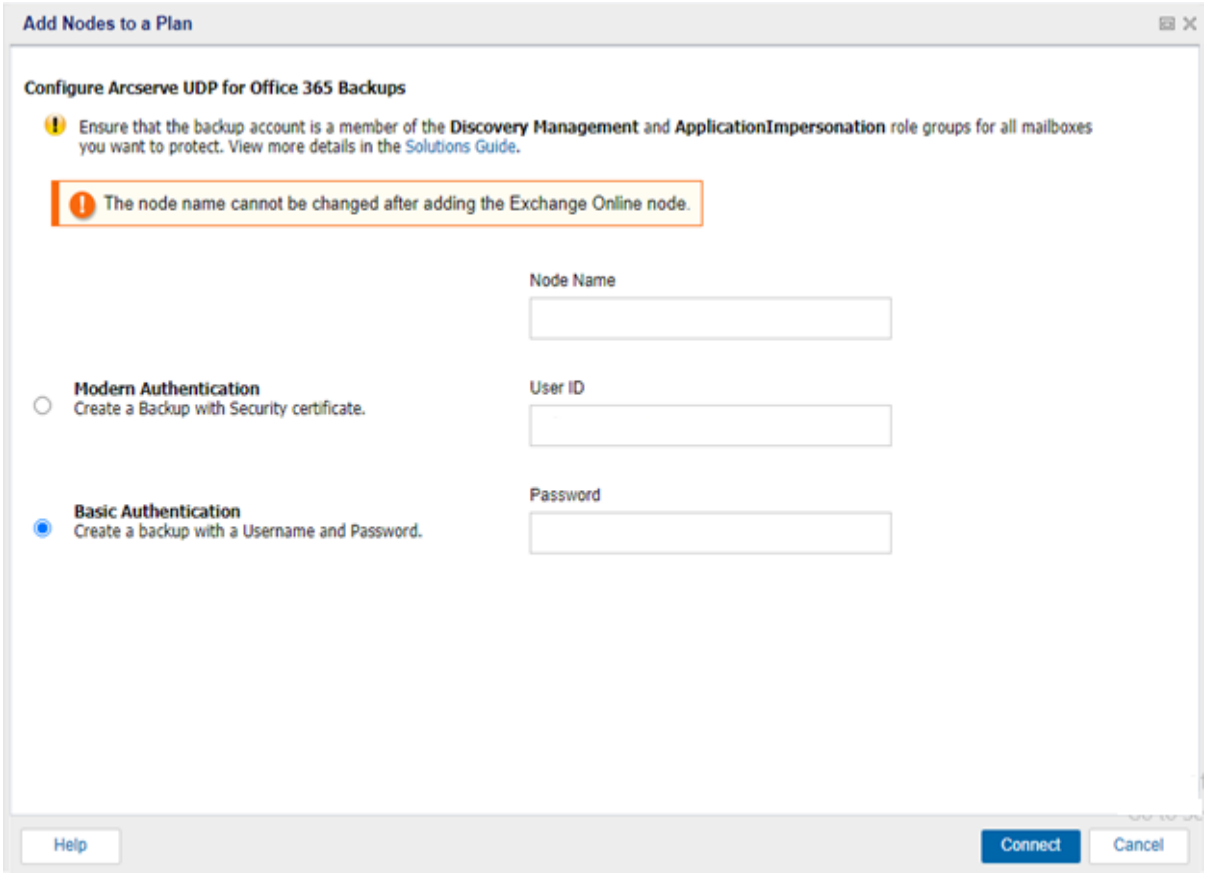
하지 않음)을 사용하는 고객

- 기본 인증을 계속 사용하는 고객

기본 인증

"기본 인증"의 경우 백업을 계속하려면 다음 정보를 제공한 다음 **연결**을 클릭합니다.

- 노드 이름
- 사용자 ID
- 암호



참고: 사용자 계정을 업데이트하거나 변경하면 보호되는 사서함의 수가 변경될 수 있습니다. 새 또는 업데이트된 서비스 계정에 보호할 사서함에 대한 가장 권한이 있는지 확인해야 합니다.

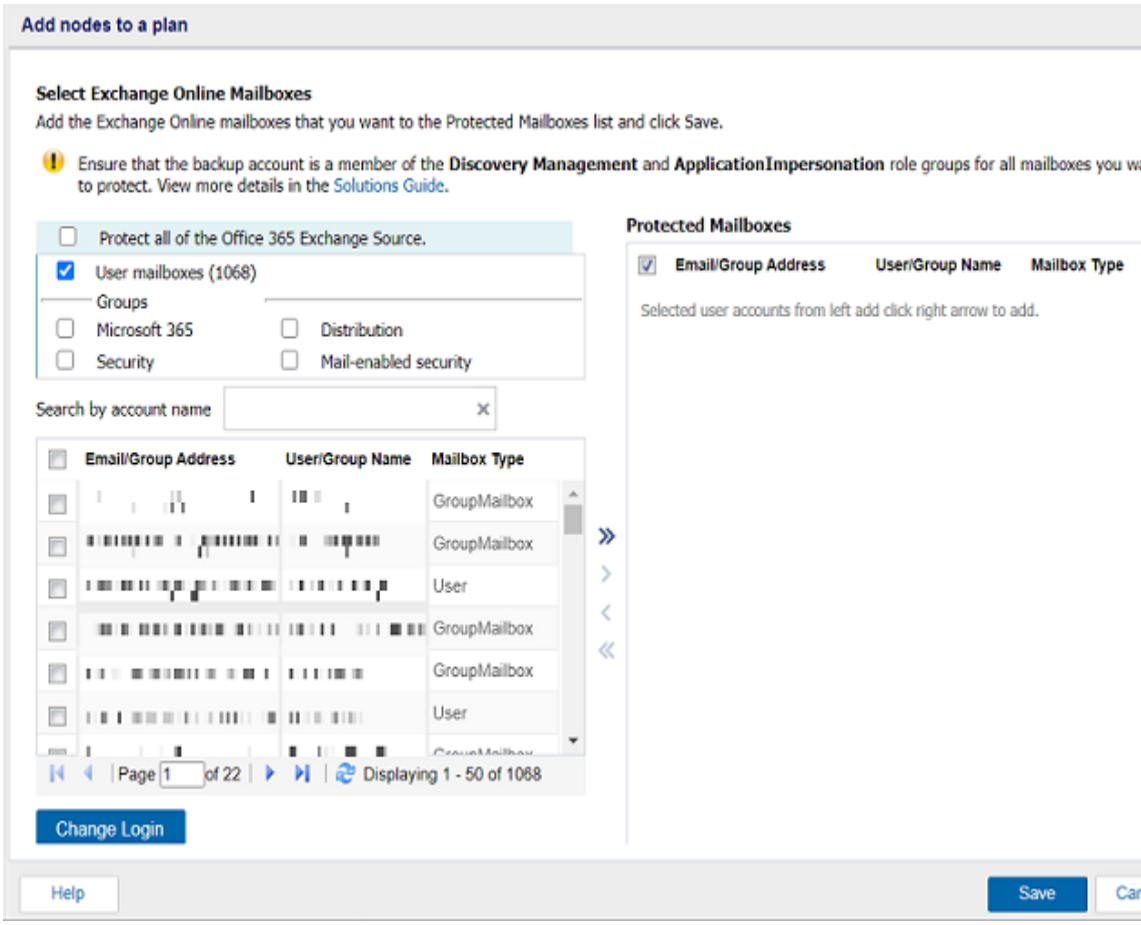
5. Exchange Online 사서함을 보호하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.
   - 모든 Exchange Online 사서함 및 그룹을 보호하려면 **모든 Office 365 Exchange 소스 보호** 확인란을 선택합니다.

참고: 이 옵션은 "Exchange Online 사서함 선택" 화면이 나타날 때 기본적으로 자동으로 선택됩니다.

- "사용자 사서함"에서 다음 단계를 수행하십시오.
  a. **사용자 사서함** 확인란을 선택합니다.

     사용자 사서함 목록이 나타납니다.

  b. (선택 사항) 목록에서 계정을 검색하려면 "계정 이름으로 검색" 필드에 계정 이름을 입력합니다.



  c. 사용자 사서함 목록에서 보호할 사서함을 선택합니다.

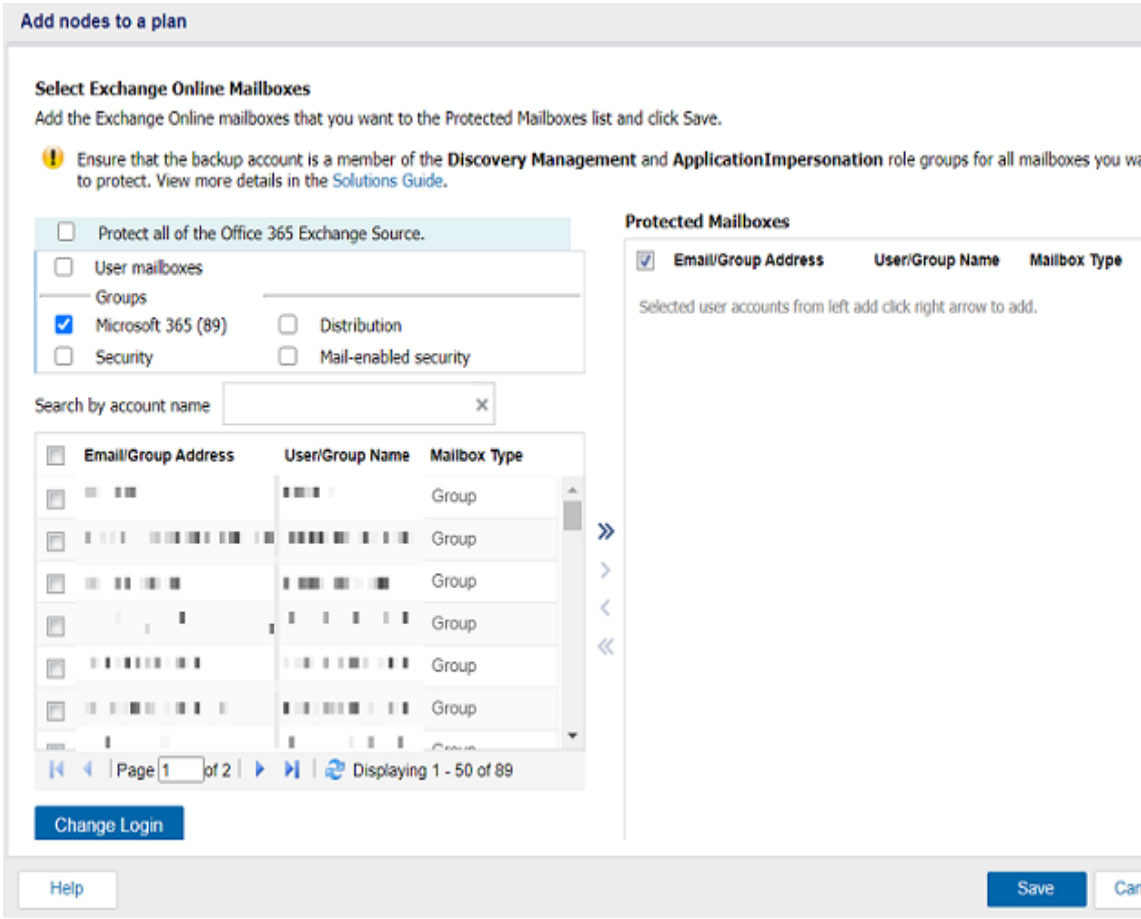
  d. 오른쪽 화살표(>)를 클릭하여 선택한 사서함을 "보호된 사서함" 목록으로 이동합니다.

- "그룹"에서 다음 단계를 수행합니다.
  a. **Microsoft 365** 확인란을 선택합니다.

     그룹 목록이 표시됩니다.

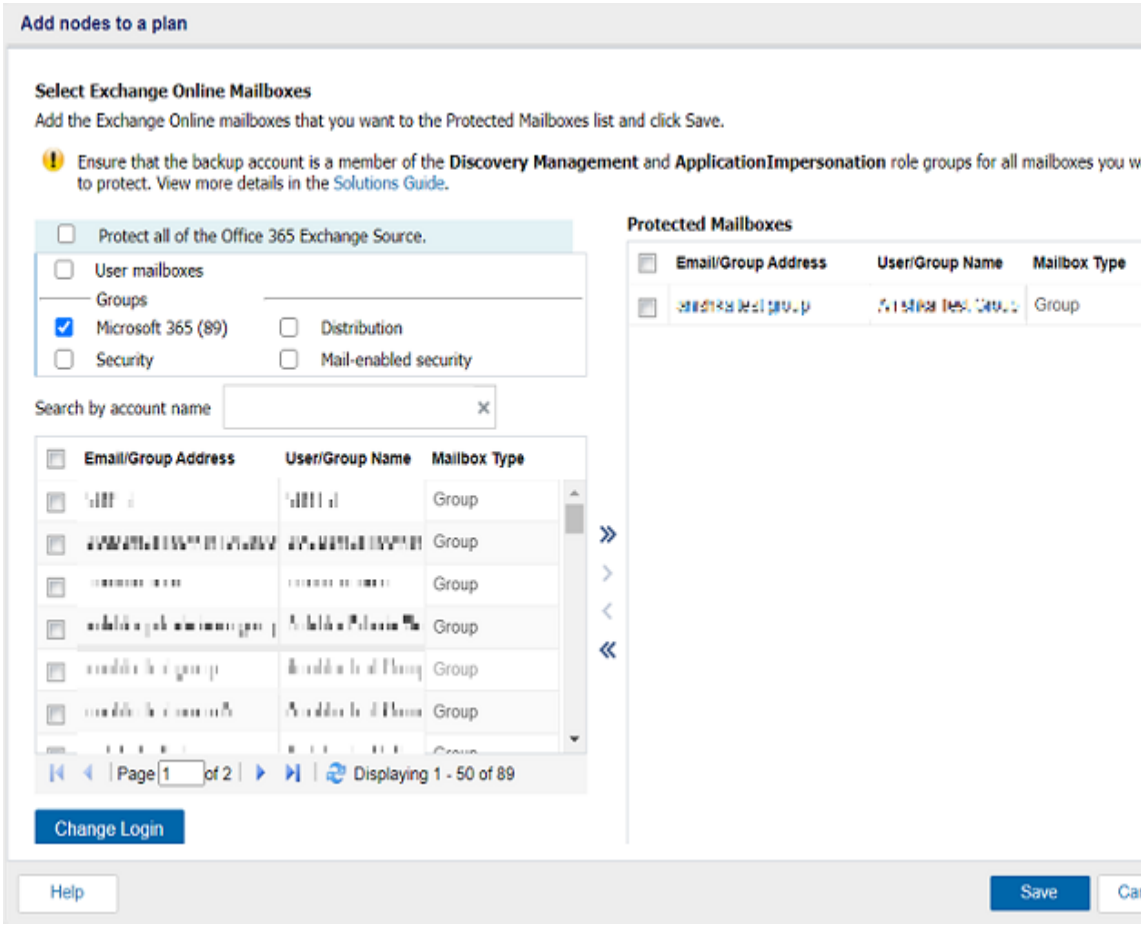
참고: 메일 그룹, 보안 또는 **메일 사용이 가능한 보안**과 같은 하위 그룹과 함께 그룹을 선택하려면 **Microsoft 365** 확인란을 선택한 다음 필요에 따라 하위 그룹 확인란을 선택합니다.

b. (선택 사항) 목록에서 계정을 검색하려면 "계정 이름으로 검색" 필드에 계정 이름을 입력합니다.



c. 그룹 목록에서 보호할 그룹을 선택합니다.

d. 오른쪽 화살표(>)를 클릭하여 선택한 그룹을 "보호된 사서함" 목록으로 이동합니다.



6. **저장**을 클릭합니다.
7. "소스" 탭에서 **백업에서 제외할 폴더**로 이동한 다음 원하는 확인란을 선택합니다.
8. "고급 옵션"에서 원하는 확인란을 선택합니다.
   - Exchange Online Protection에서 보관 사서함을 지원할 수 있게 하려면 **내부 보관 백업** 확인란을 선택합니다.

     참고: 보관 사서함에 대한 자세한 내용은 링크를 참조하십시오.
   - 원본 위치 유지 또는 소송 보존 기능을 활성화하는 사서함 보호를 활성화하려면 **Backup up Recoverable items**(복구 가능한 항목 백업) 확인란을 선택합니다.

     참고: Exchange Online의 원본 위치 유지 및 소송 보존 보관은 링크를 참조하십시오.

   참고: 사서함에서 두 기능을 동시에 활성화하여 보관 사서함의 복구 가능한 항목을 백업하려면 **내부 보관 백업** 및 **복구 가능한 항목 백업** 옵션을 모두 선택합니다.

대상 지정

대상은 백업 데이터가 저장되는 위치입니다. 계획을 저장할 대상을 하나 이상 지정해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **대상** 탭을 클릭합니다.
2. **Arcserve UDP 복구 지점 서버** 옵션을 선택합니다. **Arcserve UDP 복구 지점 서버**는 백업 대상을 복구 지점 서버로 지정합니다. 이 옵션을 선택하면 데이터가 복구 지점으로 저장됩니다. 데이터를 복구 집합으로 저장할 수 없습니다.
3. 다음 세부 정보를 제공합니다.
   a. 복구 지점 서버를 선택합니다.
   b. 비중복 제거 또는 중복 제거 데이터 저장소를 선택합니다. 지정된 복구 지점 서버에 생성된 모든 데이터 저장소가 목록에 표시됩니다.
   c. 세션 암호를 제공합니다. 백업 대상이 암호화되지 않은 RPS 데이터 저장소인 경우 세션 암호는 선택 사항입니다.
   d. 세션 암호를 확인합니다.

대상을 지정했습니다.

일정 지정

"일정" 페이지에서 "백업","병합" 및 "제한" 기능의 일정을 정의하여 특정 간격으로 반복되도록 할 수 있습니다. 일정을 정의하면 일정에 따라 작업이 자동으로 실행됩니다. 일정을 여러 개 추가하고 보존 설정을 제공할 수 있습니다.

"백업 일정"은 선택한 시간 또는 분마다 하루에 여러 번 반복되는 정기적인 일정을 말합니다. 백업 일정은 정기적인 일정 외에도 일별, 주별 및 월별 일정을 추가하는 옵션을 제공합니다.

참고: 일정 및 보존 설정에 대한 자세한 내용은 고급 일정 및 보존 이해를 참조하십시오.

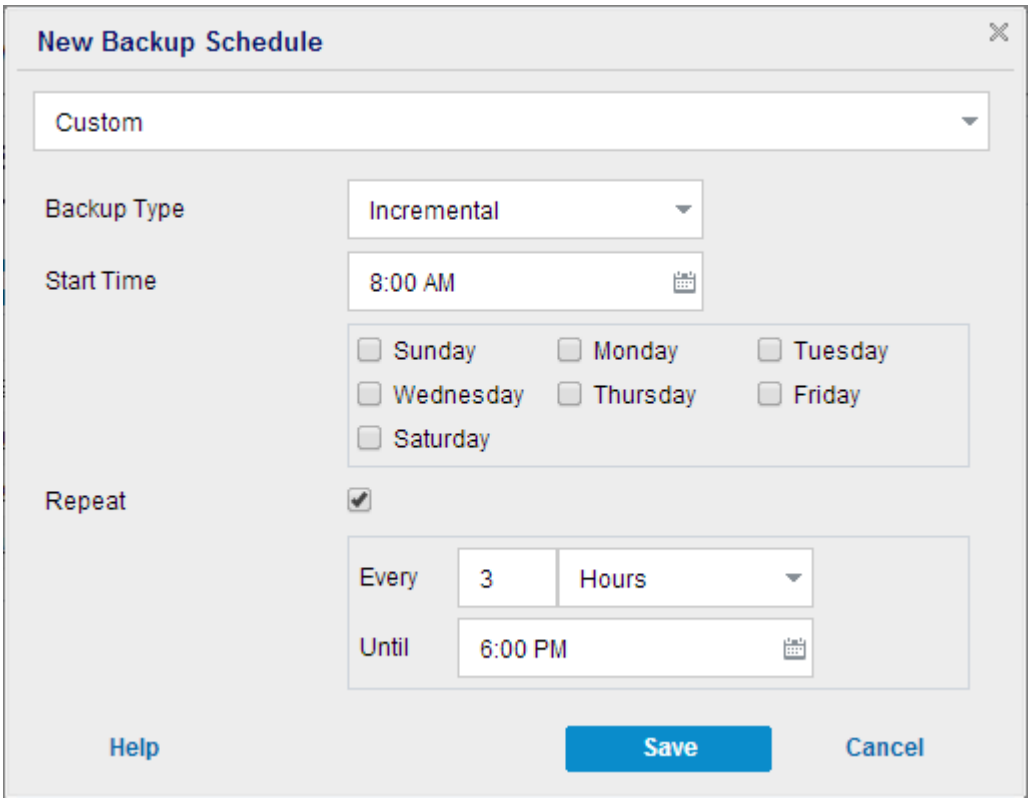
다음 단계를 수행하십시오.

1. 백업, 병합 및 제한 일정을 추가합니다.

   백업 일정 추가

   a. **추가**를 클릭하고 **백업 일정 추가**를 선택합니다.

      새 백업 일정 대화 상자가 열립니다.



   b. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

      사용자 지정

하루에 여러 번 반복되는 백업 일정을 지정합니다.

일별

하루에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다. 기본적으로 "일별" 백업에 대해 모든 요일이 선택됩니다. 특정 요일에는 백업 작업을 실행하지 않으려는 경우 해당 요일에 대한 확인란을 선택 취소합니다.

주별

일주일에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

월별

한 달에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

c. 백업 유형을 선택합니다.

전체

"전체 백업"의 백업 일정을 지정합니다. Arcserve UDP는 일정에 따라 소스 컴퓨터의 모든 사용된 블록에 대한 전체 백업을 수행합니다. 전체 백업에 걸리는 시간은 일반적으로 백업 크기에 따라 달라집니다.

증분

"증분 백업"의 백업 일정을 지정합니다.

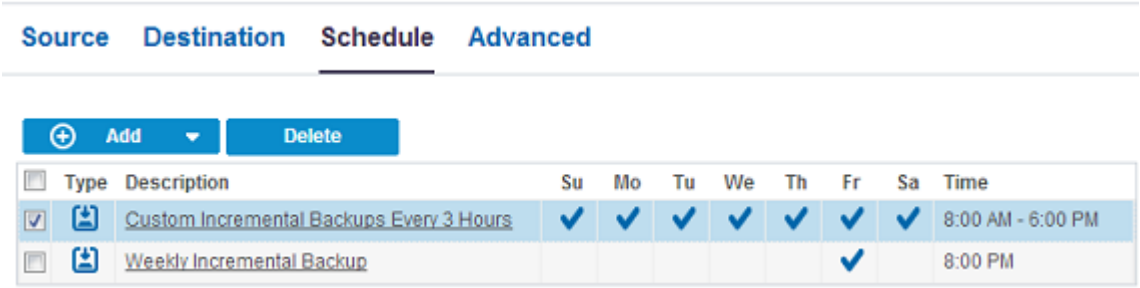
Arcserve UDP는 일정에 따라 마지막으로 성공한 백업 이후 변경된 블록만 증분하여 백업합니다. "증분 백업"의 이점은 백업 속도가 빠르고 작은 백업 이미지를 만든다는 것입니다. 가장 최적의 백업 방법입니다.

d. 백업 시작 시간을 지정합니다.

e. (선택 사항) **반복** 확인란을 선택하고 반복 일정을 지정합니다.

f. **저장**을 클릭합니다.

"백업 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 나타납니다.



병합 일정 추가

a. **추가**를 클릭하고 **병합 일정 추가**를 선택합니다.

   새 병합 일정 추가 대화 상자가 열립니다.

b. 병합 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.

c. **다음까지**를 지정하여 병합 작업의 종료 시간을 지정합니다.

d. **저장**을 클릭합니다.

"병합 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 나타납니다.

제한 일정 추가

a. **추가**를 클릭하고 **제한 일정 추가**를 선택합니다.

   새 제한 일정 추가 대화 상자가 열립니다.

b. 처리량 제한(MB/분)을 지정합니다.

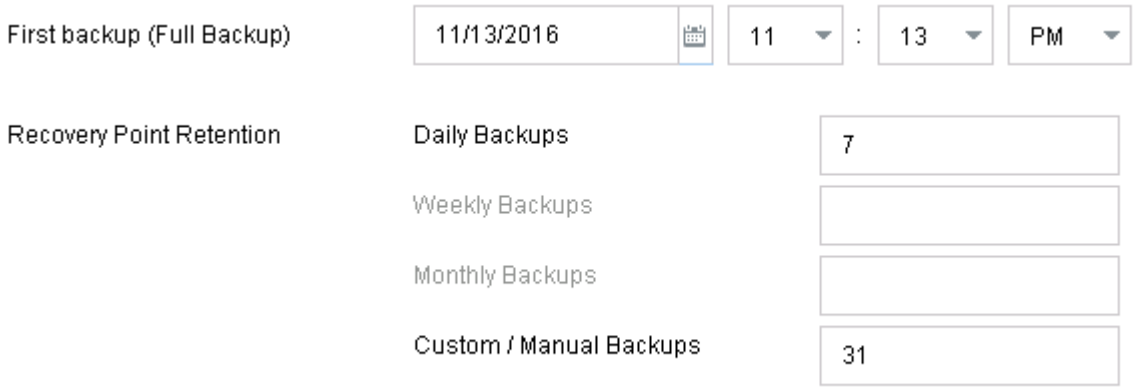
c. 백업 처리량 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.

d. **다음까지**를 지정하여 처리량 작업의 종료 시간을 지정합니다.

e. **저장**을 클릭합니다.

"제한 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.

2. 예약된 백업의 시작 시간을 지정합니다.



3. "사용자 지정", "일별", "주별" 및 "월별" 일정에 대한 복구 지점 보존 설정을 지정합니다.

   이러한 옵션은 해당 백업 일정을 추가한 경우 활성화됩니다. 이 페이지에서 보존 설정을 수정하면 **백업 일정** 대화 상자에 해당 변경 내용이 반영됩니다.

   일정을 지정했습니다.

고급 일정 및 보존 이해

일정 옵션을 사용하여 "사용자 지정" 일정, "일별"/"주별"/"월별" 일정 또는 두 일정을 모두 지정할 수 있습니다. "사용자 지정" 일정에는 각 요일의 백업 일정을 구성할 수 있으며 매일 최대 네 개의 백업 일정을 추가할 수 있습니다. 특정 요일을 선택하고 기간을 만들어 백업을 실행할 시간 및 빈도를 정의할 수 있습니다.

일정	지원되는 작업	설명
백업	백업 작업	백업 작업을 실행할 기간을 정의합니다.
백업 제한	백업 작업	백업 속도를 제어할 기간을 정의합니다.
병합	병합 작업	작업을 병합할 시간을 정의합니다.
일별 일정	백업 작업	일별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.
주별 일정	백업 작업	주별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.
월별 일정	백업 작업	월별 백업 작업을 실행할 시간을 정의합니다.

복구 지점에 대한 보존 설정을 지정할 수도 있습니다.

참고: 각 계획 내에 해당 계획에 할당된 노드의 데이터가 대상 데이터 저장소에서 보존되는 방법을 제어하는 보존 설정을 지정하십시오.

"일별"/"주별"/"월별" 백업 일정은 서로 독립적이며 "사용자 지정" 일정과도 독립적입니다. "사용자 지정" 일정을 구성하지 않은 경우 "일별" 백업, "주별" 백업 및 "월별" 백업만 실행하도록 구성할 수 있습니다.

백업 작업 일정

백업 일정에 일당 최대 네 개의 기간을 추가할 수 있습니다. 올바른 기간은 오전 12:00에서 오후 11:59까지입니다. 오후 6:00 ~ 오전 6:00와 같은 기간은 지정할 수 없습니다. 이 경우 수동으로 서로 다른 두 기간을 지정해야 합니다.

각 기간에 시작 시간은 포함되고 종료 시간은 제외됩니다. 예를 들어 오전 6:00 ~ 오전 9:00 동안 한 시간마다 증분 백업을 실행하도록 구성하면 오전 6:00에 백업이 시작됩니다. 즉, 오전 6:00, 오전 7:00, 오전 8:00에는 백업이 실행되지만 오전 9:00에는 백업이 실행되지 않습니다.

참고: 하루가 끝날 때까지 백업 작업을 반복해서 실행하려는 경우 오전 12:00까지로 일정을 잡으십시오. 예를 들어 하루 종일 15분마다 백업 작업을 실행하려면 오전 12:00 ~ 오전 12:00, 15분마다로 일정을 설정하십시오.

백업 제한 일정

백업 제한 일정을 사용하여 백업 처리량 속도를 제어하고 이를 통해 백업 중인 서버의 리소스 사용량(I/O, CPU, 네트워크 대역폭)을 제

어할 수 있습니다. 이 설정은 업무 시간 중 서버 성능에 영향을 주지 않으려는 경우에 유용합니다. 백업 제한 일정에 일당 최대 네 개의 기간을 추가할 수 있습니다. 각 기간에 대해 값(MB/분)을 지정할 수 있습니다. 이 값은 백업 처리량을 제어하는 데 사용됩니다. 올바른 값은 1 MB/분 ~ 99999 MB/분입니다.

백업 작업이 지정된 시간을 초과하면 지정된 기간에 따라 제한이 조정됩니다. 예를 들어 오전 8:00 ~ 오후 8:00의 백업 제한을 500 MB/분으로 정의하고 오후 8:00 ~ 오후 10:00의 백업 제한을 2500 MB/분으로 정의했습니다. 백업 작업이 오후 7:00에 시작되어 세 시간 동안 실행된다면 오후 7:00 ~ 오후 8:00의 제한은 500 MB/분이고 오후 8:00 ~ 오후 10:00의 제한은 2500 MB/분입니다.

백업 일정 및 백업 제한 일정을 정의하지 않은 경우에는 백업이 가능한 한 빨리 실행됩니다.

병합 일정

제공된 일정을 기반으로 복구 지점을 병합할 수 있습니다.

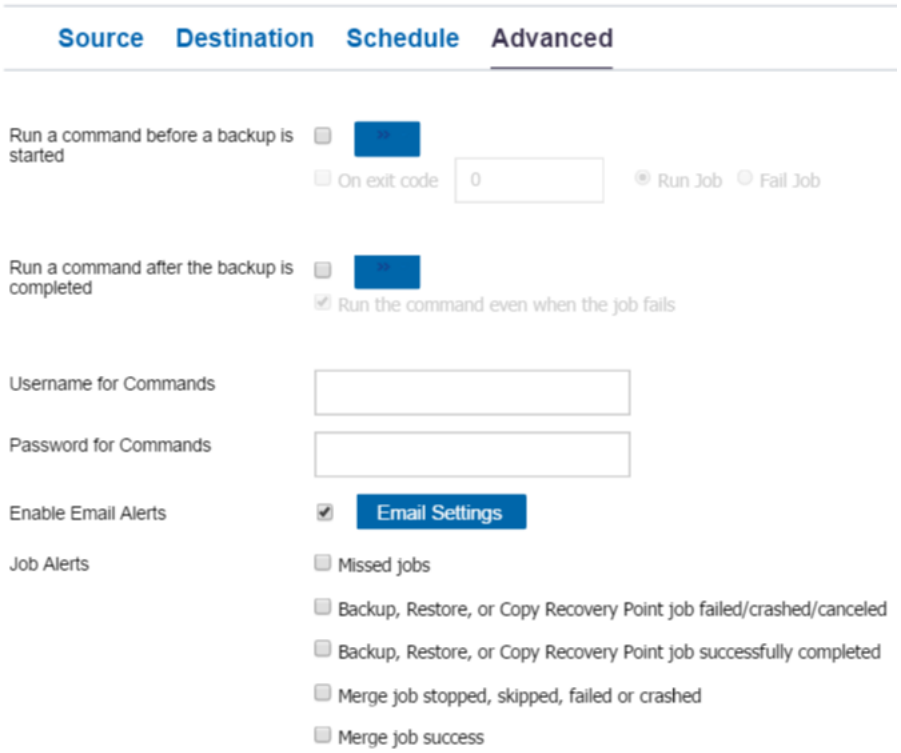
병합 작업의 경우 다음과 같은 사항을 고려하십시오.

- 지정된 시간에 한 노드에 대해 병합 작업을 하나만 실행할 수 있습니다.
- 병합 작업이 시작되면 해당 작업이 완료되어야만 다음 병합 작업을 시작할 수 있습니다. 즉, 복구 지점 집합을 하나 이상 병합할 경우 현재 복구 지점 집합의 병합 프로세스가 완료될 때까지 이 병합 프로세스에 새 복구 지점을 추가할 수 없습니다.
- 병합 작업에서 여러 복구 지점 집합을 처리 중인 경우(예: [1~4], [5~11] 및 [12~14]의 세 집합) 복구 지점 서버는 이 세 집합을 하나씩 처리합니다.
- 병합 작업을 일시 중지한 후 다시 시작하면 작업이 일시 중지된 지점을 찾아 해당 지점부터 병합이 다시 시작됩니다.

고급 설정 지정

고급 탭에서 백업 작업에 대한 고급 설정을 지정할 수 있습니다. 고급 설정에는 스크립트 위치 지정 및 전자 메일 설정이 포함됩니다.

다음 이미지는 **고급** 탭을 보여 줍니다.



다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 세부 정보를 지정합니다.

백업이 시작되기 전에 명령 실행

백업 작업이 시작되기 전에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 프록시 노드 내에서 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다. **종료 코드**를 클릭하고 **작업 실행** 또는 **작업 실패**에 대한 종료 코드를 지정합니다. **작업 실행**은 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 계속됨을 나타냅니다. **작업 실패**는 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 중지됨을 나타냅니다.

백업이 완료된 후에 명령 실행

백업 작업이 완료된 후에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 전체 경로를 지정합니다.

작업이 실패한 경우에도 명령 실행

이 확인란을 선택하면 백업 작업이 실패한 경우에도 **백업이 완료된 후에 명령 실행**에 지정한 스크립트가 실행됩니다. 선택하지 않으면 백업 작업이 성공적으로 완료된 경우에만 스크립트가 실행됩니다.

명령의 사용자 이름

명령을 실행할 사용자 이름을 지정할 수 있습니다.

명령 암호

명령을 실행하는 데 사용할 암호를 지정할 수 있습니다.

전자 메일 경고 활성화

전자 메일 경고를 활성화할 수 있습니다. 전자 메일 설정을 구성하고 전자 메일로 받을 경고의 유형을 지정할 수 있습니다. 이 옵션을 선택할 경우 다음 옵션이 활성화되어 선택할 수 있는 상태가 됩니다.

전자 메일 설정

전자 메일 설정을 구성할 수 있습니다. **전자 메일 설정**을 클릭하고 전자 메일 서버 및 프록시 서버 세부 정보를 구성합니다. 전자 메일 설정을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 전자 메일 및 경고 구성을 참조하십시오.

작업 경고

받을 작업 경고 전자 메일의 유형을 선택할 수 있습니다.

2. **저장**을 클릭합니다.

참고: 노드를 백업 소스 또는 백업 프록시로 선택하면 Arcserve UDP가 프록시 노드에 에이전트가 설치되어 있는지 및 최신 버전인지 여부를 확인합니다. 그런 다음 오래된 에이전트 버전이 설치되어 있거나 에이전트가 설치되어 있지 않은 모든 노드가 나열된 확인 대화 상자를 표시합니다. 이러한 노드에서 에이전트를 설치/업그레이드하려면 설치 방법을 선택하고 **저장**을 클릭하십시오.

변경 내용이 저장되고 태스크 이름 옆에 녹색 확인 표시가 나타납니다. 계획 페이지가 닫힙니다.

참고: 다른 태스크를 추가해야 할 경우 **리소스** 탭에서 계획을 선택하고 수정해야 합니다. 계획을 수정하려면 가운데 창에서 계획을 클릭합니다. 계획이 열리고 수정할 수 있습니다. 후속 태스크로 **복구 지점 복사**, **테이프에 복사**, **복제** 및 **원격 RPS에서 복제** 태스크를 추가할 수 있습니다.

프록시 서버 노드에 자동으로 계획이 배포됩니다.

프록시 서버에 대한 Exchange Online 백업 계획을 만들었습니다. **일정** 탭에서 구성한 일정에 따라 백업이 실행됩니다. 언제든지 수동 백업을 수행할 수도 있습니다.

(선택 사항) 수동 백업 수행

일반적으로 백업은 자동으로 수행되며 일정 설정에 따라 제어됩니다. 예약된 백업 외에도 수동 백업을 통해 필요할 때마다 노드를 백업할 수 있습니다. 예를 들어 "전체" 및 "증분" 백업에 대해 반복 일정을 만들었으며 컴퓨터에 대해 주요 변경 작업을 하려는 경우 다음 예약된 백업이 수행될 때까지 기다리지 않고 즉시 수동 백업을 수행해야 합니다.

Exchange Online 노드의 수동 백업을 수행하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동한 후 **모든 노드**를 클릭합니다.

   Exchange Online 노드가 가운데 창에 표시됩니다.
3. 계획이 할당되어 있는 백업할 Exchange Online 노드(예: Mailbox@<organizationname.com>)를 선택합니다. 노드 이름은 Exchange Online 노드를 추가하고 연결할 때 사용한 계정입니다.
4. 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **지금 백업**을 선택합니다.

   지금 백업 실행 대화 상자가 열립니다.
5. 수행할 백업 유형을 선택한 다음 **확인**을 클릭합니다.

   "진행률 정보" 대화 상자가 나타납니다.
6. 백업 작업이 완료될 때까지 기다린 후 **확인**을 클릭합니다.
7. 백업 작업을 모니터링하려면 **작업 > 진행 중인 작업**으로 이동합니다.

   백업 작업이 완료될 때까지 기다립니다.

   수동 백업을 수행했습니다.

Exchange Online 계획의 수동 백업을 수행하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **계획**으로 이동한 후 **모든 계획**을 클릭합니다.

   Exchange Online 백업 계획이 가운데 창에 표시됩니다.
3. 계획이 할당되어 있는 백업할 계획을 선택합니다.
4. 계획을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **지금 백업**을 선택합니다.

   지금 백업 실행 대화 상자가 열립니다.
5. 수행할 백업 유형을 선택한 다음 **확인**을 클릭합니다.

   "진행률 정보" 대화 상자가 나타납니다.

6. 백업 작업이 완료될 때까지 기다린 후 **확인**을 클릭합니다.
7. 백업 작업을 모니터링하려면 **작업 > 진행 중인 작업**으로 이동합니다.

   백업 작업이 완료될 때까지 기다립니다.

   수동 백업을 수행했습니다.

백업 확인

백업을 확인하려면 백업 계획을 만들었는지 확인하십시오. 계획이 만들어졌음을 확인한 후 백업 작업이 예정대로 실행되고 있는지 확인하십시오. **작업** 탭에서 백업 작업 상태를 확인할 수 있습니다.

다음 단계에 따라 계획을 확인하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   가운데 창에 모든 노드 목록이 표시됩니다.
3. 계획이 노드에 매핑되었는지 확인합니다.

다음 방법 중 하나를 수행하여 백업 작업을 확인합니다.

방법 1

1. **작업** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **모든 작업**을 클릭합니다.

   가운데 창에 각 작업의 상태가 나열됩니다.
3. 백업 작업이 성공적인지 확인합니다.

   백업 작업이 확인되었습니다.

방법 2

1. **작업** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **완료된 작업**을 클릭합니다.

   가운데 창에 완료된 백업 작업 목록이 나타납니다.
3. 확인할 작업을 클릭합니다.

   오른쪽 창이 새로 고쳐집니다.
4. "작업 세부 정보"에서 **로그 보기** 하이퍼링크를 클릭합니다.
5. 백업 작업이 성공적인지 확인합니다.

   백업 작업이 확인되었습니다.

Exchange Online을 사용하여 Microsoft Teams 메시지(채팅) 복원

모든 컴퓨터의 Microsoft 클라우드에서 Exchange Online을 사용하여 Microsoft Teams 메시지(채팅)를 복원할 수 있습니다. 복구 지점의 데이터를 원래 위치 또는 대체 위치로 복원할 수 있습니다.

다음 태스크를 수행하여 Exchange Online 사서함 데이터를 복원하십시오.

1. 복원할 Exchange Online 사서함 항목 선택
2. 복원 옵션 정의
3. 복구 가능한 항목 복원
4. 복구 지점 콘텐츠 복원
5. 콘텐츠 복원 확인

복원할 Exchange Online 메일 항목 선택

복구 지점에서 Exchange Online 메일 데이터를 복원할 수 있습니다. 복구 날짜를 선택한 다음 시간을 지정하면 해당 기간 동안 연관된 모든 복구 지점이 표시됩니다. 그런 다음 복원할 백업 콘텐츠(응용 프로그램 포함)를 찾아서 선택할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

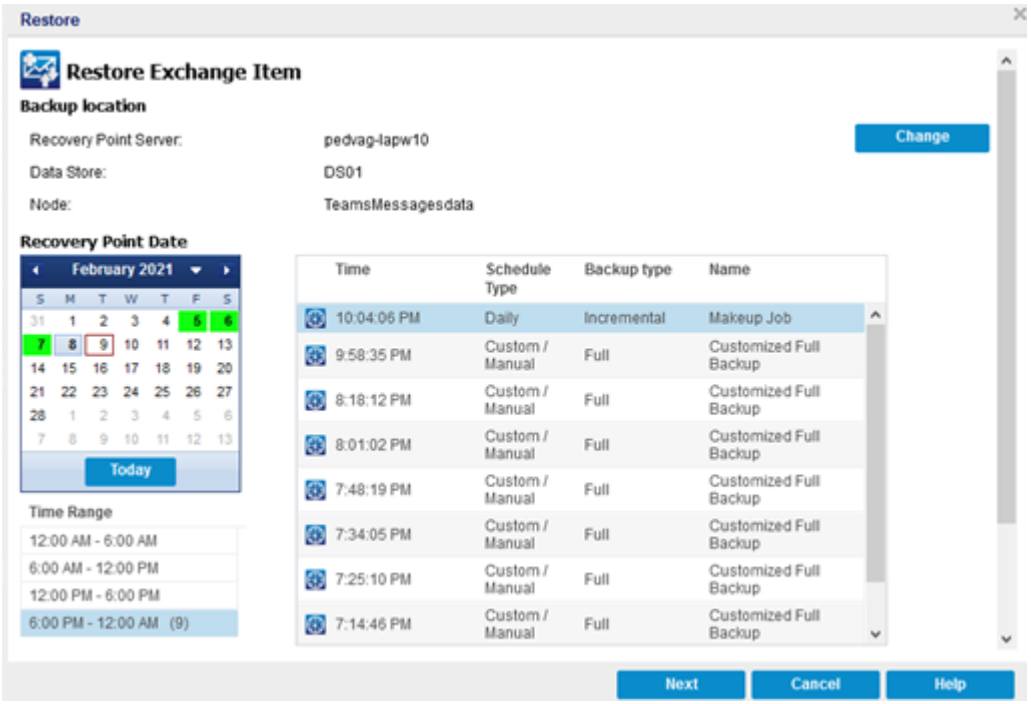
1. Arcserve UDP에 로그인합니다.
2. **리소스** 탭을 클릭합니다.
3. 왼쪽 창에서 **모든 노드**를 선택합니다.

   추가된 모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.
4. 가운데 창에서 Exchange Online 노드를 선택한 다음 **동작**을 클릭합니다.
5. 작업 드롭다운 목록에서 **복원**을 클릭합니다.

   "Exchange 항목 복원" 대화 상자가 열립니다.

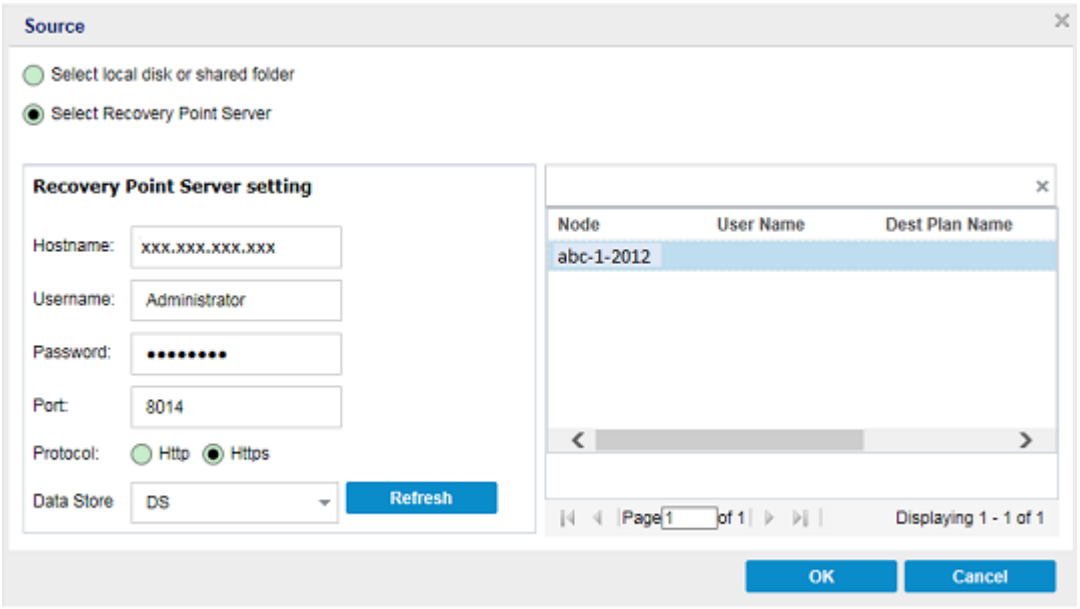
   참고: 에이전트 노드에 자동으로 로그인되고 **Exchange 항목 복원** 대화 상자가 열립니다.

   백업 위치에서 복구 지점 서버 세부 정보를 볼 수 있습니다.



6. (선택 사항) 백업 위치를 수정하려면 **변경**을 클릭합니다.

   소스 대화 상자가 열립니다. 이 대화 상자에서 백업 위치를 선택할 수 있습니다.



   참고: "데이프에 복사 태스크"를 계획에 추가한 후 "데이프에 복사" 백업 복구 지점을 복원하려는 경우 "데이프에 복사" 백업에서 복구 지점을 선택하십시오. 자세한 내용은 복원에 사용할 데이프에 복사 복구 지점 찾아보기를 참조하십시오.

7. "소스"를 지정하려면 다음 옵션 중 하나를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

   로컬 디스크 또는 공유 폴더 선택

   참고: Arcserve UDP에서는 **로컬 디스크 또는 공유 폴더 선택** 옵션을 선택하지 않는 것이 좋습니다.

   복구 지점 서버 선택

   a. 복구 지점 서버 설정 세부 정보를 지정한 다음 **새로 고침**을 클릭합니다.

      "소스" 대화 상자에서 모든 에이전트가 "데이터 보호 에이전트" 열에 나열됩니다.

   b. 표시된 목록에서 에이전트를 선택한 다음 **확인**을 클릭합니다.

Exchange 항목 복원 대화 상자에 복구 지점이 나열됩니다.

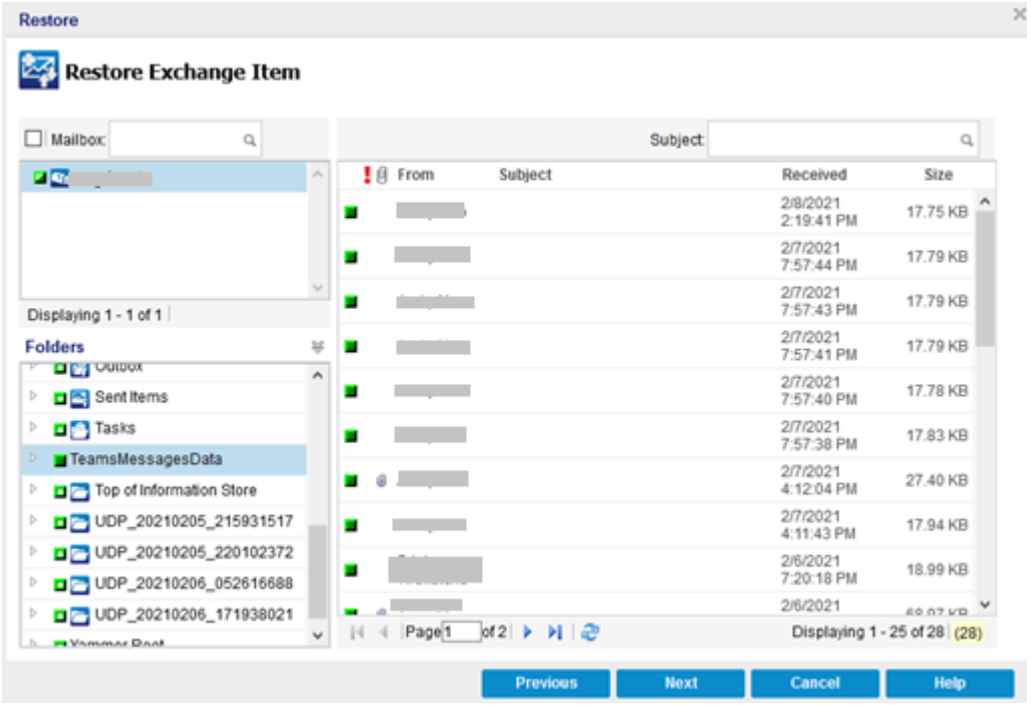
참고: 복구 지점 **폴더**에서 Exchange Online 노드와 함께 동일한 이름을 가진 폴더 여러 개가 표시될 수 있습니다. 이는 노드를 삭제하고 테스트 계획에 다시 추가할 때 노드 GUID가 변경되고 새 복구 지점 폴더가 만들어지기 때문입니다.

8. 복원할 백업 이미지의 달력 날짜를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

   지정된 백업 소스에 대한 복구 지점을 포함한 모든 데이터가 녹색으로 강조됩니다.

   백업 시간, 수행된 백업 유형(Full, Incremental 또는 Verify) 및 백업 이름을 포함하여 해당 날짜에 대한 복구 지점이 표시됩니다.

9. **사서함** 창에서 복원하려는 사서함을 클릭합니다.



   사서함과 관련된 모든 메일 항목이 폴더 창에 표시됩니다.

10. **TeamsMessagesData** 폴더를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

    참고:

    - 복원할 Exchange 개체의 콘텐츠를 전체 또는 부분만 선택할 수 있습니다. 일부 콘텐츠를 선택하려면 오브젝트를 펼치고 해당 콘텐츠의 확인란을 클릭합니다.
    - 복원할 Exchange 개체 여러 개를 선택할 수 있습니다.

    복원 옵션 대화 상자가 열립니다.

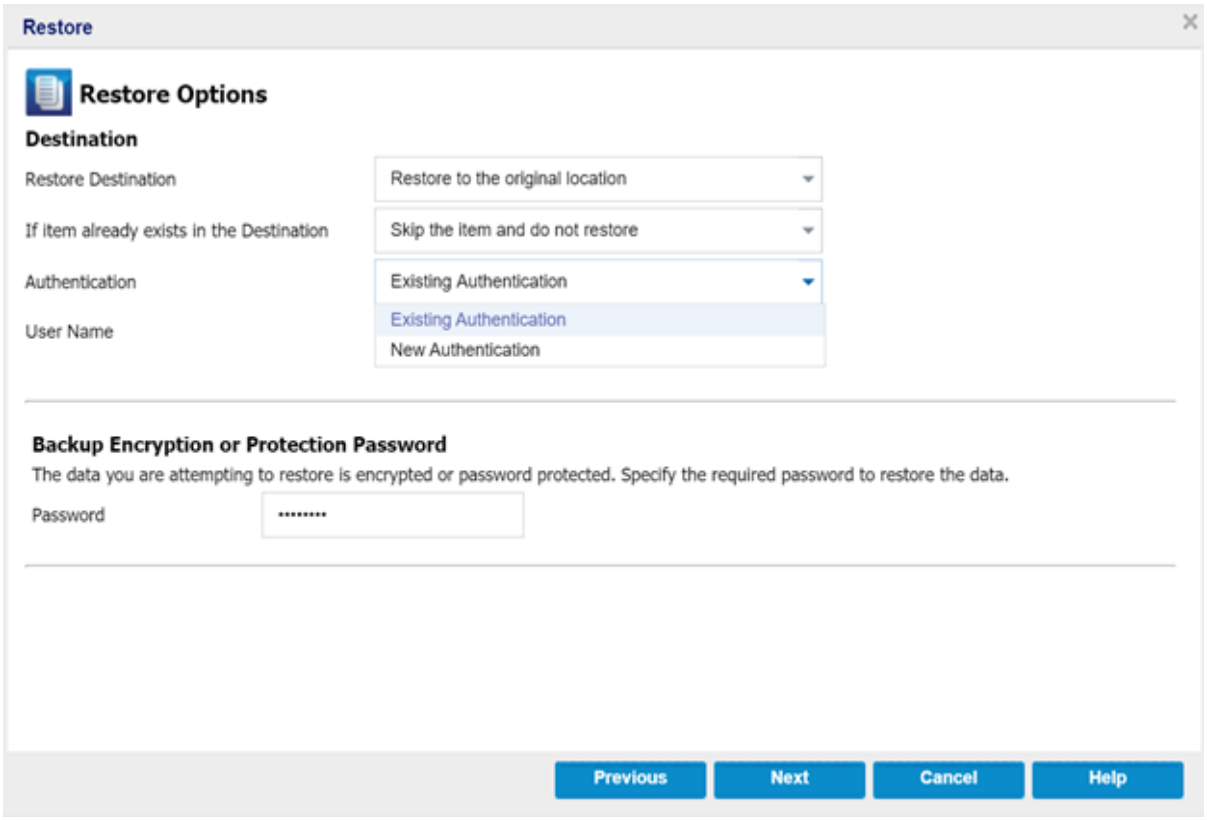
복원할 Exchange Online 메일 항목이 선택됩니다. 이제 복원 옵션을 정의할 수 있습니다.

복원 옵션 정의

복원할 Exchange Online 정보를 지정한 후 선택한 콘텐츠에 대해 복원 옵션을 정의하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. "복원 옵션" 대화 상자에서 복원 대상을 선택합니다.



사용 가능한 대상 옵션은 다음과 같습니다.

원래 위치로 복원

메일 데이터가 백업을 수행한 위치와 동일한 위치에 복원됩니다.

참고:

- 원래 위치에 복원하면 데이터가 Teams 메시지에 반영되지 않습니다. 루트 폴더의 복원은 수행할 수 없으므로 원래 위치에 전체 복원은 아닙니다.
- 덮어쓰기 옵션을 두 번 사용하여 메일 항목을 원래 위치로 복원하는 경우, 두 번째 복원 이후에는 첫 번째 복원 메일 항

목이 덮어쓰여지지 않습니다. 그 결과 비슷한 메일 항목 두 개가 원래 위치에 표시됩니다.

- 건너뛰기 옵션을 사용하여 원래 위치에 메일 항목을 복원하고 원래 폴더에 복원한 항목과 유사한 항목이 존재할 경우, 백업 작업은 불완전한 결과를 표시합니다.

대체 위치에 복원

메일 데이터를 다른 사서함이나 원래 사서함 내의 다른 폴더로 복원합니다. 이 옵션을 선택하면 대상을 찾아 선택할 수 있습니다.

2. **대상에 항목이 이미 있는 경우** 드롭다운에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

항목을 건너뛰고 복원하지 않음

항목을 건너뛰고 복원하지 않습니다.

기본값: Skip the item and do not restore(항목을 건너뛰고 복원하지 않음)

항목을 대상에 덮어쓰기

항목을 대상에 덮어씁니다.

참고: "대상에 항목이 이미 있는 경우" 드롭다운 목록은 "복원 대상" 드롭다운 목록에서 **원래 위치에 복원** 옵션을 선택한 경우 사용할 수 있습니다.

인증

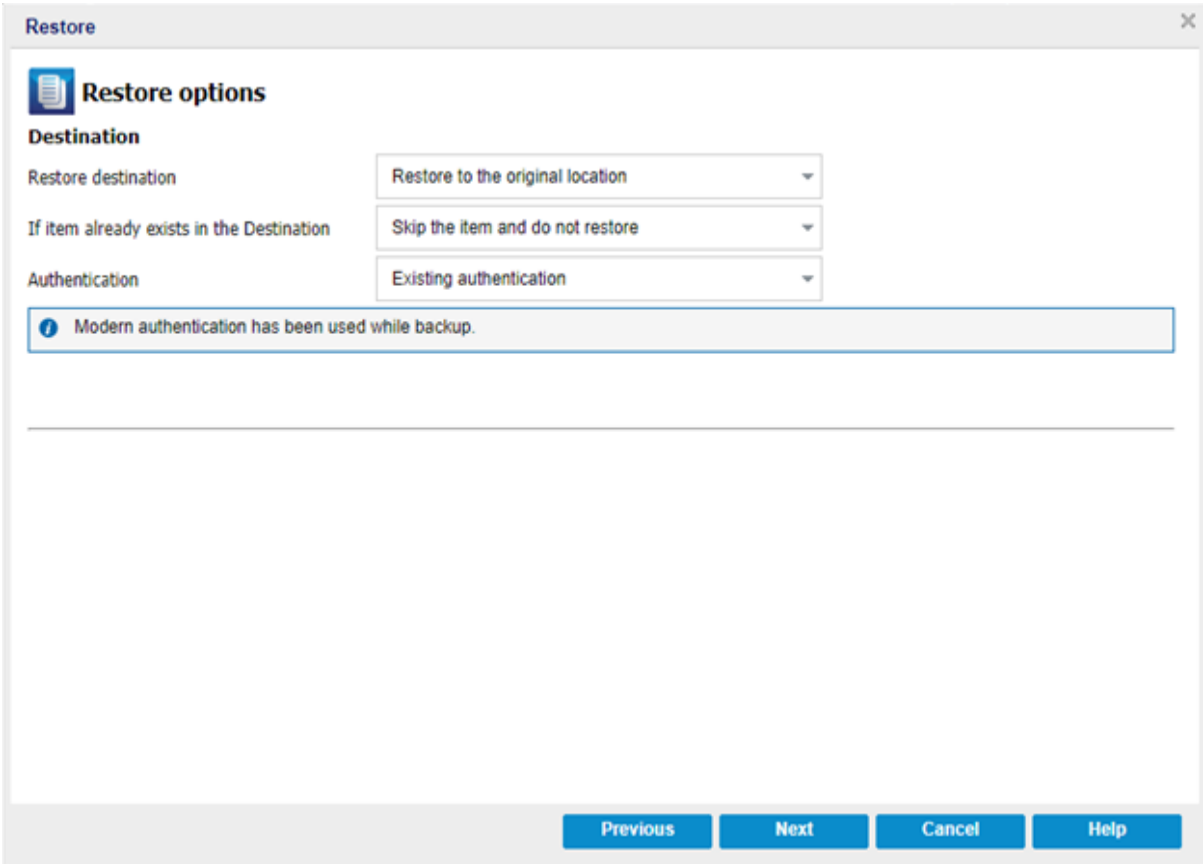
사용자 계정을 확인하고 식별합니다. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

- **Existing Authentication**(기존 인증)

  Existing Authentication(기존 인증)을 선택하면 노드를 만드는 동안 선택한 인증 유형이 사용됩니다.

  - Node Authentication(노드 인증)이 basic(기본)인 경우 Username(사용자 이름), Password(암호) 및 Backup Encryption or Protection Password [If Encrypted](백업 암호화 또는 보호 암호[암호화된 경우])와 같은 매개 변수가 자동으로 로드되어 복원이 계속 진행됩니다.
  - Node Authentication(노드 인증)이 modern(최신)인 경우 Username(사용자 이름) 및 Backup Encryption or Protection Password [If Encrypted](백업 암호화 또는 보호 암호[암호

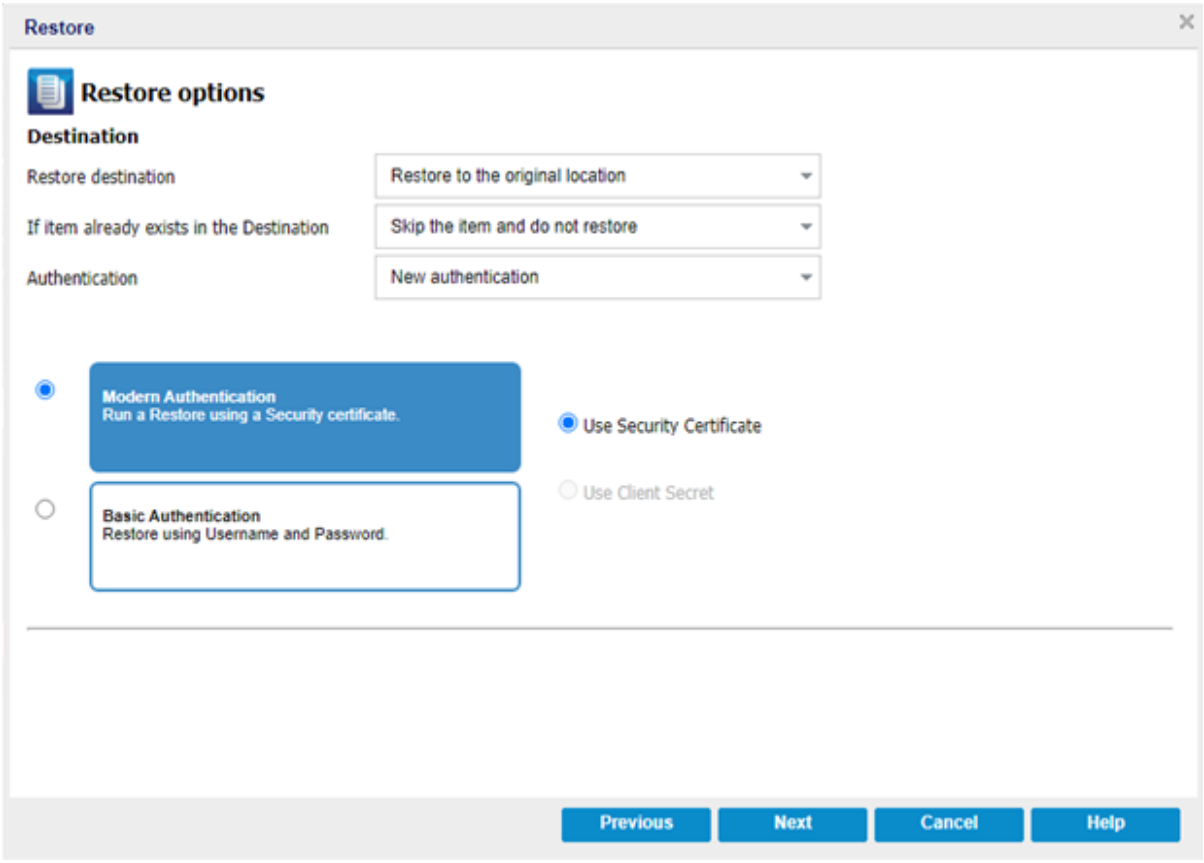
화된 경우])와 같은 매개 변수가 자동으로 로드되어 복원이 계속 진행됩니다.



- **New Authentication**(새 인증)

  복원 중에 다음 중 하나를 선택하여 인증 유형을 변경할 수 있습니다.

  - 최신 인증
  - 기본 인증



3. 인증을 적용하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.

   최신 인증

   최신 인증의 경우 보안 인증서를 사용하여 복원을 실행할 수 있습니다.

   보안 인증서 사용

   참고: 기본적으로 백업 계획은 최신 인증에 **보안 인증서 사용**을 선택합니다.

   다음 단계를 수행하십시오.

   a. 자체 서명된 인증서를 사용하여 인증하려면 UDP에서 인증서를 다운로드하고 Azure에 업로드를 참조하십시오.

   b. 응용 프로그램 ID 및 사용자 이름을 입력합니다.

   c. 필요한 역할 및 권한을 적용하려면 **Arcserve UDP가 이 응용 프로그램에 필요한 Azure 역할 및 권한을 설정하도록 허용** 확인란을 선택한 후 **다음**을 클릭합니다.

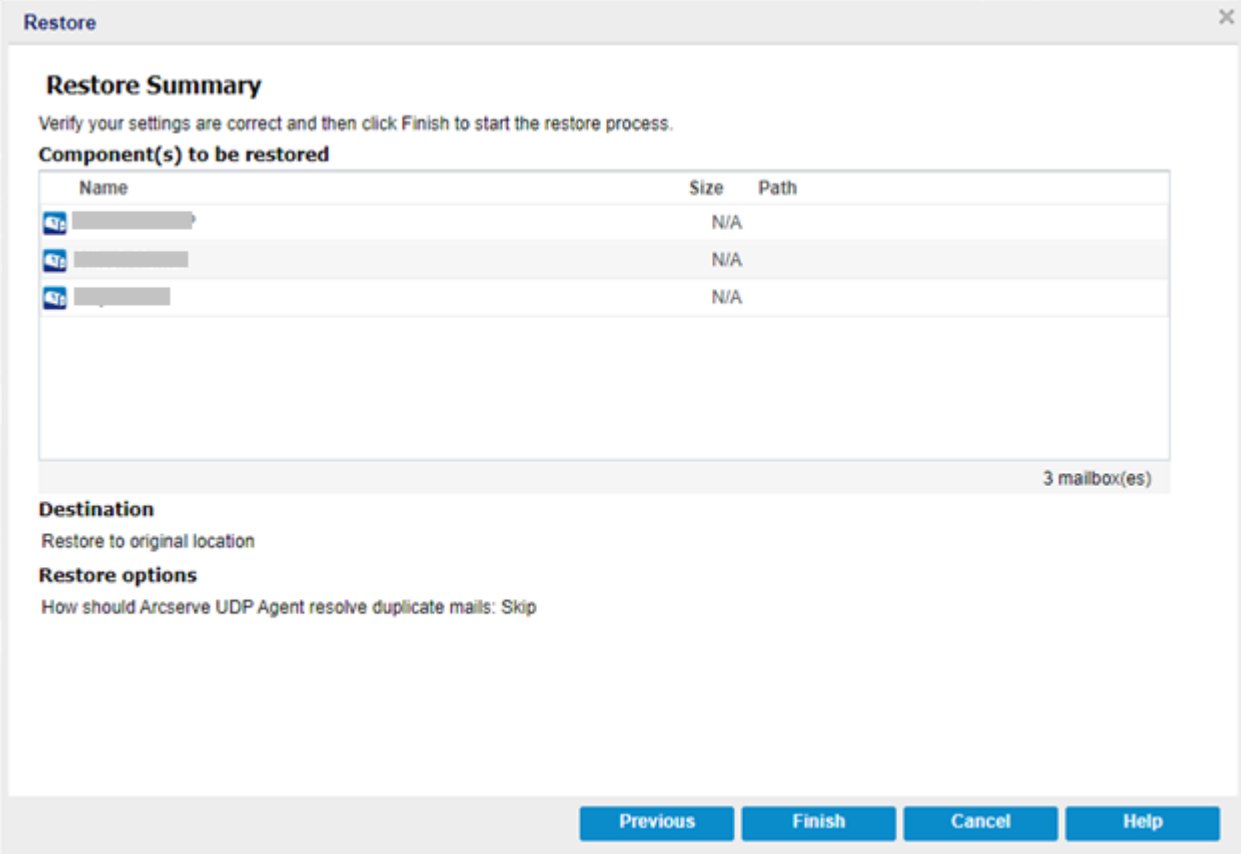
   기본 인증

"기본 인증"의 경우 복원을 진행하려면 "사용자 ID" 및 "암호"를 입력합니다.

참고: 테넌트 또는 계정에서 "최신 인증"을 사용하도록 설정한 경우 이 옵션이 실패합니다.

4. **다음**을 클릭합니다.

   복원 요약 대화 상자가 열립니다.



5. "복원 요약" 창에서 설정을 확인한 다음 **마침**을 클릭합니다.

복원 옵션은 Exchange Online 정보를 복원하기 위해 정의된 옵션입니다.

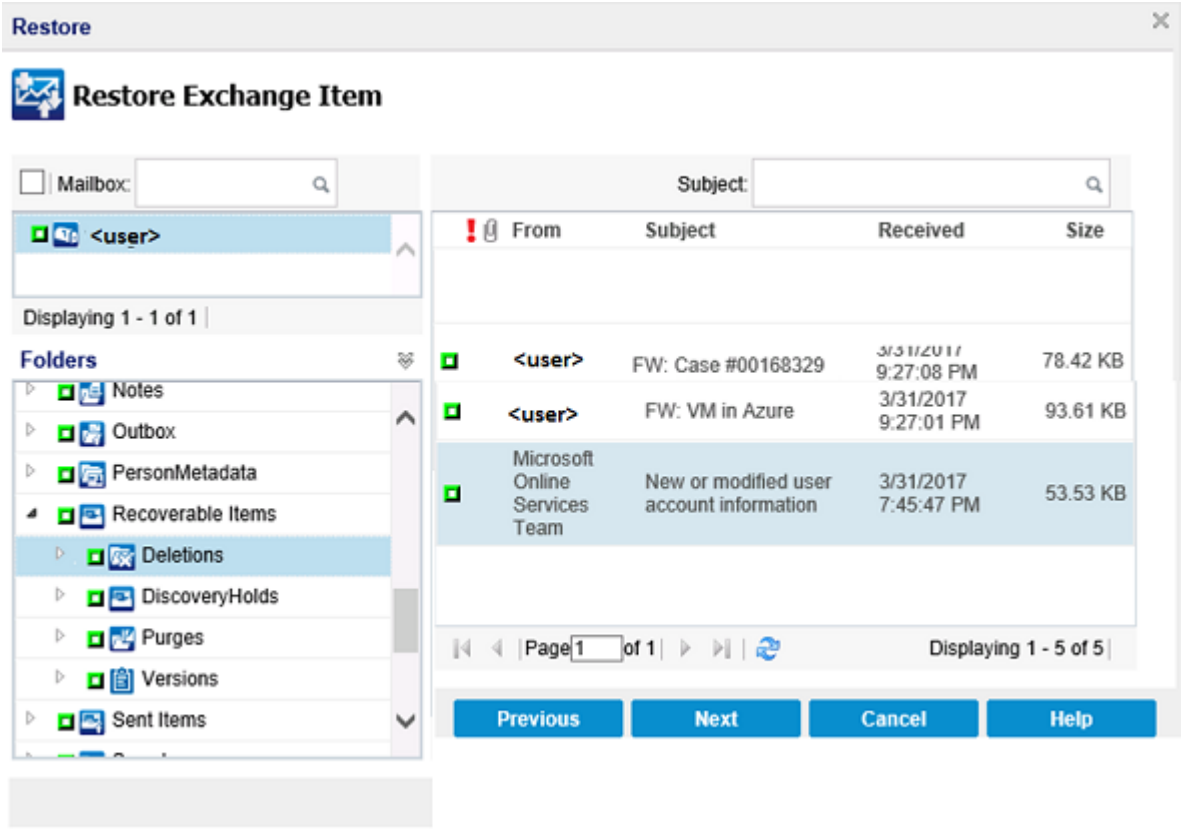
복구 가능한 항목 복원

Exchange Online 노드 UI에서 백업 세션을 찾기 위해 원본 위치 유지 기능이나 소송 보존 기능을 활성화하는 사서함에서 복구 가능한 항목을 복원할 수 있습니다. 이 기능을 활성화하려면 소스 지정을 참조하십시오.

이 기능을 활성화한 후 Restore Wizard(복원 마법사)를 사용하여 복구 가능한 항목을 복원할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Exchange 항목 복원 대화 상자의 **복구 가능한 항목** 아래에서 필요한 폴더를 선택하고 **다음**을 클릭하십시오.



"복원 옵션" 화면이 표시됩니다.

2. "복원 옵션" 화면에서 다음 상세 작업을 수행하고 **다음**을 클릭합니다.
   - 복원 대상을 선택합니다.
   - 해당 항목이 대상에 이미 존재할 경우 건너뛰거나 덮어씁니다.

     Original Restore(원래 복원) 또는 Alternate Restore(대체 복원) 중 하나를 선택할 수 있습니다.

     Original Restore(원래 복원)

Recoverable Items(복구 가능한 항목) 아래의 항목은 대상 사서함에 만들어진 *UDP_RecoverableItems_yyyyMMdd_HHmmssfff* 폴더에서 복원됩니다. 복원에 대한 Skip(건너뛰기) 및 Overwrite(덮어쓰기) 옵션은 이 항목에는 적용할 수 없습니다.

Alternate Restore(대체 복원)

사용자 사서함과 마찬가지로, 선택한 항목을 *titled /restore_yyyyMMdd-mmssff* 등 고유한 타임 스탬프가 찍힌 폴더의 대상 경로에 복원합니다.

- 복원하려는 대상의 사용자 ID와 암호를 입력합니다.

선택된 복구 가능한 항목이 복원됩니다.

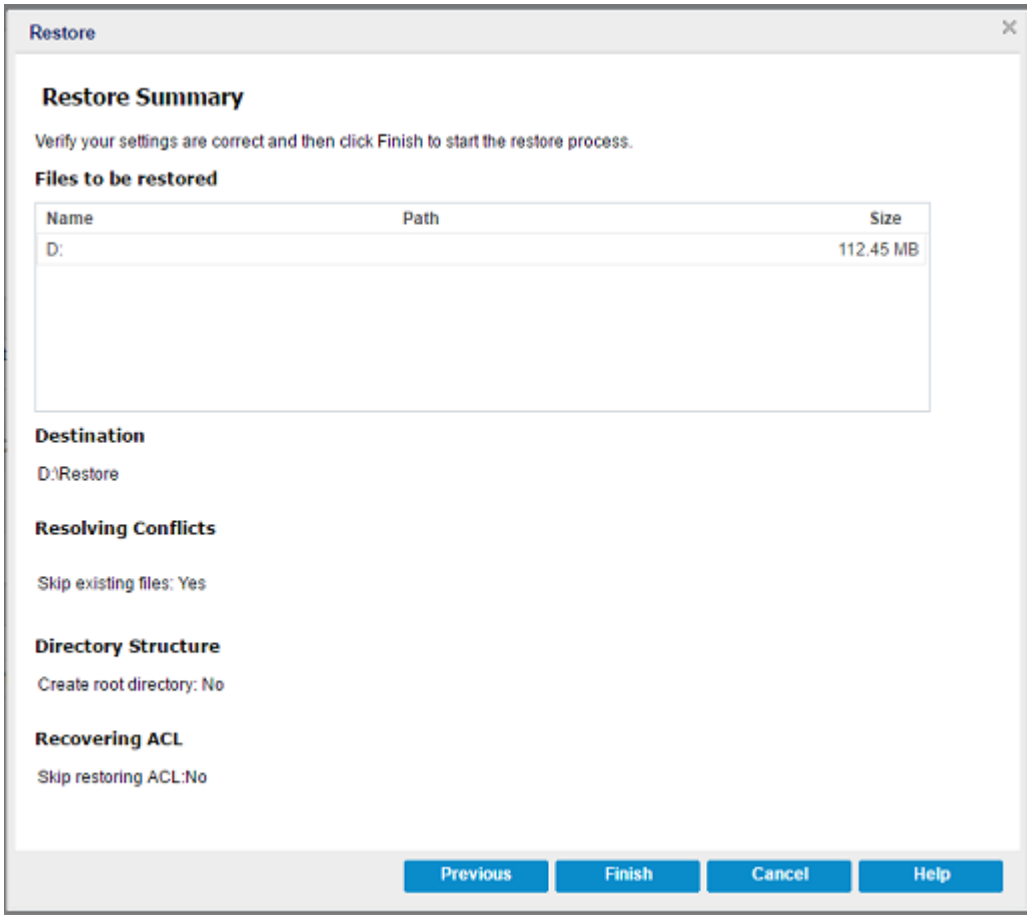
복구 지점 콘텐츠가 저장됩니다.

복구 지점 콘텐츠 복원

복원 옵션을 정의한 후 설정이 올바른지 확인하고 복원 프로세스를 확인하십시오. **복원 요약**은 정의한 모든 복원 옵션을 검토하고 필요할 경우 수정하는 데 도움이 됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 복원 요약 대화 상자에 표시된 정보를 검토하여 모든 복원 옵션 및 설정이 올바른지 확인합니다.



   - 요약 정보가 올바르지 않을 경우, **이전**을 클릭하고 해당 대화 상자로 돌아가서 올바르지 않은 설정을 변경합니다.
   - 요약 정보가 올바를 경우 **Finish**(마침)를 클릭하여 복원 작업을 시작합니다.

복구 지점 콘텐츠가 저장됩니다.

콘텐츠 복원 확인

복원 프로세스가 완료된 후 지정한 대상에 콘텐츠가 복원되었는지 확인합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 대상 사서함에 로그인합니다.
2. 복원한 사서함 항목을 선택합니다.
3. 복원된 콘텐츠를 확인합니다.

   복원된 콘텐츠를 확인했습니다.

SharePoint Online을 사용하여 Microsoft Teams 파일을 백업 및 복원하는 방법

Microsoft Teams에서 개인, 공용 및 그룹 채널을 만들 때마다 해당 채널에 대한 SharePoint Online 사이트가 자동으로 만들어집니다. 이 SharePoint Online 사이트에는 모든 대화에서 공유되는 모든 파일이 자동으로 저장되는 기본 문서 라이브러리 폴더가 있습니다. 중요한 정보에 대한 권한 및 보안 옵션을 사용자 지정할 수도 있습니다.

Microsoft Teams에서 그룹을 만들면 **Team - Group_name**이라는 이름의 SharePoint Online 사이트가 자동으로 만들어집니다. 공개 채널에서 공유되는 모든 파일은 이 사이트에 저장됩니다.

Microsoft Teams 그룹 아래에 개인 채널을 만들면 팀 그룹용으로 만들어진 사이트와는 별도로 해당 개인 채널에 대해 **Teams_Group_name – Private_Channel_name**이라는 이름의 다른 SharePoint Online 사이트가 만들어집니다.

이 섹션에서는 SharePoint Online을 사용하여 Microsoft Teams 파일을 백업하고 복원하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

SharePoint Online을 사용하여 Microsoft Teams 파일 백업

이 섹션에서는 SharePoint Online을 사용하여 Microsoft Teams 파일을 백업하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

SharePoint Online 백업 계획 만들기

SharePoint Protection은 Microsoft SharePoint Online 사이트 및 목록 항목을 백업하고 복원하는 데 사용됩니다. SharePoint Online은 Microsoft Office 365의 주요 제품 중 하나입니다. SharePoint 콘텐츠를 보호하려면 계획을 만들어야 합니다.

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

전제 조건 검토

SharePoint Online 백업 계획을 만들기 전에 다음 필수 조건을 검토하십시오.

SharePoint Online 백업 계획 만들기:

필수 조건:

백업 계정은 사이트 모음 관리자 그룹의 구성원이거나 *SharePoint 관리자* 역할이 할당된 구성원입니다.

사이트 모음 관리자 그룹에 계정을 추가하려면 링크를 참조하십시오.

BA(기본 인증)를 사용하여 SharePoint Online 백업 계획 만들기:

다음 필수 조건을 검토하십시오.

- 프록시 서버(64비트 컴퓨터)에 PowerShell 버전 5.1 이상을 설치합니다.
- PowerShell 창을 사용하여 프록시 서버에 다음 PowerShell 모듈을 설치합니다.
  - Azure 모듈을 설치하려면 다음 명령을 실행합니다.

    Install-Module -Name AzureAD -Force
  - ExchangeOnlineManagement 모듈을 설치하려면 다음 명령을 실행합니다.

    Install-Module -Name ExchangeOnlineManagement -Force

  참고: 위의 명령을 사용하여 PowerShell 모듈을 설치할 때 Microsoft 리포지토리에서 사용 가능한 구성 요소의 GA 버전에 따라 최신 버전의 모듈이 설치될 수 있습니다.

MA(최신 인증)를 사용하여 SharePoint Online 백업 계획 만들기:

"최신 인증"을 사용하여 계획을 만들기 전에 필수 조건을 검토하십시오.

SharePoint Online 백업 계획 만들기

백업 계획에는 SharePoint Online 항목(목록, 라이브러리, 문서 등)의 백업을 수행하고 데이터를 비중복 제거 데이터 저장소 또는 중복 제거 데이터 저장소에 저장하는 **백업: Office 365 SharePoint Online** 태스크가 포함됩니다. 또한 이 백업 계획을 통해 UDP는 백업 태스크가 수행되는 SharePoint Online 항목을 검색하고 지정할 수 있습니다. 각 태스크는 소스, 대상, 일정 및 기타 백업 세부 정보를 정의하는 매개 변수로 구성됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

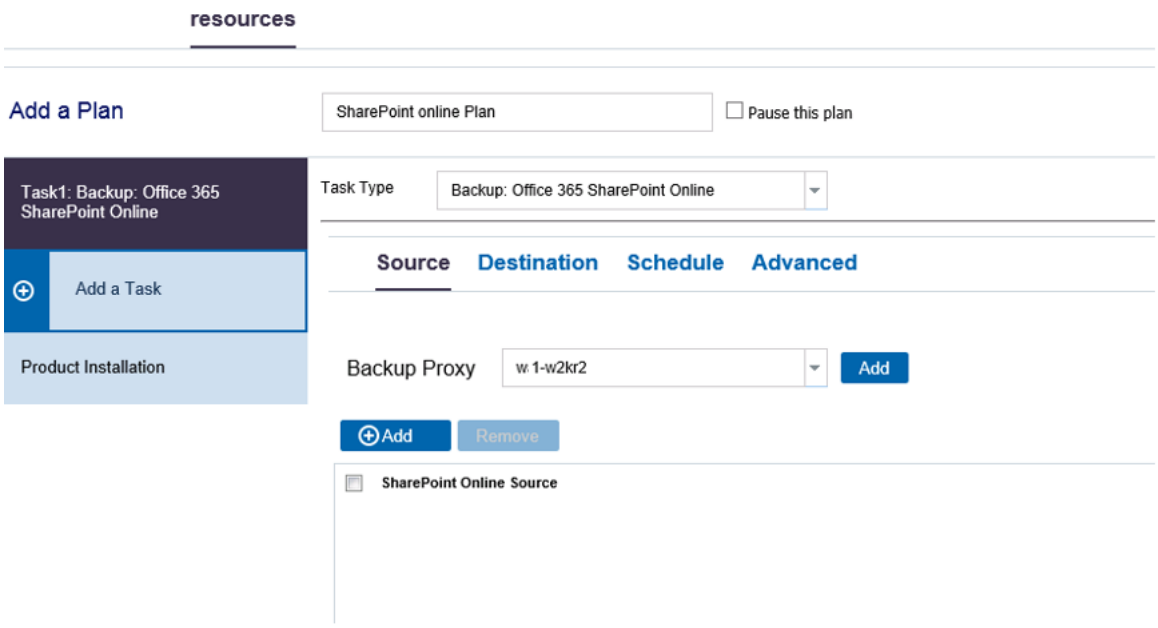
1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **계획**으로 이동하여 **모든 계획**을 클릭합니다.

   이전에 계획을 만들었으면 가운데 창에 해당 계획이 표시됩니다.
3. 가운데 창에서 **계획 추가**를 클릭합니다.

   계획 추가 대화 상자가 열립니다.
4. 계획 이름을 입력합니다.
5. (선택 사항) **이 계획 일시 중지** 확인란을 선택합니다.

   이 확인란의 선택을 취소하여 계획을 다시 시작하기 전에는 계획이 실행되지 않습니다.

   참고: 계획을 일시 중지하면 진행 중인 작업은 일시 중지되지 않지만 해당 계획에 연결된 모든 예약된 작업은 일시 중지됩니다. 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 예를 들어 해당 계획이 일시 중지된 경우에도 노드에 대해 백업 작업 및 복제 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 이 경우 주문형(수동) 작업에 대한 다음 태스크가 실행되지 않습니다. 예를 들어 온디맨드 백업 작업 후 복제 작업이 있는 경우 온디맨드 백업 작업에 대한 복제 작업은 실행되지 않습니다. 수동으로 복제 작업을 실행해야 합니다. 계획을 다시 시작해도 보류 중인 작업은 즉시 다시 시작되지 않습니다. 보류 중인 작업은 계획을 다시 시작한 후 다음 예약된 시간부터 실행됩니다.
6. "태스크 유형" 드롭다운 목록에서 **백업: Office 365 SharePoint Online**을 선택합니다.



이제 소스, 대상, 일정 및 고급 세부 정보를 지정합니다.

소스 지정

"소스" 페이지에서 보호할 SharePoint Online 소스 노드를 지정할 수 있습니다. 계획에 포함할 SharePoint Online 소스 노드를 여러 개 선택할 수 있습니다.

참고: 소스 노드를 추가하지 않고 계획을 저장할 수 있지만 노드를 추가하지 않으면 계획이 배포되지 않습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **소스** 탭을 클릭합니다.
2. 드롭다운 목록에서 **백업 프록시**를 선택합니다.
3. 다음 방법 중 하나를 사용하여 SharePoint Online 노드를 추가합니다.

   방법 1:

   a. Arcserve UDP에서 **추가**를 클릭한 다음 **보호할 소스 선택**을 클릭합니다.

      계획에 노드 추가 대화 상자가 표시됩니다.

      참고: SharePoint 노드를 이미 추가한 경우에만 이 옵션을 사용하십시오.

   b. 노드를 선택한 다음 **연결**을 클릭합니다.

      참고: 보호할 SharePoint Online 노드를 찾으려면 **검색**을 사용하십시오.

   방법 2:

   - **추가**를 클릭한 다음 **SharePoint Online 소스 추가**를 클릭합니다.

     "계획에 노드 추가" 대화 상자가 나타납니다.

     참고:

     - 이 옵션을 사용하여 SharePoint Online 소스의 온라인 항목을 검색하고 지정할 수 있습니다.
     - 다른 노드와 달리 SharePoint Online 노드는 "모든 노드" 페이지에서 추가할 수 없습니다. SharePoint Online 노드는 계획을 만들거나 수정하는 동안 계획에서만 추가할 수 있습니다.
4. 인증을 적용하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.

최신 인증

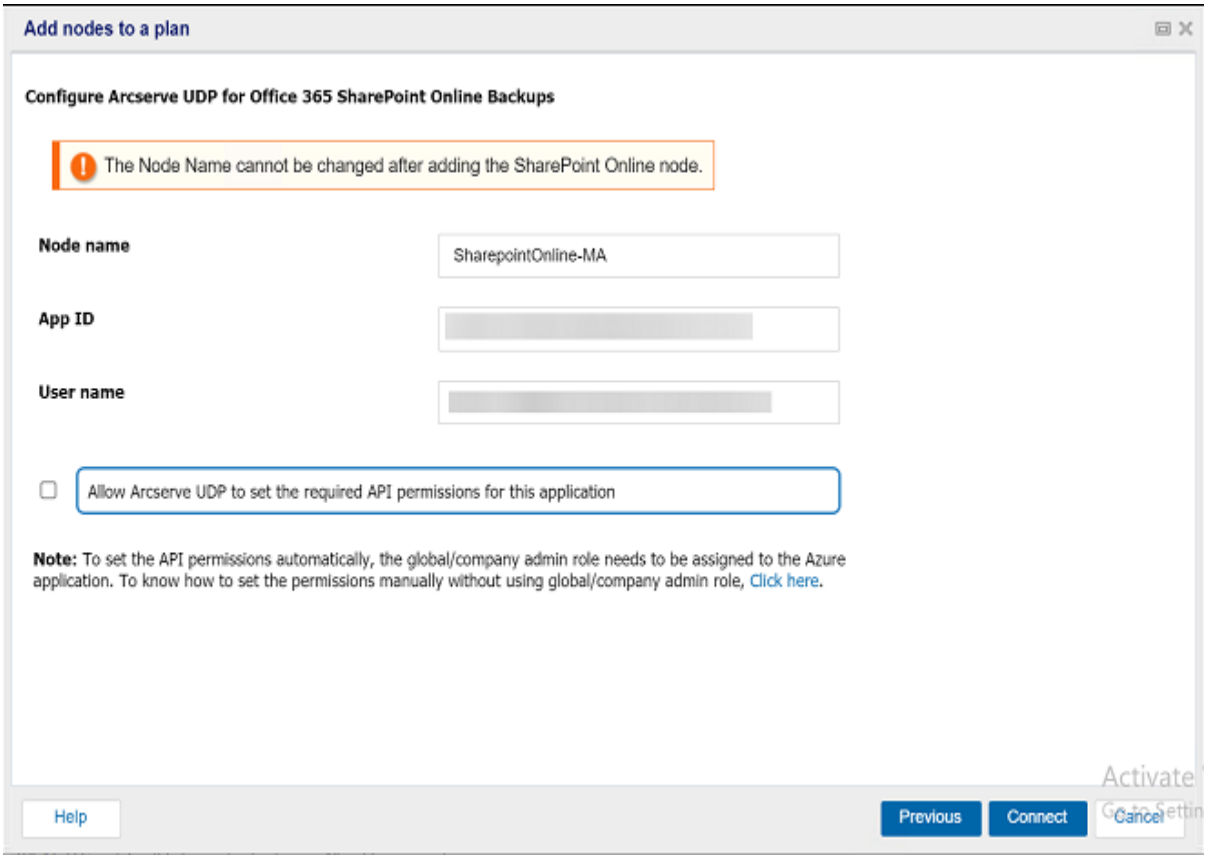
최신 인증의 경우 보안 인증서를 사용하여 백업을 실행할 수 있습니다.

보안 인증서 사용

참고: 기본적으로 백업 계획은 최신 인증에 **보안 인증서 사용**을 선택합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 보안 인증서를 사용하여 UDP 응용 프로그램에 인증하려면 UDP에서 인증서를 다운로드하고 Azure에 업로드를 참조하십시오.
2. 다음 세부 정보를 입력합니다.
   - 노드 이름
   - 앱 ID
   - 사용자 이름



c. API 권한을 자동으로 적용하려면 **Arcserve UDP가 이 응용 프로그램에 필요한 API 권한을 설정하도록 허용** 확인란을 선택합니다.

참고: 전역/회사 관리자 역할을 사용하지 않고 수동으로 권한을 적용하려면 전역/회사 관리자 역할을 사용하지 않고 수동으로 API 권한 구성을 참조하십시오.

d. **연결**을 클릭합니다.

참고:

- 노드를 만든 후에는 SharePoint Online 소스 노드 이름을 변경할 수 없습니다.
- 단일 계정을 사용하여 여러 SharePoint Online 노드를 보호할 수 있습니다.
- 다중 요소 인증이 활성화되어 있고 테넌트가 "기본 인증"을 사용하도록 설정된 경우 앱 암호를 입력하십시오

기본 인증

"기본 인증"의 경우 백업을 계속하려면 다음 정보를 제공한 다음 **연결**을 클릭합니다.

- 노드 이름
- 사이트 모음 URL
- 사용자 ID
- 암호

5. SharePoint Online 항목을 보호하려면 다음을 수행하십시오.
   - "사이트 유형" 드롭다운 목록에서 SharePoint 사이트 또는 개인 사이트와 같은 보호할 사이트 유형을 선택합니다.
   - "모든 사이트/하위 사이트 보호"에서 다음을 수행합니다.

     참고:

     - 이 옵션은 "SharePoint Online 콘텐츠 선택" 화면이 나타날 때 기본적으로 자동으로 선택됩니다.
       - 선택한 사이트 유형의 모든 항목을 보호하려면 **모든 사이트/하위 사이트 보호** 확인란을 선택합니다.

- 선택한 사이트 유형의 특정 항목을 보호하려면 **모든 사이트/하위 사이트 보호** 확인란의 선택을 취소한 다음 보호할 특정 항목을 선택합니다.

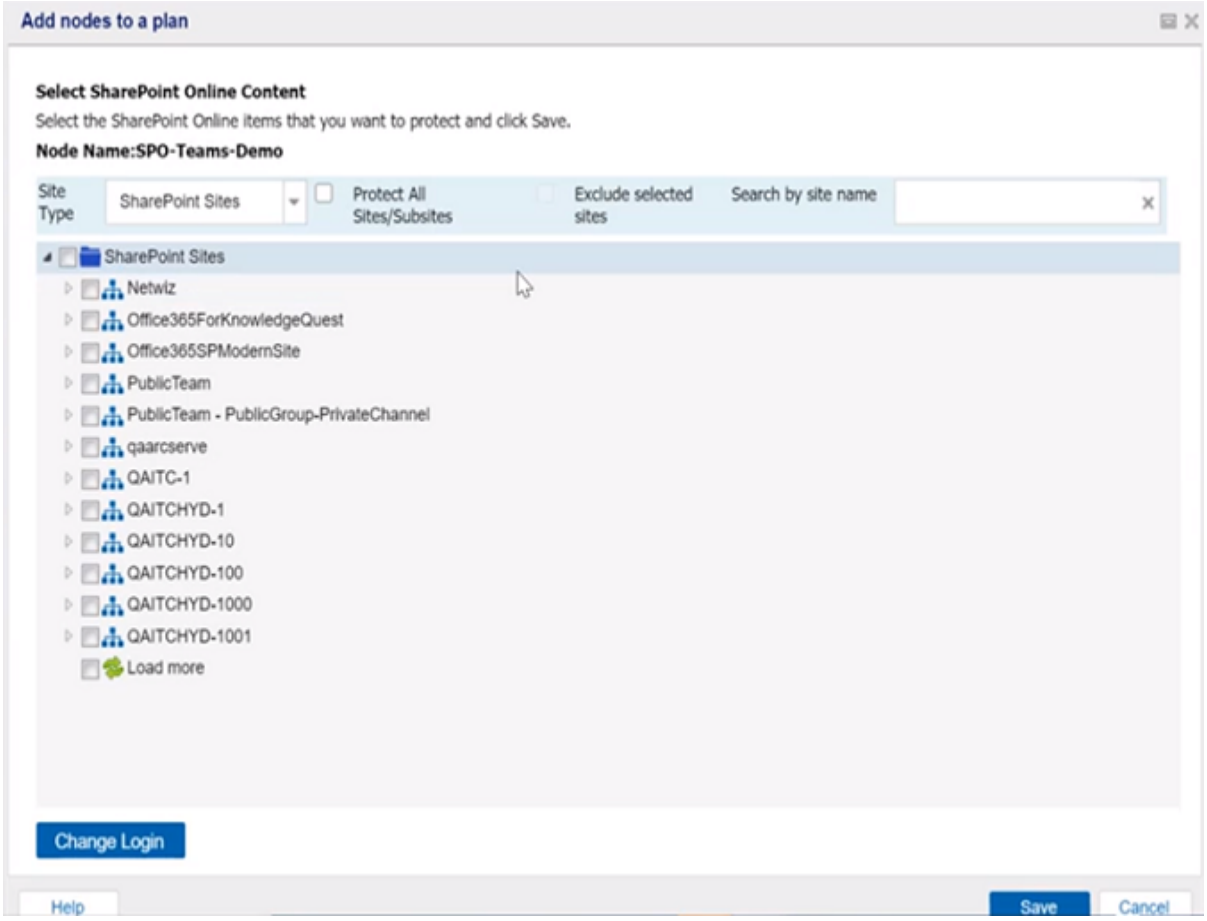
- 기존 SharePoint Online 계획을 구성하는 동안 보호할 사이트를 수동으로 선택한 경우 이제 **모든 사이트/하위 사이트 보호** 확인란을 선택하려면 다음 단계를 수행하십시오.

  a. 기존 SharePoint Online 계획을 수정합니다.

  b. 보호하려고 수동으로 선택한 SharePoint 사이트를 지웁니다.

  c. **모든 사이트/하위 사이트 보호** 확인란을 선택한 다음 계획을 저장합니다.

- 특정 항목을 보호에서 제외하려면 **선택한 사이트 제외** 확인란을 선택한 다음 선택한 사이트 유형에서 특정 항목을 선택합니다.



6. **저장**을 클릭합니다.

보호할 SharePoint Online 소스가 계획에 추가됩니다.

대상 지정

대상은 백업 데이터가 저장되는 위치입니다. 계획을 저장할 대상을 하나 이상 지정해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **대상** 탭을 클릭합니다.

   "Arcserve UDP 복구 지점 서버" 옵션은 백업 대상을 복구 지점 서버로 지정합니다.

   데이터를 복구 집합으로 저장할 수 없습니다.

2. 다음 단계를 수행하십시오.
   a. 복구 지점 서버를 선택합니다.
   b. 비중복 제거 또는 중복 제거 데이터 저장소를 선택합니다.

      지정된 복구 지점 서버에 생성된 모든 데이터 저장소가 목록에 표시됩니다.

   c. 세션 암호를 제공합니다.

      백업 대상이 암호화되지 않은 RPS 데이터 저장소인 경우 세션 암호는 선택 사항입니다.

   d. 세션 암호를 확인합니다.

   대상을 지정했습니다.

일정 지정

"일정" 페이지에서 "백업","병합" 및 "제한" 기능의 일정을 정의하여 특정 간격으로 반복되도록 할 수 있습니다. 일정을 정의하면 일정에 따라 작업이 자동으로 실행됩니다. 일정을 여러 개 추가하고 보존 설정을 제공할 수 있습니다.

"백업 일정"은 선택한 시간 또는 분마다 하루에 여러 번 반복되는 정기적인 일정을 말합니다. 백업 일정은 정기적인 일정 외에도 일별, 주별 및 월별 일정을 추가하는 옵션을 제공합니다.

참고: 일정 및 보존 설정에 대한 자세한 내용은 고급 일정 및 보존 이해를 참조하십시오.

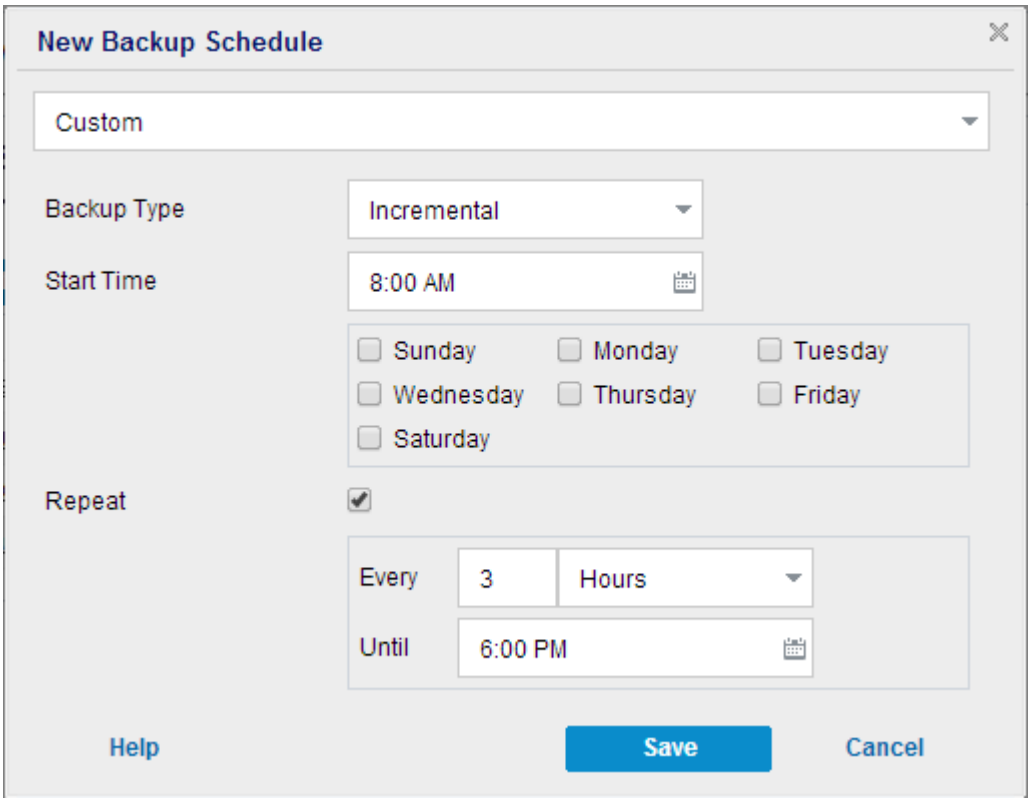
다음 단계를 수행하십시오.

1. 백업, 병합 및 제한 일정을 추가합니다.

   백업 일정 추가

   a. **추가**를 클릭하고 **백업 일정 추가**를 선택합니다.

      새 백업 일정 대화 상자가 열립니다.



   b. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

      사용자 지정

하루에 여러 번 반복되는 백업 일정을 지정합니다.

일별

하루에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다. 기본적으로 "일별" 백업에 대해 모든 요일이 선택됩니다. 특정 요일에는 백업 작업을 실행하지 않으려는 경우 해당 요일에 대한 확인란을 선택 취소합니다.

주별

일주일에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

월별

한 달에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

c. 백업 유형을 선택합니다.

전체

"전체 백업"의 백업 일정을 지정합니다. 일정에 따라 Arcserve UDP가 소스 컴퓨터의 모든 사용된 블록에 대한 전체 백업을 수행합니다. 전체 백업에 걸리는 시간은 일반적으로 백업 크기에 따라 달라집니다.

증분

"증분 백업"의 백업 일정을 지정합니다.

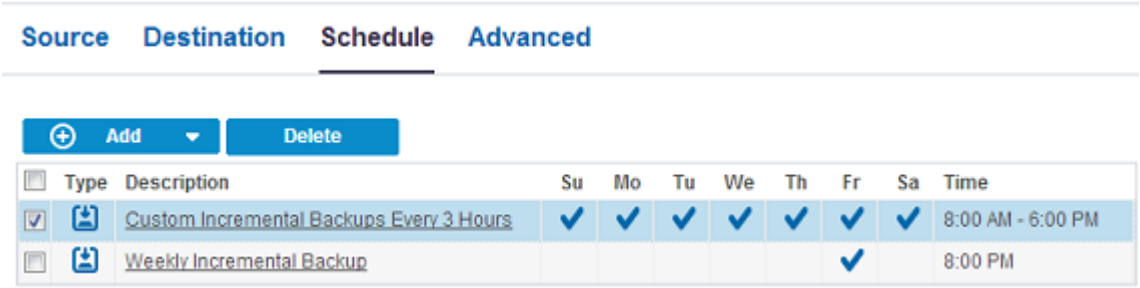
일정에 따라 Arcserve UDP가 마지막으로 성공한 백업 이후 변경된 블록만 증분하여 백업합니다. "증분 백업"의 이점은 백업 속도가 빠르고 작은 백업 이미지를 만든다는 것입니다. 가장 최적의 백업 방법입니다.

d. 백업 시작 시간을 지정합니다.

e. (선택 사항) **반복** 확인란을 선택하고 반복 일정을 지정합니다.

f. **저장**을 클릭합니다.

"백업 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 나타납니다.



병합 일정 추가

a. **추가**를 클릭하고 **병합 일정 추가**를 선택합니다.

   새 병합 일정 추가 대화 상자가 열립니다.

b. 병합 작업의 시작 시간을 지정합니다.

c. **다음까지**를 지정하여 병합 작업의 종료 시간을 제공합니다.

d. **저장**을 클릭합니다.

"병합 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 나타납니다.

제한 일정 추가

a. **추가**를 클릭하고 **제한 일정 추가**를 선택합니다.

   새 제한 일정 추가 대화 상자가 열립니다.

b. 처리량 제한(MB/분)을 지정합니다.

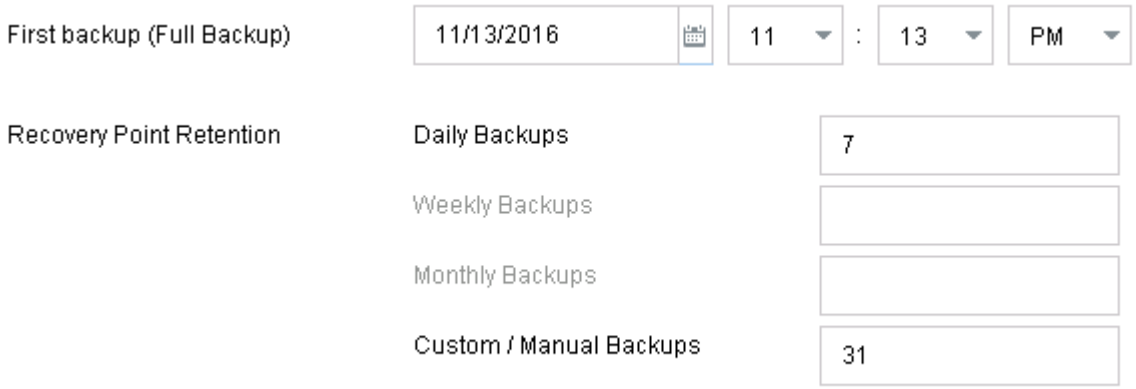
c. 백업 처리량 작업의 시작 시간을 지정합니다.

d. **다음까지**를 지정하여 처리량 작업의 종료 시간을 제공합니다.

e. **저장**을 클릭합니다.

"제한 일정"이 지정되고 **일정** 페이지에 표시됩니다.

2. 예약된 백업의 시작 시간을 지정합니다.



3. "사용자 지정", "일별", "주별" 및 "월별" 일정에 대한 복구 지점 보존 설정을 지정합니다.

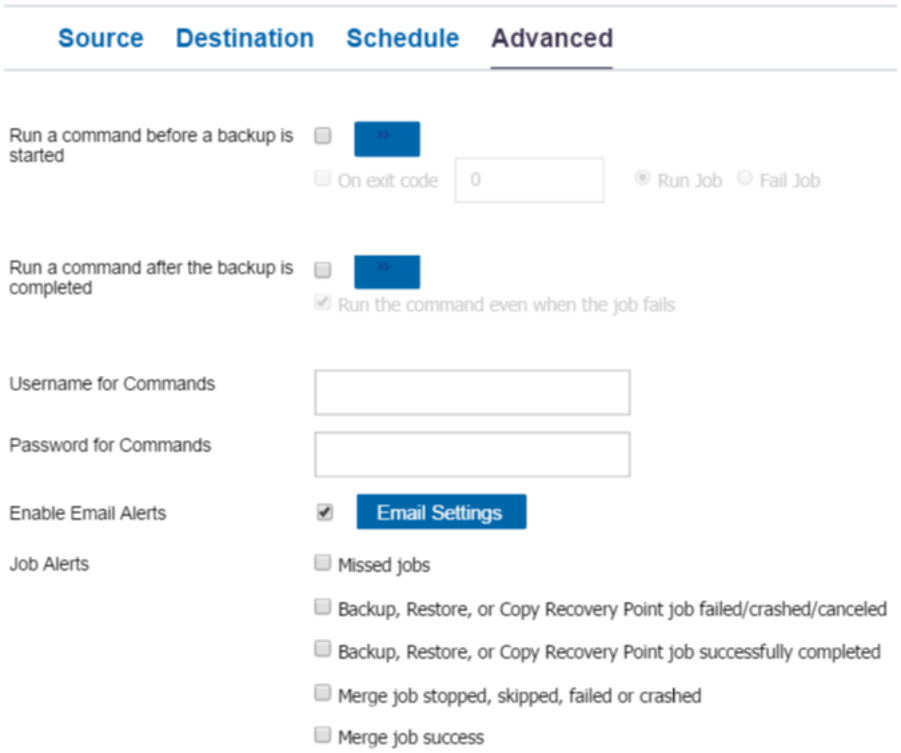
   이러한 옵션은 해당 백업 일정을 추가한 경우 활성화됩니다. 이 페이지에서 보존 설정을 수정하면 **백업 일정** 대화 상자에 해당 변경 내용이 반영됩니다.

   일정을 지정했습니다.

고급 설정 지정

고급 탭에서 백업 작업에 대한 고급 설정을 지정할 수 있습니다. 고급 설정에는 스크립트 위치 지정 및 전자 메일 설정이 포함됩니다.

다음 이미지는 **고급** 탭을 보여 줍니다.



다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 세부 정보를 지정합니다.

백업이 시작되기 전에 명령 실행

백업 작업이 시작되기 전에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 프록시 노드 내에서 스크립트가 저장된 경로를 지정합니다. **종료 코드**를 클릭하고 **작업 실행** 또는 **작업 실패**에 대한 종료 코드를 지정합니다. **작업 실행**은 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 계속됨을 나타냅니다. **작업 실패**는 스크립트가 종료 코드를 반환할 때 백업 작업이 중지됨을 나타냅니다.

백업이 완료된 후에 명령 실행

백업 작업이 완료된 후에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 스크립트가 저장된 전체 경로를 지정합니다.

작업이 실패한 경우에도 명령 실행

이 확인란을 선택하면 백업 작업이 실패한 경우에도 **백업이 완료된 후에 명령 실행**에 지정한 스크립트가 실행됩니다. 선택하지 않으면 백업 작업이 성공적으로 완료된 경우에만 스크립트가 실행됩니다.

명령의 사용자 이름

명령을 실행할 사용자 이름을 지정할 수 있습니다.

명령 암호

명령을 실행하는 데 사용할 암호를 지정할 수 있습니다.

전자 메일 경고 활성화

전자 메일 경고를 활성화할 수 있습니다. 전자 메일 설정을 구성하고 전자 메일로 받을 경고의 유형을 지정할 수 있습니다. 이 옵션을 선택할 경우 다음 옵션이 활성화되어 선택할 수 있는 상태가 됩니다.

전자 메일 설정

전자 메일 설정을 구성할 수 있습니다. **전자 메일 설정**을 클릭하고 전자 메일 서버 및 프록시 서버 세부 정보를 구성합니다. 전자 메일 설정을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 전자 메일 및 경고 구성을 참조하십시오.

작업 경고

받을 작업 경고 전자 메일의 유형을 선택할 수 있습니다.

2. **저장**을 클릭합니다.

참고: 노드를 백업 소스 또는 백업 프록시로 선택하면 Arcserve UDP가 프록시 노드에 에이전트가 설치되어 있는지 및 최신 버전인지 여부를 확인합니다. 그런 다음 오래된 에이전트 버전이 설치되어 있거나 에이전트가 설치되어 있지 않은 모든 노드가 나열된 확인 대화 상자를 표시합니다. 이러한 노드에서 에이전트를 설치/업그레이드하려면 설치 방법을 선택하고 **저장**을 클릭하십시오.

변경 내용이 저장되고 태스크 이름 옆에 녹색 확인 표시가 나타납니다. 계획 페이지가 닫힙니다.

참고: 다른 태스크를 추가해야 할 경우 **리소스** 탭에서 계획을 선택하고 수정해야 합니다. 계획을 수정하려면 가운데 창에서 계획을 클릭합니다. 계획이 열리고 수정할 수 있습니다. 후속 태스크로 **복구 지점 복사**, **테이프에 복사**, **복제** 및 **원격 RPS에서 복제** 태스크를 추가할 수 있습니다.

프록시 서버 노드에 자동으로 계획이 배포됩니다.

프록시 서버에 대한 SharePoint Online 백업 계획을 만들었습니다. **일정** 탭에서 구성한 일정에 따라 백업이 실행됩니다. 언제든지 수동 백업을 수행할 수도 있습니다.

(선택 사항) 수동 백업 수행

일반적으로 적용한 일정 설정에 따라 백업이 자동으로 수행됩니다. 예약된 백업 외에도 수동 백업을 통해 필요할 때마다 노드를 백업할 수 있습니다. 예를 들어 "전체" 및 "증분" 백업에 대해 반복 일정을 만들었으며 컴퓨터에 대해 주요 변경 작업을 하려는 경우 다음 예약된 백업이 수행될 때까지 기다리지 않고 즉시 수동 백업을 수행할 수 있습니다.

SharePoint Online 노드의 수동 백업을 수행하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   SharePoint Online 노드가 가운데 창에 표시됩니다.
3. 백업할 SharePoint Online 노드(예: Mailbox@<organizationname.com>)를 선택하고 노드에 계획이 할당되어 있는지 확인합니다. 노드 이름은 SharePoint Online 노드를 추가하고 연결할 때 사용한 계정입니다.
4. 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **지금 백업**을 선택합니다.

   지금 백업 실행 대화 상자가 열립니다.
5. 수행할 백업 유형을 선택한 다음 **확인**을 클릭합니다.

   "진행률 정보" 대화 상자가 나타납니다.
6. 백업 작업이 완료될 때까지 기다린 후 **확인**을 클릭합니다.
7. 백업 작업을 모니터링하려면 **작업 > 진행 중인 작업**으로 이동합니다.

   백업 작업이 완료될 때까지 기다립니다.

   수동 백업을 수행했습니다.

SharePoint Online 계획의 수동 백업을 수행하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **계획**으로 이동하여 **모든 계획**을 클릭합니다.

   SharePoint Online 백업 계획이 가운데 창에 표시됩니다.
3. 백업할 계획을 선택하고 계획이 할당되어 있는지 확인합니다.
4. 계획을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **지금 백업**을 선택합니다.

   지금 백업 실행 대화 상자가 열립니다.
5. 수행할 백업 유형을 선택한 다음 **확인**을 클릭합니다.

   "진행률 정보" 대화 상자가 나타납니다.

6. 백업 작업이 완료될 때까지 기다린 후 **확인**을 클릭합니다.
7. 백업 작업을 모니터링하려면 **작업 > 진행 중인 작업**으로 이동합니다.

   백업 작업이 완료될 때까지 기다립니다.

   수동 백업을 수행했습니다.

백업 확인

백업 작업을 확인하려면 백업 계획을 만들었는지 확인하십시오. 계획이 만들어졌음을 확인한 후 백업 작업이 예정대로 실행되고 있는지 확인하십시오. **작업** 탭에서 백업 작업 상태를 확인할 수 있습니다.

다음 단계에 따라 계획을 확인하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   가운데 창에 모든 노드 목록이 표시됩니다.
3. 계획이 노드에 매핑되었는지 확인합니다.

다음 방법 중 하나를 수행하여 백업 작업을 확인합니다.

방법 1

1. **작업** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **All Jobs Completed**(모든 작업 완료)를 클릭합니다.

   가운데 창에 각 작업의 상태가 나열됩니다.
3. 백업 작업이 성공적인지 확인합니다.

   백업 작업이 확인되었습니다.

방법 2

1. **작업** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **완료된 작업**을 클릭합니다.

   가운데 창에 완료된 백업 작업 목록이 나타납니다.
3. 확인할 작업을 클릭합니다.

   오른쪽 창이 새로 고쳐집니다.
4. "작업 세부 정보"에서 **로그 보기** 하이퍼링크를 클릭합니다.
5. 백업 작업이 성공적인지 확인합니다.

   백업 작업이 확인되었습니다.

SharePoint Online 사이트 모음 데이터 복원

사이트의 SharePoint Online 목록/라이브러리 또는 목록 항목을 복원할 수 있습니다. Arcserve UDP 8.0에서는 아직 사이트 모음 및 사이트가 지원되지 않습니다. 데이터를 새 이름으로 원래 사이트에 복원하고 원래 위치로 복원한 후 복구 지점에서 디스크로 내보낼 수 있습니다.

SharePoint Online 목록 항목을 복원하려면 다음 작업을 수행합니다.

1. 복원할 SharePoint Online 사이트 목록 항목 선택
2. 복원 옵션 정의
3. 콘텐츠 복원 확인

복원할 SharePoint Online 사이트 목록 항목 선택

복구 지점에서 SharePoint Online 목록 항목 데이터를 복원할 수 있습니다. 복구 날짜를 선택한 다음 시간을 지정하면 해당 기간 동안 연관된 모든 복구 지점이 표시됩니다. 그런 다음 복원할 백업 콘텐츠(응용 프로그램 포함)를 찾아서 선택할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP에 로그인합니다.
2. **리소스** 탭을 클릭합니다.
3. 왼쪽 창에서 **모든 노드**를 선택합니다.

   추가된 모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.

   또는

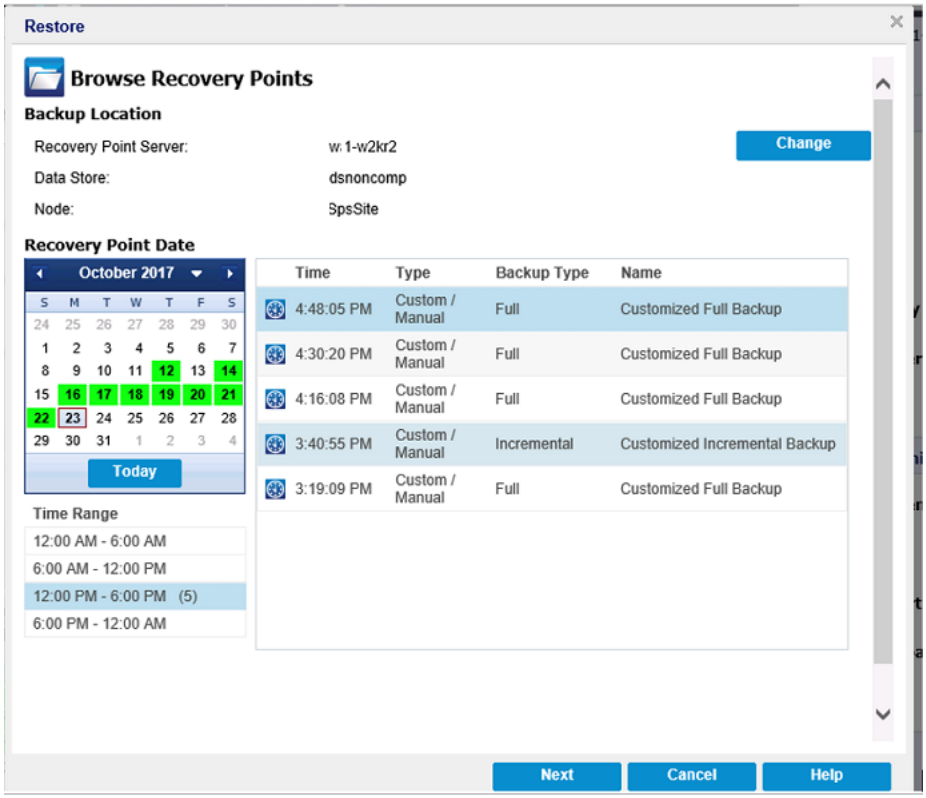
   SharePoint Online 노드 그룹을 선택합니다.

   추가된 모든 SharePoint 노드가 가운데 창에 표시됩니다.
4. 가운데 창에서 SharePoint Online 노드를 선택한 다음 **동작**을 클릭합니다.
5. 동작 드롭다운 메뉴에서 **복원**을 클릭합니다.

   "SharePoint 항목 복원" 대화 상자가 열립니다.

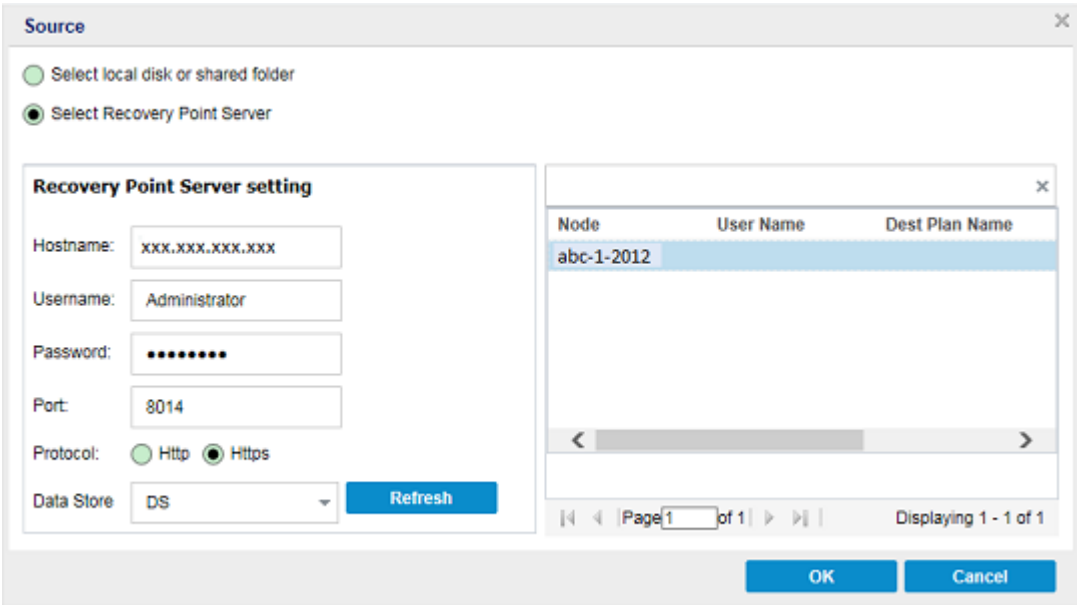
   참고: 에이전트 노드에 자동으로 로그인되고 "SharePoint 항목 복원" 대화 상자가 열립니다.

   백업 위치에 복구 지점 서버 세부 정보가 표시됩니다.



6. (선택 사항) **변경**을 클릭하여 백업 위치를 수정합니다.

   소스 대화 상자가 열립니다. 이 대화 상자에서 백업 위치를 선택할 수 있습니다.



참고: "테이프에 복사 태스크"를 계획에 추가한 후 "테이프에 복사" 백업 복구 지점을 복원하려는 경우 "테이프에 복사" 백업에서 복구 지점

을 선택하십시오. 자세한 내용은 복원에 사용할 데이프에 복사 복구 지점 찾아보기를 참조하십시오.

7. "소스"를 지정하려면 다음 옵션 중 하나를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

   로컬 디스크 또는 공유 폴더 선택

   참고: Arcserve UDP에서는 **로컬 디스크 또는 공유 폴더 선택** 옵션을 선택하지 않는 것이 좋습니다.

   복구 지점 서버 선택

   a. 복구 지점 서버 설정 세부 정보를 지정한 다음 **새로 고침**을 클릭합니다.

      "소스" 대화 상자에서 모든 에이전트가 "데이터 보호 에이전트" 열에 나열됩니다.

   b. 표시된 목록/라이브러리에서 에이전트를 선택한 다음 **확인**을 클릭합니다.

      SharePoint 항목 복원 대화 상자에 복구 지점이 나열됩니다.

8. 복원할 백업 이미지의 달력 날짜를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

   지정된 백업 소스에 대한 복구 지점을 포함한 모든 데이터가 녹색으로 강조됩니다.

   해당 날짜에 해당하는 복구 지점이 백업 시간, 수행된 백업 유형("전체" 또는 "증분") 및 백업 이름과 함께 표시됩니다.

9. SharePoint Online 항목 복원 대화 상자에서 사이트 모음을 펼칩니다.

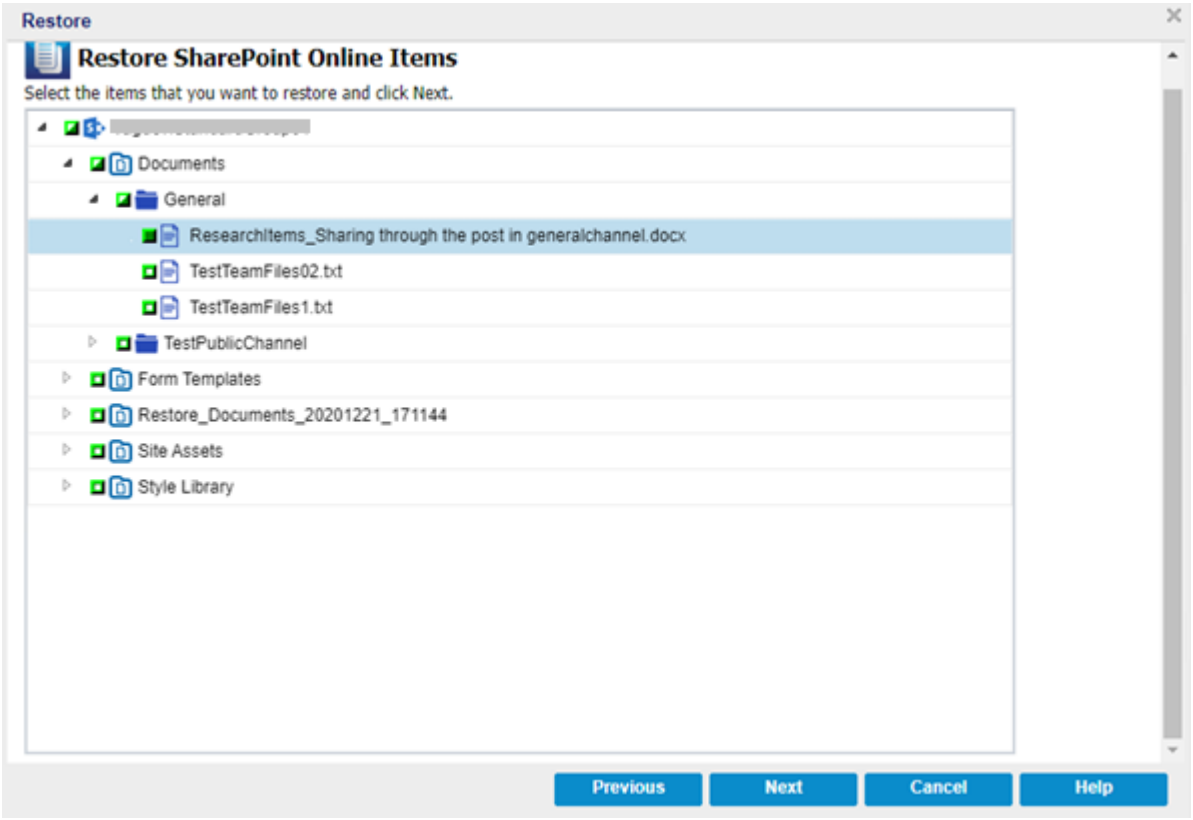
   모든 목록/라이브러리 및 목록이 표시됩니다.

10. SharePoint 사이트 모음에서 복원할 사이트 또는 사이트 모음에서 사용 가능한 특정 채널을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

    참고:

    - 복원할 SharePoint 오브젝트의 콘텐츠 전체 또는 일부를 선택할 수 있습니다. 일부 콘텐츠를 선택하려면 개체를 펼치고 해당 콘텐츠의 확인란을 클릭합니다.
    - 복원할 SharePoint 목록/라이브러리 또는 목록 항목을 여러 개 선택할 수 있습니다.

    복원 옵션 대화 상자가 열립니다.



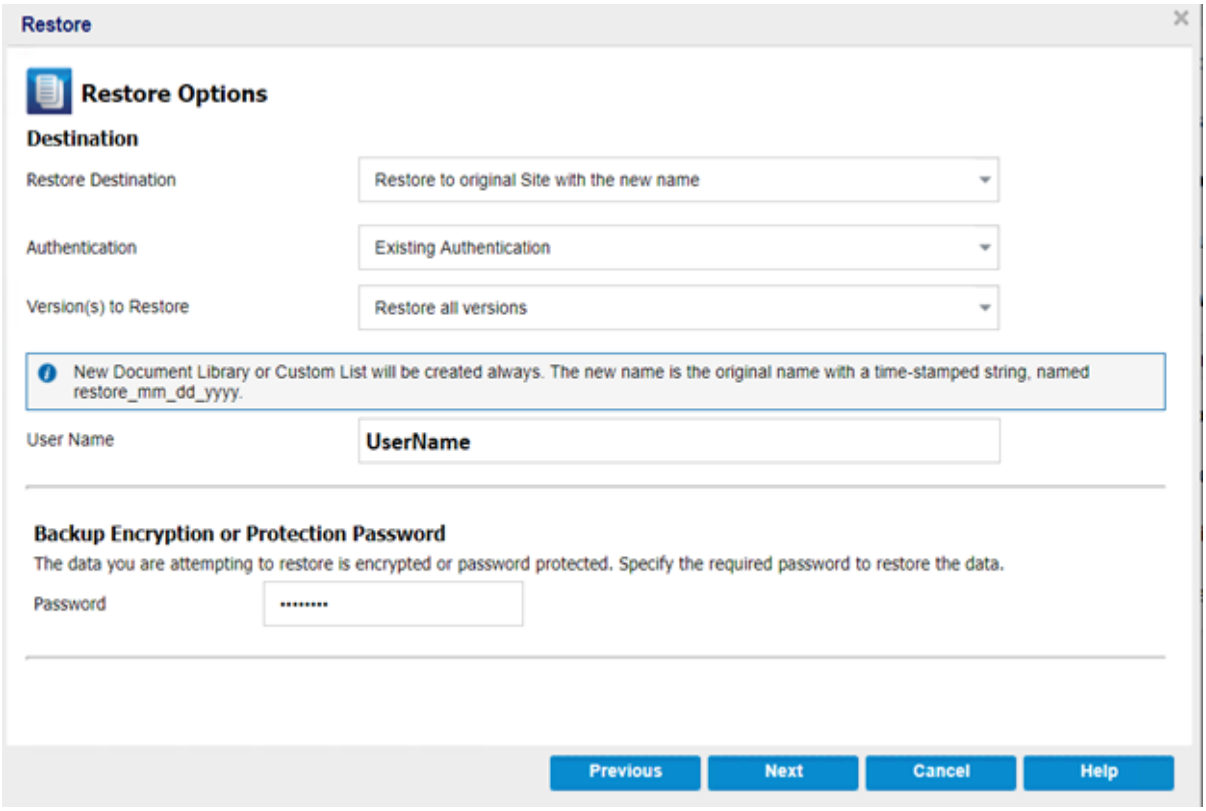
복원할 SharePoint Online 목록/라이브러리 또는 목록 항목을 선택했습니다. 이제 복원 옵션을 정의할 수 있습니다.

복원 옵션 정의

복원할 SharePoint Online 정보를 지정했으면 선택한 콘텐츠에 대한 복원 옵션을 정의합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. "복원 옵션" 대화 상자에서 복원 대상을 선택합니다.



사용 가능한 대상 옵션은 다음과 같습니다.

원래 사이트에 새 이름으로 복원

목록/라이브러리 및 목록 항목 데이터를 백업했던 위치와 동일한 사이트에 새 목록 이름으로 복원합니다.

원래 위치에 복원

백업했던 위치와 동일한 위치에 목록/라이브러리 및 목록 항목 데이터를 복원합니다.

2. 대상에 항목이 이미 있는 경우 드롭다운 목록에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

버전 관리가 활성화된 경우 새 버전으로 추가

이 옵션은 SharePoint 사이트의 라이브러리 설정에서 버전 관리 설정이 활성화된 경우 작동합니다. 이 옵션을 선택하면 기존 목록 항목이 있는 경우 목록 항목의 현재 버전에 새 버전이 추가됩니다.

항목을 건너뛰고 복원하지 않음

항목을 건너뛰고 복원하지 않습니다.

항목을 대상에 덮어쓰기

항목을 대상에 덮어씁니다.

디스크로 내보내기

사이트 모음의 목록/라이브러리 또는 목록 항목을 디스크의 폴더 또는 공유 폴더에 복원합니다.

참고: 목록을 복원할 경우 "디스크로 내보내기" 복원 옵션을 선택하면 목록의 첨부 파일만 디스크로 내보냅니다.

인증

사용자 계정을 확인하고 식별합니다. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

- **Existing Authentication**(기존 인증)

  Existing Authentication(기존 인증)을 선택하면 노드를 만드는 동안 선택한 인증 유형이 사용됩니다.

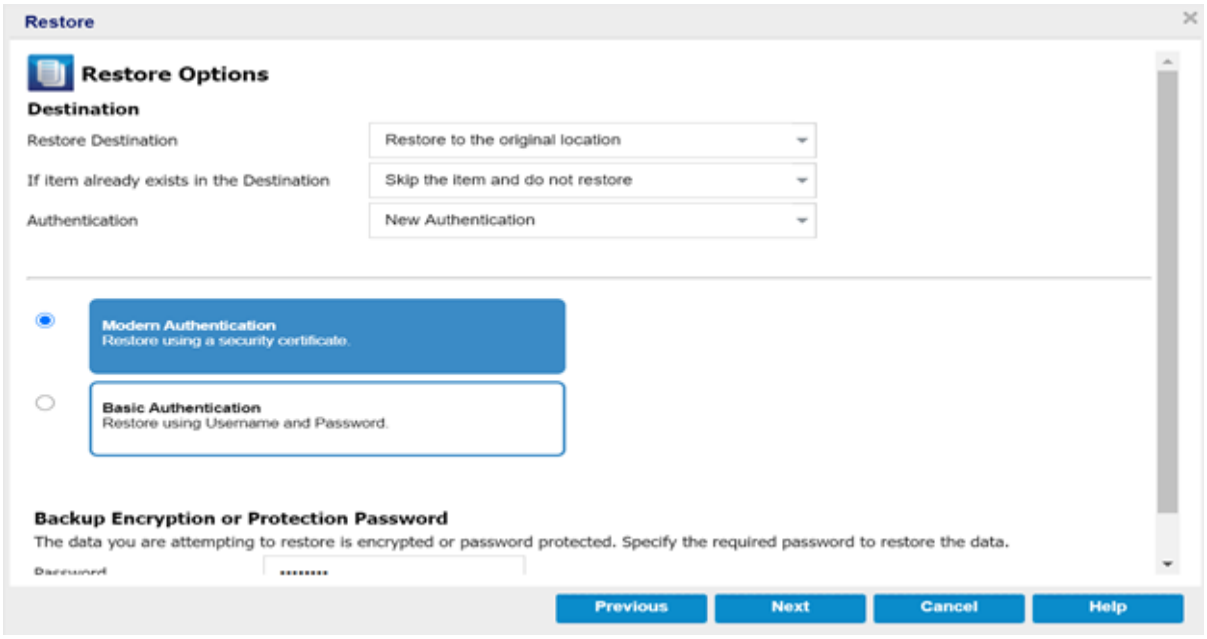
  - Node Authentication(노드 인증)이 basic(기본)인 경우 Username(사용자 이름), Password(암호) 및 Backup Encryption or Protection Password [If Encrypted](백업 암호화 또는 보호 암호[암호화된 경우])와 같은 매개 변수가 자동으로 로드되어 복원이 계속 진행됩니다.
  - Node Authentication(노드 인증)이 modern(최신)인 경우 Username(사용자 이름) 및 Backup Encryption or Protection Password [If Encrypted](백업 암호화 또는 보호 암호[암호화된 경우])와 같은 매개 변수가 자동으로 로드되어 복원이 계속 진행됩니다.

- **New Authentication**(새 인증)

  복원 중에 다음 중 하나를 선택하여 인증 유형을 변경할 수 있습니다.

  - 최신 인증

- 기본 인증



3. 인증을 적용하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.

최신 인증

최신 인증의 경우 보안 인증서를 사용하여 복원을 실행할 수 있습니다.

보안 인증서 사용

참고: 기본적으로 백업 계획은 최신 인증에 **보안 인증서 사용**을 선택합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

a. 자체 서명된 인증서를 사용하여 인증하려면 UDP에서 인증서를 다운로드하고 Azure에 업로드를 참조하십시오.

b. 응용 프로그램 ID 및 사용자 이름을 입력합니다.

c. 필요한 역할 및 권한을 적용하려면 **Arcserve UDP가 이 응용 프로그램에 필요한 Azure 역할 및 권한을 설정하도록 허용** 확인란을 선택한 후 **다음**을 클릭합니다.

기본 인증

기본 인증의 경우 복원을 진행하려면 UserName(사용자 이름)과 Password(암호)를 입력합니다.

참고: 테넌트 또는 계정에서 Modern Authentication(최신 인증)을 사용하도록 설정한 경우 이 옵션이 실패합니다.

4. SharePoint 사이트의 라이브러리 설정에서 버전 관리 설정이 활성화된 경우 복원할 목록 항목 버전을 지정합니다.

   모든 버전 복원

   백업의 모든 버전을 복원합니다.

   최신 버전만 복원

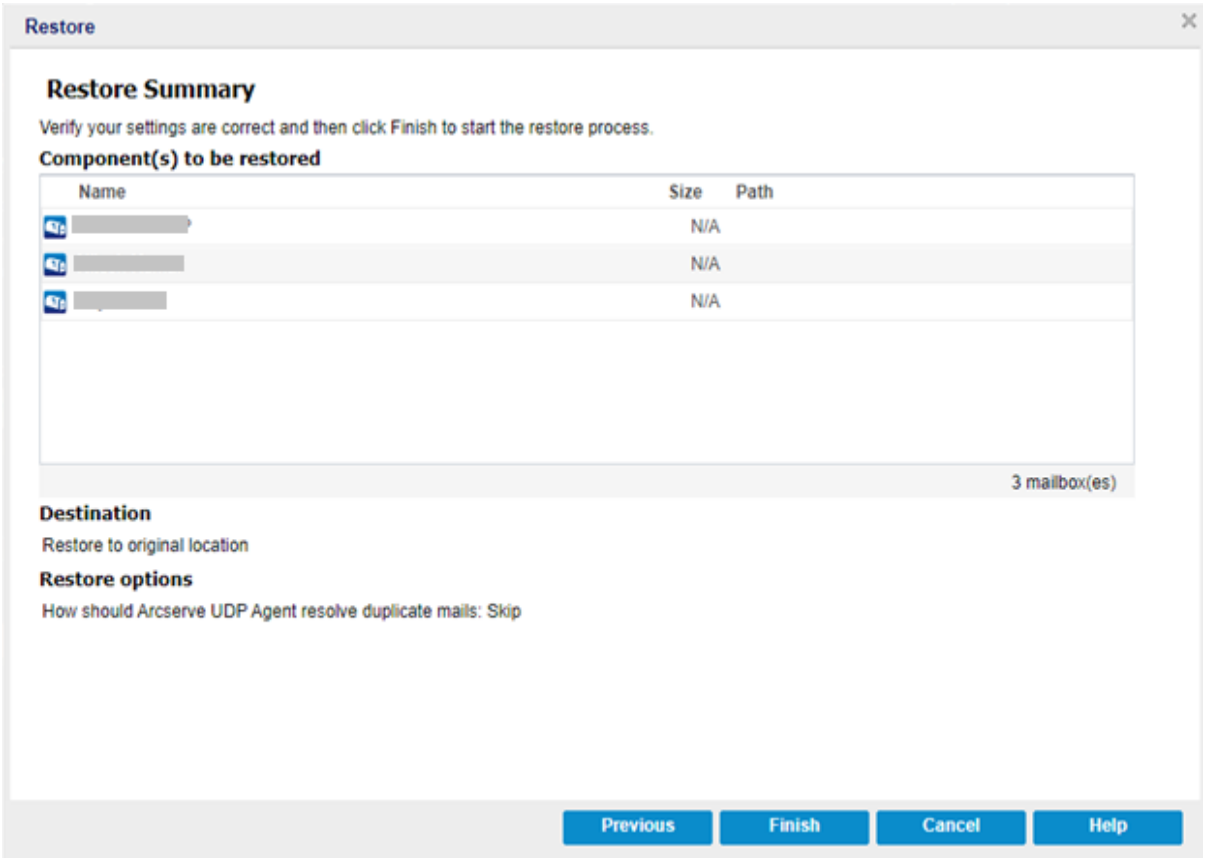
   백업의 최신 버전만 복원합니다.

   최신 주 버전만 복원

   백업의 최신 주 버전만 복원합니다.

5. 세션 암호(있는 경우)를 지정합니다.
6. **다음**을 클릭합니다.

   복원 요약 대화 상자가 열립니다.



   "복원 요약" 대화 상자에서 복원 정보를 확인할 수 있습니다.

7. **마침**을 클릭하여 복원 작업을 제출합니다.

   SharePoint Online 정보를 복원하도록 복원 옵션을 정의했습니다.

콘텐츠 복원 확인

복원 프로세스가 완료된 후 지정한 대상에 콘텐츠가 복원되었는지 확인합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. SharePoint 사이트 모음에 로그인합니다.
2. 목록/라이브러리 및 목록 항목을 확인합니다.
3. 복원된 콘텐츠를 확인합니다.

   복원된 콘텐츠를 확인했습니다.

Microsoft Teams용 Data Protection Map

중요! 계정 및 사이트에 대해 *모두 보호* 옵션을 사용하도록 Exchange, SharePoint 및 OneDrive 작업이 설정되어 있는 경우 전체 조직의 Teams 데이터가 자동으로 보호됩니다.

다음 표에는 Microsoft Teams용 Data Protection Map에 대한 설명이 나와 있습니다.

Teams 항목	UDP에서 백업할 항목	복원 소스 위치
예약된 모임 녹음/녹화	녹음/녹화를 하는 사용자의 OneDrive 계정	사용자의 OneDrive 계정용 에이전트 UI
1:1 비공개 채팅/게시물/대화	사용자의 Exchange 사서함	Exchange 사용자용 에이전트 UI
1:1 채팅에서 전송된 파일	사용자의 Exchange 사서함/OneDrive 계정	Exchange 사용자 및 사용자의 OneDrive 계정용 에이전트 UI
Teams 일반 채널의 항목		
채팅/게시물/대화	일반 채널의 그룹 사서함	그룹 사서함용 에이전트 UI
채널에 대한 Teams 일정	일반 채널의 그룹 사서함	그룹 사서함용 에이전트 UI
채팅 대화에서 전송된 파일	채널의 Sharepoint 사이트 선택/채널의 사이트 또는 그룹 사서함 *모두 보호*	Sharepoint 에이전트 UI > 일반 채널용 사이트 > 문서 라이브러리 또는 Exchange 에이전트 UI > 그룹 사서함
파일 탭을 사용하여 업로드한 파일/폴더	채널의 Sharepoint 사이트 선택/사이트 *모두 보호*	SharePoint 에이전트 UI > 일반 채널용 사이트 > 문서 라이브러리

Teams 비공개 채널의 항목		
채팅/게시물/대화	사용자의 Exchange 사서함	사용자 사서함용 에이전트 UI
채팅 대화에서 전송된 파일	채널의 Sharepoint 사이트 선택/사이트 또는 사용자 사서함 *모두 보호*	Sharepoint 에이전트 UI > 일반 채널용 사이트 > 문서 라이브러리 또는 Exchange 에이전트 UI > 사용자 사서함
파일 탭을 사용하여 업로드한 파일/폴더	채널의 Sharepoint 사이트 선택/사이트 *모두 보호*	SharePoint 에이전트 UI > 일반 채널용 사이트 > 문서 라이브러리

여러 하이퍼바이저에서 동시 인스턴트 가상 컴퓨터를 만들고 구성하는 방법

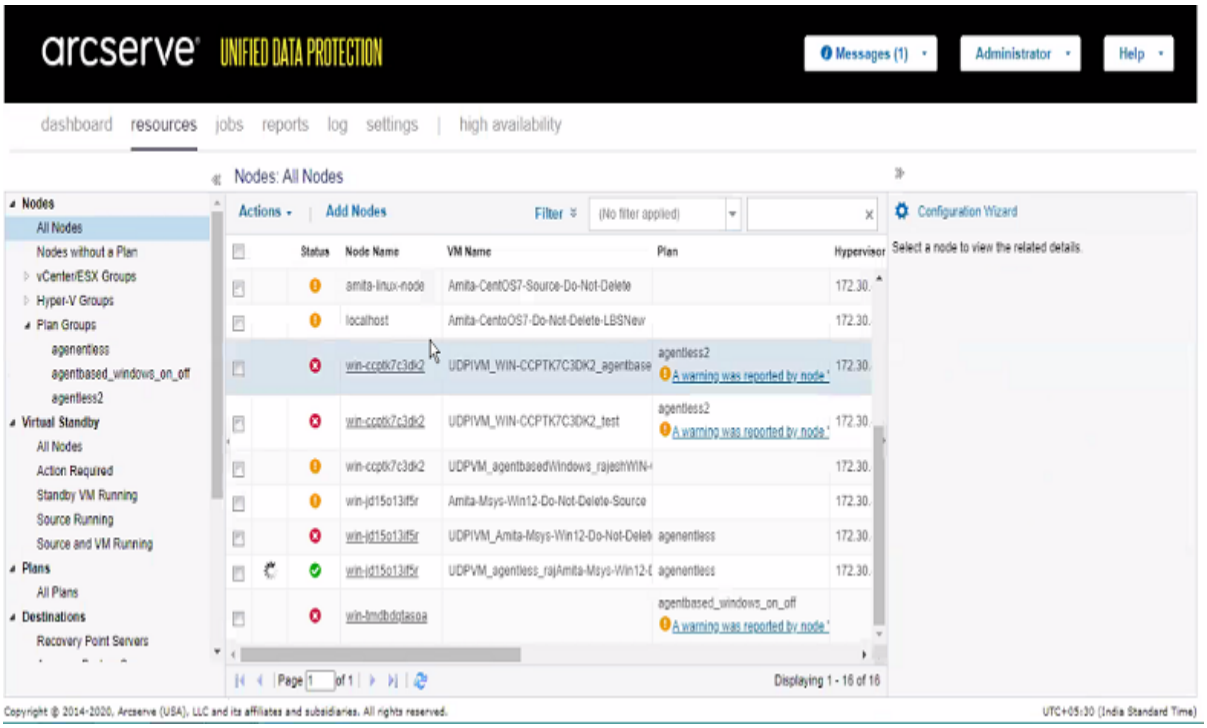
이 섹션에서는 Hyper-V, VMware, Nutanix AHV, Amazon EC2 및 Microsoft Azure와 같은 여러 하이퍼바이저에서 동시 인스턴트 VM을 만들고 구성하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

"인스턴트 VM 만들기" 마법사를 사용하여 Arcserve UDP 콘솔에서 동시 인스턴트 VM을 만들 수 있습니다.

"인스턴트 VM 만들기" 마법사를 열려면 다음 단계를 수행하십시오.

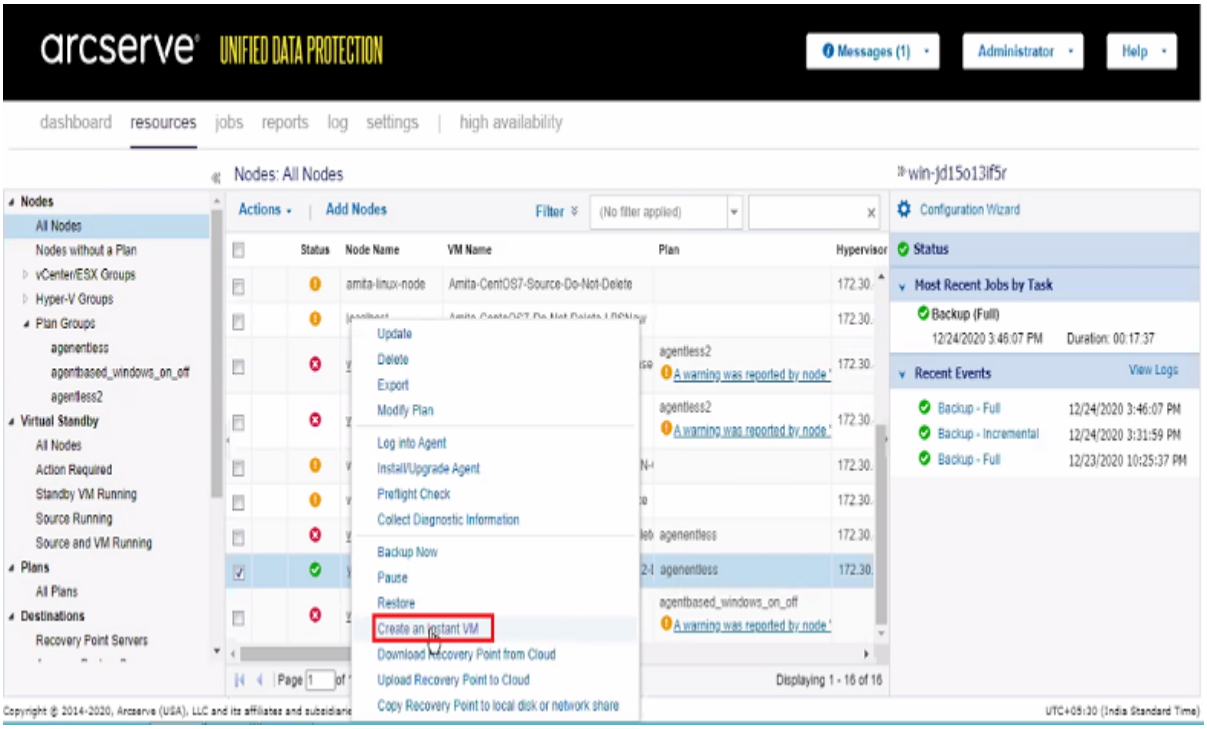
1. UDP 콘솔 계정에 로그인합니다.
2. UDP 콘솔 페이지에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
3. 왼쪽 창에서 **노드 > 모든 노드**로 이동합니다.

   가운데 창에 기존 노드 목록이 나타납니다.



4. 계획에 이미 연결된 노드를 하나 이상 선택합니다.

   참고: 노드가 계획에 연결되어 있지 않으면 "인스턴트 VM 만들기" 옵션이 나타나지 않습니다.



5. 선택한 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **인스턴트 VM 만들기** 옵션을 선택합니다.

"인스턴트 VM 만들기" 마법사가 나타납니다. 마법사에서 동시 인스턴트 VM을 구성할 수 있습니다.

동시 인스턴트 VM을 구성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 소스 복구 지점 서버 선택
2. VM 위치 선택
3. 복구 서버 선택
4. 가상 컴퓨터 설정 구성
5. 요약 확인

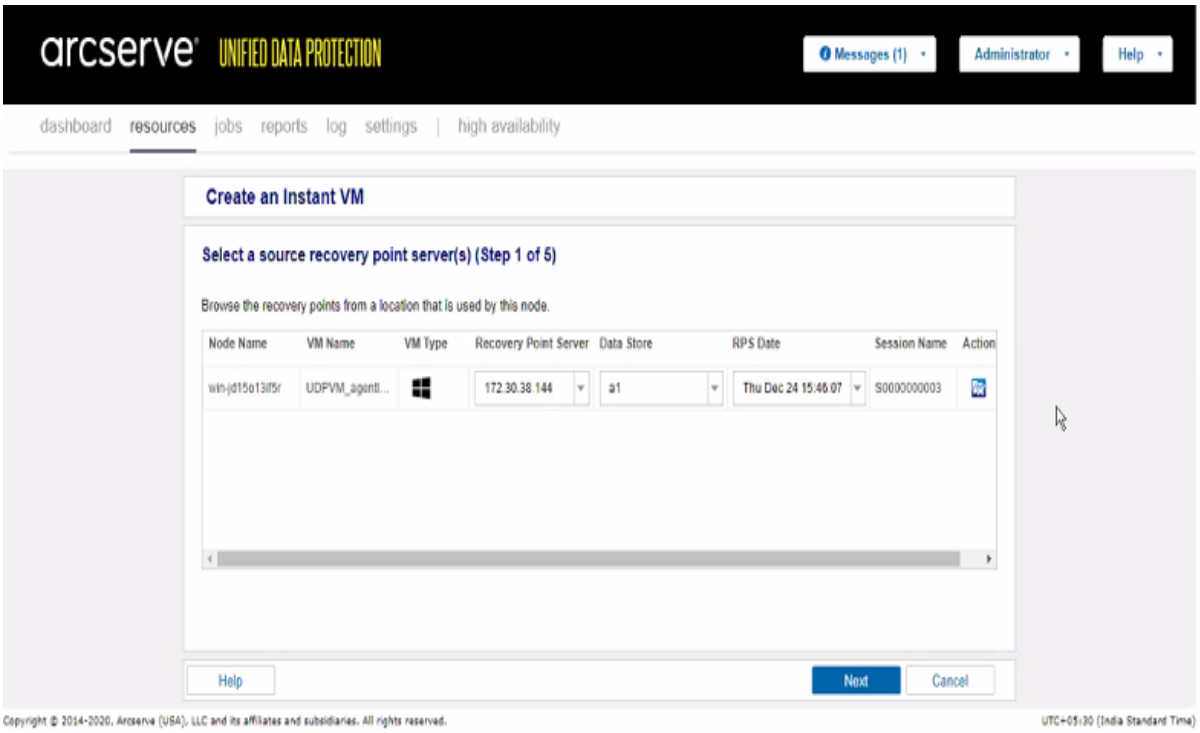
소스 복구 지점 서버 선택

이 섹션에서는 소스 복구 지점을 선택하는 첫 번째 단계를 수행하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

"소스 복구 지점 서버 선택" 화면에 노드 이름, VM 이름, VM 유형, 복구 지점 서버, 데이터 저장소, RPS 날짜, 세션 이름 및 동작과 같은 세부 정보와 함께 선택한 노드 목록이 표시됩니다. 콘솔에서 목록의 각 노드에 대해 "복구 지점 서버", "데이터 저장소" 및 "RPS 날짜" 세부 정보가 자동으로 선택됩니다. 각 노드에서 사용 가능한 복구 지점 서버가 여러 개인 경우 이러한 세부 정보를 변경할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. "소스 복구 지점 서버 선택" 화면에서 각 노드에 대해 다음을 수행합니다.



- "복구 지점 서버"의 드롭다운 목록에서 필요한 복구 지점 서버를 선택합니다.
- "데이터 저장소"의 드롭다운 목록에서 필요한 데이터 저장소를 선택합니다.
- "RPS 날짜"의 드롭다운 목록에서 필요한 RPS 날짜를 선택합니다.

2. **다음**을 클릭합니다.
3. (선택 사항) 선택한 노드에 대해 백업 세션이 암호화된 경우 암호를 입력합니다.

   "VM 위치" 화면이 나타납니다.

VM 위치 선택 단계를 완료합니다.

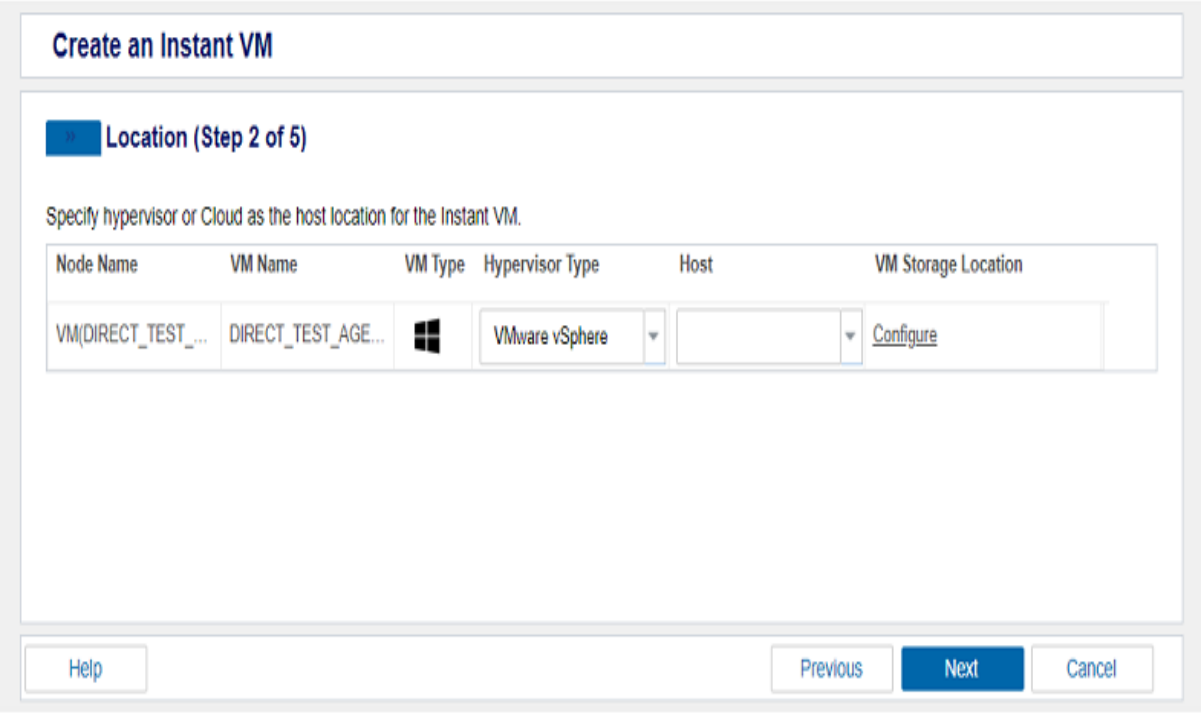
VM 위치 선택

이 섹션에서는 인스턴트 VM을 호스트할 가상 컴퓨터 위치를 선택하는 세 번째 단계를 수행하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

선택된 노드 목록이 VM 이름, VM 유형, 하이퍼바이저 유형 및 호스트와 같은 세부 정보와 같은 함께 "VM 위치" 화면에 표시됩니다. 목록의 각 노드에 대해 인스턴트 VM을 호스트할 가상 컴퓨터의 하이퍼바이저 유형 및 위치를 선택할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. "VM 위치" 화면에서 각 노드에 대해 다음을 수행합니다.



Windows 노드

- "하이퍼바이저 유형"의 드롭다운 목록에서 하이퍼바이저 유형을 선택합니다.

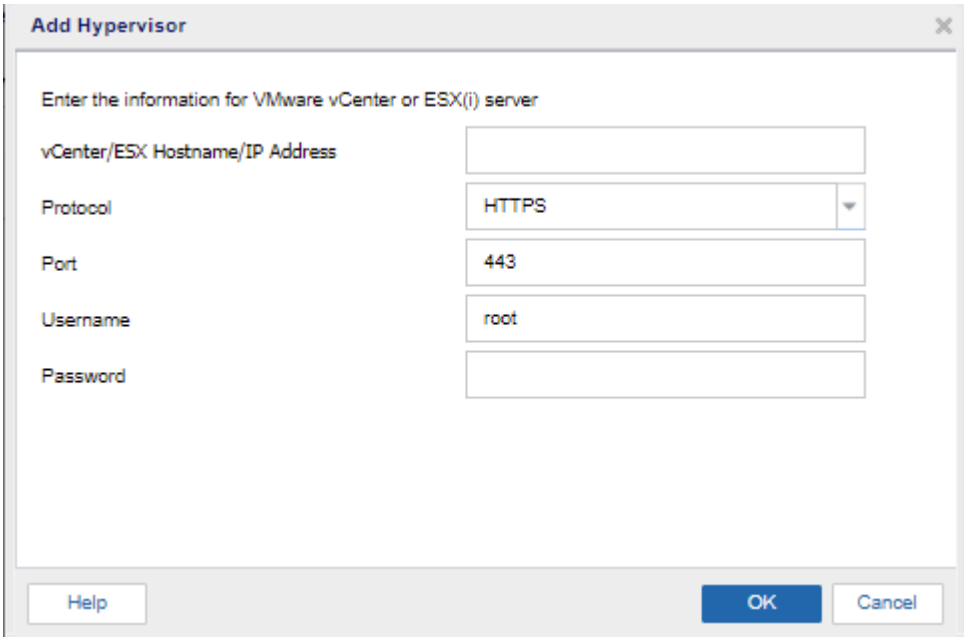
  참고: Arcserve UDP는 Windows 노드용 인스턴트 VM을 호스트하기 위해 VMware 및 Hyper-V를 지원합니다.

- "호스트"의 드롭다운 목록에서 기존 하이퍼바이저를 선택하거나 새 하이퍼바이저를 추가합니다.

  새 하이퍼바이저를 추가하려면 다음 단계를 수행합니다.

  a. "호스트" 드롭다운 목록에서 **+새 하이퍼바이저 추가**를 클릭합니다.

     "하이퍼바이저 추가" 대화 상자가 나타납니다.



b. "하이퍼바이저 추가" 대화 상자에서 필요에 따라 다음 세부 정보를 제공합니다.

- **vCenter/ESX 호스트 이름/IP 주소:** 호스트 이름 또는 vCenter IP 주소를 입력합니다.
- **프로토콜:** HTTP 또는 HTTPS와 같은 프로토콜을 선택합니다.
- **포트:** 포트 번호를 입력합니다.
- **사용자 이름:** 사용자 이름을 입력합니다.
- **암호:** 암호를 입력합니다.

c. **확인**을 클릭합니다.

새 하이퍼바이저가 추가됩니다.

- "VM 저장소 위치"에서 VM 저장소 위치 선택을 구성하려면 **구성됨**을 클릭합니다.

Linux 노드

- "하이퍼바이저 유형"의 드롭다운 목록에서 하이퍼바이저 유형을 선택합니다.

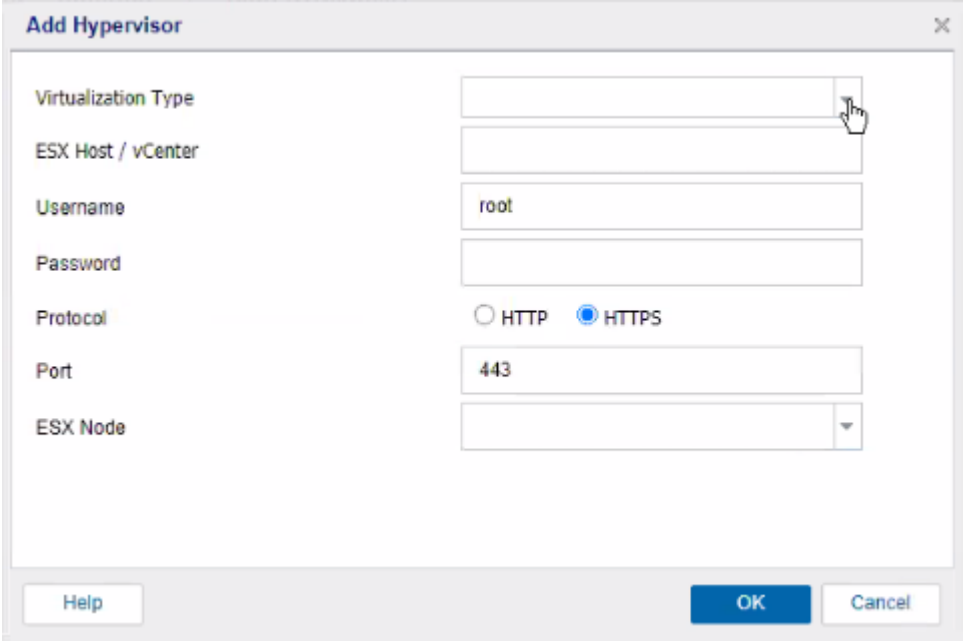
  참고: Arcserve UDP는 Linux 노드용 인스턴트 VM을 호스트하기 위해 VMware, Hyper-V, Nutanix AHV, Amazon EC2 및 Microsoft Azure를 지원합니다.

- "호스트"의 드롭다운 목록에서 기존 하이퍼바이저를 선택하거나 새 하이퍼바이저를 추가합니다.

새 하이퍼바이저를 추가하려면 다음 단계를 수행합니다.

a. "호스트" 드롭다운 목록에서 **+새 하이퍼바이저 추가**를 클릭합니다.

"하이퍼바이저 추가" 대화 상자가 나타납니다.



b. "하이퍼바이저 추가" 대화 상자의 "가상화 유형" 드롭다운 목록에서 다음 중 하나를 선택합니다.

VMware

필요에 따라 다음 세부 정보를 제공합니다.

- **ESX 호스트/vCenter:** 호스트 이름 또는 vCenter IP 주소를 입력합니다.
- **사용자 이름:** 사용자 이름을 입력합니다.
- **암호:** 암호를 입력합니다.
- **프로토콜:** HTTP 또는 HTTPS와 같은 프로토콜을 선택합니다.
- **포트:** 포트 번호를 입력합니다.
- **ESX 노드:** 드롭다운에서 사용 가능한 노드 중 하나를 선택합니다.

Hyper-V

필요에 따라 다음 세부 정보를 제공합니다.

- **Hyper-V 호스트 이름:** Hyper-V 하이퍼바이저의 호스트 이름을 입력합니다.
- **사용자 이름:** 사용자 이름을 입력합니다.
- **암호:** 암호를 입력합니다.

Nutanix AHV

필요에 따라 다음 세부 정보를 제공합니다.

- **Nutanix AHV 클러스터 가상 IP 주소:** IP 주소를 입력합니다.
- **사용자 이름:** 사용자 이름을 입력합니다.
- **암호:** 암호를 입력합니다.
- **포트:** 포트 번호를 입력합니다.

EC2

필요에 따라 다음 세부 정보를 제공합니다.

- **계정 이름:** 클라우드 계정의 이름을 입력합니다. 클라우드 계정을 추가하지 않은 경우 "추가"를 클릭합니다. 자세한 내용은 클라우드 계정 추가를 참조하십시오.
- **지역:** 드롭다운에서 사용 가능한 지역을 선택합니다.

Azure

필요에 따라 다음 세부 정보를 제공합니다.

- **계정 이름:** 클라우드 계정의 이름을 입력합니다. 클라우드 계정을 추가하지 않은 경우 "추가"를 클릭합니다. 자세한 내용은 클라우드 계정 추가를 참조하십시오.
- **리소스 그룹:** 드롭다운에서 사용 가능한 리소스 그룹을 선택합니다.
- **지역:** 드롭다운에서 사용 가능한 지역을 선택합니다.

c. **확인**을 클릭합니다.

새 하이퍼바이저가 추가됩니다.

- "VM 저장소 위치"에서 VM 저장소 위치 선택을 구성하려면 **구성됨**을 클릭합니다.

2. **다음**을 클릭합니다.

"복구 서버" 화면이 나타납니다.

복구 서버 선택 단계를 완료합니다.

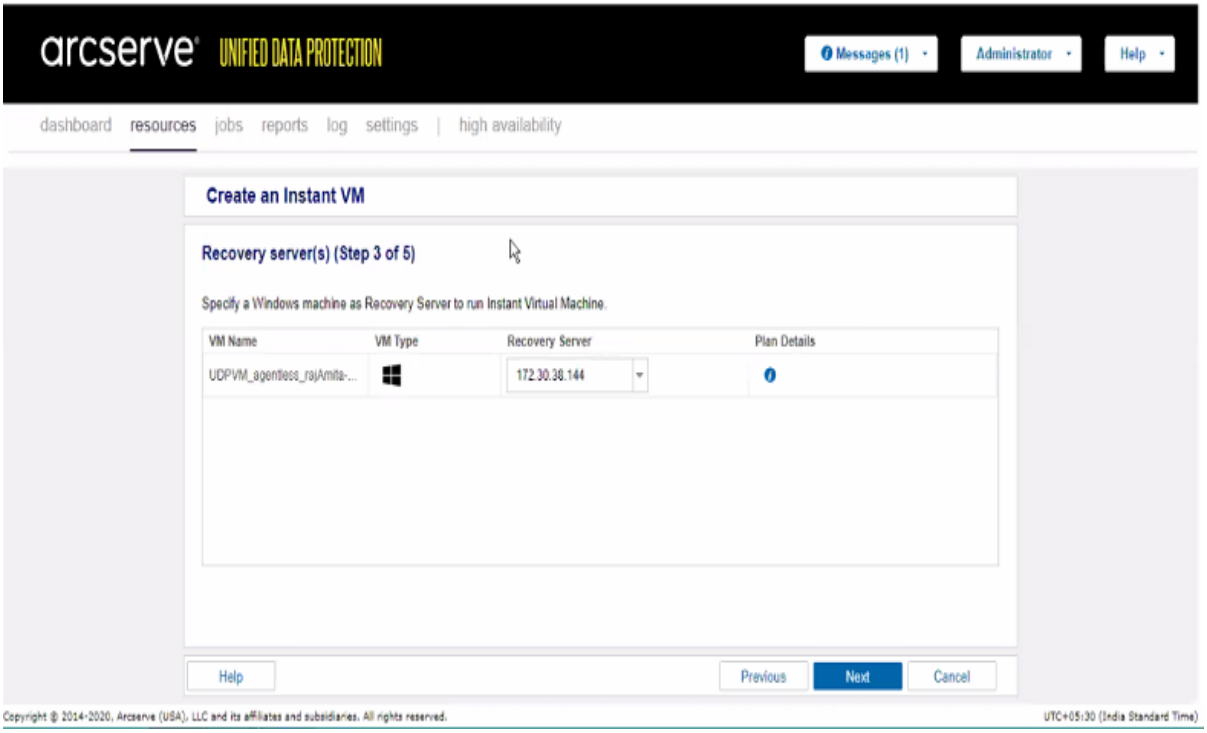
복구 서버 선택

이 섹션에서는 인스턴트 VM을 실행할 복구 서버를 선택하는 세 번째 단계를 수행하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

선택된 노드 목록이 VM 이름, VM 유형, 복구 서버, 계획 세부 정보와 같은 세부 정보와 함께 "복구 서버" 화면에 표시됩니다. 목록의 각 노드에 대해 인스턴트 VM을 실행할 복구 서버를 선택할 수 있습니다.

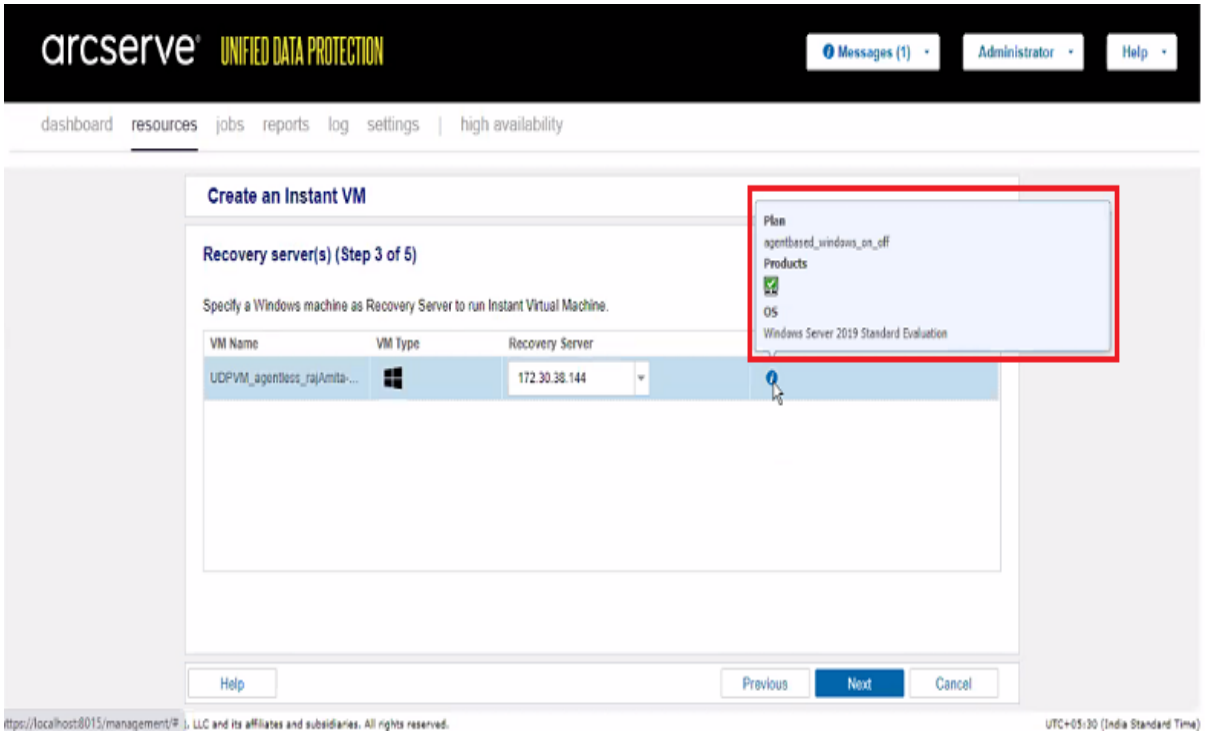
다음 단계를 수행하십시오.

1. "복구 서버" 화면에서 각 노드에 대해 다음을 수행합니다.



- "복구 서버"의 드롭다운 목록에서 필요한 복구 서버를 선택합니다.

- "계획 세부 정보"에서 정보 아이콘을 마우스로 가리켜 계획의 세부 정보를 확인합니다.



참고:

- Linux 백업 세션에서는 복구 서버가 Linux 백업 서버입니다.
- 하이퍼바이저가 VMware vSphere인 경우 복구 지점 서버에 Windows NFS(네트워크 파일 시스템) 역할을 설치해야 합니다. NFS는 인스턴트 VM 프로세스 중에 자동으로 설치됩니다. NFS를 수동으로 설치하려면 Windows Server에 수동으로 네트워크 파일 시스템을 설치하는 방법을 참조하십시오.

2. **다음**을 클릭합니다.

   "가상 컴퓨터 설정" 화면이 나타납니다.

가상 컴퓨터 설정 구성 단계를 참조하십시오.

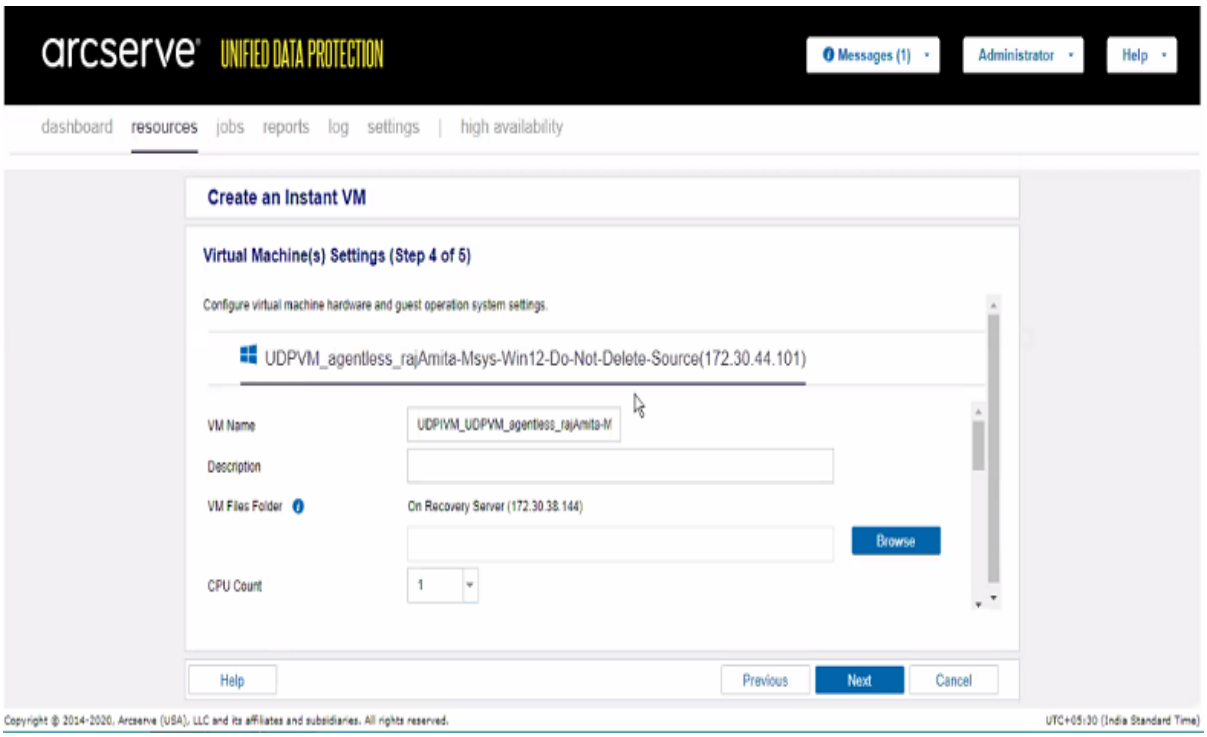
가상 컴퓨터 설정 구성

이 섹션에서는 인스턴트 VM을 만들기 위해 가상 컴퓨터 설정을 구성하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

"가상 컴퓨터 설정" 화면에 구성 세부 정보와 함께 선택한 각 노드에 대한 개별 섹션이 표시됩니다. 각 섹션에서 인스턴트 VM을 만드는 데 필요한 세부 정보를 제공할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. "가상 컴퓨터 설정" 화면에서 구성할 VM 노드를 클릭합니다.



2. 선택한 VM 노드에서 다음을 수행합니다.
   - "VM 이름"에 인스턴트 VM의 이름을 입력합니다. 접두사가 포함된 소스 노드의 이름이 인스턴트 VM의 기본 이름입니다.
   - (선택 사항) "설명"에 인스턴트 VM에 대한 설명을 입력합니다.
   - "VM 파일 폴더"에서 **찾아보기** 단추를 클릭하여 복구 지점 서버에서 인스턴트 VM용 폴더 위치를 선택합니다. "VM 파일 폴더" 대화 상자에서 새 폴더를 만들 수도 있습니다.

     참고: "VM 파일 폴더" 옵션은 Windows VM 노드에서만 사용할 수 있습니다. Linux VM 노드의 경우 "VM 파일 데이터 저장소" 드롭다운 목록에서 사용 가능한 데이터 저장소를 선택할 수 있습니다.
   - "CPU 개수"에서 인스턴트 VM의 CPU 수를 선택합니다.
   - "메모리 크기"에 인스턴트 VM의 메모리 크기를 입력합니다.

참고: 슬라이더를 사용하여 인스턴트 VM의 메모리 크기를 제공할 수도 있습니다.

- "네트워크 어댑터"에서 다음을 수행합니다.

  어댑터 추가

  여러 개의 네트워크 어댑터를 추가할 수 있습니다. 네트워크 어댑터를 추가한 후 "동작" 열에서 네트워크 어댑터를 편집 및 삭제할 수 있습니다.

  참고: Linux 인스턴트 VM의 경우 하나 이상의 가상 NIC를 사용하여 Linux 백업 서버에 연결할 수 있습니다.

  네트워크 어댑터를 추가하려면 다음 단계를 수행합니다.

  a. "네트워크 어댑터" 섹션에서 **어댑터 추가**를 클릭합니다.

     "네트워크 어댑터 추가" 대화 상자가 나타납니다.

  b. "네트워크 어댑터 추가" 대화 상자에서 다음 세부 정보를 제공한 후 **확인**을 클릭합니다.

     - **가상 네트워크:** "가상 네트워크" 드롭다운에서 필요한 가상 네트워크를 선택합니다.
     - **어댑터 유형:** "어댑터 유형" 드롭다운에서 어댑터 유형을 선택합니다.
     - **TCP/IP 설정:** "TCP/IP 설정" 드롭다운에서 필요에 따라 **소스(자동)** 또는 **사용자 지정 IP/게이트웨이/DNS/WINS 설정**을 선택합니다.

       참고: "사용자 지정 IP/게이트웨이/DNS/WINS 설정" 옵션을 선택한 경우 "주소 추가"를 클릭하여 TCP/IP 세부 정보를 수동으로 제공합니다.

  네트워크 어댑터가 추가됩니다.

  DNS 업데이트

  네트워크 어댑터 및 도메인의 소스 컴퓨터에 IP 주소와 DNS 주소를 이미 제공한 경우 다음 단계를 수행하여 DNS를 업데이트할 수 있습니다.

  참고: 이 기능은 Windows 인스턴트 VM에서만 사용할 수 있습니다.

a. "네트워크 어댑터" 섹션에서 **DNS 업데이트**를 클릭합니다.

b. DNS 업데이트 레코드를 추가하려면 **DNS 주소 추가**를 클릭합니다.

참고:

- DNS 업데이트 레코드를 제거할 수 있습니다. 제거하려면 **제거**를 클릭합니다.
- 레코드 순서를 조정하려면 위로 및 아래로 단추를 클릭합니다.

c. 드롭다운 목록에서 DNS 주소 및 IP 주소를 선택한 다음 **확인**을 클릭합니다.

d. TTL(Time to Live)을 지정합니다.

e. DNS 인증을 지정합니다.

Microsoft DNS 서버의 경우 사용자 이름 및 암호를 입력합니다. 바인드 서버의 경우 복구 서버에 있는 키 파일의 파일 이름을 포함한 전체 경로를 지정해야 합니다.

- "고급 설정"에서 다음을 수행합니다.
  - VM 파일 폴더 용량의 여유 디스크 공간을 확인합니다.

    참고: VM 파일 폴더 용량의 여유 디스크 공간 모니터링 확인란은 기본적으로 선택되어 있습니다. VM 파일 폴더 용량의 여유 공간이 임계값보다 작으면 "인스턴트 가상 컴퓨터" 페이지에 용량 표시줄이 노란색으로 표시됩니다. 기본 임계값은 3%입니다. 필요에 따라 값을 변경할 수 있습니다.

  - **가상 컴퓨터의 디스크 컨트롤러 유형 지정** 확인란을 선택한 다음 드롭다운에서 가상 컴퓨터의 디스크 컨트롤러 유형을 선택합니다.

    참고: 가상 컴퓨터의 디스크 컨트롤러 유형 지정 확인란은 **VMware vSphere**를 VM 위치로 선택한 경우에 사용할 수 있습니다. VMware에 지정한 디스크 컨트롤러를 적용하여 인스턴트 가상 컴퓨터가 만들어집니다.

  - 가상 디스크 업데이트를 VMware 데이터 저장소로 리디렉션하려면 다음 절차를 수행합니다.

a. **가상 디스크 업데이트를 VMware 데이터 저장소로 리디렉션** 확인란을 선택합니다.

참고:가상 디스크 업데이트를 VMware 데이터 저장소로 리디렉션 확인란은 VMware vSphere를 VM 위치로 선택한 경우에만 사용할 수 있습니다.

b. 드롭다운에서 필요한 VMware 데이터 저장소를 선택합니다.

가상 디스크의 업데이트가 선택한 VMware 데이터 저장소로 리디렉션됩니다.

- 인스턴트 가상 컴퓨터 호스트 이름을 변경하려면 다음 절차를 수행합니다.

a. **호스트 이름 변경** 확인란을 클릭합니다.

화면이 새 필드로 새로 고쳐집니다.

b. "새 호스트 이름" 필드에서 필요에 따라 새 호스트 이름을 입력합니다.

c. 소스 컴퓨터가 도메인에 있는 경우 필요에 따라 다음 세부 정보를 제공합니다.

- **사용자 계정:** 사용자 계정을 입력합니다.
- **암호:** 암호를 입력합니다.
- **암호 확인:** 암호를 다시 입력하여 확인합니다.

참고: 소스 컴퓨터가 도메인에 있는 경우 도메인의 호스트 이름을 변경할 수 있는 계정 권한이 있어야 합니다.

- (선택 사항) Linux 인스턴트 VM의 경우 **인스턴트 VM이 시작된 후 자동으로 데이터 복구** 확인란을 선택하여 인스턴트 VM 대상이 시작될 때 데이터 자동 복구가 수행되도록 할 수 있습니다.

Linux 인스턴트 VM의 기본 동작은 먼저 필요한 데이터를 복구한 후 VM을 시작하는 것입니다. 이 옵션을 선택하지 않으면 일반 VM으로 사용되는 VM이더라도 VM이 시작될 때 나머지 데이터가 복구되지 않습니다. 이 옵션을 활성화하면 VM을 사용 중일 때 데이터가 백엔드에 복구됩니다. 데이터 복구가 완료될 때 인스턴트 VM 대상을 영구히 유지할 수도 있습니다.

참고: Linux 인스턴트 VM 대상의 상태가 전원 꺼짐인 경우 인스턴트 VM 작업이 실패합니다. 해당 복구 지점이 병합되는 경우 Linux 인스턴트 VM의 전원이 켜지지 않습니다.

3. **다음**을 클릭합니다.

   "요약" 화면이 나타납니다.

요약 확인 단계를 완료합니다.

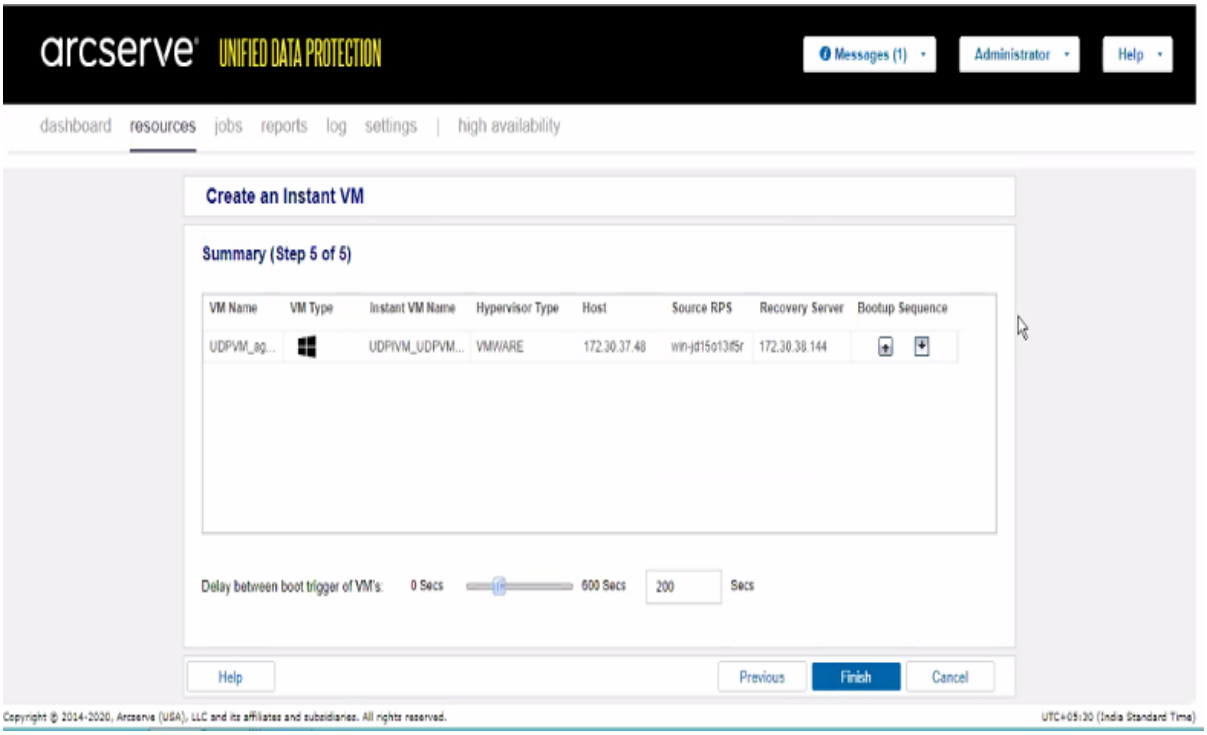
요약 확인

동시 인스턴트 VM을 만드는 마지막 단계입니다. 이 섹션에서는 요약을 확인하고, 부팅 시퀀스를 조정하고, VM의 부팅 트리거 간에 지연을 제공하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

"요약" 화면에 VM 이름, VM 유형, 인스턴트 VM 이름, 하이퍼바이저 유형, 호스트, 소스 RPS, 복구 서버 및 부팅 시퀀스와 같은 세부 정보와 함께 선택한 노드 목록이 표시됩니다. 세부 정보를 확인하고 부팅할 순서대로 VM의 우선 순위를 지정할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. "요약" 화면에서 다음을 수행합니다.



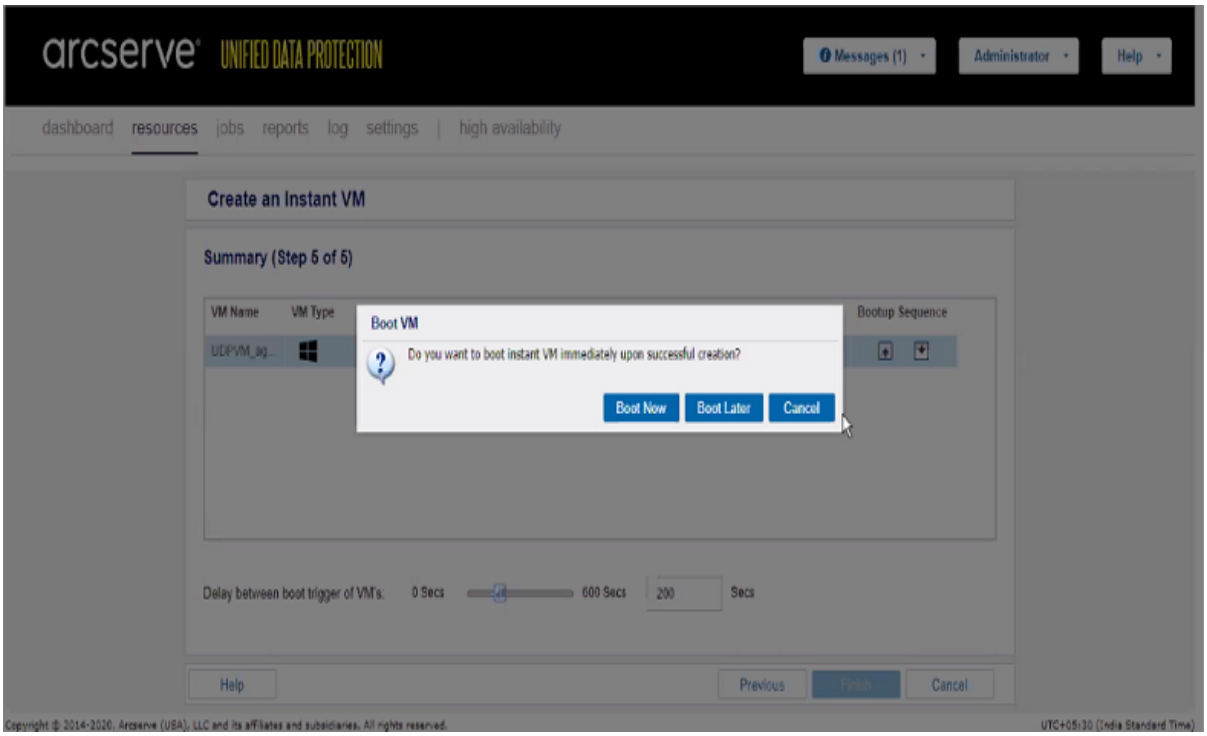
- 노드 목록에 있는 각 노드의 "부팅 시퀀스"에서 위로 또는 아래로 단추를 클릭하여 VM 부팅 우선 순위를 지정합니다.
- "VM 부팅 트리거 간 지연"에서 지연 시간(0 ~ 600초)을 입력합니다.

  참고: 슬라이더를 사용하여 지연 시간을 설정할 수도 있습니다.

2. **마침**을 클릭합니다.

   "VM 부팅" 대화 상자가 나타납니다.

3. "VM 부팅" 대화 상자에서 다음 중 하나를 선택합니다.



- **지금 부팅:** 동시 인스턴트 VM을 만듭니다. 동시 인스턴트 VM이 만들어지면 자동으로 VM이 시작됩니다.
- **나중에 부팅:** 동시 인스턴트 VM을 만듭니다. 동시 인스턴트 VM이 만들어진 후 수동으로 VM을 시작할 수 있습니다.
- **취소:** 동시 인스턴트 VM을 만들지 않고 "새 인스턴트 VM 만들기" 페이지로 돌아갑니다.

동시 인스턴트 VM을 만들었습니다.

동시 Virtual Standby 컴퓨터를 구성하는 방법

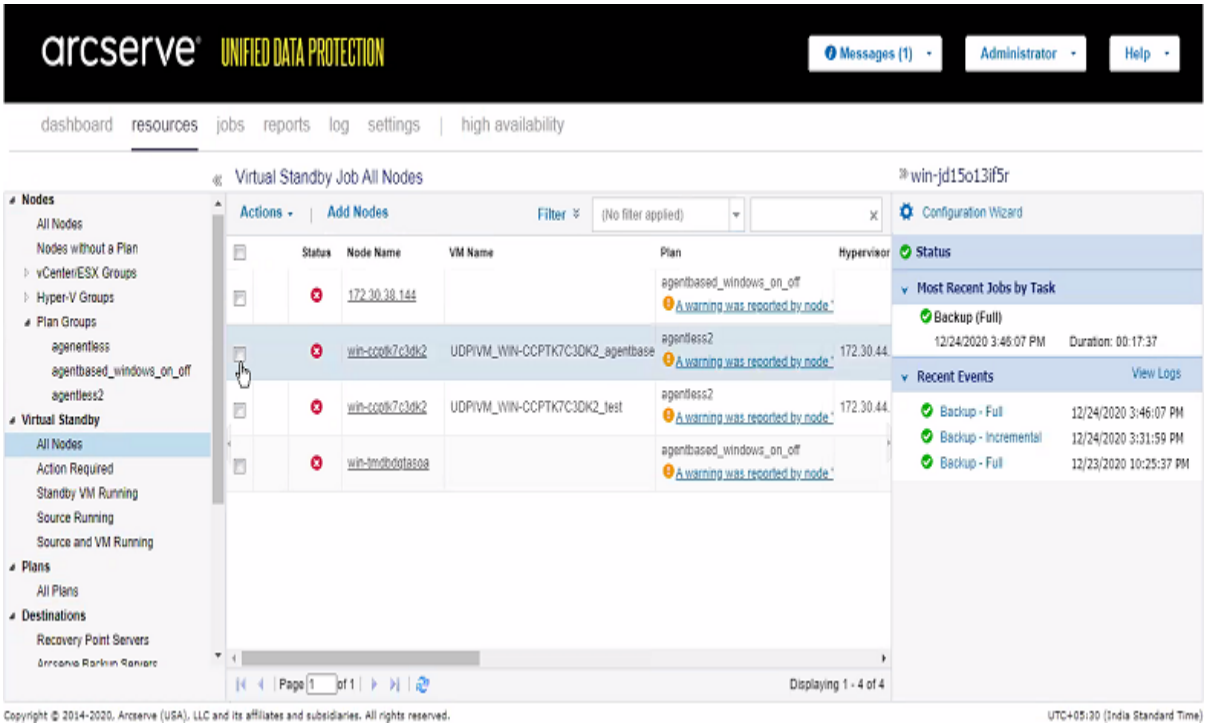
이 섹션에서는 동시 Virtual Standby 컴퓨터를 구성하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

Arcserve UDP 콘솔에서 "Standby VM" 대화 상자를 사용하여 동시 Virtual Standby 컴퓨터를 구성할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

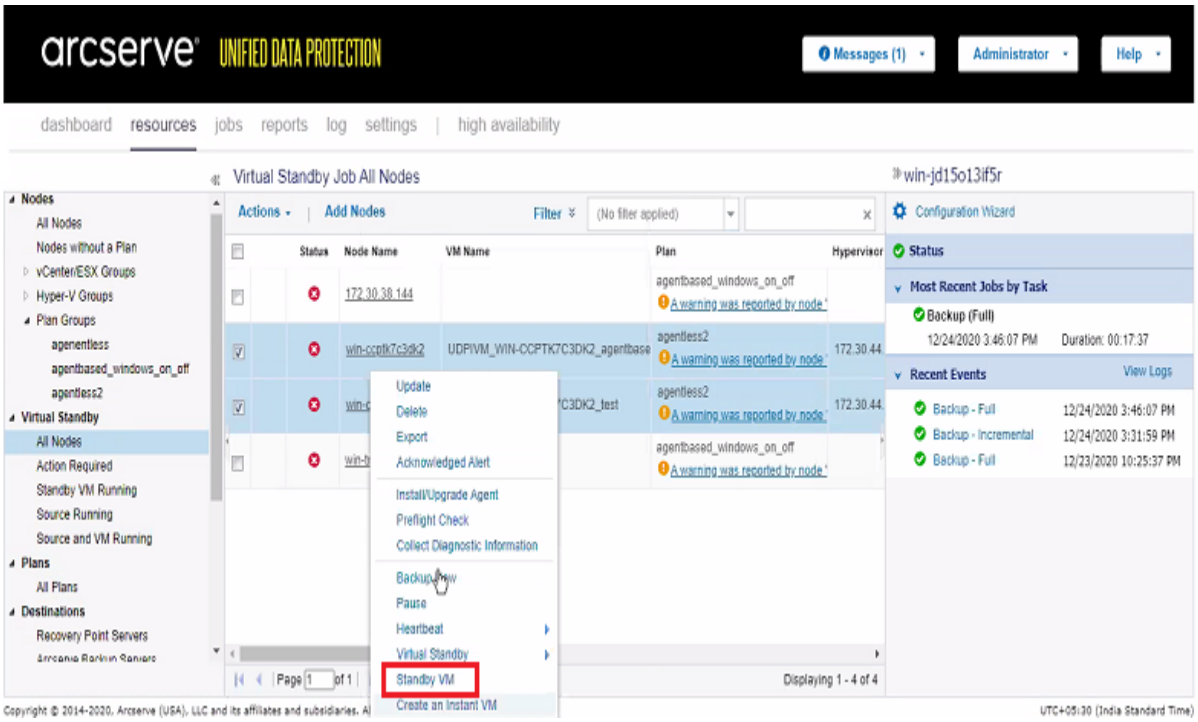
1. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
2. UDP 콘솔 페이지에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
3. 왼쪽 창에서 **노드 > 모든 노드**로 이동합니다.

   가운데 창에 기존 노드 목록이 나타납니다.



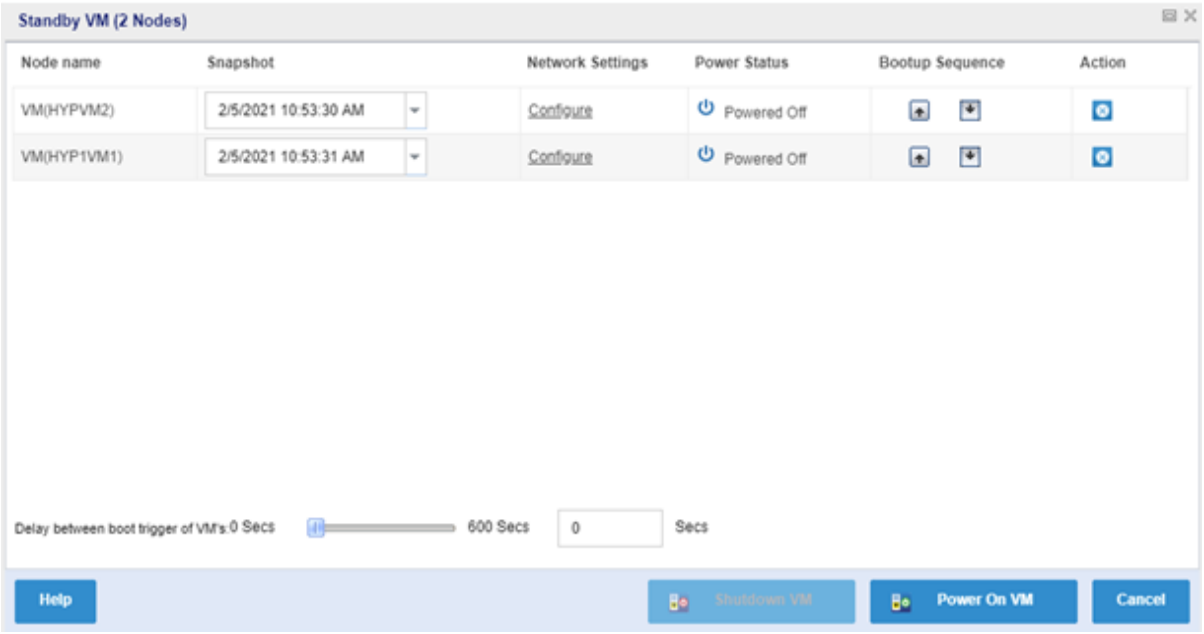
4. 계획에 이미 연결된 노드를 하나 이상 선택합니다.

   참고: 노드가 계획에 연결되어 있지 않으면 "인스턴트 VM 만들기" 옵션이 나타나지 않습니다.



5. 선택한 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **Standby VM** 옵션을 선택합니다.

   선택한 노드 목록이 포함된 "Standby VM" 대화 상자가 나타납니다.



6. "Standby VM"대화 상자에서 다음을 수행합니다.

- **VM 전원 켜기**

  참고: 이 옵션은 전원이 꺼진 Virtual Standby 컴퓨터에 대해서만 활성화됩니다.

  가상 컴퓨터의 전원을 동시에 켜려면 다음 단계를 수행하십시오.

  a. 선택한 노드 목록의 각 노드에 대해 다음을 수행합니다.

  - "스냅숏"의 드롭다운 목록에서 복구 지점 스냅숏의 날짜 및 시간을 선택합니다.

    참고: 스냅숏 세부 정보는 VSB 작업이 완료된 경우에만 나타납니다.

  - "네트워크 설정"에서 "구성" 링크를 선택합니다. 자세한 내용은 Standby VM 네트워크 구성"을 참조하십시오.Network대기 VM 네트워크 구성을 참조하십시오.

  - "부팅 시퀀스"에서 위로 또는 아래로 단추를 클릭하여 Standby VM의 부팅 시퀀스 우선 순위를 지정합니다.

  - "동작"에서 파란색 십자 표시 아이콘을 클릭하여 노드를 제거합니다.

  b. (선택 사항) "VM 부팅 트리거 간 지연"에서 지연 시간(0 ~ 600초)을 입력합니다.

  참고: 슬라이더를 사용하여 지연 시간을 설정할 수도 있습니다.

  c. **VM 전원 켜기**를 클릭합니다.

  복구 지점 스냅숏에 포함된 데이터를 사용하여 Standby VM의 전원이 동시에 켜집니다.

- **VM 종료**

  Virtual Standby 컴퓨터를 동시에 종료하려면 **VM 종료**를 클릭합니다.

  참고: 이 옵션은 전원이 켜진 Virtual Standby 컴퓨터에 대해서만 활성화됩니다.

{장 번호}장: 백업에 하드웨어 스냅숏 사용

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

백업에 하드웨어 스냅숏을 사용하는 방법

Arcserve UDP에는 백업에 하드웨어 저장소 스냅숏을 사용하는 기능이 있습니다. 백업 태스크를 만들 때 하드웨어 스냅숏을 사용할지 여부를 지정할 수 있습니다. 하드웨어 스냅숏을 선택하면 먼저 Arcserve UDP가 하드웨어 스냅숏 만들기를 시도합니다. 하드웨어 스냅숏이 실패해도 백업 작업이 실패하지 않고 Arcserve UDP가 자동으로 소프트웨어 스냅숏으로 전환합니다.

에이전트 기반 백업(Windows 물리적 컴퓨터)과 호스트 기반 에이전트 없는 백업(VMware 및 Hyper-V)에 하드웨어 스냅숏을 사용할 수 있습니다.

지원되는 저장소 배열:

- **NetApp 저장소 배열:** Arcserve UDP는 에이전트 기반 백업(Windows 물리적 컴퓨터)과 호스트 기반 에이전트 없는 백업(VMware 및 Hyper-V)에 하드웨어 스냅숏을 지원합니다.
- **Nimble 저장소 배열:** Arcserve UDP는 에이전트 기반 백업(Windows 물리적 컴퓨터)과 호스트 기반 에이전트 없는 백업(VMware 및 Hyper-V)에 하드웨어 스냅숏을 지원합니다.
- **HPE 3PAR 저장소 배열:** Arcserve UDP는 에이전트 기반 백업(Windows 물리적 컴퓨터) 및 호스트 기반 에이전트 없는 백업(VMware 및 Hyper-V)에 하드웨어 스냅숏을 지원합니다.
- **Dell EMC Unity VSA 저장소 배열:** Arcserve UDP는 에이전트 기반 백업(Windows 물리적 컴퓨터)과 호스트 기반 에이전트 없는 백업(Hyper-V)에 하드웨어 스냅숏을 지원합니다.

다음에 수행할 작업

- VMware 에이전트 없는 백업에 하드웨어 스냅숏 사용
- Hyper-V 에이전트 없는 백업에 하드웨어 스냅숏 사용
- 에이전트 기반 백업에 하드웨어 스냅숏 사용
- 백업에서 하드웨어 스냅샷을 사용했는지 확인

VMware 에이전트 없는 백업에 하드웨어 스냅숏 사용

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 필수 조건이 충족되었는지 확인하십시오.

   NetApp 스냅샷의 경우

   - Arcserve UDP는 데이터 저장소로 구성된 NetApp iSCSI/FC LUN 및 NetApp NFS 볼륨 내보내기를 지원합니다. iSCSI, FC 및 NFS가 하드웨어 스냅숏을 사용하려면 일정한 조건을 충족해야 합니다.

     VMware의 NetApp iSCSI/FC 지원에 관한 고려 사항

     VMware의 NFS 지원에 관한 고려 사항

   - VMware의 하드웨어 스냅숏을 만들려면 Console에 저장소 배열을 추가하십시오. 저장소 배열 추가에 대한 자세한 내용은 저장소 배열 추가를 참조하십시오.
   - 하드웨어 스냅숏을 사용하려면 7-모드 및 클러스터 모드로 운영되는 Data ONTAP과 함께 실행되는 NetApp 저장소 배열에 Flexcone 라이선스를 사용하는 것이 좋습니다.

   참고: NetApp 구성에 대한 자세한 내용은 NetApp 설명서를 참조하거나 NetApp 지원 팀에 문의하시기 바랍니다.

   HPE 3PAR 하드웨어 스냅숏:

   - VMware VM 하드웨어 스냅숏을 지원하려면 HP RMC가 HPE 3PAR 저장소 배열을 관리해야 합니다.
   - 저장소 배열에 Virtual Copy 라이선스가 있어야 합니다.

     VMware 하드웨어 스냅숏에 지원되는 프로토콜: FC 및 iSCSI
   - VMware의 하드웨어 스냅숏을 만들려면 Console에 저장소 배열을 추가하십시오. 저장소 배열 추가에 대한 자세한 내용은 저장소 배열 추가를 참조하십시오.

   Nimble 하드웨어 스냅숏:

   - VMware 하드웨어 스냅숏에 지원되는 프로토콜: FC 및 iSCSI
   - VMware의 하드웨어 스냅숏을 만들려면 Console에 저장소 배열을 추가하십시오. 저장소 배열 추가에 대한 자세한 내용은 저장소 배열 추가를 참조하십시오.

     CHAP 인증이 사용되는 경우 Nimble 저장소에 관한 고려 사항

2. Console에 로그온하여 백업을 위한 계획을 만듭니다.

   참고: 에이전트 없는 백업 계획에 대한 자세한 내용은 호스트 기반 에이전트 없는 백업 계획을 만드는 방법을 참조하십시오.

3. **고급** 탭에서 **가능한 경우 항상 하드웨어 스냅숏 사용** 옵션을 선택했는지 확인합니다.

   참고: 소프트웨어 스냅숏이 아니라 하드웨어 스냅숏에서만 백업을 실행할 수 있도록 Arcserve UDP는 다음 레지스트리 키를 제공합니다.
   FallbackToSWSnapshot =0(dword)

   이 레지스트리 키를 특정 노드 및 모든 노드에 적용할 수 있습니다.

   - 특정 노드에 적용하려면 HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll\(Nodeid) 아래에 레지스트리를 만듭니다.

     참고: (Nodeid)는 한 번의 백업이 완료된 후에 만들어집니다.

   - 모든 노드에 적용하려면 HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll 아래에 레지스트리를 만듭니다.

   중요! "AFBackupDll" 하위 키를 사용할 수 없는 경우 수동으로 Engine\AFBackupDll\ 엔진 아래에 *AFBackupDll* 하위 키를 추가한 다음 *AFBackupDll* 아래에 *DWORD FallbackToSWSnapshot*을 추가해야 합니다.

4. **계획을 저장하고 백업 작업을 제출합니다.**

   백업 작업이 하드웨어 스냅숏을 사용하여 실행됩니다.

VMware에 대한 NetApp iSCSI/FC 지원 고려 사항

Arcserve UDP는 기본 저장소 배열이 NetApp 저장소 배열인 경우에만 VMware 가상 컴퓨터에 대한 하드웨어 스냅숏 지원을 제공합니다.

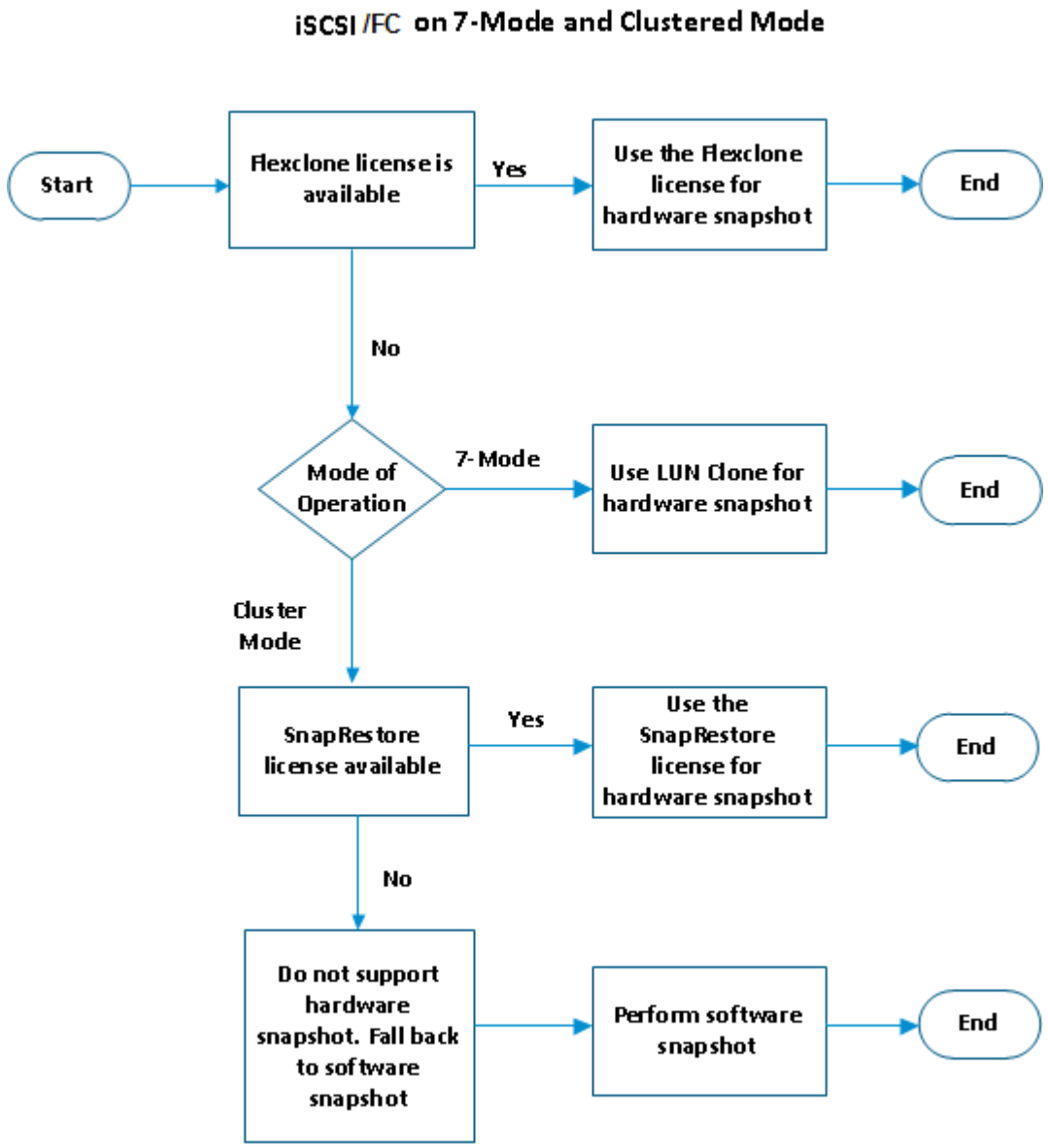
7모드의 NetApp

NetApp 저장소 시스템이 7모드로 작동하는 경우에는 하드웨어 스냅숏을 사용하기 위해 추가 라이선스를 설치할 필요가 없습니다. 하지만 FlexClone 라이선스는 설치하는 것이 좋습니다.

클러스터 모드의 NetApp

NetApp 저장소 시스템이 클러스터 모드(C모드)로 작동하는 경우 하드웨어 스냅숏을 사용하려면 FlexClone 또는 SnapRestore 라이선스가 설치되어 있어야 합니다.

다음 순서도는 NetApp iSCSI/FC VMware의 하드웨어 스냅숏에 적용되는 조건을 나타냅니다.



LUN 클론의 한계

기존의 LUN 클론에서는 정리 작업 중에 때때로 백업 스냅숏을 삭제할 수 없습니다. 일반적으로 LUN은 파일 시스템에 파일로 존재합니다. 따라서 스냅샷이 파일을 캡처합니다. LUN 클론을 만들면 파일 시스템에 다른 파일이 만들어집니다. 따라서 다음 스냅샷이 원본 파일과 복제 파일을 캡처합니다. 여러 개의 스냅숏이 캡처되면 LUN 클론이 스냅숏 체인의 일부가 됩니다. 이제는 스냅숏을 삭제해도 스냅숏이 다른 스냅숏으로 보완되는 LUN 클론을 참조하므로 스냅숏이 삭제되지 않습니다. 이러한 경우, LUN 클론과 해당 LUN 클론을 참조하는 모든 스냅숏을 삭제하기 전에는 스냅숏을 삭제할 수 없습니다. 따라서 예약된 스냅샷의 보존 정책이 손상될 수 있습니다.

이러한 상황을 방지하기 하기 위해 NetApp 저장소 시스템에 FlexClone 라이선스를 설치하면 Arcserve UDP에서 LUN 복제에 FlexClone 기술을 사용합니다.

SnapRestore의 레지스트리 키

SnapRestore 라이선스를 사용할 경우, LUN과 환경의 크기에 따라 LUN을 복제하는 데 걸리는 시간이 더 길어집니다. 그 이유는 스냅숏이 LUN을 복원하는 데 더 많은 시간이 소요되므로 스냅숏을 삭제하는 데 걸리는 시간이 더 길기 때문입니다. Arcserve UDP에는 LUN 복원 진행을 모니터링하는 메커니즘이 없습니다. 따라서 Arcserve UDP는 스냅숏 삭제를 위한 재시도 메커니즘을 사용합니다.

Arcserve UDP는 LUN과 환경의 크기에 따라 스냅숏 삭제 성능을 개선하는 데 사용할 수 있는 두 개의 레지스트리 키(**DeleteRetryTimeoutInMins** 및 **DeleteRetryCount**)를 제공합니다. 이 레지스트리 키는 다음 위치에 있습니다.

SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine

DeleteRetryTimeoutInMins

스냅숏을 삭제하는 시간 제한 기간(분)을 지정합니다. SnapRestore 라이선스만 있고 FlexClone 라이선스가 없으면 스냅숏 삭제에 시간이 걸릴 가능성이 높습니다. 레지스트리 키를 사용하여 사용자 지정 값을 지정할 수 있습니다. 하지만 FlexClone 라이선스를 사용하는 것이 바람직합니다.

예를 들어, 시간 제한 기간이 2분이면 UDP 에이전트가 다음 번 재시도에서 NetApp 저장소 배열에 삭제 명령을 보내기 전에 NetApp이 스냅숏을 삭제할 때까지 2분을 기다립니다. 이 레지스트리 키는 **DeleteRetryCount** 키와 함께 사용됩니다.

기본값: 1(분)

유형: REG_SZ

DeleteRetryCount

스냅숏을 삭제하기 위한 재시도 횟수를 지정합니다.

예를 들어 재시도 횟수가 5이면 UDP Agent가 NetApp 저장소 배열에 스냅숏 삭제 명령을 보내도록 5번 시도합니다. 스냅숏 삭제 명령을 보내도록 5번 재시도한 후에도 여전히 스냅숏이 존재하면 수동으로 스냅숏을 삭제해야 하며, 다음 백업에서 이러한 문제가 발생하지 않도록 재시도 횟수를 적절한 값으로 늘려야 합니다. 이 레지스트리 키는 **DeleteRetryTimeoutInMins** 키와 함께 사용됩니다.

기본값: 30

유형: REG_SZ

LUN 공간 예약을 비활성화하는 레지스트리 키

백업 중 하드웨어 스냅숏을 사용하여 LUN 복제를 수행하면 기본적으로 소스 LAN에서 공간 예약이 상속됩니다. Arcserve UDP는 공간 예약을 비활성화하는 데 사용할 수 있는 레지스트리 키를 제공합니다. 이 레지스트리 키는 다음 위치에 있습니다.

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine

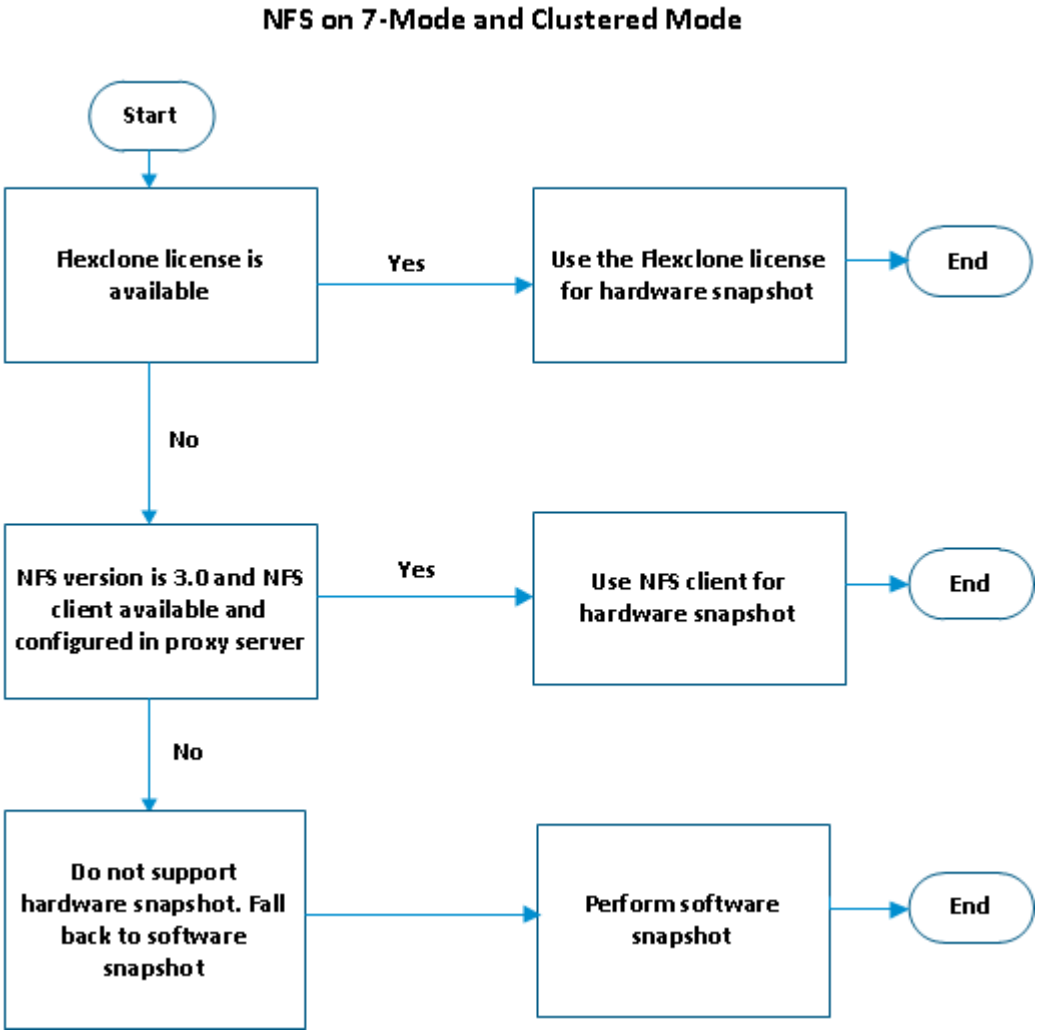
DisableLunSpaceReservation =1

LUN 공간 예약을 비활성화하도록 지정합니다.

참고: 이 옵션은 FlexClone 라이선스가 적용되어 있을 때만 적용됩니다.

VMware의 NFS 지원에 대한 고려 사항

다음 순서도는 NetApp NFS VMware에 대해 하드웨어 스냅숏에 적용되는 조건을 설명합니다.



Arcserve UDP는 NFS 버전 3.0의 데이터 저장소에 대해 하드웨어 스냅숏을 지원합니다. 하드웨어 스냅숏을 사용하려면 백업 프록시에 Microsoft NFS 클라이언트가 설치되고 구성되어 있어야 합니다.

다음 표에는 VMware VM 및 Arcserve UDP가 지원하는 NFS 버전이 나와 있습니다. 해당 VMware 버전에 올바른 NFS 버전을 사용하는지 확인하십시오.

VMware 버전	VMware가 지원하는 NFS 버전	Arcserve UDP가 FlexClone에 대해 하드웨어 스냅숏에 지원하는 NFS 버전	Arcserve UDP가 Windows NFS 클라이언트에 대해 하드웨어 스냅숏에 지원하는 NFS 버전
VMware 6.0	NFS 3.0 및 4.1	NFS 3.0 및 4.1 지원	NFS 3.0만 지원, 필수 조건을

이상	지원		충족해야 함
VMware 6.0 이전 버전	NFS 3.0만 지원	NFS 3.0 지원	NFS 3.0만 지원, 필수 조건을 충족해야 함

NFS 3.0에 대한 필수 조건

- FlexClone 라이선스가 존재하지 않는 경우 NFS 3.0 데이터 저장소에 호스팅된 VMDK 파일의 하드웨어 스냅숏을 지원하려면 NetApp 어플라이언스에 다음 버전의 OnTAP이 설치되어 있어야 합니다.
  - 모든 Data ONTAP 7-Mode 시스템이 지원됩니다.
  - 릴리스 8.2.3 이상의 클러스터된 Data ONTAP 8.2 릴리스가 지원됩니다. 또한, 릴리스 8.3.1 이상의 클러스터된 Data ONTAP 8.3 릴리스도 지원됩니다.
  - 기본적으로, Windows NFS v3 클라이언트 지원은 비활성화되어 있습니다. SVM(저장소 가상 컴퓨터)에서 이를 활성화하려면 다음 명령을 사용하십시오.

  vserver nfs modify -vserver svm_name -v3-ms-dos-client enabled

- VMware VM을 백업하는 백업 프록시에는 Microsoft NFS 클라이언트가 설치되고 구성되어 있어야 합니다. 백업 프록시는 NFS 공유에 액세스할 수 있어야 합니다. 서버에서 NFS 클라이언트를 수동으로 설치하려면 Microsoft NFS 클라이언트를 Windows Server에 수동으로 설치하는 방법을 참조하십시오.
- 에이전트 없는 백업 계획을 배포한 후에는 프록시 서버에서 Microsoft NFS 클라이언트 서비스를 다시 시작해야 합니다. 계획을 배포하면 프록시 서버의 NFS 클라이언트와 관련하여 몇 가지 변경이 트리거되기 때문에 맨 처음에 한 번만 서비스를 다시 시작해야 합니다.

Windows 서버에 Microsoft NFS 클라이언트를 수동으로 설치하는 방법

Windows 서버에 Microsoft NFS 클라이언트를 수동으로 설치하려면 다음 절차를 수행하십시오.

1. Windows 서버에 로그인합니다.
2. "서버 관리자"를 열고 "관리"를 클릭합니다.
3. "역할 및 기능 추가"를 클릭합니다.
4. "시작하기 전에" 대화 상자에서 다음을 클릭합니다.
5. "설치 유형 선택" 대화 상자에서 역할 기반 또는 기능 기반 설치를 선택한 후 다음을 클릭합니다.
6. 로컬 서버를 설치하려면 "대상 서버 선택" 대화 상자에서 다음을 클릭합니다. 그렇지 않으면 서버 풀 목록에서 서버를 선택합니다.
7. "서버 역할 선택" 대화 상자에서 다음을 클릭합니다.
8. "기능 선택" 대화 상자에서 사용 가능한 기능의 목록을 아래로 스크롤하여 "NFS용 클라이언트" 확인란을 선택합니다.
9. 다음을 클릭합니다.
10. "설치 선택 확인" 대화 상자에서 선택 항목을 검토한 다음 "설치"를 클릭합니다.
11. 설치가 완료되면 결과를 검토한 다음 "닫기"를 클릭합니다.

CHAP 인증이 활성화된 경우 Nimble 저장소 관련 고려 사항

Nimble 저장소에 CHAP 인증이 활성화된 경우 하드웨어 스냅숏을 백업할 수 있습니다.

참고: ESXi 5.0에는 SQLite가 없기 때문에 CHAP 인증이 이 버전에서 지원되지 않습니다.

다음 필수 조건을 완료해야 합니다.

필수 조건

중요: 이 필수 조건은 호스트 기반 에이전트 없는 백업 작업에서 SAN을 전송 모드로 사용하려는 경우에만 적용됩니다.

- Nimble 저장소에 CHAP 인증이 구성된 경우 ESXi에서 SSH를 활성화합니다.
- 프록시 컴퓨터에 iSCSI 대상 장치를 구성하는 데 필요한 iscsicli 명령줄 인터페이스가 있는지 여부를 확인합니다.
- Powershell 스크립트를 실행하도록 프록시 컴퓨터에서 실행 정책을 RemoteSigned로 설정합니다. 다음 명령을 사용합니다.

  Set-ExecutionPolicy RemoteSigned

- Nimble 저장소에 CHAP 인증이 구성된 경우 Powershell 스크립트를 통해 ESXi 자격 증명을 저장합니다.

  ESXi 자격 증명을 저장하려면 다음 단계를 따르십시오.

  - 프록시의 Powershell에서 "StoreESXCredentials.ps1" Powershell 스크립트를 실행합니다.

    IP, 사용자 이름 및 암호에 대한 세부 정보를 입력하라는 메시지가 표시됩니다.

  - 세 개의 매개 변수를 모두 입력합니다.

    자격 증명은 CSV 파일 "ESXCredentials.csv"에 저장되며 암호는 암호화됩니다.

  Powershell 스크립트를 찾으려면 다음 단계를 수행하십시오.

  - 프록시 컴퓨터에 로그인하고 Powershell을 엽니다.
  - 다음 디렉터리로 이동합니다.

    참고: 경로는 설치 디렉터리에 따라 달라집니다.

    C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\BIN

- 아래 지정된 대로 Powershell 스크립트를 실행합니다.

  PS C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\BIN>
  .\StoreESXCredentials.ps1

Hyper-V 에이전트 없는 백업에 하드웨어 스냅숏 사용

중요! Hyper-V 에이전트 없는 백업은 VM의 모든 디스크가 하드웨어 스냅숏과 호환되는 볼륨에 있는 경우에만 하드웨어 스냅숏을 사용합니다. 그렇지 않으면 백업에서 소프트웨어 스냅숏을 사용합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 필수 조건이 충족되었는지 확인하십시오.
   - Hyper-V 서버에 VSS 하드웨어 공급자(예: NetApp)를 설치합니다. 전송 가능한 스냅숏을 지원하려면 백업 프록시 서버에 VSS 하드웨어 공급자를 설치합니다. VSS 하드웨어 공급자의 일반적인 구성에는 다음이 포함됩니다.
     - LUN을 제어하는 서버 지정
     - 디스크 배열에 액세스하기 위한 디스크 배열 자격 증명 지정

     참고: VSS 하드웨어 공급자를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 하드웨어 공급자 공급업체에 문의하십시오.
   - Hyper-V 서버와 프록시 서버가 유사한 운영 체제 버전을 사용해야 합니다.
   - Hyper-V 서버가 클러스터에 속한 경우, 프록시 서버는 Hyper-V 클러스터의 일부가 아니어야 합니다.
2. Console에 로그인하여 백업을 위한 계획을 만듭니다.

   참고: 에이전트 없는 백업 계획에 대한 자세한 내용은 호스트 기반 에이전트 없는 백업 계획을 만드는 방법을 참조하십시오.
3. **고급** 탭에서 **가능한 경우 항상 하드웨어 스냅숏 사용** 옵션을 선택했는지 확인합니다.

   참고: 소프트웨어 스냅숏이 아니라 하드웨어 스냅숏에서만 백업을 실행할 수 있도록 Arcserve UDP는 다음 레지스트리 키를 제공합니다.
   FallbackToSWSnapshot =0(dword)

   이 레지스트리 키를 특정 노드 및 모든 노드에 적용할 수 있습니다.
   - 특정 노드에 적용하려면 HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll\(Nodeid) 아래에 레지스트리를 만듭니다.

     참고: (Nodeid)는 한 번의 백업이 완료된 후에 만들어집니다.

- 모든 노드에 적용하려면 HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll 아래에 레지스트리를 만듭니다.

중요! "AFBackupDll" 하위 키를 사용할 수 없는 경우 수동으로 Engine\AFBackupDll\ 엔진 아래에 *AFBackupDll* 하위 키를 추가한 다음 *AFBackupDll* 아래에 *DWORD FallbackToSWSnapshot*을 추가해야 합니다.

4. **계획을 저장하고 백업 작업을 제출합니다.**

   백업 작업이 저장소 스냅숏을 사용하여 실행됩니다.

에이전트 기반 백업에 하드웨어 스냅숏 사용

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 필수 조건이 충족되었는지 확인하십시오.
   - 하드웨어 스냅숏을 지원하는 VSS 하드웨어 공급자를 Arcserve UDP Agent에 설치합니다. VSS 하드웨어 공급자의 일반적인 구성 과정에는 다음이 포함됩니다.
     - LUN을 제어하는 서버 지정
     - 디스크 배열을 액세스하는 데 사용할 디스크 배열 자격 증명 지정

     참고: VSS 하드웨어 공급자를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 하드웨어 공급자 공급업체에 문의하십시오.
2. 콘솔에 로그인하고 백업 경로를 만듭니다.

   참고: Windows용 에이전트 기반 계획 만들기에 대한 자세한 내용은 Windows 백업 계획을 만드는 방법을 참조하십시오.
3. **고급** 탭에서 **가능한 경우 하드웨어 스냅숏 사용**을 선택했는지 확인합니다.
4. 계획을 저장하고 백업 작업을 제출합니다.

   백업 작업이 저장소 스냅숏을 사용하여 실행됩니다.

백업에서 하드웨어 스냅숏을 사용했는지 확인

하드웨어 스냅숏에 대한 전제 조건이 충족되지 않은 경우 Arcserve UDP는 백업 작업에 실패하지 않고 자동으로 소프트웨어 스냅숏으로 전환됩니다. 하드웨어 스냅숏이 실패할 경우 이벤트가 활동 로그에 기록됩니다.

로그 메시지를 검토하여 백업에서 하드웨어 스냅숏을 사용했는지 확인하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 경로로 이동하십시오.

   <Installation folder>\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\Logs

2. 각 작업 ID에 대해 해당 파일을 여십시오.

   예를 들어, 작업 ID가 JW002일 경우 **로그** 폴더로 이동하여 JW002 파일을 여십시오.

3. 파일에서 메시지를 검토하여 백업에서 저장소 스냅숏을 사용했는지 확인하십시오.

   저장소 스냅숏을 백업에 성공적으로 사용했습니다.

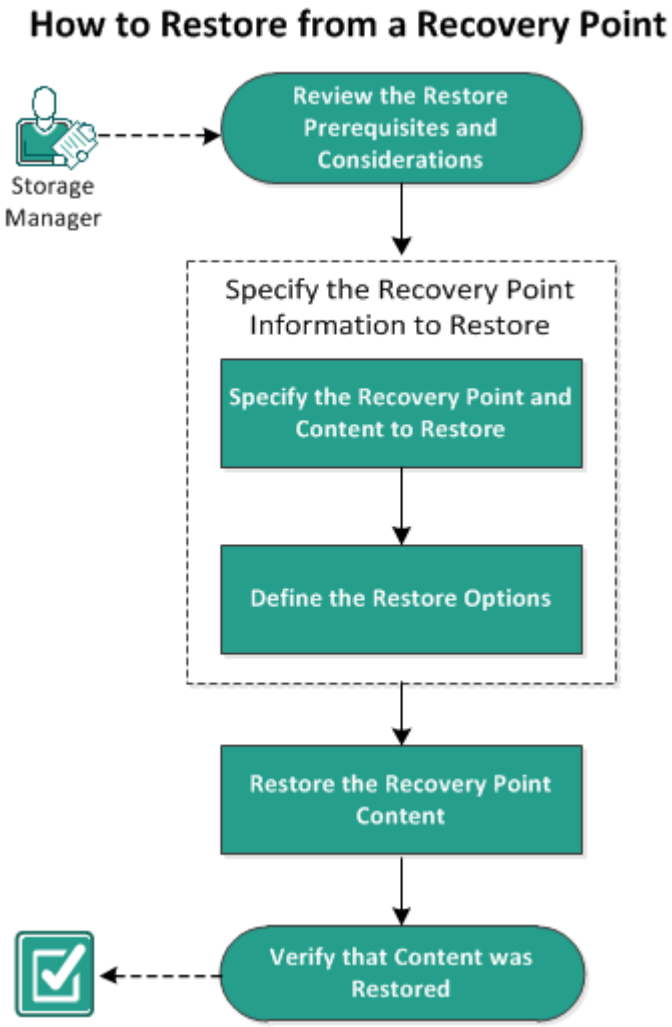
{장 번호}장: 보호된 데이터 복원

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

복구 지점에서 복원 방법

Arcserve UDP가 성공적으로 백업을 수행할 때마다 백업의 특정 시점 스냅샷 이미지가 만들어집니다(복구 지점). 복구 지점 컬렉션을 사용하여 복원하려는 백업 이미지를 정확히 찾고 지정할 수 있습니다. 나중에 백업된 정보의 누락, 손상 또는 신뢰 가능성이 의심될 경우 이전에 알려진 정상적인 버전을 찾아 복원할 수 있습니다.

다음 다이어그램은 복구 지점에서 복원하는 프로세스를 나타냅니다.



다음 태스크를 수행하여 복구 지점으로부터 복원을 수행하십시오.

1. 복원 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. 복원할 복구 지점 정보 지정
   a. 복원할 복구 지점 및 콘텐츠 지정
   b. 복원 옵션 정의

3. 복구 지점 콘텐츠 복원
4. 콘텐츠 복원 확인

복원 전제 조건 및 고려 사항 검토

복원을 수행하기 전에 다음 전제 조건이 존재하는지 확인하십시오

- 복원할 수 있는 복구 지점이 하나 이상 있습니다.
- 복구 지점 콘텐츠를 복원하기 위해 액세스할 수 있는 유효한 복구 지점 대상이 있습니다.
- 복구 지점 콘텐츠를 복원하기 위해 액세스할 수 있는 유효한 대상 위치가 있습니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

다음 복원 고려 사항을 검토하십시오.

- 원격 대상으로 복원을 수행하며 모든 드라이브 문자(A - Z)가 사용 중일 경우, 원격 경로로의 복원은 실패합니다. Arcserve UDP Agent (Windows)는 원격 대상 경로를 탑재하기 위해 하나의 드라이브 문자를 사용해야 합니다.
- (선택 사항) 복원 프로세스의 작동 방법을 이해합니다. 자세한 내용은 파일 수준 복원의 작동 방법을 참조하십시오.
- (선택 사항) 복원 중 건너뛴 파일을 검토합니다. 자세한 내용은 복원 중 건너뛴 파일을 참조하십시오.
- 최적화된 백업 세션을 비어 있지 않은 볼륨(최적화되지 않은 복원)으로 복원하려고 하면 복원 작업이 작업 모니터에 표시된 예상 시간보다 더 오래 걸릴 수 있습니다. 처리되는 데이터의 양과 경과 시간은 볼륨에서 최적화된 데이터에 따라 늘어날 수 있습니다.

예:

백업 볼륨 크기는 100GB이고 최적화 후 볼륨 크기는 50GB로 줄어듭니다.

이 볼륨의 최적화되지 않은 복원을 수행하면 50GB를 복원한 후 복원 작업 모니터에서 100%를 표시하지만 전체 100GB를 복원하는 데에는 더 많은 시간이 걸립니다.

- 시스템 파일을 복원할 때 다음 활동 로그 메시지가 표시됩니다.

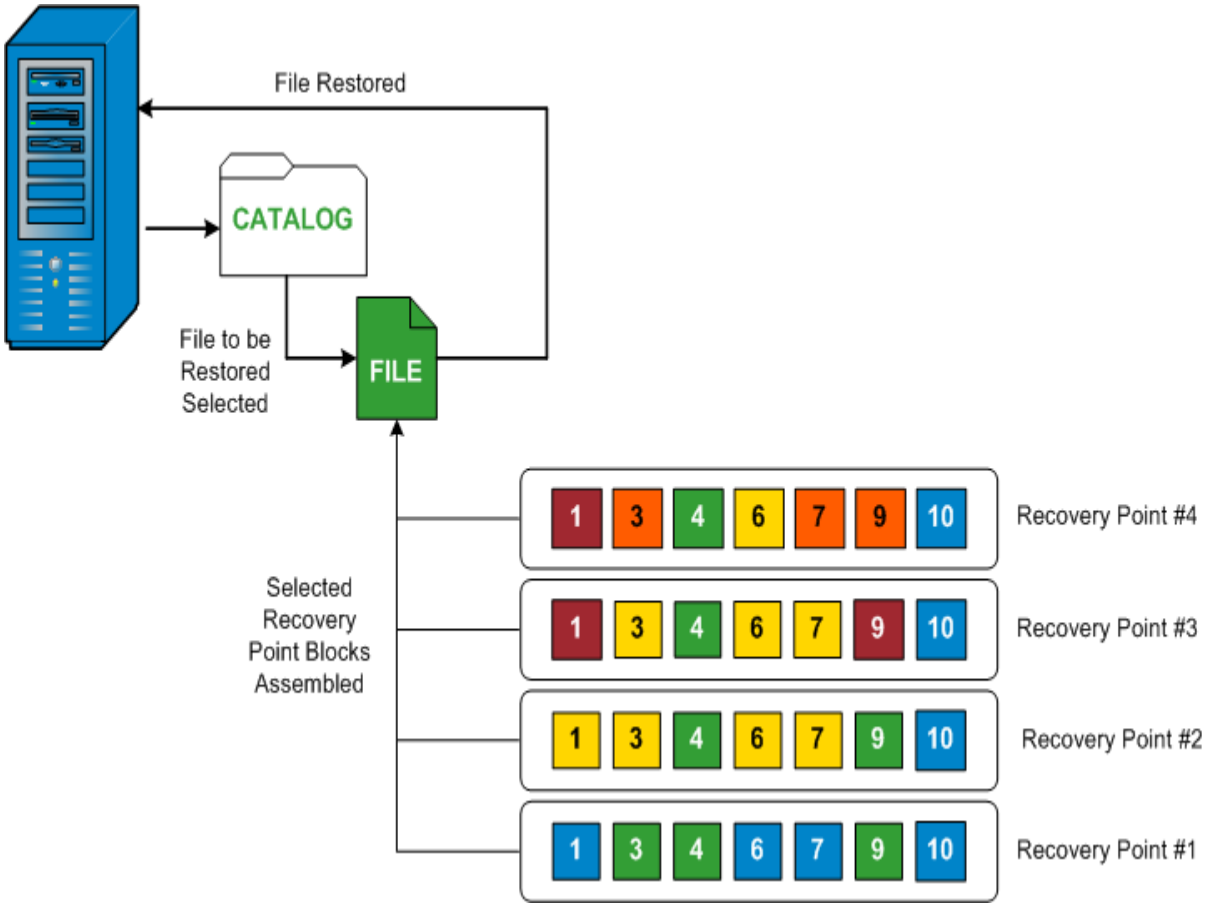
  "System files were skipped. If necessary, you can use the Bare Metal Recovery (BMR) option to restore them."

파일 수준 복원의 작동 방법

블록 수준 백업 중 백업된 파일 각각은 특정 파일을 정의하는 블록의 컬렉션으로 구성됩니다. 카탈로그 파일은 각 파일에 대해 사용된 각 블록 및 이 파일들에 사용 가능한 복구 지점과 함께 백업된 파일 목록을 포함하여 만들어집니다. 특정 파일을 복원해야 할 경우 백업을 검색하고 복원하려는 파일 및 복원하려는 복구 지점을 선택할 수 있습니다. 그런 다음 Arcserve UDP는 지정된 파일의 복구 지점에 사용된 블록 버전을 수집하고 파일을 리어셈블하고 복원합니다.

참고: 카탈로그 없는 백업 복구 지점에서 카탈로그 파일 없이 복원을 수행할 수도 있습니다.

다음 흐름도는 Arcserve UDP가 특정 파일을 복원하는 프로세스를 나타냅니다.



복원 중 건너뛴 파일

Arcserve UDP Agent(Windows)가 복원을 수행하는 동안 일부 파일을 의도적으로 건너뛸 수 있습니다.

다음 표에는 아래 두 조건을 충족할 경우 복원 중 건너뛰는 파일 및 폴더가 나와 있습니다.

- 해당 파일이 복원 전부터 있었고 충돌 옵션이 "기존 파일 건너뛰기"일 경우 파일을 건너뜁니다.
- 다음 표에 나열된 파일 및 폴더는 Windows 또는 Arcserve UDP Agent (Windows)의 중요한 구성 요소가 아니므로 건너뜁니다.

OS	폴더 또는 위치	파일 또는 폴더 이름	주의
모두	각 볼륨의 루트 폴더	CAVolTrc.dat	Arcserve UDP 추적 드라이버에서 사용합니다.
		cavoltrcsnapshot.dat	
		System Volume Information*	Windows 시스템에서 파일/폴더(볼륨 섀도 복사본 파일)를 저장하는 데 사용합니다.
		RECYCLER*	NTFS 파티션에서만 사용됩니다. 컴퓨터에 로그온하는 각 사용자에 대한 휴지통(사용자의 SID(보안 식별자)를 기준으로 정렬됨)이 있습니다.
		$Recycle.Bin*	Windows NT 탐색기나 내 컴퓨터에서 파일을 삭제하면 휴지통을 비우거나 파일을 복원할 때까지 파일이 휴지통에 저장됩니다.
	그림 파일이 포함된 모든 폴더	Thumbs.db	Windows 탐색기 미리 보기 보기에 대한 미리 보기 이미지를 저장합니다.
	볼륨의 루트 폴더	PageFile.Sys	Windows 가상 메모리 스왑 파일
		Hiberfil.sys	컴퓨터가 최대 절전 모드로 전환될 때 시스템 데이터를 저장하는 데 사용되는 최대 절전 모드 파일입니다.

다음은 원래 위치 또는 대체 위치로 복원할 때에만 건너뛰는 파일 및 폴더입니다.

OS	폴더 또는 위치	파일 또는 폴더 이름	주의
모두	다음 항목의 값 레코드에 지정된 폴더 HKLM\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\WinLogon\SfcDllCache	모든 파일/폴더(재귀적으로)	폴더에 SFC(시스템 파일 검사기)에

			사용되는 캐시된 dll 파일이 포함되어 있고 시스템 dll 캐시 디렉터리의 내용이 SFC를 사용하여 다시 작성됩니다.
	%SystemRoot%\SYSTEM32\dllCache		
	quorum_device의 루트 폴더	MSCS*	Microsoft Cluster Server에 사용됩니다.

	%SystemRoot%\SYSTEM32\	perf?00?.dat	Windows 성능 카운터에 사용되는 성능 데이터입니다.

		perf?00?.bak	

		CATROOT*	운영 체제의 일부로 설치된 파일(DLL, EXE, SYS, OCX 등)이 삭제되거나 이전 버전으로 대체되지 않도록 보호하기 위해 WFP(Windows 파일 보호)가 파일의 디지털 서명을 기록하는 데 사용합니다.
	%SystemRoot%\inetsrv\	metabase.bin	IIS 6.0 이하 버전의 메타베이스 이진 파일입니다.
	HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\BackupRestore\FilesNotToBackup의 값 레코드에 지정된 파일 또는 폴더(SIS 일반 저장소 제외)	모든 파일/폴더(재귀적으로)	파일 및 폴더가 백업 및 복원되지 않아야 합니다. 자세한 내용은 링크를 참

			조하십시오.
XP W20- 03	시스템 볼륨	NTLDR	기본 부팅 로더
		BOOT.INI	부팅 구성을 포함합니다(없을 경우 NTLDR의 기본값은 첫 번째 하드 드라이브의 첫 번째 파티션에 있는 \Windo-ws).
		NTDETECT.COM	NT 기반 OS를 부팅하는 데 필요합니다. 성공적인 부팅에 필요한 기본 하드웨어 정보를 검색합니다.
Vista 이 상	시스템 볼륨의 루트 폴더	boot*	Window-s의 부팅 폴더
		bootmgr	Window-s 부팅 관리자 파일
		EFI\Microsoft\Boo-t*	EFI 부팅에 사용됩니다.

	%SystemRoot%\SYSTEM32\	LogFiles\WMI\RTB-ackup*	실시간 이벤트 추적 세션에 대한 ETW 추적 파일(.etl 확장명)을 저장합니다.
		config\RegBack*	현재 레지스트리 테이블의 백업
Win-8 이상	시스템 볼륨	swapfile.sys	시스템 컨트롤러 파일(일반적으로 약 256 MB). 기존의 페이징 특성(예: 사용 패턴, 증가, 공간 예약)과 맞지 않는 Metro 스타일 응용 프로그램에서 사용합니다.
		BOOTNXT	Windows 8 이외의 OS에서 부팅하는 데

			사용됩니다. 시작 옵션을 설정할 때 만들어지고 Windows에서 업데이트합니다.

활동 로그에 다음 정보가 제공됩니다.

- 날짜/시간 정보: jobxxxx 시스템 파일 건너뜀. BMR(완전 복구) 옵션을 사용하여 복원할 수 있습니다.
- 날짜/시간 정보: jobxxxx 파일 또는 디렉터리 건너뜀. 건너뛴 파일이나 디렉터리는 C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\Logs\Restore-<YYYYMMDD>-<hhmmss>-<Process ID>-<Job ID>.log에서 확인할 수 있습니다.

복원할 복구 지점 정보 지정

Arcserve UDP는 복구 지점에서 데이터를 복원하는 옵션을 제공합니다. 성공적인 복원 작업을 실행하는 목표는 필요한 데이터를 신속하게 식별하고 적절한 백업 위치에서 데이터를 검색하는 것입니다. 각 복원 작업에는 소스와 대상이 있어야 합니다.

복구 지점에서 복원에 관련된 프로세스는 다음과 같습니다.

1. 복원할 복구 지점 및 콘텐츠 지정
2. 복원 옵션 정의

복원할 복구 지점 및 콘텐츠 지정

이 섹션에서는 복원할 복구 지점 및 콘텐츠를 지정하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 중 한 가지 방법으로 복원 방법 선택 대화 상자에 액세스합니다.

   Arcserve UDP 콘솔에서:

   a. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.

   b. **리소스 > 노드 > 모든 노드**로 이동합니다.

      추가된 모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.

   c. 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **복원**을 클릭합니다.

      에이전트 노드 콘솔에 자동으로 로그인되고 "복원" 대화 상자가 열립니다.

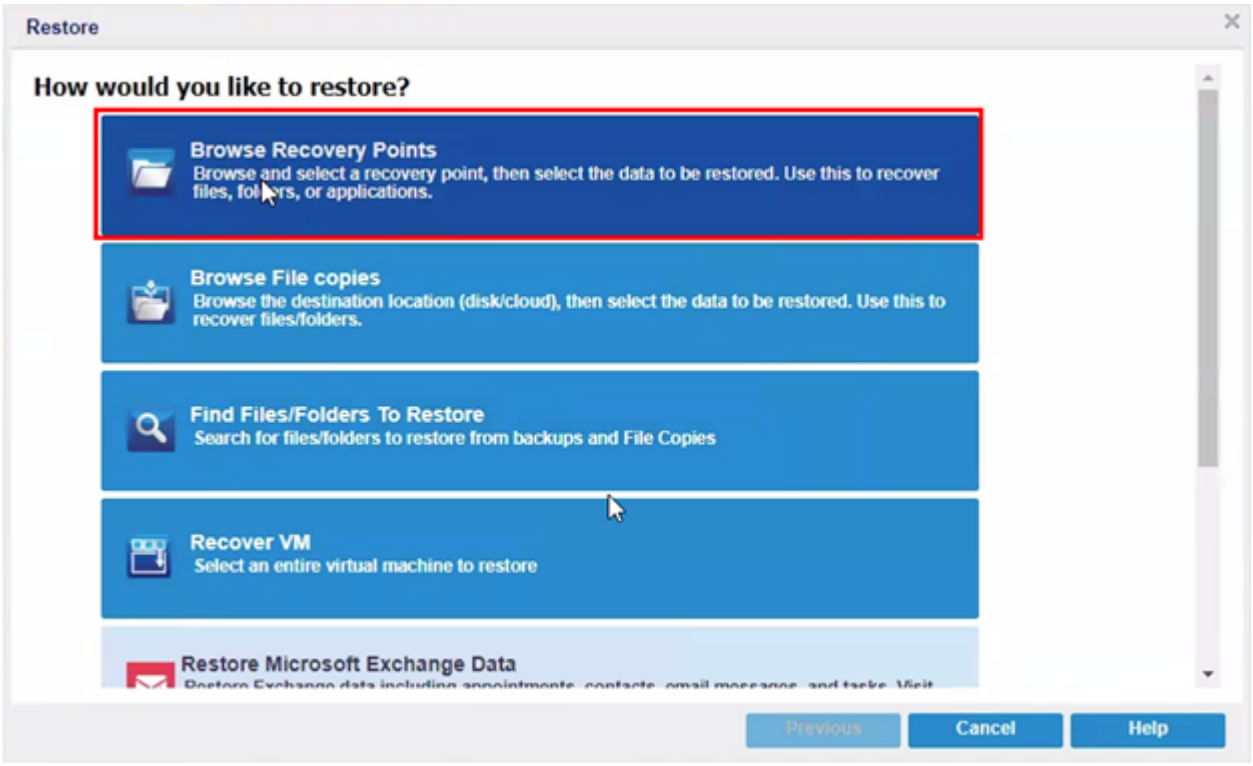
   Arcserve UDP Agent(Windows)에서:

   a. Arcserve UDP Agent(Windows)에 로그인합니다.

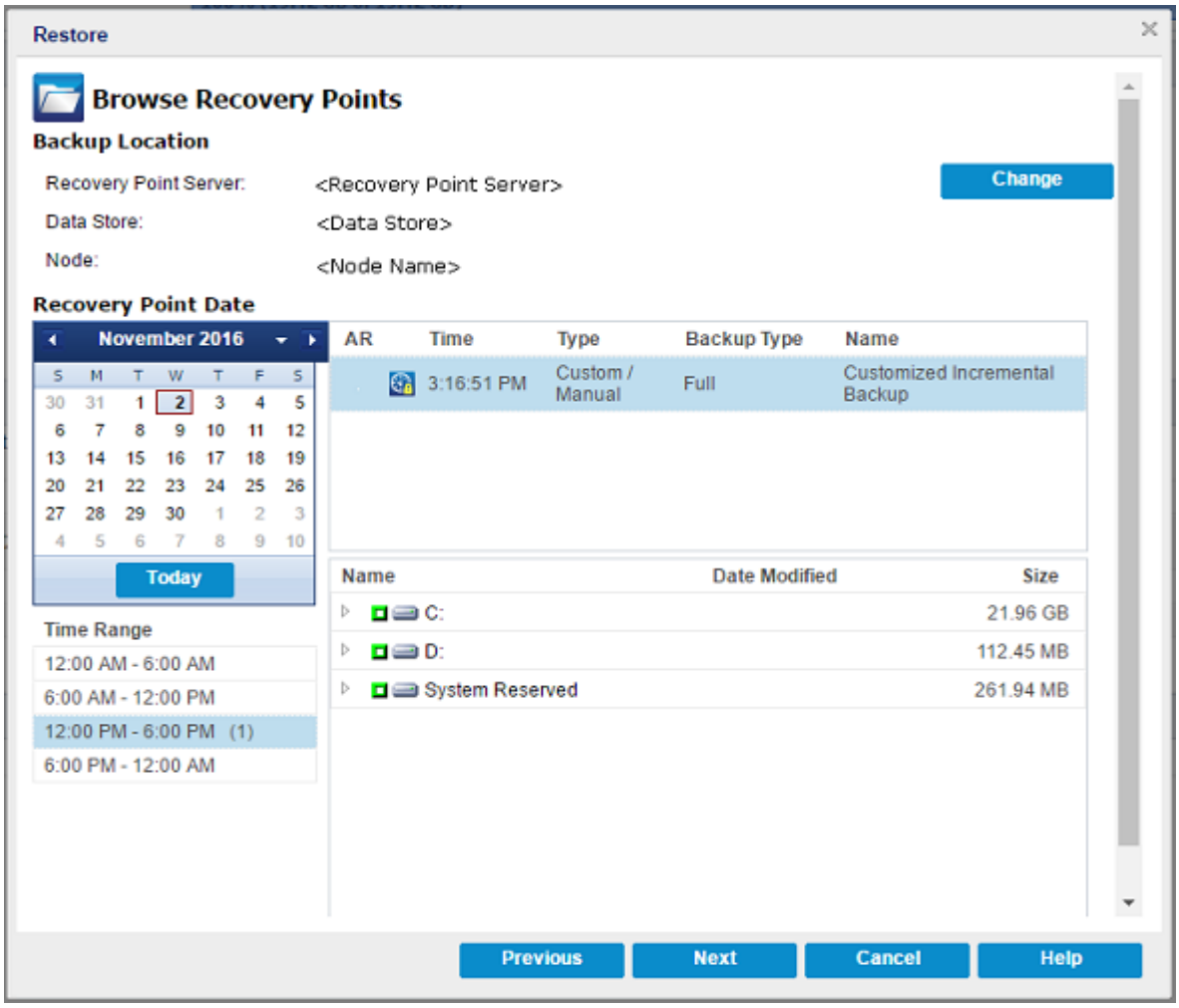
   b. 홈 페이지에서 **복원**을 선택합니다.

      "복원" 대화 상자가 열립니다.

2. "복원" 대화 상자에서 **복구 지점 찾아보기** 옵션을 클릭합니다.



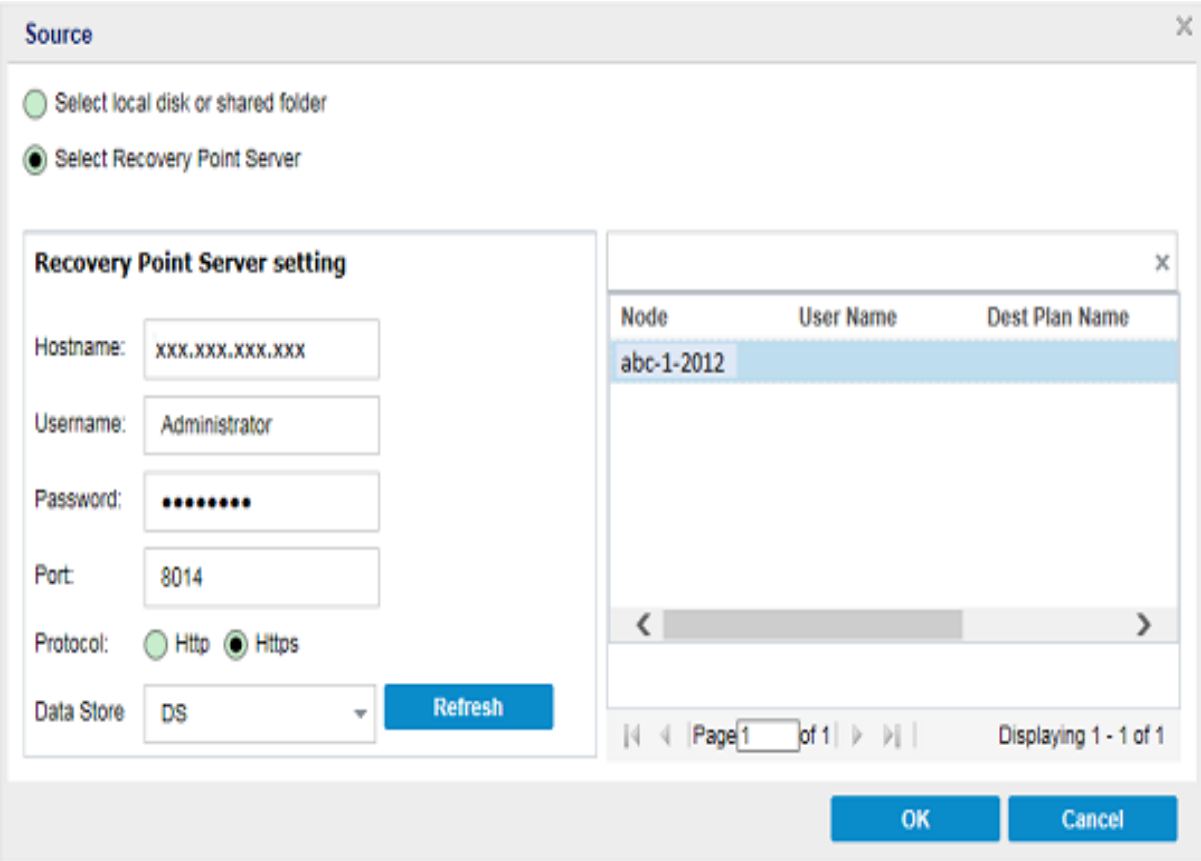
3. "복구 지점 찾아보기" 페이지에서 다음을 수행합니다.



a. 백업 위치를 업데이트하려면 **변경**을 클릭합니다.

   "소스" 대화 상자가 열립니다.

b. "소스" 대화 상자에서 다음 백업 위치 중 하나를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.



로컬 디스크 또는 공유 폴더 선택

1. 백업 이미지를 저장할 위치를 지정하거나 찾고 적절한 백업 소스를 선택합니다.
2. 지정된 위치에 대한 연결을 확인하려면 녹색 화살표 단추를 클릭합니다. 필요할 경우 "사용자 이름" 및 "암호"를 입력하여 해당 소스 위치에 액세스합니다.

   "백업 위치 선택" 대화 상자가 열립니다.
3. 복구 지점을 저장할 폴더를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

   "백업 위치 선택" 대화 상자가 닫히고 "소스" 대화 상자에 백업 위치가 표시됩니다.

   복구 지점 찾아보기 대화 상자에 복구 지점이 나열됩니다.

복구 지점 서버 선택

1. 복구 지점 서버 설정 세부 정보를 지정한 다음 **새로 고침**을 클릭합니다.

   "소스" 대화 상자에서 모든 에이전트가 "데이터 보호 에이전트" 열에 나열됩니다.

2. 표시된 목록에서 에이전트를 선택합니다.

   복구 지점이 "복구 지점 찾아보기" 대화 상자에 나열됩니다.

c. 복원할 백업 이미지에 대해 캘린더 날짜를 선택합니다.

   지정된 백업 소스에 대한 복구 지점을 포함한 모든 데이터가 녹색으로 강조됩니다.

   백업 시간, 수행된 백업 유형(Full, Incremental 또는 Verify) 및 백업 이름을 포함하여 해당 날짜에 대한 복구 지점이 표시됩니다.

d. 복원할 복구 지점을 선택합니다.

   선택한 복구 지점에 대한 백업 콘텐츠(응용 프로그램 포함)가 표시됩니다.

   참고: 자물쇠 기호가 있는 시계 아이콘이 표시되면 복구 지점에 암호화된 정보가 포함되어 있으며 복원을 위해 암호가 필요할 수 있음을 나타냅니다.

e. 복원할 콘텐츠를 선택합니다.

   - 볼륨 수준 복원일 경우, 전체 볼륨을 복원하거나 볼륨 내에서 선택한 파일/폴더를 복원하도록 지정할 수 있습니다.
   - 응용 프로그램 수준 복원일 경우 전체 응용 프로그램을 복원하거나 응용 프로그램 내에서 선택한 구성 요소, 데이터베이스, 인스턴스 등을 복원하도록 지정할 수 있습니다.

4. **다음**을 클릭합니다.

   "복원 옵션" 대화 상자가 열립니다.

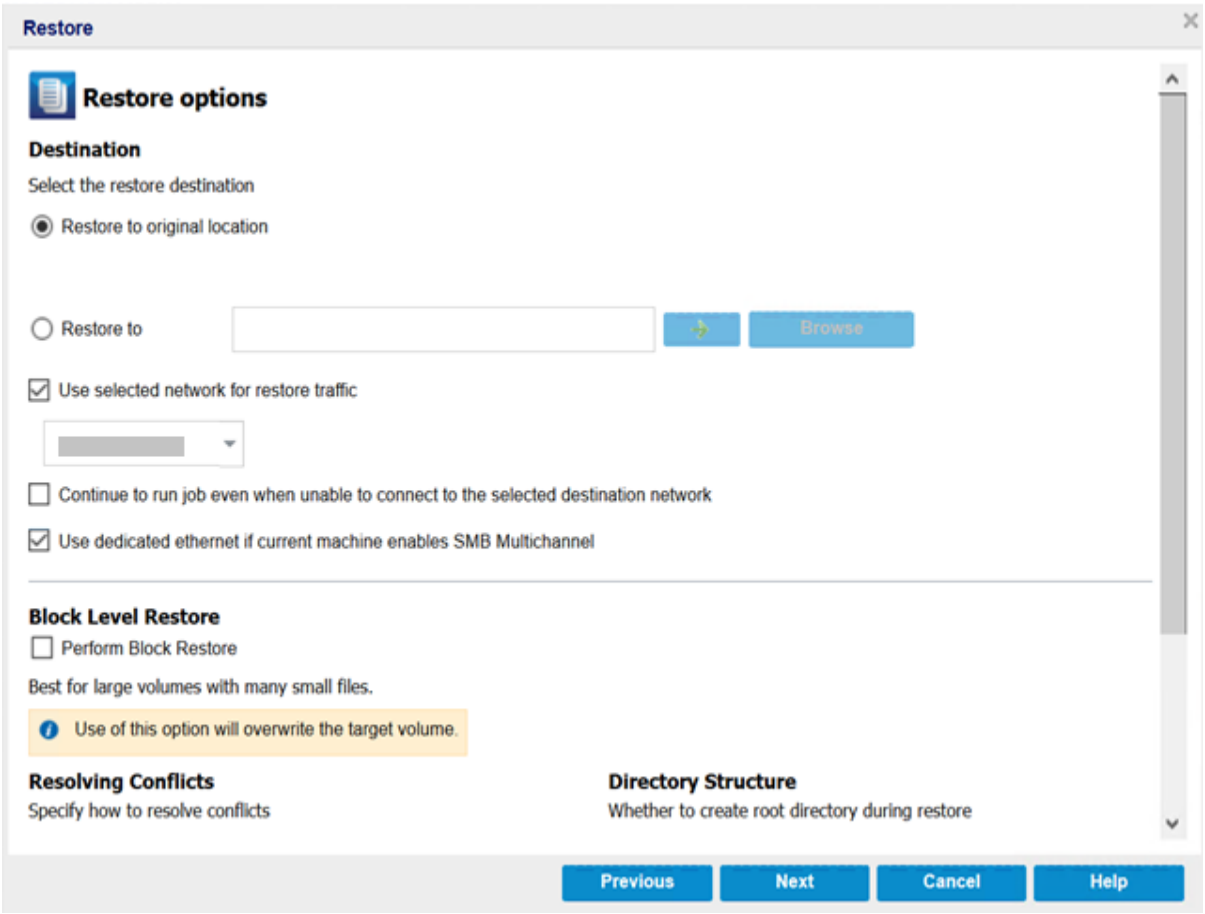
   복원할 복구 지점 및 콘텐츠를 지정했습니다.

복원 옵션 정의

복원할 복구 지점 및 콘텐츠를 지정한 후 선택한 복구 지점에 대한 복사 옵션을 정의합니다. 이 섹션에서는 선택한 복구 지점에 대한 복원 옵션을 정의하는 방법에 대해 설명합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 복원 옵션 대화 상자에서 복원 대상을 선택합니다.



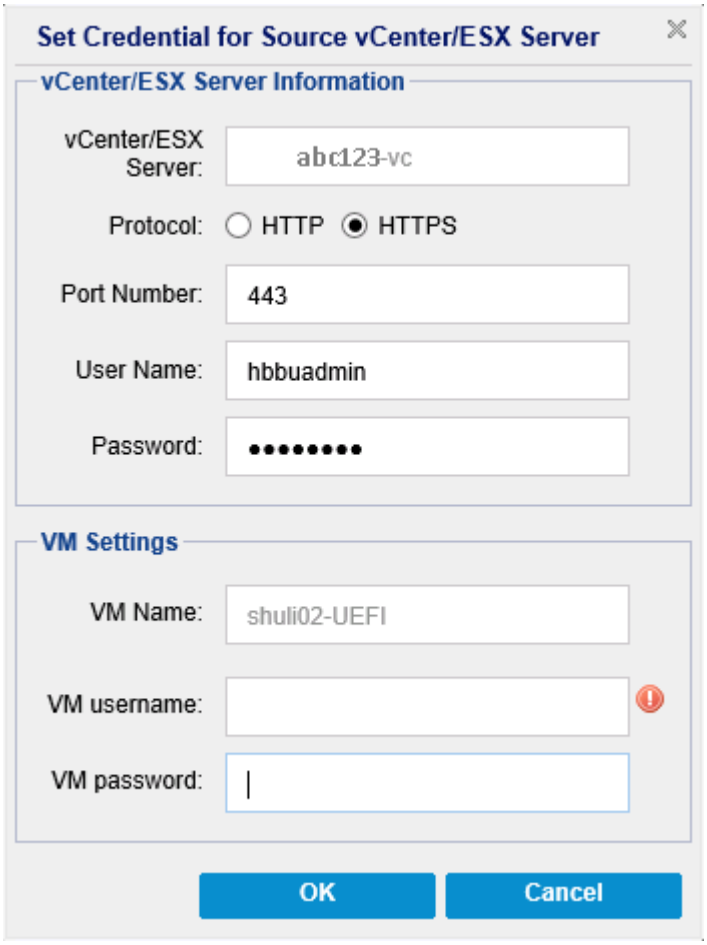
사용 가능한 대상 옵션은 다음과 같습니다.

원래 위치로 복원

백업 이미지가 캡처된 원래 위치로 복원합니다.

참고: 호스트 기반 에이전트 없는 백업을 사용하여 복구 지점 백업을 수행한 경우, 원래 위치로 복원하면 가상 컴퓨터로 파일을 다시 복원하게 됩니다. 이 경우 대화 상자가 열립니다. 가상 컴퓨터의 운영 체제 및 하이퍼바이저의 자격 증명을 입력할 수 있습니다.

VMware VM:

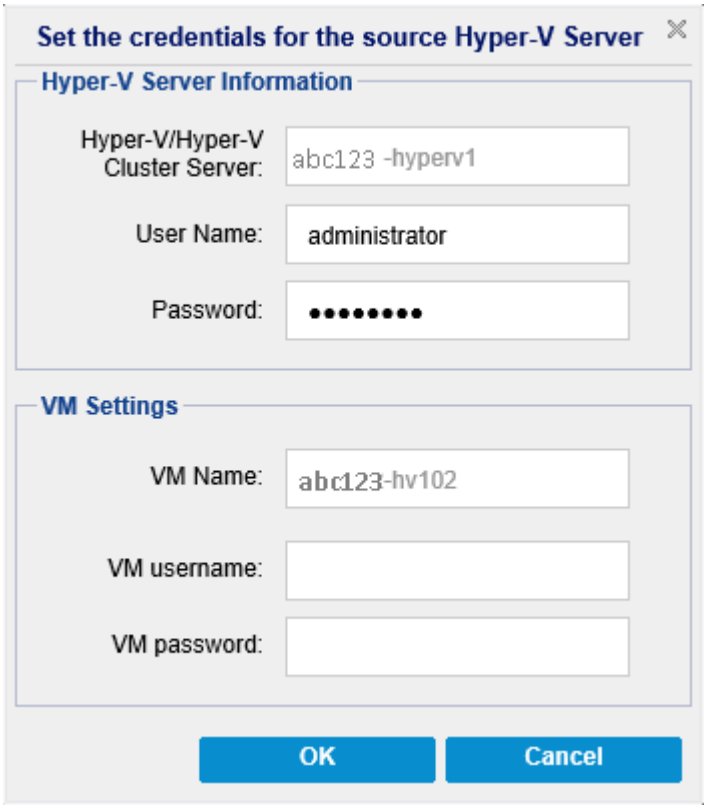


참고: VM 내에서 파일을 만들거나 기록하려면 가상 컴퓨터의 설정 및 계정 권한에 대한 다음 요구 사항을 고려하십시오.

- VMware Tools가 설치되고 실행됩니다.
- 방화벽은 파일 및 프린터 공유를 허용해야 합니다.
- 계정은 기본 제공 로컬 관리자, 기본 제공 도메인 관리자 또는 로컬 관리자 그룹의 멤버인 도메인 계정입니다. 다른 계정이 사용될 경우 다음을 수행합니다.
  - UAC 원격 액세스를 비활성화하십시오. UAC 원격 액세스를 비활성화하려면 추가 관리 계정을 사용하여 가상 컴퓨터 가져오기를 참조하십시오.
  - secpol.msc -> 로컬 정책 -> 보안 옵션의 관리자 승인 모드에서 모든 관리자 실행 설정을 비활성화하여 로컬 보안 정책의 UAC를 비활성화하십시오. (Secpol.msc는 Microsoft의 보안 정책 편집기입니다).

중요! 제어판에서 열리는 "사용자 계정 컨트롤 설정" 대화 상자에서 UAC를 비활성화하지 마십시오.

Hyper-V VM:



참고: VM 내에서 파일을 만들거나 기록하려면 가상 컴퓨터의 설정 및 계정 권한에 대한 다음 요구 사항을 고려하십시오.

- Hyper-V 통합 서비스가 설치되고 실행됩니다.
- 방화벽은 파일 및 프린터 공유를 허용해야 합니다.
- 계정은 기본 제공 로컬 관리자, 기본 제공 도메인 관리자 또는 로컬 관리자 그룹의 멤버인 도메인 계정입니다. 다른 계정이 사용될 경우 UAC 원격 액세스를 비활성합니다. UAC 원격 액세스를 비활성화하려면 추가 관리 계정을 사용하여 가상 컴퓨터 가져오기를 참조하십시오.
- 가상 컴퓨터 게스트 OS가 클라이언트 버전 Windows (Windows 10 등)일 경우 방화벽을 수동으로 구성하여 Windows Management Instrumentation(WMI)을 허용해야 합니다.

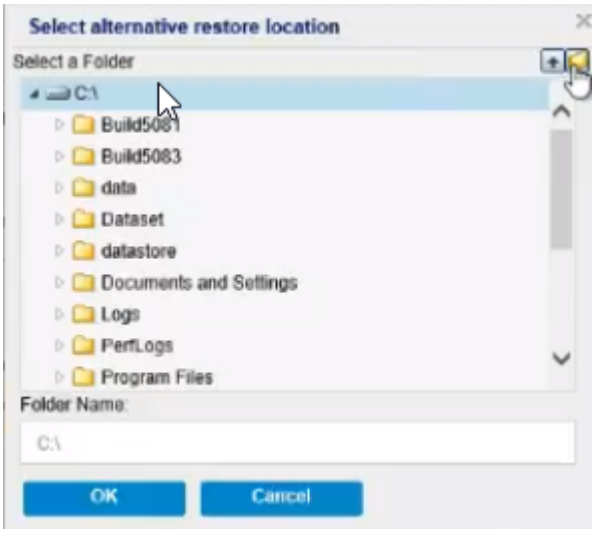
다음 위치에 복원

지정된 위치로 복원합니다. 지정된 위치에 복원하려면 다음을 수행합니다.

- 대상을 제공하려면 **찾아보기**를 클릭합니다.

  "대체 복원 위치 선택" 대화 상자가 나타납니다.

- 기존 폴더를 선택하거나 필요에 따라 새 폴더를 만든 다음 **확인**을 클릭합니다.



- 지정된 위치에 대한 연결을 확인하려면 녹색 화살표 단추를 클릭합니다. 필요한 경우 사용자 이름 및 암호를 입력하여 해당 위치에 액세스합니다.

2. (선택 사항) Windows 에이전트와 복구 지점 서버 간의 통신을 활성화하려면 **복원 트래픽에 선택한 네트워크 사용** 확인란을 선택한 다음 드롭다운 목록에서 네트워크를 선택합니다.

   참고:

   - 선택한 백업 네트워크에 액세스할 수 없고 사용 가능한 네트워크 또는 기본 네트워크를 사용하여 백업 작업을 계속하려면 **선택한 백업 네트워크에 연결할 수 없을 때에도 계속 작업 실행** 확인란을 클릭합니다.
   - SMB 다중 채널에 대한 제한을 정의하여 선택한 네트워크를 통해서만 데이터가 전송되도록 하려면 **현재 컴퓨터에서 SMB 다중 채널이 활성화되어 있어도 전용 이더넷 사용** 확인란을 선택합니다.

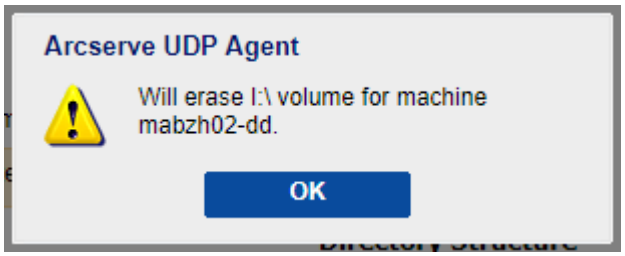
     이 옵션은 기본적으로 사용할 수 없습니다. 이 옵션을 활성화하려면 다음 경로에 *UseDedicatedEthernet* 문자열 레지스트리를 만든 후 레지스트리 값을 1로 설정합니다.

     SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine

     - "노드" 페이지에서 복원 작업을 수행할 때는 백업 프록시에 레지스트리 키를 만듭니다.

- RPS 백업 세션을 사용하여 일반 에이전트에서 복원 작업을 수행할 때는 일반 에이전트에 레지스트리 키를 만듭니다.

3. 작은 파일이 많은 큰 볼륨을 복원할 때 처리량을 개선하려면 볼륨을 선택한 다음 "블록 수준 복원"에서 **블록 복원 수행** 확인란을 클릭합니다. 다른 옵션은 비활성화되고 알림이 나타납니다. 블록 수준 복원을 계속하려면 **확인**을 클릭합니다.



참고: 데이터가 현재 UDP 에이전트 컴퓨터에 복원되고 대상 볼륨을 덮어씁니다. 복원 작업 중에는 대상 볼륨에 액세스할 수 없습니다.

4. 복원 프로세스 도중 충돌이 발생하면 Arcserve UDP가 수행하는 충돌 해결 옵션을 지정하십시오.

   사용 가능한 옵션은 다음과 같습니다.

   기존 파일 덮어쓰기

   복원 대상에 있는 기존 파일을 덮어씁니다(바꾸기). 컴퓨터에서 현재 상태에 관계없이 백업 파일에서 모든 개체가 복원됩니다.

   활성 파일 바꾸기

   재부팅할 때 모든 활성 파일을 바꿉니다. 복원 중 Arcserve UDP Agent (Windows)가 기존 파일이 현재 사용 중이거나 액세스되고 있음을 발견할 경우 문제가 발생하지 않도록 해당 파일을 즉시 바꾸는 대신 다음에 컴퓨터를 재부팅할 때까지 연기합니다. (복원은 즉시 이루어지지만 활성 파일 바꾸기는 다음 재부팅 중에 수행됩니다).

   이 옵션은 **기존 파일 덮어쓰기** 옵션을 선택한 경우에만 사용할 수 있습니다.

   참고: 이 옵션을 선택하지 않으면 복원 중 활성 파일을 건너뜁니다.

   파일 이름 바꾸기

   파일 이름이 이미 있으면 새 파일을 만듭니다. 이 옵션을 선택하면 소스 파일이 동일한 파일 이름 및 다른 확장명으로 대상에 복사됩니다. 그런 다음 데이터가 새 파일로 복원됩니다.

   기존 파일 건너뛰기

복원 대상에 있는 기존 파일을 건너뛰고 덮어쓰지(바꾸기) 않습니다. 컴퓨터에 현재 없는 개체만 백업 파일에서 복원됩니다.

기본값: 기존 파일 건너뛰기

5. "디렉터리 구조"에서 복원 중에 루트 디렉터리를 만들려면 **루트 디렉터리 만들기** 확인란을 선택합니다.

   루트 디렉터리 만들기 확인란은 캡처한 백업 이미지에 루트 디렉터리 구조가 있을 경우 Arcserve UDP가 복원 대상 경로에 해당 구조와 동일한 루트 디렉터리 구조를 다시 만들도록 지정합니다.

   이 옵션을 선택하지 않으면 파일이나 폴더가 바로 대상 폴더에 복원됩니다.

   예를 들어 백업하는 동안 "C:\Folder1\SubFolder2\A.txt" 및 "C:\Folder1\SubFolder2\B.txt" 파일을 캡처하고 복원하는 동안 복원 대상을 "D:\Restore"로 지정했습니다.

   - "A.txt" 및 "B.txt" 파일을 개별적으로 복원하도록 선택할 경우 복원할 파일의 대상은 "D:\Restore\A.txt" 및 "D:\Restore\B.txt"입니다(지정한 파일 수준 위에 루트 디렉터리가 다시 만들어지지 않음).
   - "SubFolder2" 수준에서 복원하도록 선택할 경우 복원할 파일의 대상은 "D:\Restore\SubFolder2\A.txt" 및 "D:\Restore\SubFolder2\B.txt"입니다(지정한 폴더 수준 위에 루트 디렉터리가 다시 만들어지지 않음).

   이 옵션을 선택하면 대상 폴더에 파일/폴더에 대한 전체 루트 디렉터리 경로(볼륨 이름 포함)가 다시 만들어집니다. 복원할 파일/폴더가 동일한 볼륨 이름에 있으면 대상 루트 디렉터리 경로에 볼륨 이름이 포함되지 않습니다. 그러나 복원할 파일/폴더가 서로 다른 볼륨 이름에 있으면 대상 루트 디렉터리 경로에 볼륨 이름이 포함됩니다.

   예를 들어 백업하는 동안 "C:\Folder1\SubFolder2\A.txt", "C:\Folder1\SubFolder2\B.txt" 및 E:\Folder3\SubFolder4\C.txt" 파일을 캡처하고 복원하는 동안 복원 대상을 "D:\Restore"로 지정했습니다.

   - "A.txt" 파일만 복원하기로 선택한 경우, 복원된 파일의 대상은 "D:\Restore\ Folder1\SubFolder2\A.txt"입니다(볼륨 이름 없이 전체 루트 디렉터리가 다시 만들어집니다).
   - "A.txt" 파일 및 "C.txt" 파일 모두 복원하기로 선택한 경우, 복원된 파일의 대상은 "D:\Restore\C\Folder1\SubFolder2\A.txt" 및 "D:\Restore\E\Folder3\SubFolder4\C.txt"입니다(볼륨 이름이 포함된 전체 루트 디렉터리가 다시 만들어집니다).

6. "ACL 복구"에서 복원된 파일/폴더에 대한 원래 권한을 건너뛰려면 **파일/폴더의 ACL 복구 건너뛰기** 확인란을 선택합니다. 이 옵션을 선택하면 원래 권한이 아닌 대상 폴더의 권한을 상속할 수 있습니다. 이 옵션을 선택하지 않으면 원래 권한이 유지됩니다.
7. **백업 암호화 또는 암호 보호**에서 복원하려는 데이터가 암호화된 경우 필요에 따라 백업 암호화된 암호를 지정합니다.

   암호화된 백업이 수행된 동일한 Arcserve UDP 에이전트(Windows) 컴퓨터에서 복원을 시도하는 경우 암호가 필요하지 않습니다. 그러나 다른 Arcserve UDP Agent(Windows) 컴퓨터에서 복원을 시도하는 경우 암호가 필요합니다.

   참고: 자물쇠 기호가 있는 시계 아이콘이 표시되면 복구 지점에 암호화된 정보가 포함되어 있으며 복원을 위해 암호가 필요할 수 있음을 나타냅니다.
8. **다음**을 클릭합니다.

   "복원 요약" 페이지가 열립니다.

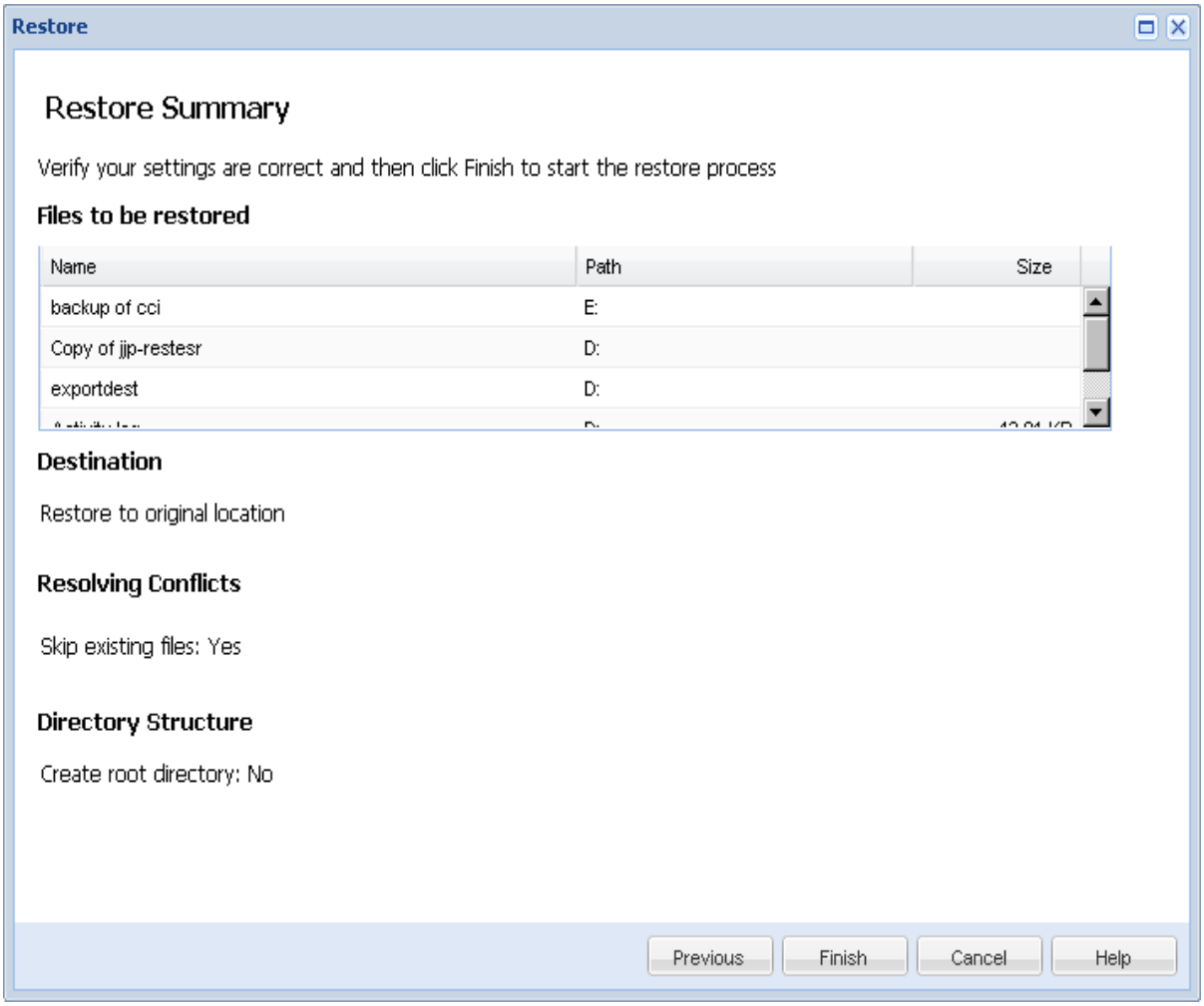
   복구 지점에서 복원하도록 복원 옵션을 정의했습니다.

복구 지점 콘텐츠 복원

복원 옵션을 정의한 후 설정이 올바른지 확인하고 복원 프로세스를 확인하십시오. "복원 요약" 페이지는 정의한 모든 복원 옵션을 검토하고 필요할 경우 수정하는 데 도움이 됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. "복원 요약" 대화 상자에 표시된 정보를 검토하여 모든 복원 옵션 및 설정이 올바른지 확인합니다.



2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 요약 정보가 올바르지 않을 경우, **이전**을 클릭하고 해당 대화 상자로 돌아가서 올바르지 않은 설정을 변경합니다.
   - 요약 정보가 올바를 경우 **마침**을 클릭하여 복원 프로세스를 시작합니다.

복구 지점 콘텐츠가 복원됩니다.

콘텐츠가 복원되었는지 확인

복원 프로세스가 완료된 후 지정한 대상에 콘텐츠가 복원되었는지 확인합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP 콘솔에서 **작업 > 완료된 작업**으로 이동합니다.

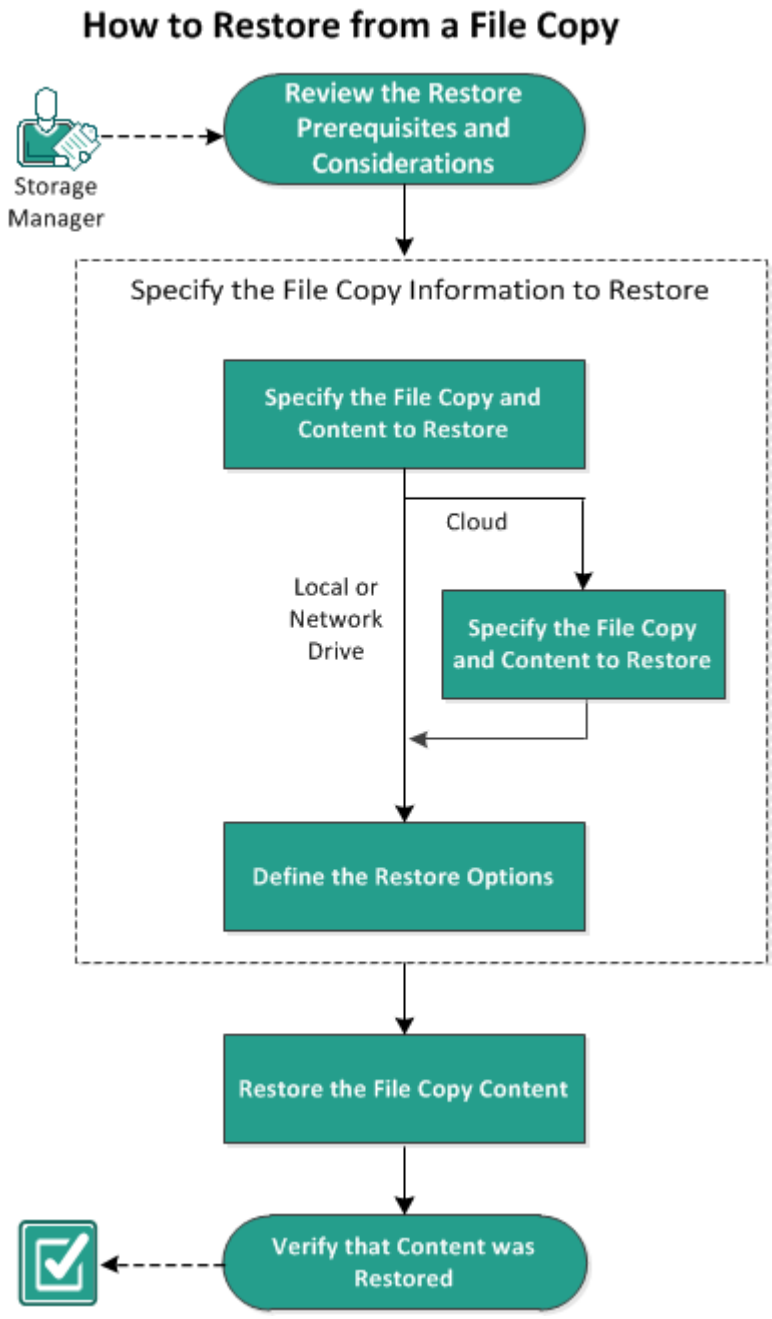
   가운데 창에 완료된 백업 작업 목록이 나타납니다.
2. 완료된 역방향 복제 작업을 클릭합니다. 오른쪽 창이 새로 고쳐집니다.
3. "작업 세부 정보"에서 **로그 보기** 하이퍼링크를 클릭합니다.
4. 콘텐츠를 검토하여 복원 작업을 확인합니다.

   복원된 콘텐츠를 확인했습니다.

파일 복사로부터 복원 방법

Arcserve UDP가 성공적으로 파일 복사 작업을 수행할 때마다 마지막 파일 복사 작업 이후 변경된 모든 파일을 백업합니다. 이 복원 방법을 사용하면 파일로 복사한 데이터를 찾고 복원할 파일을 정확하게 지정할 수 있습니다.

다음 다이어그램은 파일 복사에서 복원하는 프로세스를 나타냅니다.



다음 태스크를 수행하여 파일 복사로부터 복원을 수행하십시오.

1. 복원 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. 복원할 파일 복사 정보 지정
    a. 복원할 파일 복사 및 콘텐츠 지정
        - 복원을 위한 클라우드 구성 지정
    b. 복원 옵션 정의
3. 복구 지점 콘텐츠 복원
4. 콘텐츠 복원 확인

복원 전제 조건 및 고려 사항 검토

복원을 수행하기 전에 다음 전제 조건이 존재하는지 확인하십시오

- 복원하는 데 사용할 수 있는 파일 복사가 하나 이상 있습니다.
- 파일 복사 콘텐츠를 복원할 올바르고 액세스 가능한 파일 복사 대상이 있습니다.
- 파일 복사 콘텐츠를 복원할 올바르고 액세스 가능한 대상 위치가 있습니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

다음 복원 고려 사항을 검토하십시오.

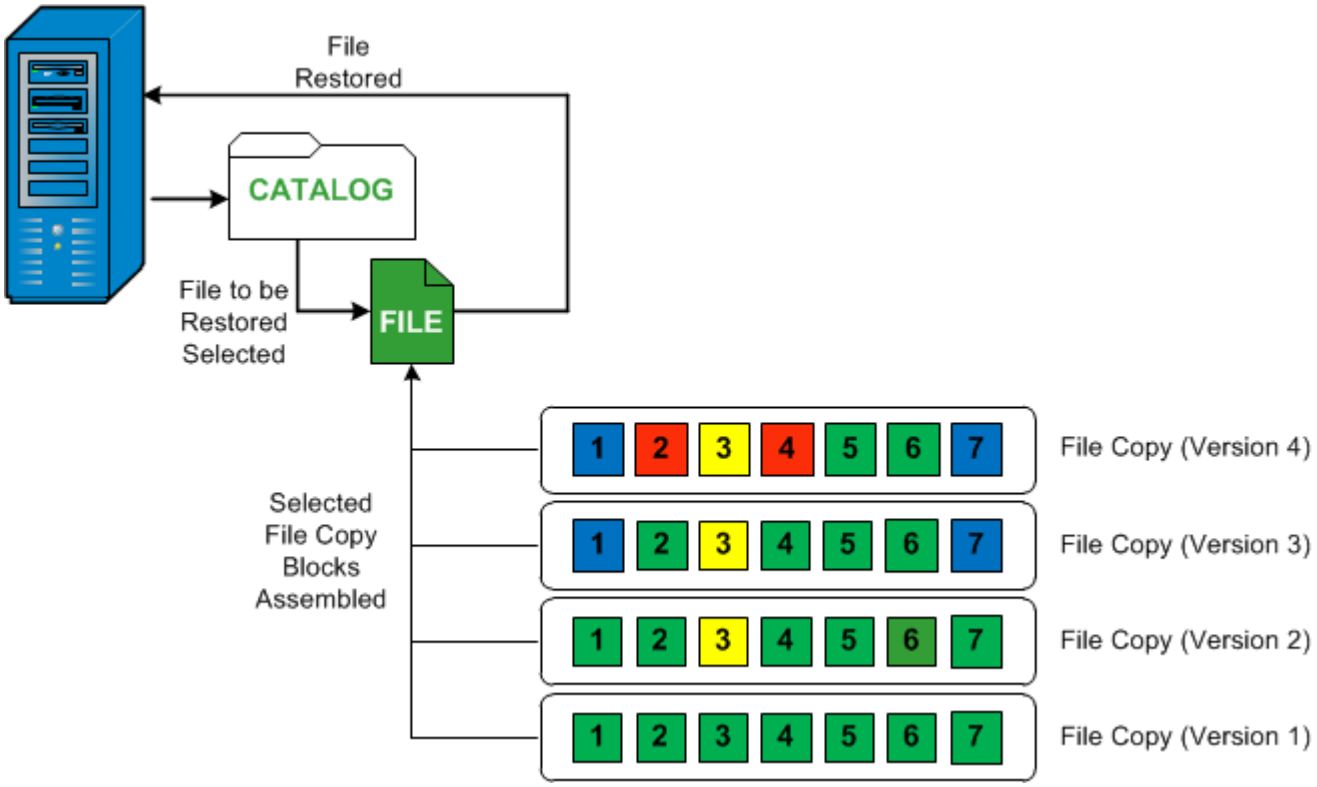
- Arcserve UDP는 복원 작업을 동시에 하나만 실행할 수 있도록 허용합니다. 복원 작업을 수동으로 시작하려고 할 때 다른 복원 작업이 실행 중이면 다른 작업이 실행 중임을 알리는 경고 메시지가 열리고 나중에 다시 시도하라는 요청이 나타납니다.
- 원격 대상으로 복원을 수행하며 모든 드라이브 문자(A - Z)가 사용 중일 경우, 원격 경로로의 복원은 실패합니다. Arcserve UDP Agent (Windows)는 원격 대상 경로를 탑재하기 위해 하나의 드라이브 문자를 사용해야 합니다.
- 파일 복사를 개선하여 성능을 최적화합니다.
  - 파일 복사가 동시에 여러 청크를 대상으로 보낼 수 있습니다 (ArchMultChunkIO).
  - 파일 복사가 대상에서 파일을 한 번에 여러 개 복사할 수 있습니다(ThreadsForArchive).
  - 파일 복사에서 복원 기능이 파일을 한 번에 여러 개 다운로드할 수 있습니다(ThreadsForRestore).
  - 카탈로그 동기화에서 다중 스레드를 사용합니다 (ThreadForCatalogSync).

  적절한 DWORD 값을 수정하여 기본 파일 복사 레지스트리 값을 변경할 수 있습니다. 자세한 내용은 *Agent for Windows 온라인 도움말*의 성능을 최적화하도록 파일 복사 설정 구성을 참조하십시오.
- (선택 사항) 복원 프로세스의 작동 방법을 이해합니다. 자세한 내용은 파일 수준 복원의 작동 방법을 참조하십시오.

파일 수준 복원의 작동 방법

파일 복사 중 백업된 파일 각각은 특정 파일을 정의하는 블록의 컬렉션으로 구성됩니다. 모든 백업 파일 버전에 대해 이 파일에 대해 사용된 개별 블록과 함께 카탈로그 파일이 만들어집니다. 특정 파일을 복원해야 할 경우, 복원하려는 파일 및 복원하려는 파일 복사 버전을 찾아 선택할 수 있습니다. 그런 다음 Arcserve UDP는 지정된 파일의 파일 복사에 사용된 블록 버전을 수집하고 파일을 리어셈블 및 복원합니다.

다음 흐름도는 Arcserve UDP가 특정 파일을 복원하는 프로세스를 나타냅니다.



복원할 파일 복사 정보 지정

Arcserve UDP는 파일 복사에서 데이터를 복원하는 옵션을 제공합니다. 성공적인 복원 작업을 실행하는 목표는 필요한 데이터를 신속하게 식별하고 적절한 백업 위치에서 데이터를 검색하는 것입니다. 각 복원 작업에는 소스와 대상이 있어야 합니다.

파일 복사에서 복원할 때 관련된 프로세스는 다음과 같습니다.

- 복원할 파일 복사 및 콘텐츠 지정
- 복원 옵션 정의

복원할 파일 복사 및 콘텐츠 지정

파일 복사본 찾아보기 옵션을 사용하여 파일 복사본에서 복원합니다. 이 복원 방법을 사용하면 파일로 복사한 데이터를 찾고 복원할 파일을 정확하게 지정할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 중 한 가지 방법으로 복원 방법 선택 대화 상자에 액세스하십시오.

   Arcserve UDP에서:

   a. Arcserve UDP에 로그인합니다.

   b. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   c. 왼쪽 창에서 **모든 노드**를 선택합니다.

      추가된 모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.

   d. 가운데 창에서 노드를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.

   e. **동작** 드롭다운 메뉴에서 **복원**을 클릭합니다.

      복원 방법 선택 대화 상자가 열립니다.

      참고: 에이전트 노드에 자동으로 로그인되고 복원 방법 선택 대화 상자가 에이전트 노드에서 열립니다.

   Arcserve UDP Agent(Windows)에서:

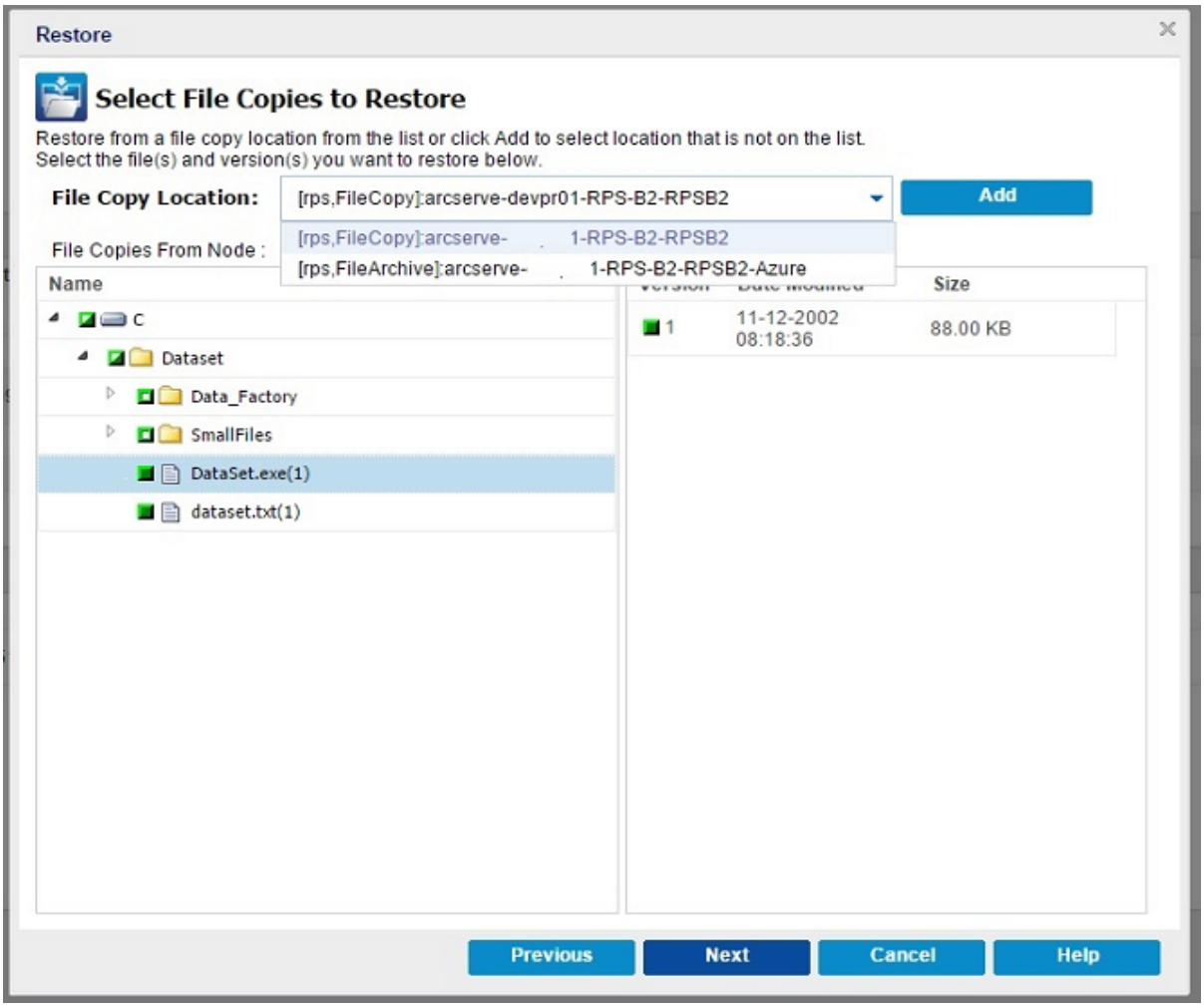
   a. Arcserve UDP Agent(Windows)에 로그인합니다.

   b. 홈 페이지에서 **복원**을 선택합니다.

   복원 방법 선택 대화 상자가 열립니다.

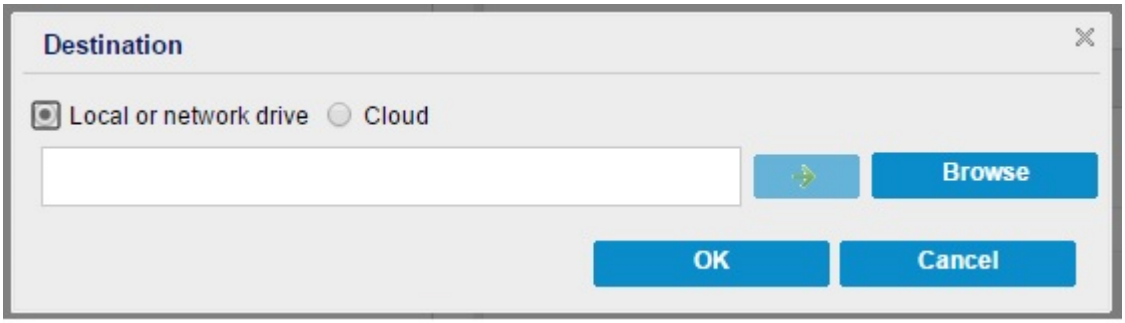
2. **파일 복사본 찾아보기** 옵션을 클릭합니다.

   복원 대화 상자가 열립니다. **복원 원본** 필드에 현재 표시되는 대상은 구성된 기본 **파일 복사** 대상입니다.



3. 필요한 경우 **추가**를 클릭하여 파일 복사본 이미지가 저장된 다른 위치를 찾아볼 수 있습니다.

   사용 가능한 대체 대상 옵션이 표시된 **대상** 대화 상자가 열립니다.



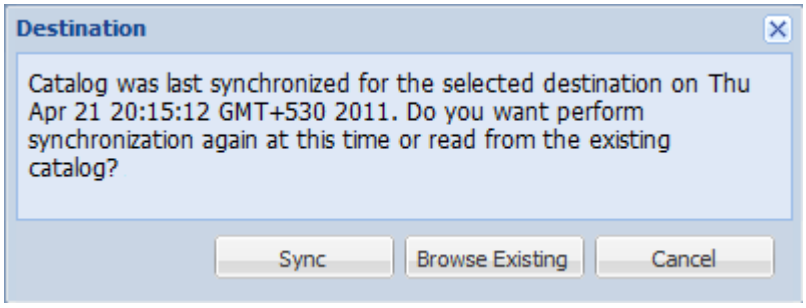
로컬 또는 네트워크 드라이브

대체 로컬 또는 네트워크 드라이브 위치를 찾아서 선택할 수 있는 **백업 위치 선택** 대화 상자가 열립니다.

클라우드

대체 클라우드 위치에 액세스하여 선택할 수 있는 **클라우드 구성** 대화 상자가 열립니다. 이 대화 상자에 대한 자세한 내용은 "복원을 위한 클라우드 구성 지정"을 참조하십시오.

로컬 또는 네트워크 드라이브에서 복원하도록 선택했는지 **클라우드**에서 복원하도록 선택했는지에 관계없이 대상을 대체 위치로 변경하면 새 카탈로그 동기화를 수행할지 또는 기존 카탈로그에서 읽을지 묻는 팝업 대화 상자가 나타납니다.



- 카탈로그 동기화를 처음 수행하는 경우 파일 복사본 카탈로그가 로컬에 없으므로 **기존 파일 찾아보기** 단추가 비활성화됩니다.
- 이전에 카탈로그 동기화를 수행한 경우 이 대화 상자에 이 대상에서 카탈로그가 마지막으로 동기화된 시간에 대한 세부 정보가 표시됩니다. 표시된 시간 이후에 추가 파일 복사 작업이 실행된 경우 카탈로그가 현재 동기화된 상태가 아닐 수 있으며 **동기화** 옵션을 선택하여 파일 복사 카탈로그를 최신 상태로 업데이트할 수 있습니다.

  1. 빠르게 찾아볼 수 있도록 **동기화**를 클릭하여 지정한 파일 복사 대상에서 로컬 컴퓨터로 파일 복사 카탈로그를 다운로드합니다.

  2. **기존 파일 찾아보기**를 클릭하여 로컬에서 사용 가능하며 다시 다운로드/동기화되지 않은 파일 복사 카탈로그를 사용합니다.

4. 왼쪽 창에서 복원할 파일 복사 데이터를 지정합니다. 복원할 파일 복사 폴더 또는 파일을 선택할 수 있습니다.

   복원할 개별 파일을 선택하면 오른쪽 창에 해당 파일의 모든 파일 복사 버전이 표시됩니다. 사용 가능한 버전이 여러 개인 경우 복원할 파일 복사 버전을 선택해야 합니다.

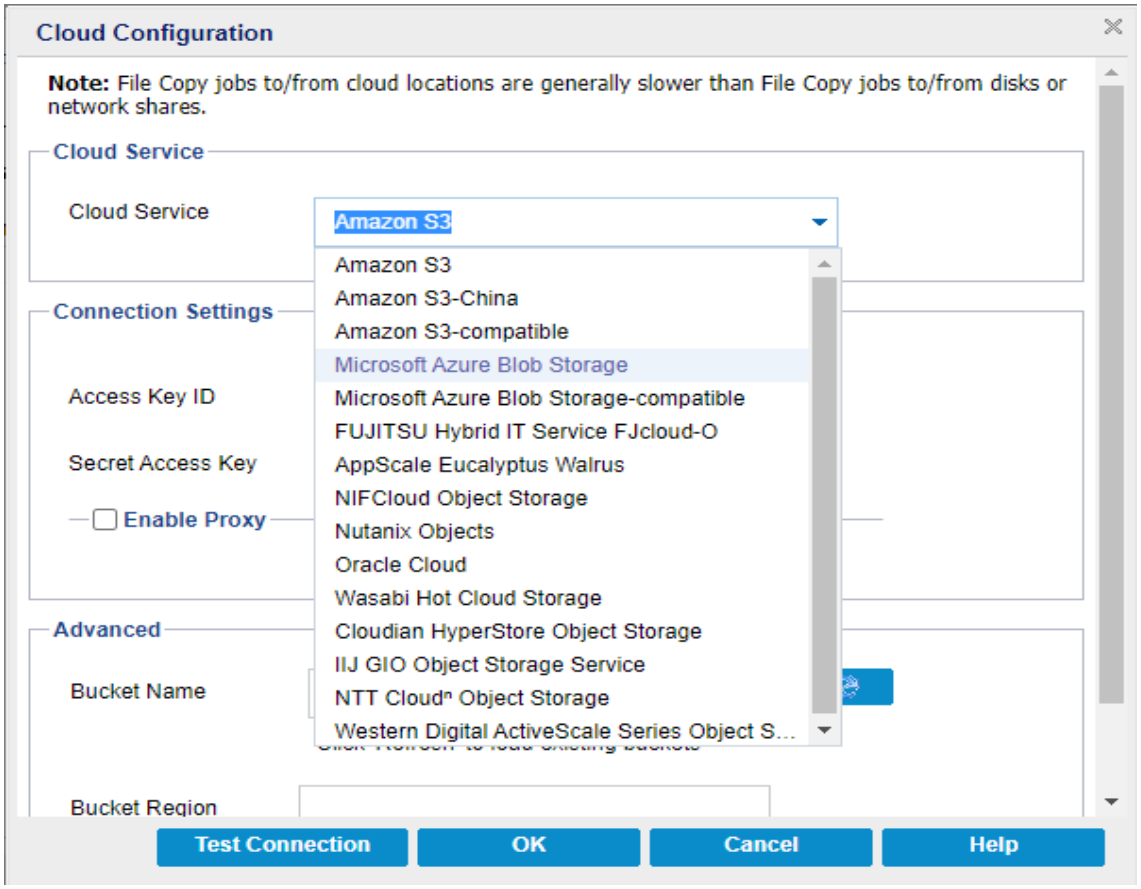
5. 복원할 파일 복사 폴더 또는 파일 버전을 선택한 후 **다음**을 클릭합니다.

복원 옵션 대화 상자가 열립니다.

복원할 파일 복사 및 콘텐츠가 지정됩니다.

복원을 위한 클라우드 구성 지정

참고: 다음 절차는 파일 복사 또는 파일 보관 클라우드 위치에서 파일/폴더를 복원할 때만 적용됩니다.



사용 가능한 옵션은 "Amazon S3", "Amazon S3-호환", "Windows Azure", "Windows Azure-호환", "FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O" 및 "Eucalyptus-Walrus"입니다. (Amazon S3가 기본 공급업체입니다.)

참고: 파일 복사 클라우드 공급업체로 "Eucalyptus-Walrus"를 사용할 경우 전체 경로 길이가 170자를 초과하는 파일은 복사할 수 없습니다.

각 클라우드 공급업체의 구성 옵션은 비슷하며(몇몇 용어는 다름) 차이에 대해서는 아래에 설명되어 있습니다.

1. **파일 복사본 찾아보기** 옵션 또는 **복원할 파일/폴더 찾기** 옵션에서 **추가**를 클릭합니다.

   대상 대화 상자가 열립니다.

2. **클라우드**를 선택하고 **찾아보기**를 클릭합니다.

   클라우드 구성 대화 상자가 열립니다.

3. 다음 세부 정보를 입력합니다.

저장소 이름

클라우드 저장소의 이름을 지정합니다. 이 이름은 클라우드 계정을 식별할 수 있도록 Console에 추가됩니다. 각 클라우드 계정에는 고유한 저장소 이름이 있어야 합니다.

저장소 서비스

드롭다운 목록에서 서비스를 선택합니다. 선택한 저장소 서비스에 따라 구성 옵션이 달라집니다.

액세스 키 ID/계정 이름/쿼리 ID

이 위치에 대한 액세스를 요청하는 사용자를 나타냅니다.

이 필드에 Amazon S3는 "액세스 키 ID"를 사용하고 Windows Azure 및 FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O는 "계정 이름"을 사용하고 Eucalyptus-Walrus는 "쿼리 ID"를 사용합니다.

비밀 액세스 키/비밀 키

액세스 키는 암호화되지 않으므로 이 비밀 액세스 키는 이 위치에 대한 액세스 요청의 신뢰성을 확인하는 데 사용됩니다.

중요! 비밀 액세스 키는 계정의 보안을 유지하는 데 매우 중요합니다. 키와 계정 자격 증명을 안전한 위치에 보관해야 합니다. 웹 페이지나 기타 공용 액세스 가능한 소스 코드에 비밀 액세스 키를 포함해서는 안 되며 안전하지 않은 채널을 통해 전송해서도 안 됩니다.

이 필드에 Amazon S3는 "비밀 액세스 키"를 사용합니다. Windows Azure, FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O 및 Eucalyptus-Walrus는 "비밀 키"를 사용합니다.

프록시 설정

프록시 서버 설정을 지정합니다. 이 옵션을 활성화하려면 **프록시 서버를 사용하여 연결**을 선택합니다. 이 옵션을 선택한 경우 프록시 서버의 IP 주소(또는 컴퓨터 이름) 및 인터넷 연결을 위해 프록시 서버가 사용하는 포트 번호도 포함해야 합니다. 프록시 서버에 인증이 필요한 경우에도 이 옵션을 선택할 수 있습니다. 그런 다음 프록시 서버를 사용하는 데 필요한 인증 정보(도메인 이름\사용자 이름 및 암호)를 제공해야 합니다.

참고: Eucalyptus-Walrus의 경우 프록시 기능을 사용할 수 없습니다.

버킷 이름/컨테이너

클라우드 공급업체로 이동하거나 복사한 모든 파일과 폴더는 버킷(또는 컨테이너)에 저장되고 구성됩니다. 버킷은 파일을 보관하는

컨테이너와 유사하며 오브젝트를 그룹화하고 구성하는 데 사용됩니다. 클라우드 공급업체에 저장한 모든 오브젝트는 버킷에 보관됩니다.

이 필드에 Amazon S3 및 Eucalyptus-Walrus는 "버킷 이름"을 사용합니다. Windows Azure 및 FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O는 "컨테이너"를 사용합니다.

참고: 이 단계의 나머지 부분에서 달리 지정되지 않은 경우 버킷과 관련된 내용은 컨테이너에도 적용될 수 있습니다.

버킷 리전

Amazon 및 FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O에서는 버킷 지역을 말합니다.

계약 번호

FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O가 제공하는 계약의 번호를 말합니다.

프로젝트 ID

UJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O가 생성하는 프로젝트의 ID를 말합니다.

Reduced Redundancy Storage 활성화

이 옵션을 사용하여 RRS(Reduced Redundancy Storage)를 활성화할 수 있습니다(Amazon S3만 해당). RRS는 중요도가 낮으며 재생성할 수 있는 데이터를 Amazon S3의 표준 저장소보다 낮은 중복 수준으로 저장하여 비용을 절감할 수 있게 해 주는 Amazon S3의 저장소 옵션입니다. 표준 저장소 옵션과 RRS 옵션은 둘 모두 여러 시설과 여러 장치에 데이터를 저장하지만 RRS를 사용할 때는 데이터가 복제되는 횟수가 줄어들기 때문에 비용이 절감됩니다. 지연 시간 및 처리량은 Amazon S3 표준 저장소를 사용할 때나 RRS를 사용할 때나 동일합니다. 기본적으로 이 옵션은 선택되지 않습니다(Amazon S3에서는 표준 저장소 옵션을 사용함).

4. **연결 테스트**를 클릭하여 지정한 클라우드 위치에 연결되는지 확인합니다.
5. **확인**을 클릭합니다.

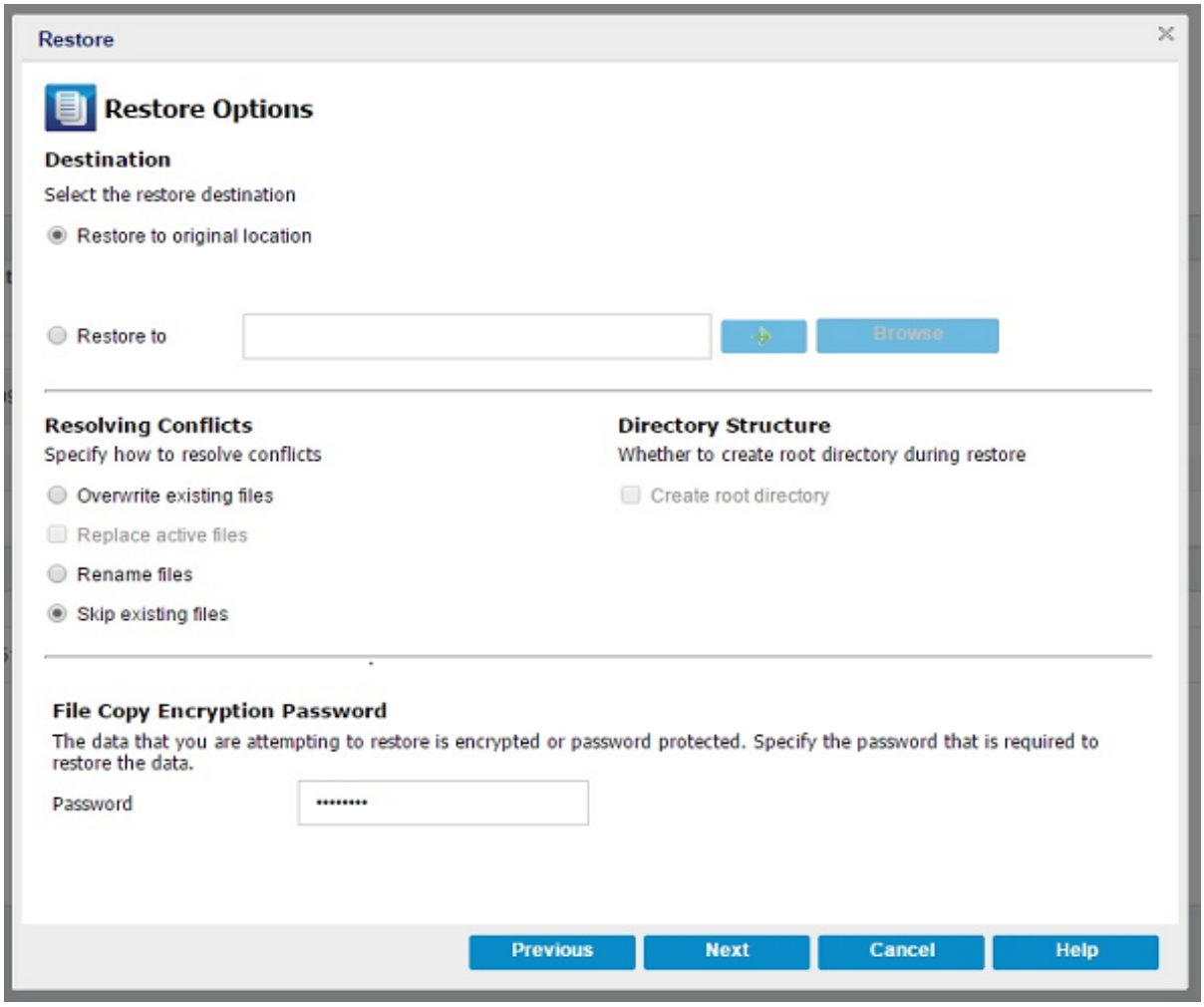
클라우드 계정이 Console에 추가됩니다.

복원 옵션 정의

복원할 파일 복사 정보를 지정했으면 선택한 파일 복사 및 콘텐츠에 대한 복사 옵션을 정의합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **복원 옵션** 대화 상자에서 복원 대상을 선택합니다.



사용 가능한 대상 옵션은 다음과 같습니다.

원래 위치로 복원

백업 이미지가 캡처된 원래 위치로 복원합니다.

다음 위치에 복원

지정된 위치로 복원합니다. 녹색 화살표 버튼을 클릭하면 지정된 위치로의 연결을 확인할 수 있습니다. 필요한 경우 사용자 이름 및 암호 자격 증명을 입력하여 해당 위치에 액세스합니다.

2. 복원 프로세스 도중 충돌이 발생하면 Arcserve UDP가 수행하는 **충돌 해결** 옵션을 지정하십시오.

사용 가능한 옵션은 다음과 같습니다.

기존 파일 덮어쓰기

복원 대상에 있는 기존 파일을 덮어씁니다(바꾸기). 컴퓨터에서 현재 상태에 관계없이 백업 파일에서 모든 개체가 복원됩니다.

활성 파일 바꾸기

재부팅할 때 모든 활성 파일을 바꿉니다. 복원 중 Arcserve UDP Agent (Windows)가 기존 파일이 현재 사용 중이거나 액세스되고 있음을 발견할 경우 문제가 발생하지 않도록 해당 파일을 즉시 바꾸는 대신 다음에 컴퓨터를 재부팅할 때까지 연기합니다. (복원은 즉시 이루어지지만 활성 파일 바꾸기는 다음 재부팅 중에 수행됩니다).

이 옵션은 **기존 파일 덮어쓰기** 옵션을 선택한 경우에만 사용할 수 있습니다.

참고: 이 옵션을 선택하지 않으면 복원 중 활성 파일을 건너뜁니다.

파일 이름 바꾸기

파일 이름이 이미 있으면 새 파일을 만듭니다. 이 옵션을 선택하면 소스 파일이 동일한 파일 이름 및 다른 확장명으로 대상에 복사됩니다. 그런 다음 데이터가 새 파일로 복원됩니다.

기존 파일 건너뛰기

복원 대상에 있는 기존 파일을 건너뛰고 덮어쓰지(바꾸기) 않습니다. 컴퓨터에 현재 없는 오브젝트만 백업 파일에서 복원됩니다.

기본값: 기존 파일 건너뛰기

3. **디렉터리 구조**를 지정하여 복원 중 루트 디렉터리를 만듭니다.

루트 디렉터리 만들기

캡처한 백업 이미지에 루트 디렉터리 구조가 있을 경우 Arcserve UDP가 복원 대상 경로에 해당 구조와 동일한 루트 디렉터리 구조를 다시 만들도록 지정합니다.

이 옵션을 선택하지 않으면 파일이나 폴더가 바로 대상 폴더에 복원됩니다.

예를 들어 백업하는 동안 "C:\Folder1\SubFolder2\A.txt" 및 "C:\Folder1\SubFolder2\B.txt" 파일을 캡처하고 복원하는 동안 복원 대상을 "D:\Restore"로 지정했습니다.

- "A.txt" 및 "B.txt" 파일을 개별적으로 복원하도록 선택할 경우 복원할 파일의 대상은 "D:\Restore\A.txt" 및 "D:\Restore\B.txt"입니다(지정한 파일 수준 위에 루트 디렉터리가 다시 만들어지지 않음).
- "SubFolder2" 수준에서 복원하도록 선택할 경우 복원할 파일의 대상은 "D:\Restore\SubFolder2\A.txt" 및 "D:\Restore\SubFolder2\B.txt"입니다(지정한 폴더 수준 위에 루트 디렉터리가 다시 만들어지지 않음).

이 옵션을 선택하면 대상 폴더에 파일/폴더에 대한 전체 루트 디렉터리 경로(볼륨 이름 포함)가 다시 만들어집니다. 복원할 파일/폴더가 동일한 볼륨 이름에 있으면 대상 루트 디렉터리 경로에 볼륨 이름이 포함되지 않습니다. 그러나 복원할 파일/폴더가 서로 다른 볼륨 이름에 있으면 대상 루트 디렉터리 경로에 볼륨 이름이 포함됩니다.

예를 들어 백업하는 동안 "C:\Folder1\SubFolder2\A.txt", "C:\Folder1\SubFolder2\B.txt" 및 E:\Folder3\SubFolder4\C.txt" 파일을 캡처하고 복원하는 동안 복원 대상을 "D:\Restore"로 지정했습니다.

- "A.txt" 파일만 복원하기로 선택한 경우, 복원된 파일의 대상은 "D:\Restore\ Folder1\SubFolder2\A.txt"입니다(볼륨 이름 없이 전체 루트 디렉터리가 다시 만들어집니다).
- "A.txt" 파일 및 "C.txt" 파일 모두 복원하기로 선택한 경우, 복원된 파일의 대상은 "D:\Restore\C\Folder1\SubFolder2\A.txt" 및 "D:\Restore\E\Folder3\SubFolder4\C.txt"입니다(볼륨 이름이 포함된 전체 루트 디렉터리가 다시 만들어집니다).

4. **파일 복사 암호화된 암호**에 암호화된 암호를 지정합니다.
5. **다음**을 클릭합니다.

   복원 요약 대화 상자가 열립니다.

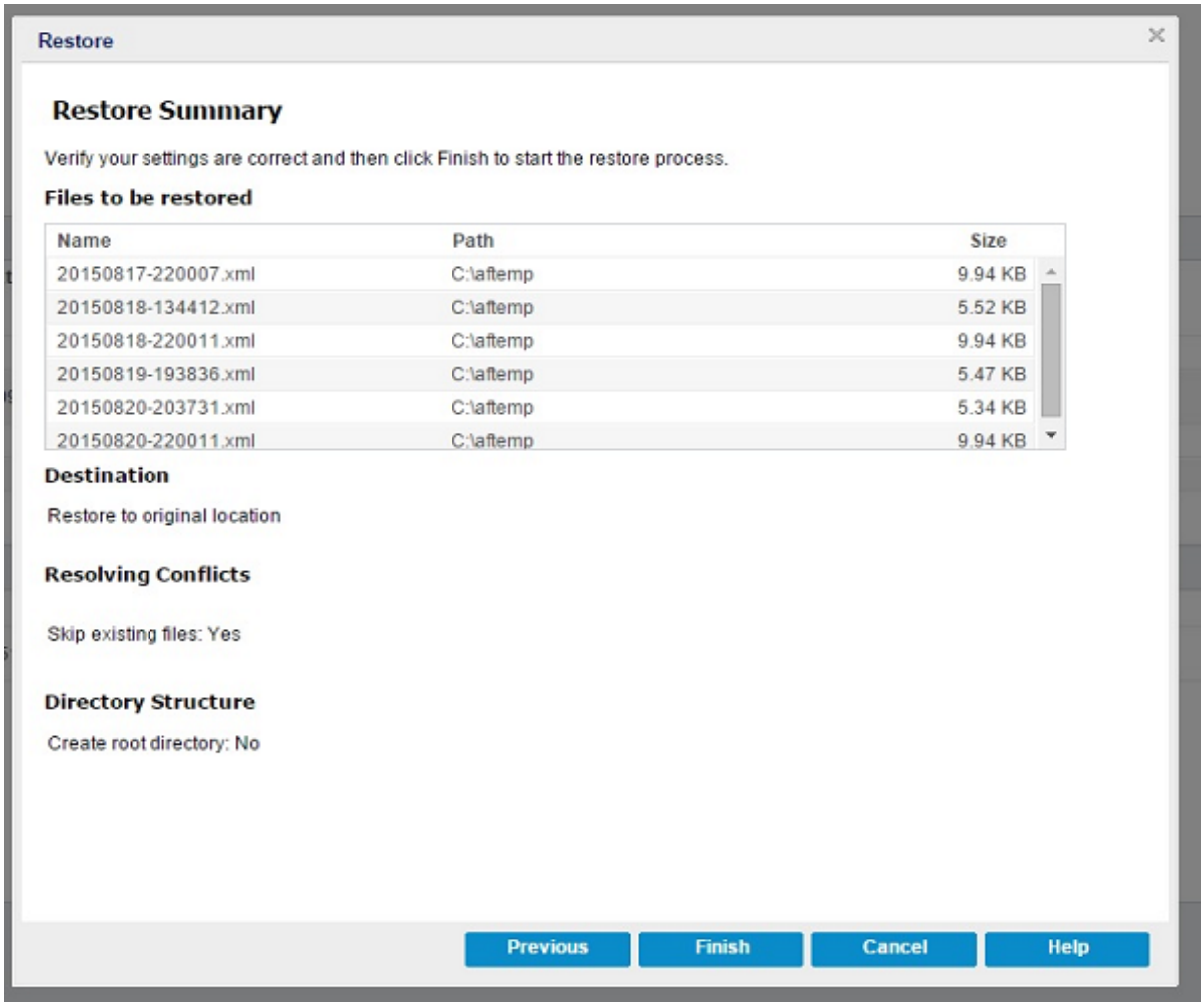
   파일 복사본에서 복원하도록 복원 옵션을 정의했습니다.

파일 복사 콘텐츠 복원

복원 옵션을 정의한 후 설정이 올바른지 확인하고 복원 프로세스를 확인하십시오. **복원 요약**은 정의한 모든 복원 옵션을 검토하고 필요할 경우 수정하는 데 도움이 됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **복원 요약** 대화 상자에 표시된 정보를 검토하여 모든 복원 옵션 및 설정이 올바른지 확인합니다.



- 요약 정보가 올바르지 않을 경우, **이전**을 클릭하고 해당 대화 상자로 돌아가서 올바르지 않은 설정을 변경합니다.
- 요약 정보가 올바르면 **마침**을 클릭하여 복원 프로세스를 시작합니다.

파일 복사 콘텐츠가 복원됩니다.

콘텐츠 복원 확인

복원 프로세스가 완료된 후 지정한 대상에 콘텐츠가 복원되었는지 확인합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 지정한 복원 대상으로 이동하십시오.

   폴더 목록이 나타납니다.

2. 콘텐츠를 복원한 파일을 찾으십시오.

   예를 들어 **A.txt** 파일을 "D:\Restore:라는 복원 대상에 복원하도록 선택한 경우 다음 위치로 이동합니다.

   D:\Restore\A.txt

3. 콘텐츠를 검토하여 복원 작업을 확인합니다.

   복원된 콘텐츠를 확인했습니다.

파일 아카이브로부터 복원 방법

Arcserve UDP가 성공적으로 파일 아카이브 복사 작업을 수행할 때마다 마지막 파일 아카이브 작업 이후 변경된 모든 파일을 아카이브합니다. 이 복원 방법을 사용하면 아카이브한 파일을 찾고 복원할 파일을 정확하게 지정할 수 있습니다.

파일 아카이브 복원 프로세스는 파일 복사 복원과 같습니다.

다음 태스크를 수행하여 파일 아카이브로부터 복원을 수행하십시오.

1. 복원 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. 복원할 파일 복사 정보 지정
   a. 복원할 파일 복사 및 콘텐츠 지정
      - 복원을 위한 클라우드 구성 지정
   b. 복원 옵션 정의
3. 복구 지점 콘텐츠 복원
4. 콘텐츠 복원 확인

복원 전제 조건 및 고려 사항 검토

복원을 수행하기 전에 다음 전제 조건이 존재하는지 확인하십시오

- 복원하는 데 사용할 수 있는 파일 복사가 하나 이상 있습니다.
- 파일 복사 콘텐츠를 복원할 올바르고 액세스 가능한 파일 복사 대상이 있습니다.
- 파일 복사 콘텐츠를 복원할 올바르고 액세스 가능한 대상 위치가 있습니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

다음 복원 고려 사항을 검토하십시오.

- Arcserve UDP는 복원 작업을 동시에 하나만 실행할 수 있도록 허용합니다. 복원 작업을 수동으로 시작하려고 할 때 다른 복원 작업이 실행 중이면 다른 작업이 실행 중임을 알리는 경고 메시지가 열리고 나중에 다시 시도하라는 요청이 나타납니다.
- 원격 대상으로 복원을 수행하며 모든 드라이브 문자(A - Z)가 사용 중일 경우, 원격 경로로의 복원은 실패합니다. Arcserve UDP Agent (Windows)는 원격 대상 경로를 탑재하기 위해 하나의 드라이브 문자를 사용해야 합니다.
- 파일 복사를 개선하여 성능을 최적화합니다.
  - 파일 복사가 동시에 여러 청크를 대상으로 보낼 수 있습니다 (ArchMultChunkIO).
  - 파일 복사가 대상에서 파일을 한 번에 여러 개 복사할 수 있습니다(ThreadsForArchive).
  - 파일 복사에서 복원 기능이 파일을 한 번에 여러 개 다운로드할 수 있습니다(ThreadsForRestore).
  - 카탈로그 동기화에서 다중 스레드를 사용합니다 (ThreadForCatalogSync).

  적절한 DWORD 값을 수정하여 기본 파일 복사 레지스트리 값을 변경할 수 있습니다. 자세한 내용은 *Agent for Windows 온라인 도움말*의 성능을 최적화하도록 파일 복사 설정 구성을 참조하십시오.
- (선택 사항) 복원 프로세스의 작동 방법을 이해합니다. 자세한 내용은 파일 수준 복원의 작동 방법을 참조하십시오.

복원할 파일 복사 정보 지정

Arcserve UDP는 파일 복사에서 데이터를 복원하는 옵션을 제공합니다. 성공적인 복원 작업을 실행하는 목표는 필요한 데이터를 신속하게 식별하고 적절한 백업 위치에서 데이터를 검색하는 것입니다. 각 복원 작업에는 소스와 대상이 있어야 합니다.

파일 복사에서 복원할 때 관련된 프로세스는 다음과 같습니다.

- 복원할 파일 복사 및 콘텐츠 지정
- 복원 옵션 정의

복원할 파일 복사 및 콘텐츠 지정

파일 복사본 찾아보기 옵션을 사용하여 파일 복사본에서 복원합니다. 이 복원 방법을 사용하면 파일로 복사한 데이터를 찾고 복원할 파일을 정확하게 지정할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 중 한 가지 방법으로 복원 방법 선택 대화 상자에 액세스하십시오.

   Arcserve UDP에서:

   a. Arcserve UDP에 로그인합니다.

   b. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   c. 왼쪽 창에서 **모든 노드**를 선택합니다.

      추가된 모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.

   d. 가운데 창에서 노드를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.

   e. **동작** 드롭다운 메뉴에서 **복원**을 클릭합니다.

      복원 방법 선택 대화 상자가 열립니다.

      참고: 에이전트 노드에 자동으로 로그인되고 복원 방법 선택 대화 상자가 에이전트 노드에서 열립니다.

   Arcserve UDP Agent(Windows)에서:

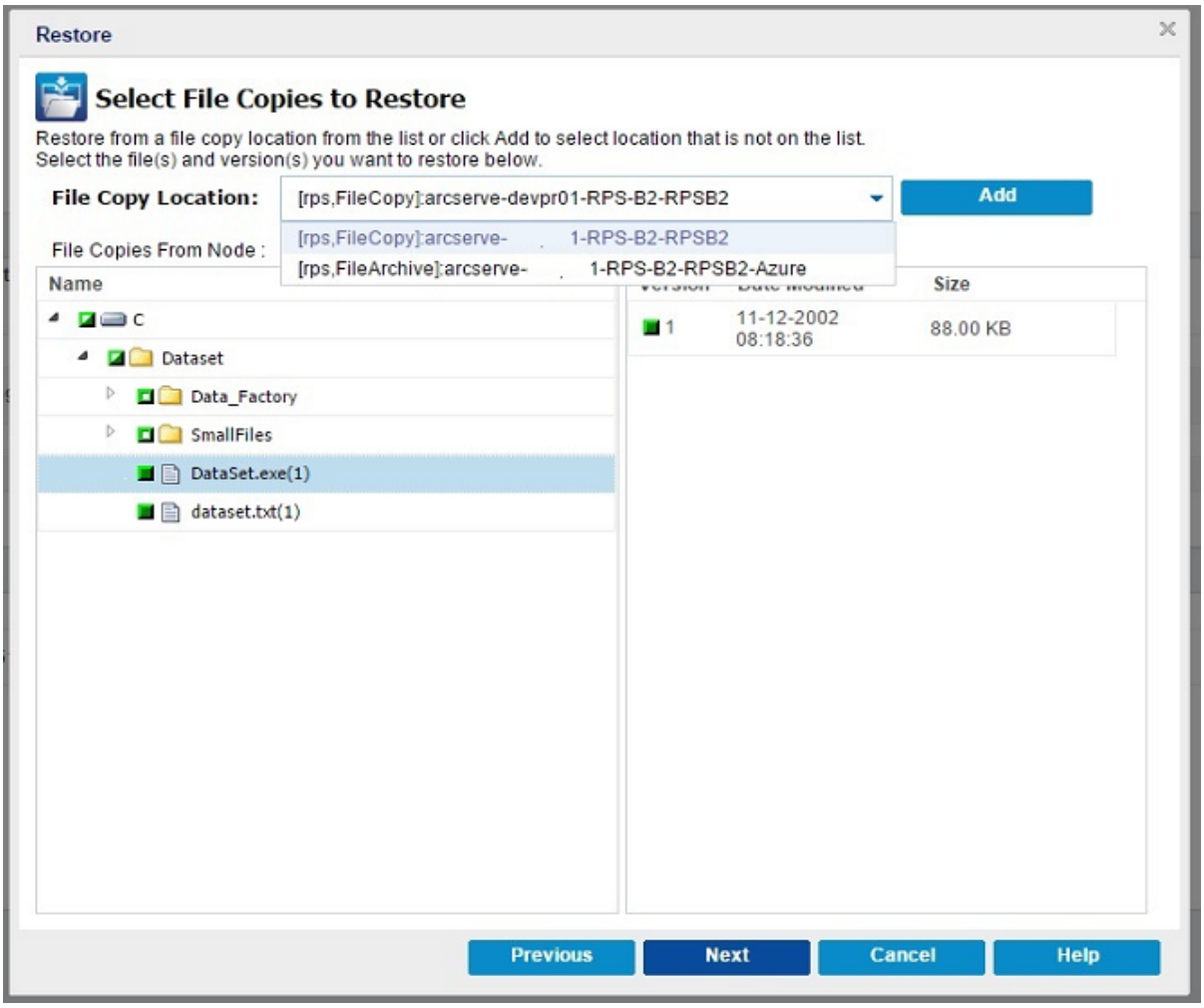
   a. Arcserve UDP Agent(Windows)에 로그인합니다.

   b. 홈 페이지에서 **복원**을 선택합니다.

   복원 방법 선택 대화 상자가 열립니다.

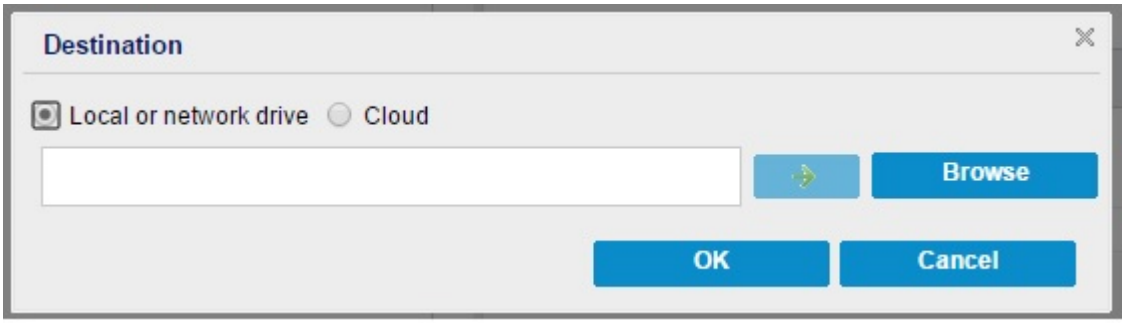
2. **파일 복사본 찾아보기** 옵션을 클릭합니다.

   복원 대화 상자가 열립니다. **복원 원본** 필드에 현재 표시되는 대상은 구성된 기본 **파일 복사** 대상입니다.



3. 필요한 경우 **추가**를 클릭하여 파일 복사본 이미지가 저장된 다른 위치를 찾아볼 수 있습니다.

   사용 가능한 대체 대상 옵션이 표시된 **대상** 대화 상자가 열립니다.



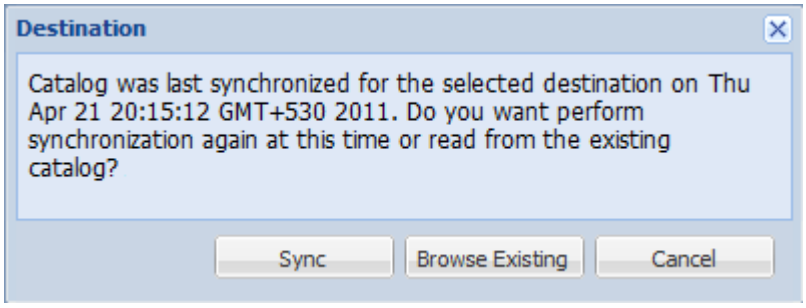
로컬 또는 네트워크 드라이브

대체 로컬 또는 네트워크 드라이브 위치를 찾아서 선택할 수 있는 **백업 위치 선택** 대화 상자가 열립니다.

클라우드

대체 클라우드 위치에 액세스하여 선택할 수 있는 **클라우드 구성** 대화 상자가 열립니다. 이 대화 상자에 대한 자세한 내용은 "복원을 위한 클라우드 구성 지정"을 참조하십시오.

로컬 또는 네트워크 드라이브에서 복원하도록 선택했는지 **클라우드**에서 복원하도록 선택했는지에 관계없이 대상을 대체 위치로 변경하면 새 카탈로그 동기화를 수행할지 또는 기존 카탈로그에서 읽을지 묻는 팝업 대화 상자가 나타납니다.



- 카탈로그 동기화를 처음 수행하는 경우 파일 복사본 카탈로그가 로컬에 없으므로 **기존 파일 찾아보기** 단추가 비활성화됩니다.
- 이전에 카탈로그 동기화를 수행한 경우 이 대화 상자에 이 대상에서 카탈로그가 마지막으로 동기화된 시간에 대한 세부 정보가 표시됩니다. 표시된 시간 이후에 추가 파일 복사 작업이 실행된 경우 카탈로그가 현재 동기화된 상태가 아닐 수 있으며 **동기화** 옵션을 선택하여 파일 복사 카탈로그를 최신 상태로 업데이트할 수 있습니다.

  1. 빠르게 찾아볼 수 있도록 **동기화**를 클릭하여 지정한 파일 복사 대상에서 로컬 컴퓨터로 파일 복사 카탈로그를 다운로드합니다.

  2. **기존 파일 찾아보기**를 클릭하여 로컬에서 사용 가능하며 다시 다운로드/동기화되지 않은 파일 복사 카탈로그를 사용합니다.

4. 왼쪽 창에서 복원할 파일 복사 데이터를 지정합니다. 복원할 파일 복사 폴더 또는 파일을 선택할 수 있습니다.

   복원할 개별 파일을 선택하면 오른쪽 창에 해당 파일의 모든 파일 복사 버전이 표시됩니다. 사용 가능한 버전이 여러 개인 경우 복원할 파일 복사 버전을 선택해야 합니다.

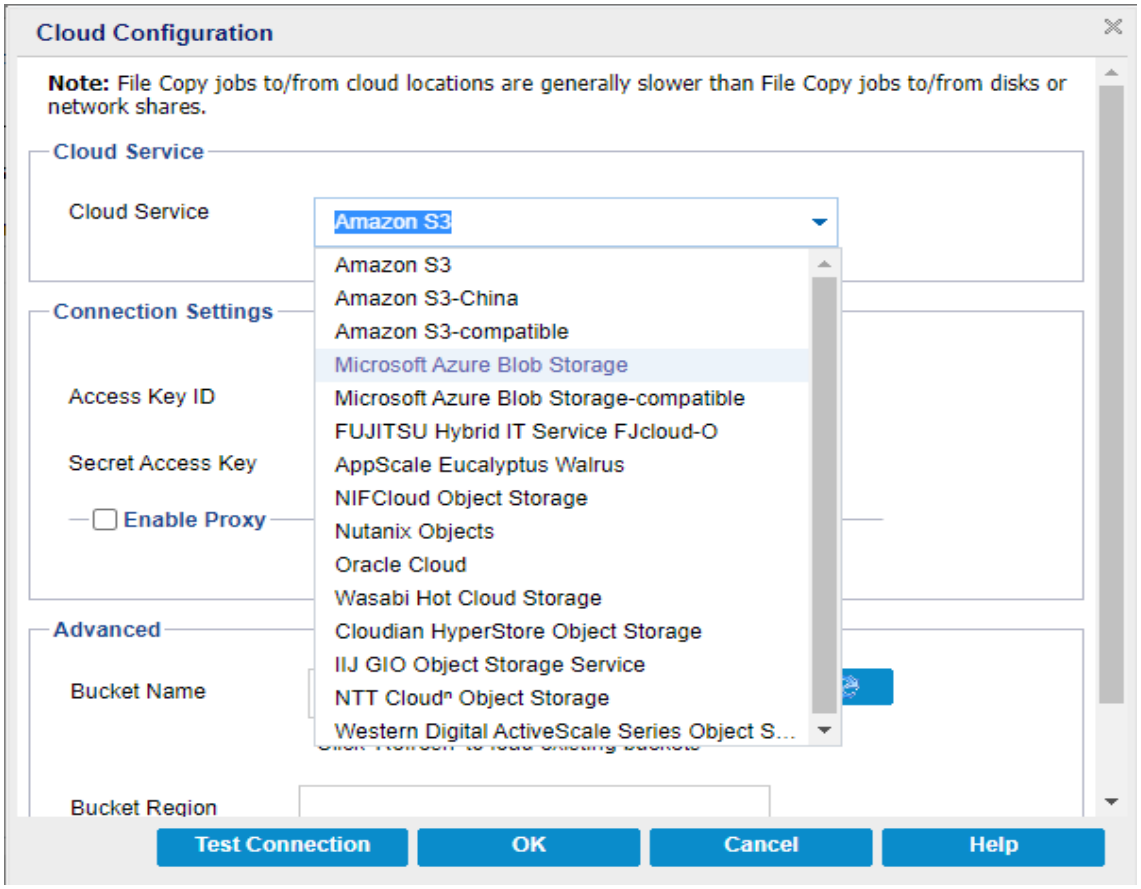
5. 복원할 파일 복사 폴더 또는 파일 버전을 선택한 후 **다음**을 클릭합니다.

복원 옵션 대화 상자가 열립니다.

복원할 파일 복사 및 콘텐츠가 지정됩니다.

복원을 위한 클라우드 구성 지정

참고: 다음 절차는 파일 복사 또는 파일 보관 클라우드 위치에서 파일/폴더를 복원할 때만 적용됩니다.



사용 가능한 옵션은 "Amazon S3", "Amazon S3-호환", "Windows Azure", "Windows Azure-호환", "FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O" 및 "Eucalyptus-Walrus"입니다. (Amazon S3가 기본 공급업체입니다.)

참고: 파일 복사 클라우드 공급업체로 "Eucalyptus-Walrus"를 사용할 경우 전체 경로 길이가 170자를 초과하는 파일은 복사할 수 없습니다.

각 클라우드 공급업체의 구성 옵션은 비슷하며(몇몇 용어는 다름) 차이에 대해서는 아래에 설명되어 있습니다.

1. **파일 복사본 찾아보기** 옵션 또는 **복원할 파일/폴더 찾기** 옵션에서 **추가**를 클릭합니다.

   대상 대화 상자가 열립니다.

2. **클라우드**를 선택하고 **찾아보기**를 클릭합니다.

   클라우드 구성 대화 상자가 열립니다.

3. 다음 세부 정보를 입력합니다.

저장소 이름

클라우드 저장소의 이름을 지정합니다. 이 이름은 클라우드 계정을 식별할 수 있도록 Console에 추가됩니다. 각 클라우드 계정에는 고유한 저장소 이름이 있어야 합니다.

저장소 서비스

드롭다운 목록에서 서비스를 선택합니다. 선택한 저장소 서비스에 따라 구성 옵션이 달라집니다.

액세스 키 ID/계정 이름/쿼리 ID

이 위치에 대한 액세스를 요청하는 사용자를 나타냅니다.

이 필드에 Amazon S3는 "액세스 키 ID"를 사용하고 Windows Azure 및 FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O는 "계정 이름"을 사용하고 Eucalyptus-Walrus는 "쿼리 ID"를 사용합니다.

비밀 액세스 키/비밀 키

액세스 키는 암호화되지 않으므로 이 비밀 액세스 키는 이 위치에 대한 액세스 요청의 신뢰성을 확인하는 데 사용됩니다.

중요! 비밀 액세스 키는 계정의 보안을 유지하는 데 매우 중요합니다. 키와 계정 자격 증명을 안전한 위치에 보관해야 합니다. 웹 페이지나 기타 공용 액세스 가능한 소스 코드에 비밀 액세스 키를 포함해서는 안 되며 안전하지 않은 채널을 통해 전송해서도 안 됩니다.

이 필드에 Amazon S3는 "비밀 액세스 키"를 사용합니다. Windows Azure, FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O 및 Eucalyptus-Walrus는 "비밀 키"를 사용합니다.

프록시 설정

프록시 서버 설정을 지정합니다. 이 옵션을 활성화하려면 **프록시 서버를 사용하여 연결**을 선택합니다. 이 옵션을 선택한 경우 프록시 서버의 IP 주소(또는 컴퓨터 이름) 및 인터넷 연결을 위해 프록시 서버가 사용하는 포트 번호도 포함해야 합니다. 프록시 서버에 인증이 필요한 경우에도 이 옵션을 선택할 수 있습니다. 그런 다음 프록시 서버를 사용하는 데 필요한 인증 정보(도메인 이름\사용자 이름 및 암호)를 제공해야 합니다.

참고: Eucalyptus-Walrus의 경우 프록시 기능을 사용할 수 없습니다.

버킷 이름/컨테이너

클라우드 공급업체로 이동하거나 복사한 모든 파일과 폴더는 버킷(또는 컨테이너)에 저장되고 구성됩니다. 버킷은 파일을 보관하는

컨테이너와 유사하며 오브젝트를 그룹화하고 구성하는 데 사용됩니다. 클라우드 공급업체에 저장한 모든 오브젝트는 버킷에 보관됩니다.

이 필드에 Amazon S3 및 Eucalyptus-Walrus는 "버킷 이름"을 사용합니다. Windows Azure 및 FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O는 "컨테이너"를 사용합니다.

참고: 이 단계의 나머지 부분에서 달리 지정되지 않은 경우 버킷과 관련된 내용은 컨테이너에도 적용될 수 있습니다.

버킷 리전

Amazon 및 FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O에서는 버킷 지역을 말합니다.

계약 번호

FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O가 제공하는 계약의 번호를 말합니다.

프로젝트 ID

UJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O가 생성하는 프로젝트의 ID를 말합니다.

Reduced Redundancy Storage 활성화

이 옵션을 사용하여 RRS(Reduced Redundancy Storage)를 활성화할 수 있습니다(Amazon S3만 해당). RRS는 중요도가 낮으며 재생성할 수 있는 데이터를 Amazon S3의 표준 저장소보다 낮은 중복 수준으로 저장하여 비용을 절감할 수 있게 해 주는 Amazon S3의 저장소 옵션입니다. 표준 저장소 옵션과 RRS 옵션은 둘 모두 여러 시설과 여러 장치에 데이터를 저장하지만 RRS를 사용할 때는 데이터가 복제되는 횟수가 줄어들기 때문에 비용이 절감됩니다. 지연 시간 및 처리량은 Amazon S3 표준 저장소를 사용할 때나 RRS를 사용할 때나 동일합니다. 기본적으로 이 옵션은 선택되지 않습니다(Amazon S3에서는 표준 저장소 옵션을 사용함).

4. **연결 테스트**를 클릭하여 지정한 클라우드 위치에 연결되는지 확인합니다.
5. **확인**을 클릭합니다.

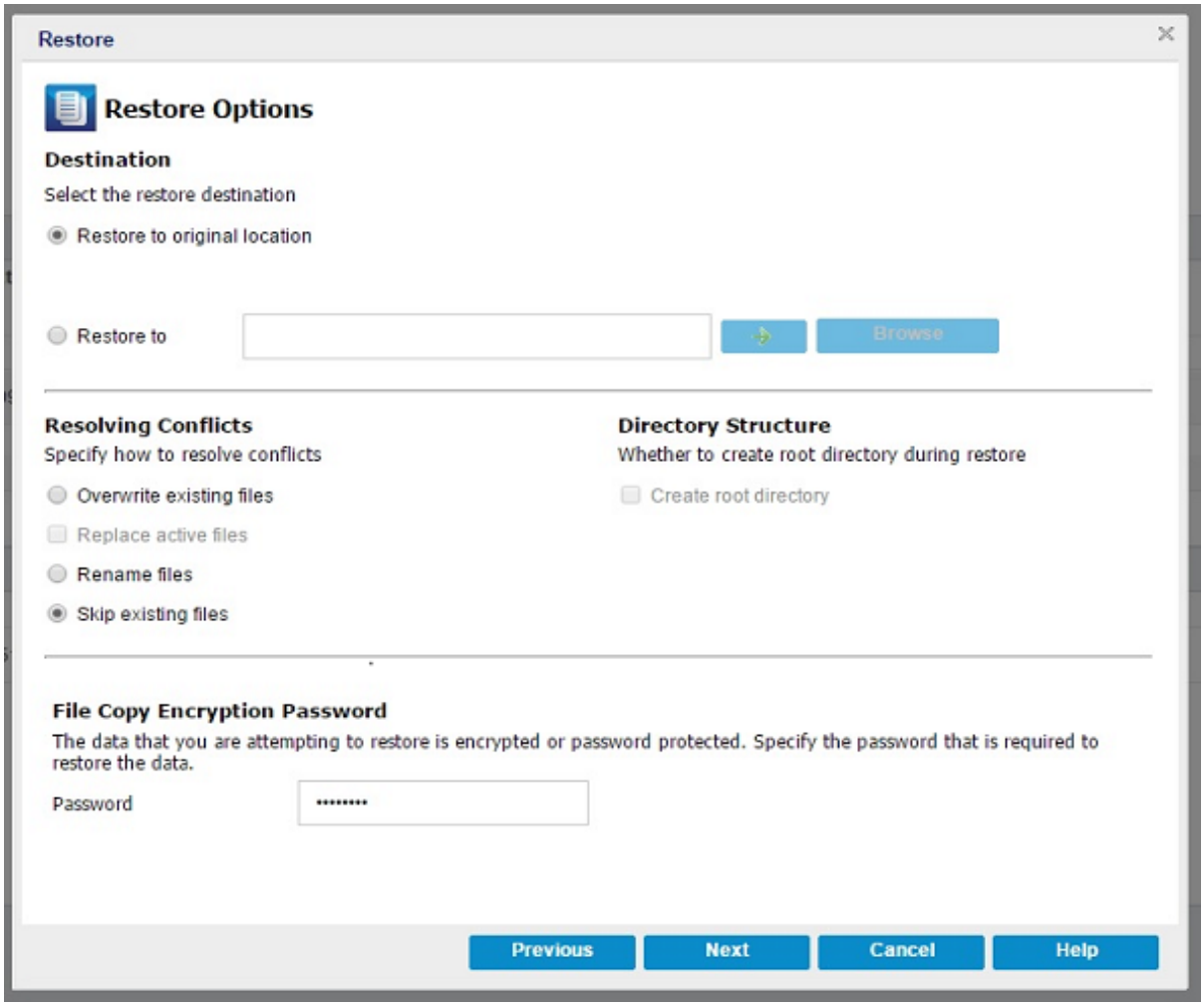
클라우드 계정이 Console에 추가됩니다.

복원 옵션 정의

복원할 파일 복사 정보를 지정했으면 선택한 파일 복사 및 콘텐츠에 대한 복사 옵션을 정의합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **복원 옵션** 대화 상자에서 복원 대상을 선택합니다.



사용 가능한 대상 옵션은 다음과 같습니다.

원래 위치로 복원

백업 이미지가 캡처된 원래 위치로 복원합니다.

다음 위치에 복원

지정된 위치로 복원합니다. 녹색 화살표 버튼을 클릭하면 지정된 위치로의 연결을 확인할 수 있습니다. 필요한 경우 사용자 이름 및 암호 자격 증명을 입력하여 해당 위치에 액세스합니다.

2. 복원 프로세스 도중 충돌이 발생하면 Arcserve UDP가 수행하는 **충돌 해결** 옵션을 지정하십시오.

사용 가능한 옵션은 다음과 같습니다.

기존 파일 덮어쓰기

복원 대상에 있는 기존 파일을 덮어씁니다(바꾸기). 컴퓨터에서 현재 상태에 관계없이 백업 파일에서 모든 개체가 복원됩니다.

활성 파일 바꾸기

재부팅할 때 모든 활성 파일을 바꿉니다. 복원 중 Arcserve UDP Agent (Windows)가 기존 파일이 현재 사용 중이거나 액세스되고 있음을 발견할 경우 문제가 발생하지 않도록 해당 파일을 즉시 바꾸는 대신 다음에 컴퓨터를 재부팅할 때까지 연기합니다. (복원은 즉시 이루어지지만 활성 파일 바꾸기는 다음 재부팅 중에 수행됩니다).

이 옵션은 **기존 파일 덮어쓰기** 옵션을 선택한 경우에만 사용할 수 있습니다.

참고: 이 옵션을 선택하지 않으면 복원 중 활성 파일을 건너뜁니다.

파일 이름 바꾸기

파일 이름이 이미 있으면 새 파일을 만듭니다. 이 옵션을 선택하면 소스 파일이 동일한 파일 이름 및 다른 확장명으로 대상에 복사됩니다. 그런 다음 데이터가 새 파일로 복원됩니다.

기존 파일 건너뛰기

복원 대상에 있는 기존 파일을 건너뛰고 덮어쓰지(바꾸기) 않습니다. 컴퓨터에 현재 없는 오브젝트만 백업 파일에서 복원됩니다.

기본값: 기존 파일 건너뛰기

3. **디렉터리 구조**를 지정하여 복원 중 루트 디렉터리를 만듭니다.

루트 디렉터리 만들기

캡처한 백업 이미지에 루트 디렉터리 구조가 있을 경우 Arcserve UDP가 복원 대상 경로에 해당 구조와 동일한 루트 디렉터리 구조를 다시 만들도록 지정합니다.

이 옵션을 선택하지 않으면 파일이나 폴더가 바로 대상 폴더에 복원됩니다.

예를 들어 백업하는 동안 "C:\Folder1\SubFolder2\A.txt" 및 "C:\Folder1\SubFolder2\B.txt" 파일을 캡처하고 복원하는 동안 복원 대상을 "D:\Restore"로 지정했습니다.

- "A.txt" 및 "B.txt" 파일을 개별적으로 복원하도록 선택할 경우 복원할 파일의 대상은 "D:\Restore\A.txt" 및 "D:\Restore\B.txt"입니다(지정한 파일 수준 위에 루트 디렉터리가 다시 만들어지지 않음).
- "SubFolder2" 수준에서 복원하도록 선택할 경우 복원할 파일의 대상은 "D:\Restore\SubFolder2\A.txt" 및 "D:\Restore\SubFolder2\B.txt"입니다(지정한 폴더 수준 위에 루트 디렉터리가 다시 만들어지지 않음).

이 옵션을 선택하면 대상 폴더에 파일/폴더에 대한 전체 루트 디렉터리 경로(볼륨 이름 포함)가 다시 만들어집니다. 복원할 파일/폴더가 동일한 볼륨 이름에 있으면 대상 루트 디렉터리 경로에 볼륨 이름이 포함되지 않습니다. 그러나 복원할 파일/폴더가 서로 다른 볼륨 이름에 있으면 대상 루트 디렉터리 경로에 볼륨 이름이 포함됩니다.

예를 들어 백업하는 동안 "C:\Folder1\SubFolder2\A.txt", "C:\Folder1\SubFolder2\B.txt" 및 E:\Folder3\SubFolder4\C.txt" 파일을 캡처하고 복원하는 동안 복원 대상을 "D:\Restore"로 지정했습니다.

- "A.txt" 파일만 복원하기로 선택한 경우, 복원된 파일의 대상은 "D:\Restore\ Folder1\SubFolder2\A.txt"입니다(볼륨 이름 없이 전체 루트 디렉터리가 다시 만들어집니다).
- "A.txt" 파일 및 "C.txt" 파일 모두 복원하기로 선택한 경우, 복원된 파일의 대상은 "D:\Restore\C\Folder1\SubFolder2\A.txt" 및 "D:\Restore\E\Folder3\SubFolder4\C.txt"입니다(볼륨 이름이 포함된 전체 루트 디렉터리가 다시 만들어집니다).

4. **파일 복사 암호화된 암호**에 암호화된 암호를 지정합니다.
5. **다음**을 클릭합니다.

   복원 요약 대화 상자가 열립니다.

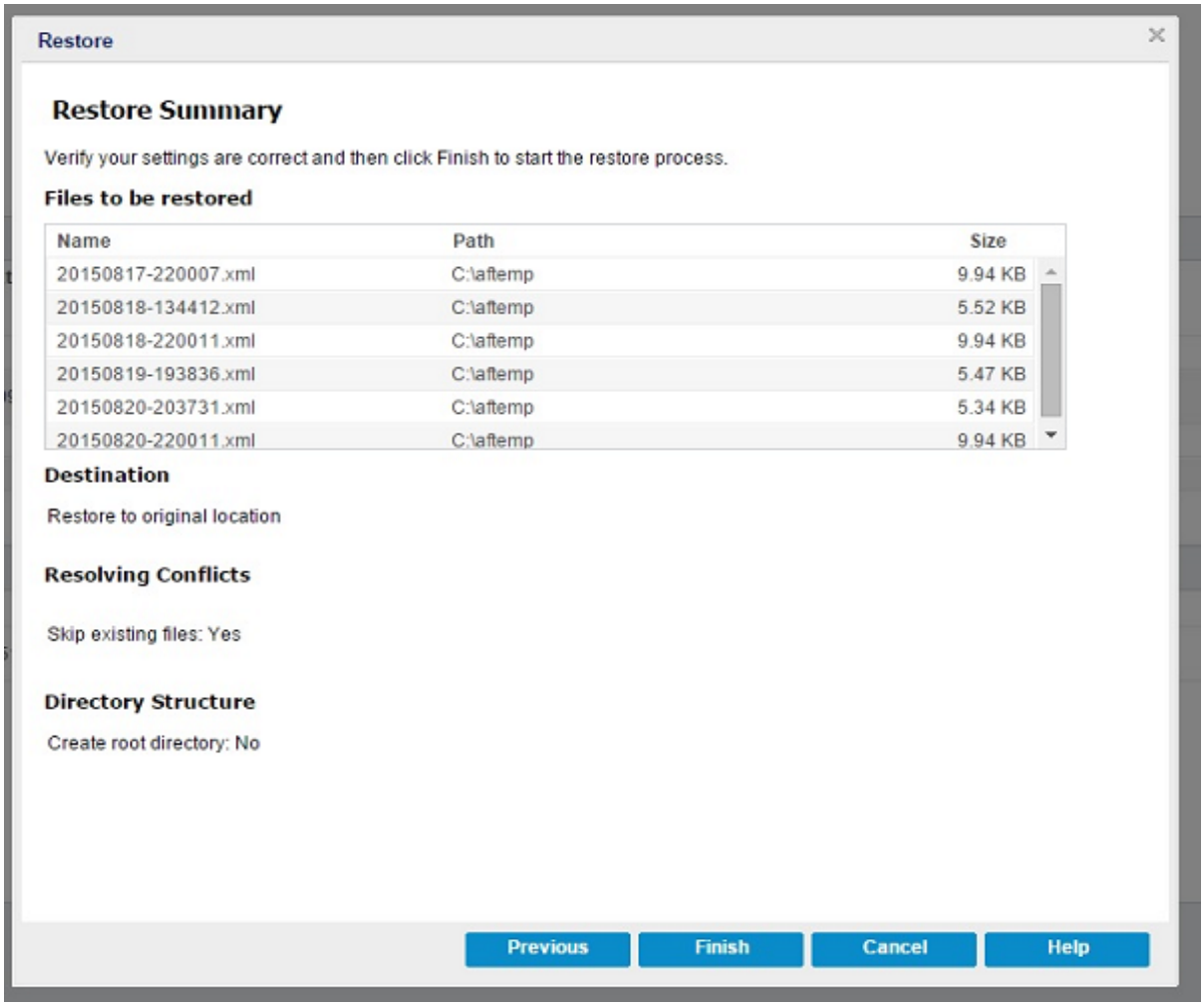
   파일 복사본에서 복원하도록 복원 옵션을 정의했습니다.

복구 지점 콘텐츠 복원

복원 옵션을 정의한 후 설정이 올바른지 확인하고 복원 프로세스를 확인하십시오. **복원 요약**은 정의한 모든 복원 옵션을 검토하고 필요할 경우 수정하는 데 도움이 됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **복원 요약** 대화 상자에 표시된 정보를 검토하여 모든 복원 옵션 및 설정이 올바른지 확인합니다.



- 요약 정보가 올바르지 않을 경우, **이전**을 클릭하고 해당 대화 상자로 돌아가서 올바르지 않은 설정을 변경합니다.
- 요약 정보가 올바르면 **마침**을 클릭하여 복원 프로세스를 시작합니다.

파일 복사 콘텐츠가 복원됩니다.

콘텐츠 복원 확인

복원 프로세스가 완료된 후 지정한 대상에 콘텐츠가 복원되었는지 확인합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

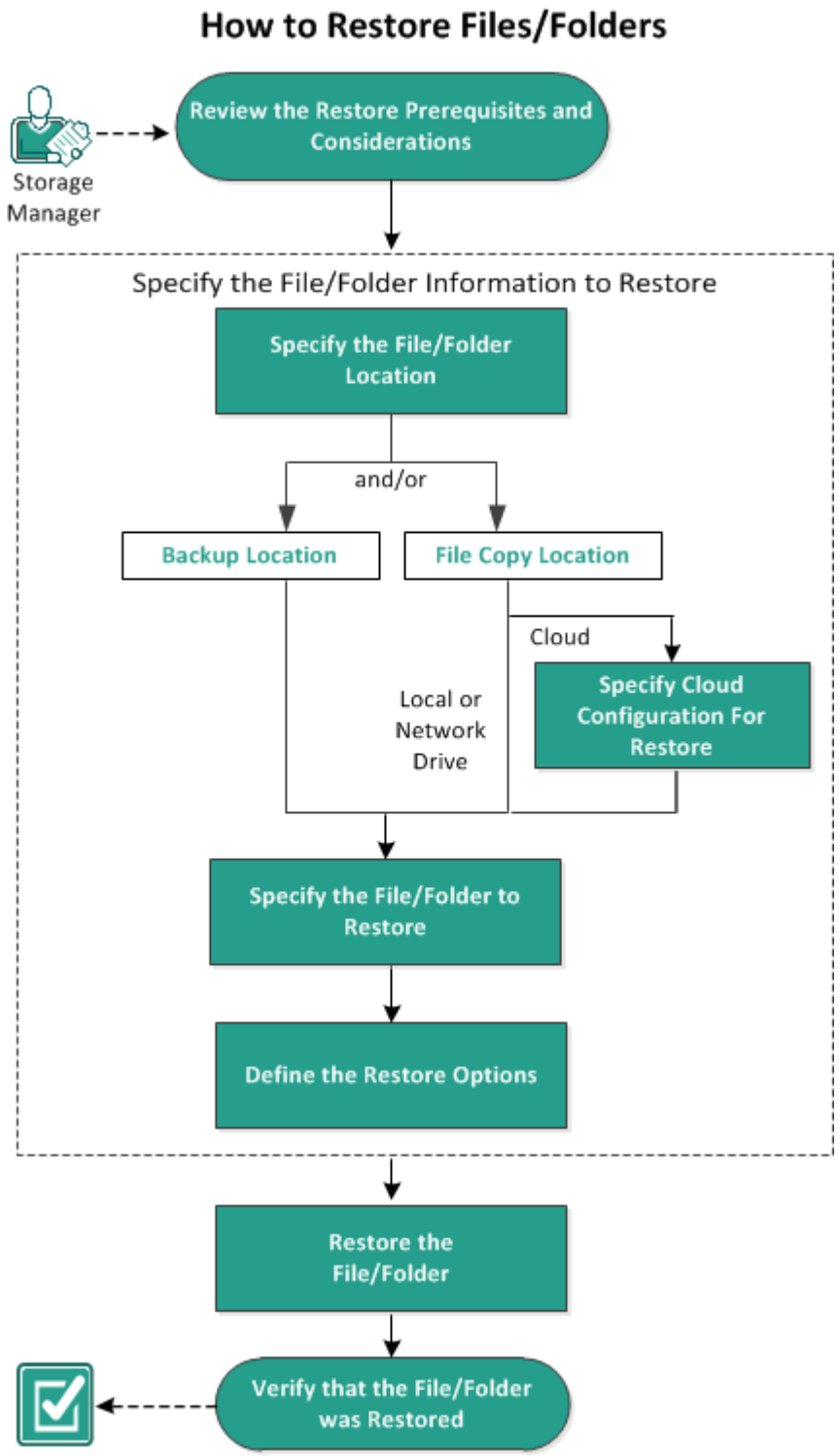
1. 대상 사서함에 로그인합니다.
2. 복원한 사서함 항목을 선택합니다.
3. 복원된 콘텐츠를 확인합니다.

   복원된 콘텐츠를 확인했습니다.

파일/폴더 복원 방법

Arcserve UDP가 성공적으로 백업을 수행할 때마다 백업된 모든 파일/폴더가 백업의 스냅샷 이미지에 포함됩니다. 이 복원 방법을 사용하면 복원할 파일/폴더를 정확하게 지정할 수 있습니다.

다음 다이어그램은 특정 파일/폴더를 복원하는 프로세스를 나타냅니다.



다음 태스크를 수행하여 파일/폴더를 복원하십시오.

1. 복원 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. 복원할 파일/폴더 정보 지정

a. 파일/폴더 위치 지정
    - 복원을 위한 클라우드 구성 지정
b. 복원할 파일/폴더 정보 지정
c. 복원 옵션 정의

3. 파일/폴더 복원
4. 파일/폴더 복원 확인

복원 전제 조건 및 고려 사항 검토

복원을 수행하기 전에 다음 전제 조건이 존재하는지 확인하십시오

- 복원할 수 있는 백업 또는 파일 복사 버전이 하나 이상 있어야 합니다.
- 백업 또는 파일 복사 콘텐츠를 복원하기 위해 액세스할 수 있는 유효한 백업 또는 파일 복사 대상이 있어야 합니다.
- 백업 또는 파일 복사 콘텐츠를 복원하기 위해 액세스할 수 있는 유효한 대상 위치가 있어야 합니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

다음 복원 고려 사항을 검토하십시오.

- 생성된 파일 시스템 카탈로그가 없는 복구 지점의 경우, UI에서 복원할 파일/폴더를 찾아 선택할 수 있도록 하기 위해 백업이 수행되기 전에 계정/그룹에 읽기/목록 액세스를 사용하여 모든 볼륨에 있는 모든 폴더/파일에 액세스할 수 있는 권한을 부여해야 합니다.

  파일 시스템 카탈로그가 만들어지지 않은 백업을 검색하려면 로컬 시스템(SYSTEM) 또는 기본 제공 관리자 그룹(BUILTIN\Administrators)을 Arcserve UDP Agent(Windows)용 폴더의 ACL에 추가해야 합니다. 그렇지 않으면 Arcserve UDP Agent(Windows)가 복원 UI에서 폴더를 찾을 수 없습니다.

- (선택 사항) 복원 프로세스의 작동 방법을 이해합니다. 자세한 내용은 파일 수준 복원의 작동 방법을 참조하십시오.

  참고: 파일 복사 위치에서 복원하는 프로세스는 백업 위치에서 복원하는 프로세스와 유사합니다.

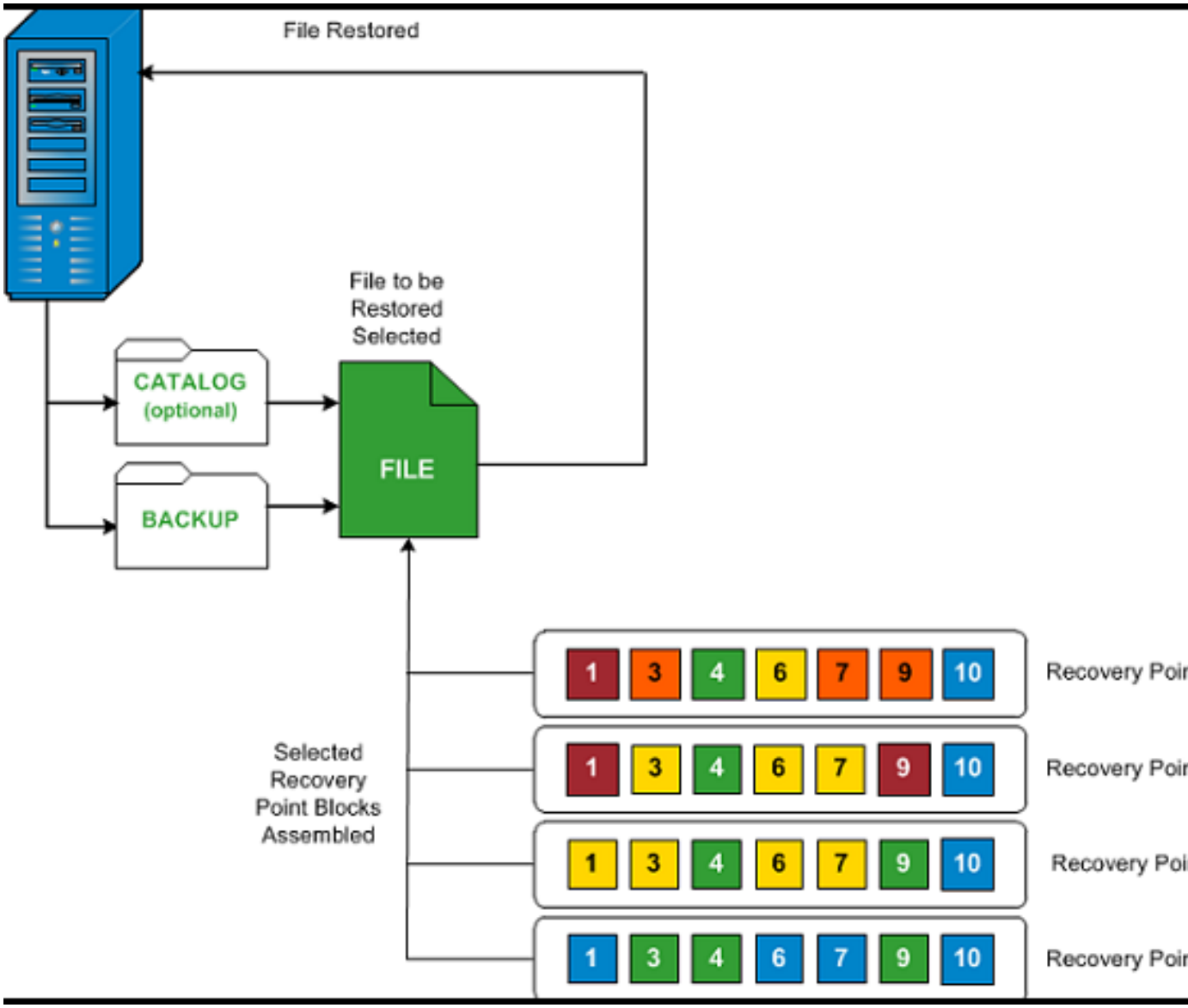
- (선택 사항) 복원 중 건너뛴 파일을 검토합니다. 자세한 내용은 복원 중 건너뛴 파일을 참조하십시오.

파일 수준 복원의 작동 방법

블록 수준 백업 중 백업된 파일 각각은 특정 파일을 정의하는 블록의 컬렉션으로 구성됩니다. 특정 파일을 복원해야 할 경우 백업을 검색하고 복원하려는 파일 및 복원하려는 복구 지점을 선택할 수 있습니다. 그런 다음 Arcserve UDP Agent(Windows)는 지정된 파일의 복구 지점에 사용된 블록 버전을 수집하고 파일을 리어셈블하고 복원합니다.

참고: 백업 설정을 지정할 때 백업 중 파일 카탈로그를 만들 수 있는 옵션이 있습니다. 이 파일 카탈로그를 사용하면 복원 중 더욱 빠르게 백업 세션을 찾을 수 있습니다. 백업 중 카탈로그를 만들지 않기로 선택하면 카탈로그를 나중에 만들 수 있습니다.

다음 흐름도는 Arcserve UDP가 특정 파일을 복원하는 프로세스를 나타냅니다.



복원 중 건너뛴 파일

Arcserve UDP Agent(Windows)가 복원을 수행하는 동안 일부 파일을 의도적으로 건너뛸 수 있습니다.

다음 표에는 아래 두 조건을 충족할 경우 복원 중 건너뛰는 파일 및 폴더가 나와 있습니다.

- 해당 파일이 복원 전부터 있었고 충돌 옵션이 "기존 파일 건너뛰기"일 경우 파일을 건너뜁니다.
- 다음 표에 나열된 파일 및 폴더는 Windows 또는 Arcserve UDP Agent (Windows)의 중요한 구성 요소가 아니므로 건너뜁니다.

OS	폴더 또는 위치	파일 또는 폴더 이름	주의
모두	각 볼륨의 루트 폴더	CAVolTrc.dat	Arcserve UDP 추적 드라이버에서 사용합니다.
		cavoltrcsnapshot.dat	
		System Volume Information*	Windows 시스템에서 파일/폴더(볼륨 섀도 복사본 파일)를 저장하는 데 사용합니다.
		RECYCLER*	NTFS 파티션에서만 사용됩니다. 컴퓨터에 로그온하는 각 사용자에 대한 휴지통(사용자의 SID(보안 식별자)를 기준으로 정렬됨)이 있습니다.
		$Recycle.Bin*	Windows NT 탐색기나 내 컴퓨터에서 파일을 삭제하면 휴지통을 비우거나 파일을 복원할 때까지 파일이 휴지통에 저장됩니다.
	그림 파일이 포함된 모든 폴더	Thumbs.db	Windows 탐색기 미리 보기 보기에 대한 미리 보기 이미지를 저장합니다.
	볼륨의 루트 폴더	PageFile.Sys	Windows 가상 메모리 스왑 파일
		Hiberfil.sys	컴퓨터가 최대 절전 모드로 전환될 때 시스템 데이터를 저장하는 데 사용되는 최대 절전 모드 파일입니다.

다음은 원래 위치 또는 대체 위치로 복원할 때에만 건너뛰는 파일 및 폴더입니다.

OS	폴더 또는 위치	파일 또는 폴더 이름	주의
모두	다음 항목의 값 레코드에 지정된 폴더 HKLM\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\WinLogon\SfcDllCache	모든 파일/폴더 (재귀적으로)	폴더에 SFC(시스템 파일 검사기)에

			사용되는 캐시된 dll 파일이 포함되어 있고 시스템 dll 캐시 디렉터리의 내용이 SFC 를 사용하여 다시 작성됩니다.
	%SystemRoot%\SYSTEM32\dllCache		
	quorum_device의 루트 폴더	MSCS*	Microsoft Cluster Server 에 사용됩니다.

	%SystemRoot%\SYSTEM32\	perf?00?.dat	Windows 성능 카운터에 사용되는 성능 데이터입니다.

		perf?00?.bak	

		CATROOT*	운영 체제의 일부로 설치된 파일(DLL, EXE, SYS, OCX 등)이 삭제되거나 이전 버전으로 대체되지 않도록 보호하기 위해 WFP(Windows 파일 보호)가 파일의 디지털 서명을 기록하는 데 사용합니다.
	%SystemRoot%\inetsrv\	metabase.bin	IIS 6.0 이하 버전의 메타베이스 이진 파일입니다.
	HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\BackupRestore\FilesNotToBackup의 값 레코드에 지정된 파일 또는 폴더(SIS 일반 저장소 제외)	모든 파일/폴더(재귀적으로)	파일 및 폴더가 백업 및 복원되지 않아야 합니다. 자세한 내용은 링크를 참

			조하십시오.
XP W20-03	시스템 볼륨	NTLDR	기본 부팅 로더
		BOOT.INI	부팅 구성을 포함합니다(없을 경우 NTLDR의 기본값은 첫 번째 하드 드라이브의 첫 번째 파티션에 있는 \Windo-ws).
		NTDETECT.COM	NT 기반 OS를 부팅하는 데 필요합니다. 성공적인 부팅에 필요한 기본 하드웨어 정보를 검색합니다.
Vista 이상	시스템 볼륨의 루트 폴더	boot*	Window-s의 부팅 폴더
		bootmgr	Window-s 부팅 관리자 파일
		EFI\Microsoft\Boo-t*	EFI 부팅에 사용됩니다.

	%SystemRoot%\SYSTEM32\	LogFiles\WMI\RTB-ackup*	실시간 이벤트 추적 세션에 대한 ETW 추적 파일(.etl 확장명)을 저장합니다.
		config\RegBack*	현재 레지스트리 테이블의 백업
Win-8 이상	시스템 볼륨	swapfile.sys	시스템 컨트롤러 파일(일반적으로 약 256 MB). 기존의 페이징 특성(예: 사용 패턴, 증가, 공간 예약)과 맞지 않는 Metro 스타일 응용 프로그램에서 사용합니다.
		BOOTNXT	Window-s 8 이외의 OS에서 부팅하는 데

			사용됩니다. 시작 옵션을 설정할 때 만들어지고 Windows에서 업데이트합니다.

활동 로그에 다음 정보가 제공됩니다.

- 날짜/시간 정보: jobxxxx 시스템 파일 건너뜀. BMR(완전 복구) 옵션을 사용하여 복원할 수 있습니다.
- 날짜/시간 정보: jobxxxx 파일 또는 디렉터리 건너뜀. 건너뛴 파일이나 디렉터리는 C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\Logs\Restore-<YYYYMMDD>-<hhmmss>-<Process ID>-<Job ID>.log에서 확인할 수 있습니다.

복원할 파일/폴더 정보 지정

Arcserve UDP는 특정 파일이나 폴더를 찾고 복원할 수 있는 옵션을 제공합니다. 성공적인 복원 작업을 실행하는 목표는 필요한 데이터를 신속하게 식별하고 적절한 백업 위치에서 데이터를 검색하는 것입니다. 각 복원 작업에는 소스와 대상이 있어야 합니다.

파일/폴더 찾기를 사용한 복원에 관련된 프로세스는 다음과 같습니다.

1. 파일/폴더 위치 지정
   - 복원을 위한 클라우드 구성 지정
2. 복원할 파일/폴더 정보 지정
3. 복원 옵션 정의

파일/폴더 위치 지정

파일/폴더 찾기 옵션을 사용하여 파일 및 폴더를 복원하십시오. 이 복원 방법을 사용하면 복원할 파일이나 폴더를 정확하게 지정할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 중 한 가지 방법으로 복원 방법 선택 대화 상자에 액세스하십시오.

   Arcserve UDP에서:

   a. Arcserve UDP에 로그인합니다.

   b. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   c. 왼쪽 창에서 **모든 노드**를 선택합니다.

      추가된 모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.

   d. 가운데 창에서 노드를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.

   e. **동작** 드롭다운 옵션에서 **복원**을 클릭합니다.

      복원 방법 선택 대화 상자가 열립니다.

      참고: 에이전트 노드에 자동으로 로그인되고 복원 방법 선택 대화 상자가 에이전트 노드에서 열립니다.

   Arcserve UDP Agent(Windows)에서:

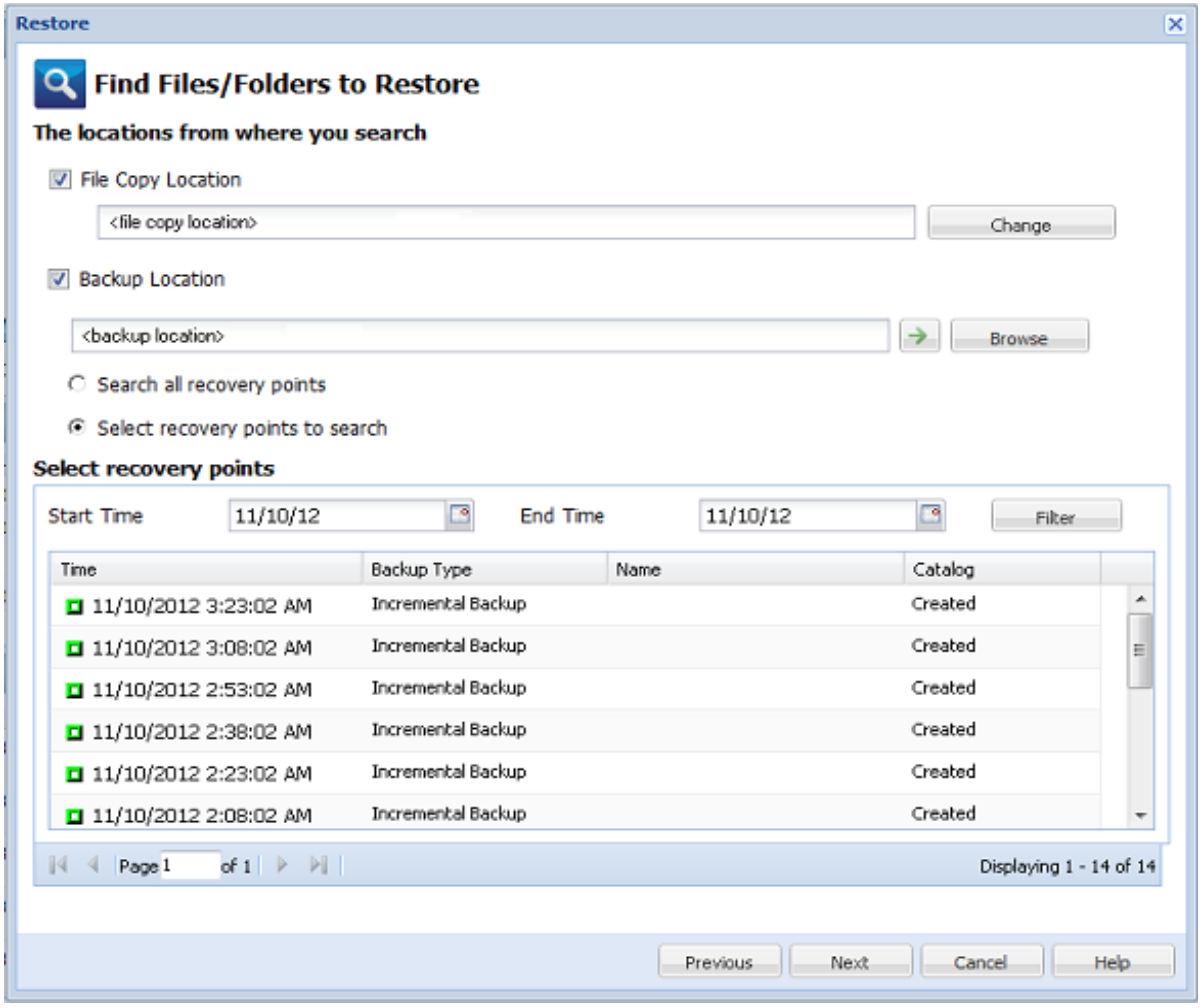
   a. Arcserve UDP Agent(Windows)에 로그인합니다.

   b. 홈 페이지에서 **복원**을 선택합니다.

   복원 방법 선택 대화 상자가 열립니다.

2. **복원할 파일/폴더 찾기** 옵션을 클릭합니다.

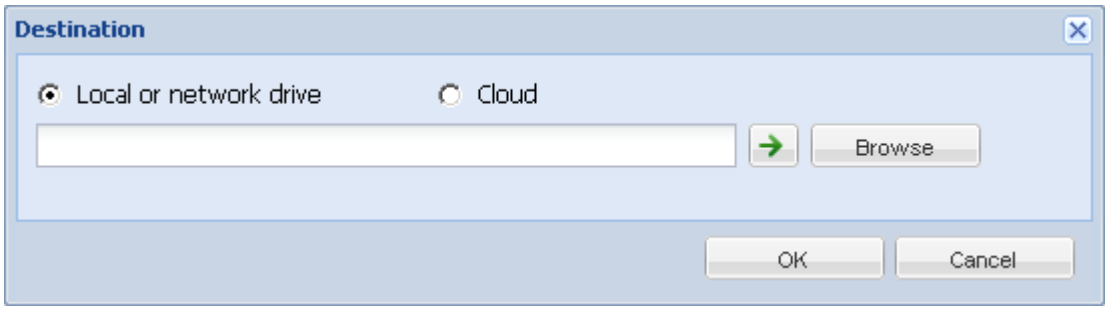
   복원할 파일/폴더 찾기 대화 상자가 열립니다.



3. **파일 복사 위치** 확인란을 선택하고 **변경**을 클릭하여 파일 복사 이미지가 저장될 대상에 대한 위치를 수정합니다.

   대상 대화 상자가 열리고 **로컬 또는 네트워크 드라이브** 또는 **클라우드**를 선택할 수 있습니다.

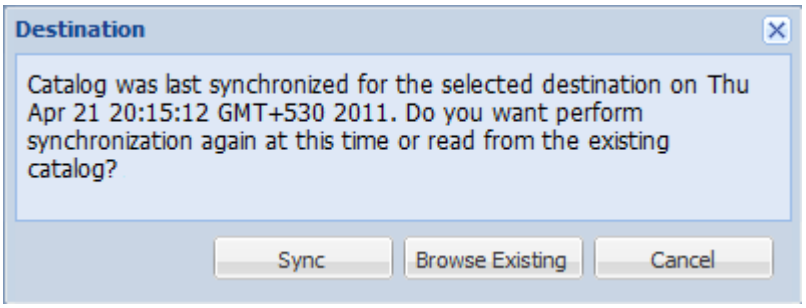
   참고: 기본적으로, **백업 위치** 및 **파일 복사 위치** 필드에는 최근 백업/파일 복사 대상에 사용된 해당 경로가 표시됩니다.



   - **로컬 또는 네트워크 드라이브**를 선택할 경우 위치를 지정하거나 파일 복사 이미지가 저장될 위치를 찾으십시오.

- 녹색 화살표 유효성 검사 아이콘을 클릭하여 소스 위치에 대한 적절한 액세스 권한을 확인할 수 있습니다.
- **클라우드**를 선택할 경우 클라우드 위치를 지정하거나 **구성** 버튼을 클릭하여 **클라우드 구성** 대화 상자를 표시하십시오. 자세한 내용은 복원을 위한 클라우드 구성 지정을 참조하십시오.

  로컬 또는 네트워크 드라이브에서 복원하도록 선택했는지 **클라우드**에서 복원하도록 선택했는지에 관계없이 대상을 대체 위치로 변경하면 새 카탈로그 동기화를 수행할지 또는 기존 카탈로그에서 읽을지 묻는 팝업 대화 상자가 나타납니다.



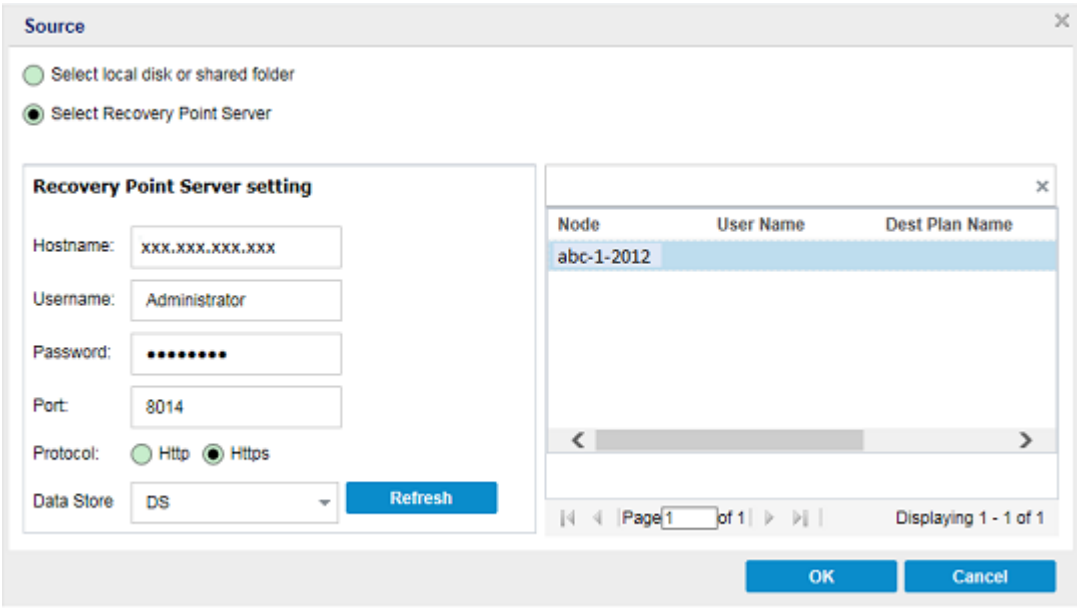
  - 카탈로그 동기화를 처음 수행하는 경우 파일 복사본 카탈로그가 로컬에 없으므로 **기존 파일 찾아보기** 단추가 비활성화됩니다.
  - 이전에 카탈로그 동기화를 수행한 경우 이 대화 상자에 이 대상에서 카탈로그가 마지막으로 동기화된 시간에 대한 세부 정보가 표시됩니다. 표시된 시간 이후에 추가 파일 복사 작업이 실행된 경우 카탈로그가 현재 동기화된 상태가 아닐 수 있으며 **동기화** 옵션을 선택하여 파일 복사 카탈로그를 최신 상태로 업데이트할 수 있습니다.

    1. 빠르게 찾아볼 수 있도록 **동기화**를 클릭하여 지정한 파일 복사 대상에서 로컬 컴퓨터로 파일 복사 카탈로그를 다운로드합니다.

    2. **기존 파일 찾아보기**를 클릭하여 로컬에서 사용 가능하며 다시 다운로드/동기화되지 않은 파일 복사 카탈로그를 사용합니다.

4. **백업 위치** 확인란을 선택하고 **변경**을 클릭하여 백업 위치를 수정합니다.

   소스 대화 상자가 열리고 여기서 백업 위치를 선택할 수 있습니다.



5. **소스** 대화 상자에서 다음 옵션 중 하나를 선택하십시오.

   로컬 디스크 또는 공유 폴더 선택

   a. 백업 이미지를 저장할 위치를 지정하거나 찾고 적절한 백업 소스를 선택합니다.

      녹색 화살표 버튼을 클릭하면 지정된 위치로의 연결을 확인할 수 있습니다. 필요할 경우 "사용자 이름" 및 "암호" 자격 증명을 입력하여 해당 소스 위치에 액세스합니다.

      백업 위치 선택 대화 상자가 열립니다.

   b. 복구 지점을 저장할 폴더를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

      백업 위치 선택 대화 상자가 닫히고 **소스** 대화 상자에서 백업 위치를 볼 수 있습니다.

   c. **확인**을 클릭합니다.

      복구 지점이 **복원할 파일/폴더 찾기** 대화 상자에 나열됩니다.

   복구 지점 서버 선택

   a. **복구 지점 서버 설정** 세부 정보를 지정하고 **새로 고침**을 클릭합니다.

      소스 대화 상자에서 모든 에이전트가 **데이터 보호 에이전트** 열에 나열됩니다.

   b. 표시된 목록에서 에이전트를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

      복구 지점이 **복원할 파일/폴더 찾기** 대화 상자에 나열됩니다.

참고: 다른 에이전트를 선택하고 복구 지점이 암호화된 경우, 암호화 암호를 묻는 메시지가 나타나면 암호를 입력해야 합니다.

6. 다음 옵션 중 하나를 선택하여 복구 지점을 검색하십시오.

모든 복구 지점 검색

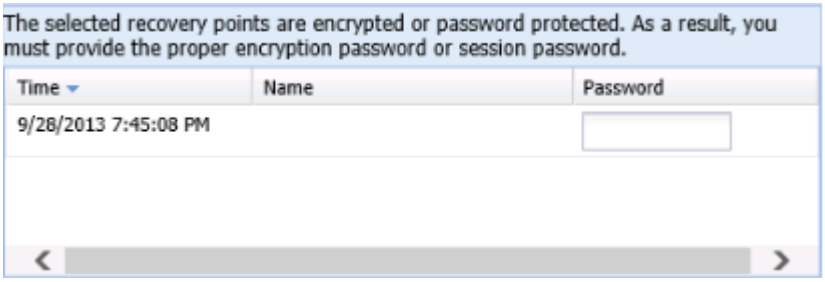
입력한 위치에 저장된 모든 복구 지점에서 파일 또는 폴더를 검색합니다. **복원할 파일/폴더 찾기** 대화 상자에서 검색하려는 파일이나 폴더를 지정해야 합니다.

검색할 복구 지점 선택

지정된 기간에 있는 복구 지점이 표시됩니다. 시작 시간과 종료 시간을 지정하고 지정된 기간의 복구 지점을 선택할 수 있습니다.

7. 복구 지점을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

참고: 소스 대화 상자에서 다른 에이전트를 선택했으며 복구 지점이 암호화된 경우 암호화 대화 상자가 열립니다. 암호를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.



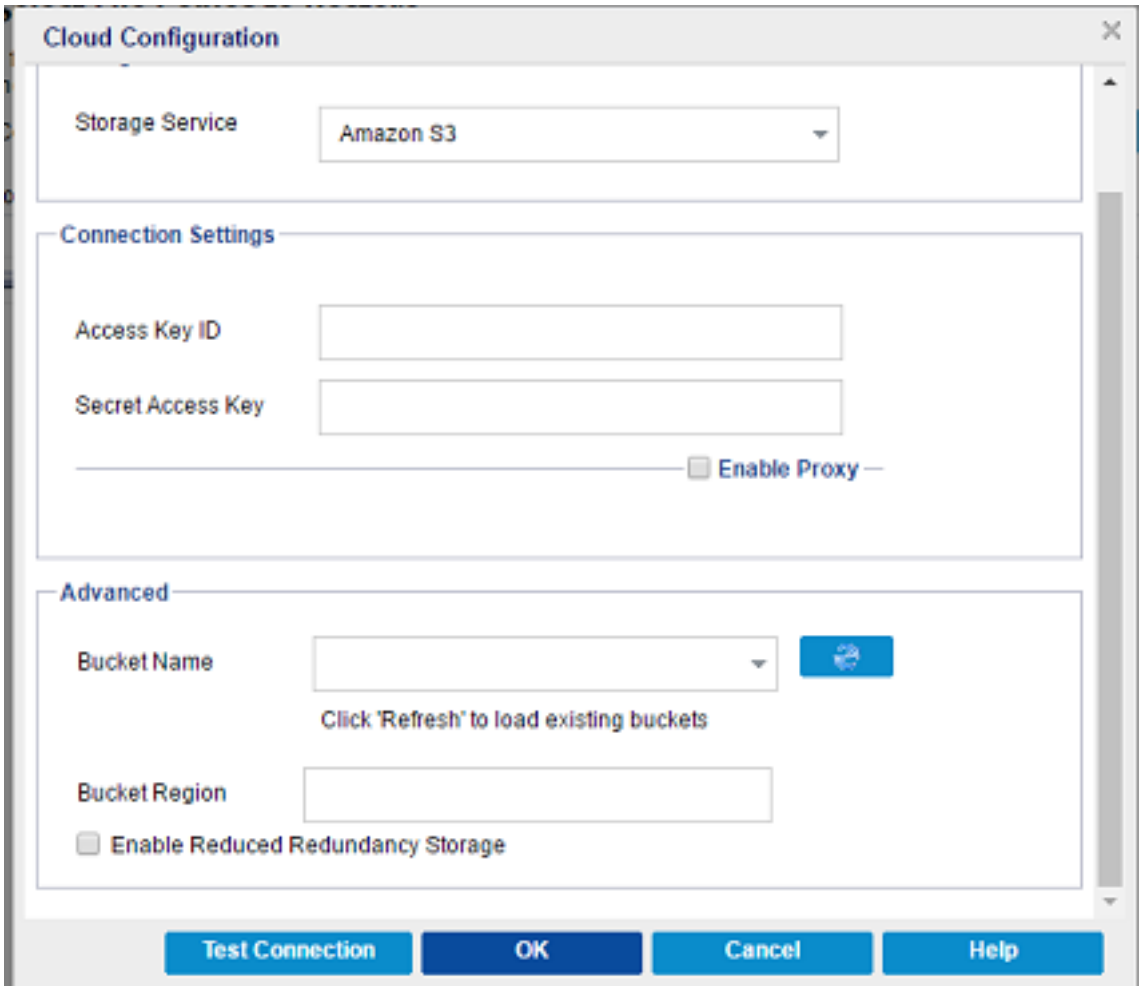
복원할 파일/폴더 찾기 대화 상자가 열립니다.

백업 또는 파일 복사 위치가 지정됩니다.

복원을 위한 클라우드 구성 지정

참고: 다음 절차는 파일 복사 클라우드 위치에서 파일/폴더를 복원하는 경우에만 적용됩니다.

파일 복사본 찾아보기 옵션이나 **복원할 파일/폴더 찾기** 옵션에서 **구성** 버튼을 클릭하면 **클라우드 구성** 대화 상자가 표시됩니다.



다음 단계를 수행하십시오.

1. **클라우드 구성** 대화 상자의 드롭다운 메뉴를 사용하여 복원할 때 사용할 클라우드 공급업체 유형을 선택할 수 있습니다. 사용 가능한 옵션은 **Amazon S3, Windows Azure, FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O** 및 **Eucalyptus-Walrus**입니다. **Amazon S3**가 기본 공급업체입니다. Fujitsu Cloud(Windows Azure) 및 FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O에 대한 자세한 내용은 개요 및 등록을 참조하십시오.

   참고: 버킷 이름을 인코딩한 후 경로 길이가 170자를 초과하면 Eucalyptus-Walrus가 파일을 복사할 수 없습니다.

2. **구성 옵션**을 지정하십시오.

각 클라우드 공급업체의 구성 옵션은 비슷하며(몇몇 용어는 다름) 차이에 대해서는 아래에 설명되어 있습니다.

a. **연결 설정**을 지정하십시오.

공급업체 URL

클라우드 공급업체의 URL 주소를 나타냅니다.

Amazon S3 및 Windows Azure의 경우 공급업체 URL이 자동으로 미리 채워집니다. Eucalyptus-Walrus의 경우 공급업체 URL은 지정된 형식을 사용하여 수동으로 입력해야 합니다.

액세스 키 ID/계정 이름/쿼리 ID

이 위치에 대한 액세스를 요청하는 사용자를 나타냅니다.

이 필드에 Amazon S3는 "액세스 키 ID"를 사용하고 Windows Azure 및 FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O는 "계정 이름"을 사용하고 Eucalyptus-Walrus는 "쿼리 ID"를 사용합니다.

비밀 액세스 키/비밀 키

액세스 키는 암호화되지 않으므로 이 비밀 액세스 키는 이 위치에 대한 액세스 요청의 신뢰성을 확인하는 데 사용됩니다.

중요! 비밀 액세스 키는 계정의 보안을 유지하는 데 매우 중요합니다. 키와 계정 자격 증명을 안전한 위치에 보관해야 합니다. 웹 페이지나 기타 공용 액세스 가능한 소스 코드에 비밀 액세스 키를 포함해서는 안 되며 안전하지 않은 채널을 통해 전송해서도 안 됩니다.

이 필드에 Amazon S3는 "비밀 액세스 키"를 사용합니다. Windows Azure, FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O 및 Eucalyptus-Walrus는 "비밀 키"를 사용합니다.

프록시 활성화

이 옵션을 선택한 경우 프록시 서버의 IP 주소(또는 컴퓨터 이름) 및 인터넷 연결을 위해 프록시 서버가 사용하는 포트 번호도 포함해야 합니다. 프록시 서버에 인증이 필요한 경우에도 이 옵션을 선택할 수 있습니다. 그런 다음 프록시 서버를 사용하는 데 필요한 인증 정보(사용자 이름 및 암호)를 제공해야 합니다.

(Eucalyptus-Walrus의 경우 프록시 기능을 사용할 수 없습니다.)

b. 다음 **고급 설정**을 지정하십시오.

버킷 이름/컨테이너

클라우드 공급업체로 이동하거나 복사한 모든 파일과 폴더는 버킷(또는 컨테이너)에 저장되고 구성됩니다. 버킷은 파일을 보관하는 컨테이너와 유사하며 오브젝트를 그룹화하고 구성하는 데 사용됩니다. 클라우드 공급업체에 저장한 모든 오브젝트는 버킷에 보관됩니다.

드롭다운 목록에서 버킷 이름을 선택합니다. 필요한 경우 **새로 고침** 버튼을 클릭하여 사용 가능한 버킷 목록을 업데이트할 수 있습니다.

이 필드에 Amazon S3 및 Eucalyptus-Walrus는 "버킷 이름"을 사용합니다. Windows Azure 및 FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O는 "컨테이너"를 사용합니다.

버킷 지역

Amazon 및 FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O에서는 버킷 지역을 말합니다.

계약 번호

FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O가 제공하는 계약의 번호를 말합니다.

프로젝트 ID

UJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O가 생성하는 프로젝트의 ID를 말합니다.

Reduced Redundancy Storage 활성화

이 옵션을 사용하여 RRS(Reduced Redundancy Storage)를 활성화할 수 있습니다(Amazon S3만 해당). RRS는 중요도가 낮으며 재생성할 수 있는 데이터를 Amazon S3의 표준 저장소보다 낮은 중복 수준으로 저장하여 비용을 절감할 수 있게 해 주는 Amazon S3의 저장소 옵션입니다. 표준 저장소 옵션과 RRS 옵션은 둘 모두 여러 시설과 여러 장치에 데이터를 저장하지만 RRS를 사용할 때는 데이터가 복제되는 횟수가 줄어들기 때문에 비용이 절감됩니다. 지연 시간 및 처리량은 Amazon S3 표준 저장소를 사용할 때나 RRS를 사용할 때나 동일합니다. 기본적으로 이 옵션은 선택되지 않습니다(Amazon S3에서는 표준 저장소 옵션을 사용함).

3. **연결 테스트**를 클릭하여 지정한 클라우드 위치에 연결되는지 확인합니다.
4. **확인**을 클릭하여 **클라우드 구성** 대화 상자를 종료합니다.

복원할 파일/폴더 정보 지정

백업 또는 파일 복사 위치를 지정한 후 복원할 파일이나 폴더 이름을 검색하십시오. 파일에 파일 복사 버전이 여러 개 있을 경우 모든 버전이 나열되며 날짜에 따라 정렬됩니다(최근 버전이 먼저 나열됨).

다음 단계를 수행하십시오.

1. **Find Files/Folders to Restore**(복원할 파일/폴더 찾기) 대화 상자에서 검색할 파일/폴더(복원할 파일이나 폴더 이름)를 지정하십시오.

   참고: File Name(파일 이름) 필드는 전체 이름 검색 및 와일드카드 검색을 지원합니다. 전체 파일 이름을 모를 경우 "File Name"(파일 이름) 필드에 와일드카드 문자 "*" 및 "?"를 지정하여 검색 결과를 단순화할 수 있습니다.

   파일 또는 폴더 이름에 지원되는 와일드카드 문자는 다음과 같습니다.

   - 파일이나 폴더 이름에 별표를 사용하여 0(영) 또는 더 많은 문자를 대체할 수 있습니다.
   - 파일이나 폴더 이름에 물음표를 사용하여 문자 하나를 대체할 수 있습니다.

   예를 들어 *.txt를 지정할 경우 파일 확장명이 .txt인 모든 파일이 검색 결과에 나타납니다.

2. (선택 사항) 경로를 지정하여 검색 결과를 자세히 필터링하고 하위 디렉터리 포함 여부를 선택하십시오.

3. **Find**(찾기)를 클릭하여 검색 결과를 실행합니다.

   검색 결과가 표시됩니다. 검색된 파일에 파일 복사 버전이 여러 개 있을 경우, 모든 버전이 나열되며 날짜에 따라 정렬됩니다(최근 버전이 먼저 나열됨). 또한 검색된 파일이 백업되었거나 복사되었는지도 나타냅니다.

4. 복원하려는 파일/폴더 버전(항목)을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

   복원 옵션 대화 상자가 열립니다.

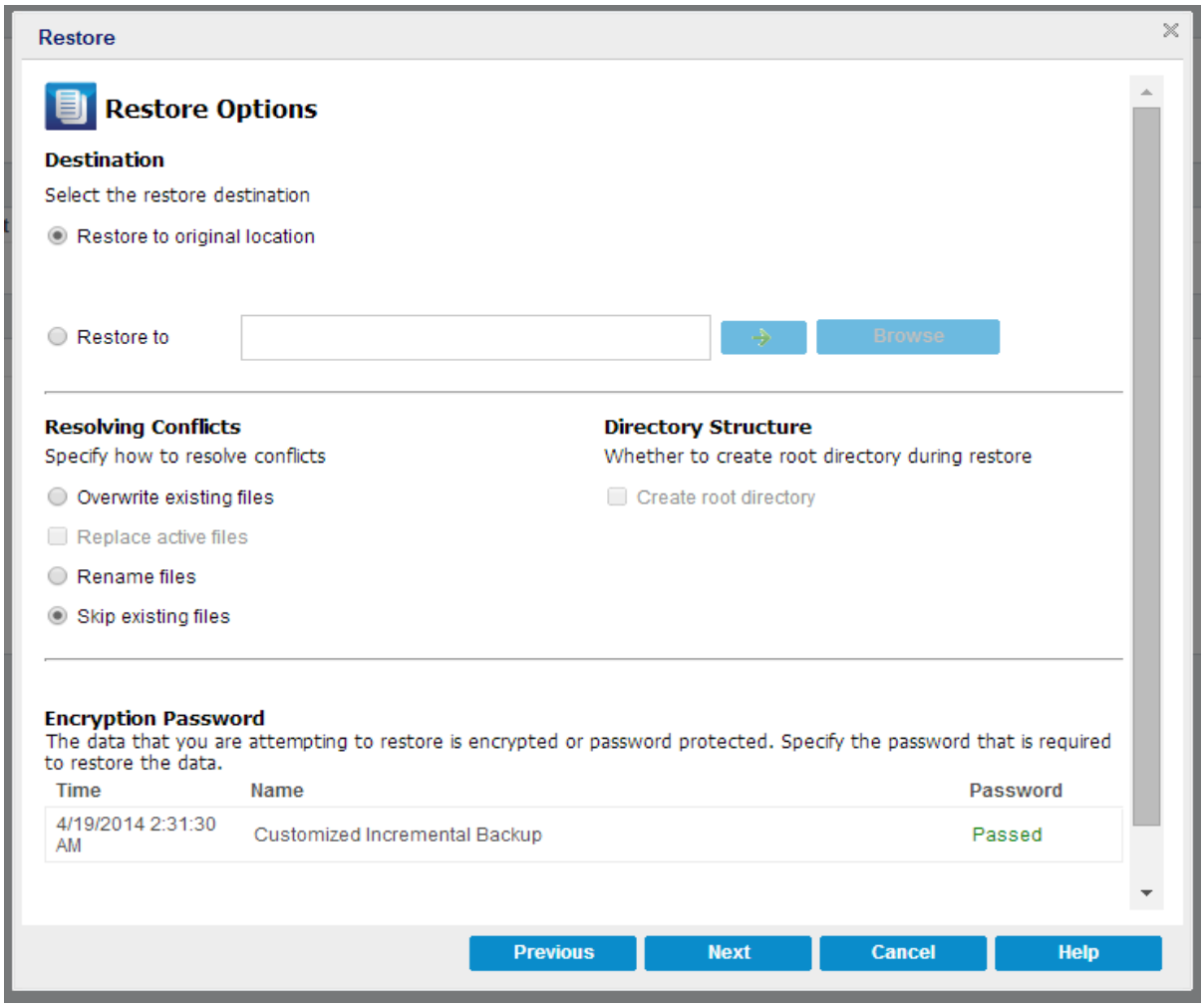
   복원할 파일/폴더 이름이 지정됩니다.

복원 옵션 정의

복원할 파일이나 폴더를 지정한 후 선택한 파일이나 폴더 대해 복원 옵션을 정의하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **복원 옵션** 대화 상자에서 복원 대상을 선택합니다.



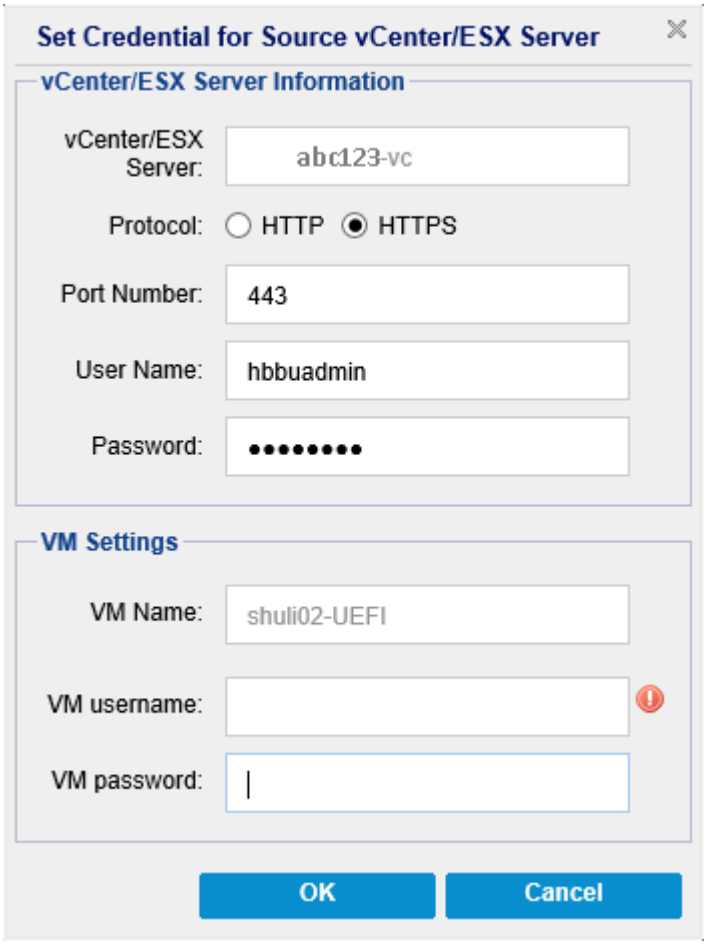
사용 가능한 대상 옵션은 다음과 같습니다.

원래 위치로 복원

백업 이미지가 캡처된 원래 위치로 복원합니다.

참고: 호스트 기반 에이전트 없는 백업을 사용하여 복구 지점 백업을 수행한 경우, 원래 위치로 복원하면 가상 컴퓨터로 파일을 다시 복원하게 됩니다. 이 경우 대화 상자가 열립니다. 가상 컴퓨터의 운영 체제 및 하이퍼바이저의 자격 증명을 입력할 수 있습니다.

VMware VM:



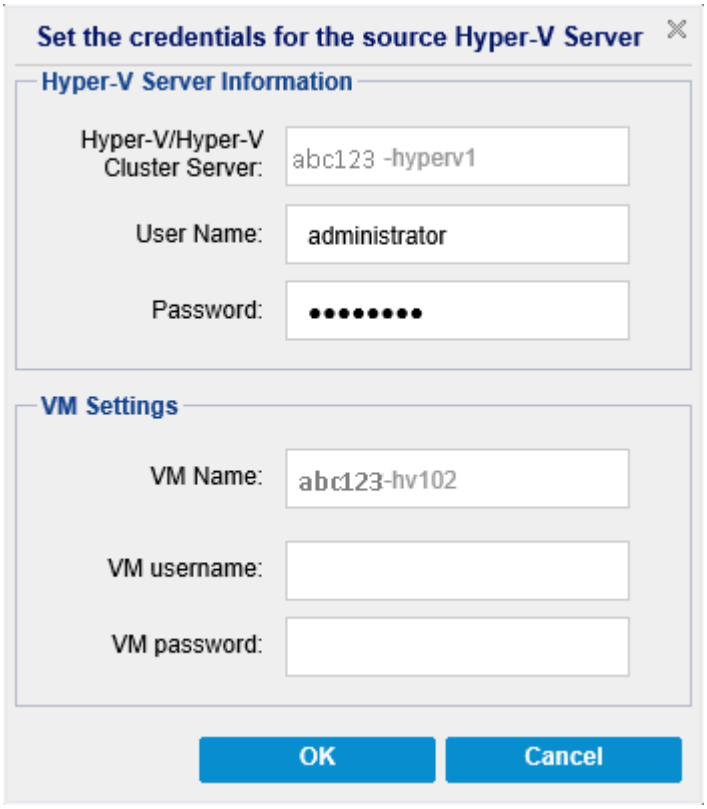
참고: VM 내에서 파일을 만들거나 기록할 수 있으려면 가상 컴퓨터의 설정 및 계정 권한에 대한 다음 요구 사항을 고려하십시오.

- VMware Tools가 설치되고 실행됩니다.
- 방화벽은 파일 및 프린터 공유를 허용해야 합니다.
- 계정은 기본 제공 로컬 관리자, 기본 제공 도메인 관리자 또는 로컬 관리자 그룹의 멤버인 도메인 계정입니다. 다른 계정이 사용될 경우,
  - UAC 원격 액세스를 비활성화하십시오. UAC 원격 액세스를 비활성화하려면 추가 관리 계정을 사용하여 가상 컴퓨터 가져오기를 참조하십시오.

- secpol.msc -> 로컬 정책 -> 보안 옵션의 관리자 승인 모드에서 모든 관리자 실행 설정을 비활성화하여 로컬 보안 정책의 UAC를 비활성화하십시오. (Secpol.msc는 Microsoft의 보안 정책 편집기입니다).

  중요: 제어판에서 열리는 "사용자 계정 제어 설정" 대화상자에서 UAC를 비활성화하지 마십시오.

Hyper-V VM:



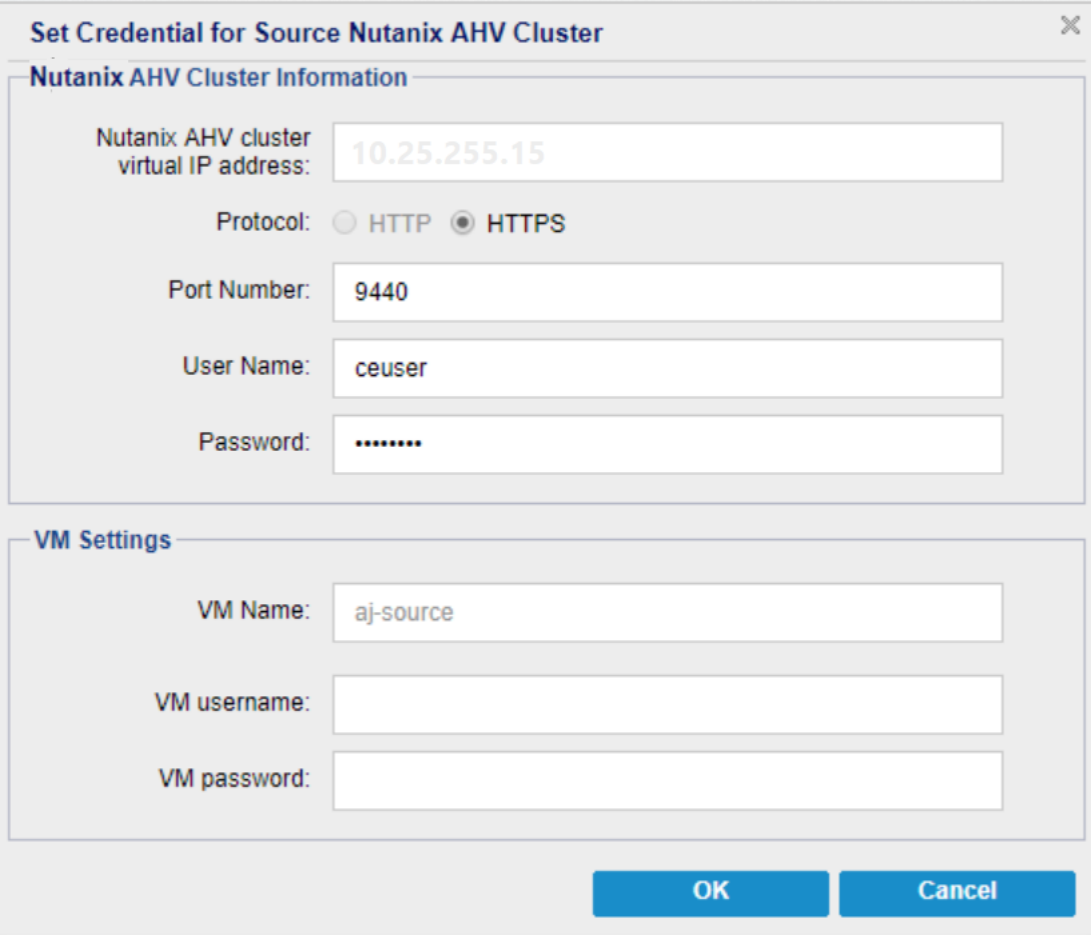
참고: VM 내에서 파일을 만들거나 기록할 수 있으려면 가상 컴퓨터의 설정 및 계정 권한에 대한 다음 요구 사항을 고려하십시오.

- Hyper-V 통합 서비스가 설치되고 실행됩니다.
- 방화벽은 파일 및 프린터 공유를 허용해야 합니다.
- 계정은 기본 제공 로컬 관리자, 기본 제공 도메인 관리자 또는 로컬 관리자 그룹의 멤버인 도메인 계정입니다. 다른 계정이 사용될 경우,

  UAC 원격 액세스를 비활성화하십시오. UAC 원격 액세스를 비활성화하려면 추가 관리 계정을 사용하여 가상 컴퓨터 가져오기를 참조하십시오.

- 가상 컴퓨터 게스트 OS가 클라이언트 버전 Windows(Windows 10 등)일 경우 방화벽을 수동으로 구성하여 Windows Management Instrumentation(WMI)을 허용해야 합니다.

Nutanix VM



참고: VM 내에서 파일을 만들거나 기록할 수 있으려면 가상 컴퓨터의 설정 및 계정 권한에 대한 다음 요구 사항을 고려하십시오.

- 방화벽은 파일 및 프린터 공유를 허용해야 합니다.
- 계정은 기본 제공 로컬 관리자, 기본 제공 도메인 관리자 또는 로컬 관리자 그룹의 멤버인 도메인 계정입니다. 다른 계정이 사용될 경우,

  UAC 원격 액세스를 비활성화하십시오. UAC 원격 액세스를 비활성화하려면 추가 관리 계정을 사용하여 가상 컴퓨터 가져오기를 참조하십시오.
- 방화벽이 Windows Management Instrumentation(WMI)를 허용해야 합니다.

다음 위치에 복원

지정된 위치로 복원합니다. 녹색 화살표 버튼을 클릭하면 지정된 위치로의 연결을 확인할 수 있습니다. 필요한 경우 사용자 이름 및 암호 자격 증명을 입력하여 해당 위치에 액세스합니다.

2. 복원 프로세스 도중 충돌이 발생하면 Arcserve UDP가 수행하는 **충돌 해결** 옵션을 지정하십시오.

   사용 가능한 옵션은 다음과 같습니다.

   기존 파일 덮어쓰기

   복원 대상에 있는 기존 파일을 덮어씁니다(바꾸기). 컴퓨터에서 현재 상태에 관계없이 백업 파일에서 모든 개체가 복원됩니다.

   활성 파일 바꾸기

   재부팅할 때 모든 활성 파일을 바꿉니다. 복원 중 Arcserve UDP Agent (Windows)가 기존 파일이 현재 사용 중이거나 액세스되고 있음을 발견할 경우 문제가 발생하지 않도록 해당 파일을 즉시 바꾸는 대신 다음에 컴퓨터를 재부팅할 때까지 연기합니다. (복원은 즉시 이루어지지만 활성 파일 바꾸기는 다음 재부팅 중에 수행됩니다).

   이 옵션은 **기존 파일 덮어쓰기** 옵션을 선택한 경우에만 사용할 수 있습니다.

   참고: 이 옵션을 선택하지 않으면 복원 중 활성 파일을 건너뜁니다.

   파일 이름 바꾸기

   파일 이름이 이미 있으면 새 파일을 만듭니다. 이 옵션을 선택하면 소스 파일이 동일한 파일 이름 및 다른 확장명으로 대상에 복사됩니다. 그런 다음 데이터가 새 파일로 복원됩니다.

   기존 파일 건너뛰기

   복원 대상에 있는 기존 파일을 건너뛰고 덮어쓰지(바꾸기) 않습니다. 컴퓨터에 현재 없는 오브젝트만 백업 파일에서 복원됩니다.

   기본값: 기존 파일 건너뛰기

3. **디렉터리 구조**를 지정하여 복원 중 루트 디렉터리를 만듭니다.

   루트 디렉터리 만들기

   캡처한 백업 이미지에 루트 디렉터리 구조가 있을 경우 Arcserve UDP가 복원 대상 경로에 해당 구조와 동일한 루트 디렉터리 구조를 다시 만들도록 지정합니다.

   이 옵션을 선택하지 않으면 파일이나 폴더가 바로 대상 폴더에 복원됩니다.

예를 들어 백업하는 동안 "C:\Folder1\SubFolder2\A.txt" 및 "C:\Folder1\SubFolder2\B.txt" 파일을 캡처하고 복원하는 동안 복원 대상을 "D:\Restore"로 지정했습니다.

- "A.txt" 및 "B.txt" 파일을 개별적으로 복원하도록 선택할 경우 복원할 파일의 대상은 "D:\Restore\A.txt" 및 "D:\Restore\B.txt"입니다(지정한 파일 수준 위에 루트 디렉터리가 다시 만들어지지 않음).
- "SubFolder2" 수준에서 복원하도록 선택할 경우 복원할 파일의 대상은 "D:\Restore\SubFolder2\A.txt" 및 "D:\Restore\SubFolder2\B.txt"입니다(지정한 폴더 수준 위에 루트 디렉터리가 다시 만들어지지 않음).

이 옵션을 선택하면 대상 폴더에 파일/폴더에 대한 전체 루트 디렉터리 경로(볼륨 이름 포함)가 다시 만들어집니다. 복원할 파일/폴더가 동일한 볼륨 이름에 있으면 대상 루트 디렉터리 경로에 볼륨 이름이 포함되지 않습니다. 그러나 복원할 파일/폴더가 서로 다른 볼륨 이름에 있으면 대상 루트 디렉터리 경로에 볼륨 이름이 포함됩니다.

예를 들어 백업하는 동안 "C:\Folder1\SubFolder2\A.txt", "C:\Folder1\SubFolder2\B.txt" 및 E:\Folder3\SubFolder4\C.txt" 파일을 캡처하고 복원하는 동안 복원 대상을 "D:\Restore"로 지정했습니다.

- "A.txt" 파일만 복원하기로 선택한 경우, 복원된 파일의 대상은 "D:\Restore\ Folder1\SubFolder2\A.txt"입니다(볼륨 이름 없이 전체 루트 디렉터리가 다시 만들어집니다).
- "A.txt" 파일 및 "C.txt" 파일 모두 복원하기로 선택한 경우, 복원된 파일의 대상은 "D:\Restore\C\Folder1\SubFolder2\A.txt" 및 "D:\Restore\E\Folder3\SubFolder4\C.txt"입니다(볼륨 이름이 포함된 전체 루트 디렉터리가 다시 만들어집니다).

4. 파일 복사 대상에 대한 **암호화 암호**가 자동으로 로드됩니다. 복원에 대해 대체 대상을 선택한 경우 암호를 수동으로 입력해야 합니다.
5. **다음**을 클릭합니다.

   복원 요약 대화 상자가 열립니다.

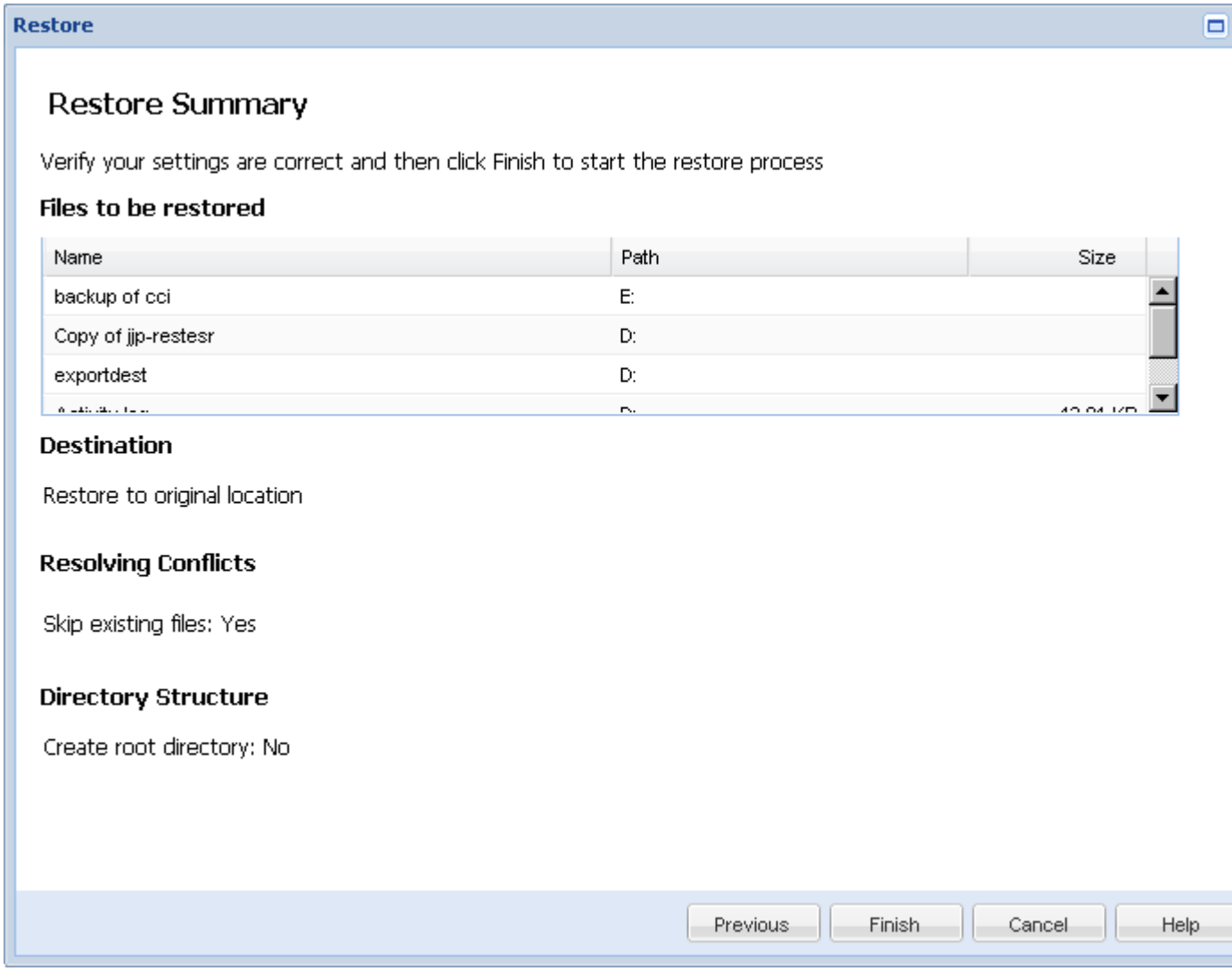
   복원 옵션이 지정된 파일/폴더를 복원하기 위해 정의됩니다.

파일/폴더 복원

복원 요약 대화 상자에서 이전에 정의한 모든 복원 옵션을 검토하고 필요할 경우 수정할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **복원 요약** 대화 상자에서 표시되는 정보를 검토하여 모든 복원 옵션 및 설정이 올바른지 확인하십시오.



- 요약 정보가 올바르지 않을 경우, **이전**을 클릭하고 해당 대화 상자로 돌아가서 올바르지 않은 설정을 변경합니다.
- 요약 정보가 올바르면 **마침**을 클릭하여 복원 프로세스를 시작합니다.

지정된 파일/폴더가 복원됩니다.

파일/폴더 복원 확인

복원 프로세스가 완료되면 파일/폴더가 지정된 대상으로 복원되었는지 확인하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 지정한 복원 대상으로 이동하십시오.

   폴더 목록이 나타납니다.

2. 콘텐츠를 복원한 파일을 찾으십시오.

   예를 들어 "A.txt" 파일을 복원 대상에 "D:\Restore"로 복원하도록 선택한 경우, 다음 위치로 이동하십시오.

   D:\Restore\A.txt.

3. 복원된 파일/폴더의 콘텐츠를 확인하십시오.

   복원된 콘텐츠를 확인했습니다.

Virtual Standby VM 또는 인스턴트 VM을 사용한 완전 복구(BMR) 수행 방법

완전 복구(BMR)는 운영 체제 및 소프트웨어 재설치와 데이터 및 설정 복원을 포함하여 "베어메탈" 상태로부터 컴퓨터 시스템을 복원하는 프로세스입니다. BMR 프로세스를 사용하면 다른 하드웨어에도 손쉽게 전체 컴퓨터를 복원할 수 있습니다. Arcserve UDP Agent(Windows)는 블록 수준 백업 프로세스 중에 데이터를 캡처할 뿐만 아니라 다음 응용 프로그램과 관련된 모든 정보를 캡처할 수 있으므로 BMR이 가능합니다.

- 운영 체제
- 설치된 응용 프로그램
- 구성 설정
- 필요한 드라이버

  "베어메탈" 상태로부터 컴퓨터 시스템을 완전히 다시 빌드하는 데 필요한 모든 관련 정보는 일련의 블록에 백업되고 백업 위치에 저장됩니다.

가상 컴퓨터에서 BMR을 수행하려면 다음 방법 중 하나를 사용하십시오.

- IP 주소를 사용하여 ESX 서버에 직접 연결
- BMR 시스템에 올바른 DNS 설정을 추가하고 호스트 이름을 IP 주소로 확인

Virtual Standby VM 또는 인스턴트 VM을 사용하여 BMR을 수행하려면 다음 태스크를 완료하십시오.

1. BMR 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. BMR 옵션 정의
   - Hyper-V Virtual Standby VM 또는 인스턴트 VM을 사용한 복구
   - VMware Virtual Standby VM 또는 인스턴트 VM을 사용한 복구
   - 빠른 모드에서 BMR 수행
   - 고급 모드에서 BMR 수행
3. BMR 성공 여부 확인
4. BMR 참조 정보
5. BMR 문제 해결

BMR 전제 조건 및 고려 사항 검토

BMR을 수행하기 전에 다음 전제 조건이 충족되는지 확인하십시오.

- 다음 이미지 중 하나가 있어야 합니다.
  - CD/DVD에 굽도록 만든 BMR ISO 이미지
  - 휴대용 USB 스틱에 굽도록 만든 BMR ISO 이미지

  참고: Arcserve UDP Agent(Windows)는 Boot Kit Utility를 활용하여 WinPE 이미지와 Arcserve UDP Agent(Windows) 이미지를 결합, BMR ISO 이미지를 만들 수 있습니다. 그런 다음 ISO 이미지는 부팅 가능한 매체에 구워집니다. 그러면 부팅 가능한 매체(CD/DVD나 USB 스틱) 중 하나를 사용하여 새 컴퓨터 시스템을 초기화하고 완전 복구 프로세스를 시작할 수 있습니다. 저장한 이미지를 항상 최신 버전으로 유지하려면 Arcserve UDP Agent(Windows)를 업데이트할 때마다 새 ISO 이미지를 만드십시오.
- 전체 백업을 하나 이상 사용할 수 있습니다.
- 복구 중인 가상 컴퓨터 및 소스 서버에 1GB 이상의 RAM이 설치되어 있습니다.
- VMware 가상 컴퓨터를 실제 서버로 동작하도록 구성된 VMware 가상 컴퓨터에 복구하려면 VMware Tools 응용 프로그램이 대상 가상 컴퓨터에 설치되어 있는지 확인합니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

다음 복원 고려 사항을 검토하십시오.

- Boot Kit 이미지 생성에 사용하는 방법과 상관없이 BMR 프로세스는 기본적으로 동일합니다.

  참고: BMR 프로세스는 저장소 공간을 만들 수 없습니다. 소스 컴퓨터에 저장소 공간이 있을 경우, BMR 도중 대상 컴퓨터에 저장소 공간을 만들 수 없습니다. 일반 디스크/볼륨에 이 볼륨을 복원하거나 BMR을 수행하기 전에 저장소 공간을 수동으로 만든 후 생성된 저장소 공간에 데이터를 복원할 수 있습니다.
- 동적 디스크는 디스크 수준에서만 복원됩니다. 데이터가 동적 디스크의 로컬 볼륨에 백업된 경우, BMR 도중 이 동적 디스크를 복원할 수 없습니다. 이 시나리오에서 BMR 도중 복원하려면 다음 작업 중 하나를 수행한 후 복사된 복구 지점에서 BMR을 수행해야 합니다.
  - 다른 드라이브의 볼륨에 백업합니다.
  - 원격 공유에 백업합니다.

- 복구 지점을 다른 위치에 복사합니다.

참고: 여러 동적 디스크를 사용하여 BMR을 수행할 경우 일부 예기치 않은 오류(부팅 실패, 인식되지 않는 동적 볼륨 등) 때문에 BMR이 실패할 수 있습니다. 이렇게 BMR이 실패할 경우, BMR을 사용하여 시스템 디스크만 복원해야 하며 시스템 재부팅 후 다른 동적 볼륨을 일반 환경에서 복원할 수 있습니다.

- 4KB 디스크가 탑재된 Hyper-V VM에서 BMR을 수행하려면 이 4KB 디스크를 SCSI 컨트롤러에 추가하십시오. 디스크를 IDE 컨트롤러에 추가할 경우, Windows PE 시스템에서 해당 디스크를 감지하지 못합니다.
- (선택 사항) BMR 참조 정보를 검토하십시오. 자세한 내용은 다음 주제를 참고하십시오.
  - 완전 복구(BMR) 동작 방식
  - UEFI/BIOS 변환을 지원하는 운영 체제
  - BMR 작업 메뉴 관리

다음 고려 사항을 검토하십시오.

- Arcserve UDP를 새 버전이나 업데이트로 업그레이드할 경우, 적절한 Windows AIK 또는 ADK 레벨을 사용하여 최신 기능 및 버그 수정 지원을 포함하는 BMR ISO를 다시 만들어야 합니다. 그러나 BMR ISO가 생성되면 ISO 파일을 동일한 OS 수준에 대해 사용할 수 있습니다. 다음 OS 수준은 동일한 ISO를 사용할 수 있습니다.
  - Windows 7 WAIK를 사용하여 만든 ISO – Windows 2003, Vista, 2008, 2008 R2에서 동작
  - Windows 8/8.1 ADK를 사용하여 만든 ISO – Windows 8, 8.1, Server 2012, Server 2012 R2에서 동작
  - Windows 10 ADK를 사용하여 만든 ISO – Windows 10에서 동작

BMR 옵션 정의

BMR 프로세스를 시작하기 전에 예비 BMR 옵션을 지정해야 합니다.

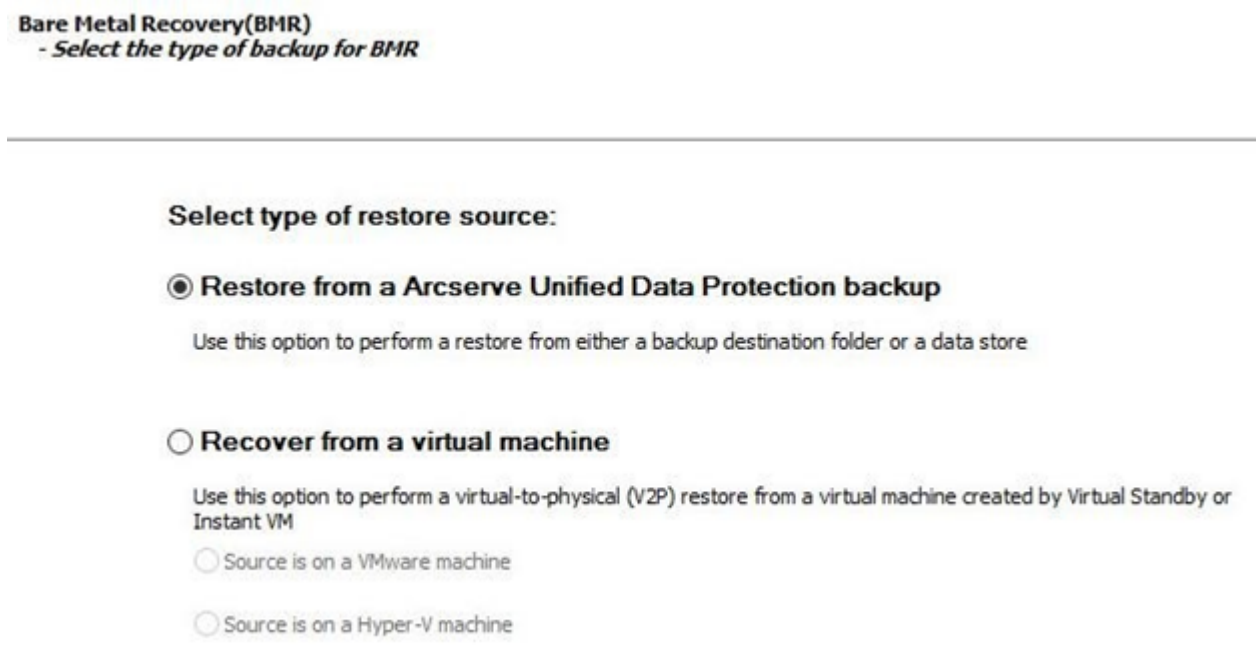
다음 단계를 수행하십시오.

1. 저장된 Boot Kit 이미지 매체를 삽입하고 컴퓨터를 부팅합니다.
   - CD/DVD에 구운 BMR ISO 이미지를 사용할 경우 저장된 CD/DVD를 삽입하십시오.
   - USB 스틱에 구운 BMR ISO 이미지를 사용할 경우 저장된 USB 스틱을 삽입하십시오.

   BIOS Setup Utility(BIOS 설정 유틸리티) 화면이 표시됩니다.
2. **BIOS Setup Utility**(BIOS 설정 유틸리티) 화면에서 CD-ROM Drive 옵션이나 USB 옵션을 선택하여 부팅 프로세스를 시작합니다. 아키텍처(x86/x64)를 선택하고 **Enter**를 눌러 계속합니다.

   Arcserve UDP Agent(Windows) 언어 선택 화면이 표시됩니다.
3. 언어를 선택하고 **Next**(다음)를 클릭하여 계속합니다.

BMR(완전 복구) 프로세스가 시작되고 초기 BMR 마법사 화면이 표시됩니다.



BMR 마법사 화면을 사용하면 수행하려는 BMR 유형을 선택할 수 있습니다.

- **Restore from an Arcserve Unified Data Protection backup**

  백업 대상 폴더나 데이터 저장소 중 하나에서 복원을 수행하려면 이 옵션을 사용하십시오.

  이 옵션을 사용하면 Arcserve UDP Agent(Windows)를 사용하여 백업된 데이터를 복구할 수 있습니다. 이 옵션은 Arcserve UDP Agent (Windows) 또는 Arcserve UDP 호스트 기반 VM 백업 응용 프로그램으로 수행된 백업 세션과 관련하여 사용됩니다.

  자세한 내용은 온라인 도움말에서 백업을 사용한 BMR(완전 복구) 수행 방법을 참조하십시오.

- **Recover from a Virtual Standby VM**

  이 옵션을 사용하여 Virtual Standby VM 또는 인스턴트 VM으로부터 V2P 복원을 수행합니다. V2P(Virtual-to-Physical)는 가상 컴퓨터나 디스크 파티션으로부터 컴퓨터 메인 하드 디스크에 운영 체제(OS), 응용 프로그램 및 데이터를 이전하는 것을 의미하는 용어입니다. 대상은 단일 컴퓨터나 여러 컴퓨터가 될 수 있습니다.

- **Source is on a VMware machine**

  VMware VM으로 가상 변환이 수행된 컴퓨터의 데이터를 복구할 수 있습니다. 이 옵션은 Arcserve Central Virtual Standby 또는 Instant VM 응용 프로그램에 관련하여 사용됩니다.

  참고: 이 옵션의 경우, VMDK 파일(VMware용)에 대한 가상 변환이 Arcserve Central Virtual Standby 또는 Instant VM을 사용하여 수행되었을 때는 데이터 복구만 가능합니다.

  이 옵션을 선택하는 경우 VMware Virtual Standby VM 또는 Instant VM을 사용한 복구를 참조하여 이 절차를 계속하십시오.

- **Source is on a Hyper-V machine**

  Hyper-V VM으로 가상 변환이 수행된 컴퓨터의 데이터를 복구할 수 있습니다. 이 옵션은 Arcserve Central Virtual Standby 또는 Instant VM 응용 프로그램에 관련하여 사용됩니다.

  참고: 이 옵션의 경우, VHD 파일(Hyper-V용)에 대한 가상 변환이 Arcserve Central Virtual Standby 또는 Instant VM을 사용하여 수행되었을 때는 데이터 복구만 가능합니다.

  이 옵션을 선택하는 경우 Hyper-V Virtual Standby VM 또는 Instant VM을 사용한 복구를 참조하여 이 절차를 계속하십시오.

4. **Recover from a Virtual Standby VM**을 선택합니다. 그런 다음 소스 중 하나를 선택합니다.

   Source is on a VMware machine 옵션을 선택하는 경우 VMware Virtual Standby VM 또는 Instant VM을 사용한 복구를 참조하여 이 절차를 계속하십시오.

   Source is on a Hyper-V machine 옵션을 선택하는 경우 Hyper-V Virtual Standby VM 또는 Instant VM을 사용한 복구를 참조하여 이 절차를 계속하십시오.

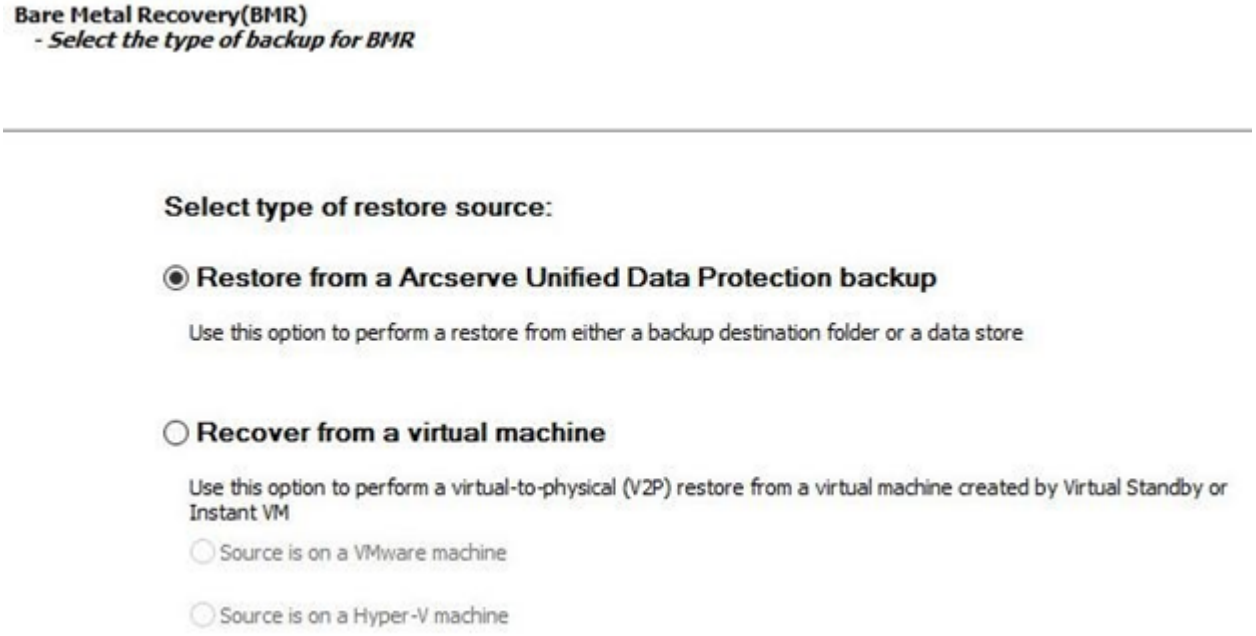
Hyper-V Virtual Standby VM 또는 인스턴트 VM을 사용한 복구

Arcserve UDP Agent(Windows)는 V2P(Virtual-to-Physical) 컴퓨터에 대한 완전 복구 기능을 제공합니다. 이 기능을 사용하면 대기 가상 컴퓨터나 인스턴트 가상 컴퓨터의 최근 상태로부터 V2P 복구를 수행할 수 있으며 생산 컴퓨터의 손실을 줄이는 데 도움이 됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

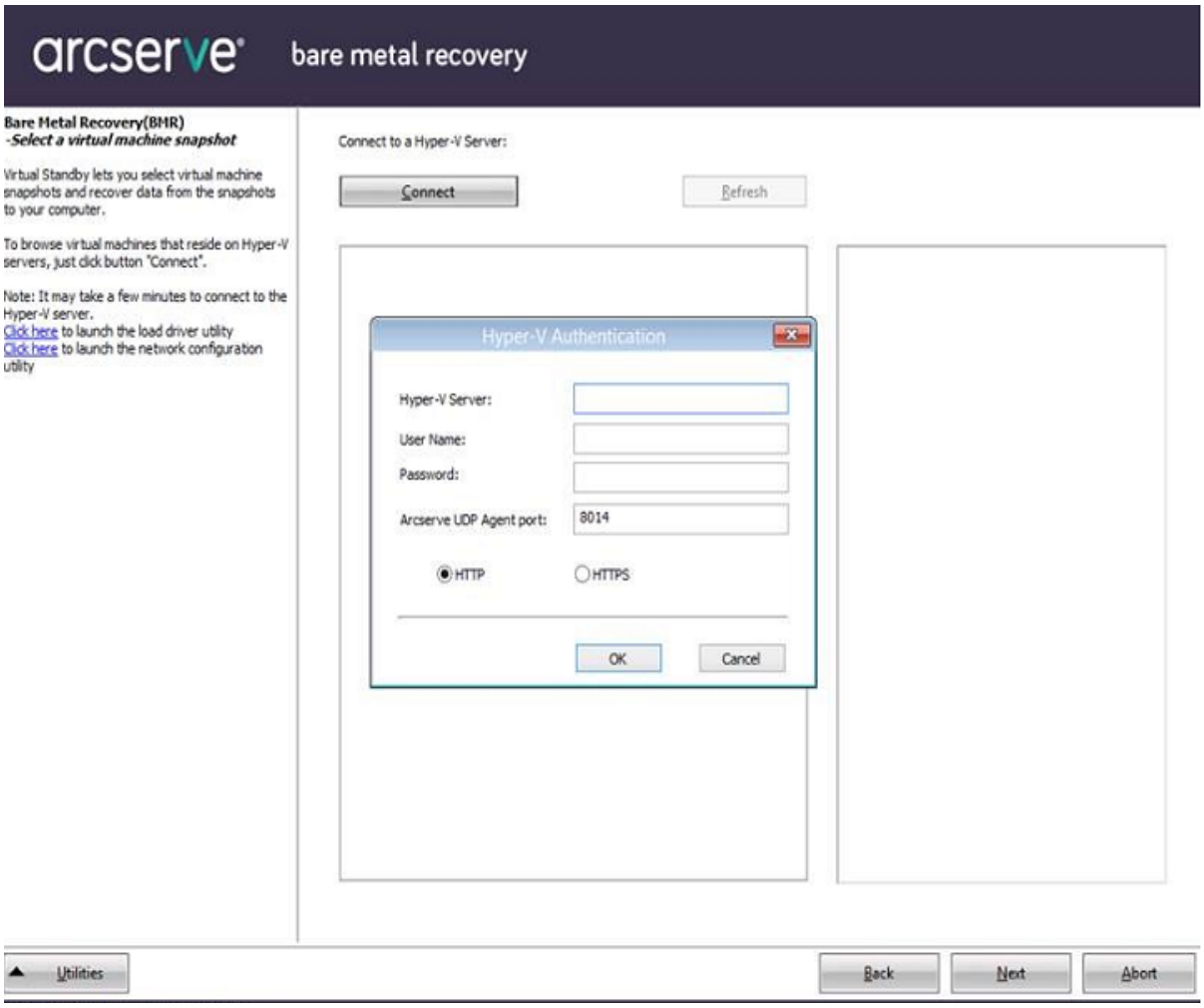
1. "BMR(완전 복구) 유형 선택" 마법사 화면에서 **Virtual Standby VM에서 복구**를 선택하고 **소스가 Hyper-V 컴퓨터에 있음** 옵션을 선택합니다.

   이 옵션을 사용하여 Virtual Standby VM 또는 인스턴트 VM에서 V2P(가상 환경에서 물리 환경으로) 복원을 수행합니다. V2P라는 용어는 가상 컴퓨터 또는 디스크 파티션의 OS(운영 체제) 응용 프로그램 및 데이터를 컴퓨터의 주 하드 디스크로 마이그레이션하는 것을 말합니다. 대상은 단일 컴퓨터나 여러 컴퓨터가 될 수 있습니다.



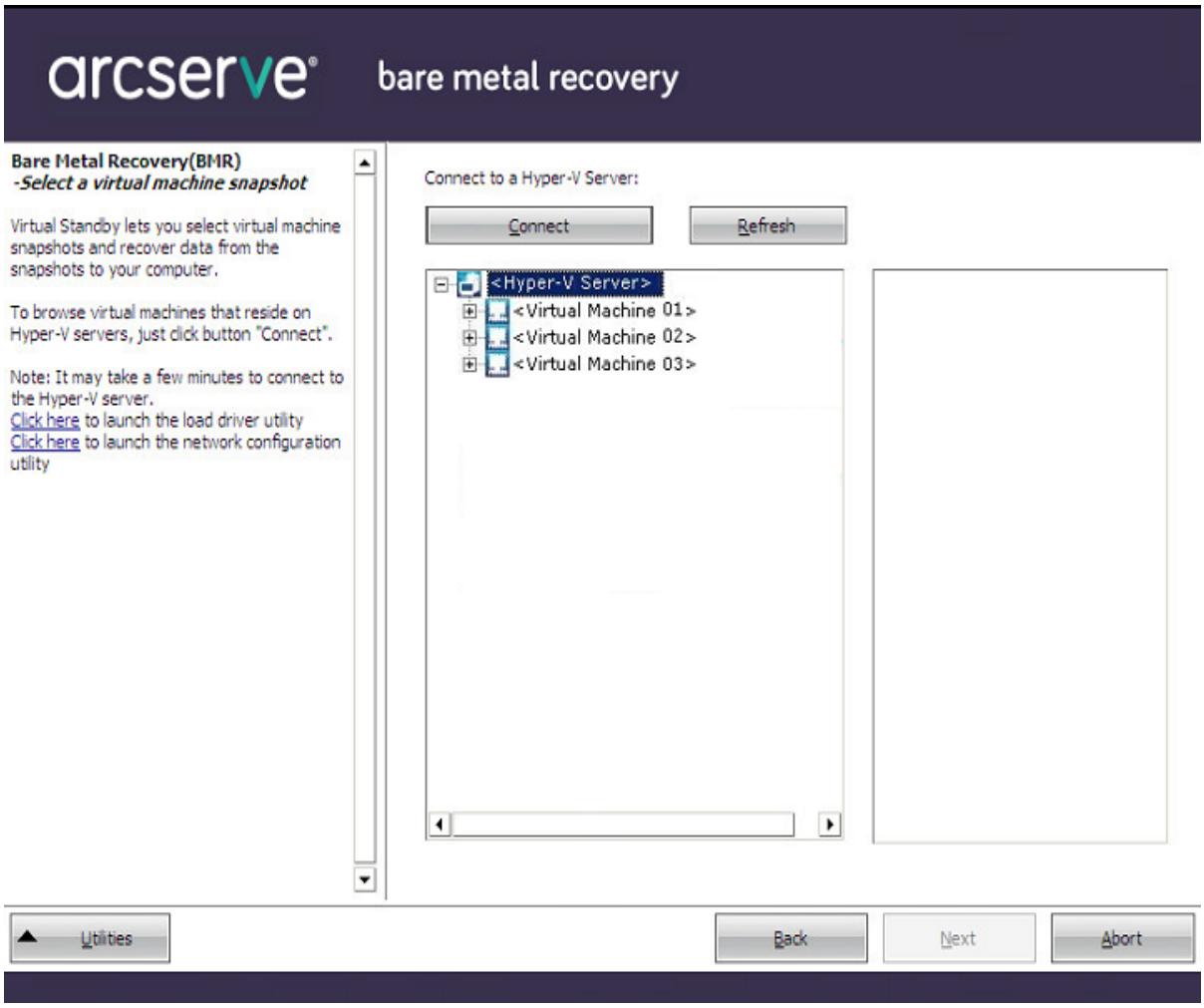
2. **다음**을 클릭합니다.

   Hyper-V Server에 대한 세부 정보를 지정하라는 "Hyper-V 인증" 대화 상자와 함께 "가상 컴퓨터 스냅숏 선택" 화면이 표시됩니다.



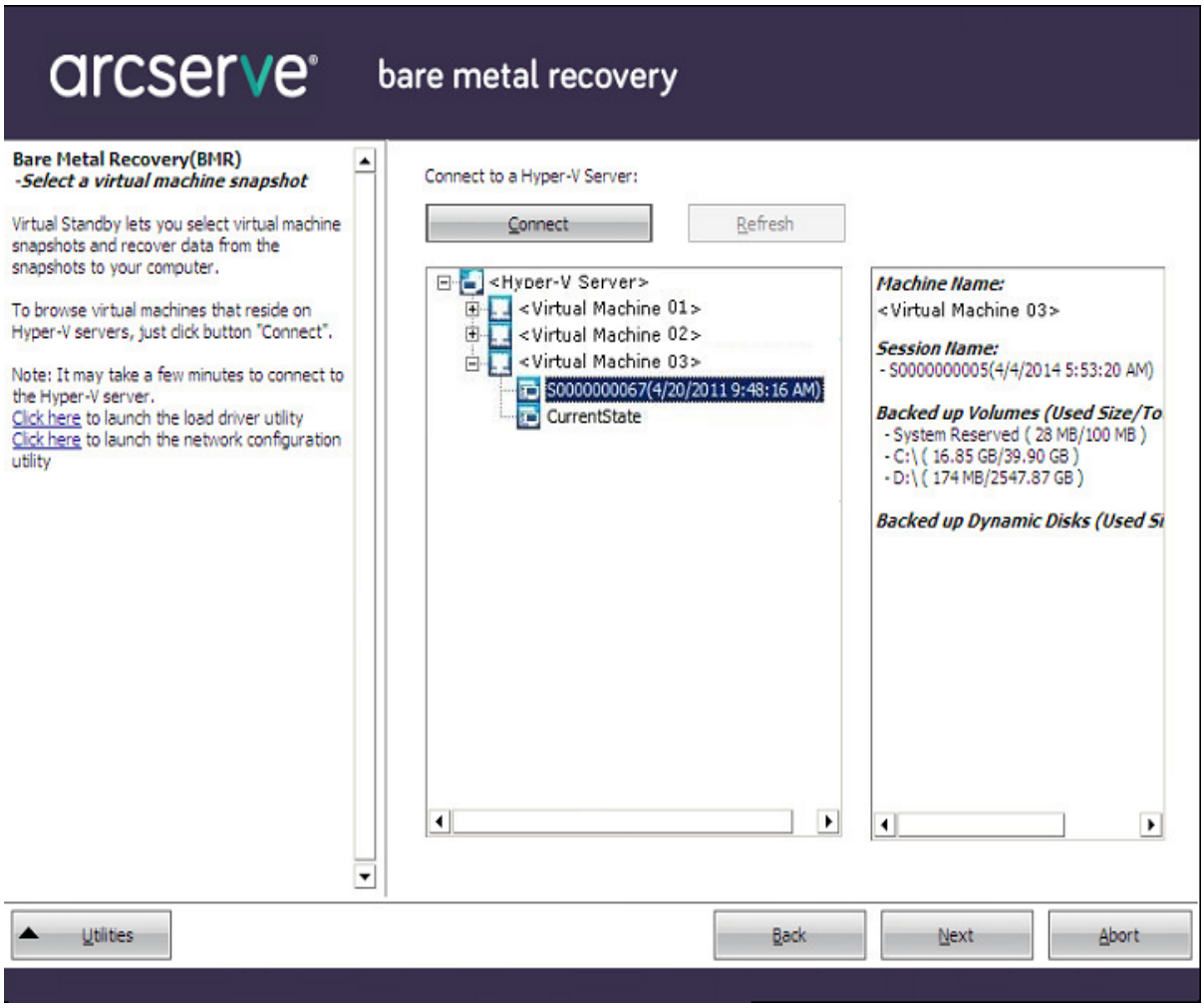
3. 인증 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

   Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트가 Hyper-V Server를 검색하고 Arcserve Central Virtual Standby 또는 인스턴트 VM을 사용하여 지정된 Hyper-V Server로 변환된 모든 가상 컴퓨터 목록과 함께 표시합니다.



4. 백업 이미지에 대한 복구 지점 스냅숏이 포함된 가상 컴퓨터를 선택합니다.

   선택한 가상 컴퓨터에 대한 백업 세션(복구 지점 스냅숏)이 표시됩니다.



5. 복구할 가상 컴퓨터 백업 세션(복구 지점 스냅숏)을 선택합니다.

   오른쪽 창에 선택한 복구 지점 스냅숏에 해당하는 세부 정보(가상 컴퓨터 이름, 백업 세션 이름, 백업된 볼륨)가 표시됩니다.

   나열된 복구 지점 중 하나를 선택하는 것 외에도 **현재 상태** 또는 **최신 상태** 복구 지점을 선택할 수 있습니다.

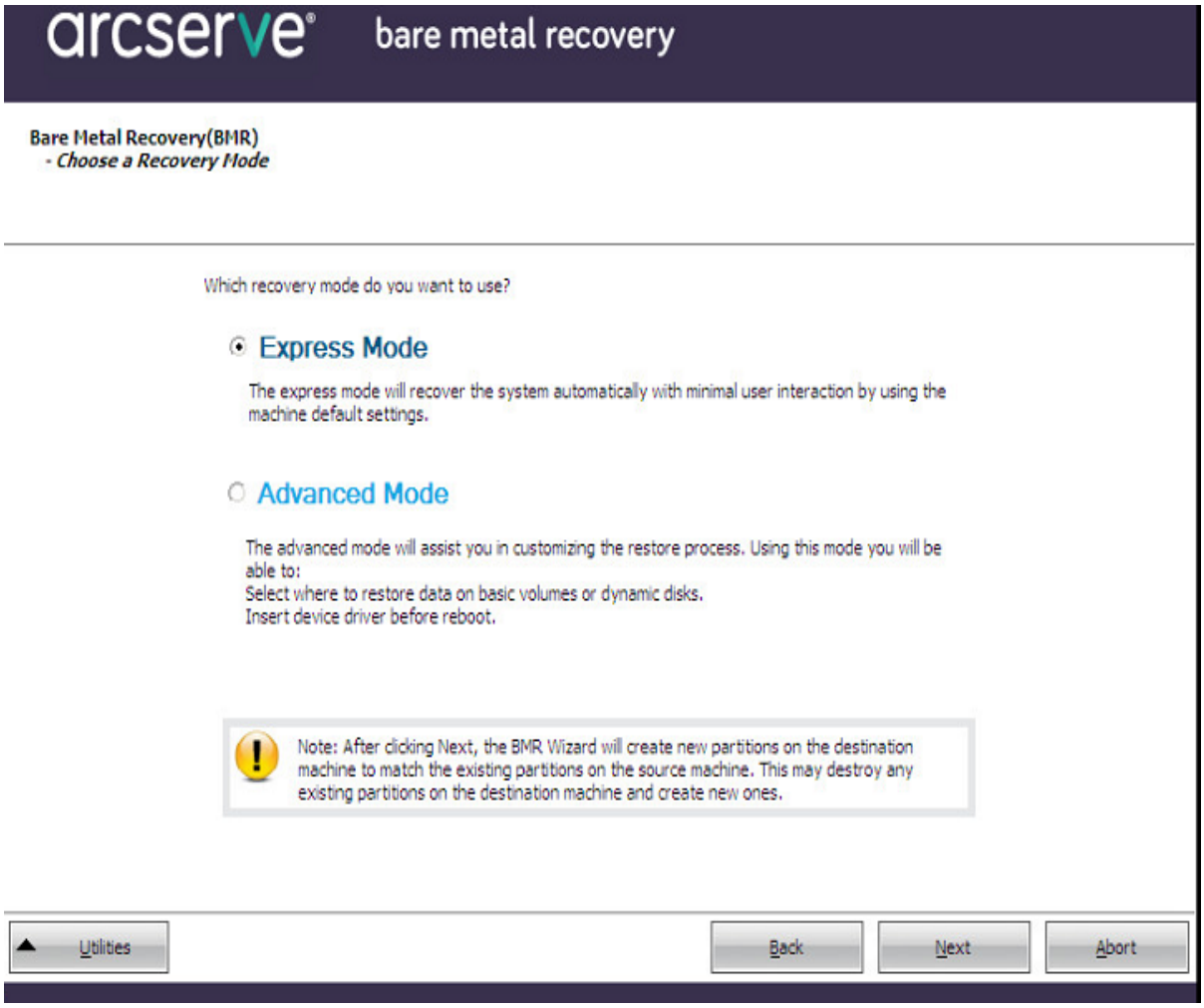
   - 복구할 가상 컴퓨터가 파워 온되어 있으면 **현재 상태** 복구 옵션이 표시됩니다.

     참고: 가상 컴퓨터가 파워 온되어 있으면 BMR 프로세스가 시작된 후에 가상 컴퓨터에서 변경된 데이터는 복구되지 않습니다.

   - 복구할 가상 컴퓨터가 파워 오프되어 있으면 **최신 상태** 복구 옵션이 표시됩니다.

6. 복원할 복구 지점이 맞는지 확인하고 **다음**을 클릭합니다.

   사용 가능한 복구 모드 옵션과 함께 BMR 마법사 화면이 표시됩니다.



사용할 수 있는 옵션은 **고급 모드** 및 **빠른 모드**입니다.

- 복구 프로세스 중 최소한의 상호작용을 원할 경우 **빠른 모드**를 선택합니다. 자세한 내용은 빠른 모드에서 BMR 수행을 참조하십시오.
- 복구 프로세스를 사용자 지정하려는 경우 **고급 모드**를 선택합니다. 자세한 내용은 고급 모드에서 BMR 수행을 참조하십시오.

기본값: 빠른 모드.

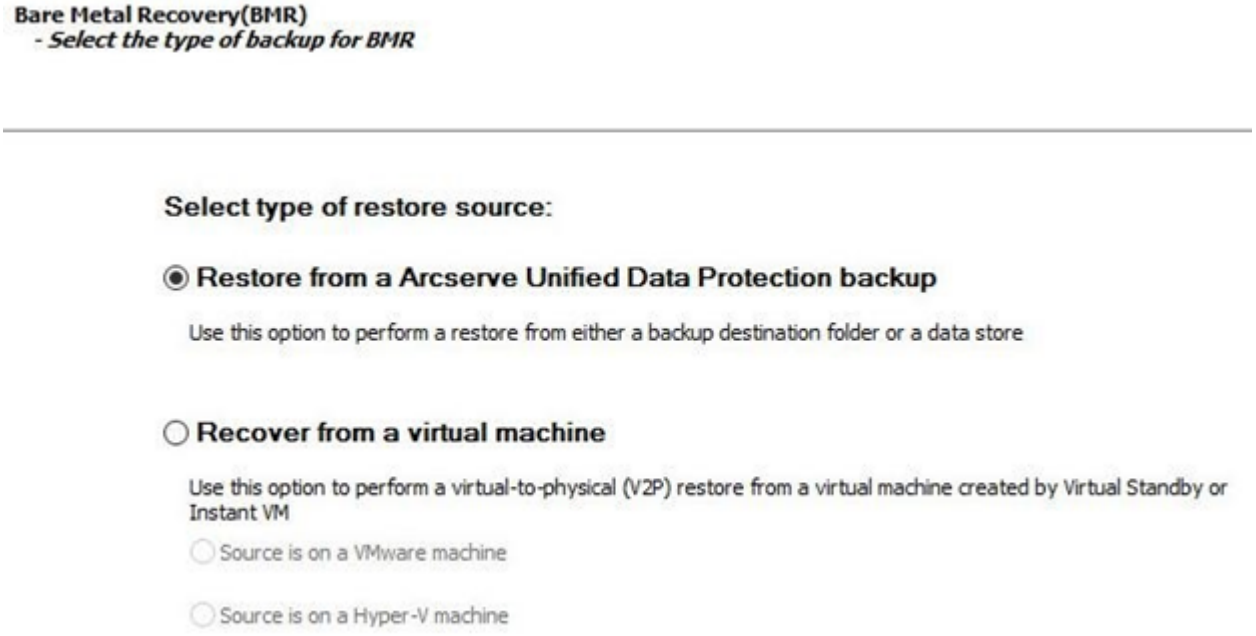
VMware Virtual Standby VM 또는 인스턴트 VM을 사용한 복구

Arcserve UDP Agent(Windows)는 V2P(Virtual-to-Physical) 컴퓨터에 대한 완전 복구 기능을 제공합니다. 이 기능을 사용하면 대기 가상 컴퓨터의 최근 상태로부터 V2P 복구를 수행할 수 있으며 프로덕션 컴퓨터의 손실을 줄이는 데 도움이 됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

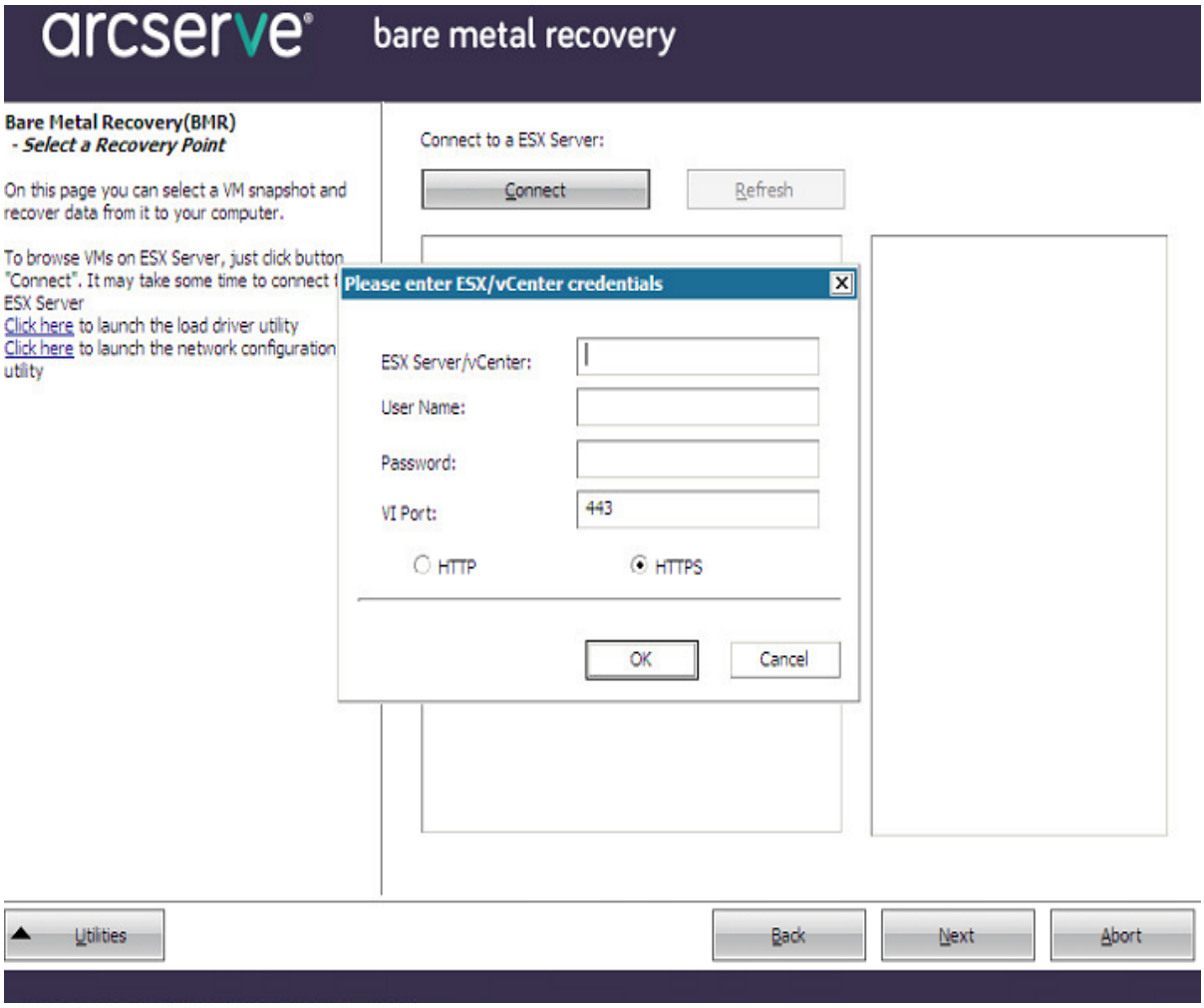
1. "BMR(완전 복구) 유형 선택" 마법사 화면에서 **가상 컴퓨터에서 복구** 및 **VMware 컴퓨터에 소스 존재** 옵션을 선택합니다.

   이 옵션을 사용하여 Virtual Standby VM 또는 인스턴트 VM에서 V2P(가상 환경에서 물리 환경으로) 복원을 수행합니다. V2P라는 용어는 가상 컴퓨터 또는 디스크 파티션의 OS(운영 체제) 응용 프로그램 및 데이터를 컴퓨터의 주 하드 디스크로 마이그레이션하는 것을 말합니다. 대상은 단일 컴퓨터나 여러 컴퓨터가 될 수 있습니다.



2. **다음**을 클릭합니다.

   ESX/VC 자격 증명 대화 상자와 함께 **복구 지점 선택** 화면이 표시됩니다.



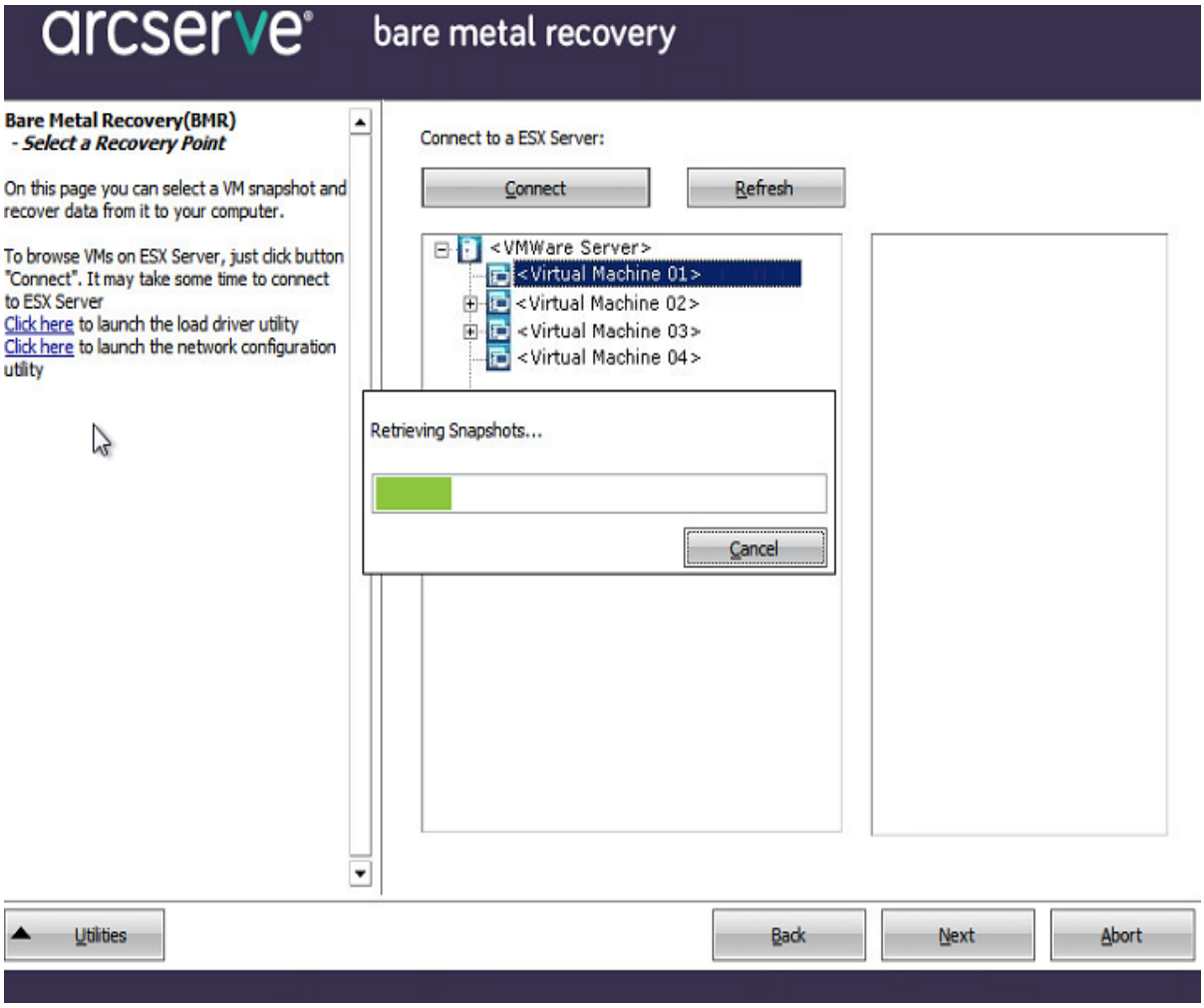
3. 자격 증명 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

   참고: vCenter에 연결할 경우 vCenter Server 수준에서는 관리자 권한이 필요하지 않지만 데이터 센터 수준에서는 관리자 권한이 있어야 합니다. 또한 vCenter Server 수준에서 다음 권한이 있어야 합니다.

   - Global, DisableMethods 및 EnableMethods
   - Global, License

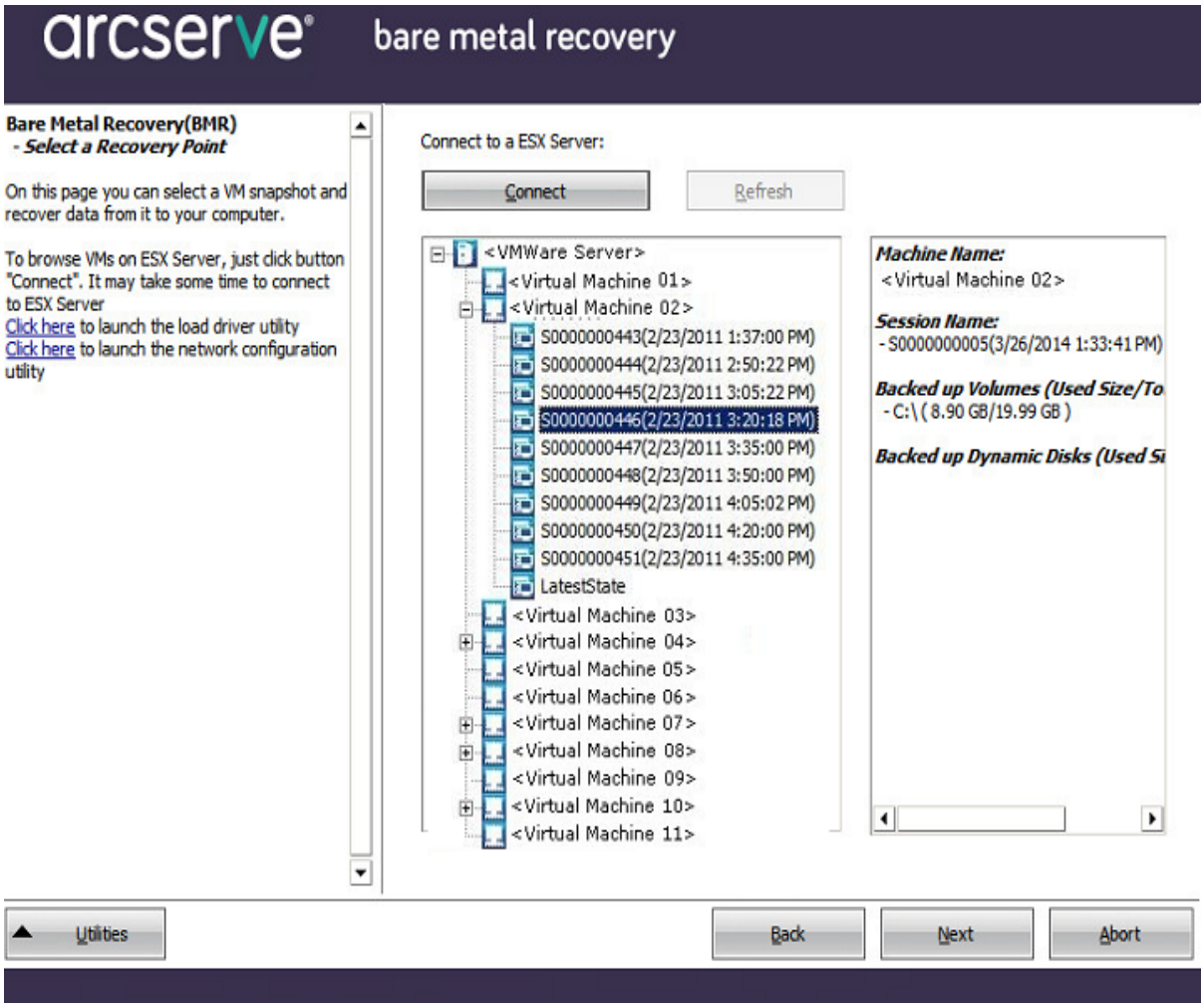
   복구 지점 선택 화면이 표시됩니다.

   Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트가 선택한 VMware 서버에 대한 모든 복구 지점 스냅숏을 검색하고 왼쪽 창에 선택한 VMware 서버에서 호스트되는 모든 가상 컴퓨터 목록과 함께 VMware 서버를 표시합니다.



4. 백업 이미지에 대한 복구 지점이 포함된 가상 컴퓨터를 선택합니다.

   선택한 가상 컴퓨터에 대한 백업 세션(복구 지점 스냅숏)이 표시됩니다.



5. 복구할 가상 컴퓨터 백업 세션(복구 지점 스냅숏)을 선택합니다.

   오른쪽 창에 선택한 복구 지점 스냅숏에 해당하는 세부 정보(가상 컴퓨터 이름, 백업 세션 이름, 백업된 볼륨, 백업된 동적 디스크)가 표시됩니다.

   나열된 복구 지점 중 하나를 선택하는 것 외에도 **현재 상태** 또는 **최신 상태** 복구 지점을 선택할 수 있습니다.

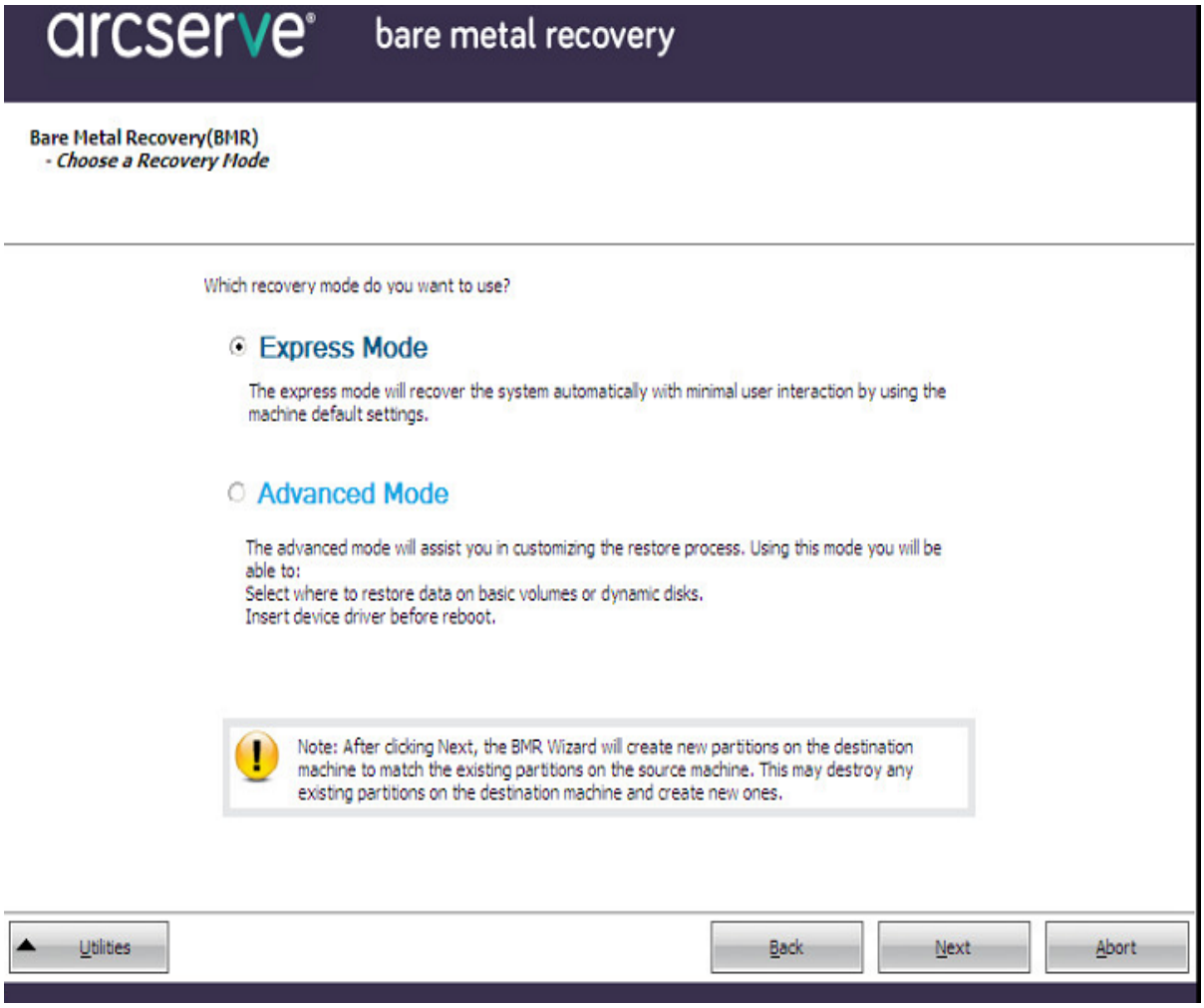
   - 복구할 가상 컴퓨터가 파워 온되어 있으면 **현재 상태** 복구 옵션이 표시됩니다.

     참고: 가상 컴퓨터가 파워 온되어 있으면 BMR 프로세스가 시작된 후에 가상 컴퓨터에서 변경된 데이터는 복구되지 않습니다.

   - 복구할 가상 컴퓨터가 파워 오프되어 있으면 **최신 상태** 복구 옵션이 표시됩니다.

6. 복원할 복구 지점이 맞는지 확인하고 **다음**을 클릭합니다.

   사용 가능한 복구 모드 옵션과 함께 BMR 마법사 화면이 표시됩니다.



사용할 수 있는 옵션은 **고급 모드** 및 **빠른 모드**입니다.

- 복구 프로세스 중 최소한의 상호작용을 원할 경우 **빠른 모드**를 선택합니다. 자세한 내용은 빠른 모드에서 BMR 수행을 참조하십시오.
- 복구 프로세스를 사용자 지정하려는 경우 **고급 모드**를 선택합니다. 자세한 내용은 고급 모드에서 BMR 수행을 참조하십시오.

기본값: 빠른 모드.

빠른 모드에서 BMR 수행

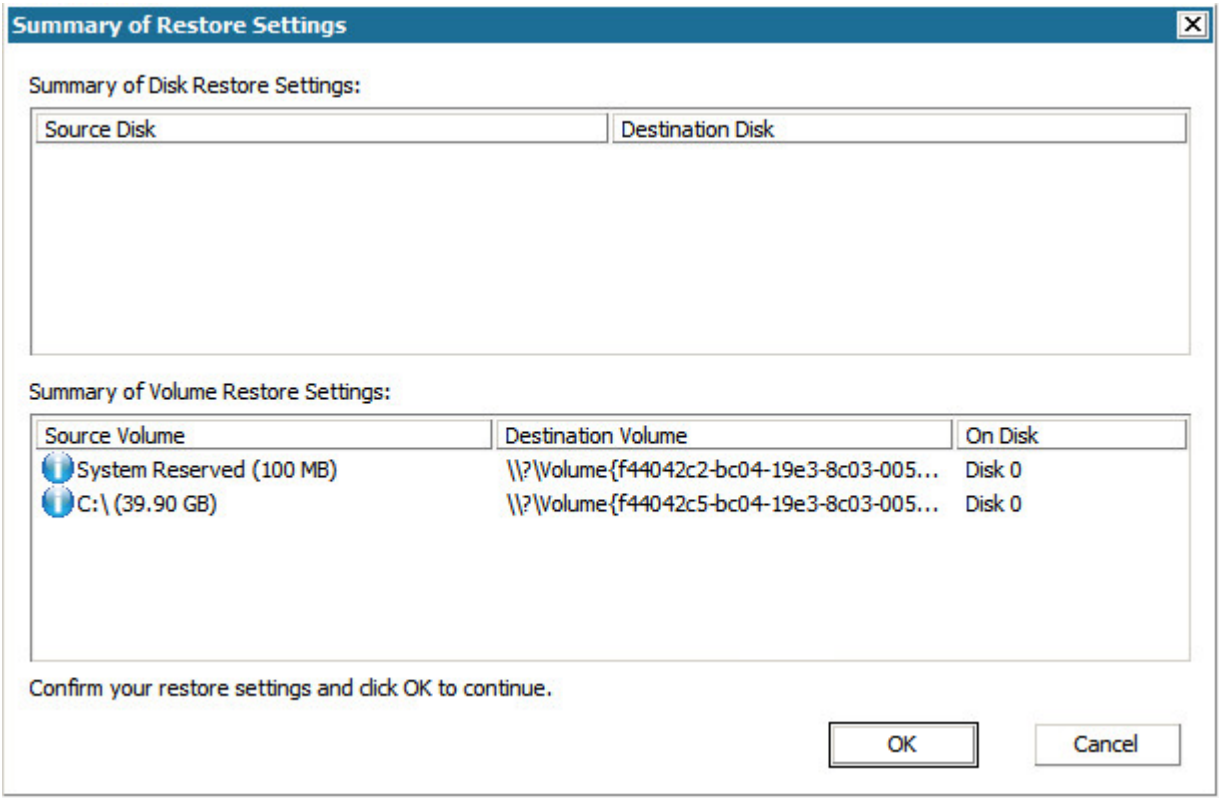
빠른 모드에서는 복구 프로세스 중 최소한의 상호작용만 필요합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **복구 모드 선택** 대화 상자에서 **빠른 모드**를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

   디스크 복원 설정 요약 화면이 열리며 복원할 볼륨의 요약 정보가 표시됩니다.

   참고: 복원 요약 창 하단에서 **대상 볼륨** 열에 나열된 드라이브 문자는 WinPE(Windows 사전 설치 환경)에서 자동으로 생성됩니다. 이 드라이브 문자는 **소스 볼륨** 열에 나열된 드라이브 문자와 다를 수 있습니다. 그러나 드라이브 문자가 달라도 데이터는 적절한 볼륨으로 복원됩니다.



2. 요약 정보가 올바르면 **확인**을 클릭합니다.

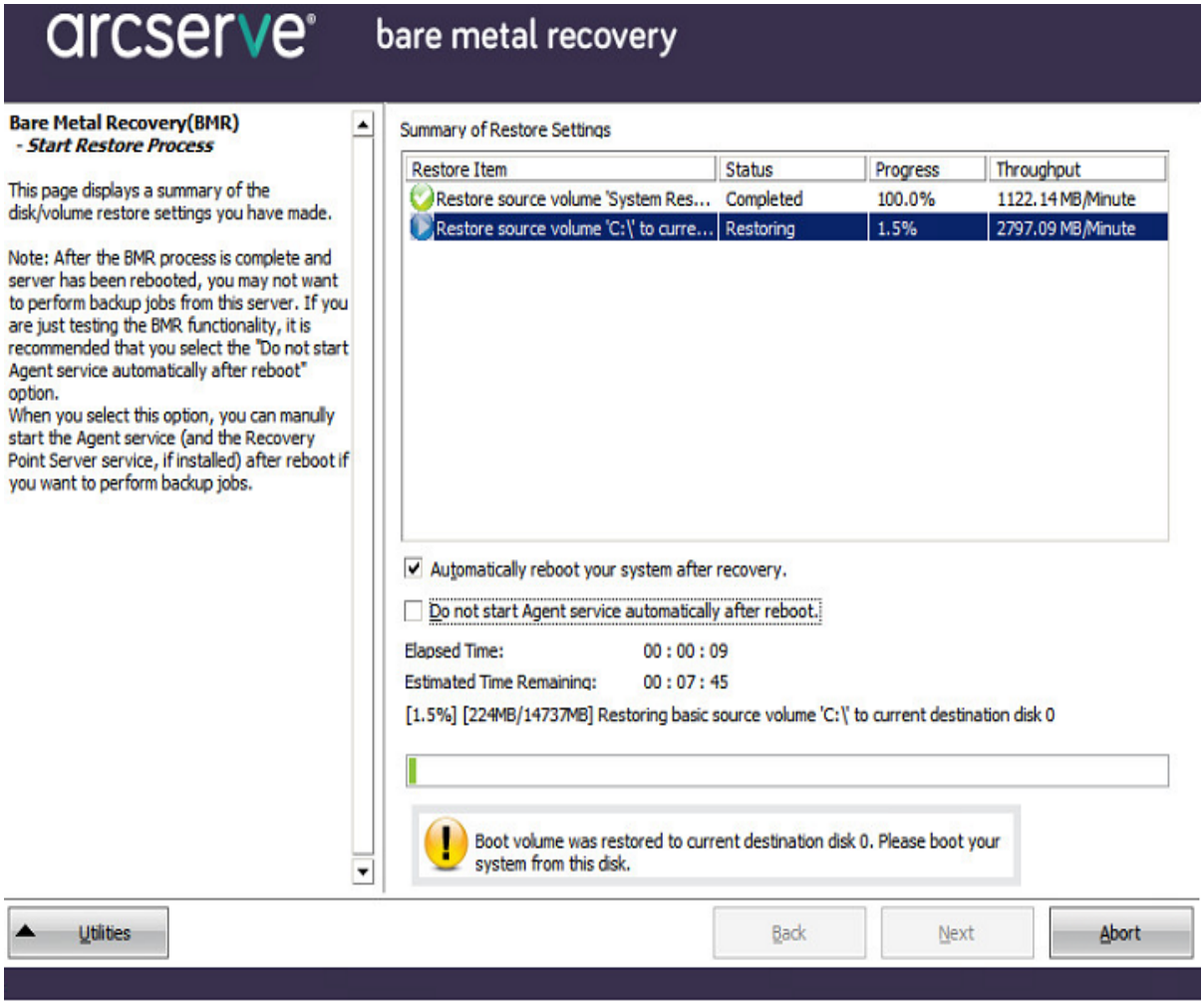
   복원 프로세스가 시작됩니다. BMR 마법사 화면에 각 볼륨의 복원 상태가 표시됩니다.

   - 복원되는 볼륨 크기에 따라 이 작업에는 시간이 소요될 수 있습니다.

- 이 프로세스를 통해 해당 복구 지점에 대해 백업한 내용을 블록 단위로 복원하고 대상 컴퓨터에 소스 컴퓨터의 복제본을 만들게 됩니다.
- 복구 후 자동 시스템 재부팅 옵션이 기본적으로 선택되어 있습니다. 필요한 경우 이 옵션을 해제하고 나중에 수동으로 재부팅할 수 있습니다.

  중요: BMR 후에 Active Directory의 신뢰할 수 있는 복원을 수행하는 경우, **복구 후 자동으로 시스템 재부팅** 옵션을 해제해야 하며 자세한 내용은 BMR 후 Active Directory의 신뢰할 수 있는 복원 수행 방법을 참조하십시오.

  - 필요할 경우 "재부팅 후 Agent 서비스를 자동으로 시작하지 않음"을 선택할 수 있습니다.
  - 필요할 경우 언제든지 작업을 취소하거나 중단할 수 있습니다.



3. **유틸리티** 메뉴에서 BMR **활동 로그**에 액세스할 수 있으며 **저장** 옵션을 사용하여 활동 로그를 저장할 수 있습니다.

   활동 로그의 기본 저장 위치는 다음과 같습니다.

   X:\windows\system32\dr\log.

   참고: Windows 생성 오류를 피하려면 BMR 활동 로그 창에서 **다른 이름으로 저장** 옵션을 사용하여 활동 로그를 데스크톱에 저장하거나 데스크톱에 폴더를 만들지 마십시오.

4. 다른 종류의 하드웨어로 복원 중(하드 드라이브 연결에 사용된 SCSI/FC 어댑터가 변경되었을 수 있음) 원본 시스템에서 호환되는 드라이버를 찾을 수 없는 경우, "드라이버 삽입" 페이지가 표시되어 해당 장치에 대한 드라이버를 제공할 수 있습니다.

   복구된 시스템에 삽입할 드라이버를 찾아보고 선택할 수 있으므로 다른 종류의 하드웨어가 있는 컴퓨터로 복구하더라도 BMR 이후 컴퓨터를 되돌릴 수 있습니다.

5. BMR 프로세스가 완료되면 확인 알림이 표시됩니다.

고급 모드에서 BMR 수행

고급 모드를 사용하면 복구 프로세스를 사용자 지정할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **복구 모드 선택** 대화 상자에서 **고급 모드**를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

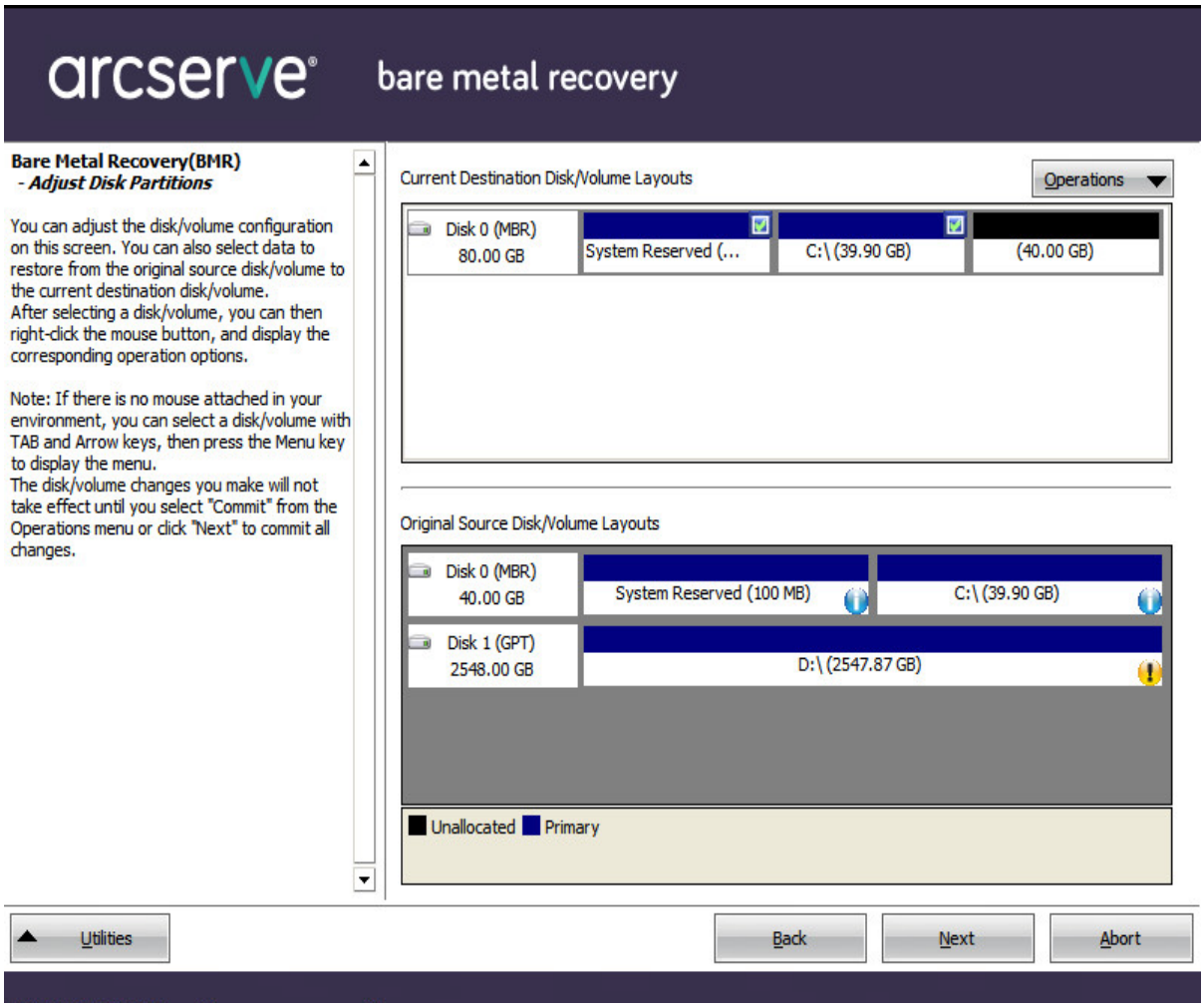
   BMR 유틸리티는 복구할 컴퓨터를 찾기 시작하고 해당 디스크 파티션 정보를 표시합니다.

   위쪽 창은 현재(대상) 컴퓨터의 디스크 구성을 표시하고 아래쪽 창은 원래(소스) 컴퓨터의 디스크 파티션 정보를 표시합니다.

   중요! 아래쪽 창에서 소스 볼륨에 대해 표시되는 빨간색 X 아이콘은 이 볼륨이 시스템 정보를 포함하지 않으며 대상 볼륨에 지정(매핑)되지 않았음을 가리킵니다. 소스 디스크의 이 시스템 정보 볼륨은 대상 디스크에 지정되어야 하며 BMR 중이나 재부팅 실패 시 복원되어야 합니다.

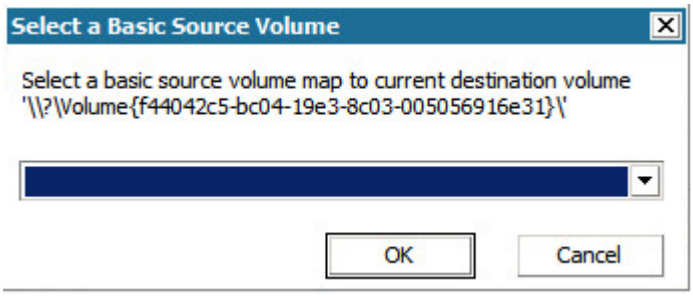
   참고: BMR을 수행하고 시스템 볼륨을 부팅 디스크로 구성되지 않은 디스크에 복원할 경우, BMR이 완료된 후 컴퓨터 부팅에 실패합니다. 적절히 구성된 부팅 디스크로 시스템 볼륨을 복원해야 합니다.

   참고: 다른 디스크/볼륨에 복원할 때 새 디스크/볼륨의 용량은 원본 디스크/볼륨 크기와 동일하거나 더 커야 합니다. 또한 디스크 크기 조정은 기본 디스크에 한하며 동적 디스크에는 적용되지 않습니다.



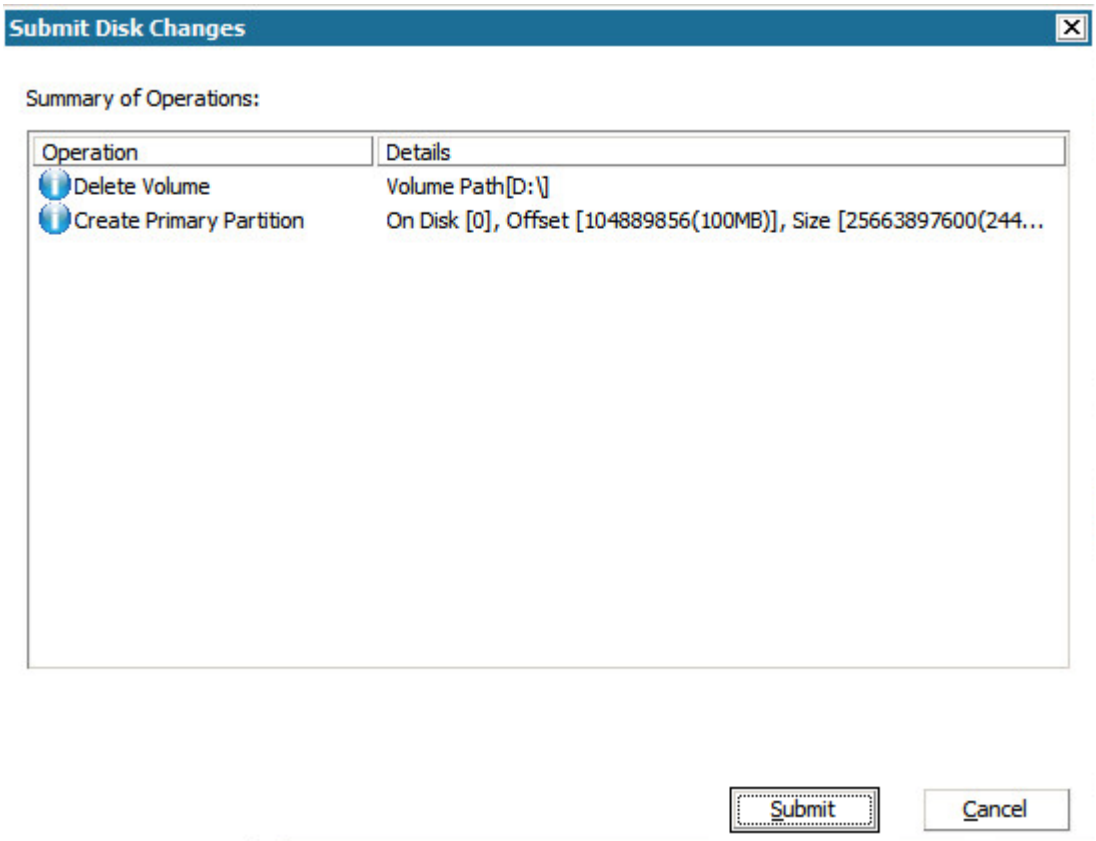
2. 현재 디스크 정보가 올바르게 표시되지 않을 경우 **유틸리티** 메뉴에 액세스하여 누락된 드라이버를 확인할 수 있습니다.
3. 필요한 경우 대상 디스크/볼륨 창에서 **작업** 드롭다운 메뉴를 클릭하면 사용할 수 있는 옵션이 표시됩니다. 이 옵션에 대한 자세한 내용은 BMR 작업 메뉴 관리를 참조하십시오.
4. 각 대상 볼륨을 클릭하고 팝업 메뉴에서 **볼륨 매핑** 옵션을 선택하여 소스 볼륨을 이 대상 볼륨에 지정합니다.

   기본 소스 볼륨 선택 대화 상자가 열립니다.



5. **기본 소스 볼륨 선택** 대화 상자에서 드롭다운 메뉴를 클릭하고 사용할 수 있는 소스 볼륨을 선택하여 선택한 대상 볼륨에 지정합니다. **확인**을 클릭합니다.
   - 대상 볼륨에서 확인 표시 아이콘이 표시되며 이는 대상 볼륨이 매핑되었음을 가리킵니다.
   - 소스 볼륨에서 빨간색 X 아이콘이 녹색 아이콘으로 바뀌며 이는 이 소스 볼륨이 대상 볼륨에 지정되었음을 가리킵니다.
6. 복원하려는 모든 볼륨과 시스템 정보를 포함한 모든 볼륨이 대상 볼륨에 지정되었음이 확인되면 **다음**을 클릭합니다.

   "디스크 변경사항 제출" 화면이 열리고 선택한 작업의 요약이 표시됩니다. 생성되는 새 볼륨 각각에 대한 정보가 표시됩니다.



7. 요약 정보가 올바르면 **제출**을 클릭합니다. (정보가 올바르지 않은 경우 **취소**를 클릭합니다).

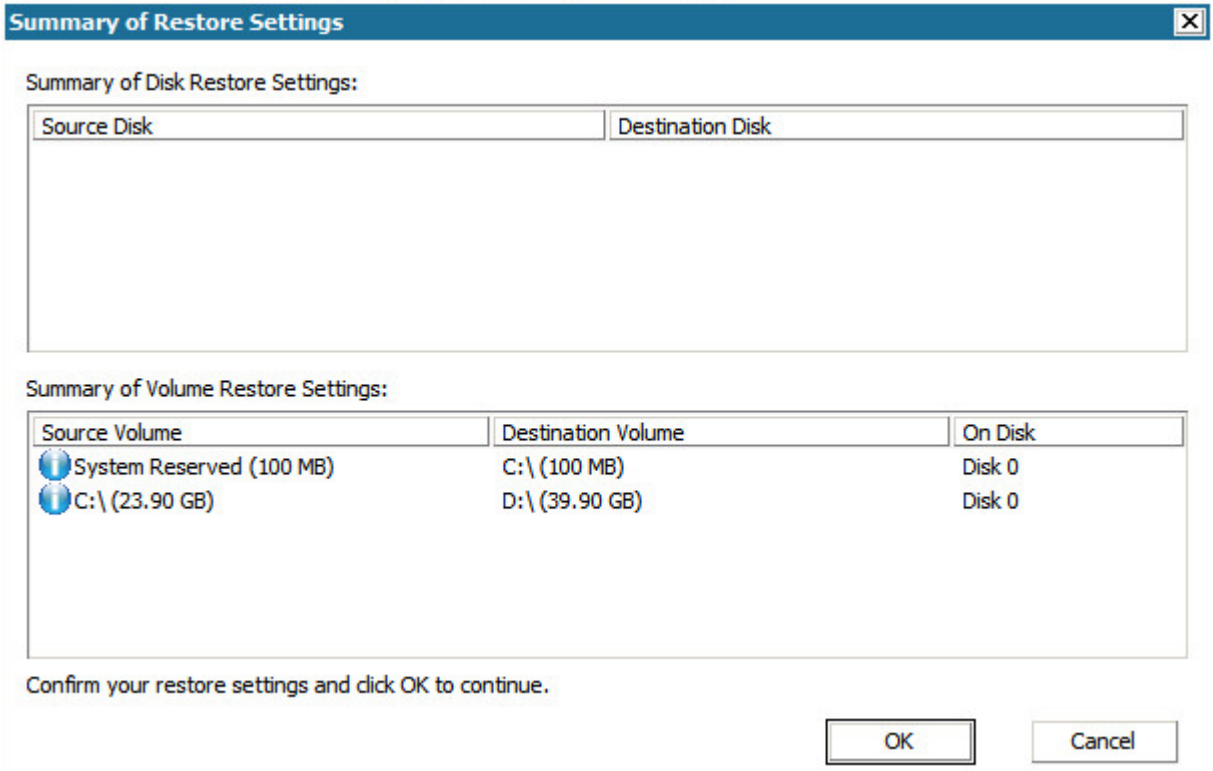
   참고: 하드 드라이브에 대한 모든 작업은 제출하기 전까지는 효력이 없습니다.

   대상 컴퓨터에서 새 볼륨이 생성되고 해당 소스 컴퓨터에 매핑됩니다.

8. 변경이 완료되면 **확인**을 클릭합니다.

   "디스크 복원 설정 요약" 화면이 열리며 복원할 볼륨의 요약 정보가 표시됩니다.

   참고: 복원 요약 창 하단에서 "대상 볼륨" 열에 나열된 드라이브 문자는 WinPE(Windows 사전 설치 환경)에서 자동으로 생성됩니다. 이 드라이브 문자는 "소스 볼륨" 열에 나열된 드라이브 문자와 다를 수 있습니다. 그러나 드라이브 문자가 달라도 데이터는 적절한 볼륨으로 복원됩니다.



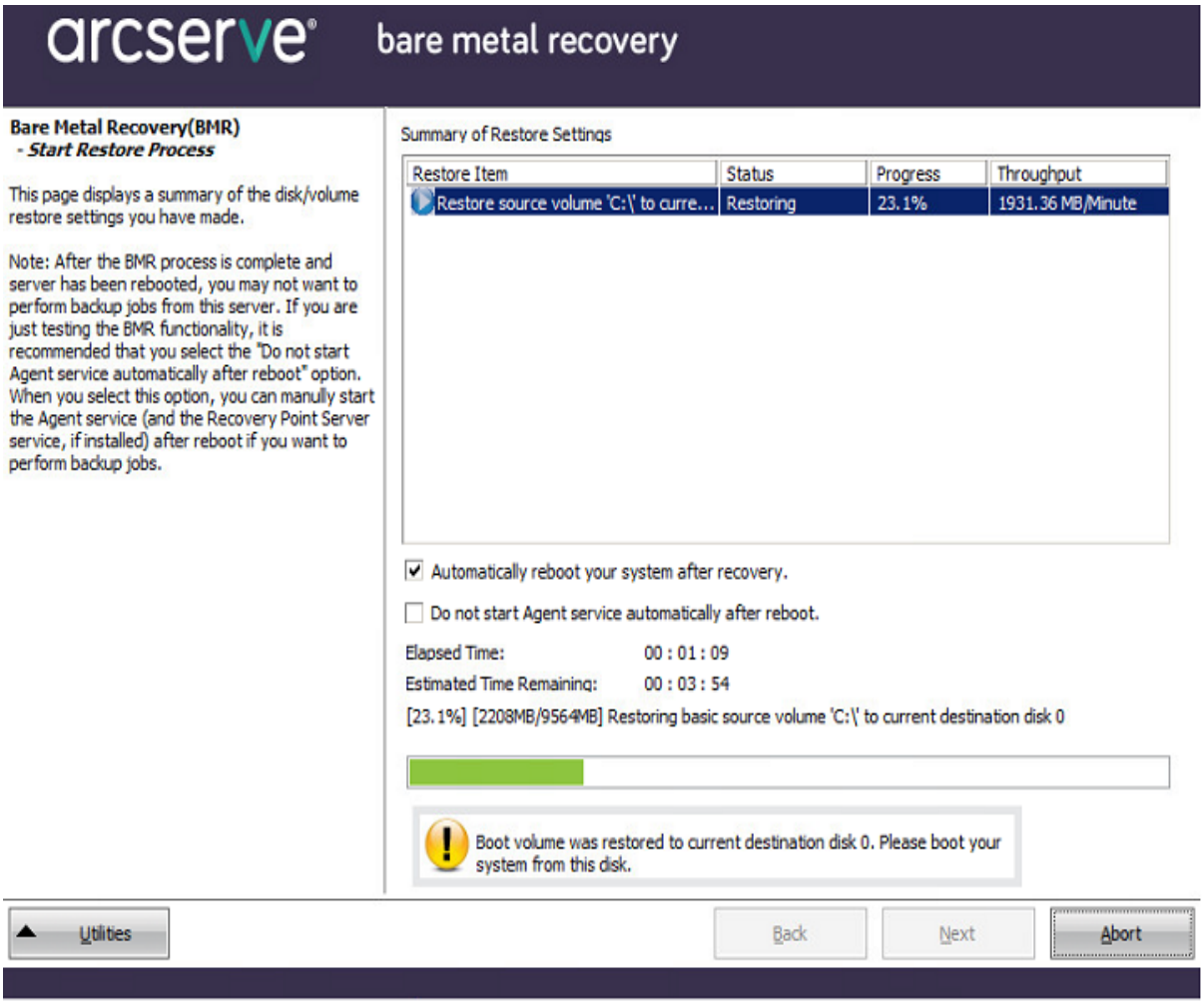
9. 요약 정보가 올바르면 **확인**을 클릭합니다.

   복원 프로세스가 시작됩니다. BMR 마법사 화면에 각 볼륨의 복원 상태가 표시됩니다.

   - 복원되는 볼륨 크기에 따라 이 작업에는 시간이 소요될 수 있습니다.

- 이 프로세스를 통해 해당 복구 지점에 대해 백업한 내용을 블록 단위로 복원하고 대상 컴퓨터에 소스 컴퓨터의 복제본을 만들게 됩니다.
- 복구 후 자동 시스템 재부팅 옵션이 기본적으로 선택되어 있습니다. 필요한 경우 이 옵션을 해제하고 나중에 수동으로 재부팅할 수 있습니다.

  중요: BMR 후에 Active Directory의 신뢰할 수 있는 복원을 수행하는 경우, **복구 후 자동으로 시스템 재부팅** 옵션을 해제해야 하며 자세한 내용은 BMR 후 Active Directory의 신뢰할 수 있는 복원 수행 방법을 참조하십시오.
- 필요할 경우 "재부팅 후 Agent 서비스를 자동으로 시작하지 않음"을 선택할 수 있습니다.
- 필요할 경우 언제든지 작업을 취소하거나 중단할 수 있습니다.



10. **유틸리티** 메뉴에서 BMR **활동 로그**에 액세스할 수 있으며 **저장** 옵션을 사용하여 활동 로그를 저장할 수 있습니다.

활동 로그의 기본 저장 위치는 다음과 같습니다.

X:\windows\system32\dr\log

참고: Windows 생성 오류를 피하려면 BMR 활동 로그 창에서 **다른 이름으로 저장** 옵션을 사용하여 활동 로그를 데스크톱에 저장하거나 데스크톱에 폴더를 만들지 마십시오.

11. 다른 종류의 하드웨어로 복원 중(하드 드라이브 연결에 사용된 SCSI/FC 어댑터가 변경되었을 수 있음) 원본 시스템에서 호환되는 드라이버를 찾을 수 없는 경우, "드라이버 삽입" 페이지가 표시되어 해당 장치에 대한 드라이버를 제공할 수 있습니다.

    복구된 시스템에 삽입할 드라이버를 찾아보고 선택할 수 있으므로 다른 종류의 하드웨어가 있는 컴퓨터로 복구하더라도 BMR 이후 컴퓨터를 되돌릴 수 있습니다.

12. BMR 프로세스가 완료되면 확인 알림이 표시됩니다.

BMR 성공 여부 확인

BMR 성공 여부를 확인하려면 다음 태스크를 수행하십시오.

- 운영 체제를 재부팅합니다.
- 모든 시스템 및 응용 프로그램이 올바르게 작동하는지 확인합니다.
- 모든 네트워크 설정이 올바르게 구성되었는지 확인합니다.
- 부팅 볼륨이 복원된 디스크에서 부팅하도록 BIOS가 구성되었는지 확인합니다.
- BMR이 완료되면 다음 조건을 확인하십시오.
  - BMR 이후에 수행되는 첫 번째 백업은 백업 확인입니다.
  - 이기종 하드웨어로 복원한 경우 컴퓨터가 재부팅되면 네트워크 어댑터를 수동으로 구성해야 합니다.

    참고: 컴퓨터가 재부팅 중일 때 Windows가 성공적으로 종료되지 않았음을 나타내는 Windows 오류 복구 화면이 표시될 수 있습니다. 이 경우 이 경고를 무시하고 Windows를 정상적으로 계속 시작할 수 있습니다.
  - 동적 디스크의 경우 디스크 상태가 오프라인이면, 디스크 관리 UI(Diskmgmt.msc 제어 유틸리티를 실행하여 액세스)에서 수동으로 온라인 상태로 변경할 수 있습니다.
  - 동적 디스크의 경우 동적 볼륨이 실패한 중복 상태이면, 디스크 관리 UI(Diskmgmt.msc 제어 유틸리티를 실행하여 액세스)에서 수동으로 볼륨을 다시 동기화할 수 있습니다.

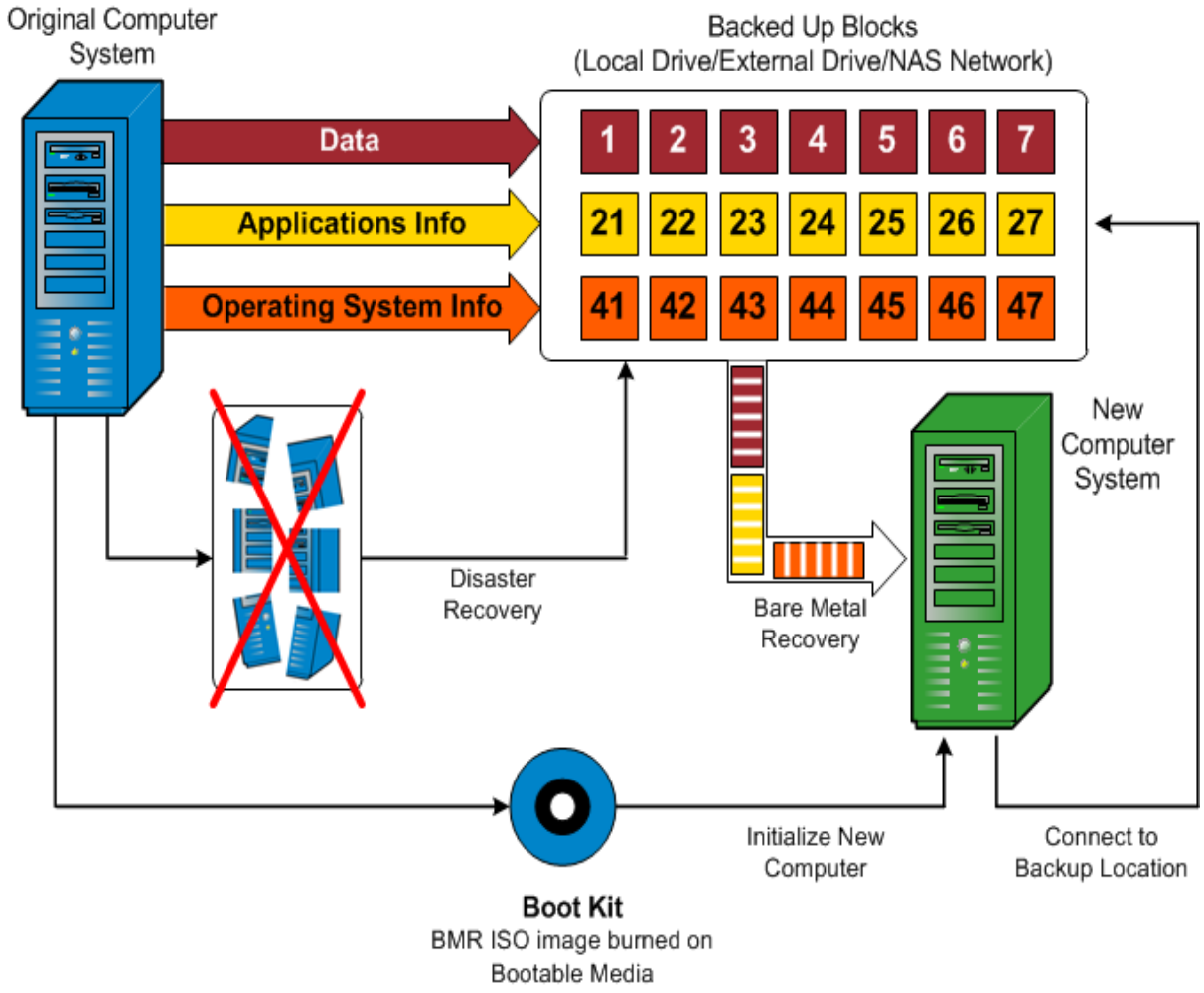
BMR 참조 정보

- 완전 복구(BMR) 동작 방식
- UEFI/BIOS 변환을 지원하는 운영 체제
- BMR 작업 메뉴 관리

완전 복구(BMR) 동작 방식

완전 복구(BMR)는 운영 체제 및 소프트웨어 응용 프로그램을 다시 설치하고 데이터 및 설정을 복원하여 "베어메탈" 상태로부터 컴퓨터 시스템을 복원하는 프로세스입니다. 완전 복구(BMR)를 수행하는 가장 일반적인 이유는 하드 드라이브가 실패하거나 꽉 차서 더 큰 드라이브로 업그레이드(마이그레이션)하거나 새 하드웨어로 마이그레이션하기 위함입니다. 블록 수준 백업 프로세스 중 Arcserve UDP Agent(Windows)는 데이터뿐만 아니라 운영 체제, 설치된 응용 프로그램, 구성 설정, 필요한 드라이버 등에 관련된 모든 정보를 캡처하므로 이러한 완전 복구(BMR)가 가능합니다. "베어메탈" 상태로부터 컴퓨터 시스템을 완전히 다시 빌드하는 데 필요한 모든 관련 정보는 일련의 블록에 백업되고 백업 위치에 저장됩니다.

참고: 동적 디스크는 디스크 수준에서만 복원됩니다. 데이터가 동적 디스크의 볼륨에 백업된 경우, BMR 도중 이 동적 디스크(모든 디스크 볼륨 포함)를 복원할 수 없습니다.



BMR을 수행할 때, 새 컴퓨터 시스템을 초기화하고 BMR 프로세스가 시작되도록 하기 위해 Arcserve UDP Agent(Windows) 부팅 디스크가 사용됩니다. BMR이 시작되면 Arcserve UDP Agent(Windows)는 이 백업된 블록을 검색할 유효한 위치 및 복원할 복구 지점을 선택하거나 제공하도록 하는 메시지를 표시합니다. 필요할 경우 새 컴퓨터 시스템에 유효한 드라이버를 제공하도록 하는 메시지가 표시될 수도 있습니다. 이러한 연결 및 구성 정보가 제공되면 Arcserve UDP Agent(Windows)는 백업 위치에서 지정된 백업 이미지를 가져와서 모든 백업된 블록을 새 컴퓨터 시스템으로 복원합니다(빈 블록은 복원되지 않음). BMR 이미지가 새 컴퓨터 시스템으로 완전히 복원되면, 컴퓨터는 마지막 백업이 수행되었던 때의 상태로 돌아가고 Arcserve UDP Agent(Windows) 백업은 예약된 대로 계속할 수 있습니다. (BMR 완료 후 첫 번째 백업은 "백업 확인"이 됩니다).

UEFI/BIOS 변환을 지원하는 운영 체제

소스 컴퓨터의 운영 체제가 시스템과 동일한 펌웨어가 아닌 것으로 감지되면 UEFI를 BIOS 호환 시스템으로 변환할지 또는 BIOS를 UEFI 호환 시스템으로 변환할지 여부를 묻는 메시지가 나타납니다. 다음 표는 지원되는 각 운영 체제 및 변환 유형을 나열합니다.

운영 체제(OS)	CPU	uEFI를 BIOS로 변환	BIOS를 uEFI로 변환
Windows Vista (None SP)	x86	아니오	아니오
Windows Vista (None SP)	x64	아니오	아니오
Windows Vista SP1	x86	아니오	아니오
Windows Vista SP1	x64	예	예
Windows Server 2008	x86	아니오	아니오
Windows Server 2008	x64	예	예
Windows Server 2008 R2	x64	예	예
Windows 7	x86	아니오	아니오
Windows 7	x64	예	예
Windows 8	x86	아니오	아니오
Windows 8	x64	예	예
Windows Server 2012	x64	예	예
Windows 8.1	x86	아니오	아니오
Windows 8.1	x64	예	예
Windows 10	x86	아니오	아니오
Windows 10	x64	예	예
Windows Server 2012 R2	x64	예	예
Windows Server 2016	x64	예	예
Windows Server 2019	x64	예	예

BMR 작업 메뉴 관리

BMR 작업 메뉴는 다음과 같이 3가지 유형의 작업으로 구성됩니다.

- 디스크 특정 작업
- 볼륨/파티션 특정 작업
- BMR 특정 작업

디스크 특정 작업:

디스크 특정 작업을 수행하려면 디스크 헤더를 선택하고 **Operations**(작업)를 클릭합니다.

Clean Disk(디스크 정리)

이 작업은 디스크의 모든 파티션을 정리하는 데 사용됩니다.

- 디스크의 모든 볼륨을 삭제하기 위한 하나의 대체 방법입니다. **Clean Disk**(디스크 정리) 작업을 사용하면 각 볼륨을 하나씩 삭제할 필요가 없습니다.
- Windows가 아닌 파티션 삭제에 사용됩니다. VDS 제한 때문에 Windows가 아닌 파티션은 UI에서 삭제할 수 없지만 이 작업을 사용하여 모두 정리할 수 있습니다.

  참고: BMR 중 대상 디스크에 Windows가 아닌 파티션 또는 OEM 파티션이 있을 경우 이 파티션을 선택하여 BMR UI에서 삭제할 수 없습니다. 일반적으로 이러한 문제는 대상 디스크에 Linux/Unix를 설치한 경우 발생합니다. 이 문제를 해결하려면 다음 태스크 중 하나를 수행하십시오.

- BMR UI에서 디스크 헤더를 선택하고 **Operations**(작업)를 클릭하고 **Clean Disk**(디스크 정리)를 사용하여 디스크의 모든 파티션을 삭제합니다.
- 명령 프롬프트를 열고 **Diskpart**를 입력하면 Diskpart 명령 콘솔이 열립니다. 그런 다음 "select disk x"('x'는 디스크 번호)를 입력하고 "clean"을 입력하여 디스크에서 모든 파티션을 지웁니다.

Convert to MBR(MBR로 변환)

이 작업은 디스크를 MBR(마스터 부트 레코드)로 변환하는 데 사용됩니다. 이 작업은 선택한 디스크가 GPT(GUID 파티션 테이블) 디스크이며 디스크에 볼륨이 없을 경우에만 사용할 수 있습니다.

Convert to GPT(GPT로 변환)

이 작업은 디스크를 GPT로 변환하는 데 사용됩니다. 이 작업은 선택한 디스크가 MBR 디스크이며 디스크에 볼륨이 없을 경우에만 사용할 수 있습니다.

Convert to Basic(기본으로 변환)

이 작업은 디스크를 기본으로 변환하는 데 사용됩니다. 이 작업은 선택한 디스크가 동적 디스크이며 디스크에 볼륨이 없을 경우에만 사용할 수 있습니다.

Convert to Dynamic(동적으로 변환)

이 작업은 디스크를 동적 디스크로 변환하는 데 사용됩니다. 이 작업은 선택한 디스크가 기본 디스크인 경우에만 사용할 수 있습니다.

Online Disk(온라인 디스크)

이 작업은 디스크를 온라인 디스크로 변환하는 데 사용됩니다. 이 작업은 선택한 디스크가 오프라인 상태인 경우에만 사용할 수 있습니다.

Disk Properties(디스크 속성)

이 작업은 상세한 디스크 속성을 확인하는 데 사용됩니다. 항상 사용할 수 있으며 이 작업을 선택하면 **Disk Properties**(디스크 속성) 대화 상자가 나타납니다.

Volume/Partition Specific Operations(볼륨/파티션 특정 작업):

볼륨/파티션 작업을 수행하려면 디스크 본문 영역을 선택하고 **Operations**(작업)를 클릭합니다. 이 메뉴에서 소스 볼륨의 디스크 파티션에 부합하는 새 파티션을 만들 수 있습니다.

Create Primary Partition(주 파티션 만들기)

이 작업은 기본 디스크에 파티션을 만들 때 사용합니다. 이 작업은 선택한 영역이 할당되지 않은 디스크 공간인 경우에만 사용할 수 있습니다.

Create Logical Partition(논리 파티션 만들기)

이 작업은 기본 MBR 디스크에 논리 파티션을 만들 때 사용합니다. 이 작업은 선택한 영역이 확장된 파티션인 경우에만 사용할 수 있습니다.

Create Extended Partition(확장 파티션 만들기)

이 작업은 기본 MBR 디스크에 확장 파티션을 만들 때 사용합니다. 이 작업은 디스크가 MBR 디스크이고 선택한 영역이 할당되지 않은 디스크 공간인 경우에만 사용할 수 있습니다.

Create System Reserved Partition(시스템 예약 파티션 만들기)

이 작업은 BIOS 펌웨어 시스템에 시스템 예약 파티션을 만들 때 사용하며 소스 EFI 시스템 파티션과 매핑 관계를 구축합니다. 이 작업은 UEFI 시스템을 BIOS 시스템으로 복원할 때에만 사용할 수 있습니다.

참고: 이전에 UEFI 시스템을 BIOS 호환 시스템으로 변환한 경우, 대상 디스크 크기 조정을 위해 Create System Reserved Partition(시스템 예약 파티션 만들기) 작업을 사용하십시오.

Create EFI System Partition(EFI 시스템 파티션 만들기)

이 작업은 기본 GPR 디스크에 EFI 시스템 파티션을 만들 때 사용합니다. 이 작업은 대상 컴퓨터 펌웨어가 UEFI이고 선택한 디스크가 기본 GPT 디스크인 경우에만 사용할 수 있습니다.

참고: 이전에 BIOS 시스템을 UEFI 호환 시스템으로 변환한 경우, 대상 디스크 크기 조정을 위해 Create EFI System Partition(EFI 시스템 파티션 만들기) 작업을 사용하십시오.

참고: UEFI를 지원하는 시스템에는 GPT(GUID 파티션 테이블) 디스크에 상주하는 부팅 파티션도 필요합니다. MBR(마스터 부트 레코드) 디스크를 사용할 경우, 이 디스크를 GPT 디스크로 변환한 다음 디스크 크기 조정을 위해 Create EFI System Partition(EFI 시스템 파티션 만들기) 작업을 사용해야 합니다.

Resize Volume(볼륨 크기 조정)

이 작업은 볼륨 크기를 조정하는 데 사용됩니다. 이 작업은 Windows "Extend Volume/Shrink Volume"(볼륨 확장/축소)를 대체하는 방법입니다. 이 작업은 선택한 영역이 유효한 디스크 파티션인 경우에만 사용할 수 있습니다.

Delete Volume(볼륨 삭제)

이 작업은 볼륨 삭제에 사용됩니다. 이 작업은 선택한 영역이 유효한 볼륨인 경우에만 사용할 수 있습니다.

Delete Extended Partition(확장 파티션 삭제)

이 작업은 확장 파티션 삭제에 사용됩니다. 이 작업은 선택한 영역이 확장 파티션인 경우에만 사용할 수 있습니다.

Volume Properties(볼륨 속성)

이 작업은 상세한 볼륨 속성을 확인할 때 사용합니다. 이 작업을 선택하면 **Volume Properties**(볼륨 속성) 대화 상자가 나타납니다.

BMR Specific Operations(BMR 특정 작업):

이 작업은 BMR에만 적용됩니다. BMR 작업을 수행하려면 디스크 헤더나 디스크 본문 영역을 선택하고 **Operations**(작업)를 클릭합니다.

Map Disk From(디스크 매핑)

이 작업은 소스와 대상 동적 디스크 간에 매핑 관계를 구축하는 데 사용합니다. 이 작업은 선택한 디스크가 동적 디스크인 경우에만 사용할 수 있습니다.

참고: 다른 디스크에 매핑할 때 매핑된 각 대상 볼륨의 용량은 해당 소스 볼륨과 크기가 같거나 더 커야 합니다.

Map Volume From(볼륨 매핑)

이 작업은 스스와 대상 기본 볼륨 간에 매핑 관계를 구축하는 데 사용합니다. 이 작업은 선택한 볼륨이 기본 볼륨인 경우에만 사용할 수 있습니다.

참고: 다른 디스크에 매핑할 때 매핑된 각 대상 볼륨의 용량은 해당 소스 볼륨과 크기가 같거나 더 커야 합니다.

Commit(커밋)

이 작업은 항상 사용 가능합니다. 모든 작업은 메모리에 캐시되며 **Commit**(커밋) 작업을 선택할 때까지 대상 디스크를 수정하지 않습니다.

Reset(다시 설정)

이 작업은 항상 사용 가능합니다. **Reset**(다시 설정) 작업은 작업을 취소하고 디스크 레이아웃을 기본 상태로 복원할 때 사용합니다. 이 작업은 캐시된 모든 작업을 삭제합니다. 다시 설정이란 구성 파일 및 현재 OS로부터 소스 및 대상 디스크 레이아웃 정보를 다시 로드하고 사용자가 변경한 디스크 레이아웃 정보를 모두 삭제함을 의미합니다.

BMR 문제 해결

문제가 발견되면 Arcserve UDP Agent(Windows)는 문제를 확인하고 해결하는 데 도움이 되는 메시지를 생성합니다. 이러한 메시지는 Arcserve UDP Agent(Windows) **Activity Log**(활동 로그)에서 볼 수 있으며 홈 페이지 UI의 **View Logs**(로그 보기) 옵션에서 액세스할 수 있습니다. 또한 잘못된 동작이 시도되면 Arcserve UDP Agent(Windows)는 일반적으로 문제를 확인하고 신속하게 해결하는 데 도움이 되는 팝업 메시지를 표시합니다.

- BMR 중 처리량 성능 저하
- BMR 후 동적 볼륨이 운영 체제에서 인식되지 않음
- BMR 후 Hyper-V VM을 재부팅할 수 없음
- BMR 후 VMware VM을 재부팅할 수 없음
- BMR 후 서버를 부팅할 수 없음
- 복구 지점 서버에 BMR 작업 제출 실패

BMR 중 처리량 성능 저하

이 문제는 "AHCI"가 활성화된 SATA 컨트롤러에서 발생할 수 있습니다.

BMR을 실행하는 중 Arcserve UDP Agent(Windows)는 알 수 없는 중요한 장치에 대한 드라이버를 설치합니다. 장치에 이미 드라이버가 설치되어 있는 경우 Arcserve UDP Agent(Windows)는 해당 드라이버를 다시 업데이트지 않습니다. 일부 장치의 경우, Windows 7PE에는 해당 드라이버가 있을 수 있지만 이러한 드라이버는 최상의 드라이버가 아니므로 BMR 실행 속도가 너무 느릴 수 있습니다.

이 문제를 해결하려면 다음 태스크 중 하나를 수행하십시오.

- 드라이버 풀 폴더에 최신 디스크 드라이버가 있는지 확인하십시오. 최신 디스크 드라이버가 있고 원래의 컴퓨터로 복원하는 경우 드라이버 풀 폴더에서 새 드라이버를 설치하십시오. 대체 컴퓨터로 복원하는 경우 데이터 복구를 시작하기 전에 인터넷에서 최신 디스크 드라이버를 다운로드한 후 로드하십시오. Windows PE에 포함된 "drvload.exe" 유틸리티를 사용하여 드라이버를 로드할 수 있습니다.
- 장치 작동 모드를 "AHCI"(Advanced Host Controller Interface)에서 Compatibility(호환) 모드로 변경하십시오. (Compatibility(호환) 모드는 처리량이 더 높습니다).

문제가 지속되면 라이브 채팅을 통해 Arcserve 지원에 문의하십시오. 라이브 채팅을 사용하면 기술 지원 팀과의 지능형 대화를 최적화할 수 있으므로 제품을 사용하면서 궁금한 사항을 즉시 해결할 수 있습니다.

BMR 후 동적 볼륨이 운영 체제에서 인식되지 않음

동적 디스크를 일관된 상태로 유지하기 위해 Windows 운영 체제는 각 동적 디스크의 LDM(논리 디스크 관리자) 메타데이터를 자동으로 동기화합니다. 따라서 BMR이 하나의 동적 디스크를 복원하고 온라인 상태로 전환하면 운영 체제에서 이 디스크의 LDM 메타데이터를 자동으로 업데이트합니다. 이로 인해 동적 볼륨이 운영 체제에서 인식되지 않고 재부팅 후 사라질 수 있습니다.

이 문제를 해결하려면 여러 동적 디스크에 BMR을 수행할 때 정리, 볼륨 삭제 등과 같은 사전 BMR 디스크 작업을 수행하지 마십시오.

문제가 지속되면 라이브 채팅을 통해 Arcserve 지원에 문의하십시오. 라이브 채팅을 사용하면 기술 지원 팀과의 지능형 대화를 최적화할 수 있으므로 제품을 사용하면서 궁금한 사항을 즉시 해결할 수 있습니다.

BMR 후 Hyper-V VM을 재부팅할 수 없음

IDE(Integrated Drive Electronics) 컨트롤러에 연결된 디스크 두 개 이상으로 구성된 Hyper-V 컴퓨터에서 BMR을 수행한 경우 서버가 재부팅되지 않으면 다음 문제 해결 절차를 수행하십시오.

1. 시스템 볼륨이 있는 디스크가 마스터 디스크인지 확인하십시오.

   Hyper-V BIOS는 마스터 채널에 연결된 마스터 디스크(디스크 1)의 시스템 볼륨을 검색합니다. 시스템 볼륨이 마스터 디스크에 없으면 VM이 재부팅되지 않습니다.

   참고: 시스템 볼륨이 있는 디스크가 IDE 컨트롤러에 연결되어 있는지 확인하십시오. Hyper-V는 SCSI 디스크에서 부팅할 수 없습니다.

2. 필요한 경우 Hyper-V 설정을 수정하여 시스템 볼륨이 있는 디스크를 IDE 마스터 채널에 연결하고 VM을 재부팅하십시오.

   문제가 지속되면 라이브 채팅을 통해 Arcserve 지원에 문의하십시오. 라이브 채팅을 사용하면 기술 지원 팀과의 지능형 대화를 최적화할 수 있으므로 제품을 사용하면서 궁금한 사항을 즉시 해결할 수 있습니다.

BMR 후 VMware VM을 재부팅할 수 없음

IDE(Integrated Drive Electronics) 컨트롤러나 SCSI 어댑터에 연결된 디스크 두 개 이상으로 구성된 VMware 컴퓨터에서 BMR을 수행한 경우 서버가 재부팅되지 않으면 다음 문제 해결 절차를 수행하십시오.

1. 시스템 볼륨이 있는 디스크가 마스터 디스크인지 확인하십시오.

   VMware BIOS는 마스터 채널에 연결된 마스터 디스크(디스크 0)의 시스템 볼륨을 검색합니다. 시스템 볼륨이 마스터 디스크에 없으면 VM이 재부팅되지 않습니다.

2. 필요한 경우 VMware 설정을 수정하여 시스템 볼륨이 있는 디스크를 IDE 마스터 채널에 연결하고 VM을 재부팅하십시오.

3. 디스크가 SCSI 디스크인 경우 부팅 볼륨이 있는 디스크가 SCSI 어댑터에 연결된 첫 번째 디스크인지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 VMware BIOS에서 부팅 디스크를 지정하십시오.

4. VMware BIOS는 부팅할 때 디스크 8개만 검색하므로 부팅 볼륨이 있는 디스크가 이전 디스크 8개에 포함되는지 확인하십시오. SCSI 어댑터에 연결된 시스템 볼륨이 포함된 디스크 앞에 있는 디스크가 7개를 초과하는 경우 VM을 부팅할 수 없습니다.

   문제가 지속되면 라이브 채팅을 통해 Arcserve 지원에 문의하십시오. 라이브 채팅을 사용하면 기술 지원 팀과의 지능형 대화를 최적화할 수 있으므로 제품을 사용하면서 궁금한 사항을 즉시 해결할 수 있습니다.

BMR 수행 후 서버를 부팅할 수 없음

증상

소스 컴퓨터가 다른 하드웨어가 있는 실제 컴퓨터나 Hyper-V 서버의 가상 컴퓨터로 BMR을 수행하는 Active Directory 서버인 경우, 서버가 부팅되지 않고 다음 메시지와 함께 블루 스크린이 표시됩니다.

STOP: c00002e2 Directory Services could not start because of the following error: a device attached to the system is not functioning. Error status: 0xc0000001.

해결 방법

BMR PE 환경으로 시스템을 재부팅하고, C:\Windows\NTDS 폴더에서 모든 *.log 파일의 이름을 바꾼 다음 시스템을 다시 시작하십시오. 예를 들어, edb.log 파일의 이름을 edb.log.old로 바꾸고 시스템을 다시 시작하십시오.

문제가 지속되면 라이브 채팅을 통해 Arcserve 지원에 문의하십시오. 라이브 채팅을 사용하면 기술 지원 팀과의 지능형 대화를 최적화할 수 있으므로 제품을 사용하면서 궁금한 사항을 즉시 해결할 수 있습니다.

복구 지점 서버에 BMR 작업 제출 실패

동일한 노드에 대해 동일한 RPS 서버에서 복원할 때 하나의 BMR 작업만 지원됩니다(에이전트 백업 또는 호스트 기반 백업). 이는 RPS 서버의 작업 모니터가 제어합니다.

BMR 작업이 실행 중인 컴퓨터가 예기치 않게 종료되거나 재부팅되면 RPS 서버 측 작업 모니터가 10분을 대기한 후 시간 종료됩니다. 이 시간 동안 동일한 RPS 서버에서 동일한 노드에 대해 다른 BMR을 시작할 수 없습니다.

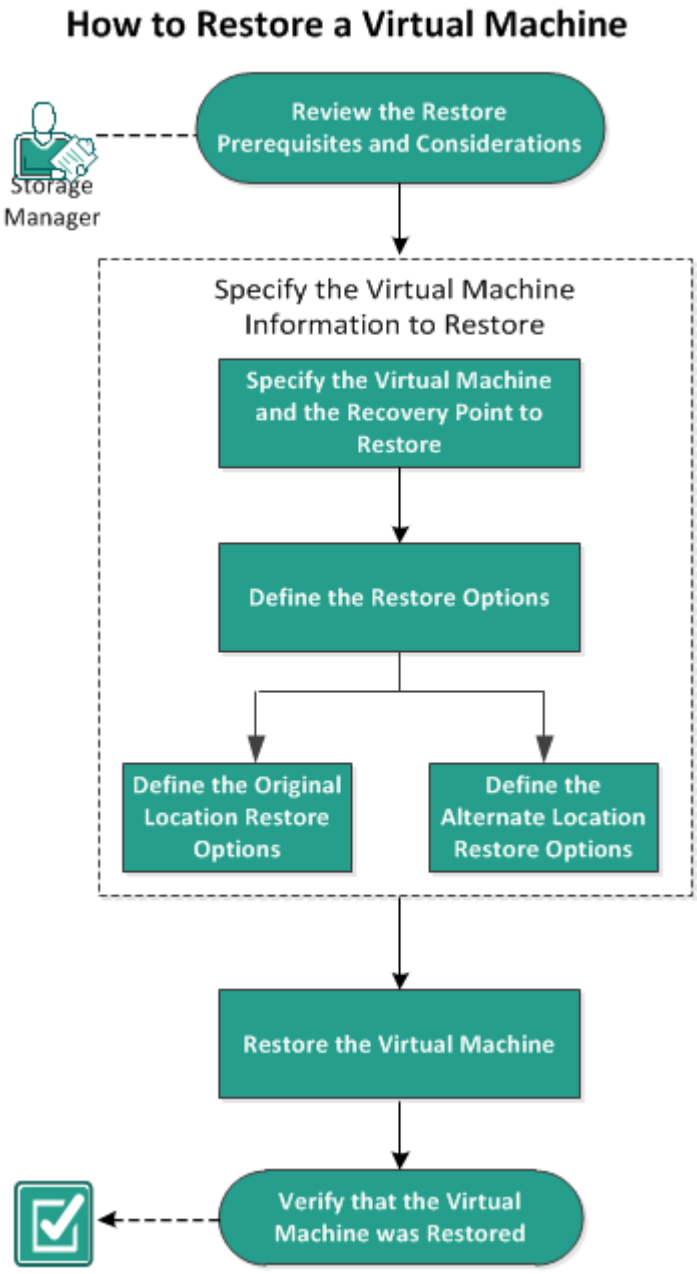
BMR UI에서 BMR을 중단하면 이 문제가 사라집니다.

문제가 지속되면 라이브 채팅을 통해 Arcserve 지원에 문의하십시오. 라이브 채팅을 사용하면 기술 지원 팀과의 지능형 대화를 최적화할 수 있으므로 제품을 사용하면서 궁금한 사항을 즉시 해결할 수 있습니다.

가상 컴퓨터 복원 방법

Arcserve UDP를 사용하면 **Recover VM**(VM 복구) 옵션을 사용하여 이전에 호스트 기반 에이전트 없는 백업을 통해 백업한 가상 컴퓨터(VM)를 복원할 수 있습니다. 이 방법을 사용하면 전체 가상 컴퓨터를 원래 또는 대체 ESX나 Hyper-V 위치로 복원할 수 있습니다. 캘린더 보기에서 사용 가능한 가상 컴퓨터 복구 지점을 찾아보고 복원하려는 복구 지점을 선택할 수 있습니다.

다음 다이어그램은 가상 컴퓨터에서 복원하는 프로세스를 나타냅니다.



다음 태스크를 수행하여 가상 컴퓨터로부터 복원을 수행하십시오.

1. 복원 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. 복원할 가상 컴퓨터 정보 지정
    a. 복원할 가상 컴퓨터 및 복구 지점 지정
    b. 복원 옵션 정의
        - 원래 위치 복원 옵션 정의
        - 대체 위치 복원 옵션 정의
3. 가상 컴퓨터 복원
4. 가상 컴퓨터 복원 확인

복원 전제 조건 및 고려 사항 검토

복원을 수행하기 전에 다음 전제 조건이 존재하는지 확인하십시오

- 복원에 사용할 수 있는 유효한 복구 지점이 있습니다.
- 가상 컴퓨터를 복구하기 위해 유효하고 액세스 가능한 대상 Virtual Center/ESX 또는 Hyper-V 서버가 있습니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

다음 복원 고려 사항을 검토하십시오.

- VM 복구 대상이 Windows Server 2008 R2인 경우, 소스 백업 VM에는 Hyper-V 서버(Windows Server 2008 R2)에서 지원되지 않는 VHDx 디스크가 없어야 합니다.
- VM 복구 대상이 Windows Server 2008 R2 또는 Win2012인 경우, 소스 백업 VM의 하위 시스템 유형은 (Windows Server 2012 R2에 도입된) 2세대가 아니어야 하며 Hyper-V 서버(Windows Server 2012/2008 R2)에서 지원되지 않습니다.

복원할 가상 컴퓨터 정보 지정

복구 지점에서 전체 가상 컴퓨터를 복구할 수 있습니다.

가상 컴퓨터 복원에 관련된 프로세스는 다음과 같습니다.

1. 복원할 가상 컴퓨터 및 복구 지점 지정
2. 복원 옵션 정의
   - 원래 위치 복원 옵션 정의
   - 대체 위치 복원 옵션 정의

복원할 가상 컴퓨터 및 복구 지점 지정

VM 복구 옵션을 사용하여 이전에 백업한 가상 컴퓨터를 복원하십시오. 이 방법을 사용하면 ESX 또는 Hyper-V 서버의 Arcserve UDP 복구 지점에서 가상 컴퓨터를 빠르고 일관되게 생성할 수 있습니다. 그런 다음 복구된 가상 컴퓨터를 시작하여 복구 프로세스를 완료할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 중 한 가지 방법으로 복원 방법 선택 대화 상자에 액세스하십시오.

   Arcserve UDP에서:

   a. Arcserve UDP에 로그인합니다.

   b. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   c. 왼쪽 창에서 **모든 노드**를 선택합니다.

      추가된 모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.

   d. 가운데 창에서 노드를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.

   e. **동작** 드롭다운 옵션에서 **복원**을 클릭합니다.

      복원 방법 선택 대화 상자가 열립니다.

      참고: 에이전트 노드에 자동으로 로그인되고 복원 방법 선택 대화 상자가 에이전트 노드에서 열립니다.

   Arcserve UDP Agent(Windows)에서:

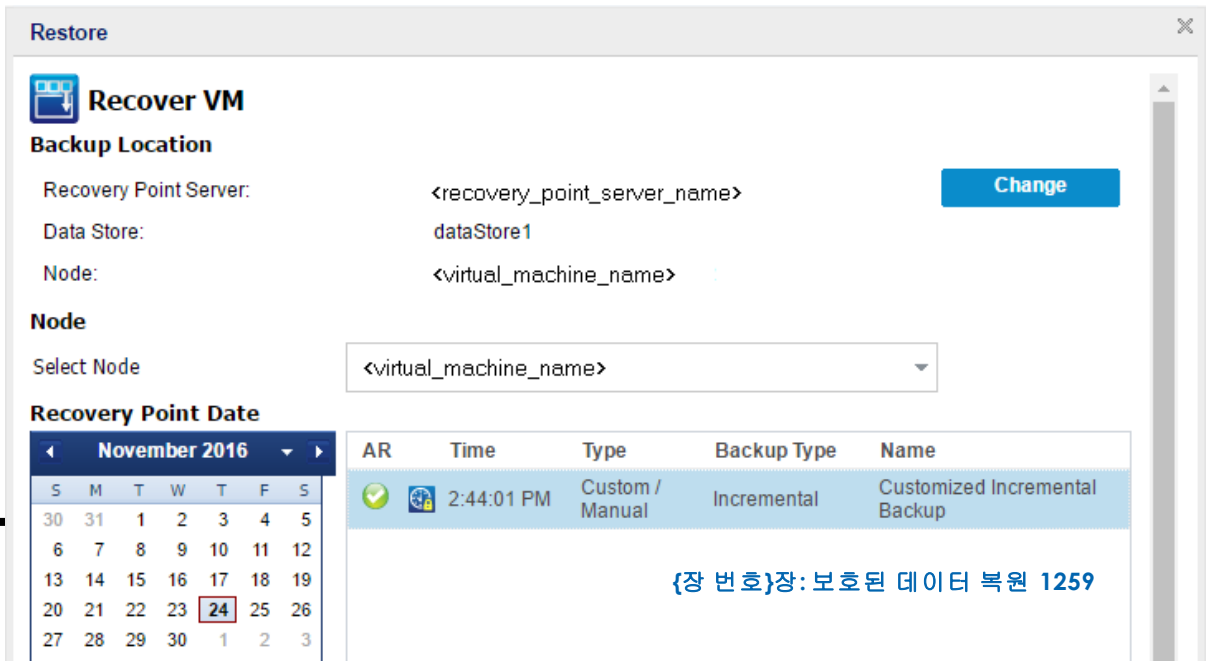
   a. Arcserve UDP Agent(Windows)에 로그인합니다.

   b. 홈 페이지에서 **복원**을 선택합니다.

   복원 방법 선택 대화 상자가 열립니다.

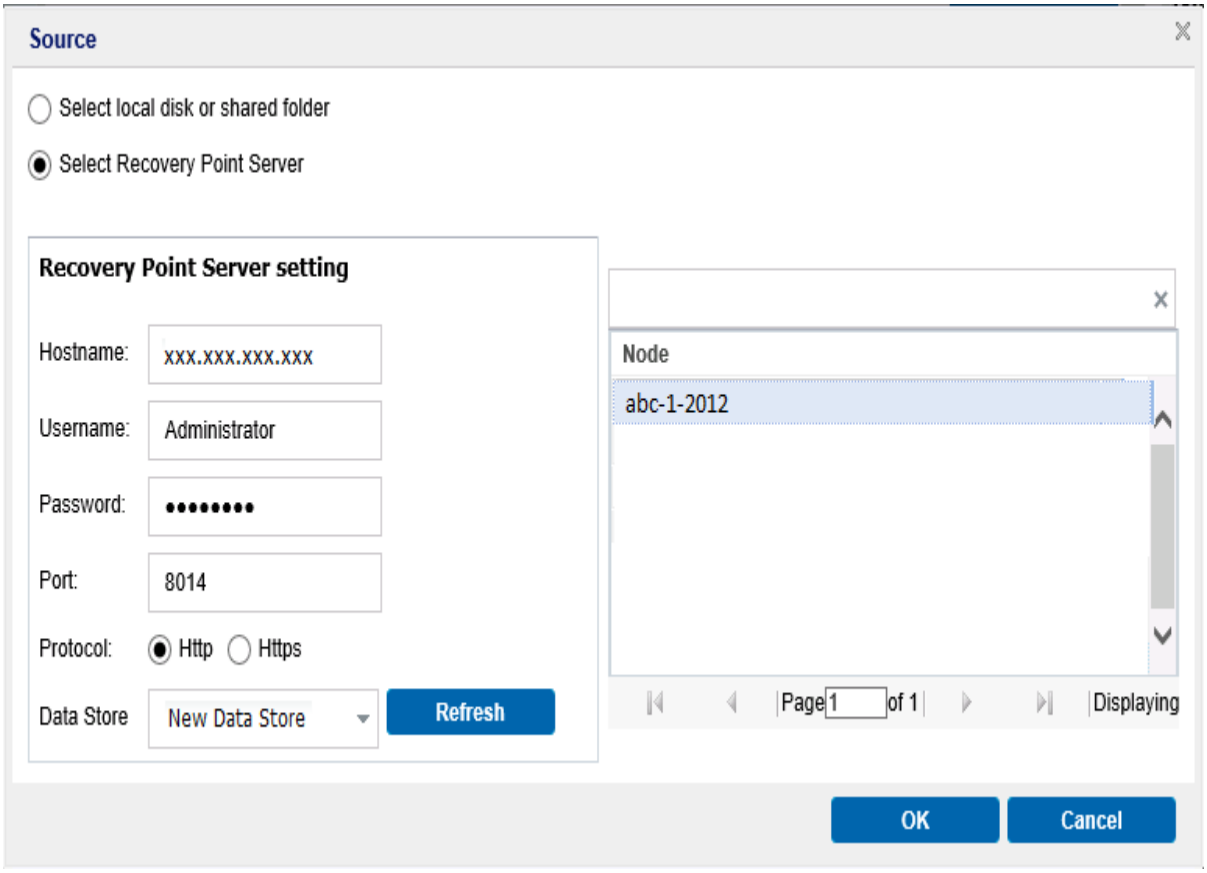
2. **VM 복구** 옵션을 클릭합니다.

   VM 복구 대화 상자가 열립니다.



3. **변경**을 클릭하여 백업 위치를 변경합니다.

   소스 대화 상자가 열립니다. 이 대화 상자에서 백업 위치를 선택할 수 있습니다.



4. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

   로컬 디스크 또는 공유 폴더 선택

   a. 백업 이미지를 저장할 위치를 지정하거나 찾고 적절한 백업 소스를 선택합니다.

      녹색 화살표 버튼을 클릭하면 지정된 위치로의 연결을 확인할 수 있습니다. 필요할 경우 "사용자 이름" 및 "암호" 자격 증명을 입력하여 해당 소스 위치에 액세스합니다.

      백업 위치 선택 대화 상자가 열립니다.

   b. 복구 지점을 저장할 폴더를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

      백업 위치 선택 대화 상자가 닫히고 **소스** 대화 상자에서 백업 위치를 볼 수 있습니다.

   c. **확인**을 클릭합니다.

   VM 복구 대화 상자에 복구 지점이 나열됩니다.

복구 지점 서버 선택

a. **복구 지점 서버 설정** 세부 정보를 지정하고 **새로 고침**을 클릭합니다.

   모든 노드(에이전트/가상 컴퓨터)가 **소스** 대화 상자의 노드 열에 나열됩니다.

b. 표시된 목록에서 노드(에이전트/가상 컴퓨터)를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

   VM 복구 대화 상자에 복구 지점이 나열됩니다.

5. **가상 컴퓨터** 드롭다운 목록에서 복구할 가상 컴퓨터를 선택합니다.

   캘린더 보기가 나타나고 지정된 백업 소스에 대한 복구 지점을 포함한 모든 데이터가 녹색으로 강조됩니다.

6. 복원할 가상 컴퓨터 이미지에 대해 캘린더 날짜를 선택합니다.

   백업 시간, 수행된 백업 유형 및 백업 이름을 포함하여 해당 날짜에 대한 복구 지점이 표시됩니다.

7. 복원할 복구 지점을 선택합니다.

   선택한 복구 지점에 대한 백업 콘텐츠(응용 프로그램 포함)가 표시됩니다. 가상 컴퓨터를 복원할 때 전체 시스템이 복원됩니다. 그 결과 선택한 가상 컴퓨터에서 각 볼륨, 폴더 또는 파일을 볼 수 있으나 선택할 수는 없습니다.

   참고: 잠금 기호가 있는 시계 아이콘은 복구 지점에 암호화된 정보가 포함되어 있으며 복원을 위한 암호가 필요할 수 있음을 나타냅니다.

8. **다음**을 클릭합니다.

   복원 옵션 대화 상자가 열립니다.

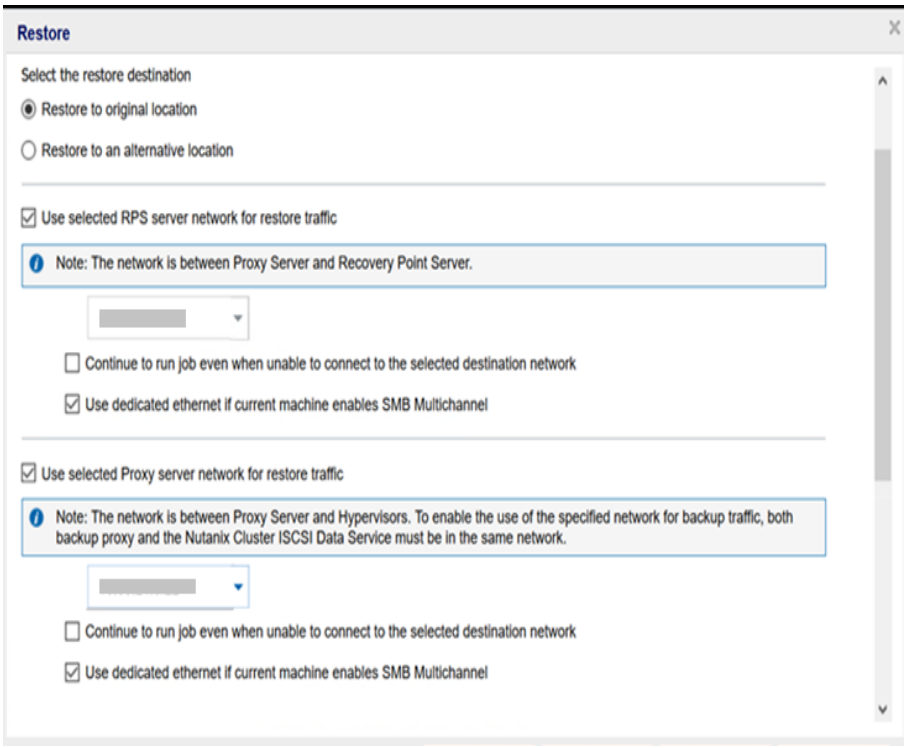
   복원할 가상 컴퓨터와 복구 지점이 지정됩니다.

복원 옵션 정의

복원할 가상 컴퓨터와 복구 지점을 지정한 후 선택한 가상 컴퓨터 이미지에 대한 복원 옵션을 정의하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 복원 옵션 대화 상자에서 복원 대상을 선택합니다.



사용 가능한 대상 옵션은 다음과 같습니다.

원래 위치로 복원

가상 컴퓨터를 백업 이미지가 캡처된 원래 위치로 복원합니다. 이 옵션은 기본적으로 선택됩니다.

자세한 내용은 원래 위치 복원 옵션 정의를 참조하십시오.

대체 위치에 복원

가상 컴퓨터를 백업 이미지가 캡처된 다른 위치로 복원합니다.

자세한 내용은 대체 위치 복원 옵션 정의를 참조하십시오.

2. (선택 사항) **복원 트래픽에 선택한 RPS 서버 네트워크 사용** 확인란을 선택한 후 다음을 수행합니다.

   a. Windows 프록시 서버와 복구 지점 서버 간의 통신을 활성화하려면 드롭다운 목록에서 CIDR 네트워크를 선택합니다.

b. SMB 다중 채널에 대한 제한을 정의하여 선택한 네트워크를 통해서만 데이터가 전송되도록 하려면 **현재 컴퓨터에서 SMB 다중 채널이 활성화되어 있어도 전용 이더넷 사용** 확인란을 선택합니다.

참고:

- 이 옵션은 기본적으로 사용할 수 없습니다. 이 옵션을 활성화하려면 다음 경로에 *UseDedicatedEthernet* 문자열 레지스트리를 만든 후 레지스트리 값을 1로 설정합니다.

  SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine

- "노드" 페이지에서 복원 작업을 수행할 때는 백업 프록시에 레지스트리 키를 만듭니다.
- RPS 백업 세션을 사용하여 일반 에이전트에서 복원 작업을 수행할 때는 일반 에이전트에 레지스트리 키를 만듭니다.

3. (선택 사항) **복원 트래픽에 선택한 프록시 서버 네트워크 사용** 확인란을 선택한 후 다음을 수행합니다.

   a. Windows 프록시 서버와 하이퍼바이저 간의 통신을 활성화하려면 드롭다운 목록에서 CIDR 네트워크를 선택합니다.

   b. SMB 다중 채널에 대한 제한을 정의하여 선택한 네트워크를 통해서만 데이터가 전송되도록 하려면 **현재 컴퓨터에서 SMB 다중 채널이 활성화되어 있어도 전용 이더넷 사용** 확인란을 선택합니다.

   참고:

   - 이 옵션은 기본적으로 사용할 수 없습니다. 이 옵션을 활성화하려면 다음 경로에 *UseDedicatedEthernet* 문자열 레지스트리를 만든 후 레지스트리 값을 1로 설정합니다.

     SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine

   - "노드" 페이지에서 복원 작업을 수행할 때는 백업 프록시에 레지스트리 키를 만듭니다.
   - RPS 백업 세션을 사용하여 일반 에이전트에서 복원 작업을 수행할 때는 일반 에이전트에 레지스트리 키를 만듭니다.

4. 복원 프로세스 중 충돌이 발생할 경우 Arcserve UDP가 수행하는 충돌 해결 옵션을 지정합니다

   Overwrite existing Virtual Machine(기존 가상 컴퓨터 덮어쓰기)

   이 옵션은 기존 가상 컴퓨터를 덮어쓸 것인지의 여부를 지정합니다. 이 덮어쓰기 옵션은 기본적으로 선택되어 있지 않습니다.

   참고: 기존 가상 컴퓨터 덮어쓰기 옵션의 경우, "기존 가상 컴퓨터"는 동일한 VM 이름을 갖고 동일한 ESXi 호스트(VMware VM의 경우)에

상주하는 VM으로 정의되거나 동일한 VM 이름과 인스턴스 UUID를 가지고 동일한 Hyper-V 호스트(Hyper-V VM의 경우)에 상주하는 VM으로 정의됩니다. VMware VM의 경우, 동일한 VM 이름을 가졌으나 다른 ESXi 호스트(동일한 vCenter 아래)에 상주하는 VM이 있을 경우 덮어쓰기 옵션은 작동하지 않습니다. 이 경우 VM 복구 GUI에서 해당 VM을 감지하고 오류 메시지를 표시하며 진행을 차단하여 VM을 실수로 덮어쓰지 않도록 합니다. 이 문제를 해결하려면 기존 VM의 이름을 바꾸거나 "Restore to alternative location"(대체 위치에 복원) 옵션을 사용하고 다른 VM 이름을 지정해야 합니다.

- 이 옵션을 선택하면 복원 프로세스가 지정된 복원 대상에 있는 이 가상 컴퓨터의 기존 이미지를 덮어씁니다(대체합니다). 가상 컴퓨터 이미지는 복원 대상에서 현재 상태에 관계없이 백업 파일에서 복원됩니다.
- 이 옵션을 선택하지 않으면 VM 복구 GUI에 오류 메시지가 표시되고 원래 VM이 원래 위치에 계속 존재하는 경우 계속할 수 없습니다. 이 문제를 해결하려면 기존 VM의 이름을 바꾸거나 "Restore to alternative location"(대체 위치에 복원) 옵션을 사용하고 다른 VM 이름을 지정해야 합니다.

Generate new Virtual Machine instance UUID(새 가상 컴퓨터 인스턴스 UUID 생성)

이 옵션은 복원된 VM에 대해 새 인스턴스 UUID를 생성할지 또는 원래 인스턴스 UUID를 유지할지 여부를 지정합니다

참고: 이 옵션을 선택하지 않으면 원래 인스턴스 UUID가 복원된 VM으로 설정됩니다. 그러나 대상 vCenter/ESX 또는 Hyper-V 호스트에 이미 동일한 인스턴스 UUID를 가진 VM이 있는 경우, 새 UUID가 대신 사용되며 VM 복구 작업의 활동 로그에 경고 메시지가 표시됩니다.

5. Post Recovery(사후 복구) 옵션을 지정하십시오.

Power on Virtual Machine(가상 컴퓨터 전원 켜기)

복원 프로세스의 마지막에 가상 컴퓨터 전원 공급 여부를 선택합니다. 이 옵션은 기본적으로 선택되어 있지 않습니다.

Mark as VM Template(VM 템플릿으로 표시) (VMware VM에서만 사용 가능)

복원된 VM을 템플릿으로 변환할지 여부를 선택합니다. 백업할 때 소스 노드가 VM이면 이 옵션은 기본적으로 선택되지 않습니다. 백업할 때 소스 노드가 템플릿이면 이 옵션은 기본적으로 선택됩니다.

복원 옵션이 가상 컴퓨터를 복원하도록 정의됩니다.

원래 위치 복원 옵션 정의

VM 구성 복원 프로세스 중, 가상 컴퓨터를 복원할 위치 옵션을 선택해야 합니다. 선택 가능한 옵션은 **원래 위치로 복원** 및 **대체 위치로 복원** 입니다.

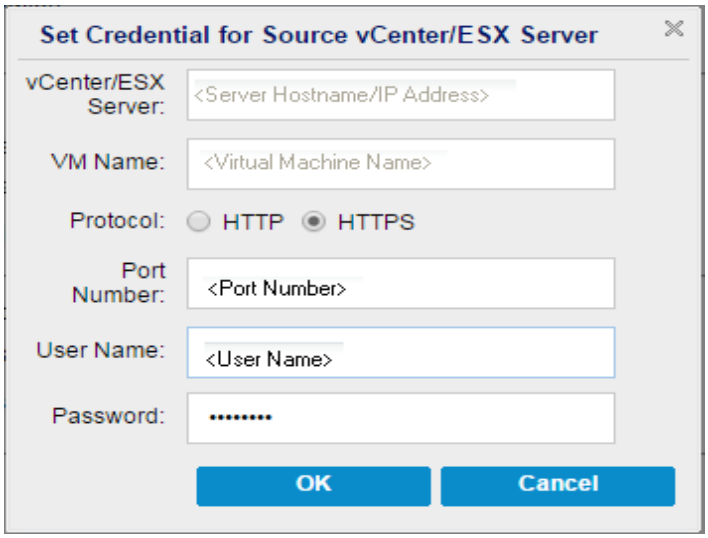
이 절차는 가상 컴퓨터를 원래 위치로 복원하는 방법에 대해 설명합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **복원 옵션** 대화 상자에서 **충돌 해결** 및 **사후 복구** 옵션을 지정한 후 **원래 위치로 복원**을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

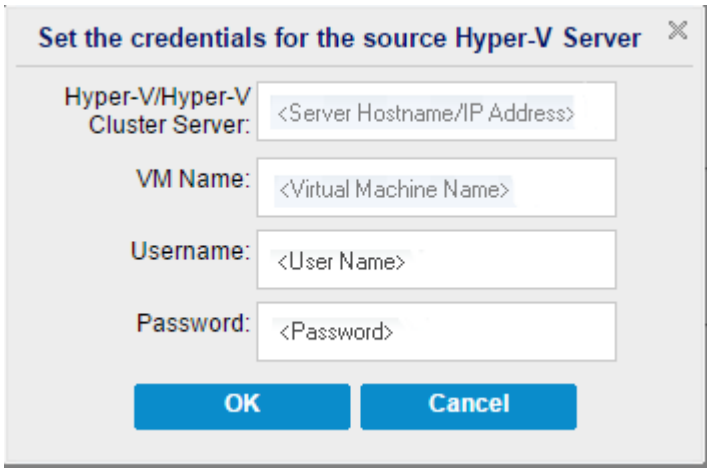
   VMware 또는 Hyper-V에 해당하는 대화 상자가 나타납니다.

   - VMware의 경우 **소스 vCenter/ESX 서버용 자격 증명 설정** 대화 상자가 표시됩니다.



   - Hyper-V의 경우 **소스 Hyper-V 서버용 자격 증명 설정** 대화 상자가

표시됩니다.



2. 가상 컴퓨터에 액세스하기 위한 자격 증명을 지정합니다.
   - VMware의 경우, 다음 필드에 값을 입력합니다.

     vCenter/ESX 서버

     대상 vCenter 서버나 ESX 서버 시스템에 대한 호스트 이름이나 IP 주소가 표시됩니다.

     참고: 이 필드는 편집할 수 없습니다. 세부 정보를 볼 수만 있습니다.

     VM 이름

     복원하는 가상 컴퓨터 이름이 표시됩니다.

     참고: 이 필드는 편집할 수 없습니다. 세부 정보를 볼 수만 있습니다.

     프로토콜

     대상 서버와 통신에 사용하려는 프로토콜을 지정합니다. 선택 가능한 옵션은 HTTP 및 HTTPS입니다.

     포트 번호

     소스 서버와 대상 서버 간 데이터 전송에 사용하려는 포트를 지정합니다.

     기본값: 443.

     사용자 이름

     가상 컴퓨터를 복구하려는 경우 vCenter/ESX 서버에 로그인할 수 있는 액세스 권한을 가진 사용자 이름을 지정합니다.

     암호

     해당 사용자 이름에 대한 암호를 지정합니다.

- Hyper-V의 경우, 다음 필드에 값을 입력합니다.

  Hyper-V/Hyper-V 클러스터 서버

  대상 Hyper-V 서버나 Hyper-V 클러스터 서버 시스템에 대한 호스트 이름이나 IP 주소가 표시됩니다.

  참고: 이 필드는 편집할 수 없습니다. 세부 정보를 볼 수만 있습니다.

  VM 이름

  복원하는 가상 컴퓨터 이름이 표시됩니다.

  참고: 이 필드는 편집할 수 없습니다. 세부 정보를 볼 수만 있습니다.

  사용자 이름

  가상 컴퓨터를 복구하려는 경우 Hyper-V 서버에 로그인할 수 있는 액세스 권한을 가진 사용자 이름을 지정합니다. Hyper-V 클러스터 VM의 경우, 클러스터 관리자 권한을 가진 도메인 계정을 지정하십시오.

  암호

  해당 사용자 이름에 대한 암호를 지정합니다.

3. **확인**을 클릭합니다.

   복원 요약 대화 상자가 열립니다.

   원래 위치에 대한 복원 옵션이 정의됩니다.

대체 위치 복원 옵션 정의

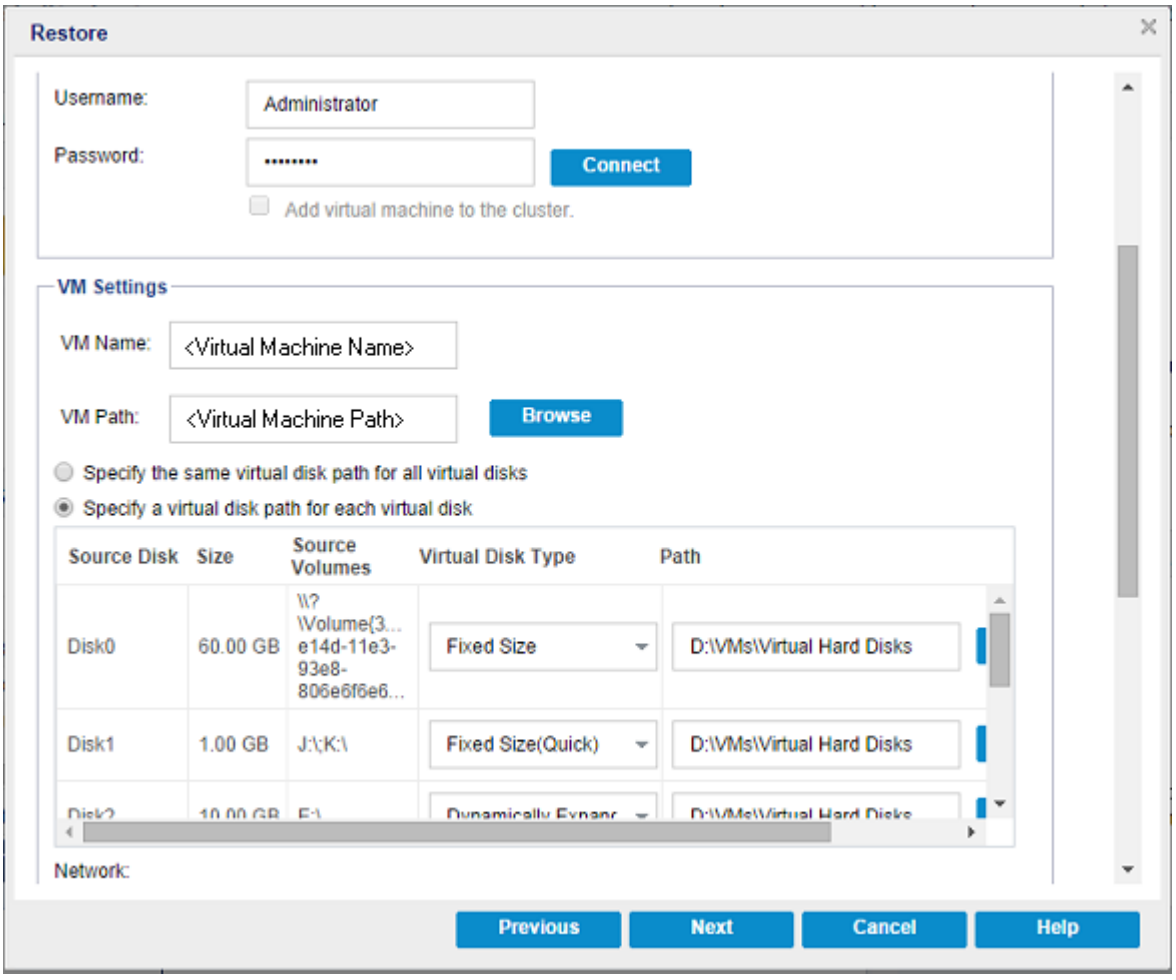
복원 VM 구성 프로세스 중 복구된 가상 컴퓨터를 저장할 위치를 지정하십시오. 선택 가능한 옵션은 **원래 위치로 복원** 및 **대체 위치로 복원** 입니다.

이 절차는 가상 컴퓨터를 대체 위치나 다른 데이터 저장소로 복원하는 방법에 대해 설명합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **복원 옵션** 대화 상자에서 **충돌 해결** 및 **사후 복구** 옵션을 지정한 후 **대체 위치로 복원**을 선택합니다.
   - VMware의 경우, **복원 옵션** 대화 상자가 확장되어 대체 위치로 복원 추가 옵션을 표시합니다.
   - Hyper-V의 경우, **복원 옵션** 대화 상자가 확장되어 대체 위치로 복원 추가 옵션을 표시합니다.

   각 가상 디스크의 가상 디스크 경로 지정 옵션을 선택하면 다음 대화 상자가 표시됩니다.



2. 해당 서버 정보를 지정합니다.

- VMware의 경우, 다음 필드에 값을 입력합니다.

  vCenter/ESX 서버

  대상 vCenter나 ESX 서버 시스템에 대한 호스트 이름이나 IP 주소를 지정합니다.

  사용자 이름

  가상 컴퓨터를 복구하려는 경우 vCenter/ESX 서버에 로그인할 수 있는 액세스 권한을 가진 사용자 이름을 지정합니다.

  암호

  해당 사용자 이름에 대한 암호를 지정합니다.

  프로토콜

  대상 서버와 통신에 사용하려는 프로토콜을 지정합니다. 선택 가능한 옵션은 HTTP 및 HTTPS입니다.

  기본값: HTTPS.

  참고: VMware VDDK(Virtual Disk Development Kit) 6.x.x가 Arcserve UDP 6.5와 함께 제공되나 VDDK 6.x.x는 HTTP를 지원하지 않습니다. 반드시 HTTPS를 선택하십시오. 그렇지 않으면 내장된 VDDK 6.x.x를 다른 VDDK 버전으로 수동으로 교체해야 합니다.

  포트 번호

  소스 서버와 대상 서버 간 데이터 전송에 사용하려는 포트를 지정합니다.

  기본값: 443.

- Hyper-V의 경우, 다음 필드에 값을 입력합니다.

  Hyper-V Server

  대상 Hyper-V 서버 시스템에 대한 호스트 이름이나 IP 주소가 표시됩니다.

  사용자 이름

  가상 컴퓨터를 복구하려는 경우 Hyper-V 서버에 로그인할 수 있는 액세스 권한을 가진 사용자 이름을 지정합니다. Hyper-V 클러스터 VM의 경우, 클러스터 관리자 권한을 가진 도메인 계정을 지정하십시오.

  암호

  해당 사용자 이름에 대한 암호를 지정합니다.

클러스터에 가상 컴퓨터 추가

Arcserve UDP가 복원하는 가상 컴퓨터를 클러스터에 추가하려면 이 옵션을 선택하십시오. 다음 옵션을 고려하십시오.

- 클러스터 노드 이름을 Hyper-V 서버 이름으로 입력할 경우 확인란이 비활성화되고 기본적으로 선택 표시됩니다. 그 결과 가상 컴퓨터가 자동으로 클러스터에 추가됩니다.
- 클러스터에 속하는 Hyper-V 서버의 호스트 이름을 입력할 경우 확인란이 활성화되고 클러스터에 추가할 가상 컴퓨터를 선택할 수 있습니다.
- 클러스터에 속하지 않는 독립 실행형 Hyper-V 서버의 호스트 이름을 입력할 경우 확인란이 비활성화되고 선택되지 않습니다.

3. vCenter/ESX 서버 정보나 Hyper-V 서버 정보가 지정되면 **이 vCenter/ESX 서버로 연결** 버튼을 클릭하거나 **이 Hyper-V 서버로 연결** 버튼을 클릭하십시오.

   대체 서버 액세스 자격 증명 정보가 올바를 경우 **VM 설정** 필드가 활성화됩니다.

4. **VM 설정**을 지정하십시오.

   - VMware의 경우, 다음 필드에 값을 입력합니다.

     VM 이름

     복원하는 가상 컴퓨터 이름을 지정합니다.

     ESX 서버

     대상 ESX 서버를 지정합니다. 드롭다운 메뉴에는 vCenter 서버와 연결된 모든 ESX 서버 목록이 포함되어 있습니다.

     리소스 풀

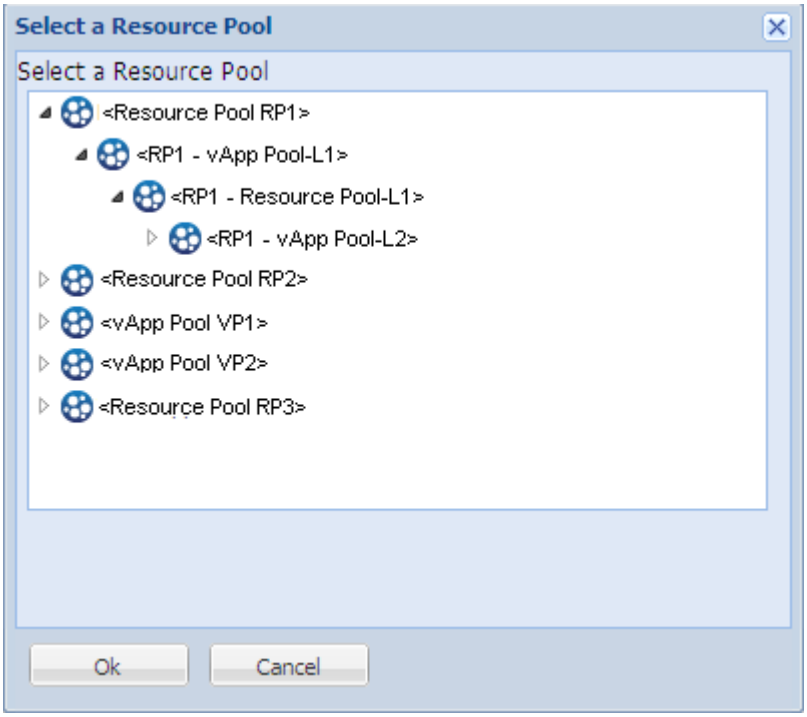
     가상 컴퓨터 복구에 사용하려는 **리소스 풀**이나 **vApp 풀**을 선택합니다.

     참고: 리소스 풀은 구성된 CPU 및 메모리 리소스 컬렉션입니다. vApp 풀은 단일 개체로 관리할 수 있는 하나 이상의 가상 컴퓨터 컬렉션입니다.

     기본값: empty.

     리소스 풀 찾기 버튼을 클릭하면 **리소스 풀 선택** 대화 상자가 표시됩니다. 이 대화 상자에는 대상 ESX 서버에서 사용할 수 있는 모든 리소스 풀 및 vApp 풀 목록이 포함되어 있습니다. 가상 컴퓨터 복구에 사용할 풀을 선택하십시오. 리소스 풀이나 vApp

풀을 이 가상 컴퓨터 복구에 지정하지 않으려면 이 필드를 비워둘 수 있습니다.



저장소 정책

복원된 VM의 VM 홈에 적용되는 VM 저장소 정책을 지정합니다. VM 저장소 정책을 적용하지 않으려면 "데이터 저장소 기본값"을 선택하십시오.

참고: "데이터 저장소 기본값"만 표시되지만 실제로는 vCenter에 지정된 다른 저장소 정책이 있을 경우, vCenter 연결에 사용되는 계정은 vCenter에서 저장소 정책을 가져오기에 충분한 권한이 없습니다. 해당 계정에 vCenter 수준에서 프로필 기반 저장소 보기 권한이 있는지 확인하십시오.

VM 데이터 저장소

복원된 VM의 VM 홈에 대한 대상 데이터 저장소를 지정합니다.

참고: 기본적으로, 선택한 저장소 정책과 호환 가능한 데이터 저장소만 나열됩니다. 모든 데이터 저장소를 보려면 "디스크 데이터 저장소" 표 아래 **선택한 저장소 정책에 호환 가능한 데이터 저장소만 표시** 확인란 선택을 해제하십시오.

디스크 데이터 저장소

VM의 각 가상 디스크에 대해 가상 디스크 유형, 저장소 정책 및 대상 데이터 저장소를 지정합니다.

- 가상 디스크 유형: Thin, Thick Lazy Zeroed 또는 Thick Eager Zeroed 옵션 중 하나를 선택하십시오.
- 저장소 정책: 이 가상 디스크에 적용된 VM 저장소 정책을 선택합니다. VM 저장소 정책을 적용하지 않으려면 "데이터 저장소 기본값"을 선택하십시오.
- 대상 데이터 저장소: 가상 디스크가 복원될 데이터 저장소를 선택합니다.

참고: 기본적으로, 선택한 저장소 정책과 호환 가능한 데이터 저장소만 나열됩니다. 모든 데이터 저장소를 보려면 "디스크 데이터 저장소" 표 아래 **선택한 저장소 정책에 호환 가능한 데이터 저장소만 표시** 확인란 선택을 해제하십시오.

네트워크

vSphere Standard Switch/vSphere Distributed Switch 구성 세부 정보를 지정합니다.

- Hyper-V의 경우, 다음 필드에 값을 입력합니다.

VM 이름

복원하는 가상 컴퓨터 이름을 지정합니다.

VM 경로

Hyper-V 서버에서 Hyper-V VM 구성 파일을 저장할 대상 경로를 지정합니다. Hyper-V 서버에 대한 VM 구성 파일의 기본 폴더가 기본적으로 표시됩니다. 필드에서 경로를 직접 수정하거나 **찾아보기**를 클릭하여 선택할 수 있습니다.

참고: Hyper-V 클러스터로 가상 컴퓨터를 복원하고 있으며 가상 컴퓨터가 클러스터 노드로 마이그레이션하기를 원할 경우, VM 경로와 가상 디스크 경로 모두에 대해 클러스터 공유 볼륨(CSV)을 지정하십시오.

모든 가상 디스크에 대해 동일한 가상 디스크 경로를 지정합니다.

Hyper-V 서버에서 VM의 모든 가상 디스크를 저장할 경로 하나를 지정합니다. Hyper-V 서버에 대한 VM 디스크 파일의 기본 폴더가 기본적으로 표시됩니다. 필드에서 경로를 직접 수정하거나 **찾아보기**를 클릭하여 선택할 수 있습니다.

참고: Hyper-V 클러스터로 가상 컴퓨터를 복원하고 있으며 가상 컴퓨터가 클러스터 노드로 마이그레이션하기를 원할 경우, VM 경로와 가상 디스크 경로 모두에 대해 클러스터 공유 볼륨(CSV)을 지정하십시오.

각 가상 디스크에 대해 가상 디스크 경로를 지정합니다.

Hyper-V 서버에서 VM의 각 가상 디스크에 대한 경로를 각각 지정합니다. Hyper-V 서버에 대한 VM 디스크 파일의 기본 폴더가 기본적으로 표시됩니다. 필드에서 경로를 직접 수정하거나 **찾아보기**를 클릭하여 선택할 수 있습니다. 가상 디스크 유형을 지정하려면 "고정 크기", "고정 크기(퀵)", "동적 확장" 및 "소스 디스크와 동일하게 유지" 옵션 중 하나를 선택하십시오.

참고:

- Hyper-V 클러스터로 가상 컴퓨터를 복원하고 있으며 가상 컴퓨터가 클러스터 노드로 마이그레이션하기를 원할 경우, VM 경로와 가상 디스크 경로 모두에 대해 클러스터 공유 볼륨(CSV)을 지정하십시오.
- 가상 디스크 파일이 상주하는 저장소 장치에 이전에 중요한 정보를 저장하지 않은 것이 아니라면 "고정 크기(퀵)" 옵션을 사용하지 마십시오.

고정 크기(퀵)

이 옵션을 사용하면 고정 크기 디스크를 더 빠르게 복원할 수 있습니다. 디스크를 복원하는 동안 사용하지 않은 디스크 블록을 0(Zero)으로 비울 필요가 없습니다. 그러나 이로 인해 원래 데이터의 일부 조각이 기본 저장소에 남게 됩니다. 이 경우 정보가 누출될 위험이 발생합니다. 디스크가 가상 컴퓨터에 탑재된 후 가상 컴퓨터 사용자는 디스크 도구 몇 가지를 사용하여 디스크에 있는 원시 데이터를 분석하고 가상 디스크 파일이 상주하는 Hyper-V 서버 저장소 장치에서 원래 데이터를 얻을 수 있습니다.

네트워크

VM에 대한 네트워크 구성 세부 정보를 지정합니다.

5. **확인**을 클릭합니다.

   복원 요약 대화 상자가 열립니다.

   대체 위치에 대한 복원 옵션이 정의됩니다.

가상 컴퓨터 복원

복원 요약은 정의한 모든 복원 옵션을 검토하고 필요할 경우 수정하는 데 도움이 됩니다.

복원 요약 대화 상자에 표시된 정보를 검토하여 모든 복원 옵션 및 설정이 올바른지 확인합니다.

- 요약 정보가 올바르지 않을 경우, **이전**을 클릭하고 해당 대화 상자로 돌아가서 올바르지 않은 설정을 변경합니다.
- 요약 정보가 올바르면 **마침**을 클릭하여 복원 프로세스를 시작합니다.

가상 컴퓨터가 복원됩니다.

가상 컴퓨터 복원 확인

복원 프로세스가 완료되면 가상 컴퓨터가 지정된 대상으로 복원되었는지 확인하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 지정한 복원 대상으로 이동하십시오.

   예를 들어 가상 컴퓨터를 원래 위치로 복원 대상에 복원하도록 선택한 경우, 원래 vCenter/ESX 또는 Hyper-V 서버에 로그인하고 가상 컴퓨터가 존재하는지 확인하십시오.

   가상 컴퓨터를 대체 위치로 복원하도록 선택한 경우, 복원 옵션에 제공된 대체 vCenter/ESX 또는 Hyper-V 서버에 로그인하고 가상 컴퓨터가 존재하는지 확인하십시오.

2. 가상 컴퓨터가 복원되었는지 확인하십시오.

   가상 컴퓨터가 성공적으로 복원되었습니다.

SQL Filestream을 복원하는 방법

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

T00002266 패치를 적용하는 방법

이 섹션에서는 T00002266 패치를 적용하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

T00002266 패치를 설치하기 전에, 복원을 수행하려면 *C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\Configuration*에 *SqlRestore.ini* 파일이 있는지 확인하십시오.

패치를 설치하려면 다음을 수행하십시오.

1. **T00002266.zip** 파일을 다운로드하고 압축을 풉니다.
2. **T00002266.exe** 파일을 클릭하여 패치를 설치합니다.

SqlRestore.ini 파일을 열고 편집하려면 다음을 수행하십시오.

1. 소스 컴퓨터에서 다음 위치로 이동합니다.

   C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\Configuration

2. 텍스트 편집기에서 *SqlRestore.ini* 파일을 열고 다음 정보를 추가합니다.

   RestoreInstanceName = {대상 SQL Server 인스턴스 이름}

   MDF-restore-folder = {MDF 파일 위치}

   LDF-restore-folder = {LDF 파일 위치}

   NDF-restore-folder = {NDF 파일 위치}

   FILESTREAM-restore-folder = {FileStream 파일 위치}

3. 데이터베이스를 복원할 위치에 따라 중괄호 안의 내용을 해당 폴더 위치로 바꿉니다.

   예: 바꾸기 전

   MDF-restore-folder = {MDF 파일 위치}

   바꾼 후:

   MDF-restore-folder = C:\Rest\MDF1

   참고: 중괄호 안의 내용은 이름과 위치를 나타내는 자리 표시자이며 실제 데이터를 사용할 때는 중괄호가 필요하지 않습니다.

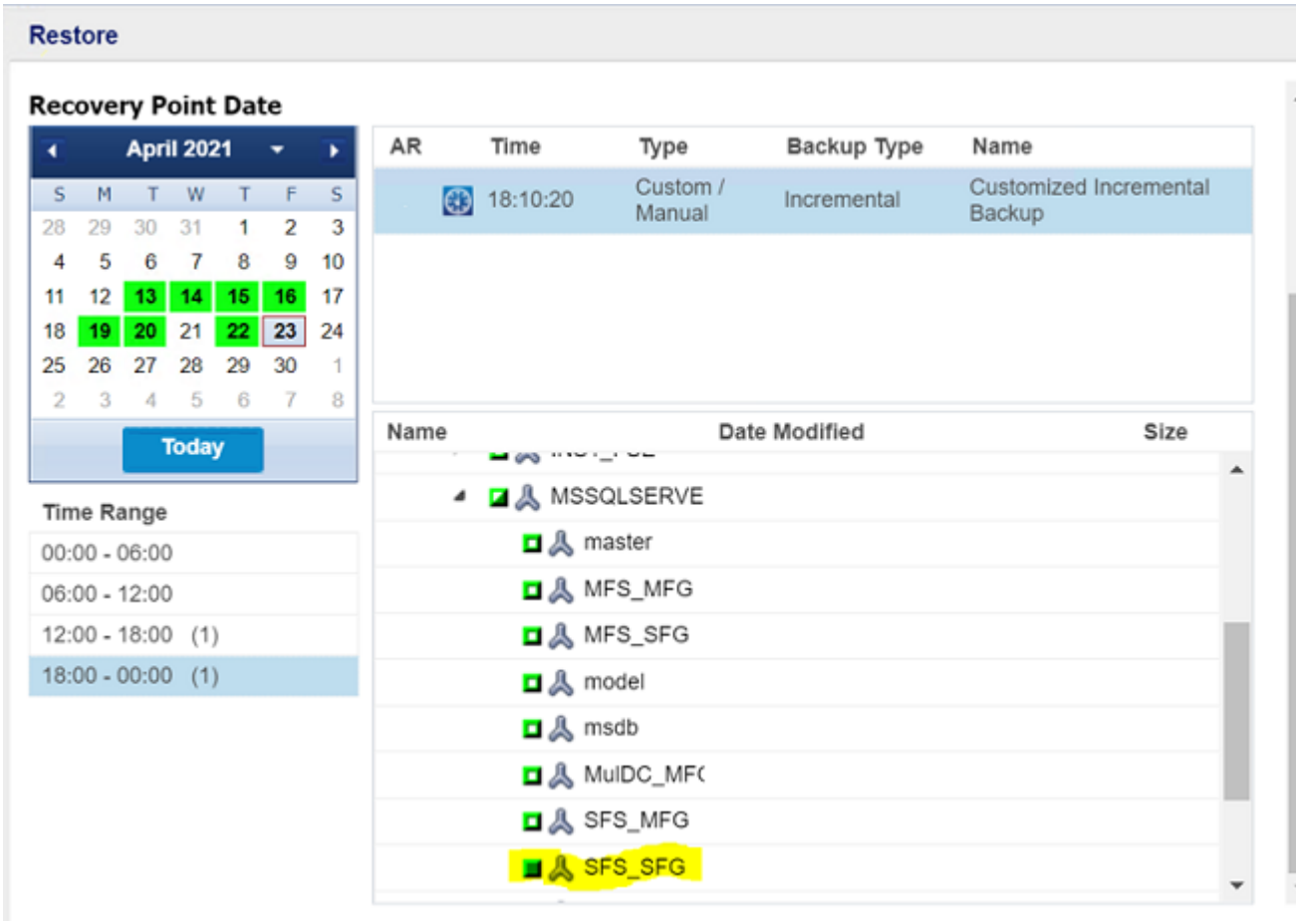
4. 필요에 따라 SQL DB 복원을 수행합니다.

SQL 데이터베이스를 원래 위치로 복원

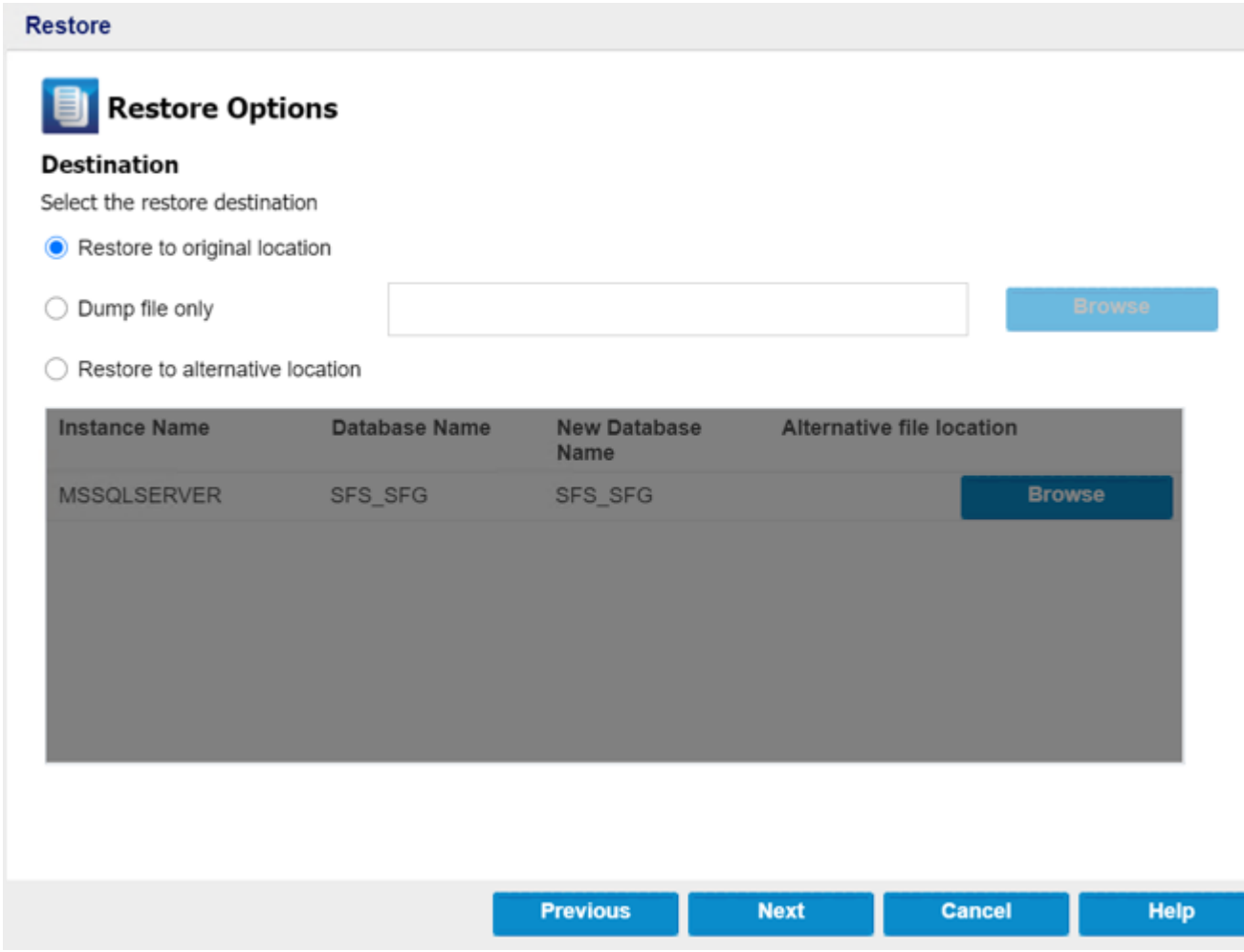
이 섹션에서는 Filestream이 활성화된 SQL 데이터베이스를 원래 위치로 복원하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

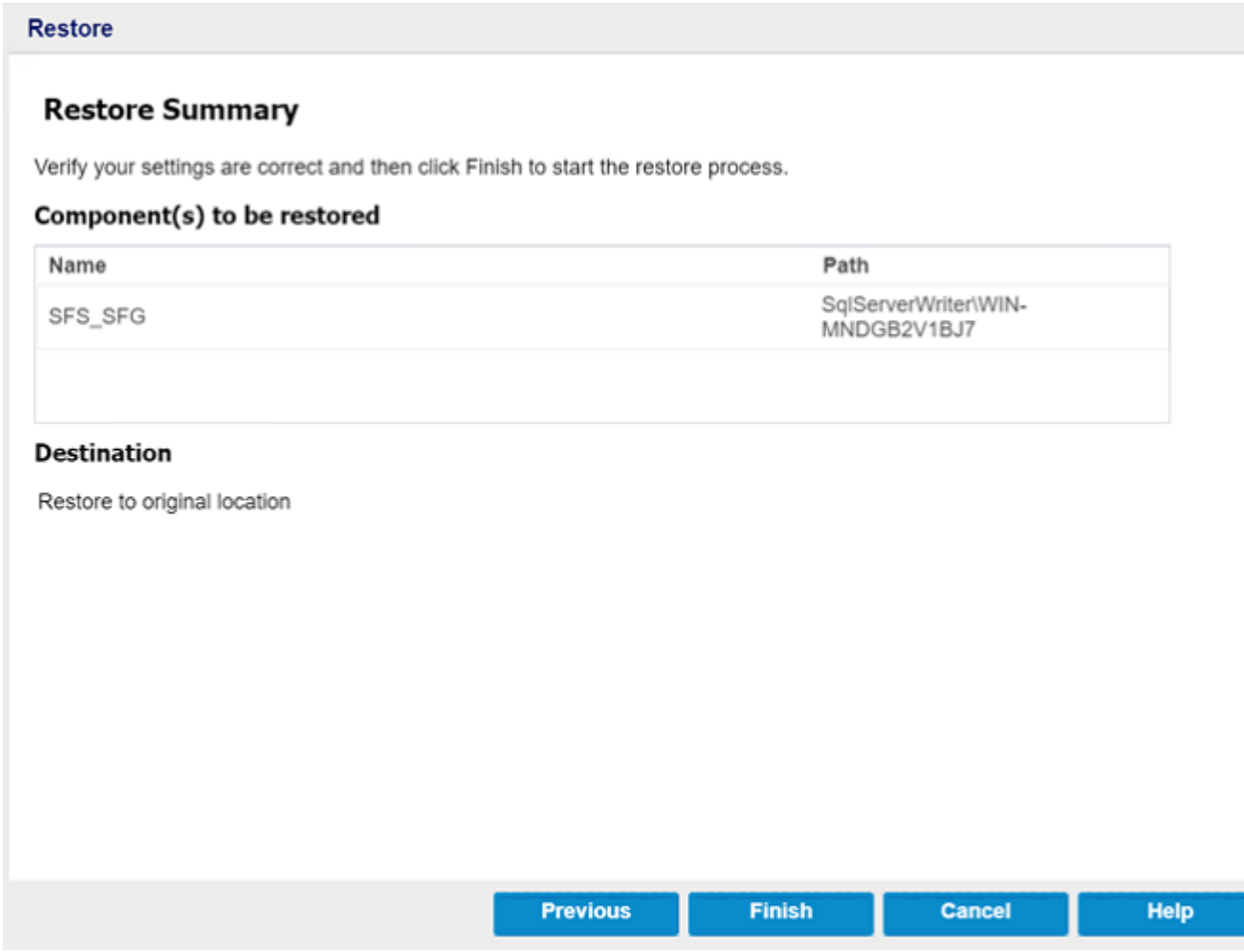
1. "복원" 화면에서 "복구 지점 날짜", "시간 범위" 및 SQL 데이터베이스를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.



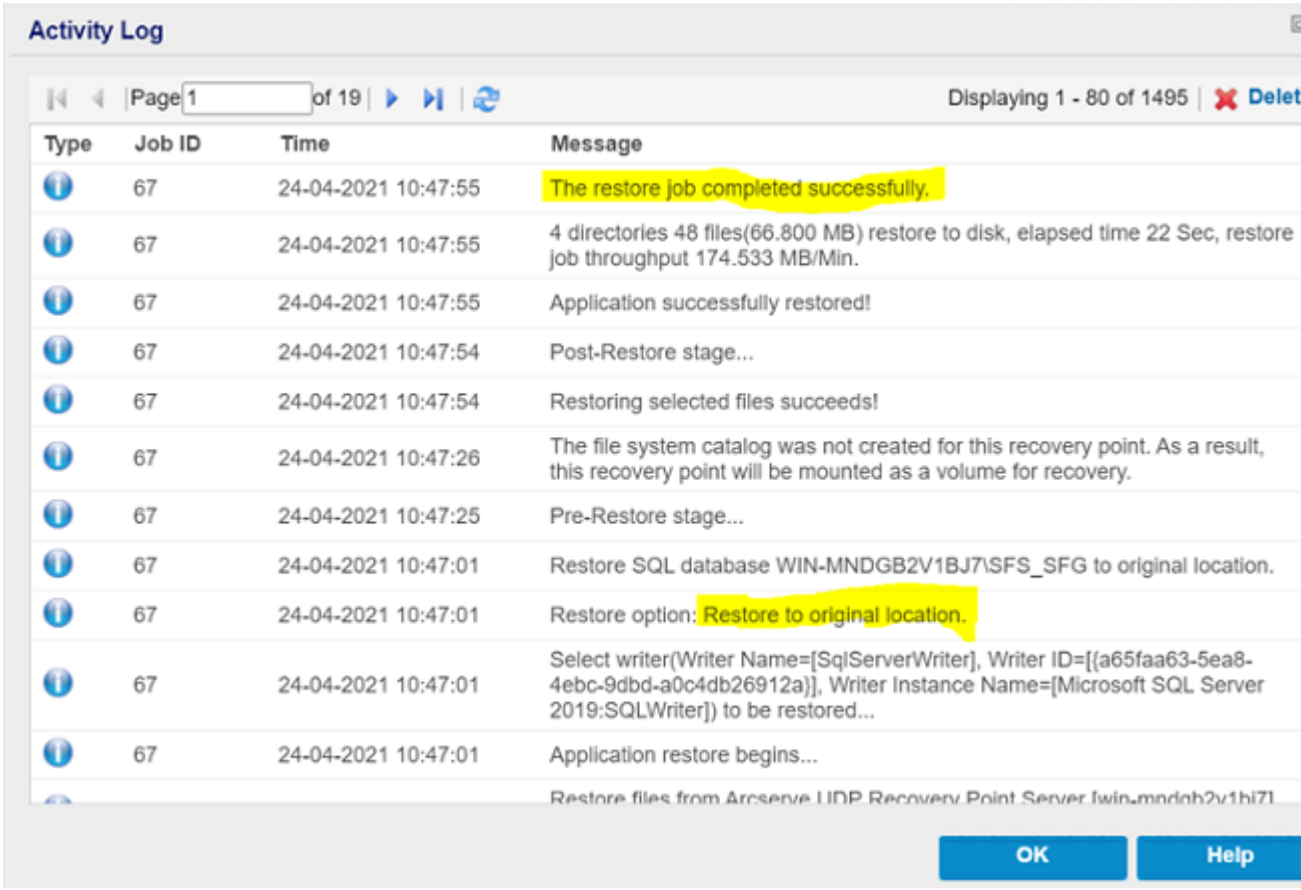
2. "복원 옵션" 화면의 "대상"에서 **원래 위치에 복원**을 선택한 다음 **찾아보기** 단추를 클릭하여 인스턴스를 선택합니다.



3. 인스턴스를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.
4. 설정이 올바른지 확인한 다음 **마침**을 클릭하여 원래 위치로 복원 프로세스를 시작합니다.



활동 로그를 검토하여 복원 상태가 "성공"으로 표시되는지 확인합니다.



SQL 데이터베이스를 동일한 서버의 대체 인스턴스에 복원

이 섹션에서는 두 인스턴스가 동일한 SQL Server에 있는 경우 FILESTREAM을 사용하도록 설정된 SQL 데이터베이스를 FILESTREAM을 사용하도록 설정된 데이터베이스의 대체 인스턴스에 복원하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

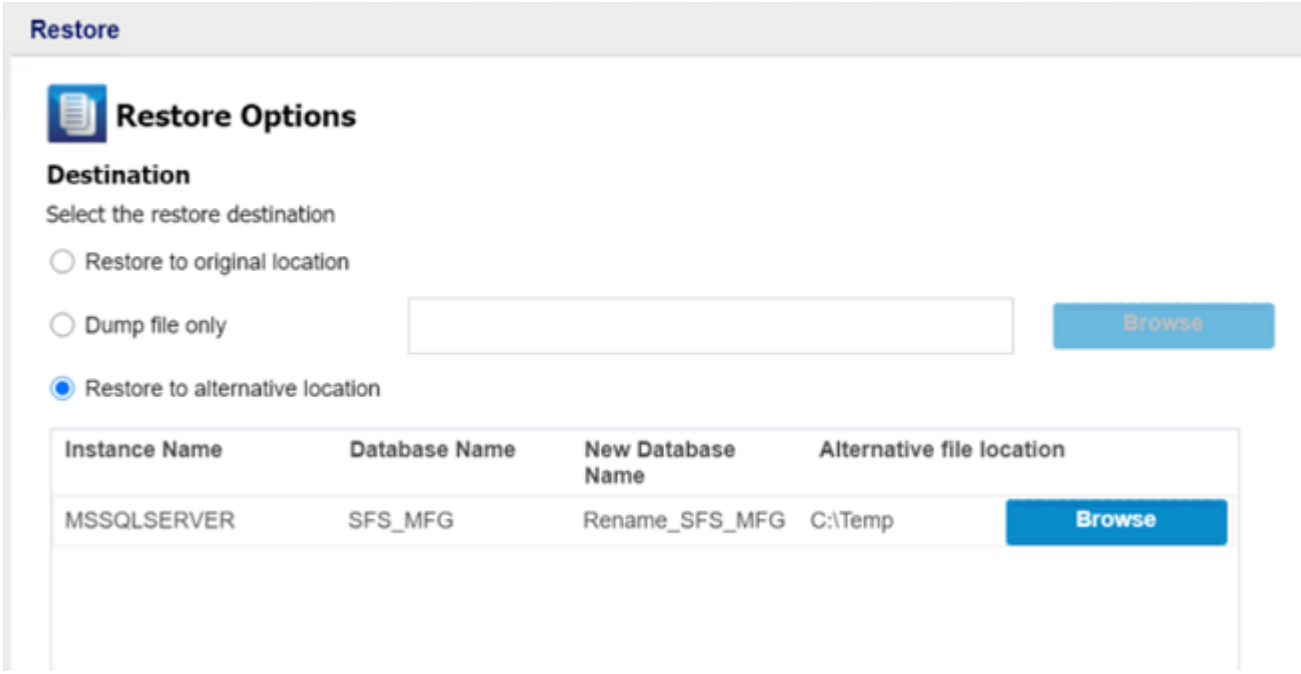
1. 인스턴스 이름을 변경하려면 **SqlRestore .ini** 파일을 열고 **RestoreInstanceName**을 편집합니다.

   예를 들어 인스턴스 이름을 *WIN-MNDGB2V1BJ7\MSSQLSERVER*에서 *WIN-MNDGB2V1BJ7\INS1_FSE*로 변경합니다.

   참고: WIN-MNDGB2V1BJ7은 SQL Server를 나타냅니다.

참고: *RestoreInstanceName* 필드에 SQL Server 없이 정보를 입력할 수도 있습니다. 예: *RestoreInstanceName = INS1_FSE*

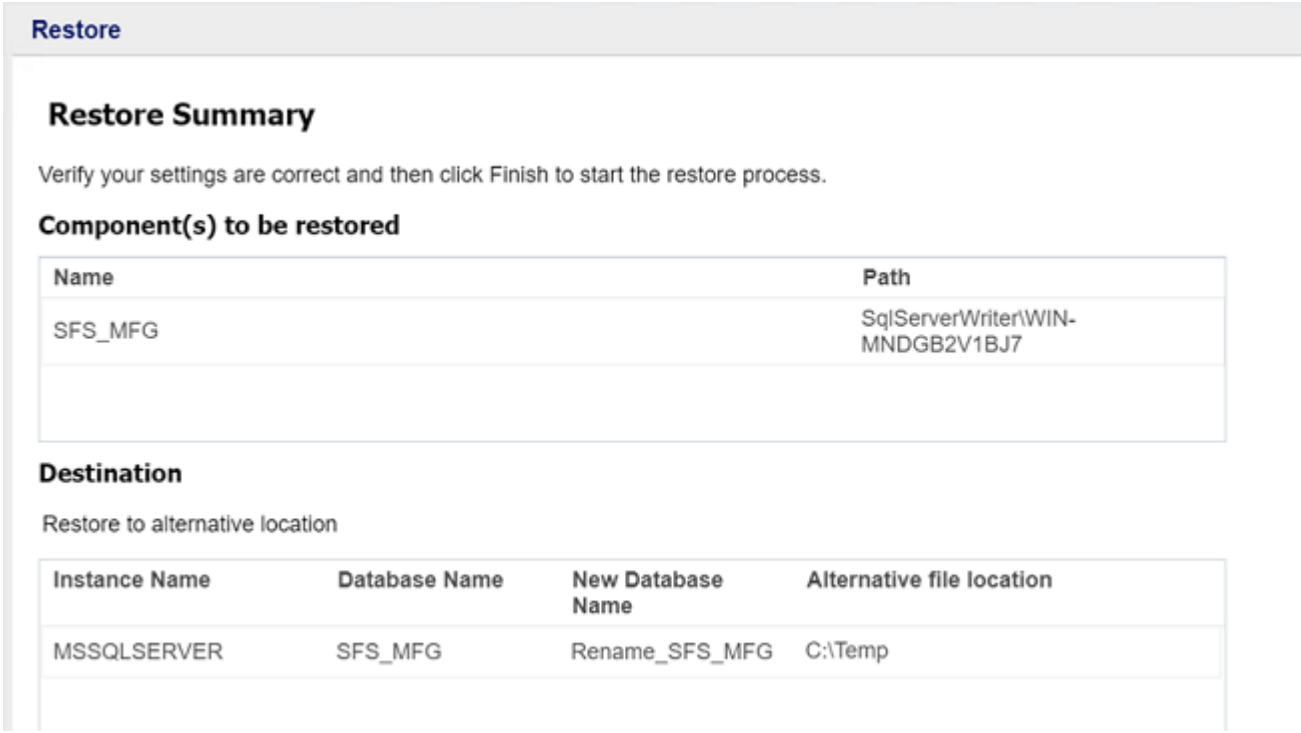
2. 에이전트의 "복원" 페이지에서 복원할 데이터베이스를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.
3. "복원 옵션" 화면에서 **대체 위치에 복원**을 선택하고 인스턴스를 찾습니다.



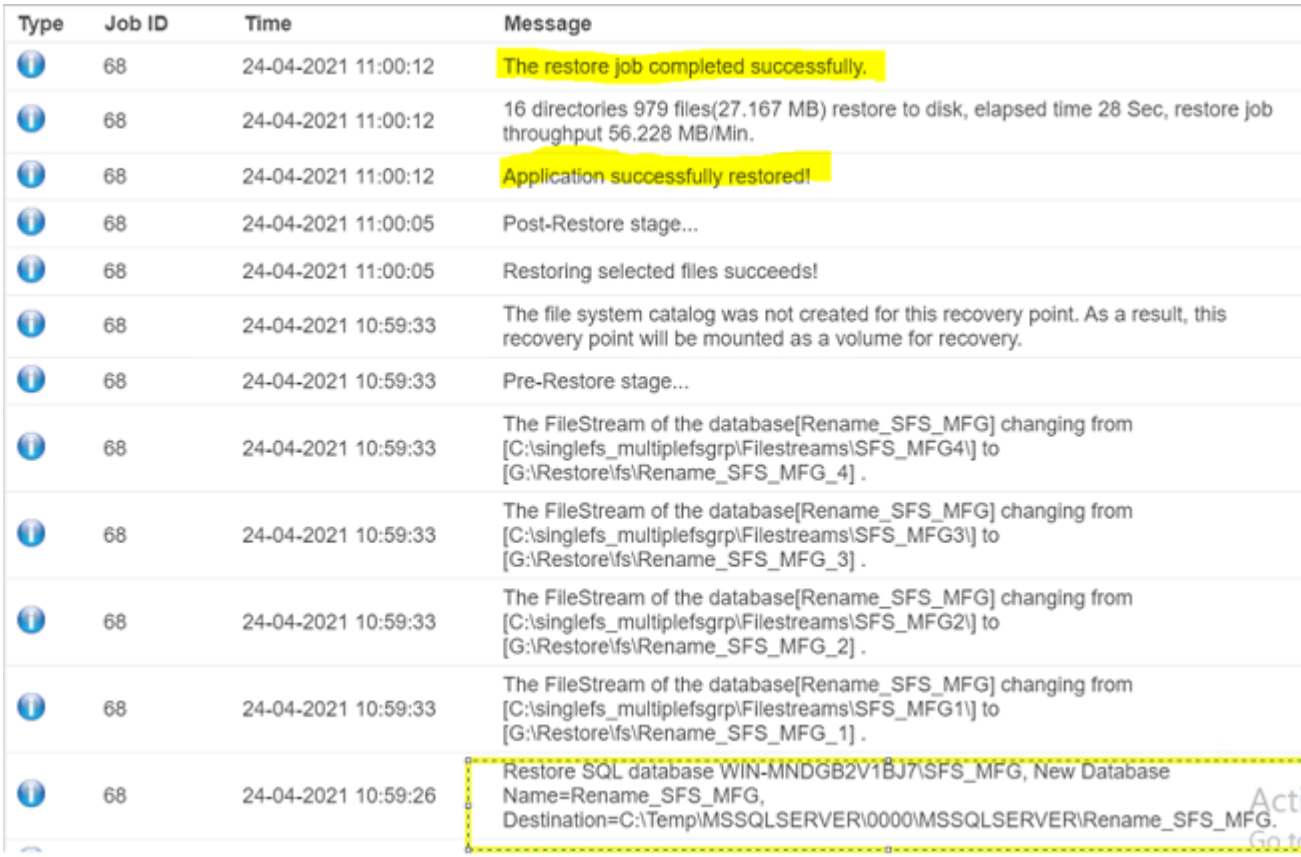
데이터베이스 이름을 바꾸려면 **새 데이터베이스 이름** 텍스트 영역을 클릭하고 새 이름을 입력합니다. 예를 들어 *SFS_MFG*를 *Rename_SFS_MFG*로 바꿉니다.

참고: "다른 파일 위치"에서 temp 폴더가 선택되어 있습니다. 이 위치는 SqlRestore.ini 파일에 정의된 위치로 파일 복원을 처리합니다.

4. 설정이 올바른지 확인한 다음 **마침**을 클릭하여 복원 프로세스를 시작합니다.

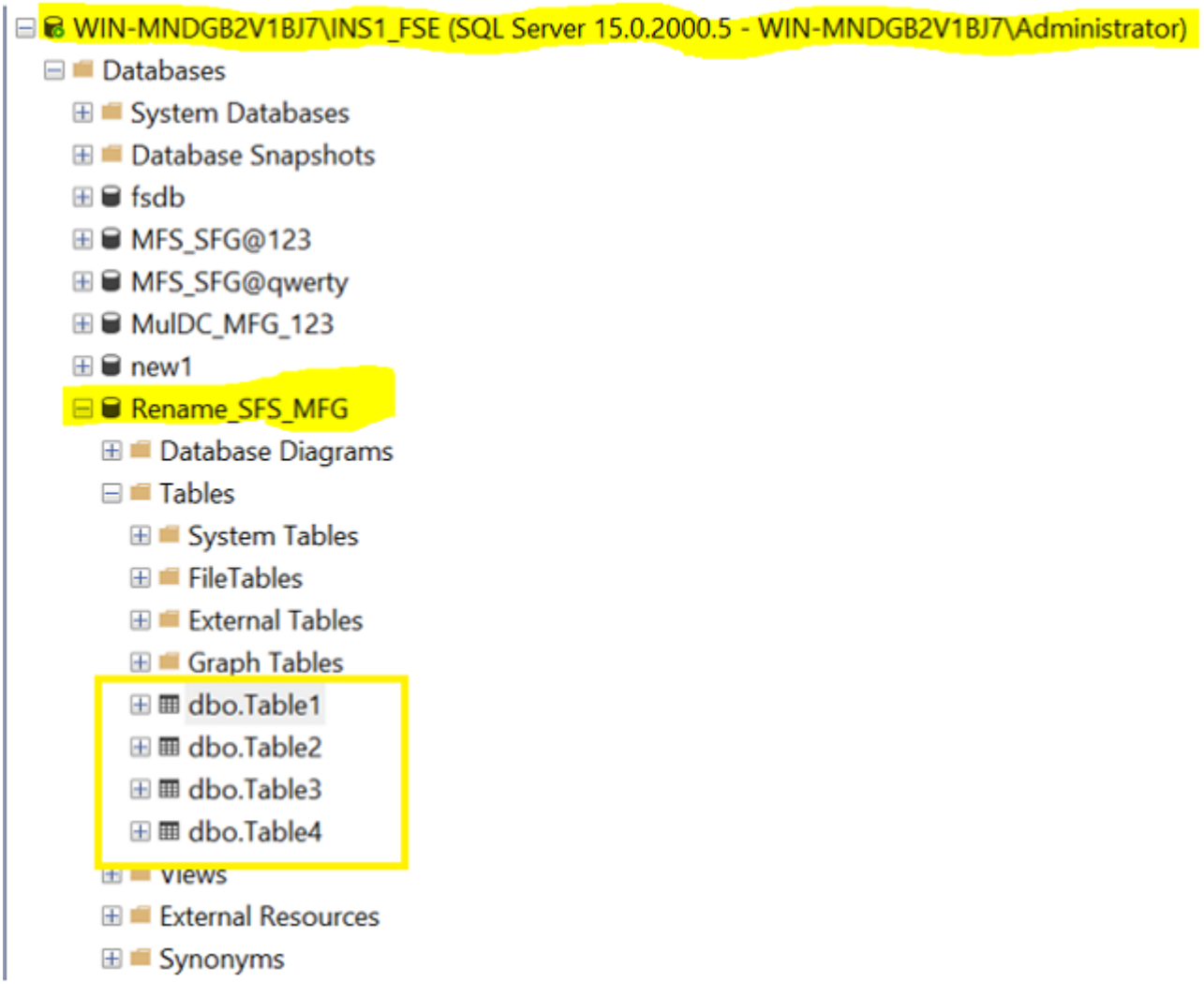


활동 로그에 변경된 데이터베이스 이름과 함께 복원 상태가 표시됩니다.

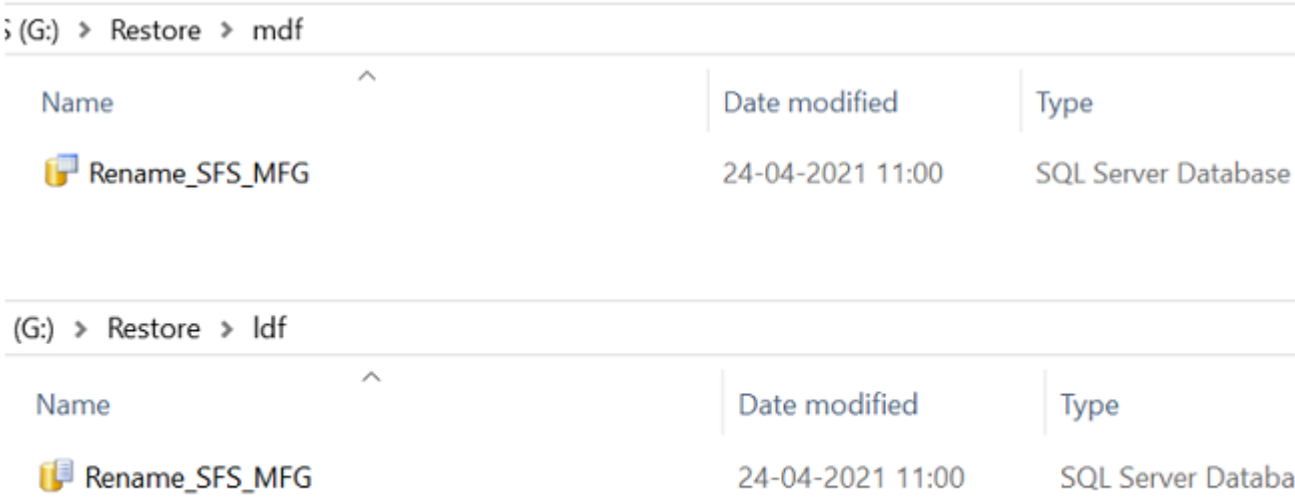


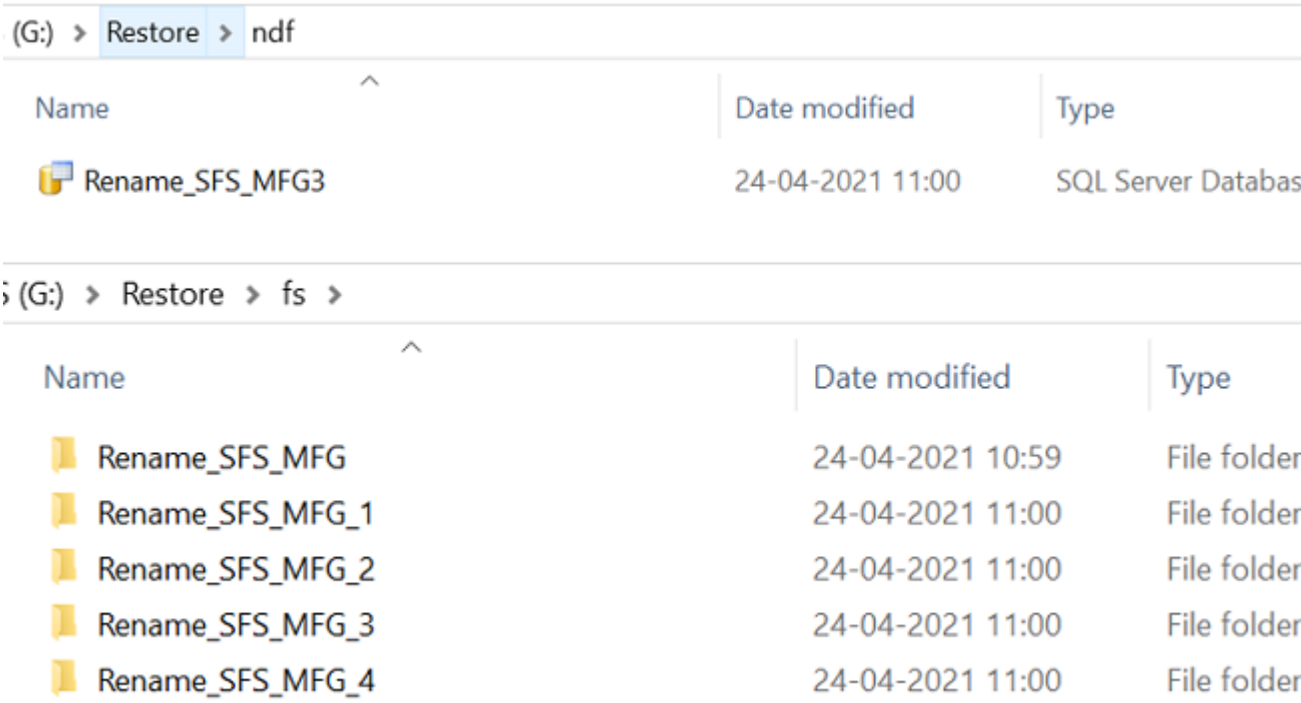
Type	Job ID	Time	Message
	68	24-04-2021 11:00:12	The restore job completed successfully.
	68	24-04-2021 11:00:12	16 directories 979 files(27.167 MB) restore to disk, elapsed time 28 Sec, restore job throughput 56.228 MB/Min.
	68	24-04-2021 11:00:12	Application successfully restored!
	68	24-04-2021 11:00:05	Post-Restore stage...
	68	24-04-2021 11:00:05	Restoring selected files succeeds!
	68	24-04-2021 10:59:33	The file system catalog was not created for this recovery point. As a result, this recovery point will be mounted as a volume for recovery.
	68	24-04-2021 10:59:33	Pre-Restore stage...
	68	24-04-2021 10:59:33	The FileStream of the database[Rename_SFS_MFG] changing from [C:\singlefs_multiplefsgrp\Filestreams\SFS_MFG4\] to [G:\Restore\fs\Rename_SFS_MFG_4] .
	68	24-04-2021 10:59:33	The FileStream of the database[Rename_SFS_MFG] changing from [C:\singlefs_multiplefsgrp\Filestreams\SFS_MFG3\] to [G:\Restore\fs\Rename_SFS_MFG_3] .
	68	24-04-2021 10:59:33	The FileStream of the database[Rename_SFS_MFG] changing from [C:\singlefs_multiplefsgrp\Filestreams\SFS_MFG2\] to [G:\Restore\fs\Rename_SFS_MFG_2] .
	68	24-04-2021 10:59:33	The FileStream of the database[Rename_SFS_MFG] changing from [C:\singlefs_multiplefsgrp\Filestreams\SFS_MFG1\] to [G:\Restore\fs\Rename_SFS_MFG_1] .
	68	24-04-2021 10:59:26	Restore SQL database WIN-MNDGB2V1BJ7\SFS_MFG, New Database Name=Rename_SFS_MFG, Destination=C:\Temp\MSSQLSERVER\0000\MSSQLSERVER\Rename_SFS_MFG.

인스턴스 및 데이터베이스 이름 변경이 SQL Management Studio에 반영됩니다.



SqlRestore.ini 파일에 정의된 대로 LDF, MDF 및 Filestream 파일은 해당 폴더에 저장됩니다.



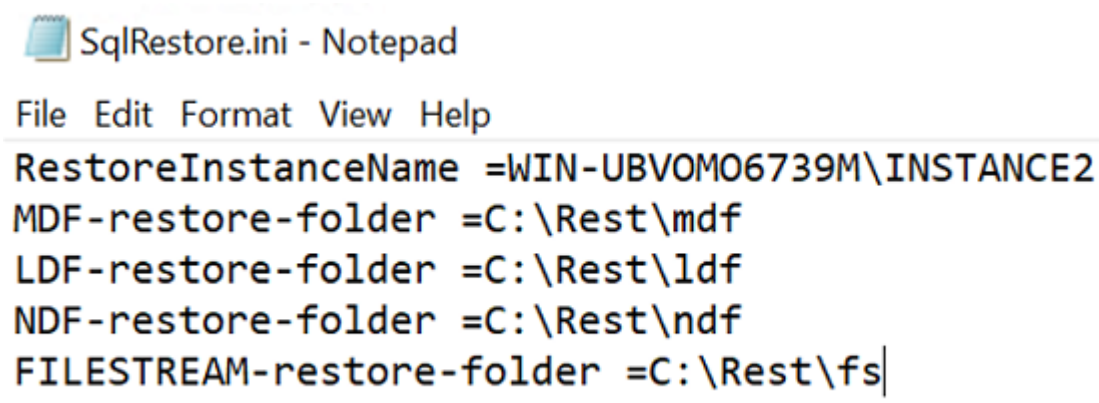


SQL 데이터베이스를 다른 서버의 대체 인스턴스에 복원

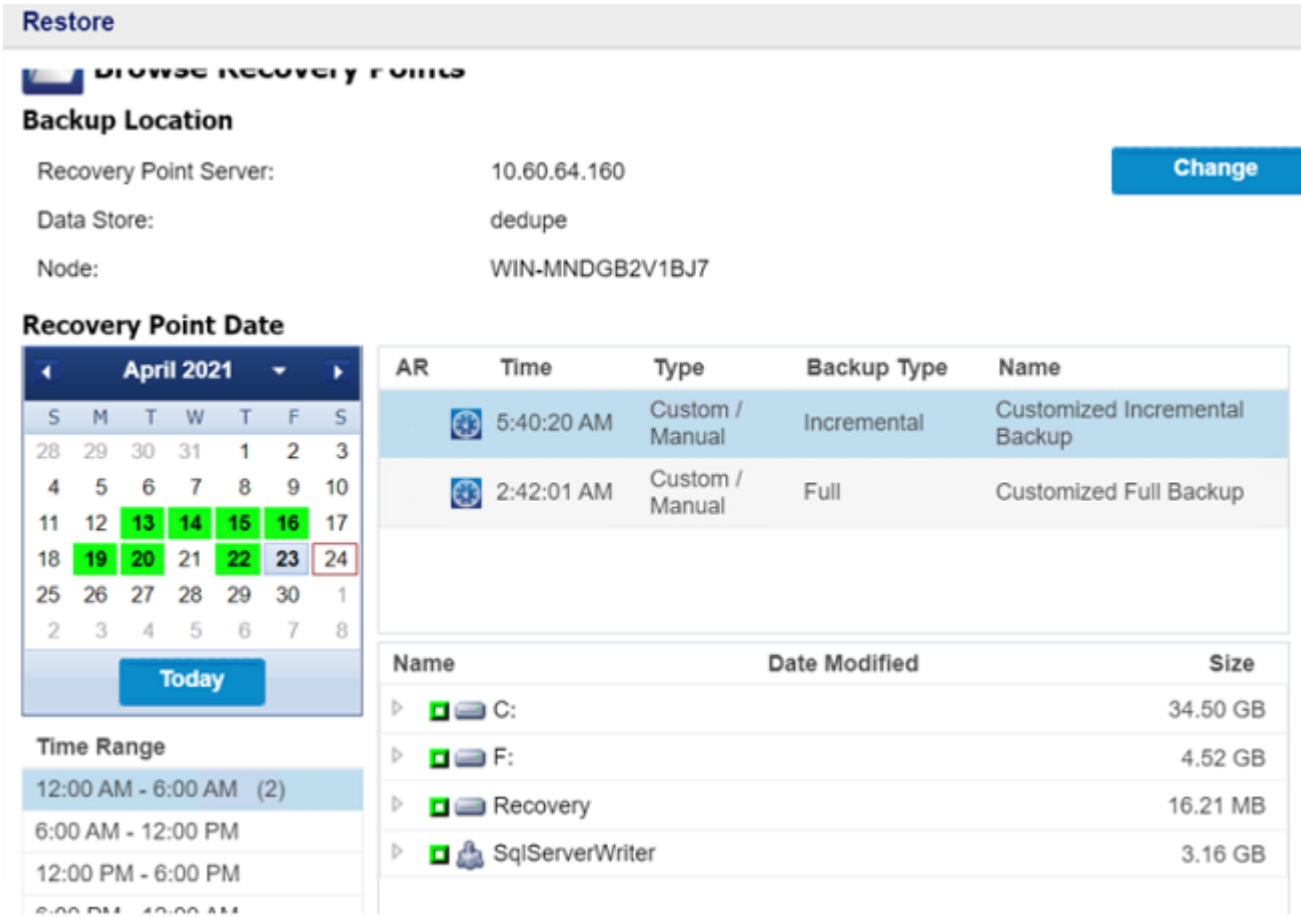
이 섹션에서는 두 인스턴스가 서로 다른 SQL Server에 있는 경우 Filestream을 사용하도록 설정된 SQL 데이터베이스를 Filestream을 사용하도록 설정된 데이터베이스의 대체 인스턴스에 복원하는 방법에 대한 정보를 제공합니다. 예를 들어 데이터베이스가 소스 서버 WIN-MNDGB2V1BJ7 및 소스 인스턴스 MSSQLSERVER에 있는 경우 대상 서버 WIN-UBVOMO6739M 및 대상 인스턴스 INSTANCE2에 복원할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

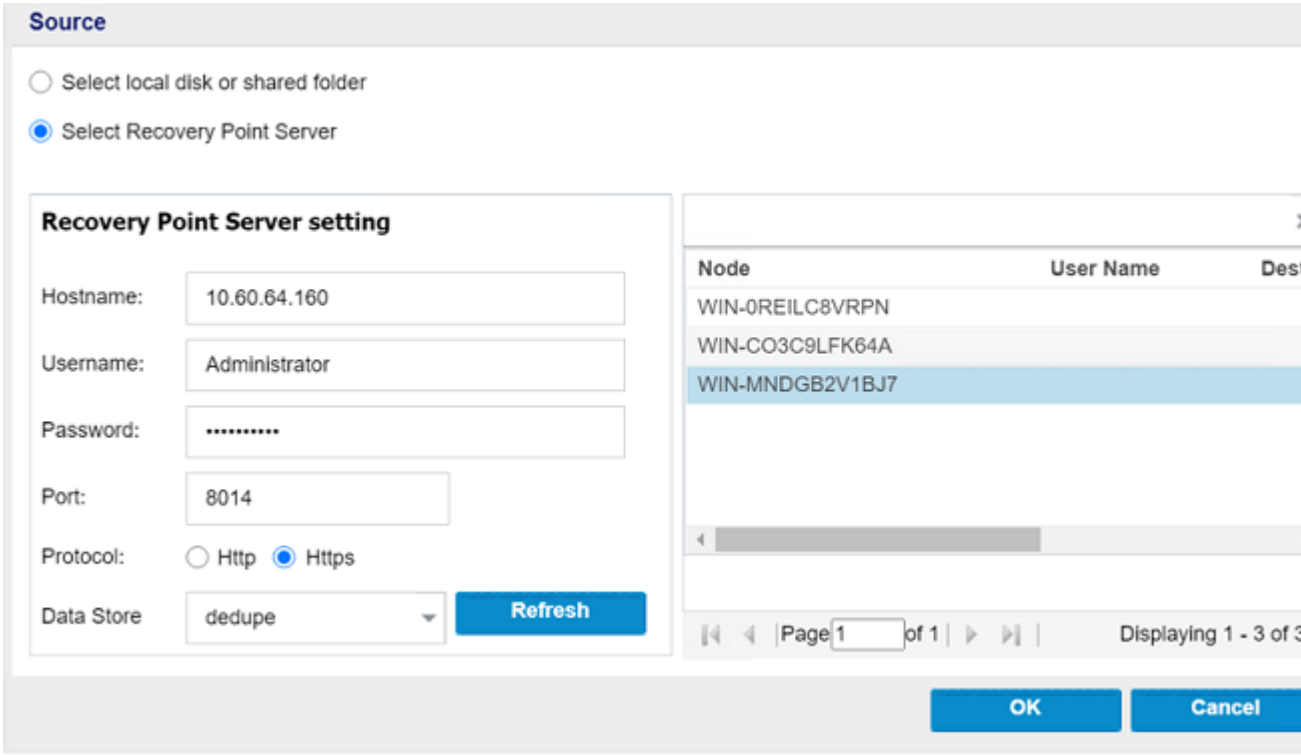
1. 데이터베이스를 대체 서버(WIN-UBVOMO6739M) 및 인스턴스(INSTANCE2)에 복원하려면 SqlRestore.ini 파일을 수정합니다.



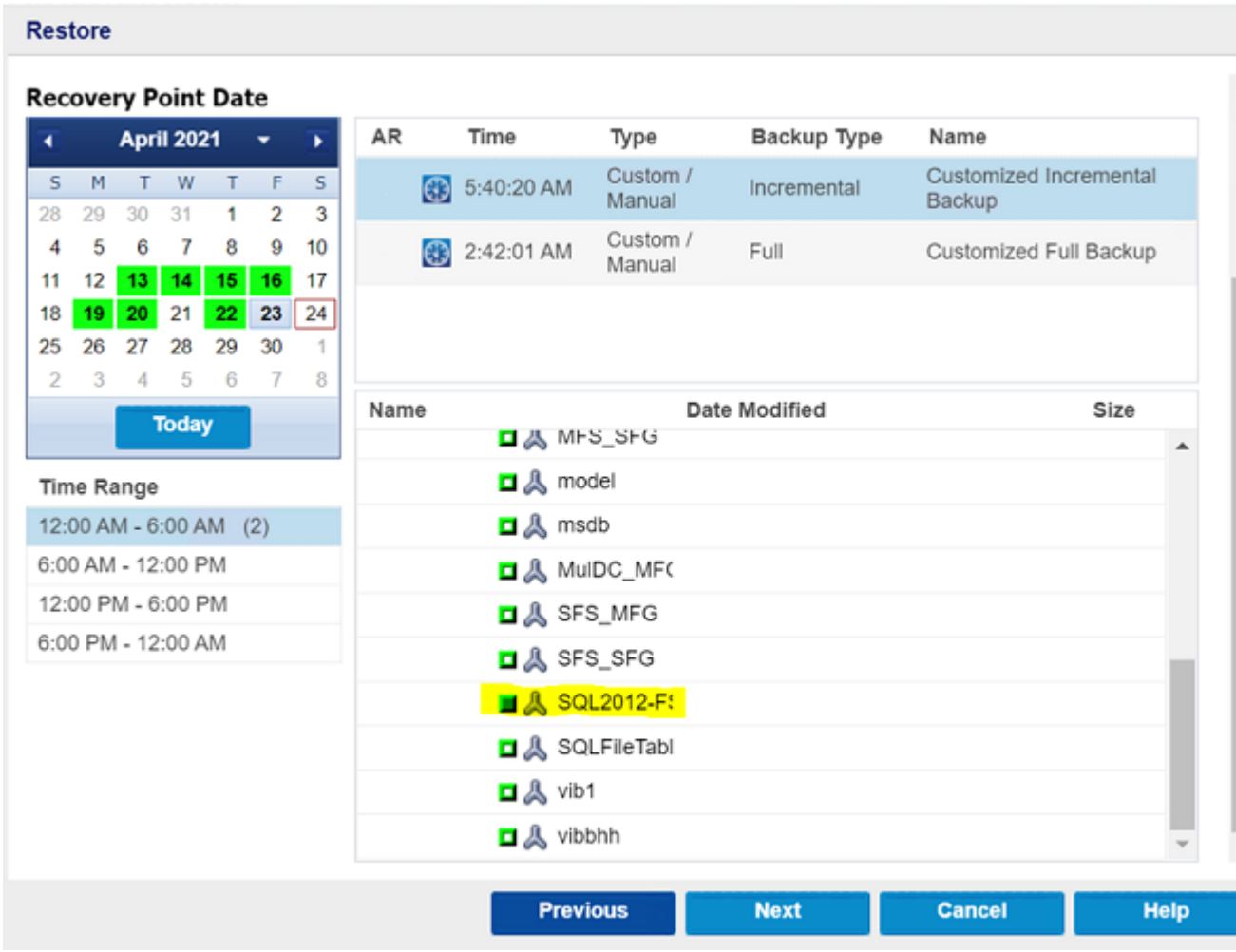
2. 서버 및 대체 서버의 인스턴스를 복원할 RPS(복구 지점 서버) 위치를 변경하려면 **변경** 단추를 클릭하고 새 PRS 세부 정보를 제공합니다.



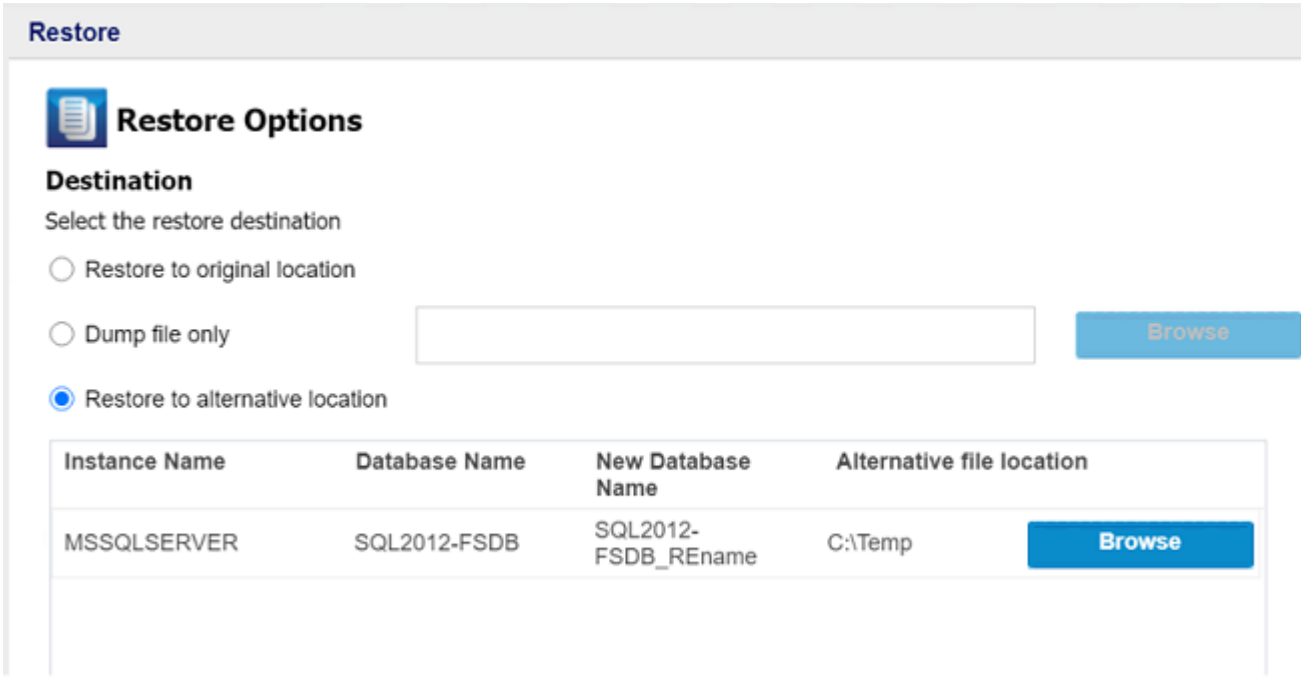
3. 소스 RPS를 선택하려면 **복구 지점 서버 선택**을 클릭하고 소스(WIN-MNDGB2V1BJ7) 서버를 선택한 다음 **확인**을 클릭합니다.



4. 대체 서버에 복원하려면 데이터베이스(SQL2012-FSDB)를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.



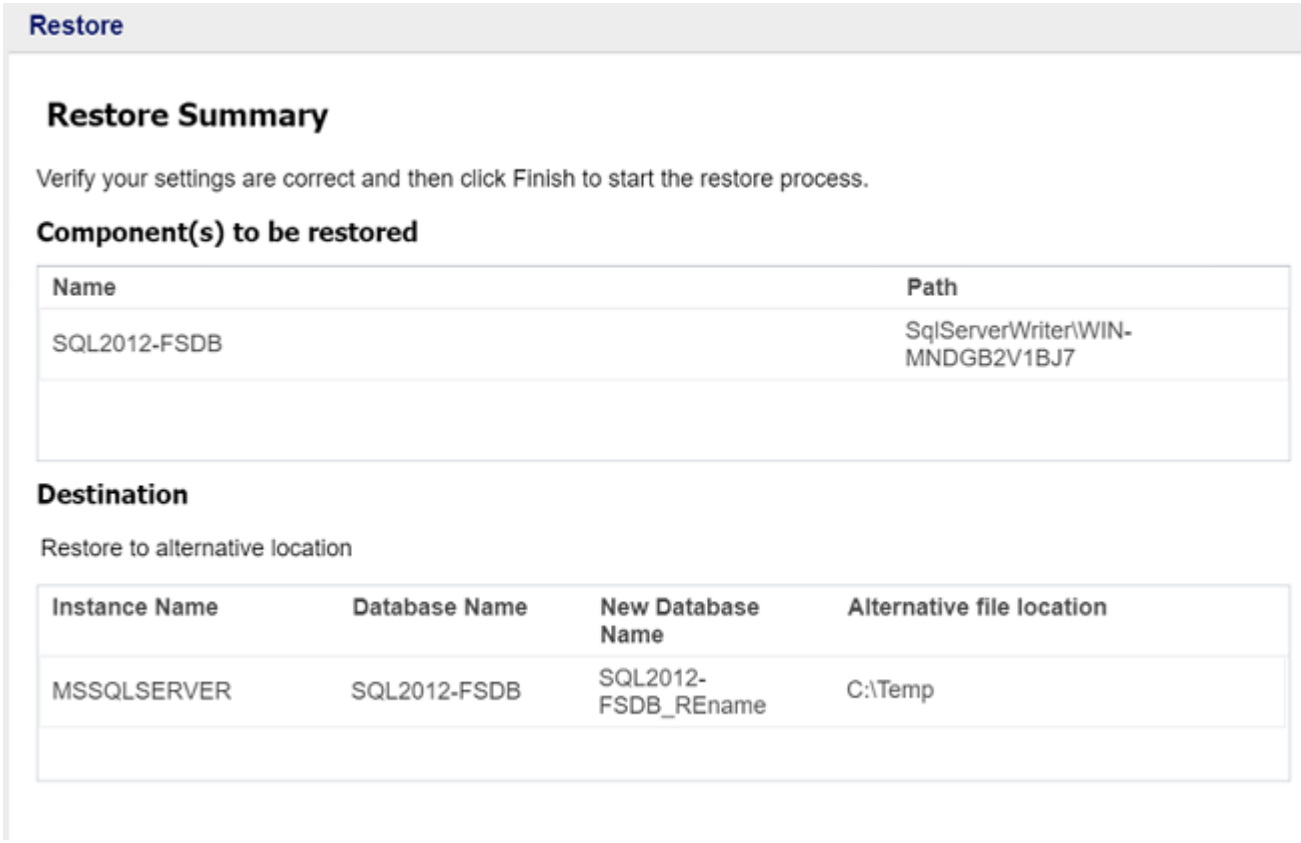
5. "복원 옵션" 화면에서 **대체 위치에 복원**을 선택하고 인스턴스를 찾습니다.



데이터베이스 이름을 바꾸려면 **새 데이터베이스 이름** 텍스트 영역을 클릭하고 새 이름을 입력합니다. 예를 들어 SQL2012-FSDB를 SQL2012-FSDB-REname으로 바꿉니다.

참고: "다른 파일 위치"에서 temp 폴더가 선택되어 있습니다. 이 위치는 SqlRestore.ini 파일에 정의된 위치로 파일 복원을 처리합니다.

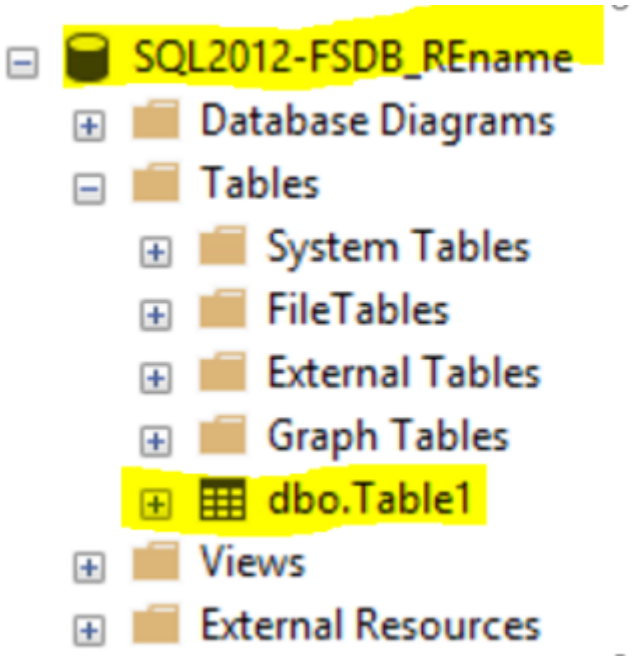
6. 설정이 올바른지 확인한 다음 **마침**을 클릭하여 복원 프로세스를 시작합니다.



활동 로그에 변경된 데이터베이스 이름과 함께 복원 상태가 표시됩니다.

Type	Job ID	Time	Message
	99	4/24/2021 1:12:48 AM	The restore job completed successfully.
	99	4/24/2021 1:12:48 AM	12 directories 38 files(10.250 MB) restore to disk, elapsed time 3 Sec, restore job throughput 154.348 MB/Min.
	99	4/24/2021 1:12:48 AM	Application successfully restored!
	99	4/24/2021 1:12:47 AM	Post-Restore stage...
	99	4/24/2021 1:12:47 AM	Restoring selected files succeeds!
	99	4/24/2021 1:12:39 AM	The file system catalog was not created for this recovery point. As a result, this reco point will be mounted as a volume for recovery.
	99	4/24/2021 1:12:38 AM	Pre-Restore stage...
	99	4/24/2021 1:12:38 AM	The FileStream of the database[SQL2012-FSDB_REname] changing from [F:\MSSQL15.MSSQLSERVER\MSSQL\DATA\fs3\] to [C:\Rest\fs\SQL2012-FSDB_REname_3] .
	99	4/24/2021 1:12:38 AM	The FileStream of the database[SQL2012-FSDB_REname] changing from [F:\MSSQL15.MSSQLSERVER\MSSQL\DATA\fs2\] to [C:\Rest\fs\SQL2012-FSDB_REname_2] .
	99	4/24/2021 1:12:38 AM	The FileStream of the database[SQL2012-FSDB_REname] changing from [F:\MSSQL15.MSSQLSERVER\MSSQL\DATA\fs1\] to [C:\Rest\fs\SQL2012-FSDB_REname_1] .
	99	4/24/2021 12:16:46 AM	Restore SQL database WIN-MNDGB2V1BJ7\SQL2012-FSDB, New Database Name=SQL2012-FSDB_REname, Destination=C:\Temp\MSSQLSERVER\0000\MSSQLSERVER\SQL2012-FSDB_REname.
	99	4/24/2021 12:16:46 AM	Restore option: Restore to alternate location.

데이터베이스 이름 변경이 SQL Management Studio에 반영됩니다.



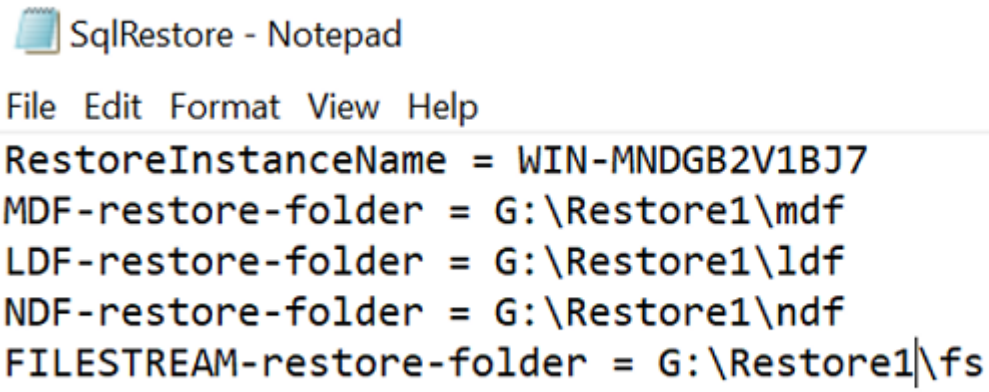
SQL 데이터베이스를 동일한 인스턴스의 대체 위치에 복원

이 섹션에서는 데이터베이스 이름을 바꾸는 동안 Filestream을 사용하도록 설정된 SQL 데이터베이스를 동일한 인스턴스에 있는 대체 위치에 복원하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

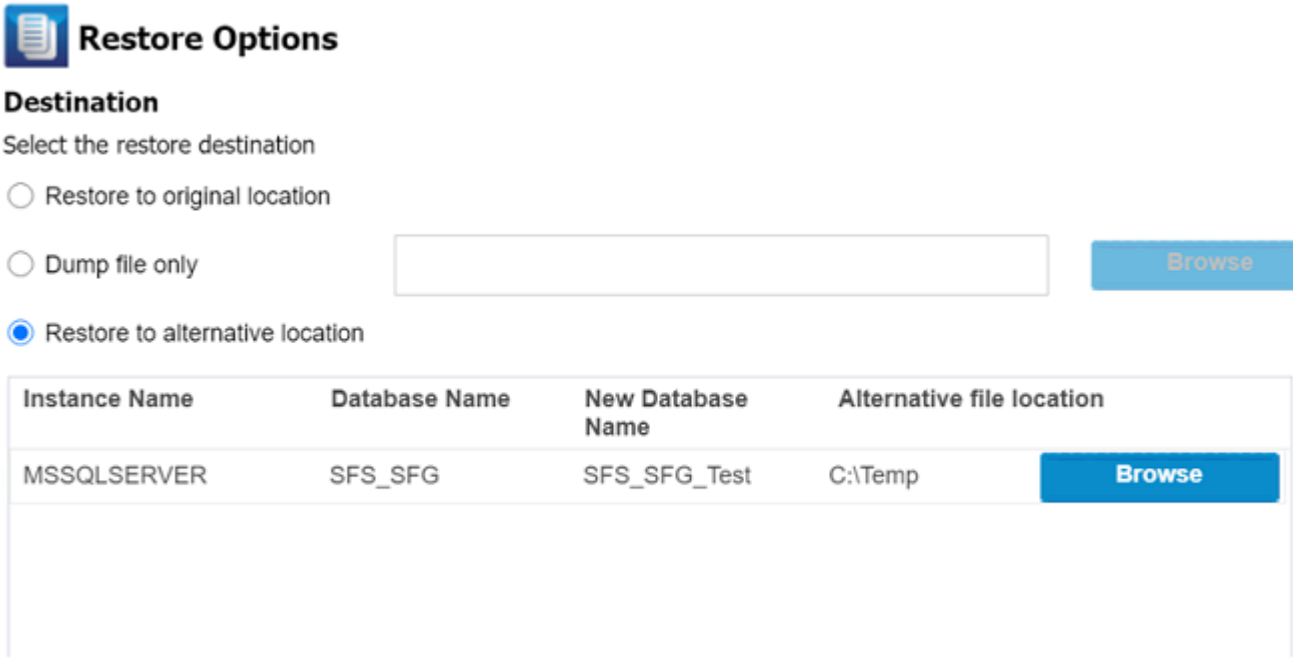
다음 단계를 수행하십시오.

1. 복원 데이터베이스를 다른 위치로 수정하려면 SqlRestore.ini 파일을 연 다음 필요에 따라 폴더 위치를 변경합니다.

   예를 들어 폴더 위치를 *C:\singlefs_singlefsgrp\SFS_SFG1*에서 *G:\Restore1\fs1*로 변경합니다.

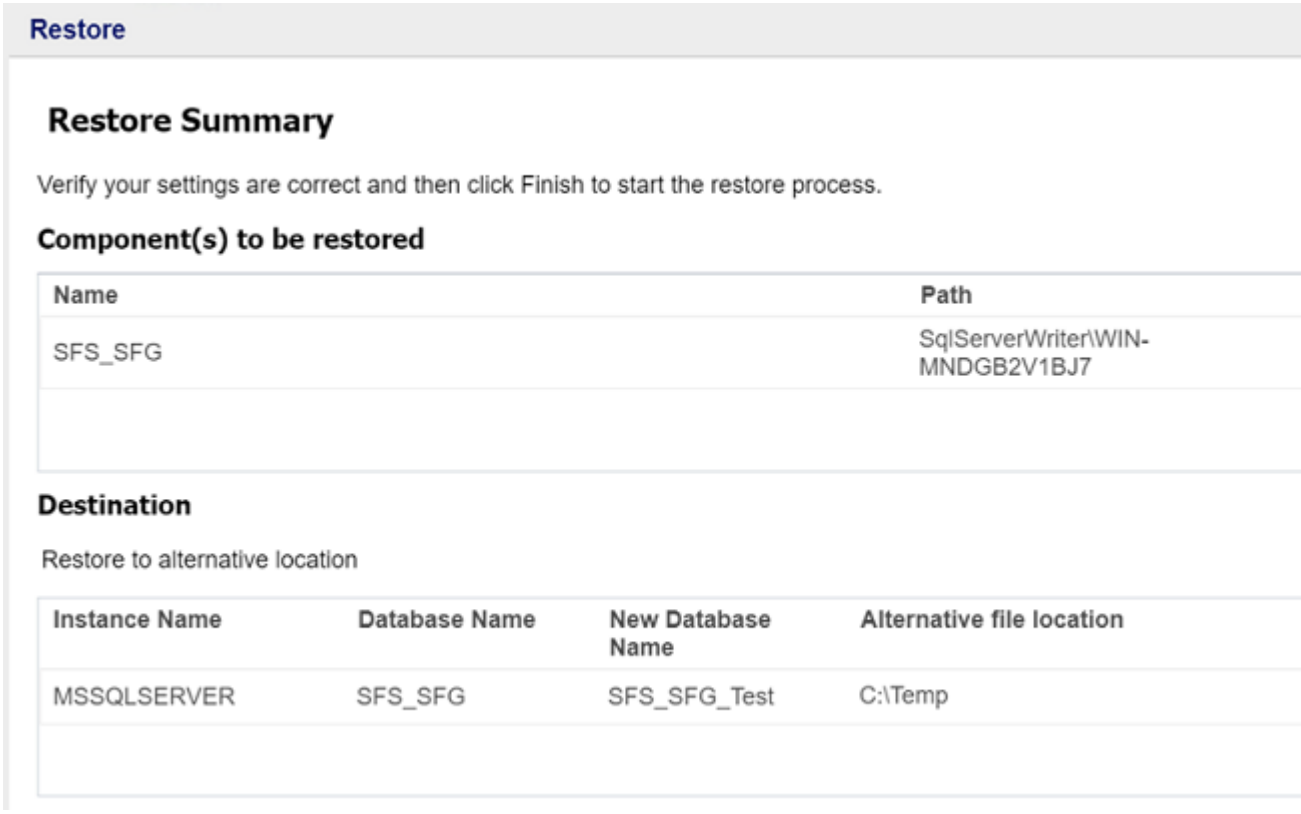
2. 에이전트의 "복원" 페이지에서 복원할 데이터베이스를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.
3. "복원 옵션" 화면에서 **대체 위치에 복원**을 선택하고 인스턴스를 찾습니다.



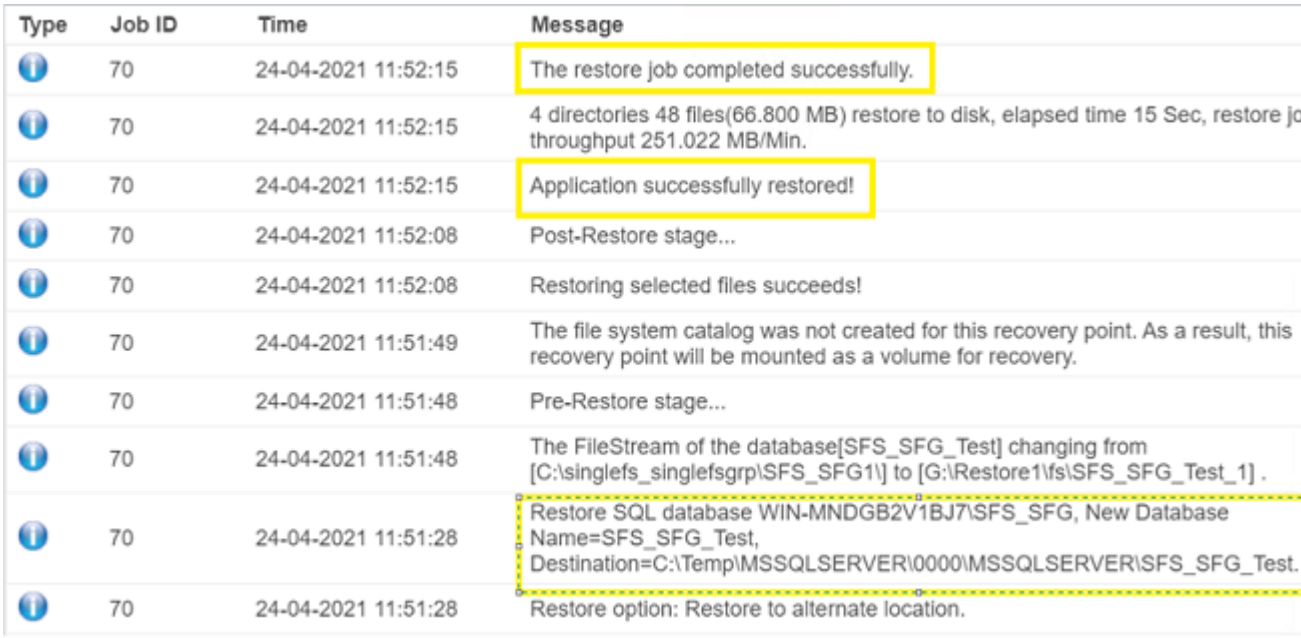
데이터베이스 이름을 바꾸려면 **새 데이터베이스 이름** 텍스트 영역을 클릭하고 새 이름을 입력합니다. 예를 들어 *SFS_SFG*를 *SFS_SFG_Test*로 바꿉니다.

참고: "다른 파일 위치"에서 temp 폴더가 선택되어 있습니다. 이 위치는 SqlRestore.ini 파일에 정의된 위치로 파일 복원을 처리합니다.

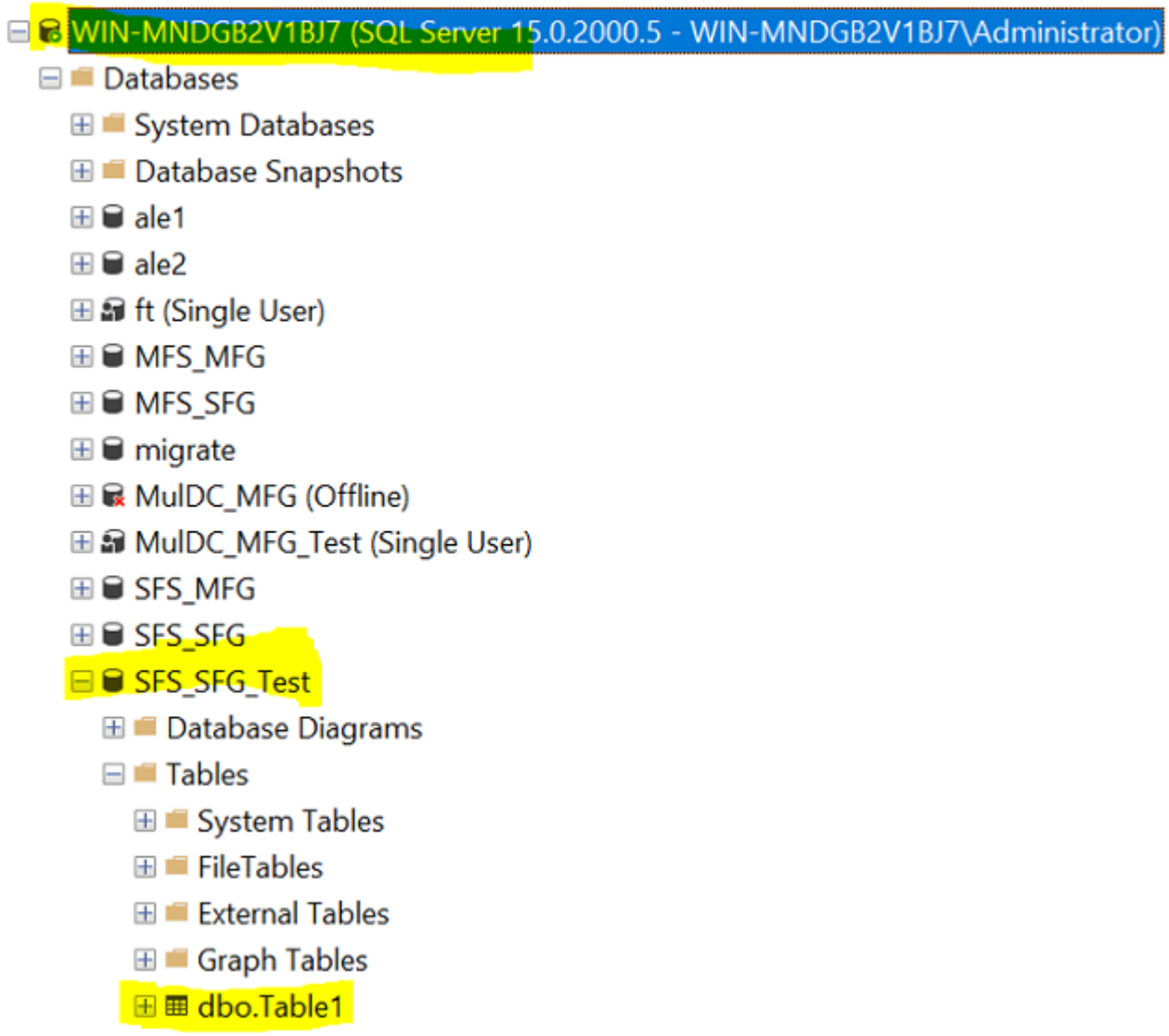
4. 설정이 올바른지 확인한 다음 **마침**을 클릭하여 복원 프로세스를 시작합니다.



활동 로그에 변경된 데이터베이스 이름과 함께 복원 상태가 표시됩니다.



데이터베이스 이름 변경이 SQL Management Studio에 반영됩니다.

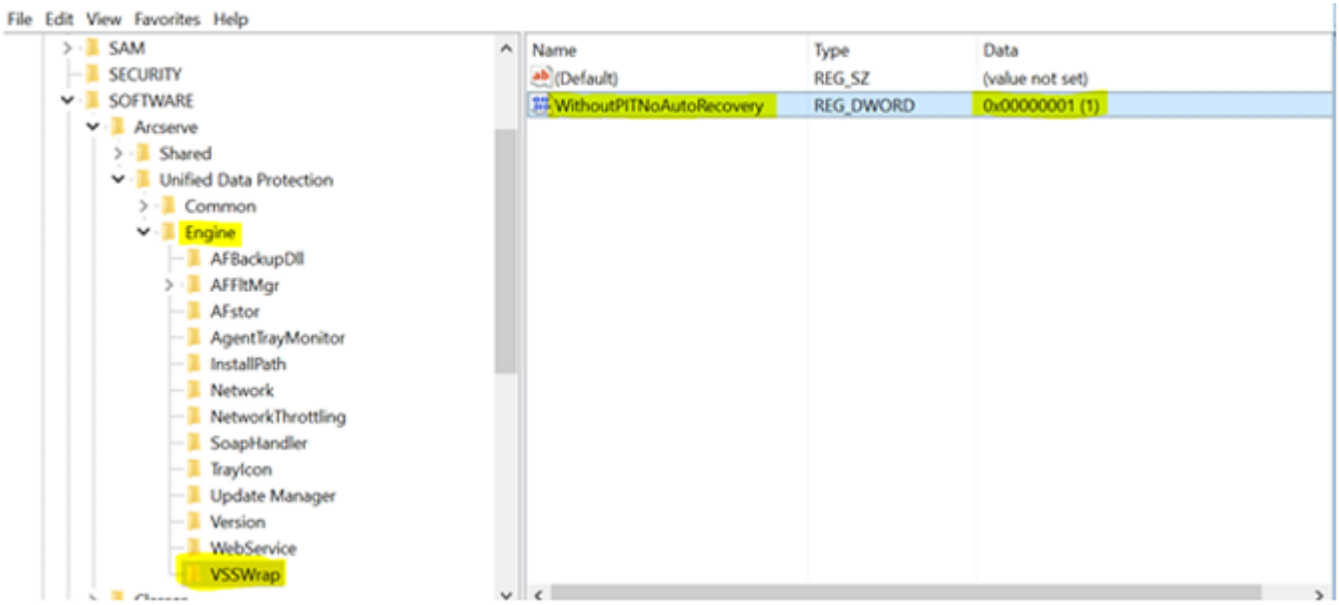


레지스트리 키를 사용한 복원 모드

이 섹션에서는 레지스트리 키를 사용하여 복원 모드를 사용하는 방법에 대한 정보를 제공합니다. 이 방법은 Filestream을 사용하도록 설정된 데이터베이스를 대체 인스턴스(INS1_FSE)에 복원합니다.

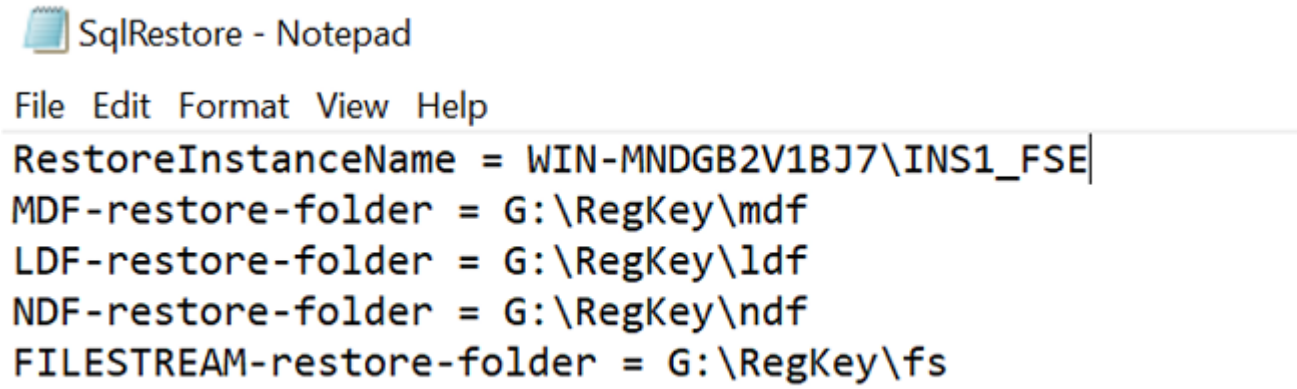
백업이 성공한 후 DWORD 32비트 값을 가진 레지스트리 키 *WithoutPITNoAutoRecovery*를 VSSWrap 폴더에 추가하고 값을 1로 설정합니다.

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\VSSWrap\

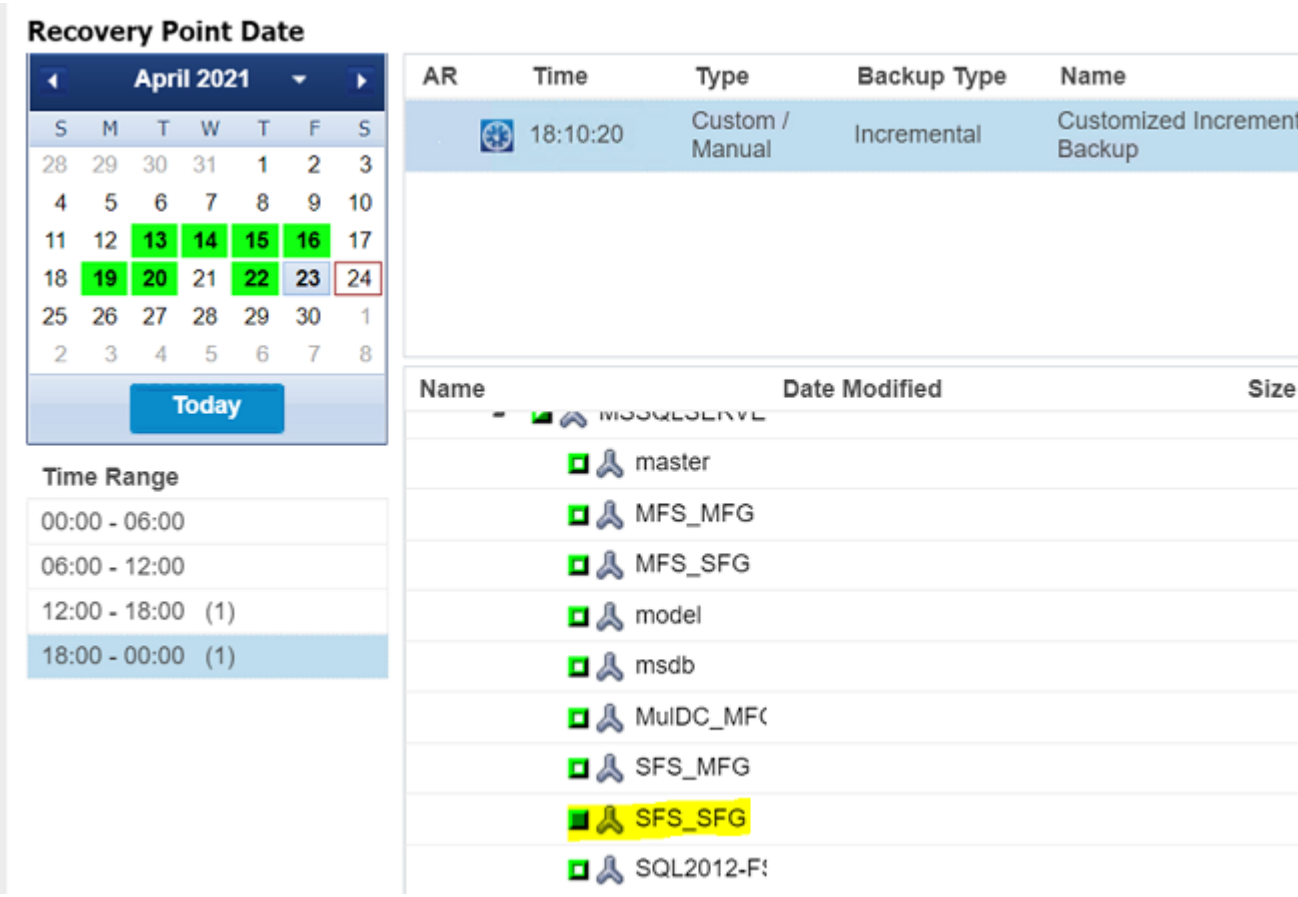


다음 단계를 수행하십시오.

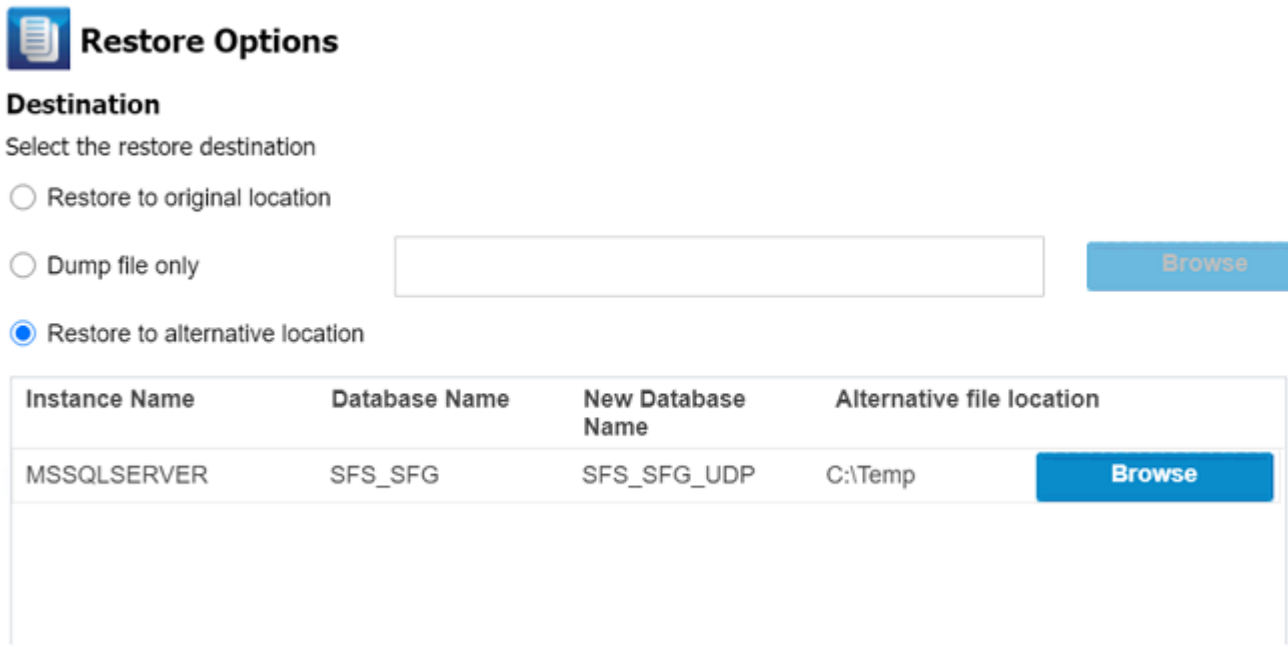
1. 데이터베이스를 대체 인스턴스에 복원하려면 SqlRestore.ini 파일을 연 다음 필요에 따라 폴더 위치를 변경합니다.



2. 에이전트의 "복원" 페이지에서 복원할 데이터베이스를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.



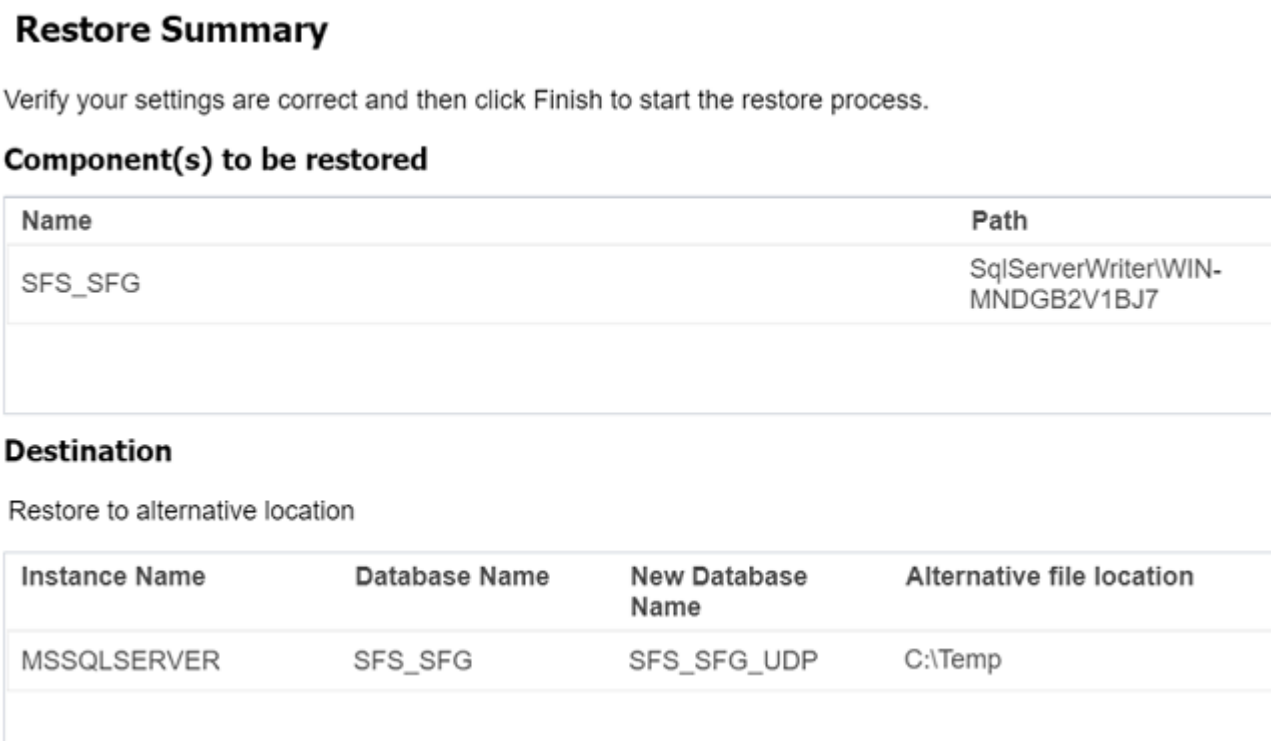
3. "복원 옵션" 화면에서 **대체 위치에 복원**을 선택하고 인스턴스를 찾습니다.



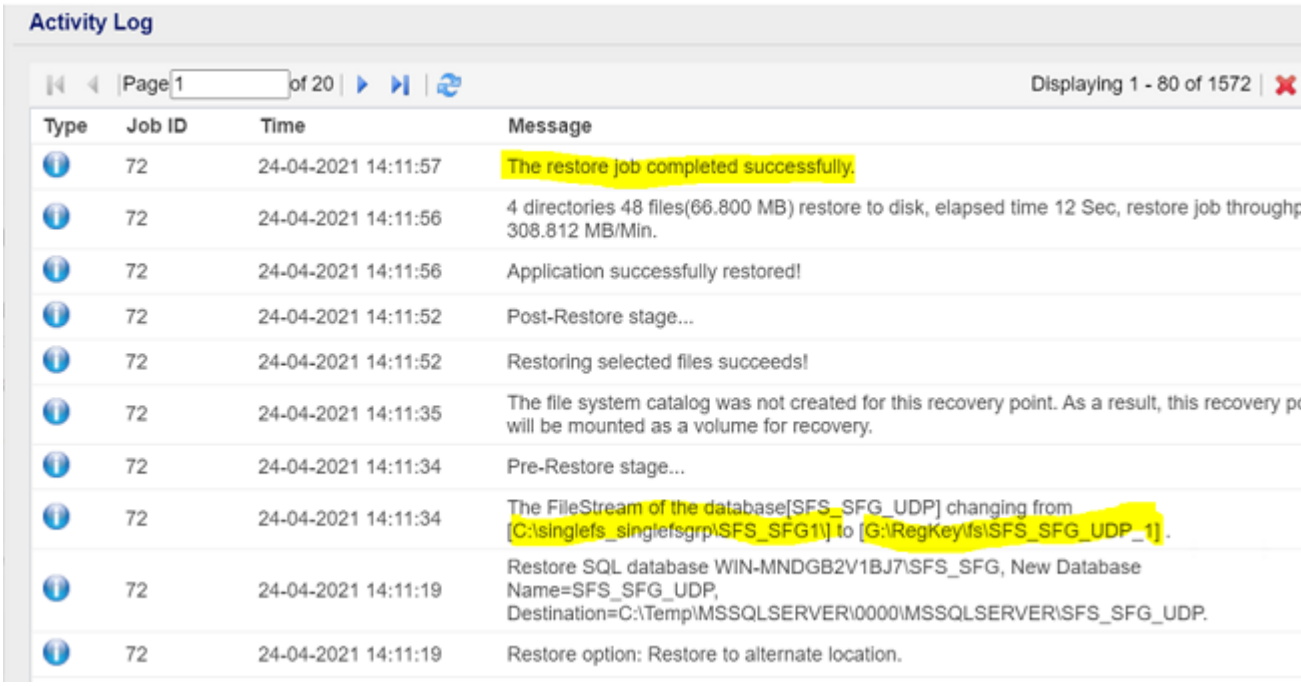
데이터베이스 이름을 바꾸려면 **새 데이터베이스 이름** 텍스트 영역을 클릭하고 새 이름을 입력합니다. 예를 들어 *SFS_SFG*를 *SFS_SFG_UDP*로 바꿉니다.

참고: "다른 파일 위치"에서 temp 폴더가 선택되어 있습니다. 이 위치는 SqlRestore.ini 파일에 정의된 위치로 파일 복원을 처리합니다.

4. 설정이 올바른지 확인한 다음 **마침**을 클릭하여 복원 프로세스를 시작합니다.



활동 로그에 변경된 데이터베이스 이름과 함께 복원 상태가 표시됩니다.

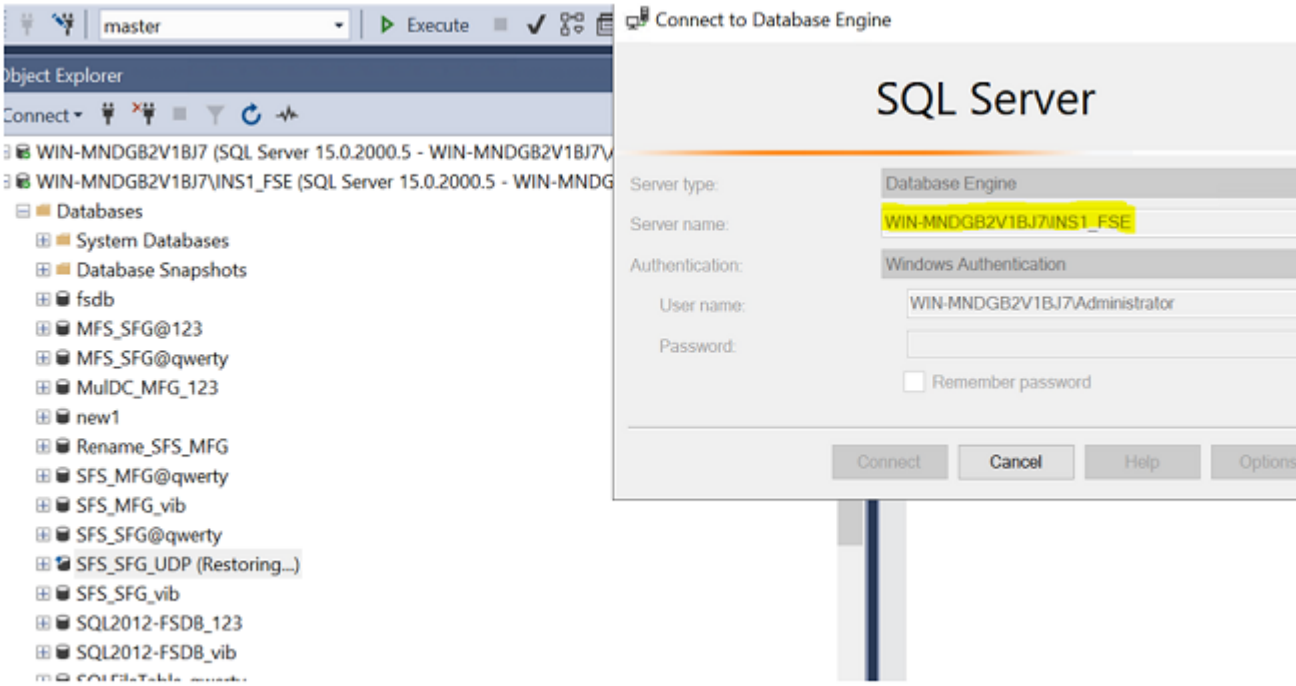


경우에 따라 작업이 성공적으로 완료된 후에도 데이터베이스가 복원 중으로 표시됩니다.

복원 모드에서 데이터베이스를 모드에서 제거하려면 다음을 수행하십시오.

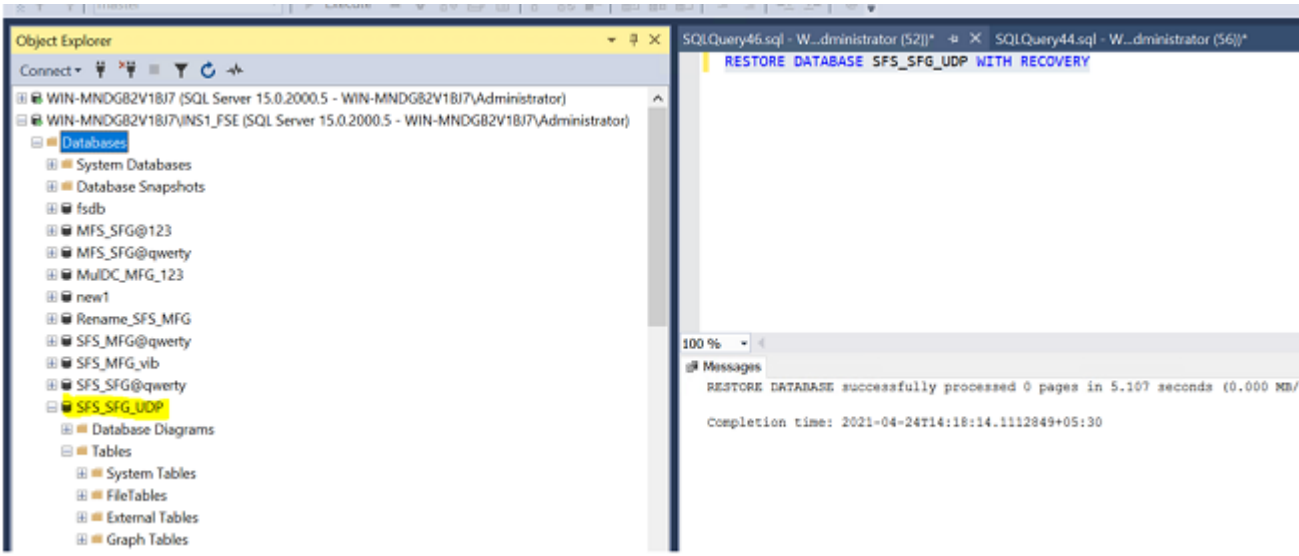
1. 데이터베이스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **새 쿼리**를 선택합니다.

   팝업 창이 나타나고 복원된 인스턴스에 연결됩니다.



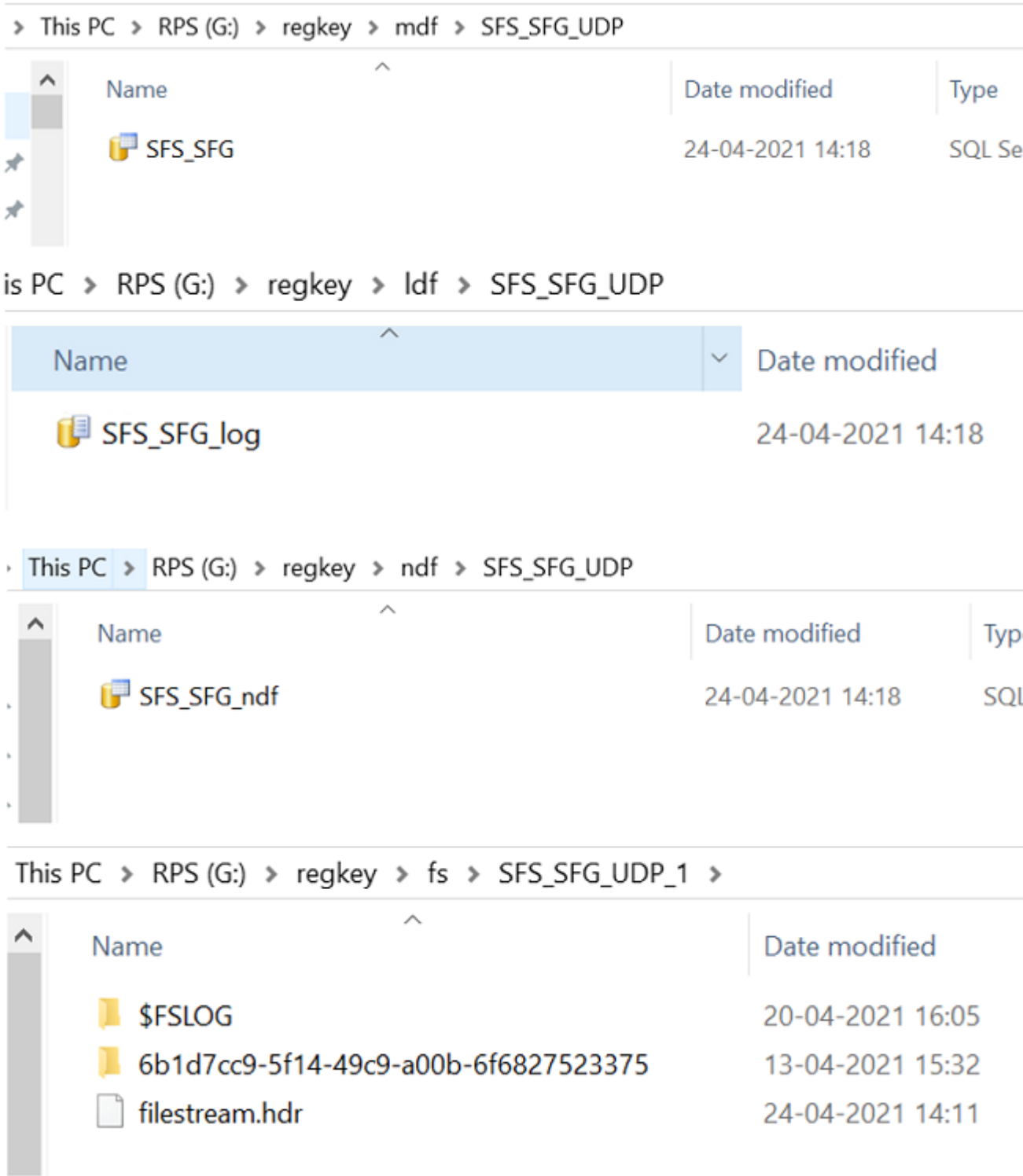
2. 쿼리 창에서 다음 쿼리를 실행합니다.

RESTORE DATABASE [DATABASE NAME] WITH RECOVERY



복원 모드에서 데이터베이스에서 제거됩니다.

참고: 레지스트리를 사용하는 동안 데이터베이스 파일 이름 바꾸기에 성공하지 못한 경우 기본 폴더에는 새 이름이 표시되지만 MDF, NDF LDF 등의 데이터베이스 파일에는 원래 데이터베이스 이름이 표시됩니다.


This PC › RPS (G:) › regkey › mdf › SFS_SFG_UDP
Name
Date modified
Type
SFS_SFG
24-04-2021 14:18
SQL Se
is PC › RPS (G:) › regkey › ldf › SFS_SFG_UDP
Name
Date modified
SFS_SFG_log
24-04-2021 14:18
This PC › RPS (G:) › regkey › ndf › SFS_SFG_UDP
Name
Date modified
Typ
SFS_SFG_ndf
24-04-2021 14:18
SQL
This PC › RPS (G:) › regkey › fs › SFS_SFG_UDP_1 ›
Name
Date modified
$FSLOG
20-04-2021 16:05
6b1d7cc9-5f14-49c9-a00b-6f6827523375
13-04-2021 15:32
filestream.hdr
24-04-2021 14:11

Exchange Granular Restore(GRT) 유틸리티 사용 방법

이 절에는 Exchange Granular Restore(GRT) 유틸리티를 사용하는 방법에 대한 다음과 같은 정보가 포함되어 있습니다.

소개

전제 조건 및 고려 사항 검토

Exchange Granular Restore(GRT) 유틸리티를 사용하여 Microsoft Exchange 데이터를 복원하는 방법

소개

Exchange Granular Restore 유틸리티는 Microsoft Exchange 전자 메일 및 전자 메일이 아닌 개체를 복원하는 데 사용됩니다. 이 유틸리티에는 전자 메일과 같은 항목을 오프라인 데이터베이스(*.EDB)와 로그 파일에서 원래의 라이브 Exchange 데이터베이스로 삽입하는 기능과, 세분화된 데이터를 개인 저장소 파일(.pst 파일)로 추출하는 기능이 있습니다.

이 유틸리티의 주요 이점은 다음과 같습니다.

- 전자 메일이 아닌 항목(예: 일정, 연락처, 작업) 및 공용 폴더를 지원합니다.
- 데이터베이스 파일만 사용하여 작동할 수 있습니다. 로그는 필수가 아니지만, 로그가 있으면 복원에 더 최신 데이터를 이용할 수 있습니다.
- 카탈로그를 생성할 필요 없이 탑재된 복구 지점에서 메일이 바로 복원됩니다.
- 크기에 관계없이 데이터베이스 또는 사용자 사서함에서 사서함 수준 항목을 복원하는 데 최소한의 시간이 소요됩니다.
- 여러 데이터베이스를 처리하는 명령줄 옵션을 지원합니다.

참고: 지원되는 사양, 기능성 및 기타 기능에 대한 자세한 내용은 Exchange Granular Restore 사용자 가이드(esr.pdf)를 참조하십시오.

전제 조건 및 고려 사항 검토

복원을 수행하기 전에 다음 전제 조건이 존재하는지 확인하십시오

- Exchange Granular Restore 유틸리티를 다음 위치에서 사용할 수 있습니다.

  이 도구는 Arcserve UDP Agent와 함께 다음 디렉터리에 설치됩니다.

  ```
  X:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\Exchange GRT
  ```

  참고: 이 도구는 Arcserve UDP Agent와 함께 설치됩니다.

- 복원 작업이 Exchange 컴퓨터 또는 HBBU 프록시 컴퓨터에서 실행되도록 설정되었습니다.

  참고: 다른 컴퓨터에서 복원 작업을 실행하려면 백업 대상에서 복구 지점을 검색하십시오.

- 복원 작업을 수행하기 위해 데이터베이스 이름, 서버 이름, 데이터베이스 경로(.edb) 및 사용자의 로그 파일을 식별했습니다.

  이를 식별하려면 EMC(xchange 관리 콘솔), ECP(Exchange 제어판), 또는 Exchange 관리 셸을 사용하십시오.

  예:

  ```
  Get-Mailbox -identity "username" | fl Database
  ```

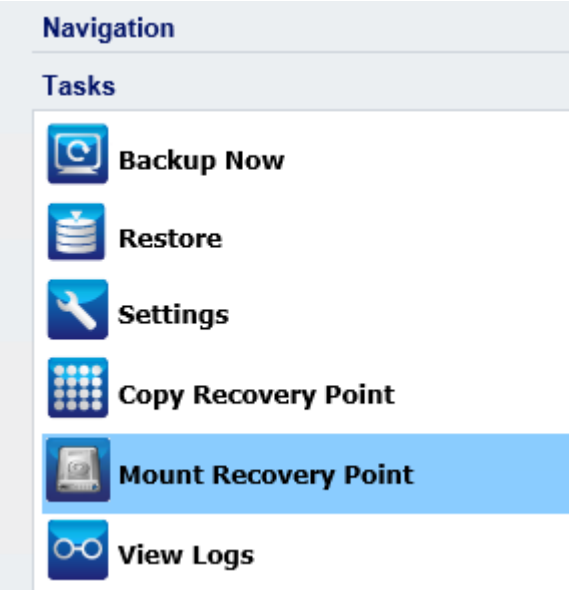
  ```
  Get-MailboxDatabase -identity "Databasename" | fl Name, Server, EdbFilePath,LogFolderPath
  ```

GRT(Exchange Granular Restore) 유틸리티를 사용하여 Microsoft Exchange 데이터를 복원하는 방법

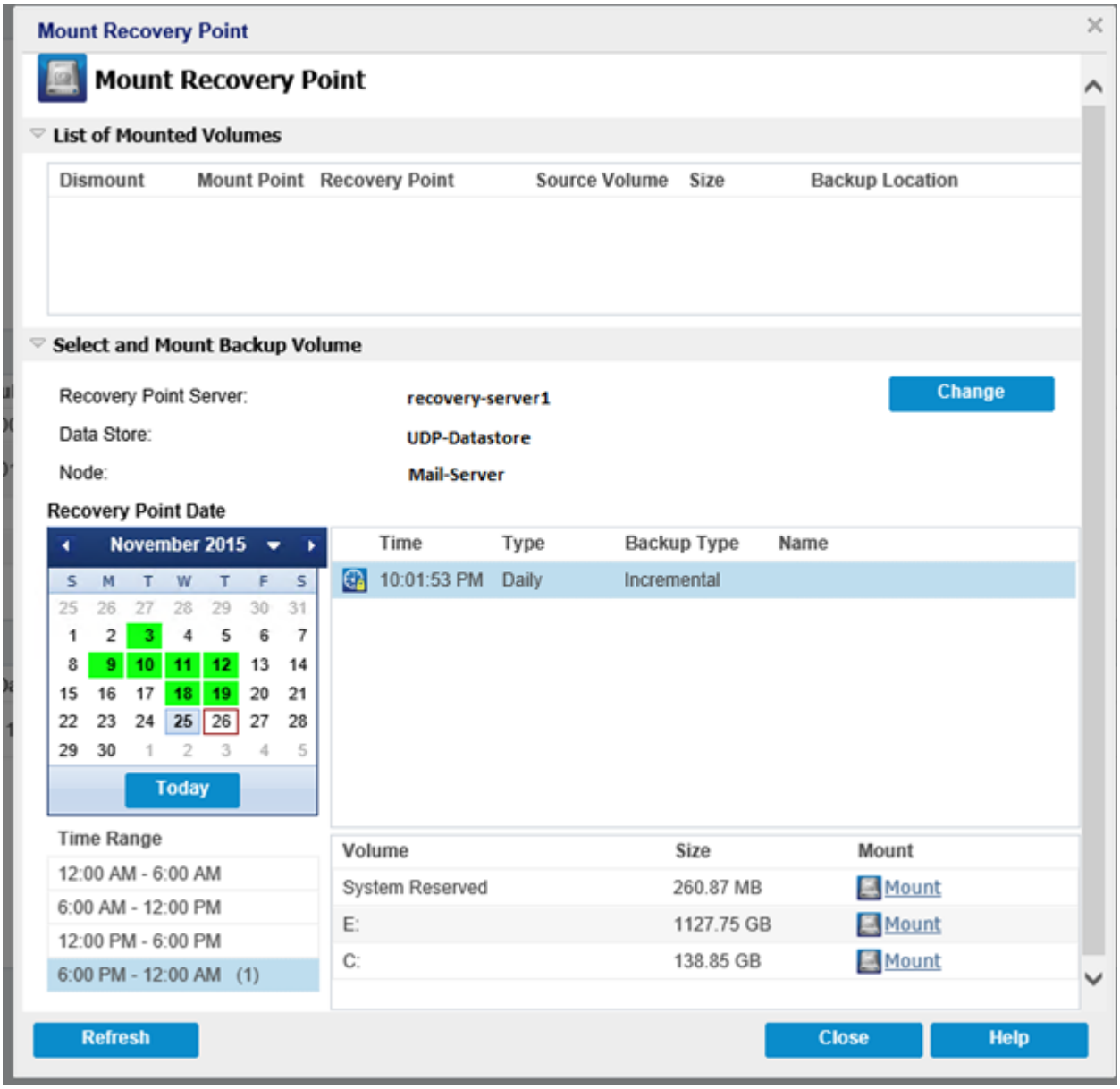
시작하기 전에 필수 조건 및 고려 사항을 검토하십시오.

Exchange Granular Restore 유틸리티를 사용하여 Microsoft Exchange 사서함 항목을 복원하려면 다음 태스크를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP 콘솔에서 복구 지점 탑재 태스크를 선택하거나(권장) 로컬 드라이브로 Exchange 데이터베이스를 복원합니다. "복구 지점 탑재" 대화 상자가 열립니다.

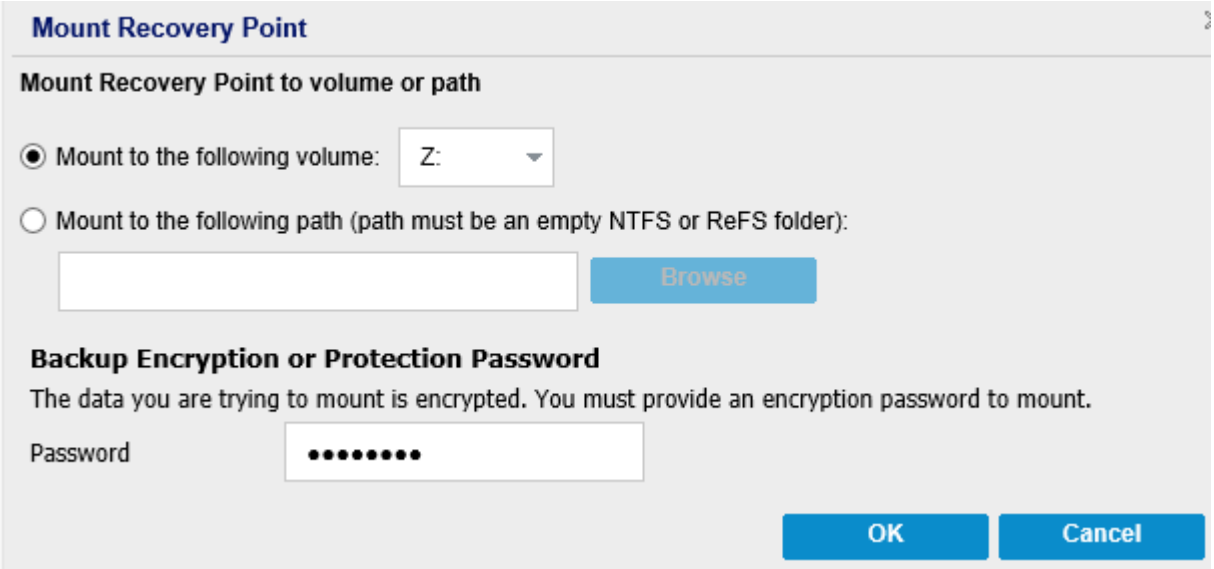


2. 복구 지점 날짜를 선택하고 Exchange 데이터베이스 및 로그를 포함하는 볼륨에 대해 **탑재**를 클릭합니다.



참고: 복원 작업을 실행하는 서버가 Exchange 또는 HBBU 프록시가 아닌 경우 **변경**을 클릭하여 적합한 복구 지점 서버, 데이터 저장소 및 Exchange Server를 선택합니다.

3. 볼륨을 탑재할 드라이브 문자를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.



4. 다음 위치 중 하나에서 Exchange Granular Restore 유틸리티를 시작합니다.

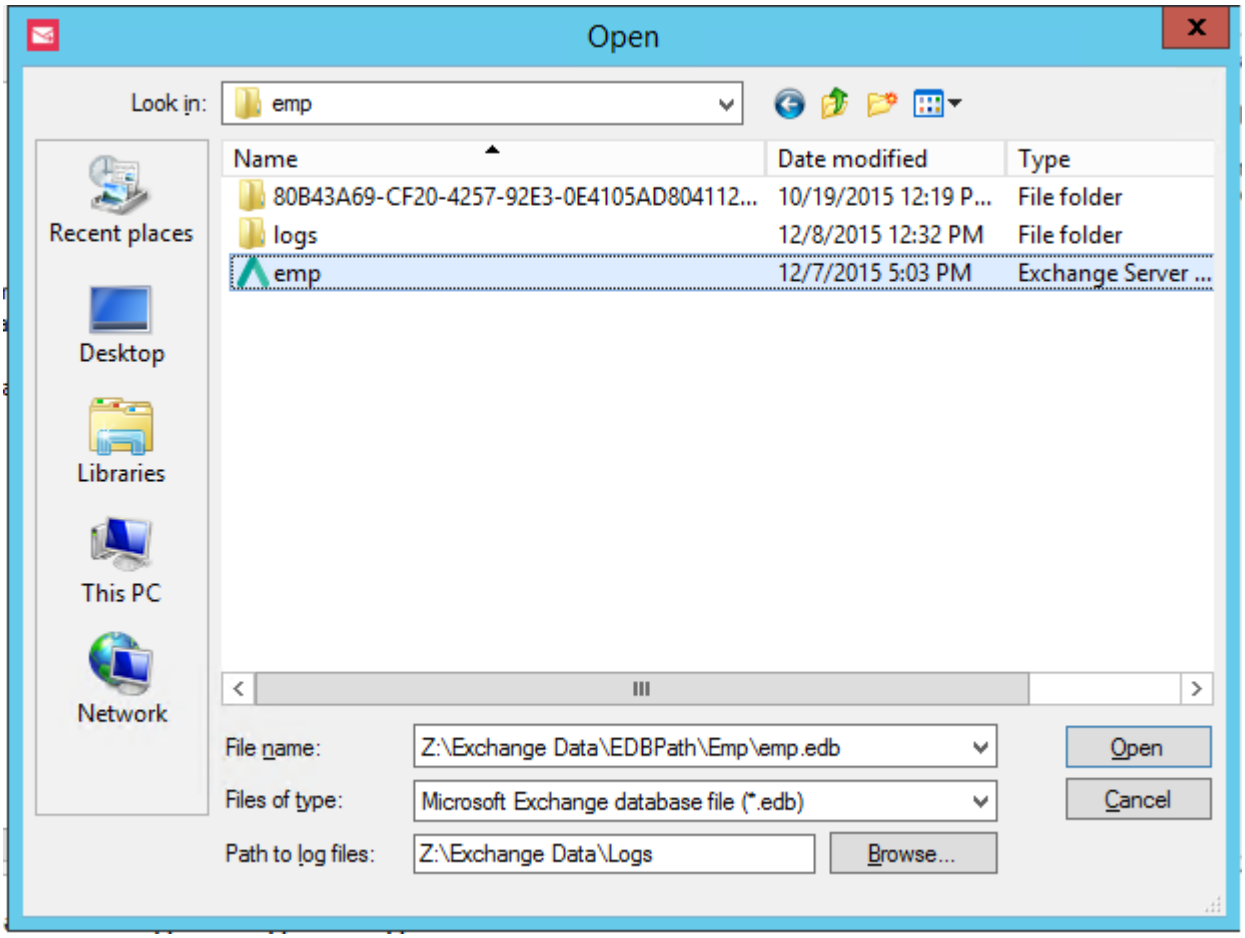
   시작 > 모든 프로그램 > Arcserve > Unified Data Protection > Arcserve UDP Exchange Granular Restore

   또는

   X:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\Exchange GRT\esr.exe

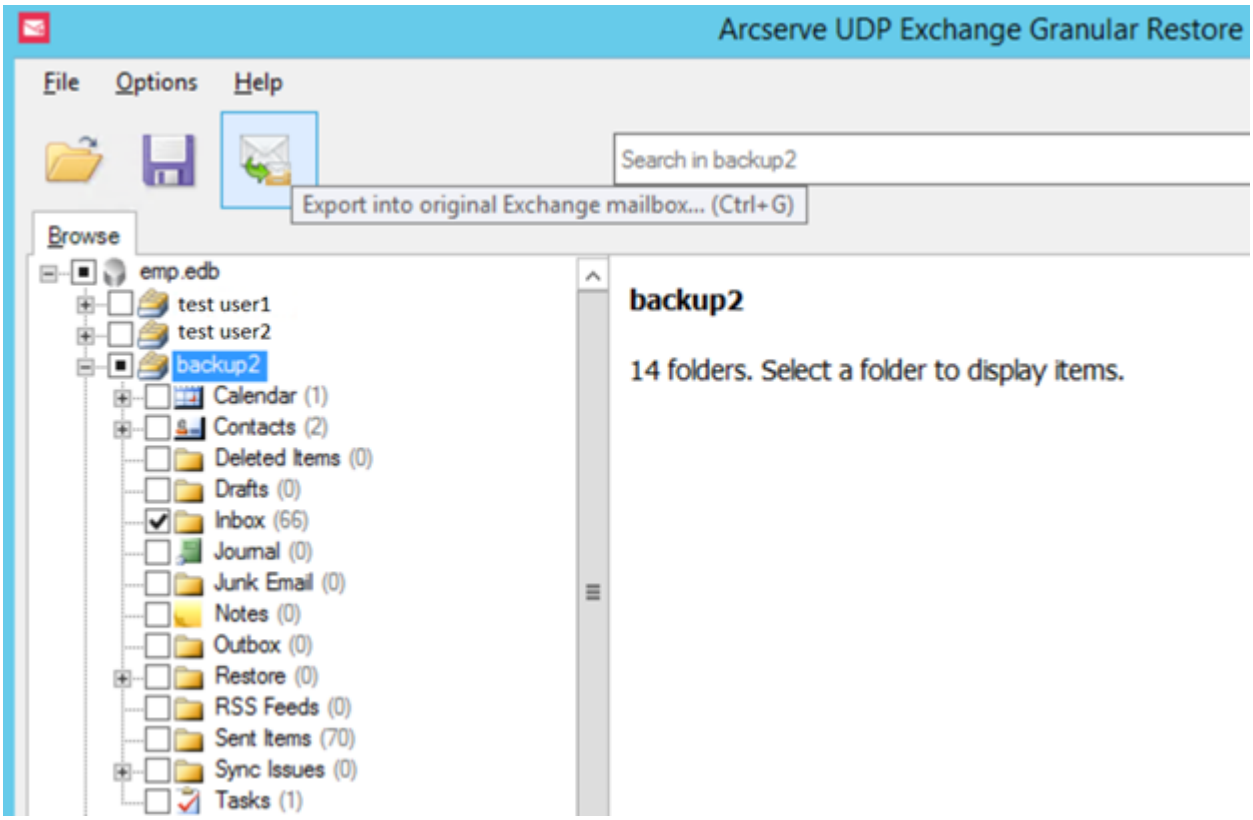
   데이터베이스 및 로그 파일의 경로를 지정할 수 있는 대화 상자가 나타납니다.

5. 탑재된 볼륨에 대한 경로를 지정하고 **열기**를 클릭합니다.



Arcserve UDP Exchange Granular Restore 유틸리티가 열립니다.

6. 복원할 사용자 데이터를 선택하고 **원래 사서함으로 내보내기** 또는 **.PST로 내보내기**를 클릭합니다.



참고:

- 지원되는 사양, 기능, 사용자 옵션 및 제한 사항에 대한 자세한 내용은 다음 위치에 있는 "Exchange Granular Restore 사용자 가이드(esr.pdf)"를 참조하십시오.

  %ProgramFiles%\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\Exchange GRT 또는 책장

- 기본적으로 이 유틸리티는 Windows에 로그인된 현재 사용자를 사용하여 연결을 설정합니다. 선택된 사용자를 가장할 수 있는 권한이 현재 사용자에게 없는 경우 **세부 정보** 창에 오류 메시지가 나타납니다.

  오류가 보고되는 경우 취해야 할 권장 동작은 선택된 사용자에 대한 가장 권한이 있는 계정이나 선택된 사용자의 계정으로 컴퓨터에 로그인하는 것입니다.

7. 복원 작업이 완료되면 복구에 사용한 볼륨을 분리합니다.

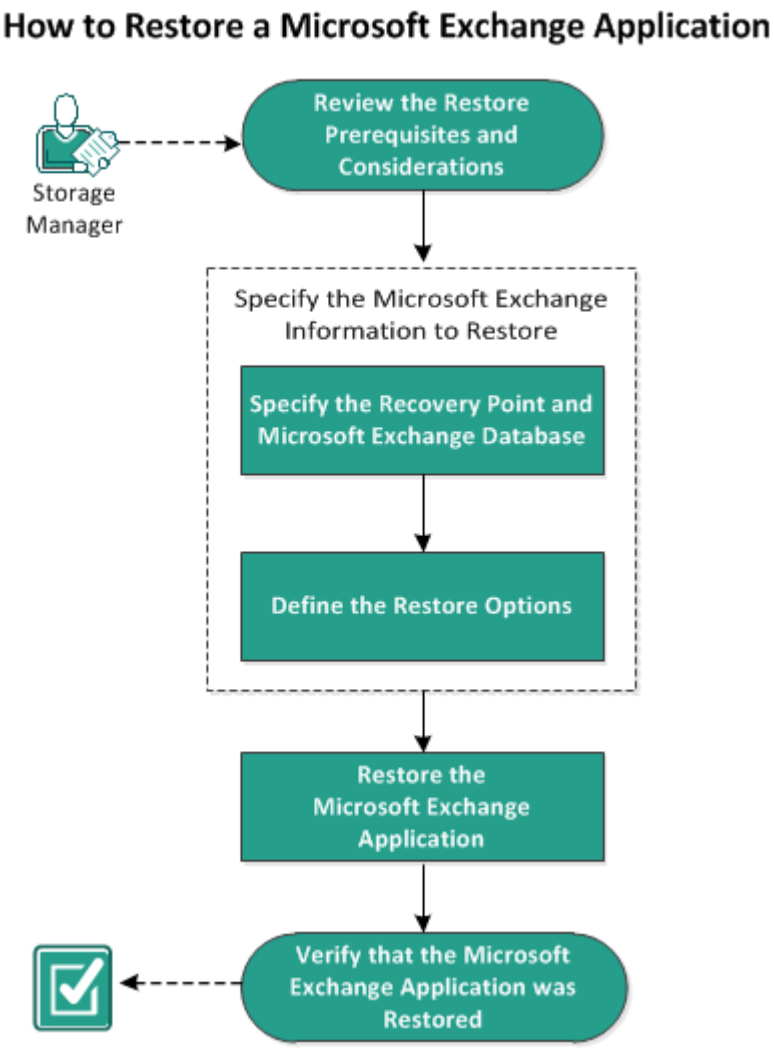
   볼륨을 분리하려면 Arcserve UDP Agent 콘솔에서 **복구 지점 탑재**를 클릭한 후 **분리**를 클릭합니다.

Mount Recovery Point
Mount Recovery Point
List of Mounted Volumes
Dismount
Mount Point
Recovery Point
Source Volume
Size
Backup Location
Dismount
Z:
11/25/2015 10:01:53...
E:
1127.75 GB
\\BackupServer\CAU.....

Microsoft Exchange 응용 프로그램 복원 방법

Arcserve UDP Agent(Windows)를 사용하면 데이터를 보호하고 복구할 수 있을 뿐 아니라 해당 데이터를 사용할 응용 프로그램을 백업하고 실행할 수 있습니다. 모든 응용 프로그램 복구는 복구 지점별 복원 방법을 통해서만 수행할 수 있습니다. 응용 프로그램 복구 중, Arcserve UDP Agent(Windows)는 Windows VSS(볼륨 섀도 복사본 서비스)를 활용하여 모든 VSS 인식 응용 프로그램의 데이터 일관성을 보장합니다. Arcserve UDP Agent(Windows)를 사용하면 전체 재난 복구를 수행하지 않고도 Microsoft Exchange Server 응용 프로그램을 복구할 수 있습니다.

다음 다이어그램은 Microsoft Exchange 응용 프로그램을 복원하는 프로세스를 나타냅니다.



다음 태스크를 수행하여 Microsoft Exchange 응용 프로그램 복원을 수행하십시오.

1. 복원 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. 복원할 Microsoft Exchange 정보 지정
    a. 복구 지점 및 Microsoft Exchange Database 지정
    b. 복원 옵션 정의
3. Microsoft Exchange 응용 프로그램 복원
4. Microsoft Exchange 응용 프로그램 복원 확인

복원 전제 조건 및 고려 사항 검토

Arcserve UDP Agent(Windows)가 지원하는 Microsoft Exchange Server 버전은 다음과 같습니다.

- Microsoft Exchange 2010 - 단일 서버 환경 및 DAG(데이터베이스 가용성 그룹) 환경.
- Microsoft Exchange 2013 및 2016 - 단일 서버 환경 및 DAG(데이터베이스 가용성 그룹) 환경.

  Microsoft Exchange Server 2010, 2013 및 2016 DAG 환경의 경우 Arcserve UDP Agent(Windows)는 DAG 그룹에 있는 모든 구성원 서버에 설치해야 합니다. 백업 작업은 활성 및 수동 데이터베이스 복사본 모두에 대해 모든 구성원 서버에서 수행할 수도 있지만 복원은 활성 데이터베이스 복사본에서만 수행할 수 있습니다.
- 모든 DAG 구성원이 동일하거나 다른 백업 계획에 포함될 수 있지만 중복 데이터를 제거하기 위해 동일한 중복 제거 데이터 저장소를 사용하는 것이 좋습니다.

다음 수준에서 Microsoft Exchange Server를 복원할 수 있습니다.

Microsoft Exchange Writer 수준

모든 Microsoft Exchange Server 데이터를 복원하려는 경우를 정의하며 Microsoft Exchange Writer 수준에서 복원을 수행할 수 있습니다.

저장소 그룹 수준

특정 저장소 그룹을 복원하려는 경우를 정의하며 이 수준에서 복원을 수행할 수 있습니다.

참고: 저장소 그룹 수준은 Microsoft Exchange Server 2010, 2013 및 2016에 적용되지 않습니다.

사서함 데이터베이스 수준(Microsoft Exchange 2010, 2013 및 2016)

특정 사서함 데이터베이스를 복원하려는 경우를 정의하며 이 수준에서 복원을 수행할 수 있습니다.

사서함 수준(Microsoft Exchange 2010, 2013 및 2016)

특정 사서함이나 메일 개체를 복원하려는 경우를 정의합니다.

Microsoft Exchange 복원을 수행하기 전에 다음 전제 조건이 존재하는지 확인하십시오

데이터베이스 수준 복원

- 대상 컴퓨터에는 동일한 이름과 동일한 버전의 Microsoft Exchange가 설치되어 있습니다.
- 대상 데이터베이스는 동일한 데이터베이스 이름과 동일한 저장소 그룹 이름(Microsoft Exchange 200X)을 가지며 동일한 Microsoft Exchange 조직의 일부입니다.

세분화된 수준의 복원

- Microsoft Exchange 데이터를 복원하기 위해 Exchange Granular Restore 유틸리티를 사용하십시오.

복원할 Microsoft Exchange 정보 지정

Arcserve UDP Agent(Windows)를 사용하면 데이터를 보호하고 복구할 수 있을 뿐 아니라 해당 데이터를 사용하는 Microsoft Exchange Server 응용 프로그램을 백업하고 실행할 수 있습니다. Microsoft Exchange Server 복구는 복구 지점별 복원 방법을 통해서만 수행할 수 있습니다.

Microsoft Exchange 응용 프로그램 복원에 관련된 프로세스는 다음과 같습니다.

1. 복구 지점 및 Microsoft Exchange Database 지정
2. 복원 옵션 정의

복구 지점 및 Microsoft Exchange Database 지정

복구 지점 찾아보기 옵션을 사용하여 복구 지점에서 복원하십시오. 복구 날짜를 선택하면 해당 날짜에 연관된 모든 복구 지점이 표시됩니다. 이제 복원할 Microsoft Exchange 데이터베이스를 찾아 선택할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 중 한 가지 방법으로 복원 방법 선택 대화 상자에 액세스하십시오.

   Arcserve UDP에서:

   a. Arcserve UDP에 로그인합니다.

   b. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   c. 왼쪽 창에서 **모든 노드**를 선택합니다.

      추가된 모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.

   d. 가운데 창에서 노드를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.

   e. **동작** 드롭다운 옵션에서 **복원**을 클릭합니다.

      복원 방법 선택 대화 상자가 열립니다.

      참고: 에이전트 노드에 자동으로 로그인되고 복원 방법 선택 대화 상자가 에이전트 노드에서 열립니다.

   Arcserve UDP Agent(Windows)에서:

   a. Arcserve UDP Agent(Windows)에 로그인합니다.

   b. 홈 페이지에서 **복원**을 선택합니다.

   복원 방법 선택 대화 상자가 열립니다.

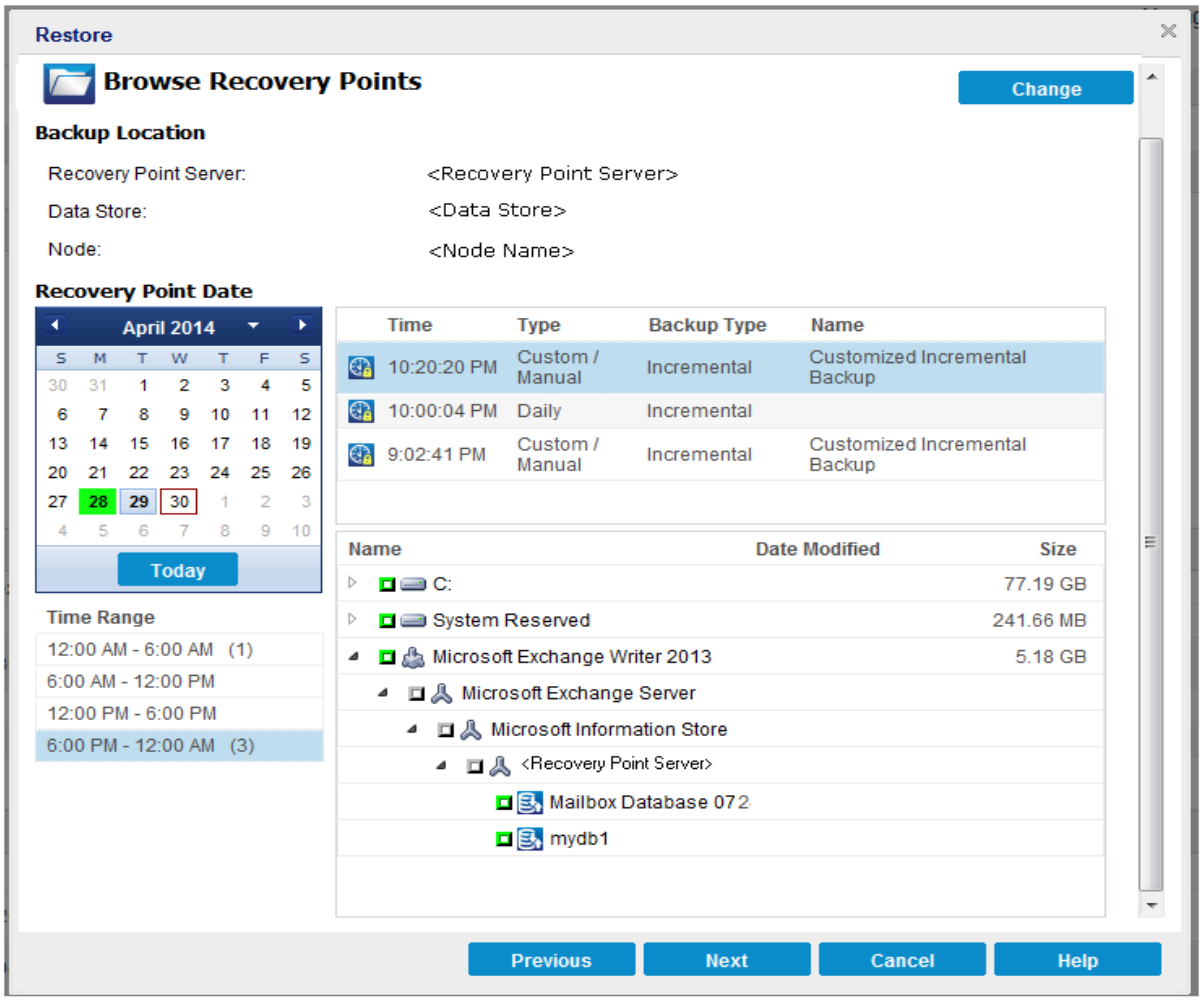
2. **복구 지점 찾아보기** 옵션을 클릭합니다.

   복구 지점 찾아보기 대화 상자가 열립니다.

3. 복구 지점 (날짜 및 시간)을 선택한 다음 복원할 Microsoft Exchange 데이터베이스를 선택합니다.

   해당 마커 상자가 녹색으로 채워져 데이터베이스가 복원을 위해 선택되었음을 나타냅니다.

   참고: 복원 후에 트랜잭션 로그 파일을 적용하지 않으려면 복원을 수행하기 전에 트랜잭션 로그 파일을 수동으로 삭제해야 합니다. 수동으로 트랜잭션 로그 파일을 삭제하는 방법에 대한 자세한 내용은 Microsoft Exchange Server 설명서를 참조하십시오.



4. **다음**을 클릭합니다.

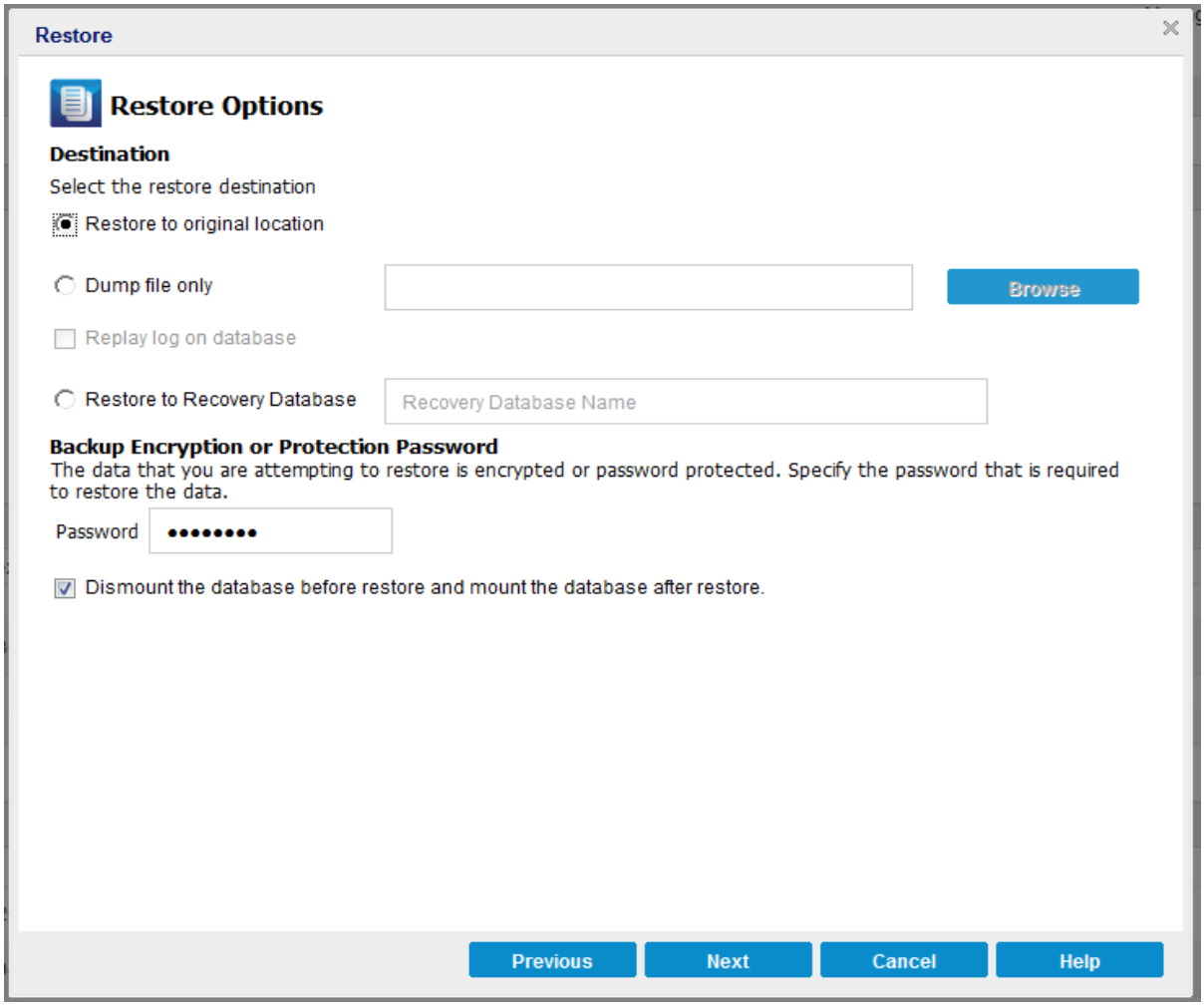
   복원 옵션 대화 상자가 열립니다.

복원 옵션 정의

복원할 복구 지점 및 콘텐츠를 지정한 후 선택한 복구 지점에 대한 복사 옵션을 정의하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **복원 옵션** 대화 상자에서 복원 대상을 선택합니다.



2. 복원 대상을 선택합니다.

사용 가능한 옵션은 백업의 원래 위치로 복원하거나 덤프 파일만 복원하거나 복구 저장소 그룹/복구 사서함 데이터베이스로 복원하는 것입니다.

원래 위치로 복원

백업 이미지가 캡처된 원래 위치로 복원합니다.

덤프 파일만

덤프 파일만 복원합니다.

이 옵션을 사용하면 Arcserve UDP Agent(Windows)가 Microsoft Exchange 데이터베이스 파일을 지정된 폴더에 복원하고 복구 후 온라인으로 만들지 않습니다. 그러면 이 파일을 사용하여 Microsoft Exchange Server에 수동으로 탑재할 수 있습니다.

참고: 복구 사서함 데이터베이스가 있는 경우 **덤프 파일만** 옵션을 사용한 복원이 실패합니다.

데이터베이스에서 로그 재생

데이터베이스 파일을 대상 폴더로 덤프할 때 Microsoft Exchange 트랜잭션 로그 파일을 재생하고 데이터베이스에 커밋하도록 지정할 수 있습니다.

복원 전 데이터베이스 분리 및 복원 후 데이터베이스 탑재

일반적으로 Microsoft Exchange는 복원 전에 다음 사항을 확인하기 위해 몇 가지 검사를 수행합니다.

- 복원할 데이터베이스가 *분리됨*. 상태입니다.
- 데이터베이스가 예기치 않게 복원되지 않습니다.

Microsoft Exchange 프로덕션 데이터베이스가 예기치 않게 복원되는 것을 막기 위해 복원 프로세스 중에 데이터베이스를 덮어쓸 수 있는 스위치가 추가되었습니다. 이 스위치가 설정되어 있지 않으면 Microsoft Exchange에서 데이터베이스 복원을 거부합니다.

Arcserve UDP Agent(Windows)의 경우, 이 두 옵션은 "복원 전 데이터베이스 분리 및 복원 후 데이터베이스 탑재" 옵션을 통해 제어됩니다. 이 옵션을 사용하면 Arcserve UDP Agent(Windows)를 사용하여 수동 작업 없이 복원 프로세스를 자동으로 시작할 수 있습니다. (데이터베이스를 수동으로 분리/탑재하도록 지정할 수도 있습니다).

- 이 옵션을 선택하면 복원 프로세스 전에 복구 프로세스가 Microsoft Exchange 데이터베이스를 자동으로 분리한 다음 복원 프로세스가 완료된 후 데이터베이스를 탑재하도록 지정됩니다. 또한 이 옵션을 선택하면 복원 중에 Microsoft Exchange 데이터베이스

를 덮어쓸 수 있습니다.

- 이 옵션을 선택하지 않으면 복구 프로세스가 복구 전에 Microsoft Exchange 데이터베이스를 자동으로 분리하지 않고 복구 후 데이터베이스를 탑재하도록 지정됩니다.

Microsoft Exchange 관리자는 Microsoft Exchange 데이터베이스를 분리하고 데이터베이스에 "덮어쓰기 허용" 플래그를 설정하고 Microsoft Exchange 데이터베이스를 탑재하는 등 몇 가지 수동 작업을 수행해야 합니다. (복구 절차는 데이터베이스를 탑재하는 동안 Exchange에서 수행됩니다).

또한 이 옵션을 선택하지 않으면 복원 중에 Microsoft Exchange 데이터베이스를 덮어쓸 수 없습니다.

복구 데이터베이스로 복원 (Microsoft Exchange 2010 및 2013)

데이터베이스를 복구 데이터베이스로 복원합니다. 복구 데이터베이스는 복구 목적으로 사용할 수 있는 데이터베이스입니다. 백업에서 복구 데이터베이스로 Microsoft Exchange 사서함 데이터베이스를 복원한 다음 최종 사용자가 액세스하는 프로덕션 데이터베이스에 영향을 주지 않고 Microsoft Exchange 사서함 데이터베이스에서 데이터를 복구하고 추출할 수 있습니다.

Microsoft Exchange 2010 또는 Exchange 2013 데이터베이스를 복구 데이터베이스로 복원하기 전에 먼저 복구 데이터베이스를 만들어야 합니다.

3. **다음**을 클릭합니다.

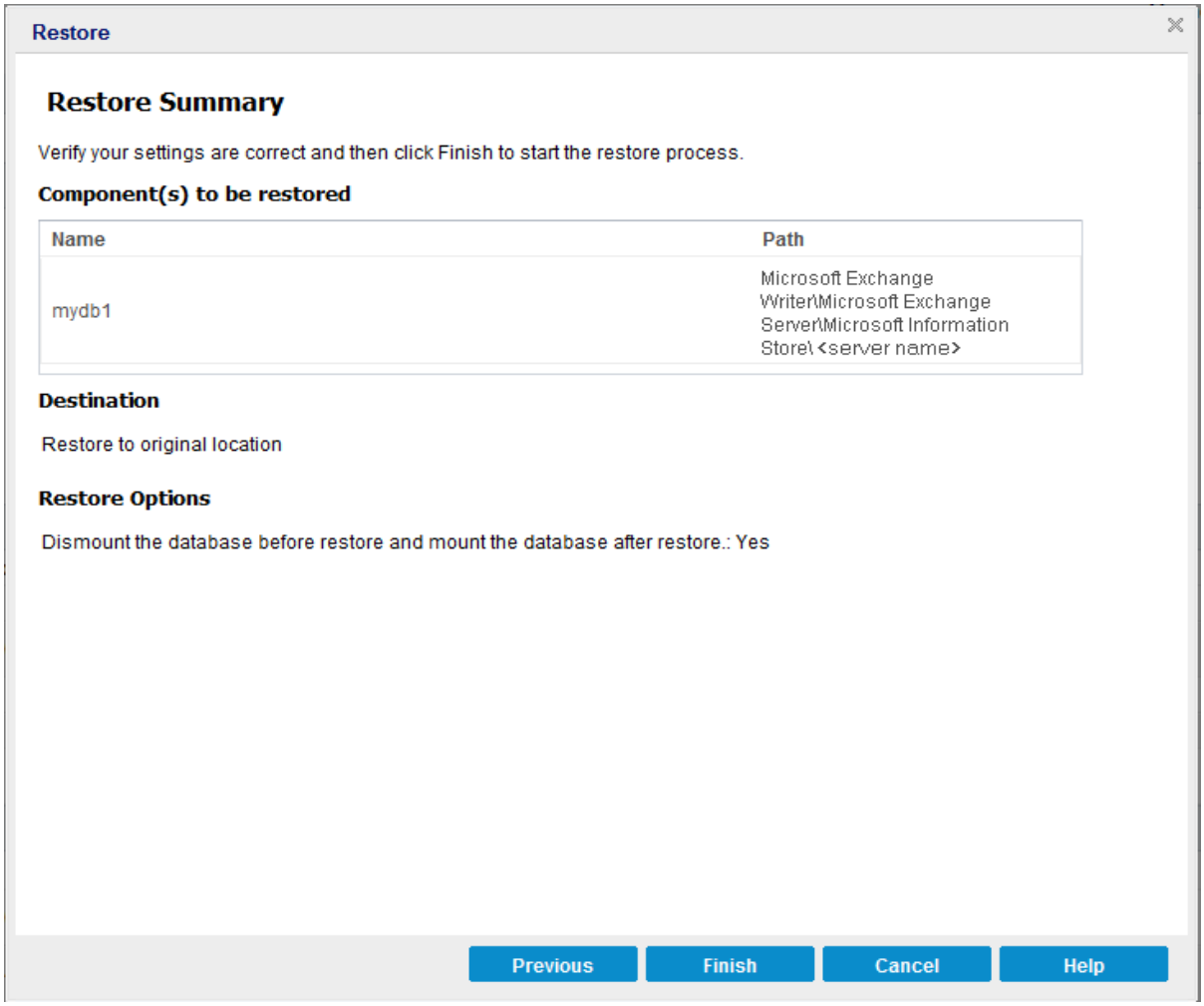
복원 요약 대화 상자가 열립니다.

Microsoft Exchange 응용 프로그램 복원

복원 옵션을 정의한 후 설정이 올바른지 확인하고 복원 프로세스를 확인하십시오. **복원 요약**은 정의한 모든 복원 옵션을 검토하고 필요할 경우 수정하는 데 도움이 됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **복원 요약** 대화 상자에서 표시되는 정보를 검토하여 모든 복원 옵션 및 설정이 올바른지 확인하십시오.



- 요약 정보가 올바르지 않을 경우, **이전**을 클릭하고 해당 대화 상자로 돌아가서 올바르지 않은 설정을 변경합니다.
- 요약 정보가 올바르면 **다음**을 클릭한 후 **마침**을 클릭하여 복원 프로세스를 시작합니다.

Microsoft Exchange 응용 프로그램이 복원됩니다.

Microsoft Exchange 응용 프로그램 복원 확인

다음 단계를 수행하십시오.

1. 지정한 Arcserve UDP Agent(Windows) 복원 대상으로 이동하십시오.

   예를 들어 복원이 완료된 후 Microsoft Exchange 데이터베이스를 원래 위치로 복원하도록 선택한 경우 물리적 위치를 탐색하여 Microsoft Exchange 데이터베이스 및 로그가 복원되었는지 확인하십시오.

   Microsoft Exchange 데이터베이스를 Dump File only(덤프 파일만) 위치로 복원하도록 선택한 경우 Arcserve UDP Agent(Windows)가 Microsoft Exchange 데이터베이스와 로그를 지정된 위치에 복원합니다.

2. Microsoft Exchange 응용 프로그램이 복원되었는지 확인하고 데이터베이스가 탑재되어 액세스 가능한지 확인하십시오.

   Microsoft Exchange 응용 프로그램이 성공적으로 복원됩니다.

VMware 가상 컴퓨터에서 Exchange 데이터를 복원하는 방법

중요! VMware 가상 컴퓨터에서 Microsoft Exchange 데이터를 복원하려면 Exchange Granular Restore 유틸리티를 사용하는 것이 좋습니다.

복원 없이 파일/폴더 다운로드 방법

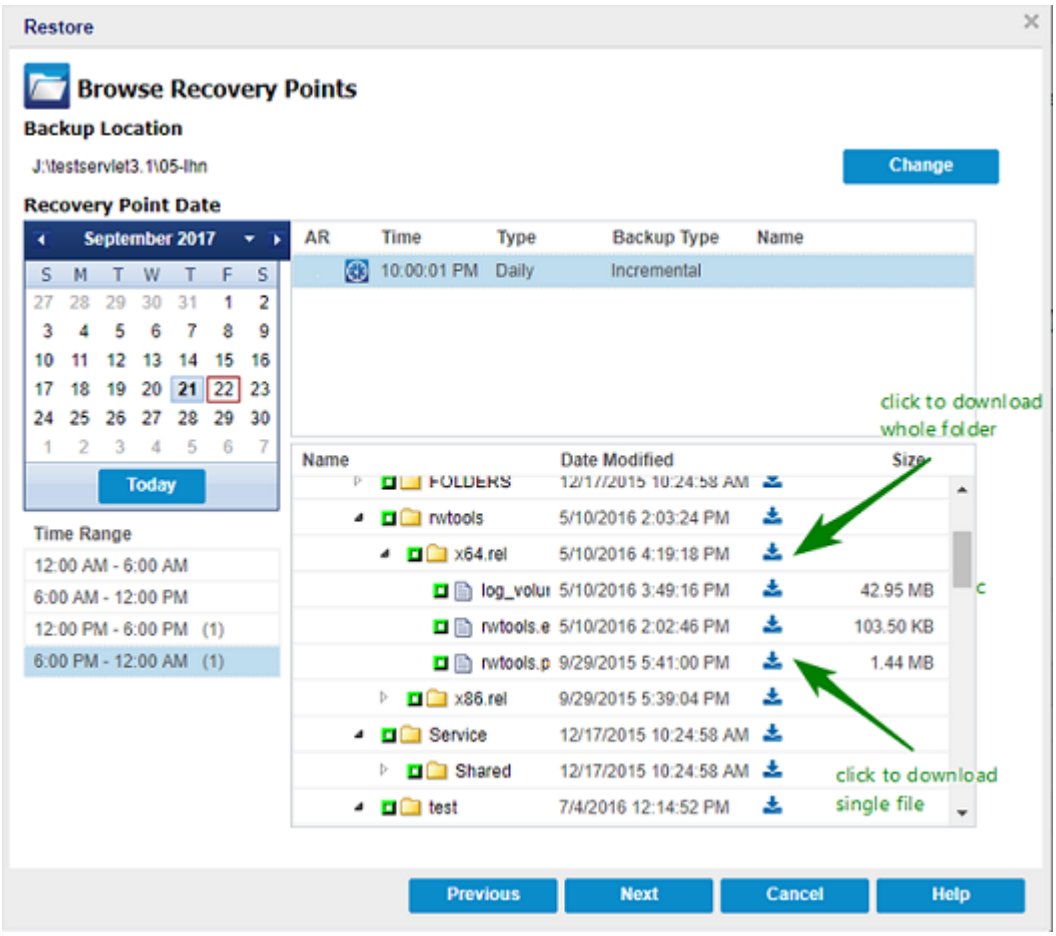
Arcserve UDP에서는 복원을 위해 제출하지 않고 파일 또는 폴더 전체를 다운로드할 수 있습니다. 복원 마법사의 "복구 지점 탐색" 화면에서 파일 또는 폴더 전체를 모든 파일과 함께 직접 다운로드할 수 있습니다. 복원 전에 다운로드하면 파일의 빠른 검사를 수행하여 원하지 않는 파일이 복원되지 않게 할 수 있습니다.

참고: 파일을 다운로드할 경우 파일 또는 폴더 권한은 유지되지 않습니다.

단일 파일은 동일한 형식으로 바로 다운로드되지만, 폴더는 zip 파일로 다운로드됩니다. zip 파일의 이름 형식은 다음과 같습니다.

[nodename]_[sessionid]_[timestamp].zip

다운로드하려면 복원 마법사의 "복구 지점 탐색" 화면으로 이동하면 됩니다. 아래 스크린샷은 파일 또는 폴더의 다운로드를 수행하는 방법을 보여줍니다.



다운로드에 관한 고려 사항:

- 일부 시스템 파일은 zip 파일로 다운로드 또는 패키징할 수 없습니다. 에이전트 tomcat 서비스는 시스템 파일 또는 그 밖의 보호되는 노드의 사용자 파일에 액세스할 수 있는 권한이 없습니다.
- 대용량 파일 또는 폴더를 다운로드할 때 Tomcat 메모리 및 CPU의 과도한 사용을 방지하려면 복원 작업을 대체 경로로 제출하는 것이 좋습니다.
- 다운로드한 zip 파일을 Windows 압축 폴더 도구를 사용하여 탐색하면 일부 zip 항목 이름이 이 도구에서 탐색하기에 너무 길어서 탐색이 실패할 수 있습니다. 다른 zip 도구를 사용하여 파일을 여는 것이 좋습니다. 예를 들면 WinZip, WinRAR, 7-Zip이 있습니다.
- IE9 및 서비스를 제공하는 에이전트 웹 서비스에서 https를 사용하는 IE9 사용자는 파일을 다운로드하지 못할 수도 있습니다. https를 통해 동적 페이지에서 리소스를 다운로드하는 데 있어서 IE9에서 알려진 문제가 이러한 다운로드를 방해합니다. 자세한 내용 및 해결 방법은 링크를 클릭하여 Microsoft 문서를 참조하십시오.

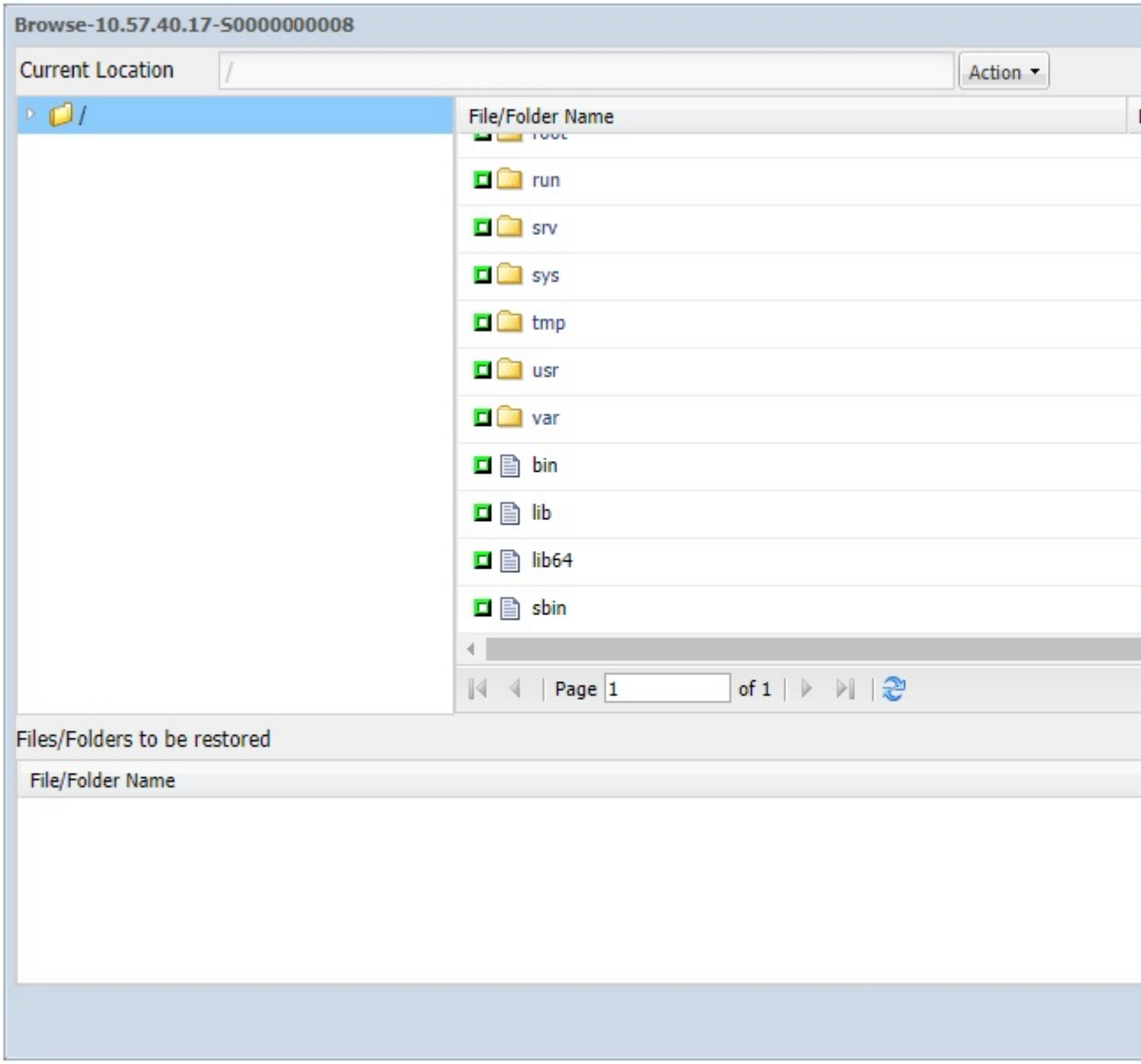
Linux 노드에 대한 복원 없이 파일/폴더를 다운로드하는 방법

Arcserve UDP에서는 복원을 위해 제출하지 않고 파일 또는 폴더 전체를 다운로드할 수 있습니다. 복원 마법사의 "복구 지점 탐색" 화면에서 파일 또는 폴더 전체를 모든 파일과 함께 직접 다운로드할 수 있습니다. 복원 전에 다운로드하면 파일을 빠르게 확인하여 원치 않는 파일의 복원을 방지할 수 있습니다.

단일 파일은 동일한 형식으로 곧바로 다운로드되고 폴더는 zip 파일로 다운로드됩니다. zip 파일의 이름 형식은 다음과 같습니다.

[nodename]_[sessionid]_[timestamp].zip

다운로드하려면 복원 마법사의 "복구 지점 탐색" 화면으로 이동하면 됩니다. 아래 스크린샷은 Linux 노드에 대해 파일 또는 폴더의 다운로드를 수행하는 방법을 보여줍니다.



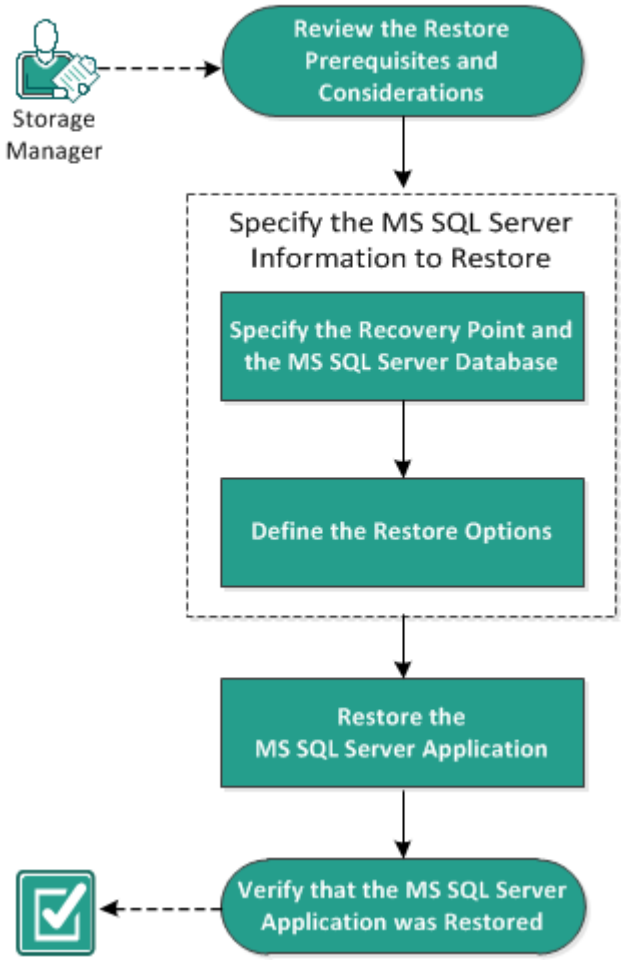
다운로드한 파일을 열려면 WinZip, WinRAR, 7-Zip 등의 zip 도구를 사용하십시오.

Microsoft SQL Server 응용 프로그램 복원 방법

Arcserve UDP Agent(Windows)를 사용하면 데이터를 보호하고 복구할 수 있을 뿐 아니라 해당 데이터를 사용할 응용 프로그램을 백업하고 실행할 수 있습니다. 모든 응용 프로그램 복구는 복구 지점별 복원 방법을 통해서만 수행할 수 있습니다. 응용 프로그램 복구 중, Arcserve UDP Agent(Windows)는 Windows VSS(볼륨 섀도 복사본 서비스)를 활용하여 모든 VSS 인식 응용 프로그램의 데이터 일관성을 보장합니다. Arcserve UDP Agent(Windows)를 사용하면 전체 재난 복구를 수행하지 않고도 Microsoft SQL Server 응용 프로그램을 복구할 수 있습니다.

다음 다이어그램은 Microsoft SQL Server 응용 프로그램을 복원하는 프로세스를 나타냅니다.

How to Restore an MS SQL Server Application



다음 태스크를 수행하여 Microsoft SQL Server 응용 프로그램 복원을 수행하십시오.

1. 복원 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. 복원할 Microsoft SQL Server 정보 지정
    a. 복구 지점 및 Microsoft SQL Server Database 지정
    b. 복원 옵션 정의
3. Microsoft SQL Server 응용 프로그램 복원
4. Microsoft SQL Server 응용 프로그램 복원 확인

복원 전제 조건 및 고려 사항 검토

복원을 수행하기 전에 다음 전제 조건이 존재하는지 확인하십시오

- SQL 응용 프로그램 복원을 수행하기 전에 Microsoft SQL Server 인스턴스가 있어야 합니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

다음 복원 고려 사항을 검토하십시오.

- 인스턴스 간에 데이터베이스를 복원할 수는 없습니다. Arcserve UDP Agent(Windows)에서 대체 위치로 복원한다는 것은 데이터베이스를 복원하고 데이터베이스 이름과 파일 위치를 변경할 수 있음을 의미합니다. 자세한 내용은 "대체 위치로 Microsoft SQL Server 복원 시 고려 사항"을 참조하십시오.
- 작업이 동일한 VM을 위한 것이 아닌 경우 Arcserve UDP는 여러 개의 복원 작업을 동시에 실행할 수 있습니다. 동일한 VM에 대해 다른 복원 작업이 실행 중일 때 복원 작업을 시작하려고 하면 다른 작업이 실행 중이며 나중에 다시 시도하도록 요청하는 경고 메시지가 표시됩니다.
- Arcserve UDP_agt_windows>는 하나의 복원 작업만 동시에 실행하도록 합니다. 다른 복원 작업이 실행 중일 때 수동으로 복원 작업을 시작하려고 하면 다른 작업이 실행 중임을 알리고 나중에 다시 시도하도록 요청하는 경고 메시지가 나타납니다.

대체 위치로 Microsoft SQL Server 복원 시 고려 사항

Microsoft SQL Server 응용 프로그램을 대체 위치로 복원하도록 지정하면 해당 응용 프로그램을 동일한 시스템이나 다른 시스템의 대체 위치로 복원할 수 있습니다.

Microsoft SQL Server 응용 프로그램의 Arcserve UDP Agent(Windows) 복원을 대체 위치로 수행하기 전에 다음 사항을 고려해야 합니다.

If alternate location is on the same machine(대체 위치가 동일한 컴퓨터에 있는 경우)

이 옵션의 경우 데이터베이스를 새 위치(동일한 이름)로 복원하거나 새 이름으로 복원(동일한 위치)할 수 있습니다.

- **Same Name - New Location**(동일한 이름 - 새 위치)

  예를 들어 Database A가 현재 SQL Server에서 "C:\DB_A"에 설치되고 백업되어 있는 경우입니다. 이 옵션을 사용하고 "Alternate File Location"

(대체 파일 위치)를 지정하여 Database A를 "D:\Alternate_A"와 같은 대체 위치로 복원할 수 있습니다

데이터베이스가 복원된 후 새 위치 "D:\ Alternate_A"에 있는 데이터베이스 파일이 사용됩니다.

중요! 복원하는 동안 데이터베이스 위치를 변경하지만 데이터베이스 이름을 유지하면 복원이 완료된 후 이전 데이터베이스가 삭제됩니다. 복원된 데이터베이스 파일은 새 위치를 가리킵니다.

대체 위치로 복원할 때 Instance Name(인스턴스 이름)은 항상 동일해야 하며 변경할 수 없으므로 Instance Name(인스턴스 이름) 섹션을 사용할 수 없습니다. 따라서 현재 동일한 MS SQL Server에 있는 대체 인스턴스로 데이터베이스를 복원할 수 없습니다.

- **Same Location - New Name**(동일한 위치 - 새 이름)

  예를 들어 현재 SQL Server에 두 개의 데이터베이스 (Database A 및 Database B)가 설치되어 있고 둘 다 백업되어 있는 경우입니다. 이 옵션을 사용하여 "New database Name"(새 데이터베이스 이름)을 지정하여 Database A를 Database A_New와 동일한 위치로 복원할 수 있습니다.

  데이터베이스가 복원된 후 이 위치에는 데이터베이스 세 개 (Database A, Database B 및 Database A_New)가 있습니다.

If alternate location is on the different machine(대체 위치가 다른 컴퓨터에 있는 경우)

- SQL Server 설치 경로는 백업 수행 시 존재했던 경로와 동일해야 합니다.

  예를 들어 SQL Server의 백업이 "C:\SQLServer"에 설치된 경우 새 Arcserve UDP Agent(Windows) 서버의 SQL Server도 C:\SQLServer에 설치되어야 합니다.

- 백업 수행 시 존재했던 데이터베이스의 동일한 인스턴스 이름을 Arcserve UDP Agent(Windows) 서버에 설치해야 합니다. 그렇지 않으면 해당 인스턴스와 연관된 데이터베이스는 복원에서 제외됩니다.

  예를 들어 SQL Server의 백업에 Database A와 Database B가 있는 "Instance_1"과 Database C가 있는 "Instance_2"가 포함되어 있지만 Arcserve UDP Agent(Windows) 서버에는 "Instance_1"만 포함되어 있습니다. 복원이 완료되면 Database A와 Database B는 복원되지만 Database C는 복원되지 않습니다.

- Arcserve UDP Agent(Windows) 서버의 SQL Server 버전은 백업 세션 중에 사용된 SQL Server의 이전 버전과 호환 가능해야 합니다.

예를 들어 SQL Server 2008 컴퓨터를 SQL Server 2010 컴퓨터로 복원할 수 있습니다. 그러나 SQL Server 2010 컴퓨터를 SQL Server 2008 컴퓨터로 복원할 수는 없습니다.

- 64비트 인스턴스의 데이터베이스를 32비트 인스턴스로 복원하는 것은 지원되지 않습니다.

Microsoft SQL Server 2012/2014 AAG 복원 시 고려 사항

AlwaysOn 가용성 그룹(AAG)의 일부인 Microsoft SQL Server 2012/2014 데이터베이스를 복원할 때 주의해야 할 고려 사항이 몇 가지 있습니다.

MS SQL 데이터베이스가 MS SQL 2012/2014 AlwaysOn 가용성 그룹(AAG)의 일부이고 원래 위치로의 복원에 실패하면 다음 작업을 수행하십시오.

1. 가용성 그룹에서 복원할 데이터베이스를 제거하십시오. 자세한 내용은 링크를 참조하십시오.
2. 각 가용성 그룹 노드에서 백업 세션을 Arcserve UDP Agent(Windows)와 공유한 다음 각 가용성 그룹 노드에서 Arcserve UDP Agent (Windows)로 세션을 복원하십시오.
3. 가용성 그룹에 데이터베이스를 다시 추가하십시오. 자세한 내용은 링크를 참조하십시오.

복원할 Microsoft SQL Server 정보 지정

Arcserve UDP Agent(Windows)를 사용하면 데이터를 보호하고 복구할 수 있을 뿐 아니라 해당 데이터를 사용하는 Microsoft SQL Server 응용 프로그램을 백업하고 실행할 수 있습니다. Microsoft SQL Server 복구는 복구 지점별 복원 방법을 통해서만 수행할 수 있습니다.

Microsoft SQL Server 응용 프로그램 복원에 관련된 프로세스는 다음과 같습니다.

1. 복구 지점 및 Microsoft SQL Server Database 지정
2. 복원 옵션 정의

복구 지점 및 Microsoft SQL Server Database 지정

복구 지점 찾아보기 옵션을 사용하여 복구 지점에서 복원하십시오. 복구 날짜를 선택하면 해당 날짜에 연관된 모든 복구 지점이 표시됩니다. 이제 복원할 Microsoft SQL Server 데이터베이스를 찾아 선택할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 중 한 가지 방법으로 복원 방법 선택 대화 상자에 액세스하십시오.

   - Arcserve UDP에서:

     a. Arcserve UDP에 로그인합니다.

     b. **리소스** 탭을 클릭합니다.

     c. 왼쪽 창에서 **모든 노드**를 선택합니다.

     추가된 모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.

     d. 가운데 창에서 노드를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.

     e. 서버 이름 드롭다운 옵션에서 **복원**을 클릭합니다.

     복원 방법 선택 대화 상자가 열립니다.

     참고: 에이전트 노드에 자동으로 로그인되고 복원 방법 선택 대화 상자가 에이전트 노드에서 열립니다.

   - Arcserve UDP Agent(Windows)에서:

     a. Arcserve UDP Agent(Windows)에 로그인합니다.

     b. 홈 페이지에서 **복원**을 선택합니다.

     복원 방법 선택 대화 상자가 열립니다.

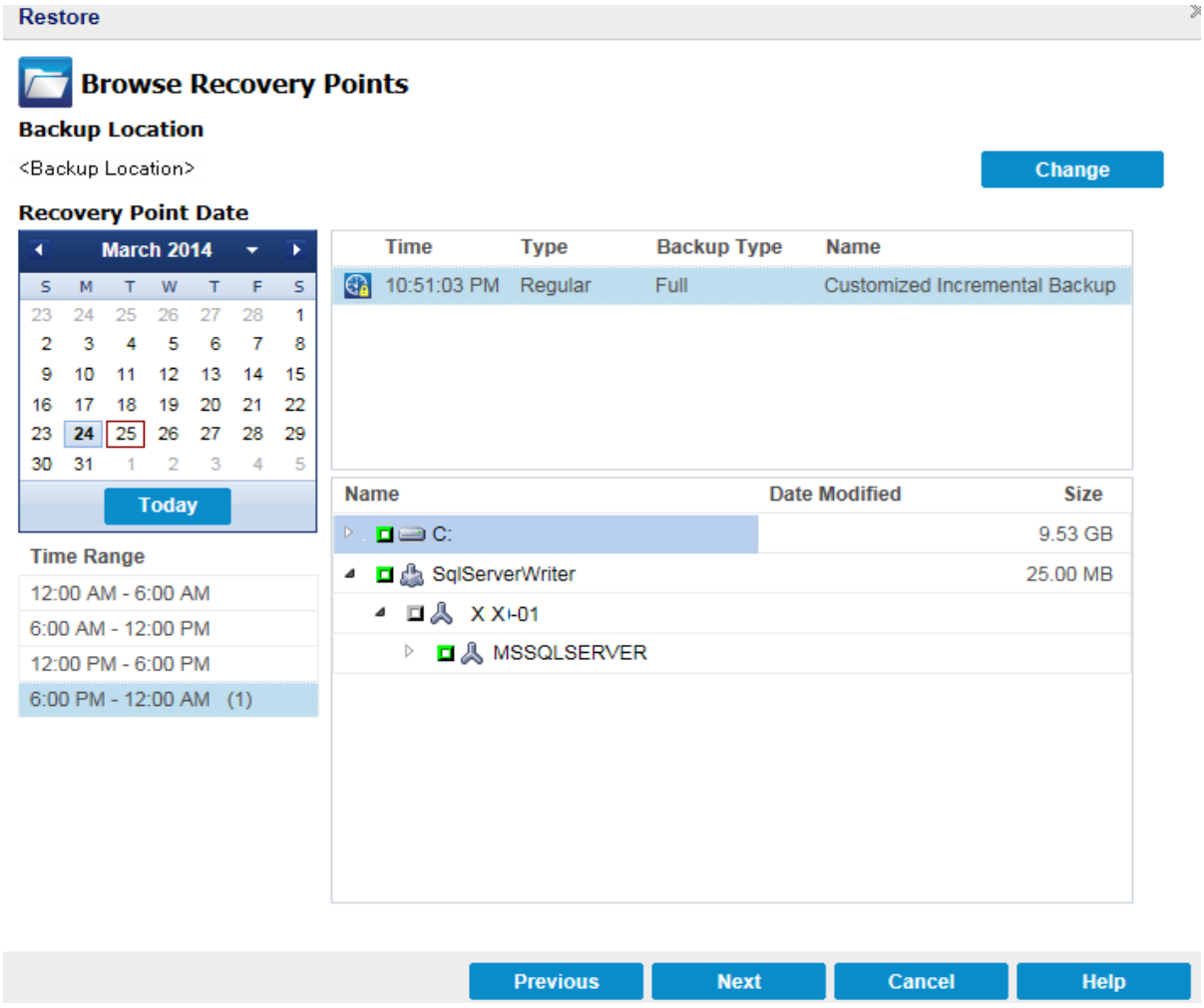
   6. **복구 지점 찾아보기** 옵션을 클릭합니다.

      복구 지점 찾아보기 대화 상자가 열립니다.

   7. 복구 지점 (날짜 및 시간)을 선택한 다음 복원할 Microsoft SQL Server 데이터베이스를 선택합니다.

   8. 해당 마커 상자가 녹색으로 채워져 데이터베이스가 복원을 위해 선택되었음을 나타냅니다.

      참고: 복원 후에 트랜잭션 로그 파일을 적용하지 않으려면 복원을 수행하기 전에 트랜잭션 로그 파일을 수동으로 삭제해야 합니다. 수동으로 트랜잭션 로그 파일을 삭제하는 방법에 대한 자세한 내용은 Microsoft SQL Server 설명서를 참조하십시오.



9. **다음**을 클릭합니다.

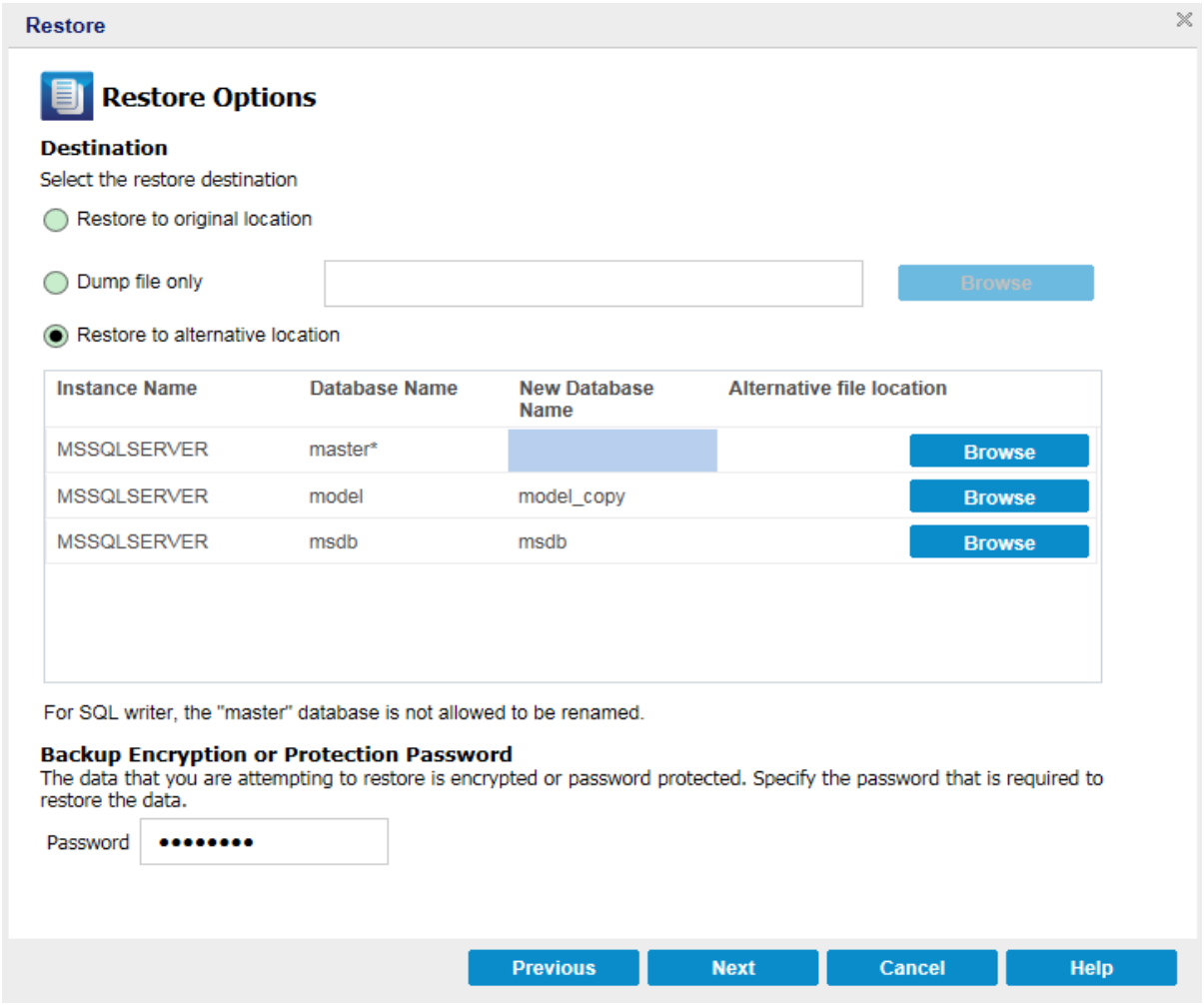
   복원 옵션 대화 상자가 열립니다.

복원 옵션 정의

복원할 복구 지점 및 콘텐츠를 지정한 후 선택한 복구 지점에 대한 복사 옵션을 정의하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **복원 옵션** 대화 상자에서 복원 대상을 선택합니다.



2. 복원 대상을 선택합니다.

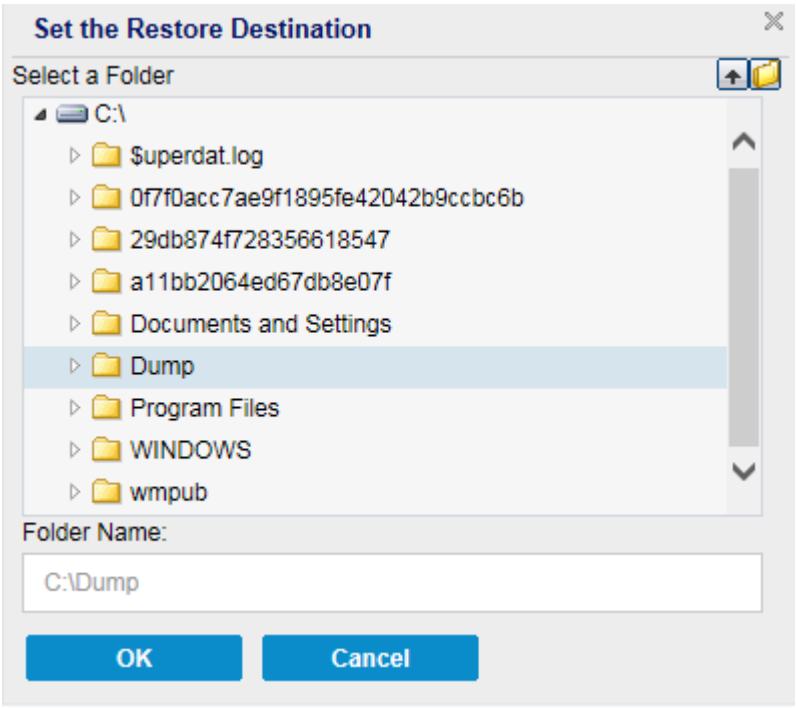
   사용 가능한 옵션은 백업의 원래 위치로 복원하거나 덤프 파일만 복원하거나 대체 위치로 복원하는 것입니다.

원래 위치로 복원

백업 이미지가 캡처된 원래 위치로 복원합니다.

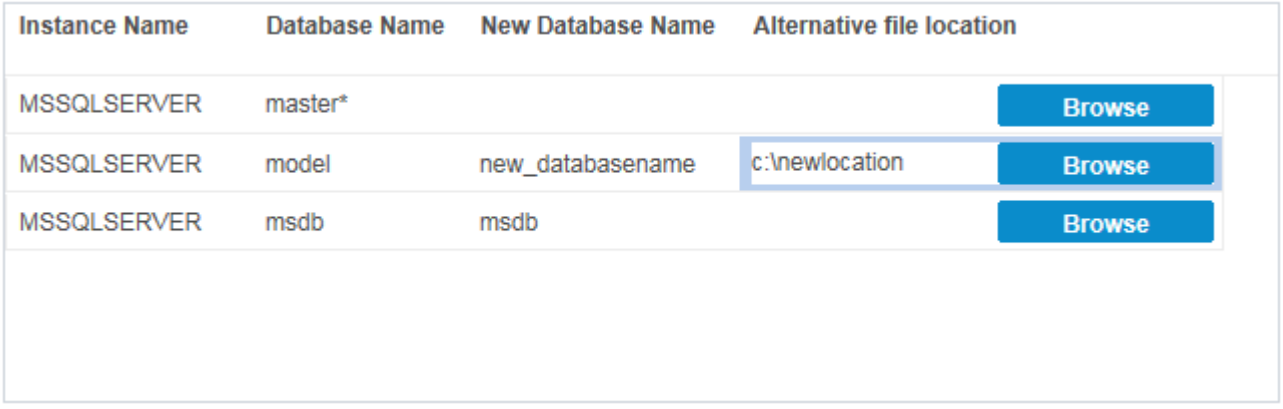
덤프 파일만

이 옵션의 경우 Arcserve UDP Agent(Windows)는 선택한 Microsoft SQL 데이터베이스 파일을 지정된 폴더로 덤프합니다. 이 옵션을 선택하면 덤프 파일이 복원될 폴더 위치를 지정하거나 찾아볼 수 있습니다.



Restore to alternate location(대체 위치로 복원)

원래 위치가 아닌 다른 위치로 복원합니다.



백업은 네트워크 위치로 복사할 수 있으며 여러 SQL Server 인스턴스에서 사용할 수 있습니다. 인스턴스 수준에서 여러 데이터베이스 복원을 동시에 수행할 수 있습니다. 이 목록에서 데이터베이스 인스턴스를 선택하고 새 데이터베이스 이름과 데이터베이스를

복원할 대체 위치를 지정할 수 있습니다. 또한 데이터베이스를 복원할 대체 위치를 찾아볼 수도 있습니다.

Microsoft SQL Server 응용 프로그램을 대체 위치로 복원할 때 알아두어야 할 몇 가지 고려 사항이 있습니다. 자세한 내용은 복원 전제 조건 및 고려 사항 검토 주제에서 **대체 위치로 Microsoft SQL Server 복원 시 고려 사항** 섹션을 참조하십시오.

3. **다음**을 클릭합니다.

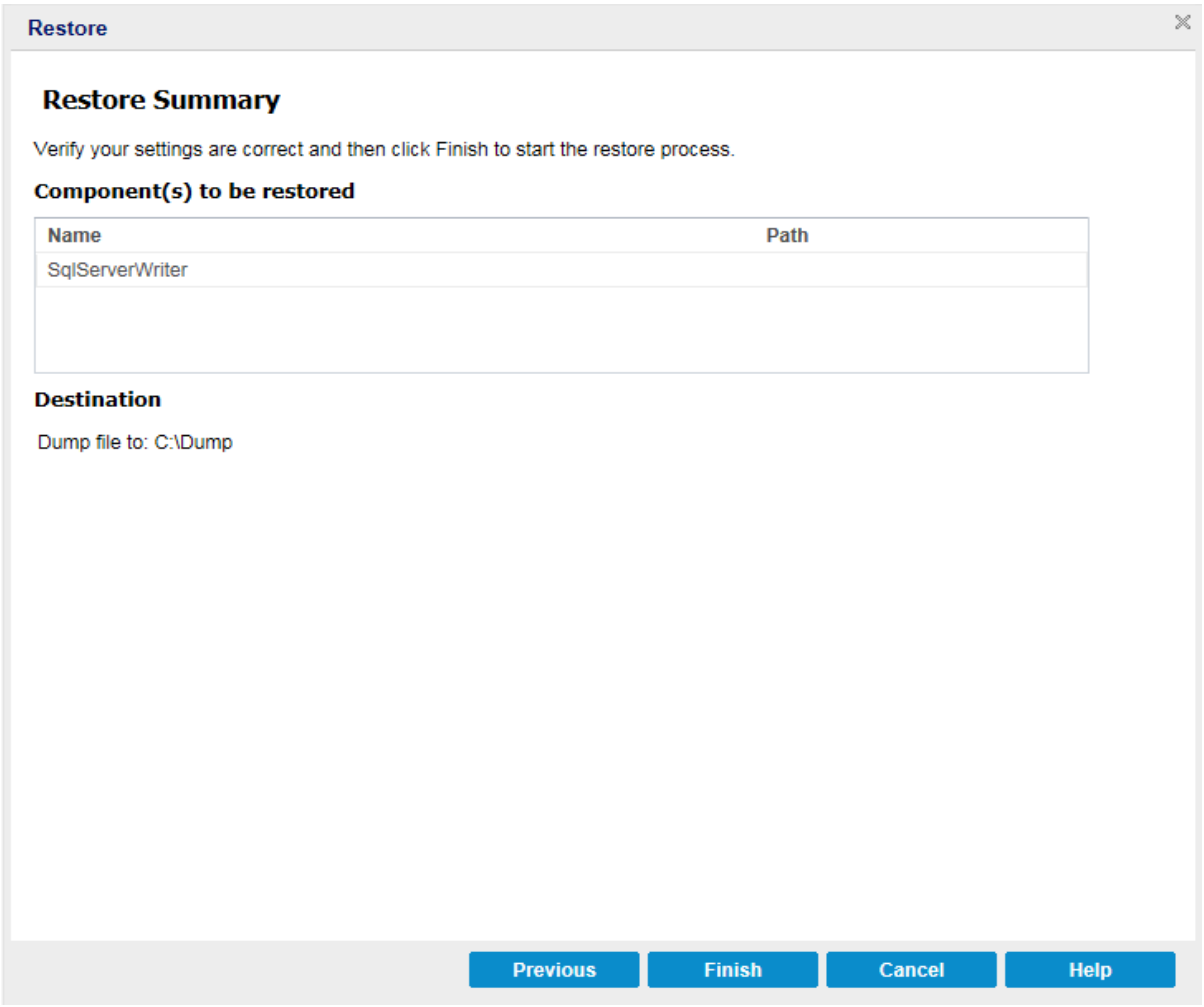
   복원 요약 대화 상자가 열립니다.

Microsoft SQL Server 응용 프로그램 복원

복원 옵션을 정의한 후 설정이 올바른지 확인하고 복원 프로세스를 확인하십시오. **복원 요약**은 정의한 모든 복원 옵션을 검토하고 필요할 경우 수정하는 데 도움이 됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **복원 요약** 대화 상자에서 표시되는 정보를 검토하여 모든 복원 옵션 및 설정이 올바른지 확인하십시오.



- 요약 정보가 올바르지 않을 경우, **이전**을 클릭하고 해당 대화 상자로 돌아가서 올바르지 않은 설정을 변경합니다.
- 요약 정보가 올바르면 **마침**을 클릭하여 복원 프로세스를 시작합니다.

Microsoft SQL Server 응용 프로그램이 복원됩니다.

Microsoft SQL Server 응용 프로그램 복원 확인

다음 단계를 수행하십시오.

1. 지정한 Arcserve UDP Agent(Windows) 복원 대상으로 이동하십시오.

   예를 들어 복원이 완료된 후 Microsoft SQL Server 데이터베이스를 원래 위치로 복원하도록 선택한 경우 물리적 위치를 탐색하여 Microsoft SQL Server 데이터베이스 및 로그가 복원되었는지 확인하십시오.

   Microsoft SQL Server 데이터베이스를 Dump File only(덤프 파일만) 위치로 복원하도록 선택한 경우 Arcserve UDP Agent(Windows)가 Microsoft SQL Server 데이터베이스를 복원하고 지정된 위치에 로그를 기록합니다.

2. Microsoft SQL Server 응용 프로그램이 복원되었는지 확인하고 데이터베이스가 탑재되고 액세스 가능한지 확인하십시오.

   Microsoft SQL Server 응용 프로그램이 성공적으로 복원됩니다.

UNC/NFS 경로에서 복원하는 방법

Arcserve UDP는 UNC/NFS 경로 백업을 성공적으로 수행할 때마다 성공한 마지막 작업 이후 변경된 모든 파일/폴더를 백업합니다. 이 복원 방법을 사용하면 아카이브한 파일/폴더를 찾고 복원할 파일을 정확하게 지정할 수 있습니다.

다음 태스크를 수행하여 복구 지점으로부터 복원을 수행하십시오.

1. 복원 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. UNC/NFS 경로에서 복원할 파일/디렉터리 지정
   a. 복원할 파일 및 콘텐츠 지정
   b. 복원 옵션 정의
3. 파일 및 콘텐츠 복원
4. 콘텐츠 복원 확인

복원 전제 조건 및 고려 사항 검토

복원을 수행하기 전에 다음 전제 조건이 존재하는지 확인하십시오

- 복원할 수 있는 복구 지점이 하나 이상 있습니다.
- 복구 지점 콘텐츠를 복원하기 위해 액세스할 수 있는 유효한 복구 지점 대상이 있습니다.
- 복구 지점 콘텐츠를 복원하기 위해 액세스할 수 있는 유효한 대상 위치가 있습니다.

복원할 UNC/NFS 경로 정보 지정

Arcserve UDP는 UNC/NFS 경로에서 데이터를 복원하는 옵션을 제공합니다. 성공적인 복원 작업을 실행하는 목표는 필요한 데이터를 신속하게 식별하고 적절한 백업 위치에서 데이터를 검색하는 것입니다. 각 복원 작업에는 소스와 대상이 있어야 합니다.

UNC/NFS 경로에서 복원에 관련된 프로세스는 다음과 같습니다.

1. 복원할 파일/폴더 및 콘텐츠 지정
2. 복원 옵션 정의

복원할 UNC/NFS 파일/폴더 및 콘텐츠 지정

이 섹션에서는 복원할 UNC/NFS 파일/폴더 및 콘텐츠를 지정하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 중 한 가지 방법으로 복원 방법 선택 대화 상자에 액세스합니다.

   Arcserve UDP 콘솔에서:

   a. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.

   b. **리소스 > 노드 > 모든 노드**로 이동합니다.

      추가된 모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.

   c. 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **복원**을 클릭합니다.

      에이전트 노드 콘솔에 자동으로 로그인되고 "복원" 대화 상자가 열립니다.

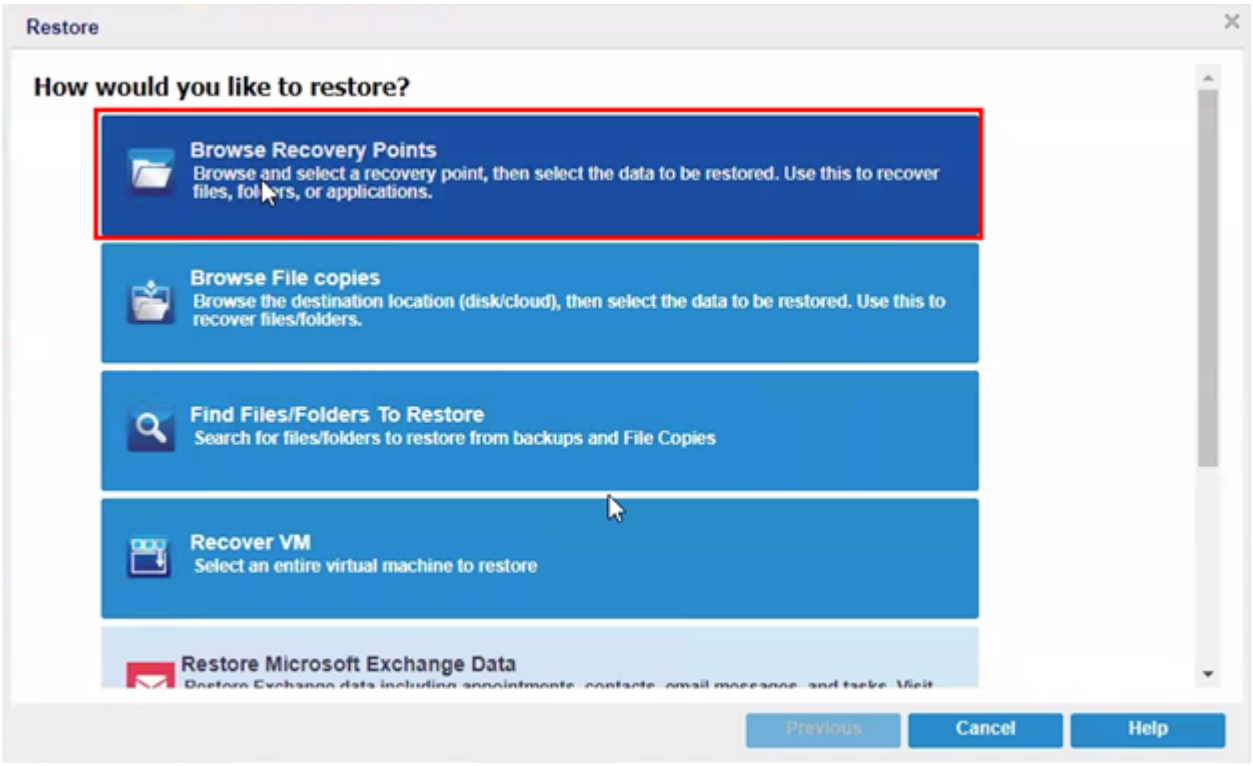
   Arcserve UDP Agent(Windows)에서:

   a. Arcserve UDP Agent(Windows)에 로그인합니다.

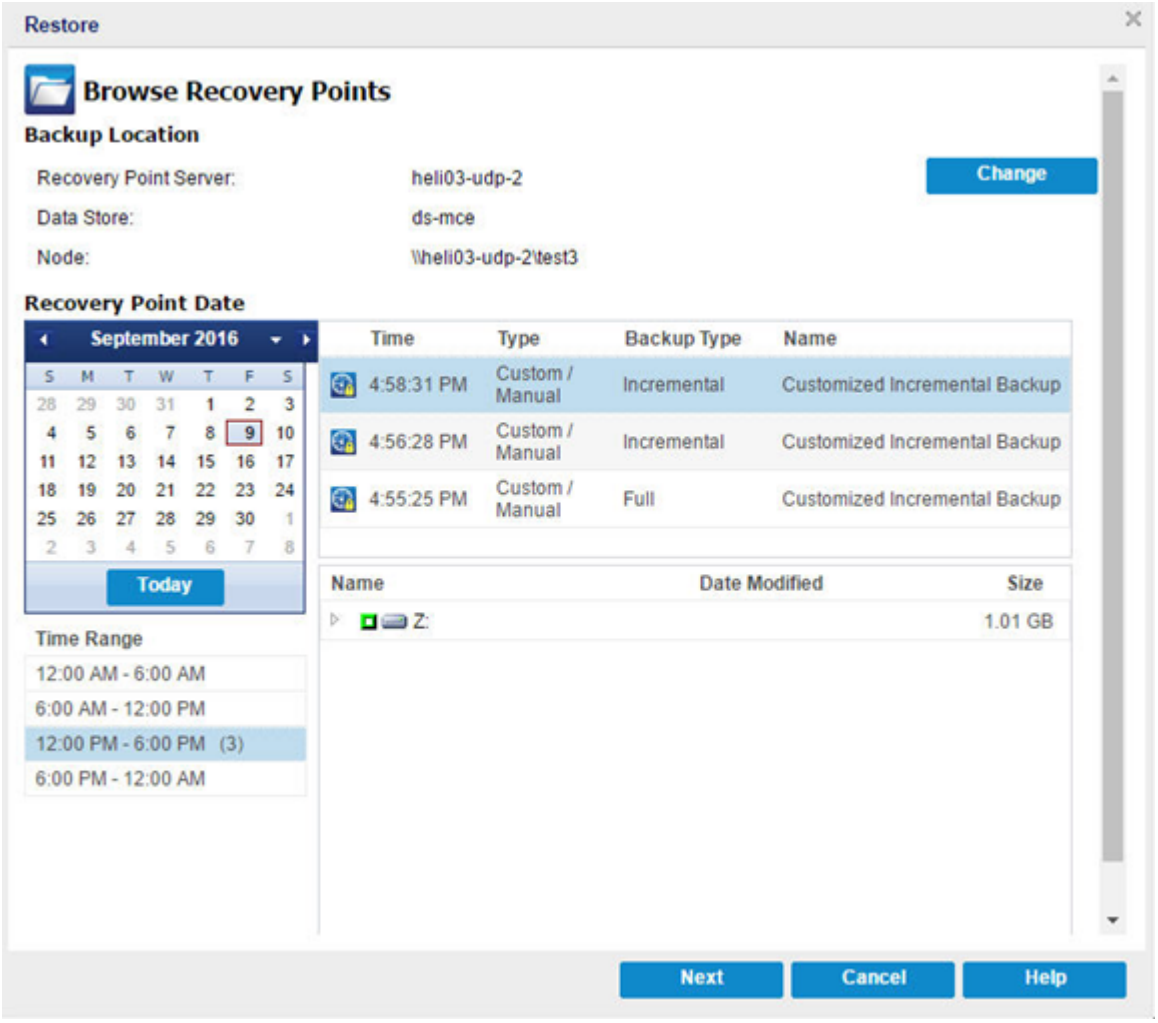
   b. 홈 페이지에서 **복원**을 선택합니다.

      복원 대화 상자가 열립니다.

2. "복원" 대화 상자에서 **복구 지점 찾아보기** 옵션을 클릭합니다.



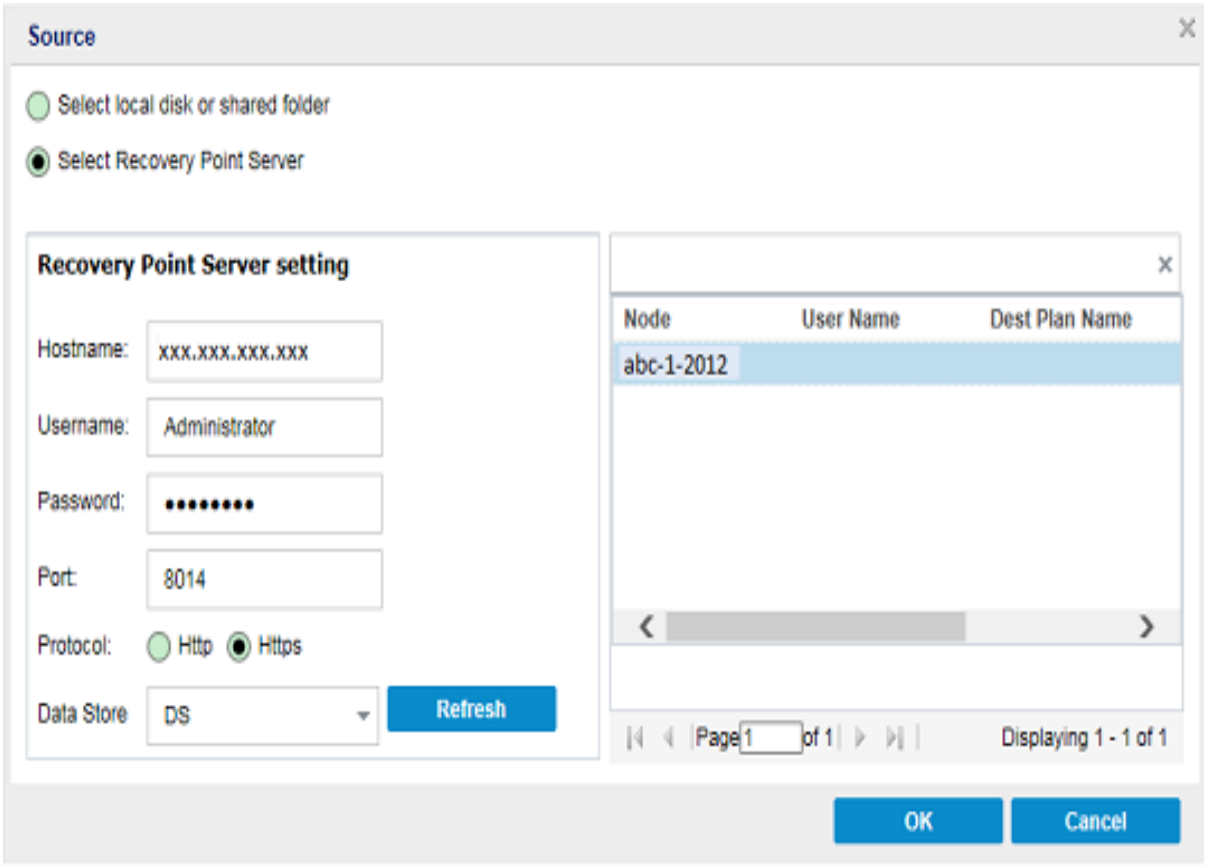
3. "복구 지점 찾아보기" 페이지에서 다음을 수행합니다.



a. 백업 위치를 업데이트하려면 **변경**을 클릭합니다.

   "소스" 대화 상자가 열립니다.

b. "소스" 대화 상자에서 다음 백업 위치 중 하나를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.



로컬 디스크 또는 공유 폴더 선택

1. 백업 이미지를 저장할 위치를 지정하거나 찾고 적절한 백업 소스를 선택합니다.
2. 지정된 위치에 대한 연결을 확인하려면 녹색 화살표 단추를 클릭합니다. 필요할 경우 "사용자 이름" 및 "암호"를 입력하여 해당 소스 위치에 액세스합니다.

   "백업 위치 선택" 대화 상자가 열립니다.
3. 복구 지점을 저장할 폴더를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

   "백업 위치 선택" 대화 상자가 닫히고 "소스" 대화 상자에 백업 위치가 표시됩니다.

   복구 지점 찾아보기 대화 상자에 복구 지점이 나열됩니다.

복구 지점 서버 선택

1. 복구 지점 서버 설정 세부 정보를 지정한 다음 **새로 고침**을 클릭합니다.

   "소스" 대화 상자에서 모든 에이전트가 "데이터 보호 에이전트" 열에 나열됩니다.

2. 표시된 목록에서 에이전트를 선택합니다.

   복구 지점이 "복구 지점 찾아보기" 대화 상자에 나열됩니다.

c. 복원할 백업 이미지에 대해 캘린더 날짜를 선택합니다.

   지정된 백업 소스에 대한 복구 지점을 포함한 모든 데이터가 녹색으로 강조됩니다.

   백업 시간, 수행된 백업 유형(Full, Incremental 또는 Verify) 및 백업 이름을 포함하여 해당 날짜에 대한 복구 지점이 표시됩니다.

d. 복원할 복구 지점을 선택합니다.

   선택한 복구 지점에 대한 백업 콘텐츠(응용 프로그램 포함)가 표시됩니다.

   참고: 자물쇠 기호가 있는 시계 아이콘이 표시되면 복구 지점에 암호화된 정보가 포함되어 있으며 복원을 위해 암호가 필요할 수 있음을 나타냅니다.

e. 복원할 콘텐츠를 선택합니다.

   - 볼륨 수준 복원일 경우, 전체 볼륨을 복원하거나 볼륨 내에서 선택한 파일/폴더를 복원하도록 지정할 수 있습니다.
   - 응용 프로그램 수준 복원일 경우 전체 응용 프로그램을 복원하거나 응용 프로그램 내에서 선택한 구성 요소, 데이터베이스, 인스턴스 등을 복원하도록 지정할 수 있습니다.

4. **다음**을 클릭합니다.

   "복원 옵션" 대화 상자가 열립니다.

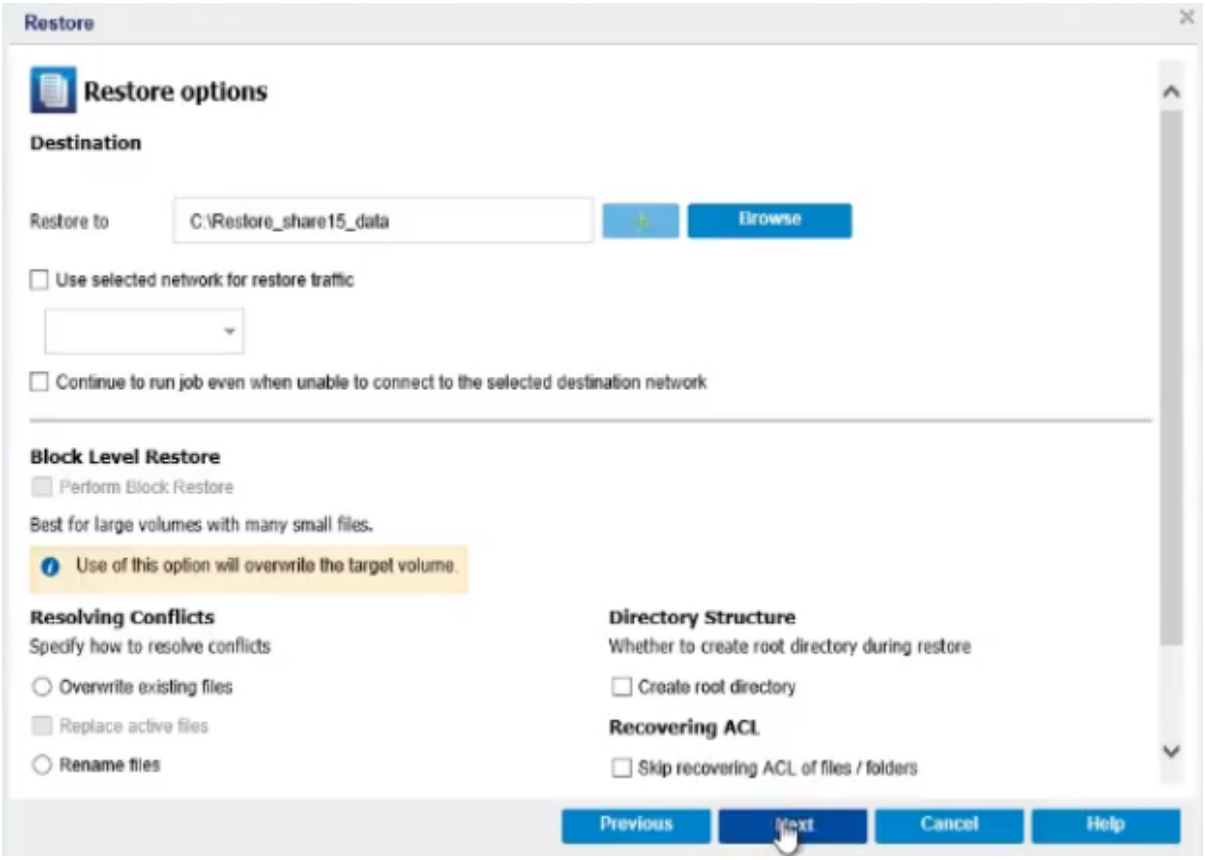
   복원할 복구 지점 및 콘텐츠를 지정했습니다.

복원 옵션 정의

복원할 복구 지점 및 콘텐츠를 지정한 후 선택한 복구 지점에 대한 복사 옵션을 정의하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. "복원 옵션" 대화 상자에서 복원 대상을 선택합니다.



사용 가능한 대상 옵션:

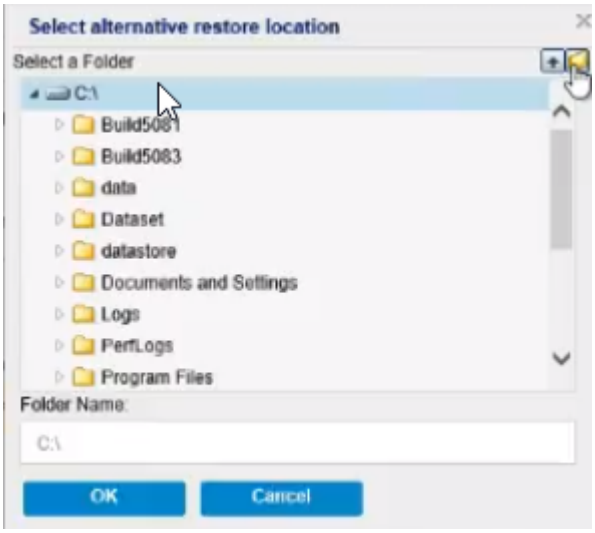
다음 위치에 복원

지정된 위치로 복원합니다. 지정된 위치에 복원하려면 다음을 수행합니다.

a. 대상을 제공하려면 **찾아보기**를 클릭합니다.

"대체 복원 위치 선택" 대화 상자가 나타납니다.

b. 기존 폴더를 선택하거나 필요에 따라 새 폴더를 만든 다음 **확인**을 클릭합니다.



c. 지정된 위치에 대한 연결을 확인하려면 녹색 화살표 단추를 클릭합니다. 필요한 경우 사용자 이름 및 암호를 입력하여 해당 위치에 액세스합니다.

참고: NFS 보호에서 NFS 공유에 복원 계획은 허용되지 않습니다.

2. 선택한 네트워크와 복구 지점 서버 간의 통신을 활성화하려면 **복원 트래픽에 선택한 네트워크 사용** 확인란을 선택한 다음 드롭다운 목록에서 네트워크를 선택합니다.

참고: 선택한 백업 네트워크에 액세스할 수 없고 사용 가능한 네트워크 또는 기본 네트워크를 사용하여 백업 작업을 계속하려면 **선택한 백업 네트워크에 연결할 수 없을 때에도 계속 작업 실행** 확인란을 클릭합니다.

3. 복원 프로세스 중 충돌이 발생할 경우 Arcserve UDP가 수행하는 **충돌 해결** 옵션을 지정합니다.

사용 가능한 옵션은 다음과 같습니다.

기존 파일 덮어쓰기

복원 대상에 있는 기존 파일을 덮어씁니다(바꾸기). 컴퓨터에서 현재 상태에 관계없이 백업 파일에서 모든 개체가 복원됩니다.

활성 파일 바꾸기

재부팅할 때 모든 활성 파일을 바꿉니다. 복원 중 Arcserve UDP Agent (Windows)가 기존 파일이 현재 사용 중이거나 액세스되고 있음을 발견할 경우 문제가 발생하지 않도록 해당 파일을 즉시 바꾸는 대신 다음에 컴퓨터를 재부팅할 때까지 연기합니다. (복원은 즉시 이루어지지만 활성 파일 바꾸기는 다음 재부팅 중에 수행됩니다).

이 옵션은 **기존 파일 덮어쓰기** 옵션을 선택한 경우에만 사용할 수 있습니다.

참고: 이 옵션을 선택하지 않으면 복원 중 활성 파일을 건너뜁니다.

파일 이름 바꾸기

파일 이름이 이미 있으면 새 파일을 만듭니다. 이 옵션을 선택하면 소스 파일이 동일한 파일 이름 및 다른 확장명으로 대상에 복사됩니다. 그런 다음 데이터가 새 파일로 복원됩니다.

기존 파일 건너뛰기

복원 대상에 있는 기존 파일을 건너뛰고 덮어쓰지(바꾸기) 않습니다. 컴퓨터에 현재 없는 개체만 백업 파일에서 복원됩니다.

기본값: 기존 파일 건너뛰기

4. 복원 중에 루트 디렉터리를 만들려면 **디렉터리 구조**를 지정합니다.

루트 디렉터리 만들기

캡처한 백업 이미지에 루트 디렉터리 구조가 있을 경우 Arcserve UDP가 복원 대상 경로에 해당 구조와 동일한 루트 디렉터리 구조를 다시 만들도록 지정합니다.

이 옵션을 선택하지 않으면 파일이나 폴더가 바로 대상 폴더에 복원됩니다.

예를 들어 백업하는 동안 "C:\Folder1\SubFolder2\A.txt" 및 "C:\Folder1\SubFolder2\B.txt" 파일을 캡처하고 복원하는 동안 복원 대상을 "D:\Restore"로 지정했습니다.

- "A.txt" 및 "B.txt" 파일을 개별적으로 복원하도록 선택할 경우 복원할 파일의 대상은 "D:\Restore\A.txt" 및 "D:\Restore\B.txt"입니다(지정한 파일 수준 위에 루트 디렉터리가 다시 만들어지지 않음).
- "SubFolder2" 수준에서 복원하도록 선택할 경우 복원할 파일의 대상은 "D:\Restore\SubFolder2\A.txt" 및 "D:\Restore\SubFolder2\B.txt"입니다(지정한 폴더 수준 위에 루트 디렉터리가 다시 만들어지지 않음).

이 옵션을 선택하면 대상 폴더에 파일/폴더에 대한 전체 루트 디렉터리 경로(볼륨 이름 포함)가 다시 만들어집니다. 복원할 파일/폴더가 동일한 볼륨 이름에 있으면 대상 루트 디렉터리 경로에 볼륨 이름이 포함되지 않습니다. 그러나 복원할 파일/폴더가 서로 다른 볼륨 이름에 있으면 대상 루트 디렉터리 경로에 볼륨 이름이 포함됩니다.

예를 들어 백업하는 동안 "C:\Folder1\SubFolder2\A.txt", "C:\Folder1\SubFolder2\B.txt" 및 E:\Folder3\SubFolder4\C.txt" 파일을 캡처하고 복원하는 동안 복원 대상을 "D:\Restore"로 지정했습니다.

- "A.txt" 파일만 복원하기로 선택한 경우, 복원된 파일의 대상은 "D:\Restore\ Folder1\SubFolder2\A.txt"입니다(볼륨 이름 없이 전체 루트 디렉터리가 다시 만들어집니다).
- "A.txt" 파일 및 "C.txt" 파일 모두 복원하기로 선택한 경우, 복원된 파일의 대상은 "D:\Restore\C\Folder1\SubFolder2\A.txt" 및 "D:\Restore\E\Folder3\SubFolder4\C.txt"입니다(볼륨 이름이 포함된 전체 루트 디렉터리가 다시 만들어집니다).

5. ACL 복구에서 파일/폴더의 ACL 복구를 건너뛸지 여부를 지정합니다.

   파일/폴더의 ACL 복구 건너뛰기 옵션을 선택한 경우 소스 파일/폴더만 복원됩니다. 파일/폴더의 특성은 복원되지 않으므로 모든 사용자가 액세스할 수 있습니다.

   기본값: 소스 파일/폴더와 함께 특성(액세스 제어 목록)을 복원합니다.

6. 복원하려는 데이터가 암호화된 경우 필요에 따라 **백업 암호화 암호**를 지정합니다.

   암호화된 백업이 수행된 동일한 Arcserve UDP Agent(Windows) 컴퓨터에서 복원을 시도하는 경우 암호가 필요하지 않습니다. 그러나 다른 Arcserve UDP Agent(Windows) 컴퓨터에서 복원을 시도하는 경우 암호가 필요합니다.

   참고: 자물쇠 기호가 있는 시계 아이콘이 표시되면 복구 지점에 암호화된 정보가 포함되어 있으며 복원을 위해 암호가 필요할 수 있음을 나타냅니다.

7. **다음**을 클릭합니다.

   복원 요약 대화 상자가 열립니다.

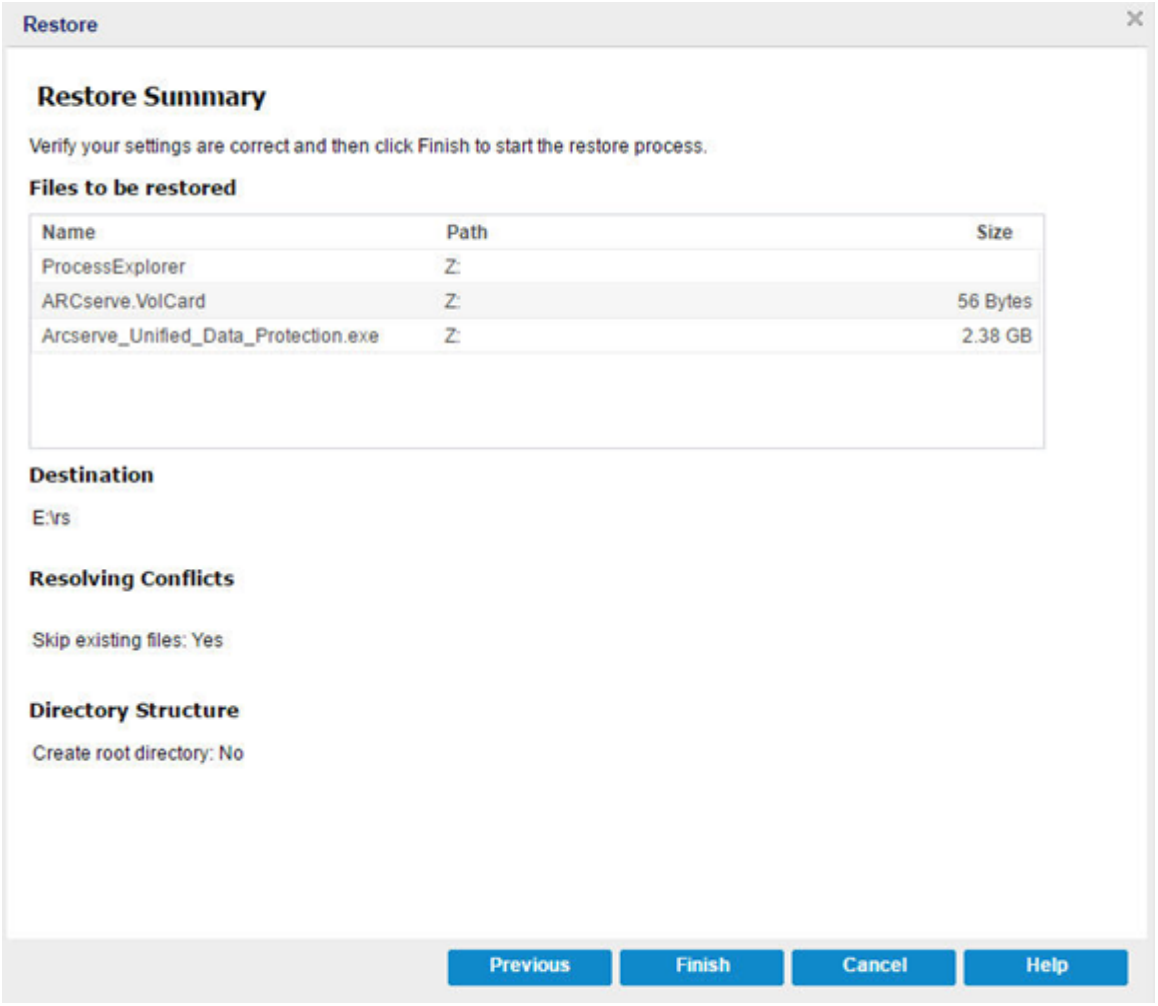
   복원 옵션이 복구 지점에서 복원하도록 정의됩니다.

UNC/NFS 경로에 위치한 파일/폴더 및 콘텐츠 복원

복원 옵션을 정의한 후 설정이 올바른지 확인하고 복원 프로세스를 확인합니다. "복원 요약" 페이지는 정의한 모든 복원 옵션을 검토하고 필요할 경우 수정하는 데 도움이 됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. "복원 요약" 대화 상자에 표시된 정보를 검토하여 모든 복원 옵션 및 설정이 올바른지 확인합니다.



2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 요약 정보가 올바르지 않을 경우, **이전**을 클릭하고 해당 대화 상자로 돌아가서 올바르지 않은 설정을 변경합니다.
   - 요약 정보가 올바를 경우 **마침**을 클릭하여 복원 프로세스를 시작합니다.

복구 지점 콘텐츠가 복원됩니다.

콘텐츠 복원 확인

복원 작업이 완료된 후 대상 노드에 모든 파일이 복원되었는지 확인합니다. "상태" 창의 **작업 기록** 및 **활동 로그** 탭을 확인하여 복원 프로세스의 진행률을 모니터링합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

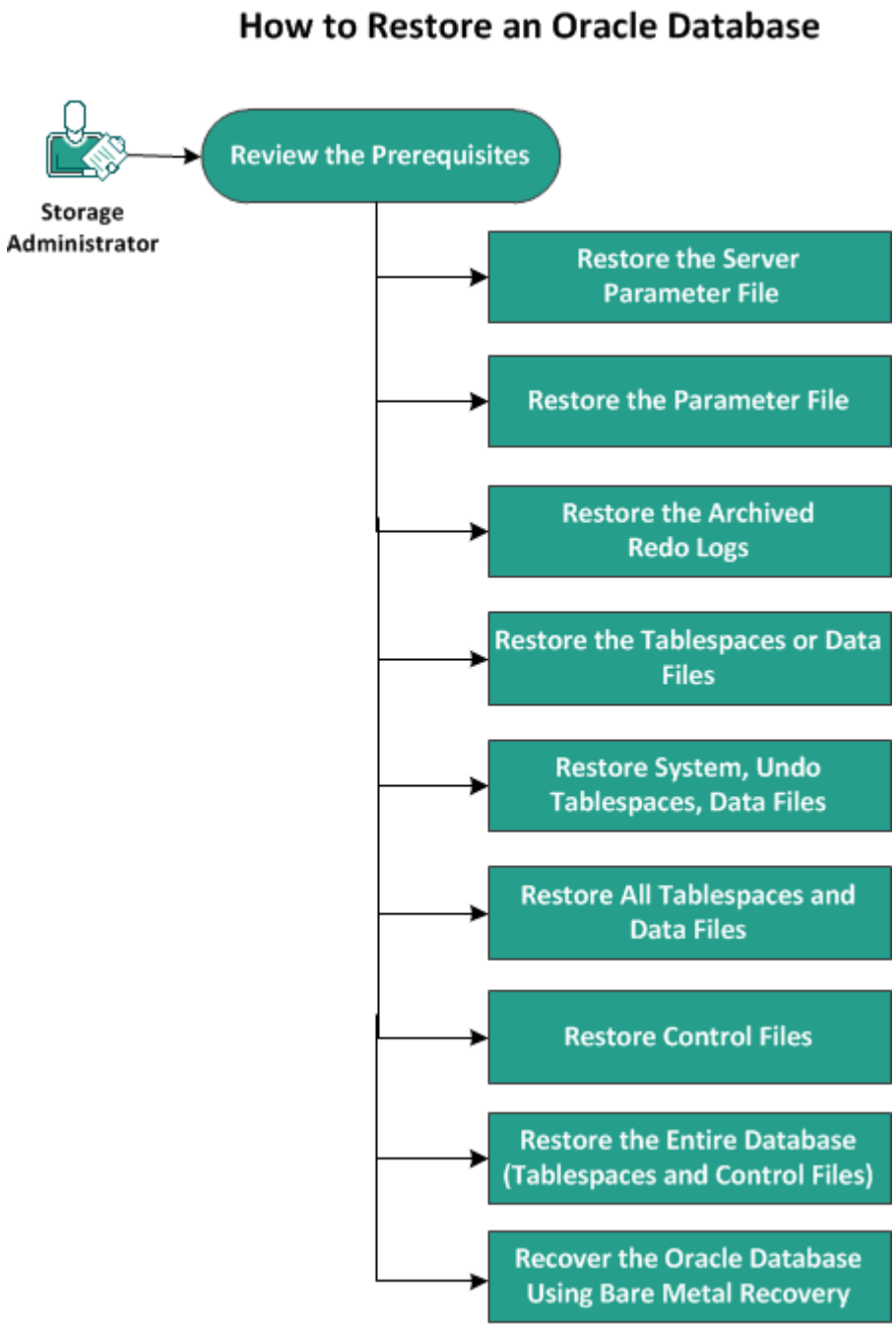
1. 데이터를 복원한 대상 컴퓨터로 이동합니다.
2. 복구 지점에서 필요한 데이터가 복원되었는지 확인합니다.

복원된 콘텐츠를 확인했습니다.

Oracle 데이터베이스 복원 방법

복원 마법사를 사용하여 특정 파일과 테이블스페이스 또는 전체 Oracle 데이터베이스를 복원할 수 있습니다. Oracle 데이터베이스를 복원하려면 대상 노드에서 파일 또는 테이블스페이스를 찾으십시오. 그런 다음, 복원 마법사를 사용하여 파일 또는 테이블스페이스를 복원하십시오.

다음 다이어그램은 Oracle 데이터베이스에서 복원하는 프로세스를 나타냅니다.



다음 태스크를 수행하여 Oracle 데이터베이스 복원을 수행하십시오.

- 전제 조건 검토
- 서버 파라미터 파일 복원
- 파라미터 파일 복원
- 아카이브 Redo 로그 복원
- 테이블스페이스 또는 데이터 파일 복원
- 시스템 또는 테이블스페이스나 데이터 파일 실행 취소 복원
- 모든 테이블스페이스 및 데이터 파일 복원
- 제어 파일 복원
- 전체 데이터베이스(테이블스페이스 및 제어 파일) 복원
- BMR(완전 복구)을 사용한 Oracle 데이터베이스 복구

전제 조건 및 고려 사항 검토

Oracle 데이터베이스를 복원하기 전에 다음 전제 조건을 검토하십시오.

- 백업 노드의 Oracle VSS Writer가 정상적으로 작동하고 있어야 합니다. Oracle VSS Writer가 정상적으로 작동하지 않으면 백업 작업에 관련된 활동 로그에 경고 메시지가 나타납니다.
- 유효한 복구 지점이 있어야 합니다.
- 복원 실패 문제를 피하기 위해 원본 파일을 덮어쓰기 전에 시스템 파일의 중복 사본을 저장했습니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

서버 매개 변수 파일 복원

서버 매개 변수 파일은 초기화 매개 변수를 위한 리포지토리입니다. 복원하기 전에 파일을 찾아야 합니다. 파일을 찾으면 데이터베이스가 열린(Open) 상태인지 확인하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 복원하려는 파일이 있는 컴퓨터에 로그인합니다.
2. 다음 명령을 사용하여 서버 매개 변수 파일을 찾습니다.

   SQL> SHOW PARAMETER SPFILE;
3. 복원 프로세스를 시작하기 전에 데이터베이스나 Oracle 인스턴스를 종료합니다.

   SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
4. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
5. 복원 마법사를 사용하여 서버 매개 변수 파일을 복원합니다. 복원 프로세스에 대한 자세한 내용은 "복구 지점에서 복원 방법"을 참조하십시오.
6. 대상 컴퓨터에 로그인합니다.
7. 특정 폴더로 이동하여 해당 파일이 복원되었는지 확인합니다.
8. SQL*Plus에 연결하고 복원된 서버 매개 변수 파일을 사용하여 Oracle 인스턴스를 다시 시작합니다.

   서버 매개 변수 파일이 복원됩니다.

매개 변수 파일 복원

매개 변수 파일에는 초기화 매개변수 및 각 매개 변수의 값 목록이 있습니다. 복원하기 전에 파일을 찾아야 합니다. 파일을 찾으면 데이터베이스가 열린(Open) 상태인지 확인하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 복원하려는 파일이 있는 컴퓨터에 로그인합니다.
2. 매개 변수 파일(pfile)을 찾습니다.

   일반적으로 pfile(INIT<SID>.ORA)은 %ORACLE_HOME/database 디렉터리에 있습니다. "INIT<SID>.ORA"를 입력하여 pfile을 찾을 수 있습니다.
3. 복원 프로세스를 시작하기 전에 데이터베이스나 Oracle 인스턴스를 종료합니다.

   SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
4. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
5. 복원 마법사를 사용하여 매개 변수 파일을 복원합니다. 복원 프로세스에 대한 자세한 내용은 "복구 지점에서 복원 방법"을 참조하십시오.
6. 대상 컴퓨터에 로그인합니다.
7. 특정 폴더로 이동하여 해당 파일이 복원되었는지 확인합니다.
8. SQL*Plus에 연결하고 복원된 매개 변수 파일을 사용하여 Oracle 인스턴스를 다시 시작합니다.

   매개 변수 파일이 복원됩니다.

아카이브 Redo 로그 복원

아카이브 Redo 로그는 데이터베이스 복구나 대기 중인 데이터베이스 업데이트에 사용됩니다. 복원하기 전에 파일을 찾아야 합니다. 파일을 찾으면 데이터베이스가 열린(Open) 상태인지 확인하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 복원하려는 파일이 있는 컴퓨터에 로그인합니다.
2. 다음 명령을 사용하여 아카이브 Redo 로그를 찾습니다.

   SQL> ARCHIVE LOG LIST;

   SQL> SHOW PARAMETER DB_RECOVERY_FILE_DEST;
3. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
4. Restore Wizard(복원 마법사)를 사용하여 아카이브 Redo 로그를 복원합니다. 복원 프로세스에 대한 자세한 내용은 "복구 지점에서 복원 방법"을 참조하십시오.
5. 대상 컴퓨터에 로그인합니다.
6. 특정 폴더로 이동하여 아카이브 Redo 로그가 복원되었는지 확인합니다.

   아카이브 Redo 로그가 복원됩니다.

테이블스페이스 또는 데이터 파일 복원

테이블스페이스 및 데이터 파일을 복원할 수 있습니다. 복원하기 전에 파일을 찾아야 합니다. 파일을 찾으면 데이터베이스가 열린(Open) 상태인지 확인하십시오. 데이터베이스가 열려 있으면 복원 프로세스를 시작하기 전에 ALTER TABLESPACE. OFFLINE 문을 사용하여 테이블스페이스나 데이터 파일을 오프라인으로 만드십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 테이블스페이스나 데이터 파일을 복원하려는 컴퓨터에 로그인합니다.
2. 다음 명령을 사용하여 사용자 테이블스페이스나 데이터 파일을 찾습니다.

   SQL> SELECT FILE_NAME, TABLESPACE_NAME FROM DBA_DATA_FILES;
3. 테이블스페이스나 데이터 파일을 복원하기 전에 데이터베이스 상태를 mount 또는 nomount, 또는 shutdown으로 변경합니다.

   SQL> STARTUP MOUNT;

   SQL> STARTUP NOMOUNT;

   SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
4. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
5. 복원 마법사를 사용하여 테이블스페이스나 데이터 파일을 복원합니다. 복원 프로세스에 대한 자세한 내용은 "복구 지점에서 복원 방법"을 참조하십시오.
6. 대상 컴퓨터에 로그인합니다.
7. 특정 폴더로 이동하여 테이블스페이스나 데이터 파일이 복원되었는지 확인합니다.
8. 테이블스페이스 또는 데이터 파일을 복구합니다.
   - 테이블스페이스를 복구하려면 SQL*Plus 프롬프트 화면에 다음 명령을 입력합니다.

     SQL> RECOVER TABLESPACE "tablespace_name";
   - 데이터 파일을 복구하려면 SQL*Plus 프롬프트 화면에 다음 명령을 입력합니다.

     SQL> RECOVER DATAFILE 'path';

   Oracle은 적용해야 할 아카이브 Redo 로그 파일을 확인하고 파일 이름을 순서대로 표시합니다.
9. SQL*Plus 프롬프트 화면에 AUTO를 입력하여 파일을 적용합니다.

Oracle에서 로그 파일을 적용하여 데이터 파일을 복원합니다. Oracle에서 Redo 로그 파일 적용을 완료하면 다음 메시지가 표시됩니다.

Applying suggested logfile

Log applied

각 로그가 적용된 후, Oracle은 복구가 완료될 때까지 다음 Redo 로그 파일을 계속 적용합니다.

10. 다음 명령을 입력하여 테이블스페이스를 온라인으로 하십시오.

    SQL> ALTER TABLESPACE "tablespace_name" ONLINE;

    이제 테이블스페이스가 사용 가능한 최종 로그 파일로 복구됩니다.

시스템 또는 테이블스페이스나 데이터 파일 실행 취소 복원

시스템 또는 테이블스페이스나 데이터 파일 실행 취소를 복원할 수 있습니다. 복원하기 전에 파일을 찾아야 합니다. 파일을 찾으면 데이터베이스가 열린(Open) 상태인지 확인하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 시스템 또는 테이블스페이스나 데이터 파일 실행 취소를 복원하려는 컴퓨터에 로그인합니다.
2. 다음 명령을 사용하여 사용자 테이블스페이스나 데이터 파일을 찾습니다.

   SQL> SELECT TABLESPACE_NAME, FILE_NAME FROM DBA_DATA_FILES;
3. 테이블스페이스나 데이터 파일을 복원하기 전에 데이터베이스 상태를 mount 또는 nomount, 또는 shutdown으로 변경합니다.

   SQL> STARTUP MOUNT;

   SQL> STARTUP NOMOUNT;

   SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
4. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
5. 복원 마법사를 사용하여 테이블스페이스나 데이터 파일을 복원합니다. 복원 프로세스에 대한 자세한 내용은 "복구 지점에서 복원 방법"을 참조하십시오.
6. 대상 컴퓨터에 로그인합니다.
7. 특정 폴더로 이동하여 시스템이나 테이블스페이스 또는 데이터 파일 실행 취소가 복원되었는지 확인합니다.
8. 테이블스페이스 또는 데이터 파일을 복구합니다.
   - 테이블스페이스를 복구하려면 SQL*Plus 프롬프트 화면에 다음 명령을 입력합니다.

     SQL> RECOVER TABLESPACE "tablespace_name";
   - 데이터 파일을 복구하려면 SQL*Plus 프롬프트 화면에 다음 명령을 입력합니다.

     SQL> RECOVER DATAFILE 'path';

   Oracle은 적용해야 할 아카이브 Redo 로그 파일을 확인하고 파일 이름을 순서대로 표시합니다.
9. SQL*Plus 프롬프트 화면에 AUTO를 입력하여 파일을 적용합니다.

Oracle에서 로그 파일을 적용하여 데이터 파일을 복원합니다. Oracle에서 Redo 로그 파일 적용을 완료하면 다음 메시지가 표시됩니다.

Applying suggested logfile

Log applied

각 로그가 적용된 후, Oracle은 복구가 완료될 때까지 다음 Redo 로그 파일을 계속 적용합니다.

10. 다음 명령을 입력하여 테이블스페이스를 온라인으로 하십시오.

SQL> ALTER TABLESPACE "tablespace_name" ONLINE;

이제 테이블스페이스가 사용 가능한 최종 로그 파일로 복구됩니다.

모든 테이블스페이스 및 데이터 파일 복원

모든 테이블스페이스 및 데이터 파일을 복원할 수 있습니다. 복원하기 전에 파일을 찾아야 합니다. 파일을 찾으면 데이터베이스가 열린(Open) 상태인지 확인하십시오. 데이터베이스가 열려 있으면 복원 프로세스를 시작하기 전에 ALTER TABLESPACE. OFFLINE 문을 사용하여 테이블스페이스나 데이터 파일을 오프라인으로 만드십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 테이블스페이스나 데이터 파일을 복원하려는 컴퓨터에 로그인합니다.
2. 다음 명령을 사용하여 사용자 테이블스페이스나 데이터 파일을 찾습니다.

   SQL> SELECT FILE_NAME, TABLESPACE_NAME FROM DBA_DATA_FILES;
3. 테이블스페이스나 데이터 파일을 복원하기 전에 데이터베이스 상태를 mount 또는 nomount, 또는 shutdown으로 변경합니다.

   SQL> STARTUP MOUNT;

   SQL> STARTUP NOMOUNT;

   SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
4. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
5. 복원 마법사를 사용하여 테이블스페이스나 데이터 파일을 복원합니다. 복원 프로세스에 대한 자세한 내용은 복구 지점에서 복원 방법을 참조하십시오.
6. 대상 컴퓨터에 로그인합니다.
7. 특정 폴더로 이동하여 테이블스페이스나 데이터 파일이 복원되었는지 확인합니다.
8. 데이터베이스를 복구합니다.

   SQL> RECOVER DATABASE;

   Oracle은 적용해야 할 아카이브 Redo 로그 파일을 확인하고 파일 이름을 순서대로 표시합니다.
9. SQL*Plus 프롬프트 화면에 AUTO를 입력하여 파일을 적용합니다.

   Oracle에서 로그 파일을 적용하여 데이터 파일을 복원합니다. Oracle에서 Redo 로그 파일 적용을 완료하면 다음 메시지가 표시됩니다.

   Applying suggested logfile

   Log applied

각 로그가 적용된 후, Oracle은 복구가 완료될 때까지 다음 Redo 로그 파일을 계속 적용합니다.

참고: Oracle에서 로그 파일을 열 수 없다는 오류를 표시할 경우 로그 파일을 사용할 수 없을 수도 있습니다. 이러한 경우 불완전 미디어 복구를 수행하여 데이터베이스를 다시 복구하십시오. 모든 로그 파일이 적용된 후 데이터 복구가 완료됩니다. 불완전 미디어 복구에 대한 자세한 내용은 Oracle 문서를 참조하십시오.

10. 다음 명령을 사용하여 데이터베이스를 온라인으로 하십시오.

```
SQL> ALTER DATABASE OPEN;
```

이제 데이터베이스가 사용 가능한 최종 로그 파일로 복구됩니다.

참고: 불완전 미디어 복구를 수행할 경우 다음 명령을 입력하여 데이터베이스를 열린 상태로 변경하십시오.

```
SQL> ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS;
```

제어 파일 복원

데이터베이스의 물리적 구조를 저장하는 제어 파일을 복원할 수 있습니다. 복원하기 전에 파일을 찾아야 합니다. 파일을 찾으면 데이터베이스가 열린(Open) 상태인지 확인하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 제어 파일을 복원할 컴퓨터에 로그인합니다.
2. 다음 명령을 사용하여 제어 파일을 찾습니다.

   SQL> SHOW PARAMETER CONTROL FILES;
3. 제어 파일을 복원하기 전에 데이터베이스 상태를 nomount 또는 shutdown으로 변경합니다.

   SQL> STARTUP NOMOUNT;

   SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
4. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
5. Restore Wizard(복원 마법사)를 사용하여 제어 파일을 복원합니다. 복원 프로세스에 대한 자세한 내용은 "복구 지점에서 복원 방법"을 참조하십시오.
6. 대상 컴퓨터에 로그인합니다.
7. 특정 폴더로 이동하여 제어 파일이 복원되었는지 확인합니다.
8. 다음과 같이 데이터베이스를 탑재하여 데이터베이스 복구를 시작합니다.

   SQL> STARTUP MOUNT
9. USING BACKUP CONTROLFILE 절이 포함된 RECOVER 명령을 입력합니다.

   SQL> RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE

   데이터베이스 복구 프로세스가 시작됩니다.
10. (선택 사항) UNTIL CANCEL 절을 지정하여 불완전 복구를 수행합니다.

    SQL> RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE UNTIL CANCEL
11. 메시지로 표시된 아카이브 로그를 적용합니다.

    참고: 필수 아카이브 로그가 누락된 것은 필요한 Redo 레코드가 온라인 Redo 로그에 있음을 의미합니다. 이러한 누락은 인스턴스가 실패할 때 보관되지 않은 변경 사항이 온라인 로그에 있기 때문에 발생합니다. 온라인 Redo 로그 파일의 전체 경로를 지정하고 Enter를 누를 수 있습니다(올바른 로그를 찾을 때까지 몇 번 시도해야 할 수도 있습니다).

12. 다음 명령을 입력하여 데이터베이스의 Redo 로그에 대한 제어 파일 정보를 반환합니다.

    SQL>SELECT * FROM V$LOG;

13. (선택 사항) 다음 명령을 입력하여 그룹에 속한 모든 멤버의 이름을 확인합니다.

    SQL>SELECT * FROM V$LOGFILE;

    예: 메시지로 표시된 아카이브 로그를 적용한 후 다음 메시지가 표시됩니다.

    ORA-00279: change 55636 generated at 24/06/2014 16:59:47 needed for thread 1

    ORA-00289: suggestion e:\app\Administrator\flash_recovery_area\orcl\ARCHIVELOG\2014_06_24\ O1_MF_1_2_9TKXGGG2_.ARC

    ORA-00280: change 55636 for thread 1 is in sequence #24

    Specify log: {<RET>=suggested | filename | AUTO | CANCEL}

14. 온라인 Redo 로그 파일의 전체 경로를 지정하고 Enter를 누릅니다.

    예: E:\app\Administrator\oradata\orcl\redo01.log

    참고: 올바른 로그를 찾을 때까지 전체 경로를 여러 번 지정해야 합니다.

    다음 메시지가 표시됩니다.

    Log applied

    Media recovery complete

15. 복구 프로세스를 완료한 후 RESETLOGS 절을 사용하여 데이터베이스를 엽니다.

    SQL> ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS;

    손실된 제어 파일이 복구됩니다.

전체 데이터베이스(테이블스페이스 및 제어 파일) 복원

전체 데이터베이스(테이블스페이스 및 제어 파일) 모두를 복원할 수 있습니다. 복원하기 전에 파일을 찾아야 합니다. 파일을 찾으면 데이터베이스가 열린(Open) 상태인지 확인하십시오. 데이터베이스가 열려 있으면 복원 프로세스를 시작하기 전에 ALTER TABLESPACE. OFFLINE 문을 사용하여 테이블스페이스나 데이터 파일을 오프라인으로 만드십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 테이블스페이스나 데이터 파일을 복원하려는 컴퓨터에 로그인합니다.
2. 다음 명령을 사용하여 사용자 테이블스페이스 또는 데이터 파일을 찾습니다.

   SQL> SELECT TABLESPACE_NAME, FILE_NAME from DBA_DATA_FILES;

   SQL> SHOW PARAMETER CONTROL FILES;
3. 테이블스페이스나 데이터 파일을 복원하기 전에 데이터베이스 상태를 nomount 또는 shutdown으로 변경합니다.

   SQL> STARTUP NOMOUNT;

   SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
4. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
5. 복원 마법사를 사용하여 테이블스페이스나 데이터 파일을 복원합니다. 복원 프로세스에 대한 자세한 내용은 복구 지점에서 복원 방법을 참조하십시오.
6. 대상 컴퓨터에 로그인합니다.
7. 특정 폴더로 이동하여 테이블스페이스나 데이터 파일이 복원되었는지 확인합니다.
8. 데이터베이스를 복구합니다.

   SQL> RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE UNTIL CANCEL;
9. 메시지로 표시된 아카이브 로그를 적용합니다.

   참고: 필수 아카이브 로그가 누락된 것은 필요한 Redo 레코드가 온라인 Redo 로그에 있음을 의미합니다. 이러한 누락은 인스턴스가 실패할 때 보관되지 않은 변경 사항이 온라인 로그에 있기 때문에 발생합니다. 온라인 Redo 로그 파일의 전체 경로를 지정하고 Enter를 누를 수 있습니다(올바른 로그를 찾을 때까지 몇 번 시도해야 할 수도 있습니다).

10. 다음 명령을 입력하여 데이터베이스의 Redo 로그에 대한 제어 파일 정보를 반환합니다.

    SQL>SELECT * FROM V$LOG;

11. (선택 사항) 다음 명령을 입력하여 그룹에 속한 모든 멤버의 이름을 확인합니다.

    SQL>SELECT * FROM V$LOGFILE;

    예: 메시지로 표시된 아카이브 로그를 적용한 후 다음 메시지가 표시됩니다.

    ORA-00279: change 55636 generated at 24/06/2014 16:59:47 needed for thread 1

    ORA-00289: suggestion e:\app\Administrator\flash_recovery_area\orcl\ARCHIVELOG\2014_06_24\ O1_MF_1_2_9TKXGGG2_.ARC

    ORA-00280: change 55636 for thread 1 is in sequence #24

    Specify log: {<RET>=suggested | filename | AUTO | CANCEL}

12. 온라인 Redo 로그 파일의 전체 경로를 지정하고 Enter를 누릅니다.

    예: E:\app\Administrator\oradata\orcl\redo01.log

    참고: 올바른 로그를 찾을 때까지 전체 경로를 여러 번 지정해야 합니다.

    다음 메시지가 표시됩니다.

    Log applied

    Media recovery complete

13. 복구 프로세스를 완료한 후 RESETLOGS 절을 사용하여 데이터베이스를 엽니다.

    SQL> ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS;

    참고: 다중 테넌트 데이터베이스(CDB/PDB)의 경우 플러그형 데이터베이스를 모두 열어야 합니다.

    SQL> ALTER PLUGGABLE DATABASE <PDB_NAME> OPEN;

    전체 데이터베이스가 복원됩니다.

14. 다중 테넌트 데이터베이스에 대해 1~13단계를 수행한 후 Oracle 서버를 재부팅합니다.

    참고: 이 단계는 독립 실행형 데이터베이스만 실행하는 서버에 대해서는 수행할 필요가 없습니다.

BMR(완전 복구)을 사용한 Oracle 데이터베이스 복구

BMR(완전 복구)을 사용하면 재해 시 전체 컴퓨터 시스템을 복구하고 다시 빌드할 수 있습니다. 원래 컴퓨터를 복원하거나 다른 컴퓨터를 복원할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 방법 중 하나를 사용하여 컴퓨터를 복원하십시오.
   - 복구 지점이 에이전트 기반 백업일 경우 BMR을 수행하여 컴퓨터를 복원합니다.
   - 복구 지점이 호스트 기반 에이전트 없는 백업일 경우 Recover VM (VM 복구)을 사용하여 컴퓨터를 복원합니다.
2. 복원된 컴퓨터에 로그인합니다.
3. 명령 프롬프트를 열고 sysdba로 Oracle 인스턴스(예: ORCL)에 연결합니다.
4. Oracle 인스턴트의 상태를 확인합니다.

   SQL> SELECT STATUS FROM V$INSTANCE;
5. Oracle 인스턴스의 상태에 따라 다음 단계 중 하나를 수행합니다.
   - 상태가 Shutdown일 경우 인스턴스를 시작하고 엽니다.

     SQL> STARTUP;

     SQL> ALTER DATABASE OPEN;
   - 상태가 Nomount일 경우 인스턴스를 탑재하고 엽니다.

     SQL> ALTER DATABASE MOUNT;

     SQL> ALTER DATABASE OPEN;
   - 상태가 Mount일 경우 Oracle 인스턴스를 엽니다.

     SQL> ALTER DATABASE OPEN;
6. 데이터베이스에 매체 복구가 필요한 경우 RECOVER 명령을 실행하여 복구

   SQL> RECOVER DATABASE;
7. 매체 복구가 완료된 후 Oracle 인스턴스를 엽니다.

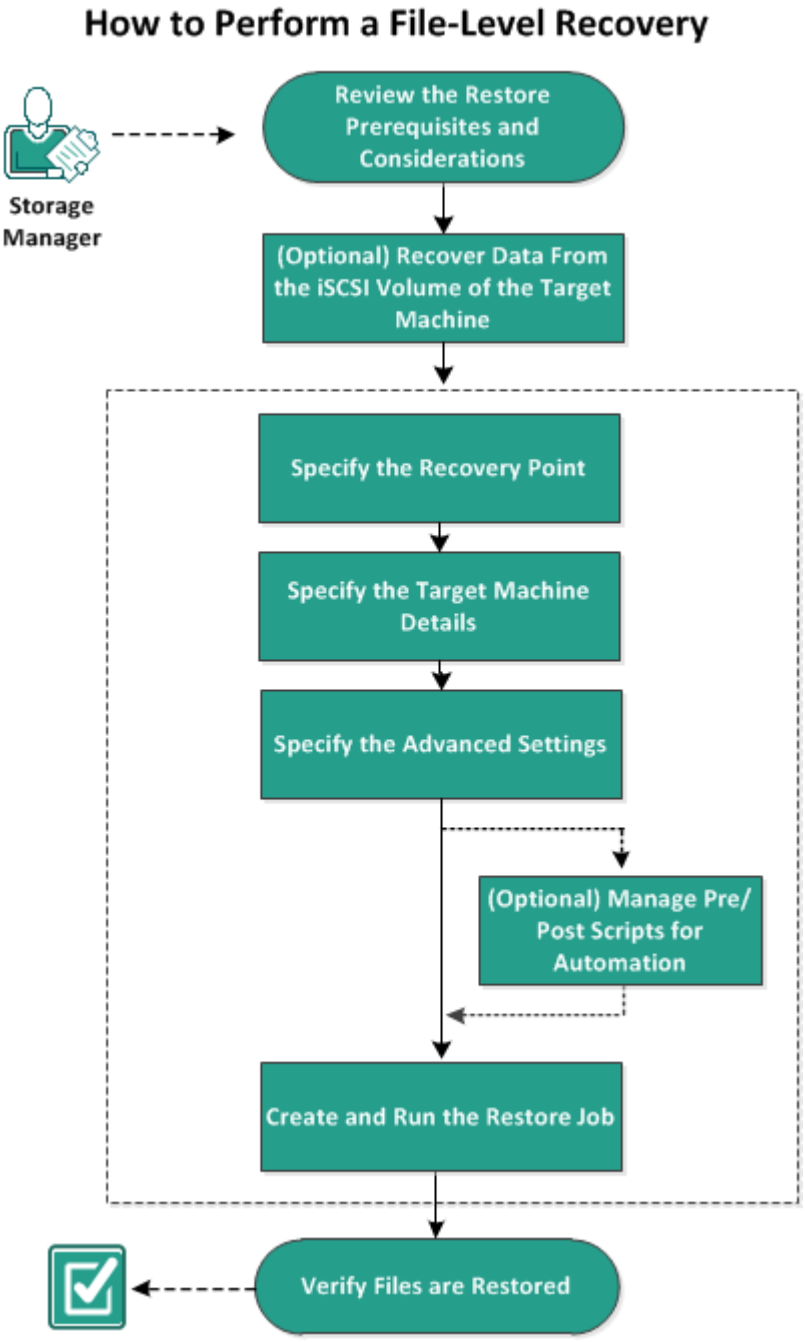
   SQL> ALTER DATABASE OPEN;

   BMR을 사용하여 Oracle 데이터베이스가 복구됩니다.

Linux 노드에서 파일 수준 복구 수행 방법

파일 수준 복구는 복구 지점에서 개별 파일 및 폴더를 복원합니다. 복구 지점에서 최소한 파일 하나를 복원할 수 있습니다. 이 옵션은 전체 복구 지점이 아니라 선택한 파일만 복원하려 할 때 유용합니다.

다음 다이어그램은 파일 수준 복구를 수행하는 프로세스를 보여줍니다.



파일 수준 복구를 위해 다음 작업을 수행합니다.

- 복원 전제 조건 검토
- (선택 사항) iSCSI 볼륨에서 대상 컴퓨터로 데이터 복구
- 복구 지점 지정
- 대상 컴퓨터 세부 정보 지정
- 고급 설정 지정
- (선택 사항) 자동화를 위한 사전/사후 스크립트 관리
- 복원 작업 만들기 및 실행
- 파일 복원 확인

전제 조건 검토

파일 수준 복구를 수행하기 전에 다음 옵션을 고려하십시오.

- 유효한 복구 지점과 암호화 암호가 있습니다.
- 데이터 복구를 위한 유효한 대상 노드가 있습니다.
- Linux 백업 서버가 복원하려는 파일 시스템을 지원합니다.

  예를 들어 RedHat 7.x는 *reiserfs* 파일 시스템을 지원하지 않습니다. 백업 서버의 운영 체제가 RedHat 7.x이며 reiserfs 파일 시스템을 복원하려면, reiserfs를 지원하는 파일 시스템 드라이버를 설치해야 합니다. Live CD는 모든 유형의 파일 시스템을 지원하므로 Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 Live CD를 사용하여 파일 수준 복원을 수행할 수도 있습니다.

- Linux 백업 서버에 다음 패키지를 설치했습니다.
  - mdadm
  - kpartx
  - lvm2
  - 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

(선택 사항) iSCSI 볼륨에서 대상 컴퓨터로 데이터 복구

iSCSI 대상 볼륨에 데이터를 저장한 경우 iSCSI 볼륨에 연결하여 데이터를 복구할 수 있습니다. iSCSI 볼륨을 사용하면 데이터를 관리하고 네트워크를 통해 데이터를 전송할 수 있습니다.

백업 서버에 iSCSI 초기자 소프트웨어 최신 릴리스가 설치되어 있는지 확인합니다. RHEL 시스템의 초기자 소프트웨어는 iscsi-initiator-utils로 패키지됩니다. SLES 시스템의 초기자 소프트웨어는 open-iscsi로 패키지됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 백업 서버의 셸 환경에 로그인합니다.
2. 다음 명령 중 하나를 실행하여 iSCSI 초기자 디먼을 시작합니다.
   - RHEL 시스템:

     /etc/init.d/iscsid start

     RHEL 시스템의 서비스 이름은 iscsid입니다.
   - SLES 시스템:

     /etc/init.d/open-iscsi start

     SLES 시스템의 서비스 이름은 open-iscsi입니다.
3. 검색 스크립트를 실행하여 iSCSI 대상 호스트를 검색합니다.

   iscsiadm -m discovery -t sendtargets -p <ISCSI-SERVER-IP-ADDRESS>:<Port_Number>

   iSCSI 대상 호스트의 기본 포트 값은 3260입니다.
4. 검색된 대상에 수동으로 로그인하기 전에 검색 스크립트에서 찾은 iSCSI 대상 호스트의 IQN(iSCSI 정규화된 이름)을 기록해 둡니다.
5. 백업 서버의 사용 가능한 블록 장치를 나열합니다.

   #fdisk -l
6. 검색된 대상에 로그인합니다.

   iscsiadm -m node -T <iSCSI Target IQN name> -p <ISCSI-SERVER-IP-ADDRESS>:<Port_Number> -l

   백업 서버의 /dev 디렉터리에서 블록 장치를 확인할 수 있습니다.
7. 다음 명령을 실행하여 새 장치 이름을 가져옵니다.

   #fdisk -l

백업 서버에서 /dev/sd<x>라는 추가 장치를 확인할 수 있습니다.

예를 들어, 장치 이름이 /dev/sdc인 경우를 가정합니다. 이 장치 이름은 다음 단계에서 파티션 및 파일 시스템을 만드는 데 사용됩니다.

8. 다음 명령을 사용하여 iSCSI 볼륨을 탑재합니다.

   # mkdir /iscsi

   # mount /dev/sdc1 /iscsi

   참고: Restore Wizard(복원 마법사)에서 세션 위치를 지정할 때 Local(로컬)을 선택하고 경로 /iscsi를 입력해야 합니다.

   예: <path>/iscsi

9. (선택 사항) 서버를 다시 시작한 후 iSCSI 볼륨이 자동으로 백업 서버와 연결되도록 다음 레코드를 /etc/fstab 파일에 추가합니다.

   /dev/sdc1 /iscsi ext3 _netdev 0 0

   이제 백업 서버가 iSCSI 볼륨에 연결하여 iSCSI 볼륨에서 데이터를 복구할 수 있습니다.

에이전트 기반 백업의 복구 지점 지정

백업을 수행할 때마다 복구 지점이 생성됩니다."복원 마법사"에서 복구 지점 정보를 지정하면 원하는 정확한 데이터를 복구할 수 있습니다. 요구 사항에 따라 특정 파일 또는 모든 파일을 복원할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 중 한 가지 방법으로 복원 마법사에 액세스하십시오.

   - **Arcserve UDP 에서:**

     a. Arcserve UDP에 로그인합니다.

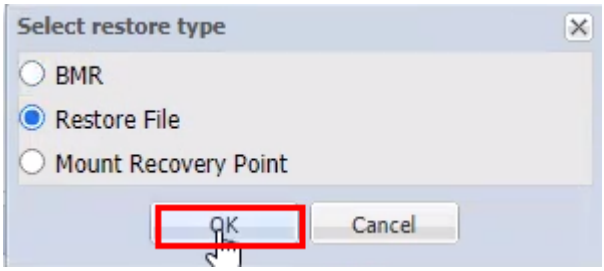
     b. **리소스 > 노드 > 모든 노드**로 이동합니다.

     추가된 모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.

     c. 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **복원**을 클릭합니다.

     Arcserve UDP 에이전트(Linux) 웹 인터페이스가 열리고 "복원 유형 선택" 대화 상자가 표시됩니다.

     d. "복원 유형 선택" 대화 상자에서 **파일 복원** 옵션을 클릭한 다음 **확인**을 클릭합니다.

     참고: 에이전트 노드에 자동으로 로그인되고 "복원 마법사"가 에이전트 노드에서 열립니다.

   - **Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 에서:**

     a. Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 웹 인터페이스를 엽니다.

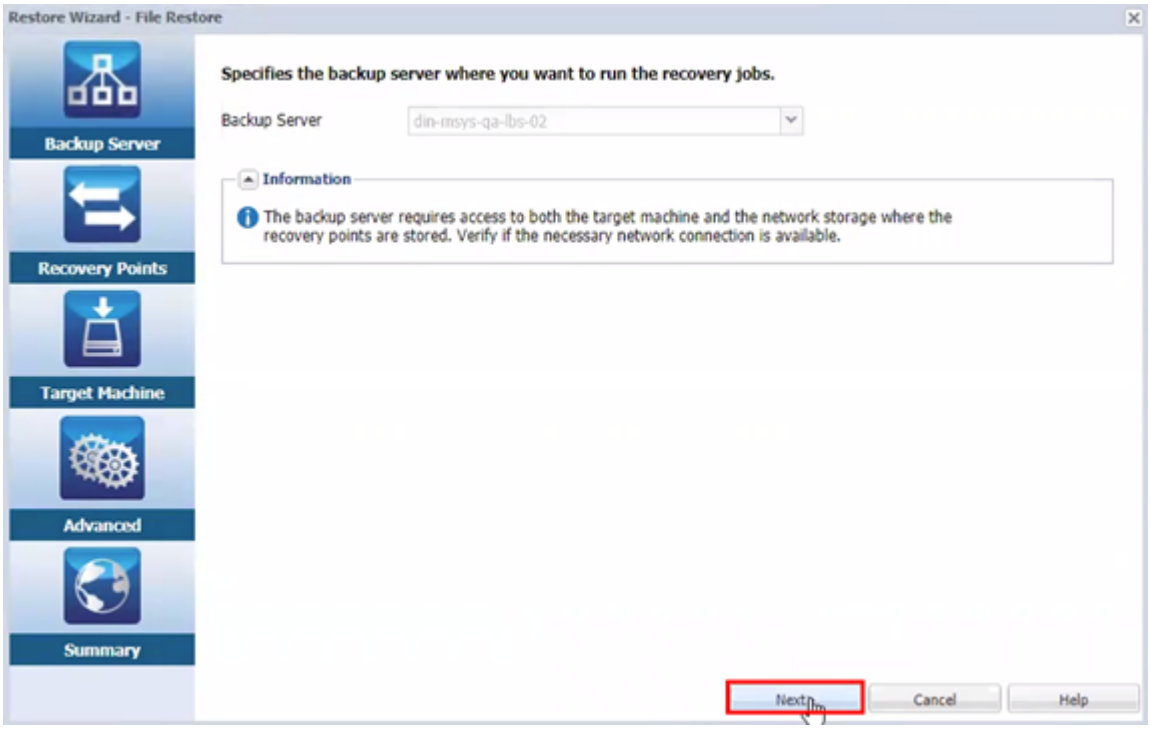
     참고: Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 설치 중 서버에 액세스하고 관리할 수 있는 URL을 받습니다. Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트에 로그인합니다.

     b. "마법사" 메뉴에서 **복원**을 클릭한 다음 **파일 복원**을 선

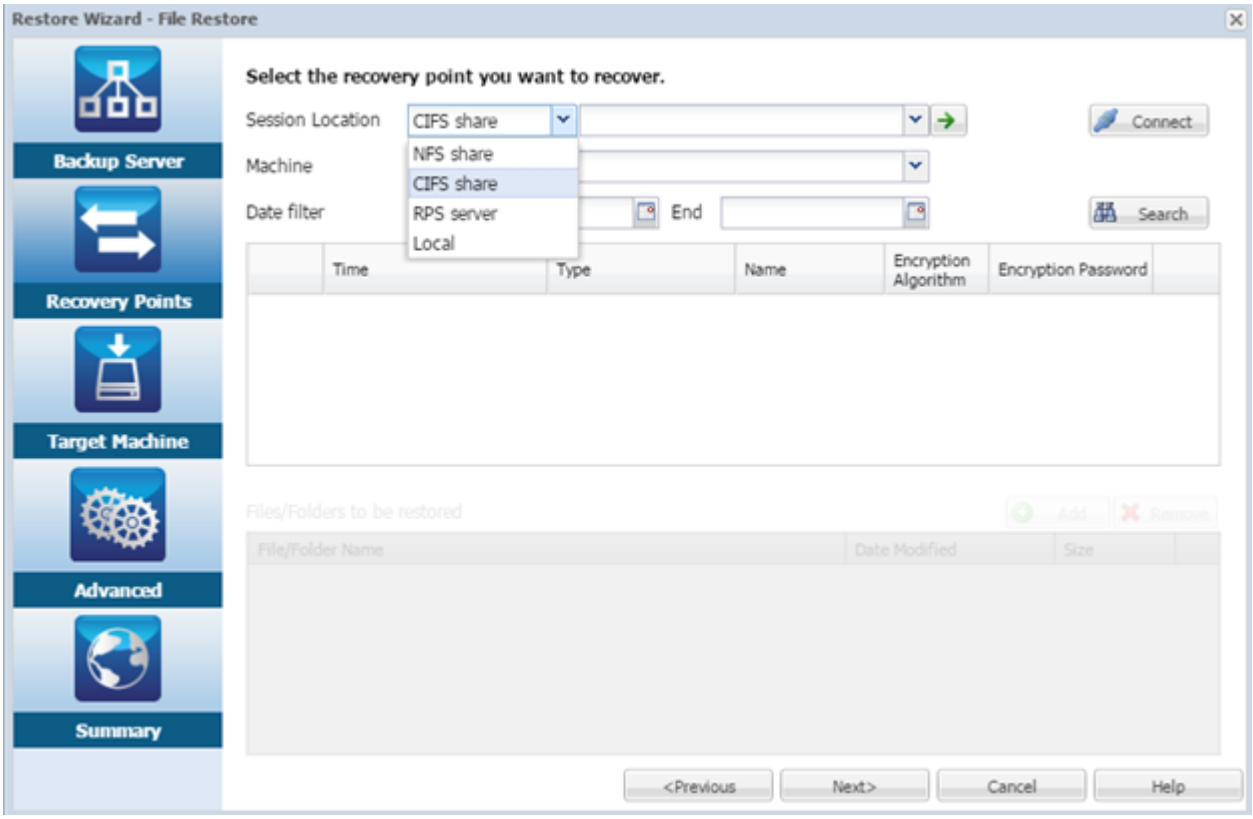
택합니다.

복원 마법사 -"파일 복원"대화 상자가 열립니다.

2. "복원"마법사의 "백업 서버"페이지에서 백업 서버를 볼 수 있습니다."백업 서버"드롭다운 목록에서 옵션을 선택할 수는 없습니다.**다음**을 클릭합니다.



3. "복원"마법사의 "복구 지점"페이지에서 다음을 수행합니다.



중요! 콘솔에서 마법사를 연 경우 세션 위치 및 컴퓨터 세부 정보가 자동으로 표시됩니다. 4단계로 건너뛸 수 있습니다.

a. "세션 위치" 드롭다운 목록에서 **CIFS 공유/NFS 공유/RPS 서버/로컬** 중 하나를 선택합니다.

b. 세션 위치에 따라 다음 단계 중 하나를 수행합니다.

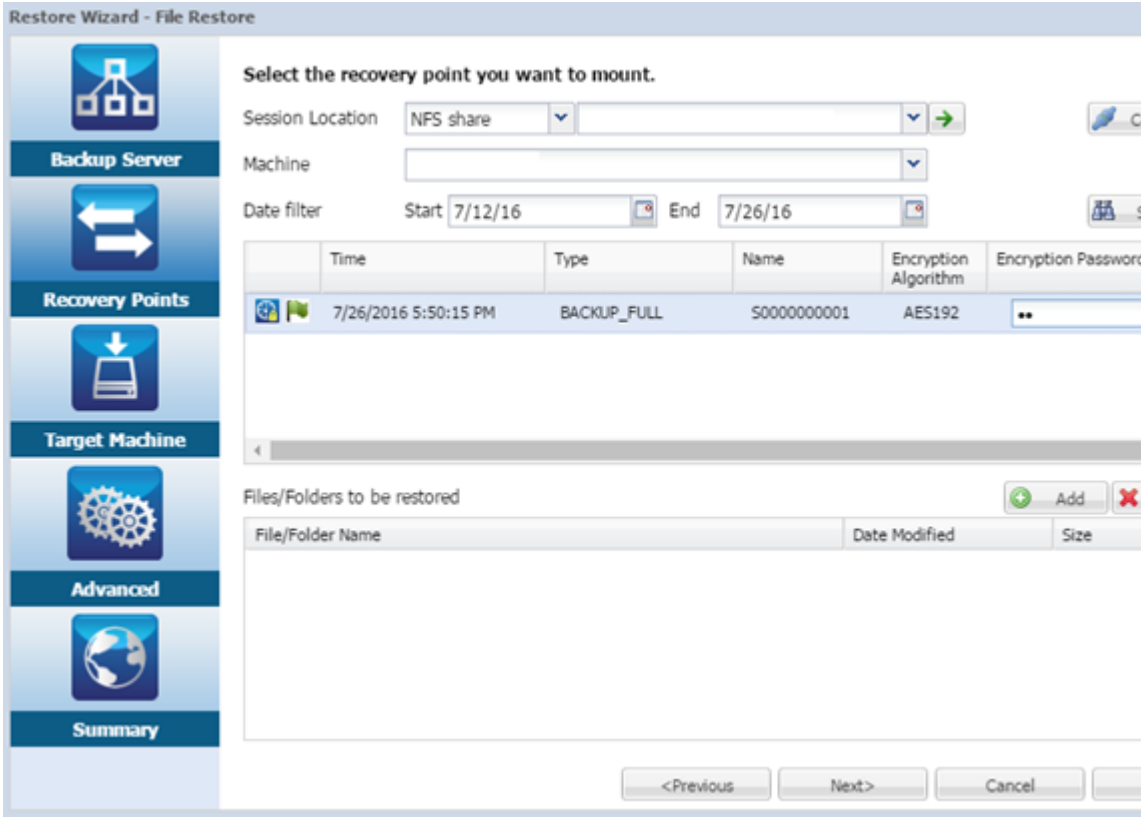
CIFS 공유/NFS 공유/로컬의 경우

CIFS 공유/NFS 공유/로컬 위치의 전체 경로를 지정한 다음 **연결**을 클릭합니다.

"컴퓨터" 드롭다운 목록에 모든 컴퓨터가 나열됩니다.

참고: CIFS 공유 옵션을 선택하는 경우 사용자 이름과 암

호를 지정해야 합니다.



RPS 서버의 경우

a. RPS 서버를 선택한 다음 **추가**를 클릭합니다.

   "복구 지점 서버 정보" 대화 상자가 열립니다.

b. RPS 세부 정보를 제공하고 **예**를 클릭합니다.

c. 드롭다운 목록에서 데이터 저장소를 선택합니다.

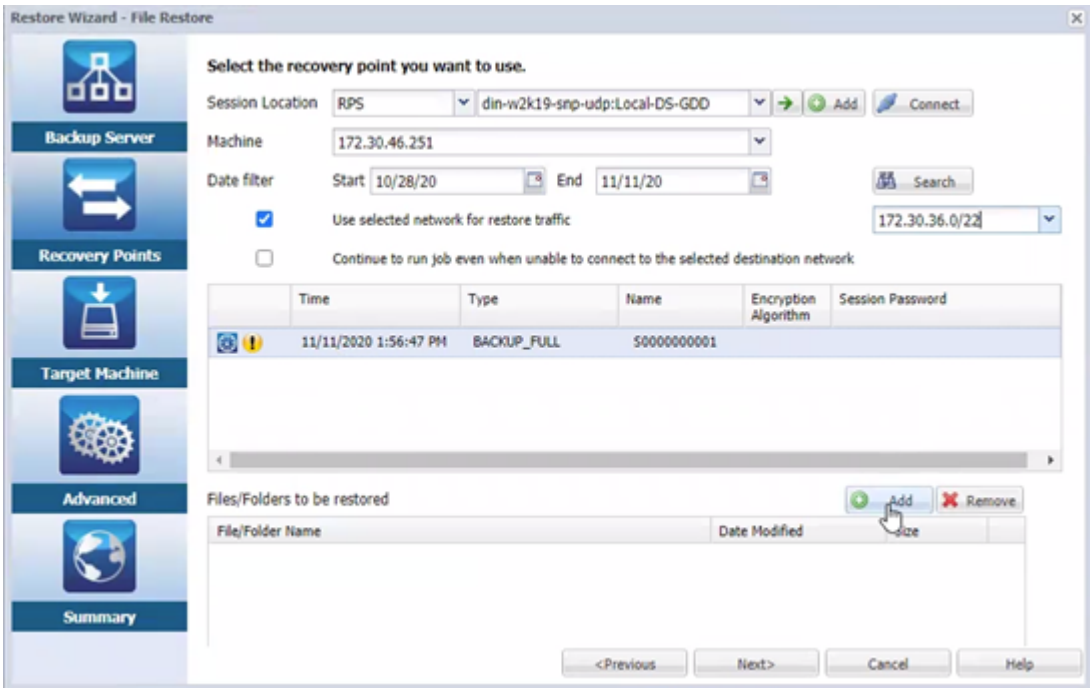
   "Recovery Point Server 정보" 대화 상자가 닫히고 마법사가 나타납니다.

d. **연결**을 클릭합니다.

   이 위치에 백업된 모든 노드가 "컴퓨터" 드롭다운 목록에 나타납니다.

e. "컴퓨터" 드롭다운 목록에서 복원할 노드를 선택합니다.

선택한 노드의 모든 복구 지점이 나열됩니다.



4. 날짜 필터를 적용하여 지정한 날짜 사이에 생성된 복구 지점을 표시하고 **검색**을 클릭합니다.

   기본값: 최근 2주

   지정한 날짜 사이의 사용 가능한 모든 복구 지점이 표시됩니다.

5. Linux 에이전트와 복구 지점 서버 간의 통신을 활성화하려면 **복원 트래픽에 선택한 네트워크 사용** 확인란을 선택한 다음 드롭다운 목록에서 네트워크를 선택합니다.

   참고: 선택한 백업 네트워크에 액세스할 수 없고 사용 가능한 네트워크 또는 기본 네트워크를 사용하여 백업 작업을 계속하려면 **선택한 백업 네트워크에 연결할 수 없을 때에도 계속 작업 실행** 확인란을 클릭합니다.

6. 복원할 복구 지점을 선택합니다. 복구 지점이 암호화된 경우 암호화된 암호를 입력하여 데이터를 복원합니다.

7. "복원할 파일/폴더"에서 **추가**를 클릭합니다.

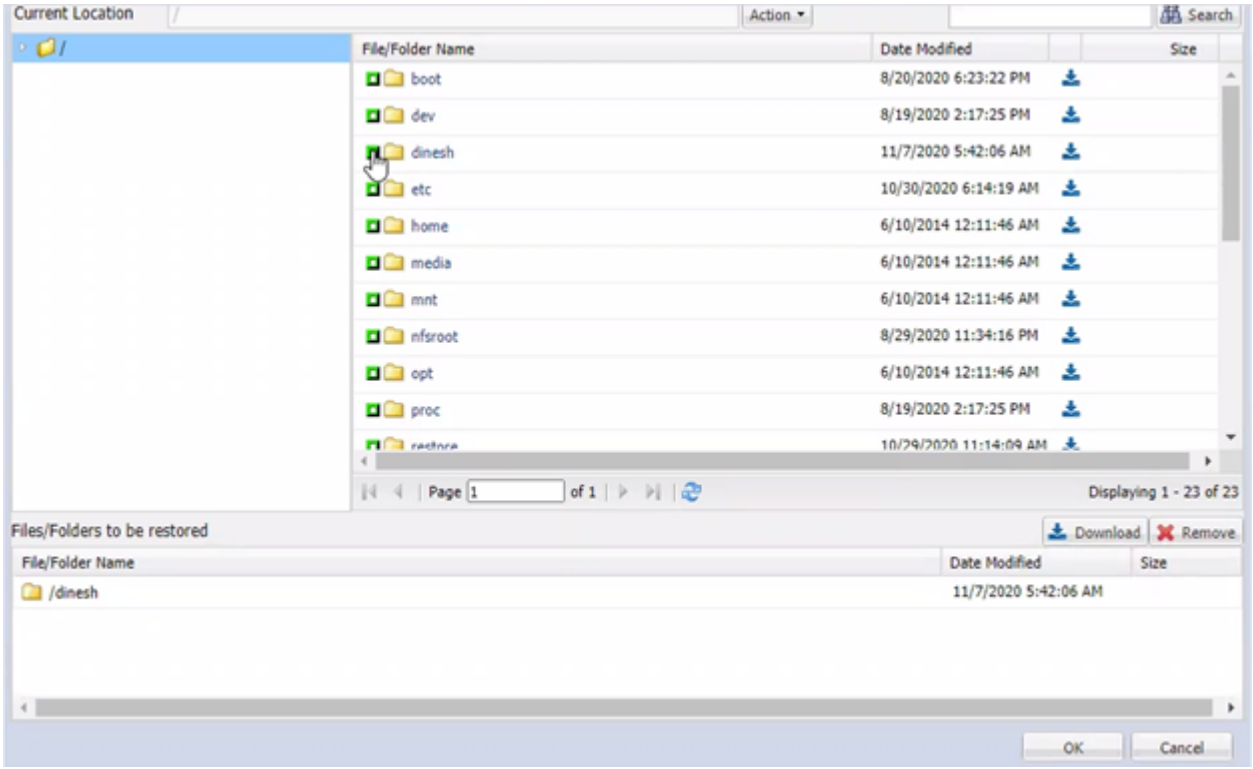
   찾아보기-<node name> 대화 상자가 열립니다.

   중요! Console에 ""파일/폴더가 장치 파일 아래에 표시됩니다. 클릭하면 자세한 내용을 볼 수 있습니다."라는 오류 메시지가 표시되면 다음 참고 정보를 읽고 해결 방법을 확인하십시오.

   참고: 일부 복잡한 디스크 레이아웃의 경우 파일 시스템이 장치 파일 아래에 표시됩니다. 파일 시스템 표시 동작의 변경은 호스트

기반 Linux VM 파일 수준 복원의 기능에 영향을 주지 않습니다. 장치 파일 아래에서 파일 시스템을 찾을 수 있습니다. 또한 검색 기능을 사용하여 특정 파일 또는 디렉터리를 검색할 수 있습니다.

8. "찾아보기-<node name>" 대화 상자에서 복원할 파일 또는 폴더를 선택한 다음 **확인**을 클릭합니다.



참고: 검색 필드를 사용하여 파일 또는 폴더를 찾으려는 경우 계층의 최상위 폴더를 선택해야 합니다. 선택한 폴더의 모든 자식 폴더에서 검색이 수행됩니다.

"찾아보기-<node name>" 대화 상자가 닫히고 "복구 지점" 페이지로 돌아갑니다. 선택한 파일 및 폴더가 "복원할 파일/폴더" 아래에 나열됩니다.

9. **다음**을 클릭합니다.

"대상 컴퓨터" 페이지가 열립니다.

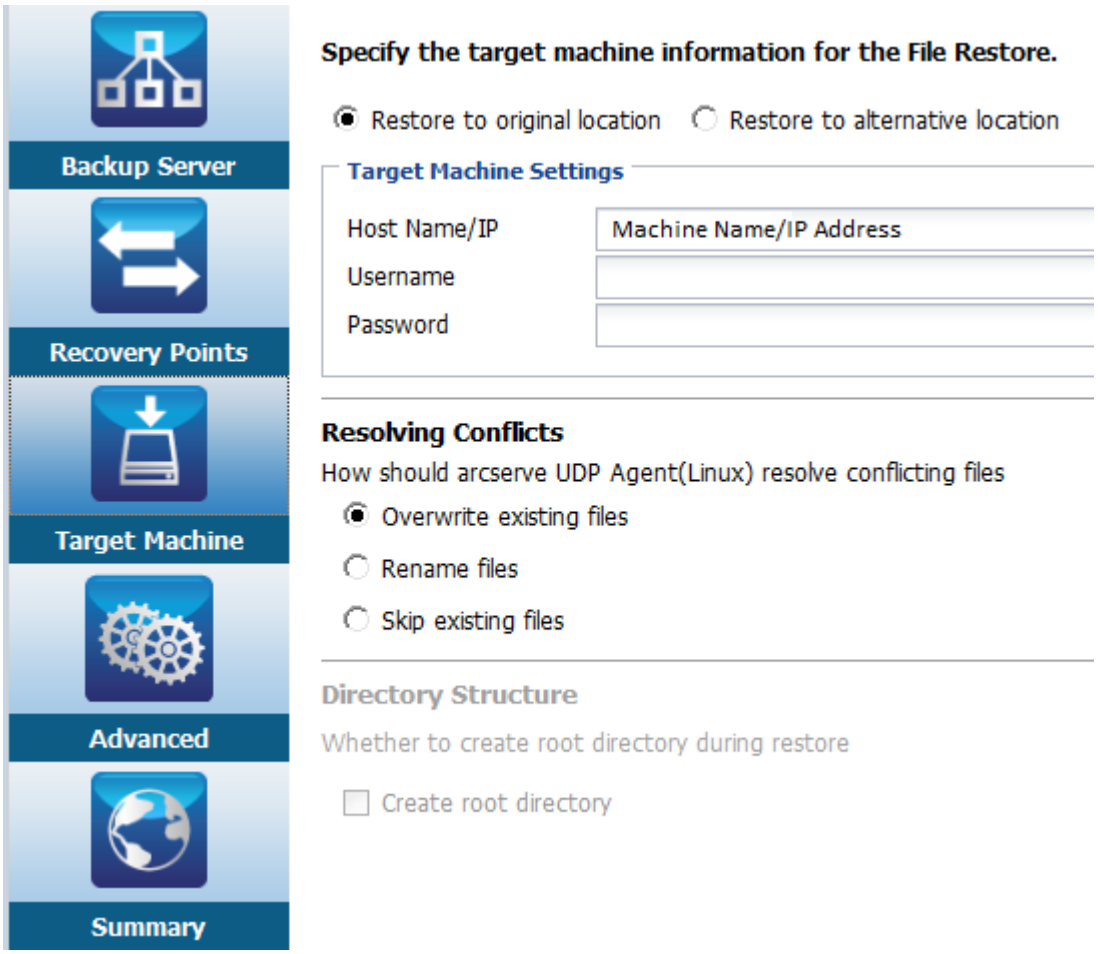
복구 지점을 지정했습니다.

대상 컴퓨터 세부 정보 지정

대상 노드 세부 정보를 지정하여 데이터가 해당 노드에 복원되게 하십시오. 선택한 파일이나 폴더를 소스 노드나 새 노드에 복원할 수 있습니다.

데이터가 백업되었던 곳에서 노드에 복원하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. "대상 컴퓨터" 페이지에서 **원래 위치에 복원**을 선택합니다.



2. 노드의 사용자 이름과 암호를 입력합니다.
3. 다음 옵션 중 하나를 선택하여 충돌하는 파일을 해결합니다.

   기존 파일 덮어쓰기

   대상 컴퓨터에 파일이 존재할 경우 이 옵션을 지정하면 복구 지점의 백업 파일이 기존 파일을 대체합니다.

   파일 이름 바꾸기

대상 컴퓨터에 파일이 존재할 경우 이 옵션을 지정하면 새 파일이 동일한 파일 이름으로 생성되며 파일 확장명은 *.d2dduplicate<x>*입니다. <x>는 파일 복원 횟수를 나타냅니다. 모든 데이터가 새 파일에 복원됩니다

기존 파일 건너뛰기

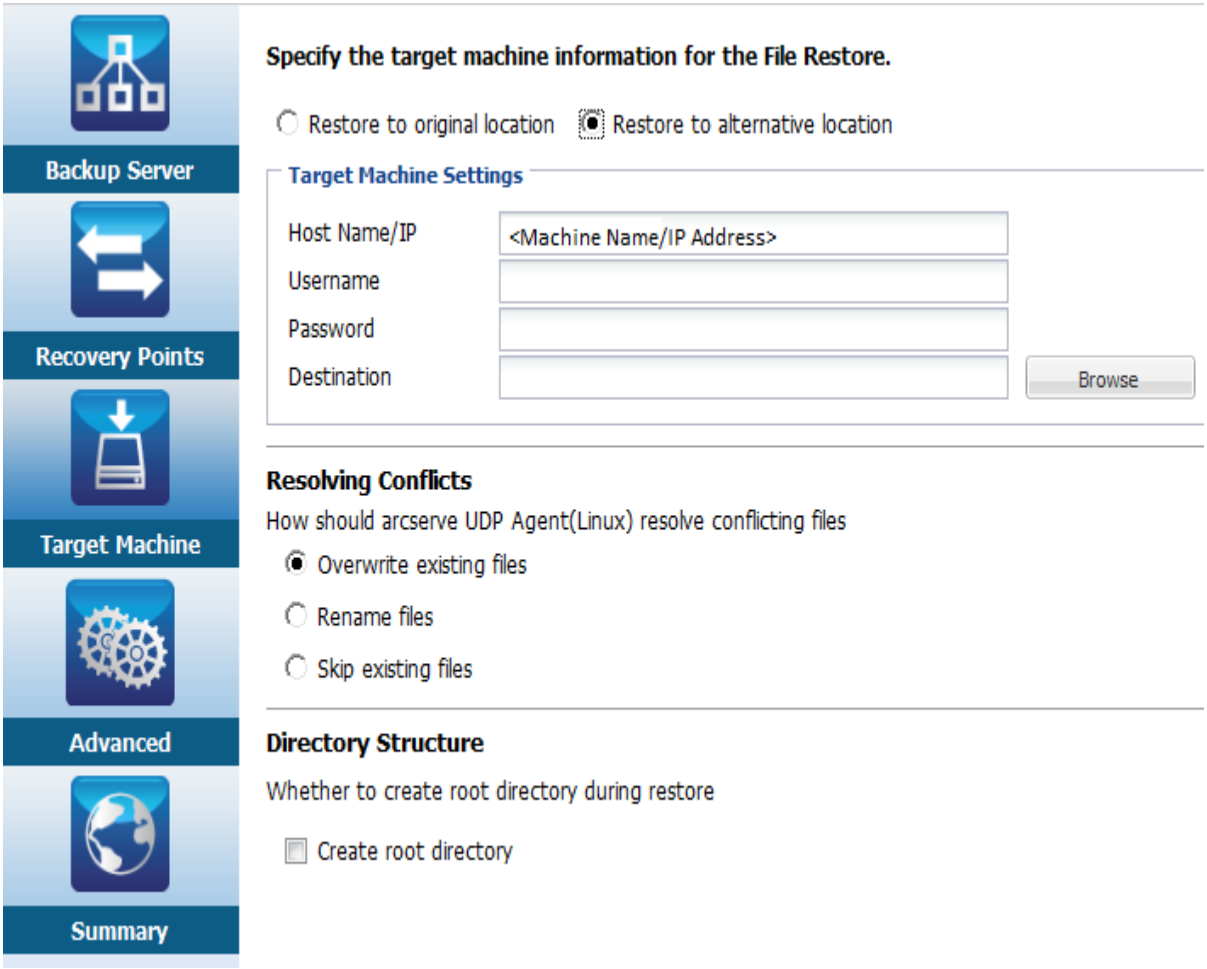
대상 컴퓨터에 같은 파일이 있는 경우 해당 파일이 복구 지점에서 복원되지 않도록 지정합니다.

4. (선택 사항) **루트 디렉터리 만들기**를 선택합니다.
5. **다음**을 클릭합니다.

   고급 페이지가 열립니다.

새 노드로 복원하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. "대상 컴퓨터" 페이지에서 **대체 위치에 복원**을 선택합니다.



2. 대상 노드의 호스트 이름이나 IP 주소를 입력합니다.
3. 노드의 사용자 이름과 암호를 입력합니다.

4. 데이터가 복원되는 경로를 입력하거나 **찾아보기**를 클릭하여 데이터가 복원되는 폴더를 선택한 후 **확인**을 클릭합니다.
5. 다음 옵션 중 하나를 선택하여 충돌하는 파일을 해결합니다.

   기존 파일 덮어쓰기

   대상 컴퓨터에 파일이 존재할 경우 이 옵션을 지정하면 복구 지점의 백업 파일이 기존 파일을 대체합니다.

   파일 이름 바꾸기

   대상 컴퓨터에 파일이 존재할 경우 이 옵션을 지정하면 새 파일이 동일한 파일 이름으로 생성되며 파일 확장명은 *.d2dduplicate<x>*입니다. <x>는 파일 복원 횟수를 나타냅니다. 모든 데이터가 새 파일에 복원됩니다

   기존 파일 건너뛰기

   대상 컴퓨터에 동일한 파일이 존재할 경우 이 옵션을 지정하면 복구 지점으로부터 해당 파일이 복원되지 않습니다.
6. (선택 사항) **루트 디렉터리 생성**을 선택합니다.
7. **다음**을 클릭합니다.

   "고급" 페이지가 열립니다.

대상 컴퓨터 세부 정보를 지정했습니다.

고급 설정 지정

고급 설정을 지정하여 예약된 데이터 복구를 수행하십시오. 예약된 복구를 통해 부재 시에도 지정된 시간에 데이터가 복구됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 옵션 중 하나를 선택하여 시작 날짜와 시간을 설정하십시오.

   지금 실행

   작업을 제출하자마자 파일 수준 복원 작업을 시작합니다.

   시작 날짜 및 시간 설정

   작업을 제출한 후 지정된 날짜 및 시간에 파일 수준 복원 작업을 시작합니다.

2. (선택 사항) **파일 크기 예상**을 선택합니다.
3. (선택 사항) **사전/사후 스크립트 설정** 옵션에서 스크립트를 선택합니다.

   이 스크립트는 작업 시작 전 및/또는 작업 완료 시 수행해야 하는 동작에 대해 스크립트 명령을 실행합니다.

   참고: 스크립트 파일을 이미 생성하여 다음 위치에 두었을 경우에만 **사전/사후 스크립트 설정** 필드가 채워집니다.

   /opt/Arcserve/d2dserver/usr/prepost

   참고: 사전/사후 스크립트 만들기에 대한 자세한 내용은 *자동화를 위한 사전/사후 스크립트 관리*를 참조하십시오.
4. **다음**을 클릭합니다.

   요약 페이지가 열립니다.

   고급 설정이 지정되었습니다.

(선택 사항) 자동화를 위한 사전/사후 스크립트 관리

사전/사후 스크립트를 사용하여 실행 중인 작업의 특정 단계에서 고유한 비즈니스 논리를 실행할 수 있습니다. UI의 **백업 마법사** 및 **복원 마법사**에 있는 **사전/사후 스크립트 설정**에서 스크립트를 실행할 시기를 지정할 수 있습니다. 설정에 따라 백업 서버에서 스크립트를 실행할 수 있습니다.

사전/사후 스크립트 관리는 사전/사후 스크립트를 만들고 prepost 폴더에 스크립트를 배치하는 두 가지 프로세스로 구성됩니다.

사전/사후 스크립트 만들기

다음 단계를 수행하십시오.

1. 백업 서버에 루트 사용자로 로그인합니다.
2. 기본 스크립팅 언어의 환경 변수를 사용하여 스크립트 파일을 만듭니다.

사전/사후 스크립트 환경 변수

스크립트를 만들려면 다음 환경 변수를 사용하십시오.

D2D_JOBNAME

작업의 이름을 식별합니다.

D2D_JOBID

작업 ID를 식별합니다. 작업 ID는 작업을 실행할 때 제공되는 번호입니다. 같은 작업을 다시 실행하면 새 작업 번호가 제공됩니다.

D2D_TARGETNODE

백업 또는 복원 중인 노드를 식별합니다.

D2D_JOBTYPE

실행 중인 작업의 유형을 식별합니다. 다음 값은 D2D_JOBTYPE 변수를 식별합니다.

backup.full

작업을 전체 백업으로 식별합니다.

backup.incremental

작업을 증분 백업으로 식별합니다.

backup.verify

작업을 확인 백업으로 식별합니다.

restore.bmr

작업을 BMR(완전 복구)로 식별합니다. 이는 복원 작업입니다.

restore.file

작업을 파일 수준 복원으로 식별합니다. 이는 복원 작업입니다.

D2D_SESSIONLOCATION

복구 지점이 저장되는 위치를 식별합니다.

D2D_PREPOST_OUTPUT

임시 파일을 식별합니다. 임시 파일에서 첫 번째 행의 콘텐츠가 활동 로그에 표시됩니다.

D2D_JOBSTAGE

작업 단계를 식별합니다. 다음 값은 D2D_JOBSTAGE 변수를 식별합니다.

pre-job-server

작업이 시작되기 전에 백업 서버에서 실행되는 스크립트를 식별합니다.

post-job-server

작업이 완료된 후 백업 서버에서 실행되는 스크립트를 식별합니다.

pre-job-target

작업이 시작되기 전에 대상 컴퓨터에서 실행되는 스크립트를 식별합니다.

post-job-target

작업이 완료된 후 대상 컴퓨터에서 실행되는 스크립트를 식별합니다.

pre-snapshot

스냅숏을 캡처하기 전에 대상 컴퓨터에서 실행되는 스크립트를 식별합니다.

post-snapshot

스냅숏을 캡처한 후 대상 컴퓨터에서 실행되는 스크립트를 식별합니다.

D2D_TARGETVOLUME

백업 작업 중에 백업되는 볼륨을 식별합니다. 이 변수는 백업 작업의 사전/사후 스냅숏 스크립트에 적용됩니다.

D2D_JOBRESULT

사후 작업 스크립트 결과를 식별합니다. 다음 값은 D2D_JOBRESULT 변수를 식별합니다.

success

결과를 성공한 것으로 식별합니다.

fail

결과를 실패한 것으로 식별합니다.

D2DSVR_HOME

백업 서버가 설치되는 폴더를 식별합니다. 이 변수는 백업 서버에서 실행되는 스크립트에 적용됩니다.

스크립트가 만들어집니다.

참고: 모든 스크립트에서 반환 값이 0이면 성공을 나타내고 0이 아니면 실패를 나타냅니다.

prepost 폴더에 스크립트 배치 및 확인

백업 서버의 모든 사전/사후 스크립트는 다음 위치의 prepost 폴더 한 곳에서 중앙 관리됩니다.

/opt/Arcserve/d2dserver/usr/prepost

다음 단계를 수행하십시오.

1. 백업 서버의 다음 위치에 파일을 둡니다.

   /opt/Arcserve/d2dserver/usr/prepost

2. 스크립트 파일에 대한 실행 권한을 제공합니다.
3. Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 웹 인터페이스에 로그인합니다.
4. **백업 마법사** 또는 **복원 마법사**를 열고 **고급** 탭으로 이동합니다.
5. **사전/사후 스크립트 설정** 드롭다운 목록에서 스크립트 파일을 선택한 다음 작업을 실행합니다.
6. **활동 로그**를 클릭하고 지정된 백업 작업에 대해 스크립트가 실행되는지 확인합니다.

   스크립트가 실행됩니다.

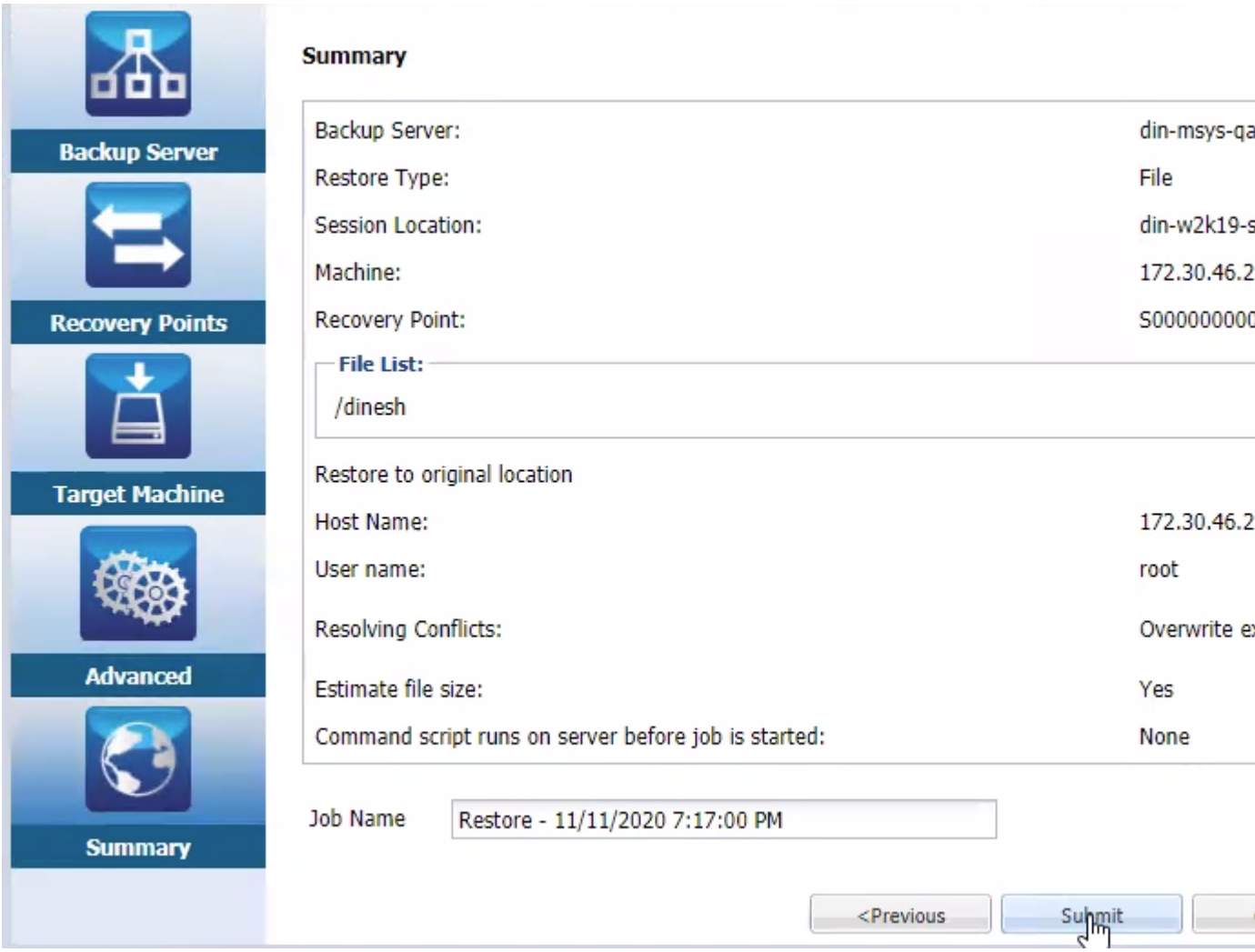
   사전/사후 스크립트를 만들고 prepost 폴더에 배치했습니다.

복원 작업 만들기 및 실행

복원 작업을 만들고 실행하여 파일 수준 복구를 시작할 수 있습니다. 파일 복원을 수행하기 전에 복구 지점 정보를 확인하십시오. 필요한 경우 이전으로 돌아가서 마법사에서 복원 설정을 변경합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 복원 마법사의 "요약" 페이지에서 복원 세부 정보를 확인합니다.



2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 요약 정보가 올바르지 않으면 **이전**을 클릭하여 해당 대화 상자로 돌아가서 올바르지 않은 설정을 변경합니다.
   - 요약 정보가 올바르면 작업 이름을 입력한 다음 **제출**을 클릭하여 복원 프로세스를 시작합니다.

참고: 처음에는 "작업 이름" 필드에 기본 이름이 있습니다. 원하는 새 작업 이름을 입력할 수 있으나 이 필드를 비워두면 안 됩니다.

복원 마법사가 닫힙니다."작업 상태"탭에서 작업 상태를 확인할 수 있습니다.

복원 작업이 만들어지고 실행됩니다.

파일 복원 확인

복원 작업이 완료된 후 모든 파일이 대상 노드에 복원되었는지 확인하십시오. **Status**(상태) 창에서 **Job History**(작업 기록)와 **Activity Log**(활동 로그) 탭을 확인하여 복원 프로세스의 진행 상태를 모니터링하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 데이터가 복원된 대상 컴퓨터를 탐색합니다.
2. 복구 지점에서 필요한 데이터가 복원되었는지 확인합니다.

   파일이 성공적으로 확인되었습니다.

   파일 수준 복구가 성공적으로 수행되었습니다.

Linux 노드에 대해 호스트 기반 에이전트 없는 백업에서 파일 수준 복구를 수행하는 방법

파일 수준 복구는 복구 지점에서 개별 파일 및 폴더를 복원합니다. 복구 지점에서 최소한 파일 하나를 복원할 수 있습니다. 이 옵션은 전체 복구 지점이 아니라 선택한 파일만 복원하려 할 때 유용합니다.

파일 수준 복구를 위해 다음 작업을 수행합니다.

- 복원 전제 조건 검토
- 복구 지점 지정
- 대상 컴퓨터 세부 정보 지정
- 고급 설정 지정
- (선택 사항) 자동화를 위한 사전/사후 스크립트 관리
- 복원 작업 만들기 및 실행
- 파일 복원 확인

전제 조건 검토

파일 수준 복구를 수행하기 전에 다음 옵션을 고려하십시오.

- 유효한 복구 지점과 암호화 암호가 있습니다.
- 데이터 복구를 위한 유효한 대상 노드가 있습니다.
- Linux 백업 서버가 복원하려는 파일 시스템을 지원합니다.

  예를 들어 RedHat 7.x는 *reiserfs* 파일 시스템을 지원하지 않습니다. 백업 서버의 운영 체제가 RedHat 7.x이며 reiserfs 파일 시스템을 복원하려면, reiserfs를 지원하는 파일 시스템 드라이버를 설치해야 합니다. Live CD는 모든 유형의 파일 시스템을 지원하므로 Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 Live CD를 사용하여 파일 수준 복원을 수행할 수도 있습니다.

- Linux 백업 서버에 다음 패키지를 설치했습니다.
  - mdadm
  - kpartx
  - lvm2
  - 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

복구 지점 지정

백업을 수행할 때마다 복구 지점이 생성됩니다. **Restore Wizard**(복원 마법사)에서 복구 지점 정보를 지정하면 원하는 정확한 데이터를 복구할 수 있습니다. 요구 사항에 따라 특정 파일 또는 모든 파일을 복원할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 중 한 가지 방법으로 복원 마법사에 액세스하십시오.

   Arcserve UDP 에서:

   a. Arcserve UDP에 로그인합니다.

   b. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   c. 왼쪽 창에서 **모든 노드**를 선택합니다.

      추가된 모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.

   d. 가운데 창에서 노드를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.

   e. **동작** 드롭다운 메뉴에서 **복원**을 클릭합니다.

      Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 웹 인터페이스가 열립니다. 복원 유형 선택 대화 상자가 에이전트 UI에 표시됩니다.

   f. 복원 유형을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

      참고: 에이전트 노드에 자동으로 로그인되고 **복원 마법사**가 에이전트 노드에서 열립니다.

   Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 에서:

   a. Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 웹 인터페이스를 엽니다.

      참고: Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 설치 중 서버에 액세스하고 관리할 수 있는 URL을 받습니다. Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트에 로그인합니다.

   b. **마법사** 메뉴에서 **복원**을 클릭하고 **파일 복원**을 선택합니다.

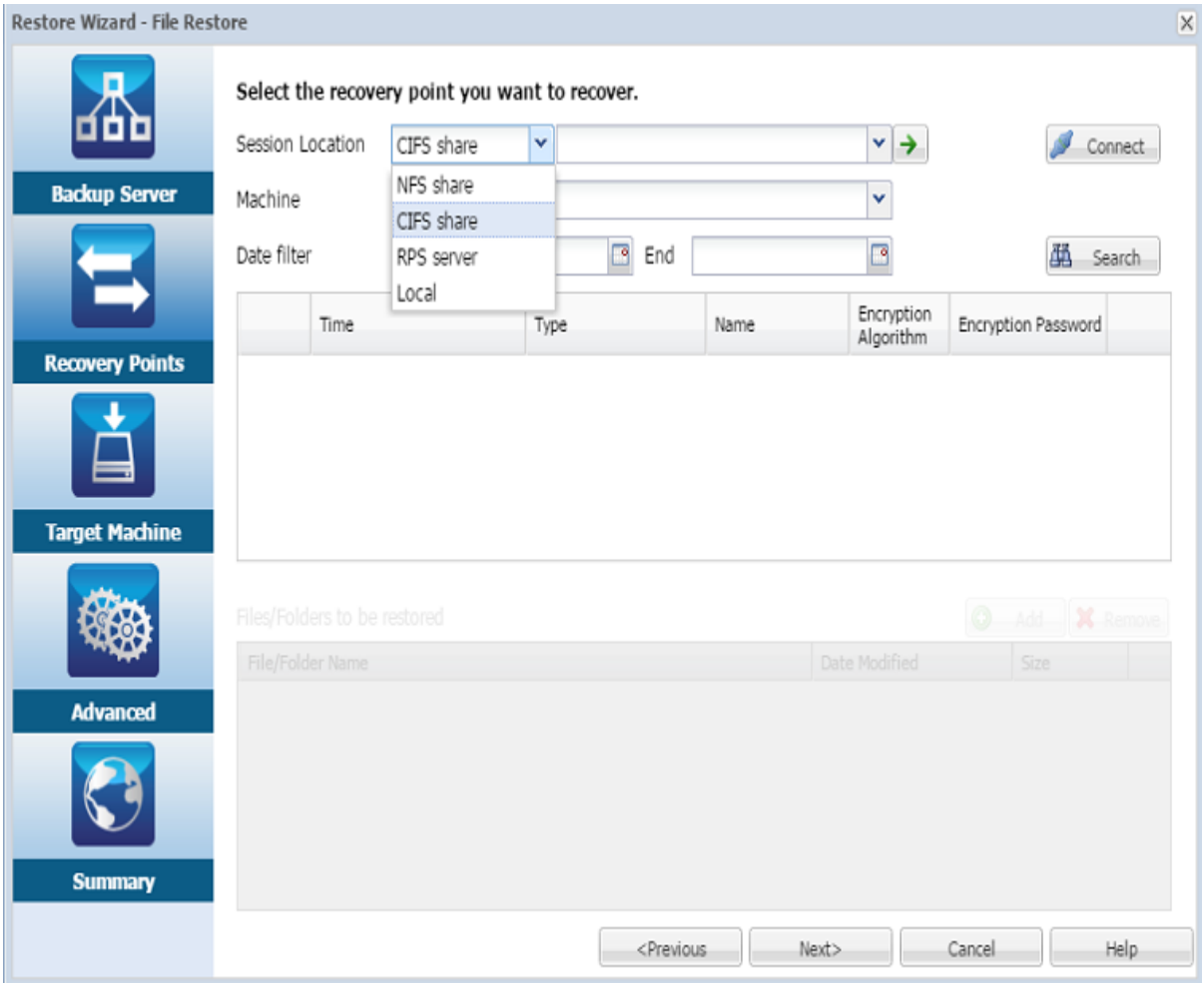
      복원 마법사 - 파일 복원이 열립니다.

      복원 마법사의 **백업 서버** 페이지에서 백업 서버를 볼 수 있습니다. **백업 서버** 드롭다운 목록에서 옵션을 선택할 수는 없습니다.

2. **다음**을 클릭합니다.

   복원 마법사의 **복구 지점** 페이지가 열립니다.

중요! 콘솔에서 마법사를 연 경우 세션 위치 및 컴퓨터 세부 정보가 자동으로 표시됩니다. 5단계로 건너뛸 수 있습니다.



3. **세션 위치** 드롭다운 목록에서 **CIFS 공유** 또는 **RPS 서버**를 선택합니다.

   참고: 호스트 기반 에이전트 없는 백업 세션을 복원할 때는 "NFS 공유" 또는 "로컬"을 선택할 수 없습니다.

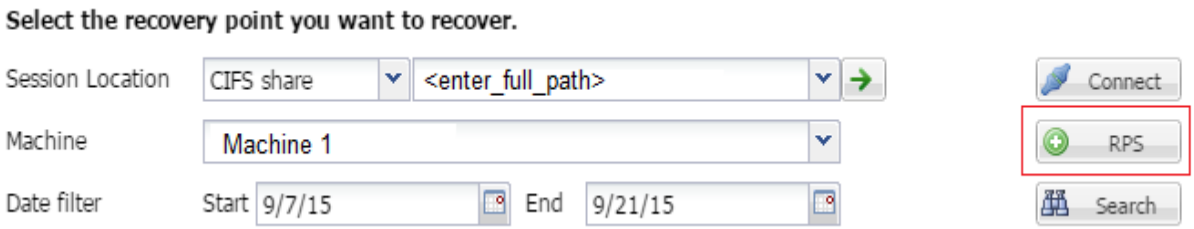
4. 세션 위치에 따라 다음 단계 중 하나를 수행합니다.

   CIFS 공유

   a. CIFS 공유의 전체 경로를 지정하고 **연결**을 클릭합니다.

   b. 사용자 이름 및 암호를 지정하여 CIFS 공유에 연결하고 **확인**을 클릭합니다.

   "컴퓨터" 드롭다운 목록에 모든 컴퓨터가 나열되고 "컴퓨터" 옆에 "RPS" 단추가 나타납니다.



c. 드롭다운 목록에서 컴퓨터를 선택하고 "RPS"를 클릭합니다.

복구 지점 서버 정보 대화 상자가 열립니다.

d. RPS 세부 정보를 제공하고 "예"를 클릭합니다.

복구 지점 서버 정보 대화 상자가 닫힙니다. 선택한 컴퓨터의 모든 복구 지점이 **날짜 필터** 옵션 아래에 표시됩니다.

RPS 서버

a. RPS 서버를 선택하고 "추가"를 클릭합니다.

복구 지점 서버 정보 대화 상자가 열립니다.

b. RPS 세부 정보를 제공하고 "로드"를 클릭합니다.

c. 드롭다운 목록에서 데이터 저장소를 선택하고 **예**를 클릭합니다.

복구 지점 서버 정보 대화 상자가 닫히고 마법사가 나타납니다.

d. **연결**을 클릭합니다.

"컴퓨터" 드롭다운 목록에 모든 컴퓨터가 나열됩니다.

e. 드롭다운 목록에서 컴퓨터를 선택합니다.

선택한 컴퓨터의 모든 복구 지점이 **날짜 필터** 옵션 아래에 표시됩니다.

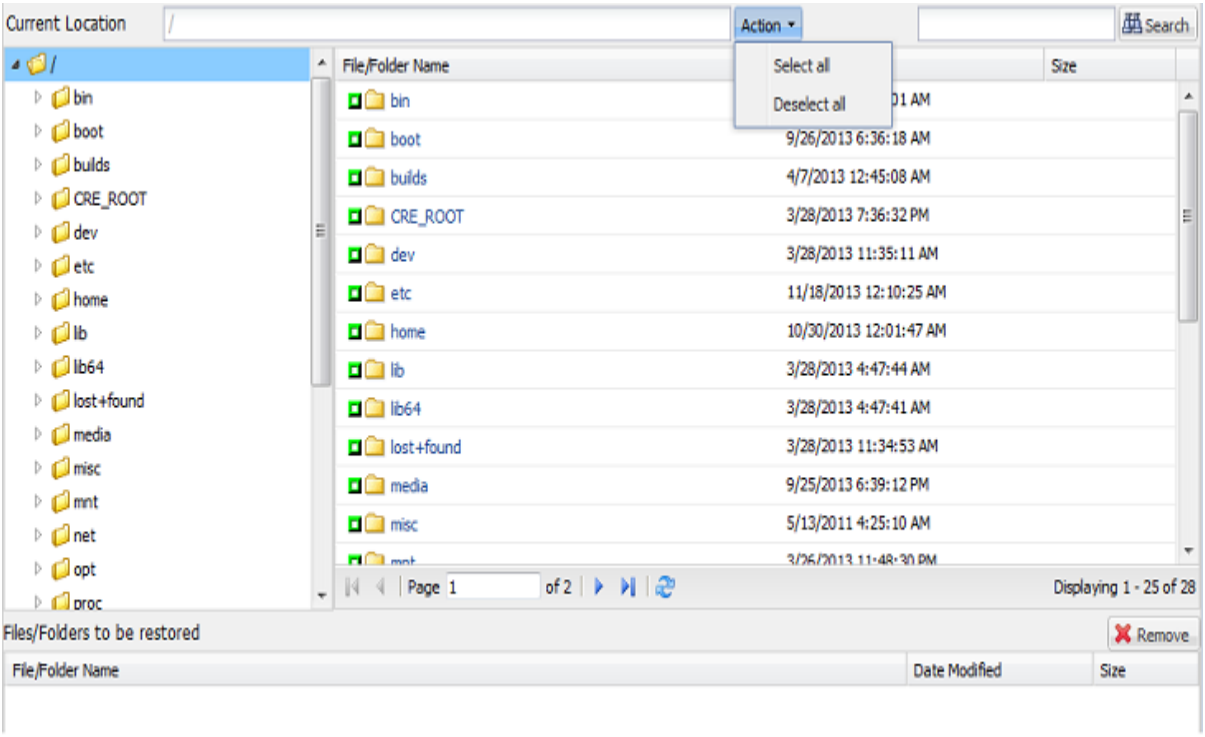
5. 날짜 필터를 적용하여 지정한 날짜 사이에 생성된 복구 지점을 표시하고 **검색**을 클릭합니다.

기본값: 최근 2주

지정한 날짜 사이의 사용 가능한 모든 복구 지점이 표시됩니다.

6. 복원할 복구 지점을 선택하고 **추가**를 클릭합니다. 복구 지점이 암호화된 경우 암호화된 암호를 입력하여 데이터를 복원합니다.

찾아보기-<node name> 대화 상자가 열립니다.



중요! Console에 ""파일/폴더가 장치 파일 아래에 표시됩니다. 클릭하면 자세한 내용을 볼 수 있습니다."라는 오류 메시지가 표시되면 다음 참고 정보를 읽고 해결 방법을 확인하십시오.

참고: 일부 복잡한 디스크 레이아웃의 경우 파일 시스템이 장치 파일 아래에 표시됩니다. 파일 시스템 표시 동작의 변경은 호스트 기반 Linux VM 파일 수준 복원의 기능에 영향을 주지 않습니다. 장치 파일 아래에서 파일 시스템을 찾을 수 있습니다. 또한 검색 기능을 사용하여 특정 파일 또는 디렉터리를 검색할 수 있습니다.

7. 복원할 파일 및 폴더를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

   참고: 검색 필드를 사용하여 파일 또는 폴더를 찾으려는 경우 계층의 최상위 폴더를 선택해야 합니다. 선택한 폴더의 모든 자식 폴더에서 검색이 수행됩니다.

   찾아보기-<node name> 대화 상자가 닫히고 **복구 지점** 페이지로 돌아갑니다. 선택한 파일 및 폴더가 **복원할 파일/폴더** 아래에 나열됩니다.

8. **다음**을 클릭합니다.

   대상 컴퓨터 페이지가 열립니다.

   복구 지점이 지정되었습니다.

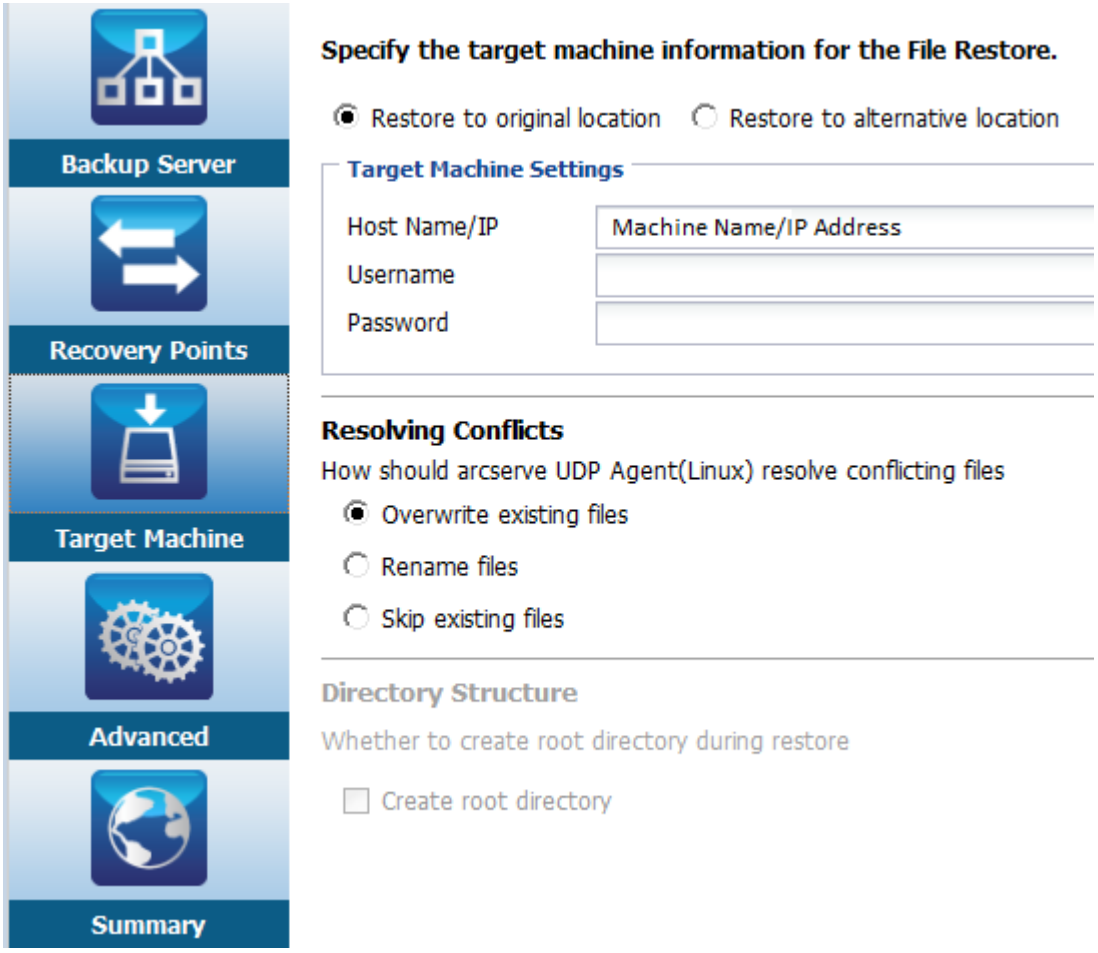
대상 컴퓨터 세부 정보 지정

대상 노드 세부 정보를 지정하여 데이터가 해당 노드에 복원되게 하십시오. 선택한 파일이나 폴더를 소스 노드나 새 노드에 복원할 수 있습니다.

데이터가 백업되었던 곳에서 노드에 복원하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. **대상 컴퓨터** 페이지의 **원래 위치로 복원**을 선택합니다.

   대상 컴퓨터 설정의 **호스트 이름** 필드에 소스 노드 이름이 채워집니다.



2. 노드의 사용자 이름과 암호를 입력합니다.
3. 다음 옵션 중 하나를 선택하여 충돌하는 파일을 해결합니다.

   기존 파일 덮어쓰기

   대상 컴퓨터에 파일이 존재할 경우 이 옵션을 지정하면 복구 지점의 백업 파일이 기존 파일을 대체합니다.

파일 이름 바꾸기

대상 컴퓨터에 파일이 존재할 경우 이 옵션을 지정하면 새 파일이 동일한 파일 이름으로 생성되며 파일 확장명은 *.d2dduplicate<x>*입니다. <x>는 파일 복원 횟수를 나타냅니다. 모든 데이터가 새 파일에 복원됩니다

기존 파일 건너뛰기

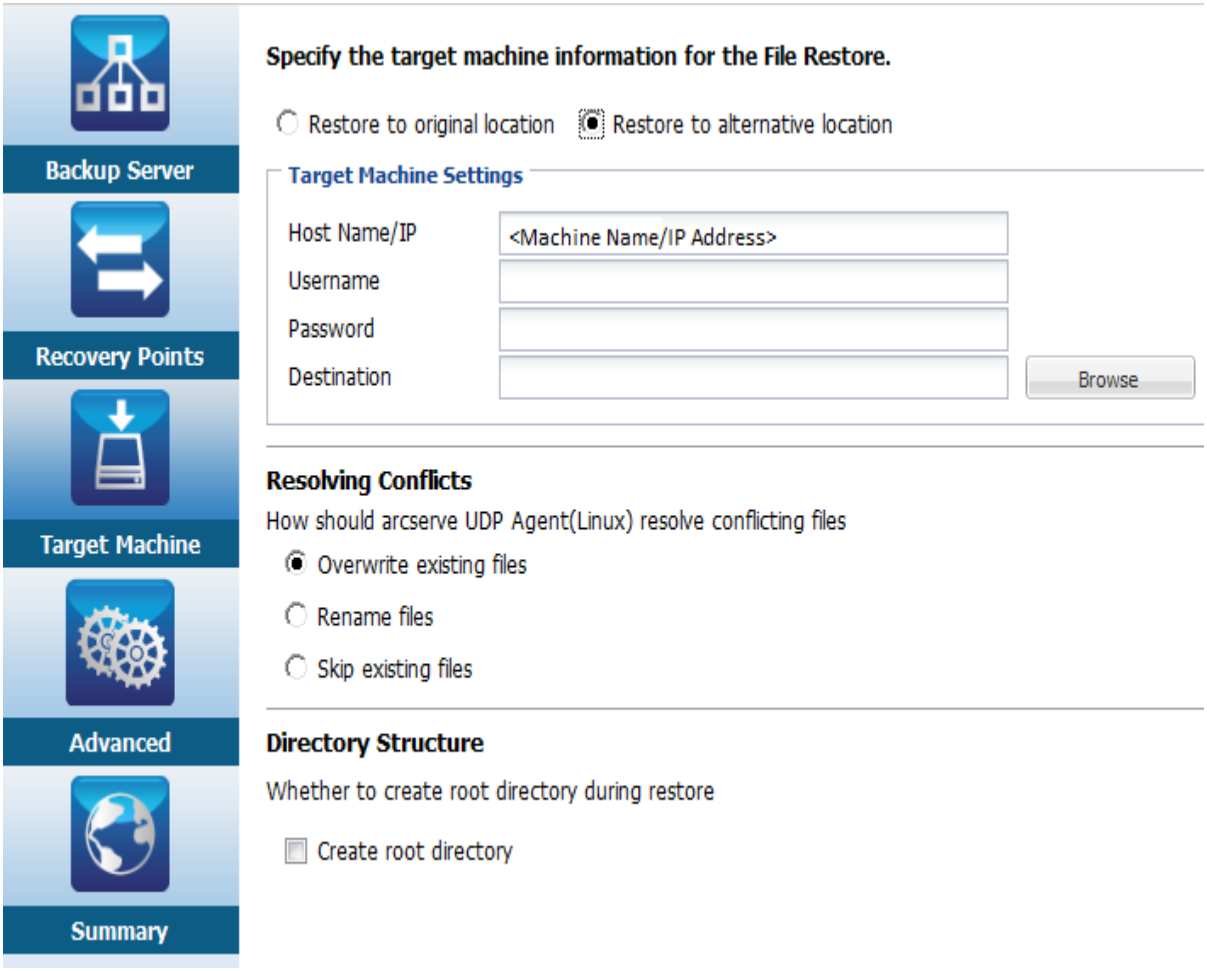
대상 컴퓨터에 동일한 파일이 존재할 경우 이 옵션을 지정하면 복구 지점으로부터 해당 파일이 복원되지 않습니다.

4. **다음**을 클릭합니다.

   고급 페이지가 열립니다.

새 노드로 복원하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. **대상 컴퓨터** 페이지의 **대체 위치로 복원**을 선택합니다.



2. 대상 노드의 호스트 이름이나 IP 주소를 입력합니다.
3. 노드의 사용자 이름과 암호를 입력합니다.

4. 데이터가 복원되는 경로를 입력하거나 **찾기**를 클릭하여 데이터가 복원되는 폴더를 선택한 후 **확인**을 클릭합니다.
5. 다음 옵션 중 하나를 선택하여 충돌하는 파일을 해결합니다.

   기존 파일 덮어쓰기

   대상 컴퓨터에 파일이 존재할 경우 이 옵션을 지정하면 복구 지점의 백업 파일이 기존 파일을 대체합니다.

   파일 이름 바꾸기

   대상 컴퓨터에 파일이 존재할 경우 이 옵션을 지정하면 새 파일이 동일한 파일 이름으로 생성되며 파일 확장명은 *.d2dduplicate<x>*입니다. <x>는 파일 복원 횟수를 나타냅니다. 모든 데이터가 새 파일에 복원됩니다

   기존 파일 건너뛰기

   대상 컴퓨터에 동일한 파일이 존재할 경우 이 옵션을 지정하면 복구 지점으로부터 해당 파일이 복원되지 않습니다.
6. (선택 사항) **루트 디렉터리 생성**을 선택합니다.
7. **다음**을 클릭합니다.

   고급 페이지가 열립니다.

대상 컴퓨터 세부 정보가 지정됩니다.

고급 설정 지정

고급 설정을 지정하여 예약된 데이터 복구를 수행하십시오. 예약된 복구를 통해 부재 시에도 지정된 시간에 데이터가 복구됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 옵션 중 하나를 선택하여 시작 날짜와 시간을 설정하십시오.

   지금 실행

   작업을 제출하자마자 파일 수준 복원 작업을 시작합니다.

   시작 날짜 및 시간 설정

   작업을 제출한 후 지정된 날짜 및 시간에 파일 수준 복원 작업을 시작합니다.

2. (선택 사항) **파일 크기 예상**을 선택합니다.
3. (선택 사항) **사전/사후 스크립트 설정** 옵션에서 스크립트를 선택합니다.

   이 스크립트는 작업 시작 전 및/또는 작업 완료 시 수행해야 하는 동작에 대해 스크립트 명령을 실행합니다.

   참고: 스크립트 파일을 이미 생성하여 다음 위치에 두었을 경우에만 **사전/사후 스크립트 설정** 필드가 채워집니다.

   /opt/Arcserve/d2dserver/usr/prepost

   참고: 사전/사후 스크립트 만들기에 대한 자세한 내용은 *자동화를 위한 사전/사후 스크립트 관리*를 참조하십시오.
4. **다음**을 클릭합니다.

   요약 페이지가 열립니다.

   고급 설정이 지정되었습니다.

(선택 사항) 자동화를 위한 사전/사후 스크립트 관리

사전/사후 스크립트를 사용하여 실행 중인 작업의 특정 단계에서 고유한 비즈니스 논리를 실행할 수 있습니다. UI의 **백업 마법사** 및 **복원 마법사**에 있는 **사전/사후 스크립트 설정**에서 스크립트를 실행할 시기를 지정할 수 있습니다. 설정에 따라 백업 서버에서 스크립트를 실행할 수 있습니다.

사전/사후 스크립트 관리는 사전/사후 스크립트를 만들고 prepost 폴더에 스크립트를 배치하는 두 가지 프로세스로 구성됩니다.

사전/사후 스크립트 만들기

다음 단계를 수행하십시오.

1. 백업 서버에 루트 사용자로 로그인합니다.
2. 기본 스크립팅 언어의 환경 변수를 사용하여 스크립트 파일을 만듭니다.

사전/사후 스크립트 환경 변수

스크립트를 만들려면 다음 환경 변수를 사용하십시오.

D2D_JOBNAME

작업의 이름을 식별합니다.

D2D_JOBID

작업 ID를 식별합니다. 작업 ID는 작업을 실행할 때 제공되는 번호입니다. 같은 작업을 다시 실행하면 새 작업 번호가 제공됩니다.

D2D_TARGETNODE

백업 또는 복원 중인 노드를 식별합니다.

D2D_JOBTYPE

실행 중인 작업의 유형을 식별합니다. 다음 값은 D2D_JOBTYPE 변수를 식별합니다.

backup.full

작업을 전체 백업으로 식별합니다.

backup.incremental

작업을 증분 백업으로 식별합니다.

backup.verify

작업을 확인 백업으로 식별합니다.

restore.bmr

작업을 BMR(완전 복구)로 식별합니다. 이는 복원 작업입니다.

restore.file

작업을 파일 수준 복원으로 식별합니다. 이는 복원 작업입니다.

D2D_SESSIONLOCATION

복구 지점이 저장되는 위치를 식별합니다.

D2D_PREPOST_OUTPUT

임시 파일을 식별합니다. 임시 파일에서 첫 번째 행의 콘텐츠가 활동 로그에 표시됩니다.

D2D_JOBSTAGE

작업 단계를 식별합니다. 다음 값은 D2D_JOBSTAGE 변수를 식별합니다.

pre-job-server

작업이 시작되기 전에 백업 서버에서 실행되는 스크립트를 식별합니다.

post-job-server

작업이 완료된 후 백업 서버에서 실행되는 스크립트를 식별합니다.

pre-job-target

작업이 시작되기 전에 대상 컴퓨터에서 실행되는 스크립트를 식별합니다.

post-job-target

작업이 완료된 후 대상 컴퓨터에서 실행되는 스크립트를 식별합니다.

pre-snapshot

스냅숏을 캡처하기 전에 대상 컴퓨터에서 실행되는 스크립트를 식별합니다.

post-snapshot

스냅숏을 캡처한 후 대상 컴퓨터에서 실행되는 스크립트를 식별합니다.

D2D_TARGETVOLUME

백업 작업 중에 백업되는 볼륨을 식별합니다. 이 변수는 백업 작업의 사전/사후 스냅숏 스크립트에 적용됩니다.

D2D_JOBRESULT

사후 작업 스크립트 결과를 식별합니다. 다음 값은 D2D_JOBRESULT 변수를 식별합니다.

success

결과를 성공한 것으로 식별합니다.

fail

결과를 실패한 것으로 식별합니다.

D2DSVR_HOME

백업 서버가 설치되는 폴더를 식별합니다. 이 변수는 백업 서버에서 실행되는 스크립트에 적용됩니다.

스크립트가 만들어집니다.

참고: 모든 스크립트에서 반환 값이 0이면 성공을 나타내고 0이 아니면 실패를 나타냅니다.

prepost 폴더에 스크립트 배치 및 확인

백업 서버의 모든 사전/사후 스크립트는 다음 위치의 prepost 폴더 한 곳에서 중앙 관리됩니다.

/opt/Arcserve/d2dserver/usr/prepost

다음 단계를 수행하십시오.

1. 백업 서버의 다음 위치에 파일을 둡니다.

   /opt/Arcserve/d2dserver/usr/prepost

2. 스크립트 파일에 대한 실행 권한을 제공합니다.
3. Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 웹 인터페이스에 로그인합니다.
4. **백업 마법사** 또는 **복원 마법사**를 열고 **고급** 탭으로 이동합니다.
5. **사전/사후 스크립트 설정** 드롭다운 목록에서 스크립트 파일을 선택한 다음 작업을 실행합니다.
6. **활동 로그**를 클릭하고 지정된 백업 작업에 대해 스크립트가 실행되는지 확인합니다.

   스크립트가 실행됩니다.

   사전/사후 스크립트를 만들고 prepost 폴더에 배치했습니다.

복원 작업 만들기 및 실행

복원 작업을 만들고 실행하여 파일 수준 복구를 시작할 수 있습니다. 파일 복원을 수행하기 전에 복구 지점 정보를 확인하십시오. 필요한 경우 이전으로 돌아가서 마법사에서 복원 설정을 변경할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **Restore Wizard**(복원 마법사)의 **Summary**(요약) 페이지에서 복원 세부 정보를 확인하십시오.
2. (선택 사항) **Previous**(이전)를 클릭하여 **Restore Wizard**(복원 마법사) 페이지의 아무데서나 입력한 정보를 수정합니다.
3. 작업 이름을 입력하고 **Submit**(제출)을 클릭합니다.

   처음에는 **Job Name**(작업 이름) 필드에 기본 이름이 있습니다. 원하는 새 작업 이름을 입력할 수 있으나 이 필드를 비워두면 안 됩니다.

   Restore Wizard(복원 마법사)가 닫힙니다. **Job Status**(작업 상태) 탭에서 해당 작업의 상태를 확인할 수 있습니다.

   복원 작업이 성공적으로 만들어지고 실행됩니다.

파일 복원 확인

복원 작업이 완료된 후 모든 파일이 대상 노드에 복원되었는지 확인하십시오. **Status**(상태) 창에서 **Job History**(작업 기록)와 **Activity Log**(활동 로그) 탭을 확인하여 복원 프로세스의 진행 상태를 모니터링하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 데이터가 복원된 대상 컴퓨터를 탐색합니다.
2. 복구 지점에서 필요한 데이터가 복원되었는지 확인합니다.

   파일이 성공적으로 확인되었습니다.

   파일 수준 복구가 성공적으로 수행되었습니다.

클라우드에서 로컬로 (Linux 복구 지점에서) IVM 마이그레이션 수행 방법

Amazon S3에 Linux 복구 지점이 있을 경우, AWS에서 IVM 작업을 수행한 후 AWS에서 로컬로 IVM을 마이그레이션할 수 있습니다.

다음 태스크를 완료하여 IVM 마이그레이션을 수행하십시오.

- IVM 마이그레이션의 전제 조건 검토
- 클라우드에서 로컬로 IVM 마이그레이션 수행

IVM 마이그레이션의 필수 구성 요소 및 고려 사항 검토

필수 구성 요소:

- 복원을 위한 유효한 복구 지점과 암호화 암호가 있습니다.
- Amazon EC2 및 Amazon S3 계정이 있습니다.
- Samba 서버가 Linux 백업 서버에 설치되어 있습니다.

고려 사항:

이 기능은 RHEL/CentOS/Oracle Linux 7.x 또는 SLES 12.x에 설치된 Linux 백업 서버에서만 지원됩니다.

클라우드에서 로컬로 IVM 마이그레이션 수행

상세한 3가지 절차를 통해 클라우드에서 로컬로 IVM을 마이그레이션 할 수 있습니다. 각 절차의 링크를 클릭하고 수행하여 마이그레이션을 완료하십시오.

- Amazon EC2에 인스턴트 가상 컴퓨터를 만들려면 Amazon EC2의 Linux VM 복구 지점에서 Instant Virtual Machine(인스턴트 가상 컴퓨터)을 실행합니다.
- 만든 인스턴트 가상 컴퓨터 내에 Linux 백업 서버를 설치합니다. IVM 내에서 백업을 실행하고 Amazon S3으로 백업합니다.
- Linux 컴퓨터를 Amazon S3으로 백업합니다.
- 백업한 Amazon S3의 복구 지점에서 BMR 작업을 실행합니다.

Linux 컴퓨터에 대한 BMR(완전 복구) 수행 방법

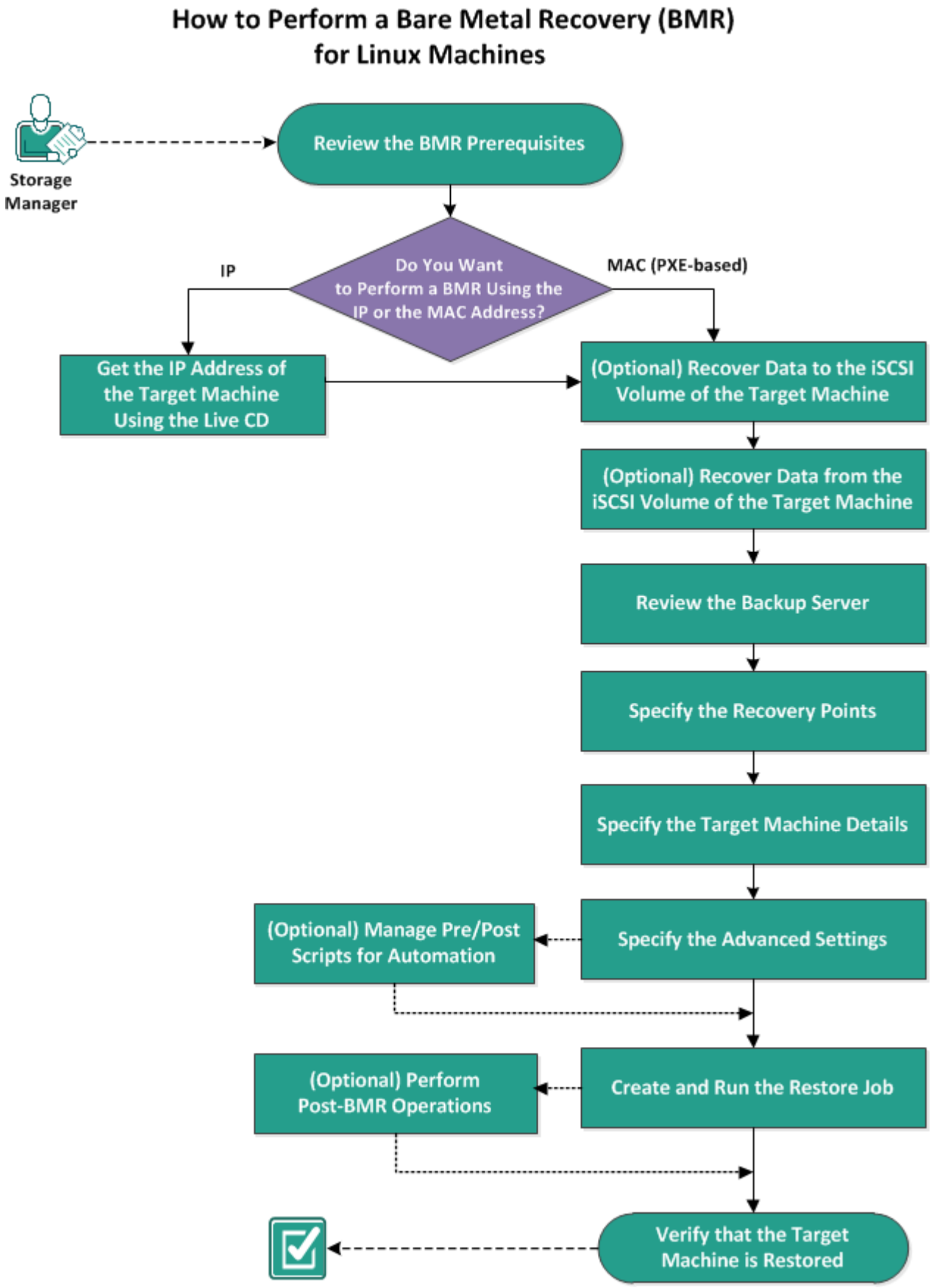
BMR은 운영 체제 및 소프트웨어 응용 프로그램을 복원하고 백업된 모든 데이터를 복구합니다. BMR은 컴퓨터 시스템을 *Bare Metal*로부터 복원하는 프로세스입니다. Bare Metal이란 운영 체제, 드라이버 및 소프트웨어 응용 프로그램이 미설치된 컴퓨터입니다. 복원이 완료되면 대상 컴퓨터는 백업 소스 노드와 동일한 운영 환경에서 자동으로 다시 부팅되고 모든 데이터가 복원됩니다.

데이터를 백업할 때 백업에서 운영 체제, 설치된 응용 프로그램, 드라이버 등에 관련된 정보도 캡처하므로 완전한 BMR이 가능합니다.

대상 컴퓨터의 IP 주소나 MAC(미디어 액세스 제어) 주소를 사용하여 BMR을 수행할 수 있습니다. Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 Live CD를 사용하여 대상 컴퓨터를 부팅하면 대상 컴퓨터의 IP 주소를 얻을 수 있습니다.

참고: 컴퓨터는 부팅 가능합니다. NIC는 하나만 구성됩니다.

다음 다이어그램은 BMR을 수행하는 프로세스를 보여줍니다.



다음 태스크를 완료하여 BMR을 수행하십시오.

- BMR 전제 조건 검토
- Live CD를 사용하여 대상 컴퓨터의 IP 주소 얻기
- (선택 사항) 대상 컴퓨터의 iSCSI 볼륨으로 데이터 복구
- (선택 사항) iSCSI 볼륨에서 대상 컴퓨터로 데이터 복구
- 백업 서버 검토
- 복구 지점 지정
- 대상 컴퓨터 세부 정보 지정
- 고급 설정 지정
- (선택 사항) 자동화를 위한 사전/사후 스크립트 관리
- 복원 작업 만들기 및 실행
- (선택 사항) 사후-BMR 작업 수행
- 대상 컴퓨터 복원 확인

BMR 전제 조건 검토

BMR을 수행하기 전에 다음 옵션을 고려하십시오.

- 복원을 위한 유효한 복구 지점과 암호화 암호가 있습니다.
- BMR에 대해 유효한 대상 컴퓨터가 있습니다.
- Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 Live CD를 생성했습니다.
- IP 주소를 사용하여 BMR를 수행하려면 Live CD를 사용하여 대상 컴퓨터의 IP 주소를 얻어야 합니다.
- MAC 주소를 사용하여 PXE 기반 BMR를 수행하려면 대상 컴퓨터의 MAC 주소가 있어야 합니다.
- 복구 지점이 Linux 에이전트 기반 백업에서 온 것이어야 합니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

Live CD를 사용하여 대상 컴퓨터의 IP 주소 얻기

IP 주소를 사용하여 BMR을 수행하기 전에 대상 컴퓨터의 IP 주소를 얻어야 합니다. 처음에는 운영 체제 미설치 컴퓨터에 IP 주소가 없습니다. 따라서 기본 Live CD를 사용하여 운영 체제 미설치 컴퓨터를 부팅해야 합니다. 이는 IP 주소를 얻기 위한 Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 Live CD 또는 CentOS 기반 Live CD입니다. 대상 컴퓨터의 IP 주소를 얻은 후 대상 컴퓨터의 고정 IP를 구성할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 대상 노드의 CD-ROM 드라이브에 Live CD를 삽입하거나 Live CD의 .iso 파일을 탑재합니다.
2. CD-ROM을 통해 대상 컴퓨터를 부팅합니다.

   대상 컴퓨터는 Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 Live CD 환경으로 부팅됩니다. 화면에 대상 컴퓨터의 IP 주소가 표시됩니다.
3. 기본 Live CD를 사용하여 대상 컴퓨터의 고정 IP를 구성하려면 다음 단계를 수행하십시오.
   a. 대상 컴퓨터 화면에서 Enter를 눌러 셸 환경을 불러옵니다.
   b. 다음 명령을 실행하여 고정 IP를 구성합니다.

      ifconfig <NIC name> <static IP address> netmask <netmask>

      route add default gw <gateway IP address> <NIC name>

   참고: 네트워크 인터페이스 카드(NIC) 이름은 하드웨어에 따라 다릅니다. 일반적으로 NIC 이름은 eth0 또는 em0입니다.
4. CentOS 기반 Live CD를 사용하여 대상 컴퓨터의 고정 IP를 구성하려면 다음 단계를 수행하십시오.
   a. 대상 컴퓨터에서 Applications(응용 프로그램), System Tools(시스템 도구), Terminal(터미널)을 클릭하여 터미널 창을 엽니다.
   b. 다음 명령을 실행합니다.

      sudo ifconfig <NIC name> <static IP address> netmask <netmask>

      sudo route add default gw <gateway IP address> <NIC name>

   고정 IP가 구성됩니다.

   대상 컴퓨터의 IP 주소를 얻습니다.

   중요! 대상 컴퓨터 세부 정보를 지정해야 할 경우 **Restore Wizard**(복원 마법사)에서 이 IP 주소가 사용되므로 IP 주소를 기록해 두십시오.

(선택 사항) 대상 컴퓨터의 iSCSI 볼륨으로 데이터 복구

iSCSI 볼륨을 대상 컴퓨터에 통합하여 해당 볼륨을 대상 컴퓨터의 일부로 만들 수 있습니다. 그런 다음 대상 컴퓨터의 iSCSI 볼륨에 데이터를 복원할 수 있습니다. 이렇게 하면 데이터를 관리하고 네트워크를 통해 데이터를 전송할 수 있습니다.

중요! iSCSI 볼륨을 대상 컴퓨터와 통합하면 iSCSI 볼륨의 기존 데이터가 모두 손실됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 대상 컴퓨터의 CD-ROM 드라이브에 Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 Live CD를 삽입하거나 Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 Live CD의 .iso 파일을 탑재합니다.
2. CD-ROM을 통해 대상 컴퓨터를 부팅합니다.

   대상 컴퓨터는 Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 Live CD 환경으로 부팅됩니다. 화면에 대상 컴퓨터의 IP 주소가 표시됩니다.
3. 대상 컴퓨터의 셸 환경에 진입합니다.
4. 다음 명령을 실행하여 iSCSI 초기자 디먼을 시작합니다.

   /etc/init.d/iscsid start
5. 검색 스크립트를 실행하여 iSCSI 대상 호스트를 검색합니다.

   iscsiadm -m discovery -t sendtargets -p <ISCSI-SERVER-IP-ADDRESS>:<Port_Number>

   iSCSI 대상 호스트의 기본 포트 값은 3260입니다.
6. 검색된 대상에 수동으로 로그인하기 전에 검색 스크립트에서 찾은 iSCSI 대상 호스트의 IQN(iSCSI 정규화된 이름)을 기록해 둡니다.
7. 대상 노드의 사용 가능한 블록 장치를 나열합니다.

   #fdisk -l
8. 검색된 대상에 로그인합니다.

   iscsiadm -m node -T <iSCSI Target IQN name> -p <ISCSI-SERVER-IP-ADDRESS>:<Port_Number> -l

   대상 노드의 /dev 디렉터리에서 블록 장치를 확인할 수 있습니다.
9. 다음 명령을 실행하여 새 장치 이름을 가져옵니다.

   #fdisk -l

   대상 노드에 /dev/sd<x>라는 이름의 추가 장치가 나타납니다.

iSCSI 볼륨이 대상 볼륨과 통합되었습니다.

(선택 사항) iSCSI 볼륨에서 대상 컴퓨터로 데이터 복구

iSCSI 대상 볼륨에 데이터를 저장한 경우 iSCSI 볼륨에 연결하여 데이터를 복구할 수 있습니다. iSCSI 볼륨을 사용하면 데이터를 관리하고 네트워크를 통해 데이터를 전송할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 대상 컴퓨터의 CD-ROM 드라이브에 Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 Live CD를 삽입하거나 Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 Live CD의 .iso 파일을 탑재합니다.
2. CD-ROM을 통해 대상 컴퓨터를 부팅합니다.

   대상 컴퓨터는 Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 Live CD 환경으로 부팅됩니다. 화면에 대상 컴퓨터의 IP 주소가 표시됩니다.
3. 대상 컴퓨터의 셸 환경에 진입합니다.
4. 다음 명령을 실행하여 iSCSI 초기자 디먼을 시작합니다.

   /etc/init.d/iscsid start
5. 검색 스크립트를 실행하여 iSCSI 대상 호스트를 검색합니다.

   iscsiadm -m discovery -t sendtargets -p <ISCSI-SERVER-IP-ADDRESS>:<Port_Number>

   iSCSI 대상 호스트의 기본 포트 값은 3260입니다.
6. 검색된 대상에 수동으로 로그인하기 전에 검색 스크립트에서 찾은 iSCSI 대상 호스트의 IQN(iSCSI 정규화된 이름)을 기록해 둡니다.
7. 대상 노드의 사용 가능한 블록 장치를 나열합니다.

   #fdisk -l
8. 검색된 대상에 로그인합니다.

   iscsiadm -m node -T <iSCSI Target IQN name> -p <ISCSI-SERVER-IP-ADDRESS>:<Port_Number> -l

   대상 노드의 /dev 디렉터리에서 블록 장치를 확인할 수 있습니다.
9. 다음 명령을 실행하여 새 장치 이름을 가져옵니다.

   #fdisk -l

   대상 노드에 /dev/sd<x>라는 이름의 추가 장치가 나타납니다.

   예를 들어, 장치 이름이 /dev/sdc인 경우를 가정합니다. 이 장치 이름은 다음 단계에서 파티션 및 파일 시스템을 만드는 데 사용됩니다.
10. 다음 명령을 사용하여 iSCSI 볼륨을 탑재합니다.

```
# mkdir /iscsi
# mount /dev/sdc1 /iscsi
```

참고: Restore Wizard(복원 마법사)에서 세션 위치를 지정할 때 Local(로컬)을 선택하고 경로 /iscsi를 입력해야 합니다.

예: <path>/iscsi

이제 대상 컴퓨터가 iSCSI 볼륨에 연결되고 iSCSI 볼륨으로부터 데이터를 복구할 수 있습니다.

백업 서버 검토

복원 마법사를 열 경우 복원 작업을 수행하려는 백업 서버를 검토하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 중 한 가지 방법으로 복원 마법사에 액세스하십시오.

   Arcserve UDP 에서:

   a. Arcserve UDP에 로그인합니다.

   b. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   c. 왼쪽 창에서 **모든 노드**를 선택합니다.

      추가된 모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.

   d. 가운데 창에서 노드를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.

   e. **동작** 드롭다운 메뉴에서 **복원**을 클릭합니다.

      Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 웹 인터페이스가 열립니다. 복원 유형 선택 대화 상자가 에이전트 UI에 표시됩니다.

   f. 복원 유형을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

      참고: 에이전트 노드에 자동으로 로그인되고 **복원 마법사**가 에이전트 노드에서 열립니다.

   Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 에서:

   a. Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 웹 인터페이스를 엽니다.

      참고: Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 설치 중 서버에 액세스하고 관리할 수 있는 URL을 받습니다. Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트에 로그인합니다.

   b. **마법사** 메뉴에서 **복원**을 클릭하고 **BMR(완전 복구)**을 선택합니다.

      복원 마법사 - BMR의 **백업 서버** 페이지가 열립니다.

2. **백업 서버** 페이지의 **백업 서버** 드롭다운 목록에서 서버를 확인합니다.

   백업 서버 드롭다운 목록에서 옵션을 선택할 수는 없습니다.

3. **다음**을 클릭합니다.

   복원 마법사 - BMR의 **복구 지점** 페이지가 열립니다.

   백업 서버가 지정되었습니다.

복구 지점 지정

백업을 수행할 때마다 복구 지점이 생성됩니다. **Restore Wizard**(복원 마법사)에서 복구 지점 정보를 지정하면 원하는 정확한 데이터를 복구할 수 있습니다. 요구 사항에 따라 특정 파일 또는 모든 파일을 복원할 수 있습니다.

중요! 복구 지점에서 BMR을 수행하려면 루트 볼륨 및 부팅 볼륨이 복구 지점에 존재해야 합니다.

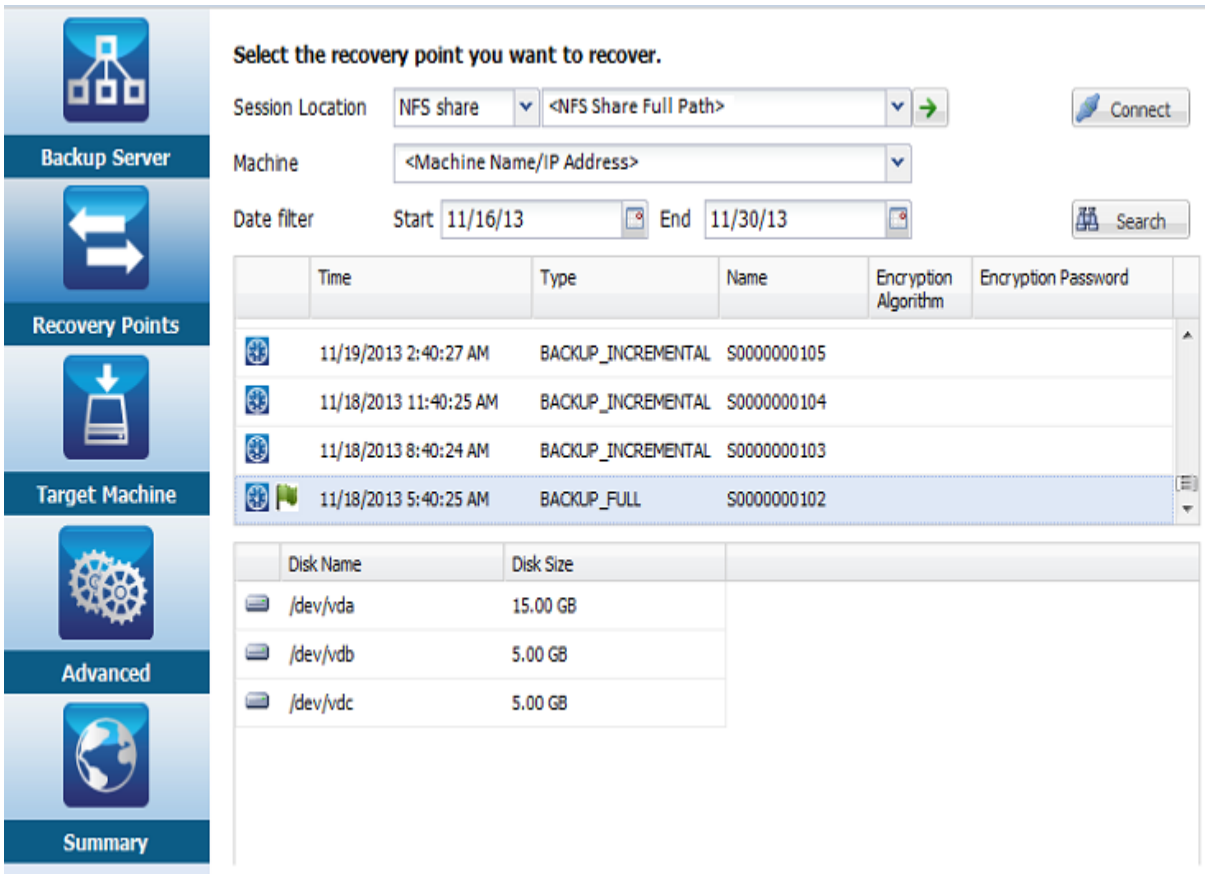
다음 단계를 수행하십시오.

1. 백업 저장소에 따라 다음 단계 중 하나를 수행하십시오.
   - 복구 지점이 모바일 장치에 저장된 경우 다음 단계를 수행하여 복구 지점에 액세스하십시오.
     a. Live CD를 사용하여 대상 컴퓨터를 시작합니다.
     b. Live CD에서 Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 웹 인터페이스에 로그인합니다.
     c. **BMR Wizard**(BMR 마법사)를 엽니다.
     d. **Recovery Points**(복구 지점) 페이지를 탐색합니다.
     e. **BMR Wizard**(BMR 마법사)의 **Recovery Points**(복구 지점) 페이지에서 **Local**(로컬)을 **Session Location**(세션 위치)으로 선택합니다.
   - 세션 위치가 NFS 공유 또는 CIFS 공유일 경우 다음 단계를 수행하십시오.
     a. **Session Location**(세션 위치) 드롭다운 목록에서 세션을 선택하고 공유의 전체 경로를 입력합니다.

        예를 들어 Session Location(세션 위치)이 NFS 공유이고 xxx.xxx.xxx.xxx가 NFS 공유의 IP 주소이며 폴더 이름이 *Data라고 가정합니다*. NFS 공유 위치로 xxx.xxx.xxx.xxx:/Data를 입력하면 됩니다.

        참고: 백업된 데이터가 소스 로컬에 저장된 경우 먼저 소스

노드를 NFS 서버로 변환한 후 세션 위치를 공유해야 합니다.



2. **연결**을 클릭합니다.

   이 위치로 백업된 모든 노드가 **Machine**(컴퓨터) 드롭다운 목록에 나열됩니다.

3. **컴퓨터** 드롭다운 목록에서 복원할 노드를 선택합니다.

   선택한 노드의 모든 복구 지점이 나열됩니다.

4. 날짜 필터를 적용하여 지정한 날짜 사이에 생성된 복구 지점을 표시하고 **검색**을 클릭합니다.

   기본값: 최근 2주

   지정한 날짜 사이의 사용 가능한 모든 복구 지점이 표시됩니다.

5. 복원하려는 복구 지점을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

   대상 컴퓨터 페이지가 열립니다.

   복구 지점이 지정되었습니다.

대상 컴퓨터 세부 정보 지정

대상 컴퓨터 세부 정보를 지정하여 데이터가 해당 컴퓨터에 복원되게 하십시오. 대상 컴퓨터는 BMR을 수행할 운영 체제 미설치 컴퓨터입니다. IP 주소를 사용하여 복원을 수행할 경우 이전에 이 프로세스를 시작할 때 기록해 둔 대상 컴퓨터의 IP 주소가 필요합니다. MAC(미디어 액세스 제어) 주소를 사용하여 복원을 수행할 경우 대상 컴퓨터의 MAC 주소가 필요합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **MAC/IP Address**(MAC/IP 주소) 필드에 대상 컴퓨터의 MAC 주소나 IP 주소를 입력합니다.
2. **Host Name**(호스트 이름) 필드에 이름을 입력합니다.

   복원 프로세스가 완료된 후 대상 컴퓨터는 이 이름을 호스트 이름으로 사용합니다.
3. 다음 옵션 중 하나를 네트워크로 선택하십시오.

   DHCP

   자동으로 IP 주소를 구성합니다. 이 옵션은 기본 옵션입니다. DHCP 네트워크로 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 서버를 복원할 경우 이 옵션을 사용하십시오.

   Static IP(고정 IP)

   수동으로 IP 주소를 구성합니다. 이 옵션을 선택하는 경우 대상 컴퓨터의 **IP Address**(IP 주소), **Subnet Mask**(서브넷 마스크) 및 **Default Gateway**(기본 게이트웨이)를 입력합니다.

   중요! 복원 프로세스 중 네트워크에 있는 다른 컴퓨터에서 해당 Static IP(고정 IP)를 사용하지 않는지 확인하십시오.
4. (선택 사항) **Enable instant BMR**(인스턴트 BMR 활성화) 옵션을 선택하면 대상 컴퓨터를 즉시 사용할 수 있습니다.

   이 옵션을 활성화하면 Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트는 먼저 컴퓨터 시작에 필요한 모든 데이터를 복구합니다. 나머지 데이터는 대상 컴퓨터가 시작된 후 복구됩니다. 인스턴트 BMR 중 네트워크 연결을 지속적으로 사용할 수 있어야 합니다.

   예: 100 GB의 데이터가 있고 BMR를 수행하려는 경우 이 옵션을 선택하지 *않으면* 먼저 100 GB 데이터가 모두 복구된 후 대상 컴퓨터를 사용할 수 있습니다. 그러나 컴퓨터를 시작하는 데 필요한 데이터는 약 1 GB뿐입니다. 이 옵션을 활성화하면 필요한 데이터 1GB가 먼저 복구되므로

컴퓨터를 시작하고 사용할 수 있습니다. 컴퓨터가 시작된 후 나머지 99 GB의 데이터가 자동으로 복구됩니다.

참고: 컴퓨터 시작에 필요한 데이터는 운영 체제 구성에 따라 다릅니다. **Do not recover data automatically after machine is started**(컴퓨터 시작 후 자동으로 데이터 복구하지 않음) 옵션을 선택하지 않은 경우 데이터 자동 복구를 일시 정지하거나 다시 시작할 수도 있습니다.

5. (선택 사항) 대상 컴퓨터가 시작될 때 데이터 자동 복구를 정지하려면 **Do not recover data automatically when machine is started**(컴퓨터 시작 시 자동으로 데이터 복구하지 않음) 옵션을 선택하십시오.

   Enable instant BMR(인스턴트 BMR 활성화) 옵션을 선택한 경우 필요한 데이터를 먼저 복구하고 컴퓨터를 시작하는 것이 기본 동작입니다. 컴퓨터가 시작된 후 나머지 데이터가 자동으로 복구됩니다. 복구 중 소스 데이터를 업데이트하는 경우 이 옵션을 선택하면 소스 데이터가 업데이트되기 전의 지점까지 데이터가 복구됩니다.

6. **다음**을 클릭합니다.

   고급 페이지가 열립니다.

   대상 컴퓨터 세부 정보가 지정됩니다.

고급 설정 지정

고급 설정을 지정하여 데이터에 대해 예약된 데이터 BMR을 수행하십시오. 예약된 BMR을 통해 부재 시에도 지정된 시간에 데이터가 복구됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 옵션 중 하나를 선택하여 시작 날짜와 시간을 설정하십시오.

   지금 실행

   작업을 제출하자마자 복원 작업을 시작합니다.

   특정 시간 설정

   작업을 제출한 후 지정된 시간에 복원 작업을 시작합니다.

2. (선택 사항) 백업 서버 및 대상 컴퓨터에 대해 **사전/사후 스크립트 설정** 옵션에서 스크립트를 선택합니다.

   이 스크립트는 작업 시작 전 및/또는 작업 완료 시 수행해야 하는 동작에 대해 스크립트 명령을 실행합니다.

   참고: 스크립트 파일을 이미 생성하여 다음 위치에 두었을 경우에만 **사전/사후 스크립트 설정** 필드가 채워집니다.

   /opt/Arcserve/d2dserver/usr/prepost

   참고: 사전/사후 스크립트 만들기에 대한 자세한 내용은 *자동화를 위한 사전/사후 스크립트 관리*를 참조하십시오.

3. (선택 사항) **추가 설정 표시**를 클릭하여 BMR에 대한 더 많은 설정을 표시합니다.

4. (선택 사항) 복구된 대상 컴퓨터에 대한 지정된 사용자 이름의 암호를 다시 설정합니다.

5. (선택 사항) **복구 지점 로컬 액세스**에 복구 지점의 백업 저장소 위치 전체 경로를 입력합니다.

6. (선택 사항) **디스크** 필드에 디스크 전체 이름을 입력하여 대상 컴퓨터의 여러 디스크가 복구 프로세스에 참여하지 않도록 제외합니다.

7. (선택 사항) PXE(Preboot Execution Environment) BMR을 수행하는 중인 경우 **Wake On LAN 활성화**를 선택합니다.

   참고: Wake On LAN 활성화 옵션은 실제 컴퓨터에만 적용할 수 있습니다. 물리적 컴퓨터의 BIOS 설정에서 Wake On LAN 설정을 활성화했는지 확인하십시오.

8. (선택 사항) **재부팅** 옵션을 선택하여 BMR이 완료된 후 자동으로 대상 노드를 다시 시작합니다.
9. **다음**을 클릭합니다.

   요약 페이지가 열립니다.

   고급 설정이 지정되었습니다.

(선택 사항) 자동화를 위한 사전/사후 스크립트 관리

사전/사후 스크립트를 사용하여 실행 중인 작업의 특정 단계에서 고유한 비즈니스 논리를 실행할 수 있습니다. UI의 **백업 마법사** 및 **복원 마법사**에 있는 **사전/사후 스크립트 설정**에서 스크립트를 실행할 시기를 지정할 수 있습니다. 설정에 따라 백업 서버에서 스크립트를 실행할 수 있습니다.

사전/사후 스크립트 관리는 사전/사후 스크립트를 만들고 prepost 폴더에 스크립트를 배치하는 두 가지 프로세스로 구성됩니다.

사전/사후 스크립트 만들기

다음 단계를 수행하십시오.

1. 백업 서버에 루트 사용자로 로그인합니다.
2. 기본 스크립팅 언어의 환경 변수를 사용하여 스크립트 파일을 만듭니다.

사전/사후 스크립트 환경 변수

스크립트를 만들려면 다음 환경 변수를 사용하십시오.

D2D_JOBNAME

작업의 이름을 식별합니다.

D2D_JOBID

작업 ID를 식별합니다. 작업 ID는 작업을 실행할 때 제공되는 번호입니다. 같은 작업을 다시 실행하면 새 작업 번호가 제공됩니다.

D2D_TARGETNODE

백업 또는 복원 중인 노드를 식별합니다.

D2D_JOBTYPE

실행 중인 작업의 유형을 식별합니다. 다음 값은 D2D_JOBTYPE 변수를 식별합니다.

backup.full

작업을 전체 백업으로 식별합니다.

backup.incremental

작업을 증분 백업으로 식별합니다.

backup.verify

작업을 확인 백업으로 식별합니다.

restore.bmr

작업을 BMR(완전 복구)로 식별합니다. 이는 복원 작업입니다.

restore.file

작업을 파일 수준 복원으로 식별합니다. 이는 복원 작업입니다.

D2D_SESSIONLOCATION

복구 지점이 저장되는 위치를 식별합니다.

D2D_PREPOST_OUTPUT

임시 파일을 식별합니다. 임시 파일에서 첫 번째 행의 콘텐츠가 활동 로그에 표시됩니다.

D2D_JOBSTAGE

작업 단계를 식별합니다. 다음 값은 D2D_JOBSTAGE 변수를 식별합니다.

pre-job-server

작업이 시작되기 전에 백업 서버에서 실행되는 스크립트를 식별합니다.

post-job-server

작업이 완료된 후 백업 서버에서 실행되는 스크립트를 식별합니다.

pre-job-target

작업이 시작되기 전에 대상 컴퓨터에서 실행되는 스크립트를 식별합니다.

post-job-target

작업이 완료된 후 대상 컴퓨터에서 실행되는 스크립트를 식별합니다.

pre-snapshot

스냅숏을 캡처하기 전에 대상 컴퓨터에서 실행되는 스크립트를 식별합니다.

post-snapshot

스냅숏을 캡처한 후 대상 컴퓨터에서 실행되는 스크립트를 식별합니다.

D2D_TARGETVOLUME

백업 작업 중에 백업되는 볼륨을 식별합니다. 이 변수는 백업 작업의 사전/사후 스냅숏 스크립트에 적용됩니다.

D2D_JOBRESULT

사후 작업 스크립트 결과를 식별합니다. 다음 값은 D2D_JOBRESULT 변수를 식별합니다.

success

결과를 성공한 것으로 식별합니다.

fail

결과를 실패한 것으로 식별합니다.

D2DSVR_HOME

백업 서버가 설치되는 폴더를 식별합니다. 이 변수는 백업 서버에서 실행되는 스크립트에 적용됩니다.

스크립트가 만들어집니다.

참고: 모든 스크립트에서 반환 값이 0이면 성공을 나타내고 0이 아니면 실패를 나타냅니다.

prepost 폴더에 스크립트 배치 및 확인

백업 서버의 모든 사전/사후 스크립트는 다음 위치의 prepost 폴더 한 곳에서 중앙 관리됩니다.

/opt/Arcserve/d2dserver/usr/prepost

다음 단계를 수행하십시오.

1. 백업 서버의 다음 위치에 파일을 둡니다.

   /opt/Arcserve/d2dserver/usr/prepost

2. 스크립트 파일에 대한 실행 권한을 제공합니다.
3. Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 웹 인터페이스에 로그인합니다.
4. **백업 마법사** 또는 **복원 마법사**를 열고 **고급** 탭으로 이동합니다.
5. **사전/사후 스크립트 설정** 드롭다운 목록에서 스크립트 파일을 선택한 다음 작업을 실행합니다.
6. **활동 로그**를 클릭하고 지정된 백업 작업에 대해 스크립트가 실행되는지 확인합니다.

   스크립트가 실행됩니다.

   사전/사후 스크립트를 만들고 prepost 폴더에 배치했습니다.

복원 작업 만들기 및 실행

복원 작업을 만들고 실행하여 BMR 프로세스를 시작할 수 있습니다. BMR을 수행하기 전에 복구 지점 정보를 확인하십시오. 필요한 경우 이전으로 돌아가서 복원 설정을 변경할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **Restore Wizard**(복원 마법사)의 **Summary**(요약) 페이지에서 복원 세부 정보를 확인하십시오.
2. (선택 사항) **Previous**(이전)를 클릭하여 **Restore Wizard**(복원 마법사) 페이지의 아무데서나 복원 설정을 수정합니다.
3. 작업 이름을 입력하고 **Submit**(제출)을 클릭합니다.

   처음에는 **Job Name**(작업 이름) 필드에 기본 이름이 있습니다. 원하는 새 작업 이름을 입력할 수 있으나 이 필드를 비워두면 안 됩니다.

   Restore Wizard(복원 마법사)가 닫힙니다. **Job Status**(작업 상태) 탭에서 해당 작업을 확인할 수 있습니다. BMR에 IP 주소를 사용할 경우 BMR 프로세스 후 대상 컴퓨터는 백업 소스와 동일한 운영 체제로 다시 자동 부팅됩니다.

   BMR에 MAC 주소를 사용할 경우 **Job Status**(작업 상태) 탭에 표시된 상태가 *Waiting for target node startup*(대상 노드 시작 대기 중)으로 변경됩니다.
4. (선택 사항) BMR에 MAC 주소를 사용할 경우, **Job Status**(작업 상태) 탭에 *Waiting for target node startup* (대상 노드 시작 대기 중) 메시지가 표시되면 대상 컴퓨터를 시작합니다.

   참고: 복원 작업을 제출하기 전에 대상 컴퓨터가 이미 시작된 경우 대상 컴퓨터를 다시 시작해야 합니다. BIOS가 구성되어 네트워크에서 부팅되는지 확인하십시오.

   Job Status(작업 상태) 열의 상태가 **Restoring volume**(볼륨 복원 중)으로 변경됩니다. 이는 복원이 진행 중임을 나타냅니다. 복원 작업이 완료되면 대상 컴퓨터는 백업 소스와 동일한 운영 체제로 다시 자동 부팅됩니다.

   복원 작업이 성공적으로 만들어지고 실행되었습니다.

(선택 사항) BMR 이후 작업 수행

다음 주제는 BMR 이후에 수행해야 하는 선택적인 구성 설정입니다.

X Windows 구성

다른 종류의 하드웨어에 대해 BMR을 수행할 경우, 복원된 OS의 X Windows가 올바르게 작동하지 않고 대상 노드에 오류 대화 상자가 표시됩니다. 오류 대화 상자는 디스플레이 구성 변경 때문에 표시됩니다. 이 오류를 해결하려면 오류 대화 상자에 표시된 지침에 따라 그래픽 카드를 구성하십시오. 그러면 X Windows 및 데스크톱 UI가 표시됩니다.

시스템 FQDN(정규화된 도메인 이름) 구성

FQDN이 필요할 경우 FQDN을 구성해야 합니다. BMR 프로세스는 FQDN을 자동으로 구성하지 않습니다.

최대 FQDN 문자 수: 63

다음 단계에 따라 FQDN을 구성하십시오.

1. */etc/hosts* 파일을 편집하고 IP 주소, FQDN 이름 및 서버 이름을 입력합니다.

   #vi /etc/hosts

   ip_of_system servername.domainname.com servername

2. 네트워크 서비스를 다시 시작합니다.

   #/etc/init.d/network restart

3. 호스트 이름과 FQDN 이름을 확인합니다.

   #hostname

   servername

   #hostname -f

   servername.domainname.com

   FQDN이 구성됩니다.

다른 종류의 디스크에서 BMR 수행 후 데이터 볼륨 확장

원본 노드의 디스크보다 큰 용량의 디스크에 BMR을 수행할 경우 디스크 공간 일부가 사용되지 않은 상태로 남아 있습니다. BMR을 수행해도 사용되지 않은 디스크 공간은 자동으로 처리되지 않습니다. 디스크 공간을 별도의 파티션으로 포맷하거나 사용되지 않은 디스크 공간을 사용하여 기존 파티션 크기를 조정할 수 있습니다. 크기를 조정하려는 볼륨은 사용되지 않아야 하므로 시스템 볼륨 크기를

조정하는 것은 피해야 합니다. 이 섹션에서는 사용되지 않은 디스크 공간을 사용하여 데이터 볼륨을 확장하는 방법을 다룹니다.

참고: 데이터 손실을 피하려면 BMR 프로세스 이후 즉시 볼륨 크기를 조정하십시오. 또한 볼륨 크기 조정 태스크를 시작하기 전에 노드를 백업할 수 있습니다.

BMR 후 대상 컴퓨터가 성공적으로 다시 시작되면 데이터 볼륨을 확장할 수 있습니다.

원시 파티션 볼륨

예를 들어, 세션에서 2GB 디스크는 파티션이 단 하나만 포함된 */dev/sdb*라는 이름의 16GB 디스크로 복원됩니다. */dev/sdb1* 원시 파티션은 */data* 디렉터리에 직접 탑재됩니다.

이 예는 원시 파티션 볼륨 확장 절차를 설명하기 위해 사용한 것입니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. /dev/sdb1 볼륨 상태를 확인합니다.

   # df –h /dev/sdb1

   /dev/sdb1 2.0G 40M 1.9G 3% /data

2. /dev/sdb1 볼륨을 분리합니다.

   # umount /data

3. fdisk 명령을 사용하여 /dev/sdb1이 전체 디스크 공간을 점유하도록 크기를 조정합니다.

   이 작업을 수행하려면 먼저 기존 파티션을 삭제하고 동일한 시작 섹터 번호를 가진 파티션을 다시 만듭니다. 동일한 시작 섹터 번호를 지정하면 데이터 손실을 피할 수 있습니다.

   # fdisk -u /dev/sdb

   Command (m for help): p

   Disk /dev/sdb: 17.1 GB, 17179869184 bytes

   255 heads, 63 sectors/track, 2088 cylinders, total 33554432 sectors

   *Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes*

   Device Boot Start End Blocks Id System

   /dev/sdb1 63 4192964 2096451 83 Linux

   Command (m for help): d

   Selected partition 1

Command (m for help): n

Command action

e extended

p primary partition (1-4)

p

Partition number (1-4): 1

First sector (63-33554431, default 63):

Using default value 63

Last sector or +size or +sizeM or +sizeK (63-33554431, default 33554431):

Using default value 33554431

Command (m for help): p

Disk /dev/sdb: 17.1 GB, 17179869184 bytes

255 heads, 63 sectors/track, 2088 cylinders, total 33554432 sectors

*Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes*

Device Boot Start End Blocks Id System

/dev/sdb1 63 33554431 16777184+ 83 Linux

Command (m for help): w

파티션은 원본 파티션과 동일한 시작 섹터 번호로 변경되고 종료 섹터 번호는 33554431입니다.

4. resize2fs 명령을 사용하여 볼륨 크기를 조정합니다. 필요할 경우 먼저 e2fsck 명령을 실행합니다.

   # e2fsck -f /dev/sdb1

   # resize2fs /dev/sdb1

5. 탑재 지점에 볼륨을 탑재하고 볼륨 상태를 다시 확인합니다.

   # mount /dev/sdb1 /data

   # df –h /dev/sdb1

   /dev/sdb1 16G 43M 16G 1% /data

   볼륨은 16GB로 확장되고 사용 준비가 됩니다.

LVM 볼륨:

예를 들어 세션에서 8GB 디스크는 파티션이 단 하나만 포함된 */dev/sdc*라는 이름의 16GB 디스크로 복원됩니다. */dev/sdc1* 원시 파티션은 탑재 지점이 */lvm*인 */dev/mapper/VGTest-LVTest* LVM 논리적 볼륨의 유일한 물리적 볼륨으로 사용됩니다,

이 예는 LVM 볼륨 확장 절차를 설명하기 위해 사용한 것입니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. /dev/mapper/VGTest-LVTest 볼륨 상태를 확인합니다.

   # lvdisplay –m /dev/mapper/VGTest-LVTest

   --- Logical volume ---

   LV Name /dev/VGTest/LVTest

   VG Name VGTest

   LV UUID udoBIx-XKBS-1Wky-3FVQ-mxMf-FayO-tpfPl8

   LV Write Access read/write

   LV Status available

   # open 1

   LV Size 7.88 GB

   Current LE 2018

   Segments 1

   Allocation inherit

   Read ahead sectors 0

   Block device 253:2

   ---Segments---

   Logical extent 0 to 2017:

   Type linear

   Physical volume /dev/sdc1

   Physical extents 0 to 2017

   물리적 볼륨은 */dev/sdc1*, 볼륨 그룹은 *VGTest*, 논리적 볼륨은 */dev/VGTest/LVTest* 또는 */dev/mapper/VGTest-LVTest*입니다.

2. /dev/mapper/VGTest-LVTest 볼륨을 분리합니다.

   # umount /lvm

3. /dev/sdc1 물리적 볼륨이 있는 볼륨 그룹을 비활성화합니다.

   # vgchange -a n VGTest

4. fdisk 명령을 사용하여 사용되지 않은 디스크 공간을 점유하도록 파티션을 만듭니다.

   # fdisk -u /dev/sdc

   Command (m for help): p

   Disk /dev/sdc: 17.1 GB, 17179869184 bytes

   255 heads, 63 sectors/track, 2088 cylinders, total 33554432 sectors

   *Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes*

   Device Boot Start End Blocks Id System

   /dev/sdc1 63 16777215 8388576+ 83 Linux

   Command (m for help): n

   Command action

   e extended

   p primary partition (1-4)

   p

   Partition number (1-4): 2

   First sector (16777216-33554431, default 16777216):

   Using default value 16777216

   Last sector or +size or +sizeM or +sizeK (16777216-33554431, default 33554431):

   Using default value 33554431

   Command (m for help): p

   Disk /dev/sdc: 17.1 GB, 17179869184 bytes

   255 heads, 63 sectors/track, 2088 cylinders, total 33554432 sectors

   *Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes*

   Device Boot Start End Blocks Id System

   /dev/sdc1 63 16777215 8388576+ 83 Linux

   /dev/sdc2 16777216 33554431 8388608 83 Linux

   Command (m for help): w

   /dev/sdc2 파티션이 생성됩니다.

5. 새 물리적 볼륨을 생성합니다.

   # pvcreate /dev/sdc2

6. 볼륨 그룹 크기를 확장합니다.

 # vgextend VGTest /dev/sdc2

7. 이미 비활성화한 볼륨 그룹을 활성화합니다.

   # vgchange -a y VGTest

8. lvextend 명령을 사용하여 논리적 볼륨 크기를 확장합니다.

   # lvextend -L +8G /dev/VGTest/LVTest

9. resize2fs 명령을 사용하여 볼륨 크기를 조정합니다. 필요할 경우 먼저 e2fsck 명령을 실행합니다.

   # e2fsck -f /dev/mapper/VGTest-LVTest

   # resize2fs /dev/mapper/VGTest-LVTest

10. 탑재 지점에 볼륨을 탑재하고 볼륨 상태를 다시 확인합니다.

    # mount /dev/mapper/VGTest-LVTest /lvm

    # lvdisplay -m /dev/mapper/VGTest-LVTest

    ---Logical volume---

    LV Name /dev/VGTest/LVTest

    VG Name VGTest

    LV UUID GTP0a1-kUL7-WUL8-bpbM-9eTR-SVzl-WgA11h

    LV Write Access read/write

    LV Status available

    # open 0

    LV Size 15.88 GB

    Current LE 4066

    Segments 2

    Allocation inherit

    Read ahead sectors 0

    Block device 253:2

    --- Segments ---

    Logical extent 0 to 2046:

    Type linear

    Physical volume /dev/sdc1

    Physical extents 0 to 2046

    Logical extent 2047 to 4065:

Type linear

Physical volume /dev/sdc2

Physical extents 0 to 2018

LVM 볼륨은 16GB로 확장되고 사용 준비가 됩니다.

대상 노드 복원 확인

복원 작업이 완료된 후 대상 노드가 해당 데이터로 복원되었는지 확인하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 복원한 대상 컴퓨터를 탐색합니다.
2. 대상 컴퓨터에 백업한 정보가 모두 있는지 확인합니다.

   대상 컴퓨터가 성공적으로 확인됩니다.

   Linux 컴퓨터에 대한 BMR이 성공적으로 수행됩니다.

Linux 컴퓨터에 대한 마이그레이션 BMR 수행 방법

마이그레이션 BMR은 두 부분으로 구성된 프로세스로, 데이터는 우선 임시 컴퓨터로 복원된 후에 실제 컴퓨터로 복원됩니다. 인스턴트 BMR 옵션이 포함된 BMR을 사용하면 데이터를 임시 컴퓨터로 복구할 수 있습니다. 실제 컴퓨터가 준비될 때까지 임시 컴퓨터를 사용할 수 있습니다. 실제 컴퓨터가 준비되면, 마이그레이션 BMR을 사용하여 임시 컴퓨터에 있는 데이터를 실제 컴퓨터로 마이그레이션할 수 있습니다. 마이그레이션 BMR을 수행할 경우 임시 컴퓨터에서 만든 데이터는 실제 컴퓨터로 마이그레이션됩니다.

참고: 에이전트 기반 백업을 통해서만 마이그레이션 BMR을 수행할 수 있습니다. 에이전트 없는 백업은 마이그레이션 BMR을 지원하지 않습니다.

대상 컴퓨터의 IP 주소나 MAC(미디어 액세스 제어) 주소를 사용하여 BMR을 수행할 수 있습니다. Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 Live CD를 사용하여 대상 컴퓨터를 부팅하면 대상 컴퓨터의 IP 주소를 얻을 수 있습니다.

참고: 컴퓨터는 부팅 가능합니다. NIC는 하나만 구성됩니다.

다음 작업을 완료하여 마이그레이션 BMR을 수행하십시오.

- 마이그레이션 BMR의 전제 조건 검토
- 임시 컴퓨터에 BMR 수행
- 마이그레이션 BMR 수행
- 대상 컴퓨터 복원 확인

마이그레이션 BMR의 전제 조건 검토

마이그레이션 BMR을 수행하기 전에 다음 옵션을 고려하십시오.

- 복원을 위한 유효한 복구 지점과 암호화 암호가 있습니다.
- BMR에 대해 유효한 대상 컴퓨터가 있습니다.
- Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 Live CD를 생성했습니다.
- IP 주소를 사용하여 BMR를 수행하려면 Live CD를 사용하여 대상 컴퓨터의 IP 주소를 얻어야 합니다.
- MAC 주소를 사용하여 PXE 기반 BMR를 수행하려면 대상 컴퓨터의 MAC 주소가 있어야 합니다.
- 복구 지점이 Linux 에이전트 기반 백업에서 온 것이어야 합니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

임시 컴퓨터에 BMR 수행

마이그레이션 BMR을 수행하기 전에 소스에서 임시 컴퓨터로 데이터를 복원해야 합니다. 데이터를 임시로 복원하기 위해 임시 컴퓨터에 BMR을 수행할 수 있습니다. 임시 컴퓨터가 사용 준비가 된 후 임시 컴퓨터에 대한 작업을 계속할 수 있습니다.

실제 컴퓨터가 준비되면 임시 컴퓨터에서 실제 컴퓨터로 마이그레이션 BMR을 수행할 수 있습니다.

참고: BMR 수행에 대한 자세한 내용은 Linux 컴퓨터에 대한 BMR(완전 복구) 수행 방법을 참조하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 중 한 가지 방법으로 복원 마법사에 액세스하십시오.

   Arcserve UDP 에서:

   a. Arcserve UDP에 로그인합니다.

   b. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   c. 왼쪽 창에서 **모든 노드**를 선택합니다.

      추가된 모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.

   d. 가운데 창에서 노드를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.

   e. **동작** 드롭다운 메뉴에서 **복원**을 클릭합니다.

      Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 웹 인터페이스가 열립니다. 복원 유형 선택 대화 상자가 에이전트 UI에 표시됩니다.

   f. 복원 유형을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

      참고: 에이전트 노드에 자동으로 로그인되고 **복원 마법사**가 에이전트 노드에서 열립니다.

   Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 에서:

   a. Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 웹 인터페이스를 엽니다.

      참고: Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 설치 중 서버에 액세스하고 관리할 수 있는 URL을 받습니다.

   b. Linux용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트에 로그인합니다.

2. **마법사** 메뉴에서 **복원**을 클릭하고 **BMR(완전 복구)**을 선택합니다.

   복원 마법사 - BMR의 **백업 서버** 페이지가 열립니다.

3. **복원 마법사 - BMR**에 세부 정보를 모두 입력하고 마법사를 저장합니다.

4. 마법사의 **대상 컴퓨터** 페이지에서 **인스턴트 BMR 활성화** 확인란을 선택했는지 확인합니다.
5. 마법사의 **대상 컴퓨터** 페이지에서 **컴퓨터 시작 후 자동으로 데이터 복구하지 않음** 확인란을 선택했는지 확인합니다.
6. BMR 작업을 실행합니다.

   인스턴트 BMR 옵션이 활성화되면 BMR을 통해 임시 컴퓨터가 복구됩니다. 실제 컴퓨터가 준비될 때까지 임시 컴퓨터를 사용할 수 있습니다.

마이그레이션 BMR 수행

실제 컴퓨터가 준비되면 마이그레이션 BMR을 수행합니다. 마이그레이션 BMR은 백업 세션에서 원본 데이터를 복원하고 임시 컴퓨터에 있는 새 데이터를 실제 컴퓨터로 복원합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **Wizard**(마법사) 메뉴에서 **Restore**(복원)를 클릭하고 **Migration BMR**(마이그레이션 BMR)을 선택합니다.

   Restore Wizard - Migration BMR(복원 마법사 - 마이그레이션 BMR)의 **Backup Server**(백업 서버) 페이지가 열립니다.

2. **Restore Wizard - Migration BMR**(복원 마법사 - 마이그레이션 BMR)에 세부 정보를 모두 입력합니다.

   참고: BMR 수행에 대한 자세한 내용은 Linux 컴퓨터에 대한 BMR(완전 복구) 수행 방법을 참조하십시오.

3. 다음 정보가 마법사의 **Backup Server**(백업 서버) 페이지에 입력되었는지 확인하십시오.

   a. 인스턴트 VM 복구 작업이나 인스턴트 BMR 작업을 선택합니다.

      로컬 서버

      백업 서버가 로컬로 관리되도록 지정합니다. 임시 컴퓨터에 대한 BMR 작업은 로컬 서버에서 실행됩니다.

      원격 서버

      백업 서버가 원격으로 관리되도록 지정합니다. 임시 컴퓨터에 대한 BMR 작업은 원격 서버에서 실행됩니다. 원격 서버에 연결하기 위한 원격 서버 세부 정보를 입력해야 합니다.

   b. Job Name(작업 이름) 드롭다운 목록에서 복원 작업을 선택합니다.

      이 목록에는 Instant VM Recovery(인스턴트 VM 복구) 작업 또는 Instant BMR(인스턴트 BMR) 작업이 표시되며, 사용 준비가 되면 Ready to use job(작업 사용 준비) 단계 또는 Power off job(작업 중지) 단계에 있게 됩니다.

4. BMR 작업을 저장합니다.

   홈(Home) 페이지에서 **Job Status**(작업 상태) 탭의 **Job Phase**(작업 단계)는 **Click here to migrate data**(여기를 클릭하여 데이터 마이그레이션)로 변경됩니다.

5. (선택 사항) 선택한 작업 유형이 Instant BMR(인스턴트 BMR)일 경우 Live CD를 사용하여 임시 컴퓨터를 부팅합니다.

6. **Job Status**(작업 상태) 탭에서 **Click here to migrate data**(여기를 클릭하여 데이터 마이그레이션)를 사용합니다.

   데이터 마이그레이션이 시작됩니다.

   마이그레이션 BMR이 성공적으로 수행되었습니다.

대상 노드 복원 확인

복원 작업이 완료된 후 대상 노드가 해당 데이터로 복원되었는지 확인하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 복원한 대상 컴퓨터를 탐색합니다.
2. 대상 컴퓨터에 임시 컴퓨터에서 만든 새 데이터를 포함하여 임시 컴퓨터의 모든 정보가 있는지 확인합니다.

   대상 컴퓨터가 성공적으로 확인됩니다.

   에이전트 기반 Linux 컴퓨터에 대한 마이그레이션 BMR이 성공적으로 수행됩니다.

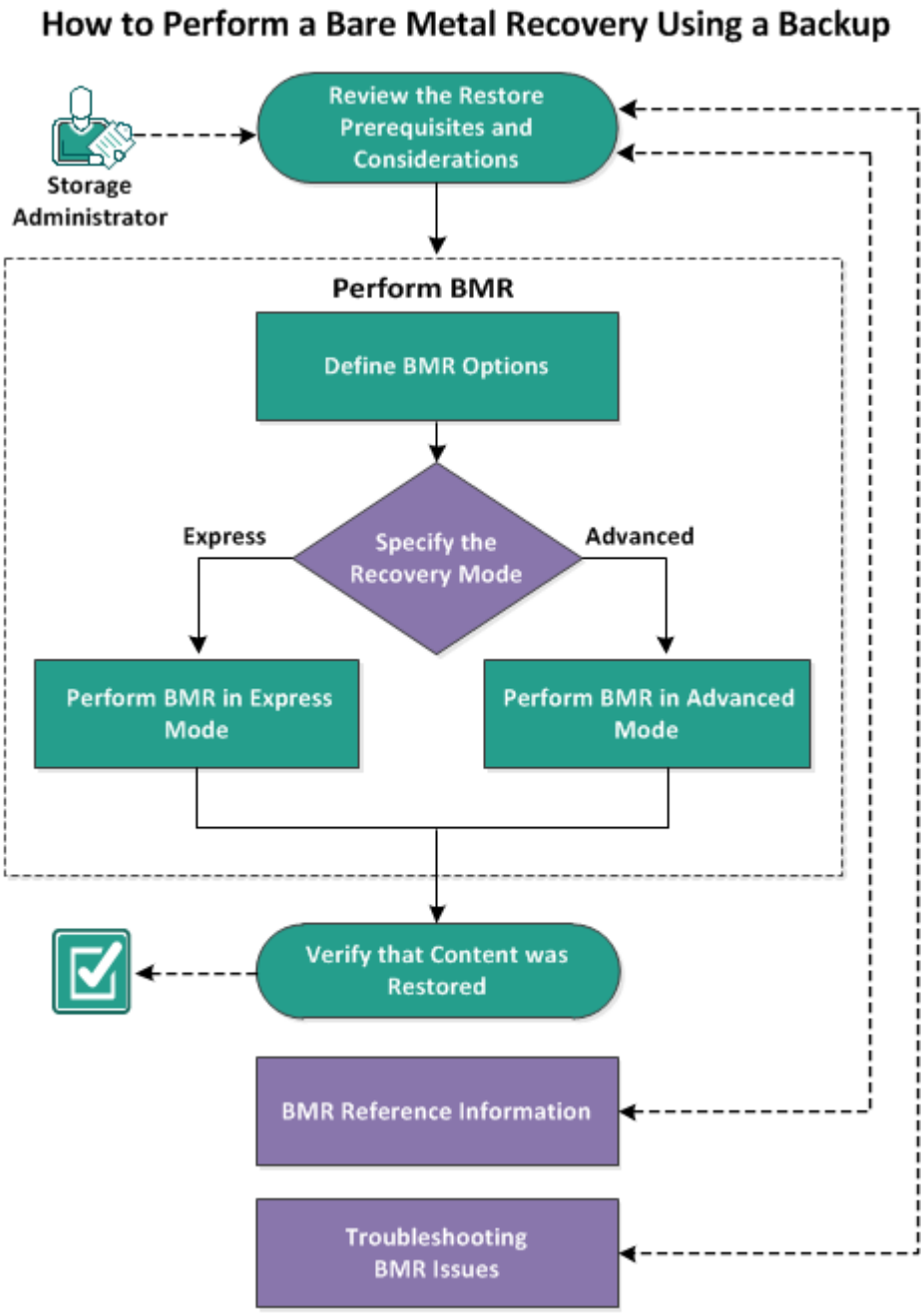
백업을 사용한 BMR 수행 방법

완전 복구(BMR)는 운영 체제 및 소프트웨어 재설치와 데이터 및 설정 복원을 포함하여 "베어메탈" 상태로부터 컴퓨터 시스템을 복원하는 프로세스입니다. BMR 프로세스를 사용하면 다른 하드웨어에도 손쉽게 전체 컴퓨터를 복원할 수 있습니다. Arcserve UDP Agent(Windows)는 블록 수준 백업 프로세스 중에 데이터를 캡처할 뿐만 아니라 다음 응용 프로그램과 관련된 모든 정보를 캡처할 수 있으므로 BMR이 가능합니다.

- 운영 체제
- 설치된 응용 프로그램
- 구성 설정
- 필요한 드라이버

"베어메탈" 상태로부터 컴퓨터 시스템을 완전히 다시 빌드하는 데 필요한 모든 관련 정보는 일련의 블록에 백업되고 백업 위치에 저장됩니다.

다음 다이어그램은 백업을 사용하여 BMR을 수행하는 프로세스를 보여줍니다.



다음 태스크를 완료하여 백업을 사용한 BMR을 수행하십시오.

1. BMR 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. BMR 옵션 정의
   - 빠른 모드에서 BMR 수행
   - 고급 모드에서 BMR 수행
3. BMR 성공 여부 확인
4. BMR 참조 정보
5. BMR 문제 해결

BMR 전제 조건 및 고려 사항 검토

BMR을 수행하기 전에 다음 전제 조건이 충족되는지 확인하십시오.

- 다음 이미지 중 하나가 있어야 합니다.
  - CD/DVD에 굽도록 만든 BMR ISO 이미지
  - 휴대용 USB 스틱에 굽도록 만든 BMR ISO 이미지

  참고: Arcserve UDP Agent(Windows)를 사용하면 Boot Kit Utility를 활용하여 WinPE 이미지와 Arcserve UDP Agent(Windows) 이미지를 결합, BMR ISO 이미지를 만들 수 있습니다. 그런 다음 ISO 이미지는 부팅 가능한 매체에 구워집니다. 그러면 부팅 가능한 매체(CD/DVD나 USB 스틱) 중 하나를 사용하여 새 컴퓨터 시스템을 초기화하고 완전 복구 프로세스를 시작할 수 있습니다. 저장한 이미지를 항상 최신 버전으로 유지하려면 Arcserve UDP Agent(Windows)를 업데이트할 때마다 새 ISO 이미지를 만드십시오.
- 전체 백업을 하나 이상 사용할 수 있습니다.
- 복구 중인 가상 컴퓨터 및 소스 서버에 2GB 이상의 RAM이 설치되어 있습니다.
- VMware 가상 컴퓨터를 실제 서버로 동작하도록 구성된 VMware 가상 컴퓨터에 복구하려면 VMware Tools 응용 프로그램이 대상 가상 컴퓨터에 설치되어 있는지 확인합니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

다음 복원 고려 사항을 검토하십시오.

- Boot Kit 이미지 생성에 사용하는 방법과 상관없이 BMR 프로세스는 기본적으로 동일합니다.

  참고: BMR 프로세스는 저장소 공간을 만들 수 없습니다. 소스 컴퓨터에 저장소 공간이 있을 경우, BMR 도중 대상 컴퓨터에 저장소 공간을 만들 수 없습니다. 일반 디스크/볼륨에 이 볼륨을 복원하거나 BMR을 수행하기 전에 저장소 공간을 수동으로 만든 후 생성된 저장소 공간에 데이터를 복원할 수 있습니다.
- 동적 디스크는 디스크 수준에서만 복원됩니다. 데이터가 동적 디스크의 로컬 볼륨에 백업된 경우, BMR 도중 이 동적 디스크를 복원할 수 없습니다. 이 시나리오에서 BMR 도중 복원하려면 다음 작업 중 하나를 수행한 후 복사된 복구 지점에서 BMR을 수행해야 합니다.

- 다른 드라이브의 볼륨에 백업합니다.
- 원격 공유에 백업합니다.
- 복구 지점을 다른 위치에 복사합니다.

참고: 여러 동적 디스크를 사용하여 BMR을 수행할 경우 일부 예기치 않은 오류(부팅 실패, 인식되지 않는 동적 볼륨 등) 때문에 BMR이 실패할 수 있습니다. 이렇게 BMR이 실패할 경우, BMR을 사용하여 시스템 디스크만 복원해야 하며 시스템 재부팅 후 다른 동적 볼륨을 일반 환경에서 복원할 수 있습니다.

- (선택 사항) BMR 참조 정보를 검토하십시오. 자세한 내용은 다음 주제를 참고하십시오.
  - 완전 복구(BMR) 동작 방식
  - UEFI/BIOS 변환을 지원하는 운영 체제
  - BMR 작업 메뉴 관리

다음 고려 사항을 검토하십시오.

- 새 Arcserve UDP 버전이나 업데이트로 업그레이드할 경우, 적절한 Windows AIK 또는 ADK 레벨을 사용하여 최신 기능 및 버그 수정 지원을 포함하는 BMR ISO를 다시 만들어야 합니다. 그러나 BMR ISO가 생성되면 ISO 파일을 동일한 OS 수준에 대해 사용할 수 있습니다. 다음 OS 수준은 동일한 ISO를 사용할 수 있습니다.
  - Windows 7 WAIK를 사용하여 만든 ISO – Windows 2003, Vista, 2008, 2008 R2에서 동작
  - Windows 8/8.1 ADK를 사용하여 만든 ISO – Windows 8, 8.1, Server 2012, Server 2012 R2에서 동작
  - Windows 10 ADK를 사용하여 만든 ISO – Windows 10, Windows Server 2016 및 Windows Server 2019에서 동작

BMR 옵션 정의

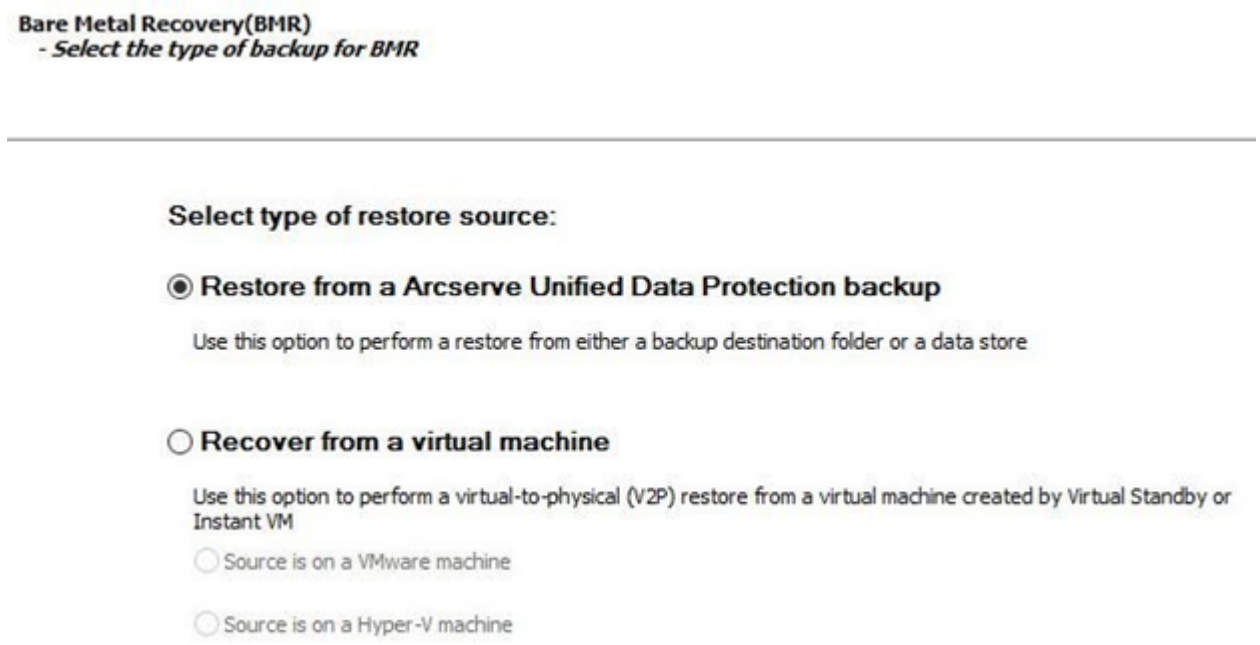
BMR 프로세스를 시작하기 전에 예비 BMR 옵션을 지정해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 저장된 Boot Kit 이미지 매체를 삽입하고 컴퓨터를 부팅합니다.
   - CD/DVD에 구운 BMR ISO 이미지를 사용할 경우 저장된 CD/DVD를 삽입하십시오.
   - USB 스틱에 구운 BMR ISO 이미지를 사용할 경우 저장된 USB 스틱을 삽입하십시오.

   BIOS Setup Utility(BIOS 설정 유틸리티) 화면이 표시됩니다.
2. **BIOS Setup Utility**(BIOS 설정 유틸리티) 화면에서 CD-ROM Drive 옵션이나 USB 옵션을 선택하여 부팅 프로세스를 시작합니다. 아키텍처(x86/x64)를 선택하고 **Enter**를 눌러 계속합니다.
3. Arcserve UDP Agent(Windows) 언어 선택 화면이 표시됩니다. 언어를 선택하고 **Next**(다음)를 클릭하여 계속합니다.

BMR(완전 복구) 프로세스가 시작되고 초기 BMR 마법사 화면이 표시됩니다.



BMR 마법사 화면을 사용하면 수행하려는 BMR 유형을 선택할 수 있습니다.

- **Restore from an Arcserve Unified Data Protection backup**

  백업 대상 폴더나 데이터 저장소 중 하나에서 복원을 수행하려면 이 옵션을 사용하십시오.

  이 옵션을 사용하면 Arcserve UDP Agent(Windows)를 사용하여 백업된 데이터를 복구할 수 있습니다. 이 옵션은 Arcserve UDP Agent (Windows) 또는 Arcserve UDP 호스트 기반 VM 백업 응용 프로그램으로 수행된 백업 세션과 관련하여 사용됩니다.

  이 옵션을 선택하는 경우 해당 절차를 여기부터 계속하십시오.

- **Recover from a virtual machine**

  이 옵션을 사용하여 Virtual Standby VM으로부터 V2P(Virtual-to-Physical) 복원을 수행합니다. V2P(Virtual-to-Physical)는 가상 컴퓨터나 디스크 파티션으로부터 컴퓨터 메인 하드 디스크에 운영 체제(OS), 응용 프로그램 및 데이터를 이전하는 것을 의미하는 용어입니다. 대상은 단일 컴퓨터나 여러 컴퓨터가 될 수 있습니다.

  - **Source is on a VMware machine**

VMware VM으로 가상 변환이 수행된 컴퓨터의 데이터를 복구할 수 있습니다. 이 옵션은 Arcserve Central Virtual Standby 응용 프로그램과 관련하여 사용됩니다.

참고: 이 옵션의 경우, VMDK 파일(VMware용)에 대한 가상 변환이 Arcserve Central Virtual Standby를 사용하여 수행되었을 때는 데이터 복구만 가능합니다.

이 옵션을 선택하는 경우 VMware Virtual Standby VM을 사용한 복구를 참조하여 이 절차를 계속하십시오.

자세한 내용은 Agent for Windows 온라인 도움말에서 VMware Virtual Standby VM을 사용한 복구를 참조하십시오.

- **Source is on a Hyper-V machine**

  Hyper-V VM으로 가상 변환이 수행된 컴퓨터의 데이터를 복구할 수 있습니다. 이 옵션은 Arcserve Central Virtual Standby 응용 프로그램과 관련하여 사용됩니다.

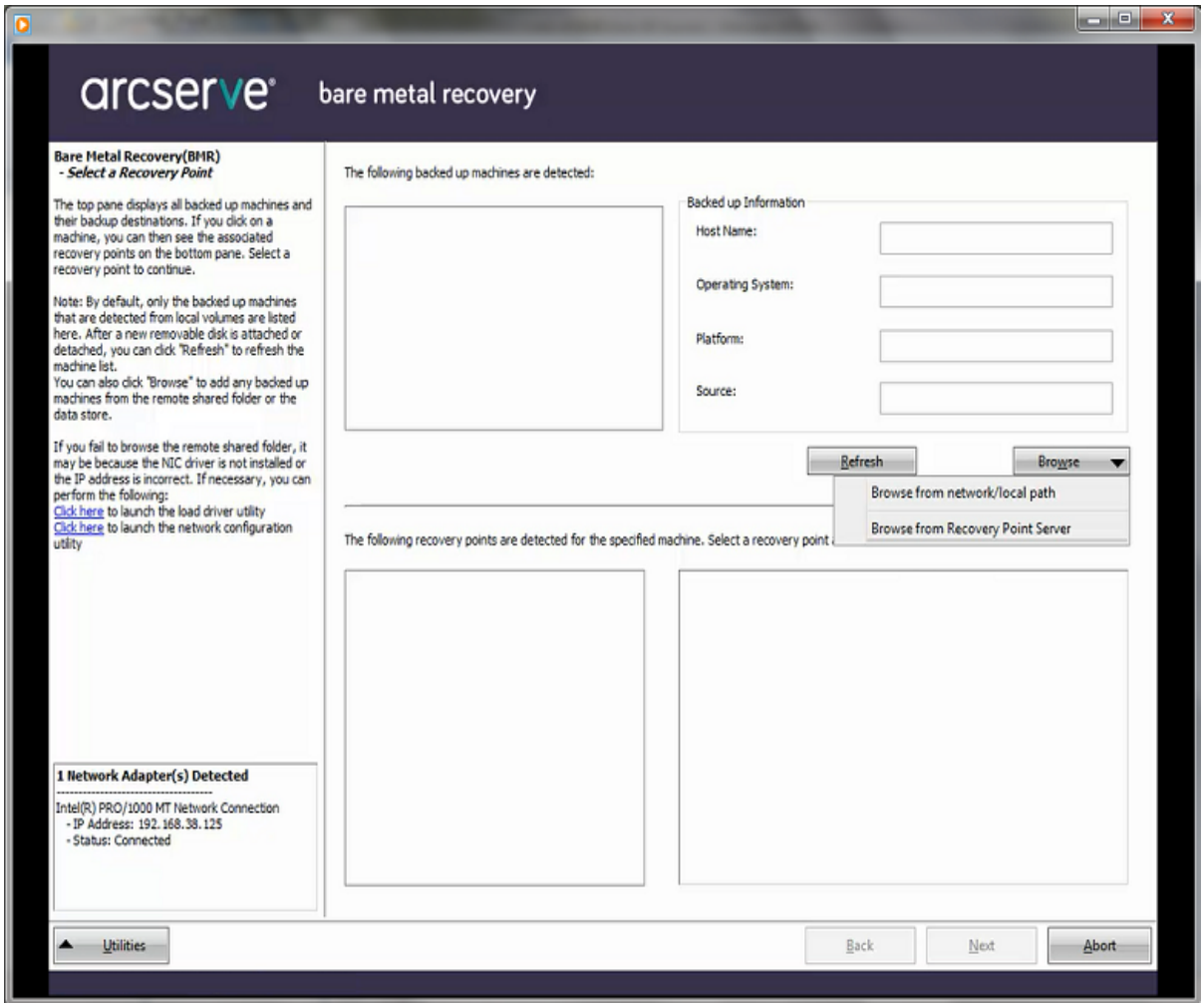
  참고: 이 옵션의 경우, VHD 파일(Hyper-V용)에 대한 가상 변환이 Arcserve Central Virtual Standby를 사용하여 수행되었을 때는 데이터 복구만 가능합니다.

  이 옵션을 선택하는 경우 Hyper-V Virtual Standby VM을 사용한 복구를 참조하여 이 절차를 계속하십시오.

  자세한 내용은 Agent for Windows 온라인 도움말에서 Hyper-V Virtual Standby VM을 사용한 복구를 참조하십시오.

4. **Restore from an Arcserve Unified Data Protection backup**을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

   Select a Recovery Point(복구 지점 선택) 마법사 화면이 표시됩니다.



5. **Select a Recovery Point**(복구 지점 선택) 마법사 화면에서 **Browse**(찾아보기)를 클릭하고 **Browse from network/local path**(네트워크/로컬 경로에서 찾아보기) 또는 **Browse from 복구 지점 서버**(복구 지점 서버에서 찾아보기) 중 하나를 선택합니다.

   a. 네트워크/로컬 경로에서 **Browse**(찾아보기)를 선택한 경우 백업 이미지에 대한 복구 지점이 포함된 컴퓨터(또는 볼륨)를 선택합니다.

      Arcserve UDP Agent(Windows)를 사용하면 아무 로컬 드라이브나 네트워크 공유에서 복구할 수 있습니다.

      - 로컬 백업에서 복구할 경우 BMR 마법사는 복구 지점이 포함된 모든 볼륨을 자동으로 감지하고 표시합니다.
      - 원격 공유에서 복구할 경우 복구 지점이 저장된 원격 위치를 찾으십시오. 복구 지점이 포함된 컴퓨터가 여러 개일 경우 모든 컴퓨터가 표시됩니다.

또한 원격 컴퓨터에 대한 액세스 정보(사용자 이름 및 암호)가 필요합니다.

참고: 원격 복구 지점을 찾으려면 네트워크가 활성화되고 실행 중이어야 합니다. 필요한 경우 네트워크 구성 정보를 확인/갱신하거나 "Utilities"(유틸리티) 메뉴에서 누락된 드라이버를 로드할 수 있습니다.

- BMR 모듈에서 로컬 대상 볼륨을 찾을 수 없을 경우 **Select a Folder**(폴더 선택) 대화 상자가 자동으로 표시됩니다. 백업이 위치한 원격 공유 정보를 입력합니다.
- iSCSI 대상에서 복원할 경우 BMR 모듈은 이 대상을 감지하지 못할 수 있으므로 다음과 같이 수행해야 합니다.

  1. **Utilities**(유틸리티)를 클릭하고 팝업 메뉴에서 **Run**(실행)을 선택한 후 **cmd**를 입력하고 **OK**(확인)를 클릭합니다.

  2. 명령 프롬프트 창에서 다음 Windows iSCSI 명령을 사용하여 iSCSI 연결을 설정합니다.

  > net start msiscsi

  > iSCSICLI QAddTargetPortal <TargetPortalAddress>

  > iSCSICLI QLoginTarget <TargetName > [CHAP username] [CHAP password]

  참고: CHAP = Challenge-Handshake Authentication Protocol

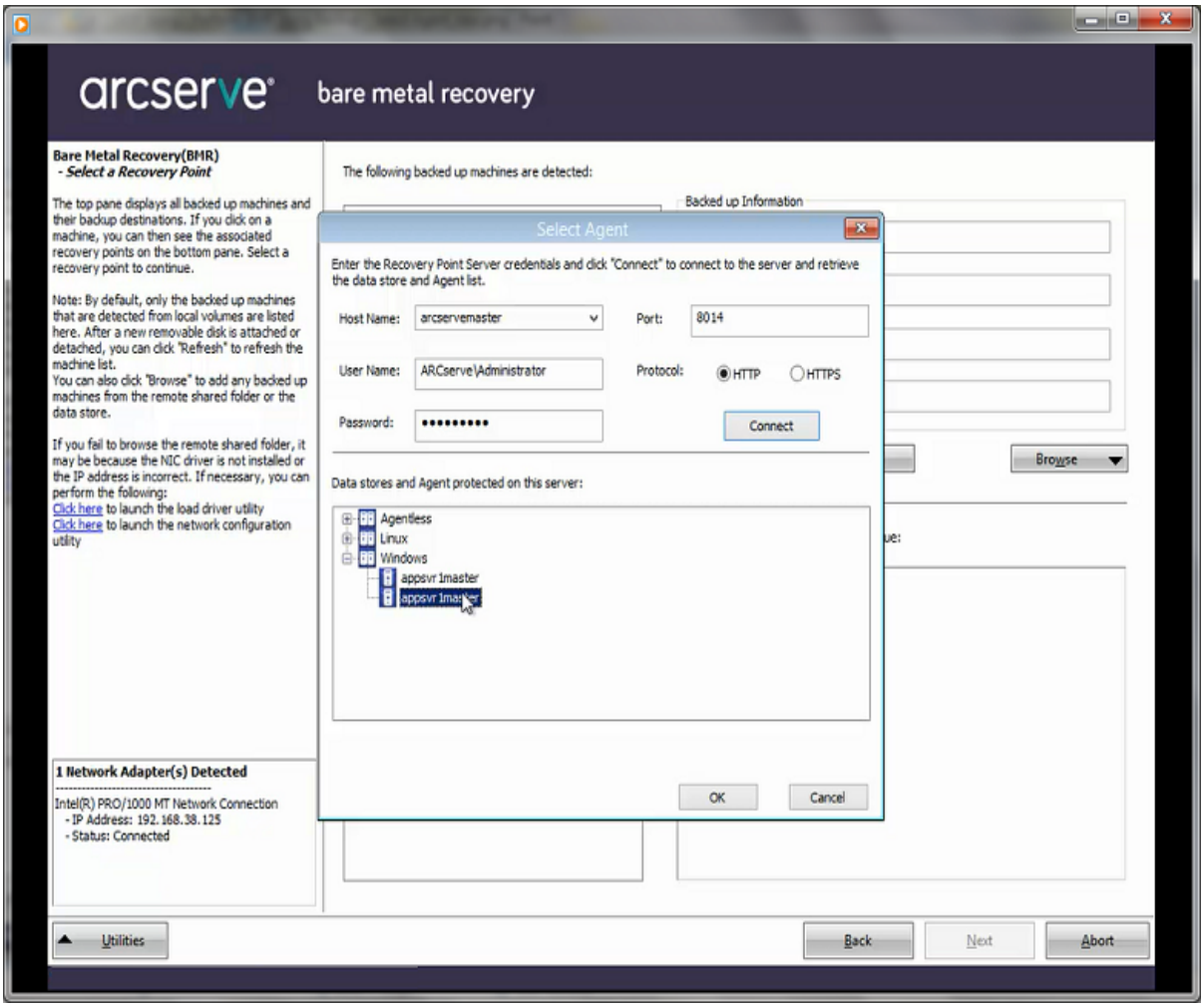
  Windows iSCSI 명령행 옵션에 대한 자세한 내용은 링크를 참조하십시오.

  참고: 사용하는 iSCSI 대상 소프트웨어에 따라 추가 단계가 필요할 수 있습니다. 자세한 내용은 iSCSI 대상 소프트웨어 설명서를 참조하십시오.

  3. BMR 화면에 iSCSI 디스크를 통해 연결된 디스크/볼륨이 표시되어야 합니다. 이제 iSCSI 디스크를 소스 볼륨이나 백업 대상 볼륨으로 사용할 수 있습니다.

  참고: BMR은 OS가 iSCSI 디스크에 설치된 경우는 지원하지 않습니다. 데이터 디스크만 지원합니다.

b. **Browse the 복구 지점 서버**(복구 지점 서버 찾아보기)를 선택하면 **Select Agent**(에이전트 선택) 대화 상자가 표시됩니다. **복구 지점 서버 Host Name**(복구 지점 서버 호스트 이름), **User Name**(사용자 이름), **Password**(암호), **Port**(포트) 및 **Protocol**(프로토콜)을 입력합니다. **연결**을 클릭합니다.



6. 백업에 대한 복구 지점이 저장된 폴더 또는 데이터 저장소 아래의 에이전트 이름을 선택하고 **OK**(확인)를 클릭합니다.

   이제 BMR 마법사 화면에 다음 정보가 표시됩니다.

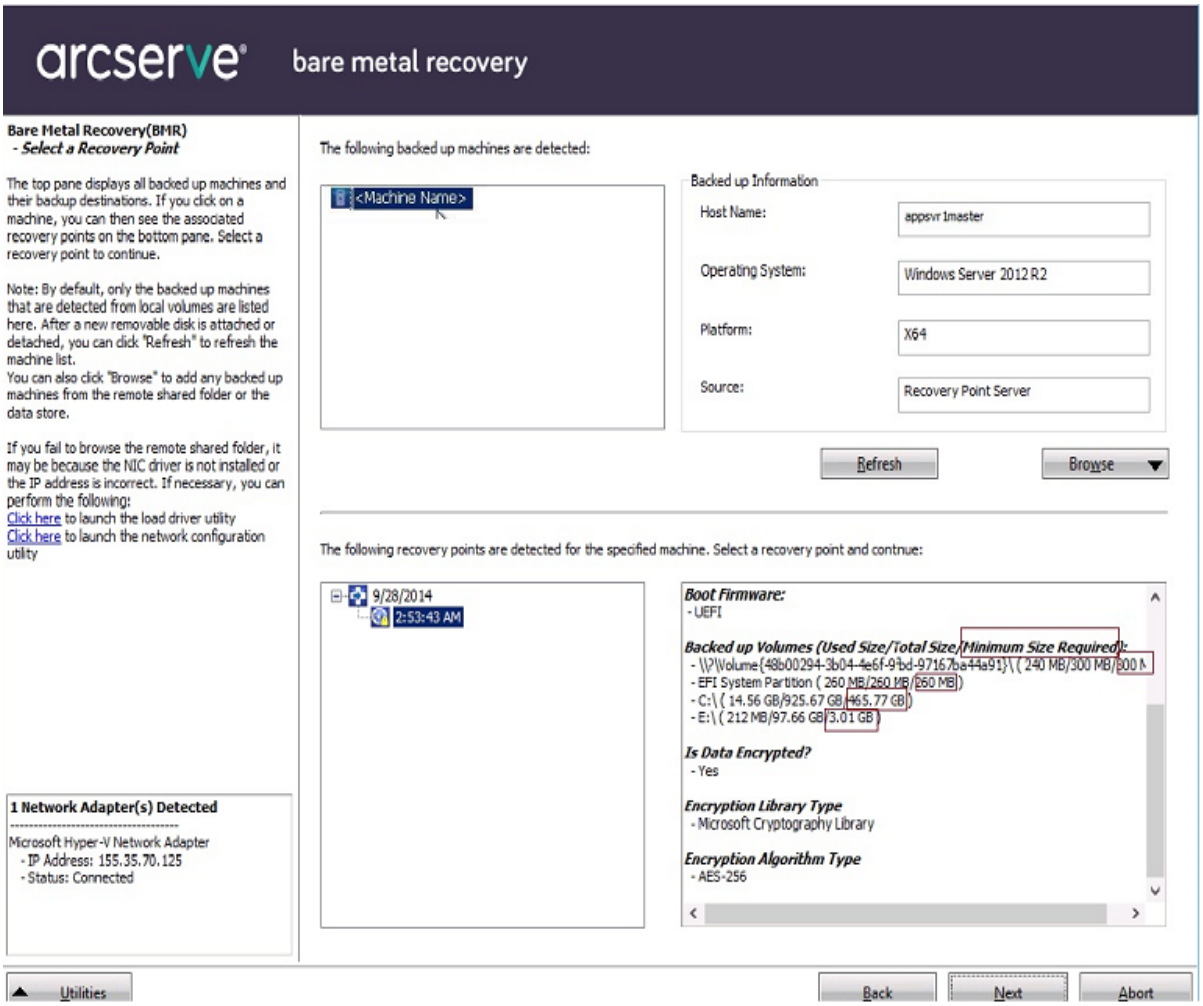
   - 컴퓨터 이름(왼쪽 위 창).
   - 관련된 백업 정보(오른쪽 위 창).
   - 모든 해당 복구 지점(왼쪽 아래 창).

     참고: 지원되는 운영 체제의 경우, UEFI 컴퓨터에서 수행된 백업에서 BIOS 호환 컴퓨터로, 그리고 BIOS 컴퓨터에서 UEFI 호환 컴퓨터로 BMR을 수행할 수 있습니다. 펌웨어 변환을 지원하는 시스템의 전체 목록은 UEFI/BIOS 변환을 지원하는 운영 체제를 참조하십시오.

   - 운영 체제에서 펌웨어 변환을 지원하지 않는 경우, UEFI 시스템에 대해 BMR을 수행하려면 UEFI 모드에서 컴퓨터를 부팅해야 합니다. BMR은 다른 펌웨어를 사용하는 컴퓨터 복원을 지원하지 않습

니다. 부팅 펌웨어가 BIOS가 아니라 UEFI인지 확인하려면 **Utilities**(유틸리티)를 클릭한 후 **About**(정보)을 클릭하십시오.

- 운영 체제가 펌웨어 변환을 지원할 경우, 복구 지점을 선택한 후 소스 컴퓨터가 사용자의 시스템과 동일하지 않은 펌웨어를 사용하는 것으로 감지되면 UEFI를 BIOS 호환 시스템으로 또는 BIOS를 UEFI 호환 시스템으로 변환할 것인지를 묻는 메시지가 나타납니다.

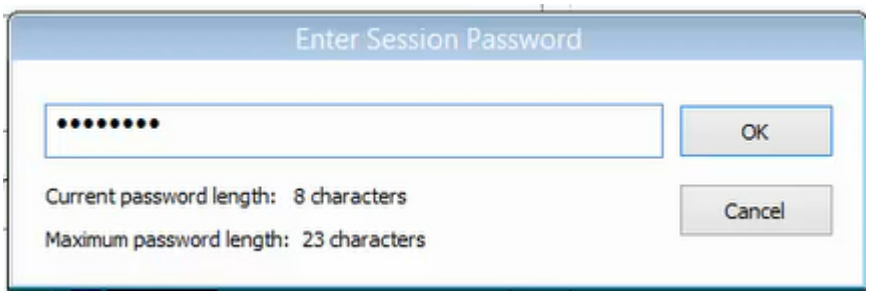


참고: Arcserve UDP Version 5.0 Update 2에서 세션이 백업된 경우 Arcserve UDP Version 5.0 Update 2는 더 작은 디스크에 대해서만 BMR를 지원합니다. 대상 디스크 크기에 대해서는 **Mininum Size Required**(최소 필수 크기) 필드를 참조하십시오. 더 작은 디스크에 대한 BMR은 **Advanced Mode**(고급 모드)에서만 지원됩니다.

7. 복원할 복구 지점을 선택하십시오.

선택한 복구 지점에 대한 관련 정보가 표시됩니다(오른쪽 아래 창). 이 표시 내용에는 수행된(및 저장된) 백업 유형, 백업 대상 및 백업된 볼륨 등의 정보가 포함됩니다.

복구 지점에 암호화된 세션이 포함된 경우(복구 지점 시계 아이콘에 자물쇠 표시가 있음), 화면을 표시하려면 암호가 필요합니다. 세션 암호를 입력하고 **OK**(확인)를 클릭합니다.



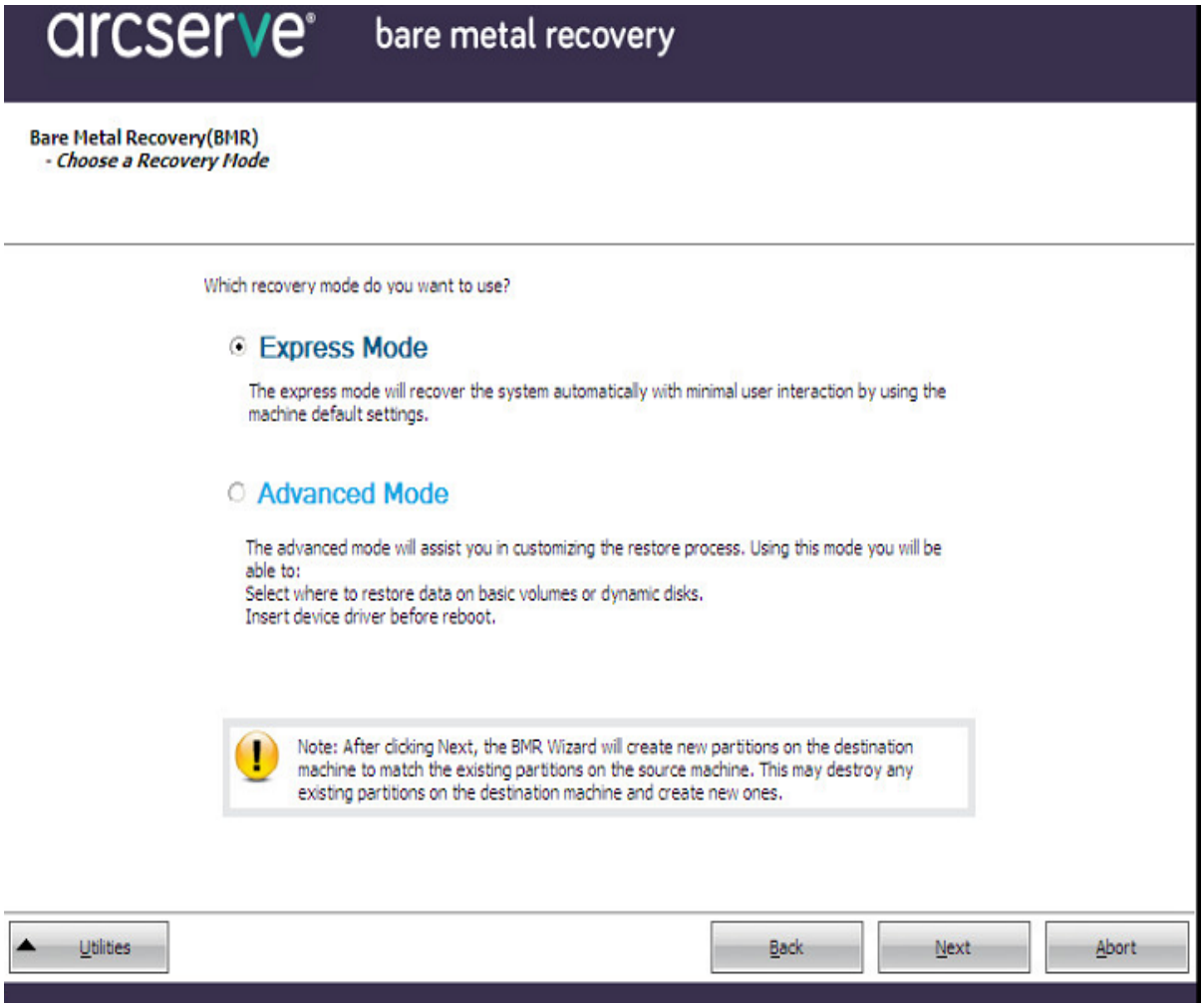
참고:

Arcserve UDP 복구 지점 서버에서 복원할 경우 세션 암호를 입력하라는 메시지가 나타납니다.

컴퓨터가 도메인 컨트롤러인 경우, Arcserve UDP Agent(Windows)는 BMR 중 Active Directory(AD) 데이터베이스 파일의 신뢰할 수 없는 복원을 지원합니다. (MSCS 클러스터 복원은 지원하지 않습니다).

8. 복원하려는 복구 지점을 확인하고 **다음**을 클릭합니다.

   사용 가능한 복구 모드 옵션과 함께 BMR 마법사 화면이 표시됩니다.



사용할 수 있는 옵션은 **고급 모드** 및 **빠른 모드**입니다.

- 복구 프로세스 중 최소한의 상호작용을 원할 경우 빠른 모드를 선택합니다.
- 복구 프로세스를 사용자 지정하려는 경우 고급 모드를 선택합니다.

  기본값: 빠른 모드.

빠른 모드에서 BMR 수행

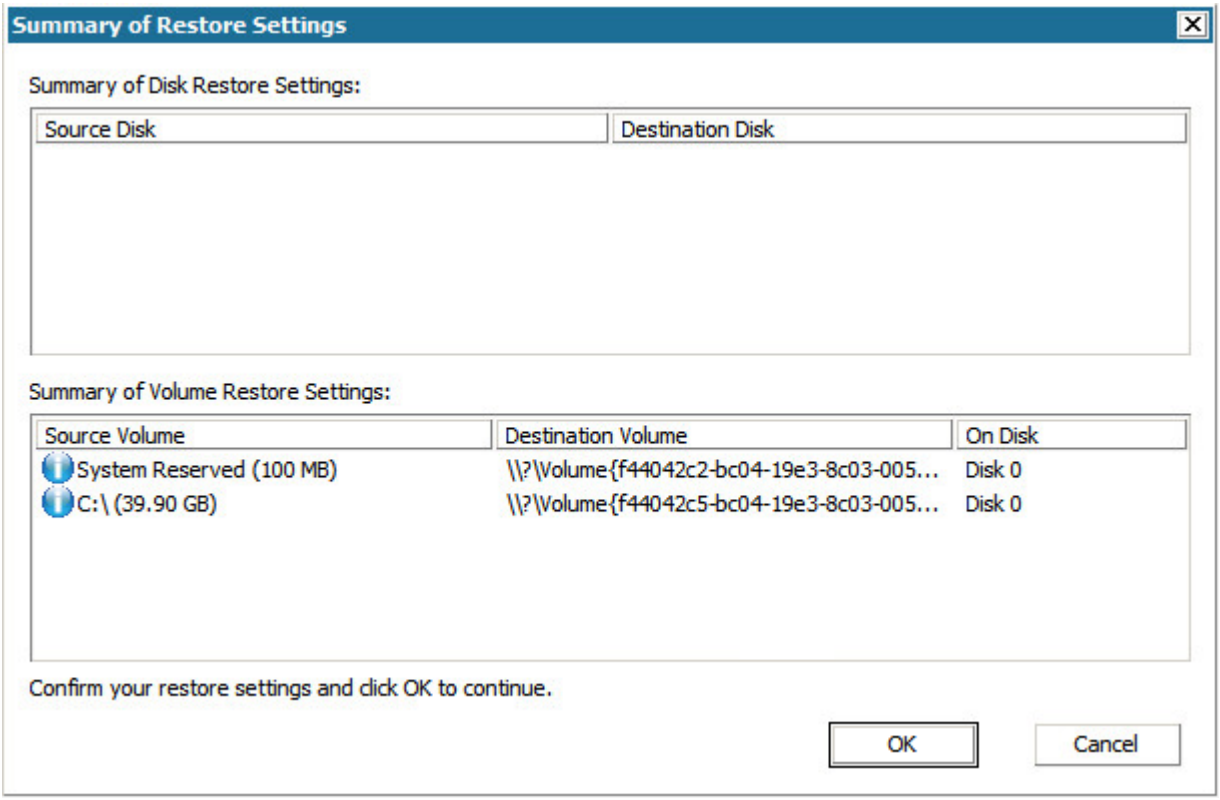
빠른 모드에서는 복구 프로세스 중 최소한의 상호작용만 필요합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **복구 모드 선택** 대화 상자에서 **빠른 모드**를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

   디스크 복원 설정 요약 화면이 열리며 복원할 볼륨의 요약 정보가 표시됩니다.

   참고: 복원 요약 창 하단에서 **대상 볼륨** 열에 나열된 드라이브 문자는 WinPE(Windows 사전 설치 환경)에서 자동으로 생성됩니다. 이 드라이브 문자는 **소스 볼륨** 열에 나열된 드라이브 문자와 다를 수 있습니다. 그러나 드라이브 문자가 달라도 데이터는 적절한 볼륨으로 복원됩니다.



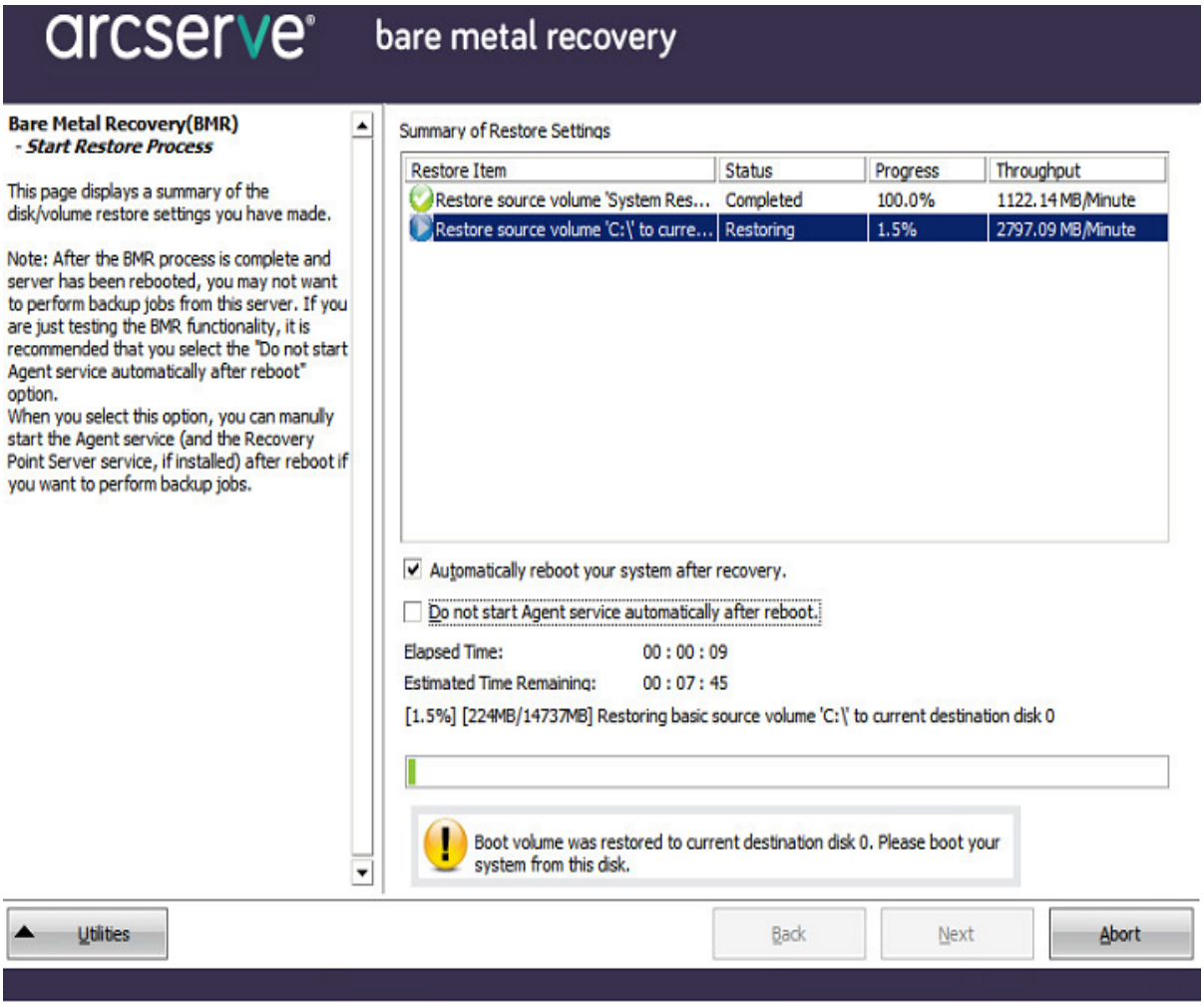
2. 요약 정보가 올바르면 **확인**을 클릭합니다.

   복원 프로세스가 시작됩니다. BMR 마법사 화면에 각 볼륨의 복원 상태가 표시됩니다.

   - 복원되는 볼륨 크기에 따라 이 작업에는 시간이 소요될 수 있습니다.

- 이 프로세스를 통해 해당 복구 지점에 대해 백업한 내용을 블록 단위로 복원하고 대상 컴퓨터에 소스 컴퓨터의 복제본을 만들게 됩니다.
- 복구 후 자동 시스템 재부팅 옵션이 기본적으로 선택되어 있습니다. 필요한 경우 이 옵션을 해제하고 나중에 수동으로 재부팅할 수 있습니다.

  중요: BMR 후에 Active Directory의 신뢰할 수 있는 복원을 수행하는 경우, **복구 후 자동으로 시스템 재부팅** 옵션을 해제해야 하며 자세한 내용은 BMR 후 Active Directory의 신뢰할 수 있는 복원 수행 방법을 참조하십시오.
- 필요할 경우 "재부팅 후 Agent 서비스를 자동으로 시작하지 않음"을 선택할 수 있습니다.
- 필요할 경우 언제든지 작업을 취소하거나 중단할 수 있습니다.



3. **유틸리티** 메뉴에서 BMR **활동 로그**에 액세스할 수 있으며 **저장** 옵션을 사용하여 활동 로그를 저장할 수 있습니다.

활동 로그의 기본 저장 위치는 다음과 같습니다.

X:\windows\system32\dr\log

참고: Windows 생성 오류를 피하려면 BMR 활동 로그 창에서 **다른 이름으로 저장** 옵션을 사용하여 활동 로그를 데스크톱에 저장하거나 데스크톱에 폴더를 만들지 마십시오.

4. 다른 종류의 하드웨어로 복원 중(하드 드라이브 연결에 사용된 SCSI/FC 어댑터가 변경되었을 수 있음) 원본 시스템에서 호환되는 드라이버를 찾을 수 없는 경우, "드라이버 삽입" 페이지가 표시되어 해당 장치에 대한 드라이버를 제공할 수 있습니다.

   복구된 시스템에 삽입할 드라이버를 찾아보고 선택할 수 있으므로 다른 종류의 하드웨어가 있는 컴퓨터로 복구하더라도 BMR 이후 컴퓨터를 되돌릴 수 있습니다.

   BMR 프로세스가 완료되면 확인 알림이 표시됩니다.

고급 모드에서 BMR 수행

고급 모드 옵션을 사용하면 복구 프로세스를 사용자 지정할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

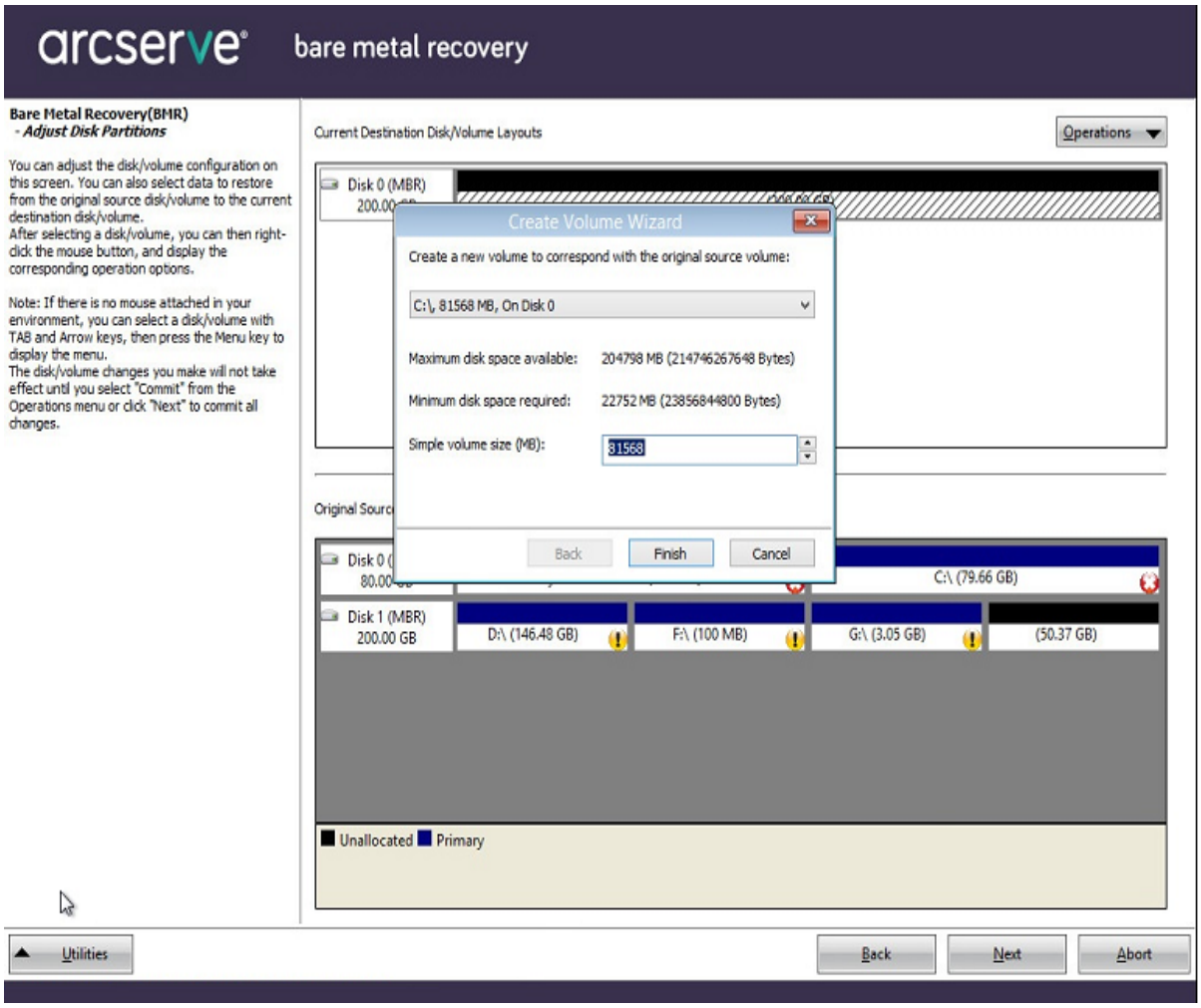
1. **복구 모드 선택** 대화 상자에서 **고급 모드**를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

   BMR 유틸리티는 복구할 컴퓨터를 찾기 시작하고 해당 디스크 파티션 정보를 표시합니다.

   위쪽 창은 현재(대상) 컴퓨터의 디스크 구성을 표시하고 아래쪽 창은 원래(소스) 컴퓨터의 디스크 파티션 정보를 표시합니다.

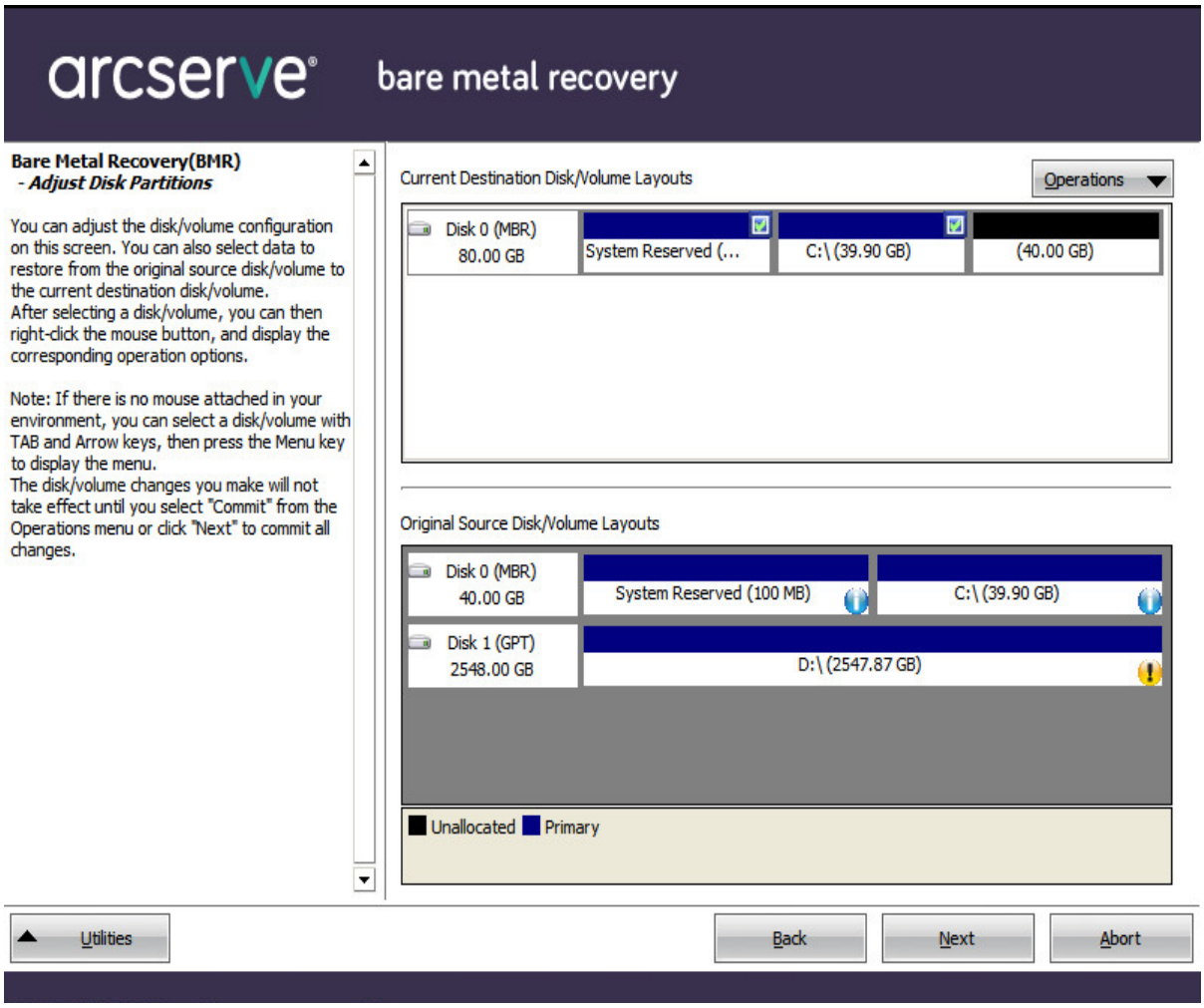
   중요! 아래쪽 창에서 소스 볼륨에 대해 표시되는 빨간색 X 아이콘은 이 볼륨이 시스템 정보를 포함하지 않으며 대상 볼륨에 지정(매핑)되지 않았음을 가리킵니다. 소스 디스크의 이 시스템 정보 볼륨은 대상 디스크에 지정되어야 하며 BMR 중이나 재부팅 실패 시 복원되어야 합니다.

   제안된 **최소 디스크 필요 공간**에 따라 더 작은 디스크에 볼륨을 만들 수 있습니다. 예를 들어 볼륨의 원래 크기는 81568MB입니다. 대상 디스크에 볼륨을 만들 때 제안된 최소 크기는 22752MB입니다. 이 경우 크기가 22752MB인 원래 볼륨을 만들 수 있습니다.



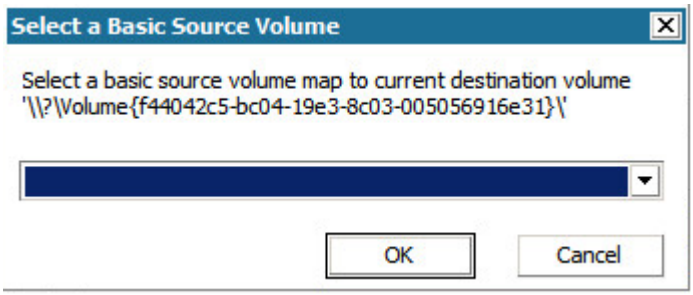
참고: BMR을 수행하고 시스템 볼륨을 부팅 디스크로 구성되지 않은 디스크에 복원할 경우, BMR이 완료된 후 컴퓨터 부팅에 실패합니다. 적절히 구성된 부팅 디스크로 시스템 볼륨을 복원해야 합니다.

참고: 다른 디스크/볼륨을 복원할 때 새 디스크/볼륨의 용량은 크기가 동일하거나 원본 디스크/볼륨 크기보다 크거나 또는 원본 디스크/볼륨 크기보다 작을 수 있습니다. 또한 볼륨 크기 조정은 동적 디스크에는 불가능합니다.



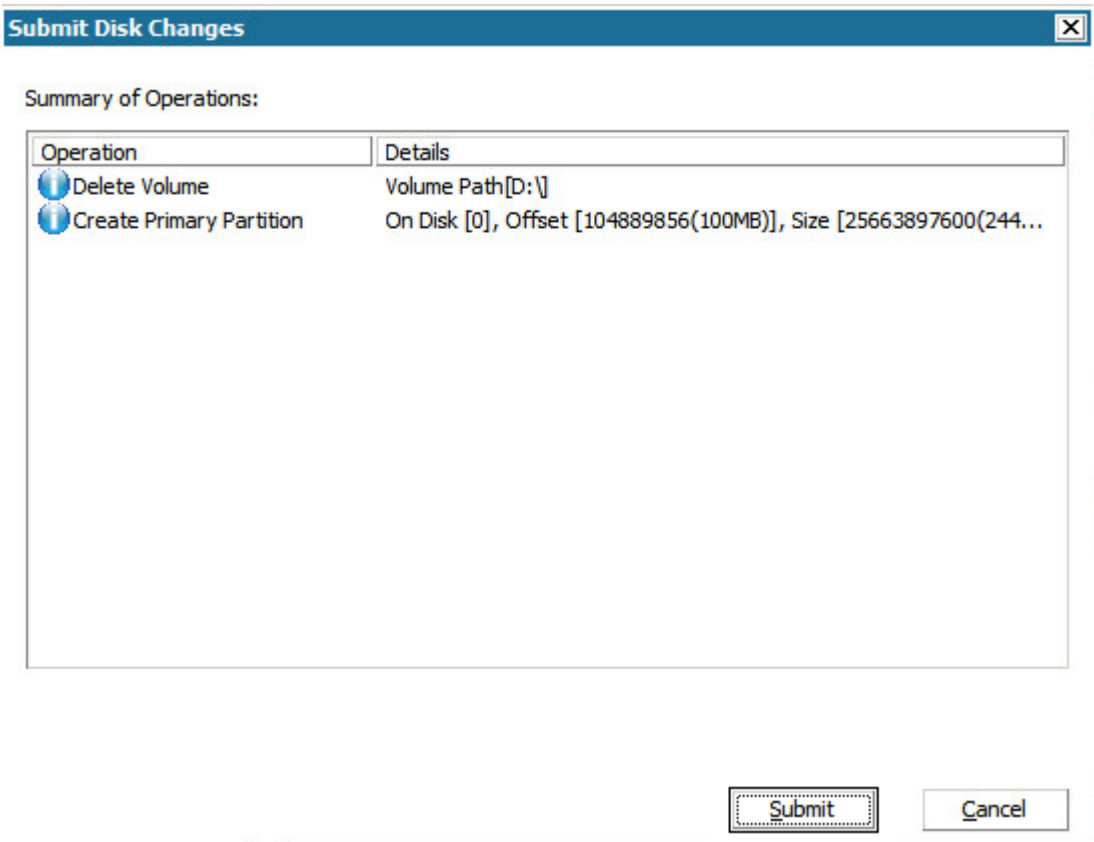
2. 현재 디스크 정보가 올바르게 표시되지 않을 경우 **유틸리티** 메뉴에 액세스하여 누락된 드라이버를 확인할 수 있습니다.
3. 필요한 경우 대상 디스크/볼륨 창에서 **작업** 드롭다운 메뉴를 클릭하면 사용할 수 있는 옵션이 표시됩니다. 이 옵션에 대한 자세한 내용은 BMR 작업 메뉴 관리를 참조하십시오.
4. 각 대상 볼륨을 클릭하고 팝업 메뉴에서 **볼륨 매핑** 옵션을 선택하여 소스 볼륨을 이 대상 볼륨에 지정합니다.

   기본 소스 볼륨 선택 대화 상자가 열립니다.



5. **기본 소스 볼륨 선택** 대화 상자에서 드롭다운 메뉴를 클릭하고 사용할 수 있는 소스 볼륨을 선택하여 선택한 대상 볼륨에 지정합니다. **확인**을 클릭합니다.
   - 대상 볼륨에서 확인 표시 아이콘이 표시되며 이는 대상 볼륨이 매핑되었음을 가리킵니다.
   - 소스 볼륨에서 빨간색 X 아이콘이 녹색 아이콘으로 바뀌며 이는 이 소스 볼륨이 대상 볼륨에 지정되었음을 가리킵니다.
6. 복원하려는 모든 볼륨과 시스템 정보를 포함한 모든 볼륨이 대상 볼륨에 지정되었음이 확인되면 **다음**을 클릭합니다.

   디스크 변경사항 제출 화면이 열리고 선택한 작업의 요약이 표시됩니다. 생성되는 새 볼륨 각각에 대한 정보가 표시됩니다.



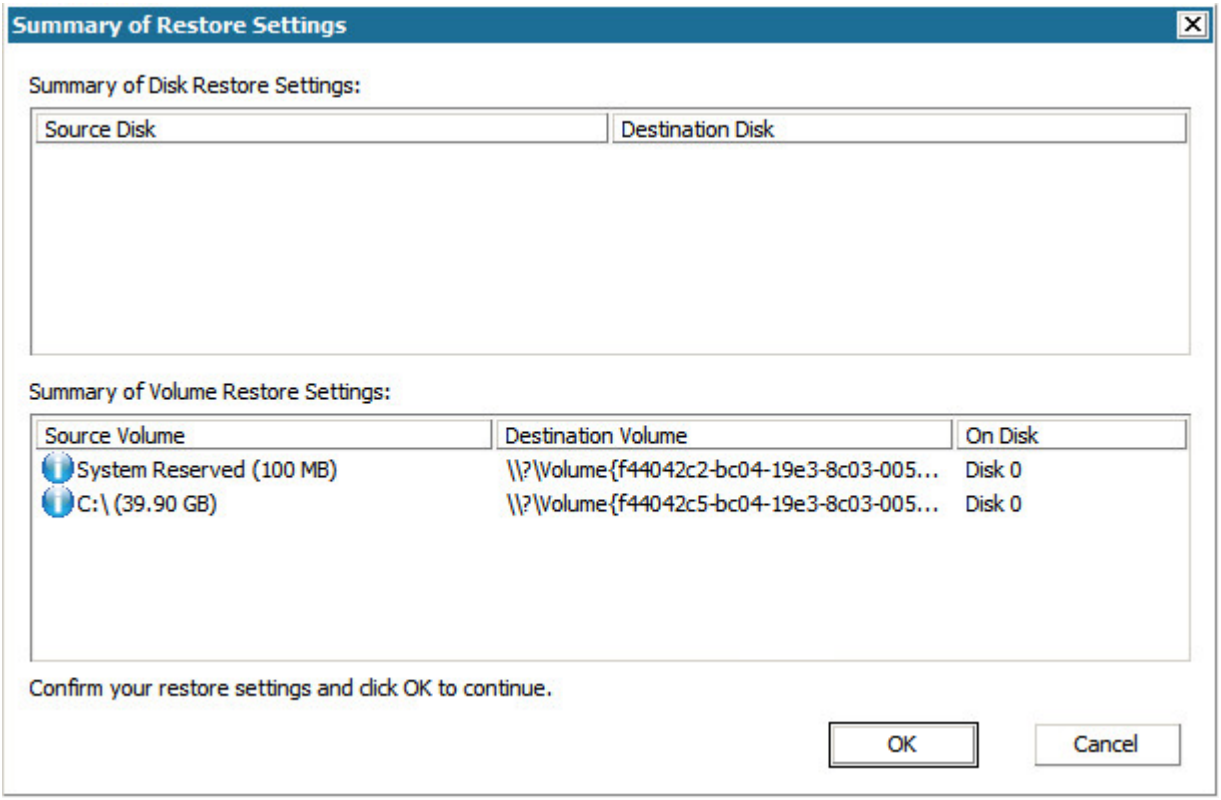
7. 요약 정보가 올바르면 **제출**을 클릭합니다. (정보가 올바르지 않은 경우 **취소**를 클릭합니다).

   참고: 하드 드라이브에 대한 모든 작업은 제출하기 전까지는 효력이 없습니다.

   대상 컴퓨터에서 새 볼륨이 생성되고 해당 소스 컴퓨터에 매핑됩니다.
8. 변경이 완료되면 **확인**을 클릭합니다.

"디스크 복원 설정 요약" 화면이 열리며 복원할 볼륨의 요약 정보가 표시됩니다.

참고: 복원 요약 창 하단에서 "대상 볼륨" 열에 나열된 드라이브 문자는 WinPE(Windows 사전 설치 환경)에서 자동으로 생성됩니다. 이 드라이브 문자는 "소스 볼륨" 열에 나열된 드라이브 문자와 다를 수 있습니다. 그러나 드라이브 문자가 달라도 데이터는 적절한 볼륨으로 복원됩니다.



9. 요약 정보가 올바르면 **확인**을 클릭합니다.

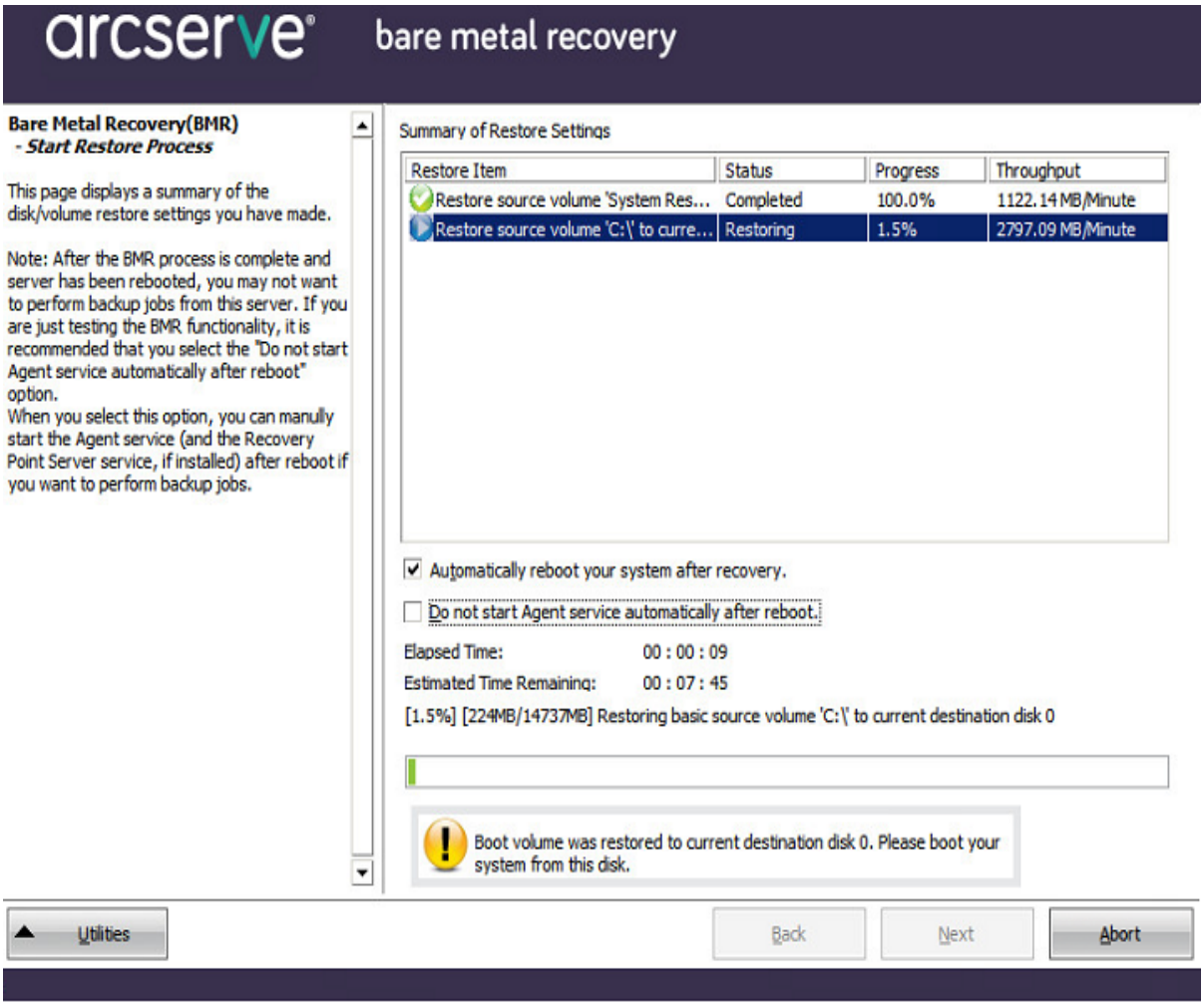
   복원 프로세스가 시작됩니다. BMR 마법사 화면에 각 볼륨의 복원 상태가 표시됩니다.

   - 복원되는 볼륨 크기에 따라 이 작업에는 시간이 소요될 수 있습니다.
   - 이 프로세스를 통해 해당 복구 지점에 대해 백업한 내용을 블록 단위로 복원하고 대상 컴퓨터에 소스 컴퓨터의 복제본을 만들게 됩니다.
   - 복구 후 자동 시스템 재부팅 옵션이 기본적으로 선택되어 있습니다. 필요한 경우 이 옵션을 해제하고 나중에 수동으로 재부팅할 수 있습니다.

     중요: BMR 후에 Active Directory의 신뢰할 수 있는 복원을 수행하는 경우, **복구 후 자동으로 시스템 재부팅** 옵션을 해제해야 하며 자

세한 내용은 BMR 후 Active Directory의 신뢰할 수 있는 복원 수행 방법을 참조하십시오.

- 필요할 경우 "재부팅 후 Agent 서비스를 자동으로 시작하지 않음"을 선택할 수 있습니다.
- 필요할 경우 언제든지 작업을 취소하거나 중단할 수 있습니다.



10. **유틸리티** 메뉴에서 BMR **활동 로그**에 액세스할 수 있으며 **저장** 옵션을 사용하여 활동 로그를 저장할 수 있습니다.

    활동 로그의 기본 저장 위치는 다음과 같습니다.

    X:\windows\system32\dr\log.

    참고: Windows 생성 오류를 피하려면 BMR **활동 로그** 창에서 **다른 이름으로 저장** 옵션을 사용하여 활동 로그를 데스크톱에 저장하거나 데스크톱에 폴더를 만들지 마십시오.

11. 다른 종류의 하드웨어로 복원 중(하드 드라이브 연결에 사용된 SCSI/FC 어댑터가 변경되었을 수 있음) 원본 시스템에서 호환되는 드라이버를

찾을 수 없는 경우,"드라이버 삽입"페이지가 표시되어 해당 장치에 대한 드라이버를 제공할 수 있습니다.

복구된 시스템에 삽입할 드라이버를 찾아보고 선택할 수 있으므로 다른 종류의 하드웨어가 있는 컴퓨터로 복구하더라도 BMR 이후 컴퓨터를 되돌릴 수 있습니다.

12. BMR 프로세스가 완료되면 확인 알림이 표시됩니다.

BMR 성공 여부 확인

BMR 성공 여부를 확인하려면 다음 태스크를 수행하십시오.

- 운영 체제를 재부팅합니다.
- 모든 시스템 및 응용 프로그램이 올바르게 작동하는지 확인합니다.
- 모든 네트워크 설정이 올바르게 구성되었는지 확인합니다.
- 부팅 볼륨이 복원된 디스크에서 부팅하도록 BIOS가 구성되었는지 확인합니다.
- BMR이 완료되면 다음 조건을 확인하십시오.
  - BMR 이후에 수행되는 첫 번째 백업은 백업 확인입니다.
  - 이기종 하드웨어로 복원한 경우 컴퓨터가 재부팅되면 네트워크 어댑터를 수동으로 구성해야 합니다.

    참고: 컴퓨터가 재부팅 중일 때 Windows가 성공적으로 종료되지 않았음을 나타내는 Windows 오류 복구 화면이 표시될 수 있습니다. 이 경우 이 경고를 무시하고 Windows를 정상적으로 계속 시작할 수 있습니다.
  - 동적 디스크의 경우 디스크 상태가 오프라인이면, 디스크 관리 UI(Diskmgmt.msc 제어 유틸리티를 실행하여 액세스)에서 수동으로 온라인 상태로 변경할 수 있습니다.
  - 동적 디스크의 경우 동적 볼륨이 실패한 중복 상태이면, 디스크 관리 UI(Diskmgmt.msc 제어 유틸리티를 실행하여 액세스)에서 수동으로 볼륨을 다시 동기화할 수 있습니다.

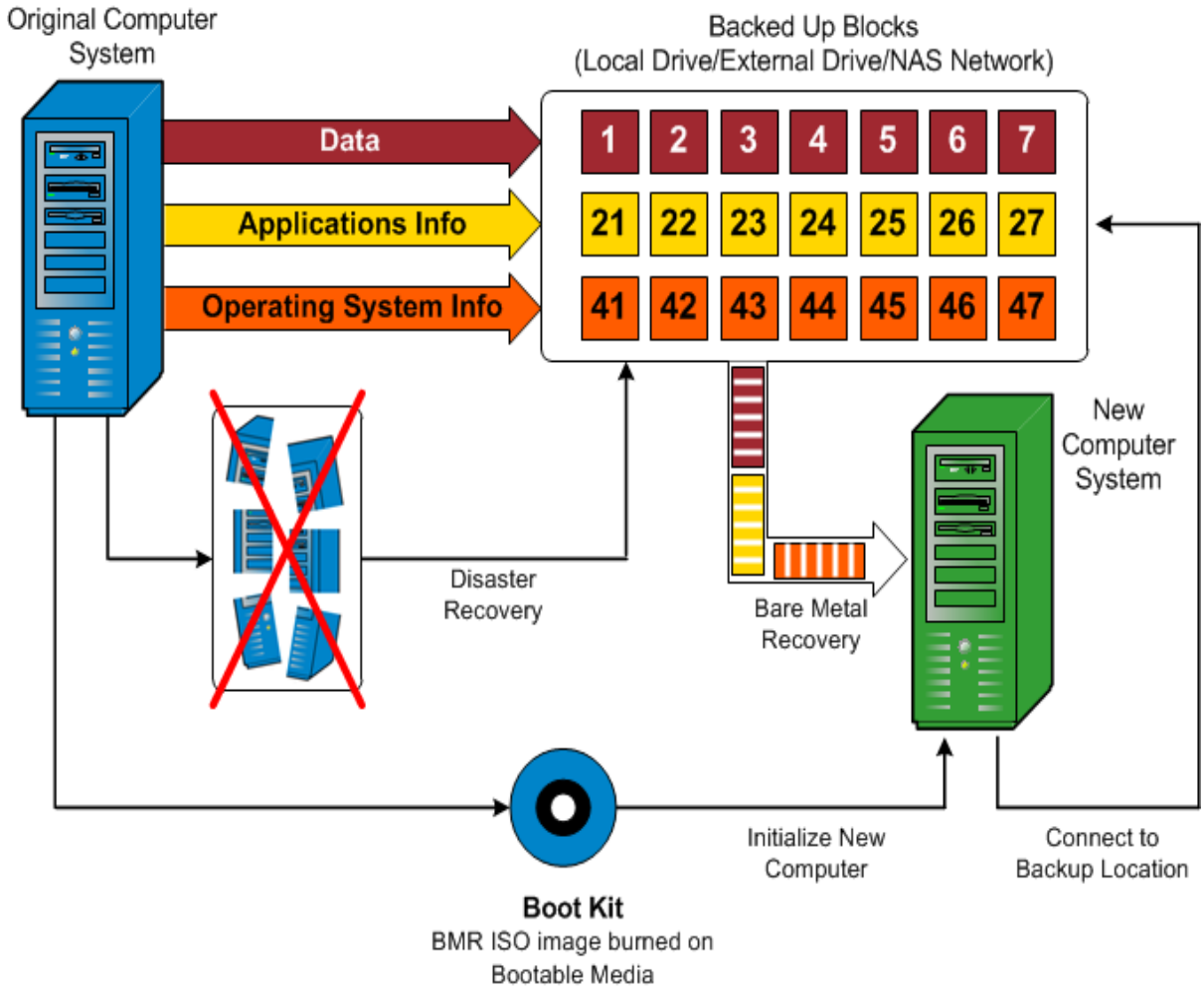
BMR 참조 정보

- 완전 복구(BMR) 동작 방식
- UEFI/BIOS 변환을 지원하는 운영 체제
- BMR 작업 메뉴 관리

완전 복구(BMR) 동작 방식

완전 복구(BMR)는 운영 체제 및 소프트웨어 응용 프로그램을 다시 설치하고 데이터 및 설정을 복원하여 "베어메탈" 상태로부터 컴퓨터 시스템을 복원하는 프로세스입니다. 완전 복구(BMR)를 수행하는 가장 일반적인 이유는 하드 드라이브가 실패하거나 꽉 차서 더 큰 드라이브로 업그레이드(마이그레이션)하거나 새 하드웨어로 마이그레이션하기 위함입니다. 블록 수준 백업 프로세스 중 Arcserve UDP Agent(Windows)는 데이터뿐만 아니라 운영 체제, 설치된 응용 프로그램, 구성 설정, 필요한 드라이버 등에 관련된 모든 정보를 캡처하므로 이러한 완전 복구(BMR)가 가능합니다. "베어메탈" 상태로부터 컴퓨터 시스템을 완전히 다시 빌드하는 데 필요한 모든 관련 정보는 일련의 블록에 백업되고 백업 위치에 저장됩니다.

참고: 동적 디스크는 디스크 수준에서만 복원됩니다. 데이터가 동적 디스크의 볼륨에 백업된 경우, BMR 도중 이 동적 디스크(모든 디스크 볼륨 포함)를 복원할 수 없습니다.



BMR을 수행할 때, 새 컴퓨터 시스템을 초기화하고 BMR 프로세스가 시작되도록 하기 위해 Arcserve UDP Agent(Windows) 부팅 디스크가 사용됩니다. BMR이 시작되면 Arcserve UDP Agent(Windows)는 이 백업된 블록을 검색할 유효한 위치 및 복원할 복구 지점을 선택하거나 제공하도록 하는 메시지를 표시합니다. 필요할 경우 새 컴퓨터 시스템에 유효한 드라이버를 제공하도록 하는 메시지가 표시될 수도 있습니다. 이러한 연결 및 구성 정보가 제공되면 Arcserve UDP Agent(Windows)는 백업 위치에서 지정된 백업 이미지를 가져와서 모든 백업된 블록을 새 컴퓨터 시스템으로 복원합니다(빈 블록은 복원되지 않음). BMR 이미지가 새 컴퓨터 시스템으로 완전히 복원되면, 컴퓨터는 마지막 백업이 수행되었던 때의 상태로 돌아가고 Arcserve UDP Agent(Windows) 백업은 예약된 대로 계속할 수 있습니다. (BMR 완료 후 첫 번째 백업은 "백업 확인"이 됩니다).

UEFI/BIOS 변환을 지원하는 운영 체제

소스 컴퓨터의 운영 체제가 시스템과 동일한 펌웨어가 아닌 것으로 감지되면 UEFI를 BIOS 호환 시스템으로 변환할지 또는 BIOS를 UEFI 호환 시스템으로 변환할지 여부를 묻는 메시지가 나타납니다. 다음 표는 지원되는 각 운영 체제 및 변환 유형을 나열합니다.

운영 체제(OS)	CPU	uEFI를 BIOS로 변환	BIOS를 uEFI로 변환
Windows Vista (None SP)	x86	아니오	아니오
Windows Vista (None SP)	x64	아니오	아니오
Windows Vista SP1	x86	아니오	아니오
Windows Vista SP1	x64	예	예
Windows Server 2008	x86	아니오	아니오
Windows Server 2008	x64	예	예
Windows Server 2008 R2	x64	예	예
Windows 7	x86	아니오	아니오
Windows 7	x64	예	예
Windows 8	x86	아니오	아니오
Windows 8	x64	예	예
Windows Server 2012	x64	예	예
Windows 8.1	x86	아니오	아니오
Windows 8.1	x64	예	예
Windows 10	x86	아니오	아니오
Windows 10	x64	예	예
Windows Server 2012 R2	x64	예	예
Windows Server 2016	x64	예	예
Windows Server 2019	x64	예	예

BMR 작업 메뉴 관리

BMR 작업 메뉴는 다음과 같이 3가지 유형의 작업으로 구성됩니다.

- 디스크 특정 작업
- 볼륨/파티션 특정 작업
- BMR 특정 작업

디스크 특정 작업:

디스크 특정 작업을 수행하려면 디스크 헤더를 선택하고 **Operations**(작업)를 클릭합니다.

Clean Disk(디스크 정리)

이 작업은 디스크의 모든 파티션을 정리하는 데 사용됩니다.

- 디스크의 모든 볼륨을 삭제하기 위한 하나의 대체 방법입니다. **Clean Disk**(디스크 정리) 작업을 사용하면 각 볼륨을 하나씩 삭제할 필요가 없습니다.
- Windows가 아닌 파티션 삭제에 사용됩니다. VDS 제한 때문에 Windows가 아닌 파티션은 UI에서 삭제할 수 없지만 이 작업을 사용하여 모두 정리할 수 있습니다.

  참고: BMR 중 대상 디스크에 Windows가 아닌 파티션 또는 OEM 파티션이 있을 경우 이 파티션을 선택하여 BMR UI에서 삭제할 수 없습니다. 일반적으로 이러한 문제는 대상 디스크에 Linux/Unix를 설치한 경우 발생합니다. 이 문제를 해결하려면 다음 태스크 중 하나를 수행하십시오.

- BMR UI에서 디스크 헤더를 선택하고 **Operations**(작업)를 클릭하고 **Clean Disk**(디스크 정리)를 사용하여 디스크의 모든 파티션을 삭제합니다.
- 명령 프롬프트를 열고 **Diskpart**를 입력하면 Diskpart 명령 콘솔이 열립니다. 그런 다음 "select disk x"('x'는 디스크 번호)를 입력하고 "clean"을 입력하여 디스크에서 모든 파티션을 지웁니다.

Convert to MBR(MBR로 변환)

이 작업은 디스크를 MBR(마스터 부트 레코드)로 변환하는 데 사용됩니다. 이 작업은 선택한 디스크가 GPT(GUID 파티션 테이블) 디스크이며 디스크에 볼륨이 없을 경우에만 사용할 수 있습니다.

Convert to GPT(GPT로 변환)

이 작업은 디스크를 GPT로 변환하는 데 사용됩니다. 이 작업은 선택한 디스크가 MBR 디스크이며 디스크에 볼륨이 없을 경우에만 사용할 수 있습니다.

Convert to Basic(기본으로 변환)

이 작업은 디스크를 기본으로 변환하는 데 사용됩니다. 이 작업은 선택한 디스크가 동적 디스크이며 디스크에 볼륨이 없을 경우에만 사용할 수 있습니다.

Convert to Dynamic(동적으로 변환)

이 작업은 디스크를 동적 디스크로 변환하는 데 사용됩니다. 이 작업은 선택한 디스크가 기본 디스크인 경우에만 사용할 수 있습니다.

Online Disk(온라인 디스크)

이 작업은 디스크를 온라인 디스크로 변환하는 데 사용됩니다. 이 작업은 선택한 디스크가 오프라인 상태인 경우에만 사용할 수 있습니다.

Disk Properties(디스크 속성)

이 작업은 상세한 디스크 속성을 확인하는 데 사용됩니다. 항상 사용할 수 있으며 이 작업을 선택하면 **Disk Properties**(디스크 속성) 대화 상자가 나타납니다.

Volume/Partition Specific Operations(볼륨/파티션 특정 작업):

볼륨/파티션 작업을 수행하려면 디스크 본문 영역을 선택하고 **Operations**(작업)를 클릭합니다. 이 메뉴에서 소스 볼륨의 디스크 파티션에 부합하는 새 파티션을 만들 수 있습니다.

Create Primary Partition(주 파티션 만들기)

이 작업은 기본 디스크에 파티션을 만들 때 사용합니다. 이 작업은 선택한 영역이 할당되지 않은 디스크 공간인 경우에만 사용할 수 있습니다.

Create Logical Partition(논리 파티션 만들기)

이 작업은 기본 MBR 디스크에 논리 파티션을 만들 때 사용합니다. 이 작업은 선택한 영역이 확장된 파티션인 경우에만 사용할 수 있습니다.

Create Extended Partition(확장 파티션 만들기)

이 작업은 기본 MBR 디스크에 확장 파티션을 만들 때 사용합니다. 이 작업은 디스크가 MBR 디스크이고 선택한 영역이 할당되지 않은 디스크 공간인 경우에만 사용할 수 있습니다.

Create System Reserved Partition(시스템 예약 파티션 만들기)

이 작업은 BIOS 펌웨어 시스템에 시스템 예약 파티션을 만들 때 사용하며 소스 EFI 시스템 파티션과 매핑 관계를 구축합니다. 이 작업은 UEFI 시스템을 BIOS 시스템으로 복원할 때에만 사용할 수 있습니다.

참고: 이전에 UEFI 시스템을 BIOS 호환 시스템으로 변환한 경우, 대상 디스크 크기 조정을 위해 Create System Reserved Partition(시스템 예약 파티션 만들기) 작업을 사용하십시오.

Create EFI System Partition(EFI 시스템 파티션 만들기)

이 작업은 기본 GPR 디스크에 EFI 시스템 파티션을 만들 때 사용합니다. 이 작업은 대상 컴퓨터 펌웨어가 UEFI이고 선택한 디스크가 기본 GPT 디스크인 경우에만 사용할 수 있습니다.

참고: 이전에 BIOS 시스템을 UEFI 호환 시스템으로 변환한 경우, 대상 디스크 크기 조정을 위해 Create EFI System Partition(EFI 시스템 파티션 만들기) 작업을 사용하십시오.

참고: UEFI를 지원하는 시스템에는 GPT(GUID 파티션 테이블) 디스크에 상주하는 부팅 파티션도 필요합니다. MBR(마스터 부트 레코드) 디스크를 사용할 경우, 이 디스크를 GPT 디스크로 변환한 다음 디스크 크기 조정을 위해 Create EFI System Partition(EFI 시스템 파티션 만들기) 작업을 사용해야 합니다.

Resize Volume(볼륨 크기 조정)

이 작업은 볼륨 크기를 조정하는 데 사용됩니다. 이 작업은 Windows "Extend Volume/Shrink Volume"(볼륨 확장/축소)를 대체하는 방법입니다. 이 작업은 선택한 영역이 유효한 디스크 파티션인 경우에만 사용할 수 있습니다.

Delete Volume(볼륨 삭제)

이 작업은 볼륨 삭제에 사용됩니다. 이 작업은 선택한 영역이 유효한 볼륨인 경우에만 사용할 수 있습니다.

Delete Extended Partition(확장 파티션 삭제)

이 작업은 확장 파티션 삭제에 사용됩니다. 이 작업은 선택한 영역이 확장 파티션인 경우에만 사용할 수 있습니다.

Volume Properties(볼륨 속성)

이 작업은 상세한 볼륨 속성을 확인할 때 사용합니다. 이 작업을 선택하면 **Volume Properties**(볼륨 속성) 대화 상자가 나타납니다.

BMR Specific Operations(BMR 특정 작업):

이 작업은 BMR에만 적용됩니다. BMR 작업을 수행하려면 디스크 헤더나 디스크 본문 영역을 선택하고 **Operations**(작업)를 클릭합니다.

Map Disk From(디스크 매핑)

이 작업은 소스와 대상 동적 디스크 간에 매핑 관계를 구축하는 데 사용합니다. 이 작업은 선택한 디스크가 동적 디스크인 경우에만 사용할 수 있습니다.

참고: 다른 디스크에 매핑할 때 매핑된 각 대상 볼륨의 용량은 해당 소스 볼륨과 크기가 같거나 더 커야 합니다.

Map Volume From(볼륨 매핑)

이 작업은 스스와 대상 기본 볼륨 간에 매핑 관계를 구축하는 데 사용합니다. 이 작업은 선택한 볼륨이 기본 볼륨인 경우에만 사용할 수 있습니다.

참고: 다른 디스크에 매핑할 때 매핑된 각 대상 볼륨의 용량은 해당 소스 볼륨과 크기가 같거나 더 커야 합니다.

Commit(커밋)

이 작업은 항상 사용 가능합니다. 모든 작업은 메모리에 캐시되며 **Commit**(커밋) 작업을 선택할 때까지 대상 디스크를 수정하지 않습니다.

Reset(다시 설정)

이 작업은 항상 사용 가능합니다. **Reset**(다시 설정) 작업은 작업을 취소하고 디스크 레이아웃을 기본 상태로 복원할 때 사용합니다. 이 작업은 캐시된 모든 작업을 삭제합니다. 다시 설정이란 구성 파일 및 현재 OS로부터 소스 및 대상 디스크 레이아웃 정보를 다시 로드하고 사용자가 변경한 디스크 레이아웃 정보를 모두 삭제함을 의미합니다.

BMR 문제 해결

문제가 발견되면 Arcserve UDP Agent(Windows)는 문제를 확인하고 해결하는 데 도움이 되는 메시지를 생성합니다. 이러한 메시지는 Arcserve UDP Agent(Windows) **Activity Log**(활동 로그)에서 볼 수 있으며 홈 페이지 UI의 **View Logs**(로그 보기) 옵션에서 액세스할 수 있습니다. 또한 잘못된 동작이 시도되면 Arcserve UDP Agent(Windows)는 일반적으로 문제를 확인하고 신속하게 해결하는 데 도움이 되는 팝업 메시지를 표시합니다.

- BMR 중 처리량 성능 저하
- BMR 후 동적 볼륨이 운영 체제에서 인식되지 않음
- BMR 후 Hyper-V VM을 재부팅할 수 없음
- BMR 후 VMware VM을 재부팅할 수 없음
- BMR 후 서버를 부팅할 수 없음
- 복구 지점 서버에 BMR 작업 제출 실패

BMR 중 처리량 성능 저하

이 문제는 "AHCI"가 활성화된 SATA 컨트롤러에서 발생할 수 있습니다.

BMR을 실행하는 중 Arcserve UDP Agent(Windows)는 알 수 없는 중요한 장치에 대한 드라이버를 설치합니다. 장치에 이미 드라이버가 설치되어 있는 경우 Arcserve UDP Agent(Windows)는 해당 드라이버를 다시 업데이트지 않습니다. 일부 장치의 경우, Windows 7PE에는 해당 드라이버가 있을 수 있지만 이러한 드라이버는 최상의 드라이버가 아니므로 BMR 실행 속도가 너무 느릴 수 있습니다.

이 문제를 해결하려면 다음 태스크 중 하나를 수행하십시오.

- 드라이버 풀 폴더에 최신 디스크 드라이버가 있는지 확인하십시오. 최신 디스크 드라이버가 있고 원래의 컴퓨터로 복원하는 경우 드라이버 풀 폴더에서 새 드라이버를 설치하십시오. 대체 컴퓨터로 복원하는 경우 데이터 복구를 시작하기 전에 인터넷에서 최신 디스크 드라이버를 다운로드한 후 로드하십시오. Windows PE에 포함된 "drvload.exe" 유틸리티를 사용하여 드라이버를 로드할 수 있습니다.
- 장치 작동 모드를 "AHCI"(Advanced Host Controller Interface)에서 Compatibility(호환) 모드로 변경하십시오. (Compatibility(호환) 모드는 처리량이 더 높습니다).

문제가 지속되면 라이브 채팅을 통해 Arcserve 지원에 문의하십시오. 라이브 채팅을 사용하면 기술 지원 팀과의 지능형 대화를 최적화할 수 있으므로 제품을 사용하면서 궁금한 사항을 즉시 해결할 수 있습니다.

BMR 후 동적 볼륨이 운영 체제에서 인식되지 않음

동적 디스크를 일관된 상태로 유지하기 위해 Windows 운영 체제는 각 동적 디스크의 LDM(논리 디스크 관리자) 메타데이터를 자동으로 동기화합니다. 따라서 BMR이 하나의 동적 디스크를 복원하고 온라인 상태로 전환하면 운영 체제에서 이 디스크의 LDM 메타데이터를 자동으로 업데이트합니다. 이로 인해 동적 볼륨이 운영 체제에서 인식되지 않고 재부팅 후 사라질 수 있습니다.

이 문제를 해결하려면 여러 동적 디스크에 BMR을 수행할 때 정리, 볼륨 삭제 등과 같은 사전 BMR 디스크 작업을 수행하지 마십시오.

문제가 지속되면 라이브 채팅을 통해 Arcserve 지원에 문의하십시오. 라이브 채팅을 사용하면 기술 지원 팀과의 지능형 대화를 최적화할 수 있으므로 제품을 사용하면서 궁금한 사항을 즉시 해결할 수 있습니다.

BMR 후 Hyper-V VM을 재부팅할 수 없음

IDE(Integrated Drive Electronics) 컨트롤러에 연결된 디스크 두 개 이상으로 구성된 Hyper-V 컴퓨터에서 BMR을 수행한 경우 서버가 재부팅되지 않으면 다음 문제 해결 절차를 수행하십시오.

1. 시스템 볼륨이 있는 디스크가 마스터 디스크인지 확인하십시오.

   Hyper-V BIOS는 마스터 채널에 연결된 마스터 디스크(디스크 1)의 시스템 볼륨을 검색합니다. 시스템 볼륨이 마스터 디스크에 없으면 VM이 재부팅되지 않습니다.

   참고: 시스템 볼륨이 있는 디스크가 IDE 컨트롤러에 연결되어 있는지 확인하십시오. Hyper-V는 SCSI 디스크에서 부팅할 수 없습니다.

2. 필요한 경우 Hyper-V 설정을 수정하여 시스템 볼륨이 있는 디스크를 IDE 마스터 채널에 연결하고 VM을 재부팅하십시오.

   문제가 지속되면 라이브 채팅을 통해 Arcserve 지원에 문의하십시오. 라이브 채팅을 사용하면 기술 지원 팀과의 지능형 대화를 최적화할 수 있으므로 제품을 사용하면서 궁금한 사항을 즉시 해결할 수 있습니다.

BMR 후 VMware VM을 재부팅할 수 없음

IDE(Integrated Drive Electronics) 컨트롤러나 SCSI 어댑터에 연결된 디스크 두 개 이상으로 구성된 VMware 컴퓨터에서 BMR을 수행한 경우 서버가 재부팅되지 않으면 다음 문제 해결 절차를 수행하십시오.

1. 시스템 볼륨이 있는 디스크가 마스터 디스크인지 확인하십시오.

   VMware BIOS는 마스터 채널에 연결된 마스터 디스크(디스크 0)의 시스템 볼륨을 검색합니다. 시스템 볼륨이 마스터 디스크에 없으면 VM이 재부팅되지 않습니다.

2. 필요한 경우 VMware 설정을 수정하여 시스템 볼륨이 있는 디스크를 IDE 마스터 채널에 연결하고 VM을 재부팅하십시오.

3. 디스크가 SCSI 디스크인 경우 부팅 볼륨이 있는 디스크가 SCSI 어댑터에 연결된 첫 번째 디스크인지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 VMware BIOS에서 부팅 디스크를 지정하십시오.

4. VMware BIOS는 부팅할 때 디스크 8개만 검색하므로 부팅 볼륨이 있는 디스크가 이전 디스크 8개에 포함되는지 확인하십시오. SCSI 어댑터에 연결된 시스템 볼륨이 포함된 디스크 앞에 있는 디스크가 7개를 초과하는 경우 VM을 부팅할 수 없습니다.

   문제가 지속되면 라이브 채팅을 통해 Arcserve 지원에 문의하십시오. 라이브 채팅을 사용하면 기술 지원 팀과의 지능형 대화를 최적화할 수 있으므로 제품을 사용하면서 궁금한 사항을 즉시 해결할 수 있습니다.

BMR 수행 후 서버를 부팅할 수 없음

증상

소스 컴퓨터가 다른 하드웨어가 있는 실제 컴퓨터나 Hyper-V 서버의 가상 컴퓨터로 BMR을 수행하는 Active Directory 서버인 경우, 서버가 부팅되지 않고 다음 메시지와 함께 블루 스크린이 표시됩니다.

STOP: c00002e2 Directory Services could not start because of the following error: a device attached to the system is not functioning. Error status: 0xc0000001.

해결 방법

BMR PE 환경으로 시스템을 재부팅하고, C:\Windows\NTDS 폴더에서 모든 *.log 파일의 이름을 바꾼 다음 시스템을 다시 시작하십시오. 예를 들어, edb.log 파일의 이름을 edb.log.old로 바꾸고 시스템을 다시 시작하십시오.

문제가 지속되면 라이브 채팅을 통해 Arcserve 지원에 문의하십시오. 라이브 채팅을 사용하면 기술 지원 팀과의 지능형 대화를 최적화할 수 있으므로 제품을 사용하면서 궁금한 사항을 즉시 해결할 수 있습니다.

복구 지점 서버에 BMR 작업 제출 실패

동일한 노드에 대해 동일한 RPS 서버에서 복원할 때 하나의 BMR 작업만 지원됩니다(에이전트 백업 또는 호스트 기반 백업). 이는 RPS 서버의 작업 모니터가 제어합니다.

BMR 작업이 실행 중인 컴퓨터가 예기치 않게 종료되거나 재부팅되면 RPS 서버 측 작업 모니터가 10분을 대기한 후 시간 종료됩니다. 이 시간 동안 동일한 RPS 서버에서 동일한 노드에 대해 다른 BMR을 시작할 수 없습니다.

BMR UI에서 BMR을 중단하면 이 문제가 사라집니다.

문제가 지속되면 라이브 채팅을 통해 Arcserve 지원에 문의하십시오. 라이브 채팅을 사용하면 기술 지원 팀과의 지능형 대화를 최적화할 수 있으므로 제품을 사용하면서 궁금한 사항을 즉시 해결할 수 있습니다.

BMR 수행 후 System Recovery Options(시스템 복구 옵션) 화면으로 BMR 대상 컴퓨터 부팅

증상

ESX 서버에서 가상 컴퓨터에 대한 BMR을 수행하는 경우 BMR 대상 컴퓨터가 System Recovery Options(시스템 복구 옵션) 화면으로 부팅되는 경우가 있습니다.

해결 방법

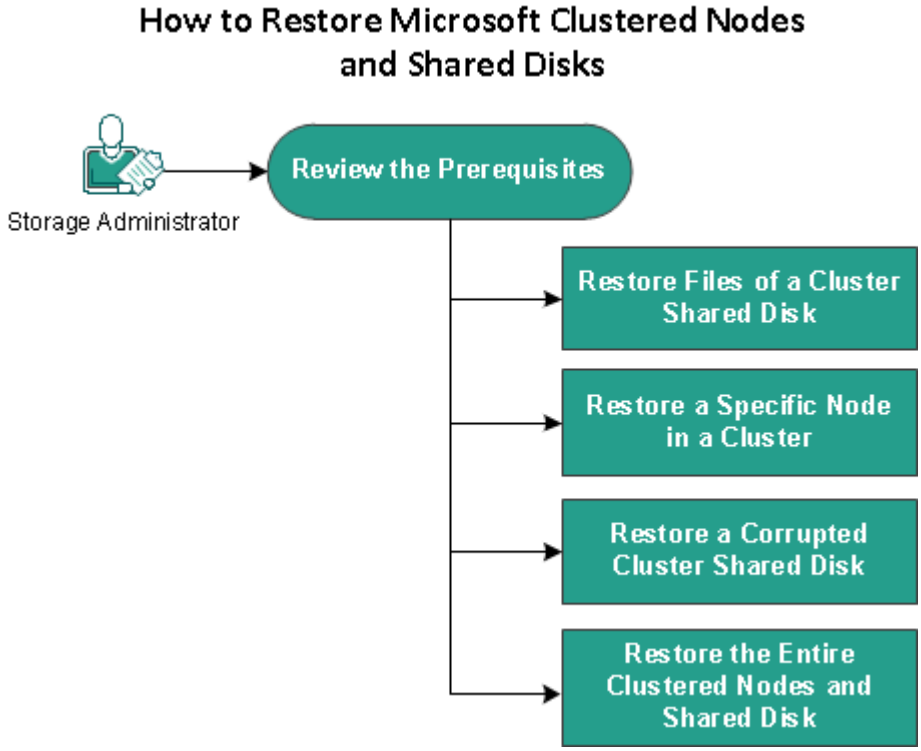
이 문제를 해결하려면 인스턴트 VM 컴퓨터에서 VMware Tools로 특정 VSS Writer 비활성화를 수행한 다음 BMR을 다시 수행하십시오.

Microsoft 클러스터 노드 및 공유 디스크 복원 방법

클러스터 환경이 있고 클러스터 노드와 공유 디스크가 올바르게 작동하지 않는 경우, 노드와 디스크를 쉽게 복구할 수 있습니다. 다음 항목을 복원할 수 있습니다.

- 공유 디스크의 개별 파일 및 폴더
- 클러스터의 특정 노드
- 전체 공유 디스크
- 전체 클러스터 설정(모든 클러스터 노드 및 공유 디스크)

다음 다이어그램은 클러스터 노드 및 공유 디스크를 복원하는 프로세스를 나타냅니다.



Microsoft 클러스터 노드 및 공유 디스크를 복원하려면 다음 단계를 수행하십시오.

- 전제 조건 검토
- 클러스터 공유 디스크 파일 복원
- 클러스터에서 특정 노드 복원
- 손상된 클러스터 공유 디스크 복원
- 전체 클러스터 노드 및 공유 디스크 복원

전제 조건 검토

다음 전제 조건을 완료했는지 확인하십시오.

- 복원을 위해 유효한 복구 지점이 있습니다.
- BMR에 대해 유효한 ISO 이미지가 있습니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

클러스터 공유 디스크 파일 복원

공유 디스크는 클러스터의 노드 중 하나에 속합니다. 클러스터 쿼럼 디스크가 아니라 공유 디스크에서 파일을 복원할 경우 공유 디스크의 부모 노드를 찾아야 합니다. 부모 노드를 식별한 후 공유 디스크에서 부모 노드로 파일을 복구할 수 있습니다.

참고: 페일오버가 발생할 경우 다른 에이전트의 복구 지점을 탐색하여 원하는 복구 지점을 파악해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 공유 디스크가 있는 에이전트에 로그인합니다.
2. 복원 마법사를 열고 복원할 파일/폴더 찾기를 선택합니다.

   참고: 파일 및 폴더 복원에 대한 자세한 정보는 "파일/폴더 복원 방법"을 참조하십시오.
3. 복원 마법사에서 원래 위치로 복원하려는 모든 파일을 선택합니다.
4. 복원 마법사 구성을 완료하고 작업을 제출합니다.

   파일이 복구됩니다.
5. 공유 디스크의 부모 노드에 로그인하고 파일이 복구되었는지 확인합니다.

   공유 디스크 파일이 복구됩니다.

클러스터에서 특정 노드 복원

클러스터에 있는 특정 노드가 다운되면 해당 노드에 대해서만 BMR을 수행할 수 있습니다. 일반적으로 이 시나리오에서 공유 디스크 상태는 양호하며 복구가 필요하지 않습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. BMR 이미지(CD/DVD 또는 USB 스틱)를 준비합니다.
2. 복구하려는 노드와 공유 디스크 간 연결을 모두 해제합니다.

   예: 파이버 채널 연결을 해제합니다.
3. 클러스터 노드의 BMR을 수행합니다.

   참고: BMR(완전 복구) 수행에 대한 자세한 내용은 "백업을 사용한 BMR 수행 방법"을 참조하십시오.

   클러스터의 특정 노드가 복구됩니다.
4. 클러스터 관리 콘솔에서 복구된 노드 상태를 확인하고 해당 노드가 클러스터의 일부로 동작하는지 확인합니다.

   클러스터의 특정 노드가 복구됩니다.

손상된 클러스터 공유 디스크 복원

공유 디스크는 클러스터의 노드 중 하나에 속합니다. 공유 디스크가 손상되거나 깨진 경우, 클러스터 노드를 복구하지 않고 공유 디스크의 특정 파일이나 폴더를 복원할 수 있습니다. 일반적으로 이 시나리오에서는 쿼럼 디스크 및 모든 클러스터 노드의 상태가 양호합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 손상된 디스크를 수동으로 교체하고 클러스터 공유 디스크를 다시 구성합니다.
2. 공유 디스크가 있는 에이전트를 식별하고 해당 에이전트에 로그인합니다.
3. 복원 마법사를 열고 복원할 파일/폴더 찾기를 선택합니다.

   참고: 파일 및 폴더 복원에 대한 자세한 정보는 "파일/폴더 복원 방법"을 참조하십시오.
4. 복원 마법사에서 원래 위치로 복원하려는 모든 파일을 선택합니다.
5. 복원 마법사 구성을 완료하고 작업을 제출합니다.

   공유 디스크가 복구됩니다.
6. 클러스터 관리 콘솔에서 공유 디스크 상태를 확인하고 해당 디스크가 클러스터의 일부로 동작하는지 확인합니다.

   공유 디스크가 복구됩니다.

전체 클러스터 노드 및 공유 디스크 복원

전체 클러스터 설정이 손상되었거나 작동하지 않을 경우 전체 클러스터를 복구할 수 있습니다. 전체 클러스터 복구는 2가지 프로세스로 구성됩니다. 우선 BMR을 사용하여 각 클러스터 노드를 복구하십시오. 그런 다음 공유 디스크의 파일 및 폴더를 복구하십시오.

참고: 쿼럼 디스크의 경우 Arcserve UDP Agent(Windows)에서 복원 마법사를 사용하여 디스크를 복구하는 대신 클러스터 관리 콘솔을 사용하여 디스크를 다시 빌드하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. BMR 이미지(CD/DVD 또는 USB 스틱)를 준비합니다.
2. 복구하려는 노드와 공유 디스크 간 연결을 모두 해제합니다.

   예: 파이버 채널 연결을 해제합니다.
3. 클러스터 노드의 BMR을 수행합니다.

   참고: BMR(완전 복구) 수행에 대한 자세한 내용은 "백업을 사용한 BMR 수행 방법"을 참조하십시오.

   클러스터의 특정 노드가 복구됩니다.
4. 클러스터 관리 콘솔에서 복구된 노드 상태를 확인하고 해당 노드가 클러스터의 일부로 동작하는지 확인합니다.

   클러스터의 특정 노드가 복구됩니다.
5. 이 단계를 반복하여 모든 클러스터 노드를 복구합니다.

   모든 클러스터 노드가 복구됩니다. 이제 공유 디스크를 복구합니다.
6. 손상된 디스크를 수동으로 교체하고 클러스터 공유 디스크를 다시 구성합니다.
7. 공유 디스크가 있는 에이전트를 식별하고 해당 에이전트에 로그인합니다.
8. 복원 마법사를 열고 복원할 파일/폴더 찾기를 선택합니다.

   참고: 파일 및 폴더 복원에 대한 자세한 정보는 "파일/폴더 복원 방법"을 참조하십시오.
9. 복원 마법사에서 원래 위치로 복원하려는 모든 파일을 선택합니다.
10. 복원 마법사 구성을 완료하고 작업을 제출합니다.

    공유 디스크가 복구됩니다.
11. 공유 디스크의 파일을 확인하고 파일이 복구되었는지 확인합니다.

    전체 클러스터가 복구됩니다.

Active Directory 복원 방법

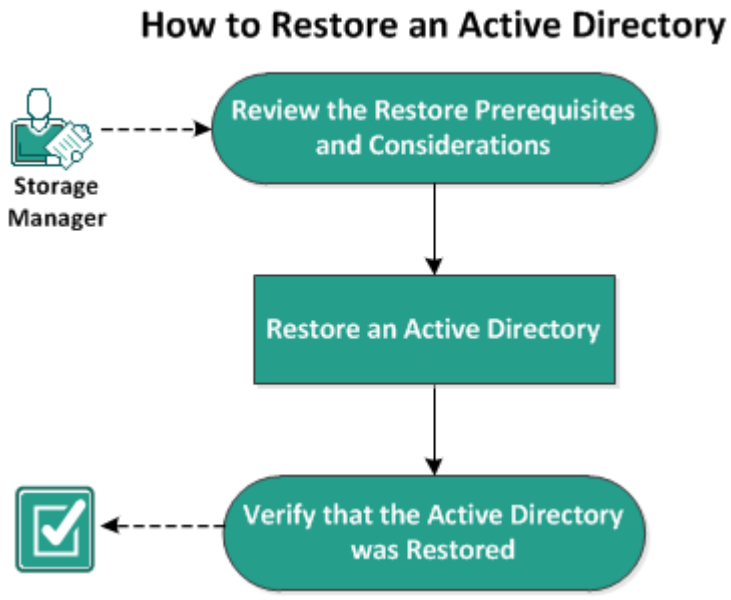
다음 시나리오 중 하나에 해당하는 경우 백업된 Active Directory 세션을 복원해야 합니다.

- 마지막으로 백업된 세션 및 사용 가능한 백업된 Active Directory 세션에서 Active Directory 개체의 특성을 복구하려 합니다.
- 마지막으로 백업된 세션 및 사용 가능한 백업된 Active Directory 세션에서 Active Directory 개체를 복구하려 합니다.
- 마지막으로 백업된 세션 및 사용 가능한 백업된 Active Directory 세션에서 Active Directory 특성이나 개체 여러 개를 복구하려 합니다.

중요! Active Directory의 세분화된 복구를 수행하려면 에이전트 기반 백업이 필요합니다.

개체 수준 복원을 통해 복구된 Active Directory 개체 목록		
조직 구성 단위	사이트	손실된 클래스 및 찾은 클래스
사용자	사이트 컨테이너	도메인 클래스에서 빌드
그룹	사이트 링크	DNS 영역 클래스
컴퓨터	사이트 링크 브리지	도메인 클래스
연락처	사이트 설정	도메인 DNS 클래스
연결	서브넷 컨테이너	DMD 클래스
공유 폴더	트러스트된 도메인	조직 구성 단위 클래스
프린터	구성 클래스	Containerecifiers 클래스

이 시나리오는 Active Directory 복원 방법에 대해 설명합니다.



다음 태스크를 수행하여 Active Directory 복원을 수행하십시오.

1. 복원 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. Active Directory 복원
3. Active Directory 복원 확인

복원 전제 조건 및 고려 사항 검토

복원을 수행하기 전에 다음 전제 조건이 존재하는지 확인하십시오

- Active Directory 데이터베이스 폴더 및 로그 파일 폴더를 포함하는 볼륨을 이미 백업했습니다.
- 도메인 컨트롤러에 Arcserve UDP Agent(Windows)를 설치했습니다.
- 에이전트 기반 백업을 수행했습니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

다음 복원 고려 사항을 검토하십시오.

- 생성된 파일 시스템 카탈로그가 없는 복구 지점의 경우, 복원할 파일/폴더를 찾아 선택할 수 있도록 하기 위해 백업이 수행되기 전에 계정/그룹에 읽기/목록 액세스를 사용하여 모든 볼륨에 있는 모든 폴더/파일에 액세스할 수 있는 권한을 부여해야 합니다.
- Active Directory 복원은 Arcserve UDP Agent(Windows)에서만 수행할 수 있습니다.

Active Directory 복원

Active Directory를 다른 볼륨에 설치하고 두 볼륨에 대한 백업을 수행한 후 Active Directory로 볼륨을 복원해야 할 수 있습니다. 이 시나리오는 백업된 Active Directory 볼륨을 복원하는 방법에 대해 설명합니다.

참고: 전제 조건을 완료하고 Active Directory 볼륨 백업을 수행했는지 확인하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 중 한 가지 방법으로 복원 방법 선택 대화 상자에 액세스하십시오.

   Arcserve UDP에서:

   a. Arcserve UDP에 로그인합니다.

   b. **리소스** 탭을 클릭합니다.

   c. 왼쪽 창에서 **모든 노드**를 선택합니다.

      추가된 모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.

   d. 가운데 창에서 노드를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.

   e. **동작** 드롭다운 메뉴에서 **복원**을 클릭합니다.

      복원 방법 선택 대화 상자가 열립니다.

      참고: 에이전트 노드에 자동으로 로그인되고 복원 방법 선택 대화 상자가 에이전트 노드에서 열립니다.

   Arcserve UDP Agent(Windows)에서:

   a. Arcserve UDP Agent(Windows)에 로그인합니다.

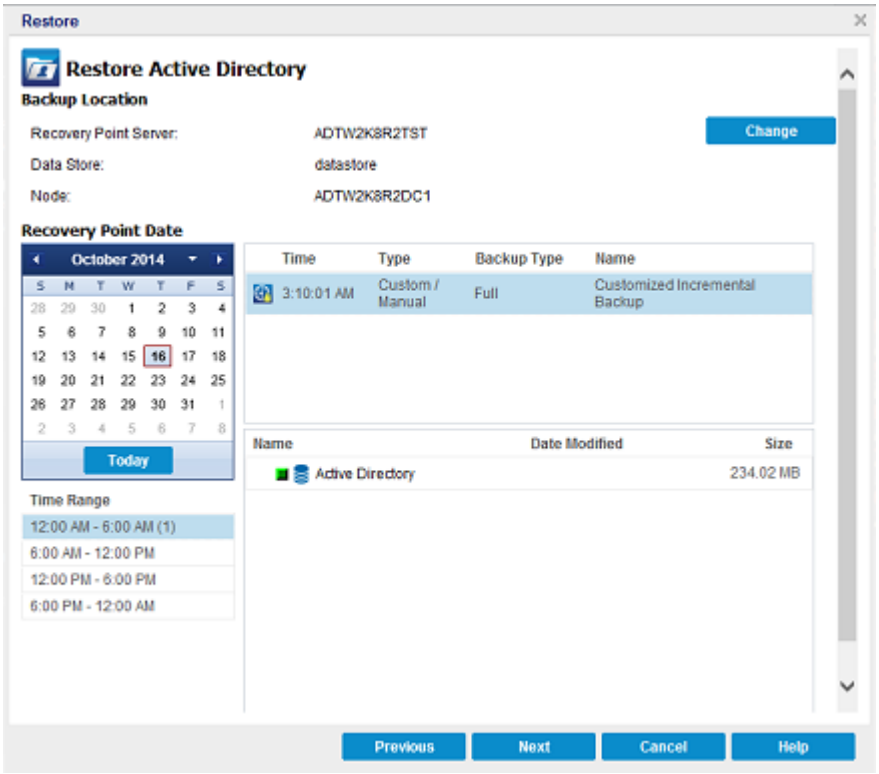
   b. 홈 페이지에서 **복원**을 선택합니다.

   복원 방법 선택 대화 상자가 열립니다.

2. 복원 화면에서 Active Directory 복원을 클릭합니다.

   Active Directory 복원 대화 상자가 열립니다.

3. Active Directory 복원 화면에서 다음 단계를 수행하십시오.



a. 캘린더에서 복원할 Active Directory의 백업 날짜를 선택합니다.

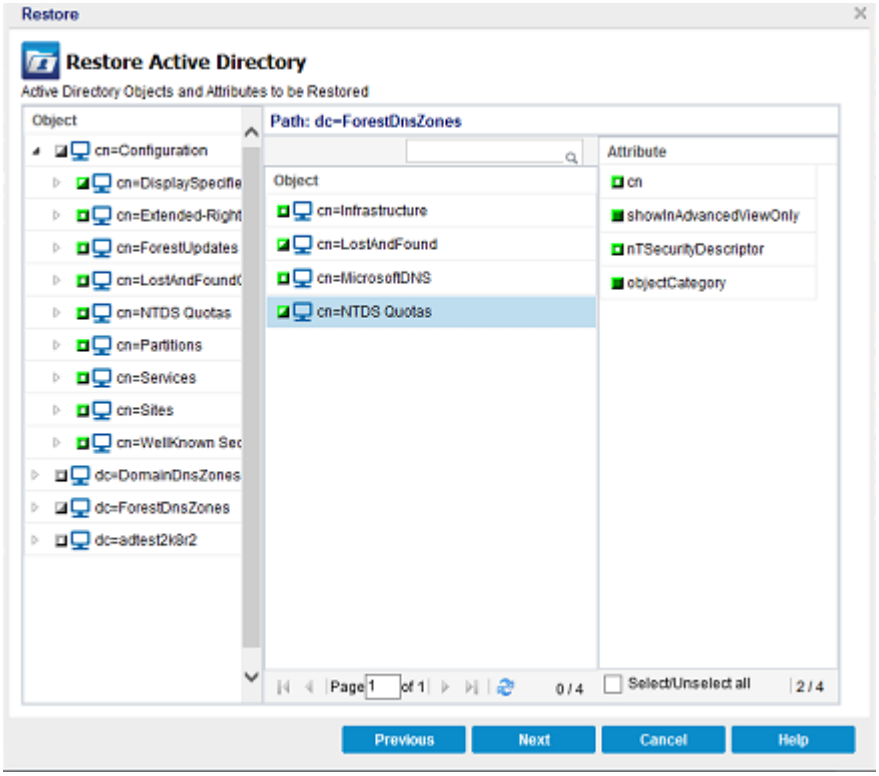
b. 시간 범위에서 백업 시간을 선택합니다.

c. "Active Directory 복원" 화면에서 시간, 유형, 백업 유형 및 이름으로 식별된 복구 지점을 선택합니다.

d. "이름" 섹션에서 복원할 Active Directory 백업 세션을 선택합니다.

4. 다음을 클릭합니다.

5. 다음 옵션을 선택하여 복원할 개체, 경로 및 특성을 자세히 정의합니다.



a. "개체" 열에서 개체의 이름을 선택합니다. 선택한 개체와 관련된 경로가 표시됩니다.

b. "경로" 열에서 경로를 선택합니다. 선택한 경로와 관련된 속성이 표시됩니다.

참고: 검색 아이콘을 사용하여 경로를 찾을 수 있습니다.

c. "특성" 열에서 하나 이상의 특성을 선택합니다.

6. 다음을 클릭합니다.

복원 옵션 화면이 표시됩니다.

7. "복원 옵션"에서 요구 사항에 따라 다음 개체를 선택합니다.

a. 백업 후 선택한 개체의 이름이 바뀐 경우 "이름이 바뀐 개체의 원래 이름으로 복원" 옵션을 클릭하여 이름이 바뀐 개체를 복원합니다.

참고: 이 옵션을 선택하지 않으면 개체가 복원되지 않습니다.

b. 선택한 개체가 백업 후 다른 컨테이너로 이동된 경우 "이동된 개체의 원래 위치로 복원" 옵션을 클릭하여 이동된 개체를 복원합니다.

참고: 이 옵션을 선택하지 않으면 개체가 복원되지 않습니다.

c. 선택한 개체가 백업 후 영구적으로 삭제된 경우 "삭제된 개체의 새 개체 ID로 복원" 옵션을 클릭하여 영구적으로 삭제된 개체를 복원합니다.

참고: 이 옵션을 사용하면 복원된 개체를 새 개체 ID로 유지할 수 있습니다.

8. 다음을 클릭합니다.

복원 요약 화면이 표시됩니다.

9. 세부 정보를 검토하고 다음 동작 중 하나를 수행합니다.

- 세부 정보를 수정하려면 "이전"을 클릭합니다.
- "마침"을 클릭하여 복원을 실행합니다.

복원 작업이 완료되면 이를 알리는 상태 메시지가 표시됩니다. 복원에 실패하면 로그를 보고 다시 시도하십시오.

Active Directory 복원 확인

복원 프로세스가 완료되면 Active Directory Users and Computers 유틸리티를 사용하여 Active Directory(개체 및/또는 특성)가 지정된 대상에 복원되었는지 확인할 수 있습니다.

참고: Active Directory 유틸리티는 Active Directory와 함께 자동으로 설치됩니다.

Arcserve UDP Active Directory 개체 수준 복원 유틸리티를 사용하여 Active Directory 데이터를 복원하는 방법

Active Directory를 다른 볼륨에 설치하고 호스트 기반 에이전트 없는 백업 태스크를 사용하여 두 볼륨에 대한 백업을 수행한 후에는 Active Directory의 개체 및 특성을 세부적으로 복원할 수 있습니다. 이 시나리오에서는 백업된 Active Directory 개체 및 특성을 해당 개체 및 특성이 포함된 볼륨에서 복원하는 방법을 설명합니다.

복원을 수행하기 전에 다음 필수 조건을 충족하는지 확인하십시오.

- Active Directory 개체 수준 복원 유틸리티가 다음 위치에 있습니다.

  <Arcserve UDP installation path>\Engine\BIN\

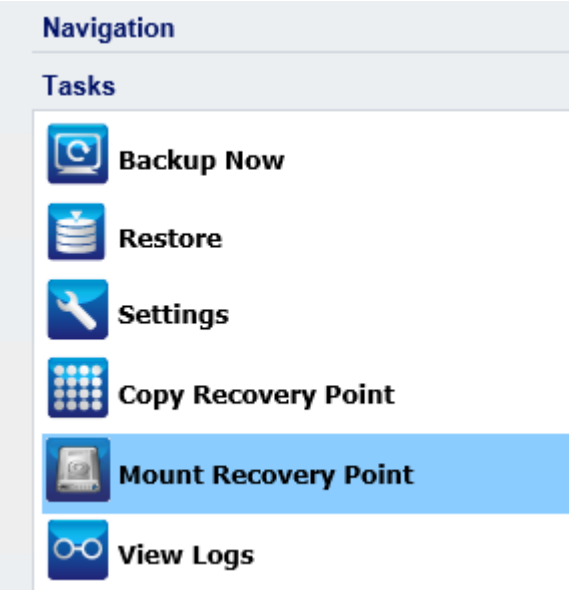
  참고: 이 도구는 Arcserve UDP 에이전트와 함께 설치됩니다.
- 호스트 기반 백업 프록시 컴퓨터에서 복원 작업이 실행되도록 설정되어 있습니다.

  참고: 다른 컴퓨터에서 복원 작업을 실행하려면 백업 대상에서 복구 지점을 검색하십시오.
- 복원 작업을 수행할 Active Directory 데이터베이스(NTDS.dit)의 경로가 확인됩니다.

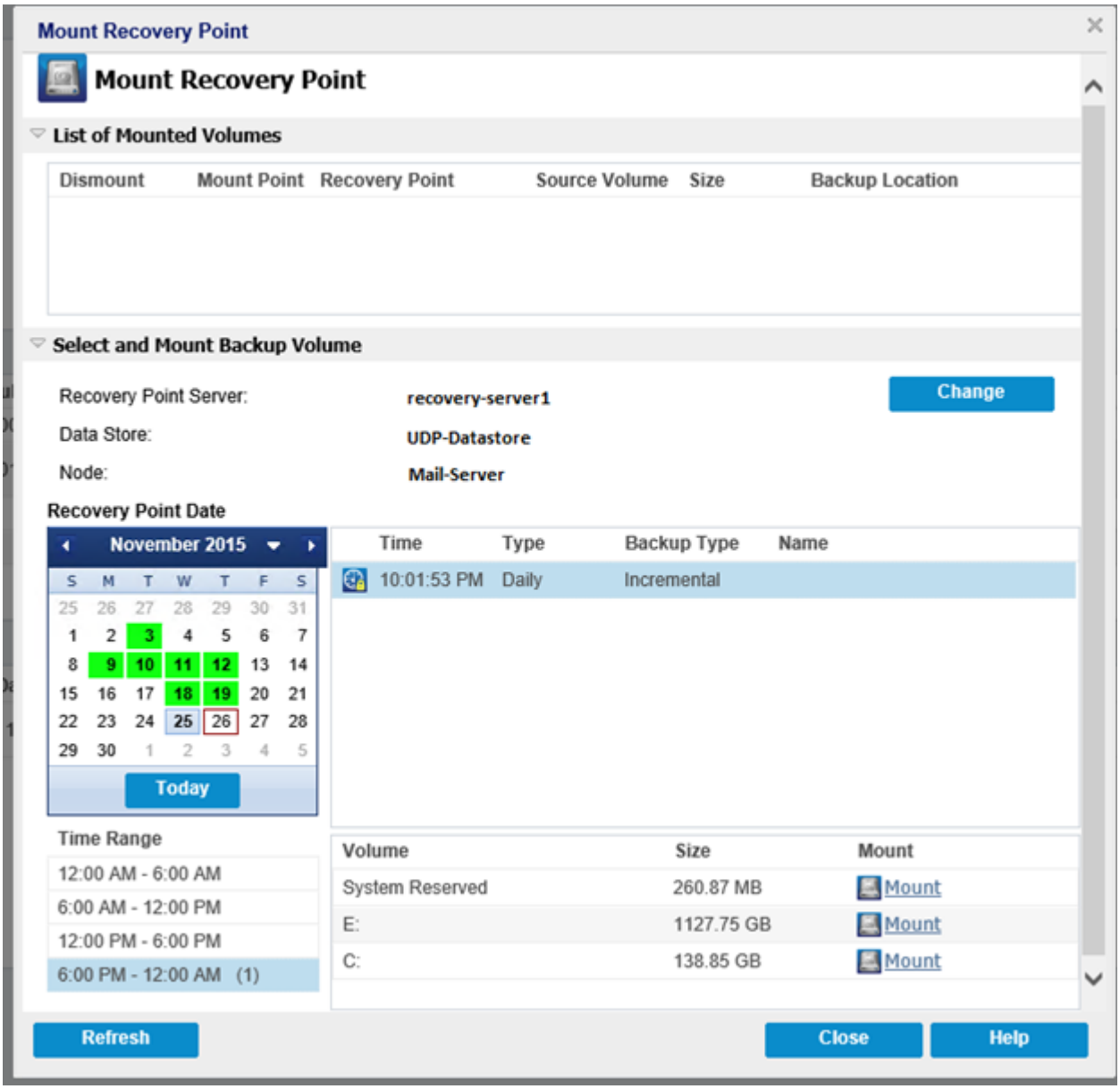
  참고: NTDS.dit의 기본 경로는 C:\Windows\NTDS\NTDS.dit입니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 호스트 기반 백업 프록시 컴퓨터의 Arcserve UDP 에이전트 콘솔에서 복구 지점 탑재 태스크를 선택합니다. "복구 지점 탑재" 대화상자가 열립니다.

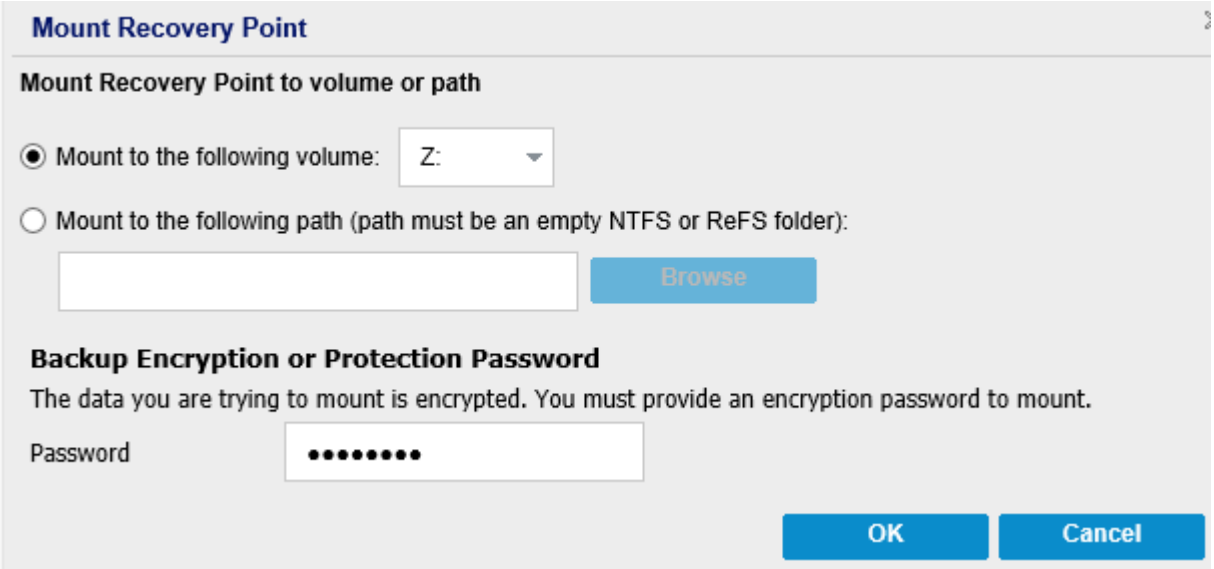


2. 복구 지점 날짜를 선택합니다.
3. Active Directory 데이터베이스가 포함된 볼륨에 대해 **탑재**를 클릭합니다.



참고: 복원 작업을 실행하는 서버가 HBBU 프록시가 아닌 경우 **변경**을 클릭하여 적합한 복구 지점 서버, 데이터 저장소 및 Active Directory Server를 선택합니다.

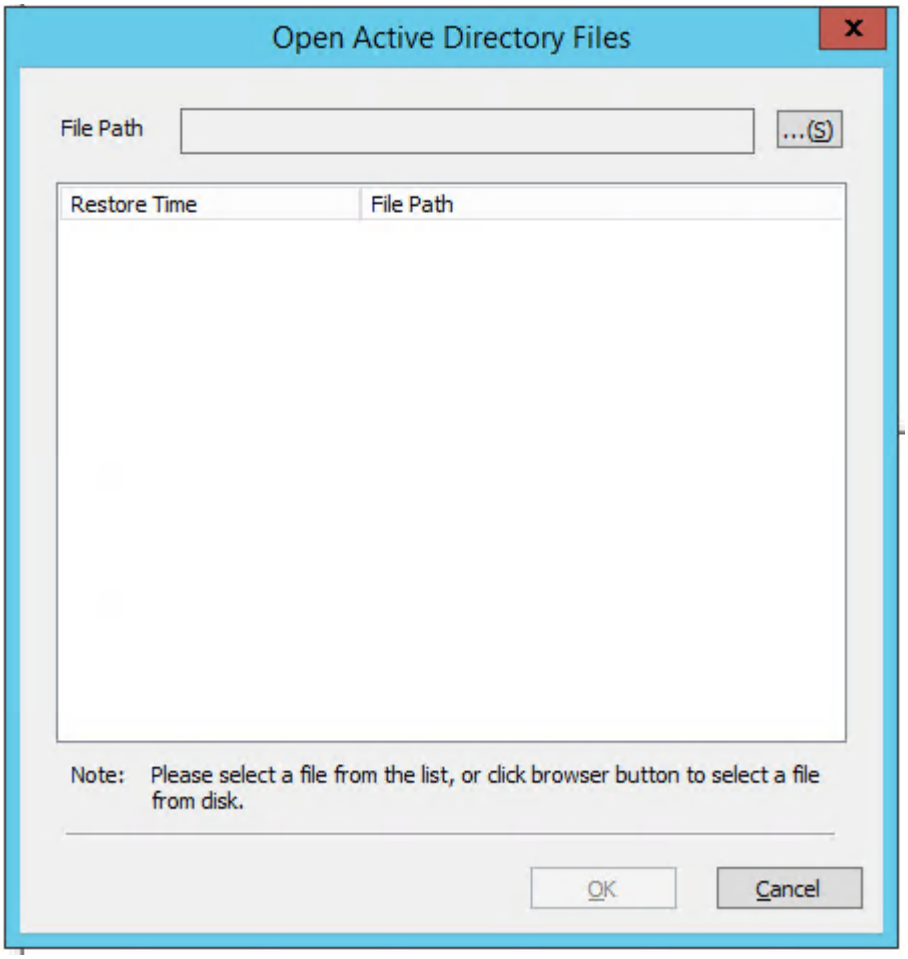
4. 볼륨을 탑재할 드라이브 문자를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.



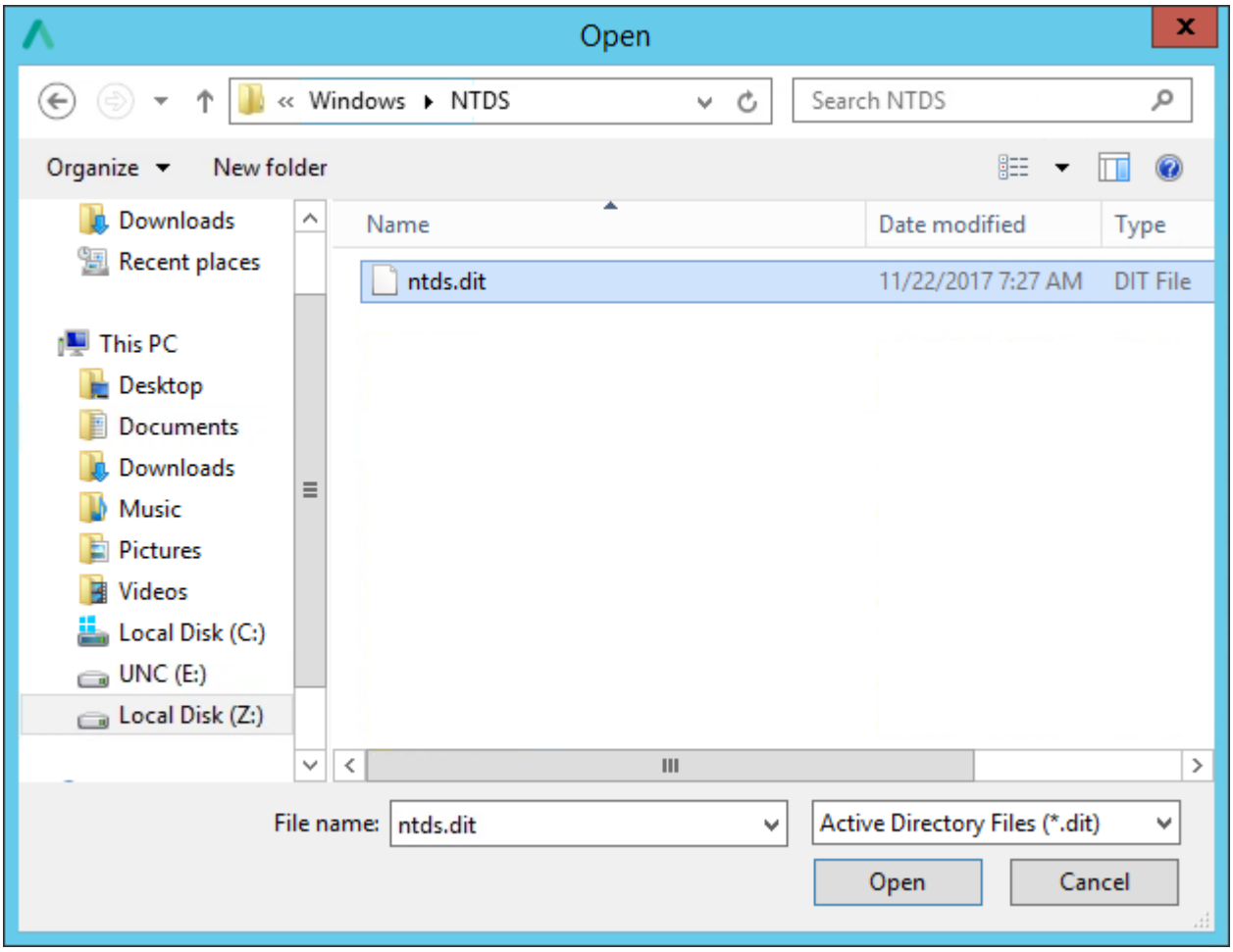
5. 다음 위치에서 Active Directory 개체 수준 복원 유틸리티를 시작합니다.

   <Arcserve UDP installation path>\Engine\BIN\AD_restore.exe

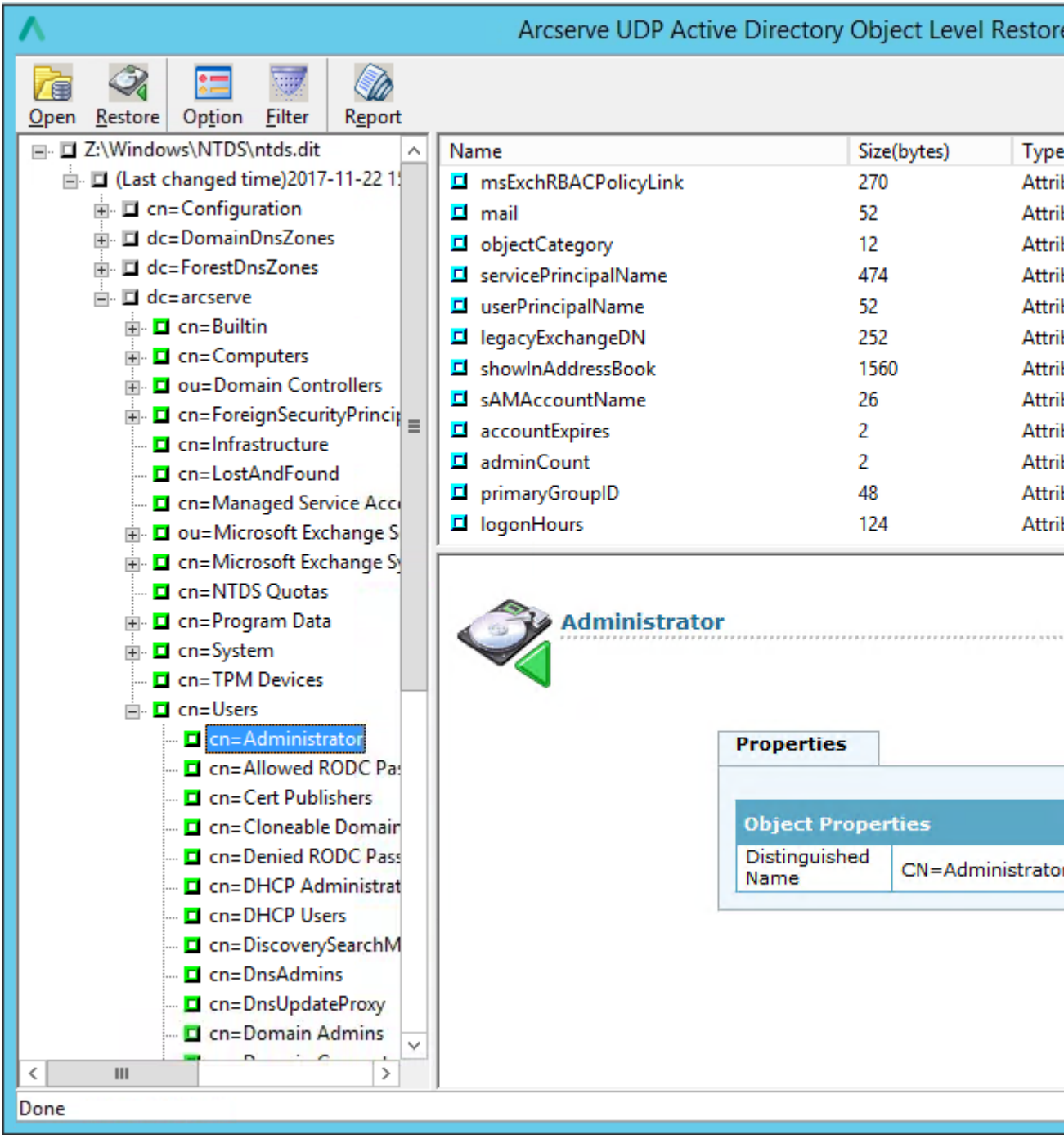
6. **열기**를 클릭하여 선택 창을 엽니다.



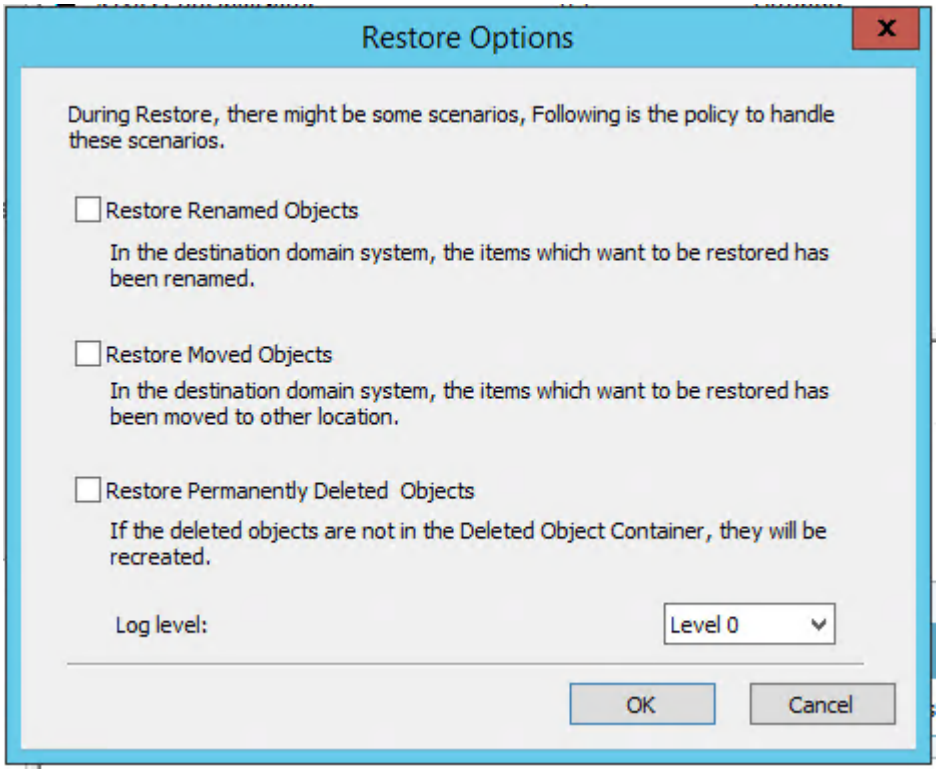
7. ...(S) 아이콘을 클릭하고 탑재된 복구 지점에서 Active Directory 데이터베이스(NTDS.dit)를 찾은 다음 **열기**를 클릭하고 **확인**을 클릭합니다.



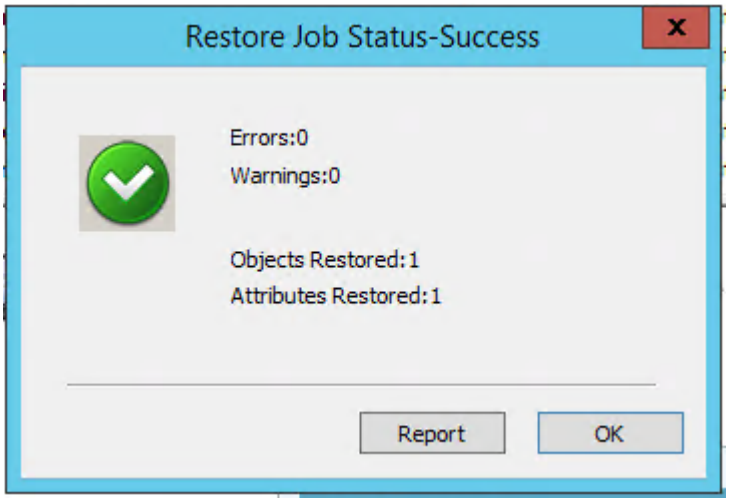
8. 복원할 Active Directory 개체 또는 특성을 찾아서 선택합니다.



9. 필요한 경우 **옵션**을 클릭하여 기본 동작을 조정합니다.



10. 준비가 되면 **확인**을 클릭하여 복원 작업을 실행합니다.
11. 복원 작업이 완료되면 결과 창이 표시됩니다. **보고서**를 클릭하여 세부 정보를 보거나 **확인**을 클릭하여 결과 창을 닫습니다.



참고:

- 기본적으로 이 유틸리티는 Windows에 로그인된 현재 사용자로 연결을 설정합니다.
- 오류가 보고되면 도메인 관리자 권한이 있는 계정으로 컴퓨터에 로그인하여 복원을 수행하는 것이 좋습니다.

12. 복원 작업이 완료되면 복구에 사용한 볼륨을 분리합니다.

13. 볼륨을 분리하려면 Arcserve UDP 에이전트 콘솔에서 **복구 지점 탑재**를 클릭한 후 **분리**를 클릭합니다.

Microsoft Office 365 데이터를 복원하는 방법

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

Exchange Online 사서함 데이터 복원 방법

모든 컴퓨터를 사용하여 Microsoft 클라우드로부터 Exchange Online 사서함 데이터(전자 메일, 캘린더, 연락처, 메모, 태스크 등)를 복원할 수 있습니다. 복구 지점의 데이터를 원래 위치 또는 대체 위치로 복원할 수 있습니다.

다음 태스크를 수행하여 Exchange Online 사서함 데이터를 복원하십시오.

1. 복원할 Exchange Online 사서함 항목 선택
2. 복원 옵션 정의
3. 복원 가능한 항목 복원
4. 복구 지점 콘텐츠 복원
5. 콘텐츠 복원 확인

복원할 Exchange Online 메일 항목 선택

복구 지점에서 Exchange Online 메일 데이터를 복원할 수 있습니다. 복구 날짜를 선택한 다음 시간을 지정하면 해당 기간 동안 연관된 모든 복구 지점이 표시됩니다. 그런 다음 복원할 백업 콘텐츠(응용 프로그램 포함)를 찾아서 선택할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

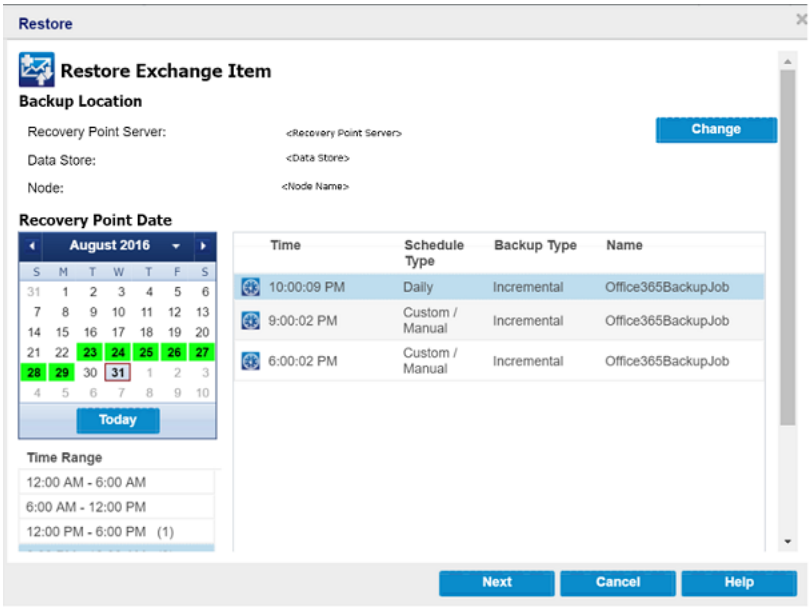
1. Arcserve UDP에 로그인합니다.
2. **리소스** 탭을 클릭합니다.
3. 왼쪽 창에서 **모든 노드**를 선택합니다.

   추가된 모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.
4. 가운데 창에서 Exchange Online 노드를 선택한 다음 **동작**을 클릭합니다.
5. 동작 드롭다운 메뉴에서 **복원**을 클릭합니다.

   "Exchange 항목 복원" 대화 상자가 열립니다.

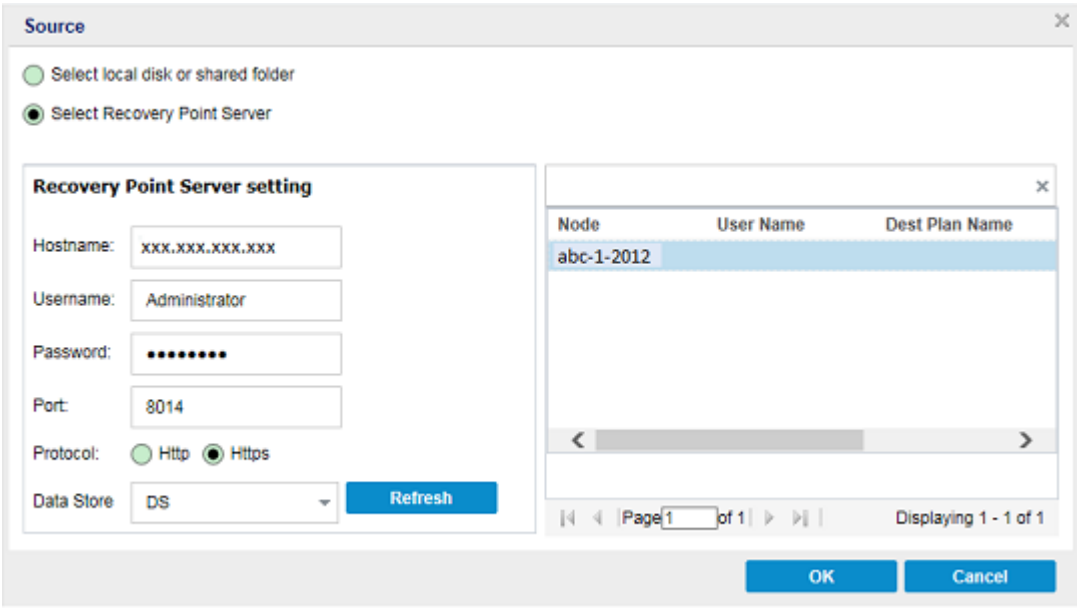
   참고: 에이전트 노드에 자동으로 로그인되고 Exchange 항목 복원 대화 상자가 열립니다.

   백업 위치에서 복구 지점 서버 세부 정보를 볼 수 있습니다.



6. (선택 사항) 백업 위치를 변경하려면 **변경**을 클릭합니다.

   소스 대화 상자가 열립니다. 이 대화 상자에서 백업 위치를 선택할 수 있습니다.



참고: "데이프에 복사 태스크"를 계획에 추가한 후 "데이프에 복사" 백업 복구 지점을 복원하려는 경우 "데이프에 복사" 백업에서 복구 지점을 선택하십시오. 자세한 내용은 복원에 사용할 데이프에 복사 복구 지점 찾아보기를 참조하십시오.

7. "소스"를 지정하려면 다음 옵션 중 하나를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

   로컬 디스크 또는 공유 폴더 선택

   참고: Arcserve UDP에서는 **로컬 디스크 또는 공유 폴더 선택** 옵션을 선택하지 않는 것이 좋습니다.

   복구 지점 서버 선택

   a. 복구 지점 서버 설정 세부 정보를 지정한 다음 **새로 고침**을 클릭합니다.

      "소스" 대화 상자에서 모든 에이전트가 "데이터 보호 에이전트" 열에 나열됩니다.

   b. 표시된 목록에서 에이전트를 선택한 다음 **확인**을 클릭합니다.

      Exchange 항목 복원 대화 상자에 복구 지점이 나열됩니다.

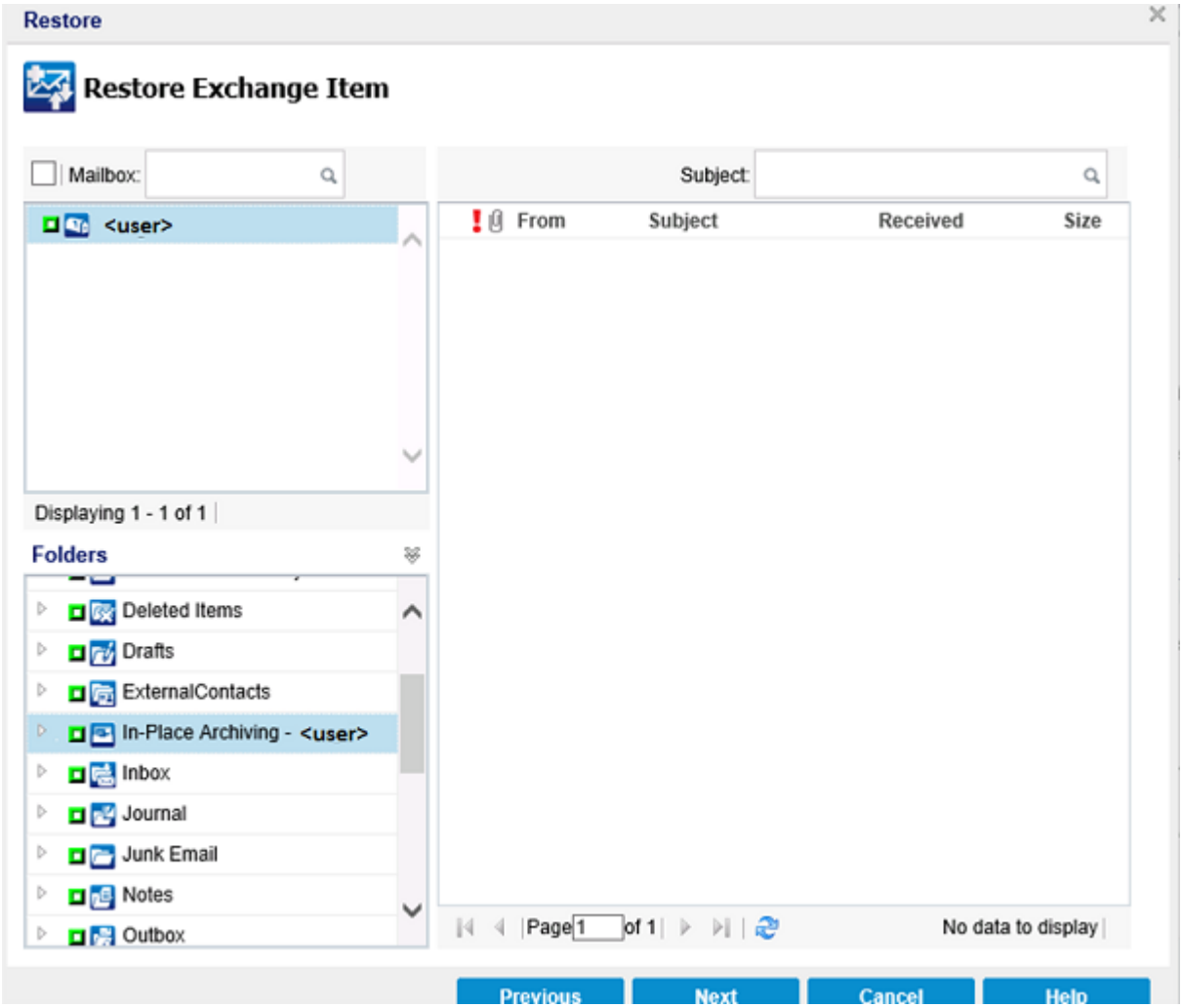
      참고: 복구 지점 폴더에서 Exchange Online 노드와 함께 동일한 이름을 가진 폴더 여러 개가 표시될 수 있습니다. 이는 노드를 삭제하고 테스트 계획에 다시 추가할 때 노드 GUID가 변경되고 새 복구 지점 폴더가 만들어지기 때문입니다.

8. 복원할 백업 이미지의 달력 날짜를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

지정된 백업 소스에 대한 복구 지점을 포함한 모든 데이터가 녹색으로 강조됩니다.

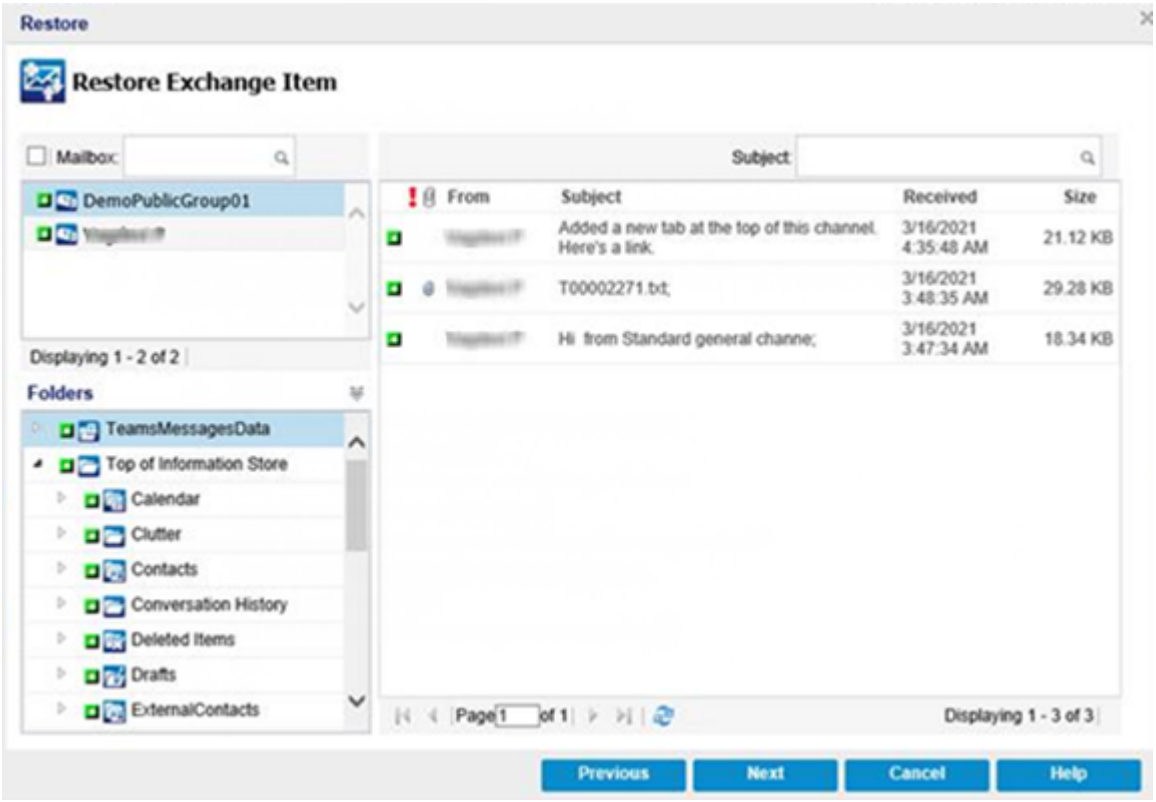
백업 시간, 수행된 백업 유형(Full, Incremental 또는 Verify) 및 백업 이름을 포함하여 해당 날짜에 대한 복구 지점이 표시됩니다.

9. 사서함 창에서 복원하려는 사서함을 클릭합니다.



사서함과 관련된 모든 메일 항목이 "폴더" 창에 표시됩니다.

참고: Office 365 Exchange Online 그룹 백업의 경우 그룹 사서함의 폴더 구조가 사용자 사서함과 다릅니다. 그룹 사서함 폴더는 Top of the Information Store 폴더 아래에 표시됩니다. 예를 들어 사용자가 AD 그룹 사서함/배포 목록을 백업하면 백업된 모든 폴더가 Top of the Information Store 폴더 아래에 표시됩니다.



10. 폴더에서 복원할 관련 메일 항목이나 폴더(전체 편지함, 전자 메일, 캘린더, 연락처, 메모, 태스크 등)를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

참고:

- 복원할 Exchange 개체의 콘텐츠를 전체 또는 부분만 선택할 수 있습니다. 일부 콘텐츠를 선택하려면 오브젝트를 펼치고 해당 콘텐츠의 확인란을 클릭합니다.
- 복원할 Exchange 개체 여러 개를 선택할 수 있습니다.

복원 옵션 대화 상자가 열립니다.

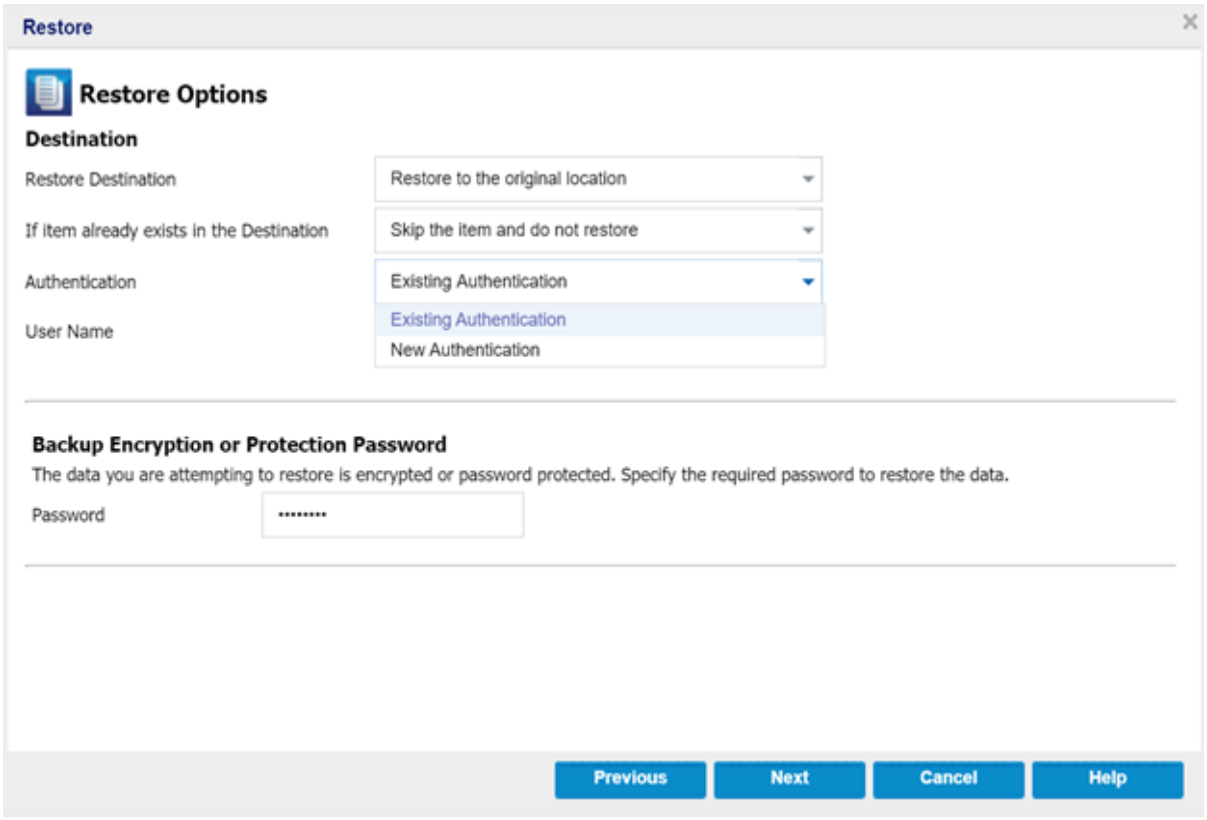
복원할 Exchange Online 메일 항목이 선택됩니다. 이제 복원 옵션을 정의할 수 있습니다.

복원 옵션 정의

복원할 Exchange Online 정보를 지정한 후 선택한 콘텐츠에 대해 복원 옵션을 정의하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **복원 옵션** 대화 상자에서 복원 대상을 선택합니다.



사용 가능한 대상 옵션은 다음과 같습니다.

원래 위치로 복원

메일 데이터가 백업을 수행한 위치와 동일한 위치로 복원됩니다.

참고:

- 덮어쓰기 옵션을 두 번 사용하여 메일 항목을 원래 위치로 복원하는 경우, 두 번째 복원 이후에는 첫 번째 복원 메일 항목이 덮어쓰여지지 않습니다. 그 결과 비슷한 메일 항목 두 개가 원래 위치에 표시됩니다.

- 건너뛰기 옵션을 사용하여 원래 위치에 메일 항목을 복원하고 원래 폴더에 복원한 항목과 유사한 항목이 존재할 경우, 백업 작업은 불완전한 결과를 표시합니다.

대체 위치에 복원

메일 데이터를 다른 사서함이나 원래 사서함 내의 다른 폴더로 복원합니다. 이 옵션을 선택하면 대상을 찾아 선택할 수 있습니다.

2. **대상에 항목이 이미 있는 경우** 드롭다운에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

항목을 건너뛰고 복원하지 않음

항목을 건너뛰고 복원하지 않습니다.

기본값: Skip the item and do not restore(항목을 건너뛰고 복원하지 않음)

항목을 대상에 덮어쓰기

항목을 대상에 덮어씁니다.

참고: If Item already exists in the Destination(항목이 대상에 이미 존재함) 드롭다운 목록은 **Restore Destination**(대상에 복원) 드롭다운 목록에서 **Restore to original location**(원래 위치로 복원) 옵션을 선택한 경우 사용할 수 있습니다.

인증

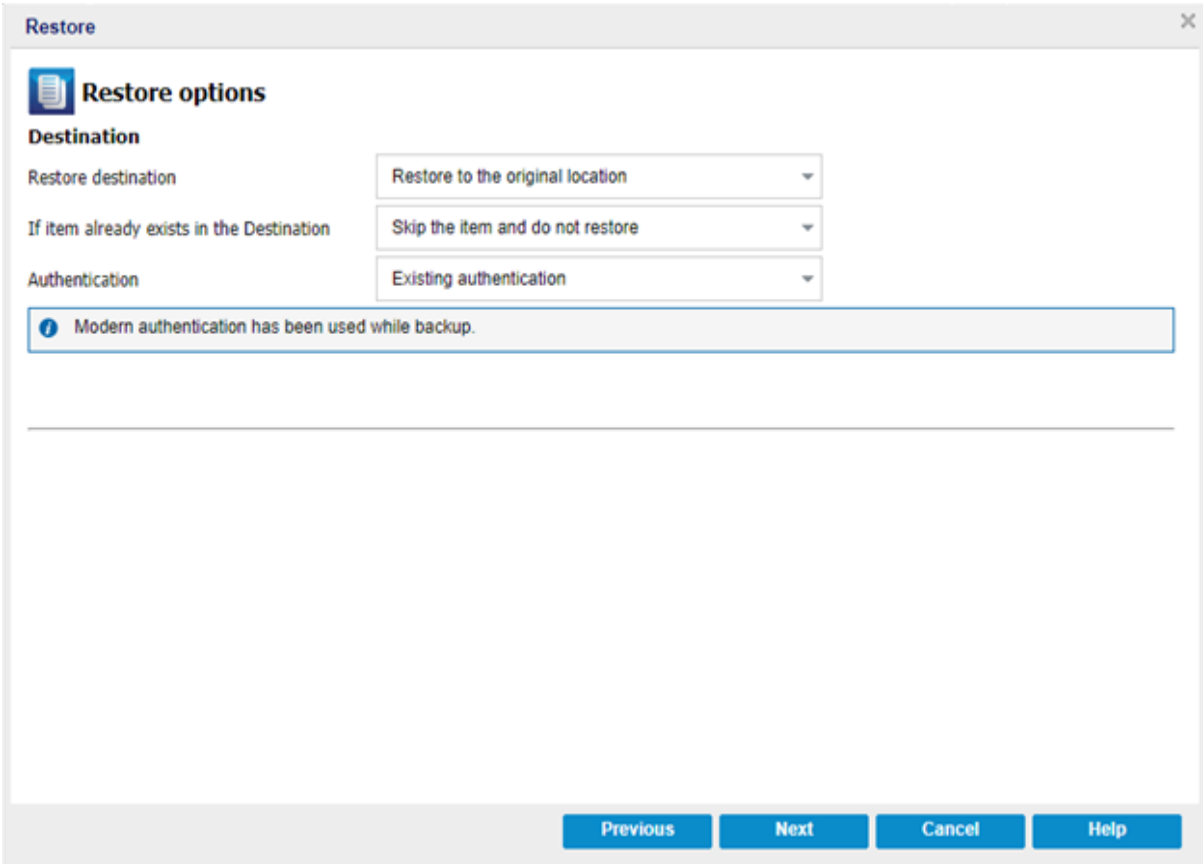
사용자 계정을 확인하고 식별합니다. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

- **Existing Authentication**(기존 인증)

  Existing Authentication(기존 인증)을 선택하면 노드를 만드는 동안 선택한 인증 유형이 사용됩니다.

  - Node Authentication(노드 인증)이 basic(기본)인 경우 Username(사용자 이름), Password(암호) 및 Backup Encryption or Protection Password [If Encrypted](백업 암호화 또는 보호 암호[암호화된 경우])와 같은 매개 변수가 자동으로 로드되어 복원이 계속 진행됩니다.
  - Node Authentication(노드 인증)이 modern(최신)인 경우 Username(사용자 이름) 및 Backup Encryption or Protection Password [If Encrypted](백업 암호화 또는 보호 암호[암호

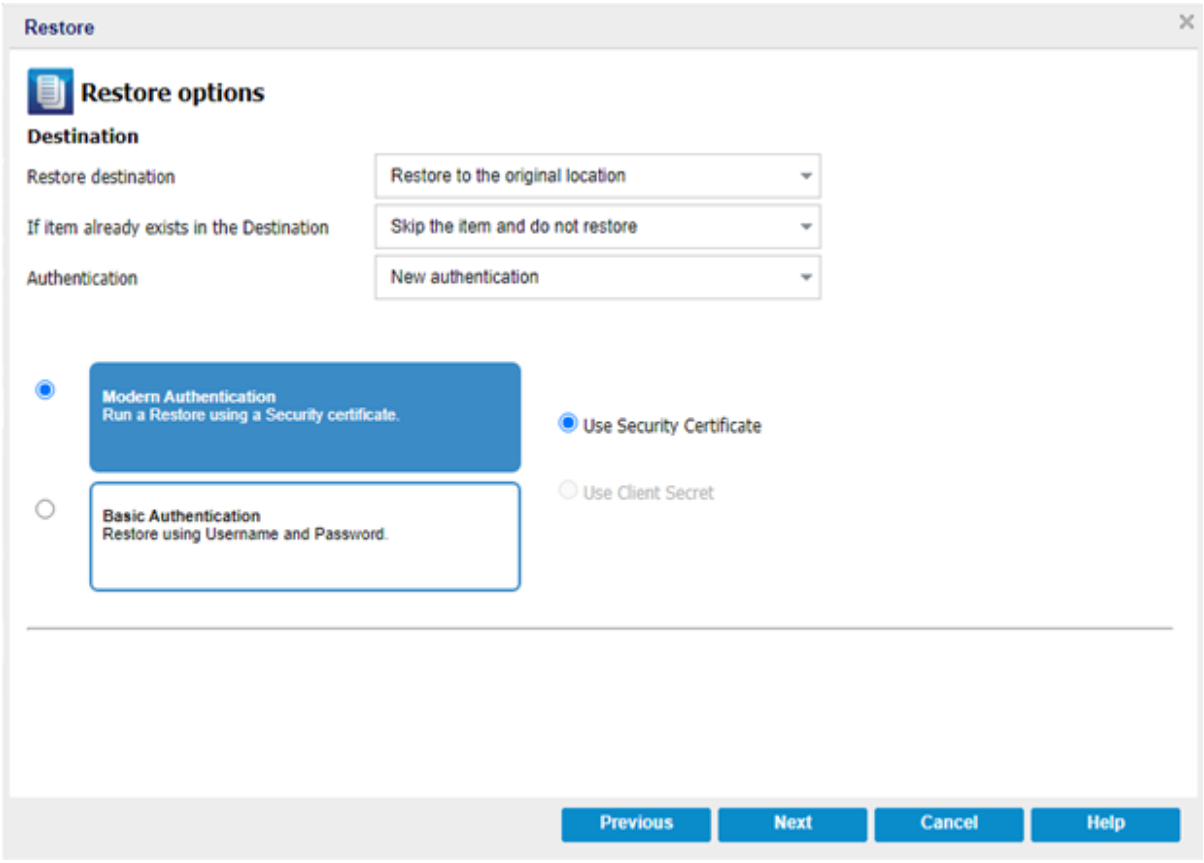
화된 경우])와 같은 매개 변수가 자동으로 로드되어 복원이 계속 진행됩니다.



- **New Authentication**(새 인증)

  복원 중에 다음 중 하나를 선택하여 인증 유형을 변경할 수 있습니다.

  - 최신 인증
  - 기본 인증



3. 인증을 적용하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.

   최신 인증

   최신 인증의 경우 보안 인증서를 사용하여 복원을 실행할 수 있습니다.

   보안 인증서 사용

   참고: 기본적으로 백업 계획은 최신 인증에 **보안 인증서 사용**을 선택합니다.

   다음 단계를 수행하십시오.

   a. 자체 서명된 인증서를 사용하여 인증하려면 UDP에서 인증서를 다운로드하고 Azure에 업로드를 참조하십시오.

   b. 응용 프로그램 ID 및 사용자 이름을 입력합니다.

   c. 필요한 역할 및 권한을 적용하려면 **Arcserve UDP가 이 응용 프로그램에 필요한 Azure 역할 및 권한을 설정하도록 허용** 확인란을 선택한 후 **다음**을 클릭합니다.

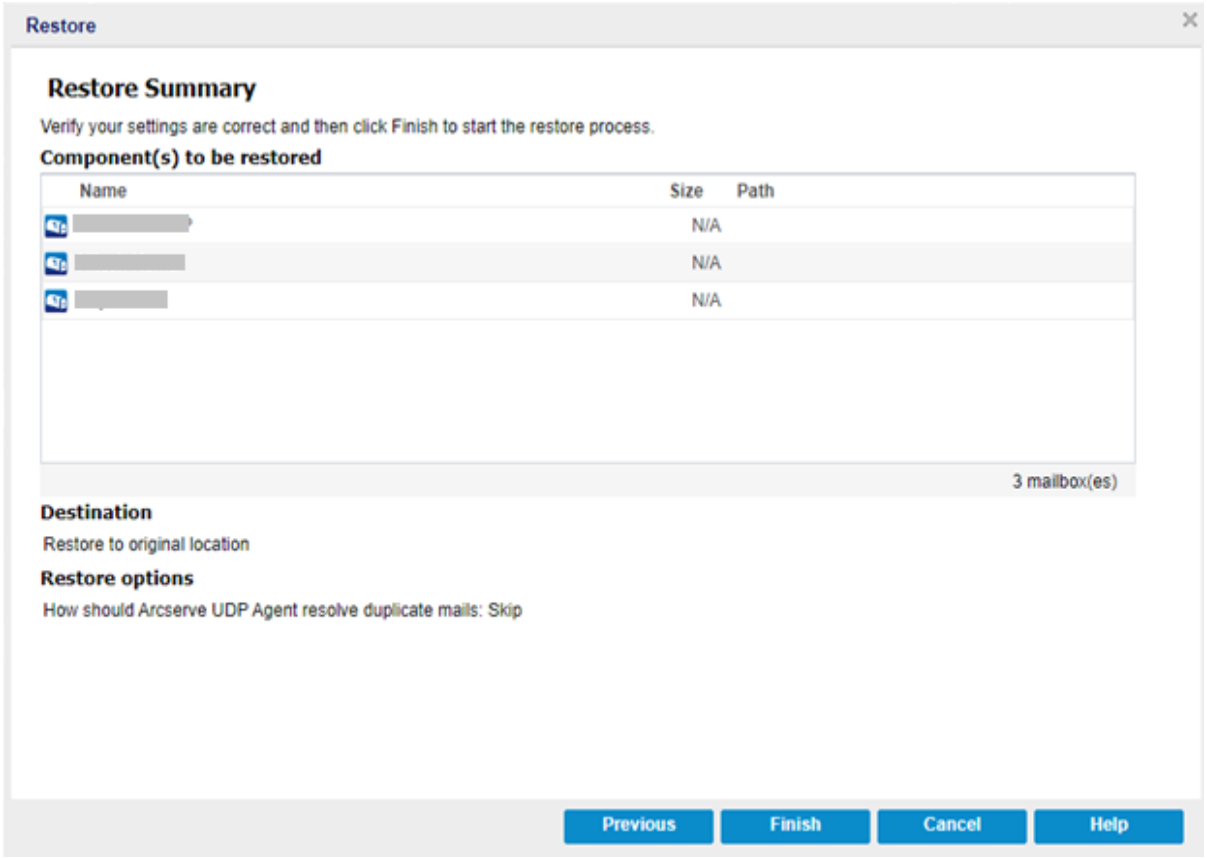
   기본 인증

"기본 인증"의 경우 복원을 진행하려면 "사용자 ID" 및 "암호"를 입력합니다.

참고: 테넌트 또는 계정에서 "최신 인증"을 사용하도록 설정한 경우 이 옵션이 실패합니다.

4. **다음**을 클릭합니다.

   복원 요약 대화 상자가 열립니다.



5. "복원 요약" 창에서 설정을 확인한 다음 **마침**을 클릭합니다.

복원 옵션은 Exchange Online 정보를 복원하기 위해 정의된 옵션입니다.

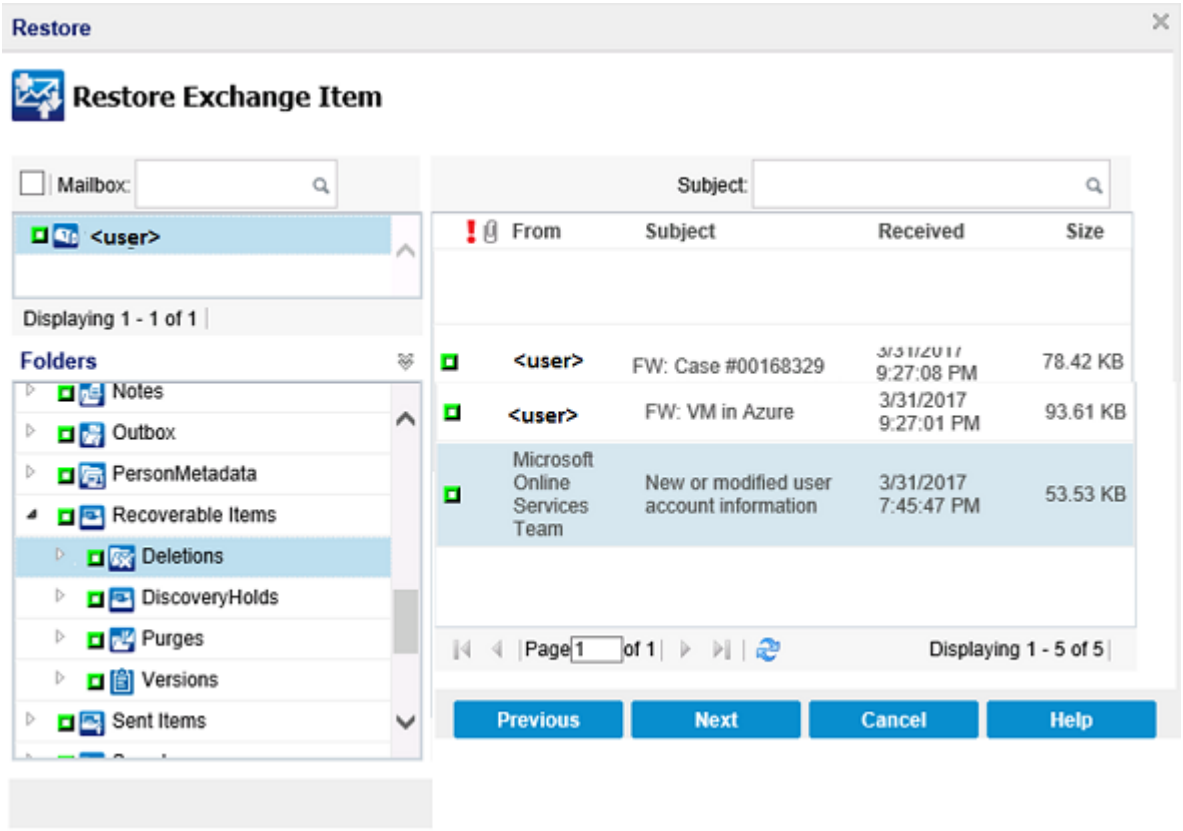
복구 가능한 항목 복원

Exchange Online 노드 UI에서 백업 세션을 찾기 위해 원본 위치 유지 기능이나 소송 보존 기능을 활성화하는 사서함에서 복구 가능한 항목을 복원할 수 있습니다. 이 기능을 활성화하려면 소스 지정을 참조하십시오.

이 기능을 활성화한 후 Restore Wizard(복원 마법사)를 사용하여 복구 가능한 항목을 복원할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **Restore Exchange Item**(Exchange 항목 복원) 대화 상자에서 **Recoverable Items**(복구 가능한 항목) 아래의 필요한 폴더를 선택하고 **Next**(다음)를 클릭하십시오.



Restore Option(복원 옵션) 화면이 표시됩니다.

2. Restore Option(복원 옵션) 화면에서 다음 상세 작업을 수행하고 **Next**(다음)를 클릭하십시오.
   - 복원 대상을 선택합니다.
   - 해당 항목이 대상에 이미 존재할 경우 건너뛰거나 덮어씁니다.

Original Restore(원래 복원) 또는 Alternate Restore(대체 복원) 중 하나를 선택할 수 있습니다.

Original Restore(원래 복원)

Recoverable Items(복구 가능한 항목) 아래의 항목은 대상 사서함에 만들어진 *UDP_RecoverableItems_yyyyMMdd_HHmmssfff* 폴더에서 복원됩니다. 복원에 대한 Skip(건너뛰기) 및 Overwrite(덮어쓰기) 옵션은 이 항목에는 적용할 수 없습니다.

Alternate Restore(대체 복원)

사용자 사서함과 마찬가지로, 선택한 항목을 *titled /restore_yyyyMMdd-mmssff* 등 고유한 타임 스탬프가 찍힌 폴더의 대상 경로에 복원합니다.

- 복원하려는 대상의 사용자 ID와 암호를 입력합니다.

선택된 복구 가능한 항목이 복원됩니다.

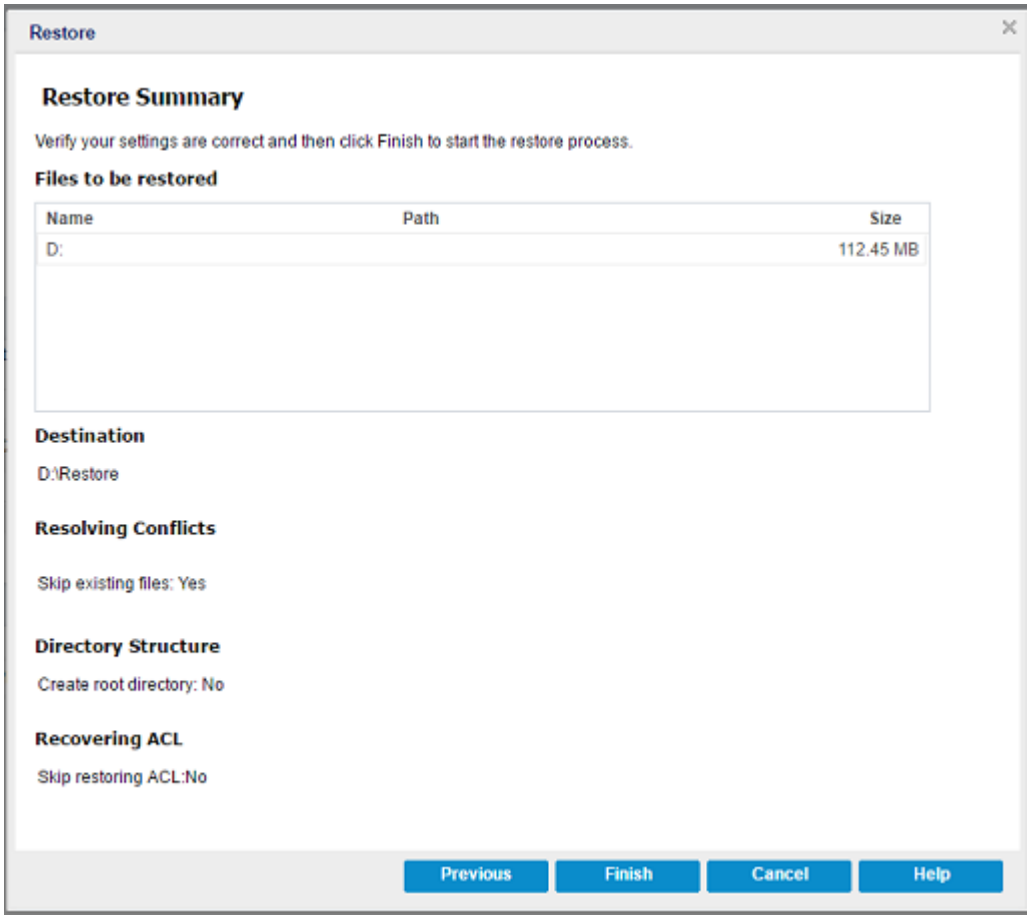
복구 지점 콘텐츠가 저장됩니다.

복구 지점 콘텐츠 복원

복원 옵션을 정의한 후 설정이 올바른지 확인하고 복원 프로세스를 확인하십시오. **복원 요약**은 정의한 모든 복원 옵션을 검토하고 필요할 경우 수정하는 데 도움이 됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **복원 요약** 대화 상자에 표시된 정보를 검토하여 모든 복원 옵션 및 설정이 올바른지 확인합니다.



   - 요약 정보가 올바르지 않을 경우, **이전**을 클릭하고 해당 대화 상자로 돌아가서 올바르지 않은 설정을 변경합니다.
   - 요약 정보가 올바를 경우 **Finish**(마침)를 클릭하여 복원 작업을 시작합니다.

복구 지점 콘텐츠가 저장됩니다.

콘텐츠 복원 확인

복원 프로세스가 완료된 후 지정한 대상에 콘텐츠가 복원되었는지 확인합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 대상 사서함에 로그인합니다.
2. 복원한 사서함 항목을 선택합니다.
3. 복원된 콘텐츠를 확인합니다.

   복원된 콘텐츠를 확인했습니다.

SharePoint Online 사이트 모음 컬렉션 데이터를 복원하는 방법

사이트 또는 SharePoint 상위 사이트의 SharePoint Online 목록/라이브러리 또는 목록 항목을 복원할 수 있습니다. 새 이름을 사용하여 데이터를 원래 사이트에 복원하고, 데이터를 원래 위치로 복원하고, 복구 지점에서 디스크로 내보낼 수 있습니다.

SharePoint Online 목록 항목을 복원하려면 다음 작업을 수행합니다.

1. 복원할 SharePoint Online 사이트 목록 항목 선택
2. 복원 옵션 정의
3. 콘텐츠 복원 확인

복원할 SharePoint Online 사이트 목록 항목 선택

복구 지점에서 SharePoint Online 목록 항목 데이터를 복원할 수 있습니다. 복구 날짜를 선택한 다음 시간을 지정하면 해당 기간 동안 연관된 모든 복구 지점이 표시됩니다. 그런 다음 복원할 백업 콘텐츠(응용 프로그램 포함)를 찾아서 선택할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP에 로그인합니다.
2. **리소스** 탭을 클릭합니다.
3. 왼쪽 창에서 **모든 노드**를 선택합니다.

   추가된 모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.

   또는

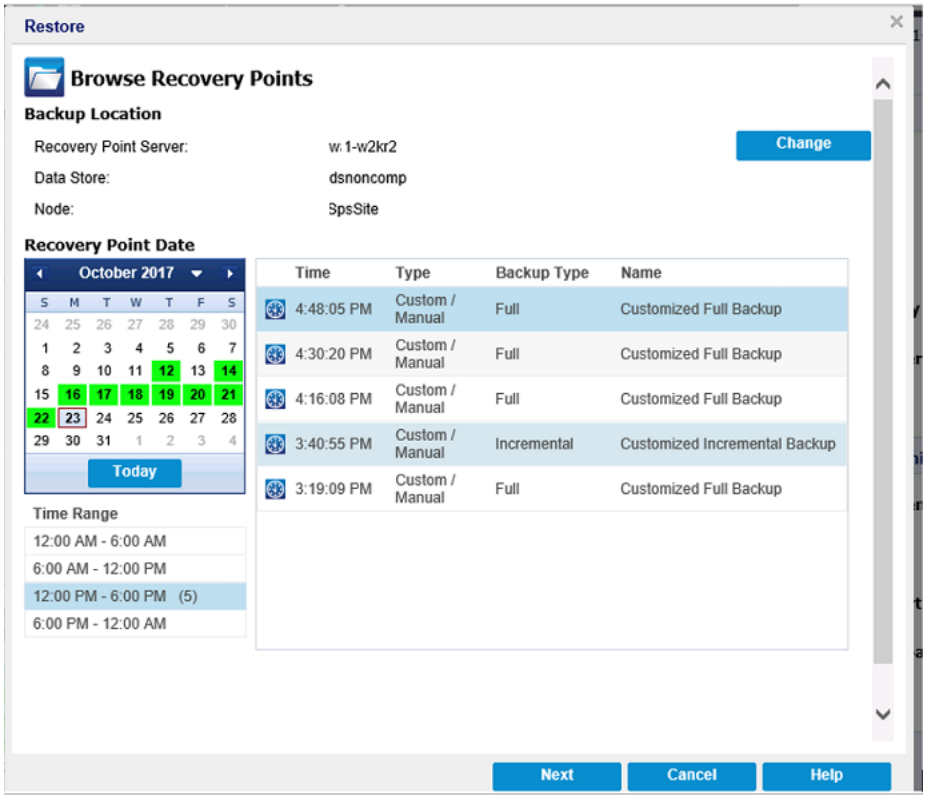
   SharePoint Online 노드 그룹을 선택합니다.

   추가된 모든 SharePoint 노드가 가운데 창에 표시됩니다.
4. 가운데 창에서 SharePoint Online 노드를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.
5. **동작** 드롭다운 메뉴에서 **복원**을 클릭합니다.

   SharePoint 항목 복원 대화 상자가 열립니다.

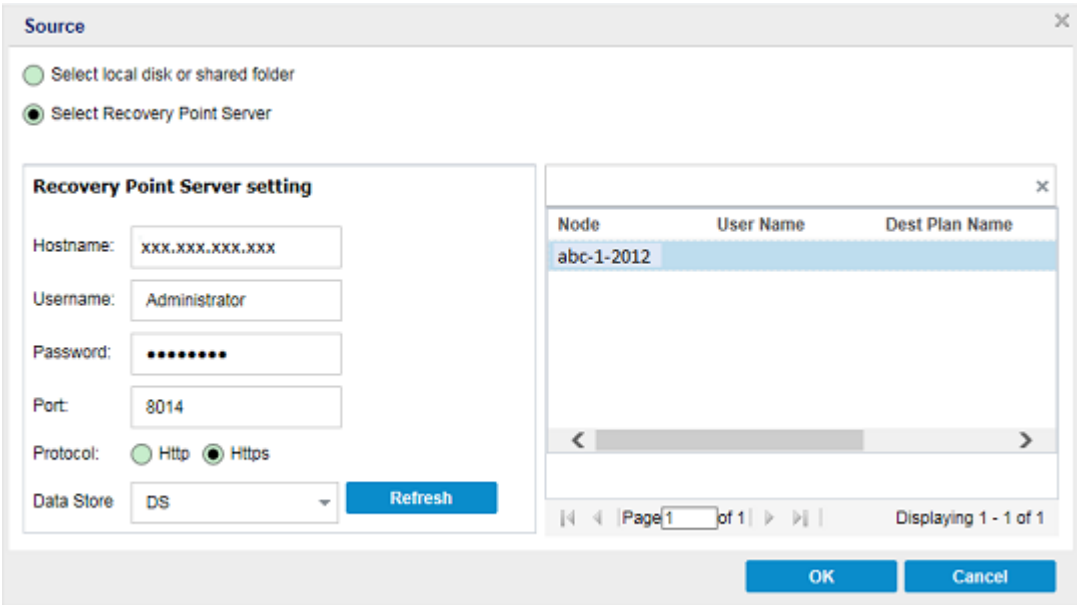
   참고: 에이전트 노드에 자동으로 로그인되고 **SharePoint 항목 복원** 대화 상자가 열립니다.

   백업 위치에 **복구 지점 서버** 세부 정보가 표시됩니다.



6. (선택 사항) **변경**을 클릭하여 백업 위치를 수정합니다.

   소스 대화 상자가 열립니다. 이 대화 상자에서 백업 위치를 선택할 수 있습니다.



참고: "데이프에 복사 태스크"를 계획에 추가한 후 "데이프에 복사" 백업 복구 지점을 복원하려는 경우 "데이프에 복사" 백업에서 복구 지점

을 선택하십시오. 자세한 내용은 복원에 사용할 데이프에 복사 복구 지점 찾아보기를 참조하십시오.

7. 소스를 지정하려면 다음 옵션 중 하나를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

   로컬 디스크 또는 공유 폴더 선택

   참고: Arcserve UDP에서는 **로컬 디스크 또는 공유 폴더 선택** 옵션을 선택하지 않는 것이 좋습니다.

   복구 지점 서버 선택

   a. 복구 지점 서버 설정 세부 정보를 지정하고 **새로 고침**을 클릭합니다.

      소스 대화 상자의 "데이터 보호 에이전트" 열에 모든 에이전트가 나열됩니다.

   b. 표시된 목록/라이브러리에서 에이전트를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

      SharePoint 항목 복원 대화 상자에 복구 지점이 나열됩니다.

8. 복원할 백업 이미지에 대해 캘린더 날짜를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

   지정된 백업 소스에 대한 복구 지점을 포함한 모든 데이터가 녹색으로 강조됩니다.

   해당 날짜에 해당하는 복구 지점이 백업 시간, 수행된 백업 유형("전체" 또는 "증분") 및 백업 이름과 함께 표시됩니다.

9. **SharePoint Online 항목 복원** 대화 상자에서 사이트 모음을 펼칩니다.

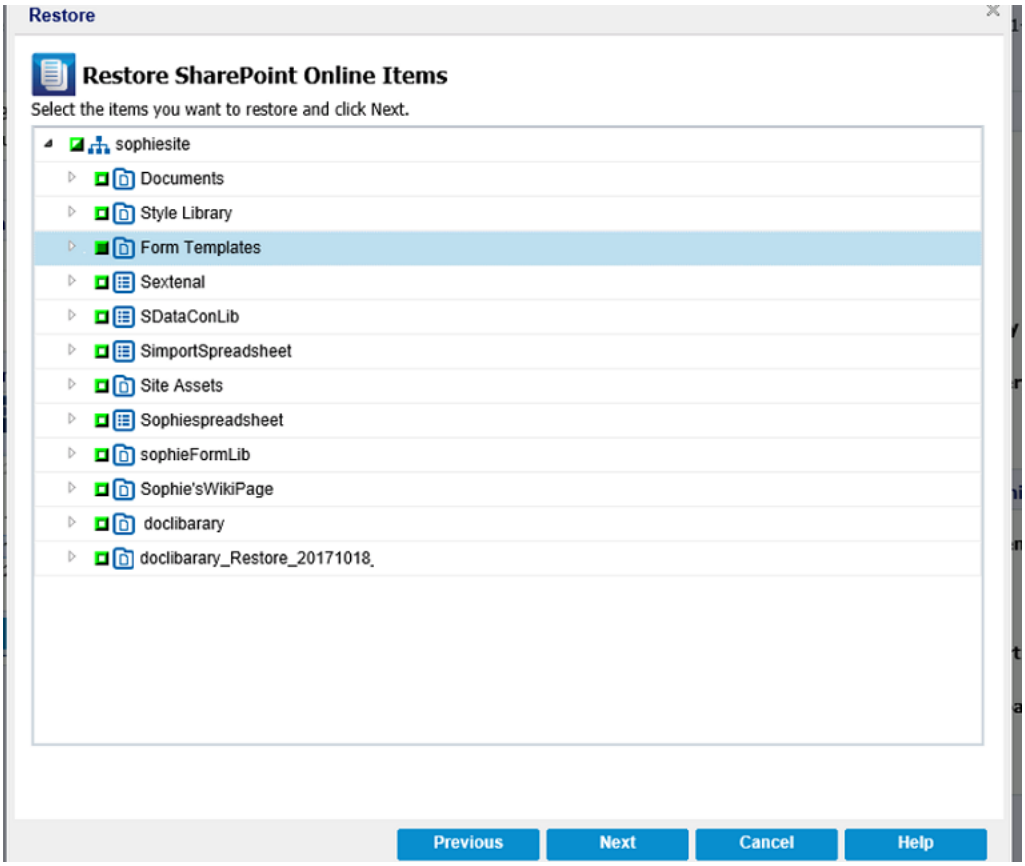
   모든 목록/라이브러리 및 목록이 표시됩니다.

10. SharePoint 사이트 모음에서 복원할 목록/라이브러리 또는 항목을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

    참고:

    - 복원할 SharePoint 오브젝트의 콘텐츠 전체 또는 일부를 선택할 수 있습니다. 일부 콘텐츠를 선택하려면 오브젝트를 펼치고 해당 콘텐츠의 확인란을 클릭합니다.
    - 복원할 SharePoint 목록/라이브러리 또는 목록 항목을 여러 개 선택할 수 있습니다.

    복원 옵션 대화 상자가 열립니다.



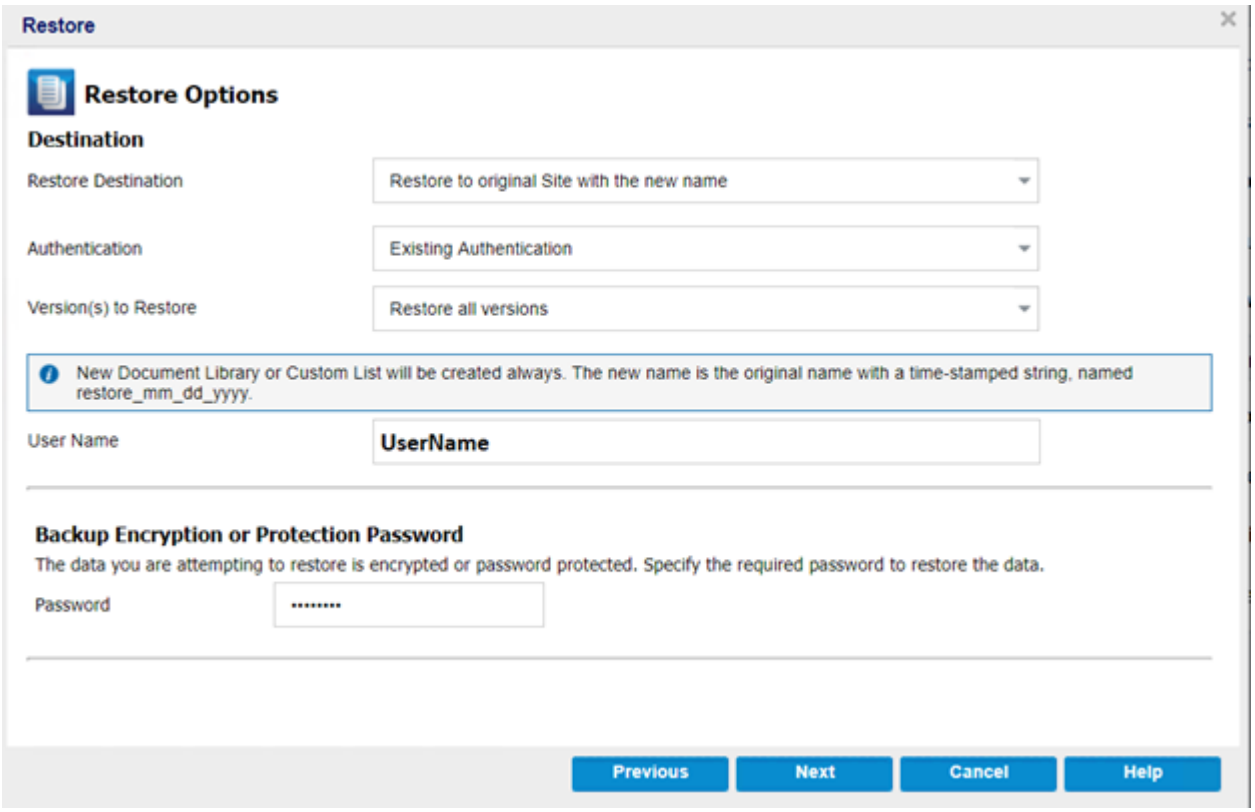
복원할 SharePoint Online 목록/라이브러리 또는 목록 항목을 선택했습니다. 이제 복원 옵션을 정의할 수 있습니다.

복원 옵션 정의

복원할 SharePoint Online 정보를 지정했으면 선택한 콘텐츠에 대한 복원 옵션을 정의합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **복원 옵션** 대화 상자에서 복원 대상을 선택합니다.



사용 가능한 대상 옵션은 다음과 같습니다.

원래 사이트에 새 이름으로 복원

목록/라이브러리 및 목록 항목 데이터를 백업했던 위치와 동일한 사이트에 새 목록 이름으로 복원합니다.

원래 위치에 복원

백업했던 위치와 동일한 위치에 목록/라이브러리 및 목록 항목 데이터를 복원합니다.

2. **대상에 항목이 이미 있는 경우** 드롭다운 목록에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

버전 관리가 활성화된 경우 새 버전으로 추가

이 옵션은 SharePoint 사이트의 라이브러리 설정에서 버전 관리 설정이 활성화된 경우 작동합니다. 이 옵션을 선택하면 기존 목록 항목이 있는 경우 목록 항목의 현재 버전에 새 버전이 추가됩니다.

항목을 건너뛰고 복원하지 않음

항목을 건너뛰고 복원하지 않습니다.

항목을 대상에 덮어쓰기

항목을 대상에 덮어씁니다.

디스크로 내보내기

사이트 모음의 목록/라이브러리 또는 목록 항목을 디스크의 폴더 또는 공유 폴더에 복원합니다.

참고: 목록을 복원할 경우 "디스크로 내보내기" 복원 옵션을 선택하면 목록의 첨부 파일만 디스크로 내보냅니다.

인증

사용자 계정을 확인하고 식별합니다. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

- **Existing Authentication**(기존 인증)

  Existing Authentication(기존 인증)을 선택하면 노드를 만드는 동안 선택한 인증 유형이 사용됩니다.

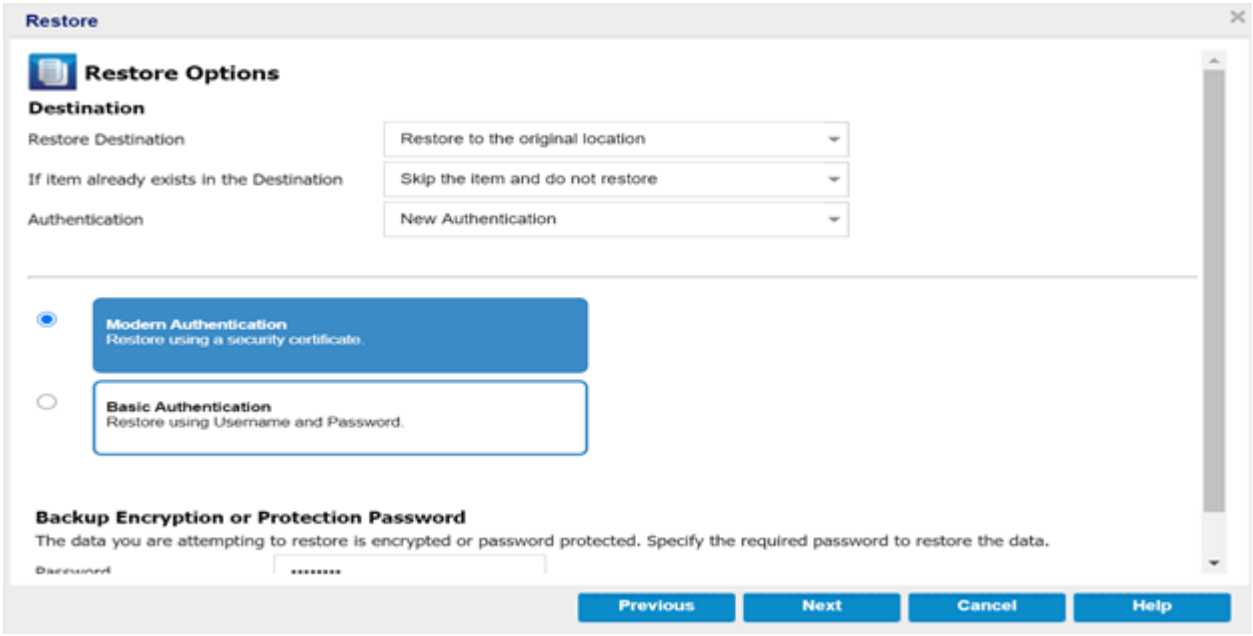
  - Node Authentication(노드 인증)이 basic(기본)인 경우 Username(사용자 이름), Password(암호) 및 Backup Encryption or Protection Password [If Encrypted](백업 암호화 또는 보호 암호[암호화된 경우])와 같은 매개 변수가 자동으로 로드되어 복원이 계속 진행됩니다.
  - Node Authentication(노드 인증)이 modern(최신)인 경우 Username(사용자 이름) 및 Backup Encryption or Protection Password [If Encrypted](백업 암호화 또는 보호 암호[암호화된 경우])와 같은 매개 변수가 자동으로 로드되어 복원이 계속 진행됩니다.

- **New Authentication**(새 인증)

  복원 중에 다음 중 하나를 선택하여 인증 유형을 변경할 수 있습니다.

  - 최신 인증

- 기본 인증



3. 인증을 적용하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.

   최신 인증

   최신 인증의 경우 보안 인증서를 사용하여 복원을 실행할 수 있습니다.

   보안 인증서 사용

   참고: 기본적으로 백업 계획은 최신 인증에 **보안 인증서 사용**을 선택합니다.

   다음 단계를 수행하십시오.

   a. 자체 서명된 인증서를 사용하여 인증하려면 UDP에서 인증서를 다운로드하고 Azure에 업로드를 참조하십시오.

   b. 응용 프로그램 ID 및 사용자 이름을 입력합니다.

   c. 필요한 역할 및 권한을 적용하려면 **Arcserve UDP가 이 응용 프로그램에 필요한 Azure 역할 및 권한을 설정하도록 허용** 확인란을 선택한 후 **다음**을 클릭합니다.

   기본 인증

   기본 인증의 경우 복원을 진행하려면 UserName(사용자 이름)과 Password(암호)를 입력합니다.

   참고: 테넌트 또는 계정에서 Modern Authentication(최신 인증)을 사용하도록 설정한 경우 이 옵션이 실패합니다.

4. SharePoint 사이트의 라이브러리 설정에서 버전 관리 설정이 활성화된 경우 복원할 목록 항목 버전을 지정합니다.

모든 버전 복원

백업의 모든 버전을 복원합니다.

최신 버전만 복원

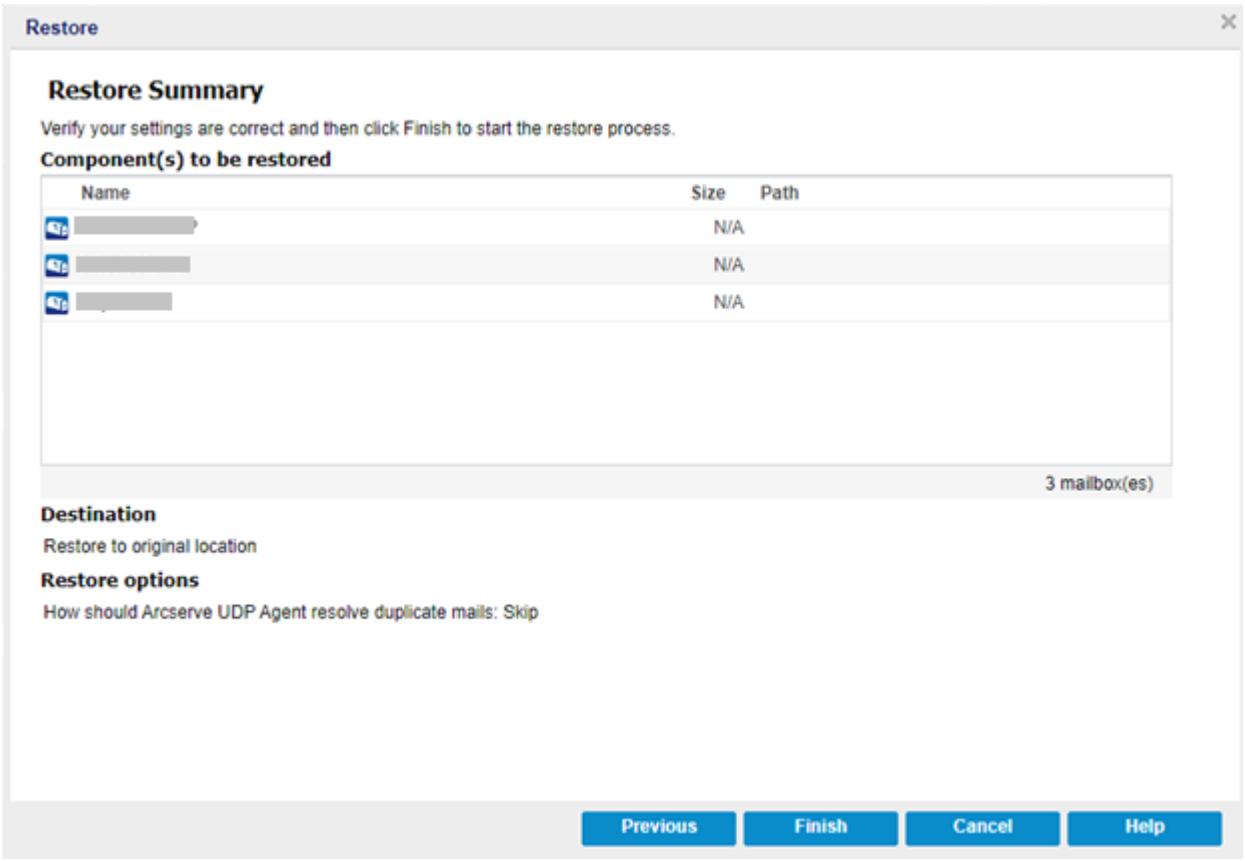
백업의 최신 버전만 복원합니다.

최신 주 버전만 복원

백업의 최신 주 버전만 복원합니다.

5. 세션 암호(있는 경우)를 지정합니다.
6. **다음**을 클릭합니다.

복원 요약 대화 상자가 열립니다.



"복원 요약" 대화 상자에서 복원 정보를 확인할 수 있습니다.

7. **마침**을 클릭하여 복원 작업을 제출합니다.

SharePoint Online 정보를 복원하도록 복원 옵션을 정의했습니다.

콘텐츠 복원 확인

복원 프로세스가 완료된 후 지정한 대상에 콘텐츠가 복원되었는지 확인합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. SharePoint 사이트 모음에 로그인합니다.
2. 목록/라이브러리 및 목록 항목을 확인합니다.
3. 복원된 콘텐츠를 확인합니다.

   복원된 콘텐츠를 확인했습니다.

OneDrive 데이터를 복원하는 방법

모든 컴퓨터에서 OneDrive 데이터(파일, 폴더 등)를 복원할 수 있습니다. 복원 옵션을 사용하거나 에이전트 사용자 인터페이스에서 "볼륨 탑재" 옵션을 사용하여 복원할 수 있습니다.

복원 옵션을 사용하여 OneDrive 데이터를 복원하려면 다음 태스크를 수행하십시오.

1. 복원할 OneDrive 항목 선택
2. 복원 옵션 정의
3. 복원 요약 보기

   또는

   볼륨 탑재 옵션을 사용하여 OneDrive 데이터 복원

복원할 OneDrive 항목 선택

복구 지점에서 OneDrive 데이터를 복원할 수 있습니다. 복구 날짜를 선택한 다음 시간을 지정하면 해당 기간 동안 연관된 모든 복구 지점이 표시됩니다. 그런 다음 복원할 백업 콘텐츠(응용 프로그램 포함)를 찾아서 선택할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP에 로그인합니다.
2. **리소스** 탭을 클릭합니다.
3. 왼쪽 창에서 **모든 노드**를 선택합니다.

   추가된 모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.
4. 가운데 창에서 OneDrive 노드를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.
5. **동작** 드롭다운 메뉴에서 **복원**을 클릭합니다.

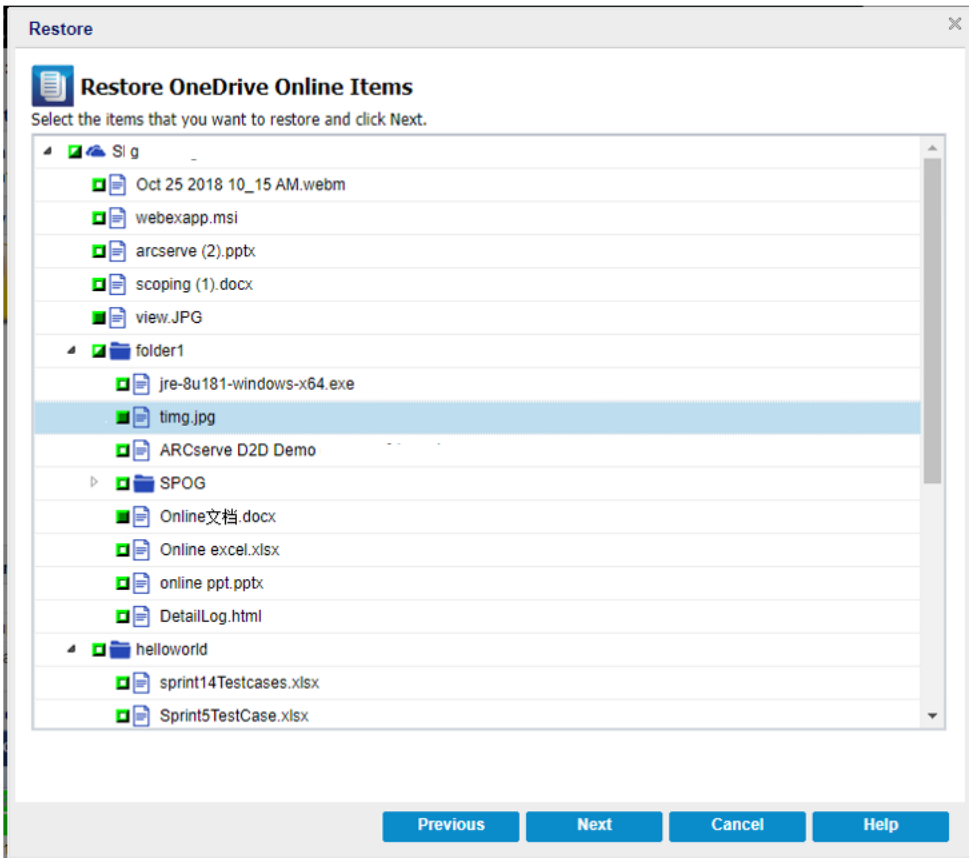
   참고: 에이전트 노드에 자동으로 로그인되고 **노드** 대화 상자가 열립니다.

   백업 위치에서 **복구 지점 찾아보기** 세부 정보를 볼 수 있습니다. 선택한 *복구 지점 서버*의 이름이 표시됩니다. 필요한 경우 **변경**을 클릭하고 **소스** 팝업에서 **복구 지점 서버 설정**을 수정합니다.

   참고: "테이프에 복사 태스크"를 계획에 추가한 후 "테이프에 복사" 백업 복구 지점을 복원하려는 경우 "테이프에 복사" 백업에서 복구 지점을 선택하십시오. 자세한 내용은 복원에 사용할 테이프에 복사 복구 지점 찾아보기를 참조하십시오.
6. 복원할 백업 이미지에 대해 캘린더 날짜를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

   지정된 백업 소스에 대한 복구 지점을 포함한 모든 데이터가 녹색으로 강조됩니다.

   해당 날짜에 해당하는 복구 지점이 백업 시간, 수행된 백업 유형("전체" 또는 "증분") 및 백업 이름과 함께 표시됩니다.
7. **OneDrive 노드 항목 복원** 창에서 폴더에서 복원할 관련 항목 또는 폴더에 해당하는 확인란을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.



참고:

- 복원할 OneDrive 개체의 콘텐츠를 전체 또는 부분만 선택할 수 있습니다. 일부 콘텐츠를 선택하려면 오브젝트를 펼치고 해당 콘텐츠의 확인란을 클릭합니다.
- 복원할 OneDrive 개체를 여러 개 선택할 수 있습니다.

복원 옵션 대화 상자가 열립니다.

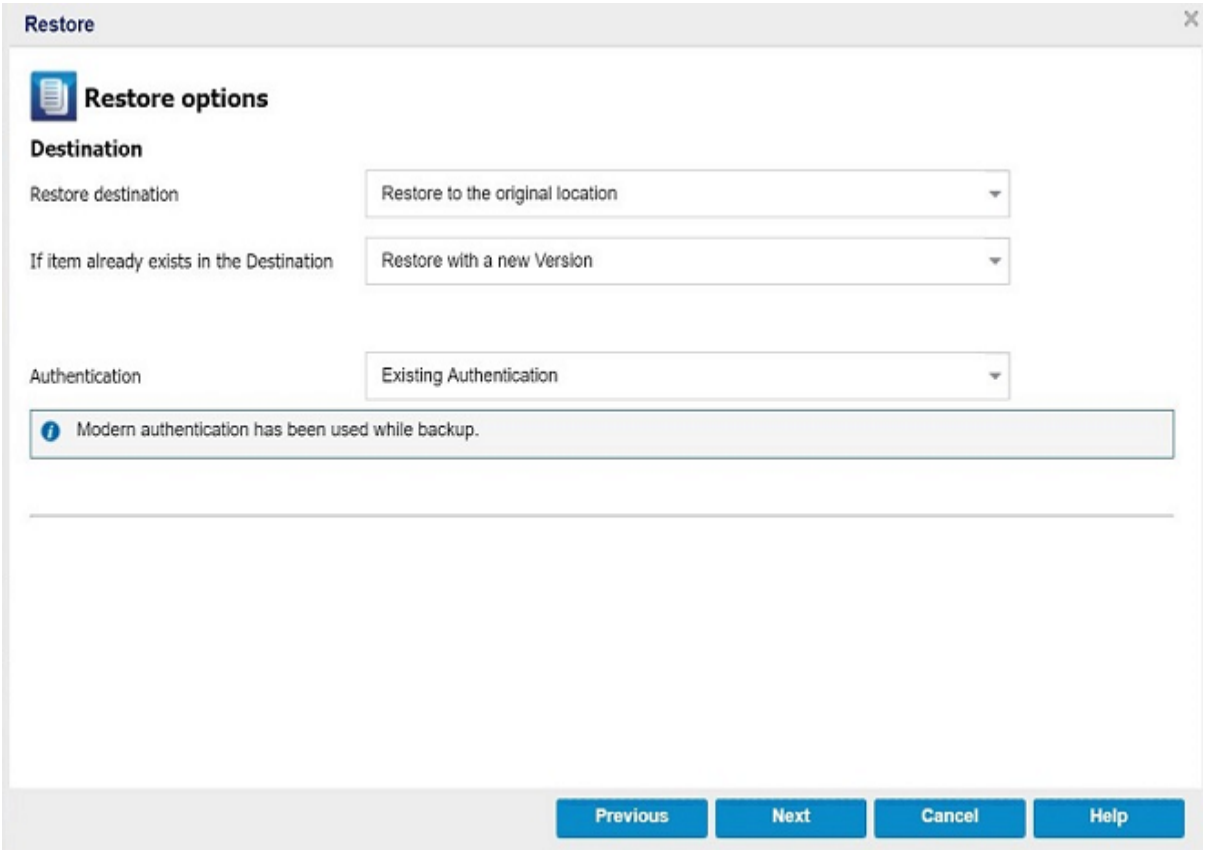
복원할 OneDrive 노드 항목을 선택했습니다. 이제 복원 옵션을 정의할 수 있습니다.

복원 옵션 정의

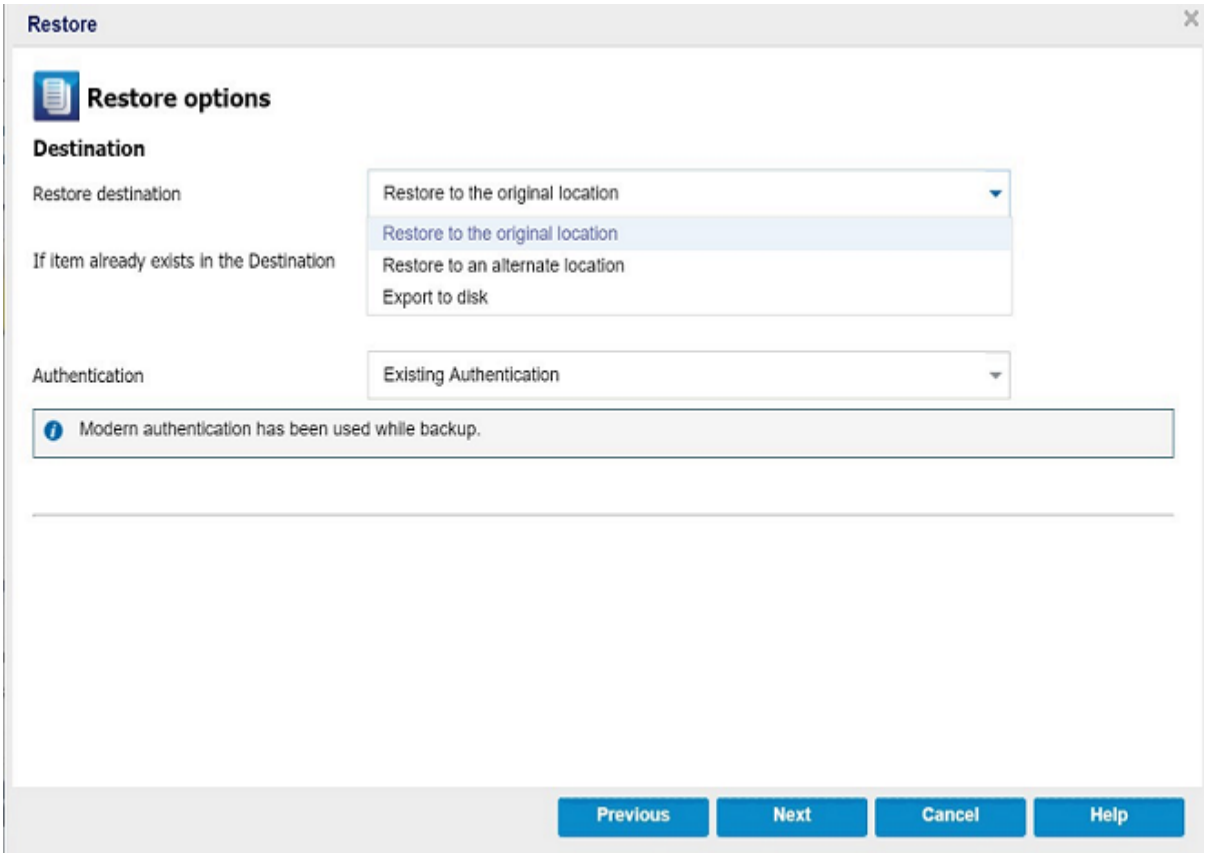
복원할 OneDrive 정보를 지정했으면 선택한 콘텐츠에 대한 복원 옵션을 정의합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **복원 옵션** 대화 상자에서 복원 대상을 선택합니다.



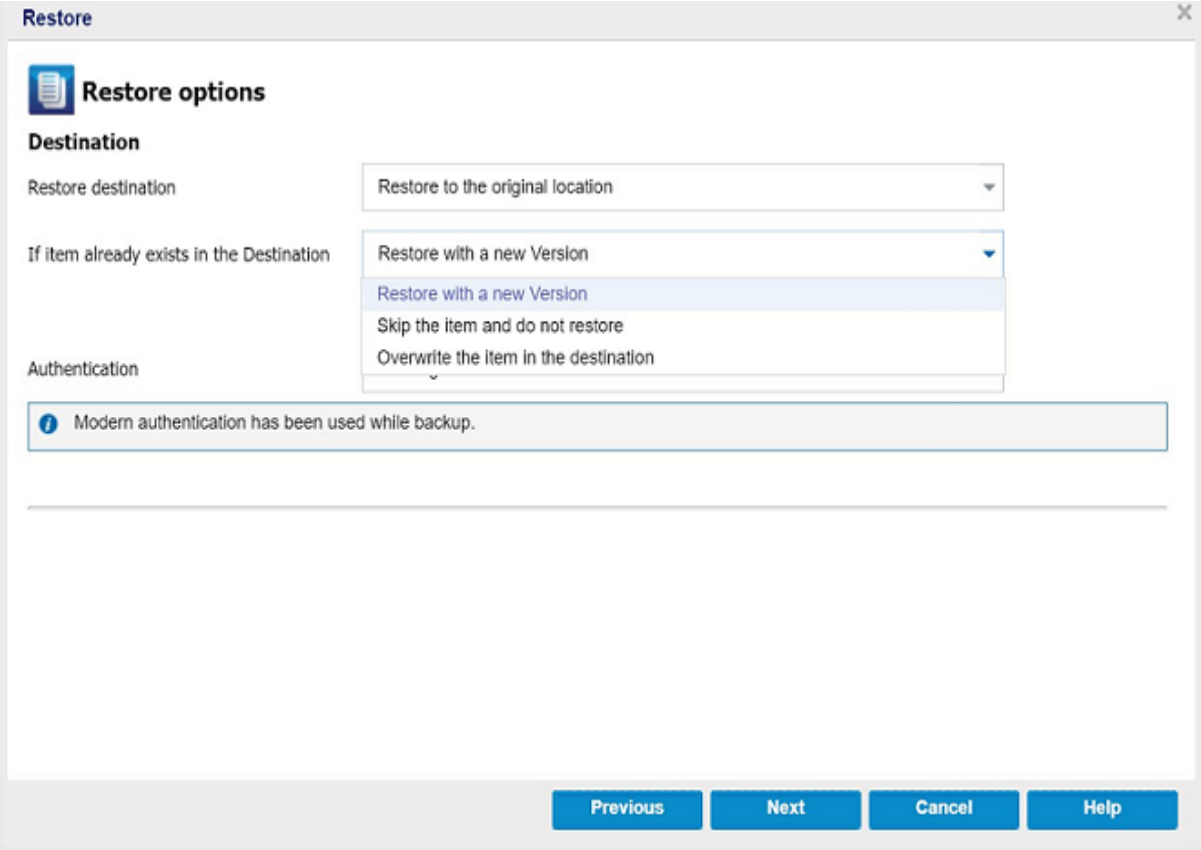
사용 가능한 대상 옵션은 다음과 같습니다.



원래 위치에 복원

파일 또는 폴더가 백업을 수행한 위치와 동일한 위치에 복원됩니다.

원래 위치에 복원 옵션을 선택한 경우 **항목이 대상에 이미 존재함** 드롭다운에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.



새 버전으로 복원

기존 파일에 새 버전을 추가합니다.

이 옵션은 기본적으로 선택됩니다.

항목을 건너뛰고 복원하지 않음

항목을 건너뛰고 복원하지 않습니다.

항목을 대상에 덮어쓰기

항목을 대상에 덮어씁니다.

대체 위치에 복원

파일, 폴더 또는 계정을 대체 위치의 계정으로 복원합니다. 이 옵션을 선택하면 대상을 찾아 선택할 수 있습니다.

소스의 계층

백업 계획을 만드는 동안 소스에 지정된 계층 트리를 유지합니다.

참고: 이 옵션은 "대체 위치에 복원"을 선택한 경우에만 표시됩니다.

디스크로 내보내기

디스크의 폴더 또는 공유 폴더에 복원합니다.

2. 사용자 계정을 확인하고 식별하려면 **인증** 드롭다운에서 다음 중 하나를 선택합니다.

Existing Authentication(기존 인증)

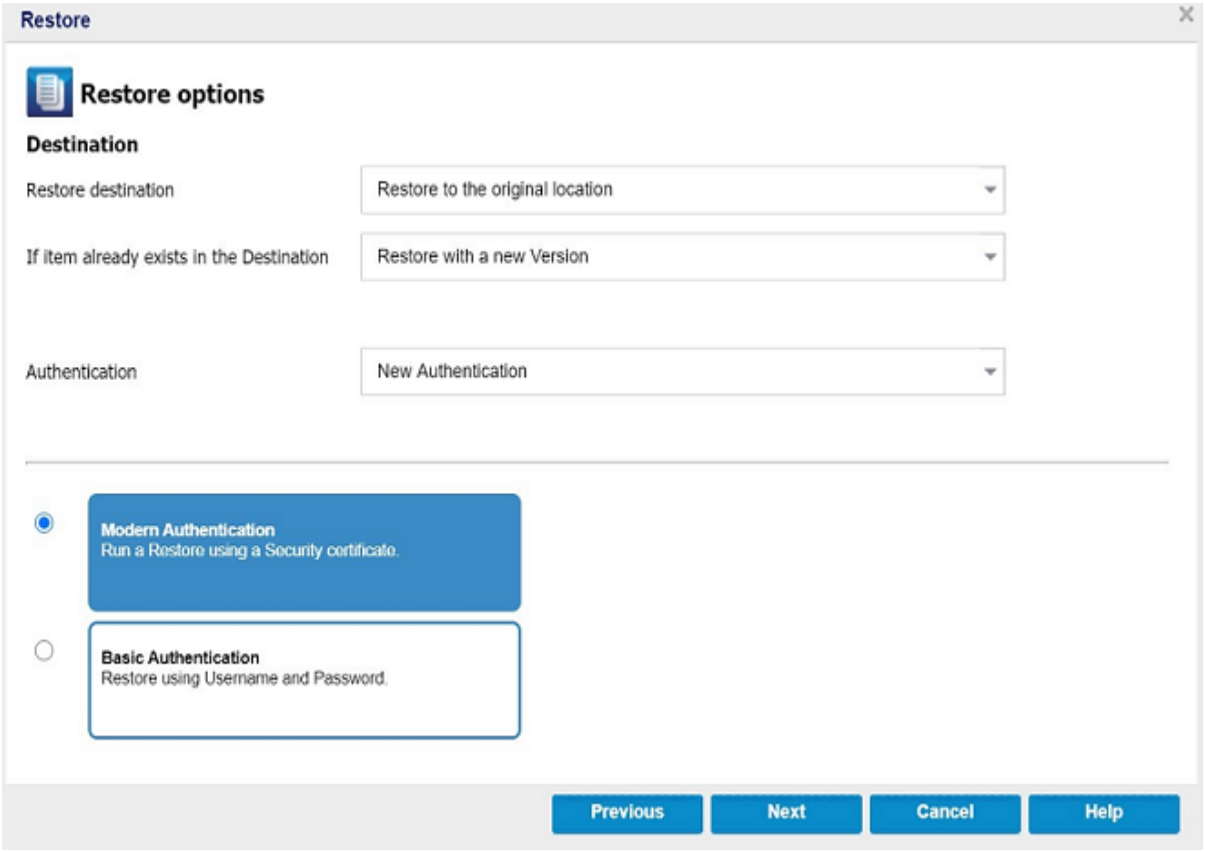
Existing Authentication(기존 인증)을 선택하면 노드를 만드는 동안 선택한 인증 유형이 사용됩니다.

- Node Authentication(노드 인증)이 basic(기본)인 경우 Username(사용자 이름), Password(암호) 및 Backup Encryption or Protection Password [If Encrypted](백업 암호화 또는 보호 암호[암호화된 경우])와 같은 매개 변수가 자동으로 로드되어 복원이 계속 진행됩니다.
- Node Authentication(노드 인증)이 modern(최신)인 경우 Username(사용자 이름) 및 Backup Encryption or Protection Password [If Encrypted](백업 암호화 또는 보호 암호[암호화된 경우])와 같은 매개 변수가 자동으로 로드되어 복원이 계속 진행됩니다.

New Authentication(새 인증)

복원 중에 다음 중 하나를 선택하여 인증 유형을 변경할 수 있습니다.

- 최신 인증
- 기본 인증



3. 새 인증을 적용하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.

   최신 인증

   최신 인증의 경우 보안 인증서를 사용하여 복원을 실행할 수 있습니다.

   다음 단계를 수행하십시오.

   a. 자체 서명된 인증서를 사용하여 인증하려면 UDP에서 인증서를 다운로드하고 Azure에 업로드를 참조하십시오.

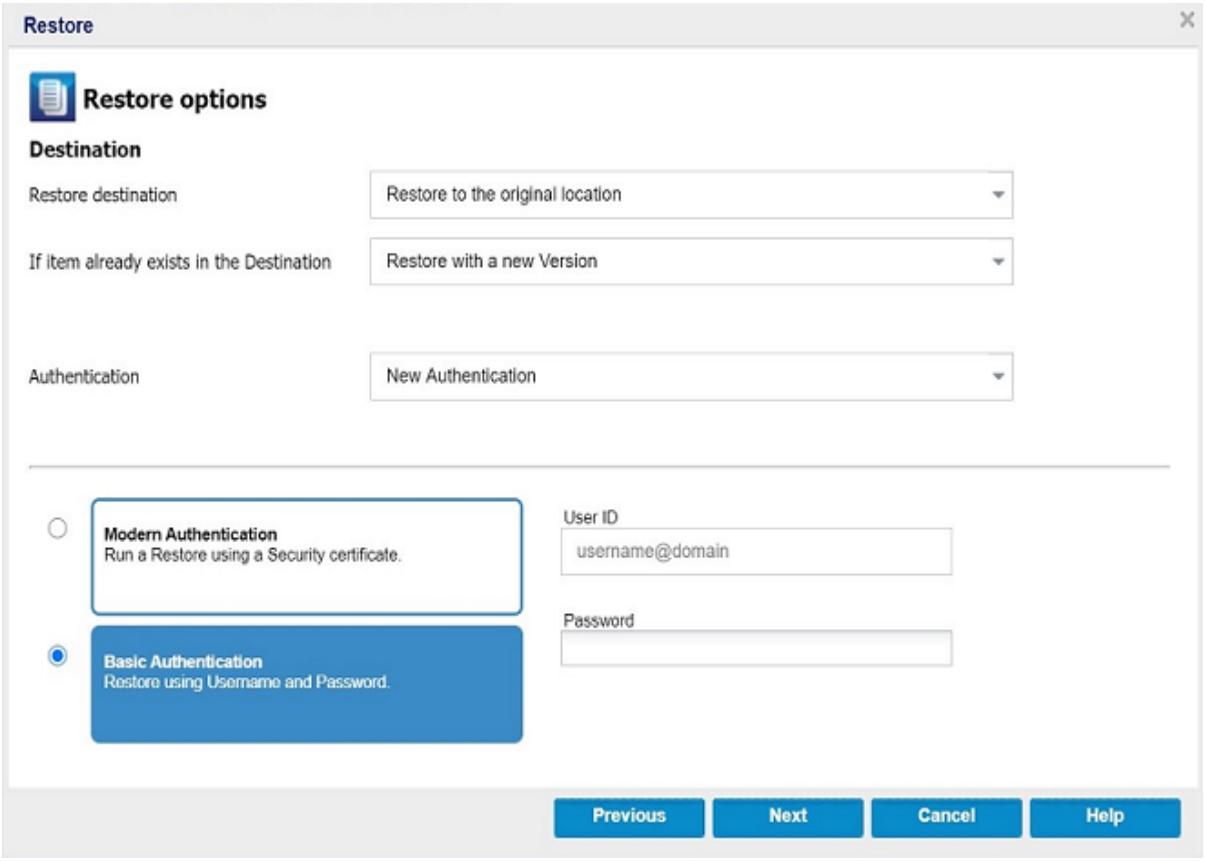
   b. 응용 프로그램 ID 및 사용자 이름을 입력합니다.

   c. 필요한 역할 및 권한을 적용하려면 **Arcserve UDP가 이 응용 프로그램에 필요한 Azure 역할 및 권한을 설정하도록 허용** 확인란을 선택한 후 **다음**을 클릭합니다.

   기본 인증

   기본 인증의 경우 복원을 진행하려면 "사용자 ID" 및 "암호"를 입력합니

다.



4. **다음**을 클릭합니다.

   복원 요약 대화 상자가 열립니다.

5. "복원 요약" 대화 상자에서 설정을 확인한 다음 **마침**을 클릭합니다.

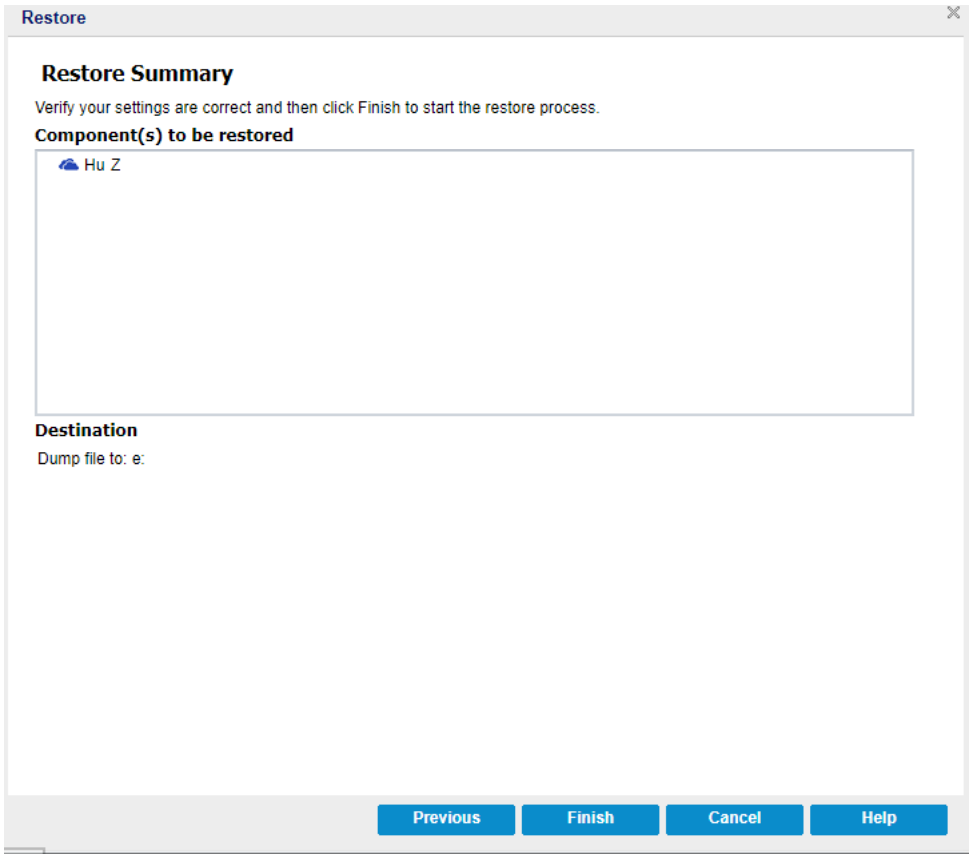
   OneDrive 정보를 복원하도록 복원 옵션을 정의했습니다. 이제 복원 요약을 볼 수 있습니다.

복원 요약 보기

복원 옵션을 정의한 후 설정이 올바른지 확인하고 복원 프로세스를 확인하십시오. **복원 요약**을 사용하면 사용자가 정의한 모든 복원 옵션 및 대상 경로를 쉽게 검토할 수 있습니다. 수정해야 할 경우 **이전**을 클릭합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **복원 요약** 대화 상자에 표시된 정보를 검토하여 모든 복원 옵션 및 설정이 올바른지 확인합니다.



   - 요약 정보가 올바르지 않을 경우, **이전**을 클릭하고 해당 대화 상자로 돌아가서 설정을 수정합니다.
   - 요약 정보가 올바를 경우 **Finish**(마침)를 클릭하여 복원 작업을 시작합니다.

복구 지점 콘텐츠가 복원됩니다.

볼륨 탑재 옵션을 사용하여 OneDrive 데이터 복원

OneDrive 보호는 범용 백업 세션 형식을 사용합니다. 백업 세션을 드라이브 문자로 탑재한 후 탑재된 볼륨에서 파일/폴더를 복사할 수 있습니다.

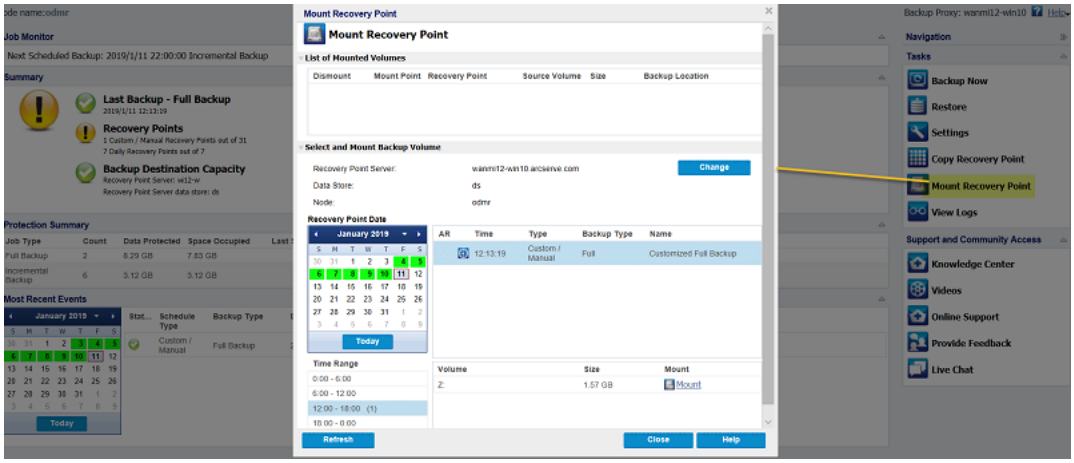
다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP에 로그인합니다.
2. **리소스** 탭을 클릭합니다.
3. 왼쪽 창에서 **모든 노드**를 선택합니다.

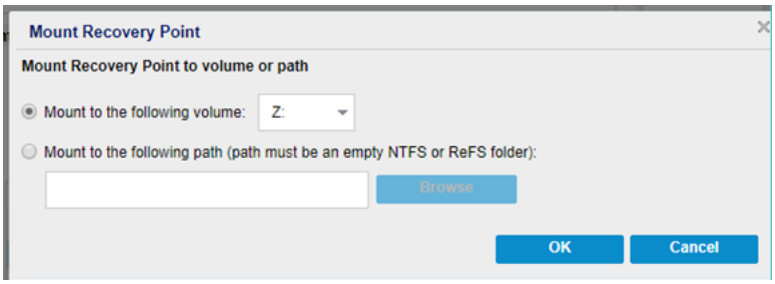
   추가된 모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.
4. 가운데 창에서 OneDrive 노드를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.
5. **동작** 드롭다운 메뉴에서 **에이전트에 로그인**을 클릭합니다.

   참고: 에이전트 노드에 자동으로 로그인됩니다. 노드에 대한 전체 세부 정보를 볼 수 있으며 오른쪽 창에서는 수행할 수 있는 태스크 목록을 볼 수 있습니다.
6. 오른쪽 창의 **태스크**에서 **복구 지점 탑재**를 클릭합니다.

   복구 지점 탑재 대화 상자가 열립니다. 이 대화 상자에서 백업 세션을 선택할 수 있습니다.



7. 대상을 선택하고 세션을 드라이브 문자로 탑재하거나 비어 있는 NTFS 폴더에 탑재합니다.



볼륨을 찾아볼 수 있습니다. 볼륨에는 Arcserve UDP가 저장한 OneDrive의 모든 메타데이터가 있습니다. 루트 볼륨에는 각 계정과 관련된 폴더가 있습니다. 폴더 이름은 계정 이름에 따라 지정됩니다.

해당 계정 이름으로 만들어진 폴더를 열고 OneDrive 데이터가 백업되었는지 확인할 수 있습니다.

복원에 사용할 테이프에 복사 복구 지점 찾아보기

이 섹션에서는 테이프에 복사 백업에서 복구 지점을 선택하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Backup Manager를 사용하여 복구 지점을 다운로드한 다음 로컬 디스크에 복사합니다.
2. "복원" 대화 상자에서 **변경** 단추를 클릭합니다.
3. **로컬 디스크 또는 공유 폴더 선택** 옵션을 선택합니다.
4. **찾아보기**를 클릭하여 1단계에서 복사한 복구 지점이 있는 폴더로 이동합니다.
5. 복구 지점 목록에서 복구 지점을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

   선택한 복구 지점이 "복원" 대화 상자에 나타납니다.

특정 시점 복원을 수행하는 방법

특정 시점 복원은 SQL 데이터베이스를 N과 N+1 복구 지점 사이에 있는 특정 시점으로 복원할 수 있게 지원합니다. 특정 시점은 SQL 데이터베이스에서 관리자가 두 복구 지점 간에 발생한 트랜잭션을 복원하도록 도와줍니다. 예를 들어 한 복구 지점(03/16/2019 12:14:04:177)과 이후의 복구 지점(03/29/2019 22:03:14:177)이 있다고 가정합니다. 특정 시점을 사용하여 두 복구 지점 간에 발생한 트랜잭션을 복원할 수 있습니다. 이를 통해 관리자는 대규모로 백업된 데이터에서 필요한 트랜잭션만 복원할 수 있습니다.

다음에 수행할 작업

1. 전제 조건 검토
2. 고려 사항 검토
3. 특정 시점 복원 수행

필수 구성 요소

특정 시점 복원을 수행하기 전에 다음 필수 조건을 검토하십시오.

- Windows 에이전트 컴퓨터에 MS SQL 데이터베이스 서버가 설치되어 있어야 합니다.
- 특정 시점 복원을 수행하려면 2개 이상의 두 복구 지점이 있어야 합니다.
- 복원을 수행할 때마다 항상 수동으로 특정 시점을 활성화해야 합니다.

고려 사항

특정 시점 복원을 수행하기 전에 다음 고려 사항을 검토하십시오.

- PIT.EXE 명령줄 유틸리티만 사용하여 특정 시점 복원을 수행할 수 있습니다.
- 특정 시점 복원을 수행하려면 두 복구 지점이 함께 작동하고 있어야 합니다.
- 특정 시점 복원은 에이전트 기반 백업만 지원합니다. 호스트 기반 백업은 지원되지 않습니다.
- 특정 시점은 원래 위치로의 복원만 지원합니다. 대체 위치로 복원 및 디스크에 덤프는 지원되지 않습니다.
- 스냅숏을 만들기 전에 SQL 데이터베이스 트랜잭션 로그의 백업은 SQL 로그 파일의 동일 디렉터리에 저장되지 않습니다.
- 첫 번째 복구 지점은 SQL 데이터베이스 수준 복원을 제공합니다. 특정 시점 복원 이후에 SQL 데이터베이스는 복구 중 상태로 설정됩니다. 복구 지점은 특정 시점 비활성화 모드에서 백업할 수 있습니다.
- 특정 시점 복원을 수행하려면 N 복구 지점과 N+1 복구 지점 사이의 시점을 선택해야 합니다. N 복구 지점 이전 시점과 N+1 복구 지점 이후 시점은 사용할 수 없습니다. N 복구 지점과 N+1 복구 지점

사이에 없는 시점을 설정하면 복원 작업이 실패하고 데이터베이스가 손상될 수 있습니다.

- 특정 시점 백업 및 복원 계획에서 로그 잘라내기 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다. 활성화된 경우, 백업 트랜잭션 로그가 잘리면 다음 특정 시점 백업에서 일부 트랜잭션이 누락됩니다.

특정 시점 복원 수행

1. **PIT.EXE** 파일을 실행합니다.

   특정 시점 명령줄 유틸리티가 열리고 PIT$ 명령 프롬프트가 표시됩니다.

   자세한 내용은 특정 시점 명령줄 유틸리티 이해를 참조하십시오.

2. 명령 프롬프트에서 **set pitbackup=1**을 실행합니다.

   특정 시점 백업이 활성화됩니다.

3. **Arcserve UDP 콘솔**에서 SQL 데이터베이스 백업을 수행합니다.

   N 복구 지점이 만들집니다.

4. 다음 파일이 **카탈로그** 폴더 아래에 생성되었는지 확인합니다.

   - SQL Server 인스턴스 이름은 MSSQLSERVER(기본 인스턴스 이름)입니다.
     - ***_<DatabaseName>.idx.pit***

       고정 크기의 시점 요약을 포함합니다.

     - ***_<DatabaseName>.cat.pit***

       가변 크기의 시점 세부 정보를 포함합니다.

     - ***_<DatabaseName>.map.pit***

       내부 문자열와 내부 문자열 ID 사이의 매핑을 포함합니다.

   - SQL Server 인스턴스 이름은 MSSQLSERVER(기본 인스턴스 이름이 아님)입니다.
     - ***<SQLInstanceName>_<DatabaseName>.idx.pit***

       고정 크기의 시점 요약을 포함합니다.

     - ***<SQLInstanceName>_<DatabaseName>.cat.pit***

       가변 크기의 시점 세부 정보를 포함합니다.

     - ***<SQLInstanceName>_<DatabaseName>.map.pit***

내부 문자열와 내부 문자열 ID 사이의 매핑을 포함합니다.

5. **Arcserve UDP콘솔**에서 다른 SQL 데이터베이스 백업을 수행합니다.

   N+1 복구 지점이 만들집니다.

6. 명령 프롬프트에서 ***set pitrestore=1***을 실행합니다.

   특정 시점 복원이 활성화됩니다.

7. 명령 프롬프트에서 아래 SQL 쿼리를 실행하여 N+1 백업 세션의 시점 정보를 확인합니다.

   - *Query <SQLInstanceName>\<DatabaseName> <BackupDestination>\Catalog\<N+1 백업 세션 폴더 이름>*

     백업의 모든 시점 요약이 표시됩니다.

8. 명령 프롬프트에서 ***set pittime="<MM/DD/YYYY HH:MM:SS:ss>"***를 실행합니다.

9. **Arcserve UDP 콘솔**에서 N 복구 지점을 사용하여 원래 위치로 데이터베이스 수준 복원을 수행합니다.

   특정 시점 복원이 성공적으로 완료됩니다. 예상 데이터가 데이터베이스로 복원되었는지 확인합니다.

특정 시점 명령줄 유틸리티 이해

특정 시점 명령줄 유틸리티는 *<Arcserve UDP 설치 경로>\BIN* 경로에 있으며 파일 이름은 *PIT.exe*입니다.

명령줄 유틸리티의 명령 프롬프트는 **PIT$**로 표시됩니다.

명령줄 유틸리티에서 실행할 수 있는 옵션은 다음과 같습니다,

HELP

PIT.exe에서 사용 가능한 모든 옵션이 표시됩니다.

COMMAND /?

명령 사용법이 표시됩니다.

CONFIG

레지스트리의 설정을 사용합니다.

OPTION

전역 옵션을 지정합니다. VALUE는 항상 16진수입니다.

SEQ

DB/TLog 백업의 시퀀스 번호를 지정합니다.

TIMEOUT

연결 제한 시간(초 단위)을 지정합니다.

DEVICE

백업 장치 유형(항상 디스크임)을 지정합니다.

DATABASE

데이터베이스 이름을 지정합니다. *[server]\[instance]\<Database>* 형식으로 값을 입력합니다.

LOGBACKUP

TLog 백업 경로를 지정합니다.

LOGRESTORE

TLog 복원 경로를 지정합니다.

DBBACKUP

TLog 백업 경로를 지정합니다.

DBRESTORE

TLog 복원 경로를 지정합니다.

CATALOG

카탈로그 경로를 지정합니다.

STOPAT

복원 시점을 지정합니다.

NORECOVERY

UDP DB 복원 후 자동 복구를 활성화(1)할지 비활성화(0)할지를 지정합니다.

PITBACKUP

UDP에 대한 특정 시점 백업을 활성화(1)할지 비활성화(0)할지를 지정합니다.

예: set pitbackup=1

PITRESTORE

UDP에 대한 특정 시점 복원을 활성화(1)할지 비활성화(0)할지를 지정합니다.

예: *set pitrestore=1*

PITTEMP

특정 시점 복원을 위한 임시 폴더

PITTIME

특정 시점 복원을 위한 시점을 지정합니다.

예 : set pittime="<MM/DD/YYYY HH:MM:SS:ss>

PITNOSTAGE

임시 폴더에 복원하는 대신 탑재된 볼륨의 로그를 사용하도록 지정합니다.

BACKUPOPT

VSS를 제어하는 백업 옵션을 지정합니다.

RESTOREOPT

VSS를 제어하는 복원 옵션을 지정합니다.

명령줄 유틸리티에서 실행할 수 있는 SQL 쿼리는 다음과 같습니다.

- *Query <SQLInstanceName>\<DatabaseName> <BackupDestination>\Catalog\<N+1 백업 세션 폴더 이름>*

  백업의 모든 시점 요약이 표시됩니다.

- *Query /d <SQLInstanceName>\<DatabaseName> <BackupDestination>\Catalog\<N+1 백업 세션 폴더 이름>*

  백업의 모든 시점 세부 정보가 표시됩니다.

- *Query /i N <SQLInstanceName>\<DatabaseName> <BackupDestination>\Catalog\<N+1 백업 세션 폴더 이름>*

  백업의 N 시점 요약이 표시됩니다.

- *Query /d /i N <SQLInstanceName>\<DatabaseName> <BackupDestination>\Catalog\<N+1 백업 세션 폴더 이름>*

  백업의 N 시점 세부 정보가 표시됩니다.

클러스터 공유 볼륨을 복원하는 방법

Arcserve UDP가 성공적인 백업을 수행할 때마다 항상 백업의 특정 시점 스냅숏 이미지(복구 지점)가 만들어집니다. 복구 지점 컬렉션을 사용하여 복원하려는 백업 이미지를 정확히 찾고 지정할 수 있습니다. 나중에 백업된 정보가 하나라도 누락 또는 손상된 것으로 보이거나 그 신뢰성이 의심되는 경우 이전의 알려진 정상 버전에서 찾아서 복원할 수 있습니다.

다음에 수행할 작업

1. 전제 조건 및 고려 사항 검토
2. 복원할 CSV 정보 지정

a. 복원할 CSV 및 콘텐츠 지정

b. 복원 옵션 정의

3. CSV 콘텐츠 복원

전제 조건 및 고려 사항 검토

복원을 수행하기 전에 다음 전제 조건이 존재하는지 확인하십시오

- 복원할 수 있는 복구 지점이 하나 이상 있습니다.
- 복구 지점 콘텐츠를 복원하기 위해 액세스할 수 있는 유효한 복구 지점 대상이 있습니다.
- 복구 지점 콘텐츠를 복원하기 위해 액세스할 수 있는 유효한 대상 위치가 있습니다.
- 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 제공하는 Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)를 검토합니다.

다음 복원 고려 사항을 검토하십시오.

- 원격 대상으로 복원을 수행하며 모든 드라이브 문자(A - Z)가 사용 중일 경우, 원격 경로로의 복원은 실패합니다. Arcserve UDP Agent (Windows)는 원격 대상 경로를 탑재하기 위해 하나의 드라이브 문자를 사용해야 합니다.
- (선택 사항) 복원 프로세스의 작동 방법을 이해합니다. 자세한 내용은 파일 수준 복원의 작동 방법을 참조하십시오.
- (선택 사항) 복원 중 건너뛴 파일을 검토합니다. 자세한 내용은 복원 중 건너뛴 파일을 참조하십시오.
- 최적화된 백업 세션을 비어 있지 않은 볼륨(최적화되지 않은 복원)으로 복원하려고 하면 복원 작업이 작업 모니터에 표시된 예상 시간보다 더 오래 걸릴 수 있습니다. 처리되는 데이터의 양과 경과 시간은 볼륨에서 최적화된 데이터에 따라 늘어날 수 있습니다.

예:

백업 볼륨 크기는 100GB이고 최적화 후 볼륨 크기는 50GB로 줄어듭니다.

이 볼륨의 최적화되지 않은 복원을 수행하면 50GB를 복원한 후 복원 작업 모니터에서 100%를 표시하지만 전체 100GB를 복원하는 데에는 더 많은 시간이 걸립니다.

- 시스템 파일을 복원할 때 다음 활동 로그 메시지가 표시됩니다.

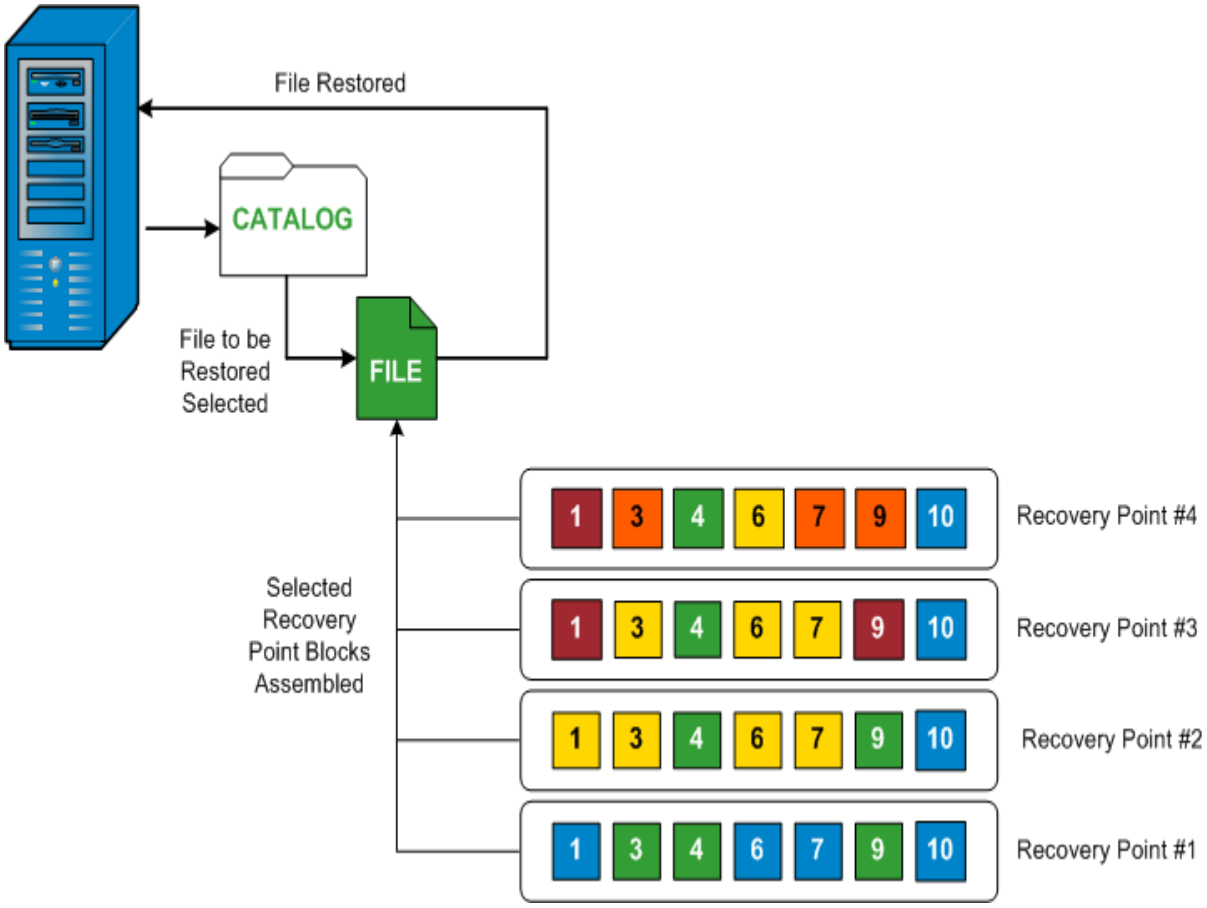
  "System files were skipped. If necessary, you can use the Bare Metal Recovery (BMR) option to restore them."

파일 수준 복원의 작동 방법

블록 수준 백업 중 백업된 파일 각각은 특정 파일을 정의하는 블록의 컬렉션으로 구성됩니다. 카탈로그 파일은 각 파일에 대해 사용된 각 블록 및 이 파일들에 사용 가능한 복구 지점과 함께 백업된 파일 목록을 포함하여 만들어집니다. 특정 파일을 복원해야 할 경우 백업을 검색하고 복원하려는 파일 및 복원하려는 복구 지점을 선택할 수 있습니다. 그런 다음 Arcserve UDP는 지정된 파일의 복구 지점에 사용된 블록 버전을 수집하고 파일을 리어셈블하여 복원합니다.

참고: 카탈로그 없는 백업 복구 지점에서 카탈로그 파일 없이 복원을 수행할 수도 있습니다.

다음 흐름도에는 Arcserve UDP가 특정 파일을 복원하는 방법에 대한 프로세스가 나와 있습니다.



복원 중 건너뛴 파일

Arcserve UDP Agent(Windows)가 복원을 수행하는 동안 일부 파일을 의도적으로 건너뛸 수 있습니다.

다음 표에는 아래 두 조건을 충족할 경우 복원 중 건너뛰는 파일 및 폴더가 나와 있습니다.

- 해당 파일이 복원 전부터 있었고 충돌 옵션이 "기존 파일 건너뛰기"일 경우 파일을 건너뜁니다.
- 다음 표에 나열된 파일 및 폴더는 Windows 또는 Arcserve UDP Agent (Windows)의 중요한 구성 요소가 아니므로 건너뜁니다.

OS	폴더 또는 위치	파일 또는 폴더 이름	주의
모두	각 볼륨의 루트 폴더	CAVolTrc.dat	Arcserve UDP 추적 드라이버에서 사용합니다.
		cavoltrcsnapshot.dat	
		System Volume Information*	Windows 시스템에서 파일/폴더(볼륨 섀도 복사본 파일)를 저장하는 데 사용합니다.
		RECYCLER*	NTFS 파티션에서만 사용됩니다. 컴퓨터에 로그온하는 각 사용자에 대한 휴지통(사용자의 SID(보안 식별자)를 기준으로 정렬됨)이 있습니다.
		$Recycle.Bin*	Windows NT 탐색기나 내 컴퓨터에서 파일을 삭제하면 휴지통을 비우거나 파일을 복원할 때까지 파일이 휴지통에 저장됩니다.
	그림 파일이 포함된 모든 폴더	Thumbs.db	Windows 탐색기 미리 보기 보기에 대한 미리 보기 이미지를 저장합니다.
	볼륨의 루트 폴더	PageFile.Sys	Windows 가상 메모리 스왑 파일
		Hiberfil.sys	컴퓨터가 최대 절전 모드로 전환될 때 시스템 데이터를 저장하는 데 사용되는 최대 절전 모드 파일입니다.

다음은 원래 위치 또는 대체 위치로 복원할 때에만 건너뛰는 파일 및 폴더입니다.

OS	폴더 또는 위치	파일 또는 폴더 이름	주의
모두	다음 항목의 값 레코드에 지정된 폴더 HKLM\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\WinLogon\SfcDllCache	모든 파일/폴더 (재귀적으로)	폴더에 SFC(시스템 파일 검사기)에 사용되는 캐시된 dll 파일이 포함되어 있고 시

			스템 dll 캐시 디렉터리의 내용이 SFC를 사용하여 다시 작성됩니다.
	%SystemRoot%\SYSTEM32\dllCache		
	quorum_device의 루트 폴더	MSCS*	Microsoft Cluster Server에 사용됩니다.

	%SystemRoot%\SYSTEM32\	perf?00?.dat	Windows 성능 카운터에 사용되는 성능 데이터입니다.

		perf?00?.bak	

		CATROOT*	운영 체제의 일부로 설치된 파일(DLL, EXE, SYS, OCX 등)이 삭제되거나 이전 버전으로 대체되지 않도록 보호하기 위해 WFP(Windows 파일 보호)가 파일의 디지털 서명을 기록하는 데 사용합니다.
	%SystemRoot%\inetsrv\	metabase.bin	IIS 6.0 이하 버전의 메타베이스 이진 파일입니다.
	HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\BackupRestore\FilesNotToBackup의 값 레코드에 지정된 파일 또는 폴더(SIS 일반 저장소 제외)	모든 파일/폴더(재귀적으로)	파일 및 폴더가 백업 및 복원되지 않아야 합니다. 자세한 내용은 링크를 참

			조하십시오.
XP W20-03	시스템 볼륨	NTLDR	기본 부팅 로더
		BOOT.INI	부팅 구성을 포함합니다(없을 경우 NTLDR의 기본값은 첫 번째 하드 드라이브의 첫 번째 파티션에 있는 \Windo-ws).
		NTDETECT.COM	NT 기반 OS를 부팅하는 데 필요합니다. 성공적인 부팅에 필요한 기본 하드웨어 정보를 검색합니다.
Vista 이상	시스템 볼륨의 루트 폴더	boot*	Window-s의 부팅 폴더
		bootmgr	Window-s 부팅 관리자 파일
		EFI\Microsoft\Boo-t*	EFI 부팅에 사용됩니다.

	%SystemRoot%\SYSTEM32\	LogFiles\WMI\RTB-ackup*	실시간 이벤트 추적 세션에 대한 ETW 추적 파일(.etl 확장명)을 저장합니다.
		config\RegBack*	현재 레지스트리 테이블의 백업
Win-8 이상	시스템 볼륨	swapfile.sys	시스템 컨트롤러 파일(일반적으로 약 256 MB). 기존의 페이징 특성(예: 사용 패턴, 증가, 공간 예약)과 맞지 않는 Metro 스타일 응용 프로그램에서 사용합니다.
		BOOTNXT	Window-s 8 이외의 OS에서 부팅하는 데

			사용됩니다. 시작 옵션을 설정할 때 만들어지고 Windows에서 업데이트합니다.

활동 로그에 다음 정보가 제공됩니다.

- 날짜/시간 정보: jobxxxx 시스템 파일 건너뜀. BMR(완전 복구) 옵션을 사용하여 복원할 수 있습니다.
- 날짜/시간 정보: jobxxxx 파일 또는 디렉터리 건너뜀. 건너뛴 파일이나 디렉터리는 C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\Logs\Restore-<YYYYMMDD>-<hhmmss>-<Process ID>-<Job ID>.log에서 확인할 수 있습니다.

복원할 CSV 정보 지정

Arcserve UDP는 복구 지점에서 데이터를 복원하는 옵션을 제공합니다. 성공적인 복원 작업을 실행하는 목표는 필요한 데이터를 신속하게 식별하고 적절한 백업 위치에서 데이터를 검색하는 것입니다. 각 복원 작업에는 소스와 대상이 있어야 합니다.

다음에 수행할 작업

1. 복원할 CSV 및 콘텐츠 지정
2. 복원 옵션 정의

복원할 CSV 및 콘텐츠 지정

복구 지점 찾아보기 옵션을 사용하여 복구 지점에서 복원하십시오. 복구 날짜를 선택한 다음 시간을 지정하면 해당 기간 동안 연관된 모든 복구 지점이 표시됩니다. 이제 복원할 백업 콘텐츠(응용 프로그램 포함)를 찾아 선택할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 중 한 가지 방법으로 복원 방법 선택 대화 상자에 액세스하십시오.

Arcserve UDP 콘솔에서 다음을 수행하십시오.

a. **Arcserve UDP**에 로그인합니다.

b. **리소스** 탭을 클릭합니다.

c. 왼쪽 창에서 **모든 노드**를 선택합니다.

추가된 모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.

d. 가운데 창에서 노드를 선택하고 **동작**을 클릭합니다.

e. **동작** 드롭다운 메뉴에서 **복원**을 클릭합니다.

복원 방법 선택 대화 상자가 열립니다.

참고: 에이전트 노드에 자동으로 로그인되고 복원 방법 선택 대화 상자가 에이전트 노드에서 열립니다.

Arcserve UDP 에이전트(Windows)에서:

a. Arcserve UDP 에이전트(Windows)에 로그인합니다.

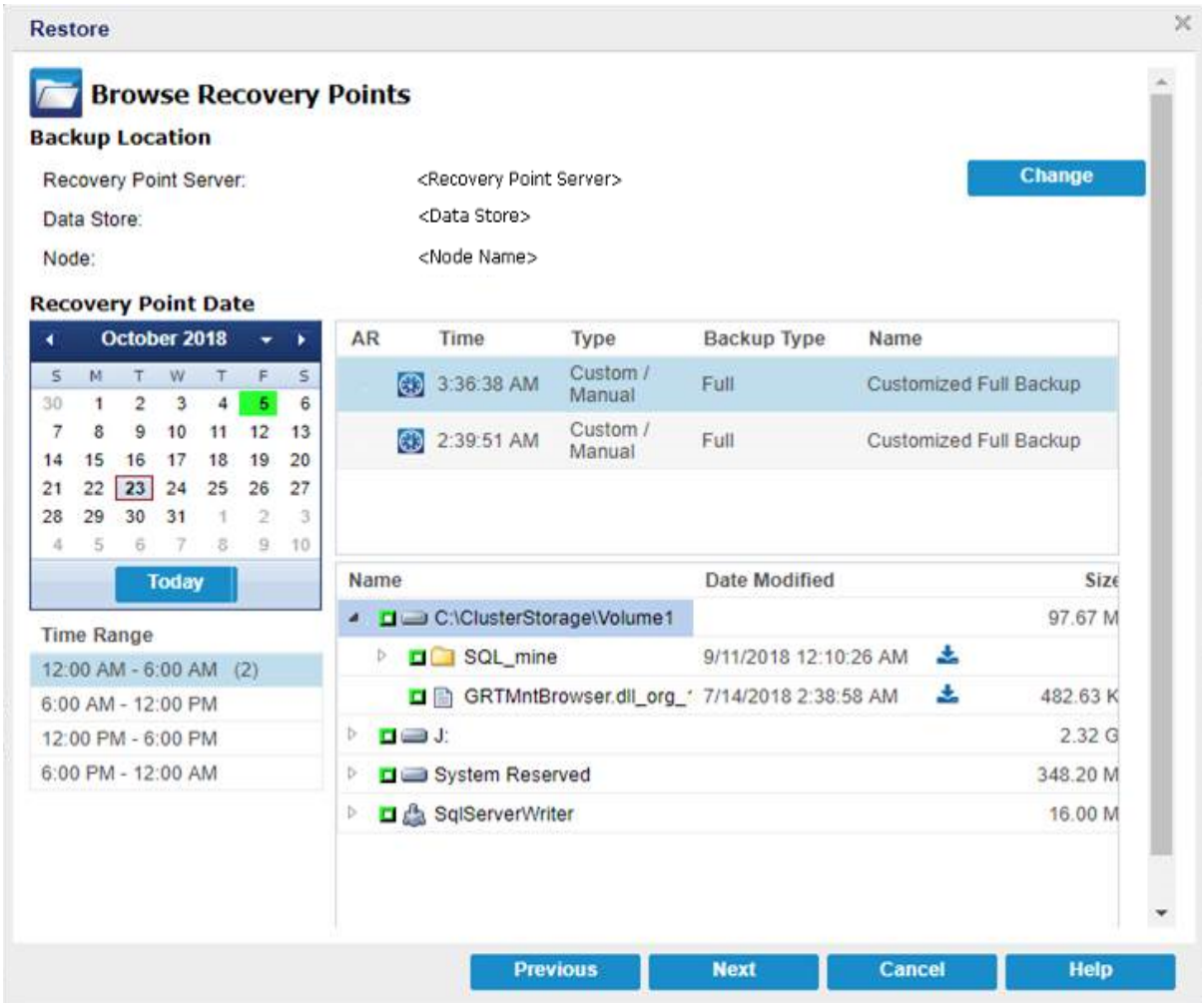
b. 홈 페이지에서 **복원**을 선택합니다.

복원 방법 선택 대화 상자가 열립니다.

2. **복구 지점 찾아보기** 옵션을 클릭합니다.

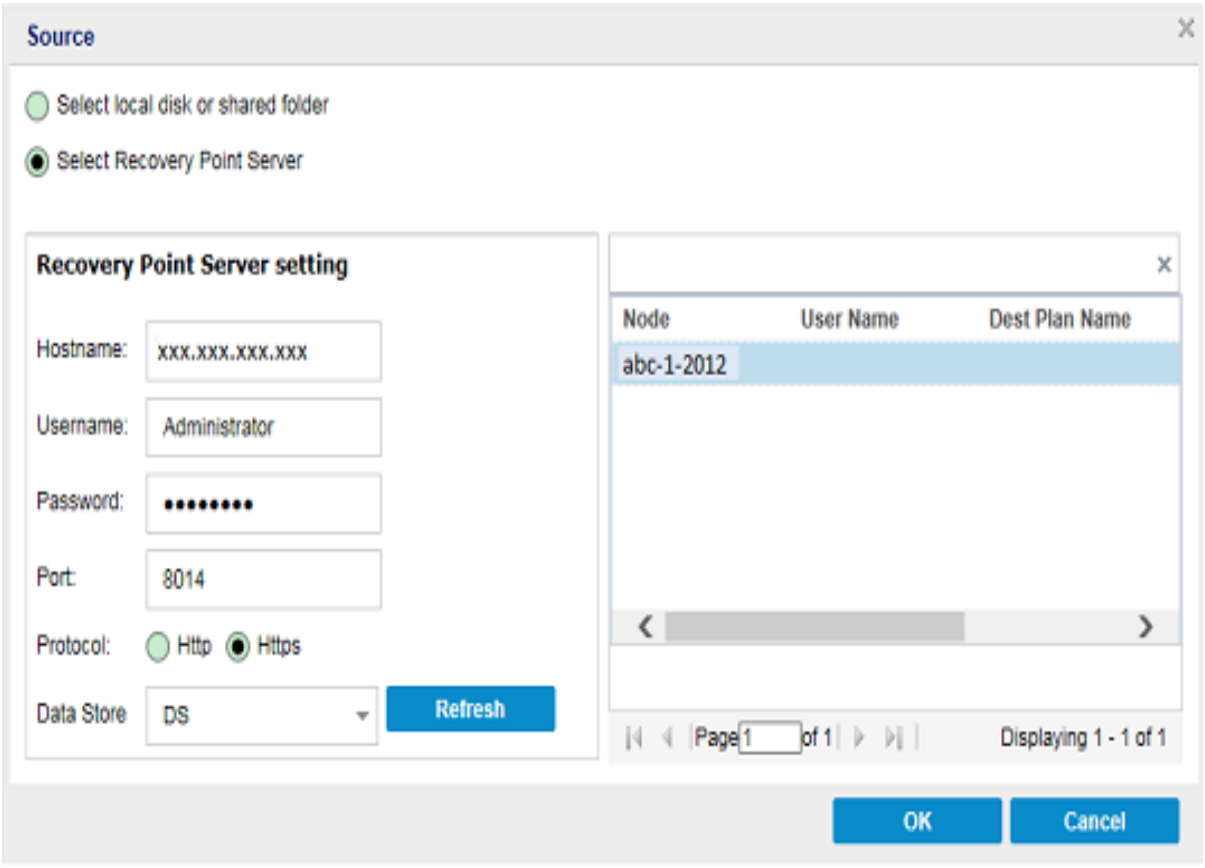
복구 지점 찾아보기 대화 상자가 열립니다. **백업 위치**에서 **복구 지점 서버** 세부 정보를 볼 수 있습니다.

AR(복구 보장)이 해당 세션에 대해 실행된 경우 **AR**은 그 실행 결과를 나타냅니다.



3. **변경**을 클릭하여 백업 위치를 업데이트합니다.

   소스 대화 상자가 열리고 여기서 백업 위치를 선택할 수 있습니다.



4. 다음 소스 중 하나를 선택합니다.

   로컬 디스크 또는 공유 폴더 선택

   a. 백업 이미지를 저장할 위치를 지정하거나 찾고 적절한 백업 소스를 선택합니다.

      녹색 화살표 버튼을 클릭하면 지정된 위치로의 연결을 확인할 수 있습니다. 필요할 경우 **사용자 이름** 및 **암호** 자격 증명을 입력하여 해당 소스 위치에 액세스합니다.

      백업 위치 선택 대화 상자가 열립니다.

   b. 복구 지점을 저장할 폴더를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

      백업 위치 선택 대화 상자가 닫히고 **소스** 대화 상자에서 백업 위치를 볼 수 있습니다.

   c. **확인**을 클릭합니다.

      복구 지점 찾아보기 대화 상자에 복구 지점이 나열됩니다.

      복구 지점 서버 선택

   d. 복구 지점 서버 설정 세부 정보를 지정하고 **새로 고침**을 클릭합니다.

"소스" 대화 상자에서 모든 에이전트가 "데이터 보호 에이전트" 열에 나열됩니다.

e. 표시된 목록에서 에이전트를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

복구 지점 찾아보기 대화 상자에 복구 지점이 나열됩니다.

5. 복원할 백업 이미지에 대해 캘린더 날짜를 선택합니다.

지정된 백업 소스에 대한 복구 지점을 포함한 모든 데이터가 녹색으로 강조됩니다.

백업 시간, 수행된 백업 유형(Full, Incremental 또는 Verify) 및 백업 이름을 포함하여 해당 날짜에 대한 복구 지점이 표시됩니다.

6. 복원할 복구 지점을 선택합니다.

선택한 복구 지점에 대한 백업 콘텐츠(응용 프로그램 포함)가 표시됩니다.

참고: 자물쇠 기호가 있는 시계 아이콘이 표시되면 복구 지점에 암호화된 정보가 포함되어 있으며 복원을 위해 암호가 필요할 수 있음을 나타냅니다.

7. 복원할 CSV 볼륨을 선택합니다.

- 볼륨 수준 복원일 경우, 전체 볼륨을 복원하거나 볼륨 내에서 선택한 파일/폴더를 복원하도록 지정할 수 있습니다.
- 응용 프로그램 수준 복원일 경우 전체 응용 프로그램을 복원하거나 응용 프로그램 내에서 선택한 구성 요소, 데이터베이스, 인스턴스 등을 복원하도록 지정할 수 있습니다.

8. **다음**을 클릭합니다.

복원 옵션 대화 상자가 열립니다.

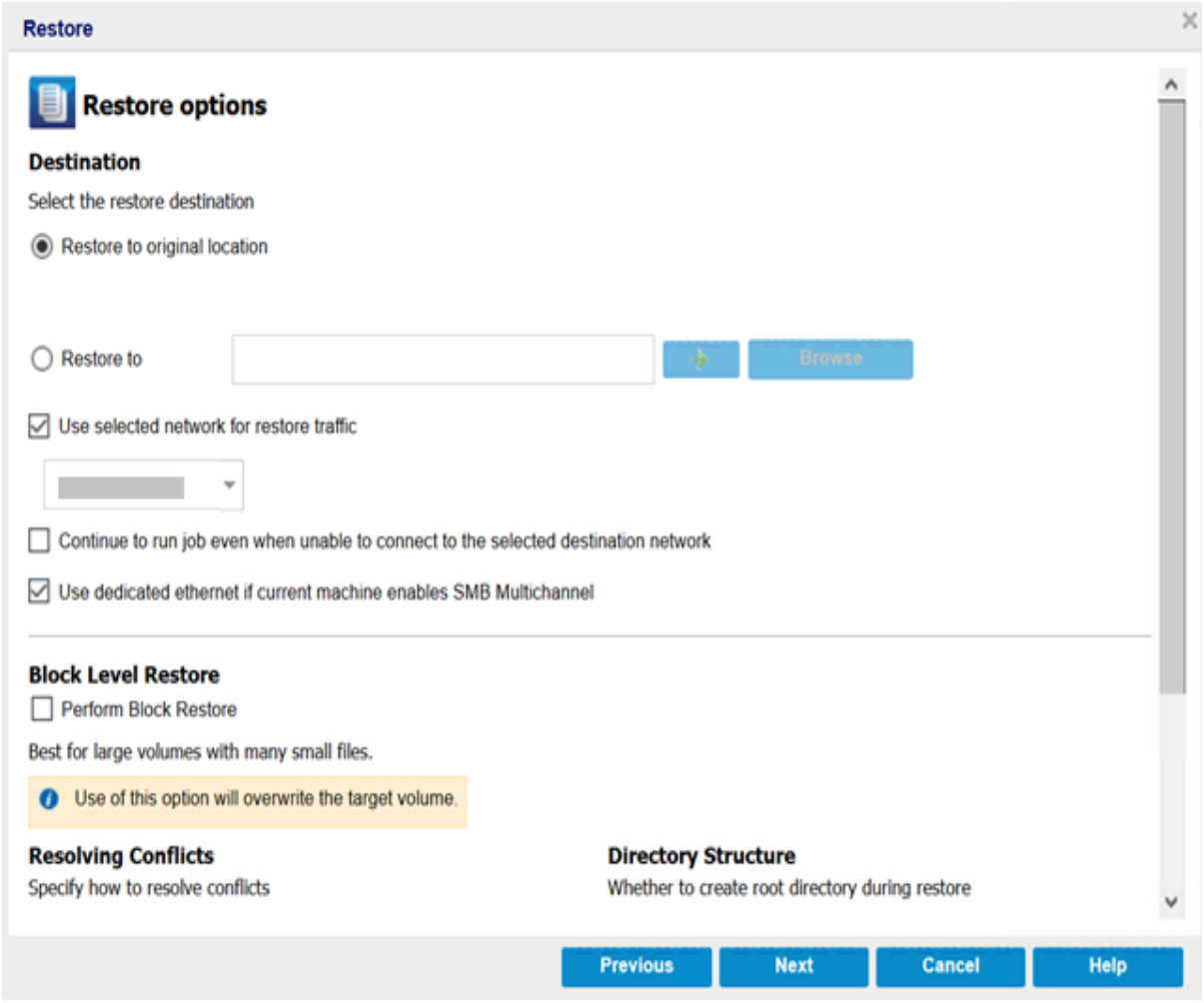
복원할 복구 지점 및 콘텐츠가 지정됩니다.

복원 옵션 정의

복원할 복구 지점 및 콘텐츠를 지정한 후 선택한 복구 지점에 대한 복사 옵션을 정의하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **복원 옵션** 대화 상자에서 복원 대상을 선택합니다.



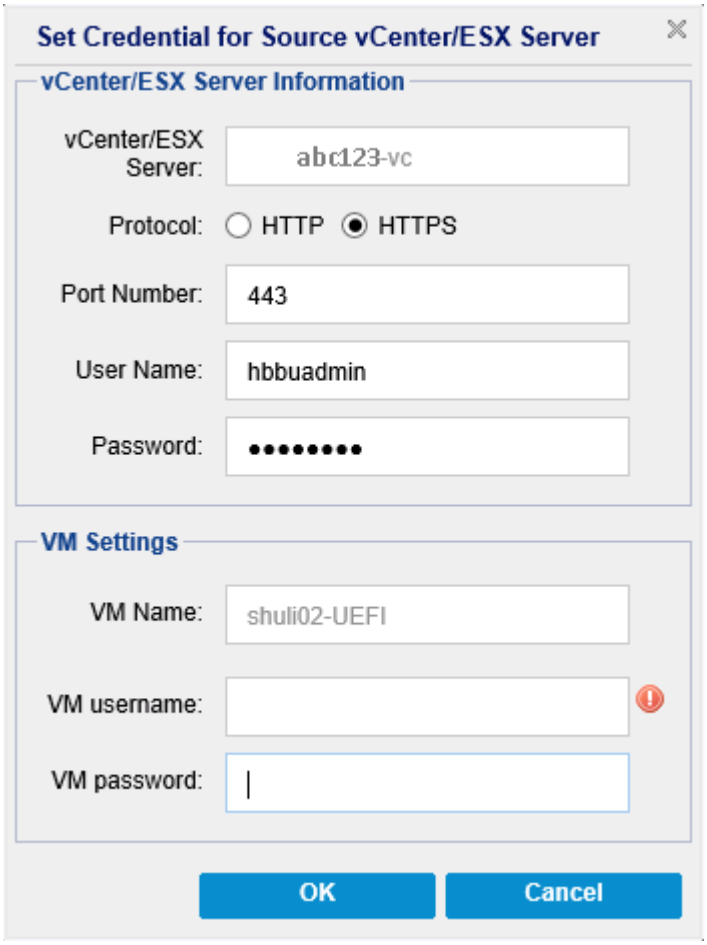
사용 가능한 대상 옵션은 다음과 같습니다.

원래 위치에 복원

백업 이미지가 캡처된 원래 위치로 복원합니다.

참고: 호스트 기반 에이전트 없는 백업을 사용하여 복구 지점 백업을 수행한 경우, 원래 위치로 복원하면 가상 컴퓨터로 파일을 다시 복원하게 됩니다. 이 경우 대화 상자가 열립니다. 가상 컴퓨터의 운영 체제 및 하이퍼바이저의 자격 증명을 입력할 수 있습니다.

VMware VM:

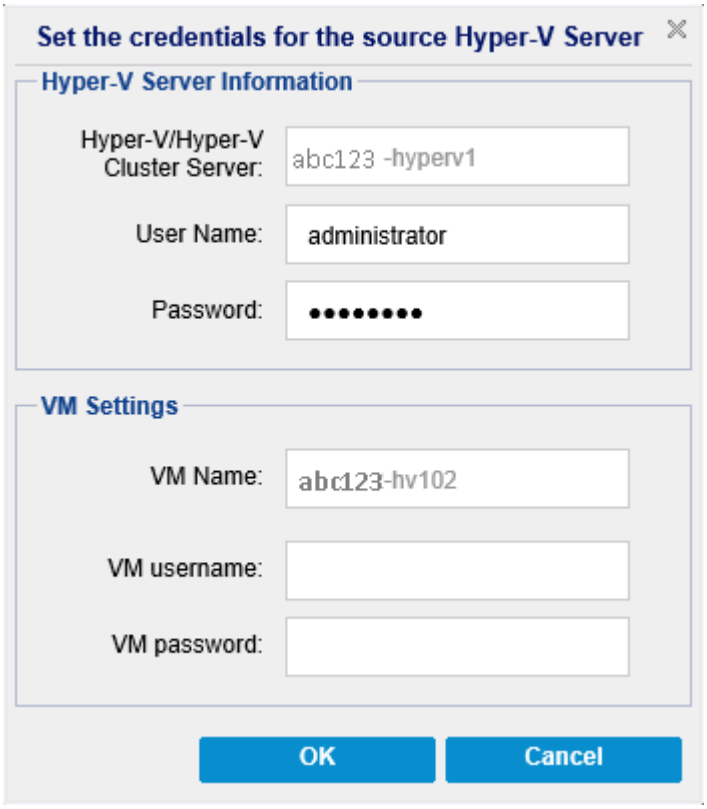


참고: VM 내에서 파일을 만들거나 기록할 수 있으려면 가상 컴퓨터의 설정 및 계정 권한에 대한 다음 요구 사항을 고려하십시오.

- VMware Tools가 설치되고 실행됩니다.
- 방화벽은 파일 및 프린터 공유를 허용해야 합니다.
- 계정은 기본 제공 로컬 관리자, 기본 제공 도메인 관리자 또는 로컬 관리자 그룹의 멤버인 도메인 계정입니다. 다른 계정이 사용될 경우,
  - UAC 원격 액세스를 비활성화하십시오. UAC 원격 액세스를 비활성화하려면 추가 관리 계정을 사용하여 가상 컴퓨터 가져오기를 참조하십시오.
  - secpol.msc -> 로컬 정책 -> 보안 옵션의 관리자 승인 모드에서 모든 관리자 실행 설정을 비활성화하여 로컬 보안 정책의 UAC를 비활성화하십시오. (Secpol.msc는 Microsoft의 보안 정책 편집기입니다).

중요: 제어판에서 열리는 "사용자 계정 제어 설정" 대화 상자에서 UAC를 비활성화하지 마십시오.

Hyper-V VM:



참고: VM 내에서 파일을 만들거나 기록할 수 있으려면 가상 컴퓨터의 설정 및 계정 권한에 대한 다음 요구 사항을 고려하십시오.

- Hyper-V 통합 서비스가 설치되고 실행됩니다.
- 방화벽은 파일 및 프린터 공유를 허용해야 합니다.
- 계정은 기본 제공 로컬 관리자, 기본 제공 도메인 관리자 또는 로컬 관리자 그룹의 멤버인 도메인 계정입니다. 다른 계정이 사용될 경우,

  UAC 원격 액세스를 비활성화하십시오. UAC 원격 액세스를 비활성화하려면 추가 관리 계정을 사용하여 가상 컴퓨터 가져오기를 참조하십시오.
- 가상 컴퓨터 게스트 OS가 클라이언트 버전 Windows (Windows 10 등)일 경우 방화벽을 수동으로 구성하여 Windows Management Instrumentation(WMI)을 허용해야 합니다.

다음 위치에 복원

지정된 위치로 복원합니다. 녹색 화살표 버튼을 클릭하면 지정된 위치로의 연결을 확인할 수 있습니다. 필요한 경우 사용자 이름 및 암호 자격 증명을 입력하여 해당 위치에 액세스합니다.

2. 복원 프로세스 중 충돌이 발생할 경우 Arcserve UDP가 수행하는 **충돌 해결** 옵션을 지정합니다.

   사용 가능한 옵션은 다음과 같습니다.

   기존 파일 덮어쓰기

   복원 대상에 있는 기존 파일을 덮어씁니다(바꾸기). 컴퓨터에서 현재 상태에 관계없이 백업 파일에서 모든 개체가 복원됩니다.

   활성 파일 바꾸기

   재부팅할 때 모든 활성 파일을 바꿉니다. 복원 중 Arcserve UDP Agent (Windows)가 기존 파일이 현재 사용 중이거나 액세스되고 있음을 발견할 경우 문제가 발생하지 않도록 해당 파일을 즉시 바꾸는 대신 다음에 컴퓨터를 재부팅할 때까지 연기합니다. (복원은 즉시 이루어지지만 활성 파일 바꾸기는 다음 재부팅 중에 수행됩니다.).

   이 옵션은 **기존 파일 덮어쓰기** 옵션을 선택한 경우에만 사용할 수 있습니다.

   참고: 이 옵션을 선택하지 않으면 복원 중 활성 파일을 건너뜁니다.

   파일 이름 바꾸기

   파일 이름이 이미 있으면 새 파일을 만듭니다. 이 옵션을 선택하면 소스 파일이 동일한 파일 이름 및 다른 확장명으로 대상에 복사됩니다. 그런 다음 데이터가 새 파일로 복원됩니다.

   기존 파일 건너뛰기

   복원 대상에 있는 기존 파일을 건너뛰고 덮어쓰지(바꾸기) 않습니다. 컴퓨터에 현재 없는 개체만 백업 파일에서 복원됩니다.

   기본값: 기존 파일 건너뛰기

3. **디렉터리 구조**를 지정하여 복원 중 루트 디렉터리를 만듭니다.

   루트 디렉터리 만들기

   캡처한 백업 이미지에 루트 디렉터리 구조가 있을 경우 Arcserve UDP가 복원 대상 경로에 해당 구조와 동일한 루트 디렉터리 구조를 다시 만들도록 지정합니다.

   이 옵션을 선택하지 않으면 파일이나 폴더가 바로 대상 폴더에 복원됩니다.

예를 들어 백업하는 동안 "C:\Folder1\SubFolder2\A.txt" 및 "C:\Folder1\SubFolder2\B.txt" 파일을 캡처하고 복원하는 동안 복원 대상을 "D:\Restore"로 지정했습니다.

- "A.txt" 및 "B.txt" 파일을 개별적으로 복원하도록 선택할 경우 복원할 파일의 대상은 "D:\Restore\A.txt" 및 "D:\Restore\B.txt"입니다(지정한 파일 수준 위에 루트 디렉터리가 다시 만들어지지 않음).
- "SubFolder2" 수준에서 복원하도록 선택할 경우 복원할 파일의 대상은 "D:\Restore\SubFolder2\A.txt" 및 "D:\Restore\SubFolder2\B.txt"입니다(지정한 폴더 수준 위에 루트 디렉터리가 다시 만들어지지 않음).

이 옵션을 선택하면 대상 폴더에 파일/폴더에 대한 전체 루트 디렉터리 경로(볼륨 이름 포함)가 다시 만들어집니다. 복원할 파일/폴더가 동일한 볼륨 이름에 있으면 대상 루트 디렉터리 경로에 볼륨 이름이 포함되지 않습니다. 그러나 복원할 파일/폴더가 서로 다른 볼륨 이름에 있으면 대상 루트 디렉터리 경로에 볼륨 이름이 포함됩니다.

예를 들어 백업하는 동안 "C:\Folder1\SubFolder2\A.txt", "C:\Folder1\SubFolder2\B.txt" 및 E:\Folder3\SubFolder4\C.txt" 파일을 캡처하고 복원하는 동안 복원 대상을 "D:\Restore"로 지정했습니다.

- "A.txt" 파일만 복원하기로 선택한 경우, 복원된 파일의 대상은 "D:\Restore\ Folder1\SubFolder2\A.txt"입니다(볼륨 이름 없이 전체 루트 디렉터리가 다시 만들어집니다).
- "A.txt" 파일 및 "C.txt" 파일 모두 복원하기로 선택한 경우, 복원된 파일의 대상은 "D:\Restore\C\Folder1\SubFolder2\A.txt" 및 "D:\Restore\E\Folder3\SubFolder4\C.txt"입니다(볼륨 이름이 포함된 전체 루트 디렉터리가 다시 만들어집니다).

4. **ACL 복구**에서 **파일/폴더의 ACL 복구 건너뛰기** 옵션을 선택하여 복원된 파일/폴더에 대한 원래 권한을 건너뜁니다. 이 옵션을 선택하면 원래 권한이 아닌 대상 폴더의 권한을 상속할 수 있습니다. 이 옵션을 선택하지 않으면 원래 권한이 유지됩니다.
5. 복원하려는 데이터가 암호화된 경우 필요에 따라 **백업 암호화 암호**를 지정합니다.

   암호화된 백업이 수행된 곳과 동일한 Arcserve UDP 에이전트(Windows) 컴퓨터에서 복원하려는 경우에는 암호가 필요하지 않습니다. 그러나 다른 Arcserve UDP 에이전트(Windows) 컴퓨터에서 복원하려는 경우에는 암호가 필요합니다.

참고: 자물쇠 기호가 있는 시계 아이콘이 표시되면 복구 지점에 암호화된 정보가 포함되어 있으며 복원을 위해 암호가 필요할 수 있음을 나타냅니다.

6. **다음**을 클릭합니다.

   복원 요약 대화 상자가 열립니다.

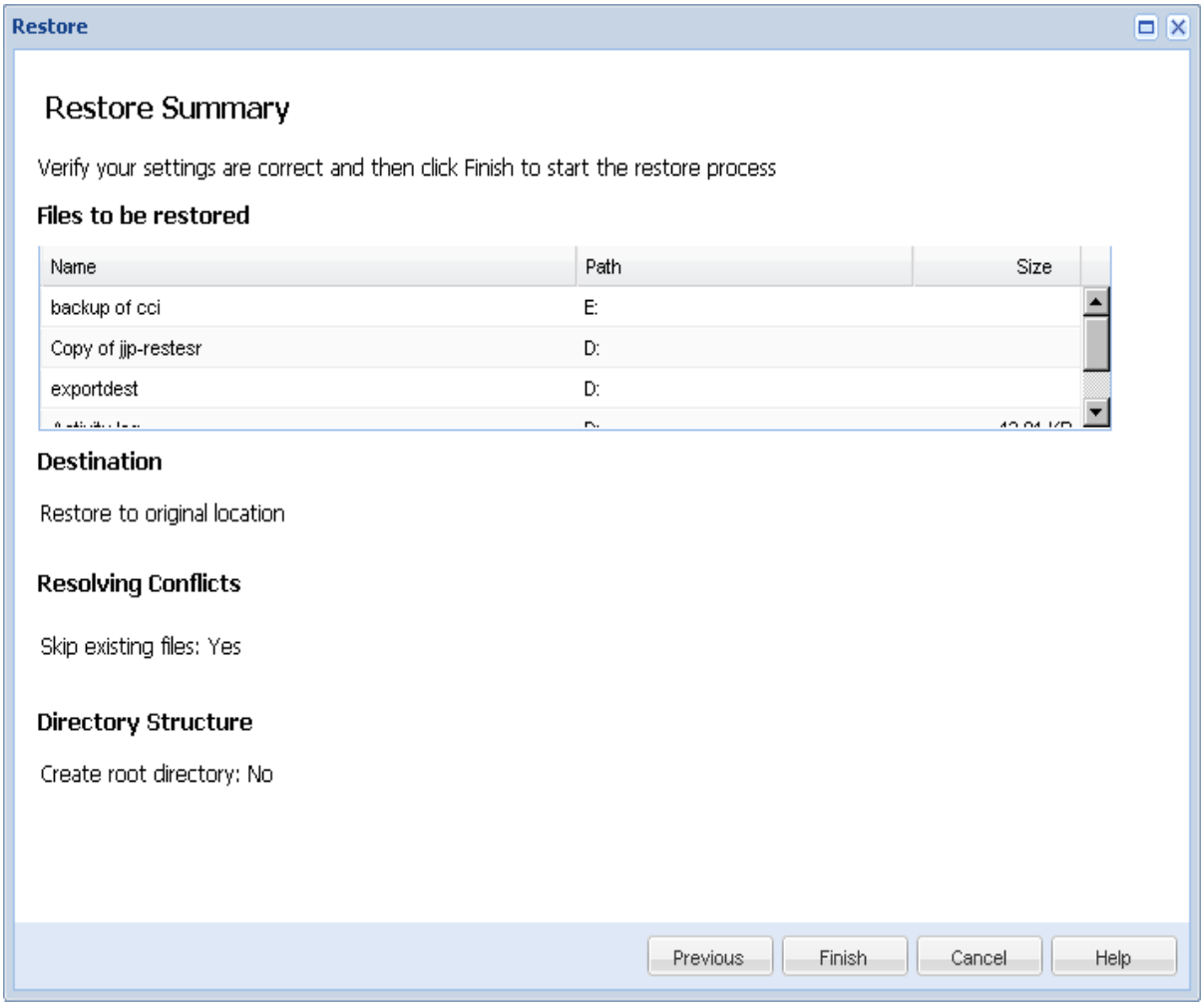
   복원 옵션이 복구 지점에서 복원하도록 정의됩니다.

CSV 콘텐츠 복원

복원 옵션을 정의한 후 설정이 올바른지 확인하고 복원 프로세스를 확인하십시오. **복원 요약**은 정의한 모든 복원 옵션을 검토하고 필요할 경우 수정하는 데 도움이 됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **복원 요약** 대화 상자에 표시된 정보를 검토하여 모든 복원 옵션 및 설정이 올바른지 확인합니다.



- 요약 정보가 올바르지 않을 경우, **이전**을 클릭하고 해당 대화 상자로 돌아가서 올바르지 않은 설정을 변경합니다.
- 요약 정보가 올바를 경우 **마침**을 클릭하여 복원 프로세스를 시작합니다.

복구 지점 콘텐츠가 복원됩니다.

{장 번호}장: 테이프 백업 관리 및 복원

Arcserve UDP를 사용하면 데이터를 테이프에 백업한 후 백업된 데이터를 테이프에서 노드로 복원할 수 있습니다.

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

중복 제거 데이터 저장소를 테이프에 백업하는 방법

중복 제거 데이터 저장소를 테이프로 백업하려면 다음 방법을 사용하십시오.

- UDP 노드를 테이프에 백업. 자세한 내용은 "Arcserve Backup 관리 가이드"에서 방법 1: 최신 UDP 백업 세션을 테이프에 백업 섹션을 참조하십시오.
- 데이터 저장소에서 Arcserve UDP 데이터 백업. 자세한 내용은 "Arcserve Backup 관리 가이드"에서 방법 2: 데이터 저장소에서 Arcserve UDP 데이터 백업 섹션을 참조하십시오.

테이프에서 중복 제거 데이터 저장소를 복원하는 방법

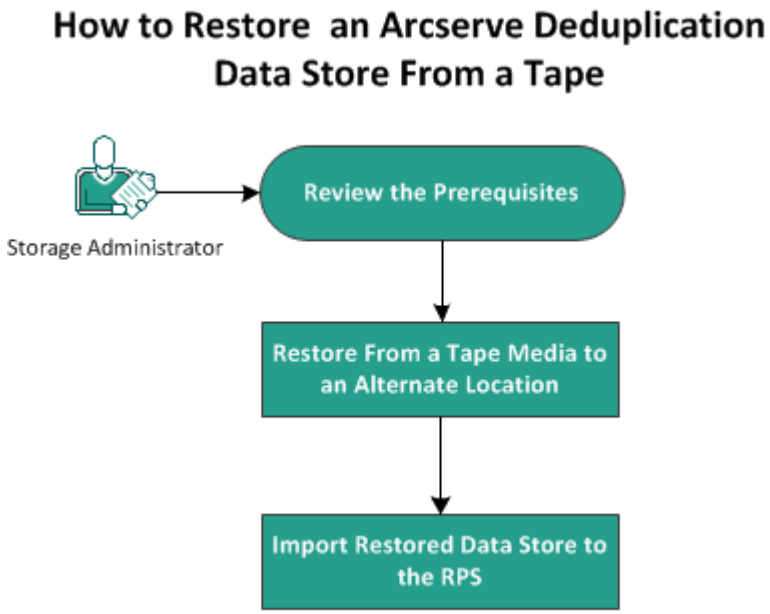
RPS(복구 지점 서버)에서 테이프 장치로 중복 제거 데이터 저장소를 백업한 경우 데이터 저장소를 복원할 수 있습니다. 이 과정에서 중복 제거 데이터 저장소를 테이프에서 복원하기 위해 Arcserve Backup 및 Arcserve UDP가 함께 사용됩니다. 데이터 저장소를 테이프에서 지정한 대상으로 복원하는 데 Arcserve Backup이 사용되고, 그런 다음 RPS로 가져오는 데 Arcserve UDP가 사용됩니다.

복원 절차는 다음과 같은 두 개의 프로세스로 구성됩니다.

1. 첫 번째 프로세스에서는 Arcserve Backup을 사용하여 테이프 미디어에서 볼륨으로 세션을 복원합니다. 세션을 다른 위치로 복원하는 것이 좋습니다.
2. 두 번째 프로세스에서는 Arcserve UDP를 사용하여 복원된 데이터 저장소를 RPS로 가져옵니다.

   참고: 가져오기 중에 위치를 탐색할 때 중복 제거 데이터 저장소의 **백업 대상 폴더** 경로를 지정해야 합니다.

   다음 그림은 테이프에서 Arcserve 중복 제거 데이터 저장소를 복원하는 방법을 보여줍니다.



다음에 수행할 작업

1. 전제 조건 검토
2. 테이프 미디어에서 다른 위치로 복원

3. 복원된 데이터 저장소를 RPS로 가져오기

전제 조건 검토

복원을 시작하기 전에 다음 필수 조건을 검토하십시오.

- RPS 데이터 저장소를 테이프로 백업했어야 합니다.
- 필요한 경우 세션 암호를 제공해야 합니다.
- 복원 대상에 대한 사용자 이름 및 암호를 제공해야 합니다.

테이프 미디어에서 대체 위치로 복원

테이프 미디어에서 대체 위치로 세션을 복원하려면 Arcserve Backup 매니저를 사용해야 합니다.

복원이 성공한 후에는 Arcserve UDP를 사용하여 복원된 데이터 저장소를 RPS로 가져올 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Backup에서 Arcserve Backup Manager에 로그인합니다.
2. **빠른 시작** 탐색 창에서 **복원**을 클릭한 후 가운데 창에서 **소스** 탭을 선택합니다.
3. 드롭다운 메뉴에서 **세션별 복원**을 선택한 후 복원하려는 세션을 선택합니다.
4. **대상** 탭을 클릭합니다.
5. **원래 위치로 파일 복원** 확인란의 선택을 취소합니다.
6. **Windows 시스템**을 확장하고 복원할 대상 위치로 이동합니다.
7. **일정** 탭을 클릭하고 **반복 방법** 옵션으로 **한 번**을 선택합니다.
8. **제출**을 클릭합니다.

   미디어 복원 대화 상자가 열립니다.
9. "복구 미디어"를 확인하고 **확인**을 클릭합니다.

   세션 사용자 이름 및 암호 대화 상자가 열립니다.
10. 복원 위치에 대한 사용자 이름 및 암호와 복구 지점에 대한 세션 암호를 제공합니다(필요한 경우).
11. **확인**을 클릭합니다.

    작업 제출 대화 상자가 열립니다.
12. **작업 제출** 대화 상자에 필요한 정보를 제공하고 **확인**을 클릭합니다.

    복원 작업이 제출됩니다.

    복원 작업이 완료되면 Arcserve UDP 데이터 저장소 파일이 지정한 위치에 표시됩니다.

복원된 데이터 저장소를 RPS로 가져오기

복원된 데이터 저장소를 RPS로 가져오려면 Arcserve UDP Console을 사용해야 합니다. **데이터 저장소 가져오기** 기능을 사용하여 복구 지점 서버에 데이터 저장소를 추가할 수 있습니다. 복구 지점 서버에 기존 데이터 저장소를 가져올 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **복구 지점 서버**를 클릭합니다.

   대상: 복구 지점 서버 페이지가 표시됩니다.
3. 다음 동작 중 하나를 수행합니다.
   - 복구 지점 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
   - 복구 지점 서버를 선택하고 가운데 메뉴에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭합니다.
4. **데이터 저장소 가져오기**를 클릭합니다.

   데이터 저장소 가져오기 페이지가 표시됩니다.
5. 다음 작업을 수행하고 **다음**을 클릭합니다.
   a. **찾아보기**를 클릭하여 데이터 저장소를 가져올 **백업 대상 폴더**를 선택합니다.
   b. 필요하면 **암호화 암호**를 입력합니다.

      참고: 데이터 저장소가 암호화되지 않았으면 이 필드를 비워둘 수 있습니다.

   백업 대상 폴더에 인증하면 **데이터 저장소 가져오기** 페이지에 데이터 저장소 세부 정보가 표시됩니다.

   참고: 원래 데이터 저장소가 동일한 RPS에 있는 경우에는 복원된 데이터 저장소 가져오기가 지원되지 않습니다. 복원된 데이터 저장소를 가져오기 전에 원래 데이터 저장소를 삭제하거나 데이터 저장소를 다른 RPS로 가져와야 합니다.
6. 필요하면 데이터 저장소 세부 정보를 수정하고 **저장**을 클릭합니다.

   복원된 데이터 저장소를 가져올 때 Arcserve UDP가 계속해서 데이터 저장소 구성 설정에서 인덱스, 해시, 데이터 대상을 읽고 데이터 저장소가 원래 상주했던 실제 경로를 표시합니다. 가져오기가 완료되면 이러한 경로 대상이 새로 복원된 경로로 변경되어야 합니다.

참고: 기존 데이터 저장소에 대해서는 암호화 옵션을 활성화 또는 비활성화할 수 없습니다.

복구 지점 서버에 데이터 저장소가 추가되고 **대상: 복구 지점 서버** 대화 상자에 표시됩니다.

가져오기가 성공적으로 완료되면 녹색 확인 표시가 해당 데이터 저장소 이름 옆에 표시됩니다.

중복 제거 데이터 저장소를 테이프에서 복원했습니다.

{장 번호}장: PowerShell 인터페이스 사용 방법

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

PowerShell 인터페이스 사용

Arcserve UDP는 백업 작업을 제출하고, 복원을 수행하고, 명령줄에서 VM을 복원할 수 있는 PowerShell 기능을 제공합니다. PowerShell 인터페이스의 이름은 UDPPowerCLI.ps1입니다.

전제 조건 검토

PowerShell 인터페이스를 사용하기 전에 다음 필수 조건을 검토하십시오.

- Windows 2008 R2 Server 이상 버전이 있어야 합니다.
- 서버에 PowerShell 3 이상 버전이 설치되어 있어야 합니다.

Arcserve UDP용 PowerShell 인터페이스 사용

PowerShell 유틸리티는 Arcserve UDP 설치 파일과 묶여 있습니다.

Arcserve UDP 설치 파일은 일반적으로 다음 위치에 설치됩니다.

C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection

이 경우, 콘솔에서 UDPPowerCLI.ps1은 다음 위치에 설치됩니다.

C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management\PowerCLI

RPS 나 에이전트에서 UDPPowerCLI.ps1은 다음 위치에 설치됩니다.

C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\PowerCLI

PowerShell 인터페이스를 사용할 때 다음 옵션을 참고하십시오.

- PowerShell 실행 정책을 업데이트하여 스크립트 실행을 허용합니다. 예를 들어, 실행 정책을 **Set-ExecutionPolicy RemoteSigned**로 업데이트합니다.

  참고: 실행 정책 변경에 대한 자세한 내용은 Microsoft 웹사이트를 참조하십시오.

- 다음 PowerShell 명령을 실행하여 스크립트에 대한 자세한 도움말 메시지 및 예를 받습니다.

  콘솔에서:

  ```
  Get-Help 'C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management\PowerCLI\UDPPowerCLI.ps1' -full
  ```

  RPS 또는 에이전트에서:

  ```
  Get-Help 'C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\PowerCLI\UDPPowerCLI.ps1' -full
  ```

PowerShell 구문 및 매개 변수

구문 1

```
UDPPowerCLI.ps1 -Command <CreatePswFile> -Password
<System.Security.SecureString> -PasswordFile
<string> [<CommonParameters>]
```

구문 2

```
UDPPowerCLI.ps1 -Command <Backup> [-
UDPConsoleServerName <String>] [-UDPConsoleProtocol
<{http|https}>] [-UDPConsolePort <int>] [-
UDPConsoleUserName [<String>]] [-UDPConsolePassword
<System.Security.SecureString>] [-
UDPConsolePasswordFile <String>] [-
UDPConsoleDomainName <String>] -planName <String> -
nodeName <String> [-backupJobType <String>] [-
jobDescription <String>] [-waitJobFinish <String
String>] [-timeOut <int>] [-jobType <{
agentbase|agentless|uncpath} String>] [-
backupScheduleType <String>] [<CommonParameters>]
```

구문 3

```
UDPPowerCLI.ps1 -Command <Restore> [-
UDPConsoleServerName <String>] [-UDPConsoleProtocol
<String>] [-UDPConsolePort <int>] [-
UDPConsoleUserName <String>] [-UDPConsolePassword
<System.Security.SecureString>] [-
UDPConsolePasswordFile <String>] [-
UDPConsoleDomainName <String>] [-UDPAgentServerName
<String>] [-UDPAgentProtocol <String>] [-
UDPAgentPort <int>] [-UDPAgentUserName <String>] [-
UDPAgentPassword <System.Security.SecureString>] [-
UDPAgentPasswordFile <String>] [-UDPAgentDomainName
<String>] [-RestoreDirectoryPath <String>] [-
RestoreFilePath <String>] [-BackupSessionNumber
<int>] [-VmName <String>] -RestoreDestination
<String> [-RestoreDestinationUserName <String>] [-
RestoreDestinationPassword
<System.Security.SecureString>] [-CreateRootFolder
<String>] [-ChangeFileName <String>] [-
ReplaceActiveFilesFlag <String>] [-
OverwriteExistFiles <String>] [<CommonParameters>]
```

구문 4

```
UDPPowerCLI.ps1 -command <RecoverVM> [-
UDPConsoleServerName <String>] [-UDPConsoleProtocol
```

```
<String>] [-UDPConsolePort <int>] [-
UDPConsoleUserName <String>] [-UDPConsolePassword
<System.Security.SecureString>] [-
UDPConsolePasswordFile <String>] [-
UDPConsoleDomainName <String>] [-UDPAgentServerName
<String>] [-UDPAgentProtocol <String>] [-
UDPAgentPort <int>] [-UDPAgentUserName <String>] [-
UDPAgentPassword <System.Security.SecureString>] [-
UDPAgentDomainName <String>] [-UDPAgentPasswordFile
<String>] [-BackupSessionNumber <int>] -
RecoverVmName <String> [-OverwriteExistingVM
<String>] [-PoweronVM <String>] [<CommonParameters>]
```

설명

Arcserve UDP Console 서비스에 연결하고 백업 및 복원 작업을 제출하는 유틸리티입니다.

매개 변수

-Command <String>

사용되는 명령을 지정합니다. 현재, 지원되는 문자열은 다음과 같습니다.

- CreatePswFile
- Backup
- Restore
- RecoverVM

Required? **true**

Position? **named**

Default value

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-Password <System.Security.SecureString>

암호 파일을 만드는 데 사용할 암호를 지정합니다.

Required? **false**

Position? **named**

Default value

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-UDPConsoleServerName <String>

연결하려는 대상 UDP 서버(Console을 설치한 서버)의 DNS 이름을 지정합니다. 이 값을 지정하지 않으면 기본값인 로컬 컴퓨터의 DNS 이름이 사용됩니다.

Required? **false**

Position? **named**

Default value **$env:COMPUTERNAME**

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-UDPConsolePort <int>

연결에 사용할 포트 번호를 지정합니다. 이 값을 지정하지 않으면 기본값 8015가 사용됩니다.

Required? **false**

Position? **named**

Default value **8015**

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-UDPConsoleProtocol <String>

연결에 사용할 서버의 프로토콜을 지정합니다. 프로토콜은 http 또는 https일 수 있습니다. 이 값을 지정하지 않으면 기본값 http가 사용됩니다.

Required? **false**

Position? **named**

Default value **http**

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-UDPConsoleUserName <String>

UDP 서버에 연결할 때 사용할 사용자 이름을 지정합니다. 사용자 이름을 지정하지 않으면 시스템에 로그인할 때 현재 사용되는 사용자 이름이 사용됩니다.

Required? **false**

Position? **named**

Default value **$env:UserName**

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-UDPConsolePassword <System.Security.SecureString>

UDP 서버에 연결할 때 사용할 암호를 지정합니다.

Required? **false**

Position? **named**

Default value

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-PasswordFile <String>

암호 파일을 생성하도록 지정합니다.

Required? **true**

Position? **named**

Default value

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-UDPConsolePasswordFile <String>

UDP 서버에 연결할 때 사용할 UDP 암호를 지정합니다.

Required? **false**

Position? **named**

Default value

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-UDPAgentServerName <String>

복원하기 위해 연결할 UDP Agent 서버의 DNS 이름을 지정합니다.

Required? **false**

Position? **named**

Default value **$env:COMPUTERNAME**

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-UDPAgentProtocol <String>

UDP Agent 서버에 연결할 때 사용할 인터넷 프로토콜을 지정합니다. 이 값은 http 또는 https일 수 있습니다. 이 값을 지정하지 않으면 기본값 http가 사용됩니다.

Required? **false**

Position? **named**

Default value **http**

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-UDPAgentPort <int>

UDP Agent 서버에 연결할 때 사용할 포트 번호를 지정합니다. 이 값을 지정하지 않으면 기본값 8014가 사용됩니다.

Required? **false**

Position? **named**

Default value **8014**

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-UDPAgentUserName <String>

UDP Agent 서버에 연결할 때 사용할 사용자 이름을 지정합니다. 사용자 이름을 지정하지 않으면 시스템에 로그인할 때 현재 사용되는 사용자 이름이 사용됩니다.

Required? **false**

Position? **named**

Default value **$env:UserName**

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-UDPAgentPassword <System.Security.SecureString>

UDP Agent 서버에 연결할 때 사용할 암호를 지정합니다.

Required? **false**

Position? **named**

Default value

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-UDPAgentPasswordFile <String>

UDP Agent 서버에 연결할 때 사용할 UDP Agent 암호를 지정합니다.

Required? **false**

Position? **named**

Default value

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-UDPAgentDomainName <String>

지정된 UDP Agent 사용자가 위치한 도메인 이름을 지정합니다.

Required? **false**

Position? **named**

Default value

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-NodeName <String>

백업하려는 노드의 이름을 지정합니다.

Required? **true**

Position? **named**

Default value

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-RestoreFilePath <String>

복원하려는 파일을 지정합니다.

Required? **false**

Position? **named**

Default value

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-RestoreDirectoryPath <String>

복원하려는 디렉터리를 지정합니다.

Required? **false**

Position? **named**

Default value

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-BackupSessionNumber <int>

복원 작업에 사용할 세션 번호를 지정합니다.

Required? **false**

Position? **named**

Default value

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-VmName <String>

백업 세션에서 파일 또는 디렉터리를 복원하려는 가상 컴퓨터의 호스트 이름을 지정합니다.

Required? **false**

Position? **named**

Default value

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-RestoreDestination <String>

파일이 복원되는 디렉터리 경로를 지정합니다.

Required? **false**

Position? **named**

Default value

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-RestoreDestinationUserName <String>

데이터를 복원하려는 대상 컴퓨터의 사용자 이름을 지정합니다. 사용자 이름은 대상 컴퓨터에 로그인할 수 있는 사용자에 속해야 합니다.

Required? **false**

Position? **named**

Default value

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-RestoreDestinationPassword <System.Security.SecureString>

대상 컴퓨터에 로그인하는 데 사용할 암호를 지정합니다.

Required? **false**

Position? **named**

Default value

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-CreateRootFolder <String>

캡처한 백업 이미지에 루트 디렉터리 구조가 있을 경우 Arcserve UDP가 복원 대상 경로에 해당 구조와 동일한 루트 디렉터리 구조를 다시 만들도록 지정합니다. 이 옵션을 선택하지 않으면 파일이나 폴더가 바로 대상 폴더에 복원됩니다. 다음 문자열 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- True
- False

Required? **false**

Position? **named**

Default value **False**

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-ChangeFileName <String>

파일 이름이 이미 있으면 새 파일을 만듭니다. 이 옵션을 선택하면 소스 파일이 동일한 파일 이름 및 다른 확장명으로 대상에 복사됩니다. 그런 다음 데이터가 새 파일로 복원됩니다. 다음 문자열 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- True
- False

Required? **false**

Position? **named**

Default value **False**

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-ReplaceActiveFilesFlag <String>

재부팅할 때 모든 활성 파일을 바꿉니다. 복원 중 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트가 기존 파일이 현재 사용 중이거나 액세스되고 있음을 발견할 경우 문제가 발생하지 않도록 해당 파일을 즉시 바꾸는 대신 다음에 컴퓨터를 재부팅할 때까지 연기합니다. (복원은 즉시 이루어지지만 활성 파일 바꾸기는 다음 재부팅 중에 수행됩니다). 이 옵션은 **OverwriteExistingFiles** 매개 변수가 True인 경우에만 사용할 수 있습니다. 다음 문자열 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- True
- False

Required? **false**

Position? **named**

Default value **False**

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-OverwriteExistingFiles <String>

복원 대상에 있는 기존 파일을 덮어씁니다(바꾸기). 컴퓨터에서 현재 상태에 관계없이 백업 파일에서 모든 개체가 복원됩니다. 다음 문자열 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- True
- False

Required? **false**

Position? **named**

Default value **False**

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-UDPConsoleDomainName <String>

지정된 사용자가 위치한 도메인의 이름을 지정합니다. 이 값을 지정하지 않으면 로컬 컴퓨터의 도메인 이름이나 로컬 컴퓨터의 DNS 이름(도메인이 아닌 경우)이 사용됩니다.

Required? **false**

Position? **named**

Default value

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-PlanName <String>

백업 작업 설정을 정의하는 계획 이름을 지정합니다.

Required? **true**

Position? **named**

Default value

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-BackupJobType <String>

백업 작업의 유형을 지정합니다. Full(전체 백업을 나타냄), Incr(증분 백업을 나타냄), Rsyn(재동기화 백업을 나타냄) 값 중 하나를 사용할 수 있습니다. 지원되는 문자열은 다음과 같습니다.

- Full
- Incr
- Rsyn

Required? **true**

Position? **named**

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-JobDescription <String>

백업 작업의 설명을 지정합니다.

Required? **true**

Position? **named**

Default value **PowerCLIJo**

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-RecoverVmName <String>

복구하려는 가상 컴퓨터의 호스트 이름을 지정합니다.

Required? **true**

Position? **named**

Default value

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-OverwriteExistingVM <String>

값이 true인 경우 복원 작업이 기존 가상 컴퓨터를 덮어쓰도록 지정합니다. 기본값은 false입니다. 다음 문자열 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- True
- False

Required? **false**

Position? **named**

Default value **False**

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-PoweronVM <String>

값이 true인 경우 가상 컴퓨터가 복구된 후 전원이 켜지도록 지정합니다. 기본값은 false입니다. 다음 문자열 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- True
- False

Required? **false**

Position? **named**

Default value **False**

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-waitJobFinish <{true|false} String>

값이 true인 경우 백업 작업이 완료될 때까지 명령이 추가 지침을 기다리도록 지정합니다. 기본값은 false입니다. 다음 문자열 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- True
- False

Required? **false**

Position? **named**

Default value **False**

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-timeOut <int>

백업 작업이 완료될 때까지의 최대 대기 시간(초)를 지정합니다.

Required? **false**

Position? **named**

Default value **600**

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-jobType <String>

서로 다른 노드 유형에 대한 백업 작업 유형을 지정합니다. 기본값은 agentbase입니다. 다음 문자열 중 하나를 사용하십시오.

- agentbase
- agentless
- uncpath

Required? **false**

Position? **named**

Default value **agentbase**

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

-backupScheduleType <String>

백업 예약 작업을 지정하고, 지정된 백업 예약 작업을 즉시 제출한 후 한 번만 실행합니다. 지원되는 문자열은 다음과 같습니다.

- Daily
- Weekly

- Monthly

Required? **false**

Position? **named**

Default value

Accept pipeline input? **false**

Accept wildcard characters? **false**

<CommonParameters>

이 cmdlet에서는 **Verbose**, **Debug**, **ErrorAction**, **ErrorVariable**, **WarningAction**, **WarningVariable**, **OutBuffer**, **OutVariable** 등의 일반적인 매개 변수를 지원합니다. 자세한 내용은 about_CommonParameters를 참조하십시오.

입력

출력

- 0 또는 1

작업이 성공적으로 제출된 경우 0이 반환되고, 그렇지 않은 경우 1이 반환됩니다.

PowerShell 예제

System.Security.SecureString 유형의 암호 만들기

참고: 일반 텍스트 암호를 사용하는 구성된 PowerShell 스크립트가 Arcserve UDP 6.5에 있는 경우 $SecurePassword를 사용하거나 암호 파일을 사용하도록 수정하십시오.

설명

이 명령은 System.Security.SecureString 유형의 암호를 만드는 데 사용되며 다른 모든 명령에서도 사용됩니다. System.Security.SecureString은 시스템에 미리 정의된 유형입니다. 이 유형을 생성하는 방법은 여러 가지가 있습니다. 일반적으로 다음 두 가지 유형이 서로 다른 용도로 사용됩니다.

- 이 명령은 PowerShell 콘솔에 암호를 입력하도록 요청합니다. 이는 최종 사용자와의 상호 작용이 필요합니다. 일반적으로 이 명령을 실행한 후 *CreatePswFile* 명령을 실행하여 암호 파일에 암호를 쓸 수 있습니다. 그런 다음 암호 파일을 사용하여 PowerShell 스크립트를 자동으로 실행합니다.

  ```
  $SecurePassword = Read-Host -AsSecureString
  ```

- 이 명령을 사용하려면 일반 텍스트 암호가 필요합니다. 암호를 직접 사용하여 PowerShell 스크립트를 자동으로 실행할 수 있습니다.

  ```
  $SecurePassword = ConvertTo-SecureString
  "<PlainPassword>" - AsPlainText - Force
  ```

- (선택 사항) 앞의 명령 중 하나를 실행하여 암호를 할당한 후 CreatePswFile 명령을 실행하여 암호를 암호 파일에 씁니다. 그런 다음 암호 파일을 사용하여 PowerShell 스크립트를 자동으로 실행합니다.

  이 명령은 보안 암호를 암호화하여 암호 파일에 저장합니다.

  ```
  C:\PS>UDPPowerCLI.ps1 -Command CreatePswFile
  -Password $SecurePassword -PasswordFile
  myUDPPasswordFile
  ```

예제 1

설명

이 명령은 보안 암호를 암호화하여 암호 파일에 저장합니다.

```
C:\PS>UDPPowerCLI.ps1 -Command CreatePswFile -
Password $SecurePassword -PasswordFile
myUDPPasswordFile
```

예제 2

설명

로컬 서버에서 이 명령은 HTTP 프로토콜을 사용하여 포트 8015를 통해 UDP 콘솔에 연결한 다음, *myplan*이라는 계획을 위한 증분 백업 작업을 제출합니다.

```
C:\PS>UDPPowerCLI.ps1 -Command Backup -
UDPConsoleUserName myUsr -UDPConsolePassword
$SecurePassword -PlanName myPlan -BackupJobType Incr
```

예제 3

설명

로컬 서버에서 이 명령은 HTTP 프로토콜을 사용하여 포트 8015를 통해 UDP 콘솔 서비스에 연결한 다음, *myNodeName*이라는 노드를 위한 증분 백업 작업을 제출합니다.

```
C:\PS>UDPPowerCLI.ps1 -Command Backup -
UDPConsoleUserName myUsr -UDPConsolePasswordFile
myUDPPasswordFile -NodeName myNodeName -
BackupJobType Incr
```

예제 4

설명

이 명령은 HTTPS 프로토콜을 사용하여 포트 8018을 통해 *myServer*라는 이름의 서버에 있는 UDP 콘솔 서비스에 연결한 다음, *myPlan*이라는 계획을 위한 전체 백업 작업을 제출하고, 작업 설명을 *myJob*이라고 지정합니다.

```
C:\PS>UDPPowerCLI.ps1 -Command Backup -
UDPConsoleServerName myServer -UDPConsoleProtocol
https -UDPConsolePort 8018 -UDPConsoleUserName myUsr
-UDPConsolePassword $SecurePassword -
UDPConsoleDomainName myDomain -PlanName myPlan -
BackupJobType Full -JobDescription myJob
```

예제 5

설명

이 명령은 HTTP 프로토콜을 사용하여 포트 8014를 통해 *yourUDPAgentServer*라는 서버의 UDP 에이전트 서비스에 연결한 다음, *yourUDPAgentServer*를 위한 증분 백업 작업을 제출합니다.

```
C:\PS>UDPPowerCLI.ps1 -Command Backup -
UDPAgentServerName yourUDPAgentServer -
UDPAgentPasswordFile myUDPAgentPasswordFile -
BackupJobType Incr
```

예제 6

설명

이 명령은 매개 변수 이름을 단축합니다.

```
C:\PS>UDPPowerCLI.ps1 -Cmd Backup -Svr myServer -Ptc
https -Prt 8018 -Usr myUsr -Psw $SecurePassword -Dmn
myDomain -Pln myPlan -Jbt Full -Jbd myJob
```

예제 7

설명

이 명령은 환경의 사용자 이름, 기본 HTTP 프로토콜 및 포트 8014를 사용하여 *yourUDPAgentServer*라는 서버에 연결합니다. 이 명령은 *yourUDPAgentServer* 백업 구성에서 백업 세션 번호가 1임을 확인한 다음, 복원 옵션을 "기존 파일 덮어쓰기"로 선택하여 해당 디렉터리를 원본 위치로 복원합니다.

```
C:\PS>UDPPowerCLI.ps1 -Command restore -
UDPAgentServerName yourUDPAgentServer -
UDPAgentPasswordFile myUDPAgentPasswordFile -
RestoreDirectoryPath 'c:\Test' -BackupSessionNumber
1
```

예제 8

설명

이 명령은 HTTP 프로토콜 및 포트 8018을 사용하여 *yourUDPAgentServer*라는 서버에 연결합니다. 이 명령은 *yourUDPAgentServer* 백업 구성에서 백업 세션 번호가 1임을 확인한 다음, 복원 옵션을 "기존 파일 덮어쓰기 및 루트 디렉터리 생성"으로 선택하여 1.txt 파일을 다른 위치로 복원합니다.

```
C:\PS>UDPPowerCLI.ps1 -Command restore -
UDPAgentServerName yourUDPAgentServer -
UDPAgentUserName UDPAgentUsername -
UDPAgentPasswordFile myUDPAgentPasswordFile -
UDPAgentProtocol 'https' -UDPAgentPort 8018 -
UDPAgentDomainName UDPAgentdomainName -
BackupSessionNumber 1 -RestoreFilePath 'C:\1.txt' -
RestoreDestination 'C:\restore' -
RestoreDestinationUserName remoteAccessUser -
RestoreDestinationPassword remoteAccessPsw -
CreateBaseFolder 'true'
```

예제 9

설명

이 명령은 환경의 사용자 이름, 기본 HTTP 프로토콜 및 포트 8014를 사용하여 *yourUDPAgentServer*라는 서버에 연결합니다. 그런 다음 기본 포트 8015 및 프로토콜 HTTP를 사용하여 UDP 서버에 연결하여 백업 세션 번호가 1임을 확인합니다. 마지막으로, 복원 옵션을 "기존 파일 덮어쓰기 및 루트 디렉터리 생성"으로 선택하여 디렉터리를 다른 위치로 복원합니다.

```
C:\PS>UDPPowerCLI.ps1 -Command restore -
UDPAgentServerName yourUDPAgentServer -
UDPAgentPasswordFile myUDPAgentPasswordFile -
RestoreDirectoryPath 'c:\Test' -BackupSessionNumber
1 -RestoreDestination 'C:\restore' -
RestoreDestinationUserName remoteAccessUser -
RestoreDestinationPassword remoteAccessPsw -
UDPConsoleServerName yourUDPServer -vmname
sourceVMName -UDPConsolePasswordFile
myUDPPasswordFile -domainname yourUDPDomainName -
OverwriteExistFiles 'true' -CreateRootFolder 'true'
```

예제 10

설명

이 명령은 환경의 사용자 이름, 기본 HTTP 프로토콜 및 포트 8014를 사용하여 *yourUDPAgentServer*라는 서버에 연결합니다. 그런 다음 기본 포트 8015 및 프로토콜 HTTP를 사용하여 UDP 서버에 연결하여 백업 세션 번호가 1임을 확인합니다. 마지막으로, 복구 VM 옵션을 "기존 VM 덮어쓰기 및 복구 후에 VM 전원 켜기"로 선택하여 VM을 원본 위치로 복구합니다.

```
C:\PS>UDPPowerCLI.ps1 -Command RecoverVM -
UDPAgentServerName yourUDPAgentServer -
UDPAgentPasswordFile myUDPAgentPasswordFile -
BackupSessionNumber 1 -UDPConsoleServerName
yourUDPServer -recovervmname sourceVMName -
UDPConsolePasswordFile myUDPPasswordFile -
UDPConsoleDomainName yourUDPDomainName -
OverwriteExistingVM 'true' -PoweronVM 'true'
```

예제 11

설명

이 명령은 UDP 에이전트의 주간 백업 작업을 즉시 제출하고 한 번만 실행합니다.

```
C:\PS>UDPPowerCLI.ps1 -Command Backup -
UDPAgentServerName myServer -UDPAgentPassword
$SecurePassword -UDPAgentDomainName myDomainName -
UDPAgentUserName UDPAgentUsername -BackupJobType
Incr -backupScheduleType 'weekly' -jobDescription
'PowerCLIJob'
```

예제 12

설명

이 명령은 백업 작업을 제출하고 작업이 완료될 때까지 대기할 시간 제한을 초 단위로 설정합니다.

```
C:\PS>UDPPowerCLI.ps1 -Command Backup -
UDPConsoleServerName myServer -
UDPConsolePasswordFile myUDPPasswordFile -
UDPConsoleDomainName myDomainName -nodeName
myNodeName -UDPConsoleUserName myAdmin -
BackupJobType Incr -jobDescription 'PowerCLIJob'
waitJobFinish 'true' -timeout 600 -jobType
'agentbase'
```

PowerCLI의 구성 파일 및 속성

다음 UDP PowerCLI 구성 파일 및 속성을 사용자 지정할 수 있습니다.

구성 파일 이름: *PowerCLIConfiguration.properties*

구성 파일 설치 위치:

- *C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management\Configuration*
- *C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\Configuration*

구성 파일 형식:

Enable24HoursSetting=yes

LogPath=D:\PowerCLILogPath

RotationSizeInMB=2

RetentionPeriodInDays=5

RetainNoOfFiles=6

구성 속성:

속성 이름	설명	기본값	허용되

			는 값
Enable24HoursSetting	▪ 값을 Yes로 설정하면 로그 파일의 타임스탬프가 24시간 형식으로 기록됩니다. ▪ 값을 No로 설정하면 로그 파일의 타임스탬프가 12시간 형식으로 기록됩니다.	예	Yes 또는 No
LogPath	▪ PowerCLI 로그 파일의 폴더 위치입니다. ▪ 위치를 제공하지 않으면 로그 파일이 기본 위치에 기록됩니다. ▪ LogPath는 상대 경로 및 절대 경로를 허용합니다. ▪ \ / : * ? < > |를 제외한 기호가 파일 또는 폴더 이름에 허용됩니다.	-	-
RotationSizeInMB	▪ RotationSizeInMB에 지정된 제한에 도달하면 PowerCLI 로그 파일의 이름이 날짜 타임스탬프와 함께 바뀝니다(회전됨).	0	최소값 = 1 최대값 = 1024
RetentionPeriodInDays	▪ 회전된 파일이 RetentinPeriodInDays에 지정된 값보다 오래된 경우 이전 로그 파일이 삭제됩니다.	0	최소값 = 5 최대값 = 365
RetainNoOfFiles	▪ 회전된 로그 파일이 RetainNoOfFiles에 지정된 값보다 많은 경우 추가 파일이 삭제됩니다.	0	최소값 = 5 최대값 = 1000

참고:

- 허용되는 값 이외의 구성 속성 값을 지정하면 PowerCLI에서 오류가 표시되고 실행이 중지됩니다.
- 구성 속성에 기본값을 지정하면 PowerCLI 실행이 계속되고 기본 동작으로 실행됩니다.

{장 번호}장: RMAN을 사용하여 Oracle 시스템 보호

RMAN(복구 관리자)은 데이터베이스에서 백업, 복원 및 복구 태스크를 수행하고 백업 전략의 관리를 자동화하는 Oracle 유틸리티입니다. 이 기능을 사용하면 데이터베이스 파일을 쉽게 백업, 복원 및 복구할 수 있습니다.

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

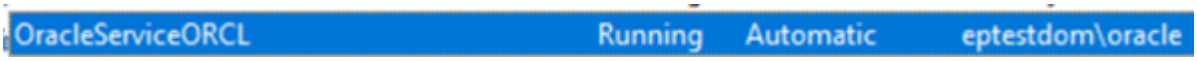
RMAN(Windows 및 Linux)을 사용한 Oracle 데이터베이스에 대한 필수 조건 검토

Windows에 Oracle을 설치할 때 구성을 위한 필수 조건

계획 추가

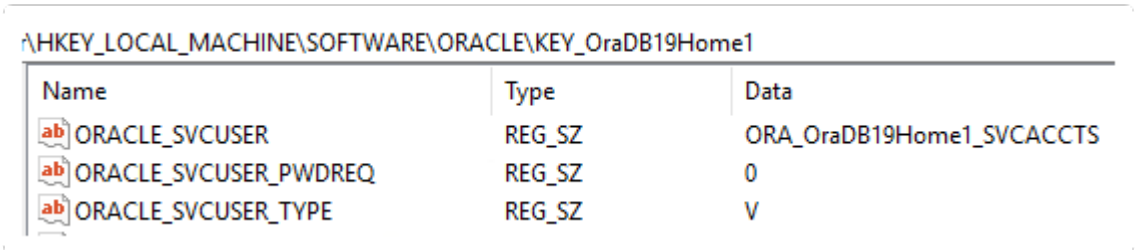
- Windows Oracle 노드, UDP 콘솔 및 RPS가 동일한 도메인에 있어야 합니다.
- UDP 콘솔 및 RPS 시스템은 도메인 관리자("<domain>\administrator") 또는 이와 동등한 계정으로 설치 및 사용해야 합니다.
- UDP 콘솔에 로그인할 때 다음을 수행하십시오.
  1. "<domain>\Administrator" 사용자가 Windows Oracle 노드의 로컬 "ORA_DBA" 그룹에 추가됩니다.
  2. "<domain>\DomainUser" 사용자 ID.를 사용하여 Oracle 노드를 UDP 콘솔에 추가합니다.

  참고: UDP에서 관리자 이외의 모든 사용자를 사용할 수 있지만 적절한 권한을 제공해야 합니다.
- Oracle 설치 중 사용되는 아래 Oracle 계정이 지원됩니다(독립 실행형 및 RAC 모두 해당).
  - 도메인 사용자: Oracle 서비스를 소유하는 도메인 사용자(서비스 계정)를 기록합니다. 예: eptestdom\oracle

  - 가상 계정: 가상 계정을 사용하여 Oracle을 설치한 경우 UDP 계획에 데이터베이스를 추가하기 전에 Oracle 서버의 레지스트리에서 매개 변수를 확인합니다.

    참고: 기본적으로 Windows에서는 가상 계정이 활성화됩니다.

- 수신기를 적절히 구성하여 Oracle 데이터베이스를 보호하고 해당 데이터베이스의 sqlplus 및 RMAN에 연결합니다.

  예: "rman target /"이 올바른 데이터베이스를 가리켜야 합니다.

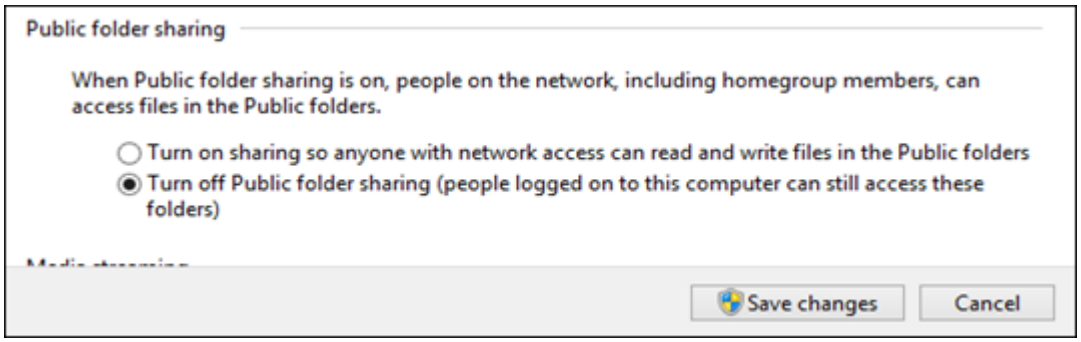
백업

- Oracle 데이터베이스를 백업할 때 ARCHIVELOG 모드가 활성화된 상태에서 데이터베이스가 OPEN 상태인지 확인하십시오. 자세한 내용은 How to enable ARCHIVELOG mode(ARCHIVELOG 모드를 활성화하는 방법)를 참조하십시오.
- Arcserve UDP를 사용하여 Oracle RMAN 백업을 수행하려면 Windows 기본 인증을 활성화해야 합니다. Windows 인증이 활성화되었는지 확인하려면 ORACLE_HOME/network/admin 경로의 sqlnet.ora 파일에 아래 행이 추가되어 있는지 확인하십시오.

  SQLNET.AUTHENTICATION_SERVICES= (NTS)
- 데이터베이스에 안전하게 액세스할 수 있도록 "공용 폴더 공유"는 비활성화되어 있습니다.

  공유를 위해 공용 폴더를 사용하지 않으려면 다음 단계를 수행하십시오.

  1. "네트워크 및 공유 센터"로 이동한 다음 **고급 공유 설정 변경**을 클릭합니다.
  2. 왼쪽 창에서 활성 네트워크 위치에 대한 "공용 폴더 공유" 설정을 검색한 다음 **공용 폴더 공유 끄기(이 컴퓨터에 로그온한 사용자는 이 폴더에 계속 액세스할 수 있음)**를 클릭합니다.
  3. **변경 내용 저장**을 클릭합니다.



테이블 복원

테이블스페이스 및 테이블 수준 복원은 다음 권한이 필요한 보조 데이터베이스를 사용합니다.

- **Oracle 설치를 위한 도메인 사용자:** Oracle 노드의 "Administrators" 그룹에 Oracle 사용자 서비스 계정을 추가합니다. 이 예에서는 로컬 관리자 그룹에 eptestdom\oracle이 추가됩니다.

- **Oracle 설치를 위한 가상 계정:** 레지스트리 키 HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\services\eventlog\Application을 연 다음 마우스 오른쪽 단추를 클릭하고 'ORA_OraDB18Home1_SVCACCTS'와 같은 그룹에 사용 권한을 추가합니다.

대체 노드에 복원

- 동일한 구성의 동일한 Oracle 버전이 대상 시스템에 설치됩니다.
- 소스(원래) 컴퓨터와 동일한 SID를 사용하여 데이터베이스가 설치됩니다.
- 대상 노드의 Oracle 데이터베이스는 종료 상태여야 합니다.

Windows Oracle 노드에 대한 액세스를 허용하는 방화벽 설정

netsh advfirewall firewall add rule name="AS ora" dir=in action=allow program="C:\ **path\to\oracle\home**\bin\oracle.exe" enable=yes	
netsh advfirewall firewall add rule name="AS tns" dir=in action=allow program="C:**path\to\oracle\home**\tnslsnr.exe" enable=yes	
netsh advfirewall firewall add rule name="AS ora" dir=out action=allow program="C:\ **path\to\oracle\home**\bin\oracle.exe" enable=yes	
netsh advfirewall firewall add rule name="AS tns" dir=out action=allow program="C:\ **path\to\oracle\home**\bin\tnslsnr.exe" enable=yes	
netsh advfirewall firewall add rule name="ora_1521" dir=in action=allow protocol=TCP localport=**1521**	
netsh advfirewall firewall add rule name="ora_1521" dir=out action=allow protocol=TCP localport=**1521**	포트 번호는 구성된 포트에 따라 변경될 수 있습니다.

Linux에 Oracle을 설치할 때 구성을 위한 필수 조건

계획 추가

- Oracle 노드 /etc/hosts에는 FQDN에 대한 항목과 적절한 DNS 항목이 포함된 "resolv.conf"가 있어야 합니다.
- 보호해야 하는 모든 데이터베이스는 /etc/oratab 파일에 항목이 있어야 합니다.

  참고: RAC 환경에서는 두 노드 모두에 대해 콘텐츠가 업데이트되는지 확인하십시오.

  /etc/oratab 파일의 구문은 다음과 같습니다.

  <DB_UNIQUE_NAME>:<ORACLE_HOME>:<ACTIVE/INACTIVE>

  예: ORCL:/u01/app/oracle/ORCL/:Y

백업

- Oracle 데이터베이스를 백업할 때 ARCHIVELOG 모드가 활성화된 상태에서 데이터베이스가 OPEN 상태인지 확인하십시오. 자세한 내용은 How to enable ARCHIVELOG mode(ARCHIVELOG 모드를 활성화하는 방법)를 참조하십시오.
- 다음 명령을 사용하여 smbclient를 설치합니다.

  #yum install smbclient

- 수신기를 적절히 구성하여 Oracle 데이터베이스를 보호하고 해당 데이터베이스의 sqlplus 및 RMAN에 연결합니다.

  예: "lsnrctl status"를 검토하여 특성 수신기에서 데이터베이스를 사용할 수 있는지 확인합니다.

  "rman target / " 명령은 백업용으로 지정된 올바른 데이터베이스에 연결되어야 합니다.

복구 보장 작업

- 백업용 Oracle 데이터베이스가 MOUNT 상태 또는 OPEN 상태인지 확인합니다.

공개 및 개인 키 기반 인증

참고: Linux RMAN 스크립트 실행을 위해 공개 키 및 개인 키 기반 인증이 구현되었습니다. 이 경우 Linux Oracle 서버에서 RPS(복구 지점 서버)의 원격 스크립트를 실행하는 동안 일반 텍스트 암호가 사용되지 않습니다.

1. RPS 노드에서 다음을 수행하십시오.
   a. 설치 관리자가 다음 경로에 *PrivateKey* 디렉터리를 만들었는지 확인합니다.

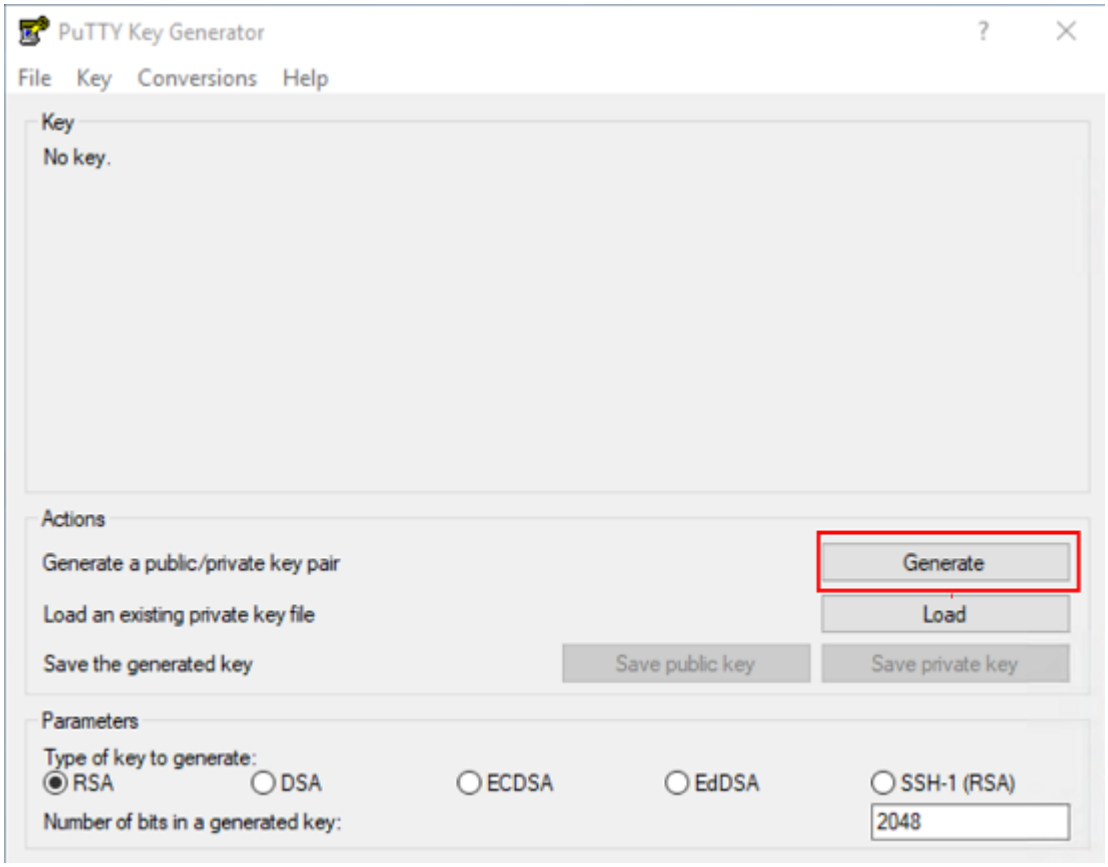
      Install Path\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\BIN\OracleRMAN\PrivateKey

   b. PuTTY(버전 0.73 이상)를 설치한 후 PuTTY 키 생성기를 열려면 다음 중 하나를 수행하십시오.
      - cmd.exe에서 *puttygen* 명령을 실행합니다.
      - **모든 프로그램** > **PuTTY** > **PuTTYgen**으로 이동합니다.

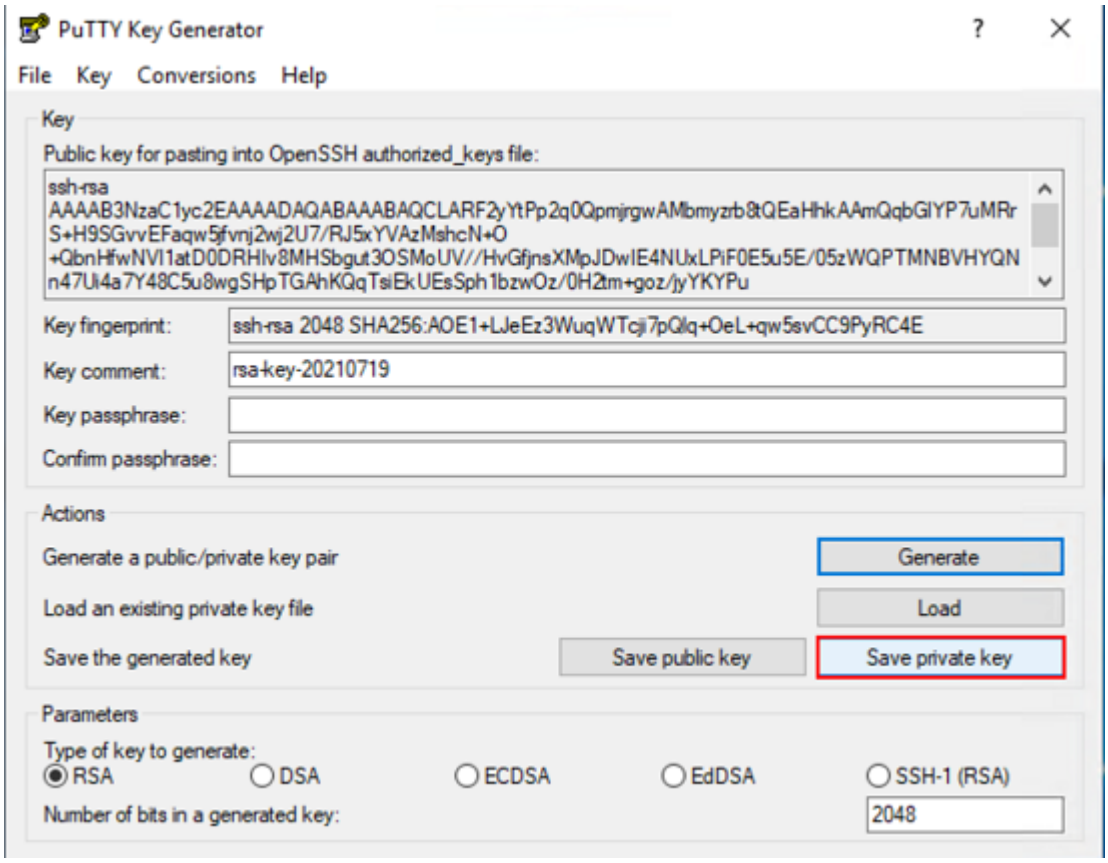
      "PuTTY 키 생성기" 대화 상자가 나타납니다.

   c. "PuTTY 키 생성기" 대화 상자에서 **생성**을 클릭합니다.

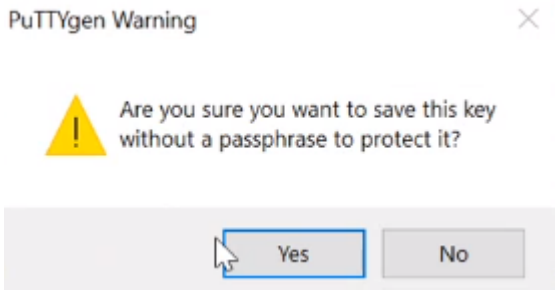
      공개 키 및 개인 키가 생성됩니다.



   d. **개인 키 저장**을 클릭합니다.



e. "PuTTYgen 경고" 대화 상자에서 **예**를 클릭하여 암호 없이 개인 키를 저장합니다.



f. 개인 키를 저장하는 동안 다음 경로로 이동하여 파일 이름을 입력한 후 **저장**을 클릭합니다.

Install Path\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\BIN\OracleRMAN\PrivateKey

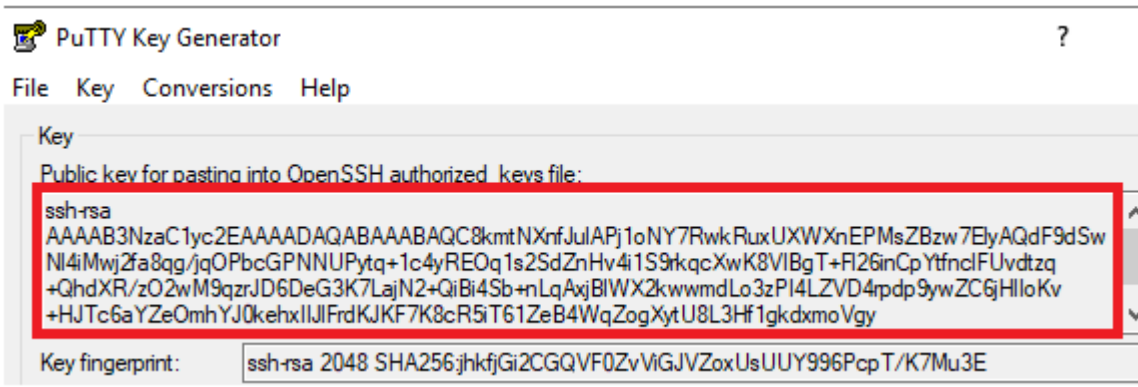
참고:

- 파일 이름은 PrivateKeyFile.ppk 형식이어야 합니다. 모든 이름을 지정할 수 있습니다.
- 다음 경로에 확장명이 .ppk인 개인 키를 저장합니다.

  Engine\Bin\OracleRMAN\PrivateKey

- "PuTTY 키 생성기" 대화 상자에서 공개 키를 수동으로 복사하고 다른 Linux Oracle 서버에 추가해야 할 경우 나중에 참조할 수 있도록 다음 폴더에 텍스트 형식으로 저장합니다.

  Engine\Bin\OracleRMAN\PrivateKey



g. cmd.exe에서 *Engine\Bin directory* 경로를 엽니다.

h. 다음 명령을 실행하여 RMANCryptUtil.exe 명령줄 유틸리티를 사용하여 개인 키를 암호화합니다.

   RMANCryptUtil.exe "C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\BIN\<Name of the private key generated>.ppk"

   다음 위치에 확장명이 **.enc**인 암호화된 개인 키 파일이 생성됩니다.

   Engine\Bin\OracleRMAN\PrivateKey

   파일 이름의 예: PrivateKey.ppk.enc

   RMANCryptutil을 사용하여 생성된 암호화된 개인 키(.enc)는 개인 키 폴더에 저장됩니다.

i. 다른 RPS 노드 및 UDP 콘솔에 **enc** 키를 복사합니다.

j. UDP 콘솔 노드에서 다음과 같이 PrivateKey 폴더를 만든 후 PrivateKey 폴더에 .enc 키를 복사합니다.

   UDP\Engine\Bin\OracleRMAN\PrivateKey

k. PuTTYgen UI에서 공개 키를 복사하고 2단계를 참조하여 Linux Oracle 노드에 공개 키를 적절하게 추가합니다.

2. Oracle이 설치된 Linux 노드에서 다음 작업을 수행합니다.

   a. 루트 디렉터리(~). 아래에 *.ssh* 폴더가 있는지 확인합니다. *.ssh* 디렉터리가 없는 경우 다음 명령 및 기본 권한을 사용하여 디렉터리를 만듭니다.

mkdir ~.ssh

b. 다음 명령을 사용하여 *sshd* 서비스가 Linux 서버에서 실행되고 있는지 확인합니다.

service sshd status

참고: *sshd*가 설치되어 있지 않으면 Linux OS 버전에 따라 적절한 *sshd*를 설치합니다.

c. 다음 명령을 사용하여 *authorized_keys* 파일을 열거나 편집합니다.

vim authorized_keys

d. *.ssh/authorized_keys* 파일을 만들거나 수정합니다.

e. PuTTY 키 생성기를 사용하여 RPS 서버에 생성된 공개 키를 *.ssh/authorized_keys* 파일에 추가합니다.

f. 다음 명령을 사용하여 *.ssh/authorized_keys* 파일에 필요한 최소 권한을 설정합니다.

chmod 400 .ssh/authorized_keys

참고:

- 다른 Linux Oracle 노드에 공개 키를 추가하려는 경우 RPS가 동일하면 위에 언급된 2단계만 수행하십시오.
- RPS 노드가 변경되는 경우에는 위에 언급된 1단계 및 2단계를 수행하십시오.

Oracle 데이터베이스에 대한 백업 계획을 만드는 방법(Windows 및 Linux)

Windows 노드 또는 클러스터 노드를 보호하려면 계획을 만들어야 합니다. 계획은 백업 태스크로 구성됩니다. 이 백업 태스크를 사용하여 보호할 노드, 백업 대상 및 백업 일정을 지정할 수 있습니다. 백업 대상은 백업 데이터를 저장할 복구 지점 서버입니다. 로컬 대상 또는 원격 공유 폴더도 대상이 될 수 있습니다.

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

백업 태스크가 포함된 백업 계획 만들기

백업 계획에는 노드의 백업을 수행하고 데이터를 특정 대상에 저장하는 백업 태스크가 포함됩니다. 각 태스크는 소스, 대상, 일정 및 기타 백업 세부 정보를 정의하는 매개 변수로 구성됩니다. 이 섹션에서는 Oracle 데이터베이스에 대한 백업 계획을 만드는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

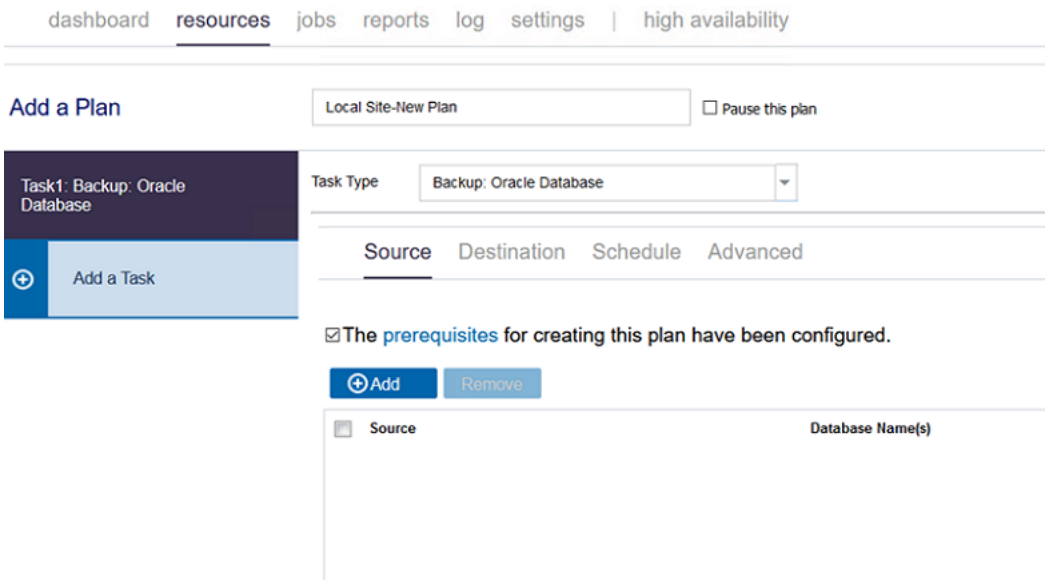
1. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
2. **리소스 > 계획 > 모든 계획**으로 이동합니다.

   이전에 계획을 만들었으면 가운데 창에 해당 계획이 표시됩니다.
3. 가운데 창에서 **계획 추가**를 클릭합니다.

   "계획 추가" 페이지가 열립니다.
4. 계획 이름을 입력합니다.
5. (선택 사항) **이 계획 일시 중지** 확인란을 선택합니다.

   이 확인란의 선택을 취소하여 계획을 다시 시작하기 전에는 계획이 실행되지 않습니다.

   참고: 계획을 일시 중지하면 진행 중인 작업은 일시 중지되지 않지만 해당 계획에 연결된 모든 예약된 작업은 일시 중지됩니다. 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 예를 들어 해당 계획이 일시 중지된 경우에도 노드에 대해 백업 작업 및 복제 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 이 경우 주문형(수동) 작업에 대한 다음 태스크가 실행되지 않습니다. 예를 들어 온디맨드 백업 작업 후 복제 작업이 있는 경우 온디맨드 백업 작업에 대한 복제 작업은 실행되지 않습니다. 수동으로 복제 작업을 실행해야 합니다. 계획을 다시 시작해도 보류 중인 작업은 즉시 다시 시작되지 않습니다. 보류 중인 작업은 계획을 다시 시작한 후 다음 예약된 시간부터 실행됩니다.
6. 태스크 유형 드롭다운 목록에서 **백업: Oracle 데이터베이스**를 선택합니다.



이제 소스, 대상, 일정 및 고급 세부 정보를 지정합니다.

참고:

- Oracle 소스 컴퓨터에 있는 데이터 파일의 물리적 및 논리적 블록 손상을 확인하기 위해 Backup Validate RMAN 명령이 사용됩니다.
- 백업 작업에 유효성 검사를 추가하려면 다음 레지스트리 키를 사용하십시오.

  \HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\SourceDBValidation

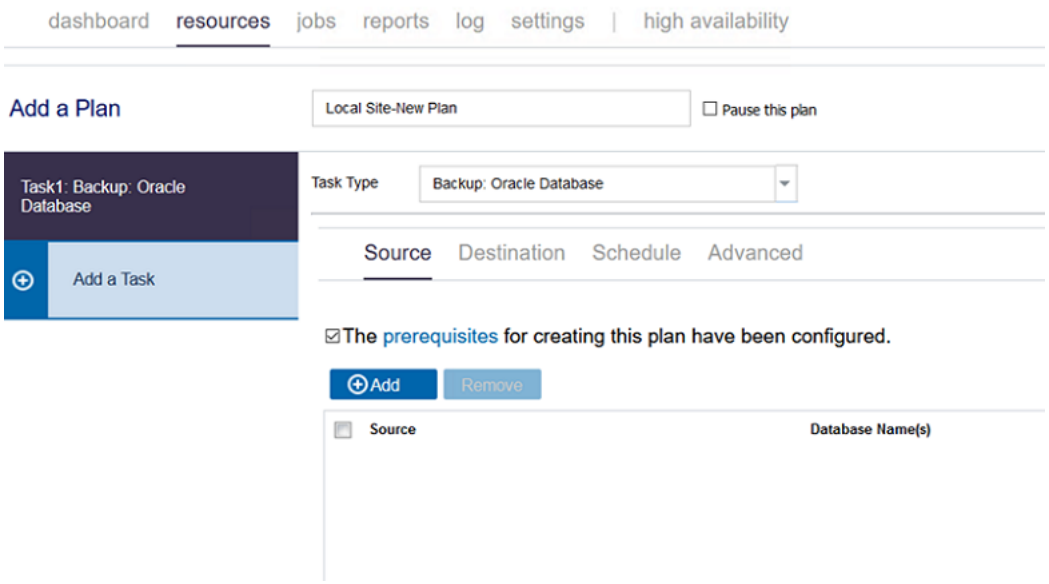
  - 키가 추가되지 않은 경우(기본값) - 백업 유효성 검사가 활성화되지 않습니다.
  - 키가 1로 추가된 경우 - 백업 유효성 검사가 활성화됩니다.
  - 키가 다른 값을 사용하여 추가된 경우 - 백업 유효성 검사가 활성화되지 않습니다.
- 백업 유효성 검사는 시간이 오래 걸리는 작업입니다. 이 설정을 활성화하면 데이터 파일의 크기에 따라 백업 시간이 늘어납니다. 증분 백업의 경우에도 전체 소스 데이터 파일에 대해 유효성 검사가 실행됩니다.

소스 지정

"소스" 페이지에서 보호할 소스 노드를 지정할 수 있습니다. 단일 계획에서 둘 이상의 노드를 선택할 수 있습니다. 콘솔에 노드를 추가한 경우 "소스" 페이지에서 계획을 생성하거나 수정할 때 노드를 추가할 수 있습니다. 또한 소스 노드를 추가하지 않고 계획을 저장할 수 있습니다. 계획은 소스 노드를 추가한 후에만 배포됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. "소스" 탭에서 필수 조건이 구성되었는지 확인하려면 **이 계획을 만들기 위한 필수 조건이 구성됨** 확인란을 선택합니다. 자세한 내용은 Oracle Database for RMAN(Windows 및 Linux)에 대한 필수 조건 검토를 참조하십시오.



2. **+추가**를 클릭합니다.
3. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

Arcserve UDP에서 보호할 소스 선택

"보호할 노드 선택" 대화 상자가 열립니다. 표시된 목록에서 노드를 선택합니다. 콘솔에 이미 노드를 추가한 경우 이 옵션을 선택합니다.

Windows 노드 추가

"Windows Oracle 노드 추가" 대화 상자가 열립니다. 노드를 추가하지 않았으며 보호할 노드를 수동으로 추가하려는 경우 이 옵션을 선택합니다.

Linux 노드 추가

"Linux Oracle 노드 추가" 대화 상자가 열립니다. 노드를 추가하지 않았으며 보호할 노드를 수동으로 추가하려는 경우 이 옵션을 선택합니다.

4. **Arcserve UDP에서 보호할 소스 선택** 옵션을 선택한 경우 "보호할 노드 선택" 대화 상자에서 다음을 수행합니다.

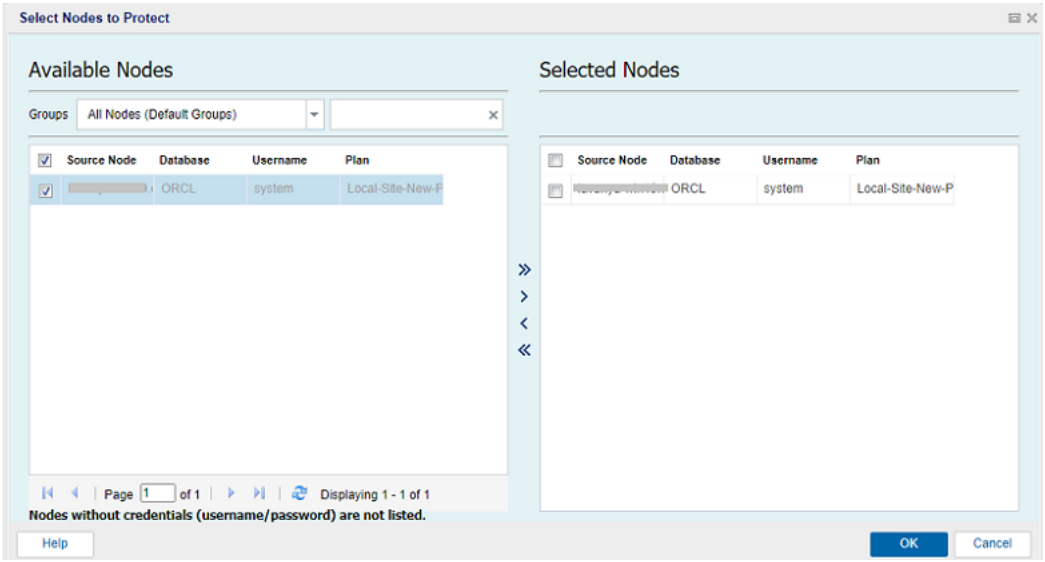
   a. (선택 사항) "그룹" 드롭다운 목록에서 필터를 선택하여 노드를 필터링합니다. 키워드를 입력하여 노드를 추가로 필터링할 수 있습니다.

      "사용 가능한 노드" 열에 노드가 표시됩니다.

   b. "사용 가능한 노드" 열에서 노드를 선택한 다음 단일 오른쪽 화살표(>) 또는 이중 오른쪽 화살표(>>)를 클릭하여 선택한 노드 또는 모든 노드를 "선택한 노드" 열로 이동합니다.

      노드가 "선택한 노드" 열에 표시됩니다.

   c. **확인**을 클릭하여 대화 상자를 닫습니다.



5. **Windows 노드 추가** 옵션을 선택하는 경우 "Windows Oracle 노드 추가" 대화 상자에서 다음을 수행합니다.

   a. 추가할 Oracle 노드의 노드 이름 또는 IP 주소를 입력합니다.

   b. 노드에 대한 설명을 입력합니다.

   c. 관리자 자격 증명을 입력합니다.

   d. **추가**를 클릭합니다.

      사용자 이름 및 암호 확인이 완료될 때까지 기다립니다.

      가운데 창에 노드가 추가됩니다.

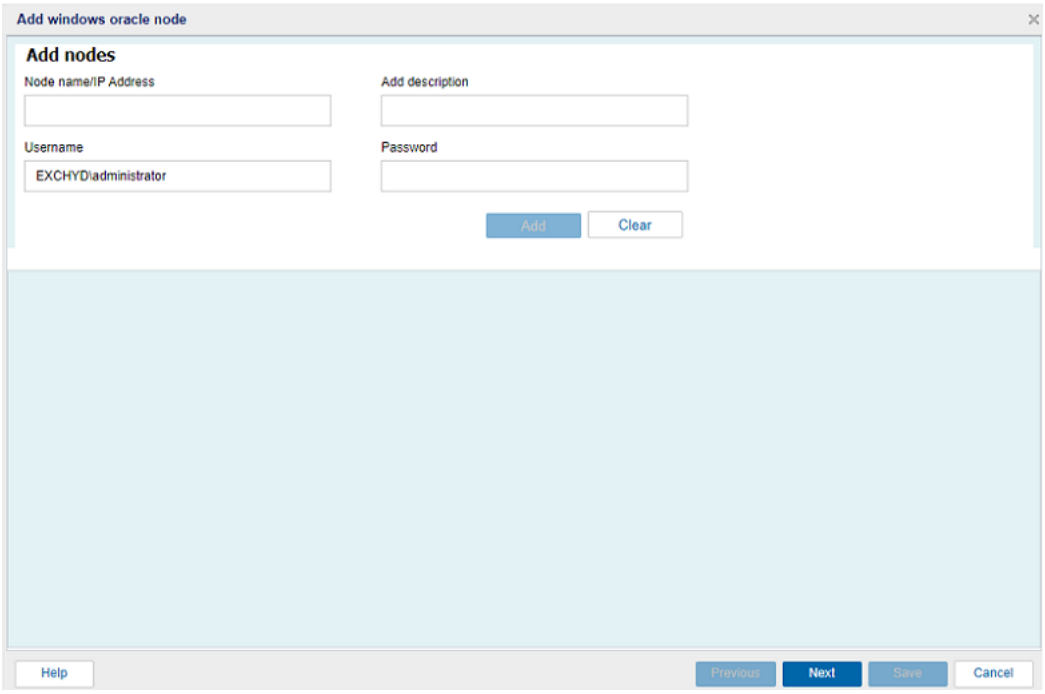
e. 노드를 여러 개 추가하려면 단계를 다시 수행합니다. 추가한 모든 노드가 가운데 창에 나열됩니다.

f. IP 주소 옆에 있는 확장 기호를 클릭한 다음 추가한 세부 정보를 확인합니다.

참고:

- 목록에서 추가한 노드를 편집하려면 편집할 노드를 선택한 다음 **편집**을 클릭합니다.
- 추가한 노드를 목록에서 제거하려면 제거할 노드를 선택한 다음 **제거**를 클릭합니다.
- 추가된 모든 노드를 제거하려면 **모두 제거**를 클릭합니다.

g. **다음**을 클릭합니다.



6. **Linux 노드 추가** 옵션을 선택하는 경우 "Linux Oracle 노드 추가" 대화 상자에서 다음을 수행합니다.

a. 추가할 Oracle 노드의 노드 이름 또는 IP 주소를 입력합니다.

b. 노드에 대한 설명을 입력합니다.

c. 사용자 이름을 입력합니다.

d. "Oracle 소유자"에서 Oracle 설치에 사용된 사용자 이름을 입력합니다.

e. "SSH 포트"에서 포트 값을 지정합니다. 기본값은 22입니다.

f. **추가**를 클릭합니다.

사용자 이름 및 암호 확인이 완료될 때까지 기다립니다.

가운데 창에 노드가 추가됩니다.

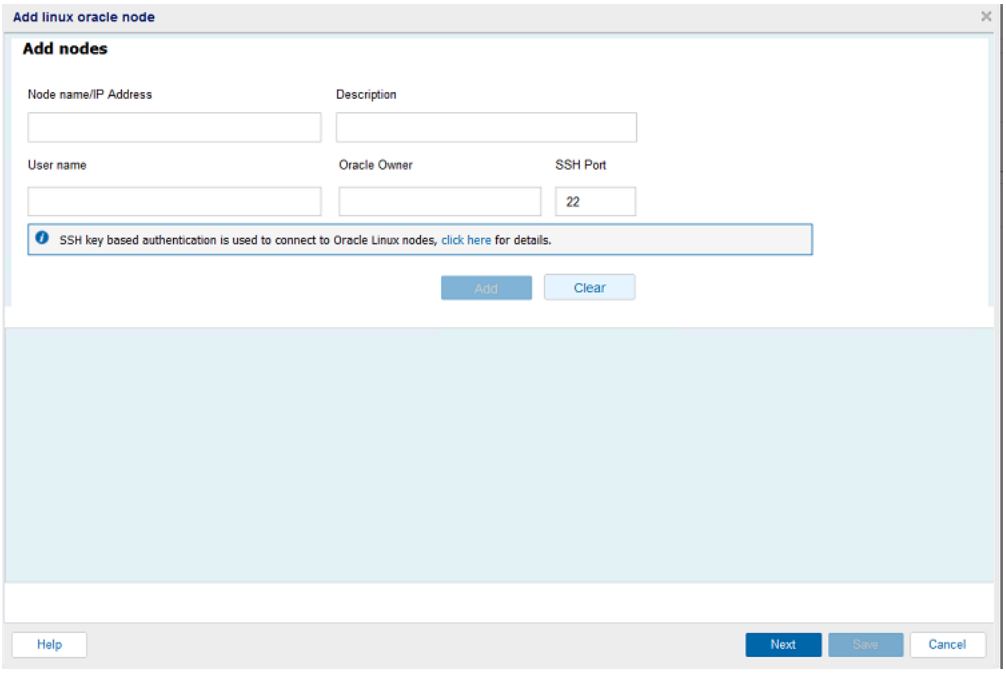
g. 노드를 여러 개 추가하려면 단계를 다시 수행합니다. 추가한 모든 노드가 가운데 창에 나열됩니다.

h. IP 주소 옆에 있는 확장 기호를 클릭한 다음 추가한 세부 정보를 확인합니다.

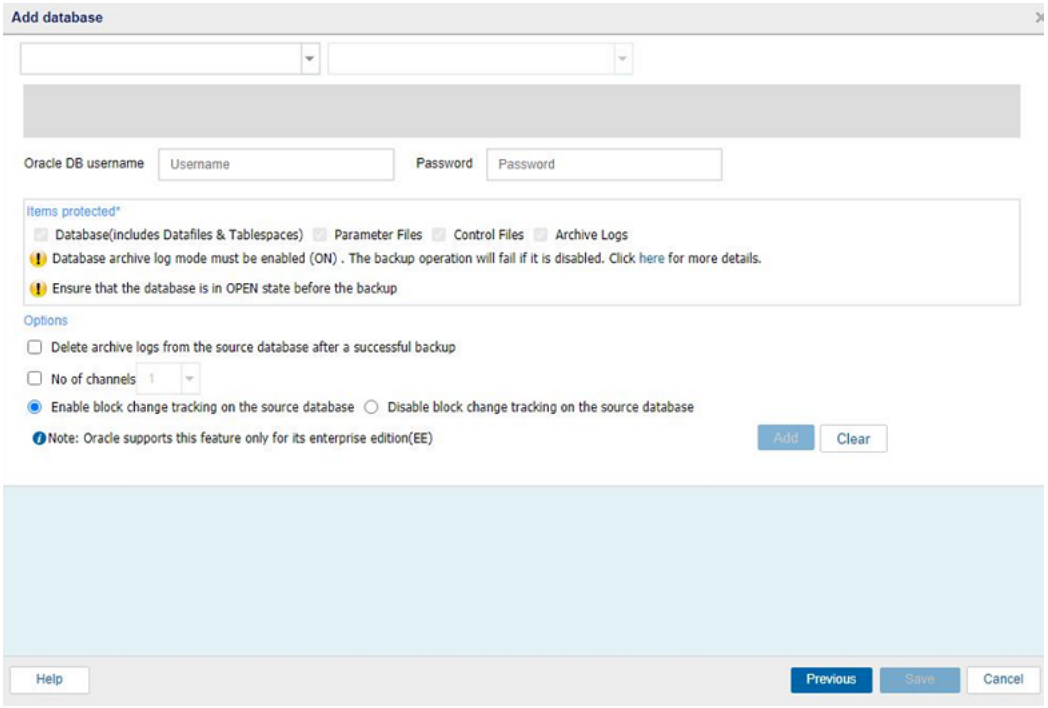
참고:

- 목록에서 추가한 노드를 편집하려면 편집할 노드를 선택한 다음 **편집**을 클릭합니다.
- 추가한 노드를 목록에서 제거하려면 제거할 노드를 선택한 다음 **제거**를 클릭합니다.
- 추가된 모든 노드를 제거하려면 **모두 제거**를 클릭합니다.

i. **다음**을 클릭합니다.



7. "데이터베이스 추가" 대화 상자에서 다음을 수행합니다.



a. 드롭다운 목록에서 노드를 선택합니다.

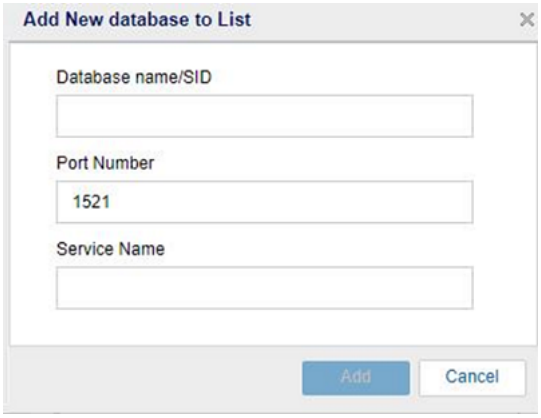
   선택한 호스트에서 사용 가능한 데이터베이스 목록이 나타나고 드롭다운 목록이 활성화될 때까지 기다립니다.

b. 드롭다운 목록에서 다음 중 하나를 수행합니다.

   새 데이터베이스 추가

   새 데이터베이스를 추가하려면 다음 단계를 수행하십시오.

   1. **새 데이터베이스 추가** 옵션을 선택합니다.
   2. "목록에 새 데이터베이스 추가" 대화 상자에서 다음을 수행한 후 **추가**를 클릭합니다.
      - **데이터베이스 이름/SID:** 데이터베이스 이름 또는 SID 이름을 입력합니다.
      - **포트 번호:** 포트 번호를 입력합니다. 기본값은 1521입니다.
      - **서비스 이름:** 서비스 이름을 입력합니다.



새 데이터베이스가 드롭다운 목록에 추가됩니다.

기존 데이터베이스 선택

필요에 따라 드롭다운 목록에서 데이터베이스를 선택합니다. 데이터베이스를 선택하면 목록에서 벗어나 가운데 창에 나타납니다.

참고:

- 각 데이터베이스에 대해 여러 번 입력하는 것을 방지하려면 동일한 사용자 이름과 암호로 구성한 데이터베이스를 그룹화하십시오.
- 다른 자격 증명을 가진 데이터베이스에 다른 파일 형식을 추가하려면 개별 데이터베이스를 선택한 다음 추가합니다.
- 가운데 창의 그룹에서 데이터베이스를 제거하려면 다음을 수행하십시오.
  a. 데이터베이스 이름을 클릭합니다.
     확인 메시지가 나타납니다.
  b. **예**를 클릭하여 확인합니다.

  데이터베이스가 제거되고 드롭다운 목록에 다시 추가됩니다.

c. Oracle DB에 대한 시스템 사용자 자격 증명을 입력합니다.

참고:

- 데이터베이스(데이터 파일 및 테이블스페이스 포함), 제어 파일, 매개 변수 파일 및 보관 로그와 같은 보호할 모든 항목이 기본적으로 활성화됩니다.
- 백업 작업이 트리거되기 전에 데이터베이스 ARCHIVELOG를 활성화해야 합니다. ARCHIVELOG 로그 모드가 활성화되었는

지 확인하려면 Oracle 데이터베이스에 대한 필수 조건 검토를 참조하십시오. ARCHIVELOG가 활성화되어 있지 않으면 백업 작업이 실패합니다.

d. 옵션에 대해 다음을 지정합니다.

백업이 성공한 후 소스 데이터베이스에서 보관 로그 삭제

백업이 성공한 후 소스 데이터베이스에서 보관 로그를 삭제할 수 있습니다.

채널 수

백업 작업에 대해 만들 채널 또는 스레드 수를 선택할 수 있습니다.

참고: 지원되는 최대 채널 수는 10입니다.

변경 블록 추적 활성화

변경 블록 추적 기능을 활성화할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하여 RMAN의 성능을 향상시킬 수 있습니다. RMAN 유틸리티 또는 바이너리가 차등 데이터를 더 빨리 찾고 백업 작업을 수행하는 데 도움이 됩니다.

변경 블록 추적 비활성화

변경 블록 추적 기능을 비활성화할 수 있습니다.

참고: Oracle은 EE(Enterprise Edition)에 대해서만 변경 블록 추적 비활성화 기능을 지원합니다.

e. **추가**를 클릭합니다.

추가된 모든 데이터베이스가 나열됩니다.

참고: "추가" 단추를 클릭하면 모든 데이터베이스 자격 증명 및 방화벽 매개 변수가 확인됩니다.

f. 데이터베이스를 여러 개 추가하려면 단계를 다시 수행합니다. 추가된 모든 데이터베이스가 나열됩니다.

g. IP 주소 옆에 있는 확장 기호를 클릭한 다음 추가한 세부 정보를 확인합니다.

참고:

- 목록에서 추가한 데이터베이스를 편집하려면 편집할 데이터베이스를 선택한 다음 **편집**을 클릭합니다.
- 추가한 데이터베이스를 목록에서 제거하려면 제거할 데이터베이스를 선택한 다음 **제거**를 클릭합니다.

8. **저장**을 클릭합니다.

참고:

- 여러 노드와 데이터베이스를 추가할 수 있습니다.
- 소스를 제거하려면 추가된 소스 옆에 있는 확인란을 선택한 다음 **제거**를 클릭합니다.

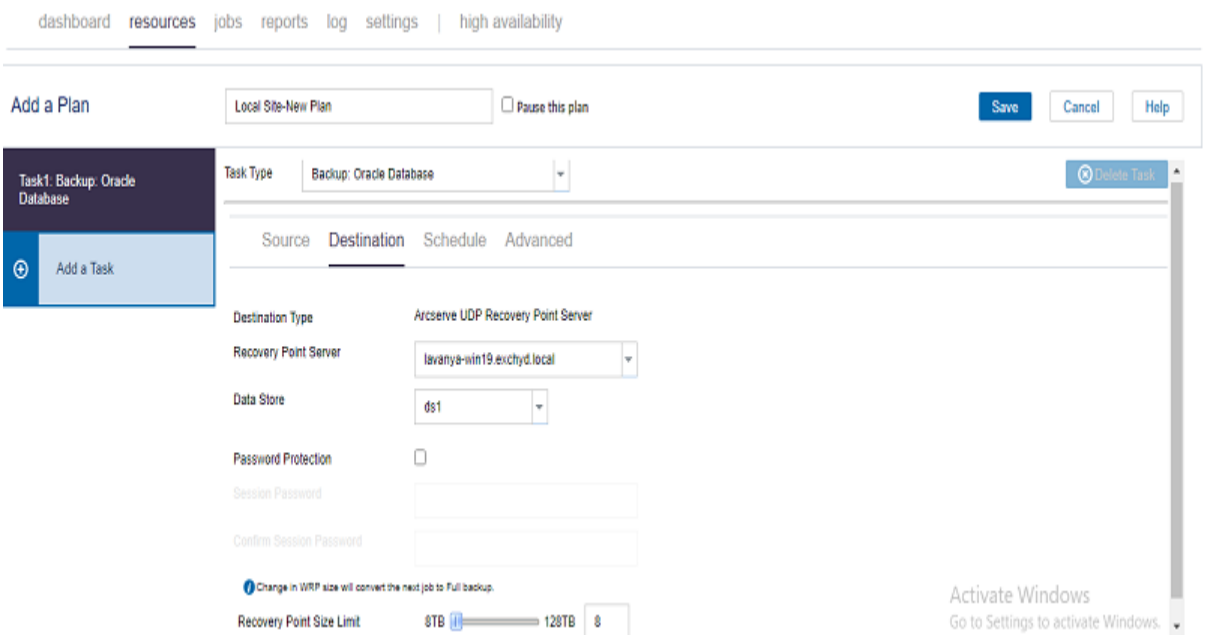
소스를 지정했습니다.

대상 지정

대상은 백업 데이터가 저장되는 위치입니다. 계획을 저장할 대상을 하나 이상 지정해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **대상** 탭을 클릭합니다.



2. 다음을 수행하십시오.
   - **복구 지점 서버:** 드롭다운 목록에서 필요한 대상 RPS(복구 지점 서버)를 선택합니다.
   - **데이터 저장소:** 드롭다운 목록에서 대상 데이터 저장소를 선택합니다.
   - **암호 보호: 암호 보호** 확인란을 선택하고 세션 암호를 제공한 다음 세션 암호를 다시 입력하여 확인합니다.

     참고: 백업 대상이 암호화되지 않은 RPS 데이터 저장소인 경우 세션 암호는 선택 사항입니다.
   - **복구 지점 크기 제한:** 백업을 위한 복구 지점 서버의 크기를 지정합니다. 규모에 맞게 복구 지점 서버의 크기를 설정합니다.

     범위: 8 TB ~ 128 TB

   대상을 지정했습니다.

일정 지정

"일정" 페이지에서 "백업", "병합" 및 "제한" 기능의 일정을 정의하여 특정 간격으로 반복되도록 할 수 있습니다. 일정을 정의하면 일정에 따라 작업이 자동으로 실행됩니다. 일정을 여러 개 추가하고 보존 설정을 제공할 수 있습니다.

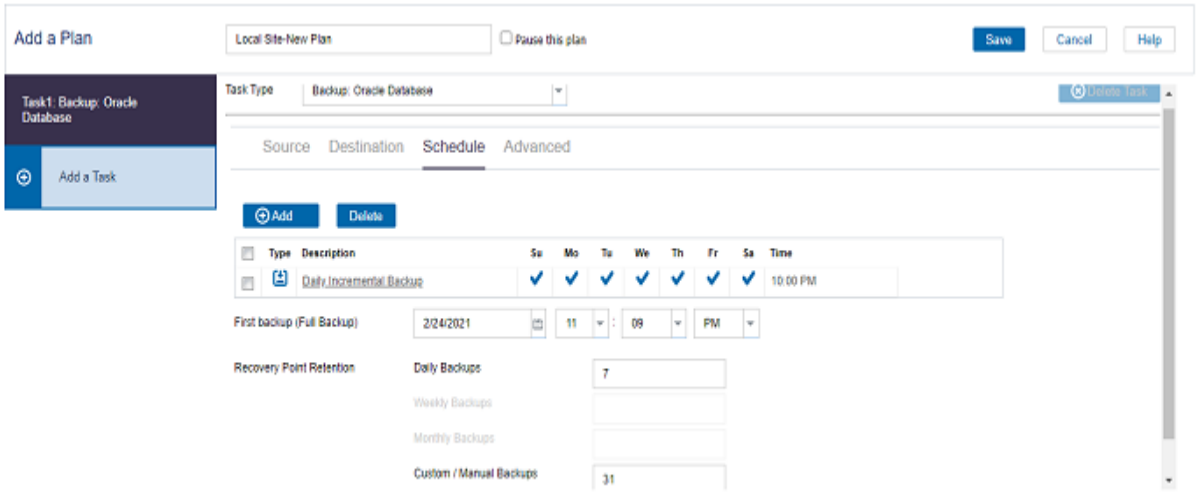
"백업 일정"은 선택한 시간 또는 분마다 하루에 여러 번 반복되는 정기적인 일정을 말합니다. 백업 일정은 정기적인 일정 외에도 일별, 주별 및 월별 일정을 추가하는 옵션을 제공합니다.

RPS 서버가 백업 대상인 경우 기본값은 매일 오후 10:00에 실행되는 매일 모든 파일 형식 증분 백업입니다.

백업 작업 일정을 편집하거나 삭제할 수 있습니다.

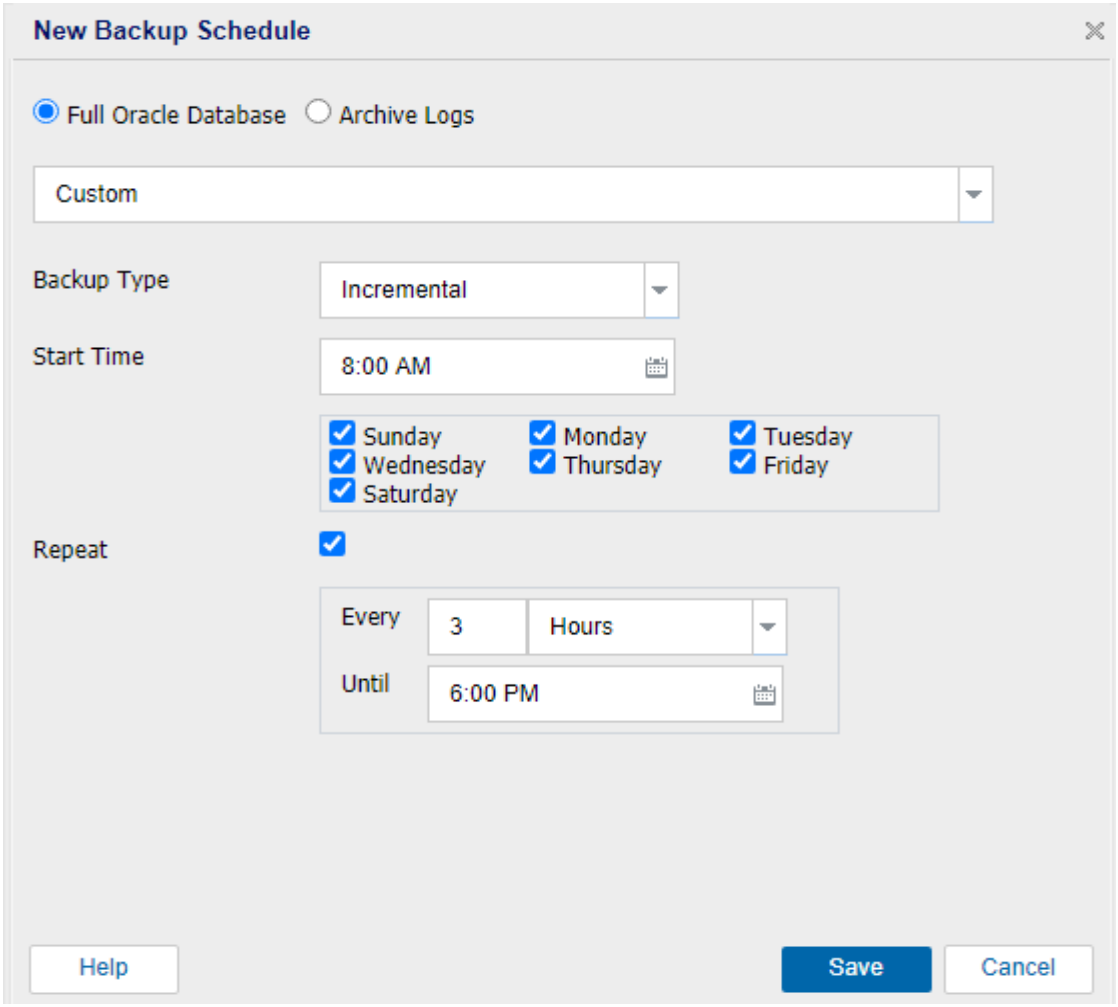
다음 단계를 수행하십시오.

1. **일정** 탭을 클릭한 다음 "백업", "병합" 및 "디스크 읽기 제한" 일정을 추가합니다.

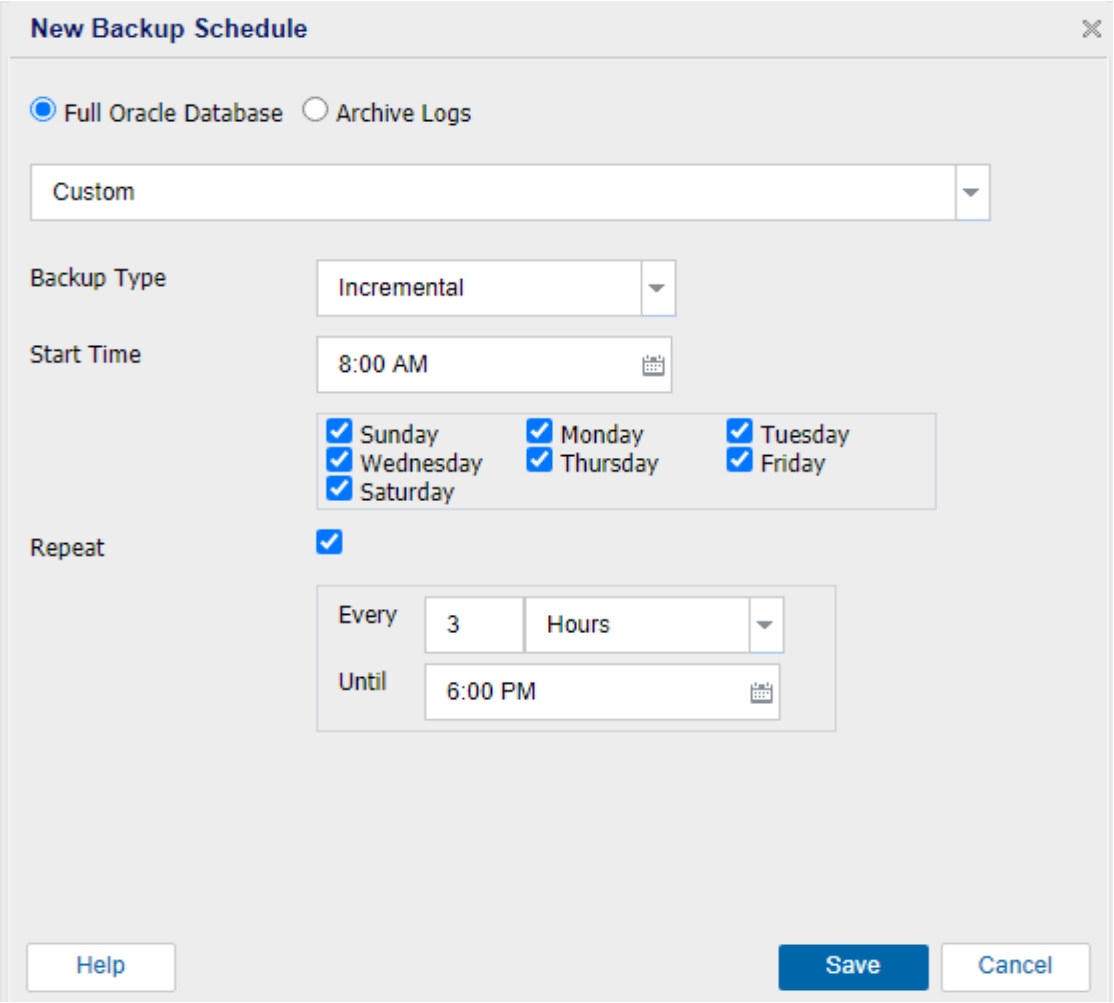


2. 백업 일정을 추가하려면 다음 단계를 수행하십시오.
   a. **추가**를 클릭한 다음 **백업 일정 추가** 옵션을 선택합니다.

      "새 백업 일정" 대화 상자가 열립니다.
   b. "새 백업 일정" 대화 상자에서 다음 중 하나를 선택합니다.



전체 **Oracle** 데이터베이스



다음을 수행하십시오.

a. 드롭다운 목록에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

사용자 지정

하루에 여러 번 반복되는 백업 일정을 지정합니다.

일별

하루에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다. 기본적으로 "일별" 백업에 대해 모든 요일이 선택됩니다. 특정 요일에는 백업 작업을 실행하지 않으려는 경우 해당 요일에 대한 확인란을 선택 취소합니다.

주별

일주일에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

월별

한 달에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

매 시 간

하루에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

분

최소 15분에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

b. "백업 유형" 드롭다운 목록에서 백업 유형을 선택합니다.

전 체

전체 백업(모든 파일 형식)의 백업 일정을 지정합니다. Arcserve UDP는 일정에 따라 소스 컴퓨터의 모든 파일 형식에 대한 전체 백업을 수행합니다. 전체 백업에 걸리는 시간은 일반적으로 백업 크기에 따라 달라집니다.

증분

"증분 백업"의 백업 일정을 지정합니다.

Arcserve UDP는 일정에 따라 마지막으로 성공한 백업 이후의 모든 파일 형식을 백업합니다. "증분 백업"의 이점은 백업 속도가 빠르고 작은 백업 이미지를 만든다는 것입니다. 가장 최적의 백업 방법입니다.

참고: 제어 파일은 항상 모든 백업 유형에 대해 전체 백업됩니다.

c. 백업 시작 시간을 지정합니다.

d. (선택 사항) **반복** 확인란을 선택하고 반복 일정을 지정합니다.

참고: 일정을 반복하는 시간은 15분 이상이어야 합니다.

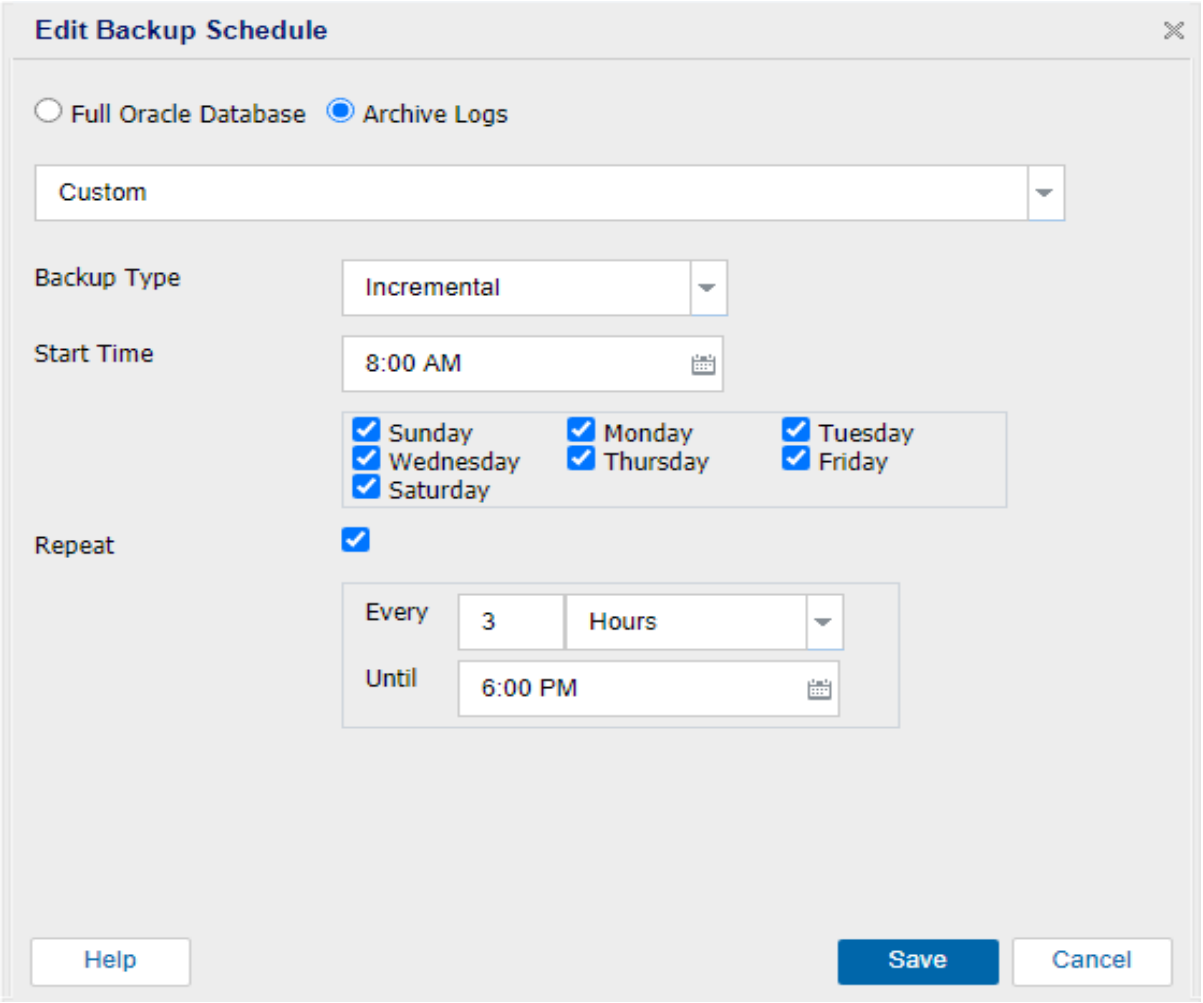
e. 드롭다운 목록에서 **매 시 간** 옵션을 선택한 경우 다음을 수행합니다.

1. "백업 유형" 드롭다운 목록에서 백업 유형을 선택합니다.
2. 백업 시작 시간을 지정합니다.
3. 백업 종료 시간을 지정합니다.
4. 드롭다운 목록에서 백업 반복 시간을 선택합니다.

   참고: 백업 반복 시간을 사용자 지정하려면 드롭다운 목록에서 "사용자 지정"을 선택한 다음 시간을 입력합니다.

f. **저장**을 클릭합니다.

보관 로그



다음을 수행하십시오.

a. 드롭다운 목록에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

사용자 지정

하루에 여러 번 반복되는 백업 일정을 지정합니다.

일별

하루에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다. 기본적으로 "일별" 백업에 대해 모든 요일이 선택됩니다. 특정 요일에는 백업 작업을 실행하지 않으려는 경우 해당 요일에 대한 확인란을 선택 취소합니다.

주별

일주일에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

월별

한 달에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

매시간

하루에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

분

최소 15분에 한 번 발생하는 백업 일정을 지정합니다.

b. "백업 유형" 드롭다운 목록에서 백업 유형을 선택합니다.

전체

"전체 보관 로그 백업"의 백업 일정을 지정합니다. Arcserve UDP는 일정에 따라 소스 컴퓨터의 모든 보관 로그에 대한 전체 백업을 수행합니다. 전체 백업에 걸리는 시간은 일반적으로 백업 크기에 따라 달라집니다.

증분

"증분 보관 로그 백업"의 백업 일정을 지정합니다.

Arcserve UDP는 일정에 따라 마지막으로 성공한 백업 이후 변경된 보관 로그만 증분하여 백업합니다. "증분 백업"의 이점은 백업 속도가 빠르고 작은 백업 이미지를 만든다는 것입니다. 가장 최적의 백업 방법입니다.

c. 백업 시작 시간을 지정합니다.

d. (선택 사항) **반복** 확인란을 선택하고 반복 일정을 지정합니다.

참고: 일정을 반복하는 시간은 15분 이상이어야 합니다.

e. 드롭다운 목록에서 **매시간** 옵션을 선택한 경우 다음을 수행합니다.

1. "백업 유형" 드롭다운 목록에서 백업 유형을 선택합니다.
2. 백업 시작 시간을 지정합니다.
3. 백업 종료 시간을 지정합니다.
4. 드롭다운 목록에서 백업 반복 시간을 선택합니다.

참고: 백업 반복 시간을 사용자 지정하려면 드롭다운 목록에서 **사용자 지정**을 선택한 다음 시간을 입력합니다.

f. **저장**을 클릭합니다.

"백업 일정"이 지정되고 "일정" 페이지에 나타납니다.

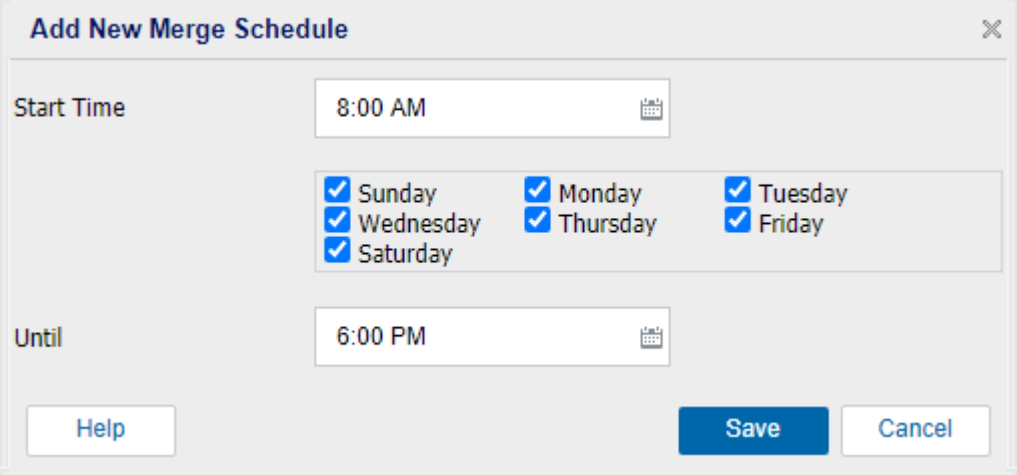
3. 병합 일정을 추가하려면 다음을 수행합니다.

a. **추가**를 클릭한 다음 **병합 일정 추가** 옵션을 선택합니다.

"새 병합 일정 추가" 대화 상자가 열립니다.

b. "새 병합 일정 추가" 대화 상자에서 다음을 수행합니다.

- **시작 시간:** 병합 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.
- **종료 시간:** 병합 작업의 종료 시간을 지정합니다.



c. **저장**을 클릭합니다.

"병합 일정"이 지정되고 "일정" 페이지에 나타납니다.

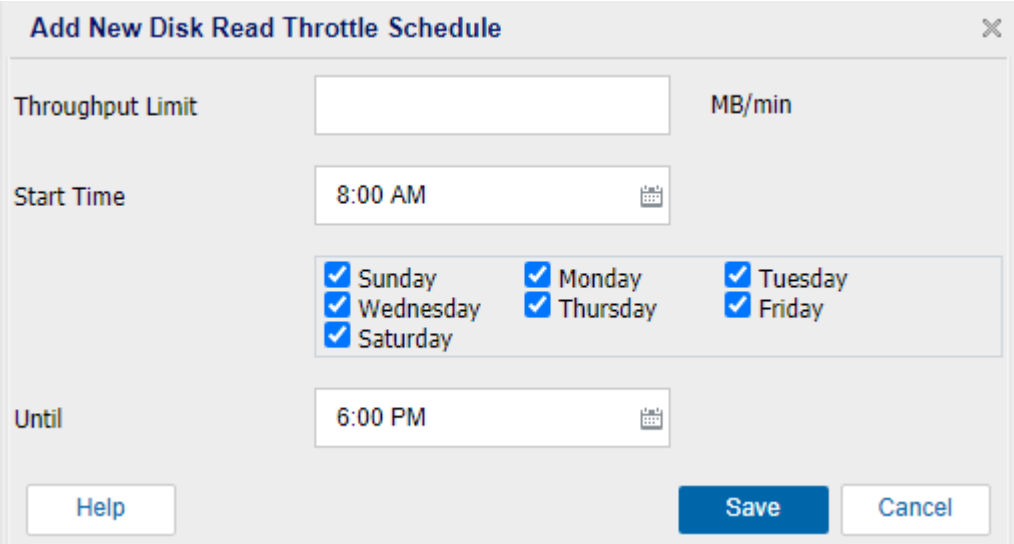
4. 디스크 읽기 제한 일정을 추가하려면 다음을 수행합니다.

   a. **추가**를 클릭한 다음 **디스크 읽기 제한 일정 추가** 옵션을 선택합니다.

      "새 디스크 읽기 제한 일정 추가" 대화 상자가 열립니다.

   b. "새 디스크 읽기 제한 일정 추가" 대화 상자에서 다음을 수행합니다.

      - **처리량 제한:** 분당 처리량 제한(MB)을 지정합니다.
      - **시작 시간:** 백업 처리량 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.
      - **종료 시간:** 백업 처리량 작업의 종료 시간을 지정합니다.



c. **저장**을 클릭합니다.

"디스크 읽기 제한 일정"이 지정되고 "일정" 페이지에 나타납니다.

5. 예약된 백업의 시작 시간을 지정합니다.

참고: 위 스크린샷은 RMAN 백업에는 적용되지 않습니다.

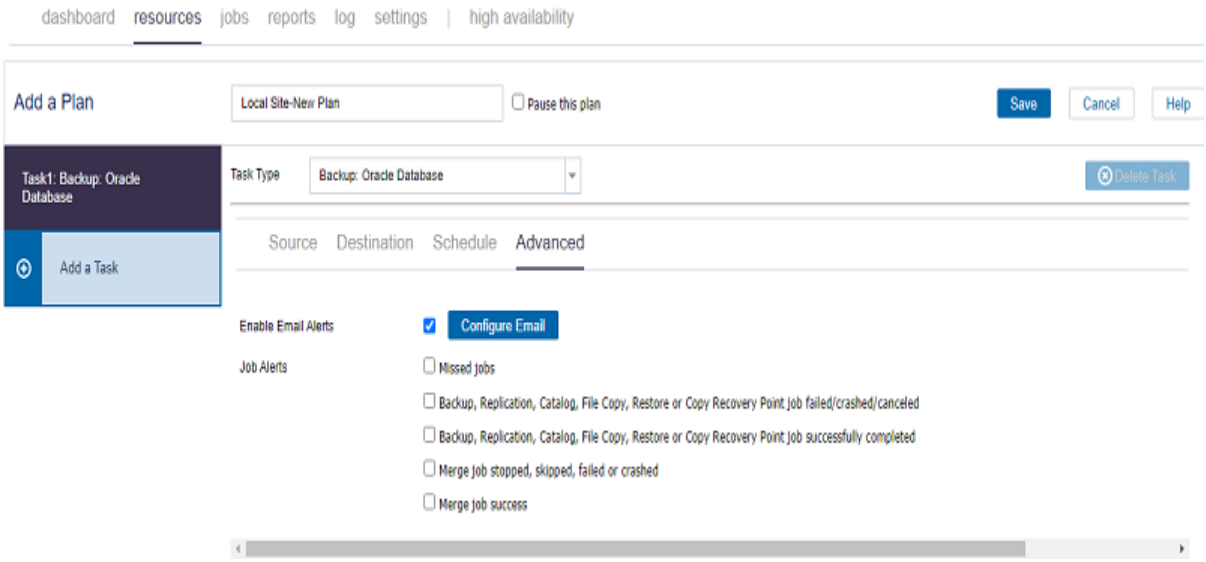
6. "사용자 지정", "일별", "주별" 및 "월별" 일정에 대한 복구 지점 보존 설정을 지정합니다.

이러한 옵션은 해당 백업 일정을 추가한 경우 활성화됩니다. 이 페이지에서 보존 설정을 수정하면 "백업 일정" 대화 상자에 해당 변경 내용이 반영됩니다.

일정을 지정했습니다.

고급 설정 지정

고급 탭에서 백업 작업에 대한 고급 설정을 지정할 수 있습니다.



다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 세부 정보를 지정합니다.

   전자 메일 경고 활성화

   전자 메일 경고를 활성화할 수 있습니다. 전자 메일 설정을 구성하고 전자 메일로 받을 경고의 유형을 지정할 수 있습니다. 이 옵션을 선택할 경우 다음 옵션이 활성화되어 선택할 수 있는 상태가 됩니다.

   전자 메일 구성

   전자 메일 설정을 구성할 수 있습니다.

   전자 메일 서버 및 프록시 서버 세부 정보를 구성하려면 **전자 메일 구성**을 클릭합니다.

   작업 경고

   받을 작업 경고의 유형을 지정할 수 있습니다.

2. **저장**을 클릭합니다.

고급 설정을 지정했습니다.

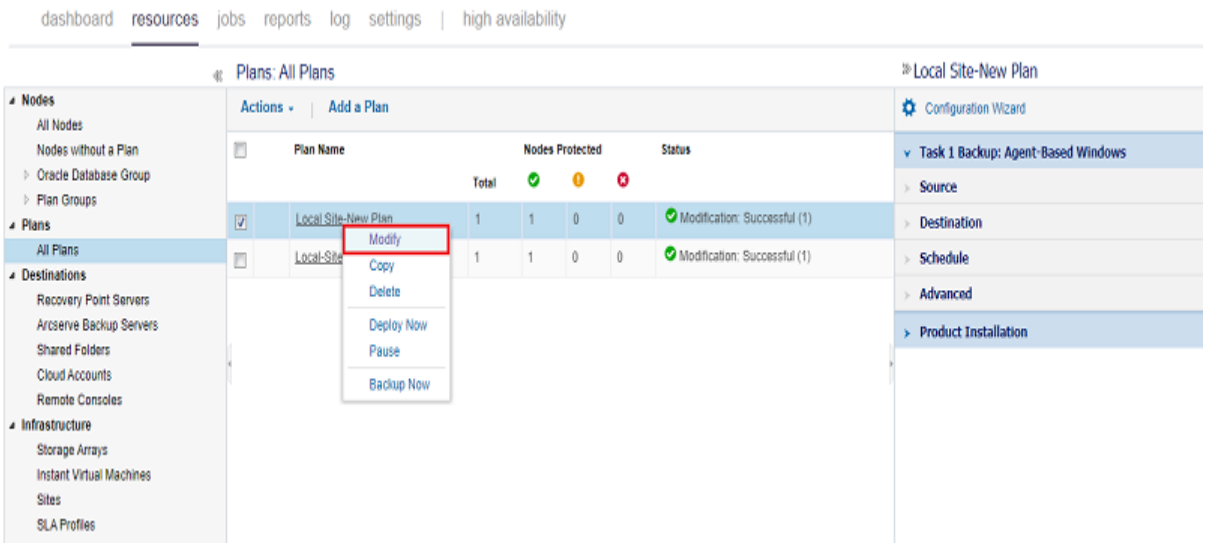
AR(복구 보장) 태스크를 계획에 추가

복구 보장 태스크에는 기존 백업/복제 계획에 대한 복구 보장 태스크가 포함됩니다. 각 태스크는 소스, 테스트 설정, 일정 및 고급 설정을 정의하는 매개 변수로 이루어집니다. 데이터 액세스 가능성 및 복구 보장을 확인하고 데이터 무결성 검사를 제공하려면 백업/복제 태스크를 기반으로 복구 보장 태스크를 만드십시오.

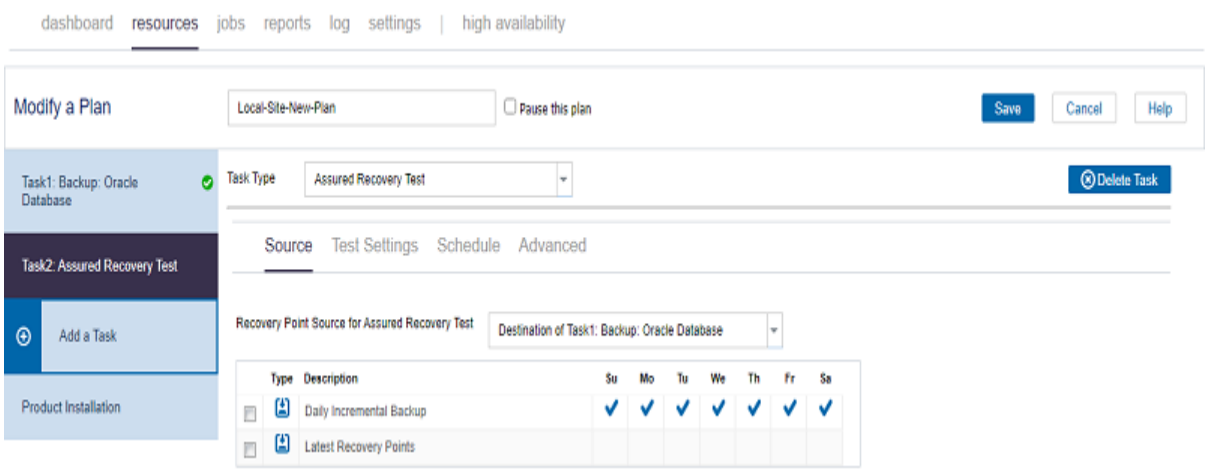
다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **계획**으로 이동하여 **모든 계획**을 클릭합니다.

   이전에 계획을 만들었으면 가운데 창에 해당 계획이 표시됩니다.
3. 가운데 창에서 기존 백업 계획을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **수정**을 클릭합니다.



4. "계획 수정" 페이지의 왼쪽 창에서 **태스크 추가**를 클릭합니다.



5. (선택 사항) **이 계획 일시 중지** 확인란을 선택합니다.

   이 확인란의 선택을 취소하여 계획을 다시 시작하기 전에는 계획이 실행되지 않습니다.

   참고: 계획을 일시 중지하면 복구 보장 작업이 시작되지 않습니다. 계획을 다시 시작하면 복구 보장 작업이 자동으로 다시 시작되지 않습니다. 복구 보장 작업을 시작하려면 수동으로 다른 백업 작업을 실행해야 합니다.

6. "태스크 유형" 드롭다운 목록에서 **복구 보장 테스트** 옵션을 선택합니다.

7. 이제 소스, 테스트 설정, 일정 및 고급 세부 정보를 지정합니다.

8. **저장**을 클릭합니다.

   변경 내용이 저장되고 복구 보장 태스크가 자동으로 배포됩니다.

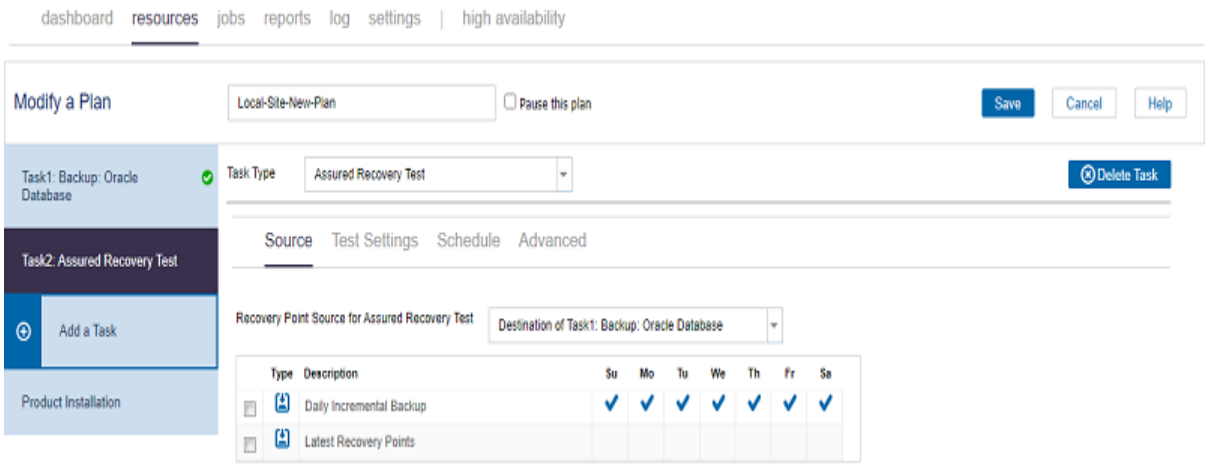
   참고: 제어 파일, 데이터 파일, 보관 로그 및 SP 파일과 같은 Oracle 백업 데이터를 확인하기 위해 복구 보장 작업은 복구 지점 서버에서 Restore Validate RMAN 명령을 실행합니다.

소스 지정

"소스" 탭에서 보호할 소스 복구 지점을 지정할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. "소스" 탭의 "복구 보장 테스트에 대한 복구 지점 소스" 드롭다운 목록에서 원하는 옵션을 선택합니다.



2. "복구 보장 테스트"에 대한 "복구 지점 유형"을 선택합니다. 다음 두 옵션 중에서 선택할 수 있습니다.

   - 선택한 백업 유형의 복구 보장 테스트

     "일별 백업", "주별 백업", "월별 백업" 중에서 선택할 수 있습니다. 소스 백업의 일정에 따라 일별, 주별 또는 월별 옵션이 활성화됩니다. 예를 들어 소스 백업에 월별 백업만 예약되어 있으면 "선택한 백업 유형의 복구 보장 테스트" 옵션에 대해 "월별 백업"만 활성화됩니다.

   - 최신 복구 지점의 복구 보장 테스트

   소스가 지정됩니다.

다음 단계:

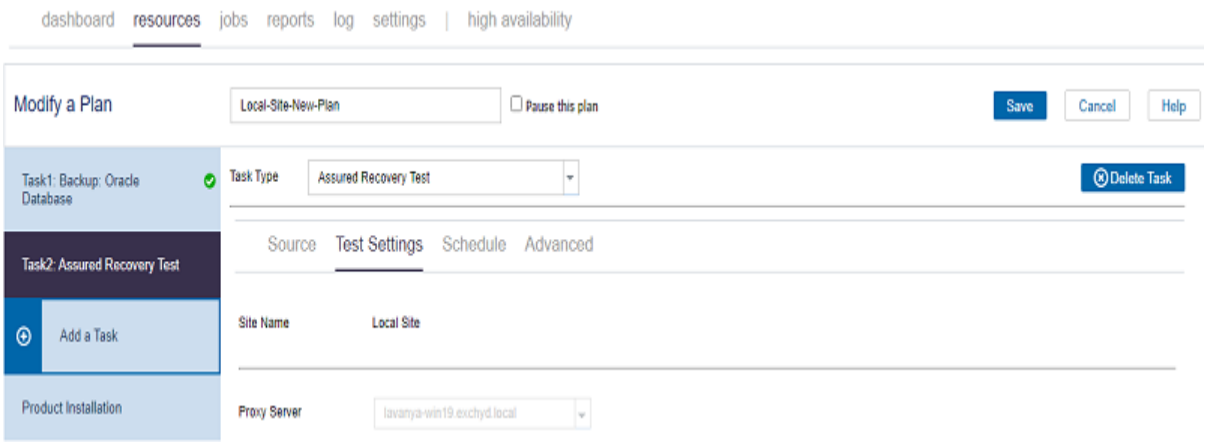
- 테스트 설정 지정
- AR(복구 보장) 테스트 작업 일정 지정
- 고급 설정 지정

테스트 설정 지정

"테스트 설정" 탭에서 프록시 서버를 지정할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **테스트 설정** 탭을 클릭합니다.



2. "프록시 서버" 드롭다운 목록에서 프록시 노드를 선택합니다.

   참고: Oracle의 경우 복구 지점 서버 자체가 복구 보장 테스트에서 프록시 서버로 작동합니다.

   테스트 설정을 지정했습니다.

다음 단계:

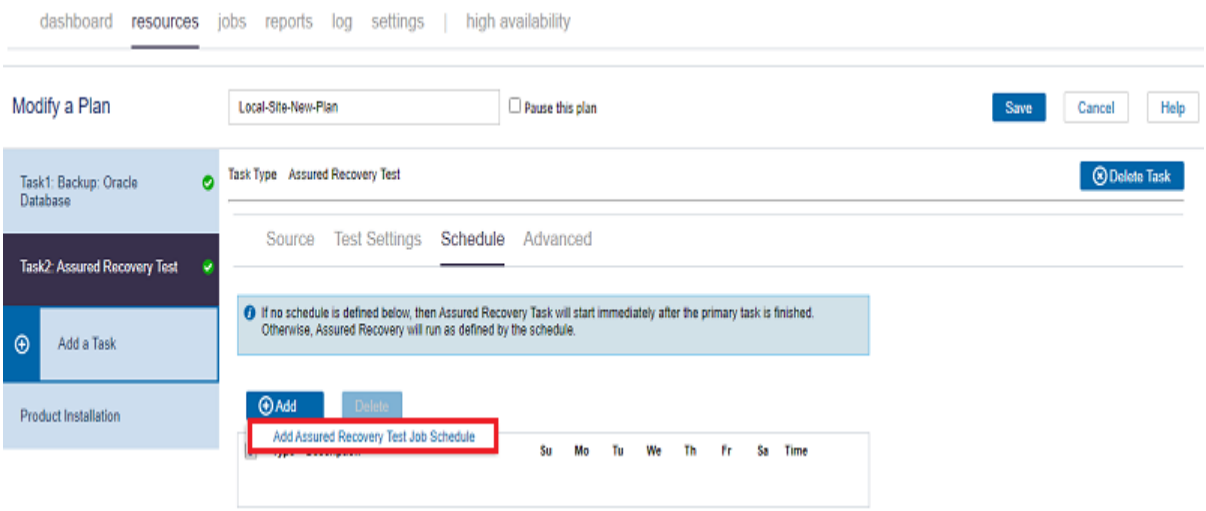
- AR(복구 보장) 테스트 작업 일정 지정
- 고급 설정 지정

AR(복구 보장) 테스트 작업 일정 지정

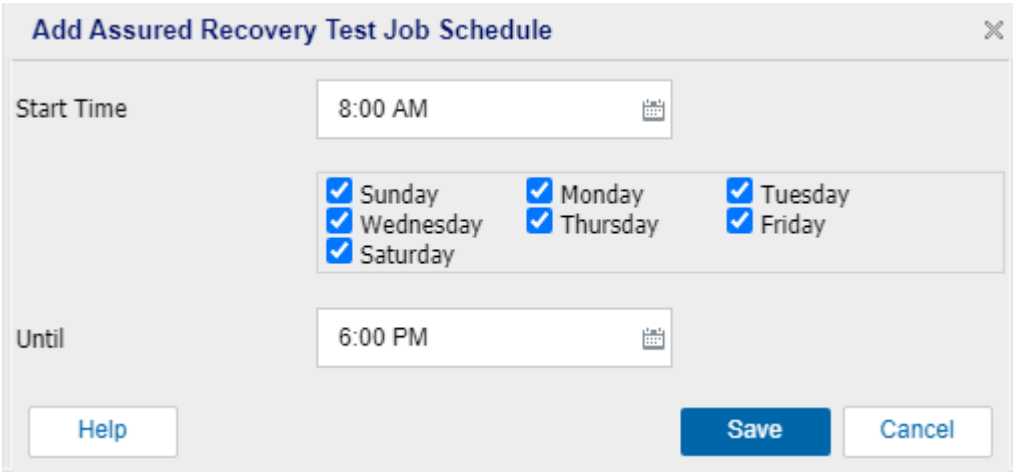
"일정" 탭에서 복구 보장 테스트 작업 일정을 지정할 수 있습니다. 일정을 지정하지 않으면 기본 태스크를 완료하는 즉시 태스크가 시작됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **일정** 탭을 클릭합니다.



2. **추가**를 클릭한 다음 **복구 보장 테스트 작업 일정 추가**를 선택합니다.
3. "복구 보장 테스트 작업 일정 추가" 대화 상자에서 다음을 수행한 다음 **저장**을 클릭합니다.
   - **시작 시간:** 복구 보장 테스트 작업을 시작할 시작 시간을 지정합니다.
   - **종료 시간:** 복구 보장 테스트 작업의 종료 시간을 지정합니다.



복구 보장 테스트 작업이 예약되고 "일정" 페이지에 나타납니다.

참고:

- 복구 보장 소스가 "최신 복구 지점 + 복구 보장 일정 활성화"일 경우 기본값이 1입니다. 따라서 기본적으로 최신 복구 지점이 확인됩니다.

  값이 0보다 작거나 같으면 확인되지 않은 모든 복구 지점이 테스트됩니다.

- 복구 보장 소스가 "일별/주별/월별 + 복구 보장 일정 활성화"일 경우 기본값이 9(일별 7 + 주별 1 + 월별 1)입니다.

  값이 0보다 작거나 같으면 확인되지 않은 모든 복구 지점이 테스트됩니다.

- 기본값을 사용하지 않으려는 경우 다음 위치에 DWORD 32비트 레지스트리 키를 추가할 수 있습니다.

  HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AssuredRecovery\MaxNumberOfRecoveryPoint

다음 단계:

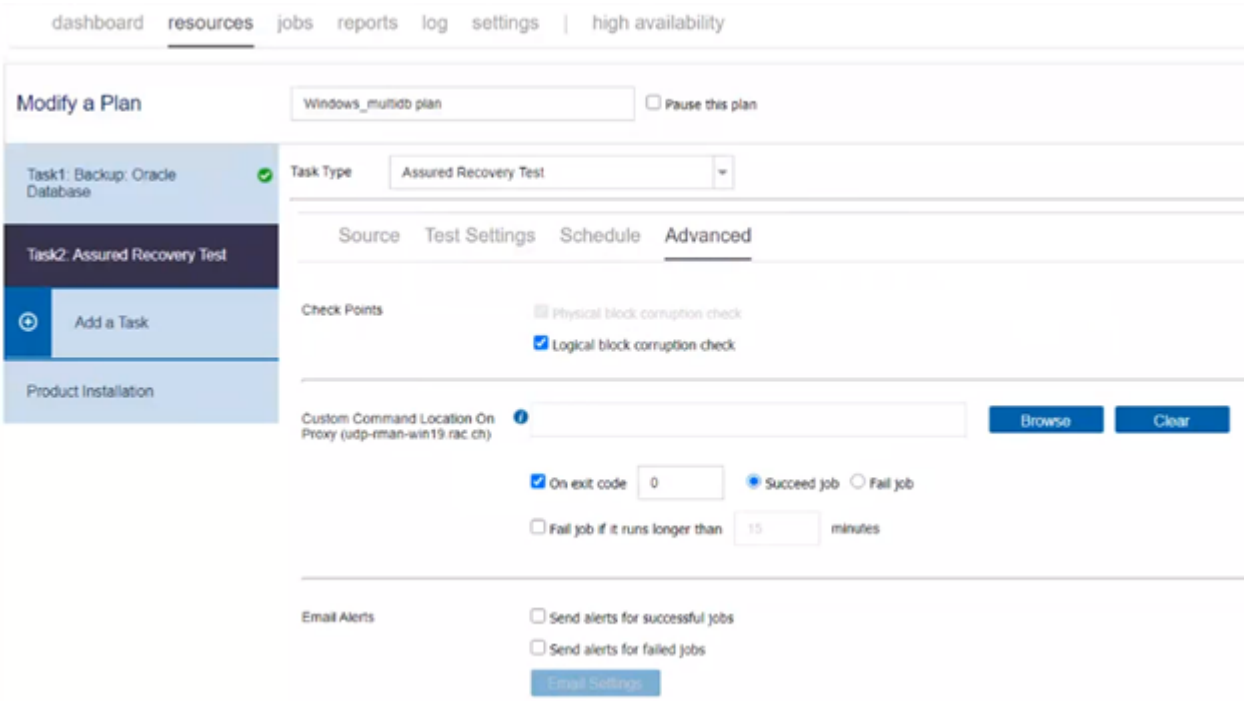
- 고급 설정 지정

고급 설정 지정

"고급" 탭에서 계획을 완료하는 데 필요한 기타 설정을 적용할 수 있습니다. 고급 설정 지정은 선택 사항이며 설정을 더 추가할 필요가 없는 경우에는 지정하지 않아도 됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **고급** 탭을 클릭합니다.



2. 다음을 수행하십시오.

검사점

물리적 블록 손상 검사

RMAN은 백업할 때마다 물리적으로 손상된 블록만 감지하고 손상 정보를 제어 파일 및 alert.log 파일에 저장합니다. 기본적으로 **물리적 블록 손상 검사** 옵션이 활성화됩니다.

논리적 블록 손상 검사

RMAN은 기본적으로 논리적으로 손상된 블록을 자동으로 감지하지 않습니다. 물리적 손상과 함께 논리적 손상을 감지하려면 **논리적 블록 손상** 확인란을 선택합니다. 논리적 손상이 발견되면 RMAN은 손상 정보를 alert.log 파일에 저장합니다.

프록시의 사용자 지정 명령 위치

참고: 이 옵션은 복구 보장 테스트의 "복구 지점 소스"로 "에이전트 기반 Linux 백업/복제"를 선택한 경우에는 표시되지 않습니다.

프록시 서버에 저장된 사용자 지정 스크립트를 지정합니다. 프록시 서버의 볼륨 정보를 찾아볼 수 있습니다. IVM 복구 보장 유형을 선택한 경우 스크립트가 VM에 복사되고 VM이 부팅될 때 실행됩니다. IVHD 복구 보장 유형을 선택한 경우 스크립트가 프록시 서버에서 실행됩니다.

참고: 복구 보장 작업은 Windows bat 스크립트 또는 이진 실행 파일만 지원할 수 있습니다. 하지만 이 제한으로 인해 복구 보장 작업의 사용이 제한되는 것은 아닙니다. 작성된 Windows 배치 스크립트를 사용하여 powershell 스크립트(예: 다음 콘텐츠가 포함된 test.bat이라는 스크립트)를 시작할 수 있습니다.

Powershell.exe -NoProfile -ExecutionPolicy ByPass -Command "& '%ScriptPath%\AR-check.ps1'"

또한 필요에 따라 다음 인수가 스크립트에 전달됩니다.

- set PlanName=%1%
- set NodeName=%2%
- set ProxyServer=%3%
- set RecoveryPointName=%3%
- set MountPointRootPathName=%5%(인스턴트 가상 디스크 테스트 유형에만 해당)

결과적으로 아래와 같이 bat가 호출되고 실행됩니다.

인스턴트 가상 컴퓨터 테스트 유형:

"%ScriptPath%\test.bat PlanName NodeName ProxyServer RecoveryPointName

인스턴트 가상 디스크 테스트 유형:

%ScriptPath%\test.bat PlanName NodeName ProxyServer RecoveryPointName MountPointRootPathName

종료 코드

작업 성공 또는 작업 실패에 대한 종료 코드를 지정합니다.

작업 성공

스크립트가 종료 코드를 반환하면 복구 보장 작업이 성공으로 설정되도록 지정합니다.

작업 실패

스크립트가 종료 코드를 반환하면 복구 보장 작업이 실패로 설정되도록 지정합니다.

다음보다 오래 실행되면 작업 실패

스크립트가 지정된 시간보다 오래 실행되는지 여부를 지정합니다.

기본값: 15분

전자 메일 경고

전자 메일 경고를 활성화할 수 있습니다. 전자 메일 설정을 구성하고 전자 메일로 받을 경고의 유형을 지정할 수 있습니다.

- 보장 복구 작업 성공에 대한 전자 메일 경고를 받으려면 **성공한 작업에 대한 경고 보내기** 확인란을 선택합니다.
- 보장 복구 작업 실패에 대한 전자 메일 경고를 받으려면 **실패한 작업에 대한 경고 보내기** 확인란을 선택합니다.

참고: Linux 백업 서버에서 실행 중인 작업에는 사용할 수 없습니다.

전자 메일 설정

전자 메일 설정을 구성할 수 있습니다.

전자 메일 서버 및 프록시 서버 세부 정보를 구성하려면 **전자 메일 설정**을 클릭합니다. 전자 메일 설정을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 전자 메일 및 경고 구성을 참조하십시오.

고급 설정을 지정했습니다.

(선택 사항) 수동 백업 수행

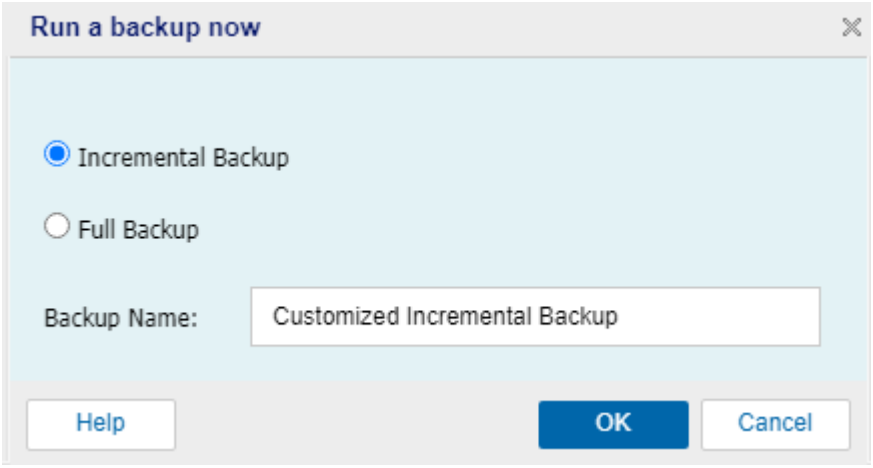
일반적으로 백업은 자동으로 수행되며 일정 설정에 따라 제어됩니다. 예약된 백업 외에도 수동 백업을 통해 필요할 때마다 노드를 백업할 수 있습니다. 예를 들어 "전체" 및 "증분" 백업에 대해 반복 일정을 만들었으며 컴퓨터에 대해 주요 변경 작업을 하려는 경우 다음 예약된 백업이 수행될 때까지 기다리지 않고 즉시 수동 백업을 수행해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
2. **리소스 > 계획 > 모든 계획**으로 이동합니다.

   가운데 창에 모든 계획 목록이 표시됩니다.
3. 계획을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **지금 백업**을 선택합니다.

   지금 백업 실행 대화 상자가 열립니다.
4. "지금 백업 실행" 대화 상자에서 수행할 백업 유형을 선택한 다음 필요한 경우 백업 이름을 지정합니다.



사용 가능한 옵션은 다음과 같습니다.

증분 백업

컴퓨터의 증분 백업을 시작합니다. 증분 백업은 이전 백업 이후 변경된 블록만 백업합니다.

참고: 백업을 처음으로 수행하는 경우 "증분 백업" 옵션을 선택해도 자동으로 전체 백업이 시작됩니다.

"증분 백업"의 이점은 백업 속도가 빠르고 작은 백업 이미지를 만든다는 것입니다. 가장 최적의 백업 수행 방법입니다.

전체 백업

전체 컴퓨터 또는 선택된 볼륨의 전체 백업을 시작합니다.

참고:

- "노드" 페이지에서 수동으로 백업을 실행할 수도 있습니다.
- 백업 이름을 지정하지 않으면 기본적으로 "사용자 지정된 전체/증분/백업 확인"으로 이름이 자동으로 지정됩니다

5. **확인**을 클릭합니다.

   "진행률 정보" 대화 상자가 나타납니다.

6. 백업 작업이 완료될 때까지 기다린 후 **확인**을 클릭합니다.
7. 백업 작업을 모니터링하려면 **작업 > 진행 중인 작업**으로 이동합니다.

   백업 작업이 완료될 때까지 기다립니다.

   참고: 한 번에 하나의 작업만 실행할 수 있습니다. 백업 작업을 지금 수동으로 시작하려고 할 때 현재 실행 중인 다른 작업이 있는 경우, 다른 작업이 실행 중이므로 나중에 다시 시도하라고 알리는 경고 메시지가 나타납니다.

   수동 백업을 수행했습니다.

RMAN을 사용하여 Oracle 데이터베이스를 복원하는 방법

전체 Oracle 데이터베이스를 복원하거나 테이블스페이스 및 테이블에 대한 세분화된 복구를 수행할 수 있습니다. 복구 지점에서 Oracle Base 위치 또는 다른 위치나 노드로 데이터베이스를 복원할 수도 있습니다.

Oracle 데이터베이스를 복원하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 복원할 Oracle 데이터베이스 항목 선택
2. 복원 옵션 정의

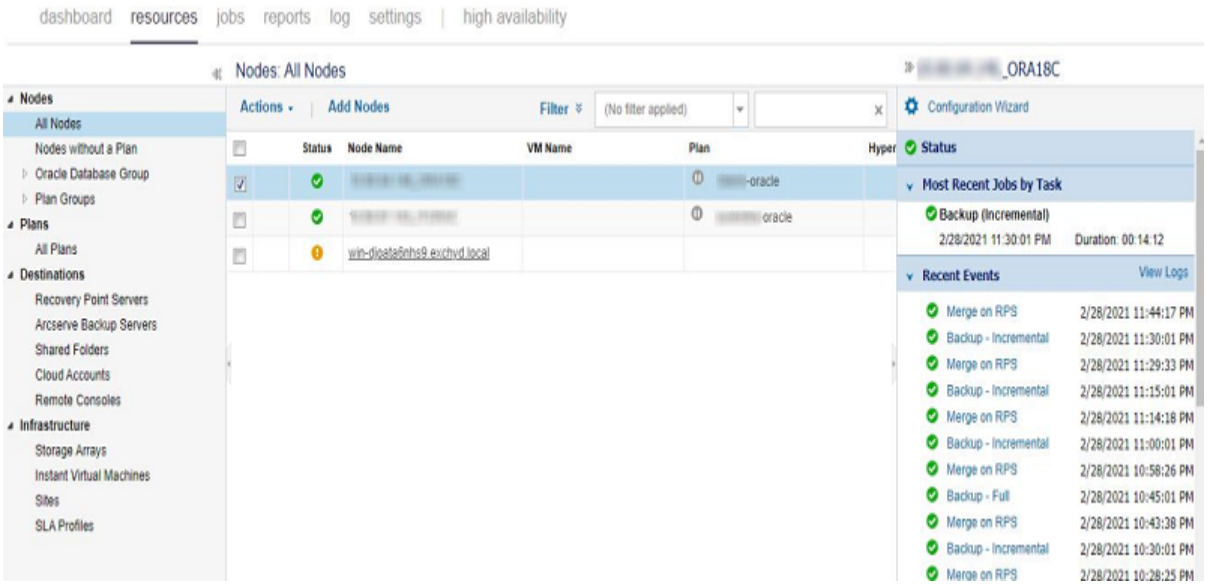
복원할 Oracle 데이터베이스 항목 선택

이 섹션에서는 복원할 Oracle 데이터베이스 항목을 찾아 선택하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

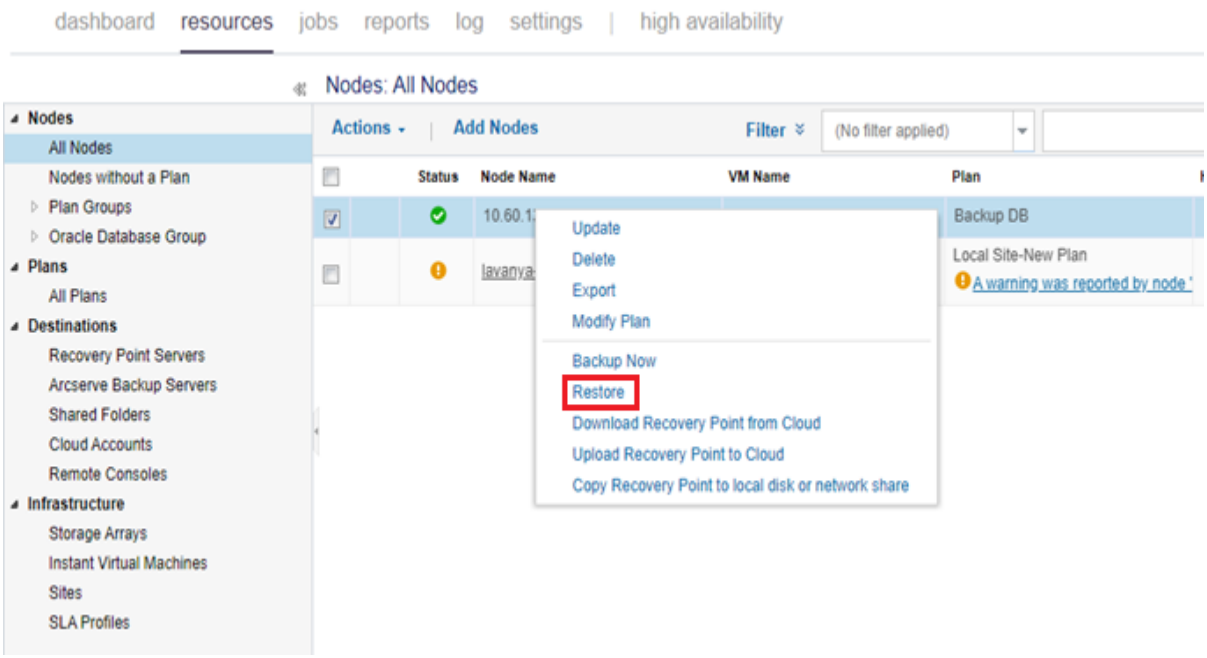
다음 단계를 수행하십시오.

1. UDP 콘솔 계정에 로그인합니다.
2. UDP 콘솔 페이지에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
3. 왼쪽 창에서 **노드 > 모든 노드**로 이동합니다.

   가운데 창에 기존 노드 목록이 나타납니다.



4. Oracle 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **Standby VM** 옵션을 선택합니다.

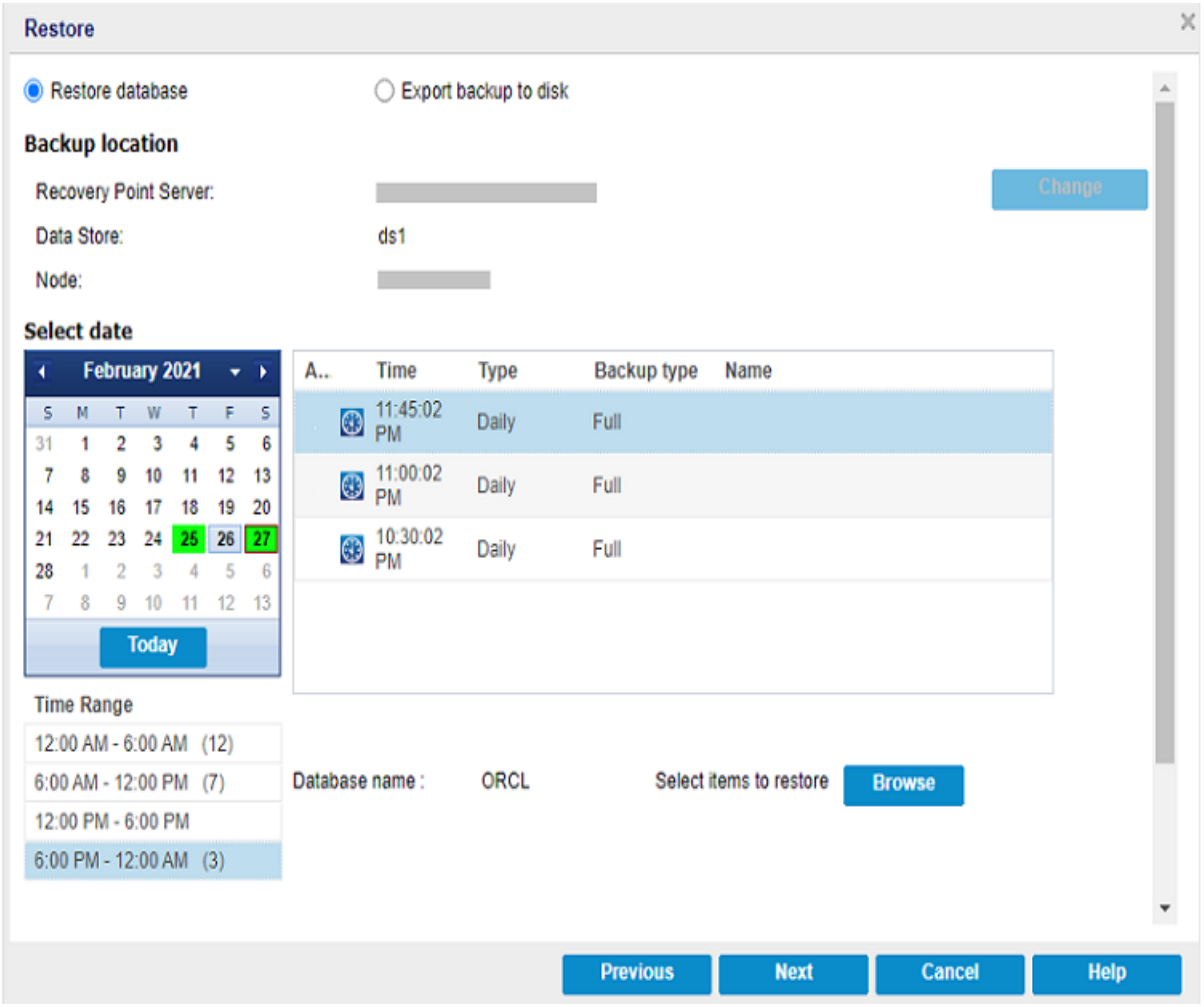


에이전트 노드에 자동으로 로그인되고 "복원" 마법사가 나타납니다.

5. "복원" 마법사에서 다음 중 하나를 선택합니다.

   데이터베이스 복원

   데이터베이스 복원에는 전체 데이터베이스 복원과 세분 수준 복원의 단계가 모두 포함됩니다.



Oracle 데이터베이스 항목을 선택하려면 다음 단계를 수행하십시오.

a. (선택 사항) 백업 위치의 세부 정보를 수정하려면 **변경**을 클릭합니다.

   참고: 이 옵션은 "디스크로 백업 내보내기" 옵션을 선택한 경우에만 유효합니다.

b. "날짜 선택" 섹션에서 날짜를 선택합니다.

   선택 사항에 따라 백업 시간, 수행된 백업 유형(전체 또는 증분) 및 백업 이름과 함께 백업 복구 지점 목록이 표시됩니다.

c. 백업 복구 지점 목록에서 복원할 백업 복구 지점을 선택합니다.

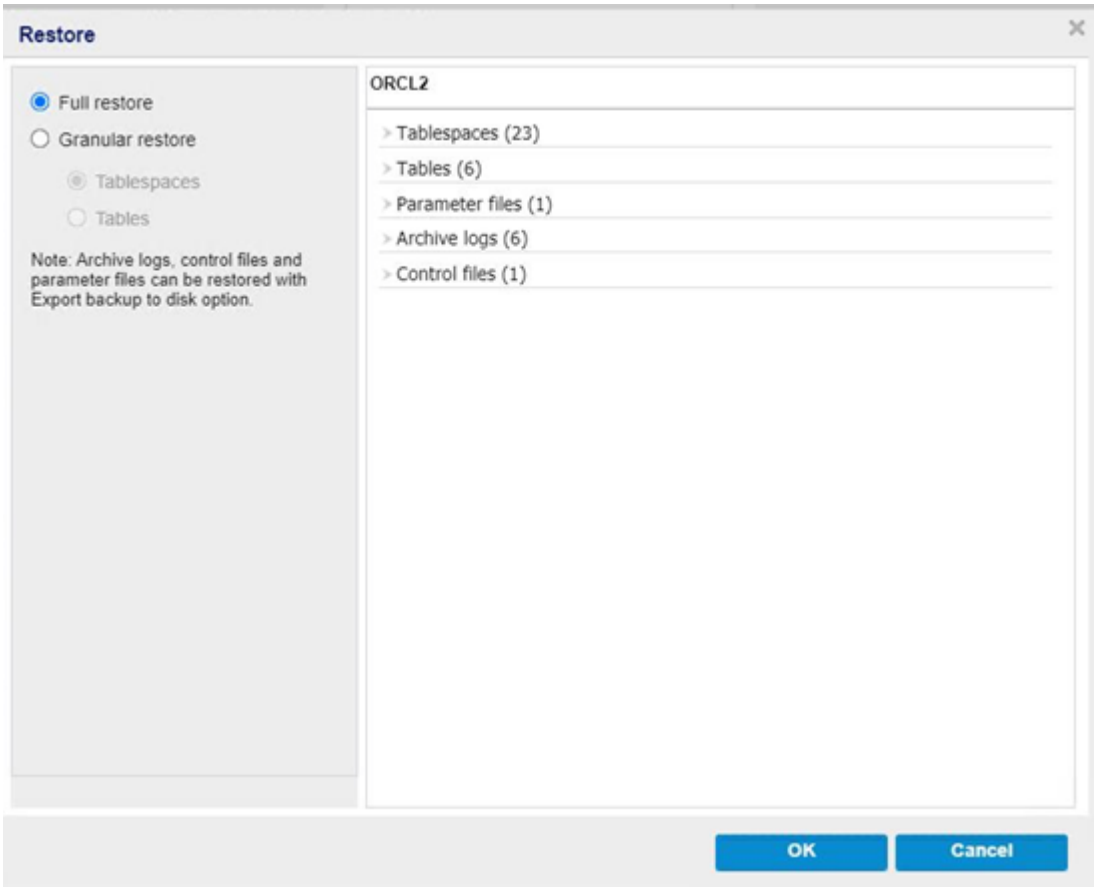
   참고" 기본적으로 최신 백업 복구 지점이 선택됩니다.

d. 데이터베이스 항목을 선택하려면 다음 단계를 수행하십시오.

- **찾아보기** 단추를 클릭합니다.

  "복원" 대화 상자가 나타납니다.

- "복원" 대화 상자에서 다음을 수행합니다.

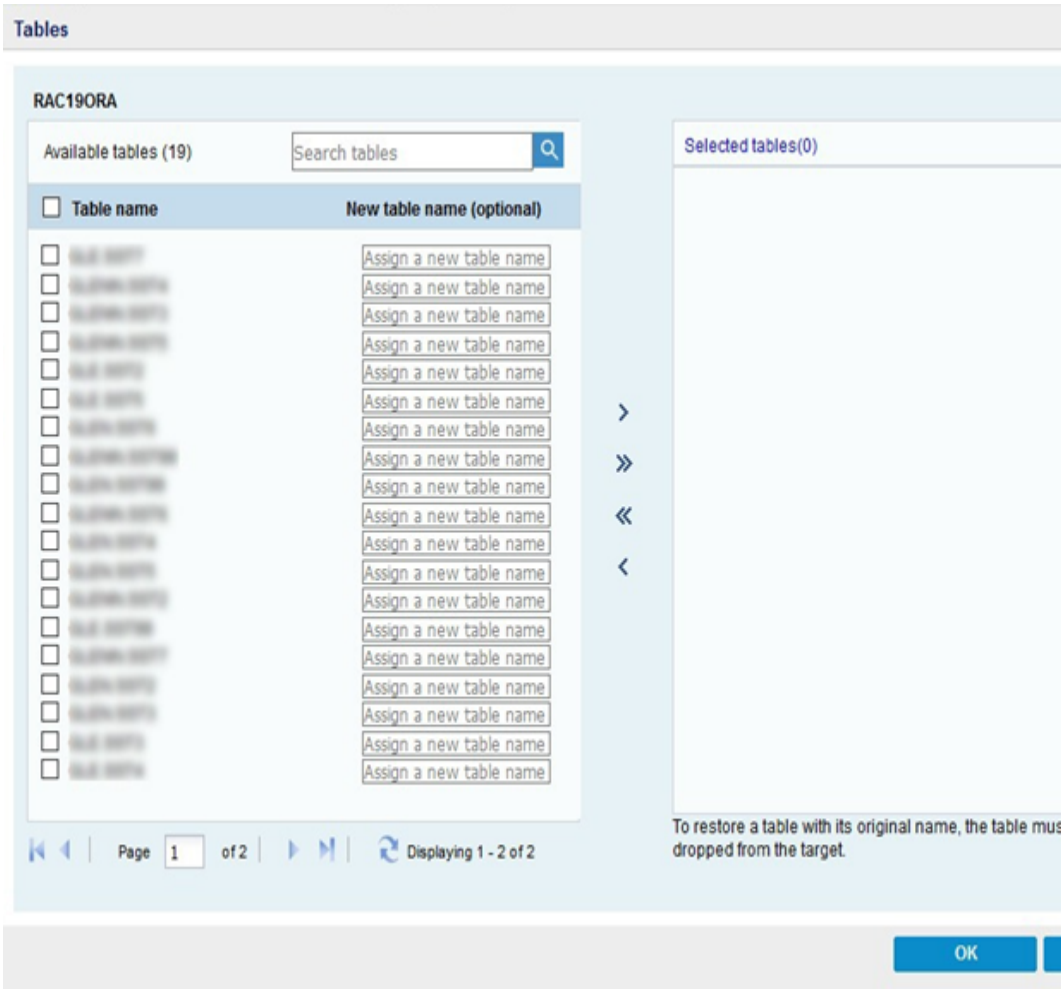


  - 왼쪽 창에서 다음을 수행합니다.
    - 전체 데이터베이스 항목의 전체 복원을 수행하려면 **전체 복원**을 선택합니다.
    - 테이블스페이스 및 테이블 복원을 수행하려면 **세부 수준 복원**을 선택합니다.

    참고: "복원" 대화 상자가 나타나면 보관 로그, 제어 파일 및 매개 변수 파일과 같은 Oracle 데이터베이스 항목이 기본적으로 선택됩니다. 또한 필요한 경우 이러한 항목이 복원됩니다.
  - 오른쪽 창에서 각 파일을 클릭하여 확장한 다음 세부 정보를 봅니다.
  - (선택 사항) 특정 테이블을 선택하려면 오른쪽 창에서 **테이블** 옵션을 클릭합니다.

테이블 선택 대화 상자가 나타납니다.

테이블 선택 대화 상자에서 다음을 수행한 후 **확인**을 클릭합니다.



- 왼쪽 창에서 다음을 수행합니다.
  - 사용 가능한 테이블을 검색하려면 검색 상자에서 테이블 이름을 선택한 다음 검색 아이콘을 클릭합니다.
  - 복원할 테이블을 선택합니다.
  - (선택 사항) 복원할 테이블의 새 이름을 입력합니다.

  테이블을 선택한 후 오른쪽 화살표(>)를 클릭하여 선택한 테이블 목록으로 이동합니다.

- 오른쪽 창에서 복원하지 않을 테이블의 선택을 취소한 다음 왼쪽 화살표(<)를 클릭하여 사용 가능한 테이블 목록으로 이동합니다.

– **확인**을 클릭합니다.

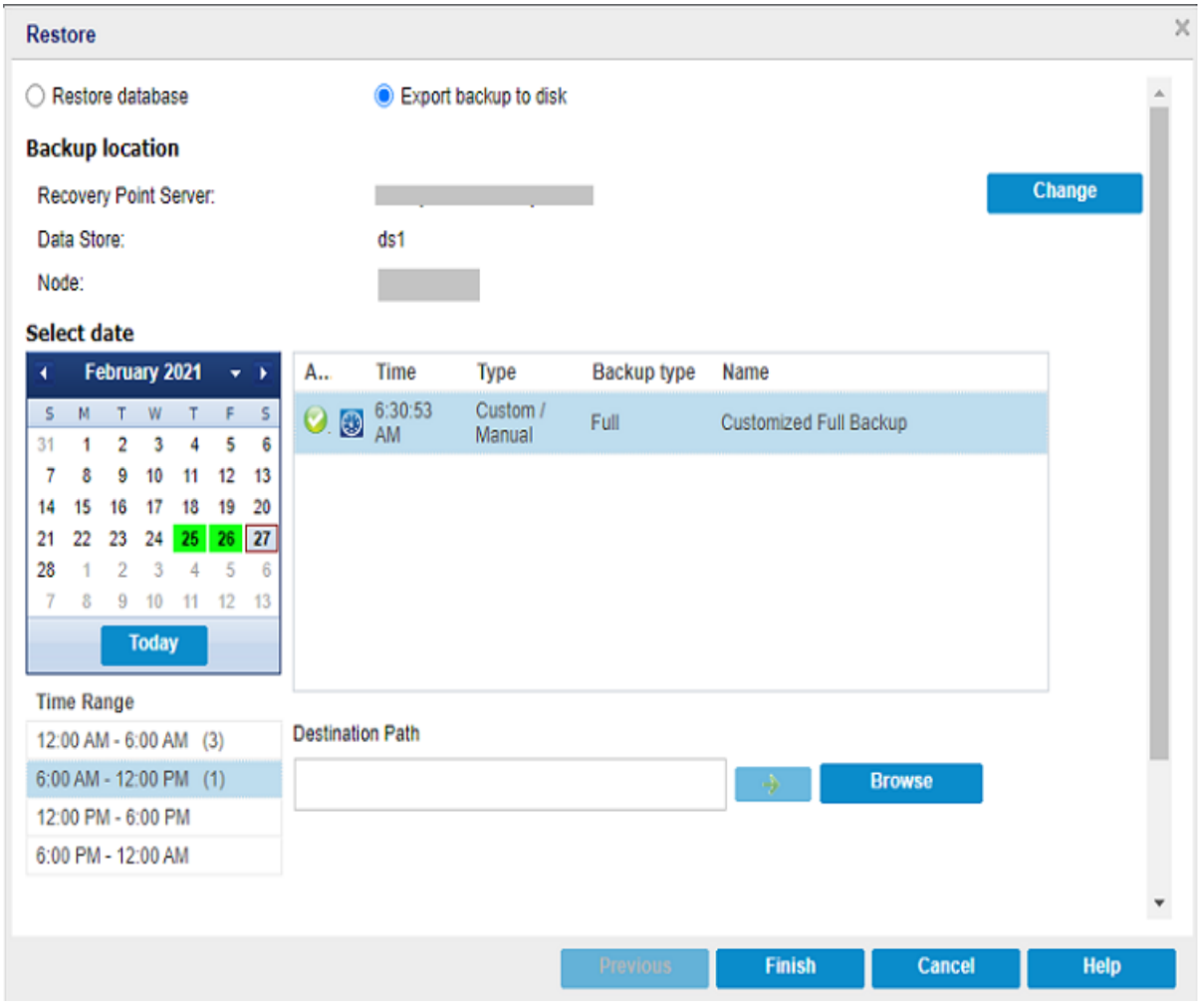
e. **다음**을 클릭합니다.

"복원 옵션" 대화 상자가 나타납니다.

복원할 Oracle 데이터베이스 항목을 선택했습니다. 이제 복원 옵션을 정의할 수 있습니다.

백업을 디스크로 내보내기

Oracle 데이터베이스 항목을 디스크의 폴더 또는 공유 폴더에 복원합니다.



백업을 디스크로 내보내려면 다음 단계를 수행하십시오.

a. (선택 사항) 백업 위치의 세부 정보를 수정하려면 **변경**을 클릭합니다.

b. "날짜 선택" 섹션에서 날짜를 선택합니다.

   선택 사항에 따라 백업 시간, 수행된 백업 유형(전체 또는 증분) 및 백업 이름과 함께 백업 복구 지점 목록이 표시됩니다.

c. 백업 복구 지점 목록에서 복원할 백업 복구 지점을 선택합니다.

   참고 기본적으로 최신 백업 복구 지점이 선택됩니다.

d. "대상 경로" 필드에 원격 네트워크 공유의 전체 경로를 제공합니다.

e. 연결을 확인하려면 "대상 경로" 필드 옆에 있는 녹색 화살표 아이콘을 클릭하고 필요에 따라 사용자 이름과 암호를 입력한 다음 **확인**을 클릭합니다.

f. 원격 네트워크 공유에 성공적으로 연결되면 **찾아보기** 단추를 클릭합니다.

   "백업 위치 선택" 대화 상자가 나타납니다.

g. "백업 위치 선택" 대화 상자에서 복원할 폴더를 선택한 다음 **확인**을 클릭합니다.

h. **마침**을 클릭합니다.

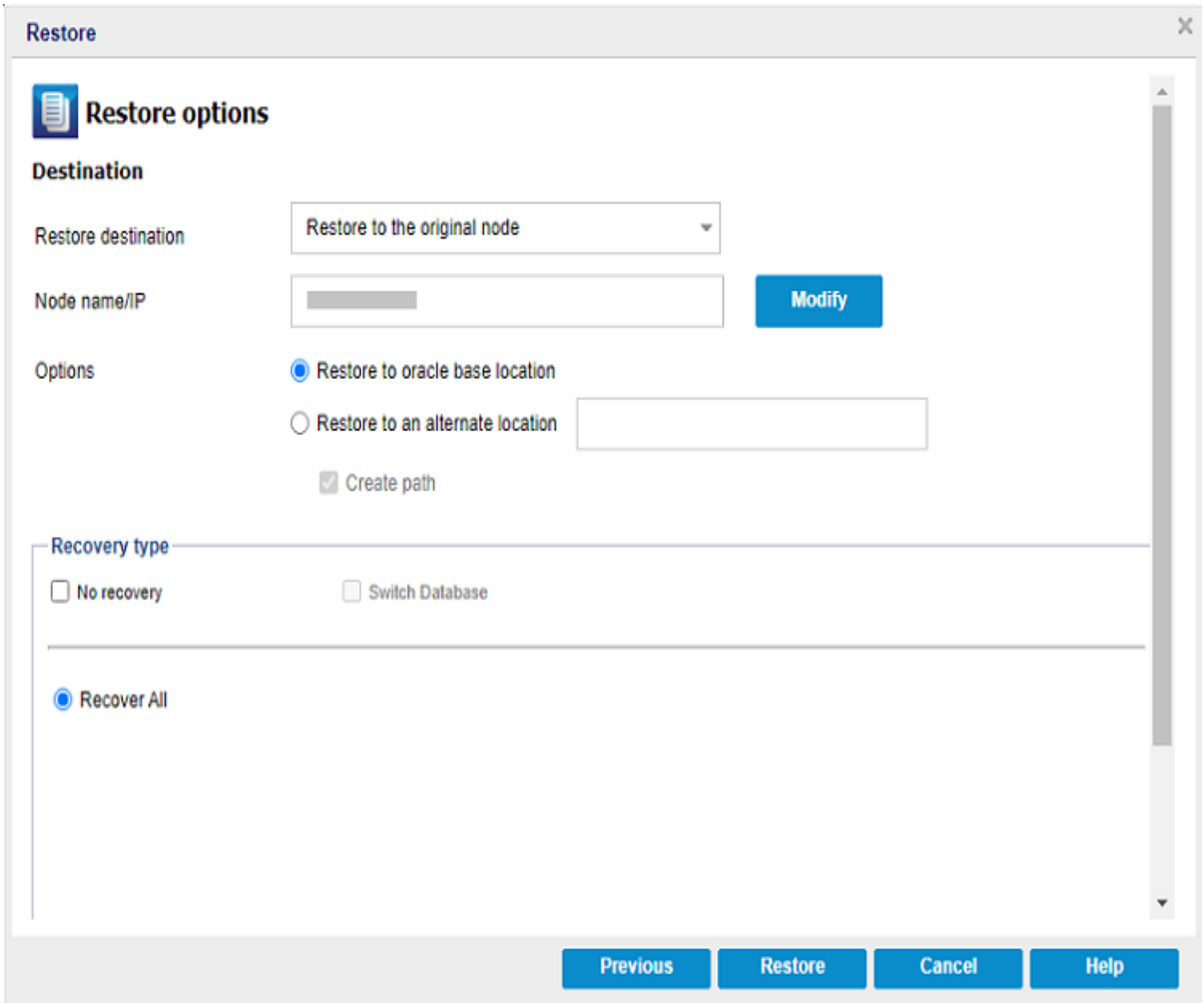
   Oracle 데이터베이스 항목이 디스크로 내보내집니다.

복원 옵션 정의

이 섹션에서는 선택한 Oracle 데이터베이스 항목에 대한 복원 옵션을 정의하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 복원 옵션 대화 상자에서 복원 대상을 선택합니다.



참고:

- 복원 중에는 전체 백업 복구 지점에 대해 "모두 복구" 옵션만 사용할 수 있습니다.
- 증분 백업과 관련된 복구 지점에는 "모두 복구", "특정 시점", "SCN"까지 및 "복원을 위한 로그 시퀀스 번호까지"와 같은 모든 옵션이 포함됩니다.

사용 가능한 대상 옵션은 다음과 같습니다.

원래 노드에 복원

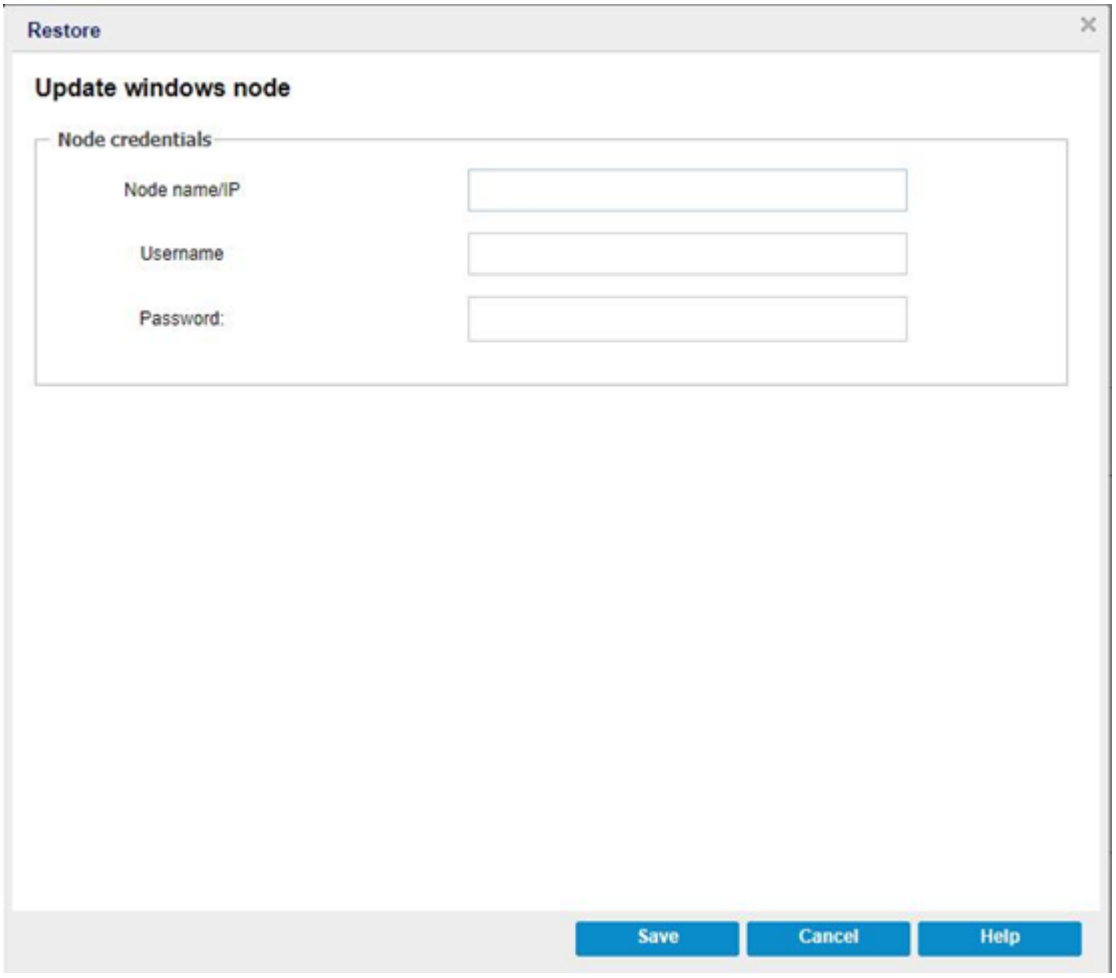
원래 노드에 복원하려면 다음 단계를 수행하십시오.

- 기존 노드 이름/IP 세부 정보가 자동으로 나타납니다. 노드 이름/IP 세부 정보를 변경해야 하는 경우 **수정**을 클릭합니다.

  노드 유형에 따라 "Windows 노드 업데이트" 또는 "Linux 노드 업데이트" 대화 상자가 나타납니다.

Windows 노드 업데이트

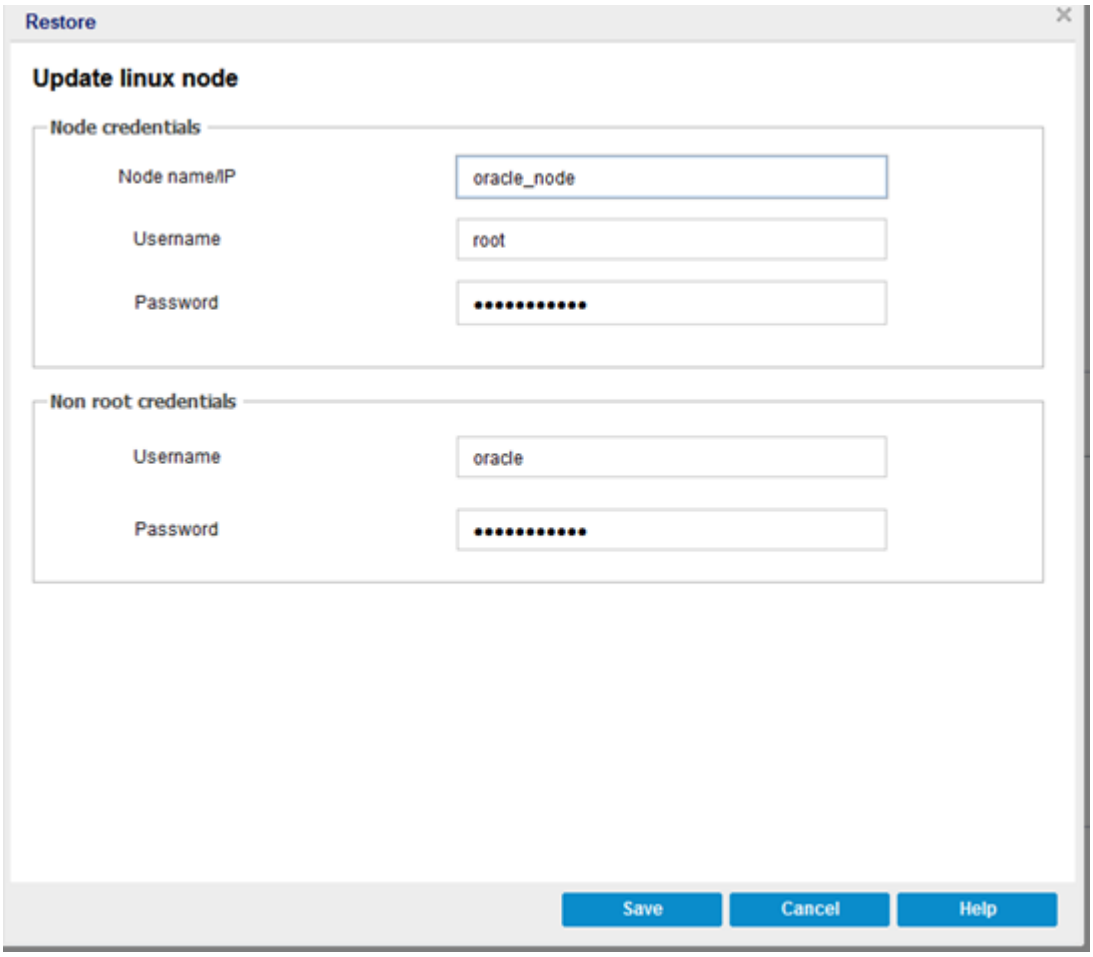
"Windows 노드 업데이트" 대화 상자에서 필요에 따라 "노드 이름/IP", "사용자 이름" 및 "암호"를 입력한 다음 **저장**을 클릭합니다.



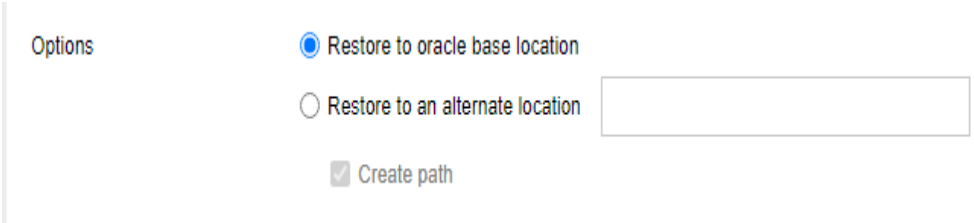
Linux 노드 업데이트

"Linux 노드 업데이트" 대화 상자에서 다음 세부 정보를 업데이트하고 **저장**을 클릭합니다.

- 노드 자격 증명의 경우 필요에 따라 노드 이름/IP", "사용자 이름" 및 "암호"를 입력합니다.
- 루트가 아닌 자격 증명의 경우 필요에 따라 사용자 이름 및 암호를 입력합니다.



- 옵션으로 다음 중 하나를 선택합니다.



사용 가능한 옵션은 다음과 같습니다.

Oracle Base 위치에 복원

선택한 데이터베이스 항목을 백업을 수행한 Oracle Base 위치에 복원합니다.

대체 위치에 복원

대체 위치에 복원합니다. 이 옵션을 선택하면 대체 위치의 경로를 추가해야 합니다.

참고:대체 위치에 복원 옵션을 선택하면 **경로 만들기** 확인란이 자동으로 선택됩니다.

대체 노드에 복원

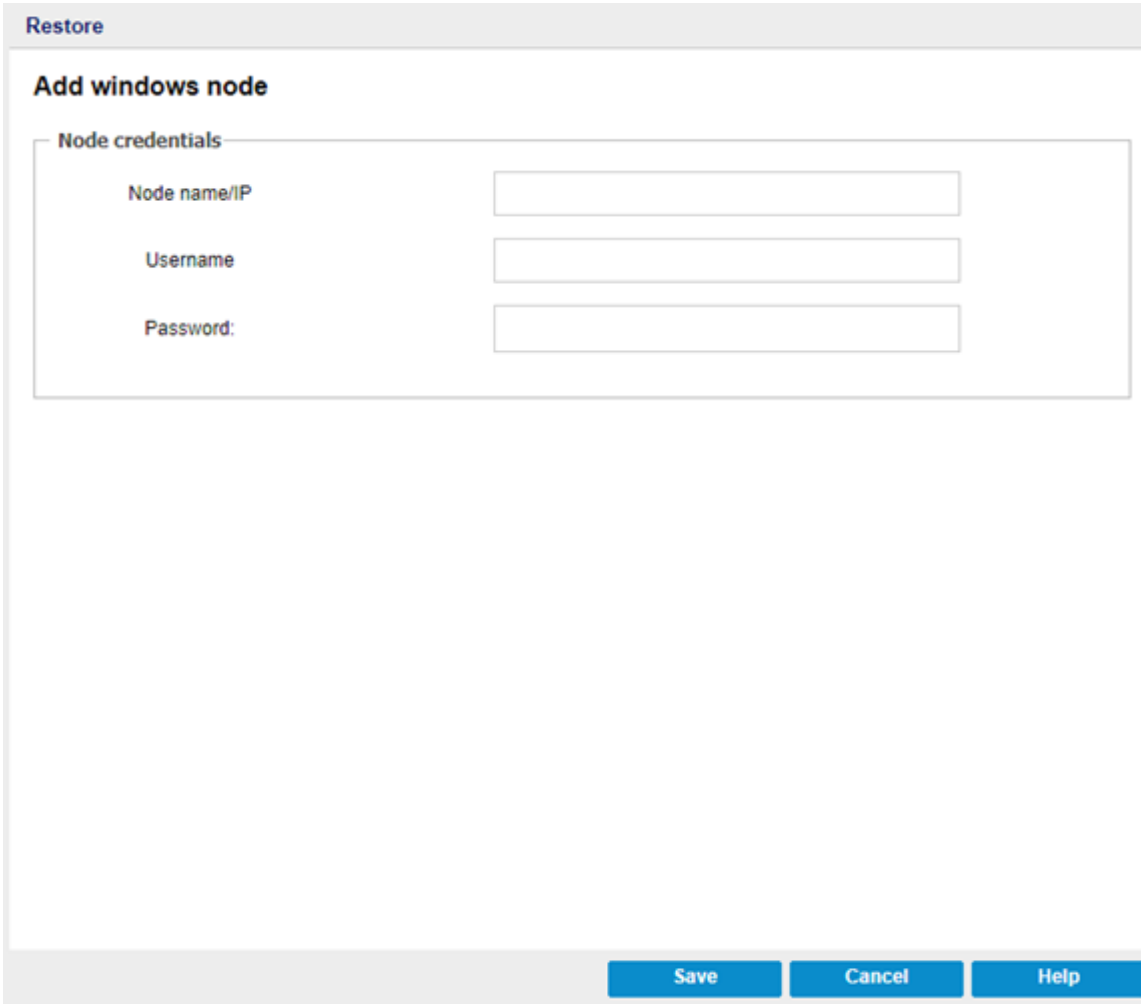
대체 노드에 복원하려면 다음 단계를 수행하십시오.

- 새 노드/IP를 추가하려면 **추가** 단추를 클릭합니다.

  노드 유형에 따라 "Windows 노드 추가" 또는 "Linux 노드 추가" 대화 상자가 나타납니다.

  Windows 노드 추가

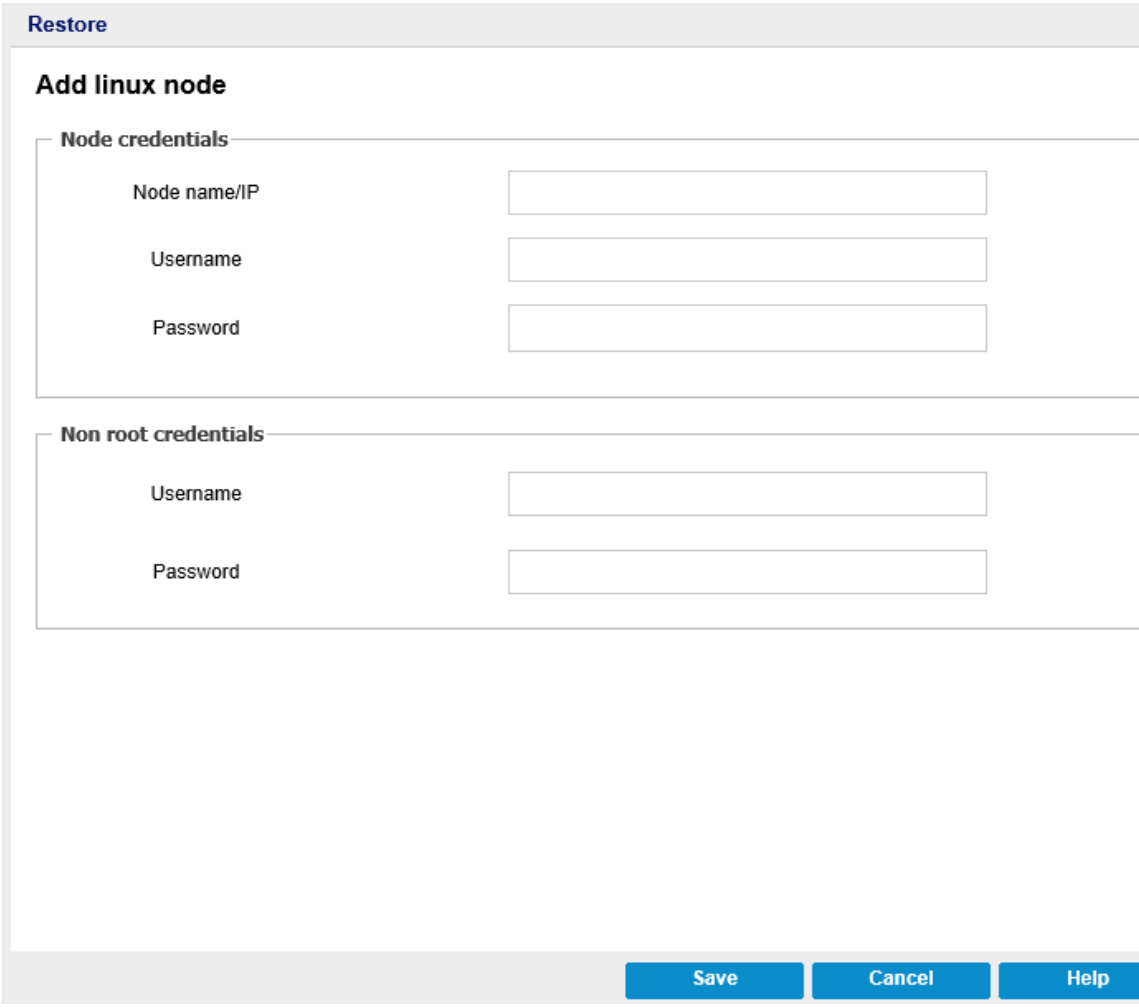
  "Windows 노드 추가" 대화 상자에서 필요에 따라 노드 이름/IP", "사용자 이름" 및 "암호"를 입력한 다음 **저장**을 클릭합니다.



Linux 노드 추가

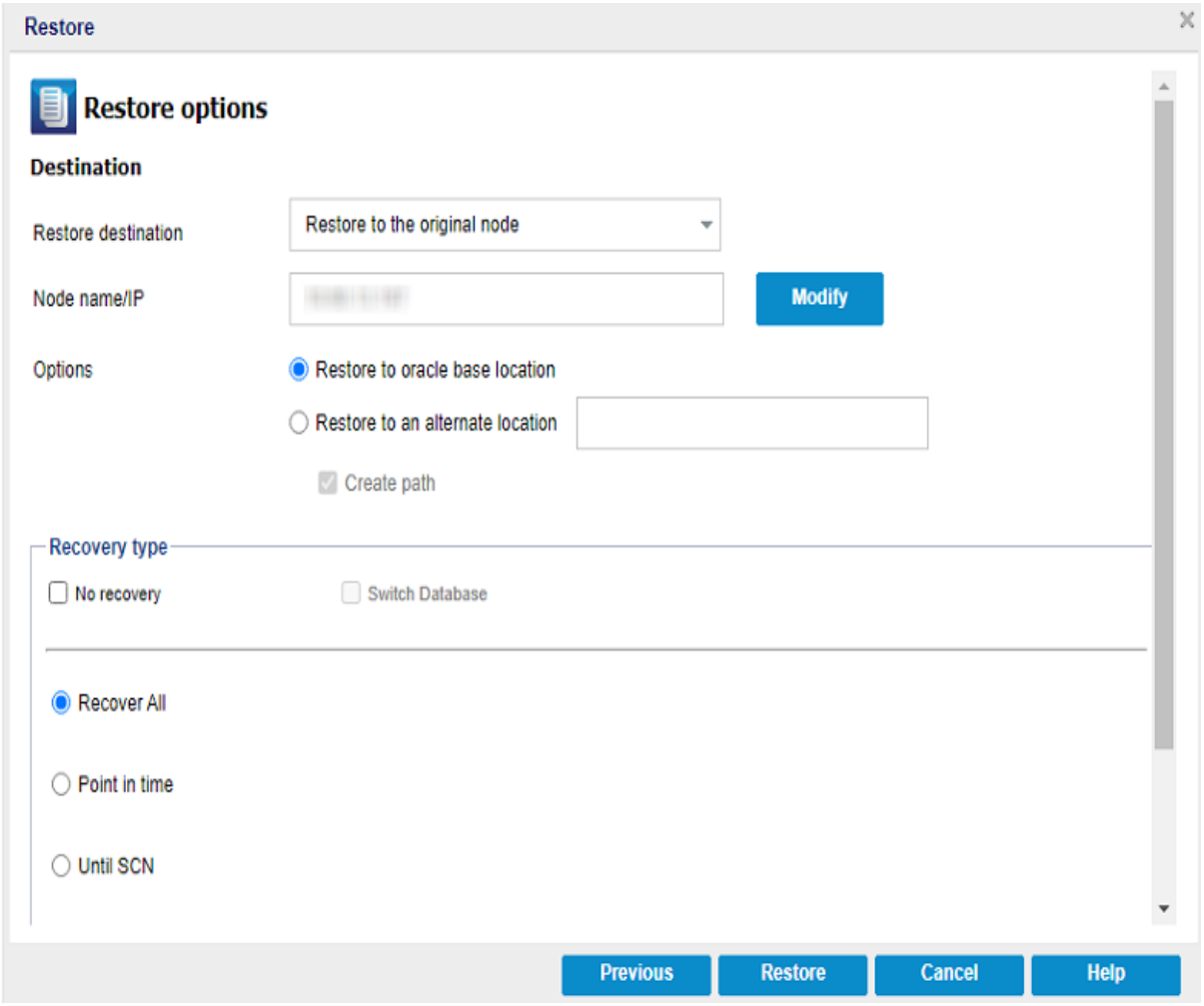
"Linux 노드 추가" 대화 상자에서 다음 세부 정보를 추가한 다음 **저장**을 클릭합니다.

- 노드 자격 증명의 경우 필요에 따라 새 노드 이름/IP", "사용자 이름" 및 "암호"를 입력합니다.
- 루트가 아닌 자격 증명의 경우 필요에 따라 새 사용자 이름 및 암호를 입력합니다.



- "옵션"에서 **대체 위치에 복원** 옵션이 기본적으로 선택됩니다. 대체 위치의 경로를 입력합니다.

2. "복구 유형" 섹션에서 다음을 수행합니다.



- 복구를 실행하지 않으려면 **복구 안 함** 확인란을 선택합니다. 선택한 항목에 따라 다음 옵션이 활성화됩니다:

  데이터베이스 전환

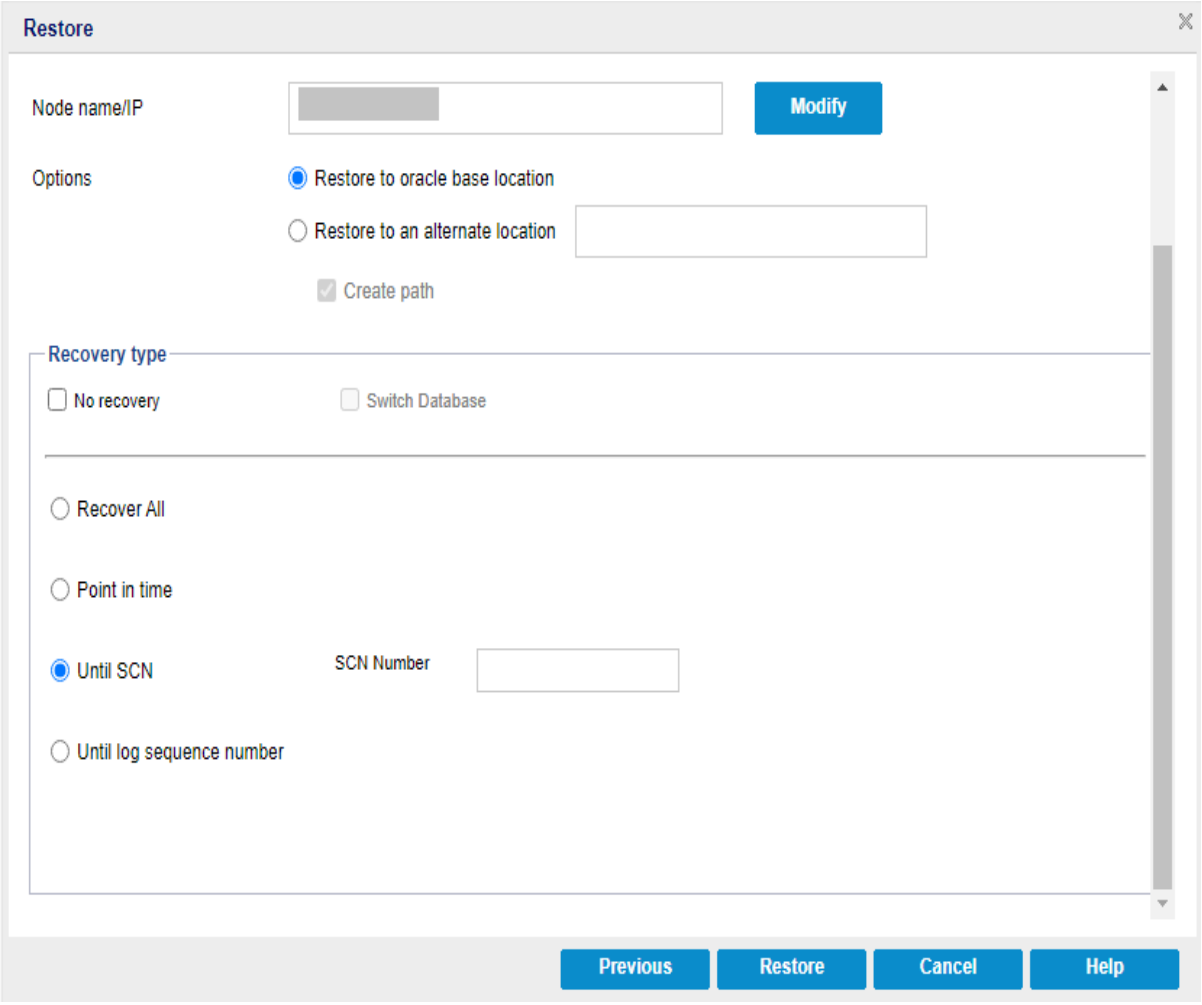
  데이터베이스 항목을 새 위치로 전환하려면 **데이터베이스 전환** 확인란을 선택합니다.

  참고: "데이터베이스 전환" 옵션은 대체 위치에 복원 또는 대체 노드에 복원을 수행할 때만 지원됩니다.

- 특정 시점 복원을 수행하려면 **특정 시점**을 선택하고 다음을 수행합니다.
  - 특정 시점 복원을 실행할 날짜를 선택합니다.
  - 필요에 따라 시작 시간을 선택합니다.

  참고: 특정 시점 복원의 날짜 및 시작 시간은 선택한 백업 복구 지점 이전이거나 이전 복구 지점 이후여야 합니다.

- 지정된 SCN(시스템 변경 번호) 타임스탬프까지 모든 데이터베이스 항목을 복구하려면 **SCN까지**를 선택한 다음 필요에 따라 "SCN 번호" 값을 입력합니다.



- 지정된 로그 시퀀스 번호까지 모든 데이터베이스 항목을 복구하려면 **로그 시퀀스 번호까지**를 선택한 다음 필요에 따라 "로그 시퀀스" 및 "스레드 번호" 값을 입력합니다.

3. **복원**을 클릭합니다.

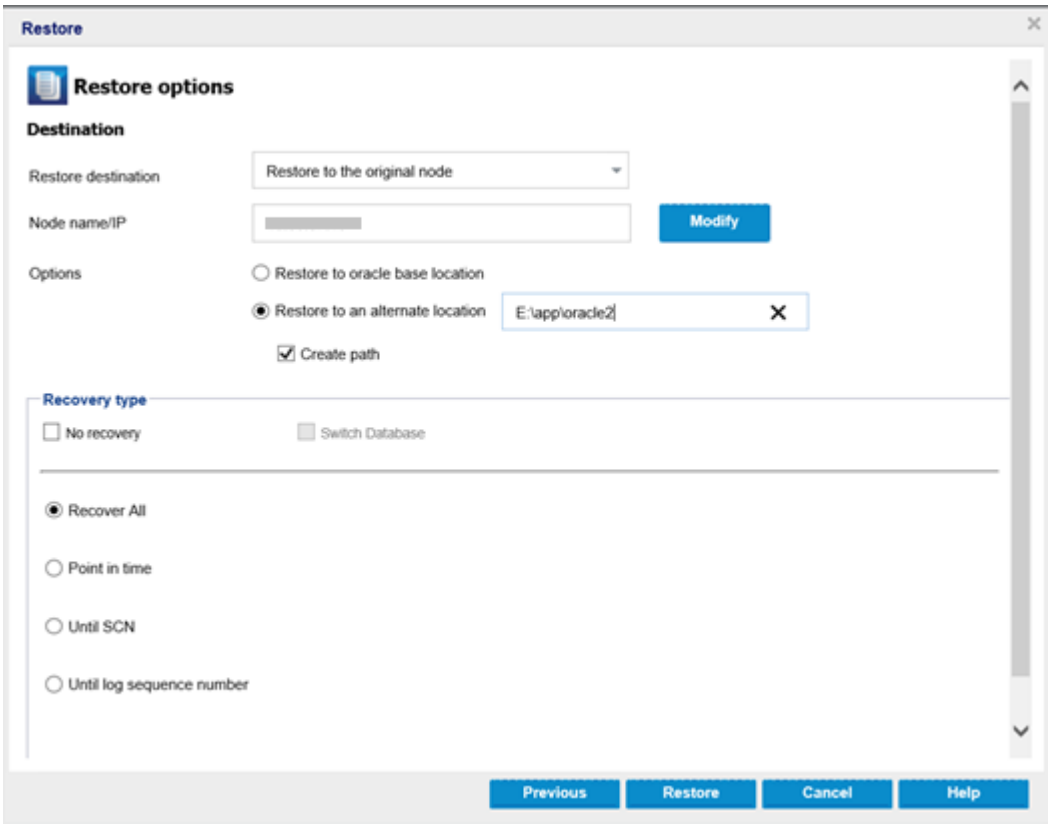
Oracle 데이터베이스 항목이 복원됩니다.

Windows에서 데이터베이스를 대체 위치에 복원하는 방법

이 섹션에서는 데이터베이스를 Windows의 대체 위치에 복원하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. UDP 콘솔에서 복원을 수행해야 하는 복구 지점을 선택합니다. 자세한 내용은 복원 옵션 정의를 참조하십시오.
2. "복원 옵션" 대화 상자의 "복원 대상" 드롭다운에서 **원래 노드에 복원**을 선택합니다.



3. "노드 이름/IP"에 노드 이름 또는 IP 주소를 입력합니다.
4. "옵션"에서 **대체 위치에 복원** 옵션을 선택한 다음 대체 위치의 경로를 추가합니다.

   참고:

   - 추가한 경로에 특수 문자나 공백이 없는지 확인하십시오.
   - **대체 위치에 복원** 옵션을 선택하면 **경로 만들기** 확인란이 자동으로 선택됩니다.

- 데이터베이스가 아직 종료되지 않은 경우 알림이 나타나고 데이터베이스를 종료할지 묻는 메시지가 표시됩니다. **확인**을 클릭하여 확인합니다.

5. UDP 콘솔에서 복원 작업이 성공했는지 확인합니다.
6. **sqlplus**에 연결하고 데이터베이스가 활성화되고 실행 중인지 확인합니다.

   복원된 데이터베이스는 지정된 대체 위치에서 작동합니다. 그러나 데이터베이스가 다시 시작된 후 데이터베이스가 이전 복사본으로 돌아가거나 알려진 문제로 인해 제대로 돌아오지 않을 수 있습니다. 다른 위치에 복원한 후 더 이상 문제가 발생하지 않도록 하려면 아래 단계를 수행하는 것이 좋습니다. 이러한 단계는 spfile/pfile의 올바른 복사본을 만들거나 배치하는 데 도움이 됩니다.

   a. **%ORACLE_HOME%\database and rename spfile<SID>.ora**로 이동합니다.

   b. **sqlplus**에 연결합니다.

   c. SQL 프롬프트로 이동하여 다음 명령을 실행합니다.

      sqlplus > create pfile from spfile.

   d. **%ORACLE_HOME%\database**로 이동하여 원하는 편집기에서 **init<SID>.ora**를 연 후 다음을 수행합니다.

      1. "db_create_file_dest" 값을 대체 복원 위치로 지정된 경로로 업데이트합니다.
      2. *diagnostic_dest* 매개 변수 아래에 있는 경로의 끝에서 추가 '\'를 제거합니다.

         다음과 같이 변경합니다.

         변경 전 *diagnostic_dest='E:\app\oracle2\ORA19C280220211833\'*

         변경 후 *diagnostic_dest='E:\app\oracle2\ORA19C280220211833'*
      3. 파일을 저장합니다.

   e. SQL 프롬프트로 이동하여 다음 명령을 실행합니다.

      Sqlplus > shutdown immediate

      sqlplus > startup

      sqlplus > create spfile from pfile

참고: DB가 *spfile*에서 시작되지 않는 경우 해당 백업에서의 복원은 원래 노드로만 제한됩니다. 이를 방지하려면 *spfile*이 만들어진 후 데이터베이스를 다시 시작하십시오. 다시 시작하려면 다음 명령을 실행하십시오.

Sqlplus > shutdown immediate

sqlplus > startup

Windows에서 데이터베이스를 대체 노드에 복원하는 방법

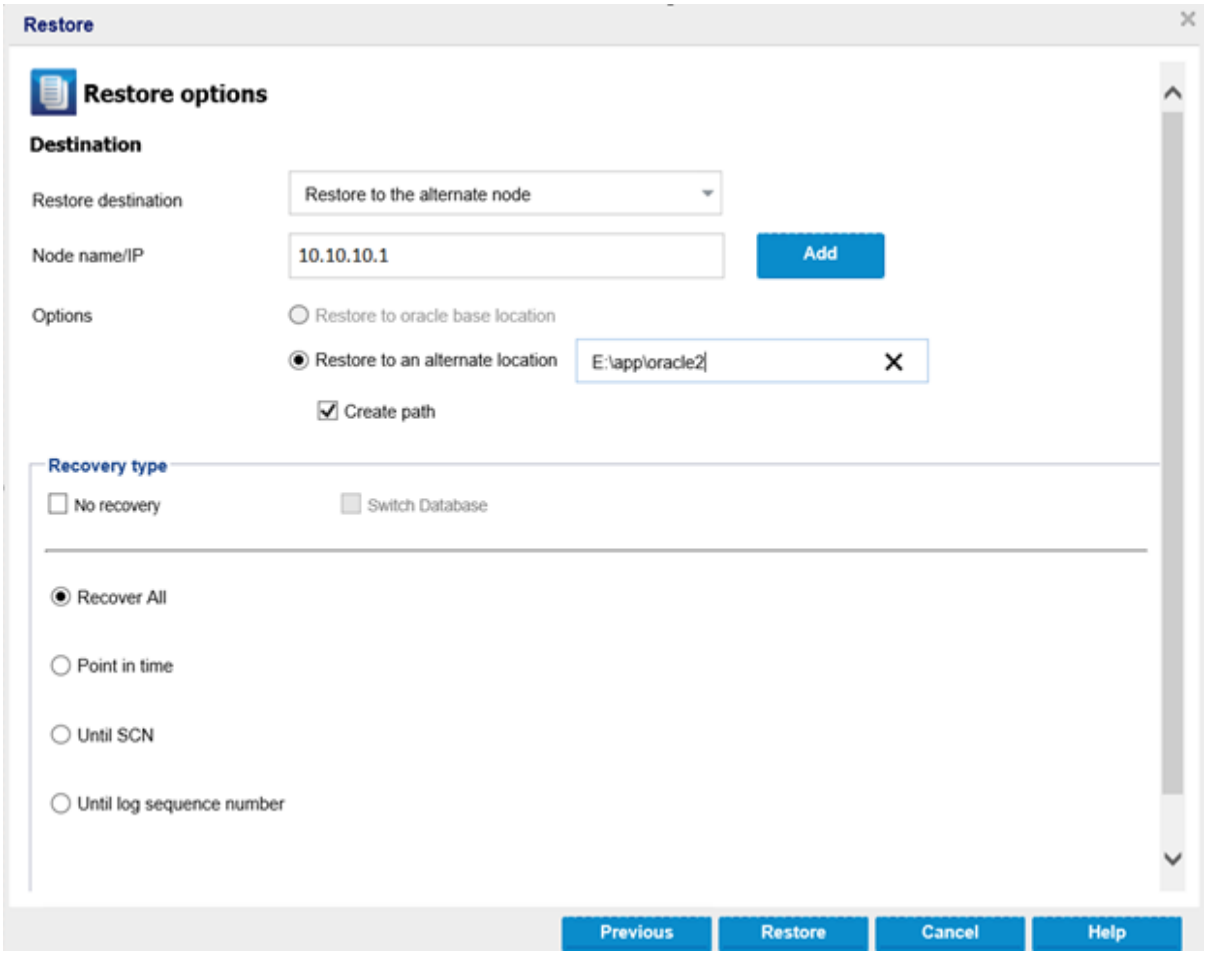
이 섹션에서는 Windows에서 데이터베이스를 대체 노드에 복원하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

참고:

- **변경 블록 추적기** 옵션이 비활성화되어 있는 상태에서 대체 노드 복원을 수행하면 복원이 실패할 수 있습니다. 따라서 필요한 로그를 사용할 수 있고 복원 후 데이터베이스를 수동으로 복구할 수 있는 경우에만 복원 옵션을 선택하십시오. 이 문제를 해결하려면 소스 노드에서 대체 노드 복원을 수행하기 전에 **변경 블록 추적기**를 활성화하십시오.
- 복원을 수행하려는 대체 노드에 원래 노드(소스 노드)와 동일한 버전의 Oracle 소프트웨어 버전을 설치하고 동일한 SID를 가진 데이터베이스를 만들어야 합니다. 예를 들어 소스 노드 SID가 orcl이면 복원을 시작하기 전에 대체 노드에 orcl을 만듭니다. 이는 Oracle 소프트웨어가 도메인 계정으로 설치되어 있을 때 필요합니다. 가상 계정을 사용하는 동안에는 필요하지 않습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. UDP 콘솔에서 복원을 수행해야 하는 복구 지점을 선택합니다. 자세한 내용은 복원 옵션 정의를 참조하십시오.
2. "복원 옵션" 대화 상자의 "복원 대상" 드롭다운에서 **대체 노드에 복원**을 선택합니다.



3. "노드 이름/IP"에 노드 이름 또는 IP 주소를 입력합니다.
4. "옵션"에서 **대체 위치에 복원** 옵션을 선택한 다음 대체 위치의 경로를 추가합니다.

   참고:

   - 추가한 경로에 특수 문자나 공백이 없는지 확인하십시오.
   - **대체 위치에 복원** 옵션을 선택하면 **경로 만들기** 확인란이 자동으로 선택됩니다.
   - 데이터베이스가 아직 종료되지 않은 경우 알림이 나타나고 데이터베이스를 종료할지 묻는 메시지가 표시됩니다. **확인**을 클릭하여 확인합니다.
5. UDP 콘솔에서 복원 작업이 성공했는지 확인합니다.
6. **sqlplus**에 연결하고 데이터베이스가 활성화되고 실행 중인지 확인합니다.

   복원된 데이터베이스는 지정된 대체 위치에서 작동합니다. 그러나 데이터베이스가 다시 시작된 후 데이터베이스가 이전 복사본

으로 돌아가거나 알려진 문제로 인해 제대로 돌아오지 않을 수 있습니다. 다른 위치에 복원한 후 더 이상 문제가 발생하지 않도록 하려면 아래 단계를 수행하는 것이 좋습니다. 이러한 단계는 spfile/pfile의 올바른 복사본을 만들거나 배치하는 데 도움이 됩니다.

a. **%ORACLE_HOME%\database and rename spfile<SID>.ora**로 이동합니다.

b. **sqlplus**에 연결합니다.

c. SQL 프롬프트로 이동하여 다음 명령을 실행합니다.

sqlplus > create pfile from spfile.

d. **%ORACLE_HOME%\database**로 이동하여 원하는 편집기에서 **init<SID>.ora**를 연 후 다음을 수행합니다.

1. "db_create_file_dest" 값을 대체 복원 위치로 지정된 경로로 업데이트합니다.

   예: **.db_create_file_dest='E:\app\oracle2\ORA19C280220211833'*

2. *diagnostic_dest* 매개 변수 아래에 있는 경로의 끝에서 추가 '\'를 제거합니다.

   다음과 같이 변경합니다.

   변경 전 *diagnostic_dest='E:\app\oracle2\ORA19C280220211833\'*

   변경 후 *diagnostic_dest='E:\app\oracle2\ORA19C280220211833'*

3. 파일을 저장합니다.

e. SQL 프롬프트로 이동하여 다음 명령을 실행합니다.

Sqlplus > shutdown immediate

sqlplus > startup

sqlplus > create spfile from pfile

참고: DB가 *spfile*에서 시작되지 않는 경우 해당 백업에서의 복원은 원래 노드로만 제한됩니다. 이를 방지하려면 *spfile*이 만들어진 후 데이터베이스를 다시 시작하십시오. 다시 시작하려면 다음 명령을 실행하십시오.

Sqlplus > shutdown immediate

sqlplus > startup

제한 사항

현재 릴리스에는 다음과 같은 알려진 제한 사항이 있습니다.

- RPS 서버가 변경되면 후속 백업이 "전체 백업"이 됩니다.
- 소스와 대상이 서로 다른 두 Oracle 버전에 있는 경우 대체 노드에 복원이 지원되지 않습니다.
- 8.1로 업그레이드 한 후 "대체 위치에 복원" 또는 "대체 노드에 복원" 작업을 수행하면 8.0으로 업그레이드하기 전에 만든 보관 로그 복구 지점이 무효화됩니다. 필요한 경우 복구 지점에 Flash DB의 DataFile 매핑 세부 정보가 포함되지 않기 때문에 복구 지점이 무효화됩니다.
- 8.1에서 보관 로그를 대체 위치에 복원 또는 대체 노드에 복원한 경우, 먼저 증분 백업(모든 데이터 형식)을 수행해야 후속 보관 로그 일정을 복원에 사용할 수 있습니다.
- Oracle 수신기가 기본 위치가 아닌 위치에 구성되어 있으면 Oracle 데이터베이스가 노드 목록에 자동으로 나타나지 않으며 계획을 만드는 동안 수동으로 추가해야 합니다.
- Oracle 노드의 "노드" 메뉴에서 "일시 중지/다시 시작" 옵션을 사용할 수 없습니다.
- Oracle 19c에서 이름에 달러 기호($)가 포함된 테이블스페이스는 지원되지 않습니다.
- 가상 계정을 사용하여 Oracle 데이터베이스를 설치한 경우 세부 수준 복원이 지원되지 않습니다.
- UDP 8.1은 동일한 서버에 설치된 다른 Oracle 버전의 데이터베이스 백업을 지원하지 않습니다.
- Oracle 제한 사항에 따른 테이블 복구:
  - SYSTEM 및 SYSAUX 테이블스페이스에서 생성된 테이블은 복구할 수 없습니다.
  - 시스템 또는 시스템 사용자가 만든 테이블은 복구할 수 없습니다.
- RPS는 백업, 복원 및 복구 보장 에이전트로 작동합니다.
- Standard Edition의 경우, 모두 복구 및 특정 시점(PIT)을 사용한 전체 DB 복원만 최신 및 중간 복구 지점에서 지원됩니다.

- Standard Edition의 경우, 모두 복구를 사용한 테이블스페이스 복원이 최신 복구 지점에서 지원되고 RMAN 스크립트에서 UNTIL 절이 지원되지 않습니다.
- Standard Edition의 경우, Oracle이 테이블 수준 복원을 지원하지 않습니다.
- 전체 DB 복원 후 다음 증분 백업이 전체 백업으로 자동 변환됩니다.
- WRP 크기가 변경된 경우 다음 백업은 전체 백업입니다.
- 지원되는 최대 채널 수는 10입니다.

{장 번호}장: Microsoft SharePoint 환경 보호

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

Microsoft SharePoint 환경의 설치 고려 사항

이 항목은 Microsoft SharePoint 환경에 Arcserve UDP Agent를 설치하고 구성하기 위해 필요한 정보를 제공합니다. 이 항목의 정보는 사용자가 Microsoft SharePoint 서버 팜의 특징 및 요구 사항을 잘 알고 있다고 가정합니다.

환경 고려 사항

SharePoint 환경은 복잡할 수 있으며 여러 대의 컴퓨터에 분산되어 있을 수 있습니다. 서버 팜 구성이 Microsoft에서 지원되어야 합니다. 예를 들어 분산 SharePoint 환경에는 다음과 같은 구성 요소가 포함되어 있습니다.

- 하나 이상의 웹 프론트엔드 서버
- SharePoint 서버 팜에서 사용되는 하나 이상의 데이터베이스 서버
- 대부분의 경우, SharePoint는 도메인 환경에 설치됩니다. 하나 이상의 도메인 컨트롤러 및 DNS 서버가 있습니다.

설치 고려 사항

에이전트를 설치할 때 다음을 고려하십시오.

- SharePoint는 분산 환경입니다. 웹 프론트엔드 서버 및 데이터베이스 서버를 포함하여 SharePoint 팜의 모든 서버에 UDP Agent를 설치하는 것이 좋습니다.
- 그리고 도메인 컨트롤러, DNS 서버를 포함하여 전체 도메인 환경을 보호하는 것이 좋습니다. 팜, 팜 구성 및 웹 응용 프로그램을 복원하기 위해 필요합니다.

Microsoft SharePoint Server 백업 방법

Arcserve UDP를 사용하여 Microsoft SharePoint Server를 백업할 수 있습니다. 예상대로 작업을 복원하려면 모든 SharePoint 서버에서 선택한 볼륨 대신 전체 컴퓨터를 보호하는 것이 좋습니다.

도메인 컨트롤러와 DNS 서버의 경우, 인스턴스 VM에 의해 부팅된 후에 도메인 서비스와 DNS 서비스가 제대로 작동하면 선택한 볼륨만 백업해도 좋습니다.

- 고려 사항 검토
- SharePoint Server에서 백업 수행

고려 사항 검토

웹 프런트 엔드 서버, 데이터베이스 서버, 도메인 컨트롤러 및 DNS 서버를 포함한 모든 서버를 동일한 백업 일정을 사용하여 하나의 계획에 추가하는 것이 좋습니다. 그러면 모든 서버가 거의 동시에 백업됩니다. 분산 환경에서는 이렇게 하는 것이 매우 중요합니다. 그러면 복원 과정에서 모든 서버에 대해 동시에 백업된 복구 지점에서 동일한 항목을 얻을 수 있습니다.

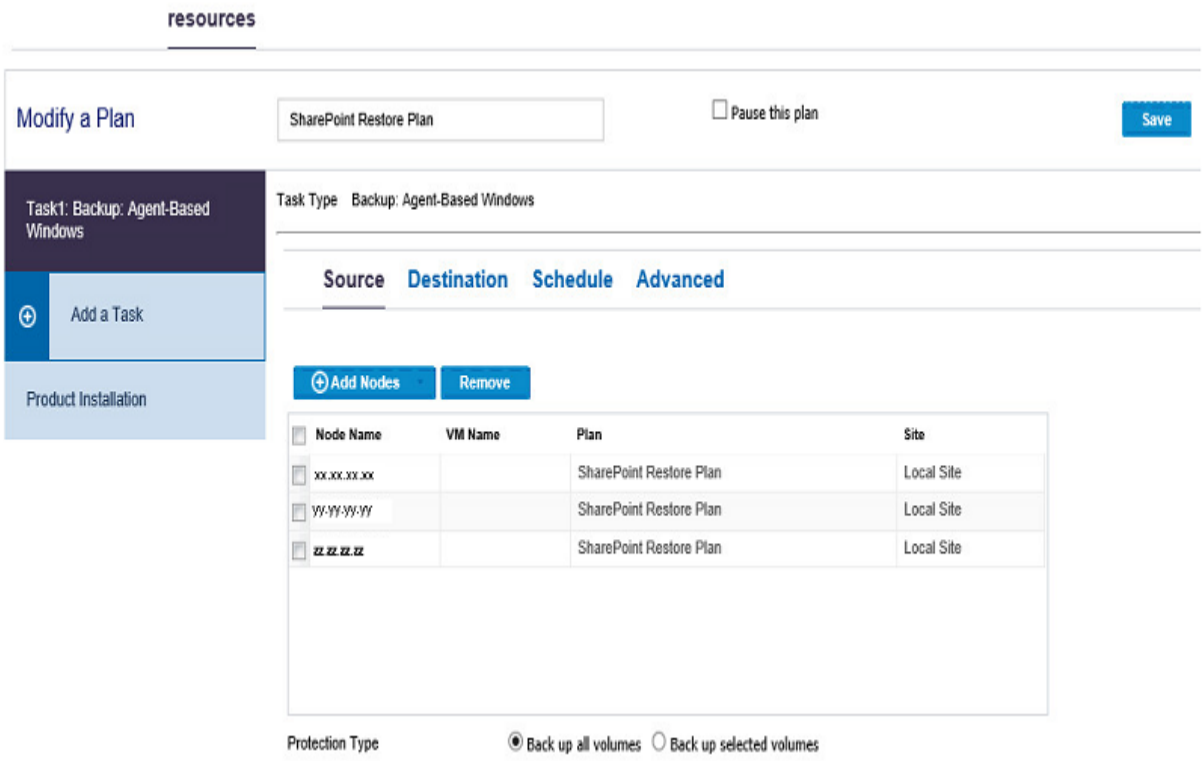
참고: SharePoint 팜 토폴로지가 변경되면 SharePoint에 대한 부하 분산을 향상시키기 위해 새 서버가 추가됩니다. 이렇게 새로 추가된 서버는 동일한 계획에 즉시 추가해야 합니다.

SharePoint Server 백업 수행

Arcserve UDP Console을 사용하면 SharePoint 환경에서 데이터베이스 수준 백업을 수행할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

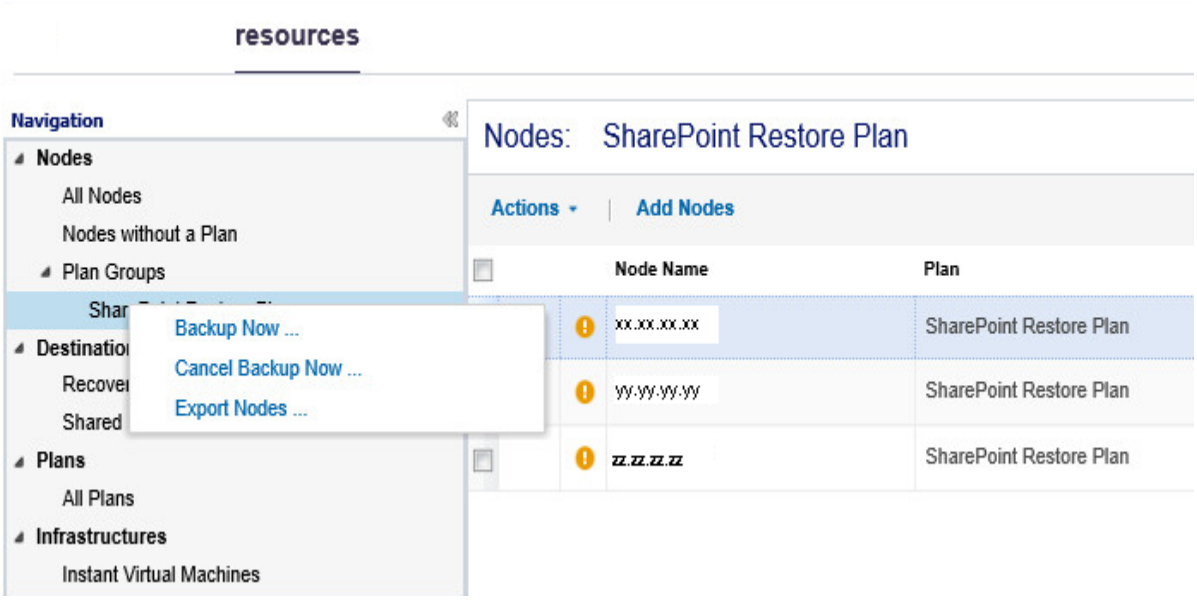
1. 콘솔에 로그인합니다.
2. **리소스**를 클릭하고 왼쪽 **탐색** 창에서 **노드**로 이동합니다.
3. **모든 노드**를 클릭합니다.
4. SharePoint 팜 환경의 모든 노드를 추가합니다.
5. (선택 사항) 데이터 저장소를 만듭니다.
6. **탐색** 창에서 **계획**을 확장하고 **모든 계획**을 클릭합니다.
7. **추가**를 클릭하여 새 계획을 만듭니다.
8. **소스** 탭에서 SharePoint 팜 환경에 있는 모든 노드를 추가합니다.



9. 다른 설정을 구성하고 계획을 저장합니다.

SharePoint 팜 환경에 대해 계획이 생성됩니다. 계획의 설정이 모든 노드에 구축됩니다. 백업 작업이 예약된 시간에 시작됩니다.

"지금 백업"을 클릭하여 백업 작업을 수동으로 시작할 수 있습니다. 모든 SharePoint 팜 노드에 대한 백업 작업이 시작됩니다. 데이터는 동일한 데이터 저장소에 저장됩니다.



SharePoint 환경을 복원하는 방법

다음과 같은 세분성을 적용한 복원이 지원됩니다.

- 팜
- 팜(구성만)
- SharePoint 서비스
- 웹 응용 프로그램
- 콘텐츠 데이터베이스
- 사이트 모음
- 사이트
- 목록
- 목록 항목(문서 포함)

여러 가지 세분성이 여러 가지 솔루션을 사용하여 복원됩니다.

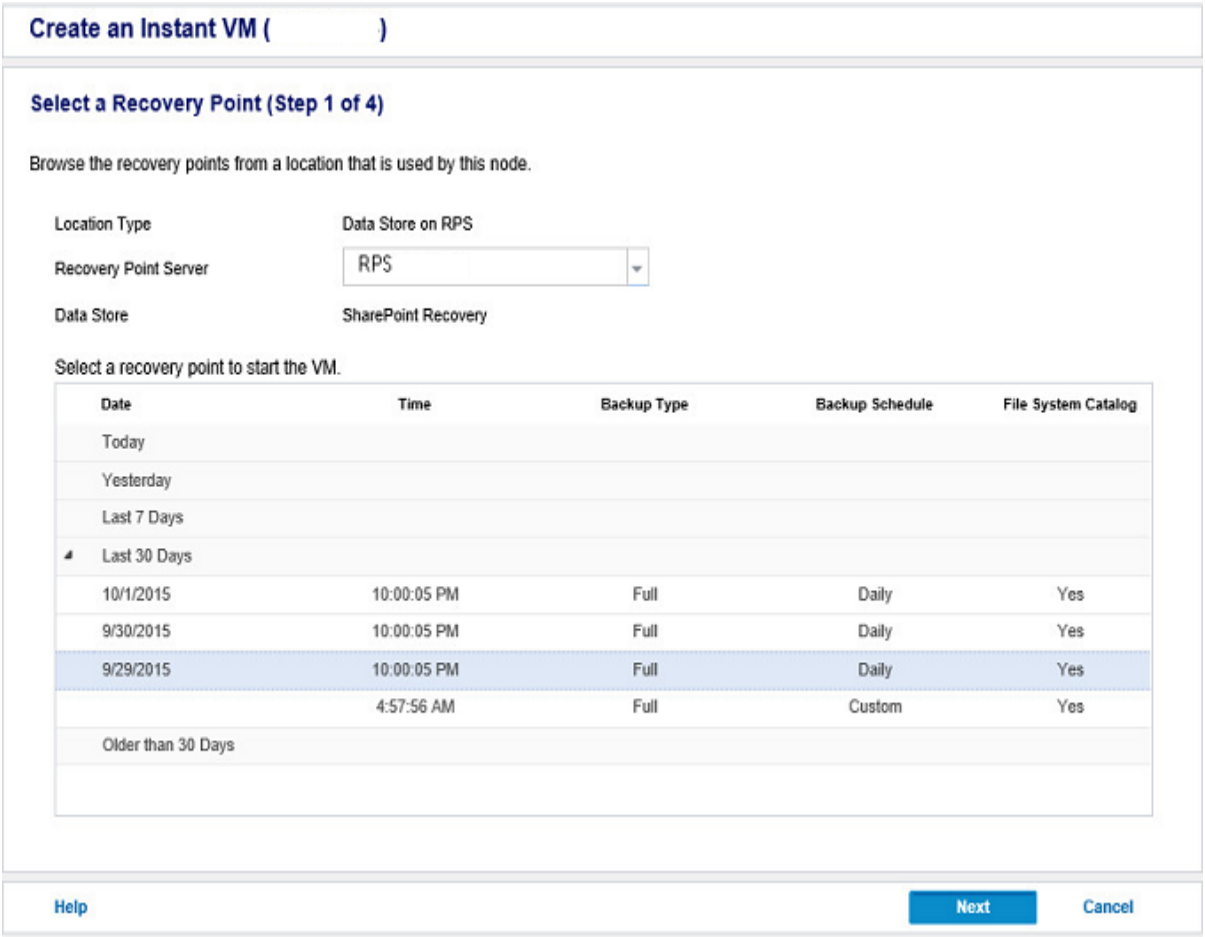
- 인스턴트 VM을 사용하는 복원: 팜, 팜(구성만), SharePoint 서비스, 웹 응용 프로그램을 지원합니다.
- Arcserve UDP Agent UI를 사용하는 복원: 콘텐츠 데이터베이스를 지원합니다.
- 복구 지점에서 데이터베이스 탑재를 사용하는 복원: 사이트 모음, 사이트, 목록, 목록 항목을 지원합니다.

인스턴트 VM을 사용한 복원

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에 로그인합니다.
2. **리소스, 노드**를 클릭합니다.
3. SharePoint 환경의 계획에 있는 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
4. **인스턴트 VM 만들기**를 클릭하여 SharePoint 환경 컴퓨터의 인스턴트 가상 컴퓨터를 만듭니다.

   인스턴트 VM 만들기 마법사가 열립니다.
5. 해당 위치의 복구 지점을 탐색하여 인스턴트 VM을 시작할 복구 지점을 선택합니다.

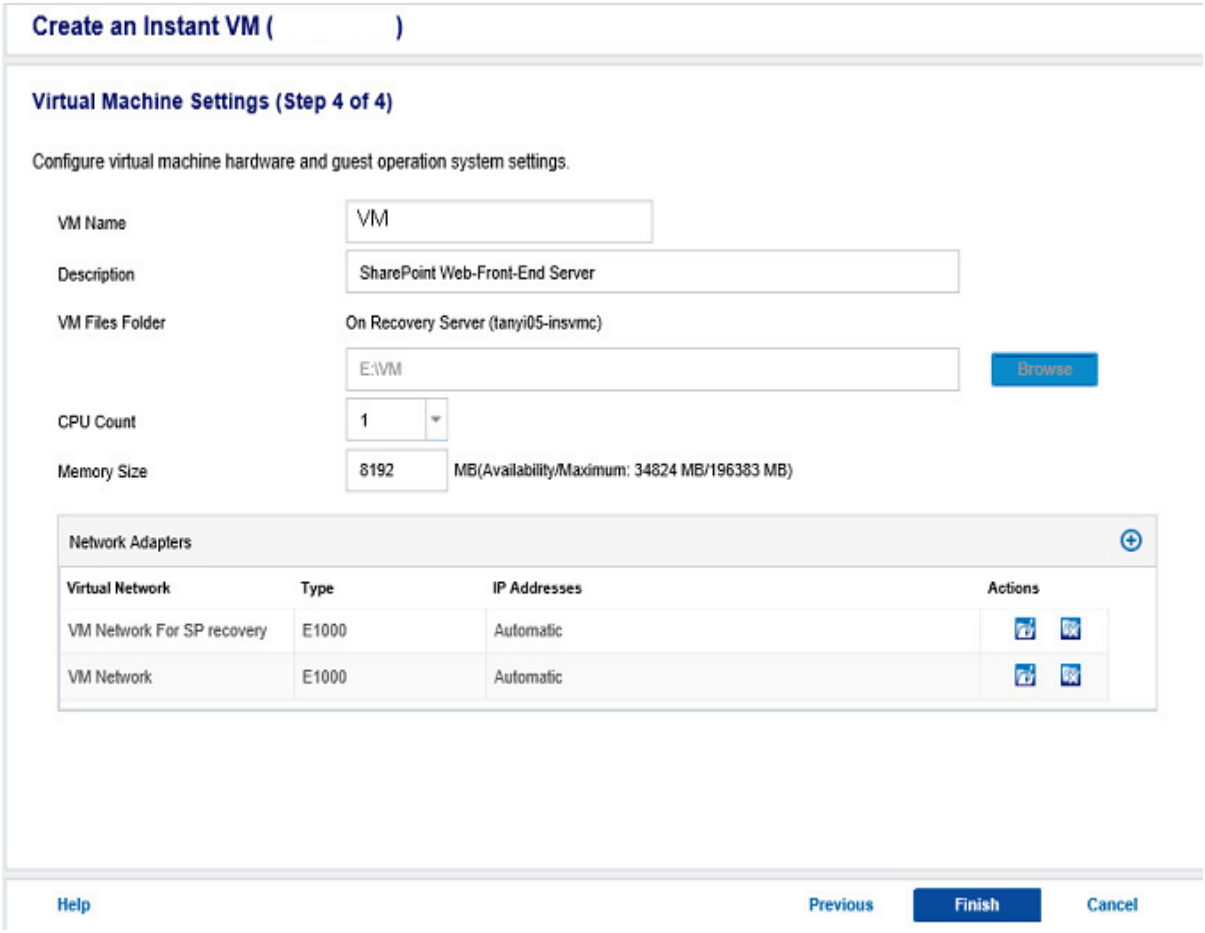


6. **다음**을 클릭합니다.
7. VMware vSphere 또는 Microsoft Hyper-V에서 인스턴트 VM을 호스팅할 위치를 지정합니다. 예: 하이퍼바이저 유형이 VMware vSphere입니다.

8. **다음**을 클릭합니다.
9. 인스턴트 VM을 실행할 컴퓨터를 지정합니다.

   예를 들어 현재 RPS를 사용합니다.
10. **다음**을 클릭합니다.
11. 인스턴트 VM 하드웨어 및 시스템 설정을 구성합니다.
12. 새로운 가상 네트워크를 SharePoint 복구를 위한 격리 네트워크 환경으로 만듭니다. 격리 만들기에 대한 자세한 내용은 SharePoint 복구를 위한 격리된 네트워크 만들기를 참조하십시오.
13. (+) 기호를 클릭하여 네트워크 어댑터를 추가합니다.
14. SharePoint 복구를 위한 격리 네트워크 환경인 올바른 가상 네트워크를 선택하고, TCP/IP 설정의 기본 구성 "대상: XXX.XXX.XXX.XXX"을 사용합니다.

    중요! SharePoint 환경의 웹 프론트엔드 서버인 인스턴트 VM을 생성할 때는 백업 데이터 파일 전송을 위해 네트워크 어댑터를 하나 더 추가하십시오. 새로운 어댑터의 IP 주소는 원래의 SharePoint용 웹 프론트엔드 서버와 동일한 가상 네트워크 및 동일한 IP 세그먼트여야 합니다. 그래야만 원래 SharePoint 환경에서 네트워크 어댑터를 사용하여 인스턴트 VM과 공유하는 폴더에 액세스할 수 있습니다.



15. **마침**을 클릭합니다.

    VM 부팅 대화 상자가 열립니다.

16. **나중에 부팅**을 클릭합니다.

    새로운 인스턴트 VM이 만들어지고 Console의 **인프라, 인스턴트 가상 컴퓨터**에 나타납니다.

17. SharePoint 팜 환경의 모든 노드에 인스턴트 VM을 만듭니다.

18. 모든 노드에 인스턴트 VM이 만들어진 후에 하나씩 부팅합니다.

    - 먼저 도메인 컨트롤러를 시작한 다음 DNS 서버를 부팅합니다.
    - 그런 다음 데이터베이스 서버를 시작하고 마지막으로 웹 프론트엔드 서버를 시작합니다.

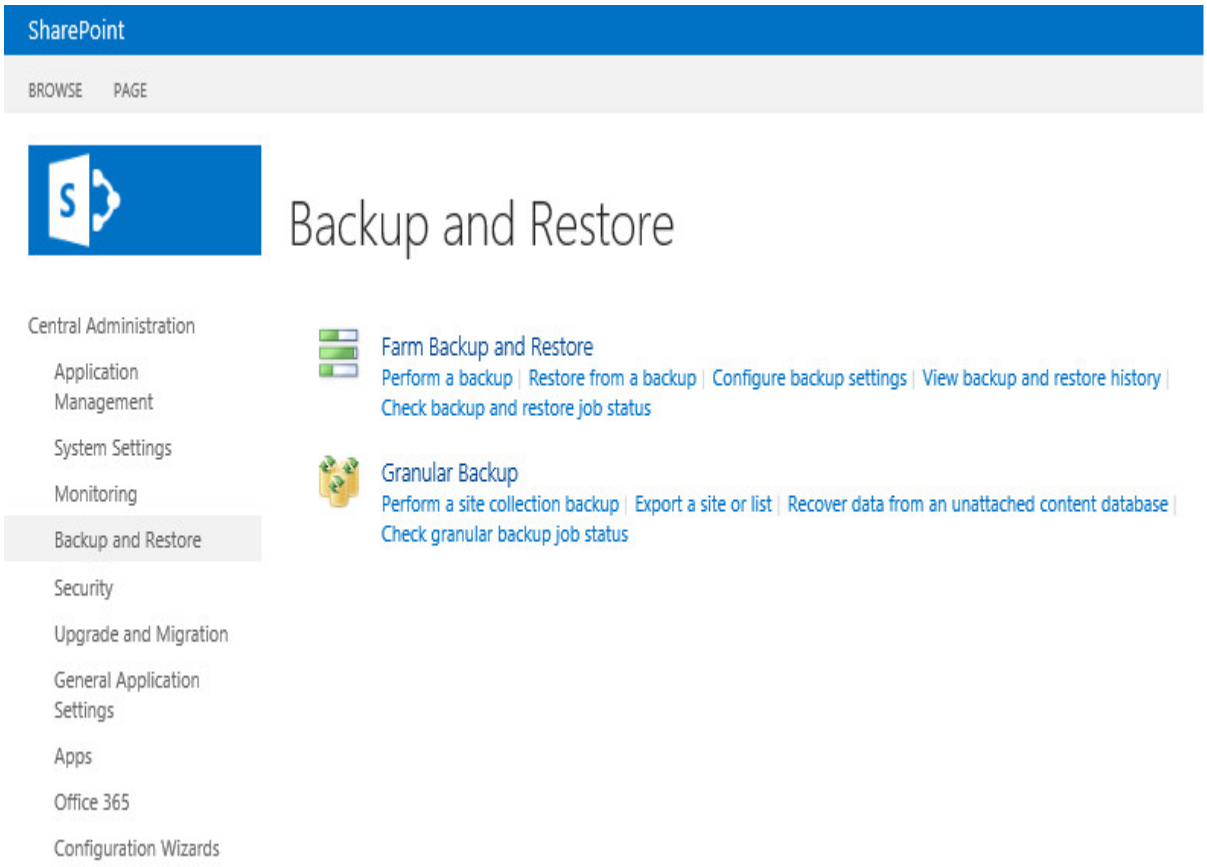
19. 부팅할 인스턴트 VM을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **전원 켜기**를 선택하여 인스턴트 VM을 시작합니다.

20. SharePoint 환경 컴퓨터의 인스턴트 VM에서 전원이 켜지기를 기다립니다.

    임시 SharePoint 환경이 설정되었습니다.

21. SharePoint 환경의 웹 프론트엔드 서버인 인스턴트 VM에 로그온합니다. "중앙 관리"를 열고, "백업 및 복원" 머리글을 클릭한 다음 "백업 수행" 링크를 선택합니다.

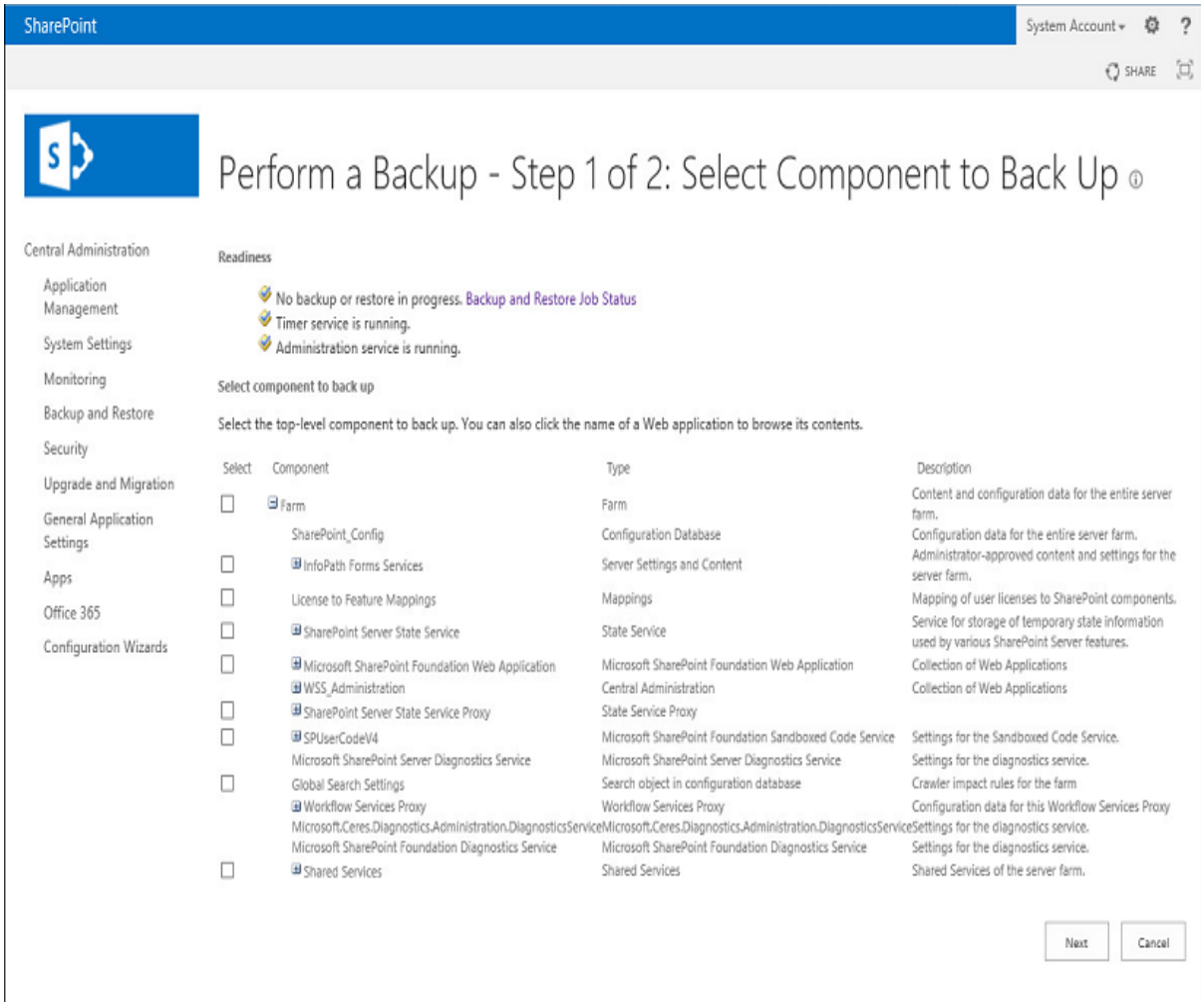
    참고: SharePoint - 80과 같은 웹 응용 프로그램을 연 후에 HTTP 404 오류가 발생하면 IPv6을 비활성화하고 **인터넷 프로토콜 버전 6(TCP/IP)** 확인란의 선택을 취소합니다.



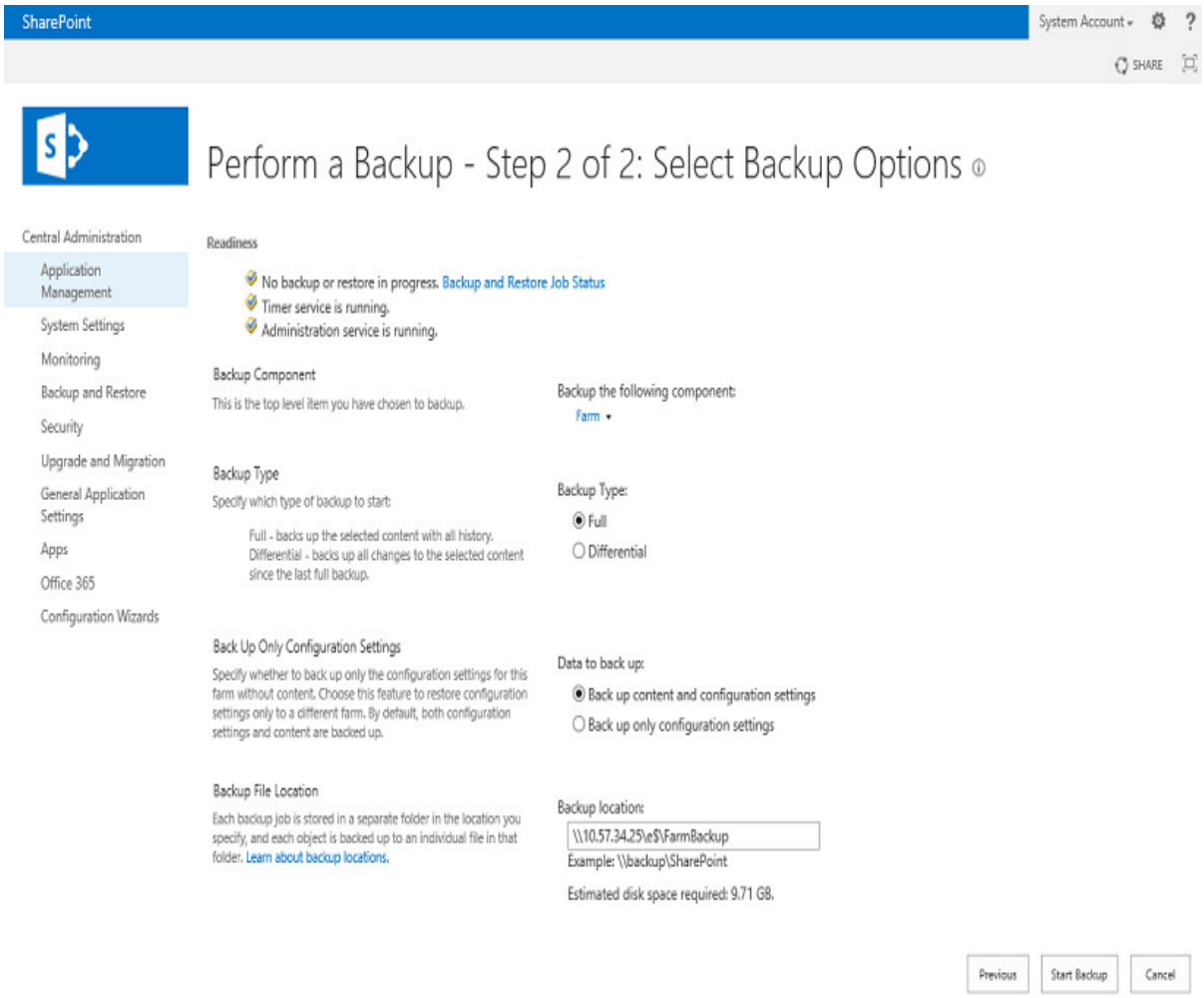
22. 팜을 위해 복원할 구성 요소를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

    예를 들어 웹 응용 프로그램 SharePoint - 80을 백업합니다. "Microsoft SharePoint Foundation 웹 응용 프로그램" 노드를 확장하고 "SharePoint - 80" 구성 요소를 선택합니다.

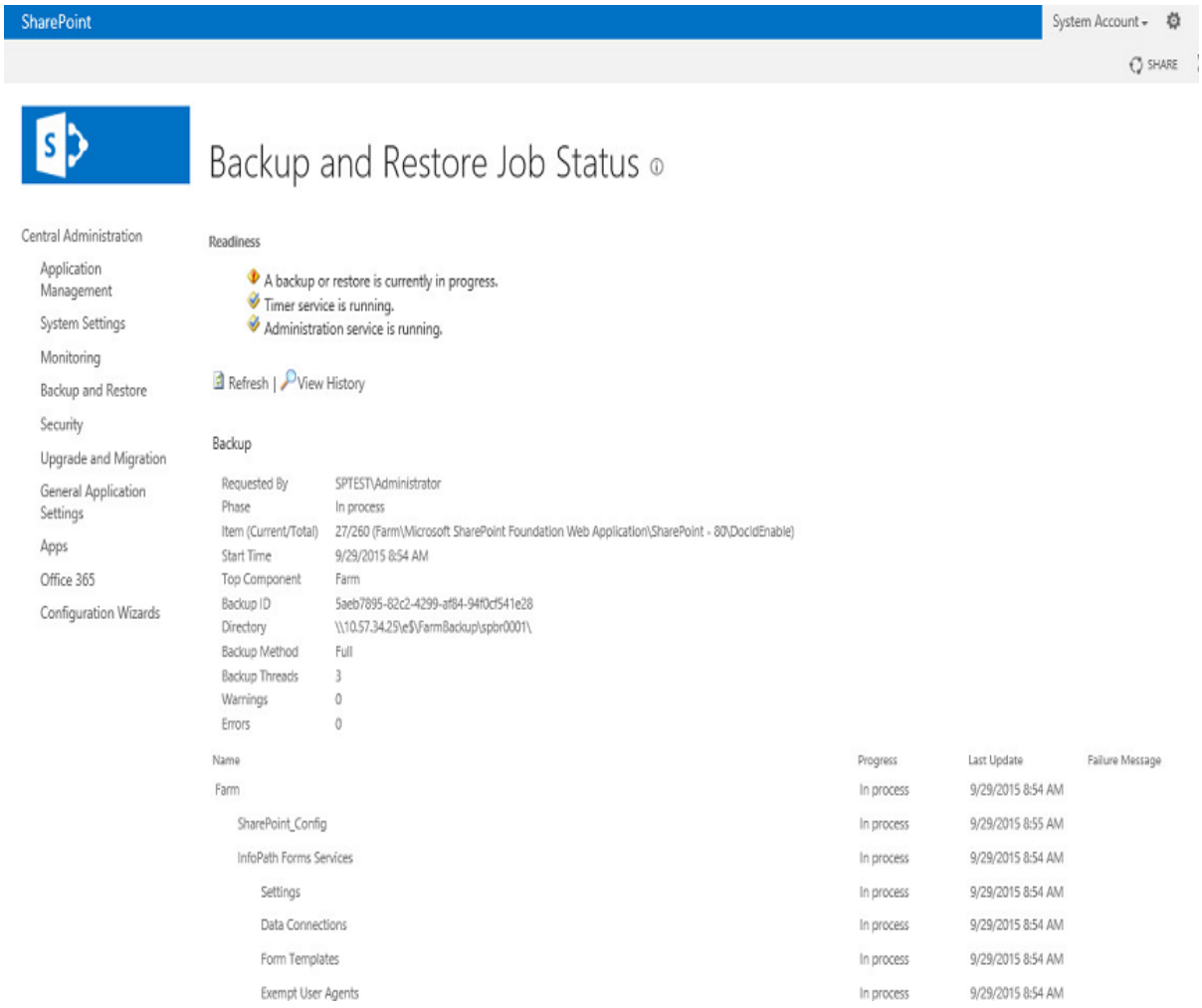
    액세스 서비스를 백업합니다. 공유 서비스 아래에 있는 "공유 서비스 응용 프로그램" 노드를 확장하고 "액세스 서비스 2010" 구성 요소를 선택합니다.



23. 백업 유형을 "전체"로 지정합니다.
24. SharePoint 환경의 웹 프론트엔드 서버인 인스턴트 VM에 공유 폴더를 만듭니다.
25. 공유 폴더에서 모든 사용자에게 모든 권한 액세스를 제공합니다.
26. 백업 파일 위치에 백업 파일을 저장할 공유 폴더 경로를 입력한 다음 **백업 시작**을 클릭합니다.

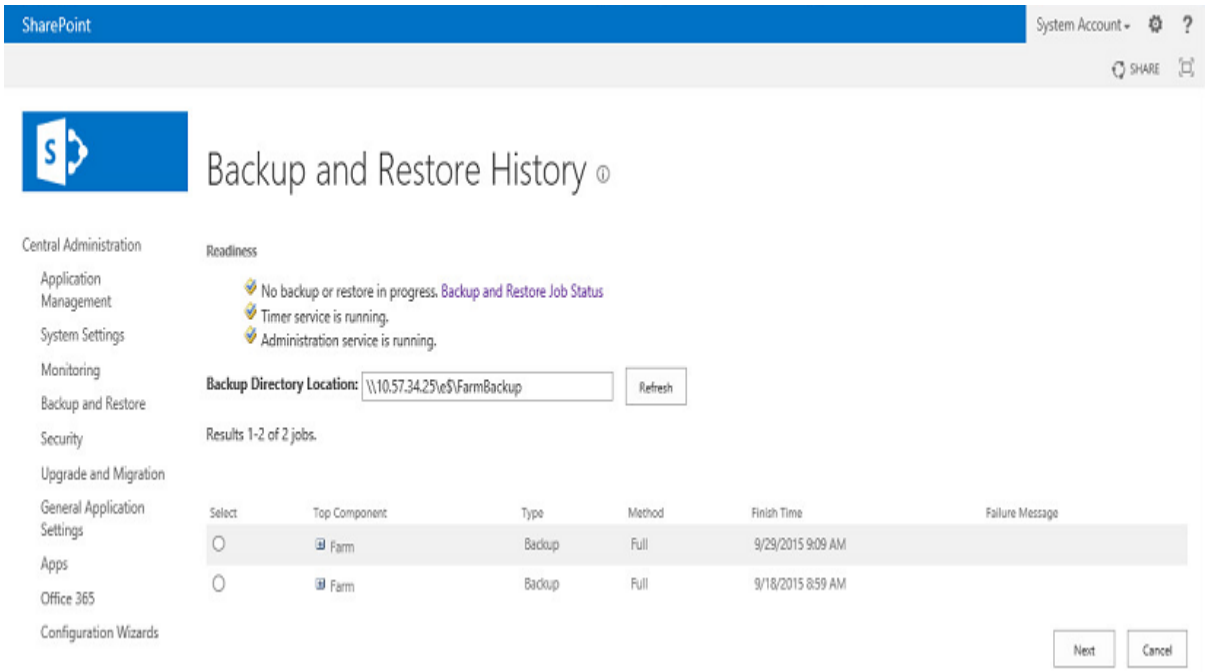


27. 백업 작업이 완료되기를 기다립니다.



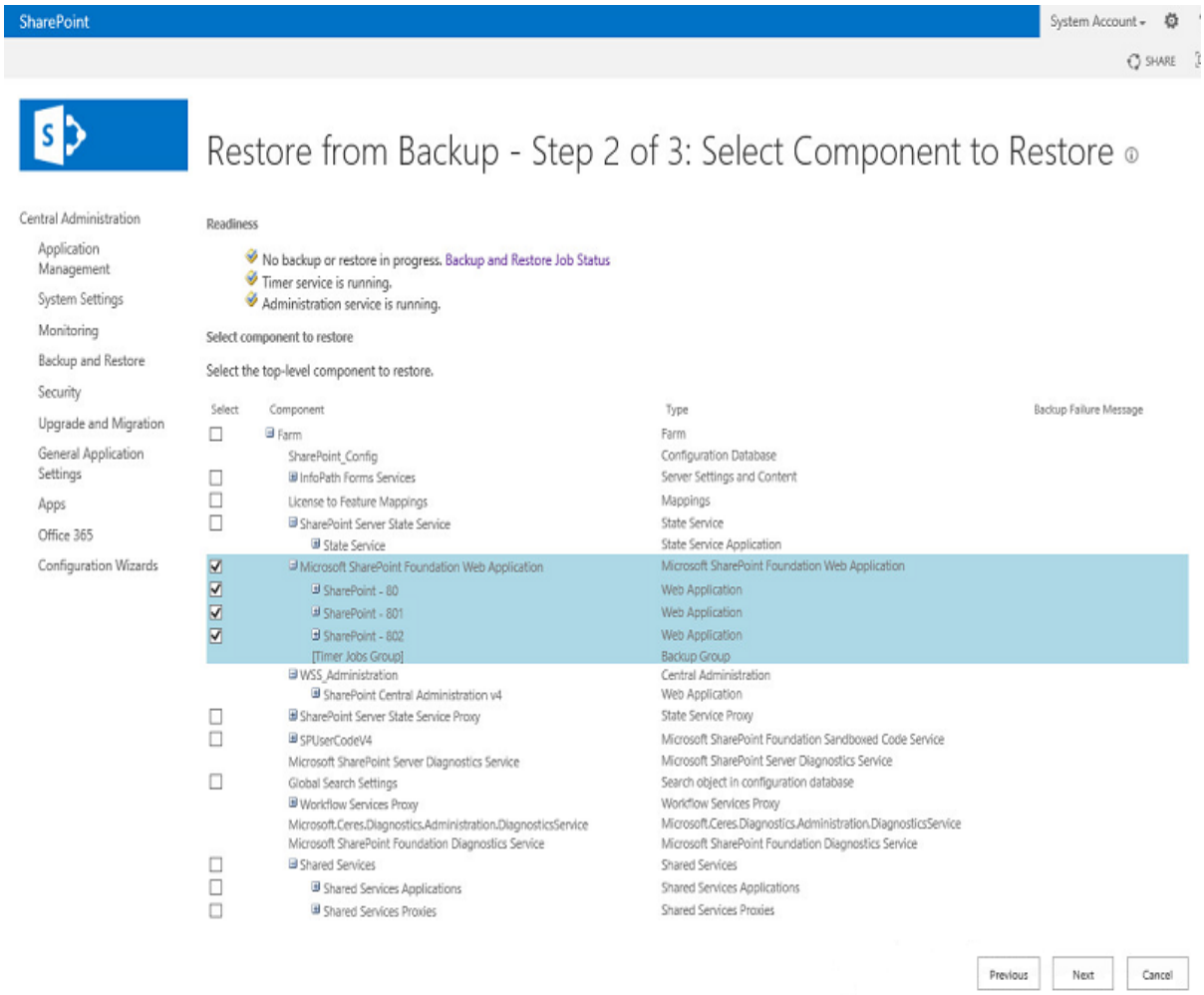
28. 팜 백업 작업이 완료된 후에 원래 SharePoint 환경의 웹 프론트엔드 서버인 컴퓨터에 로그인합니다.
29. "중앙 관리"를 열고, "백업 및 복원"을 클릭한 다음 "백업에서 복원" 링크를 선택합니다.
30. "백업 디렉터리 위치" 필드에 공유 폴더를 입력하고 **새로 고침**을 클릭합니다.

    참고: 공유 폴더는 이전 단계 중 하나에서 이미 만들었습니다.
31. 내역 목록에서 백업 인스턴스를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.



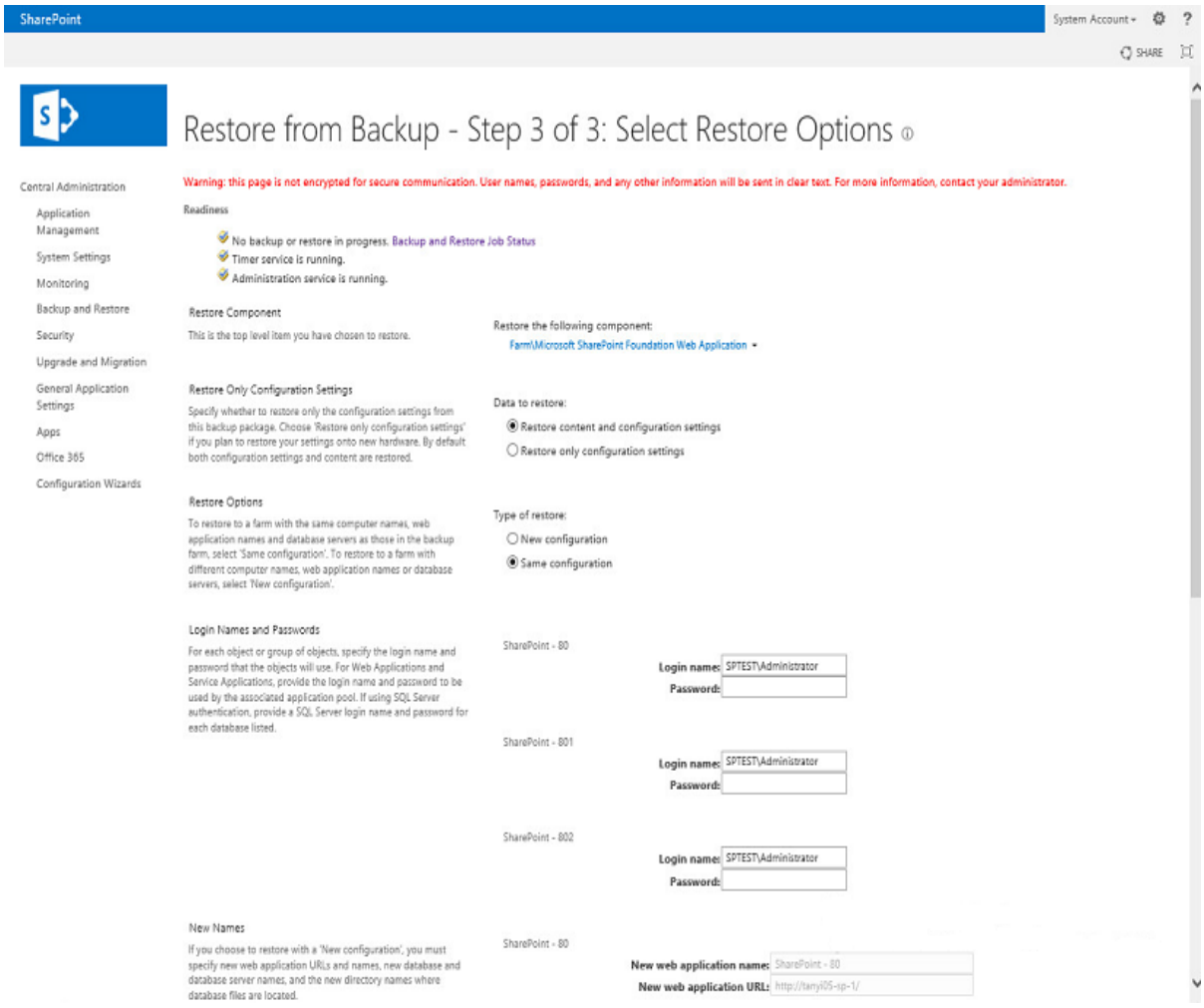
32. 팜에서 복원할 구성과 콘텐츠를 선택한 후 **다음**을 클릭합니다.

    예를 들어 모든 팜 구성 요소나 SharePoint 서비스 구성 요소 또는 웹 응용 프로그램 구성 요소를 선택합니다.



페이지에 선택한 서비스 및 콘텐츠 구성에 대한 다양한 옵션이 표시됩니다.

33. 다음 중 원하는 옵션을 선택합니다.
    - 콘텐츠 및 구성 설정을 복원하거나 구성 설정만 복원합니다.
    - 복원 옵션에서 구성을 덮어쓰거나 새로운 구성을 만듭니다.



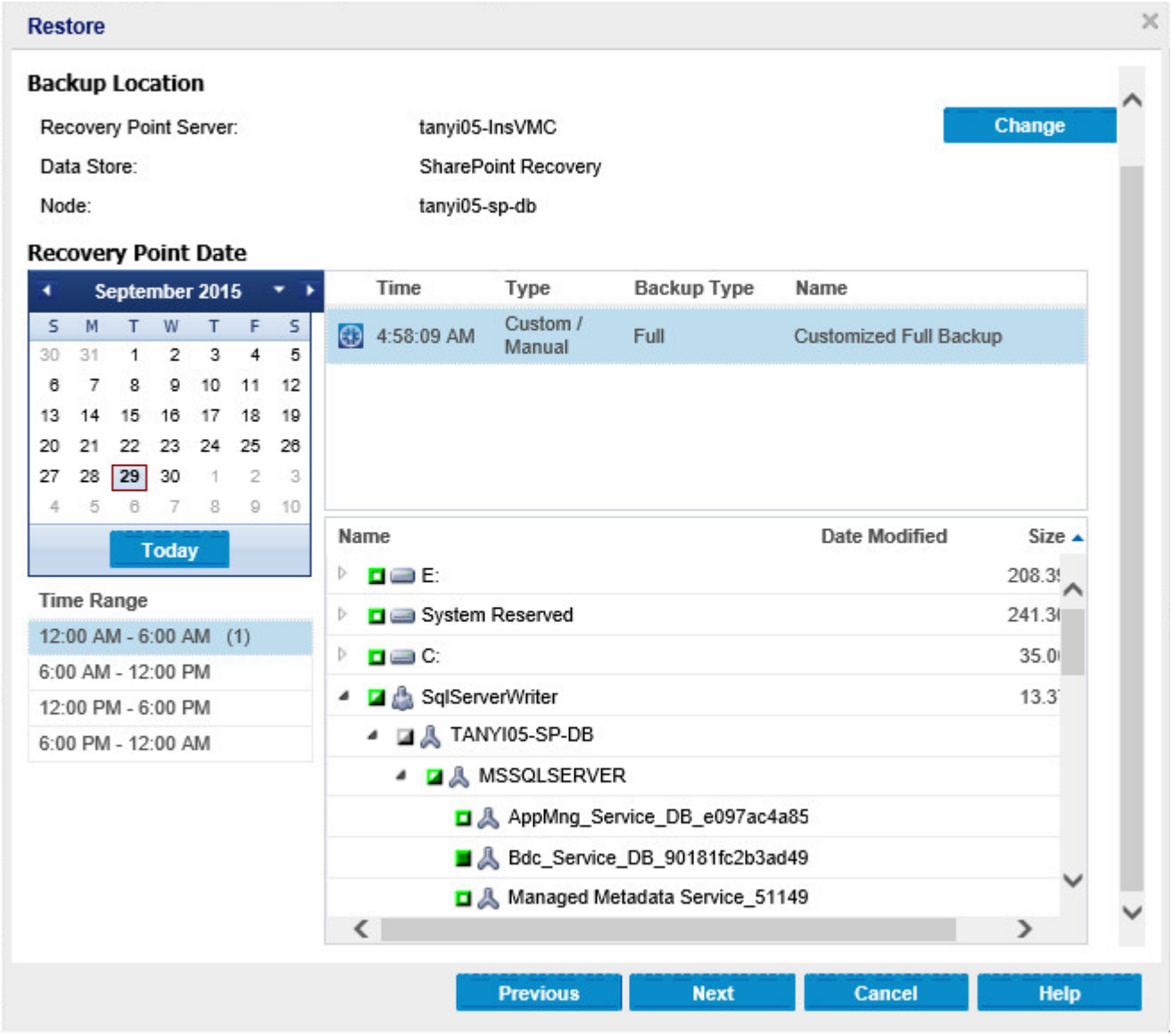
34. **복원 시작** 단추를 클릭하여 복원 프로세스를 시작합니다.
    복원 작업이 완료되면 팜에서 선택한 구성 요소가 복원됩니다.

Arcserve UDP Agent UI를 사용한 복원

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에 로그인합니다.
2. SharePoint에서 사용하는 데이터베이스 서버에 해당하는 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
3. "복원"을 클릭합니다.

   데이터베이스 서버에서 호스트되는 Arcserve UDP Agent UI가 열립니다.
4. "복구 지점 찾아보기"를 선택합니다.
5. 복원할 데이터베이스가 포함된 복구 지점을 클릭합니다.
6. SqlServerWriter/{SqlServerName}/{SqlServerInstantsName} 아래에서 복원할 데이터베이스를 선택합니다.
7. 다음을 클릭합니다.



8. 복원 대상을 선택하고 다음을 클릭합니다.

   "원래 위치로 복원"을 선택한 경우 데이터베이스가 원래 위치로 복원됩니다. "대체 위치에 복원"을 선택한 경우 데이터베이스가 지정된 위치에 복원됩니다. 복원된 데이터베이스가 SQL Server에서 자동으로 연결됩니다. "덤프 파일만"을 선택한 경우 데이터베이스 데이터 파일 및 로그 파일이 지정된 위치에 저장됩니다.

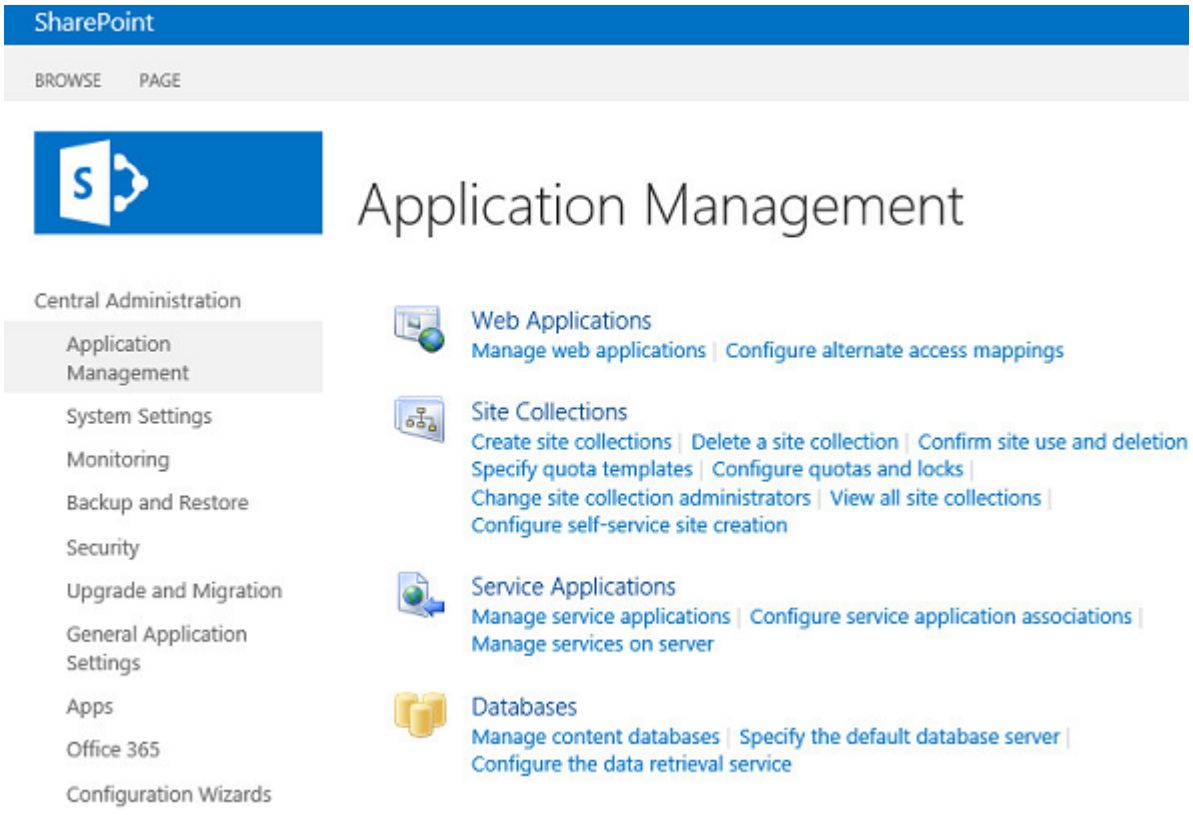
9. "마침"을 클릭하고 복원 작업이 완료될 때까지 기다립니다.

   참고: "덤프 파일만"을 선택한 후 먼저 데이터베이스를 연결하십시오. 복구 지점에서 데이터베이스 탑재를 사용하여 복원에 나와 있는 단계를 수행하고 새 콘텐츠 데이터베이스에 해당하는 원래 웹 응용 프로그램이 연결되어 있는지 확인합니다. 연결되지 않은 경우 복원된 콘텐츠 데이터베이스를 원래 웹 응용 프로그램에 추가하십시오.

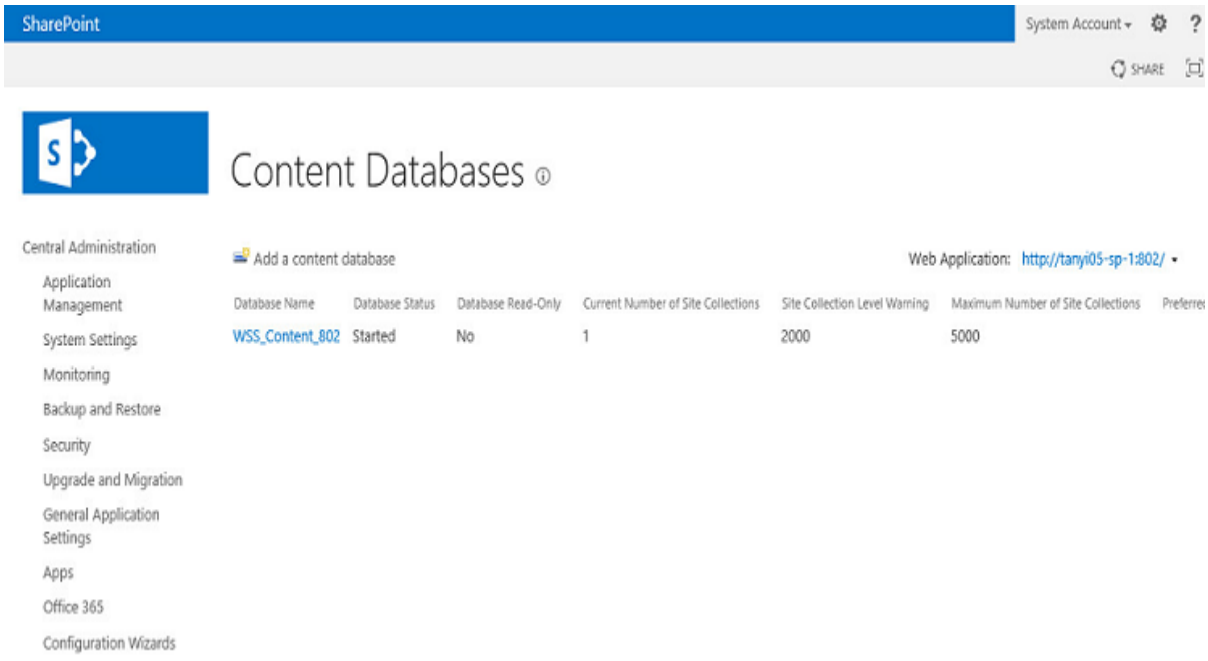
복원된 콘텐츠 데이터베이스를 원래 웹 응용 프로그램에 추가

다음 단계를 수행하십시오.

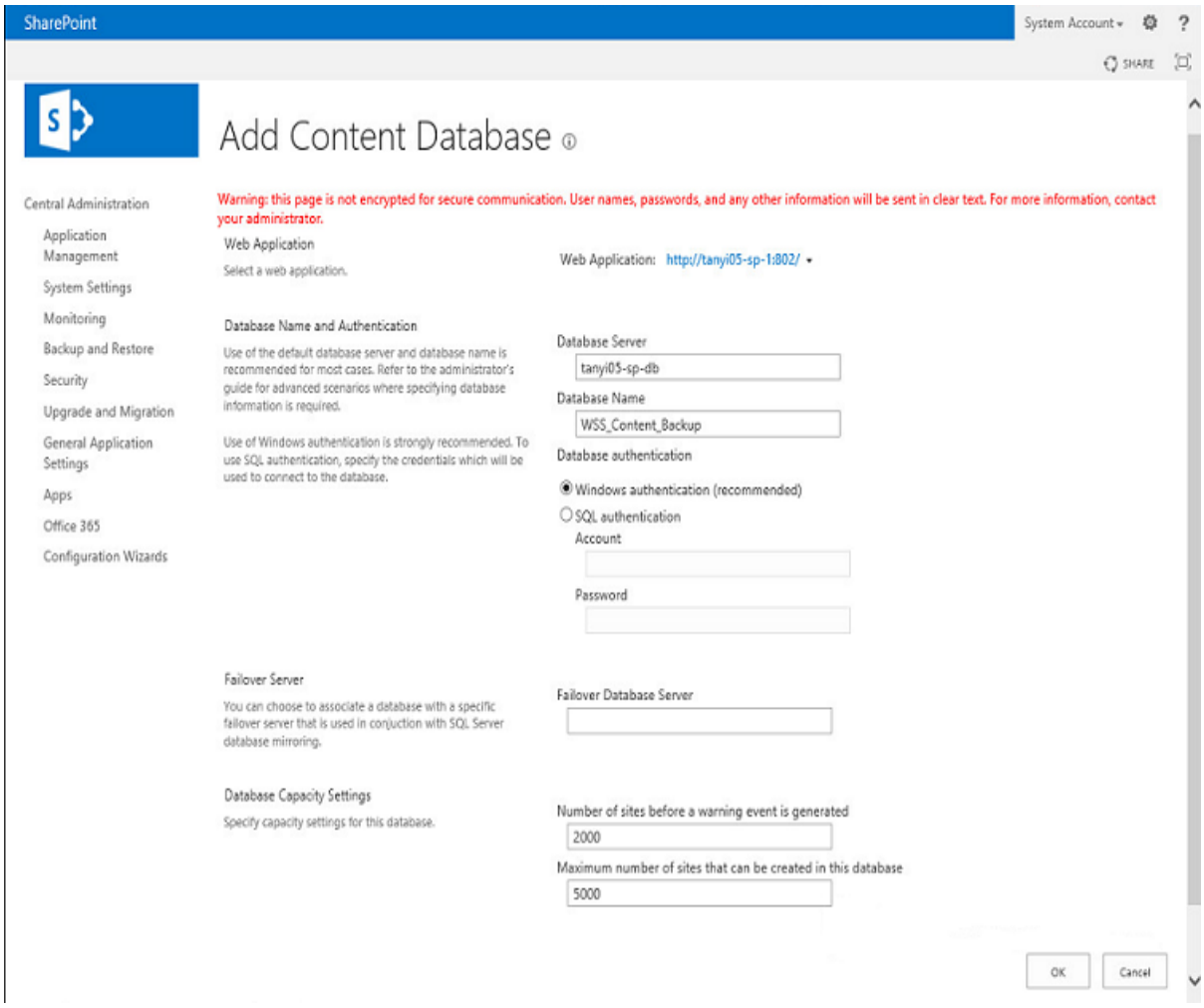
1. SharePoint 중앙 관리를 열고 응용 프로그램 관리를 선택합니다.



2. "관리" 콘텐츠 데이터베이스를 선택합니다.



3. 웹 응용 프로그램을 선택하고 "콘텐츠 데이터베이스 추가"를 클릭합니다.
4. "데이터베이스 서버" 및 "데이터베이스 이름"(예: WSS_Content_Backup)을 입력한 다음 "확인"을 클릭합니다.

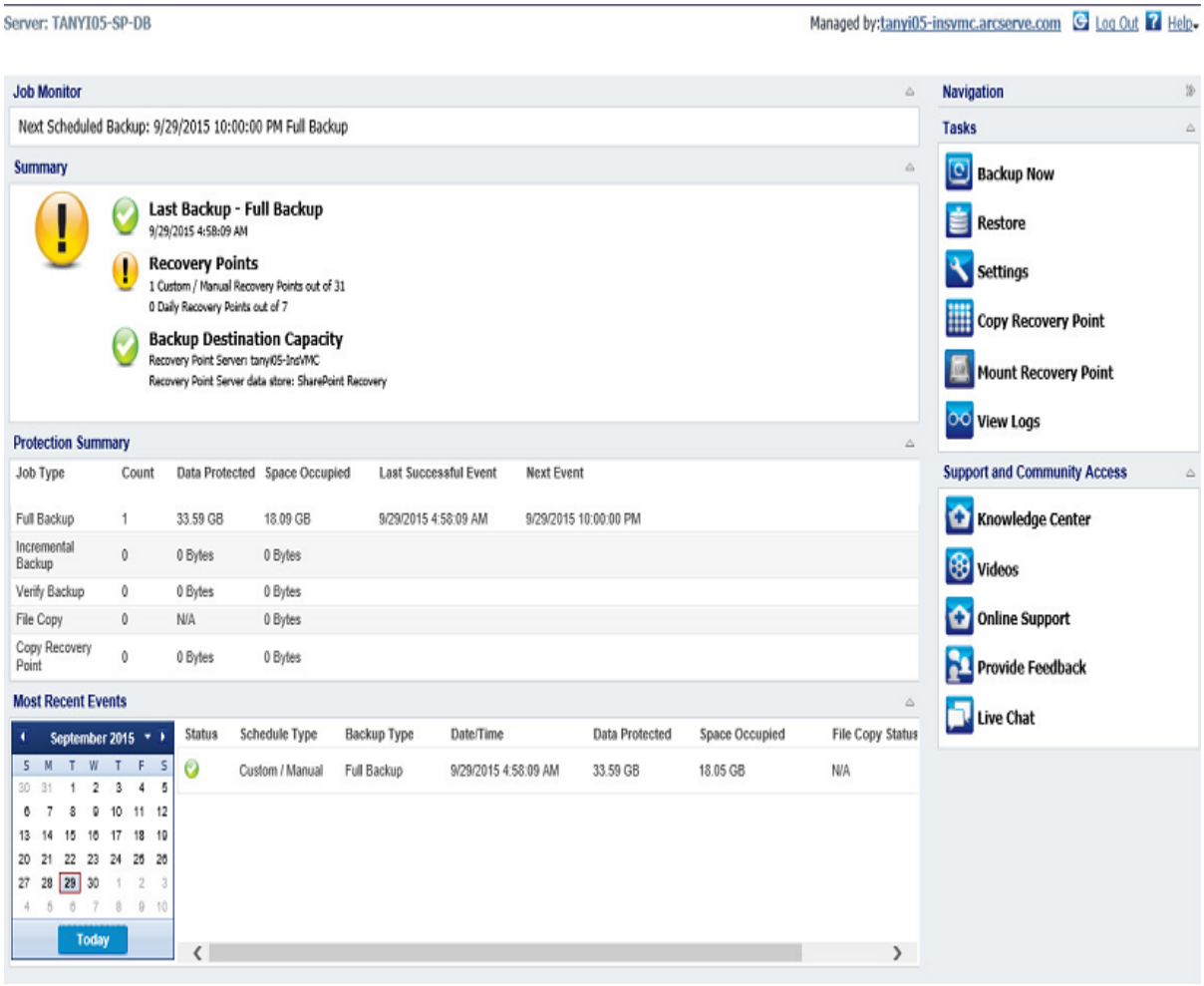


이제 콘텐츠 데이터베이스에 원래 웹 응용 프로그램이 연결됩니다.

복구 지점에서 데이터베이스 탑재를 사용하여 복원

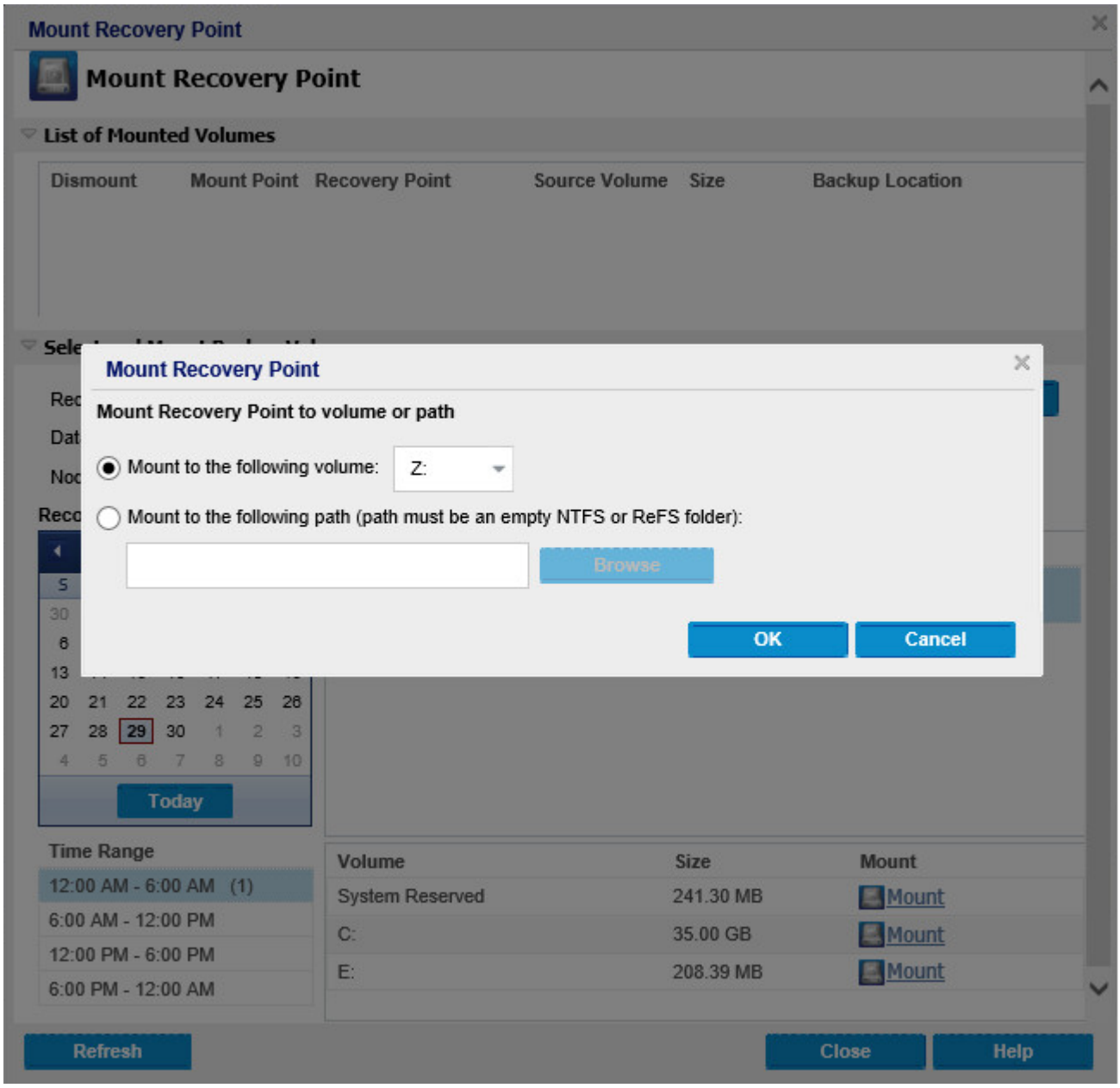
다음 단계를 수행하십시오.

1. 데이터베이스 서버에서 호스팅된 Arcserve UDP Agent UI를 엽니다.

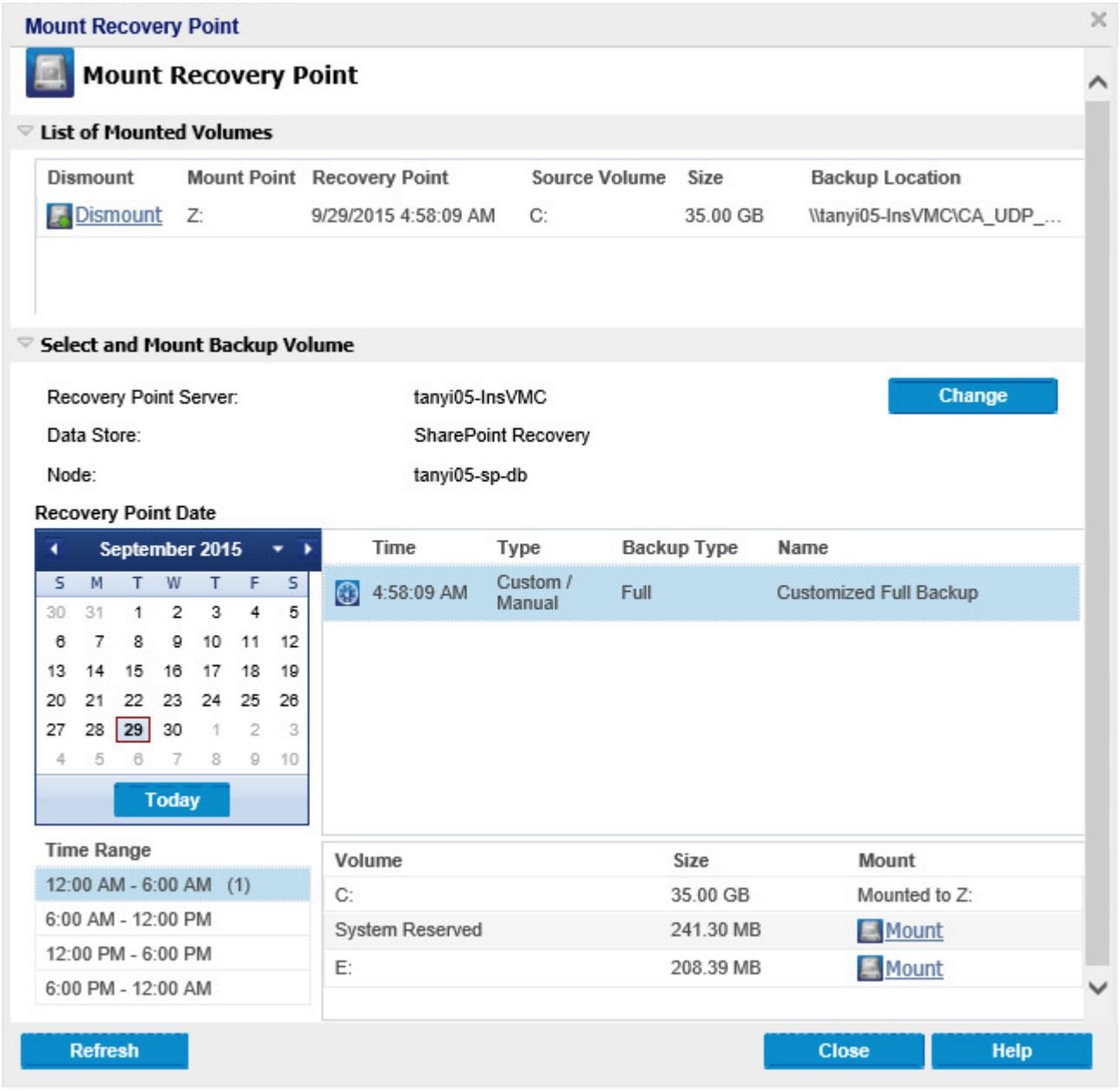


2. 태스크 창에서 **복구 지점 탑재**를 클릭합니다.
3. SharePoint용 SQL Server 데이터베이스가 포함된 볼륨을 선택합니다.

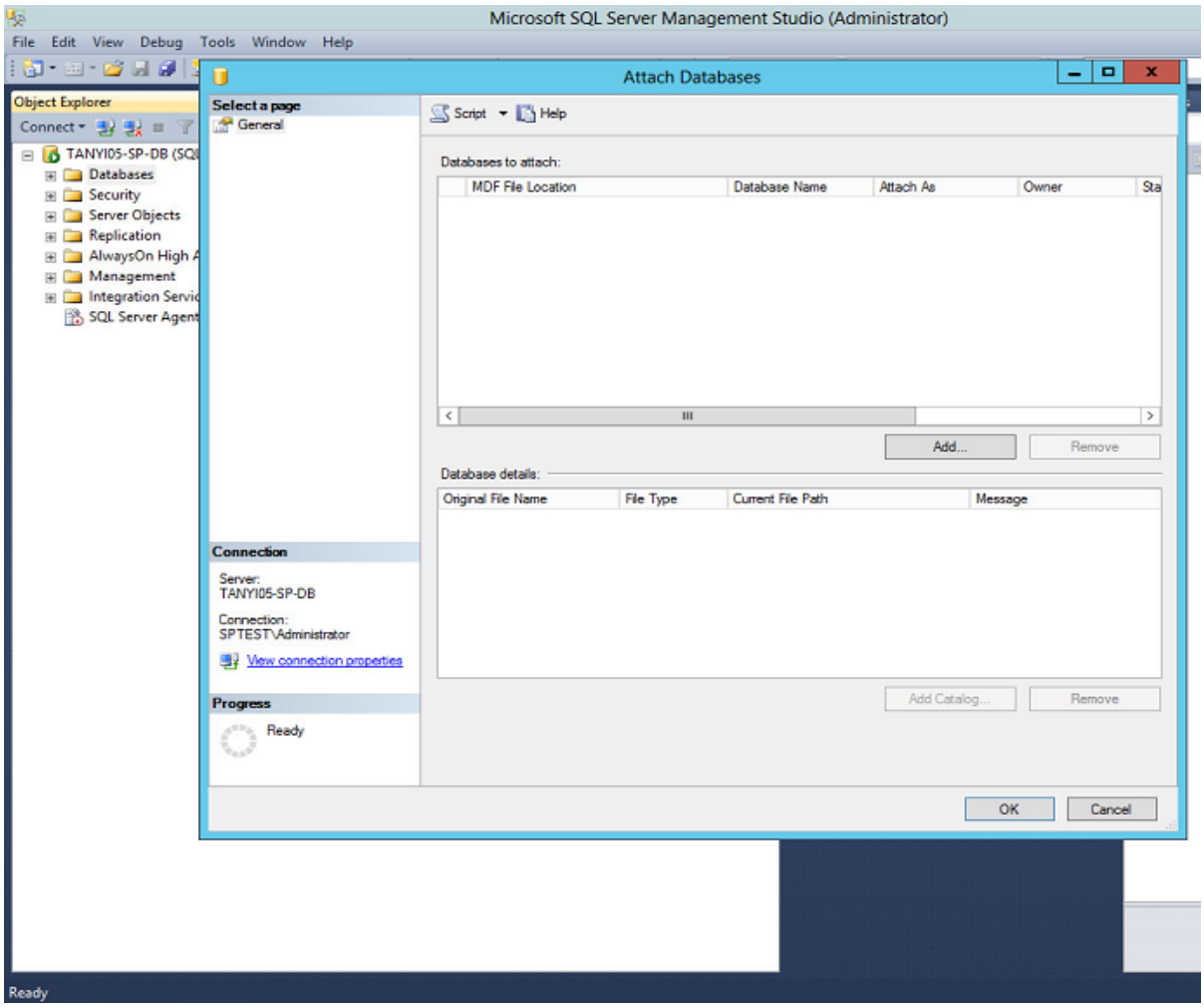
   예를 들어, 기본적으로 데이터베이스 파일은 "C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL12.MSSQLSERVER\MSSQL\DATA"에 저장되므로 볼륨 C를 선택합니다.
4. 다음에 표시되는 대화 상자에서 탑재할 새 볼륨 이름을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.



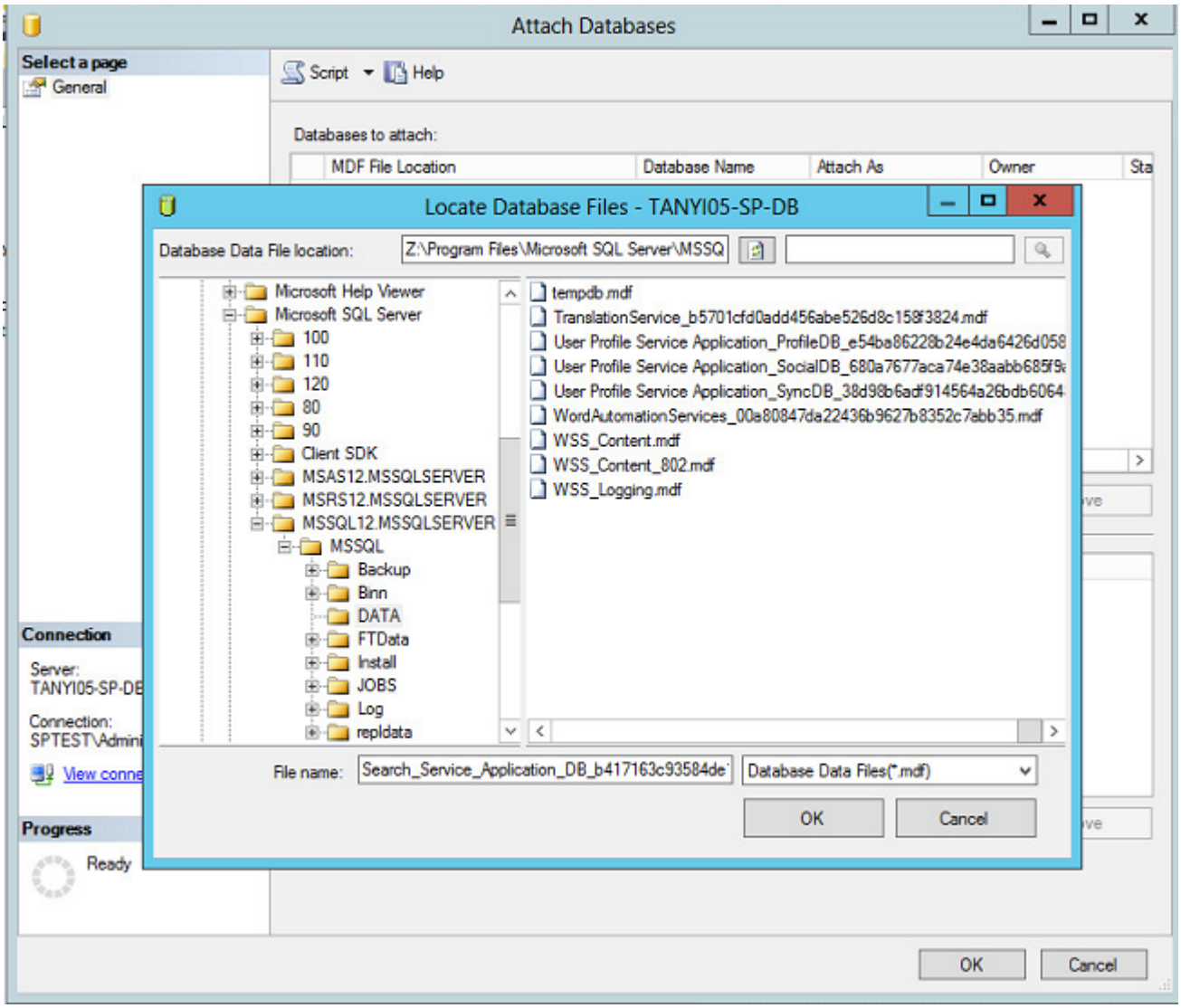
새 볼륨이 UI의 "탑재된 볼륨"에 나열됩니다.



5. 백업 데이터베이스를 연결하기 위해 SQL Server Management Studio를 엽니다.
6. 데이터베이스 폴더를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 "연결"을 선택합니다.



7. "추가"를 클릭하여 연결할 데이터베이스 파일을 선택합니다.



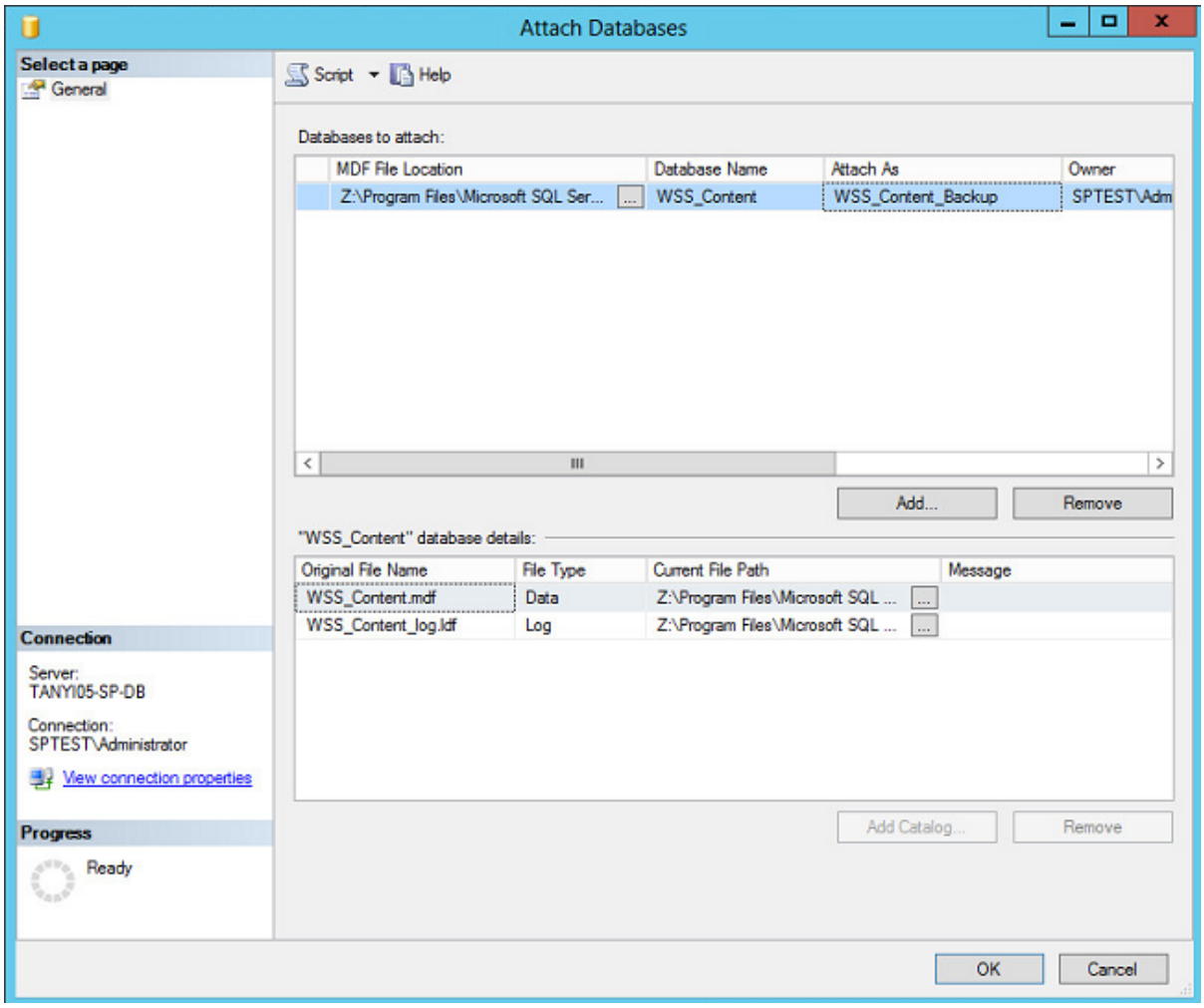
8. 탑재된 볼륨이 Z이면 데이터베이스 데이터 파일 위치를 "Z:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL12.MSSQLSERVER\MSSQL\DATA"로 선택합니다.

9. 이름이 "WSS_Content.mdf"인 파일을 선택하고 "확인"을 클릭합니다.

   참고: "WSS_Content.mdf"는 SharePoint 웹 응용 프로그램의 기본 데이터베이스 데이터 파일 이름입니다. 새 웹 응용 프로그램에서 생성된 다른 데이터베이스를 복원하려면 관련 데이터베이스 데이터 파일 이름을 사용하십시오.

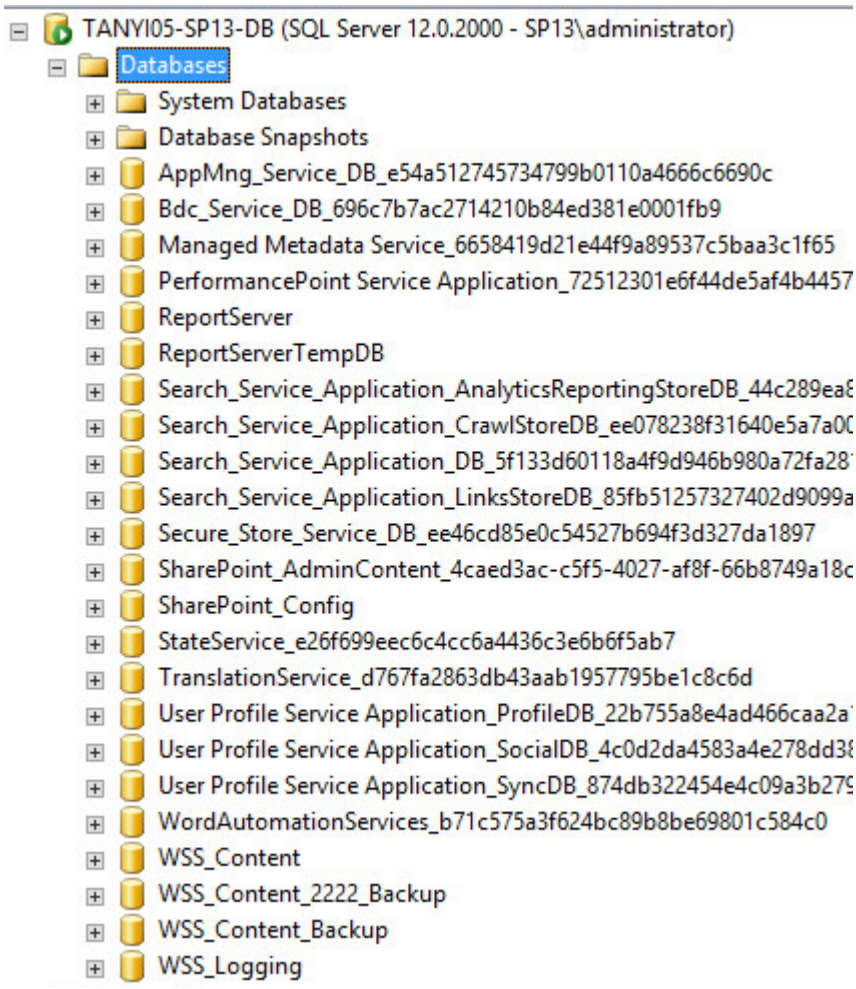
10. "다른 이름으로 연결" 열을 클릭하여 데이터베이스 이름(예: "WSS_Content_Backup")을 입력한 후 "확인"을 클릭합니다.

    참고: 콘텐츠 데이터베이스를 복원하려면 먼저 데이터베이스의 이름이 다른 웹 응용 프로그램에 없는지 확인해야 합니다.

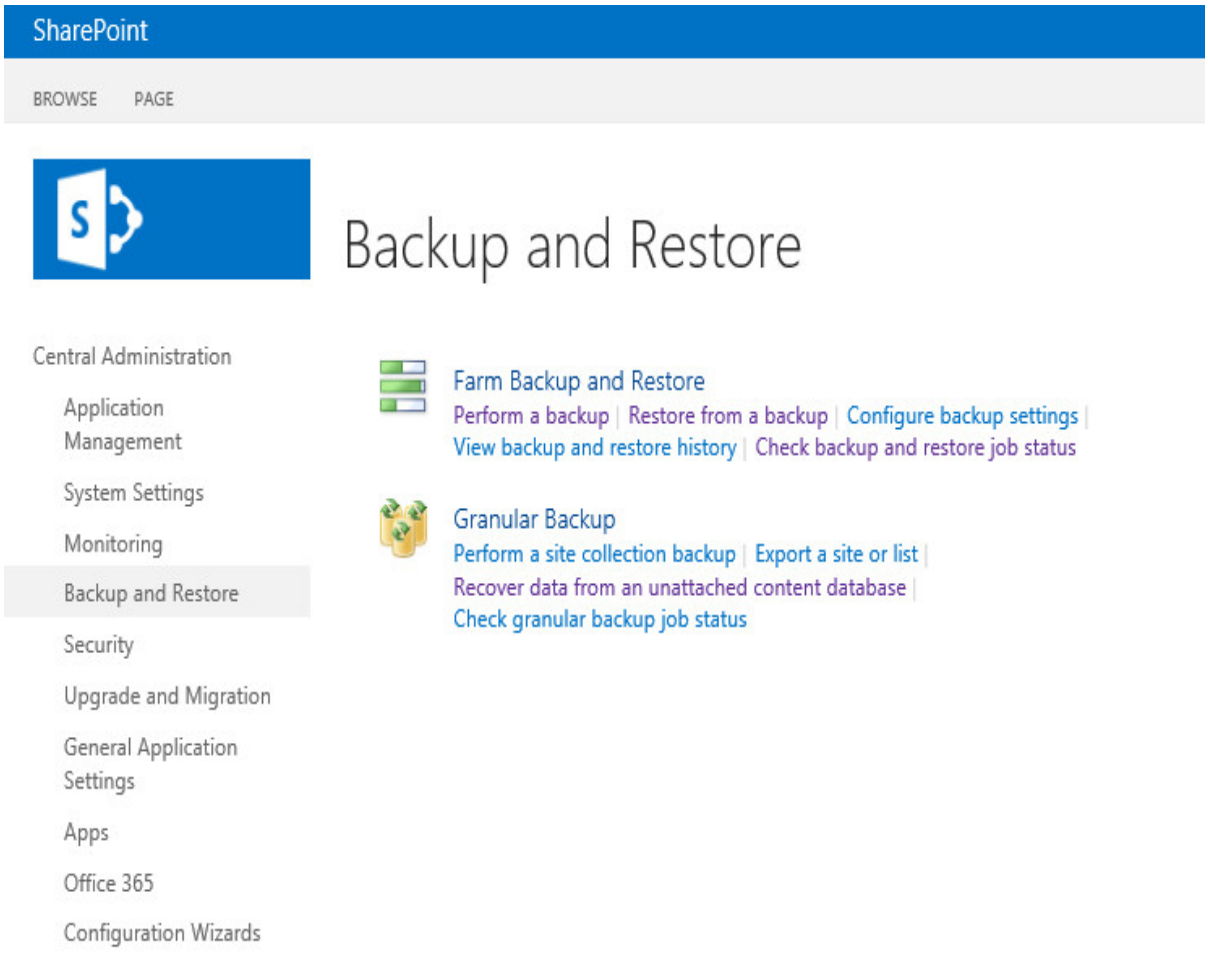


새 데이터베이스가 데이터베이스 폴더 아래에 연결됩니다.

참고: 새 데이터베이스는 어떠한 웹 응용 프로그램에도 연결되어 있지 않습니다.

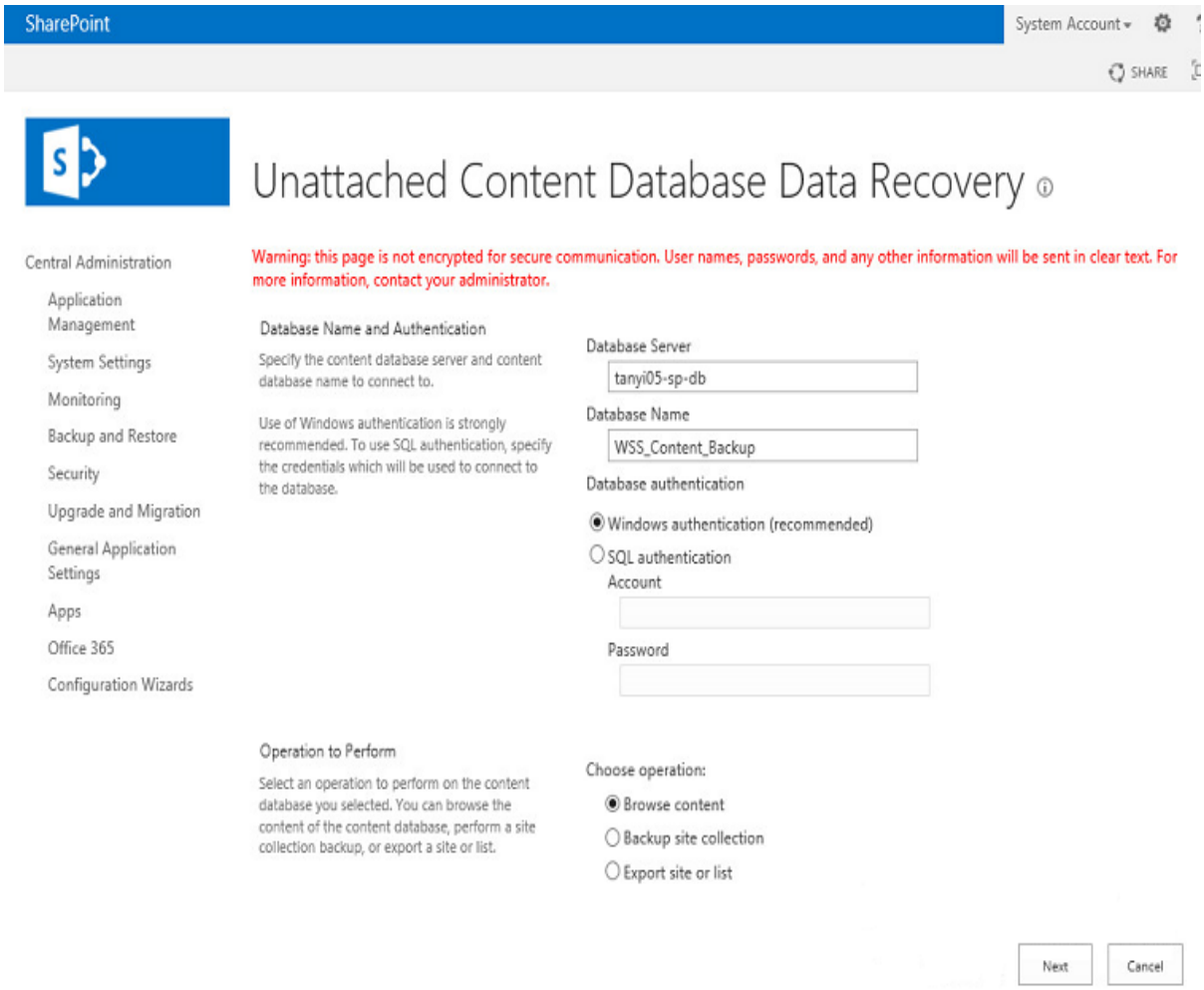


11. SharePoint Server 팜에서 웹 프런트 엔드 서버인 컴퓨터에 로그인합니다.
12. 중앙 관리를 열고 "백업 및 복원" 머리글을 클릭합니다.



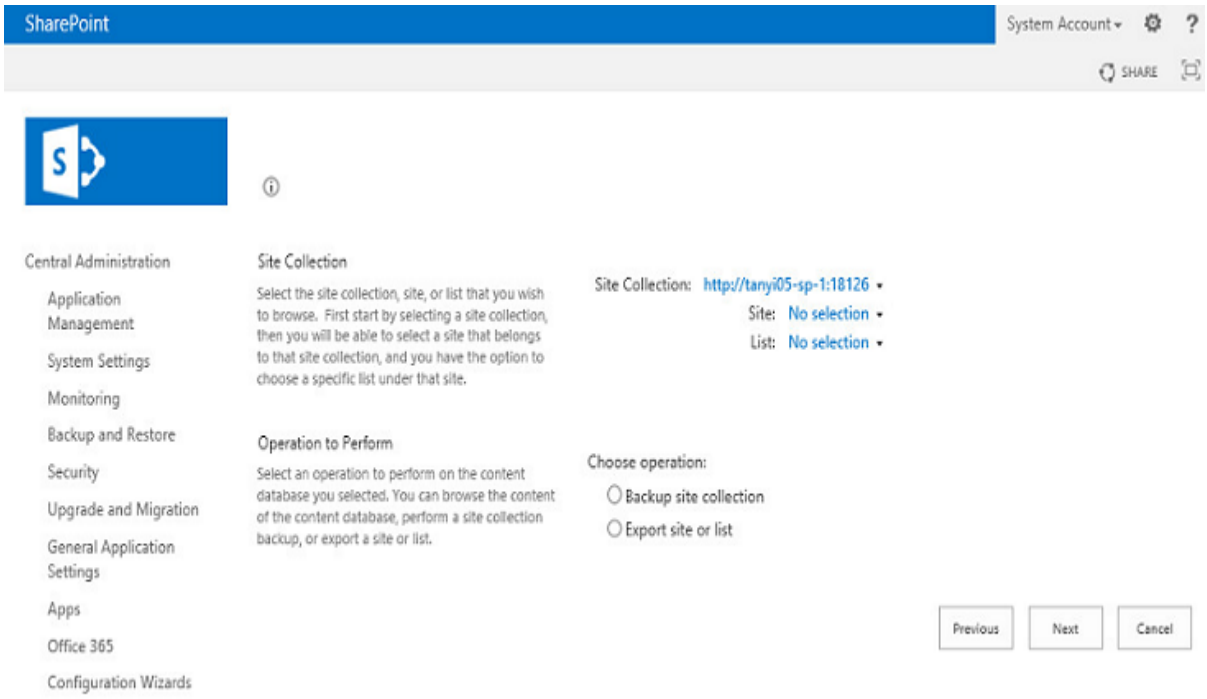
13. "연결되지 않은 콘텐츠 데이터베이스에서 데이터 복구" 링크를 클릭하고 SQL Server 이름 및 연결되지 않은 데이터베이스의 데이터베이스 이름을 제공한 후 Windows 인증을 사용합니다.
14. "콘텐츠 찾아보기" 옵션을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

    참고: SQL Server 이름은 SharePoint Server 팜에서 사용되는 데이터베이스 서버의 이름이고, 데이터베이스 이름은 새로 연결된 데이터베이스의 이름입니다.



15. 사이트 모음을 백업할지 아니면 선택한 사이트 및 목록을 내보낼지를 선택합니다.

참고: 기본적으로 데이터베이스가 연결되지 않은 콘텐츠 데이터베이스인 경우 사이트 모음 URL에 계속해서 중앙 관리 웹 응용 프로그램 포트 번호가 포함됩니다.



복구 지점에서 데이터베이스 탑재를 사용하여 복원되었습니다.

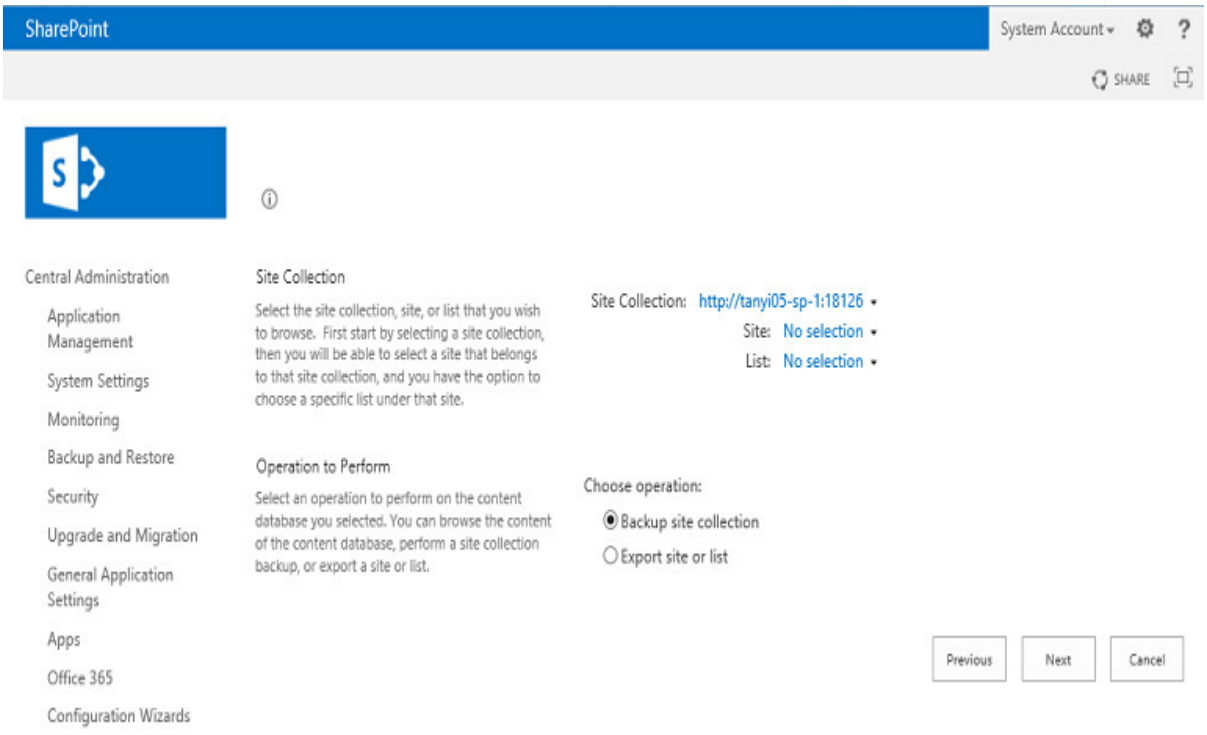
사이트 모음 복원

다음 단계를 수행하십시오.

1. 연결되지 않은 콘텐츠 데이터베이스에서 사이트 모음 콘텐츠를 복구합니다.

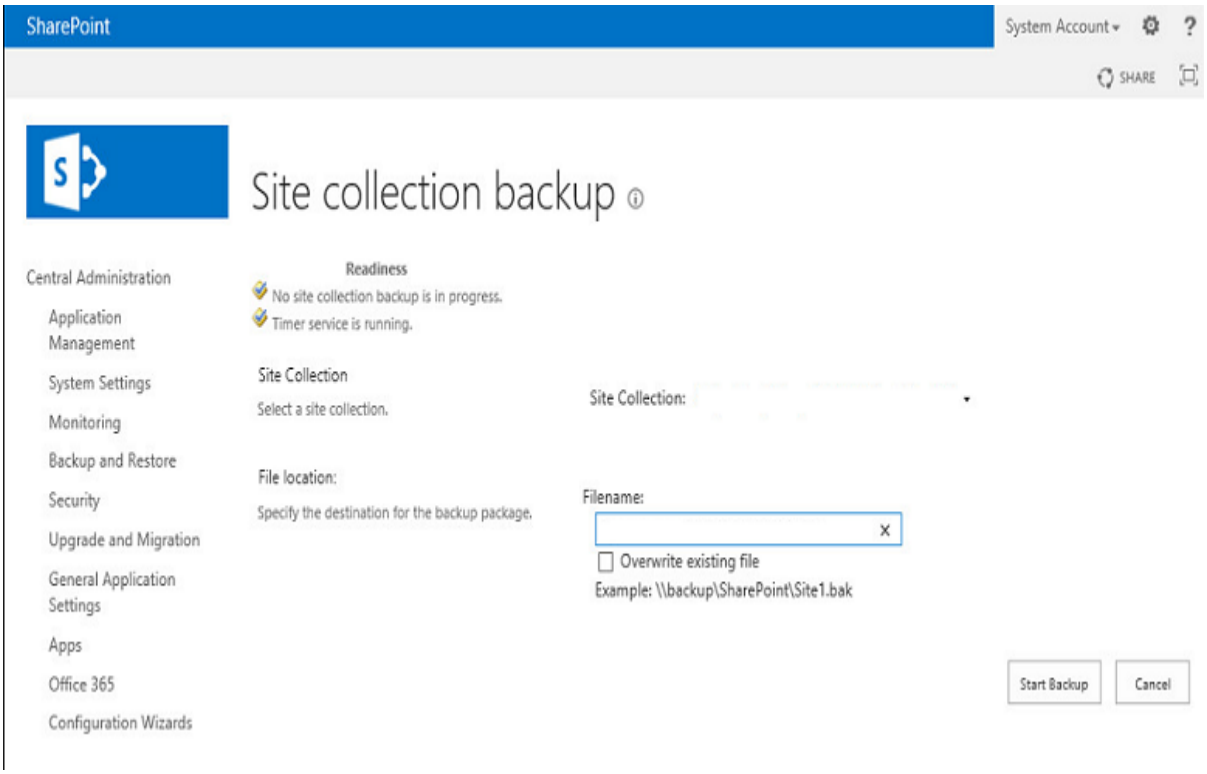
   중앙 관리 사용

   a. "사이트 모음 백업" 옵션을 선택하고 다음 단추를 클릭합니다.



   b. 사이트 모음을 선택하고 백업 패키지를 저장할 파일 위치를 제공합니다.

   c. "기존 파일 덮어쓰기"를 선택합니다.



d. "백업 시작" 단추를 클릭하여 백업을 시작합니다.

사이트 모음이 파일에 백업됩니다.

PowerShell 명령 사용

a. $database = Get-SPContentDatabase -ConnectAsUnattachedDatabase -DatabaseName xxxx -DatabaseServer xxxx

ConnectAsUnattachedDatabase: 팜에서 연결되지 않은 데이터베이스만 반환되도록 지정합니다.

DatabaseName: 콘텐츠 데이터베이스의 이름을 지정합니다.

DatabaseServer: DatabaseName 매개 변수에 지정된 콘텐츠 데이터베이스의 호스트 서버 이름을 지정합니다.

자세한 내용은 Microsoft 문서를 참조하십시오.

b. Backup-SPSite -Identity xxxx -Path xxxx

Identity: 백업할 사이트 모음의 URL 또는 GUID를 지정합니다.

Path: 백업 파일의 전체 경로를 지정합니다(예: C:\backup\sitecollection.bak).

자세한 내용은 Microsoft 문서를 참조하십시오.

2. SharePoint 관리 셸을 클릭하여 콘솔을 시작합니다.
3. PowerShell 명령을 사용하여 사이트 모음을 복원합니다.

```
Restore-SPSite -Identity xxxx -Path xxxx
```

Identity: 사이트 모음이 복원되는 대상 URL 위치를 지정합니다. (예: http://www.contoso.com)

Path: 백업 위치에 대한 올바른 경로를 지정합니다.(예: C:\backup\sitecollection.bak)

자세한 내용은 Microsoft 문서를 참조하십시오.

참고: 원래 위치로 사이트 모음을 복원하는 경우 작업이 실패합니다. 다음 단계를 수행할 수 있습니다.

a. New-SPContentDatabase -Name xxxx -DatabaseServer xxxx -WebApplication xxxx

   Name: 팜 내에 새로 만들 콘텐츠 데이터베이스를 지정합니다.

   DatabaseServer: Name 매개 변수에 지정된 콘텐츠 데이터베이스의 호스트 서버 이름을 지정합니다.

   WebApplication: 지정된 SharePoint 웹 응용 프로그램에 콘텐츠 데이터베이스를 연결합니다.

b. Restore-SPSite -Identity xxxx -Path xxxx -GradualDelete -DatabaseServer xxxx -DatabaseName xxxx

   Identity: 사이트 모음이 복원되는 대상 URL 위치를 지정합니다. (예: http://www.contoso.com)

   Path: 백업 위치에 대한 올바른 경로를 지정합니다.(예: C:\backup\sitecollection.bak)

   GradualDelete: Force 매개 변수를 사용하여 덮어쓰여지는 사이트 모음이 한 번에 모두 삭제되지 않고 타이머 작업에 의해 시간에 따라 점차적으로 삭제되도록 지정합니다. 이렇게 설정하면 SharePoint 2010 제품 및 SQL Server 성능에 미치는 영향이 줄어듭니다.

   DatabaseName: 사이트 모음 데이터가 저장되는 SQL Server 콘텐츠 데이터베이스를 지정합니다.

   DatabaseServer: DatabaseName 매개 변수에 지정된 콘텐츠 데이터베이스를 포함하는 SQL Server의 이름을 지정합니다.

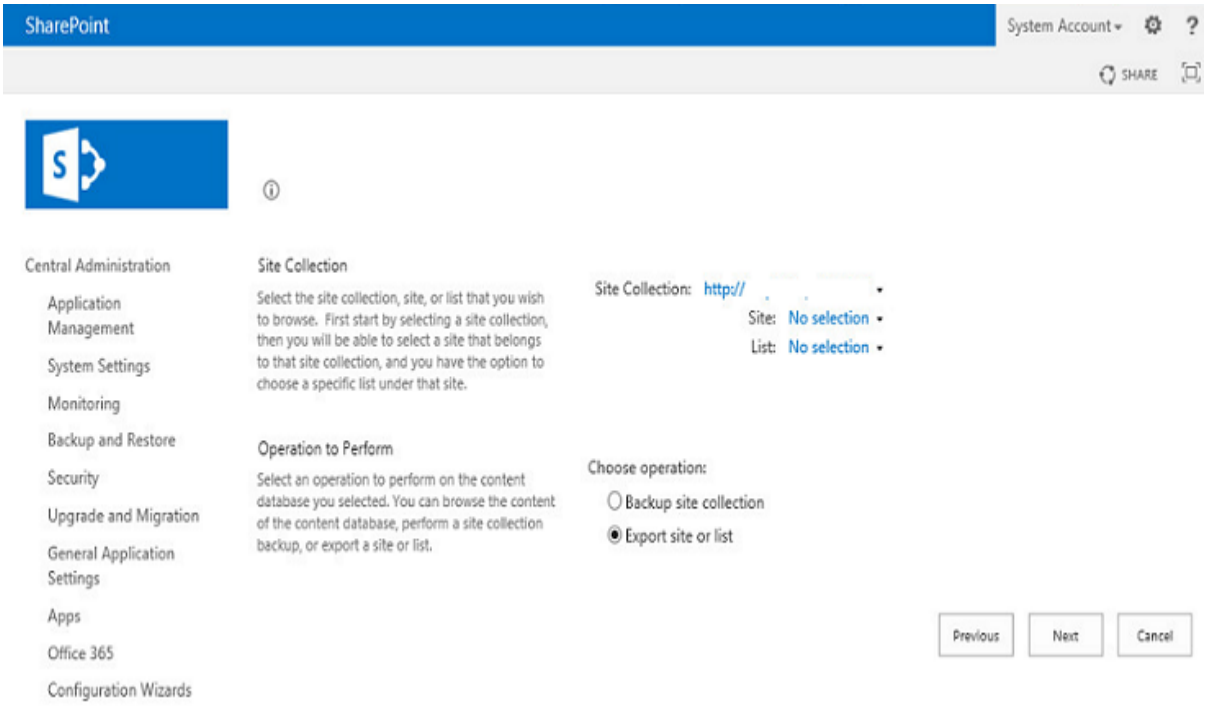
사이트 복원

다음 단계를 수행하십시오.

1. 연결되지 않은 콘텐츠 데이터베이스에서 사이트 콘텐츠를 복구합니다.

   중앙 관리 사용

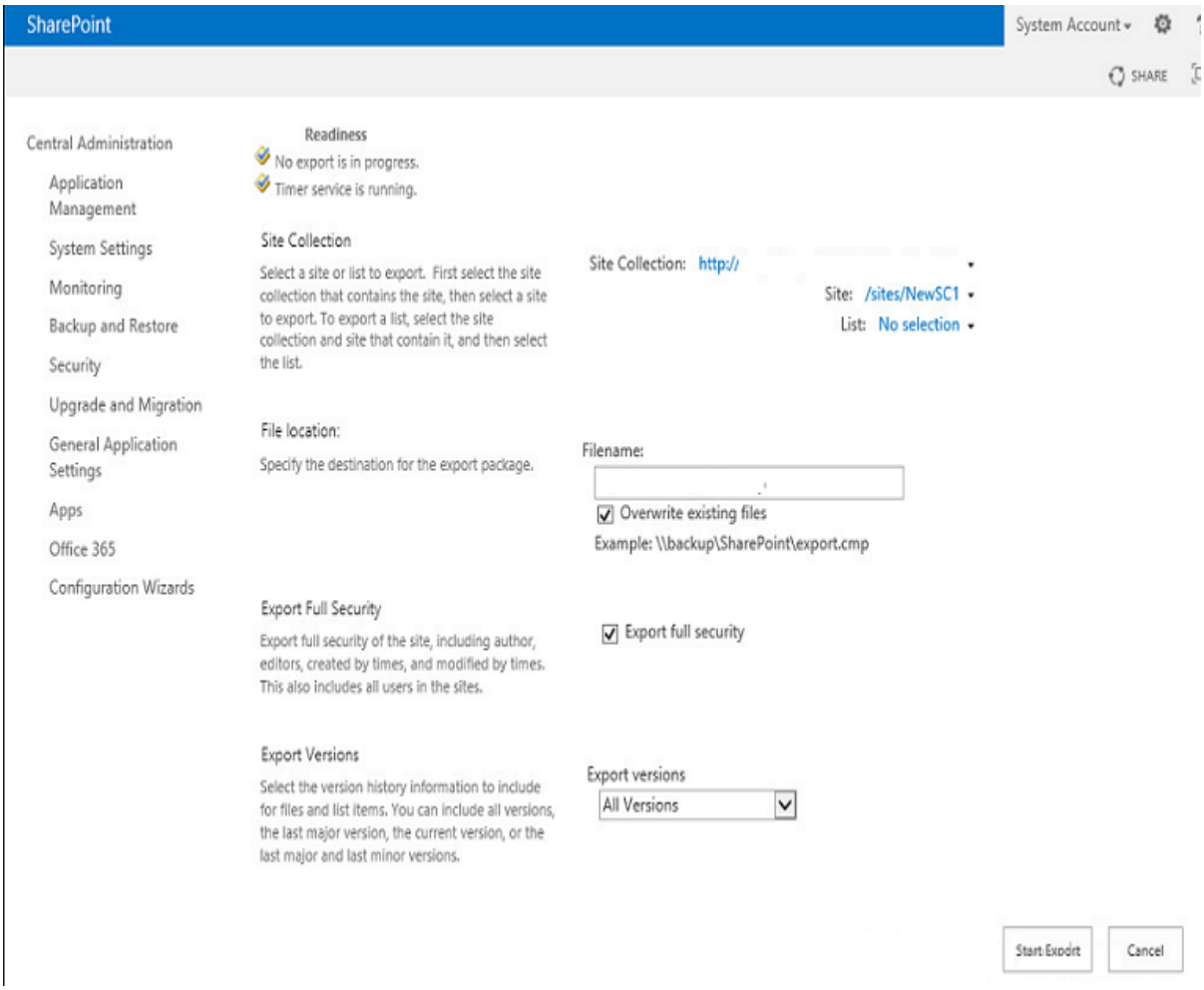
   a. "사이트 또는 목록 내보내기" 옵션을 선택하고 다음 단추를 클릭합니다.



   b. 사이트를 선택하고 내보내기 패키지를 저장할 파일 위치를 제공합니다.

      예: 복원할 사이트의 이름은 TestSite1이며 URL은 /TestSite1/입니다.

   c. 보안 및 버전 관련 옵션을 선택합니다(기본적으로 "모든 버전").



d. "내보내기 시작" 단추를 클릭하여 내보내기를 시작합니다. 그러면 사이트가 파일로 내보내집니다.

PowerShell 명령 사용

a. $database = Get-SPContentDatabase -ConnectAsUnattachedDatabase -DatabaseName xxxx -DatabaseServer xxxx

ConnectAsUnattachedDatabase: 팜에서 연결되지 않은 데이터베이스만 반환되도록 지정합니다.

DatabaseName: 콘텐츠 데이터베이스의 이름을 지정합니다.

DatabaseServer: DatabaseName 매개 변수에 지정된 콘텐츠 데이터베이스의 호스트 서버 이름을 지정합니다.

자세한 내용은 Microsoft 문서를 참조하십시오.

b. 내보낼 개체 설정

$ExportObject = New-Object Microsoft.SharePoint.Deployment.SPExportObject

$ExportObject.Type = [Microsoft.SharePoint.Deployment.SPDeploymentObjectType]::Web

$ExportObject.Url = $SiteUrl

$SiteUrl: 사이트가 백업되는 대상 URL 위치를 지정합니다.

c. 내보내기 설정 구성

$ExportSettings = New-Object Microsoft.SharePoint.Deployment.SPExportSettings

$ExportSettings.UnattachedContentDatabase = $database

$ExportSettings.SiteUrl = $CAUrl

$CAUrl: 중앙 관리 사이트 URL을 지정합니다.

$ExportSettings.FileLocation = $ExportPath

$ExportSettings.LogFilePath = $ExportPath

$ExportPath: 백업 파일을 저장할 경로를 지정합니다(예: C:\backup).

$ExportSettings.BaseFileName = $ExportFile

$ExportFile: 백업 파일의 파일 이름을 지정합니다(예: site.cmp).

$ExportSettings.IncludeVersions = [Microsoft.SharePoint.Deployment.SPIncludeVersions]::All

$ExportSettings.ExportMethod = [Microsoft.SharePoint.Deployment.SPExportMethodType]::ExportAll

$ExportSettings.IncludeVersions = [Microsoft.SharePoint.Deployment.SPIncludeVersions]::All

$ExportSettings.ExportObjects.Add($ExportObject)

$ExportSettings.Validate()

$ExportJob = New-Object Microsoft.SharePoint.Deployment.SPExport ($ExportSettings)

사이트를 파일에 백업합니다.

$ExportJob.Run()

자세한 내용은 Microsoft 문서를 참조하십시오.

2. SharePoint 관리 셸을 클릭하여 콘솔을 시작합니다.
3. PowerShell 명령을 사용하여 사이트를 원래 위치 또는 새 위치로 복원합니다.

```
Import-SPWeb -Identity xxxx -Path xxxx -
IncludeUserSecurity:$true -UpdateVersions:xxxx
```

Identity: 가져올 대상 웹의 URL 또는 GUID를 지정합니다. 예: http://www.contoso.com

Path: 가져오기 파일의 이름을 지정합니다. 예: C:\backup\list.cmp

IncludeUserSecurity: 끊어진 상속 및 항목 수준 권한이 설정된 SPLists를 제외하고는 사용자 보안 설정을 유지합니다.

UpdateVersions: 사이트로 가져오려는 파일 버전이 해당 사이트에 이미 있는 경우 이 상황을 해결하는 방법을 나타냅니다. 다음 옵션 중 하나를 선택할 수 있습니다.

Add: 파일을 새 버전으로 추가합니다.

Overwrite: 현재 파일 및 해당 모든 버전을 덮어씁니다(삭제 후 삽입).

Ignore: 파일이 대상에 존재하는 경우 파일을 무시합니다. 이 경우 새 파일이 추가되지 않습니다.

기본값은 Add입니다.

자세한 내용은 Microsoft 문서를 참조하십시오.

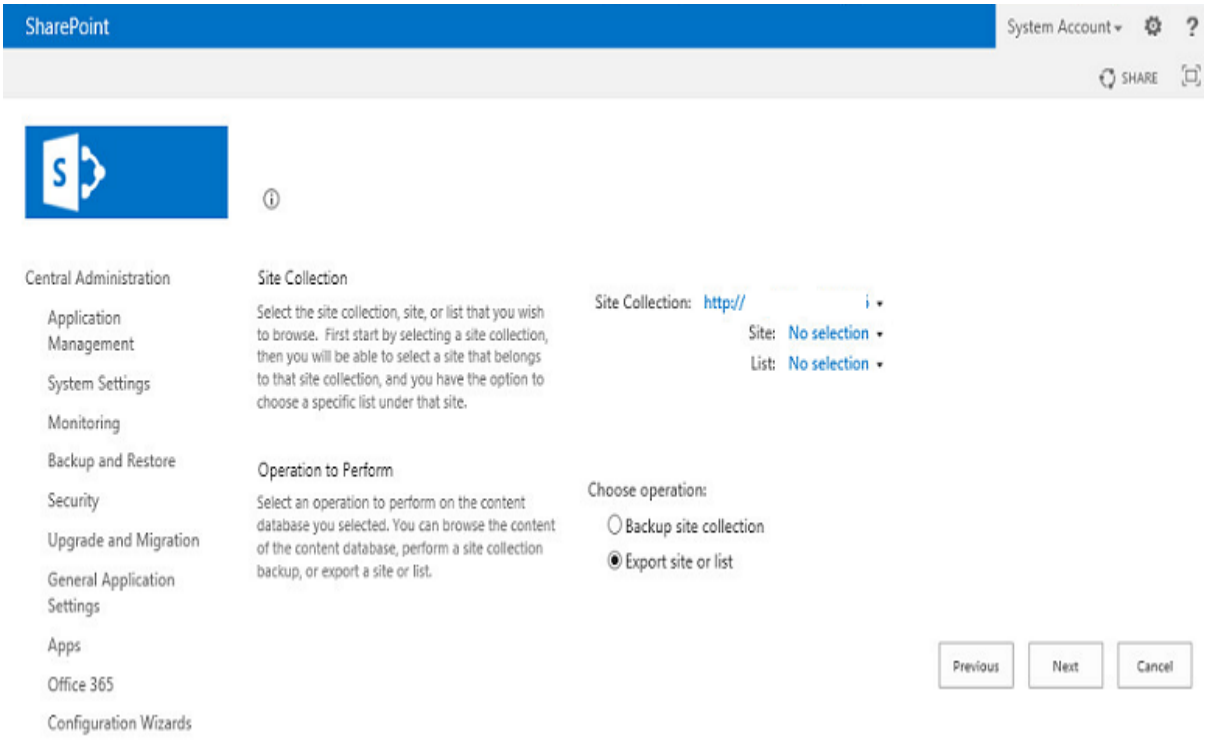
목록 또는 라이브러리 복원

다음 단계를 수행하십시오.

1. 연결되지 않은 콘텐츠 데이터베이스에서 목록 또는 라이브러리 콘텐츠를 복구합니다.

   중앙 관리 사용

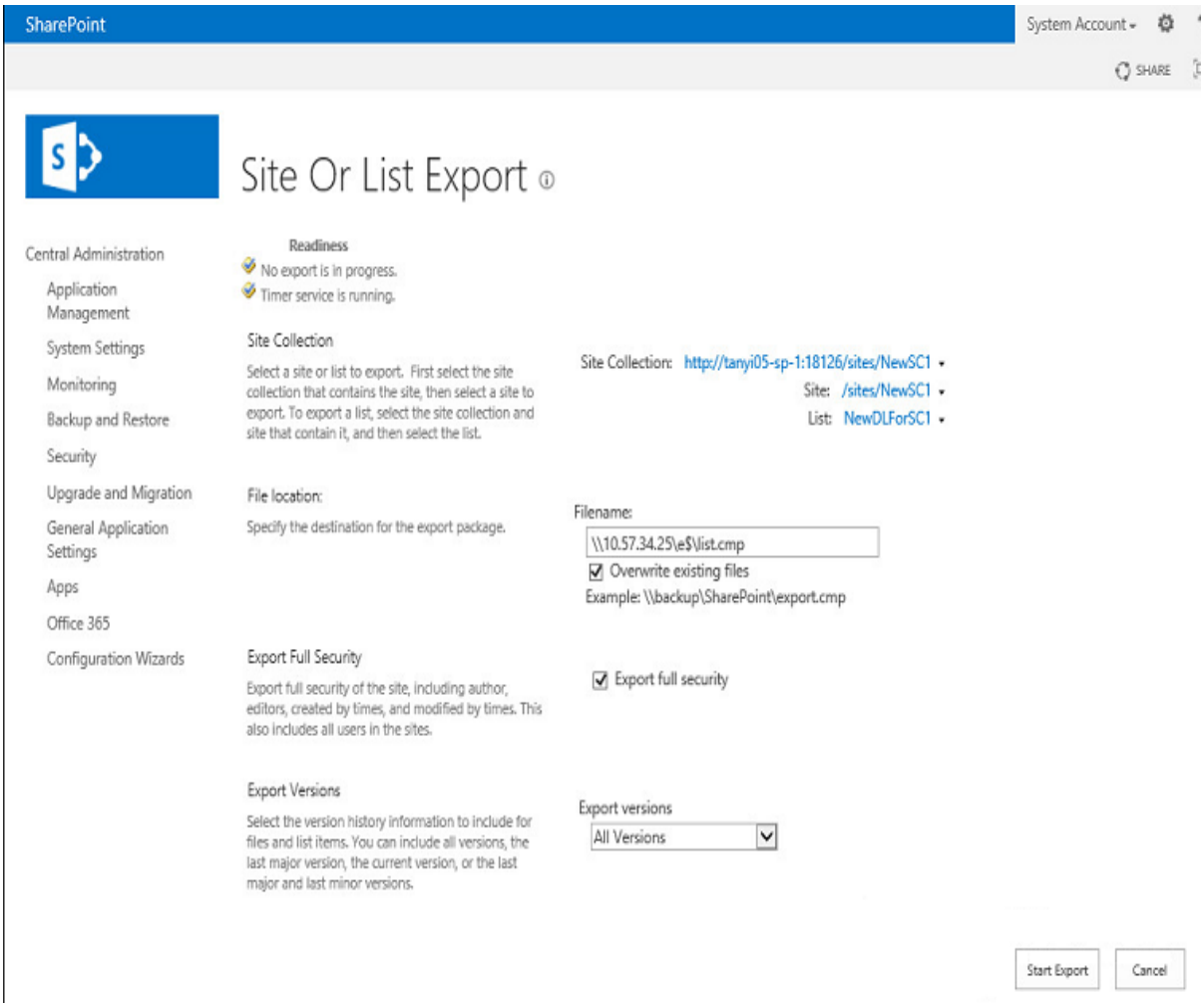
   a. "사이트 또는 목록 내보내기" 옵션을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.



   b. 사이트 및 목록을 선택하고 내보내기 패키지를 저장할 파일 위치를 제공합니다.

      예: 복원할 목록/라이브러리의 이름은 NewList1이며 URL은 /TestSite1/NewList1입니다.

   c. 보안 및 버전 관련 옵션을 선택합니다(기본적으로 "모든 버전").



d. **내보내기 시작**을 클릭하여 내보내기를 시작합니다.

목록 또는 라이브러리가 파일로 내보내집니다.

PowerShell 명령 사용

a. $database = Get-SPContentDatabase -ConnectAsUnattachedDatabase -DatabaseName xxxx -DatabaseServer xxxx

ConnectAsUnattachedDatabase: 팜에서 연결되지 않은 데이터베이스만 반환되도록 지정합니다.

DatabaseName: 콘텐츠 데이터베이스의 이름을 지정합니다.

DatabaseServer: DatabaseName 매개 변수에 지정된 콘텐츠 데이터베이스의 호스트 서버 이름을 지정합니다.

자세한 내용은 Microsoft 문서를 참조하십시오.

b. 내보낼 개체 설정

$ExportObject = New-Object Microsoft.SharePoint.Deployment.SPExportObject

$ExportObject.Type = [Microsoft.SharePoint.Deployment.SPDeploymentObjectType]::List

$ExportObject.Url = $ListUrl

$ListUrl: 목록 또는 라이브러리가 백업되는 대상 URL 위치를 지정합니다. 목록이면 매개 변수 "/Lists/{ListName}"을 사용합니다. 라이브러리이면 매개 변수 "/{LibraryName}"을 사용합니다.

c. 내보내기 설정 구성

$ExportSettings = New-Object Microsoft.SharePoint.Deployment.SPExportSettings

$ExportSettings.UnattachedContentDatabase = $database

$ExportSettings.SiteUrl = $CAUrl

$CAUrl: 중앙 관리 사이트 URL을 지정합니다.

$ExportSettings.FileLocation = $ExportPath

$ExportSettings.LogFilePath = $ExportPath

$ExportPath: 백업 파일을 저장할 경로를 지정합니다(예: C:\backup).

$ExportSettings.BaseFileName = $ExportFile

$ExportFile: 백업 파일의 파일 이름을 지정합니다(예: site.cmp).

$ExportSettings.IncludeVersions = [Microsoft.SharePoint.Deployment.SPIncludeVersions]::All

$ExportSettings.ExportMethod = [Microsoft.SharePoint.Deployment.SPExportMethodType]::ExportAll

$ExportSettings.IncludeVersions = [Microsoft.SharePoint.Deployment.SPIncludeVersions]::All

$ExportSettings.ExportObjects.Add($ExportObject)

$ExportSettings.Validate()

$ExportJob = New-Object Microsoft.SharePoint.Deployment.SPExport ($ExportSettings)

d. 목록 또는 라이브러리를 파일에 백업합니다.

$ExportJob.Run()

자세한 내용은 Microsoft 문서를 참조하십시오.

2. SharePoint 관리 셸을 클릭하여 콘솔을 시작합니다.
3. PowerShell 명령을 사용하여 목록 또는 라이브러리를 원래 위치 또는 새 위치로 복원합니다.

```
Import-SPWeb -Identity xxxx -Path xxxx -
IncludeUserSecurity:$true -UpdateVersions:xxxx
```

Identity: 가져올 대상 웹의 URL 또는 GUID를 지정합니다. 예: http://www.contoso.com

Path: 가져오기 파일의 이름을 지정합니다. 예: C:\backup\list.cmp

IncludeUserSecurity: 끊어진 상속 및 항목 수준 권한이 설정된 SPLists를 제외하고는 사용자 보안 설정을 유지합니다.

UpdateVersions: 사이트로 가져오려는 파일 버전이 해당 사이트에 이미 있는 경우 이 상황을 해결하는 방법을 나타냅니다. 다음 옵션 중 하나를 선택할 수 있습니다.

Add: 파일을 새 버전으로 추가합니다.

Overwrite: 현재 파일 및 해당 모든 버전을 덮어씁니다(삭제 후 삽입).

Ignore: 파일이 대상에 존재하는 경우 파일을 무시합니다. 이 경우 새 파일이 추가되지 않습니다.

기본값은 Add입니다.

자세한 내용은 Microsoft 문서를 참조하십시오.

파일 복원

다음 단계를 수행하십시오.

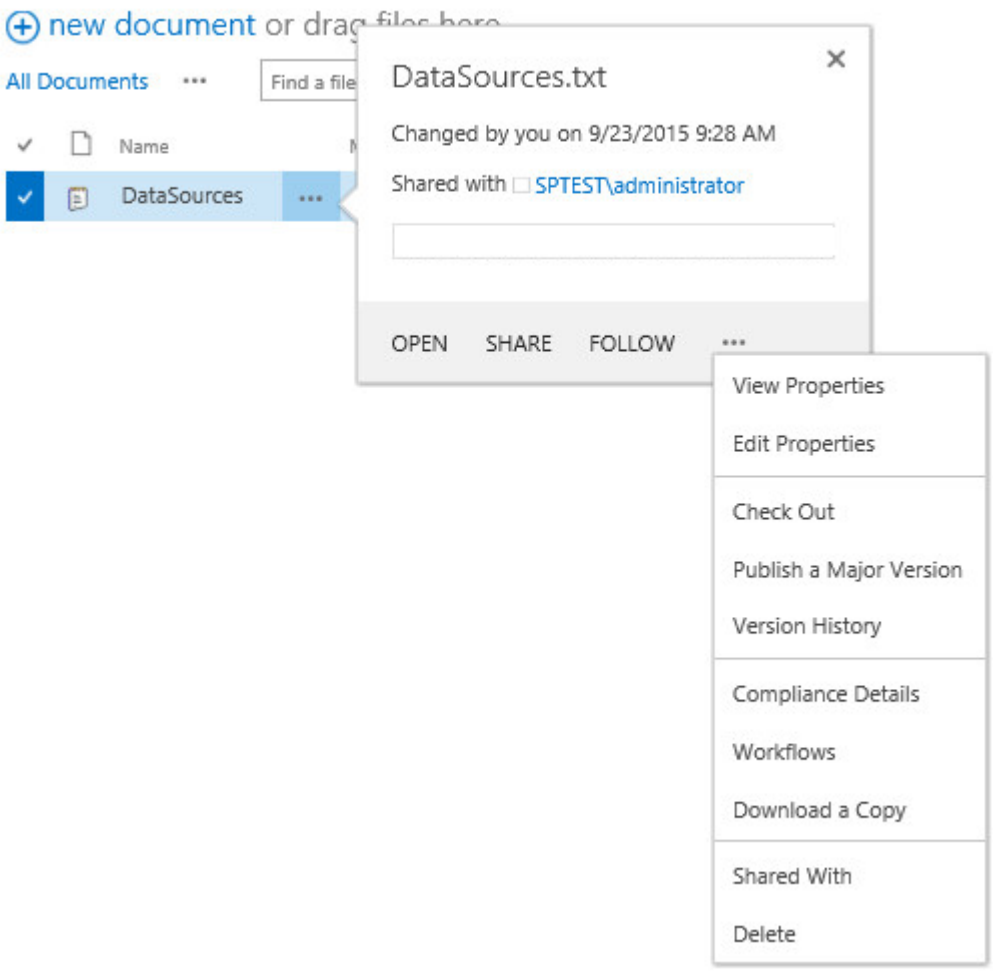
1. 목록 또는 라이브러리를 새 위치로 복원합니다. 자세한 내용은 목록 또는 라이브러리 복원을 참조하십시오.

   예: 원래 목록 또는 라이브러리의 이름은 NewList1이며 URL은 http://contoso.com /TestSite1/NewList1입니다.

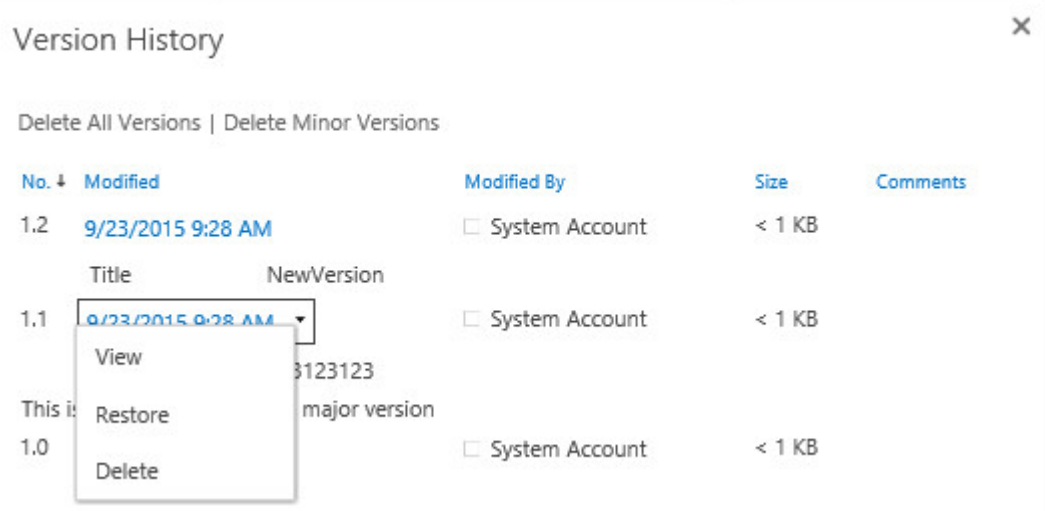
   - PowerShell 명령을 사용하여 목록 또는 라이브러리를 새 위치로 복원합니다. 예: http://contoso.com/TestSite2

     Import-SPWeb -Identity http://contoso.com/TestSite2 -Path C:\backup\list.cmp -IncludeUserSecurity:$true -UpdateVersions:Overwrite

   - 목록 또는 라이브러리의 새 URL로 이동합니다. 모든 항목이 http://contoso.com/TestSite2/NewList1로 복원되었습니다.
2. 목록 또는 라이브러리의 새 위치 URL로 이동합니다.
3. 목록 또는 라이브러리에서 파일 버전 기록을 확인합니다.

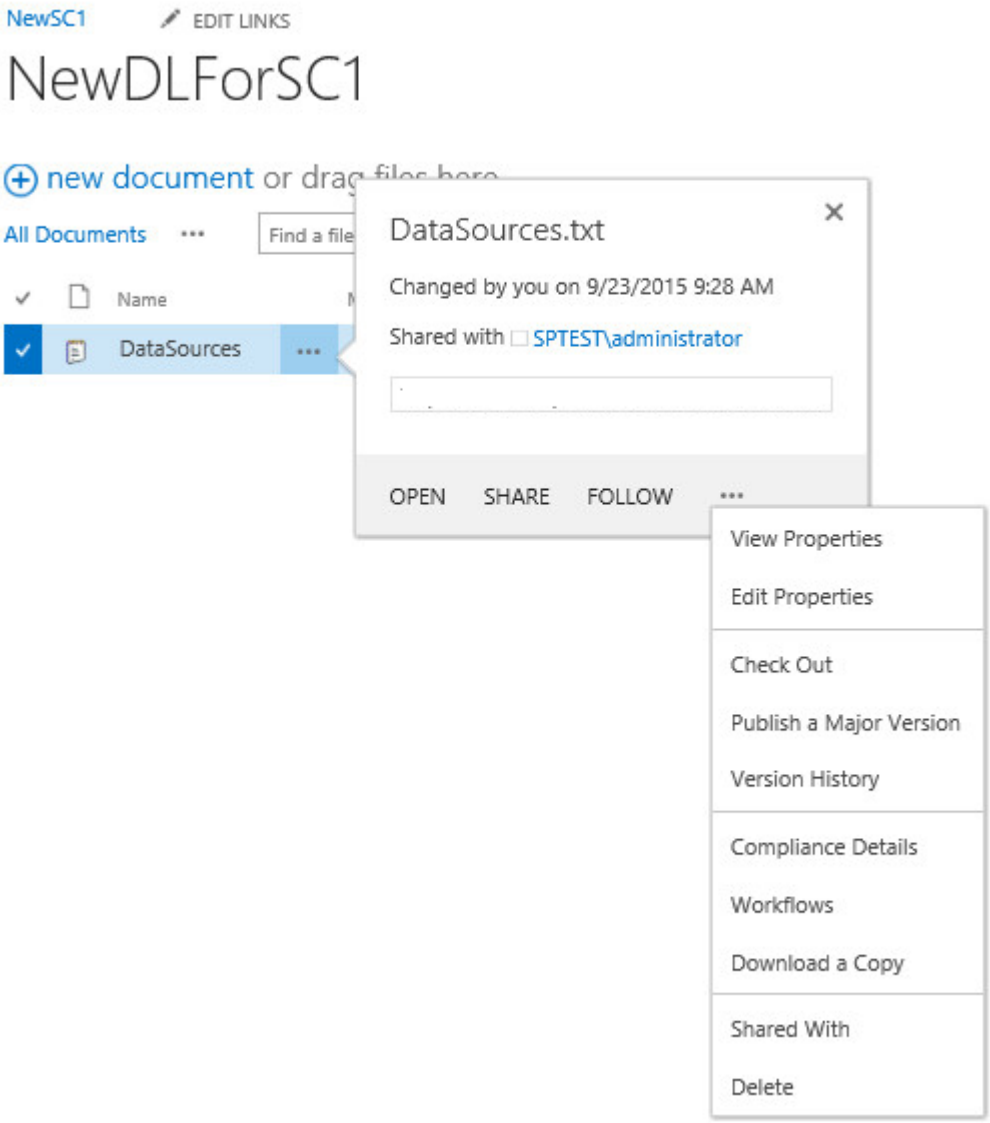


4. 파일의 특정 버전을 선택하고 "복원"을 클릭합니다.
   예를 들어, 파일의 특정 버전 1.1을 복원한다고 가정합니다.



   1.1 버전 파일이 복원됩니다.

5. "복사본 다운로드"를 클릭하여 버전이 1.1인 파일을 특정 위치에 저장합니다.



저장된 파일이 원래 목록 또는 라이브러리로 복원됩니다.

SharePoint 복구를 위한 격리된 네트워크 만들기

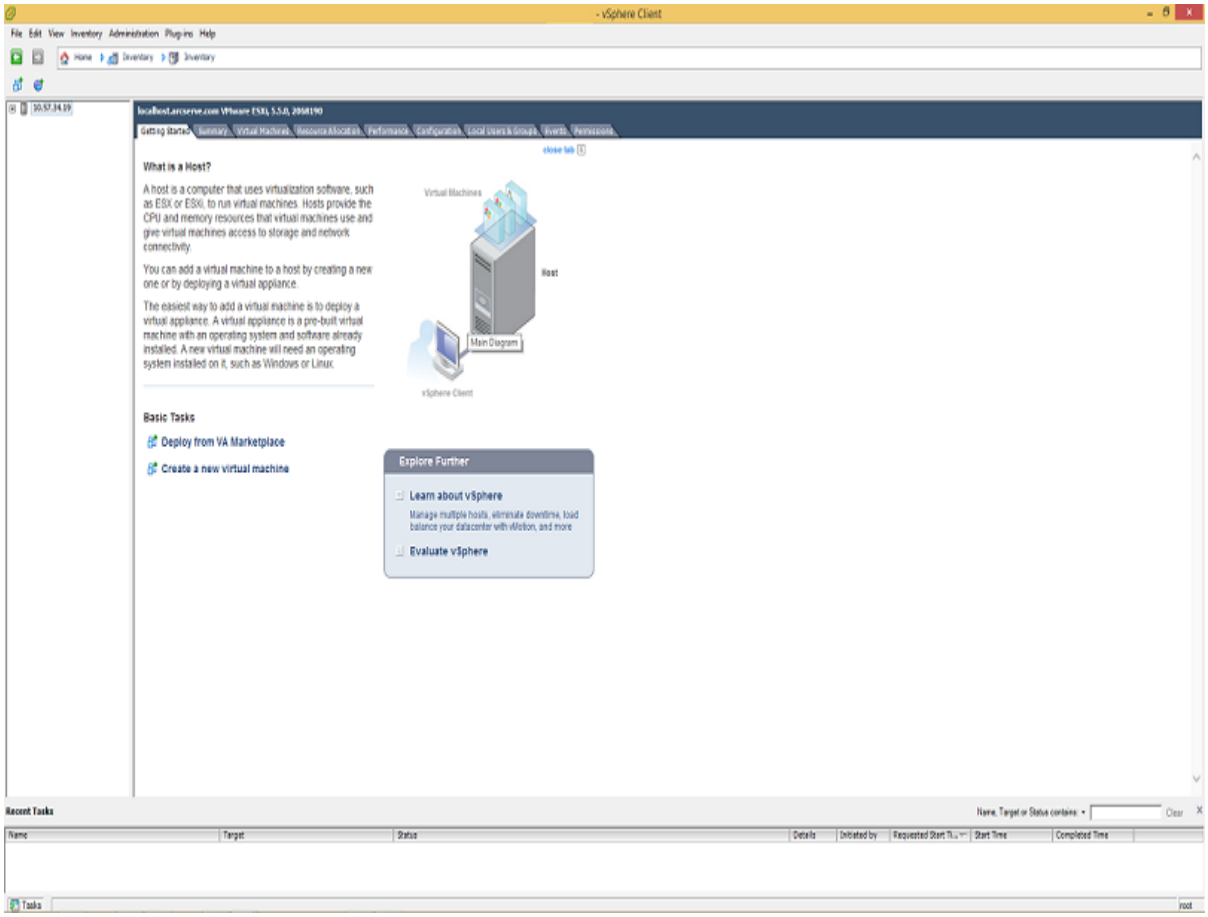
Hyper-V 및 VMware 컴퓨터에서 SharePoint 복구를 위한 격리된 네트워크를 만들 수 있습니다.

- VMware VM의 SharePoint 복구를 위한 격리된 네트워크를 만드는 방법
- Hyper-V VM의 SharePoint 복구를 위한 격리된 네트워크를 만드는 방법

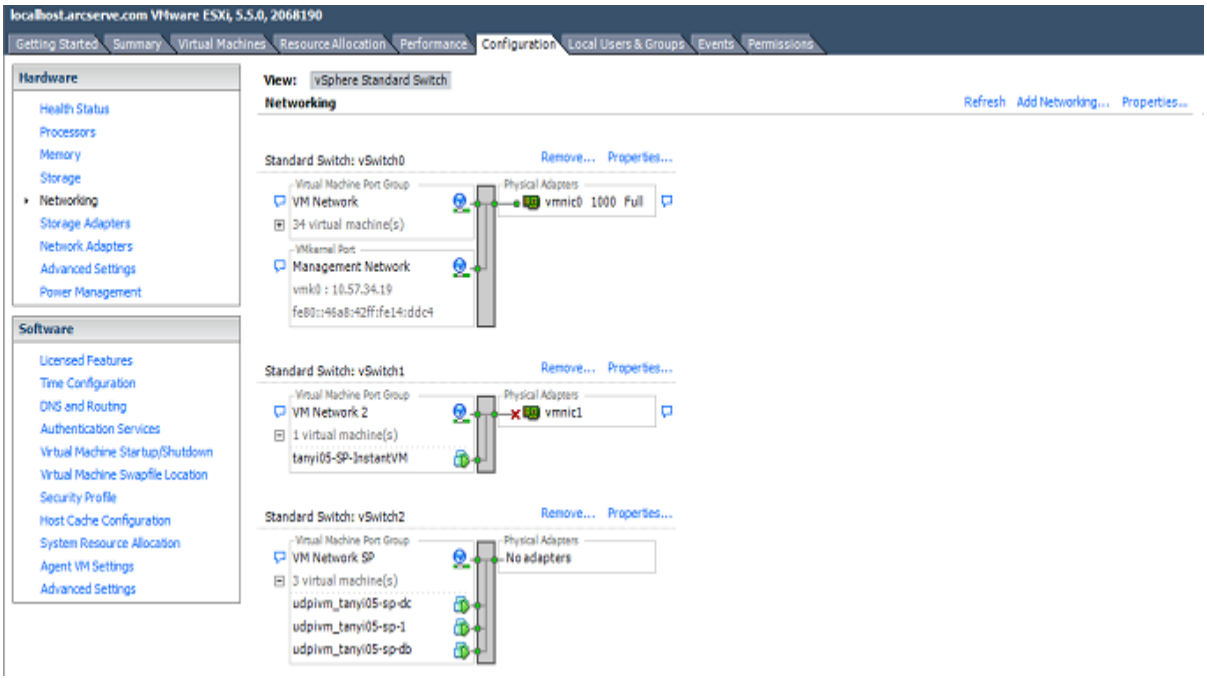
VMware VM용 SharePoint 복구를 위한 격리된 네트워크를 만드는 방법

다음 단계를 수행하십시오.

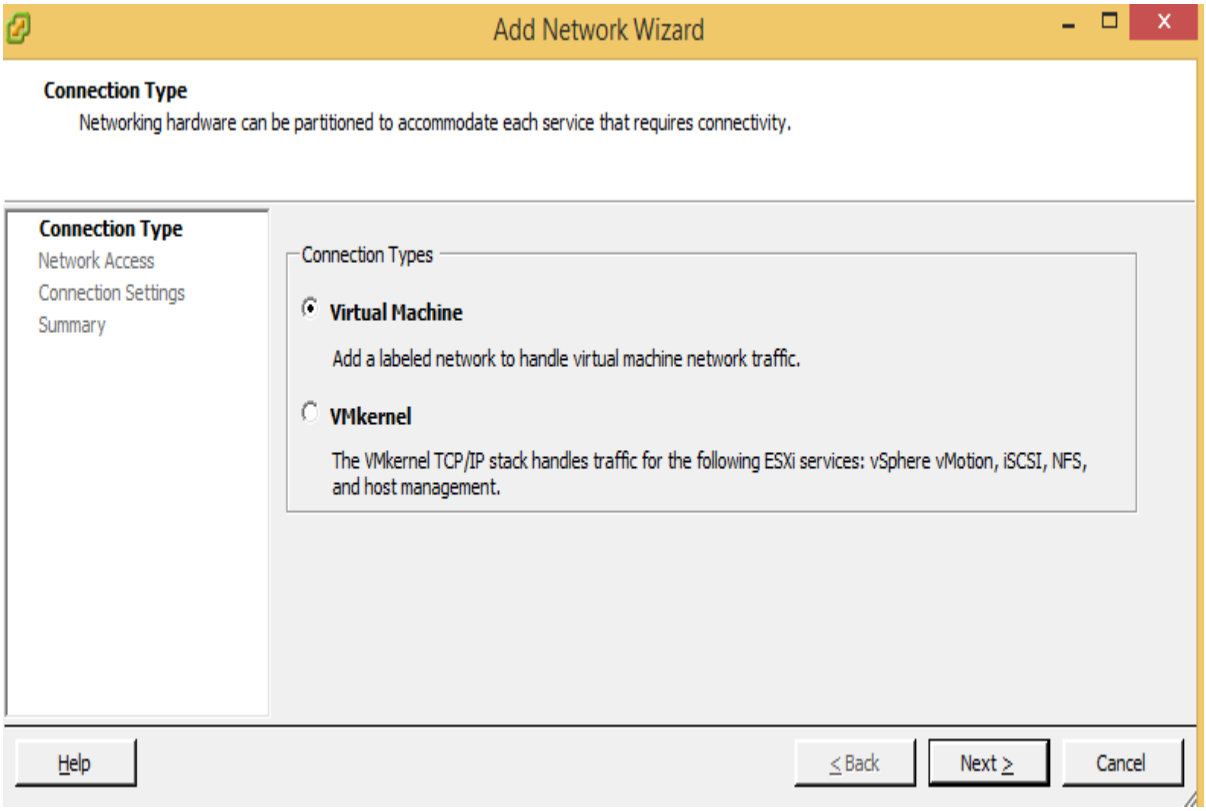
1. vSphere Client를 사용하여 VMware ESXi Server에 로그인합니다.



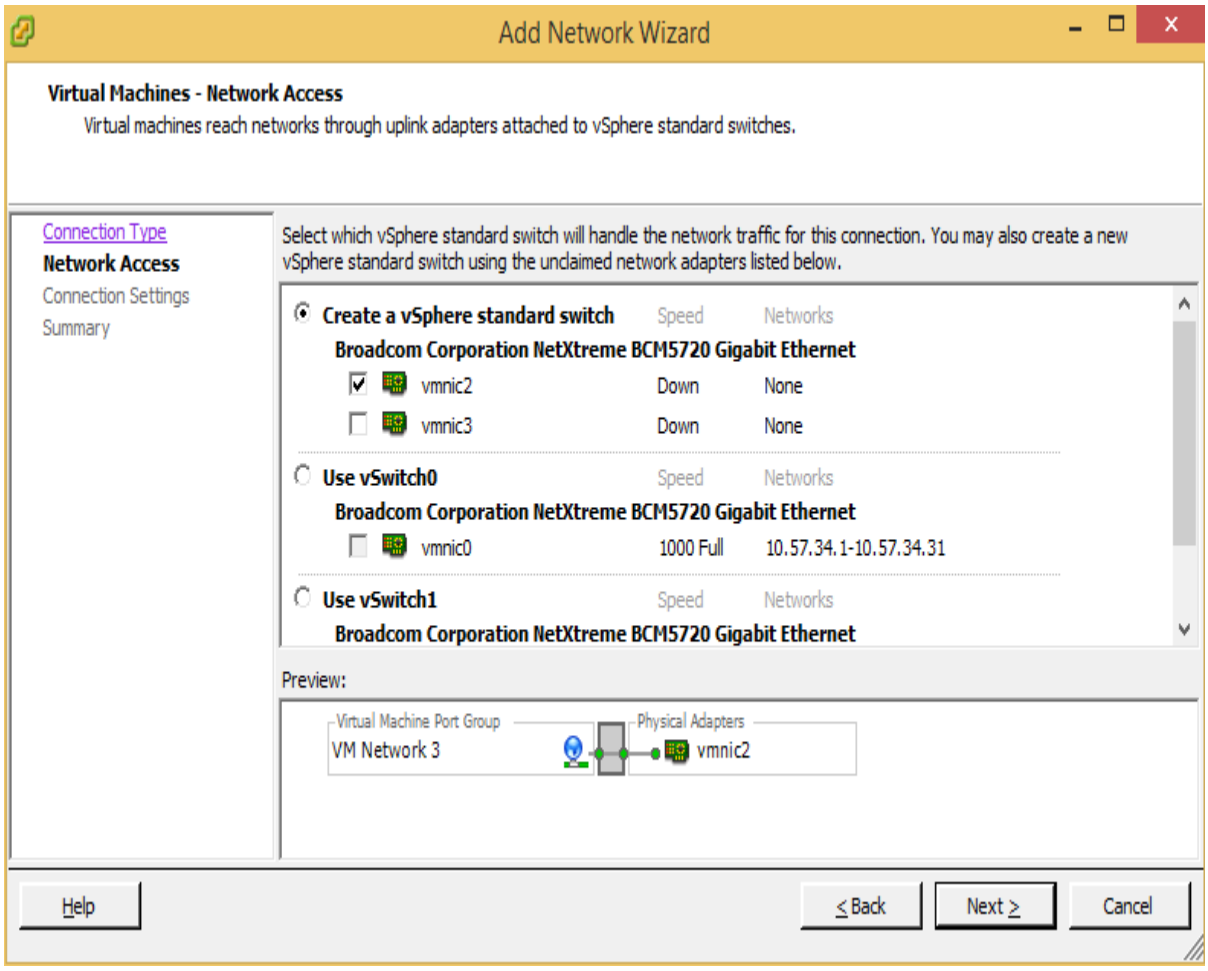
2. “구성” 탭을 클릭합니다.
3. "하드웨어” 창에서 "네트워킹"을 선택하고 "네트워킹 추가"를 클릭합니다.



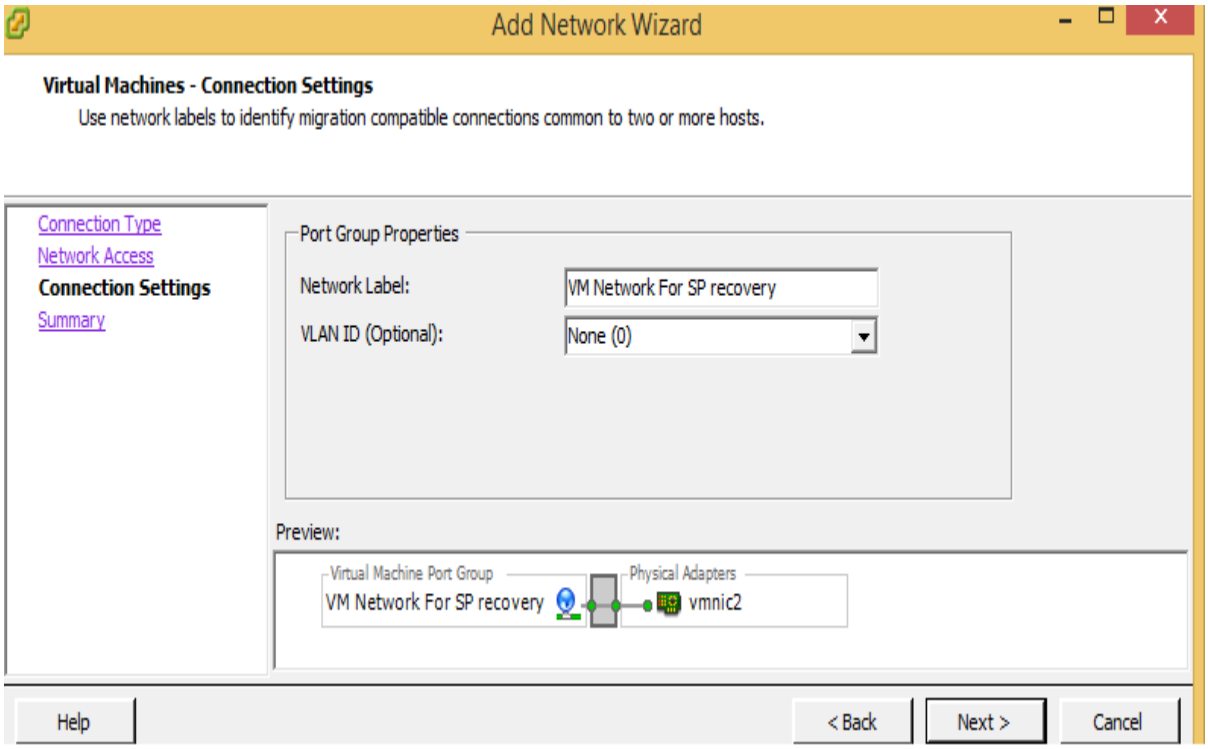
4. “가상 시스템” 라디오 단추가 선택되었는지 확인하고 다음을 클릭합니다.



5. 가상 스위치를 네트워크의 다른 물리적 리소스에 연결할 때 사용해야 하는 물리적 NIC를 선택하고 “다음”을 클릭합니다.

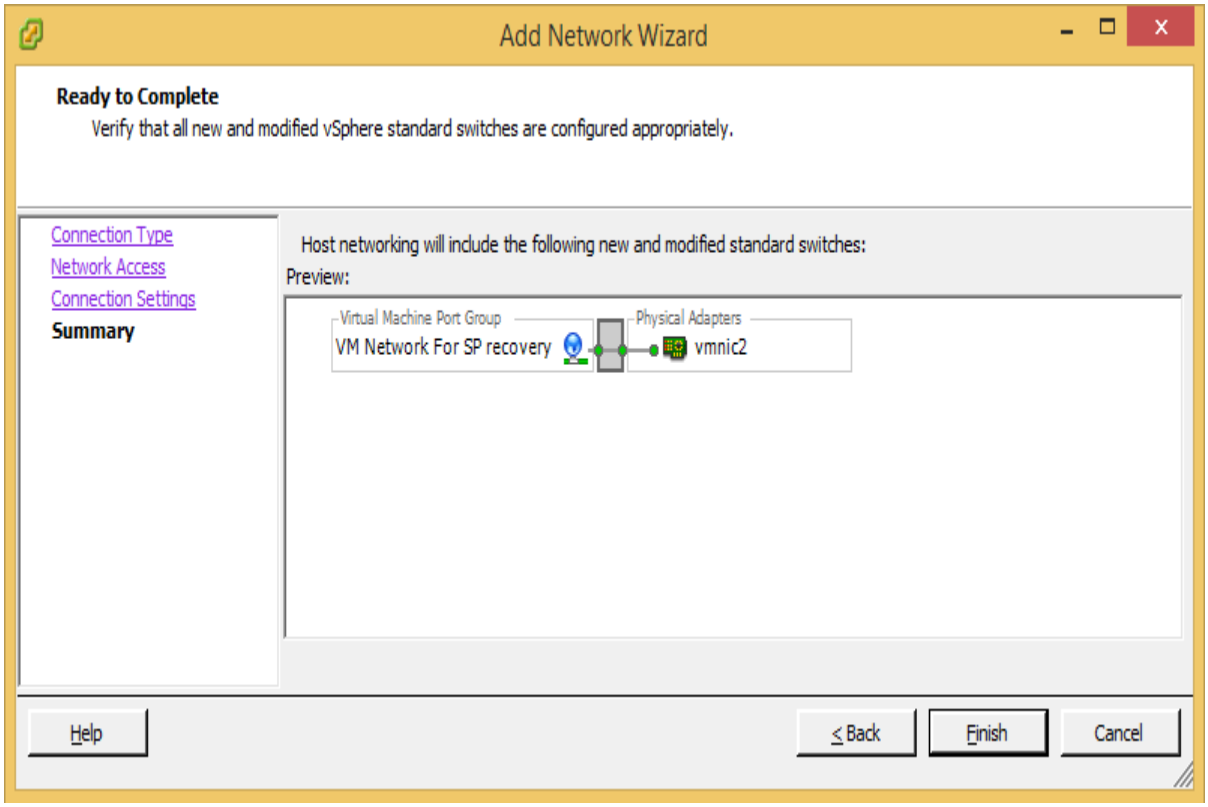


6. 가상 스위치에 네트워크 레이블과 VLAN ID(필요한 경우)를 할당하고 **다음**을 클릭합니다.



7. 가상 스위치 설정이 올바른지 확인하고 **마침**을 클릭합니다.

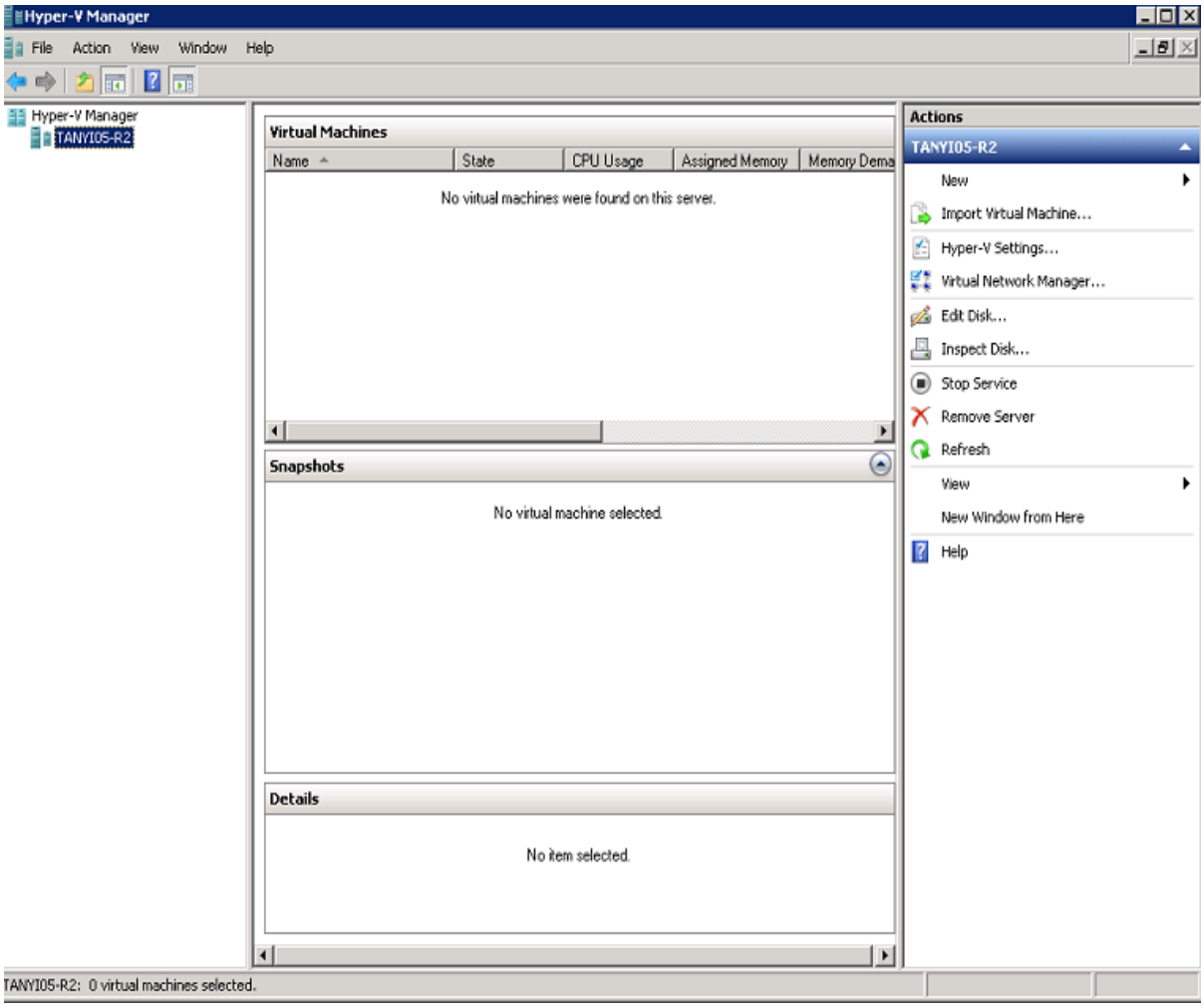
   "네트워킹 구성" 탭으로 돌아오면 새 가상 스위치가 추가된 것을 볼 수 있습니다.



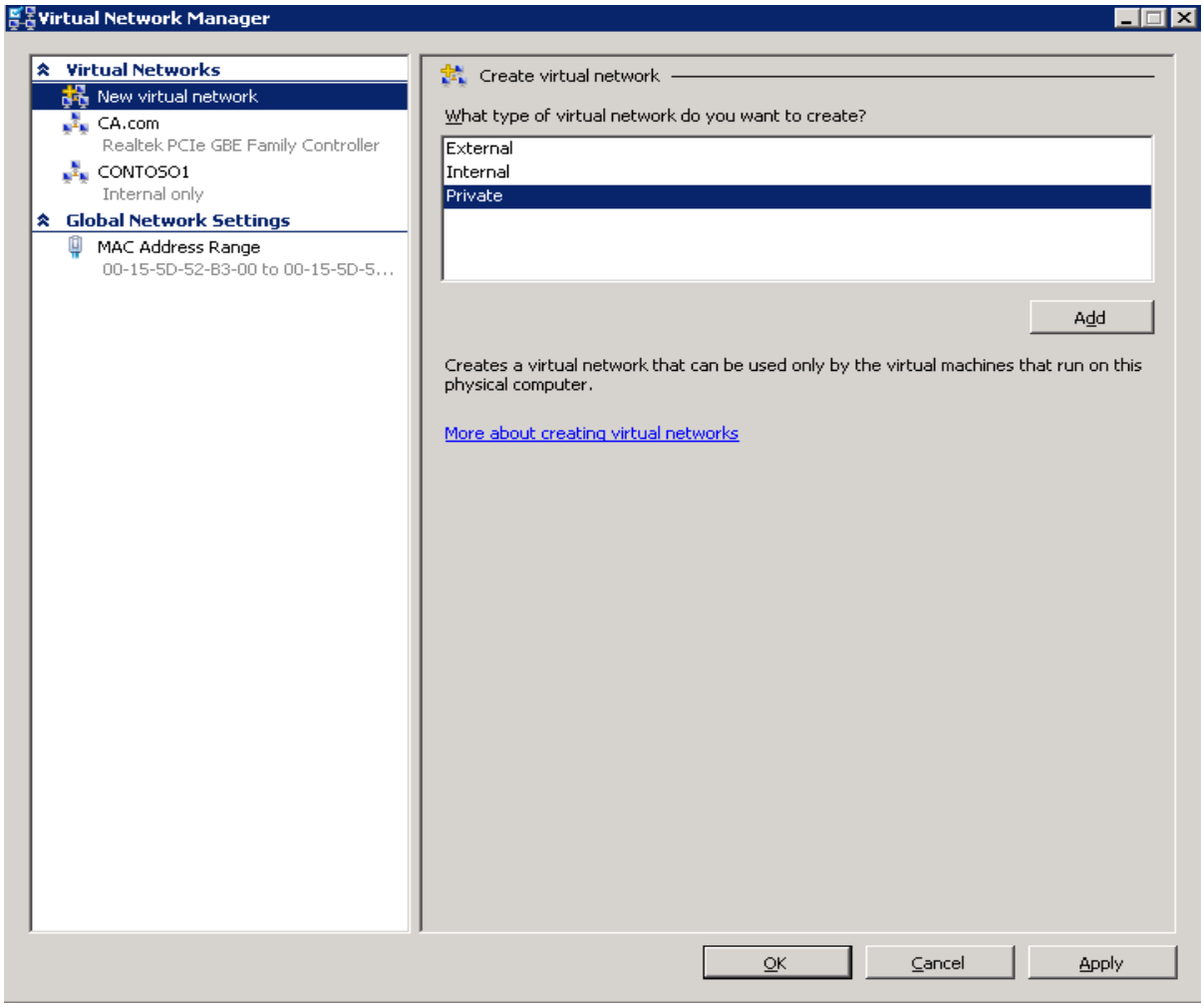
Hyper-V VM에 대해 SharePoint를 복구하기 위해 격리된 네트워크 생성 방법

다음 단계를 수행하십시오.

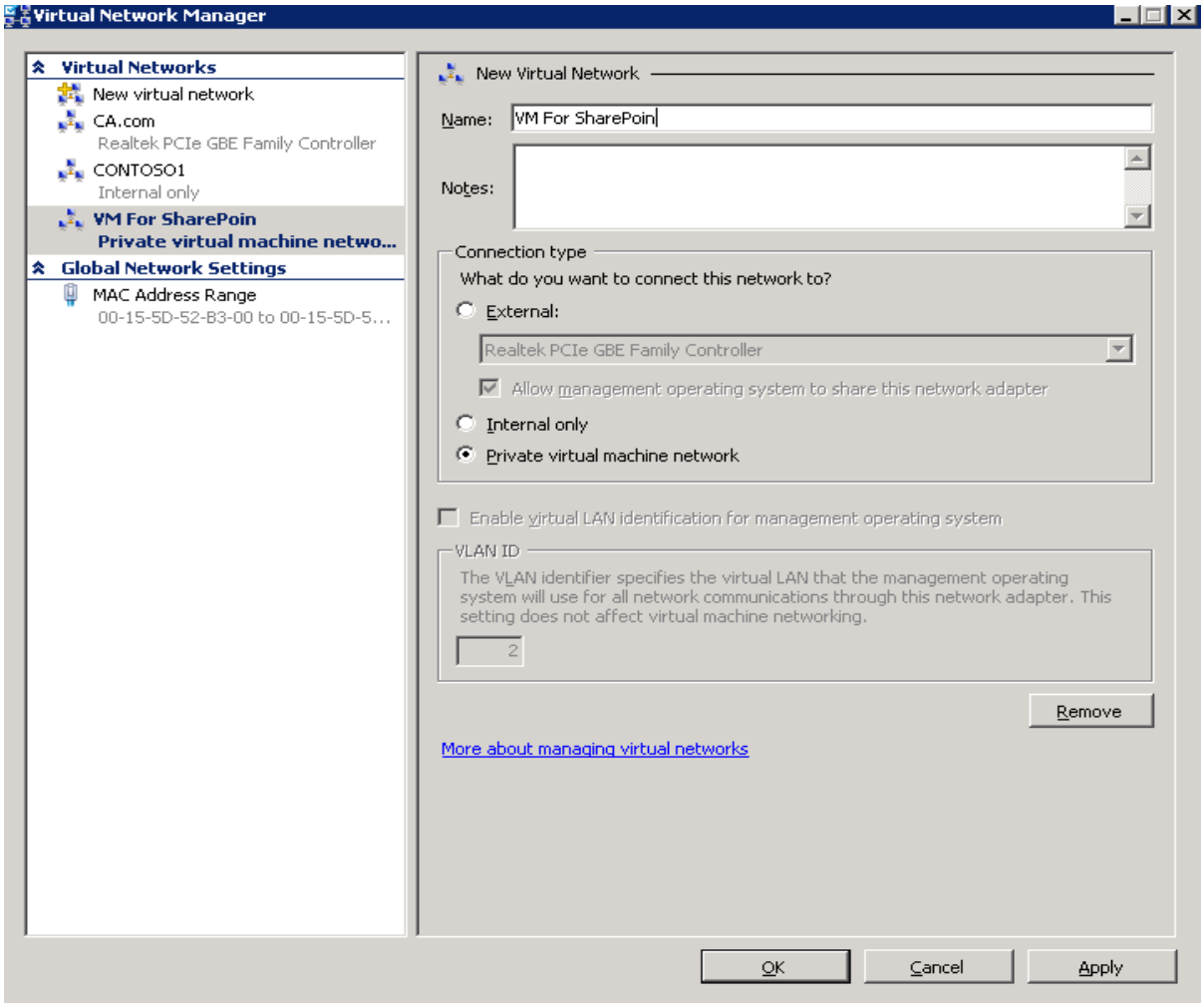
1. Hyper-V 관리자에 로그인합니다.
2. "가상 네트워크 관리자"를 클릭합니다.



3. "새 가상 네트워크"를 클릭하고 "Private"을 입력한 다음 **추가**를 클릭합니다.



4. 개인 가상 네트워크 이름을 입력하고 “확인”을 클릭합니다.
   새 가상 네트워크가 추가됩니다.


Virtual Network Manager
Virtual Networks
New virtual network
CA.com
Realtek PCIe GBE Family Controller
CONTOSO1
Internal only
VM For SharePoin
Private virtual machine netwo...
Global Network Settings
MAC Address Range
00-15-5D-52-B3-00 to 00-15-5D-5...
New Virtual Network
Name:
VM For SharePoin
Notes:
Connection type
What do you want to connect this network to?
External:
Realtek PCIe GBE Family Controller
Allow management operating system to share this network adapter
Internal only
Private virtual machine network
Enable virtual LAN identification for management operating system
VLAN ID
The VLAN identifier specifies the virtual LAN that the management operating system will use for all network communications through this network adapter. This setting does not affect virtual machine networking.
2
Remove
More about managing virtual networks
OK
Cancel
Apply

{장 번호}장: Arcserve UDP 보고서 생성

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

Arcserve UDP 보고서 이해

보고서 탭에서는 경고, 데이터 추세, 백업 상태, 데이터 분포 및 SLA와 같은 다양한 유형의 보고서에 액세스할 수 있습니다. 왼쪽 창에는 생성할 수 있는 보고서 목록이 포함되어 있습니다. 가운데 창에는 선택한 보고서의 세부 정보가 표시되며 여기서 다양한 보고서 설정을 구성할 수 있습니다. 보고서는 특정 노드 또는 서버 그룹에 대해 생성됩니다. 또한 보고서를 필터링하여 개별 노드에 대한 세부 정보를 표시할 수도 있습니다.

보고서에 대한 자세한 내용은 Arcserve UDP 보고서를 참조하십시오.

드릴다운 보고서에는 다음 항목이 포함됩니다.

작업 노드

Arcserve UDP 에이전트, 호스트기반 VM, 또는 Virtual Standby의 작업이 실행되는 노드 이름을 표시합니다.

보호된 노드

에이전트 노드 및 Arcserve Unified Data Protection 에이전트, 호스트기반 VM Backup, Virtual Standby, 또는 Arcserve Backup에서 보호되는 노드의 이름을 표시합니다.

제품

노드에 설치된 제품을 표시합니다. 제품 이름은 Arcserve Unified Data Protection Agent, Arcserve Unified Data Protection 복구 지점 서버, 호스트기반 VM, 또는 Arcserve Backup일 수 있습니다.

필터/동작

보고서와 관련된 필터 및 동작에 대한 전역 및 로컬 옵션을 표시합니다. 자세한 내용은 필터 및 동작 사용을 참조하십시오.

Arcserve UDP 보고서

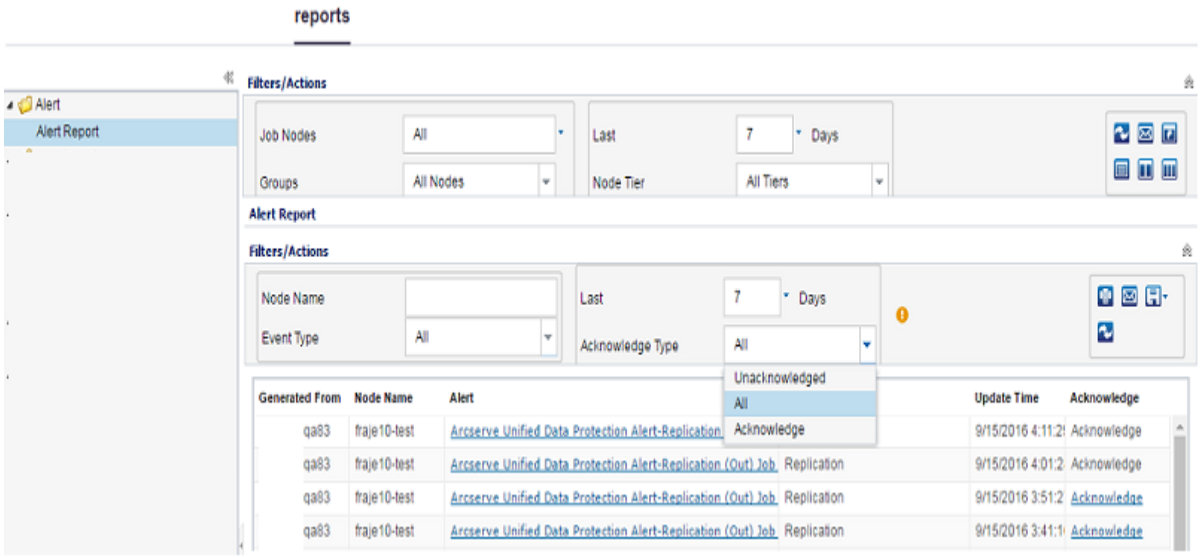
Arcserve UDP는 다음 유형의 보고서를 제공합니다.

- 경고 보고서
- 백업 크기 추세 보고서
- **백업 관련 보고서:** Arcserve UDP는 세 가지 유형의 백업 관련 보고서를 제공합니다.
  - 노드 백업 상태 보고서
  - 가상화 보호 상태 보고서
  - 관리되는 용량 보고서
- 미디어 데이터 분포 보고서
- **SLA 보고서:** SLA(서비스 수준 계약) 보고서는 RPO(복구 지점 목표) 및 RTO(복구 시간 목표)와 관련된 준수 보고서를 표시합니다.
  - RPO 보고서
  - RTO 보고서
- **작업 상태 보고서:** Arcserve UDP에서는 정의된 기간에 수행된 모든 작업에 대한 세부 정보를 검색하는 작업 상태 보고서를 생성할 수 있습니다.

경고 보고서

Arcserve UDP에서는 노드에 대한 경고 정보를 표시합니다. 경고 보고서에서는 일반적인 필터 및 동작을 이용할 수 있을 뿐만 아니라 확인 여부를 기준으로 경고 대시보드를 분류할 수도 있습니다. 기본적으로, "경고 보고서" 대시보드에서는 확인되지 않은 경고만 보여 줍니다. 모든 경고에 표시되는 **확인** 링크를 클릭하여 대시보드 뷰에서 경고를 제거할 수 있습니다. 확인된 보고서를 보려면 로컬 필터의 **확인 유형** 옵션에서 **확인**을 선택합니다.

경고 보고서

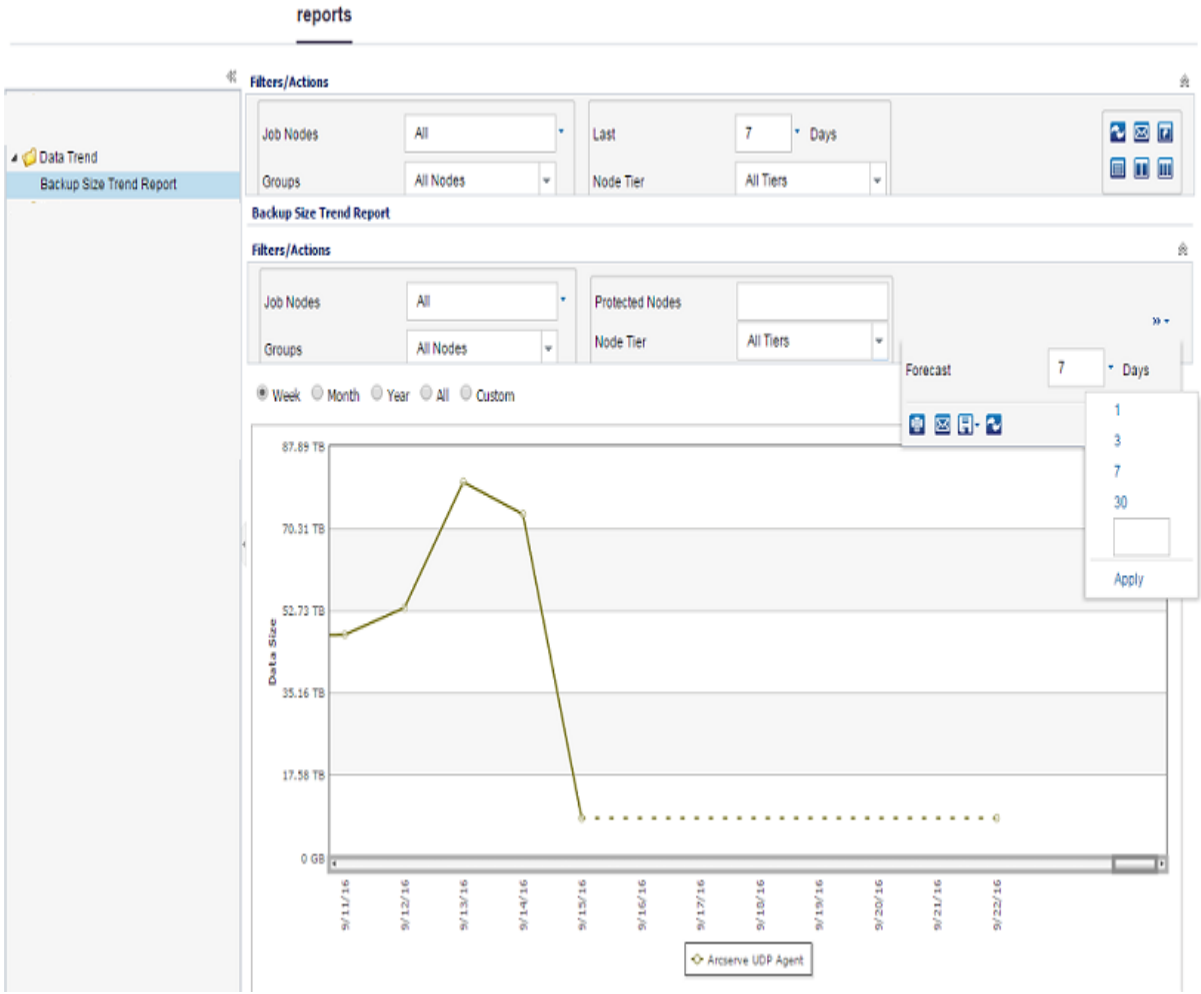


백업 크기 추세 보고서

Arcserve UDP 백업 크기 추세 보고서는 시간에 따른 뷰에 Arcserve Backup 및 Arcserve Unified Data Protection Agent의 백업 데이터 크기를 표시한 후 향후 저장소 공간 요구 사항에 맞게 대비할 수 있도록 증가 추세를 예상합니다. 이 보고서에는 지원되는 Windows 및 Linux 운영 체제에서 실행되는 노드에 대한 정보가 포함되며 보고서를 드릴다운하여 개별 노드에 대한 더욱 자세한 정보를 표시할 수 있습니다.

백업 크기 추세 보고서에서는 일반적인 필터 및 동작을 이용할 수 있을 뿐만 아니라 **기간(일)**을 기준으로 결과를 볼 수도 있습니다. 기본적으로 **지난** 일에 대한 필터는 적용할 수 없습니다. 대신 **보기** 모드 필터(주/월/연도/사용자 지정)를 사용할 수 있습니다.

백업 크기 추세 보고서



노드 백업 상태 보고서

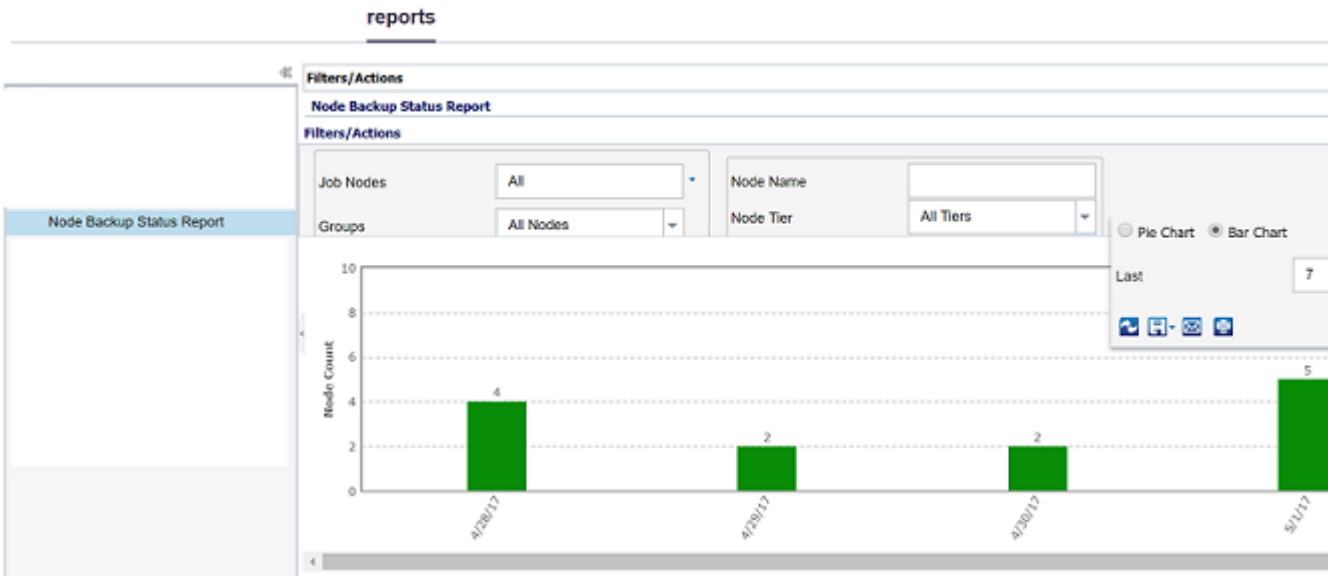
Arcserve UDP는 특정 기간 동안 모든 노드의 최근 백업 상태를 표시합니다. 이 보고서를 사용하면 선택한 유형의 그룹 및 노드 계층 같은 범주를 기준으로 노드에 대한 세부 정보를 볼 수 있습니다.

노드 백업 상태 보고서는 일반 필터 및 동작에 더해 **일** 수를 기준으로 결과를 표시하는 기능을 제공합니다. 막대형 차트에서는 각 막대의 맨 위에 노드 수가 표시됩니다.

이 보고서에는 다음과 같은 작업 상태가 표시됩니다.

- **성공:** 성공적으로 완료된 작업 목록을 제공합니다.
- **실패:** 실패한 작업 목록을 제공합니다.
- **미완료:** 미완료 상태로 완료된 작업 목록을 제공합니다.
- **취소:** 취소된 작업 목록을 제공합니다.
- **누락:** 시도되지 않은 작업 목록을 제공합니다.
- **백업 없음:** 할당된 계획이 없는 노드 또는 할당된 계획이 있지만 백업 실행을 대기 중인 노드 목록을 제공합니다.

노드 백업 상태 보고서:

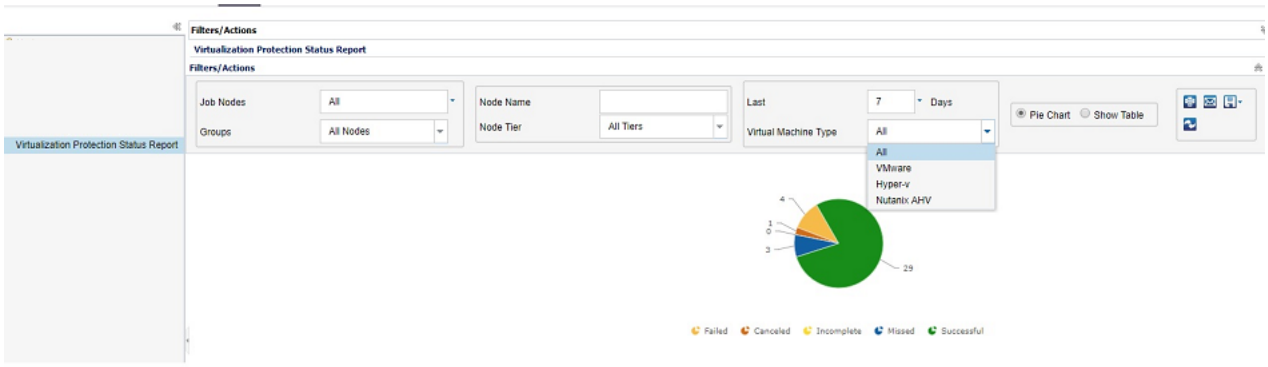


가상화 보호 상태 보고서

호스트 기반 VM 백업 또는 Virtual Standby 또는 Arcserve Backup가 보호하는 가상 컴퓨터의 최근 백업 상태를 표시합니다. 이 보고서에서는 지정된 기간의 정보를 보고, 드릴다운을 통해 선택된 각 범주에 대한 추가 정보를 표시할 수 있습니다.

일반 필터 및 동작에 더해 가상화 보호 상태 보고서는 **일** 수를 기준으로 결과를 표시하고, 원형 차트 또는 표 형식으로 보고서를 표시할 수 있는 기능을 제공합니다.

가상화 보호 상태 보고서



관리되는 용량 보고서

Arcserve Backup, Arcserve Unified Data Protection Agent 및 호스트기반 VM Backup이 보호하는 각 노드에 대한 마지막으로 성공한 전체 백업의 원시 데이터 크기를 표시합니다.

필터 및 동작에 대한 자세한 내용은 필터 및 동작 사용을 참조하십시오.

참고:

- **최근 기간(일)** 필터에 값을 입력해도 전역 필터의 결과는 변경되지 않습니다. 제공하는 기간(일)에 관계없이 필터를 적용하면 최신 값이 표시됩니다.
- 백업이 최신 백업 대상에서 실행되는 경우가 아니면 관리되는 용량 보고서가 업데이트되지 않으므로 삭제된 데이터 저장소의 노드 백업 관련 데이터가 나타날 수 있습니다. 예를 들어 데이터 저장소 DS2에 백업을 실행하도록 계획을 수정한 후 데이터 저장소 DS1을 삭제했다고 가정하면 DS2에서 백업을 실행하지 않을 경우 DS1에서 삭제된 데이터가 보고서에 여전히 나타날 수 있습니다.
- 보고서의 표 영역에서 다음 세 열은 호스트 기반 에이전트 없는 백업으로 보호되는 VM 노드에만 적용됩니다.

  사용 중인 볼륨 공간(VM)

  VM의 게스트 OS 내에서 사용 중인 볼륨 공간의 합계를 나타냅니다.

  Windows의 경우: 모든 NTFS 볼륨에 대한 사용 중인 공간의 합계를 나타냅니다.

  Linux VM의 경우: 모든 볼륨에 대한 사용 중인 공간의 합계를 나타냅니다.

  Linux VM의 경우 VMware VM만 이 열에 지원됩니다. 이 경우 루트 자격 증명으로 VM 노드를 업데이트해야 합니다. 자격 증명이 없는 VMware Linux VM이든 아니면 Hyper-V Linux VM이든 관계없이 이 열은 비어 있습니다.

  Linux VM 지원과 관련해서는 VMware Red Hat 또는 CentOS 컴퓨터 및 Hyper-V Linux VM에 제한이 있습니다. 자세한 내용은 Arcserve UDP v6 업데이트 1의 릴리스 정보에서 "알려진 문제"를 참조하십시오.

  가상 읽기 크기

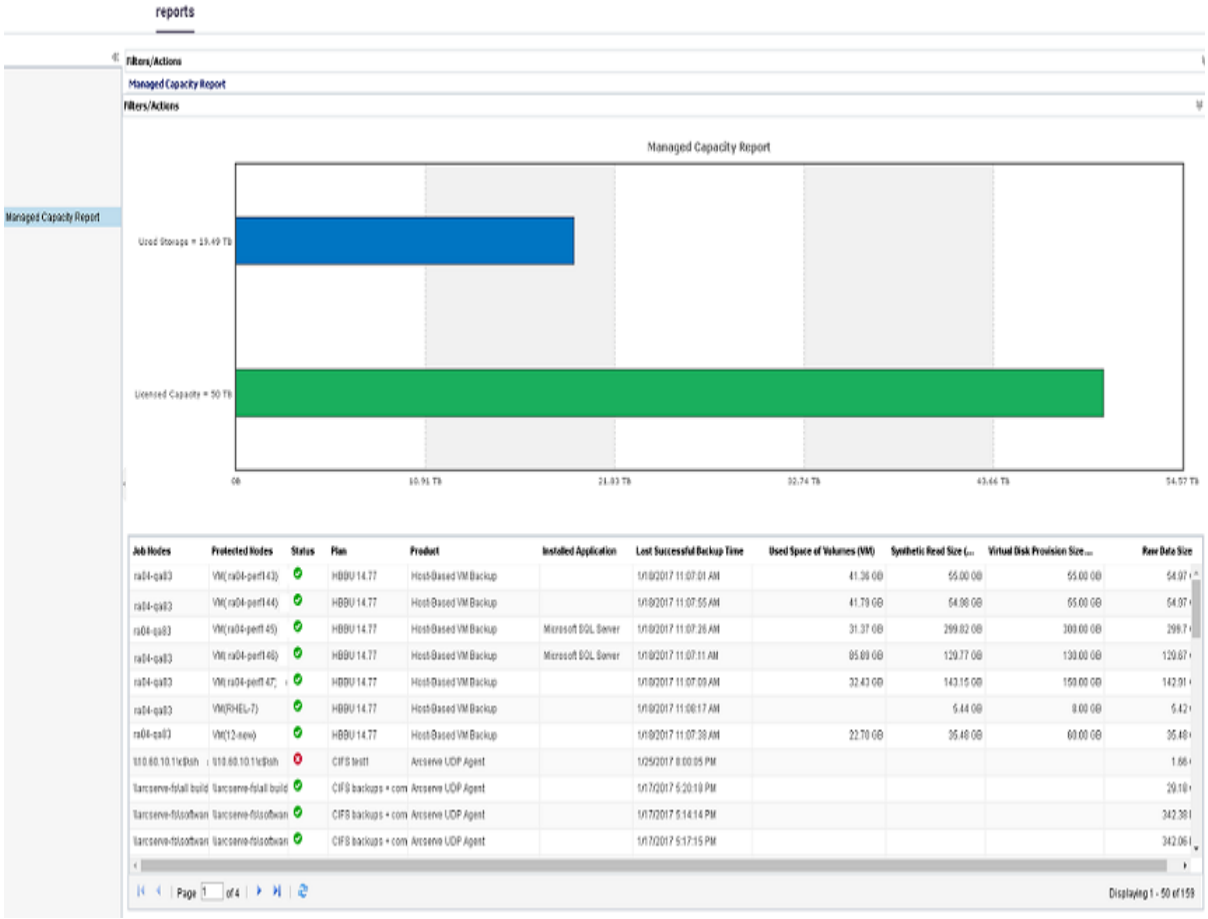
  백업 중에 읽은 총 크기를 나타냅니다.

가상 디스크 프로비전 크기

VM의 모든 가상 디스크에 대한 프로비전 크기 합계를 나타냅니다.

- 일반적으로 원시 데이터 크기는 백업 대상으로 기록된 데이터의 크기입니다. 호스트 기반 에이전트 없는 백업의 경우 Arcserve UDP는 모두가 0인 데이터 블록을 백업 대상에 쓰지 않기 때문에 가상 읽기 크기와 같을 수도 있고 같지 않을 수도 있습니다. 다시 말해서 백업 작업에서는 모두가 0인 데이터 블록을 건너뜁니다. 또한, 호스트 기반 에이전트 없는 백업으로 보호되는 VM 노드의 경우 몇 가지 레지스트리 값을 구성하여 원시 데이터 크기에 대해 표시되는 데이터를 사용자 지정할 수 있습니다. 레지스트리 값 및 관련 동작을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 호스트 기반 에이전트 없는 VM 백업에 대한 관리되는 용량 보고서에 표시되는 원시 데이터 크기를 참조하십시오.

관리되는 용량 보고서

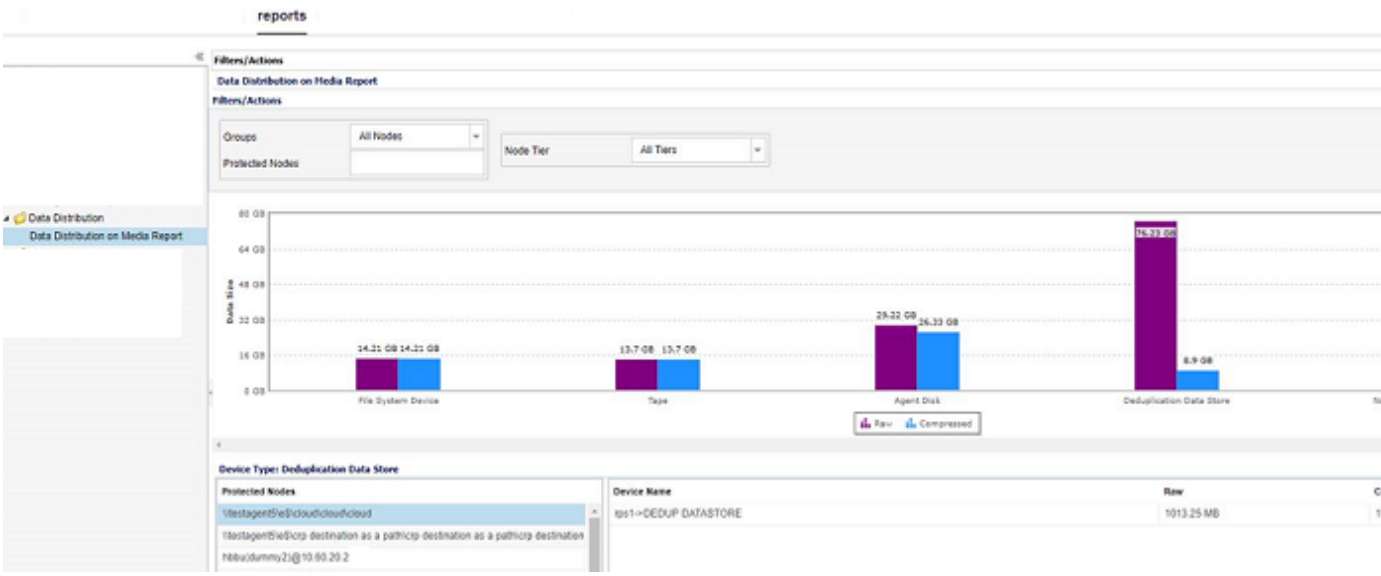


미디어 내 데이터 분포 보고서

다양한 대상 유형(중복 제거 또는 비 중복 제거 및 로컬 대상)에 대한 압축된 백업 데이터 크기 및 실제(원시) 백업 데이터 크기를 표시합니다. 이 보고서에서는 Arcserve Backup 및 Arcserve UDP Agent의 노드를 포함하여 모든 노드를 확인할 수 있습니다. Arcserve Backup 데이터 정보를 보려면 **설정** 탭에서 **Arcserve 백업 데이터 동기화 일정**을 활성화해야 합니다. 최신 정보를 보려면 "설정" 탭에서 **지금 실행**을 클릭합니다.

필터 및 동작에 대한 자세한 내용은 필터 및 동작 사용을 참조하십시오.

미디어 내 데이터 분포 보고서



참고: 미디어 내 데이터 분포 보고서는 백업 대상에서 사용할 수 있는 복구 지점 데이터에 따라 달라집니다. **새로 고침** 옵션을 사용하여 필요 시 동기화를 시작하고 보고서에서 최신 상태를 확인할 수 있습니다.

RPO 보고서

RPO(복구 지점 목표) 보고서는 백업 환경에서 복구 지점의 분산 방식을 보여주는 준수 보고서입니다. 이 보고서는 재해 발생 시 노드를 되돌릴 수 있는 가장 오래된 지점과 가장 새로운 지점을 평가하는 데 도움이 됩니다. RPO 보고서는 백업 대상에 대한 것이므로 백업이 어느 정도 준비되면 보고서가 데이터로 채워집니다. 보고서는 요청 시 새로 고침을 통해 채워지거나 일정에 따라 채워집니다.

참고: Arcserve UDP 대시보드에서 직접 보고서가 채워질 수도 있습니다. 대시보드에서 RPO 막대 그래프 안의 월을 클릭하면 해당 월에 대한 RPO 보고서 화면이 RPO 페이지에 표시됩니다.

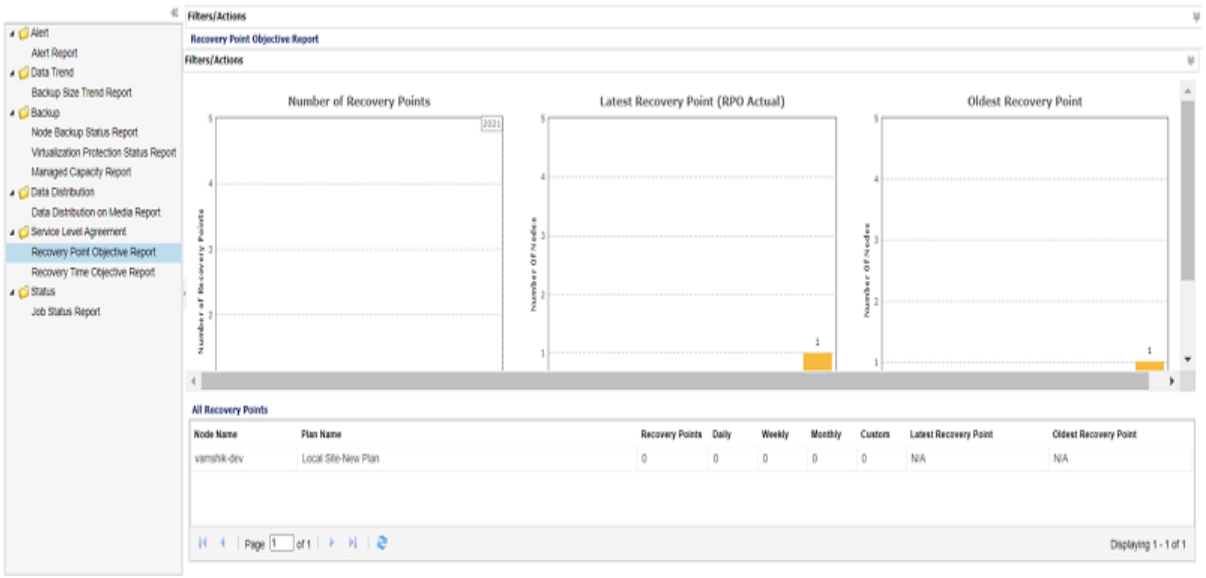
RPO 막대 그래프는 다음 정보를 제공합니다.

- 백업 대상의 월별 복구 지점 분포.
- 각 노드에 대해 사용 가능한 가장 새로운 복구 지점의 기간
- 각 노드에 대해 사용 가능한 가장 오래된 복구 지점의 기간
- 각 막대의 맨 위에 표시되는 숫자.
- *대상 유형*에서는 대상의 유형을 선택할 수 있습니다. 예를 들어 클라우드 대상, 복구 지점 서버 및 로컬 공유를 선택할 수 있습니다.
- *대상 이름*에서는 대상 유형으로 선택한 옵션의 결과로 표시되는 대상 목록에서 대상을 선택할 수 있습니다.
- 각 월에 대한 *복구 지점 수*, *가장 새로운 복구 지점의 기간* 및 *가장 오래된 복구 지점의 기간* 그래프 안의 특정 막대를 클릭하면 해당하는 결과가 표시됩니다.

RPO 막대 그래프 아래의 모든 복구 지점 섹션에 노드 이름, 계획 이름, 복구 지점, 일별, 주별, 월별, 사용자 지정, 마지막 복구 지점 및 이전 복구 지점과 같은 정보가 표시됩니다.

일반 필터 및 동작에 더해 RPO 보고서는 로컬 필터에서 고유한 **새로 고침** 옵션을 제공합니다.

RPO 보고서



참고: 이 보고서는 백업 대상에서 사용 가능한 복구 지점 데이터 따라 달라집니다. **새로 고침** 옵션을 사용하여 필요에 따라 동기화를 시작하고 보고서에 최신 상태를 표시할 수 있습니다.

RTO 보고서

RTO(복구 시간 목표) 보고서는 정의된 복구 시간 목표가 실행된 모든 복구 유형 작업에 대해 충족되었는지 여부를 표시하는 준수 보고서입니다. RTO 보고서는 다음 유형의 상태를 표시합니다.

- **RTO 충족:** 복구 작업이 정의된 목표를 충족했습니다.
- **RTO 충족 안 됨:** 복구 작업이 정의된 목표를 충족하지 않았습니다.
- **RTO 정의 안 됨:** 복구 작업에 대한 목표가 정의되지 않았습니다.
- **RTO 테스트 안 됨:** 복구 시간 목표가 정의되었지만 작업이 아직 테스트되지 않았습니다.

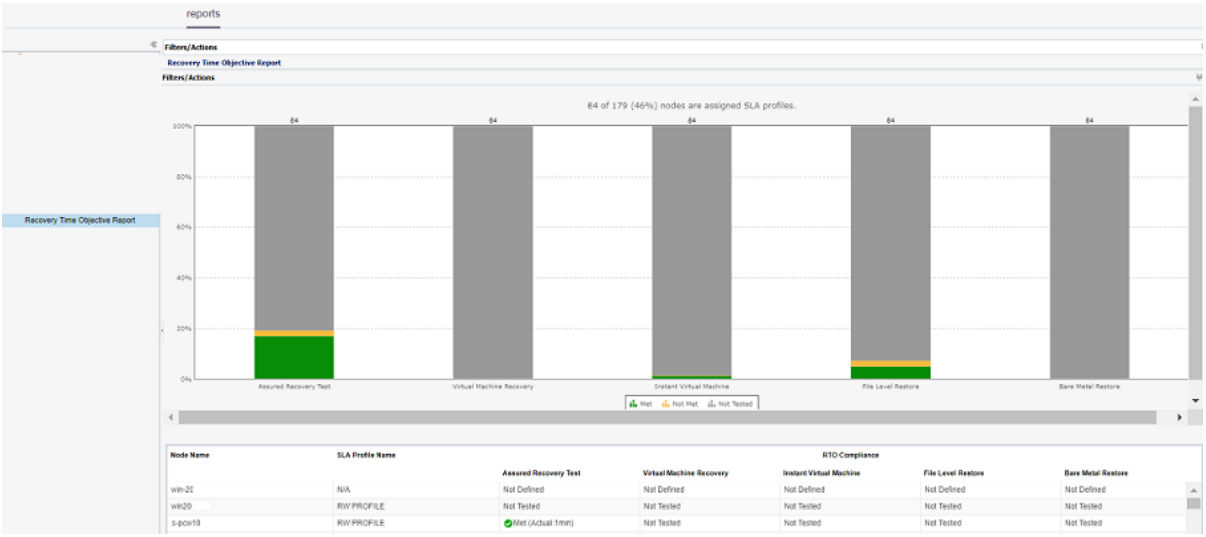
모든 복구 작업에 대해 복구 시간 목표를 정의할 수 있습니다. 자세한 내용은 SLA 프로필 만들기를 참조하십시오.

일반 필터 및 동작에 더해 RTO 보고서는 로컬 필터에서 고유한 **SLA 프로필** 및 RTO 상태 옵션을 제공합니다.

참고: 로컬 대상에 구성된 백업 작업에 대해 실행되는 베어메탈 복원 작업의 경우 RTO 보고서가 지원되지 않습니다.

RTO 보고서의 대시보드

RTO 보고서 고려 사항	설명
RTO 차트 생성 시 고려되는 매개 변수	• 충족 • 충족 안 됨 • 테스트 안 됨
RTO 상태 백분율(%)을 정의하는 수식	SLA 프로필이 할당된 노드/전체 노드 수*100
차트에 사용된 색 구분	• 충족 = 녹색 • 충족 안 됨 = 빨간색 • 테스트 안 됨 = 회색

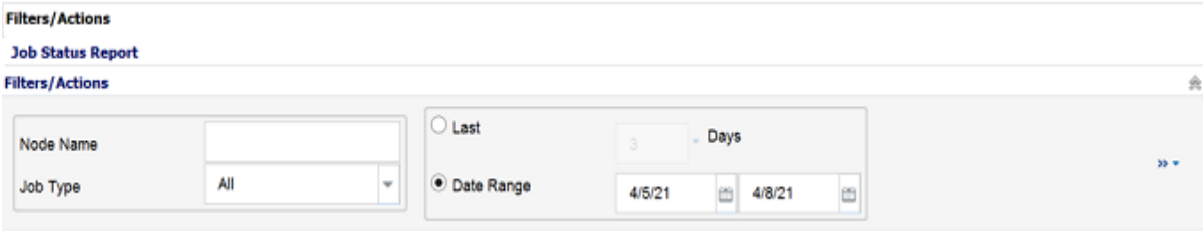

reports
Filters/Actions
Recovery Time Objective Report
Filters/Actions
84 of 179 (46%) nodes are assigned SLA profiles.
Recovery Time Objective Report
Assured Recovery Test
Virtual Machine Recovery
Instant Virtual Machine
File Level Restore
Bare Metal Restore
Met
Not Met
Not Tested
Node Name
SLA Profile Name
RTO Compliance
win-2t
N/A
Not Defined
win20
RW PROFILE
Not Tested
s-pcw10
RW PROFILE
Met (Actual 1min)

작업 상태 보고서

작업 상태 보고서를 통해 콘솔에서 실행되는 모든 작업 유형에 대한 전반적인 상태를 생성할 수 있습니다. 이 보고서는 감사 요구 사항을 충족하는 데 유용합니다. 작업 상태 보고서에서는 일반적인 필터 및 동작을 이용할 수 있을 뿐만 아니라 "작업 유형", "작업 ID", "작업 상태" 및 "계획 이름"을 기준으로 결과를 볼 수도 있습니다(활성 및 삭제된 항목 모두 해당). 또한, 기간의 경우 시:분:초 형식으로 표시됩니다.

로컬 필터를 사용하여 작업 상태 보고서를 볼 수 있습니다. "필터/동작" 옵션에는 다음이 포함됩니다.

- **노드 이름:** 노드 이름을 기준으로 작업 상태 보고서를 필터링합니다.
- **작업 유형:** 작업 유형을 기준으로 작업 상태 보고서를 필터링합니다.
- **최근:** 작업 상태 보고서에 최근 기간(일)을 표시합니다.
- **날짜 범위:** 지정된 날짜 범위 사이의 작업 상태 보고서를 표시합니다.



참고: 필요에 따라 "최근" 또는 "날짜 범위" 필터 중에서 선택할 수 있습니다. 기본적으로 "최근" 필터가 선택되며 지난 7일의 작업 보고서 상태가 표시됩니다.

로그에서 작업 ID를 클릭하여 세부 정보를 볼 수 있습니다. 또한 각 작업에 대한 작업 상태를 볼 수도 있습니다.

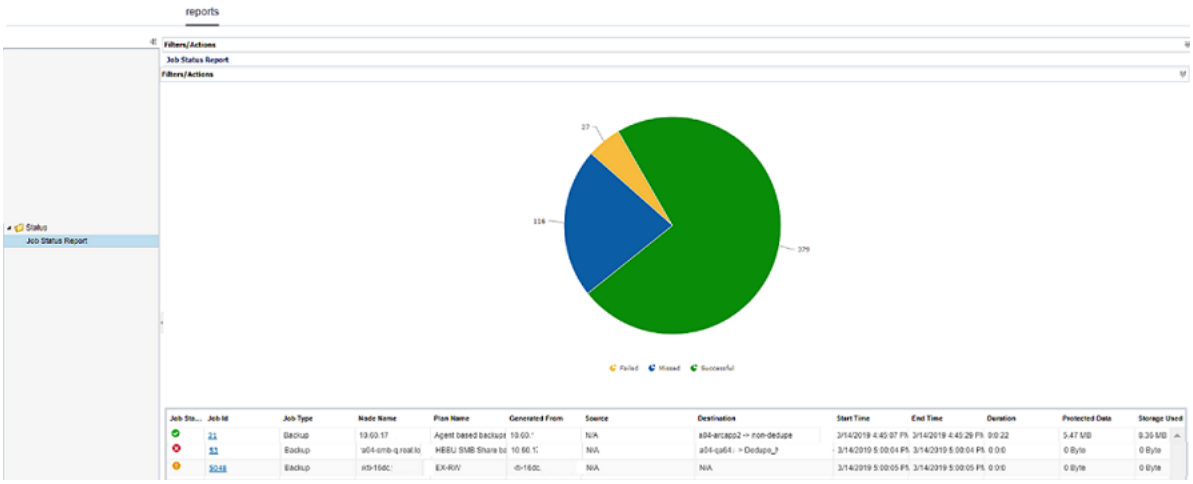
작업 유형에 대해 소스 및 대상에 표시되는 실제 값을 확인할 수 있습니다. 이 보고서에는 다음 작업 상태가 표시됩니다.

- **성공:** 성공적으로 완료된 작업 목록을 제공합니다.
- **실패:** 실패한 작업 목록을 제공합니다.
- **완료 안 됨:** 미완료 상태로 마친 작업 목록을 제공합니다.

- **취소됨:** 취소된 작업 목록을 제공합니다.
- **누락됨:** 시도되지 않은 작업 목록을 제공합니다.

참고: 작업 상태를 검색할 수 있는 기본 보존 기간은 180일입니다. 구성을 수정하여 제거하기 전에 유지할 기본 보존 기간(일)을 사용자 지정할 수 있습니다.

작업 상태 보고서



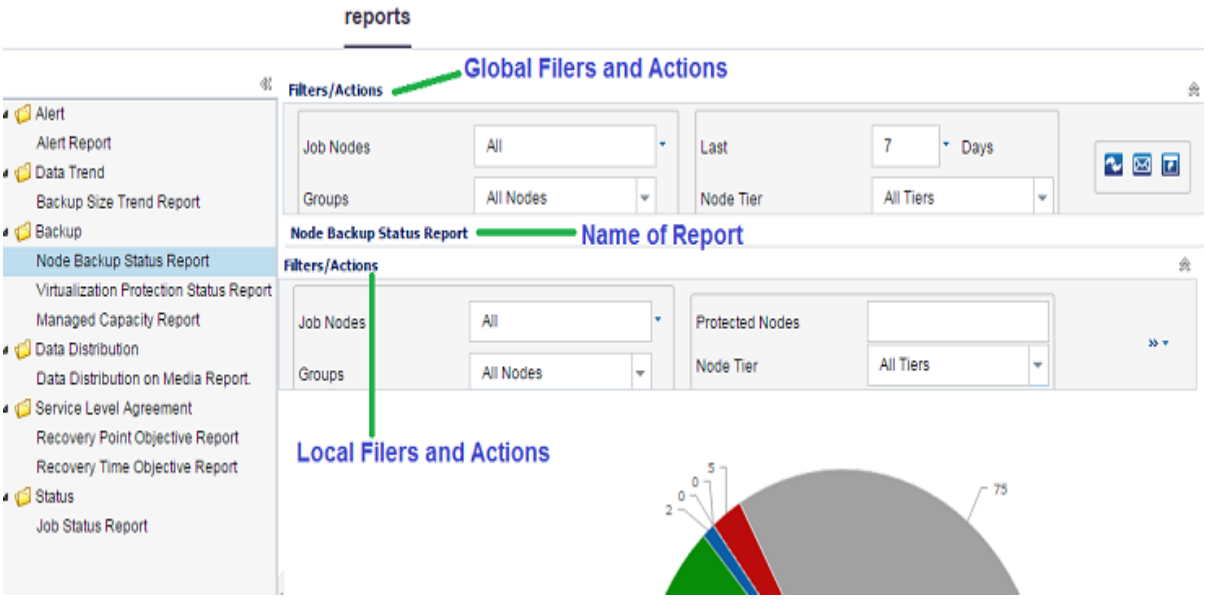
참고: 여러 작업을 실행 중인 경우 작업 상태 보고서가 생성됩니다. 그러나 원형 차트를 클릭하면 표시되는 드릴다운 데이터가 일치하지 않을 때가 있습니다. 이 불일치를 해결하려면 보고서를 새로 고치십시오.

필터 및 동작 사용

모든 보고서 페이지에는 필터/동작의 두 가지 옵션이 포함됩니다. 첫 번째 옵션은 보고서 페이지의 맨 위에 표시되는 전역 옵션입니다. 다른 옵션은 보고서의 페이지의 보고서 이름 아래 표시되는 로컬 옵션이며 특정 보고서와 관련된 해결 방법을 제공합니다.

필수 구성 요소로, 보고서 차트 내보내기 기능을 통해 보고서의 이미지를 내보내려면 콘솔을 설치한 컴퓨터에 Microsoft .NET Framework(버전 3.5)를 설치합니다.

참고: Adobe Flash가 더 이상 필요하지 않으며 .NET Framework를 필수 구성 요소로 설치하면 차트를 볼 수 있습니다.



필터

전역 및 로컬 옵션에는 데이터를 입력하여 보고서 보기 옵션을 설정하는 필터가 포함됩니다. 전역 필터에 대해 사용 가능한 옵션은 모든 보고서에서 유사합니다. 로컬 필터에 대해 사용 가능한 옵션은 보고서에 따라 다릅니다.

동작

전역 옵션을 사용하는 보고서의 경우:

- **새로 고침:** 페이지와 관련된 정보를 업데이트할 수 있습니다.
- **전자 메일로 전송할 보고서 예약:** 전자 메일을 사용하여 전송할 보고서의 일정을 만들 수 있습니다. 자세한 내용은 전자 메일 예약을 참조하십시오.

참고: 일정 전자 메일은 최대 5,000개의 레코드를 내보냅니다.

- **재설정:** 모든 필터 매개 변수를 기본값으로 변경합니다.
- **보고서 뷰에 단일 리포트만 표시:** 단일 창에 하나의 보고서를 표시할 수 있습니다.
- **보고서 뷰의 두 열에 여러 보고서 표시:** 보고서 보기 창을 두 열로 나누어 여러 보고서를 표시할 수 있습니다.
- **보고서 뷰의 세 열에 여러 보고서 표시:** 보고서 보기 창을 세 열로 나누어 여러 보고서를 표시할 수 있습니다.

로컬 옵션을 사용하는 보고서의 경우:

- **인쇄:** 보고서를 인쇄하려면 아이콘을 클릭합니다.

  참고: "인쇄"를 사용하는 경우 전체 데이터 목록의 처음 50개 노드 또는 경고에만 액세스할 수 있습니다.

- **새로 고침:** 보고서 관련 정보를 업데이트하려면 클릭합니다.
- **전자 메일:** 보고서를 전자 메일로 전송할 수 있습니다. 자세한 내용은 전자 메일로 보고서 전송을 참조하십시오.

  참고: 전자 메일은 최대 10,000개의 레코드를 내보냅니다.

- **저장:** 옵션을 사용하여 보고서를 내보낼 수 있습니다. **CSV**, **PDF** 및 **HTML** 중에서 형식 하나를 선택하고 **열기**를 클릭하거나 페이지 아래쪽에 표시된 대화 상자에서 **저장** 옵션 중 하나를 클릭하여 보고서를 내보냅니다.

  참고: "저장"을 사용하는 경우 전체 데이터 목록의 처음 10,000개 노드 또는 경고에만 액세스할 수 있습니다.

Arcserve UDP 보고서 작업

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

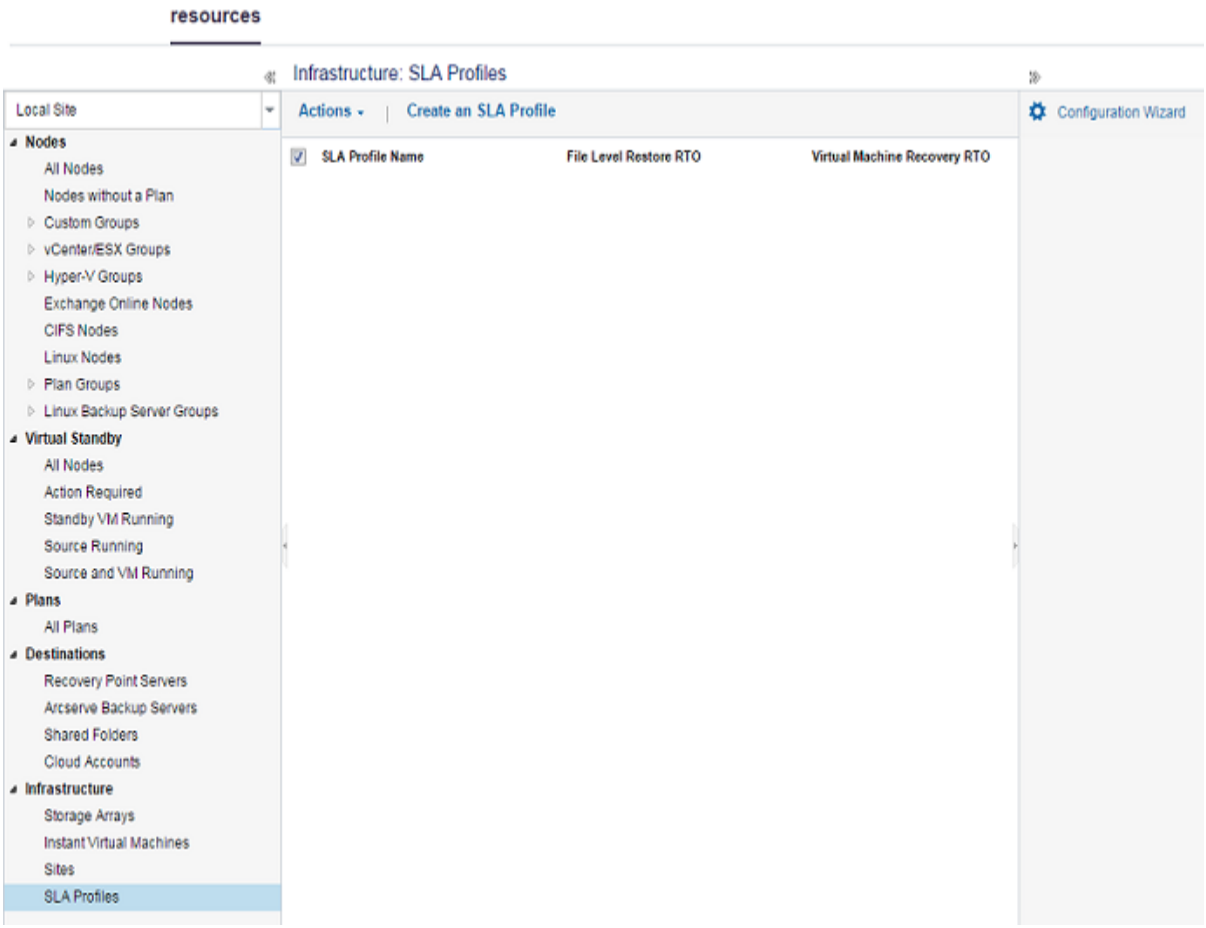
1. SLA 프로필 만들기
2. 전자 메일 예약
3. 전자 메일로 보고서 보내기
4. 보고서 생성
5. 작업 상태 보고서에 대한 보존 기간(일) 사용자 지정
6. 호스트 기반 에이전트 없는 VM 백업에 대한 관리되는 용량 보고서에 표시되는 원시 데이터 크기
7. 작업 유형에 대해 소스 및 대상에 표시되는 실제 값 보기

SLA 프로필 만들기

RTO 보고서를 생성하려면 SLA 프로필을 만들어야 합니다.

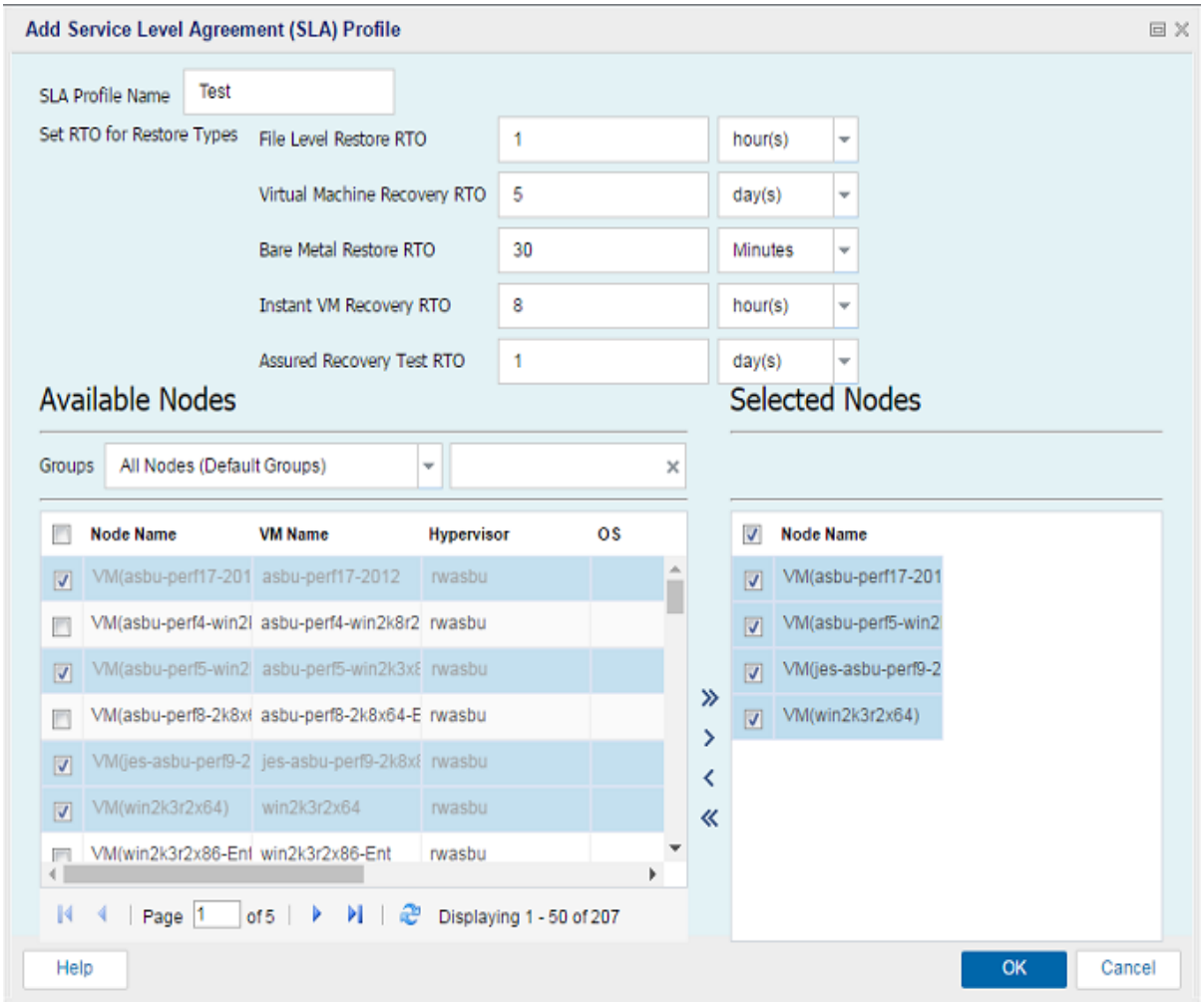
다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭의 왼쪽 창으로 이동하고 **인프라>SLA 프로필**을 클릭합니다.



2. 가운데 창에서 **SLA 프로필 만들기**를 클릭합니다.

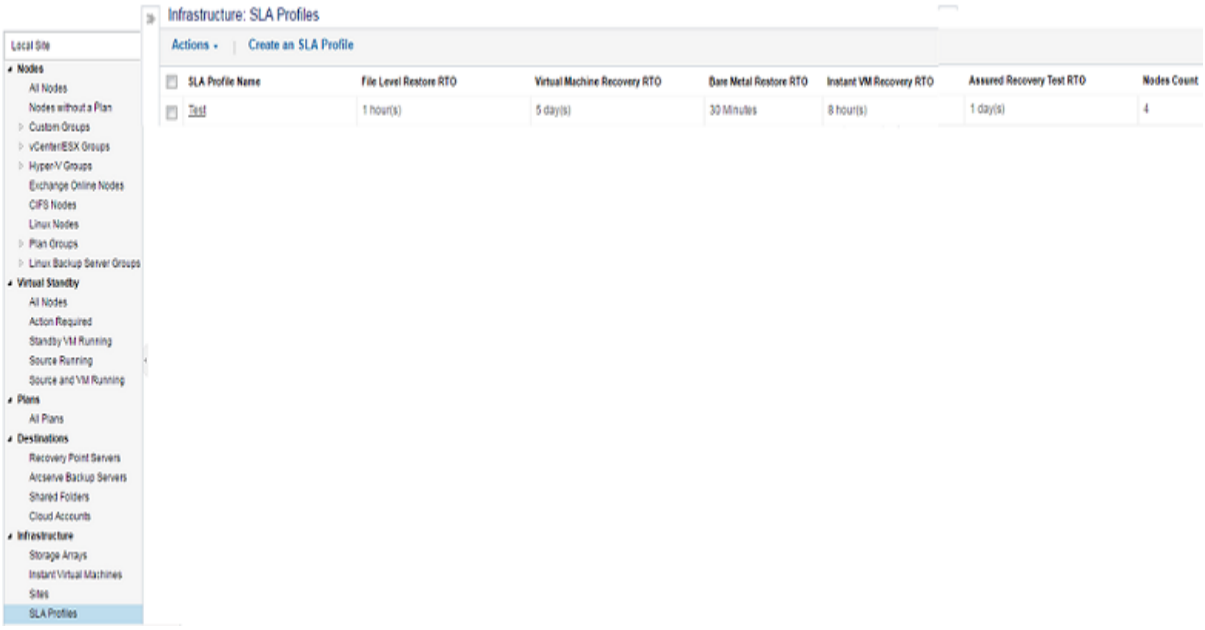
   SLA(서비스 수준 계약) 프로필 추가가 열립니다.



3. "SLA(서비스 수준 계약) 프로필 추가" 창에서 다음 단계를 수행합니다.
   a. **SLA 프로필 이름**을 입력합니다.
   b. **복원 유형에 대한 RTO 설정**에서 원하는 옵션에 대해 시간 유형 및 기간을 입력합니다.

      참고: 모든 옵션에 대해 일, 시간 및 분 단위로 시간을 선택할 수 있습니다.
   c. **사용 가능한 노드** 섹션에서 보고서를 생성할 노드에 해당하는 확인란을 선택하고 **선택한 노드** 섹션으로 이동합니다.
   d. **선택한 노드** 아래에서 노드를 하나 이상 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

SLA 프로필이 생성되어 "SLA 프로필 이름" 아래에 추가됩니다.



4. 기존 SLA 프로필을 수정하거나 삭제하려면 원하는 프로필에 해당하는 확인란을 선택하고 **동작**을 클릭합니다.

보고서 탭을 통해 **RTO** 보고서를 확인하여 모든 정의된 SLA 프로필에 대한 작업 상태를 파악할 수 있습니다.

전자 메일 예약

Arcserve Unified Data Protection를 사용하여 지정된 받는 사람에게 전자 메일로 보고서를 전송할 일정을 만들 수 있습니다.

참고: 전자 메일을 전송할 일정을 만들기 전에 전자 메일을 설정을 구성해야 합니다. 구성 방법에 대한 자세한 내용은 전자 메일 및 경고 구성을 참조하십시오.

일정을 만들고 일정을 편집할 수 있습니다.

일정 만들기

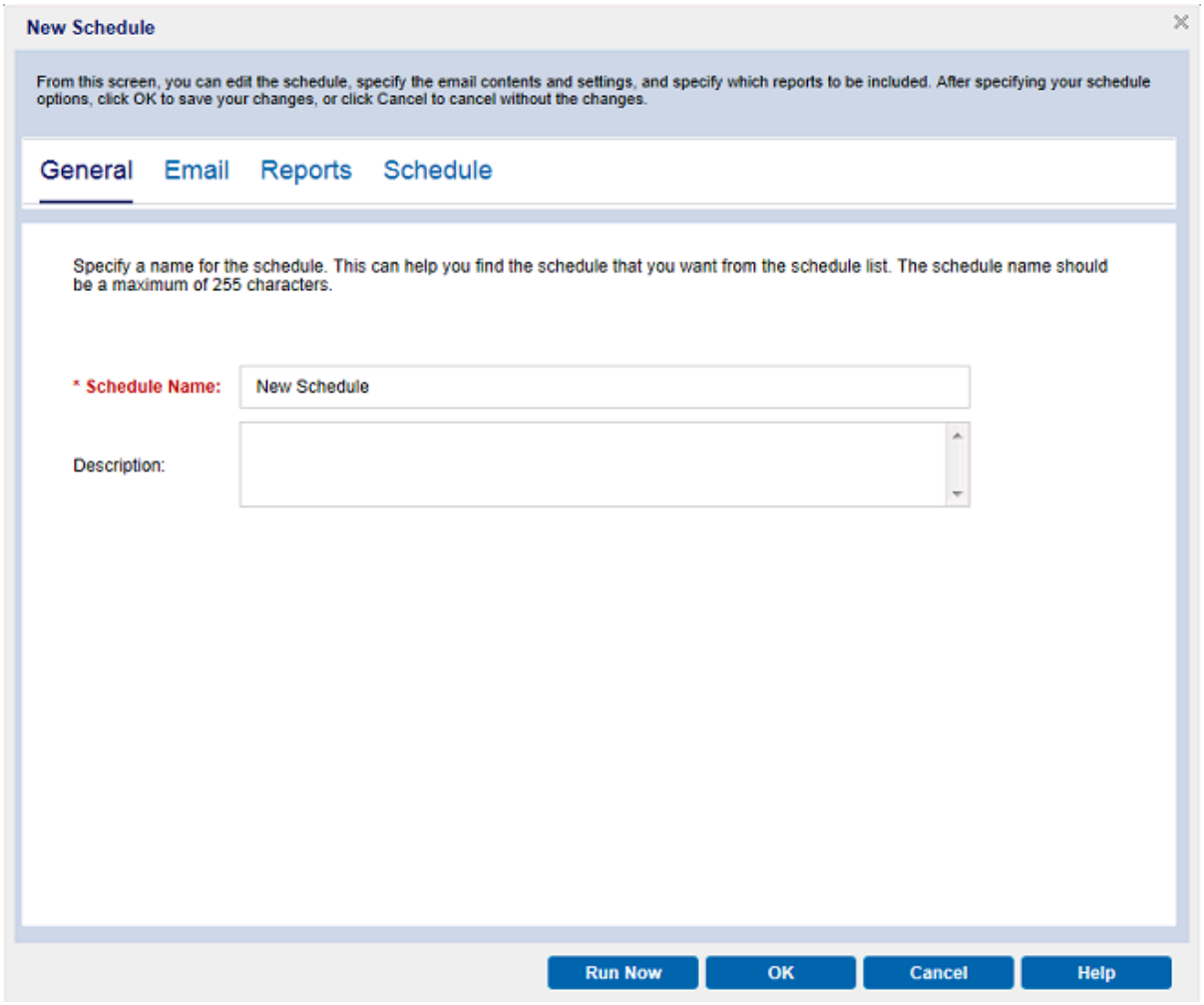
전자 메일 보고서의 새로운 일정을 추가할 수 있습니다. 이 보고서 전자 메일은 일정에 따라 자동으로 업데이트, 생성 및 전송됩니다. 보고서 전자 메일 메시지의 일정을 사용자 지정할 수 있습니다. 이 응용 프로그램에서 전자 메일 콘텐츠, 첨부할 보고서, 보고서를 보낼 사람, 보고서를 보낼 날짜와 시간을 정의할 수 있습니다. 선택한 보고서는 자세한 정보를 전자 메일 안에 표 형식으로 표시합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인합니다.
2. 탐색 모음에서 **보고서**를 클릭합니다.
3. 보고서의 오른쪽 위 모서리에서 전역 **필터/동작** 섹션을 클릭합니다.
4. 확장된 목록에서 전자 메일 아이콘을 선택하여 **보고서를 전자 메일로 전송하는 일정 예약** 대화 상자를 엽니다.

   전자 메일 일정 예약 대화 상자가 표시됩니다.
5. **전자 메일 일정 예약** 대화 상자에서 **새로 만들기**를 클릭합니다.

   새 일정 대화 상자가 표시됩니다.



다음과 같은 탭이 표시됩니다.

- **일반:** 새로운 일정의 이름 및 설명(선택 사항)을 지정합니다.
- **전자 메일:** 전자 메일 일정의 메일 설정, 내용 및 첨부 문서를 지정합니다.
- **보고서:** 전자 메일에 포함할 특정 보고서를 선택합니다.
- **일정:** 전자 메일의 일정을 지정합니다.

6. 각 탭의 필수 필드의 입력을 완성합니다.
7. **확인**을 클릭하여 일정을 저장합니다.

   새로운 일정이 **전자 메일 일정 예약** 대화 상자에 추가됩니다.

   참고: 보고서를 바로 보려면 **확인**을 클릭하지 마십시오.
8. (선택 사항) 보고서를 바로 보려면 **지금 실행**을 클릭합니다.

   보고서가 받는 사람에게 전송됩니다.

일정 편집

Arcserve UDP를 사용하면 일정 만들기를 사용하여 추가한 일정을 업데이트할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인합니다.
2. **보고서** 탭을 클릭합니다.
3. 전역 **필터/동작** 섹션을 클릭합니다.
4. 확장된 목록에서 전자 메일 아이콘을 선택하여 **전자 메일 일정 예약** 대화 상자를 엽니다.
5. **전자 메일 일정 예약** 대화 상자에서 **편집**을 클릭합니다.

   일정 편집 대화 상자가 표시됩니다.
6. 일정 세부 정보를 업데이트하고 **확인**을 클릭합니다.

   업데이트된 일정이 **전자 메일 일정 예약** 대화 상자에 표시됩니다.

   참고: 보고서를 바로 보려면 **확인**을 클릭하지 마십시오.
7. (선택 사항) 보고서를 바로 업데이트하려면 **지금 실행**을 클릭합니다.

   보고서가 받는 사람에게 전송됩니다.

전자 메일로 보고서 보내기

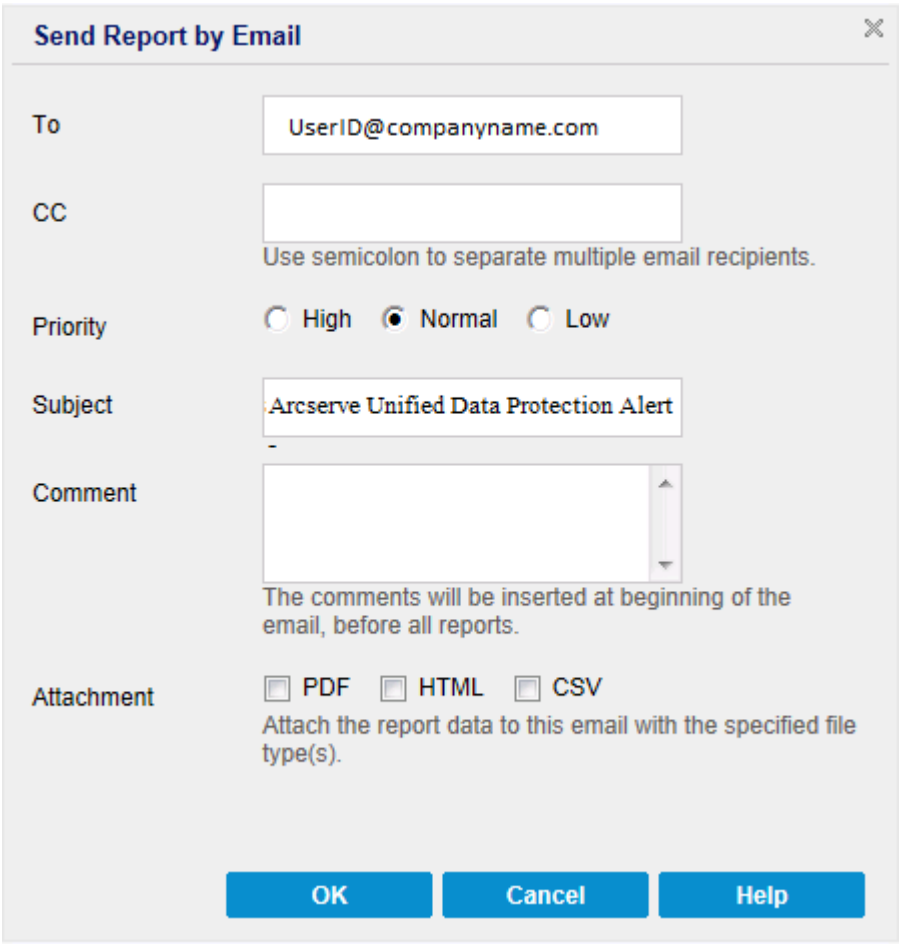
Arcserve Unified Data Protection를 사용하여 개별 보고서를 특정 받는 사람에게 보낼 수 있습니다. 전자 메일로 보고서를 보내는 경우 해당 콘텐츠는 인쇄되는 콘텐츠와 동일하며 모든 그래픽 차트는 포함된 이미지로 전송됩니다.

참고: **전자 메일로 보고서 보내기** 옵션을 사용하려면 먼저 **전자 메일 설정**을 구성해야 합니다. 구성 방법에 대한 자세한 내용은 전자 메일 및 경고 구성을 참조하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인합니다.
2. 탐색 모음에서 **보고서**를 클릭하고 보고서 중 하나를 선택합니다.
3. 선택한 보고서의 이름 아래에 제공되는 로컬 **필터/동작** 섹션을 클릭합니다.
4. 확장된 목록에서 전자 메일 아이콘을 선택하여 **전자 메일로 보고서 보내기** 대화 상자를 엽니다.

   참고: 전자 메일 구성이 완료되지 않은 경우 **경고** 대화 상자에 전자 메일 설정이 지정되지 않았다는 내용이 표시됩니다. 구성 방법에 대한 자세한 내용은 전자 메일 및 경고 구성을 참조하십시오.



5. 다음 필드를 완성합니다.
   - **받는 사람**: 전자 메일을 보낼 받는 사람을 지정합니다.

     참고: 이 필드는 기본적으로 "전자 메일 구성" 모듈에 지정된 전자 메일 주소로 설정됩니다.
   - **참조**: 전자 메일로 보고서를 보내려는 추가 받는 사람을 세미콜론으로 구분하여 지정합니다.
   - **우선 순위**: 전자 메일의 우선 순위를 지정합니다. 이 필드는 기본적으로 "보통"으로 설정됩니다.
   - **제목**: 전자 메일의 제목을 지정합니다. 이 필드는 기본적으로 선택한 보고서로 설정됩니다.
   - **설명**: (선택 사항) 공유하려는 정보를 입력합니다.
   - **첨부 파일**: 보고서 데이터를 첨부할 형식을 선택합니다.
6. **확인**을 클릭합니다.

   전자 메일이 성공적으로 전송되었습니다.

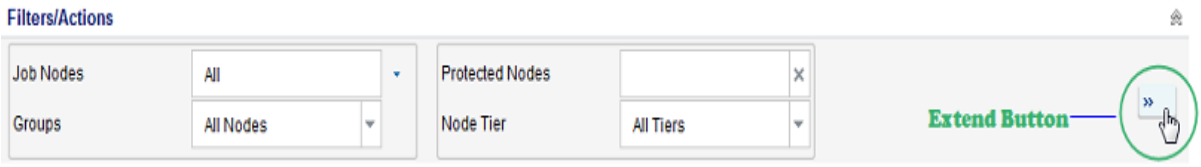
보고서 생성

보고서 탭에서 사전 정의된 보고서를 생성할 수 있습니다. PDF, CSV 및 HTML 형식으로 보고서를 생성할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **보고서** 탭으로 이동한 후 왼쪽 창에서 보고서를 선택합니다.
2. 로컬 **필터/동작** 드롭다운 목록을 클릭합니다.
3. **필터/동작** 드롭다운 옵션에서 세부 정보를 입력하거나 선택합니다.
4. **저장** 단추의 드롭다운 목록에서 **CSV**, **PDF** 또는 **HTML**을 클릭합니다.

   참고: 보고서 페이지에 큰 이미지 또는 많은 데이터가 있으면 "저장" 단추를 포함하여 일부 옵션이 숨겨질 수 있습니다. 이러한 옵션을 보려면 "확장" 단추를 클릭하십시오.



선택한 형식으로 보고서가 생성됩니다.

작업 상태 보고서의 보존 일수 사용자 지정

작업 상태 보고서의 검색을 위한 기본 보존 일수는 180일입니다. 다음 위치에 있는 ConsoleConfiguration.xml의 구성에서 사용 가능한 보존 일수의 숫자를 수정할 수 있습니다.

Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management\Configuration\ConsoleConfiguration.xml

필요에 따라 구성에서 보존 일수의 숫자를 수정할 수 있습니다.

```
<PurgeConf>
<!-- retentionDays, defalut value is 180 (180 days). The unit is day.
Number of days to retent data for console database.-->
<retentionDays>180</retentionDays>
<!-- purgeHourOfDay, defalut value is 0 (0:00 a.m.).
Execute purge job on this time point every day.-->
<purgeHourOfDay>0</purgeHourOfDay>
</PurgeConf>
```

호스트 기반 에이전트 없는 VM 백업을 위한 관리되는 용량 보고서의 원시 데이터 크기

프록시 수준 또는 VM 수준에서 다음과 같은 레지스트리를 구성할 수 있습니다.

현재 프록시로 보호되는 모든 VM의 프록시 수준:

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll]

"CountNtfsVolumeSize"=dword:00000001

"ReportZeroIfHavingNonNtfsVolume"=dword:00000001

"BackupZeroBlock"=dword:00000001

특정 VM의 VM 수준:

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll\{VM UUID}]

"CountNtfsVolumeSize"=dword:00000001

"ReportZeroIfHavingNonNtfsVolume"=dword:00000001

"BackupZeroBlock"=dword:00000001

참고: VM 수준 레지스트리가 프록시 수준 레지스트리보다 우선시됩니다.

다음 동작이 관찰됩니다.

레지스트리 키	기본 설정	가능한 값	목적	추가 정보
GetVMGuestVolumeUsedSize	0	0 또는 1	VM의 모든 볼륨에서 사용된 공간을 계산할지를 지정합니다. 0 - 가상 컴퓨터	

			VMDK 파일 크기를 VM의 원시 데이터 크기로 계산합니다. 1 - 볼륨에서 사용된 공간만 계산합니다. **참고:** Windows 게스트의 경우 NTFS 볼륨만 고려됩니다. Linux 게스트의 경우 모든 볼륨이 고려됩니다.	
ReportZeroIfHavingNonNtfsVolume	0	0 또는 1	가상 컴퓨터에 NTFS가 아닌 볼륨이 존재하면 관리되는 용량 보고서의 원시 데이터 크기 열에 대한 동작을 지정합니다. 0 - NTFS가 아닌 볼륨의 크기가 원시 데이터 크기 열	1. GetVMGuestVolumeUsedSize=0이면 무시됩니다. 2. Windows VM에만 적용됩니다.

			의 일부로 간주되지 않습니다. 1 - 가상 컴퓨터에 NTFS가 아닌 볼륨이 존재하면 전체 원시 데이터 크기가 0으로 표시됩니다.	
BackupZeroBlock	0	0 또는 1	모든 제로 데이터 블록을 백업 대상에 쓸지를 지정합니다. 1- 제로 데이터 블록을 백업 대상에 씁니다. 0 - 제로 데이터 블록을 백업의 일부로 무시합니다.	1. GetVMGuestVolumeUsedSize=1 이면 무시됩니다. 2. 변경이 있는 경우 값이 전체 백업 후에 적용됩니다.

예

VM에 프로비저닝된 크기가 1000GB인 씬 프로비저닝 가상 디스크가 있습니다. 가상 디스크의 VMDK 파일 크기가 800GB이면 이 중에서 200GB의 데이터 블록이 모두 제로 데이터 블록입니다. 이 VM의 게스트 OS에서 2개의 NTFS 볼륨이 사용하는 공간이 각각 100GB, 200GB이고, 1개의 FAT32 볼륨이 사용하는 공간이 1GB입니다.

키 이름	기본값	사용자 지정 값	사용자 지정 설정	사용자 지정 값
GetVMGuestVolumeUsedSize	0	0	1	1
ReportZeroIfHavingNonNtfsVolume	N/A	N/A	1	1
BackupZeroBlock	0	1	N/A	N/A

예상 원시 데이터 크기	600GB (제로 데이터 블록 제외)	800GB (제로 데이터 블록 포함)	300 GB	0

작업 유형에 대해 소스 및 대상에 표시되는 실제 값 보기

다음 표에는 작업 상태 보고서를 이해하는 데 도움이 되도록 모든 작업 유형에 대해 소스 및 대상에 표시되는 실제 값에 대한 설명이 나와 있습니다.

작업 유형	소스에 표시되는 실제 값	대상에 표시되는 실제 값	설명
데이터 저장소에 FS 백업(중복 제거/비 중복 제거) - Windows, Linux 노드	사용할 수 없음(N\A)	예상대로 표시됨	
네트워크 공유에 FS 백업	N\A	예상대로 표시됨	
네트워크 공유에서 FS 복원	N\A	N\A	
CIFS 백업 작업 – 비 중복 제거 데이터 저장소	N\A	예상대로 표시됨	
CIFS 복원 작업 – 비 중복 제거 데이터 저장소	예상대로 표시됨	N\A	
데이터 저장소에서 FS 복원(중복 제거/비 중복 제거)	예상대로 표시됨	N\A	
데이터 저장소에서 파일 복사(중복 제거/비 중복 제거), 복제 데이터 저장소에서 파일 복사	예상대로 표시됨	N\A	**참 고:** 여기서 "보호된 데이터", "사용된 저장소" 열도 "N\A"로 표시됩니다.
데이터 저장소에서 파일 보관(중복 제거/비 중복 제거), 복제 데이터 저장소에서 파일 보관	예상대로 표시됨	N\A	**참 고:** 여기서 "보호된 데이터", "사용된 저장소" 열도 "N\A"로 표시됩니다.
네트워크 공유로 파일 복사/파일 보관	N\A	N\A	**참 고:** 여기서 "보호된 데이터", "사용된 저장소" 열도 "N\A"로 표시됩니다.
파일 복사/파일 보관 복원	N\A	N\A	**참 고:** 여기서 "보호된 데이터", "사용된 저장소" 열도 "N\A"로 표시됨

			니다.
파일 보관 삭제	N\A		**참고:** 여기서 "보호된 데이터", "사용된 저장소" 열도 "N\A"로 표시됩니다.
FS 카탈로그 작업(에이전트 기반/에이전트 없음)	예상대로 표시됨	N\A	
데이터 저장소에서 CRP(중복 제거, 비 중복 제거)	예상대로 표시됨	N\A	**참고:** 여기서 "보호된 데이터", "사용된 저장소" 열도 "N\A"로 표시됩니다.
네트워크 공유에서 CRP, 로컬	N\A	N\A	**참고:** 여기서 "보호된 데이터", "사용된 저장소" 열도 "N\A"로 표시됩니다.
네트워크 공유에서 CRP 복원, 로컬	N\A	N\A	**참고:** 여기서 "보호된 데이터", "사용된 저장소" 열도 "N\A"로 표시됩니다.
인스턴트 가상 컴퓨터 작업	예상대로 표시됨	N\A	**참고:** 여기서 "보호된 데이터", "사용된 저장소" 열도 "N\A"로 표시됩니다.
복구 보장 작업	예상대로 표시됨	N\A	
데이터 저장소에서 BMR(완전 복구)(중복 제거/비 중복 제거)	예상대로 표시됨	N\A	**참고:** 여기서 "보호된 데이터", "사용된 저장소" 열도 "N\A"로 표시됩니다.
Virtual Standby 작업	예상대로 표시됨	N\A	**참고:** 여기서 "보호된 데이터", "사용된 저장소" 열도 "N\A"로 표시됩니다.
테이프에 복사 작업	예상대로 표시됨	N\A	**참고:** 여기서 "보호된 데이터", "사용된 저장소" 열도 "N\A"로 표시됩니다.
복제 작업, 교차 사이트 복제 작업	예상대로 표시됨	N\A	**참고:** 여기서 "보호된 데이터", "사용된 저장소" 열도 "N\A"로 표시됩

			니다.
MSP 복제 작업	예상대로 표시됨	예상대로 표시됨	**참고:** 여기서 "보호된 데이터", "사용된 저장소" 열도 "N\A"로 표시됩니다.
네트워크 공유에서 RPS 신속한 시작	예상대로 표시됨	N\A	**참고:** 여기서 "보호된 데이터", "사용된 저장소" 열도 "N\A"로 표시됩니다.
RPS 신속한 시작(중복 제거/비중복 제거 데이터 저장소)	예상대로 표시됨	예상대로 표시됨	**참고:** 여기서 "보호된 데이터", "사용된 저장소" 열도 "N\A"로 표시됩니다.

{장 번호}장: High Availability 관리

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

High Availability의 작동 방법

Unified Data Protection을 사용하여 **고가용성** 탭에서 Arcserve High Availability 기능을 모니터링 및 관리할 수 있습니다. 이러한 기능을 관리하려면 먼저 제어 서비스에 로그인해야 합니다. **고가용성** 탭을 처음 클릭할 때는 **제어 서비스 추가** 대화 상자가 열립니다. 이후에는 이 대화 상자가 나타나지 않습니다.

고가용성 제어 서비스 관리

다음 단계를 수행하십시오.

1. **고가용성** 탭을 클릭합니다.

   제어 서비스 추가 대화 상자가 열립니다.

2. IP 주소, 계정 이름, 암호, 프로토콜 및 포트 번호와 같은 제어 서비스 세부 정보를 입력합니다.

3. **확인**을 클릭합니다.

   지정한 제어 서비스가 왼쪽 창의 제어 서비스 및 시나리오 머리글 아래에 추가됩니다. 제어 서비스를 수정 또는 삭제하려면 제어 서비스를 선택하고 마우스 오른쪽 단추를 클릭하여 옵션을 봅니다. 가운데 창에서 제어 서비스를 선택하고 **동작**을 클릭하여 제어 서비스를 수정 또는 삭제할 수도 있습니다. 또는 탐색 창에서 제어 서비스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.

   참고: 시나리오, 그룹 및 기타 세부 정보를 보려면 제어 서비스를 펼치십시오.

고가용성 라이선스 관리

다음 단계를 수행하십시오.

1. **고가용성** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **제어 서비스 및 시나리오**를 클릭합니다.

   제어 서비스 및 시나리오 페이지가 표시됩니다.
3. 제어 서비스를 선택하고 **등록**을 클릭합니다.

   등록 대화 상자가 열립니다.
4. 등록 키를 입력합니다.
5. **확인**을 클릭합니다.

   라이선스가 등록됩니다.

시나리오 관리

Arcserve Unified Data Protection를 사용하면 기존 HA 시나리오를 관리하고 전체 시스템 시나리오를 만들 수 있습니다. 시나리오 그룹을 만들어 시나리오를 구성할 수도 있습니다. 다음 단원에서는 HA 시나리오를 관리하는 방법을 설명합니다.

- 시나리오 그룹 관리
- 전체 시스템 시나리오 만들기
- 시나리오 관리
- 시나리오 편집
- 시나리오 호스트 관리
- 시나리오에 대한 작업
- BMR 및 역방향 복제
- 시나리오 모니터링

시나리오 그룹 관리

Arcserve Unified Data Protection를 사용하면 제어 서비스의 그룹을 관리할 수 있습니다. 그룹을 추가하거나 이름을 바꾸거나 삭제하거나 플래그를 지정하거나 그룹에 대한 설명을 게시할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 왼쪽 창에서 관리되는 제어 서비스를 선택합니다.

   가운데 창에 제어 서비스의 모든 그룹이 나열됩니다.

2. **동작** 드롭다운 메뉴를 클릭하고 다음 중 하나를 클릭합니다.

   시나리오 그룹 추가

   그룹을 만듭니다.

   다음 작업을 수행할 그룹을 선택합니다.

   시나리오 그룹 이름 바꾸기

   그룹의 이름을 바꿉니다.

   시나리오 그룹 제거

   그룹을 삭제합니다. 그룹 내에 시나리오가 있으면 그룹을 제거할 수 없습니다.

   플래그 및 설명 지정

   다양한 색으로 그룹에 플래그를 지정하고 플래그에 대한 설명을 추가할 수 있습니다. 플래그를 사용하여 그룹을 알아보기 쉽게 나타낼 수 있습니다.

3. 필요에 따라 왼쪽 창에서 그룹을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하여 선택한 제어 서비스에서 그룹을 추가 또는 삭제하거나 그룹의 이름을 바꿉니다.

   선택한 옵션에 따라 그룹이 추가 또는 업데이트됩니다.

전체 시스템 시나리오 만들기

다음 단계를 수행하십시오.

1. 왼쪽 창에서 **제어 서비스 및 시나리오**를 클릭한 다음 관리되는 제어 서비스를 클릭합니다.

   제어 서비스의 모든 시나리오 그룹이 나열됩니다.

2. 시나리오 그룹을 클릭합니다.

   가운데 창에 **시나리오** 페이지가 표시됩니다.

3. 가운데 창에서 **시나리오 만들기**를 클릭합니다.

   참고: 필요에 따라 왼쪽 창에서 마우스 오른쪽 단추를 클릭한 다음 **시나리오 만들기**를 클릭할 수 있습니다.

   전체 시스템 만들기 마법사가 열리고 **서버 및 제품 유형 선택** 대화 상자가 열립니다.

4. 시나리오 이름을 입력하고 제품 유형을 선택하고 AR 테스트를 수행할지 여부를 지정합니다.

5. **다음**을 클릭합니다.

   마스터 및 복제본 호스트 대화 상자가 열립니다.

6. 마스터 및 복제본 세부 정보를 입력합니다.

7. **다음**을 클릭합니다.

   호스트의 엔진 확인 옵션을 선택한 경우 호스트의 엔진이 확인됩니다. 호스트에 엔진을 설치하거나 호스트에서 엔진을 제거할 수도 있습니다.

8. 엔진이 확인된 후 **다음**을 클릭합니다.

   볼륨 설정 대화 상자가 열립니다.

9. 보호할 볼륨을 선택합니다.

   참고: 디렉터리 및 파일 제외 활성화 옵션을 선택한 경우 pagefile.sys, hyberfil.sys, system volume information, Recycler 및 Recycled 파일과 폴더가 기본적으로 필터링됩니다.

10. **다음**을 클릭합니다.

    리소스 풀 선택 대화 상자가 열립니다. 전환 후 또는 AR 테스트 중에 VM이 있는 리소스 풀을 선택할 수 있습니다.

11. **다음**을 클릭합니다.

    저장소 선택 대화 상자가 열립니다.

12. 가상 컴퓨터를 저장할 데이터 저장소를 선택합니다. 필요에 따라 **필요 시 공간 할당 및 커밋(동적 디스크 사용)**을 선택합니다. 이 옵션을 선택하면 생성된 VM이 해당 가상 디스크에 대해 씬 프로비전을 사용합니다.
13. **다음**을 클릭합니다.

    시나리오 속성 대화 상자가 열립니다.
14. 속성을 펼치고 원하는 대로 수정한 후 **다음**을 클릭합니다. 자세한 내용은 Arcserve RHA Administrator Guide(Arcserve RHA 관리자 가이드)를 참조하십시오.

    마스터 및 복제본 속성 대화 상자가 열립니다.
15. 마스터 및 복제본 속성을 검토한 다음 **물리적 네트워크 매핑을 편집하려면 클릭하십시오.**를 사용합니다.

    고가용성 네트워크 어댑터 매핑 대화 상자가 열립니다.

    참고: 마스터 및 복제본 서버에 가상 네트워크 어댑터가 하나만 있는 경우 자동으로 매핑됩니다.
16. 다음 단계를 수행하십시오.
    a. **복제본 네트워크 어댑터**에서 "마스터 네트워크 어댑터" 열에 나열된 어댑터에 매핑할 어댑터를 선택합니다.
    b. **마스터 어댑터 정보 적용**에서 (기본값) 마스터 어댑터가 DHCP 모드에 있는지 여부를 선택합니다.
    c. **어댑터 정보 사용자 지정**에서 "IP", "게이트웨이", "DNS 서버" 및 "WINS 서버" 설정을 선택하여 활성화합니다. 필요에 따라 IP 주소, 게이트웨이, DNS 서버 및 WINS 서버를 추가 또는 제거합니다.
17. 계속하려면 "확인"을 클릭하여 **네트워크 어댑터 매핑** 대화 상자를 닫고 **다음**을 클릭합니다.

    전환 속성 대화 상자가 열립니다.
18. **네트워크 트래픽 리디렉션** 및 기타 속성을 펼쳐 값을 확인하고 **다음**을 클릭합니다.

    전환 및 역방향 복제 시작 대화 상자가 열립니다.
19. 전환 유형을 지정합니다. 전체 시스템 시나리오의 경우 역방향 복제가 수동으로 이루어집니다.
20. **다음**을 클릭합니다.

    시나리오 확인 프로세스가 완료되고 **시나리오 확인** 대화 상자가 열릴 때까지 기다립니다.

시나리오 확인 프로세스에 오류가 나열될 경우 계속하려면 오류를 해결해야 합니다. 경고가 나열될 경우에도 계속하려면 경고를 해결해야 합니다. 변경한 후 **다시 시도**를 클릭하여 확인을 다시 수행합니다.

21. **다음**을 클릭합니다.

    시나리오 실행 대화 상자가 열립니다.

22. 현재 설정을 저장하고 나중에 시나리오를 실행하려면 **마침**을 클릭합니다.

    필요에 따라 시나리오를 즉시 실행하려면 **[마침] 단추를 클릭한 후 바로 실행**을 선택한 다음 **마침**을 클릭합니다.

    전체 시스템 시나리오의 경우 **볼륨 동기화**를 선택합니다.

    시나리오가 만들어집니다.

시나리오 관리

왼쪽 창에서 관리되는 제어 서비스를 선택하면 가운데 창에 제어 서비스의 모든 시나리오가 표시됩니다. 해당 유형, 상태, 제품 및 모드와 함께 시나리오가 나열됩니다. RPO/RTO 통계, 마스터 스풀 사용량 및 동기화 진행률도 여기에 나열됩니다. 시나리오를 선택하여 삭제, 이름 바꾸기, 플래그 지정, 설명 추가 등 다양한 작업을 수행할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 왼쪽 창에서 **제어 서비스 및 시나리오**를 클릭한 다음 관리되는 제어 서비스를 클릭합니다.

   가운데 창에 제어 서비스의 모든 시나리오 그룹이 나열됩니다.

2. 왼쪽 창에서 시나리오 그룹을 클릭합니다.

   시나리오 그룹의 시나리오가 가운데 창에 나열됩니다.

3. 시나리오를 선택합니다.

4. **동작** 드롭다운 메뉴를 클릭하고 다음 중 하나를 클릭합니다.

   시나리오 이름 바꾸기

   시나리오의 이름을 바꿉니다.

   시나리오 제거

   시나리오를 삭제합니다.

   그룹 내에 시나리오가 있으면 그룹을 제거할 수 없습니다.

5. 필요에 따라 왼쪽 창에서 시나리오를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하여 시나리오를 삭제하거나 이름을 바꿉니다.

   시나리오가 업데이트됩니다.

시나리오 편집

Arcserve Unified Data Protection를 사용하면 시나리오가 중지된 상태일 때 시나리오 속성을 편집할 수 있습니다. 호스트를 삽입하거나 이름을 바꾸거나 삭제하거나 시나리오 토폴로지를 수정할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 왼쪽 창에서 **제어 서비스 및 시나리오**를 클릭한 다음 관리되는 제어 서비스를 클릭합니다.

   가운데 창에 제어 서비스의 모든 시나리오 그룹이 나열됩니다.

2. 왼쪽 창에서 시나리오 그룹을 클릭한 다음 시나리오를 클릭합니다.

   <scenario group>:<scenario> 페이지가 표시됩니다.

3. 시나리오에서 호스트를 선택합니다.

4. **속성** 탭을 클릭하고 드롭다운 목록에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

   시나리오 속성

   시나리오 속성을 업데이트합니다.

   HA 속성

   고가용성 속성을 업데이트합니다.

   호스트 속성

   호스트 속성을 업데이트합니다.

   루트 디렉터리

   루트 디렉터리를 업데이트합니다.

   참고: 이는 전체 시스템 시나리오에만 해당합니다.

5. **동작** 드롭다운 메뉴에서 **저장**을 클릭합니다.

   시나리오 속성이 업데이트됩니다.

중지된 전체 시스템 시나리오의 가상 플랫폼 설정 편집:

다음 단계를 수행하십시오.

1. 시나리오에서 복제본 호스트를 선택합니다.
2. **속성** 탭을 클릭하고 드롭다운 목록에서 **호스트 속성**을 클릭합니다.
3. **가상 컴퓨터**를 펼치고 **가상 플랫폼 설정을 편집하려면 여기를 클릭하십시오.**를 클릭합니다.

   가상 플랫폼 설정 마법사가 열립니다.

4. **가상 플랫폼 유형** 및 관련 IP 주소 또는 호스트 이름을 선택합니다.
5. ESX 및 vCenter 또는 Citrix Xen 호스트 서버의 리소스 풀을 선택합니다.
6. 저장소를 선택합니다. Hyper-V의 경우 디렉터리를 찾아서 Hyper-V 서버 상의 VM 위치를 선택합니다.
7. **마침**을 클릭합니다.

고가용성 또는 복구 보장에 대한 네트워크 어댑터 매핑 편집:

다음 단계를 수행하십시오.

1. 시나리오에서 복제본 호스트를 선택합니다.
2. **속성** 탭을 클릭하고 드롭다운 목록에서 **호스트 속성**을 선택합니다.
3. **가상 컴퓨터** 및 **가상 컴퓨터 설정**을 펼칩니다.
4. **고가용성 네트워크 어댑터 매핑** 또는 **복구 보장 네트워크 어댑터 매핑** 속성에 대해 **물리적 네트워크 매핑을 편집하려면 클릭하십시오.**를 클릭합니다.

   고가용성 네트워크 어댑터 매핑 대화 상자가 열립니다.
5. 마스터 네트워크 어댑터를 매핑할 복제본 네트워크 어댑터를 선택합니다.

   IP 주소, 게이트웨이, DNS 서버 및 WINS 서버를 포함하여 복제본 어댑터의 어댑터 정보를 사용자 지정할 수 있습니다.
6. **확인**을 클릭합니다.

   매핑이 수정되고 저장됩니다.

시나리오 호스트 관리

시나리오에서 호스트를 삽입 및 삭제하거나 호스트의 이름을 바꿀 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 왼쪽 창에서 **제어 서비스 및 시나리오**를 클릭한 다음 관리되는 제어 서비스를 클릭합니다.

   가운데 창에 제어 서비스의 모든 시나리오 그룹이 나열됩니다.

2. 왼쪽 창에서 시나리오 그룹을 클릭한 다음 시나리오를 클릭합니다.

   <scenario group>:<scenario> 페이지가 표시됩니다.

3. 시나리오에서 호스트를 선택합니다.

4. **편집** 드롭다운 메뉴를 클릭하고 다음 옵션 중 하나를 클릭합니다.

   호스트 삽입

   시나리오의 선택한 호스트에 자식 호스트를 삽입합니다.

   호스트 제거

   시나리오에서 호스트를 삭제합니다.

   호스트 이름 바꾸기

   시나리오에서 선택한 호스트의 이름을 바꿉니다.

   저장

   시나리오 속성에 대한 모든 변경 내용을 저장합니다.

   새로 고침

   모든 수정 내용을 새로 고칩니다.

   시나리오 속성이 수정됩니다.

시나리오에 대한 작업

시나리오에 대해 다양한 작업을 실행할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 왼쪽 창에서 **제어 서비스 및 시나리오**를 클릭한 다음 관리되는 제어 서비스를 클릭합니다.

   가운데 창에 제어 서비스의 모든 시나리오 그룹이 나열됩니다.

2. 왼쪽 창에서 시나리오 그룹을 클릭한 다음 시나리오를 클릭합니다.

   <scenario group>:<scenario> 페이지가 표시됩니다.

3. **동작** 드롭다운 메뉴를 클릭하고 다음 옵션 중 하나를 클릭합니다.

   실행

   복제 프로세스를 시작하려면 시나리오를 만든 후 실행해야 합니다. 일반적으로 마스터의 데이터 변경 내용이 복제본에 복제되려면 마스터와 복제본이 동기화되어야 합니다. 따라서 복제를 시작하는 첫 번째 단계는 마스터 서버와 복제 서버를 동기화하는 것입니다. 서버가 동기화된 후 자동으로 온라인 복제가 시작되고 마스터에서 발생한 모든 변경 내용으로 복제본이 지속적으로 업데이트됩니다.

   실행(평가 모드)

   평가 모드에서는 실제로 데이터를 복제하지 않고 복제에 필요한 정확한 대역폭 사용량 및 압축 비율 벤치마킹을 평가할 수 있습니다. 이 명령을 실행하면 복제는 발생하지 않지만 통계가 수집됩니다. 평가 프로세스가 중지되면 보고서가 제공됩니다.

   중지

   속성을 설정하거나 변경하기 위해 실행 중인 시나리오를 중지할 수 있습니다. 실행 중 상태이거나 평가 모드의 시나리오를 중지할 수 있습니다.

   동기화

   동기화는 마스터와 복제본에서 데이터가 일치하도록 만드는 프로세스입니다. 동기화 프로세스를 활성화합니다(복제가 실행 중인지 여부에 관계없이).

   차이점 보고서

   차이점 보고서는 특정 시점에서 마스터와 복제본의 차이를 비교합니다. 동기화 프로세스에 사용되는 것과 동일한 알고리즘을 사용하여 비교가 수행되지만 데이터가 전송되지 않습니다. 각 복제본에

대해 차이점 보고서가 생성되고 프로세스가 끝날 때 관리자로 전송됩니다. 이 보고서는 언제든지 생성할 수 있습니다.

전환 수행

전환 또는 장애 조치(failover)는 마스터와 복제본 간에 역할을 변경하는 프로세스입니다. 즉, 마스터 서버를 대기 서버로 만들고 복제본 서버를 활성 서버로 만듭니다.

활성 서버 복구

전환 프로세스가 제대로 완료되지 않은 경우 활성 서버 복구라는 프로세스를 통해 활성 서버로 작동할 서버를 수동으로 선택할 수 있습니다.

작동 여부 확인 일시 중단

활성 서버가 작동하는지 확인하는 작동 여부 확인을 일시 중단합니다. 실행 중인 HA 시나리오에 대해 작동 여부 확인을 수동으로 일시 중단/다시 시작할 수 있습니다.

복제본 통합 테스트

복구 보장 옵션을 사용하여 복제본 서버의 데이터 복구 가능성에 대해 전체 투명 테스트를 수행할 수 있습니다. 테스트되는 복제본 서버는 프로덕션 서버가 가동 중지될 경우 프로덕션 서버로 작동하는 서버입니다. 복구 보장 옵션은 복제본 서버가 전환되어 활성 서버가 되고 활성 서버의 기능을 수행해야 할 경우에 필요한 실제 서버, 응용 프로그램 및 동작을 실제로 테스트해볼 수 있는 기회를 제공합니다.

VM 시작/중지

이 작업을 사용하여 가상 컴퓨터를 최신 시스템 상태 또는 즐겨찾기에서 시작 또는 중지할 수 있습니다. 시나리오를 만들고 마스터와 복제본을 동기화한 후 가상 컴퓨터를 시작 또는 중지할 수 있습니다. 이 기능은 시나리오가 실행 중이지 않을 때 사용하십시오. 이 기능은 전체 시스템 DR 및 HA 시나리오에 사용할 수 있습니다. "시작/중지"는 토글 메뉴 항목입니다.

복제 일시 중단

시스템 유지 관리나 시스템에 복제된 데이터를 수정하지 않는 다른 형태의 처리를 수행하기 위해 복제본 호스트에서 복제 업데이트를 일시 중단합니다. 일시 중단된 복제본에서 업데이트를 위해 변경 내용이 계속 기록되지만 복제가 다시 시작될 때까지 실제로 전송되지는 않습니다. 동기화 중에는 복제를 일시 중단할 수 없습니다.

모든 VM 리소스 삭제

전체 시스템 시나리오를 실행하면 디스크 파일, 스냅숏 및 기타 파일과 같은 임시 리소스가 만들어집니다. 이 작업을 사용하여 이러한 리소스를 삭제하고 시나리오가 실행 중이지 않을 때 사용할 수 있습니다.

데이터 복원

동기화 프로세스를 역방향으로 활성화하여 손실되거나 손상된 마스터 데이터를 복제본에서 복구합니다.

되감기 책갈피

책갈피는 되돌릴 수 있는 지점으로 상태를 되돌리기 위해 수동으로 설정된 검사점입니다. 이 수동 설정을 되감기 책갈피라고 합니다. 데이터 불안정을 야기할 수 있는 작업을 수행하기 바로 전에 책갈피를 설정하는 것이 좋습니다. 책갈피는 실시간으로 설정되며 과거 이벤트에 대해서는 설정되지 않습니다.

선택한 작업이 수행됩니다.

BMR 및 역방향 복제

Arcserve Unified Data Protection에서는 전체 시스템 시나리오에 대해 BMR 및 역방향 복제를 처리할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. BMR CD에서 컴퓨터를 부팅하여 BMR 컴퓨터를 준비합니다.
2. 전체 시스템 시나리오를 선택하고 **동작** 드롭다운 메뉴에서 **복원**을 클릭합니다.

   데이터 복원 마법사가 열립니다.
3. 마법사 화면의 지침에 따라 복구 시나리오를 만들고 실행합니다.

   참고: 소스 및 대상에 대해 볼륨이 자동으로 매핑될 경우 **볼륨 매핑** 페이지에서 사용자 지정 볼륨 매핑이 비활성화됩니다. 사용자 지정 볼륨 매핑을 활성화하려면 **지우기**를 클릭하여 이전 매핑을 제거합니다. 선택한 볼륨을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **사용자 지정 볼륨 매핑**을 선택하여 **볼륨 크기 변경** 대화 상자를 연 다음 필요에 따라 크기를 변경합니다.

역방향 복제를 실행하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. BMR CD에서 컴퓨터를 부팅하여 BMR 컴퓨터를 준비합니다.
2. 전환 또는 장애 조치(failover)를 수행한 전체 시스템 시나리오를 선택하고 **동작** 드롭다운 메뉴에서 **실행**을 클릭합니다.

   데이터 복원 마법사가 열립니다.
3. 마법사 화면의 지침에 따라 복구 시나리오를 만들고 실행합니다.

   데이터가 BMR에 복원됩니다. 자동 전환을 선택한 경우 전환 프로세스가 시작되고 BMR이 준비됩니다. 수동 전환을 선택한 경우 전환 프로세스를 수동으로 시작해야 합니다.

시나리오 모니터링

Arcserve Unified Data Protection를 사용하면 다양한 통계 및 보고서를 제공하여 DR 또는 HA 시나리오를 모니터링할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 가운데 창에서 시나리오를 선택합니다.

   보낸 데이터, 보낸 파일, 받은 데이터 및 받은 파일 등과 같은 세부 정보와 함께 실행 중인 시나리오의 상태가 표시됩니다.

2. 자세한 세부 정보를 보려면 **통계** 탭을 클릭합니다. 이 탭에는 다음 두 범주가 있습니다.

   실행 중 통계

   시나리오가 실행 중일 때의 자세한 통계 데이터를 표시합니다.

   기록 레코드

   동기화 보고서, 차이점 보고서 및 AR 테스트 보고서를 표시합니다.

3. 선택한 시나리오의 모든 이벤트를 보려면 **이벤트** 탭을 클릭합니다. 이벤트를 복사 또는 삭제하려면 이벤트를 선택하고 마우스 오른쪽 단추를 클릭한 다음 **이벤트 표시**를 선택하여 "이벤트 표시" 대화 상자를 표시하고 이벤트를 복사 또는 삭제합니다. 이벤트를 여러 개 선택하려면 Shift+Ctrl을 사용합니다.

   참고: 이벤트가 자동으로 새로 고쳐집니다. 시나리오를 선택하면 최근 중요 이벤트 다섯 개가 창에 표시됩니다.

4. 왼쪽 창에서 시나리오 그룹을 선택합니다. 가운데 창에 그룹의 모든 시나리오가 나열됩니다. 이 목록에서 RPO/RTO, 마스터 스풀 사용량 및 동기화 진행률을 확인할 수 있습니다.

5. 오른쪽 창의 세부 정보에 시나리오 이름, 시나리오 상태 및 동기화 진행률과 같은 시나리오 정보가 표시됩니다.

   참고: 오른쪽 창에 표시되는 "스풀 사용량(스풀의 %)"은 시나리오에서 마스터의 스풀 사용량을 나타냅니다.

원격 설치

Arcserve Unified Data Protection를 사용하면 관리되는 제어 서비스에서 원격 호스트에 엔진을 배포할 수 있습니다. 호스트 목록에서 설치 및 확인을 관리할 수도 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 왼쪽 창에서 **원격 설치**를 클릭합니다.

   가운데 창에 **원격 설치** 페이지가 표시됩니다.

2. **제어 서비스** 드롭다운 목록에서 엔진을 배포하는 데 사용할 제어 서비스를 선택합니다.

   이전에 엔진이 설치되거나 확인된 기존 호스트가 가운데 창에 나열됩니다.

3. **동작** 드롭다운 메뉴에서 **호스트 추가**를 클릭합니다.

   엔진을 설치할 호스트 대화 상자가 열립니다.

4. 호스트의 호스트 이름 또는 IP 주소를 입력하고 **추가**를 클릭합니다.

   목록에 호스트가 추가됩니다.

5. **확인**을 클릭합니다.

   호스트 추가 대화 상자가 열립니다.

6. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

   호스트 편집

   호스트를 추가하거나 기존 호스트를 관리할 수 있는 **엔진을 설치할 호스트** 대화 상자를 엽니다.

   설치 설정 변경

   설치 설정 편집 대화 상자를 엽니다. 다음 세부 정보를 지정할 수 있습니다.

   설치 계정

   서비스 계정

   포트

   다시 설치 또는 업그레이드 시 이전 설정 사용

   기존 RHA 엔진을 업그레이드하거나 다시 설치합니다.

7. **확인**을 클릭합니다.

8. **원격 설치** 페이지에 호스트가 표시됩니다.

   상태 열에 설치 상태가 표시됩니다.

참고: 설치에 실패할 경우 마우스 커서를 상태로 이동하여 세부 정보를 확인하십시오.

원격 설치 동작

추가한 호스트에 대해 다양한 작업을 수행할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 가운데 창에서 호스트를 선택합니다.
2. **동작** 드롭다운 목록을 클릭하고 다음 중 하나를 선택합니다.

호스트 추가

엔진을 설치할 호스트 대화 상자를 엽니다. 자세한 내용은 원격 설치를 참조하십시오.

설치/업그레이드

선택한 호스트의 HA 엔진을 설치 또는 업그레이드합니다.

제거

선택한 호스트의 HA 엔진을 제거합니다.

설정 편집

설치 설정 편집 대화 상자를 엽니다.

호스트 상태 확인

호스트가 있는지 확인합니다.

호스트 제거

목록에서 호스트를 제거합니다.

로그 보기

원격 설치 로그 대화 상자를 열고 모든 원격 호스트의 로그를 표시합니다. 최신 로그를 보려면 클릭하여 새로 고칩니다.

작업이 완료됩니다.

고가용성 보고서

Arcserve Unified Data Protection에서는 고가용성 상태를 모니터링하기 위한 다양한 보고서를 제공합니다. 필요에 따라 필터를 적용하여 다양한 유형의 보고서를 생성할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **제어 서비스 및 시나리오** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **보고서**를 클릭합니다.
3. 가운데 창에 **보고서** 페이지가 표시됩니다.
4. 가운데 창의 **제어 서비스** 드롭다운 목록에서 제어 서비스를 선택합니다.
5. 세부 정보를 입력하고 필요에 따라 필터를 적용합니다.

   HA 보고서가 생성됩니다.

{장 번호}장: VSphereConfig 유틸리티 사용

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

명령 프롬프트를 사용하여 VSPhereBackupNFC 태그 활성화 또는 비활성화

중요! 소스 VM이 ESXi 하이퍼바이저를 호스팅하고 백업이 VDDK7 이상 버전을 사용하는 경우 백업을 위해 특정 커널 어댑터에서 VSphereBackupNFC 태그를 활성화하십시오.

Arcserve UDP를 사용하면 명령 프롬프트를 사용하여 *VSphereBackupNFC* 태그를 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. 명령줄 도구(*AFVSphereConfigTool.exe*)를 사용하면 특정 커널 어댑터에서 VSphereBackupNFC 태그를 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.

이 섹션에서는 명령 프롬프트를 사용하여 *VSPhereBackupNFC* 태그를 활성화하거나 비활성화하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

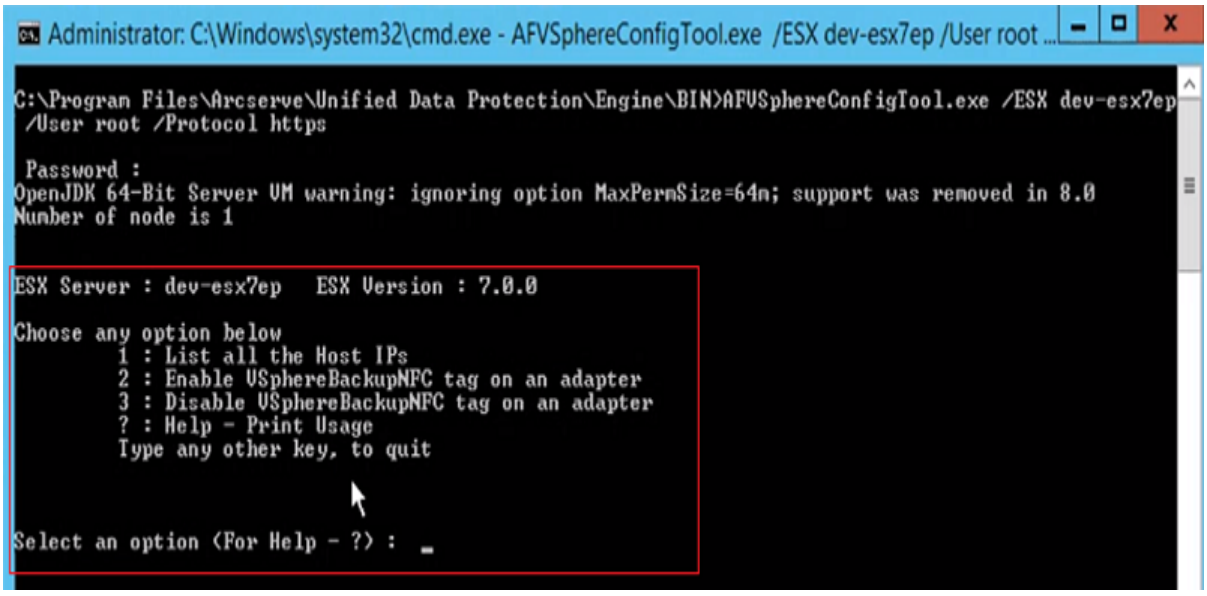
1. 명령 프롬프트를 열고 <Engine>\BIN>으로 이동합니다.

   예: C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\BIN>

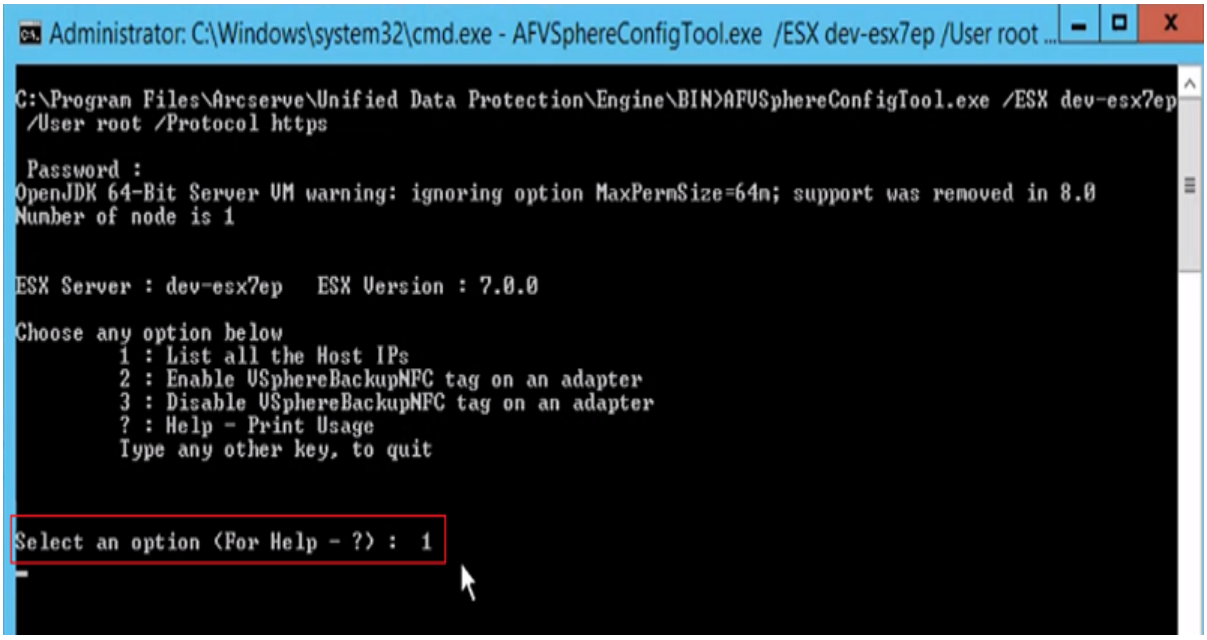
2. 명령줄 도구(*AFVSphereConfigTool.exe*)를 사용하여 ESX 서버에 연결한 다음 암호를 입력하라는 메시지가 표시되면 암호를 입력합니다.

   AFVSphereConfigTool.exe /ESX dev-esx7ep /user root /protocol https

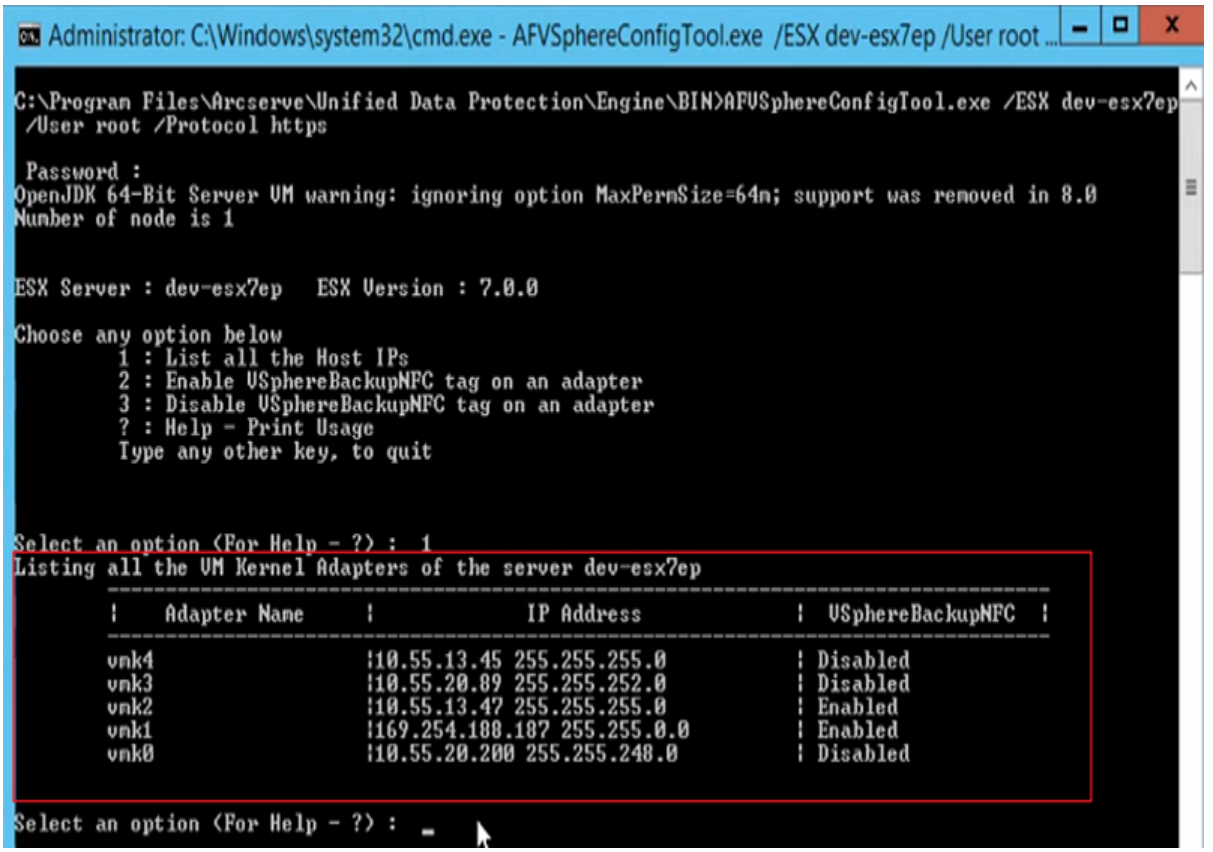
선택한 ESX 서버(dev-esx7ep)에 연결됩니다.



3. ESX 서버에 성공적으로 연결한 후 옵션을 선택하라는 메시지가 표시되면 다음을 수행합니다.
   - ESX 서버의 모든 VM 커널 어댑터를 나열하려면 옵션 번호를 입력합니다. 예를 들어 옵션으로 1을 입력합니다.

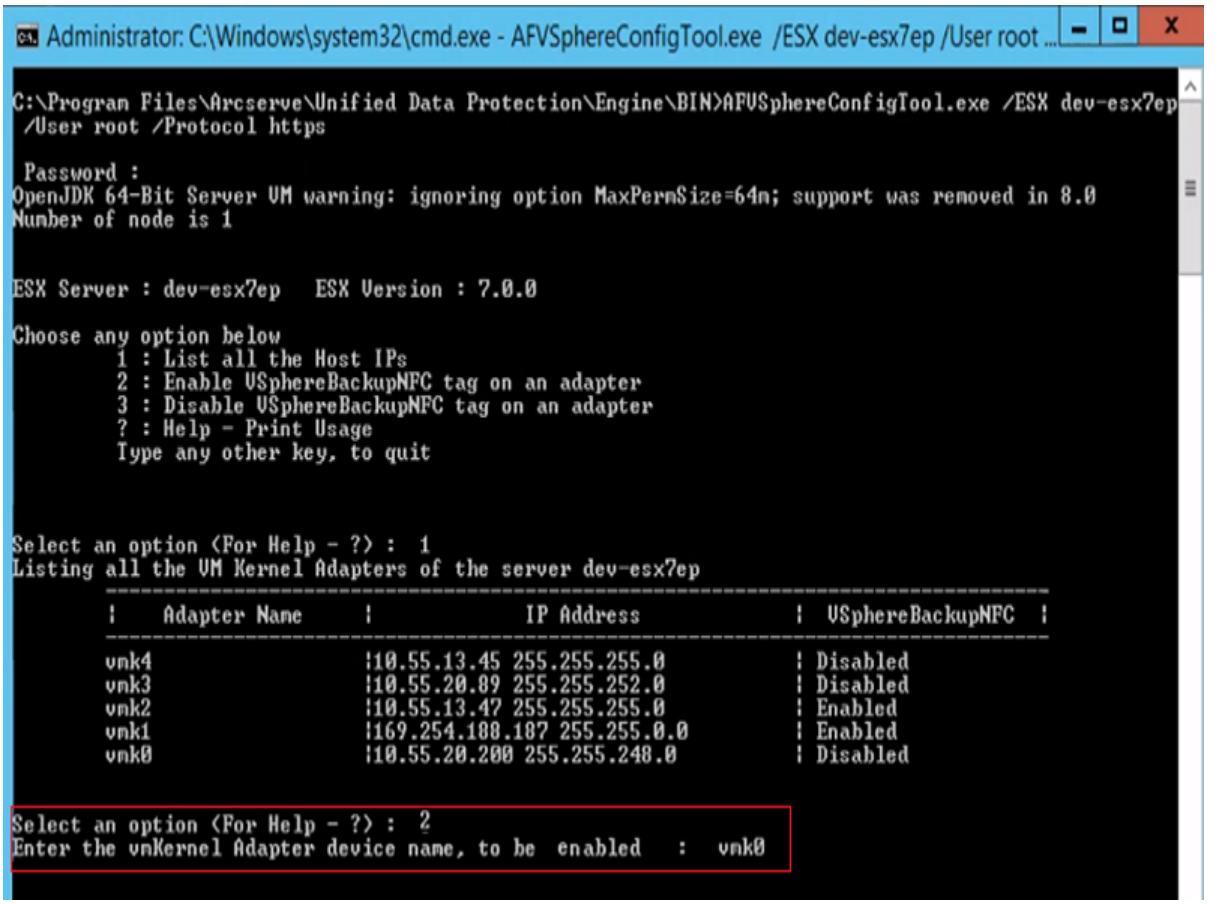


모든 VM 커널 어댑터 목록이 표시됩니다.

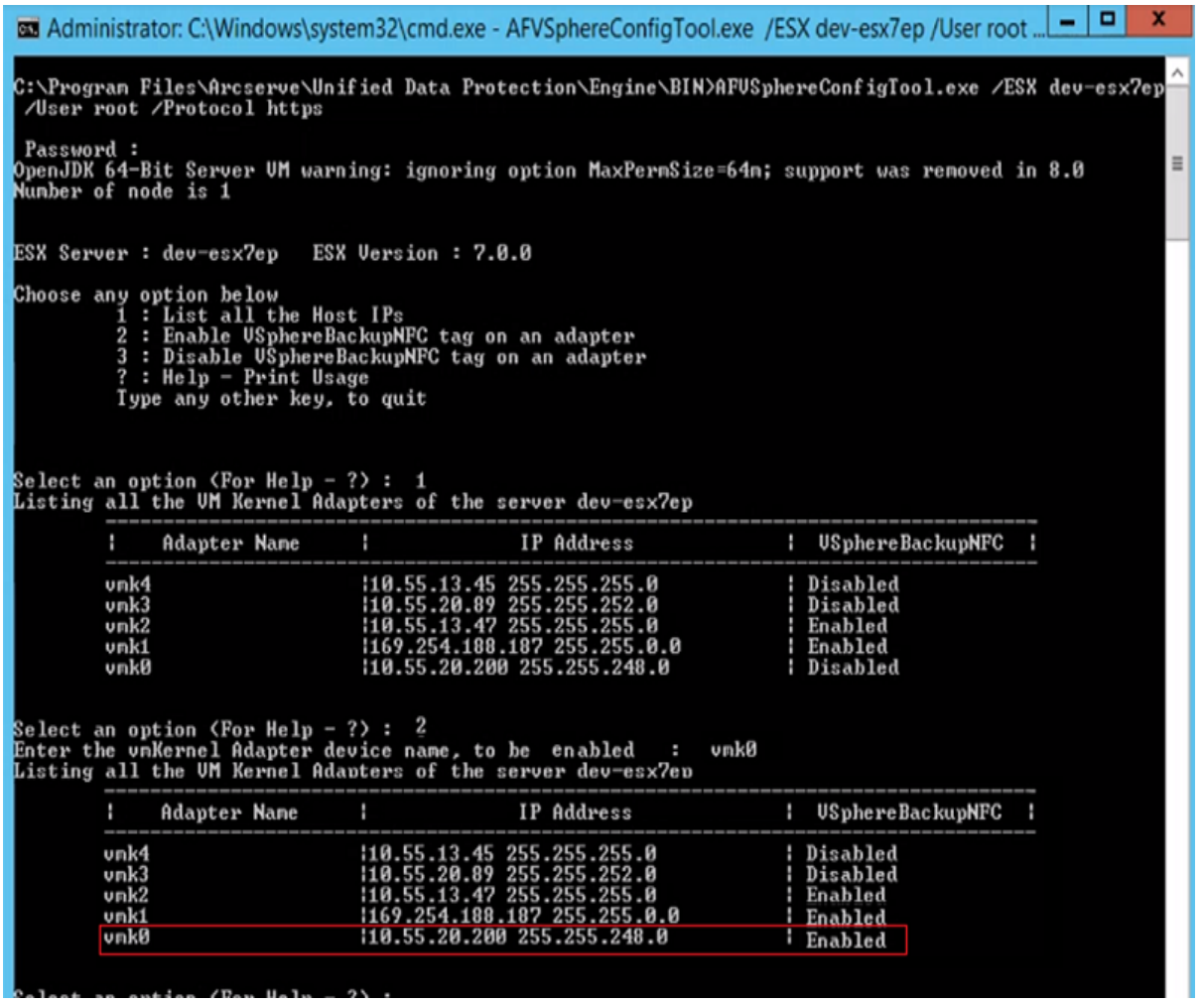


- 어댑터에서 VSphereBackupNFC 태그를 활성화하려면 옵션 번호를 입력합니다. 예를 들어 옵션으로 2를 입력합니다.

  VM 커널 어댑터 장치의 이름을 입력하라는 메시지가 표시되면 장치 이름을 입력합니다.

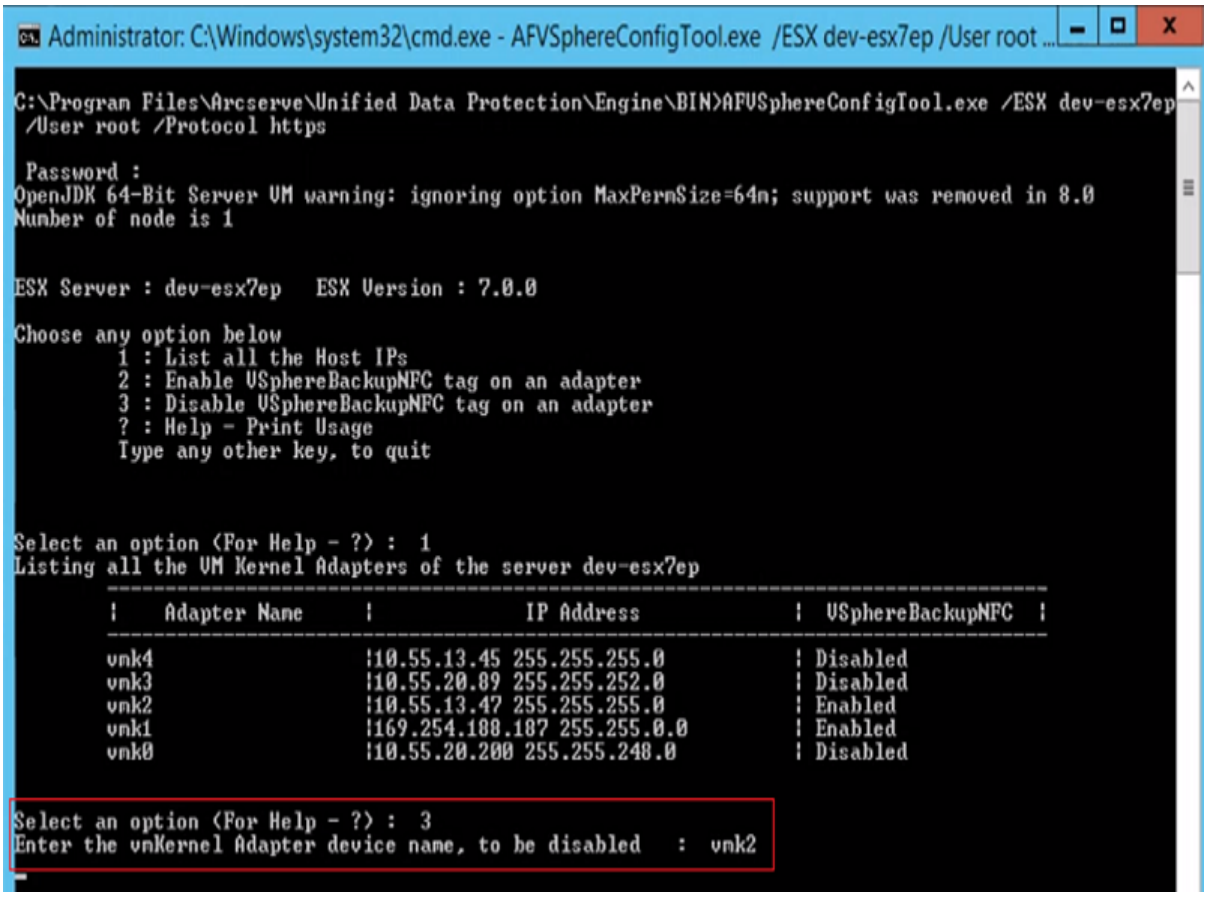


선택한 어댑터에서 **VSphereBackupNFC** 태그가 활성화됩니다.

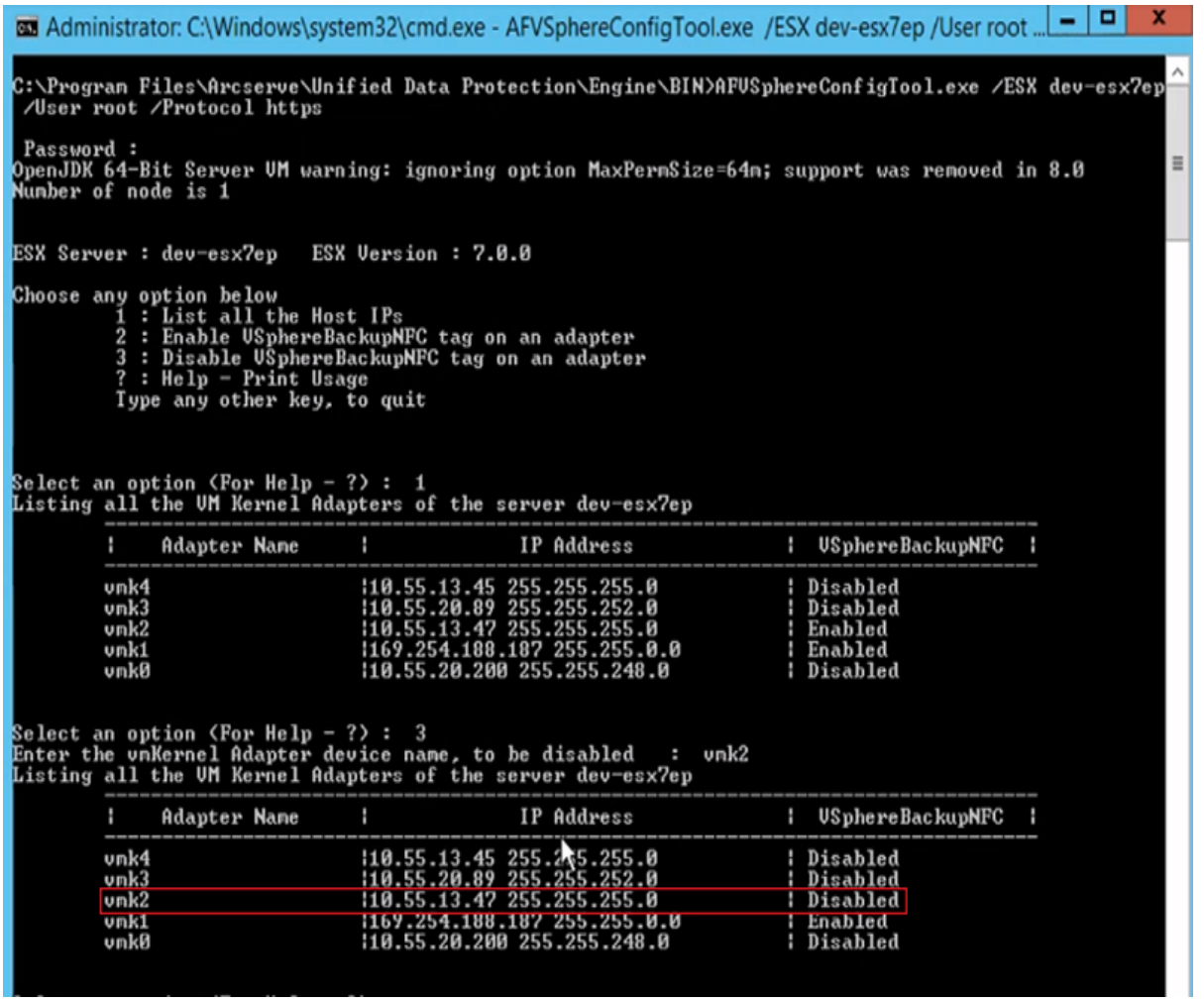


- 어댑터에서 VSphereBackupNFC 태그를 비활성화하려면 옵션 번호를 입력합니다. 예를 들어 옵션으로 3을 입력합니다.

  VM 커널 어댑터 장치의 이름을 입력하라는 메시지가 표시되면 장치 이름을 입력합니다.



선택한 어댑터에서 **VSphereBackupNFC** 태그가 비활성화됩니다.



4. 1, 2, 3 및 ?를 제외한 아무 키나 입력하여 명령 프롬프트를 닫습니다.

{장 번호}장: 진단 유틸리티 사용

진단 유틸리티를 사용하여 컴퓨터에서 로그를 수집할 수 있습니다. 사용자가 어떤 문제든 Arcserve 지원 팀에 문의하면 지원 팀에서는 이 로그를 사용하여 문제를 조사하고 해결합니다.

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

진단 정보 수집

진단 정보는 Arserver 지원 팀이 오류를 조사해야 하는 제품 및 시스템의 로그, 이벤트, 레지스트리 및 응용 프로그램 정보의 집합입니다. Arcserve UDP에서는 하나의 위치, 일반적으로 네트워크 공유 경로에서 모든 정보를 수집할 수 있습니다. Arcserve 지원 팀에 연락할 때는 다음과 같은 정보가 있어야 합니다. Windows, Linux, VMware, Hyper-V 컴퓨터의 진단 데이터를 수집할 수 있습니다.

참고: Linux Backup Server의 경우, **진단 데이터 수집** 옵션은 **<Site_name>** **노드: Linux Backup Server 그룹** 뷰에서만 사용할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스**를 클릭합니다.
2. 노드 유형에 따라 다음 단계 중 하나를 따릅니다.

   Linux Backup Server

   - 왼쪽 탐색 창에서 **노드**로 이동하여 **Linux Backup Server 그룹**을 클릭합니다.
   - 가운데 창에서 Linux 노드를 모두 선택합니다.

   그 밖의 모든 노드 및 서버

   - 왼쪽 탐색 창에서 **노드**로 이동한 후 **모든 노드**를 클릭합니다.
   - 가운데 창에서 필요한 노드를 모두 선택합니다.
3. **동작**, **진단 데이터 수집**을 클릭합니다.

   진단 정보 수집 대화 상자가 열립니다.
4. (선택 사항) 확인란을 선택합니다.
5. 데이터를 저장할 네트워크 공유 경로를 입력합니다.

   참고:

   - 원격 사이트의 진단 정보를 수집할 때는 대상을 게이트웨이 서버 또는 해당 사이트의 RPS나 에이전트에 액세스할 수 있는 다른 컴퓨터로 제공해야 합니다.
   - 로컬 경로를 대상으로 지정하려면 로컬 경로를 UNC 경로로 변환하고 UNC 경로를 제공합니다. 예를 들어, **C:\test**를 **\\<LocalmachineName>\C$\test**로 지정할 수 있습니다.
   - 호스트 기반 에이전트 없는 백업(VM)의 경우, 진단 데이터 수집 기능은 Arcserve UDP 프록시 서버에서 데이터를 수집합니다.

- 진단 데이터 수집 기능은 Arcserve UDP 에이전트가 설치된 컴퓨터에서 데이터를 수집합니다.

6. **제출**을 클릭합니다.

   데이터를 수집하기 위한 작업이 제출됩니다.

   작업이 성공적으로 완료되면 공유 폴더에 데이터가 표시됩니다. zip 파일의 이름 뒤에 현재 타임스탬프가 추가됩니다.

독립 실행형 에이전트에서 진단 정보 수집

진단 정보는 Arserver 지원 팀이 오류를 조사해야 하는 제품 및 시스템의 로그, 이벤트, 레지스트리 및 응용 프로그램 정보의 집합입니다. Arcserve UDP 에이전트에서는 하나의 위치, 일반적으로 네트워크 공유 경로에서 모든 정보를 수집할 수 있습니다. Arcserve 지원 팀에 연락할 때는 다음과 같은 정보가 있어야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 명령 프롬프트를 사용하여 다음 경로로 이동합니다.

```
%ProgramFiles% \Arcserve\Unified Data Protection\Engine\BIN\DiagnosticUtility
```

2. 다음 명령을 실행하여 배치 파일을 실행하는 방법을 알아봅니다.

```
arcserveAgentSupport.bat -help
usage: arcserveAgentSupport.bat [OPTIONS]
-help print help
-pass <arg> usrPass (내보내기 경로가 원격 공유인 경우 이를 액세스하기 위한 사용자 암호)
-path <arg> export path (원격 공유일 수 있음)
-user <arg> usrName (내보내기 경로가 원격 공유인 경우 이를 액세스하기 위한 사용자 암호)
-xmlConfig <arg> xmlConfigurationFile (선택 사항)
```

3. 다음 명령을 사용하여 진단 정보를 수집합니다.

```
arcserveAgentSupport.bat -path <remote share path> -user <username> -pass <password>
```

예 : arcserveAgentSupport.bat -path \\remote_share\data -user abc -pass xyz

여기서 \\remote_share\data는 경로, abc는 사용자 이름, xyz는 암호입니다.

원격 공유에서 진단 정보 zip 파일을 찾을 수 있습니다.

FTP를 통해 Arcserve 웹사이트에 진단 정보 업로드

파일 전송 프로토콜(FTP)을 사용하여 Arcserve 지원 FTP에 로그나 파일을 업로드할 수 있습니다. 그러나 사용자(티켓 요청자)는 최초 티켓 만들기 프로세스 도중 또는 온라인으로 티켓을 업데이트하는 동안 FTP 링크를 활성화할 수 있습니다. 활성화된 경우 FTP는 로그인 자격 증명을 사용하여 FTP 링크를 생성합니다. 이 정보는 자동 전자 메일을 통해 사용자에게 제공됩니다. 자동화된 전자 메일을 통해 전송된 사용자 이름과 암호를 사용하여 FTP에서 파일을 업로드 및 다운로드할 수 있습니다.

ftp://supportftp.arcserve.com을 사용하여 FTP에 로그인하면 홈 폴더가 표시됩니다. Arcserve Support 포털에서 티켓을 만들면 홈 폴더 안에 티켓 번호로 하위 폴더가 만들어집니다. 예를 들어 티켓 번호가 Ticket-00XXXX30인 티켓을 만들면 Ticket-00XXXX30이라는 이름의 하위 폴더가 홈 폴더에 만들어집니다.

ftp://supportftp.arcserve.com/Ticket-00XXXX30/

사용자 이름 및 암호: 자동 생성되어 자동화된 전자 메일을 통해 전송된 사용자 이름과 암호를 사용합니다.

폴더: Ticket-00XXXX30

참고: 일본 사용자의 경우, 암호는 도메인 이름이 없는 요청자의 전자 메일 주소입니다. 예를 들어, 등록한 전자 메일 주소가 abc@yahoo.jp면 암호는 abc입니다.

티켓이 해제되면 FTP 서버에 알림이 전송됩니다. 그런 다음, 폴더가 압축되고 원본 폴더가 삭제됩니다. 압축된 폴더는 다음 3개월 동안 사용할 수 있으며 그 후에는 영구적으로 삭제됩니다.

중요! 본인의 사용자 이름을 타인과 공유하지 마십시오.

아래 단계를 따라 FTP를 통해 Arcserve 웹사이트에 파일을 업로드하십시오.

1. 티켓 요청자(사용자) 또는 Arcserve Support 에이전트가 Arcserve Support 포털에 로그인하고 지원 티켓을 만듭니다.

   Arcserve Support 에이전트나 티켓 요청자는 지원 티켓의 확인란을 선택하고 티켓을 업데이트합니다.

   해당 FTP Home(홈) 폴더에 대해 FTP 링크가 자동으로 생성됩니다. 권한은 티켓을 연 요청자에게만 설정됩니다.

   예를 들어, 다음 폴더가 사용자의 FTP 폴더입니다.

ftp://supportftp.arcserve.com/<Ticket_number>

2. FTP 링크가 만들어지면 Arcserve Support에서 FTP 링크와 로그인 자격 증명이 포함된 전자 메일을 티켓 요청자(사용자)에게 자동으로 전송합니다.
3. 사용자는 FTP 링크에 로그인하고 파일을 업로드합니다.

   Arcserve FTP 서버에 파일을 업로드하는 프로세스가 완료됩니다.

에이전트 로그 압축 풀기

진단 유틸리티가 생성하는 로그 파일은 ZIP 형식입니다. 로그 파일을 보려면 파일 압축을 풀어야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. .arcZIP 파일을 UDP Agent가 설치된 컴퓨터에 복사합니다.

   .arcZIP 파일은 진단 유틸리티를 사용하여 만들어집니다.

2. 명령 프롬프트를 사용하여 다음 경로로 이동합니다.

   ```
   %ProgramFiles% \Arcserve\Unified Data
   Protection\Engine\BIN\DiagnosticUtility
   ```

3. 다음 명령을 실행하여 배치 파일을 실행하는 방법을 알아봅니다.

   ```
   arcserveAgentSupportInternal.bat -help
   ```

   ```
   BaseOperation loadDefaultValue
   ```

   ```
   정보: 에이전트 설치 경로 C:\Program
   Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\ 로드
   ```

   ```
   사용: arcserveAgentSupportInternal.bat [OPTIONS]
   rawfile
   ```

   ```
   -help          도움말 인쇄
   ```

   ```
   -keepFile      임시 파일 유지
   ```

   ```
   -path <arg>    콘텐츠 압축을 풀어야 하는 경로
   ```

   도움말 섹션이 표시됩니다.

4. 다음 명령을 사용하여 파일 압축을 풉니다.

   ```
   arcserveAgentSupportInternal.bat -path <should_be_
   the_same_machine_where_you_want_to_unzip> <name_of_
   the_zip_file>
   ```

   에이전트 로그 압축을 풀었습니다.

콘솔 로그 압축 풀기

진단 유틸리티가 생성하는 로그 파일은 ZIP 형식입니다. 로그 파일을 보려면 파일 압축을 풀어야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. .arcZIP 파일을 UDP Console이 설치된 컴퓨터에 복사합니다.

   .arcZIP 파일은 진단 유틸리티를 사용하여 만들어집니다.

2. 명령 프롬프트를 사용하여 다음 경로로 이동합니다.

   ```
   %ProgramFiles% \Arcserve\Unified Data Protection\Management\BIN\DiagnosticUtility
   ```

3. 다음 명령을 실행하여 배치 파일을 실행하는 방법을 알아봅니다.

   ```
   arcserveConsoleSupportInternal.bat -help
   BaseOperation loadDefaultValue
   정보: 에이전트 설치 경로 C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management \로드
   사용: arcserveConsoleSupportInternal.bat [OPTIONS] rawfile
   -help              도움말 인쇄
   -ignoreFailed      가져오지 못한 테이블 무시
   -keepFile          임시 파일 유지
   -noClean           DB를 지우지 않음
   -path <arg>        콘텐츠 압축을 풀어야 하는 경로
   -u                 파일 압축만 풀기
   ```

   도움말 섹션이 표시됩니다.

4. 다음 명령을 사용하여 파일 압축을 풉니다.

   ```
   arcserveConsoleSupportInternal.bat -path <should_be_the_same_machine_where_you_want_to_unzip> <name_of_the_zip_file>
   ```

   참고: 이 명령은 콘솔 데이터베이스를 덮어쓰지 않습니다. 콘솔 데이터베이스를 덮어쓰려면 *arcserveConsoleSupportInternal.bat* 명령을 편집하고 파일에서 "*-u*"를 제거한 다음 파일을 저장합니다.

   콘솔 로그 압축을 풀었습니다.

레지스트리를 사용하여 로그 기록 폴더의 콘텐츠 건너뛰기

UDP 에이전트를 사용하여 엔진에서 로그 기록을 포함하여 모든 로그를 수집할 수 있습니다. 경우에 따라 로그 기록을 수집하는 동안 UDP 에이전트가 파일을 느린 속도로 처리하여 파일 크기가 더 크게 표시됩니다. 이러한 불일치를 방지하기 위해 LogHistory 폴더를 제외할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 레지스트리의 다음 위치에 키를 추가합니다.

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine

2. 다음 세부 정보를 입력합니다.

   키 이름: *SkipLogHistory*

   유형: *DWORD(32비트)*

   값: 1(값 1을 사용하면 LogHistory를 건너뛰고 0을 사용하면 LogHistory를 수집함)

명령줄을 사용하여 게이트웨이 컴퓨터에서 로그 수집

명령줄에서 로그를 수집하려면 Arcserve UDP 게이트웨이 제품이 설치되어 있어야 합니다.

다음 단계를 수행하여 명령줄에서 로그를 수집합니다.

1. 명령 프롬프트를 열고 *<Gateway installation directory>\BIN\Diagnostic Utility*로 이동합니다.

   예: C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Gateway\BIN\Diagnostic Utility\

2. 로그를 압축하려면 아래 명령을 실행합니다.

   arcserveGatewaySupport.bat -Path "<Destination path>"

3. 로그의 압축을 풀려면 아래 명령을 실행합니다.

   arcserveGatewayInternalSupport.bat -Path "<Destination path>" "<source path>"

명령줄을 사용하여 RPS에서 로그 수집

명령줄에서 RPS 로그를 수집하려면 RPS 구성 요소와 함께 Arcserve UDP 제품이 설치되어 있어야 합니다.

다음 단계를 수행하여 명령줄에서 로그를 수집합니다.

1. 명령 프롬프트를 열고 *<Agent Installation Directory>\BIN\ Diagnostic Utility*\로 이동합니다.

   예: C:\Program Files\Arcserve\Unified Data ProtectionEngine\BIN\Diagnostic Utility\

2. 로그를 압축하려면 아래 명령을 실행합니다.

   arcserveAgentSupport.bat -path <remote share path> -user <username> -pass <password>

3. 로그의 압축을 풀려면 아래 명령을 실행합니다.

   arcserveAgentSupportInternal.bat –path <destination> <source(rawfile)>

참고:

- RPS 로그에는 RPS에서 수행된 작업 로그가 있습니다.
- RPS 로그는 콘솔 UI가 아니라 명령줄에서만 수집할 수 있습니다.
- 콘솔에서 VM 로그를 수집 중인 경우 일부 RPS 관련 작업 로그는 콘솔 UI에서 수집할 수 없습니다.

예: MSP 복제 태스크가 구성되어 있는 경우 콘솔 두 개를 사용하여 태스크를 구성합니다. 이때 콘솔 1에서는 "백업"을 기본 태스크로 지정하고 "복제"를 보조 태스크로 지정합니다. 콘솔 2에서는 원격으로 관리되는 복제 태스크를 구성하고 콘솔 1과 공유합니다.

이 시나리오에서 콘솔에서 VM 로그를 수집 중인 경우 콘솔 2에서 복제 작업 로그를 수집할 수 없습니다. 이러한 복제 로그는 복제 작업의 대상에 해당하는 RPS 컴퓨터의 명령줄에서 수집해야 합니다.

에이전트가 설치되고 있는 Hyper-V에서 스텁 로그 수집

에이전트가 설치되고 있는 Hyper-V에서 스텁 로그를 수집할 수 있습니다. Hyper-V가 프록시로 작동하여 Hyper-V 스텁 로그를 수집하는 데 유용할 수도 있습니다.

Hyper-V 자체가 프록시로 작동하는 경우(Hyper-V 컴퓨터에 에이전트가 설치되어 있어야 함)

명령 프롬프트를 열고 *<Agent Installation Directory>\BIN\ Diagnostic Utility*로 이동합니다.

예: *C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\BIN\Diagnostic Utility*

- 로그를 압축하려는 경우: *arcserveAgentSupport.bat -Path "Destination"*을 실행합니다.
- 로그의 압축을 풀려는 경우: *ArcserveAgentInternalSupport.bat -Path "Destination" "source"*를 실행합니다.

Hyper-V가 프록시로 작동하지 않는 경우(전체 UDP 호스트 기반 VM 백업 폴더 수집)

필수 조건: 컴퓨터에 Java가 설치되어 있어야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 에이전트가 설치되어 있는 컴퓨터의 아래 경로에서 레지스트리를 가져옵니다.

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine.

2. 에이전트가 이미 설치된 컴퓨터에서 DiagnosticUtility 폴더 전체를 복사하여 다음 경로에 붙여 넣습니다.

   C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\BIN

   참고: 수동으로 이 디렉터리 구조를 만들어야 합니다.

3. 다음 경로에 "Logs"라는 빈 폴더를 만듭니다.

   C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine

4. 에이전트가 이미 설치된 컴퓨터의 Common 폴더를 다음 경로에 복사합니다.

   C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection

   - 로그를 압축하려는 경우: *arcserveAgentSupport.bat -Path "Destination"*을 실행합니다.
   - 로그의 압축을 풀려는 경우: *ArcserveAgentInternalSupport.bat -Path "Destination" "source"*를 실행합니다.

Hyper-V 이벤트 뷰어 메시지 수집

폴더 이름 *hyperVEventViewerFiles*에 에이전트가 설치되어 있는 Hyper-V에서 이벤트 뷰어 메시지를 수집할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하여 명령줄에서 이벤트 뷰어 메시지를 수집합니다.

1. 명령 프롬프트를 열고 *<Agent Installation Directory>\BIN\ Diagnostic Utility*\로 이동합니다.

   예: C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\BIN\Diagnostic Utility\

2. 이벤트 뷰어 메시지를 압축하려면 *arcserveAgentSupport.bat -Path "Destination"*을 실행합니다.
3. 이벤트 뷰어 메시지의 압축을 풀려면 *ArcserveAgentInternalSupport.bat -Path "Destination" "source"*를 실행합니다.

Ca_lic 폴더 및 OLF 파일 수집

에이전트가 이미 설치되어 있는 컴퓨터에서 수집하는 경우 CA_LIC라는 이름의 폴더에 CA_LIC 및 OLF 파일이 수집됩니다.

- CLI를 사용하여 수집하려면: 명령 프롬프트를 열고 *<에이전트 설치 디렉터리>\BIN\ Diagnostic Utility*\로 이동합니다.

  예: *C:\Program Files (x86)\Arcserve\SharedComponents\CA_LIC*

- 콘솔을 사용하여 수집하려면: 에이전트 노드로 이동하고 마우스 오른쪽 단추로 클릭하여 **진단 정보 수집**을 클릭합니다.
- 로그를 압축하려는 경우: *arcserveAgentSupport.bat -Path "Destination"*을 실행합니다.
- 로그의 압축을 풀려는 경우: *ArcserveAgentInternalSupport.bat -Path "Destination" "source"*를 실행합니다.

백업 대상/데이터 저장소 디렉터리의 디렉터리 목록 수집

Engine 및 Management 폴더의 디렉터리 목록

Engine: 이 로그는 *EngineDirectoryBrowseInfo.log*라는 이름으로 *agentLogs* 폴더에 수집됩니다.

Management: 이 로그는 *ManagementDirectoryBrowseInfo.log*라는 이름으로 *consoleLogs* 폴더에 수집됩니다.

데이터 저장소의 디렉터리 목록

- **비중복 제거:** 비중복 제거 데이터 저장소에 대해 *agentLogs* 폴더에 *CommonStorePathDirectoryBrowseInfo.log*라는 이름의 로그가 수집됩니

다(arczip의 압축을 푼 후).

- **중복 제거:** 중복 제거 데이터 저장소에 대해 *agentLogs* 폴더에 다음과 같은 이름의 네 개 로그가 수집됩니다(arczip의 압축을 푼 후).

    1. *CommonStorePathDirectoryBrowseInfo.log*
    2. *HashRolePathDirectoryBrowseInfo.log*
    3. *IndexRolePathDirectoryBrowseInfo.log*
    4. *DataRolePathDirectoryBrowseInfo.log*

{장 번호}장: Arcserve UDP에 Sophos Intercept X Advanced for Server 수동 설치

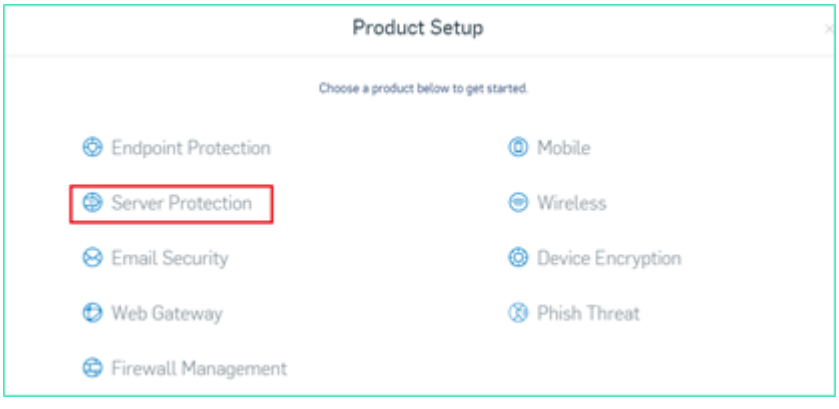
Arcserve UDP에 Sophos Intercept X Advanced for Server를 설치하면 다음과 같은 이점이 있습니다.

- 랜섬웨어 및 기타 공격으로부터 데이터 및 시스템 백업 보호
- 서명 기반 맬웨어 감지와 서명 없는 맬웨어 감지가 결합된 엔드포인트 보호
- 딥 러닝 신경망
- 악용 방지 기술
- 광범위한 엔드포인트 위협을 차단하는 CyptoGuard 랜섬웨어 방지 기술, WipeGuard 기술 및 기타 기술

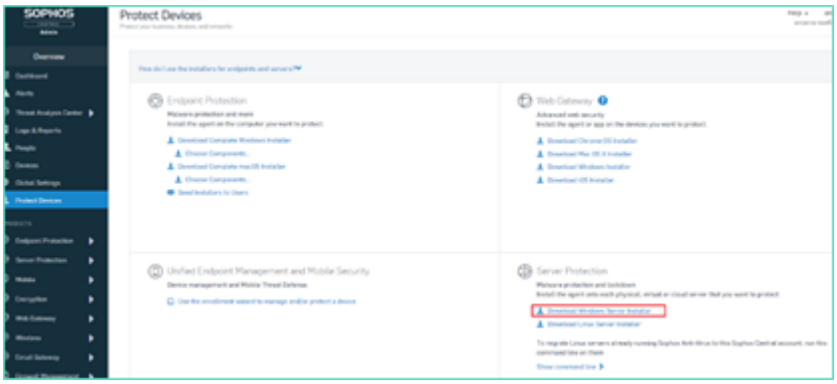
다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve 지원 웹 사이트에서 계정을 만듭니다.
2. Sophos Intercept X Advanced 무료 사본을 요청하려면 Sophos 요청 양식에 모든 관련 세부 정보를 제공하고 Arcserve 지원에 제출하십시오. 전자 메일 ID 및 주문 ID의 세부 정보를 공유해야 합니다. 자동 생성된 전자 메일 확인을 받게 됩니다.

   사용자가 전자 메일 ID를 확인하면 Arcserve에서 요청을 처리하고 Sophos Central에 계정을 만들고 암호 만들기 지침이 포함된 전자 메일을 보냅니다.
3. Sophos Central의 새 계정용 암호를 만들려면 전자 메일에 나와 있는 지침을 따르십시오.
4. Sophos Central에 로그인합니다.
5. "Product Setup"(제품 설정) 대화 상자를 연 다음 **Server Protection**(서버 보호)을 선택합니다.



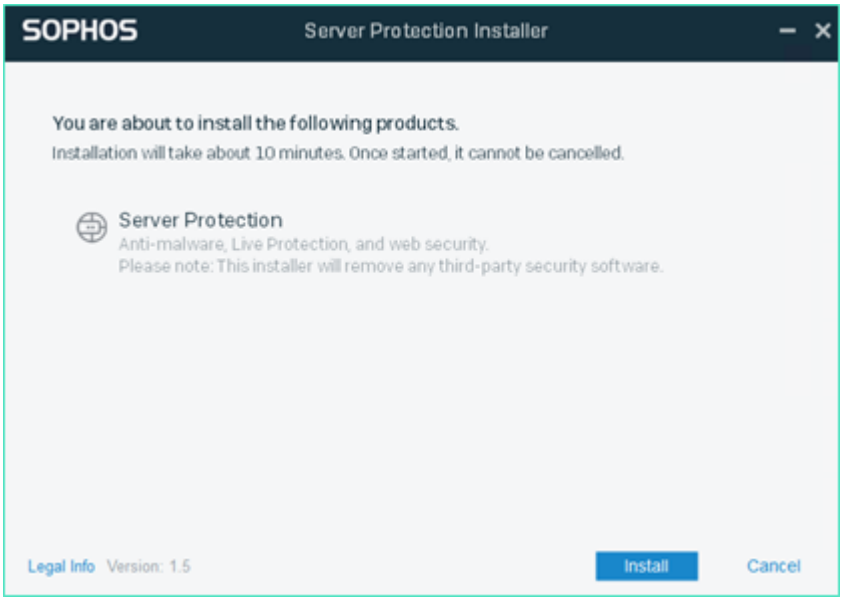
6. "Server Protection"(서버 보호) 섹션에서 **Download Windows Server Installer**(Windows Server 설치 관리자 다운로드)를 클릭한 다음 **SophosSetup.exe** 설치 관리자를 UDP의 폴더에 저장합니다.



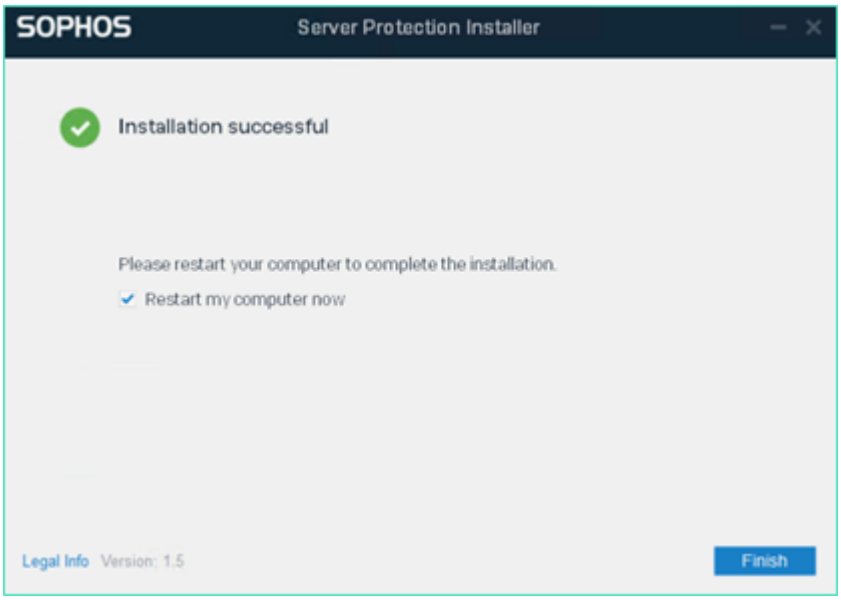
7. 설치 관리자를 시작하려면 폴더를 연 다음 **SophosSetup.exe**를 두 번 클릭합니다.

   참고: Sophos Intercept-X를 설치하는 동안 예기치 않은 동작을 방지하려면 서버에서 Windows Defender 및/또는 기타 바이러스 백신 소프트웨어를 비활성화하십시오. Sophos는 Windows 서버에서 Sophos 보안 제품이 아닌 일부 보안 제품을 제거합니다. 자세한 내용은 Sophos CRT: List of third-party security software removed by Sophos(Sophos CRT: Sophos에서 제거한 타사 보안 소프트웨어 목록)를 참조하십시오.

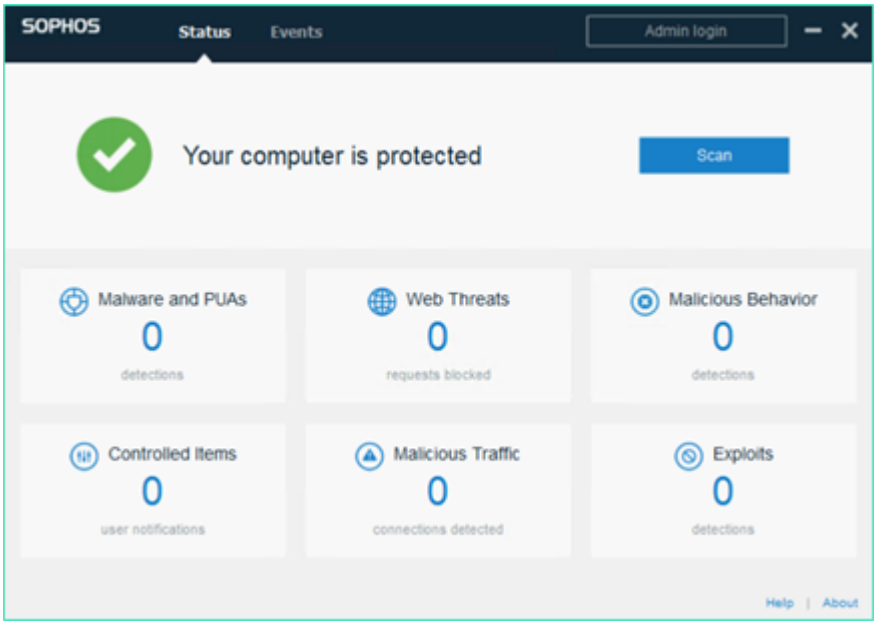
8. **설치**를 클릭합니다.



9. 시스템을 즉시 다시 시작하려면 **마침**을 클릭합니다. 나중에 다시 시작하려면 **Restart my computer now**(지금 내 컴퓨터 다시 시작) 옵션을 선택 취소합니다.



10. 보호 상태를 보려면 **Sophos Intercept X** 인터페이스를 엽니다.



Arcserve UDP 8.0이 랜섬웨어 공격, 맬웨어, 웹 위협 및 제로 데이 공격으로부터 보호되고 있는 상태인 것으로 나타납니다.

11. Sophos Central에 액세스하려면 **Admin Login**(관리자 로그인)을 클릭합니다. 이렇게 하면 Sophos Intercept X Advanced Server 관리, 경고 및 정책 설정 등의 작업을 수행할 수 있습니다.

참고:

- *Sophos Intercept X Advanced* 및 모든 관련 업데이트를 설치하려면 Arcserve UDP에서 인터넷에 액세스할 수 있어야 합니다. Sophos Intercept X Advanced는 클라우드 기반 제품이며 오프라

인 설치 관리자는 제공되지 않습니다.

- 이전에 다른 UDP를 이미 구매했고 Arcserve를 통해 Sophos 계정을 받은 경우 모든 Arcserve UDP 8.0에 동일한 계정을 사용하십시오.
- Sophos에서 직접 계정을 받는 등의 기타 다른 구매를 통해 이미 Sophos 계정을 가지고 있는 경우 Sophos Central에서 별도 계정에 대해 다른 전자 메일 주소를 제공하십시오.
- 어떤 이유로든 Sophos 설치에 실패할 경우 오류 메시지와 함께 제공되는 화면 지침 또는 전자 메일 지침을 따르십시오.
- 맬웨어 정의 업데이트 및 버전 업그레이드와 같은 ophos Intercept X Advanced for Server 업데이트를 받으려면 Arcserve UDP를 올바르고 적극적인 방법으로 유지 관리하거나 구독해야 합니다.

추가 지원이 필요하면 전화(+1.844.765.7043) 또는 온라인으로 Arcserve 기술 지원에 문의하거나 현지 Arcserve 지원 사무실에 문의하십시오.

{장 번호}장: 모범 사례 적용

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

Arcserve UDP 서버 보호 모범 사례

데이터 손실 없이 이전 서버에서 새 서버로 Console을 마이그레이션할 수 있습니다.

- 백업 솔루션을 동일한 Active Directory 도메인에 두지 않습니다.
- 백업 계정을 사용합니다.
- 사용자 관련 작업에 액세스하는 데 도메인 관리자 계정을 사용하지 않습니다. 전자 메일, 온라인 검색 등을 위해 관리자 권한을 사용하는 관리자를 예로 들 수 있습니다.
- UDP Console을 RPS와 분리하고 UDP Console용 VSB를 만듭니다.
- 가능하면 전용 백업 네트워크/VLAN을 사용합니다.
- 가능하면 SMBv1을 비활성화합니다.

  참고: Red Hat/Centos v6.6 이하 버전을 사용할 때는 SMB v1을 비활성화할 수 없습니다.

바이러스 백신 검색에서 파일 제외

바이러스 백신 소프트웨어는 파일에 대한 액세스를 일시적으로 차단하거나, 의심스럽거나 위험한 것으로 잘못 분류된 파일을 격리 또는 삭제하여 Virtual Standby 프로세스의 원활한 실행을 방해할 수 있습니다. 대부분의 바이러스 백신 소프트웨어는 특정 데이터의 검색을 건너뛸 수 있게 특정 파일 또는 폴더를 제외하도록 구성할 수 있습니다. 바이러스 백신 소프트웨어가 백업 및 복원 작업 또는 기타 유형의 프로세스를 방해하지 않도록 적절하게 구성하는 것이 중요합니다.

Hyper-V 서버에서 바이러스 백신 소프트웨어는 가상 컴퓨터(VM) 구성 파일을 손상시킵니다. Hyper-V 서버가 VM 상태를 '저장' 모드로 변경하여 VM이 손상되고 쓸모 없게 됩니다. 이러한 경우 VM을 삭제하고 전체 변환을 수행하여 새로운 VM을 생성해야 합니다.

로컬 및 원격 Virtual Standby가 제대로 작동하도록 하고 VM이 저장 모드가 되지 않게 하려면 Hyper-V 가상 컴퓨터를 대상으로 하는 다음 파일을 제외합니다.

- 가상 컴퓨터 구성 파일 디렉터리:

  (기본값) C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Hyper-V

  Arcserve UDP Virtual Standby 가상 컴퓨터 구성 파일 디렉터리

- 가상 컴퓨터 가상 하드 디스크 파일 디렉터리:

  (기본값) C:\Users\Public\Documents\Hyper-V\Virtual Hard Disks

  Arcserve UDP Virtual Standby 가상 컴퓨터 가상 하드 디스크 파일 디렉터리

- 스냅숏 파일 디렉터리:

  (기본값) %systemdrive%\ProgramData\Microsoft\Windows\Hyper-V\Snapshots

  Arcserve UDP Virtual Standby 가상 컴퓨터 스냅숏 파일 디렉터리

멀티 스트림 매개 변수 구성

WAN을 통한 복제의 관련 설정은 다음 레지스트리 키에 저장됩니다.

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\Network]

다음은 레지스트리 키와 해당 기본값의 목록입니다.

- "WAN_EnableAutoTunning"=REG_DWORD:0x00000001 (1)
- "WAN_ChunkSizeByte"=REG_DWORD:0x000010000 (65536)
- "WAN_NumberofStreams"=REG_DWORD:0x00000005 (5)
- "WAN_RTT_Threshold"=REG_DWORD:0x00000014 (20)
- "WAN_MultiStreamsMaxCacheSize"=REG_DWORD:0x04000000 (67108864)
- "WAN_SendCommandFragDataMerged"=REG_DWORD:0x00000000 (0)

다음은 레지스트리 키 설정에 대한 설명입니다.

WAN_EnableAutoTunning

멀티 스트리밍을 활성화하거나 비활성화하는 스위치를 지정합니다. 이 값이 0이면 멀티 스트림이 비활성화됩니다. 다른 값의 경우 멀티 스트림이 활성화됩니다. 멀티 스트림을 활성화하는 기본값은 1입니다.

WAN_ChunkSizeByte

각 패킷의 데이터 청크 크기를 지정합니다. 패킷 사이즈는 처리량에 영향을 미칩니다. WAN 대역폭이 클수록 데이터 청크 크기가 더 커질 수 있습니다.

기본값은 64k 바이트입니다. 코드에서 범위는 512바이트에서 1M 바이트까지 제한됩니다.

WAN_NumberofStreams

대기 시간이 WAN_RTT_Threshhold의 값보다 클 때 WAN에서 생성되어야 하는 스트림의 개수를 지정합니다. 기본 스트림 개수는 5입니다. 스트림 개수의 범위는 1부터 10까지입니다.

WAN_RTT_Threshold

RTT가 WAN_RTT_Threshold보다 크면 여러 개의 소켓이 생성됩니다. WAN_RTT_Threshold의 단위는 밀리초(ms)입니다. 기본값은 20밀리초입니다. 범위는 20ms에서 600ms까지로 제한됩니다.

WAN_MultiStreamsMaxCacheSize

멀티 스트림이 활성화된 경우 할당되는 메모리 크기를 지정합니다. 이 메모리 버퍼는 캐시된, 수신된, 분할된 메모리에 사용됩니다. 범위는 16MB에서 64MB까지입니다. 기본값은 64MB입니다. 이 값이 0이면 값이 64MB로 설정됩니다. 이 값의 단위는 바이트입니다.

WAN_SendCommandFragDataMerged

이 값이 0이 아니면 통신 라이브러리가 작은 파일들을 그룹화하여 하나의 청크로 전송합니다. 이 값이 0이면 작은 파일들이 개별적으로 전송됩니다. 기본값은 0입니다.

참고:

- 복제 작업에서 소켓 연결 번호가 WAN_NumberofStreams 레지스트리와 일치하지 않을 수 있습니다.

  비-GDD에서 비-GDD로의 복제 작업

  RTT가 WAN_RTT_Threshold보다 크면 소켓 연결 개수가 WAN_NumberofStreams와 동일합니다.

  비-GDD에서 GDD로 또는 GDD에서 GDD로의 복제 작업

  연결에는 네 가지 유형이 있습니다. 데이터 블록 연결만 멀티 스트림 기능을 지원합니다. 따라서 RTT가 WAN_RTT_Threshold보다 크면 총 소켓 연결 수는 3+WAN_NumberofStreams입니다.

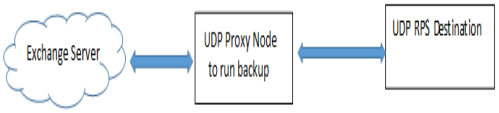
- 복제 작업은 네트워크 상태를 탐지하여 통신이 WAN에서 이루어지는지 여부를 확인합니다. 네트워크 상태가 약할 경우 LAN이 WAN으로 받아들여질 수도 있습니다.

Exchange Online 관련

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

최적의 성능을 위한 구성

가능한 토폴로지:



RPS에 프록시를 설치하거나 RPS와 프록시를 별도로 설치할 수 있습니다. 그러나 최적의 성능을 위해서는 둘을 동일한 노드에 두는 것이 좋습니다.

프록시에 대한 권장 구성

- 아키텍처: 64비트 Windows 컴퓨터. Arcserve UDP에 대해 지원되는 운영 체제에 대한 자세한 내용은 여기를 참조하십시오.
- 메모리: 8 GB 이상
- CPU: 2코어

RPS에 대한 권장 구성:

릴리스 정보에서 시스템 요구 사항을 참조하십시오.

백업 모범 사례

- 첫 번째 전체 백업에서는 WAN 링크를 통해 Microsoft Exchange Online Server에서 데이터를 가져오므로 백업 기간이 깁니다.
- 첫 번째 전체 백업의 백업 기간이 길기 때문에 백업 중 하드웨어, 네트워크 및 리소스(예: 대상의 디스크 공간, 메모리, CPU) 가용성을 위해 필요한 구성을 확인하여 환경 문제로 인한 중단이 발생하지 않도록 해야 합니다.
- 다음 시나리오 중에 중단 지점에서 백업을 다시 시작합니다.
  - 계획된 중단 또는 네트워크 가동 중지 시간 중에 백업이 실행되고 있지 않은지 확인하십시오. 실행 중인 경우 백업을 취소해야 합니다. 취소하면 부분적으로 백업된 복구 지점이 백업에 유지되고 중단 지점에서 다음 백업 일정을 다시 시작할 수 있습니다.
  - 백업 중에 컴퓨터에서 예기치 않은 종료 또는 프로세스 종료가 발생하면 실행 중인 작업의 복구 지점이 제거됩니다. 백업을 다시 시작하십시오. 중단 지점에서 백업이 시작되지 않습니다. 모든 데이터가 다시 백업됩니다.
- 노드 하나에는 자동 보호 메커니즘을 사용하여 계획을 만든 후 새로 만든 사서함을 포함하여 모든 사서함을 보호하는 것이 좋습니다.
- Arcserve UDP에서는 보호되는 데이터의 크기가 기본적으로 8 TB(압축했을 때)로 제한됩니다. 프록시 노드에 다음 레지스트리 값을 만들어 크기를 구성할 수 있습니다.

  [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll\<NodeGUID>]

  " VirtualDiskSize "=dword:00000002

  위 예에서는 크기를 2 TB로 설정합니다.

  참고: 가상 디스크의 크기를 늘리면 다음 증분 백업 작업이 전체 백업 작업으로 변환되고 다음 작업의 속도에도 영향을 줍니다.

  테이프에 복사, 복제, 클라우드에 복구 지점 복사
- 현재 소스 데이터의 크기 및 데이터 증가 속도를 기반으로 가상 디스크 크기를 선택합니다.

  예를 들어 모든 사용자의 총 크기가 5 TB이고 일별 평균 데이터 증가율이 1%(50 GB)일 경우 첫 번째 전체 백업과 한 달 동안 30일의

증분 백업을 포함하려면 5 TB + 50GB * 30일 = 6.5 TB의 디스크 공간이 필요합니다.

따라서 필요한 최소 디스크 크기는 7 TB(압축하지 않았을 때)입니다. 복구 지점을 더 많이 유지하려면 같은 방법을 사용하여 크기를 계산하십시오.

- 제한 일정을 적절히 사용하여 업무 시간이 아닐 때 백업에 충분한 대역폭이 할당되도록 합니다. 사용자 몇 명만 포함된 작은 백업을 실행하여 백업 작업의 네트워크 이용률을 평가하고 제한 값을 적절히 설정합니다.
- 백업 계정이 전제 조건을 충족하는지 확인합니다. 자세한 내용은 링크를 참조하십시오.
- Exchange Online Server에 연결하는 데 사용하는 네트워크 링크가 안정적이지 않아 백업이 자주 취소될 경우 다수의 병합되지 않은 세션을 보존하도록 복구 지점 보존 정책을 구성합니다.

  일별 증분 백업에 대한 기본값: 7

  수동 백업에 대한 기본값: 31

  일별, 주별 및 월별 백업을 하나 이상 보존하도록 백업 일정을 구성합니다.
- 설정에 충분한 라이선스가 있는지 확인합니다. 라이선스 관리자를 사용하여 라이선스를 관리할 수 있습니다. 자세한 내용은 FAQ 단원의 질문 4를 참조하십시오.

복원 모범 사례

복원에 사용하는 계정에 선택한 대상 사용자를 가장하는 데 필요한 권한이 있는지 확인합니다. 자세한 내용은 링크를 참조하십시오.

Exchange Online 질문과 대답

1. 프록시를 사용하지 않고 직접 RPS를 사용하여 Exchange Online 사용자를 백업할 수 있습니까?

   예. 백업할 수 있습니다.

2. Exchange Online 사서함을 백업하려면 관리자/관리자 그룹 계정이 필요합니까?

   아니요. 백업 계정에는 특정 권한 집합만 필요합니다. 자세한 내용은 링크를 참조하십시오.

3. 인터넷 대역폭이 양호할 경우 Exchange Online 백업 시 예상할 수 있는 처리량은 어느 정도입니까?

   네트워크 대역폭과는 별도로, 처리량은 Exchange Server에서 데이터를 읽는 속도에 따라서도 제한되며 이러한 속도는 Exchange Server 설계에 의해 제어됩니다.

   Exchange Server가 데이터 읽기를 위한 Arcserve UDP 연결을 거부할 때가 있습니다. 이러한 경우 Arcserve UDP는 연결에 성공할 때까지 연결을 계속 시도합니다. 대기 시간이 길어질수록 처리량 수치가 낮아질 수 있습니다.

4. 백업 계획에 구성된 사용자 수가 라이선스 수보다 많을 경우 라이선스가 부여된 사용자에 대해서만 부분 백업을 실행할 수 있습니까?

   아니요. 부분 백업을 실행할 수 없습니다. 사용 가능한 라이선스 수보다 많은 사용자에 대해 백업을 실행할 경우 모든 사용자에 대해 백업이 실패합니다. 예를 들어 Arcserve UDP 콘솔에서 보호할 사용자를 100명으로 구성했는데 사용 가능한 라이선스는 90개일 경우 백업이 실패합니다. 백업을 성공적으로 실행하려면 보호된 사용자 목록에서 사용자를 10명 이상 제거해야 합니다.

5. 백업 처리량 성능을 개선하려면 어떻게 해야 합니까?

   최적의 처리량 성능을 보장하려면 다음과 같은 사항을 고려하십시오.

   - 큰 백업을 관리가 용이한 작은 백업 작업으로 나눕니다.
   - 백업하지 않을 폴더는 계획 설정에서 제외합니다. 예: 낮은 우선 순위 메일, 동기화 문제 등
   - 내부 및 외부 네트워크 인프라를 정기적으로 확인합니다.

Microsoft Azure 관련

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

Microsoft Azure의 인스턴트 가상 컴퓨터 모범 사례

온-프레미스 네트워크의 노드를 보호하려면 호스트에 UDP 콘솔을 설치해야 합니다.

- UDP 구성 요소를 설치할 때 HTTPS를 프로토콜로 선택하십시오.
- 리소스 그룹을 만드는 가장 쉬운 방법은 최소 하나의 테스트 가상 컴퓨터를 만드는 것입니다. Azure가 해당 작업을 단계별로 실행하여 테스트 가상 컴퓨터의 모든 리소스를 만들며 이 리소스를 대기 가상 컴퓨터에 사용할 수 있습니다.
- (선택 사항) Azure에서 RPS를 만듭니다.

  다음 단계를 수행하십시오.

  1. TCP 포트 8014 및 8015를 인바운드로 엽니다.
  2. 원격 웹 브라우저에서 RPS에 액세스하는 경우 RPS 서버의 이름이 공용 IP로 확인합니다.
  3. "원격으로 관리되는 RPS에 복제" 공유 계획 태스크를 사용하여 복제합니다.

Microsoft Azure에 Arcserve UDP 배포

Arcserve UDP를 Microsoft Azure에 배포하기 전에 다음 모범 사례를 검토하십시오.

1. 온-프레미스 네트워크에 있는 노드를 보호하려면 온-프레미스에 Arcserve UDP 콘솔을 설치해야 합니다.
2. Arcserve UDP 구성 요소를 설치하는 동안 HTTPS 프로토콜을 선택합니다.
3. Azure 리소스를 만드는 가장 손쉬운 방법은 나중에 대기 VM으로 사용할 수 있는 테스트 가상 컴퓨터를 하나 이상 만드는 것입니다.

4. Azure에 Arcserve UDP 복구 지점 서버를 만듭니다.
   - 인바운드 연결을 위해 TCP 포트 8014 및 8015를 연 상태로 유지합니다.
   - 원격 웹 브라우저에서 복구 지점 서버에 액세스하는 경우 복구 지점 서버의 이름을 공용 IP에 확인해야 합니다.
   - **원격으로 관리되는 RPS에 복제** 공유 계획 태스크를 사용하여 태스크를 복제합니다.

{장 번호}장: 문제 해결

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

Arcserve UDP 통신 실패 관련

이 단원에는 Arcserve UDP 통신 실패와 관련된 다음 문제 해결 항목이 포함되어 있습니다.

- Arcserve UDP가 Windows 노드와 통신할 수 없음
- Gmail 계정의 전자 메일 경고를 수신할 수 없음
- Arcserve UDP가 원격 노드에서 Arcserve UDP Linux Backup Server와 통신할 수 없음
- Arcserve UDP가 원격 노드에서 Arcserve UDP 복구 지점 서버와 통신할 수 없음
- Arcserve UDP가 원격 노드에서 Arcserve Backup Server와 통신할 수 없음
- Arcserve UDP가 원격 사이트와 통신할 수 없음

Arcserve UDP가 Windows 노드와 통신할 수 없음

Windows 운영 체제에 해당하는 내용입니다.

증상

Arcserve UDP가 Windows 노드와 통신할 수 없습니다.

해결 방법

다음 표는 Arcserve UDP가 Windows 노드와 통신할 수 없는 이유와 해당 정정 작업을 나타냅니다.

원인	정정 작업
계획을 적용할 때 네트워크가 사용할 수 없거나 불안정했습니다.	네트워크가 사용할 수 있고 안정적인지 확인한 후에 다시 시도합니다. Arcserve UDP가 원격 노드를 ping할 수 있고 원격 노드도 Arcserve UDP를 ping할 수 있습니다.
Arcserve UDP가 원격 노드와 통신을 시도했을 때 원격 노드의 네트워크 Admin$ 공유를 사용할 수 없었습니다.	원격 노드의 네트워크 Admin$를 사용할 수 있는지 확인한 후에 다시 시도합니다.
Arserve UDP가 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 노드와 통신을 시도했을 때 이 노드가 로드를 처리할 수 없었습니다.	원격 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 노드의 CPU가 정상 상태인지 확인한 후에 다시 시도합니다.
Arcserve UDP가 원격 노드와 통신을 시도했을 때 원격 노드에서 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 서비스가 실행되고 있지 않았습니다.	원격 노드의 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 서비스가 실행 중인지 확인한 후에 다시 시도합니다.
노드와 통신하는 데 잘못된 프로토콜 또는 포트를 사용했습니다.	Arcserve UDP 노드 뷰에서 올바른 프로토콜 또는 포트를 사용하여 원격 노드를 추가/업데이트합니다.
Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 서비스가 제대로 통신하고 있지 않았습니다.	원격 노드에서 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트 서비스를 다시 시작한 후에 다시 시도합니다.

Gmail 계정으로부터 전자 메일 경고를 수신할 수 없음

전자 메일 설정에서 Gmail 계정을 사용하는 경우 Google에 의해 Gmail 계정이 차단됩니다.

Windows 플랫폼에 해당하는 내용입니다.

증상

Gmail 계정을 구성하는 경우 전자 메일 경고가 수신되지 않습니다. 전자 메일 경고에 대해 Gmail 계정을 구성하려는 경우 "테스트 전자 메일 보내기"를 클릭하면 다음 오류 메시지 중 하나가 표시됩니다.

잘못된 사용자 자격 증명으로 인해 테스트 메일이 실패했습니다.

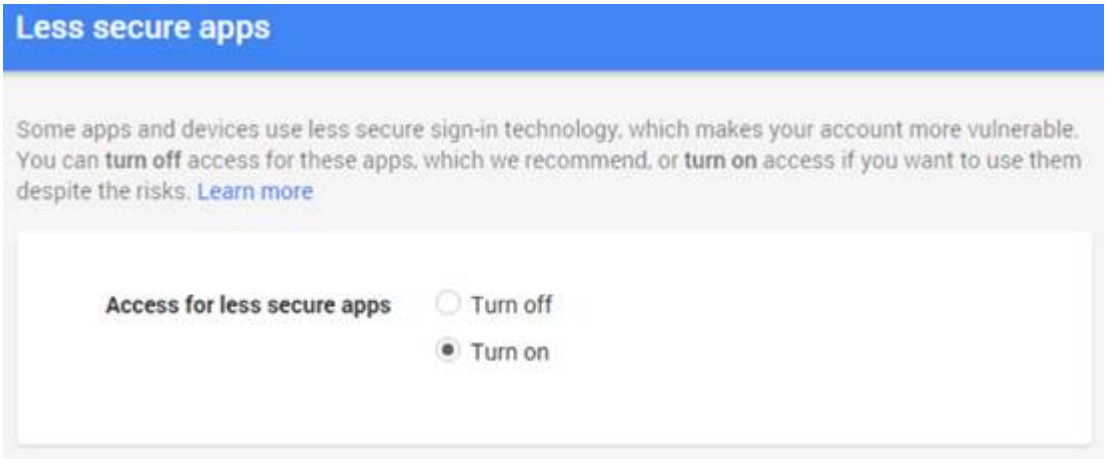
또는

테스트 전자 메일 보내기 실패: 잘못된 사용자 자격 증명.

해결 방법

1. 올바른 자격 증명을 제공하고 다시 시도하십시오.
2. Google 외부에서 구성된 Gmail 계정의 전자 메일은 Google 보안에 의해 차단됩니다. 이를 방지하려면 아래의 링크에서 보안 수준이 낮은 앱에 대한 액세스 사용에 대해 “사용 설정”을 선택하여 설정을 수정합니다.

   https://www.google.com/settings/security/lesssecureapps



Arcserve UDP가 원격 노드에서 Arcserve UDP Linux Backup Server와 통신할 수 없음

Linux 운영 체제에 해당하는 내용입니다.

증상

Arcserve UDP가 원격 노드에서 Arcserve UDP Linux Backup Server와 통신할 수 없습니다.

해결 방법

다음 표는 Arcserve UDP가 원격 노드에서 Arcserve UDP Linux Backup Server와 통신할 수 없는 이유와 해당 정정 작업을 나타냅니다.

원인	정정 작업
Arcserve UDP가 Linux Backup Server 노드와 통신을 시도했을 때 네트워크가 사용할 수 없거나 불안정했습니다.	네트워크가 사용할 수 있고 안정적인지 확인한 후에 다시 시도합니다. Arcserve UDP가 원격 Linux Backup Server 노드를 ping할 수 있으며 원격 Linux Backup Server 노드도 Arcserve UDP를 ping할 수 있습니다.
Arserve UDP가 Arcserve UDP Linux Backup Server 노드와 통신을 시도했을 때 이 노드가 로드를 처리할 수 없었습니다.	원격 Arcserve UDP Linux Backup Server 노드의 CPU가 정상 상태인지 확인한 후에 다시 시도합니다.
Arcserve UDP가 원격 노드와 통신을 시도했을 때 원격 노드에서 Arcserve UDP Linux Backup Server 서비스가 실행되고 있지 않았습니다.	원격 노드에서 Arcserve UDP Linux Backup Server 서비스가 실행 중인지 확인한 후에 다시 시도합니다.
Arcserve UDP Linux Backup Server 서비스가 제대로 통신하고 있지 않았습니다.	원격 노드에서 Arcserve UDP Linux Backup Server 서비스를 다시 시작한 후에 다시 시도합니다.

Arcserve UDP가 원격 노드에서 Arcserve UDP 복구 지점 서버와 통신할 수 없음

Windows 운영 체제에 해당하는 내용입니다.

증상

Arcserve UDP가 원격 노드에서 Arcserve UDP 복구 지점 서버와 통신할 수 없습니다.

해결 방법

다음 표는 그 이유와 해당 정정 작업을 나타냅니다.

원인	정정 작업
Arcserve UDP가 복구 지점 서버 노드와 통신을 시도했을 때 네트워크가 사용할 수 없거나 불안정했습니다.	네트워크가 사용할 수 있고 안정적인지 확인한 후에 다시 시도합니다. Arcserve UDP가 원격 복구 지점 서버 노드를 ping할 수 있으며 원격 복구 지점 서버 노드도 Arcserve UDP를 ping할 수 있습니다.
Arcserve UDP가 Arcserve UDP 복구 지점 서버 노드와 통신을 시도했을 때 이 노드의 네트워크 Admin$ 공유를 사용할 수 없었습니다.	복구 지점 서버 노드의 네트워크 Admin$를 사용할 수 있는지 확인한 후에 다시 시도합니다.
Arserve UDP가 Arcserve UDP 복구 지점 서버와 통신을 시도했을 때 해당 서버 노드가 로드를 처리할 수 없었습니다.	원격 복구 지점 서버 노드의 CPU가 정상 상태인지 확인한 후에 다시 시도합니다.
Arcserve UDP가 원격 노드와 통신을 시도했을 때 원격 노드에서 Arcserve UDP 에이전트 서비스, Arcserve UDP RPS 데이터 저장소 서비스 또는 Arcserve UDP RPS 포트 공유 서비스가 실행되고 있지 않았습니다.	원격 노드에서 Arcserve UDP 에이전트 서비스, Arcserve UDP RPS 데이터 저장소 서비스 및 Arcserve UDP RPS 포트 공유 서비스가 실행 중인지 확인한 후에 다시 시도합니다.
복구 지점 서버 노드와 통신하는 데 잘못된 프로토콜 또는 포트를 사용했습니다.	Arcserve UDP 대상 노드 뷰에서 올바른 프로토콜 또는 포트를 사용하여 복구 지점 서버 노드를 추가/업데이트합니다.
Arcserve UDP 에이전트 서비스, Arcserve UDP RPS 데이터 저장소 서비스 또는 Arcserve UDP RPS 포트 공유 서비스가 제대로 통신하고 있지 않았습니다.	원격 노드에서 Arcserve UDP 에이전트 서비스, Arcserve UDP RPS 데이터 저장소 서비스 및 Arcserve UDP RPS 포트 공유 서비스를 다시 시작한 후에 다시 시도합니다.

Arcserve UDP가 원격 노드에서 Arcserve Backup Server와 통신할 수 없습니다

Windows 운영 체제에 해당하는 내용입니다.

증상

Arcserve UDP가 원격 노드에서 Arcserve Backup Server와 통신할 수 없습니다.

해결 방법

다음 표는 Arcserve UDP가 원격 노드에서 Arcserve Backup Server와 통신할 수 없는 이유와 해당 정정 작업을 나타냅니다.

원인	정정 작업
Arcserve UDP가 Arcserve Backup Server 노드와 통신을 시도했을 때 네트워크가 사용할 수 없거나 불안정했습니다.	네트워크가 사용할 수 있고 안정적인지 확인한 후에 다시 시도합니다. Arcserve UDP가 원격 Arcserve Backup Server 노드를 ping할 수 있으며 원격 Arcserve Backup Server 노드도 Arcserve UDP를 ping할 수 있습니다.
Arserve UDP가 Arcserve Backup Server 노드와 통신을 시도했을 때 Arcserve Backup Server 노드가 로드를 처리할 수 없었습니다.	원격 Arcserve Backup Server 노드의 CPU가 정상 상태인지 확인한 후에 다시 시도합니다.
Arcserve UDP가 원격 노드와 통신을 시도했을 때 원격 노드에서 Arcserve Backup Server 관련 서비스가 실행되고 있지 않았습니다.	원격 노드의 Arcserve Backup Server가 실행 중인지 확인한 후에 다시 시도합니다.
Arcserve Backup Server 노드와 통신하는 데 잘못된 프로토콜 또는 포트를 사용했습니다.	Arcserve UDP 대상 노드 뷰에서 올바른 프로토콜 또는 포트를 사용하여 Arcserve Backup Server를 추가/업데이트합니다.
Arcserve Backup Server 관련 서비스가 제대로 통신하고 있지 않았습니다.	원격 노드에서 Arcserve Backup Server 관련 서비스를 다시 시작한 후에 다시 시도합니다.

Arcserve UDP가 원격 사이트와 통신할 수 없음

Windows 운영 체제에 해당하는 내용입니다.

증상

Arcserve UDP가 원격 사이트와 통신할 수 없습니다.

해결 방법

다음 표는 Arcserve UDP가 원격 노드에서 원격 사이트와 통신할 수 없는 이유와 해당 정정 작업을 나타냅니다.

원인	정정 작업
네트워크가 사용할 수 없거나 불안정합니다.	네트워크가 사용할 수 있고 안정적인지 확인한 후에 다시 시도합니다.
Arcserve UDP가 다시 설치되고 원격 사이트가 Arcserve UDP에 등록되지 않았습니다.	원격 사이트를 Arcserve UDP에 등록합니다.
Arcserve UDP의 호스트 이름 또는 IP 주소가 변경되었고 원격 사이트가 Arcserve UDP에 등록되지 않았습니다.	원격 사이트를 Arcserve UDP에 등록합니다.
원격 사이트의 호스트 이름 또는 IP 주소가 변경되었고 원격 사이트가 Arcserve UDP에 등록되지 않았습니다.	원격 사이트를 Arcserve UDP에 등록합니다.

계획, 작업 및 설정 관련

이 단원에는 백업 및 설정과 관련된 다음 문제 해결 항목이 포함되어 있습니다.

- 콘솔 호스트 이름/IP 주소를 변경한 후 백업 작업 실패
- 기존의 암호화된 대상에 대한 암호화 암호를 추가하는 방법
- 백업 설정을 노드에 적용할 수 없음
- 에이전트 없는 백업 프록시 컴퓨터의 암호를 변경한 후 계획 배포가 실패함
- 에이전트 UI를 열 때 설정이 비활성화됨
- 에이전트가 네트워크에 연결되지 않은 경우 일시 중지 및 다시 시작이 실패함
- Arcserve UDP Agent 서비스 실행이 느림
- 테이프에 복사 작업을 다시 실행하도록 레지스트리 구성
- 유형이 동일한 여러 복구 지점을 동일한 작업으로 테이프에 복사하도록 레지스트리 구성
- NFS 공유 폴더의 백업에서 파일/폴더가 누락되거나 파일/폴더 이름이 정크로 변환됨
- NFS 공유 폴더 백업 실패
- UNC 경로에 대한 라이선스 요청에서 서버 이름이 올바르지 않음
- TOTP를 사용할 수 없는 경우 MFA가 활성화된 UDP 콘솔 재설정

콘솔 호스트 이름/IP 주소를 변경한 후 백업 작업 실패

증상

콘솔과 RPS 서버를 동일한 컴퓨터에 설치했습니다. 백업은 제대로 작동했지만 콘솔의 호스트 이름/IP 주소를 변경한 후 백업 작업이 실패합니다.

해결 방법

이 문제는 노드에 계획을 할당한 후 해당 컴퓨터의 호스트 이름/IP 주소를 변경한 경우 발생합니다.

이 문제를 해결하려면 수동으로 에이전트 노드를 업데이트하고 백업 작업을 다시 실행하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. "노드: 모든 노드" 페이지로 이동합니다.
2. 노드를 선택합니다.
3. 마우스 오른쪽 단추를 클릭하고 **업데이트**를 선택합니다.
4. **확인**을 클릭합니다.

노드가 업데이트됩니다.

기존 암호화된 대상에 대해 암호화된 암호를 추가하는 방법

증상

파일 복사 대상에 대해 암호화된 암호를 추가하는 것을 잊었습니다.

해결 방법

암호화된 암호를 바로 추가할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 계획을 엽니다.
2. 암호화된 암호를 추가해야 할 파일 복사 대상을 엽니다.
3. 대상 유형을 "클라우드 저장소\네트워크 공유"에서 "네트워크 공유\클라우드 저장소"로 변경합니다.
4. "네트워크 공유" 또는 "클라우드 저장소"를 제공하고 저장합니다.
5. 다시 계획을 열고 "파일 복사" 대상으로 이동합니다.
6. 대상을 "클라우드 공급업체\네트워크 공유"로 변경합니다.
7. "클라우드 공급업체\네트워크 공유"를 선택한 다음 버킷 또는 "컨테이너\제공 경로"를 선택합니다.
8. 올바른 암호화된 암호를 제공합니다.
9. 계획을 저장합니다.

백업 설정을 노드에 적용할 수 없음

증상

콘솔 A와 콘솔 B의 두 개 콘솔이 있습니다. RPS(복구 지점 서버)를 콘솔 A에 추가하고 RPS에 대한 계획을 만든 다음 RPS를 콘솔 B에 추가합니다. 이 RPS는 이제 콘솔 B에 의해 관리됩니다. 그러나 콘솔 A에서 RPS로 백업된 에이전트 노드를 업데이트하면 다음 오류가 표시됩니다.

'백업 설정'을 노드에 적용할 수 없습니다. (이 서버에서 Arcserve UDP 복구 지점 서버 계획을 찾을 수 없습니다.)

해결 방법

이 오류를 방지하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 콘솔 A에서 계획을 선택합니다.
2. 가운데 창에서 **동작**을 클릭한 다음 **지금 배포**를 선택합니다.

   계획이 다시 배포되고 백업 설정이 노드에 적용됩니다.

에이전트 없는 백업 프록시 컴퓨터의 암호를 변경한 후 계획 배포가 실패함

증상

Console 및 프록시 서버가 서로 다른 컴퓨터인 경우 프록시 컴퓨터의 암호를 변경한 후 계획 재배포가 실패합니다. 자격 증명이 올바르지 않다는 내용의 오류 메시지가 표시됩니다.

해결 방법

문제를 해결하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. Console의 노드 뷰에서 새 자격 증명으로 프록시 서버를 업데이트합니다.
   a. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동한 후 **모든 노드**를 클릭합니다.
   b. 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **업데이트**를 선택하여 프록시 서버를 업데이트합니다.
2. RPS 및 프록시 서버가 같은 컴퓨터인 경우 RPS를 새 자격 증명으로 업데이트합니다.
   a. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **복구 지점 서버**를 클릭합니다.
   b. 가운데 창에서 RPS를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **업데이트**를 선택합니다.
3. 프록시 컴퓨터에서 Arcserve UDP Agent Service를 다시 시작합니다.
4. 계획을 다시 배포합니다.

Agent UI를 열 때 비활성화로 설정

Arcserve UDP Console을 제거하기 전에 Arcserve UDP Agent(Windows) 노드가 Arcserve UDP UI에서 제거되지 않으면 해당 Arcserve UDP Agent(Windows) 노드에서 Agent UI를 열 때 설정이 비활성화됩니다.

증상

Arcserve UDP Agent(Windows) 노드는 Arcserve UDP Console이 제거되었음을 알지 못합니다. Arcserve UDP Agent(Windows) 노드는 Arcserve UDP Console이 관리된다고 가정합니다.

해결 방법

Arcserve UDP Agent(Windows) 노드의 "<UDP_ENGINE_HOME>\Configuration" 디렉터리에서 "RegConfigPM.xml" 및 "BackupConfiguration.xml" 파일을 제거한 다음 Windows 서비스 "Arcserve UDP Agent Service"를 다시 시작하십시오.

문제가 지속되면 라이브 채팅을 통해 Arcserve 지원에 문의하십시오. 라이브 채팅을 사용하면 기술 지원 팀과의 지능형 대화를 최적화할 수 있으므로 제품을 사용하면서 궁금한 사항을 즉시 해결할 수 있습니다.

Agent가 네트워크에 연결되어 있지 않은 경우 일시 중지 및 다시 시작이 실패함

증상

Agent가 네트워크에 연결되어 있지 않은 경우 계획을 일시 중지하려고 하면 계획이 일시 중지되지 않습니다. 마찬가지로, Agent가 네트워크에 연결되어 있지 않은 경우 계획을 다시 시작하려고 하면 계획이 다시 시작되지 않습니다.

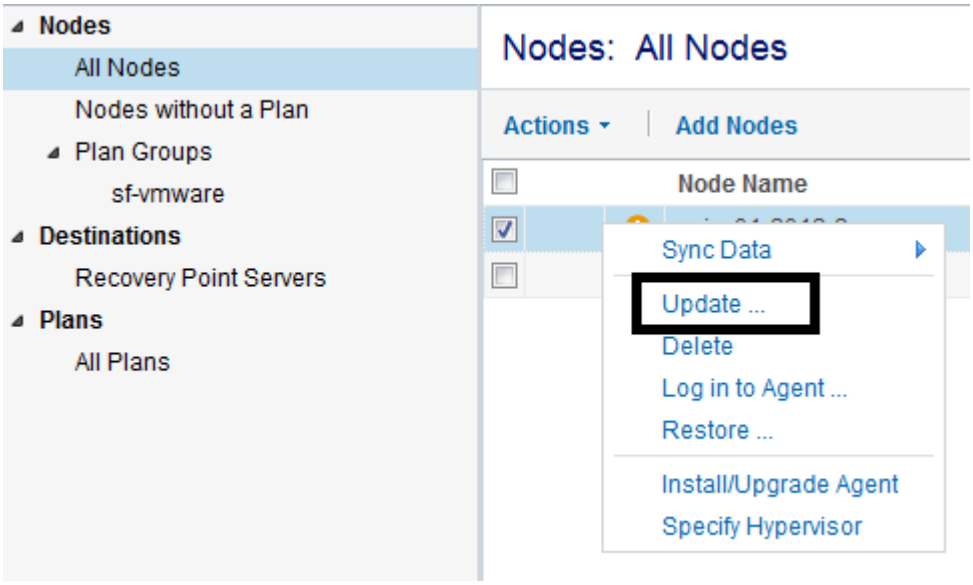
해결 방법

콘솔에서 노드를 수동으로 업데이트하여 이 문제를 해결할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 리소스 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동한 후 모든 노드를 클릭합니다.

   추가된 모든 노드가 가운데 창에 표시됩니다.
3. 가운데 창에서 노드를 선택합니다.
4. 마우스 오른쪽 단추를 클릭하고 **업데이트**를 선택합니다.



노드가 업데이트되고 계획이 새로 고쳐집니다.

Arcserve UDP Agent 서비스가 느리게 실행됨

Windows 운영 체제에 해당하는 내용입니다.

증상 1:

Arcserve UDP Agent 시스템에서 Arcserve UDP Agent 서비스가 느리게 실행됩니다. 다음과 같은 다른 증상이 감지될 수 있습니다.

- Arcserve UDP Agent 서비스가 응답을 중지하거나 CPU 리소스의 100%를 사용합니다.
- Arcserve UDP Agent 노드 성능이 저하되거나 웹 서비스와 통신할 수 없습니다.

해결 방법 1:

다양한 환경 구성에서 Arcserve UDP Agent 서비스가 너무 많은 CPU 시간을 차지하거나 응답이 느린 문제가 발견될 수 있습니다. 기본적으로 Tomcat은 제한된 양의 메모리를 노드에 할당하도록 구성되지만 특정 환경의 경우 이 구성이 적합하지 않을 수 있습니다. 이 문제를 확인하려면 다음 로그 파일을 검토하십시오.

<D2D_home>\TOMCAT\logs\casad2dwebsvc-stdout.*.log
<D2D_home>\TOMCAT\logs\casad2dwebsvc-stder.*.log
<D2D_home>\TOMCAT\logs\catalina.*.log
<D2D_home>\TOMCAT\logs\localhost.*.log

다음 메시지를 검색합니다.

java.lang.OutOfMemoryError

이 문제를 수정하려면 할당된 메모리의 양을 늘리십시오.

메모리를 늘리려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 레지스트리 편집기를 열고 다음 키에 액세스합니다.

   x86 운영 체제:

   - HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Apache Software Foundation\Procrun 2.0\CASAD2DWebSvc\Parameters\Java

   x64 운영 체제:

   - HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Apache Software Foundation\Procrun 2.0\CASAD2DWebSvc\Parameters\Java

2. 다음 옵션 중 하나를 사용합니다.

- 로그 파일의 메시지가 다음과 같은 경우

  java.lang.OutOfMemoryError: PermGen space

  Options 값에 다음을 추가합니다.

  -XX:PermSize=128M -XX:MaxPermSize=128M

  참고: -XX:MaxPermSize의 값을 환경에 적합하게 늘려야 할 수 있습니다.

- 로그 파일의 메시지가 다음 중 하나와 같은 경우

  java.lang.OutOfMemoryError: Java heap space
  java.lang.OutOfMemoryError: GC overhead limit exceeded

  다음 DWORD 값을 늘립니다.

  JvmMx

3. Arcserve UDP Agent 서비스를 다시 시작합니다.

증상 2

예약 백업이 생략되고 실행이 중지됩니다.

해결 방법 2

동시 백업에 대한 MAX 값을 20 이하로 구성하는 경우 다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 DWORD 값을 늘립니다.

   JvmMx=256

   참고: 이 DWORD는 해결 방법에 1에 참조되어 있습니다.

2. Options 값에 다음을 추가합니다.

   -XX:MaxPermSize=128M

   참고: 이 DWORD는 해결 방법에 1에 참조되어 있습니다.

동시 백업에 대한 MAX 값을 20 초과 50 미만으로 구성하는 경우 다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 DWORD 값을 늘립니다.

   JvmMx=512

   참고: 이 DWORD는 해결 방법에 1에 참조되어 있습니다.

2. Options 값에 다음을 추가합니다.

   -XX:MaxPermSize=256M

   참고: 이 DWORD는 해결 방법에 1에 참조되어 있습니다.

테이프에 복사 작업을 다시 실행하도록 레지스트리 구성

증상

테이프에 복사 작업이 일부 미디어 오류로 인해 실행되지 않았고 작업을 다시 실행하려고 합니다.

해결 방법

다음 두 개의 레지스트리 키를 사용하여 테이프에 복사 작업에 대한 작업 다시 시도 횟수와 작업 다시 시도 시간 간격을 제어할 수 있습니다. 두 레지스트리 키는 Arcserve Backup Server를 설치한 컴퓨터에 위치합니다.

NumberOfRetryCopyToTapeJob

테이프에 복사 작업이 실패하는 경우 Arcserve UDP는 실패한 작업을 다시 시도합니다. 다시 시도 횟수는 **NumberOfRetryCopyToTapeJob** 레지스트리 키를 사용하여 구성됩니다. 그러나 복사 대상 노드 또는 복구 지점 정보가 작업에서 변경된 경우 Arcserve UDP는 누적 실패 수를 0으로 재설정합니다. 즉, 복사 대상 노드 또는 복구 지점 정보가 작업에서 변경된 경우 테이프에 복사 작업이 다시 시도 횟수에 의한 제한 없이 실행될 수 있습니다. 또한 Arcserve Backup 웹 서비스가 다시 시작되는 경우에도 Arcserve UDP는 누적 실패 수를 0으로 재설정합니다.

레지스트리 키는 Arcserve Backup 서버의 다음 위치에 있습니다.

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\WebServiceInfo\NumberOfRetryCopyToTapeJob

유형은 DWORD입니다.

기본값: 1

TimeIntervalOfRetryCopyToTapeJob

테이프에 복사 작업에 대한 다시 시도의 시간 간격을 제어합니다. 이 레지스트리 키는 **NumberOfRetryCopyToTapeJob**과 연결하여 사용됩니다.

레지스트리 키는 Arcserve Backup Server의 다음 위치에 위치합니다.

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\WebServiceInfo\TimeIntervalOfRetryCopyToTapeJob

유형은 DWORD입니다.

기본값: 1시간

유형이 동일한 여러 복구 지점을 동일한 작업으로 테이프에 복사하도록 레지스트리 구성

증상

기본적으로 테이프에 복사 작업은 유형이 동일한 모든 적격 복구 지점을 테이프에 복사합니다. 따라서 복사하는 데 더 많은 테이프 공간이 사용되고 시간이 오래 걸립니다. 적격 복구 지점 중 최신 복구 지점만 복사할 수 있습니다.

해결 방법

Arcserve 백업 서버 노드에 레지스트리를 구성하여 유형이 동일한 복구 지점 중 최신 복구 지점을 테이프에 복사할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve 백업 서버 노드에서 [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\WebServiceInfo] 아래에 있는 레지스트리에 아래 DWORD 값을 추가합니다.

   "CopyLatestRecoveryPointOfSameType"=dword:00000001

2. Arcserve 백업 서버 웹 서비스를 다시 시작하여 변경 내용을 적용합니다.

   Arcserve 백업 서버 노드의 모든 테이프에 복사 작업이 유형이 동일한 복구 지점 중 가장 최신 복구 지점을 테이프에 복사합니다.

NFS 공유 폴더의 백업에서 파일/폴더가 누락되거나 파일/폴더 이름이 정크로 변환됨

증상

NFS 공유 폴더 백업을 수행하면 일부 파일/폴더가 백업 데이터에서 누락되거나 파일/폴더의 이름이 정크로 변환됩니다.

해결 방법

이 문제는 NFS 공유 폴더의 파일/폴더에 지원되지 않는 언어 인코딩을 사용한 이름이 있을 경우 발생합니다. 이 문제를 해결하려면 NFS 공유 폴더 대신 SMB 공유 폴더를 내보내십시오. 또한 SMB 프로토콜을 사용하여 UNC 또는 NFS 경로를 추가해 보십시오.

UNC 경로를 추가하는 방법 및 지원되는 언어 인코딩에 대한 자세한 내용은 UNC 경로 추가를 참조하십시오.

NFS 공유 폴더 백업 실패

증상

NFS 공유 폴더의 백업을 수행할 경우 작업이 실패합니다.

해결 방법

이 문제는 GID(그룹 ID) 및 UID(사용자 ID) 값이 기본값이 아닌 다른 값으로 수정된 경우 발생합니다. NFS 클라이언트와 NFS 서버에 대해서는 GID 및 UID 값을 기본값 그대로 두십시오.

TOTP를 사용할 수 없는 경우 MFA가 활성화된 UDP 콘솔 재설정

증상

UDP 콘솔에서 MFA(다단계 인증) 로그인 프로세스가 활성화된 후 다음과 같은 상황에 놓여 있을 수 있습니다.

- QR 코드를 스캔하는 것을 잊음
- 인증 앱이 포함된 모바일 장치 분실
- 인증 앱 제거

해결 방법 1

슈퍼 관리자, 관리자 또는 관리자가 아닌 사용자일 경우 관리자 또는 기타 UDP 관리자에게 문의하여 UDP 콘솔에서 QR 코드를 재설정하십시오.

해결 방법 2

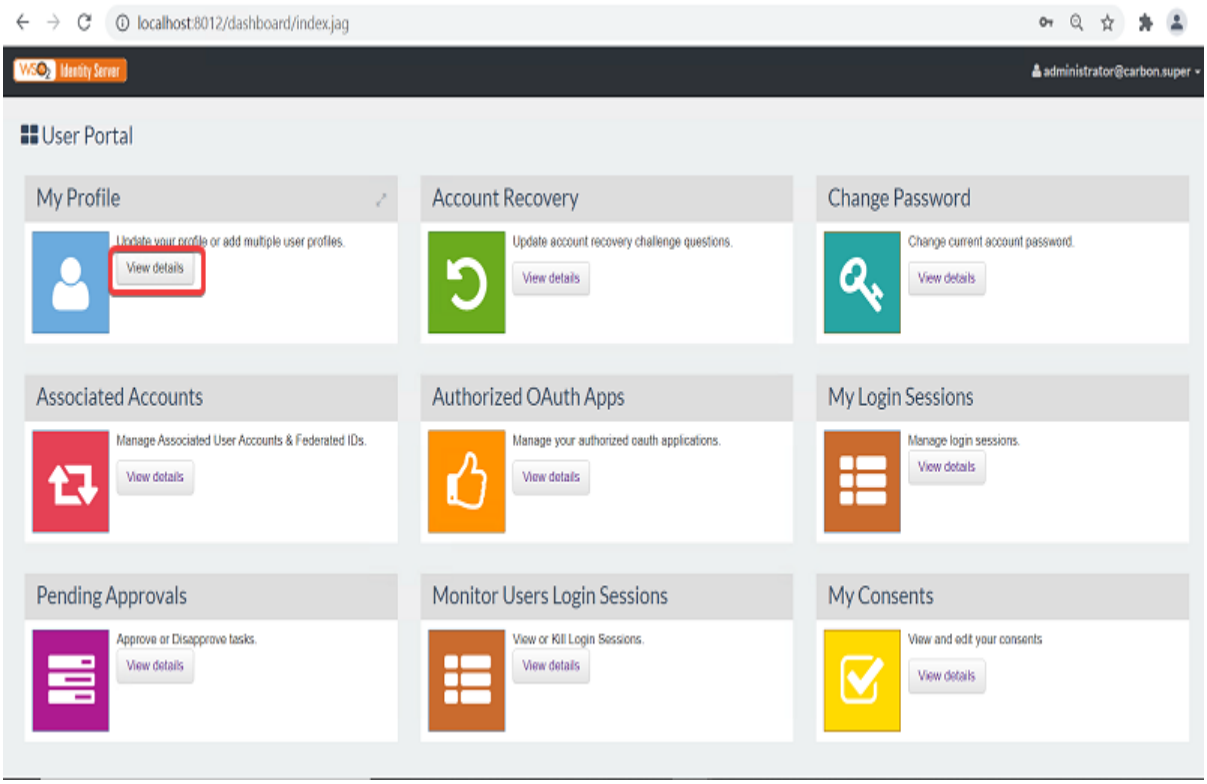
슈퍼 관리자 또는 관리자인 경우 Identity Server 대시보드 포털을 사용하여 새 TOTP용 QR 코드 이미지를 스캔할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Identity Server 대시보드에 로그인합니다.

   예 : *https://localhost:8012/dashboard*

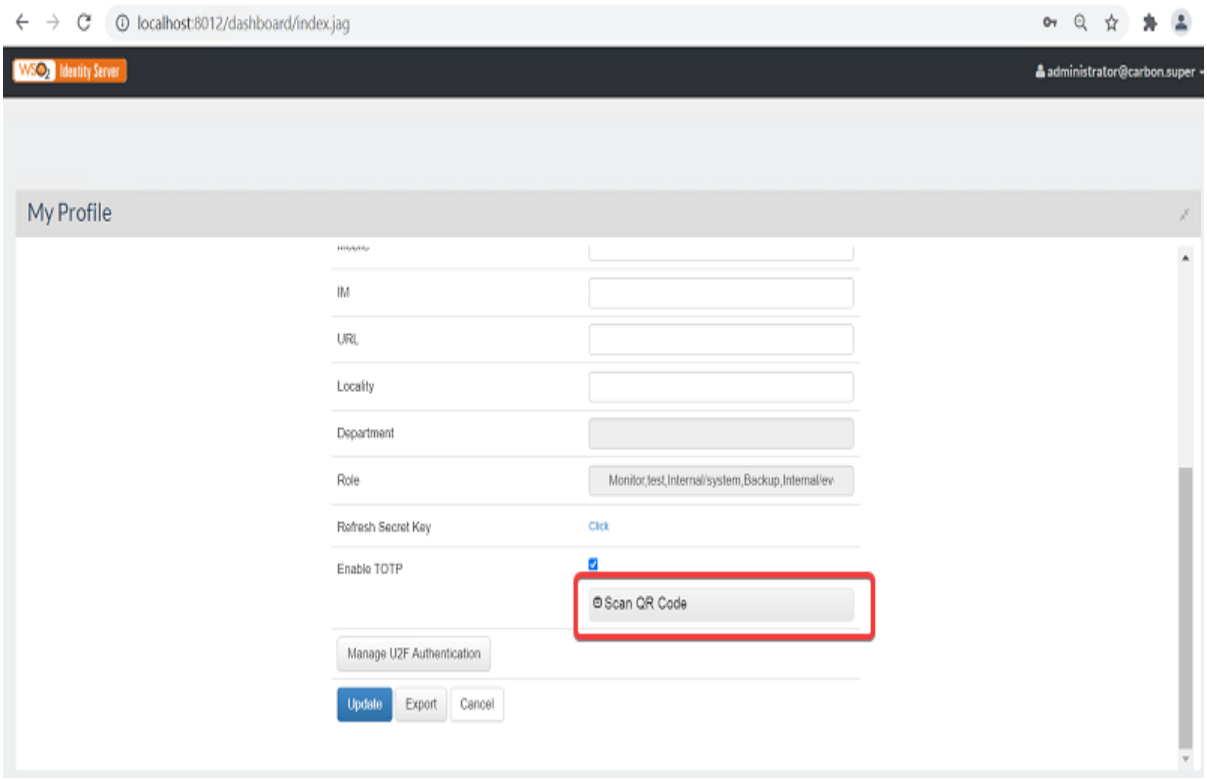
   "사용자 포털" 페이지가 나타납니다.



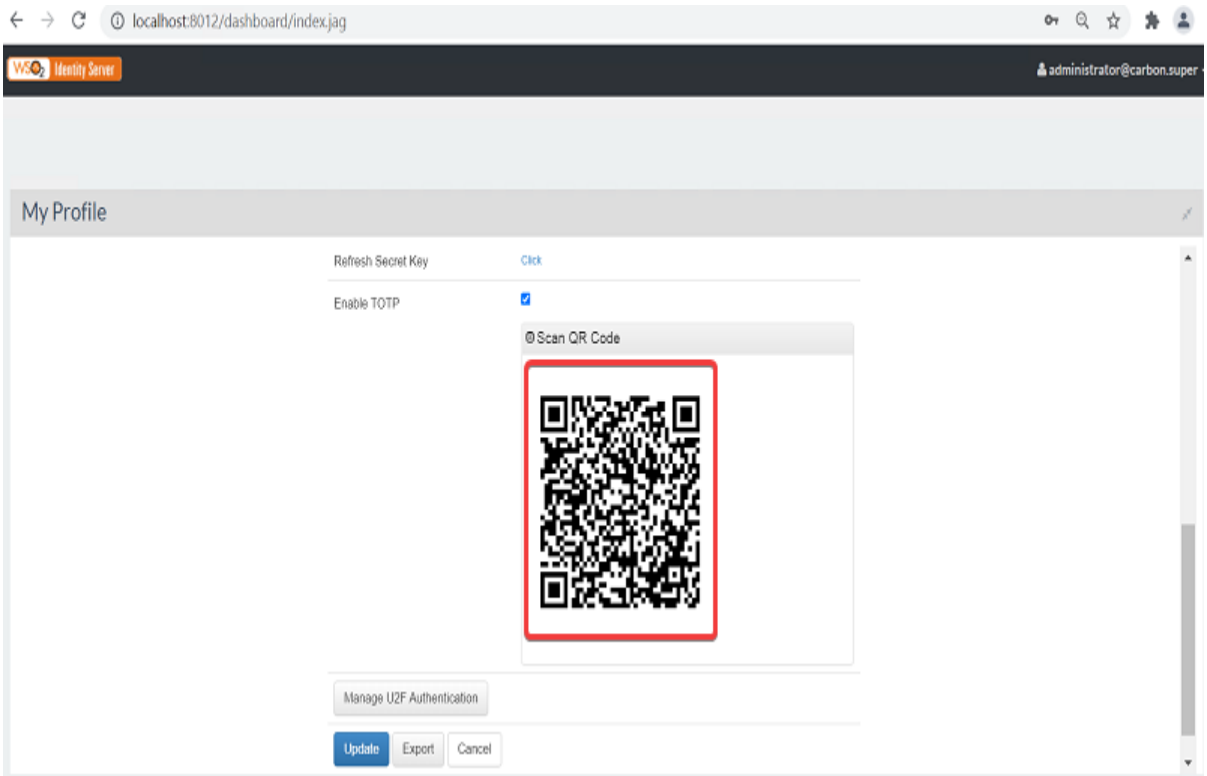
2. "사용자 포털" 페이지에서 **세부 정보 보기**를 클릭합니다.

   "내 프로필" 페이지가 나타납니다.

3. "내 프로필" 페이지의 "TOTP 활성화"에서 **QR 코드 스캔**을 클릭하여 QR 코드 이미지를 봅니다.



4. TOTP를 생성하려면 인증 앱을 사용하여 QR 코드 이미지를 스캔합니다.



5. UDP 콘솔 로그인 페이지로 이동한 다음 새로 생성된 TOTP를 사용하여 로그인합니다.

해결 방법 3

슈퍼 관리자는 기존 설정을 완전히 제거할 수 있습니다.

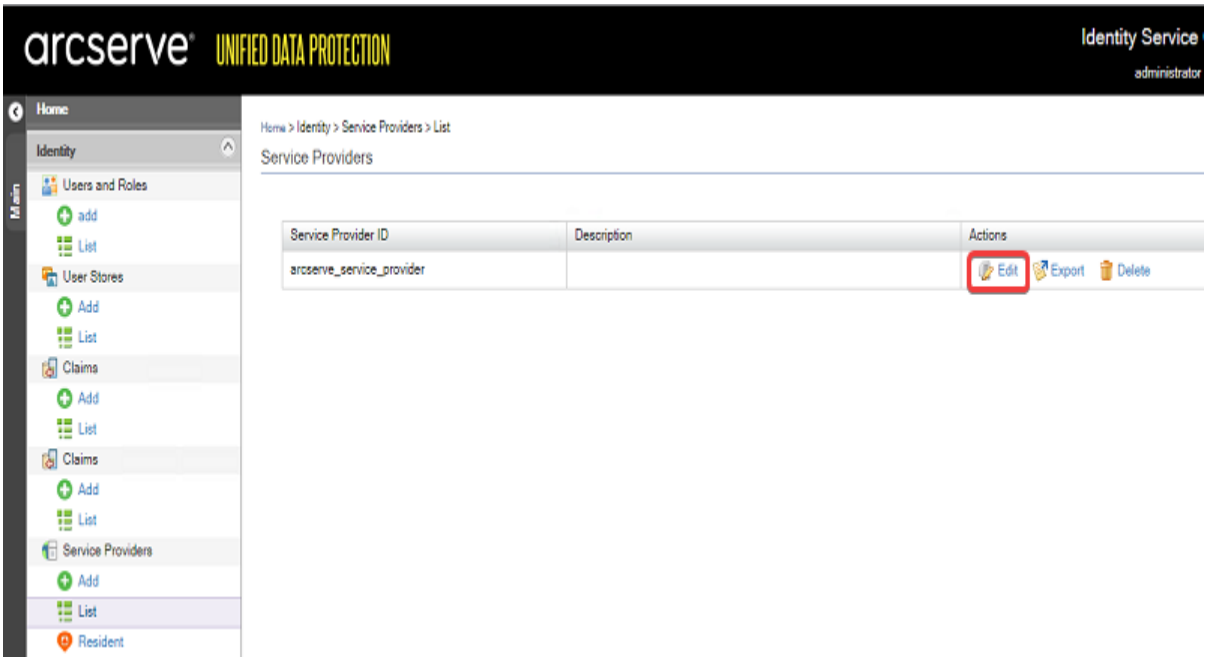
다음 단계를 수행하십시오.

1. *...\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management\IdentityServer\repository\conf* 경로로 이동한 다음 편집기에서 *carbon.xml* 파일을 엽니다.
2. carbon.xml 파일에서 *HideMenuItemIds* XML 태그를 주석 처리하고 파일을 저장합니다.

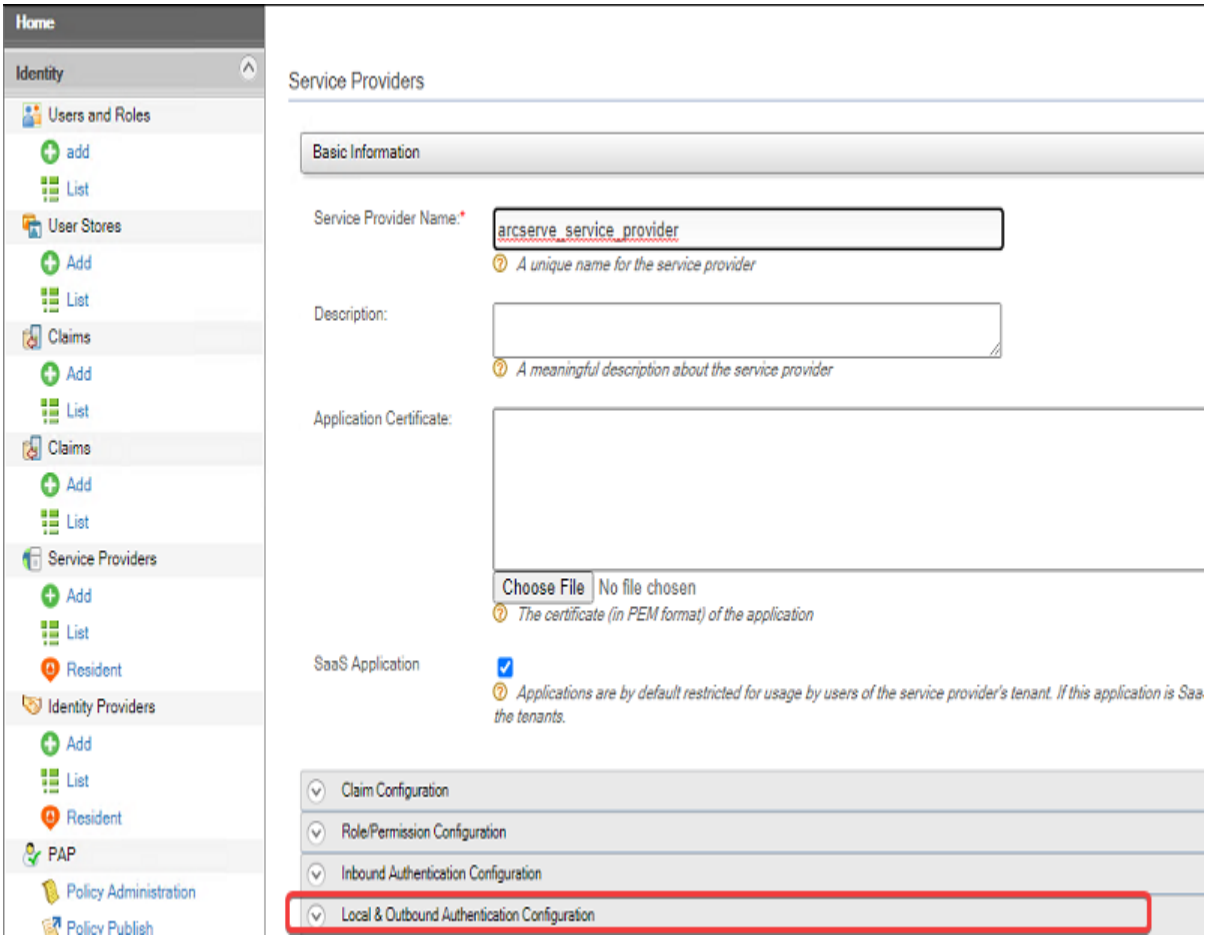
```
</Security>
    <!--HideMenuItemIds> <HideMenuItemId>generic_sts_menu</HideMenuItemId> <HideMenuItemId>manage_saml_sso</HideMenuItemId>
    <HideMenuItemId>oauth_menu</HideMenuItemId> <HideMenuItemId>scim_menu</HideMenuItemId>
    <HideMenuItemId>userstores_mgt_menu</HideMenuItemId> <HideMenuItemId>claim_mgt_menu</HideMenuItemId>
    <HideMenuItemId>comp-mgt_menu</HideMenuItemId> <HideMenuItemId>keystores_menu</HideMenuItemId>
    <HideMenuItemId>logging_menu</HideMenuItemId> <HideMenuItemId>identity_emailtemplate_menu</HideMenuItemId>
    <HideMenuItemId>bam_service_data_publisher_menu</HideMenuItemId>
    <HideMenuItemId>bam_message_tracer_handler_menu</HideMenuItemId> <HideMenuItemId>server-roles-mgt_menu</HideMenuItemId>
    <HideMenuItemId>govern_add_tenants_menu</HideMenuItemId> <HideMenuItemId>govern_view_tenants_menu</HideMenuItemId>
    <HideMenuItemId>service_store_menu</HideMenuItemId> <HideMenuItemId>policy_tryit_menu</HideMenuItemId>
    <HideMenuItemId>tools_saml_validator_resp_menu</HideMenuItemId>
    <HideMenuItemId>tools_saml_validator_req_menu</HideMenuItemId> <HideMenuItemId>add_service_providers_menu</HideMenuItemId>
    <HideMenuItemId>list_service_providers_menu</HideMenuItemId> <HideMenuItemId>identity_providers_add</HideMenuItemId>
    <HideMenuItemId>identity_providers_list</HideMenuItemId> <HideMenuItemId>policy_pap_menu</HideMenuItemId>
    <HideMenuItemId>policy_publish_menu</HideMenuItemId> <HideMenuItemId>pdp_policy_menu</HideMenuItemId>
    <HideMenuItemId>pdp_config_menu</HideMenuItemId> <HideMenuItemId>policy_search_menu</HideMenuItemId>
    <HideMenuItemId>shutdown_restart_menu</HideMenuItemId> <HideMenuItemId>resource_browser_menu</HideMenuItemId>
    <HideMenuItemId>registry_search_menu</HideMenuItemId> <HideMenuItemId>app_log_menu</HideMenuItemId>
    <HideMenuItemId>statistics_menu</HideMenuItemId> <HideMenuItemId>logs_menu</HideMenuItemId>
    <HideMenuItemId>tracer_menu</HideMenuItemId> </HideMenuItemIds-->
```

3. Arcserve UDP Identity Service를 다시 시작합니다.
4. 사용자 관리 콘솔을 시작합니다. 자세한 내용은 Arcserve UDP User Management Console 시작을 참조하십시오.

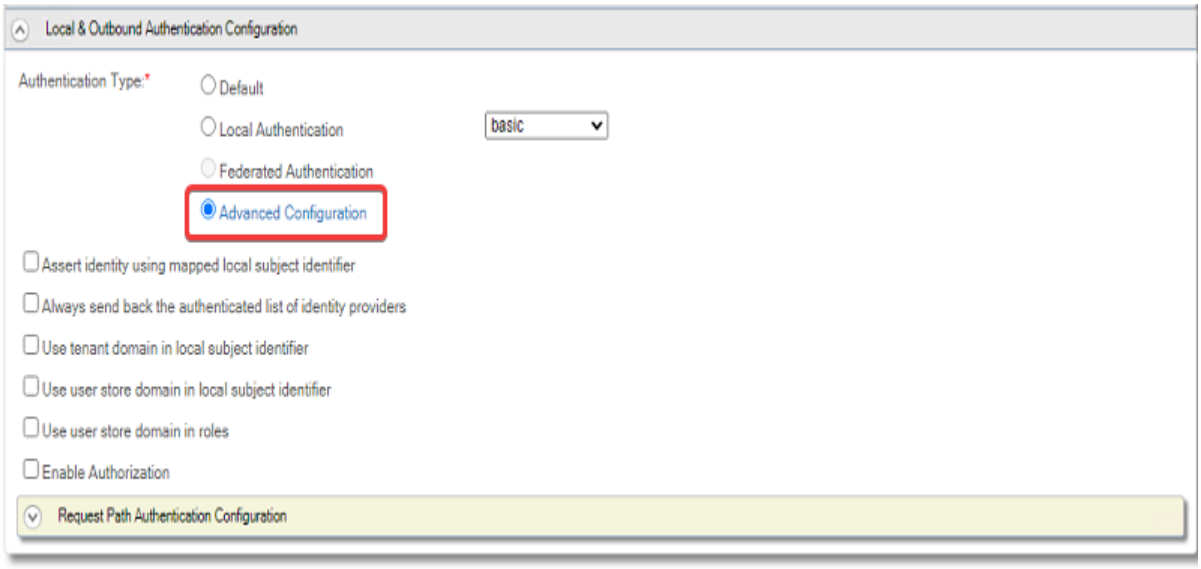
   Identity Service Console 페이지가 나타납니다.
5. **홈 > ID > 서비스 공급자 > 목록**으로 이동합니다.



6. "서비스 공급자" 목록의 *arcserve_service_provider*에서 **편집**을 클릭합니다.



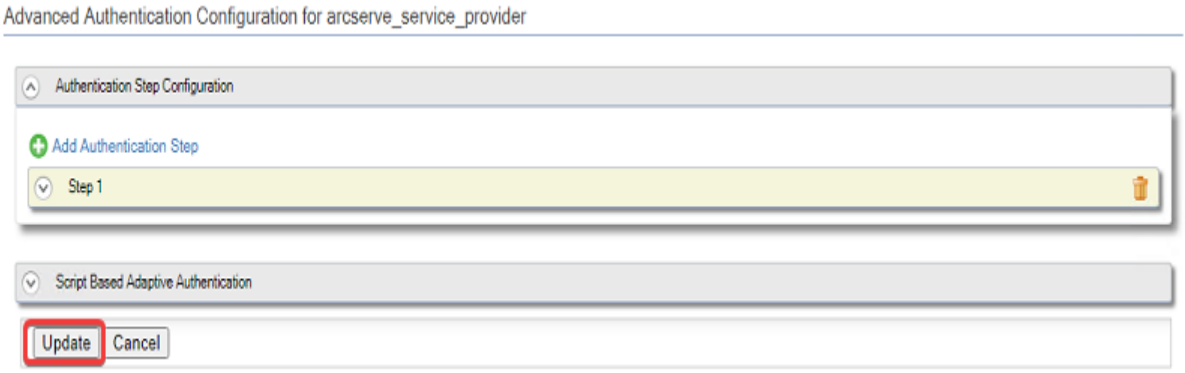
7. **로컬 및 아웃바운드 인증 구성** 드롭다운을 확장하고 **고급 구성**을 선택합니다.



arcserve_service_provider 고급 구성 페이지가 나타납니다.

8. *arcserve_service_provider 고급 구성* 페이지의 "인증 단계 구성"에서 단계 2를 제거하려면 **삭제** 아이콘을 클릭합니다.

9. **업데이트**를 클릭하여 변경 내용을 저장합니다.



기존 설정이 제거됩니다.

10. UDP 로그인 페이지로 이동한 다음 사용자 이름과 암호를 사용하여 로그인합니다.
11. **설정** > **사용자 관리**로 이동합니다.
12. "다단계 인증" 섹션에서 MFA를 비활성화하려면 "설정"을 **해제**합니다.
13. **저장**을 클릭합니다.

    MFA 로그인 설정이 제거됩니다.

인스턴트 VM 관련

이 단원에는 인스턴트 가상 컴퓨터와 관련된 다음 문제 해결 항목이 포함되어 있습니다.

- VMware에서 중복 NFS 데이터 저장소 이름으로 인해 인스턴트 VM을 만들 수 없음
- Windows 2008을 VMware 또는 Windows 2008 R2 Hyper-V Server의 복구 서버로 사용하는 인스턴트 VM을 만들 수 없음
- 소스 컴퓨터가 Windows 2008/2012/2016 AD 서버인 경우 인스턴트 VM 부팅 실패
- Hyper-V를 복원한 후에 VM을 파워 온할 수 없음
- Windows NFS 서비스 오류로 인해 인스턴트 VM 작업이 실패함
- 관리자 권한으로 인스턴트 VM 파일 폴더에 액세스하거나 삭제할 수 없음
- 복구 서버를 다시 시작한 후 Hyper-V에서 인스턴트 VM 부팅 실패
- VMware NFS 데이터 저장소 만들기에 실패하고 호스트 이름을 확인할 수 없음 오류가 표시됨
- Hyper-V의 게스트 VM에 통합 서비스가 배포되지 않음
- 영어 버전이 아닌 Hyper-V 서버에서 Linux 인스턴트 VM 실패
- 사용이 허가된 Hyper-V의 VM에 있는 UNC 경로에 추가 라이선스를 사용함
- 라이선스 버전/유형을 변경하고 인스턴트 VM을 만들 때 라이선스 실패 오류가 나타남

VMware에서 중복 NFS 데이터 저장소 이름으로 인해 인스턴트 VM을 만들 수 없음

증상

인스턴트 VM 만들기가 다음 오류와 함께 실패합니다.

NFS 기반 데이터 저장소 [arcserve_UDP_<Hostnam/IP>]을(를) NFS 공유 이름 [arcserve_UDP_IVM_{GUID}](으)로 만들지 못했습니다. 오류 코드: 12. 오류 메시지: 지정한 키, 이름 또는 식별자가 이미 있습니다(세부 정보:).

이 오류는 동일한 이름의 NFS 데이터 저장소가 이미 있고 제거되지 않았거나 vCenter/호스트의 레코드에 NFS 데이터 저장소에 대한 참조가 있는 경우 발생할 수 있습니다. 그러나 호스트에 직접 로그인하면 NFS 데이터 저장소가 표시됩니다. 이 데이터 저장소는 대부분 비활성화되고 회색으로 표시됩니다.

해결 방법

이 문제를 해결하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. ESX 호스트에 로그인하고 NFS 데이터 저장소를 제거합니다.
2. 해당 ESX 호스트에서 다음 명령을 사용하여 관리 에이전트를 다시 시작합니다.

   ```
   /sbin/services.sh restart
   ```

ESX 호스트 작업에 대한 자세한 내용은 VMware 설명서를 참조하십시오.

Windows 2008 R2를 VMware 또는 Windows 2008 R2 Hyper-V Server의 복구 서버로 사용하는 인스턴트 VM을 만들 수 없음

증상

인스턴트 VM 만들기가 실패하고 다음 오류가 작업 활동 로그에 표시됩니다.

Windows에서 이 파일의 디지털 서명을 확인할 수 없습니다. 최근 하드웨어 또는 소프트웨어 변경 시 잘못 서명되거나 손상된 파일 또는 악성 소프트웨어일 수 있는 파일이 알 수 없는 소스에서 설치되었을 수 있습니다.

해결 방법

이 인스턴트 VM의 드라이버는 Windows 2008 R2에서 지원되지 않는 보안 디지털 인증서로 서명되었기 때문에 Microsoft 패치를 적용하기 전까지 인스턴트 VM을 만들 수 없습니다.

Microsoft 패치 3033929를 적용하고 인스턴트 VM을 다시 만들어 보십시오.

소스 컴퓨터가 Windows 2008/2012/2016 AD 서버인 경우 인스턴트 VM 부팅 실패

증상

VM이 Windows 2008 Active Directory 서버인 경우 인스턴트 VM 부팅이 실패합니다.

소스 컴퓨터가 인스턴트 VM 작업을 수행하는 Windows Active Directory 서버인 경우, 인스턴트 VM은 부팅에 실패하고 다음 메시지와 함께 블루 스크린이 표시됩니다.

STOP: c00002e2 Directory Services could not start because of the following error: a device attached to the system is not functioning. Error status: 0xc0000001.

해결 방법 1:

대상 하이퍼바이저가 Hyper-V인 경우 Hyper-V 하이퍼바이저에서 다음 레지스트리 키를 추가한 다음 IVM 작업을 트리거하십시오.

대상 하이퍼바이저가 ESX/Vcenter인 경우 인스턴트 VM 작업을 실행하는 데 사용되는 프록시 컴퓨터에서 다음 레지스트리 키를 추가한 다음 IVM 작업을 트리거하십시오.

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\InstantVM
```

레지스트리 형식: DWORD 값

이름: RenameADLog

값: 1

제한 사항:

- NTDS 데이터베이스와 NTDS 로그 파일 경로가 서로 다른 볼륨에 있는 경우 위 해결 방법이 적합하지 않습니다.
- 현재로서는 위 해결 방법은 Windows 2008 Active Directory 서버에만 유효합니다.

해결 방법 2:

인스턴트 VM에 로그인하여 수동으로 문제를 해결하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 인스턴트 VM 전원을 켭니다.
2. 컴퓨터에 전원이 켜지면 OS가 로딩을 시작하기 전에 F8을 누르고 **Directory Service Restore** 모드를 선택합니다.
3. *C:\Windows\NTDS* 폴더의 모든 *.log 파일 이름을 변경합니다. 예를 들어 edb.log 파일을 edb.log.old로 변경합니다.
4. 다음 명령을 실행합니다.

   ```
   esentutl /p "C:\Windows\NTDS\ntds.dit"
   ```

5. 시스템을 다시 시작합니다.

참고: 위 해결 방법은 Active Directory가 설치된 모든 버전의 Windows Server에 유효합니다.

Hyper-V를 복원한 후에 VM을 파워 온할 수 없음

증상

Hyper-V 가상 컴퓨터를 복원한 후에 가상 컴퓨터를 파원 온할 수 없습니다. 다음 오류가 표시됩니다.

Synthetic Ethernet Port (Instance ID ...): Failed to Power on with Error 'Attempt to access invalid address.(통합 이더넷 포트(인스턴스 ID ...): 파원 온할 수 없으며 다음 오류가 발생합니다. '잘못된 주소에 액세스하려고 했습니다.').

해결 방법

이 오류는 복원된 VM의 MAC 주소가 기존 VM과 충돌하기 때문에 발생합니다. 복원된 VM에서 NIC 어댑터를 제거한 후 수동으로 새 NIC 어댑터를 추가하여 문제를 해결하면 성공적으로 파워 온됩니다.

Windows NFS 서비스 오류로 인해 인스턴트 VM 작업이 실패함

증상

인스턴트 VM 복구 서버에 Arcserve UDP Agent와 Arcserve Backup이 모두 설치된 경우 VMware ESX(i) Server에 대한 인스턴트 VM을 만들면 Window NFS 서비스가 시작되지 않고 인스턴트 VM 작업이 실패합니다.

해결 방법

그 이유는 Windows NFS 서비스의 포트 번호인 111이 Arcserve Backup 서비스인 **원격 프로시저 호출 서버**에 사용되어 Windows NFS 서비스가 시작되지 않기 때문입니다.

이 문제를 해결하려면 Arcserve Backup 서비스 **원격 프로시저 호출 서버**의 기본 포트 번호를 다른 포트로 변경하고 인스턴트 VM을 다시 만들어 보십시오 기본 포트 변경에 대한 자세한 내용은 Arcserve Backup 설명서에서 포트 구성 파일 수정 및 기본 서버 및 구성원 서버 통신 포트를 참조하십시오.

관리자 권한으로도 인스턴트 VM 파일 폴더에 액세스할 수 없거나 파일 폴더가 삭제됨

증상

사용자에게 관리자 권한이 있는 경우에도 "관리자 권한 필요" 오류가 발생하여 인스턴트 VM 파일 폴더에 액세스할 수 없거나 파일 폴더가 삭제됩니다.

해결 방법

이는 NFS의 문제입니다. 먼저 NFS 공유를 제거해야 폴더를 삭제할 수 있습니다. 다음 명령줄을 사용하여 폴더를 삭제합니다.

nfsshare /delete [nfs share name]

복구 서버를 다시 시작한 후 Hyper-V에서 인스턴트 VM 부팅 실패

증상

IVM(Instant Virtual Machine - 인스턴트 가상 컴퓨터)를 시작한 다음 Hyper-V 복구 서버를 시작하면 IVM이 부팅되지 않습니다.

해결 방법

이 부팅 오류를 해결하려면 IVM을 재시작하십시오.

VMware NFS 데이터 저장소 만들기에 실패하고 호스트 이름을 확인할 수 없음 오류가 표시됨

VMware에 해당하는 내용

증상

인스턴트 VM 만들기가 실패하고 다음 오류 메시지가 표시됩니다.

서버 <복구 서버의 호스트 이름>에서 VMWARE NFS 데이터 저장소를 만들지 못했습니다.

오류 메시지: 호스트 구성 중에 오류가 발생했습니다.

세부 정보: 작업이 실패하고 진단에서 "<복구 서버가 아닌 호스트 이름> 호스트 이름을 확인할 수 없음" 오류를 보고합니다.

예

서버 'host1'에서 VMWARE NFS 저장소를 만들지 못했습니다.

오류 메시지: 호스트 구성 중에 오류가 발생했습니다.

세부 정보: 작업이 실패하고 진단에서 "'host2' 호스트 이름을 확인할 수 없음" 오류를 보고합니다.

해결 방법

이 오류는 인스턴트 VM NFS 데이터 저장소를 만들 때 ESX Server가 더 이상 사용할 수 없는 일부 데이터 저장소를 포함하여 모든 NFS 데이터 저장소를 나열하기 때문에 발생합니다. 예를 들어 **host2** 컴퓨터가 삭제되어 **host2**를 더 이상 사용할 수 없음에도 불구하고 host2가 만든 NFS 데이터 저장소가 여전히 표시됩니다. 따라서 ESX Server가 호스트 이름을 확인할 수 없습니다.

이 문제를 해결하려면 ESX Server에서 사용할 수 없는 데이터 저장소를 삭제하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. SSH를 사용하여 ESX Server에 로그인합니다.
2. 다음 명령을 입력합니다.

```
esxcfg-nas -l
```

명령줄에서도 동일한 오류가 표시됩니다.

```
작업 수행 중 오류: 'host2' 호스트 이름을 확인할 수 없습니다.
```

3. 이 문제를 해결하려면 ESX Server의 **/etc/hosts** 파일에 매핑을 추가합니다.

   <IP 주소><호스트 이름>

   참고: IP 주소에 연결할 수 있어야 합니다.

   예: 10.57.X.X host2

4. 다음 명령을 사용하여 모든 NFS 데이터 저장소를 나열합니다.

   ```
   esxcfg-nas -l
   ```

   ```
   arcserve_UDP_<호스트 이름>은(는) 탑재 해제되거나 사용할 수 없는 <호스트 이름>의 /arcserve_UDP_IVM_{ESX_generated_number}입니다.
   ```

   예: esxcfg-nas –l

   arcserve_UDP_host2는 탑재 해제되거나 사용할 수 없는 host2의 /arcserve_UDP_IVM_{991555E6-09A4-4D80-A47E-522831A62Axx}입니다.

5. 다음 명령을 사용하여 사용할 수 없는 데이터 저장소를 삭제합니다.

   ```
   esxcfg-nas -d arcserve_UDP_host2
   ```

6. ESX Server에서 **/etc/hosts** 파일의 <호스트 이름> 매핑을 제거합니다.

   이제 NFS 기능을 정상적으로 사용할 수 있습니다.

   참고: 이 문제에 대한 자세한 내용은 VMware KB 문서를 참조하십시오.

Hyper-V에서 게스트 VM에 통합 서비스 배포 실패

증상

응용 프로그램(SQL 또는 Exchange)이 설치된 가상 컴퓨터를 백업할 때, 복구 지점은 작성자 정보를 포함하지 않으며 백업 작업의 활동 로그에는 다음과 같은 경고 메시지가 표시됩니다.

Failed to deploy integration service to the VM(VM에 통합 서비스 배포 실패).

해결 방법

이 문제는 WMI(Windows Management Instrumentation)가 게스트 VM에서 방화벽에 의해 비활성화될 경우 발생합니다. 문제를 해결하려면 다음 단계를 사용하십시오.

1. 게스트 VM에 로그인합니다.
2. 제어판을 엽니다.
3. Windows 방화벽을 엽니다.
4. "Allow an app or feature through Windows Firewall"(Windows 방화벽을 통한 응용 프로그램 또는 기능 허용)을 클릭합니다.
5. WMI(Windows Management Instrumentation)를 활성화합니다.
6. “확인”을 클릭합니다.

영어 버전이 아닌 Hyper-V 서버에서 Linux 인스턴트 VM 실패

방화벽이 비활성화된 경우에도 연결 실패로 인해 영어 버전이 아닌 Hyper-V 서버에서 Linux 인스턴트 VM이 실패했습니다.

증상

인스턴트 VM 만들기가 실패하고 다음 오류가 표시됩니다.

Failed to connect to the Hyper-V host [Target Hyper-V ServerName]. Verify if the address of the host is correct or the credential is valid.

해결 방법

이 문제는 Hyper-V 서버 연결 정보가 잘못 구성된 경우 발생할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Arcserve UDP Agent for Linux 사용자 가이드*에서 **인스턴트 VM에 대한 Hyper-V 서버 연결 정보 구성**을 참조하십시오.

사용이 허가된 Hyper-V의 VM에 있는 UNC 경로에 추가 라이선스를 사용함

증상

이전에 하이퍼바이저 호스트에 라이선스가 이미 적용되었는데도 하이퍼바이저의 VM에 있는 UNC 경로가 추가 소켓 라이선스를 사용합니다. 이 오류로 인해 추가 라이선스가 사용됩니다.

해결 방법

동일한 하이퍼바이저에 있는 하이퍼바이저 호스트 백업 및 UNC 경로는 동일한 라이선스를 사용합니다. 하지만 동일한 하이퍼바이저의 VM에 있는 UNC 경로를 백업하면 UNC 경로/공유가 추가 라이선스를 사용합니다. 이 문제는 VM이 콘솔에 노드로 추가되거나 가져오지 않은 경우에 발생합니다. 또한 콘솔에 VM을 추가할 때 제공된 이름이 아닌 다름 이름을 사용하여 UNC 경로가 추가된 경우에도 발생합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 노드(UNC 경로가 있는 VM)를 콘솔에 추가하고 노드에 하이퍼바이저 세부 정보를 지정하거나 하이퍼바이저에서 노드를 가져옵니다.
2. 1단계에서 추가한 것과 동일한 이름을 사용하여 UNC 경로/공유를 추가합니다.

라이선스 버전/유형을 변경하고 인스턴트 VM을 만들 때 라이선스 실패 오류가 나타남

증상

콘솔에서 라이선스 유형 또는 버전을 추가하거나 변경한 후 백업 작업을 실행하지 않고 인스턴스 VM을 만들면 라이선스 실패 오류 메시지가 나타납니다. 그러나 다음에 인스턴트 VM을 실행하면 새 라이선스가 식별되고 인스턴트 VM이 만들어집니다.

해결 방법

다음 단계를 수행하십시오.

1. 기존 계획에 대한 새 라이선스를 UDP 콘솔에 추가한 후 백업 작업을 실행합니다.
2. 이제 인스턴트 VM을 만듭니다.

Linux 에이전트 관련

이 단원에는 Arcserve UDP Linux 에이전트와 관련된 다음 문제 해결 항목이 포함되어 있습니다.

- Linux 에이전트 UI를 열 때 백업 대상 설정이 비활성화됨
- 작업 상태, 작업 기록 및 활동 로그가 표시되지 않음

Linux 에이전트 UI를 열 때 백업 대상 설정 비활성화

Arcserve UDP Console을 제거하기 전에 콘솔에서 Linux Backup Server를 제거하지 않은 경우 Backup Server UI를 열면 백업 대상 설정이 비활성화됩니다.

증상

Backup Server에는 Arcserve UDP Console이 제거되었다는 내용의 알림이 제공되지 않습니다. Backup Server는 서버가 여전히 콘솔에서 관리되고 있다고 가정합니다.

해결 방법

백업 서버에 로그인하고 다음 명령을 실행합니다.

```
# /opt/Arcserve/d2dserver/bin/d2dreg --release
```

Backup Server가 콘솔에서 해제되고 이제 Backup Server UI에서 백업 설정을 변경할 수 있습니다.

문제가 지속되면 라이브 채팅을 통해 Arcserve 지원에 문의하십시오. 라이브 채팅을 사용하면 기술 지원 팀과의 지능형 대화를 최적화할 수 있으므로 제품을 사용하면서 궁금한 사항을 즉시 해결할 수 있습니다.

작업 상태, 작업 기록 및 활동 로그가 표시되지 않음

증상

Arcserve UDP 콘솔에서 Linux 노드에 대한 작업 상태, 작업 기록 및 활동 로그를 볼 수 없습니다.

해결 방법

Linux 백업 서버가 호스트 이름을 사용하여 Arcserve UDP에 연결할 수 없습니다.

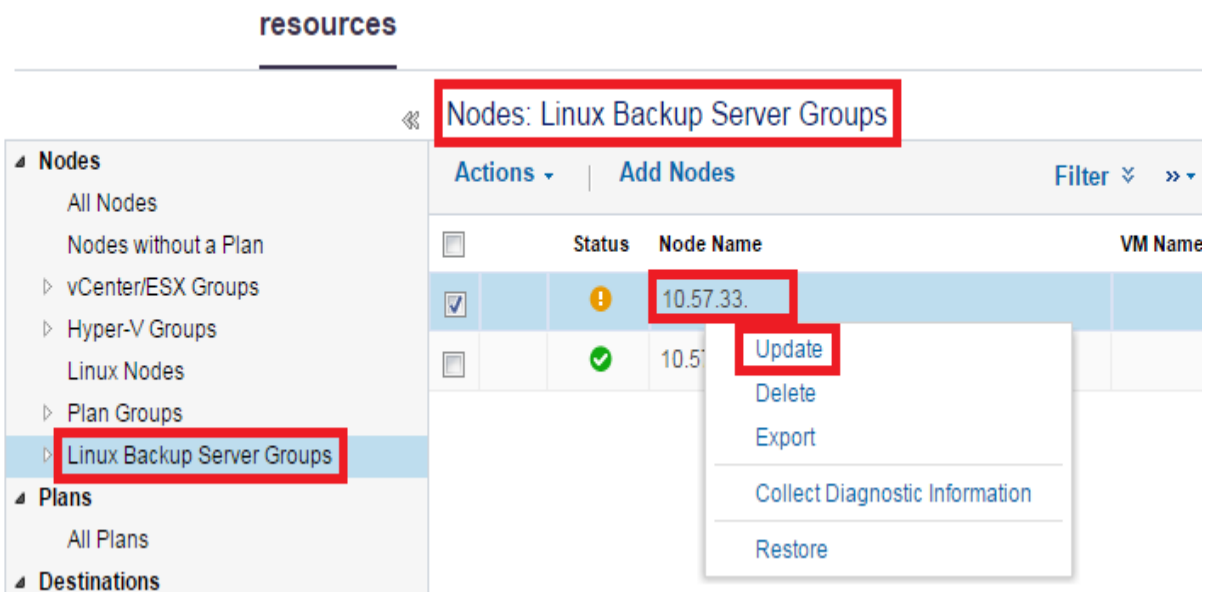
다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve UDP의 다음 위치에 server_ip.ini 파일을 만드십시오.

   "UDP installation path"\Management\Configuration\server_ip.ini

2. 이 파일에 Arcserve UDP의 IP 주소를 입력합니다.
3. Arcserve UDP Console에 로그인하여 Linux 백업 서버 및 Linux 노드를 업데이트합니다.

   참고: 모든 Linux 백업 서버가 나열된 Linux 백업 서버 그룹에서만 Linux 백업 서버를 업데이트할 수 있습니다.



작업 상태, 작업 기록 및 활동 로그가 표시됩니다.

XFS 파일 시스템이 있는 SUSE15의 시스템 볼륨 복원 실패

XFS 파일 시스템이 있는 SUSE15의 시스템 볼륨을 복원하지 못했습니다.

증상

XFS 파일 시스템이 있는 SUSE15 노드의 복원 작업을 수행하지 못했습니다.

해결 방법

이 문제는 시스템 볼륨이 탑재되지 않았기 때문에 발생합니다. CentOS 7.5 Live CD를 만들고 이 Live CD를 사용하여 BMR/인스턴트 BMR를 수행하십시오.

문제가 지속되면 라이브 채팅을 통해 Arcserve 지원에 문의하십시오. 라이브 채팅을 사용하면 기술 지원 팀과의 지능형 대화를 최적화할 수 있으므로 제품을 사용하면서 궁금한 사항을 즉시 해결할 수 있습니다.

복원 관련

이 단원에는 복원과 관련된 다음 문제 해결 항목이 포함되어 있습니다.

- 파일을 복원할 수 없음
- 원래 웹 응용 프로그램에 복원된 콘텐츠 데이터베이스 추가
- Microsoft Exchange 데이터베이스를 복원하는 동안 데이터베이스를 탑재할 수 없음
- 공유 사서함에 대해 "다른 사람 대신 수행" 권한이 있는 사용자가 보낸 전자 메일의 "보낸 사람" 필드가 올바르게 표시되지 않음
- 라이트 통합 백업 후 복원 작업 실패

파일을 복원할 수 없음

증상

Microsoft의 제한으로 인해 Windows 2012 R2 시스템의 NTFS 중복 제거 볼륨에 있는 파일 데이터를 Windows 2012 시스템에서 읽을 수 없습니다. 그 결과, Windows 2012 시스템에서 UDP Agent를 사용하여 게스트 Windows 2012 R2 OS를 사용하고 NTFS 중복 제거 볼륨이 포함된 VM을 복원하면 다음 문제가 발생할 수 있습니다. 이 문제는 파일 수준 또는 복구 지점 탑재 복원 작업 중에만 발생합니다.

파일 또는 디렉터리가 손상되었거나 읽을 수 없습니다.

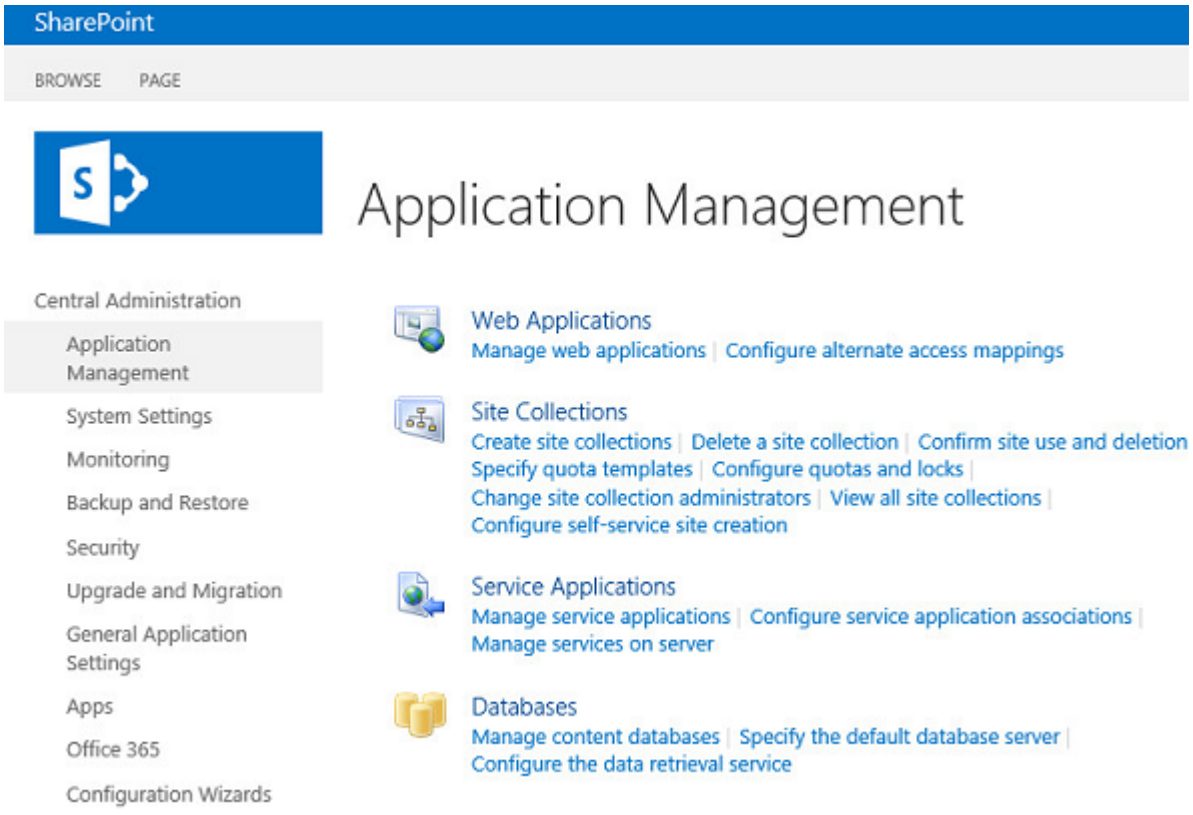
해결 방법

이 문제가 발생하면 Windows 2012 R2 시스템에 설치된 UDP Agent에서 복원 프로세스를 시작하십시오.

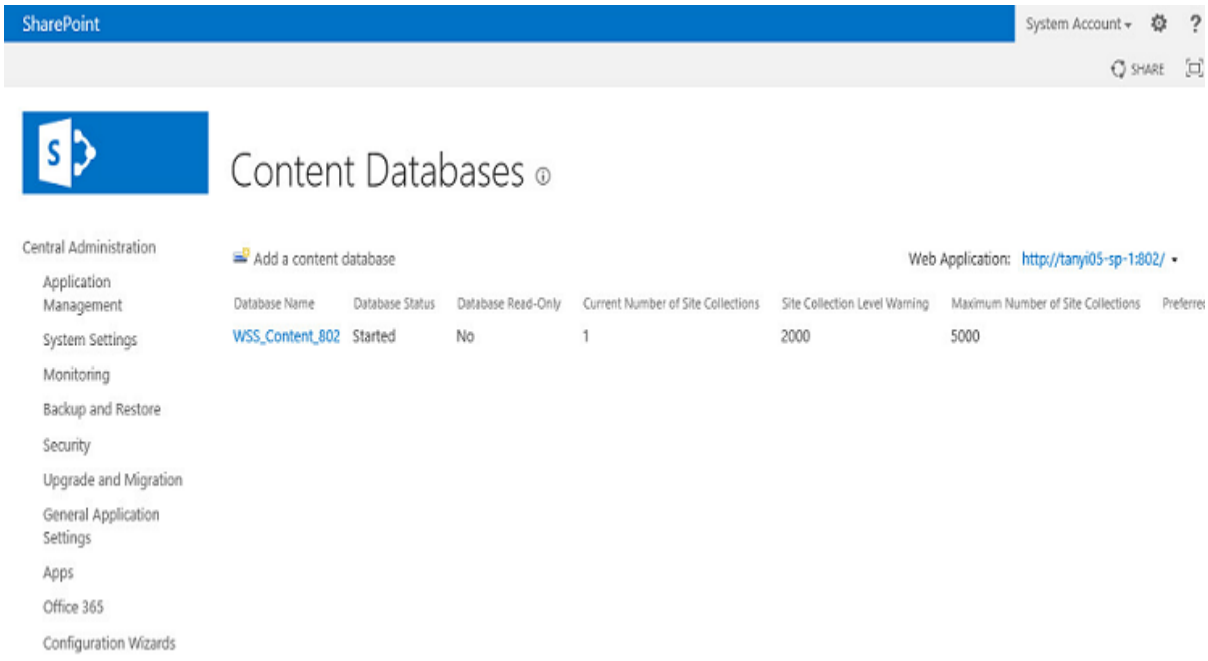
복원된 콘텐츠 데이터베이스를 원래 웹 응용 프로그램에 추가

다음 단계를 수행하십시오.

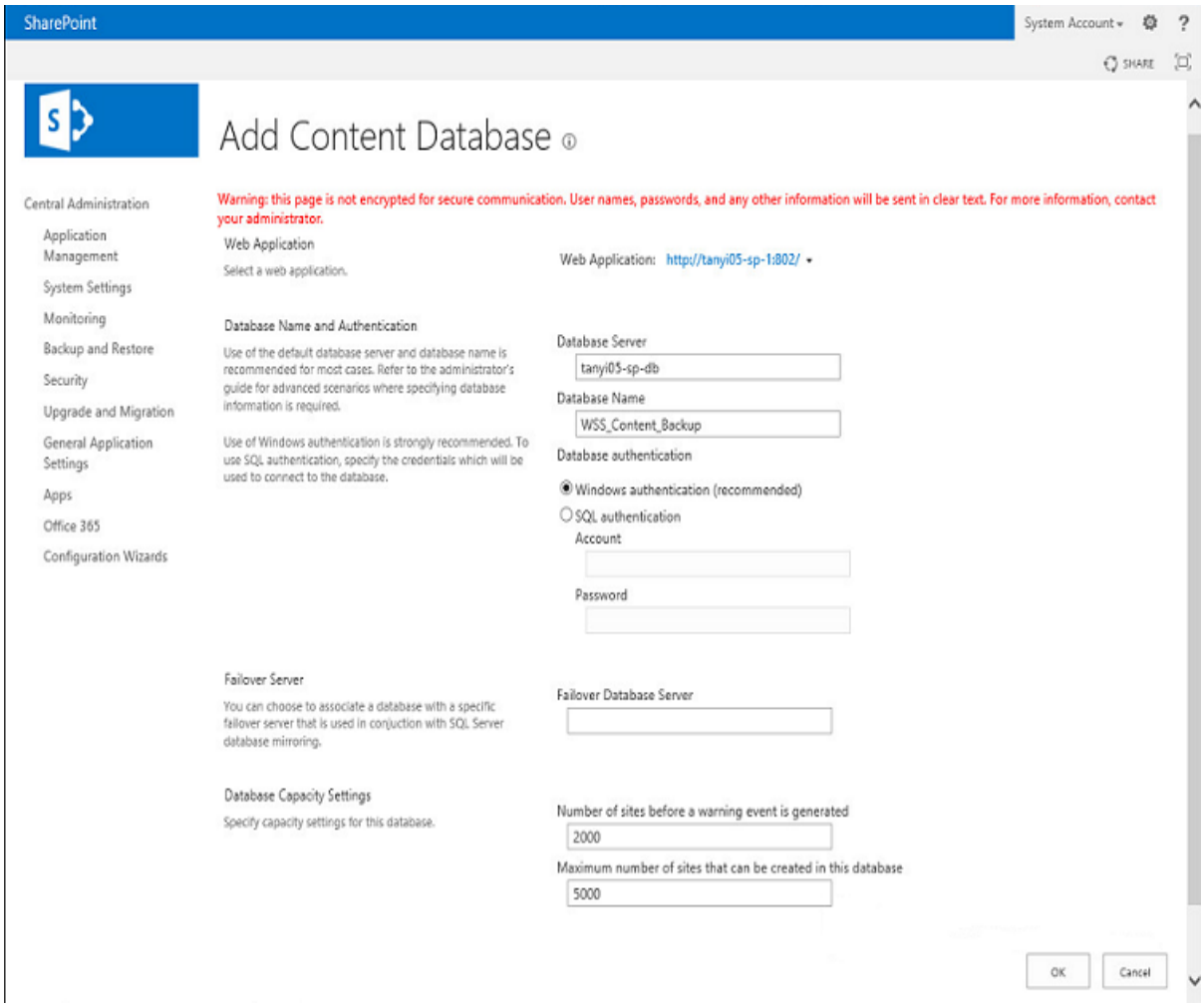
1. SharePoint 중앙 관리를 열고 응용 프로그램 관리를 선택합니다.



2. "관리" 콘텐츠 데이터베이스를 선택합니다.



3. 웹 응용 프로그램을 선택하고 "콘텐츠 데이터베이스 추가"를 클릭합니다.
4. "데이터베이스 서버" 및 "데이터베이스 이름"(예: WSS_Content_Backup)을 입력한 다음 "확인"을 클릭합니다.



이제 콘텐츠 데이터베이스에 원래 웹 응용 프로그램이 연결됩니다.

Microsoft Exchange 데이터베이스를 복원하는 동안 데이터베이스를 탑재할 수 없음

증상

Microsoft Exchange 데이터베이스를 복원할 때 데이터베이스를 탑재할 수 없습니다. 필요한 로그가 없거나 트랜잭션 로그가 연속적이지 않습니다. 이벤트 로그에 454, 455, 2006과 같은 이벤트 오류가 있습니다.

다음과 같은 두 가지 원인으로 인해 데이터베이스 탑재 실패가 발생할 수 있습니다.

원인 1: UDP 설정에서 Exchange 로그 비우기 옵션이 설정되어 있어서 이 설정이 백업 후마다 트랜잭션 로그를 삭제합니다. 그러면 로그 비우기 작업이 발생하는 백업이 몇 번 이루어진 후에 사용자가 이전 세션을 복원하려고 시도합니다.

원인 2: 사용자가 수동으로 트랜잭션 로그를 삭제했거나 로그가 바이러스 백신 소프트웨어 같은 다른 프로그램에 의해 삭제되었습니다.

해결 방법

해결 방법 1: Exchange 로그 비우기 옵션을 설정한 경우에 트랜잭션 로그가 연속적이지 않으면 모든 세션을 가장 최근 세션부터 하나씩 복원하여 세션이 복원되지 않을 때까지 계속합니다. 마지막 세션이 복원되지 않으면 해결 방법 2를 시도해 보십시오.

해결 방법 2: 해결 방법 1이 효과가 없으면 해결 방법 2를 사용하십시오. 이 해결 방법은 두 가지 문제를 해결합니다.

예를 들면 세션 1에서 테스트 데이터베이스를 복원하려고 합니다. 다음 단계에서는 이름이 Test인 데이터베이스를 사용합니다.

1. 데이터베이스가 있는 Exchange 서버에 로그인합니다.
2. 데이터베이스 폴더에서 모든 파일(*.edb, *.log, *.jrs, *.chk 등)을 삭제합니다.
3. 데이터베이스를 탑재하여 비어 있는 데이터베이스를 만듭니다.

   Mount-Database -Identity Test
4. 동일한 세션을 다시 원본 위치로 복원합니다.

   복원이 성공하면 다음 단계를 수행할 필요가 없습니다. 복원이 실패하면 계속해서 다음 단계를 수행하십시오.
5. 데이터베이스를 다시 탑재합니다.

   Mount-Database -Identity Test
6. 임시 데이터베이스를 만듭니다.

new-mailboxdatabase -name OtherDatabase

7. 사서함을 다른 데이터베이스로 이동합니다.

   get-mailbox -datatbase Test -resultsize unlimited | new-moverequest -targetdatabase OtherDatabse

8. 사서함 데이터베이스를 대상 컴퓨터에서 제거합니다.

   remove-mailboxdatabase -identity Test

9. 사서함 데이터베이스를 동일한 이름으로 만듭니다.

   new-mailboxdatabase -name Test

10. 동일한 세션을 다시 원본 위치로 복원합니다.

    데이터베이스가 탑재됩니다.

공유 사서함에 대한 "다음 사용자 대신" 권한을 가진 사용자가 전송한 전자 메일에 대해 From 필드가 올바르게 표시되지 않음

증상

Exchange 메일을 복원하는 경우, 공유 사서함에 대하여 "다음 사용자 대신" 권한을 가진 사용자가 보낸 전자 메일이 있는데 복원 후에 "보낸 사람" 정보가 올바르게 표시되지 않습니다. "보낸 사람" 필드에 <호스트 보낸 사람> 이름만 표시됩니다.

해결 방법

문제를 해결하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 동작 중 하나를 수행합니다.

   에이전트 없는 백업

   - HBBU 프록시 서버에서 Configuration 폴더에 grtcfg.ini 파일을 만듭니다.

     [product_installed_path]\ Engine\Configuration

   에이전트 기반 백업

   - 에이전트 컴퓨터에서 Configuration 폴더에 grtcfg.ini 파일을 만듭니다.

     [product_installed_path]\ Engine\Configuration

2. grtcfg.ini 파일에 다음 내용을 추가합니다.

   [common]

   0xFF07_enable=1

3. 복원 작업을 다시 제출합니다.

라이트 통합 백업 후 복원 작업 실패

증상

Arcserve Backup Manager에서 RPS 서버의 Exchange Online 노드를 백업하는 라이트 통합 백업을 제출하는 경우 노드는 테이프에 복사 세션을 통해 이미 백업되어 있습니다. 이전에 Arcserve Backup을 사용하여 백업한 Arcserve D2D 세션이 소스 데이터에 포함되는 경우 이 작업이 실패합니다. 활동 로그에 오류 메시지 AW0813이 나타납니다.

해결 방법

이 동작은 Arcserve Backup의 설계 동작에 의한 것입니다. Arcserve Backup에서 이전에 백업된 Arcserve D2D 세션을 백업하도록 하려면 이 동작을 수정해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 백업하는 Arcserve D2D 서버(노드)에서 Windows 레지스트리 편집기를 엽니다.
2. 다음 키를 엽니다.

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\ClientAgent\Parameters\AllowRedundantD2DBackups
3. AllowRedundantD2DBackups의 DWORD 값을 1로 변경합니다.

   참고: 위에 설명된 레지스트리 키가 백업하는 노드에 없는 경우 키를 만들어야 합니다.
4. Windows 레지스트리 편집기를 닫습니다.

   자세한 내용은 KB 문서를 참조하십시오.

NFS 공유 폴더로 복원을 수행하면 파일 이름이 정크로 변환됨

증상:

NFS 공유 폴더로 복원을 수행하면 파일/폴더가 정크 이름을 사용하여 복원됩니다.

해결 방법:

UDP는 파일 및 폴더를 NFS 공유 폴더로 복원하는 것을 지원하지 않습니다. SMB(Server Message Block) 공유 폴더를 내보낸 후 이 폴더에 복원하는 것이 좋습니다.

참고: 복원 후에도 NFS 백업 세션 중 파일/폴더 이름이 정크로 변환될 경우에는 파일/폴더 이름이 정크로 남아 있습니다.

게이트웨이, RPS, 데이터 저장소, 콘솔 및 데이터베이스 관련

이 단원에는 RPS(복구 지점 서버), 데이터 저장소 및 데이터베이스와 관련된 다음 문제 해결 항목이 포함되어 있습니다.

- 데이터 저장소 이름이 이미 사용 중임
- DNS 문제로 인해 데이터 저장소에 연결할 수 없음
- 데이터 저장소가 복원 전용 모드로 전환됨
- RPS 버전이 콘솔 버전보다 낮은 경우 오류가 발생함
- 서로 다른 사이트에 동일한 리소스를 추가할 수 없음
- SQL 데이터베이스가 전체 복구 모드인 경우 로그 잘라내기를 활성화하는 방법
- RPS가 FQDN으로 구성된 경우 복구 지점 탐색에 사용 가능한 복구 지점이 표시되지 않음
- RPS를 추가할 때 액세스가 거부됨
- 복구 지점에 대한 UDP 보기로 변경할 수 없음
- 노드를 추가하거나 업데이트할 때 액세스가 거부됨
- SQL 관리자 암호가 변경된 경우 UDP Console이 열리지 않음
- 시간 제한으로 인해 복구 지점 탑재가 실패함
- 게이트웨이 서버 자격 증명을 업데이트하는 방법
- 게이트웨이 프록시 자격 증명이 변경된 경우 게이트웨이를 업데이트하는 방법
- 콘솔에 ID 서비스 시작 메시지가 표시됨

데이터 저장소 이름이 이미 사용 중임

증상:

데이터 저장소를 만들 때 새 데이터 저장소 이름을 지정한 경우에도 가끔 다음 메시지가 나타납니다.

이 이름은 서버의 다른 데이터 저장소에서 이미 사용 중입니다. 다른 데이터 저장소 이름을 지정하십시오.

해결 방법:

이 문제는 기존 데이터 저장소의 UUID가 어떠한 이유로 손상된 경우 발생합니다. GUI에서 데이터 저장소를 삭제할 수 있지만 이름은 복구 지점 서버 레지스트리에 유지됩니다.

해결하려면 새 이름을 지정하십시오.

DNS 문제로 인해 데이터 저장소에 연결할 수 없음

증상:

BMR 중에 RPS에 공개된 공유 폴더에 연결할 수 없습니다. 사용자 이름/암호가 올바른 경우에도 RPS에서 노드를 검색할 수 없습니다.

해결 방법:

RPS 서버에서 Windows UAC가 활성화된 경우 로컬 관리자 그룹에 속하는 계정에 데이터 저장소의 공유 폴더에 대한 액세스 권한이 명시적으로 부여되지 않았다면 이 계정이 공유 폴더에 액세스하지 못할 수 있습니다.

RPS의 기본 제공되는 관리자를 사용하여 BMR에서 사용되는 계정에 지정된 데이터 저장소가 공개하는 공유 폴더에 대한 읽기/쓰기 권한을 부여하십시오.

데이터가 복원 전용 모드로 전환됨

증상

데이터 저장소가 복원 전용 모드로 전환되고 어떤 데이터도 백업할 수 없습니다.

해결 방법

데이터 저장소에 사용된 디스크의 디스크 공간이 부족하면 데이터 저장소가 복원 전용 모드로 전환됩니다. 이 모드에서는 복원은 수행할 수 있지만 데이터 저장소에 데이터를 백업할 수는 없습니다. 또한 지정한 메모리 할당량이 모두 다 사용되면 메모리 할당량을 늘리거나 데이터 저장소를 메모리 모드에서 SSD 모드로 변경합니다. 이러한 경우에도 데이터 저장소가 복원 전용 모드로 전환됩니다.

이러한 문제를 해결하려면 데이터 저장소를 가져와 더 큰 디스크로 이동하십시오.

먼저 디스크가 꽉 찬 폴더를 사용 가능한 공간이 더 많은 큰 디스크로 복사한 다음 콘솔에서 데이터 저장소를 가져옵니다.

데이터 저장소 가져오기 기능을 사용하여 복구 지점 서버에 데이터 저장소를 추가할 수 있습니다. 복구 지점 서버에 기존 데이터 저장소를 가져올 수 있습니다. 이전에 복구 지점 서버에서 삭제한 데이터 저장소를 가져올 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **복구 지점 서버**를 클릭합니다.

   대상: 복구 지점 서버 페이지가 표시됩니다.
3. 다음 동작 중 하나를 수행합니다.
   - 복구 지점 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
   - 복구 지점 서버를 선택하고 가운데 메뉴에서 **동작** 드롭다운 목록을 클릭합니다.
4. **데이터 저장소 가져오기**를 클릭합니다.

   데이터 저장소 가져오기 페이지가 표시됩니다.
5. 다음 작업을 수행하고 **다음**을 클릭합니다.
   - **찾아보기**를 클릭하여 데이터 저장소를 가져올 **백업 대상 폴더**를 선택합니다.
   - **암호화된 암호**를 입력합니다.

참고: 데이터 저장소가 암호화되지 않은 경우 이 필드를 비워 두십시오.

백업 대상 폴더에 인증하면 **데이터 저장소 가져오기** 페이지에 데이터 저장소 세부 정보가 표시됩니다.

6. 필요에 따라 세부 정보를 수정하고 **저장**을 클릭합니다.

   데이터 대상, 인덱스 대상 및 중복 제거를 위한 해시 대상 데이터 저장소의 폴더를 복사한 경우 폴더 경로를 변경합니다.

   참고: 기존 데이터 저장소에 대해서는 암호화 옵션을 활성화 또는 비활성화할 수 없습니다.

   복구 지점 서버에 데이터 저장소가 추가되고 **대상: 복구 지점 서버** 대화 상자에 표시됩니다.

   이제 데이터 저장소를 백업할 수 있습니다.

RPS 버전이 콘솔 버전보다 낮은 경우 오류가 발생함

증상

백업 태스크 또는 복제 태스크를 포함하고 대상이 RPS(복구 지점 서버)인 계획이 있습니다. RPS는 오래된 버전이고 콘솔은 최신 버전입니다. 이전 버전의 RPS가 하나 이상 있을 때 계획을 만들거나, 수정하거나, 다시 배포하거나, 일시 중지하거나, 다시 시작하면 다음 오류가 표시됩니다.

대상 복구 지점 서버 'rps1'의 버전이 현재 콘솔의 버전보다 낮습니다. 계속하려면 복구 지점 서버를 업그레이드하고 업데이트해야 합니다.

해결 방법

이 오류는 이전 버전의 RPS가 계획에 사용되는 경우 발생합니다. 이 오류를 해결하려면 계획에 사용된 RPS를 업그레이드하십시오. RPS를 콘솔 외부에서 수동으로 업그레이드하는 경우 콘솔에서 RPS를 업데이트해야 합니다.

선호하는 순서로 다음과 같이 RPS를 업그레이드하십시오.

원격으로 관리되는 RPS(RPS3)에 복제 > 복제 태스크(RPS2) > 백업 태스크(RPS1)

가장 먼저 RPS3을 업그레이드한 다음 RPS2를 업그레이드합니다. 마지막에 RPS1을 업그레이드합니다.

업그레이드하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭에서 "대상: 복구 지점 서버" 페이지로 이동합니다.
2. "복구 지점 서버"를 선택합니다.
3. 마우스 오른쪽 단추를 클릭하고 **복구 지점 서버 설치/업그레이드**를 선택합니다.
4. **확인**을 클릭합니다.

업데이트하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭의 왼쪽 창에서 "대상"으로 이동한 후 "복구 지점 서버"를 클릭합니다.
2. "복구 지점 서버"를 선택합니다.
3. 마우스 오른쪽 단추를 클릭하고 **업데이트**를 선택합니다.
4. **확인**을 클릭합니다.

서로 다른 사이트에 동일한 리소스를 추가할 수 없음

증상

원격 사이트에 데이터 저장소를 추가할 때 다음 오류 메시지가 표시됩니다.

Hyper-V VM 또는 ESX VM에 대한 작업을 제출할 수 없음

해결 방법

이 오류는 동일한 리소스(노드, RPS 서버, ASBU 서버, Hyper-V 서버, ESX 서버, 프록시 서버)가 다른 사이트에 이미 있는 경우 발생합니다. 이 오류를 해결하려면 모든 사이트에서 리소스를 삭제한 다음 한 사이트에만 리소스를 추가하십시오.

SQL 데이터베이스가 전체 복구 모드인 경우 로그 잘라내기를 활성화하는 방법

증상

데이터베이스가 전체 모드에 있고 전체 데이터베이스 백업을 수행하는 경우 SQL 트랜잭션 로그를 잘라낼 수 없습니다.

해결 방법

이 문제를 해결하려면 Arcserve UDP에서 트랜잭션 로그를 백업하는 BACKUP LOG 명령을 실행할 수 있도록 레지스트리 값 2개를 추가합니다. 이 명령은 데이터베이스 파일에 이미 기록된 공간을 재사용 가능한 공간으로 표시합니다.

레지스트리 값을 추가하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 에이전트 컴퓨터에서 다음 명령을 사용하여 레지스트리 테이블 편집기를 엽니다.

   ```
   regedit
   ```

2. 에이전트 기반 백업인지, 에이전트 없는 백업인지에 따라 다음 키로 이동합니다.

   32비트 및 64비트 OS에 대한 에이전트 기반 백업의 경우 에이전트 컴퓨터에서 다음 키로 이동합니다.

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll

   Arcserve UDP v6.5 업데이트 2보다 낮은 버전을 사용하는 경우 에이전트 없는 백업을 수행하려면 아래 키로 이동합니다. 프록시 서버에서 백업하려는 VM 내에 레지스트리 테이블 값을 만듭니다. 레지스트리 테이블을 사용할 수 없는 경우 전체 키 경로를 만듭니다.

   - **32비트 OS:**

     HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll

   - **64비트 OS:**

     HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WoW6432Node\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll

3. 다음 2개의 레지스트리 값을 만들고 두 값을 1로 설정합니다.
   - 이름이 BackupSQLLog4Purge인 dword 값
   - 이름이 ForceShrinkSQLLog인 dword 값

레지스트리 값이 추가됩니다.

이 해결 방법은 다음 비우기 작업이 수행될 때 적용됩니다.

RPS가 FQDN으로 구성된 경우 복구 지점 탐색에 사용 가능한 복구 지점이 표시되지 않음

Windows 운영 체제에 해당하는 내용

증상

UDP 콘솔에서 DNS 접미사를 추가하여 FQDN을 구성한 도메인에 RPS가 없는 경우 "복구 지점 탐색"에 정확한 결과가 표시되지 않습니다. 일부 세션을 RPS에 백업하는 경우에도 복구 지점 수가 0으로 표시됩니다.

그 이유는 RPS가 도메인에 없으면 RPS가 FQDN을 사용하여 RPS 자체를 식별할 수 없기 때문입니다.

해결 방법

이 문제를 해결하려면 RPS 호스트에 DNS 접미사를 추가합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 제어판을 열고 **시스템 및 보안, 시스템**으로 이동합니다.
2. 컴퓨터 이름, 도메인 및 작업 그룹 설정에 대한 **설정 변경**을 클릭합니다.

   "시스템 속성" 대화 상자가 열립니다.
3. **컴퓨터 이름** 탭에서 **변경**을 클릭합니다.

   컴퓨터 이름/도메인 변경 대화 상자가 열립니다.
4. **자세히**를 클릭합니다.

   DNS 접미사 및 NetBIOS 컴퓨터 이름 대화 상자가 열립니다.
5. "이 컴퓨터의 기본 DNS 접미사" 필드에 네트워크 DNS 접미사를 추가하고 **확인**을 클릭합니다.

   예를 들어 ABC.com을 추가합니다.
6. 시스템을 다시 시작합니다.

RPS를 추가할 때 액세스가 거부됨

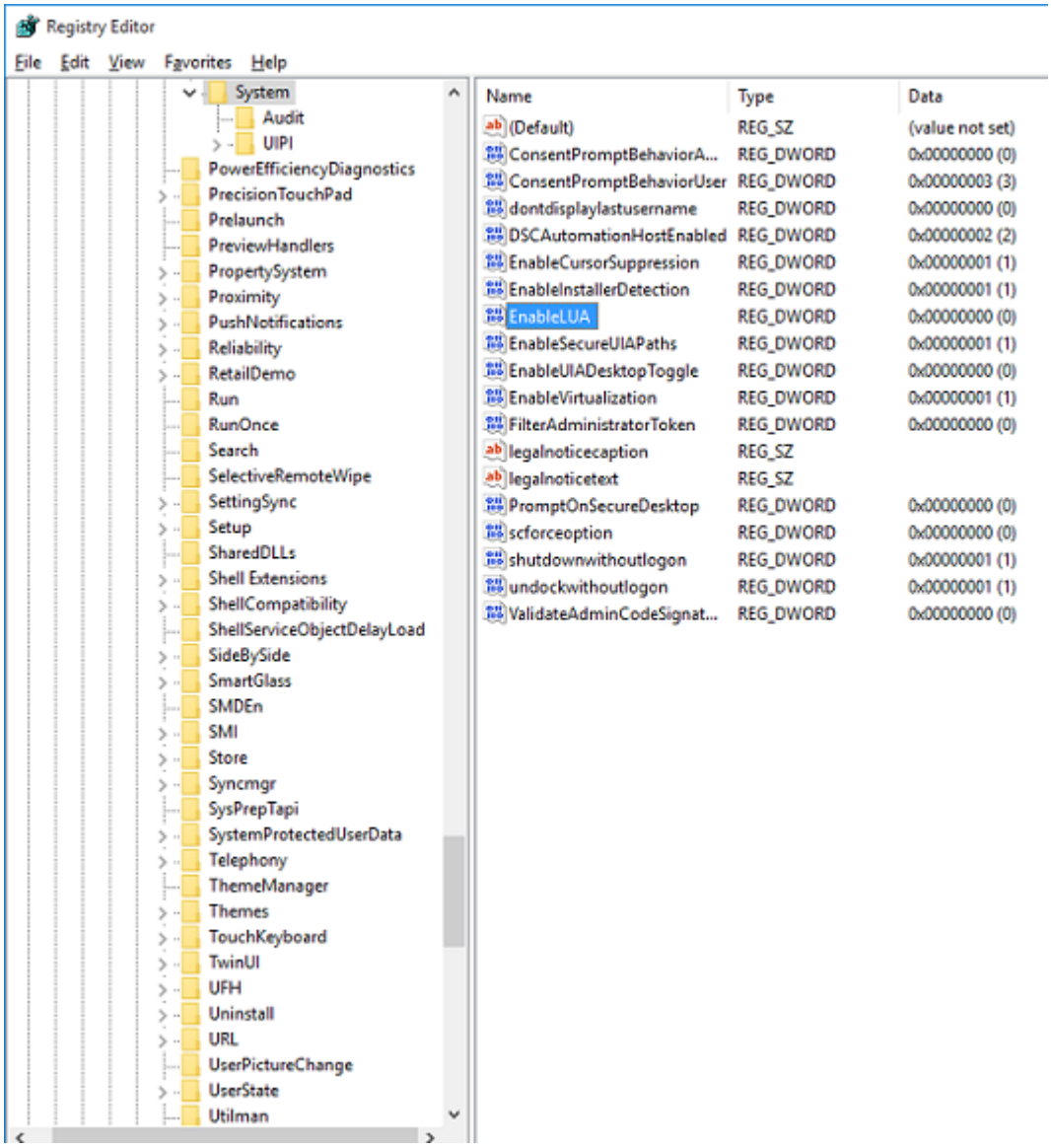
증상:

Windows 10을 RPS로 추가하는 경우 UAC가 실행되지 않는 경우에도 오류 메시지가 표시됩니다.

액세스가 거부되었습니다. 계정에 관리자 권한이 없거나 계정이 기본 제공되는 관리자 계정이 아니고 UAC가 켜져 있습니다.

해결 방법:

Windows 10의 경우 UAC를 비활성화하고 레지스트리 키 값을 변경합니다. 제어판에서 "Never notify"로 수준을 전환하고 아래에 제공된 레지스트리 다이어그램에 따라 레지스트리 키 값을 변경해야 합니다.



레지스트리 "EnableLUA"를 0으로 설정하여 UAC를 완전히 비활성화하고 컴퓨터를 다시 시작합니다.

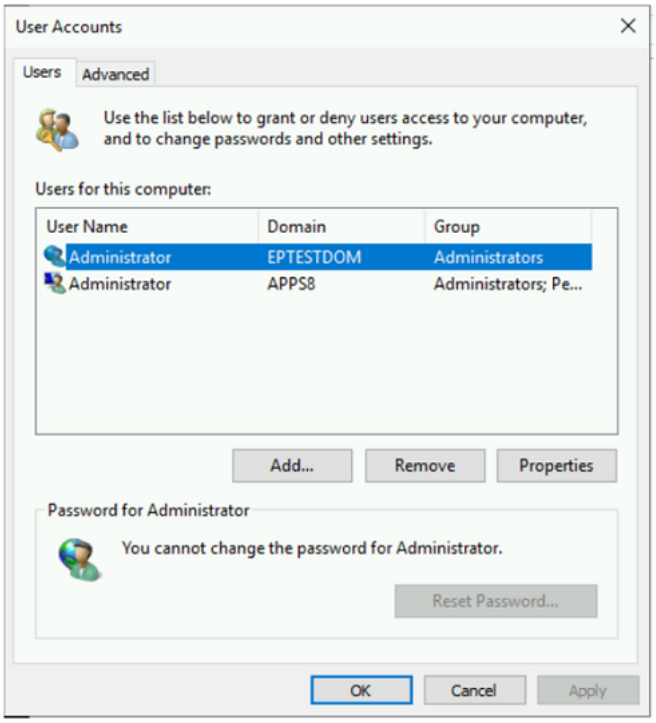
그런 다음 콘솔에서 Windows 10을 RPS로 추가합니다.

도메인 사용자에게 관리자 권한 및 역할 할당

이 섹션에서는 도메인 사용자에게 관리자 권한 및 역할을 할당하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

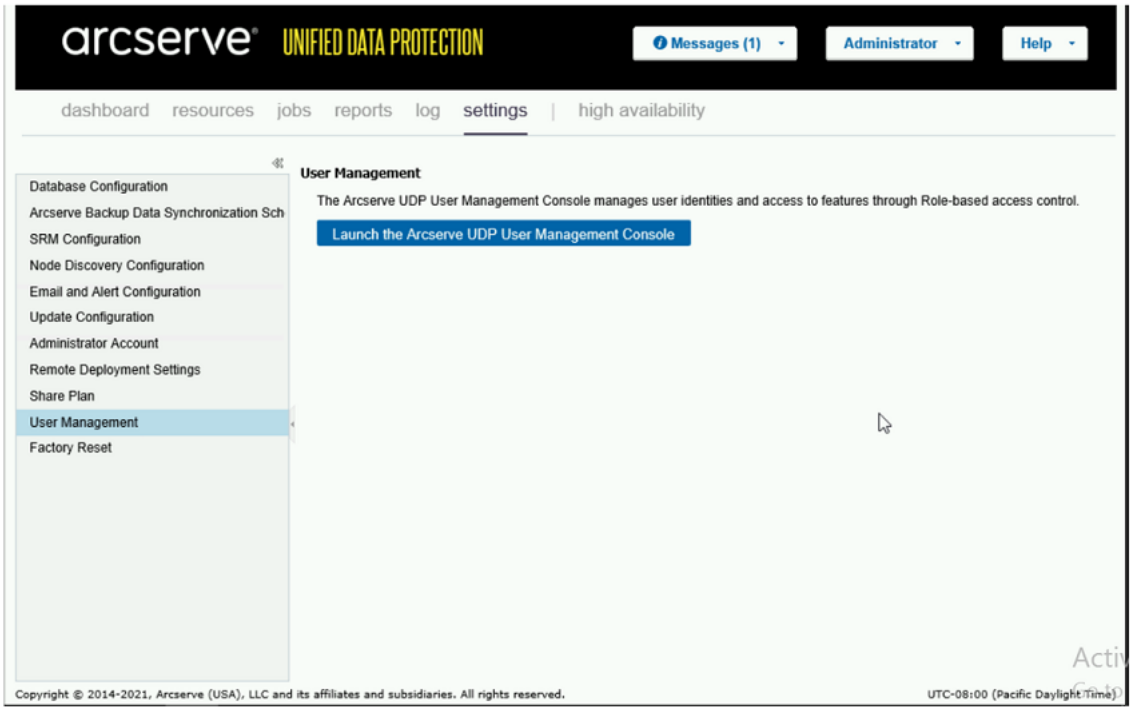
1. 도메인에 대한 UDP 콘솔 컴퓨터를 구성하려면 관리자 로그인 자격 증명을 사용합니다.
2. 도메인 사용자가 관리자 그룹의 일부인지 확인하십시오. 관리자 그룹에 사용자를 추가하려면 "사용자 계정" 창에서 **추가** 단추를 클릭합니다.



3. 관리자 그룹에 사용자를 추가한 후 관리 서비스를 다시 시작합니다.
4. Arcserve UDP User Management Console을 사용하여 도메인 사용자에 관리자 역할을 추가하려면 다음을 수행하십시오.
   a. 관리자 자격 증명을 사용하여 Arcserve UDP 콘솔에 로그인합니다.
   b. **설정** 탭을 클릭합니다.

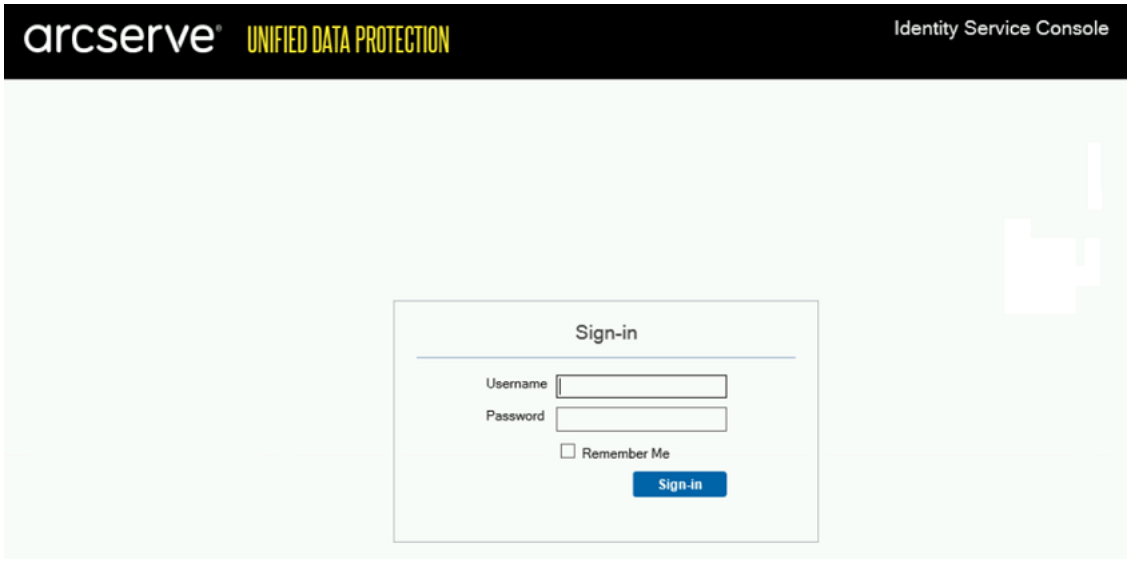
c. 왼쪽 창에서 **사용자 관리**를 클릭합니다.

"사용자 관리" 페이지가 열립니다.



d. **Arcserve UDP User Management Console 시작** 단추를 클릭합니다.

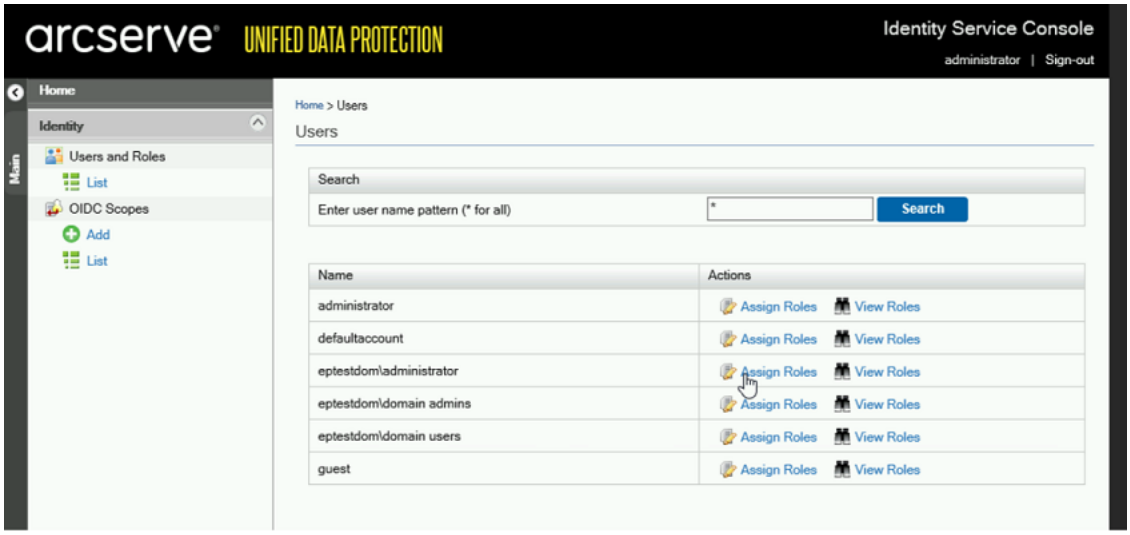
새 창에 Identity Service Console이 열립니다.



e. "사용자 이름" 및 "암호"와 같은 관리자 자격 증명을 제공하고 **로그인**을 클릭합니다.

Identity Service Console 홈 페이지가 열립니다.

f. **사용자** 페이지로 이동한 다음 사용자 목록에서 사용자를 선택하고 **역할 할당**을 클릭하여 관리자 권한을 적용합니다.



g. 도메인 자격 증명을 사용하여 UDP 콘솔에 로그인합니다.

복구 지점에 대한 UDP 보기로 변경할 수 없음

증상:

RPS 복구 지점에 대한 UDP 보기로 보기를 변경할 때 가끔 "액세스 거부됨" 같은 오류 메시지가 표시됩니다.

해결 방법:

문제를 해결하려면 UAC를 비활성화합니다. 자세한 내용은 기본 제공되지 않은 관리자에 대해 원격 UAC를 비활성화하는 방법을 참조하십시오.

노드를 추가하거나 업데이트할 때 액세스가 거부됨

Windows 운영 체제에 해당하는 내용

증상

노드를 추가하거나 업데이트할 때 가끔 다음 오류가 발생합니다.

액세스가 거부되었습니다. 계정에 관리자 권한이 없거나 계정이 기본 제공되는 관리자 계정이 아니고 UAC가 켜져 있습니다.

해결 방법

이 오류는 다음 시나리오에서 발생합니다.

- 노드를 추가하거나 업데이트할 때 로컬 관리자 그룹에 속하지 않는 로컬 사용자 또는 도메인 사용자로 로그인했습니다.
- 노드를 추가하거나 업데이트할 때 노드의 로컬 관리자 그룹에 속하지만 노드의 기본 제공되는 관리자 계정이 아닌 계정이 포함된 사용자로 로그인했습니다.

이 문제를 해결하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 로컬 또는 도메인 사용자를 해당 노드의 로컬 관리자 그룹에 추가합니다.
2. 해당 노드의 UAC를 비활성화합니다.

   UAC를 비활성화하려면 다음 단계를 수행하십시오.

   a. "시작"을 클릭하고 "프로그램 및 파일 검색" 필드에 regedit을 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다.

   b. "Windows 레지스트리 편집기" 창이 열립니다.

      참고: Windows 레지스트리 편집기를 열려면 관리자 자격 증명을 제공해야 할 수 있습니다.

   c. 다음 레지스트리 키를 찾아서 클릭합니다.

      HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System

   d. "편집" 메뉴에서 "새로 만들기"를 클릭한 다음 DWORD(32비트) 값을 클릭합니다.

   e. 새 항목의 이름을 LocalAccountTokenFilterPolicy로 지정한 다음 Enter 키를 누릅니다.

f. LocalAccountTokenFilterPolicy를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 "수정"을 클릭합니다.

g. "값" 데이터 필드에 1을 지정한 다음 "확인"을 클릭합니다.

h. 레지스트리 편집기를 종료합니다.

참고:

- 이 절차는 UAC를 비활성화하는 절차와 유사하지 않습니다. 이 절차를 사용하면 UAC의 일부 기능을 비활성화할 수 있습니다.
- 가져오기에 원격 WMI(Windows Management Instrumentation) 기술이 사용된다는 점을 고려하여, WMI가 방화벽으로 차단되지 않았는지 확인하십시오.

Windows 동작에 대한 자세한 내용은 Microsoft 설명서를 참조하십시오.

SQL 관리자 암호가 변경된 경우 UDP Console이 열리지 않음

증상:

Arcserve UDP Console은 SQL Server를 데이터베이스로 사용하고 SQL 관리자 "sa"를 사용하여 데이터베이스에 연결합니다. "sa" 암호가 변경된 경우 콘솔 홈 페이지가 열리지 않고 다음 메시지가 표시됩니다.

지금 SQL Server를 사용할 수 없습니다. 서비스 상태를 확인한 다음 Arcserve UDP 관리 서비스를 다시 시작하십시오.

해결 방법:

1. <homedir>\Management\BIN\DBAccountUpdate.bat 실행
2. updatePassword 입력
3. 새 암호를 입력하고 Enter 키 누르기

시간 제한으로 인해 복구 지점 탑재가 실패함

증상

RPS 로드가 과한 경우 OS에서 탑재된 볼륨을 연결하는 시간이 오래 걸리고 복구 지점 탑재가 실패합니다. 활동 로그에 다음 메시지가 표시됩니다.

볼륨 탑재 시간이 예상 시간(2분)보다 길어집니다. 이 문제는 서버 로드가 과할 경우 발생할 수 있습니다. 서버 로드가 줄어들 때 다시 시도하거나 온라인 설명서의 문제 해결을 확인하여 시간 제한 값을 늘리십시오.

해결 방법

이 문제를 해결하려면 시간 제한 값을 늘립니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. RPS에 로그인하고 다음 위치로 이동합니다.

   ```
   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFStorHBAMgmt
   ```

   ```
   "WaitDeviceReadyTimeoutS"=dword:00000078
   ```

   기본값: 120초

2. 시간 제한 값을 더 높은 값으로 변경합니다.

   예를 들어 시간 제한 값을 600초(10분)로 변경합니다.

게이트웨이 서버 자격 증명을 업데이트하는 방법

증상

게이트웨이 설치 사용자 이름이 변경되거나 암호가 만료된 경우 계획 배포 중에 다음 오류가 표시됩니다.

에이전트 배포가 실패했습니다.

Arcserve 원격 관리 게이트웨이를 설치한 사용자를 저장된 자격 증명을 사용하여 가장하지 못했습니다. 자격 증명이 여전히 올바른지 확인하고 다시 배포하십시오.

해결 방법

이 문제를 해결하려면 게이트웨이 계정 사용자 이름 또는 암호를 업데이트합니다.

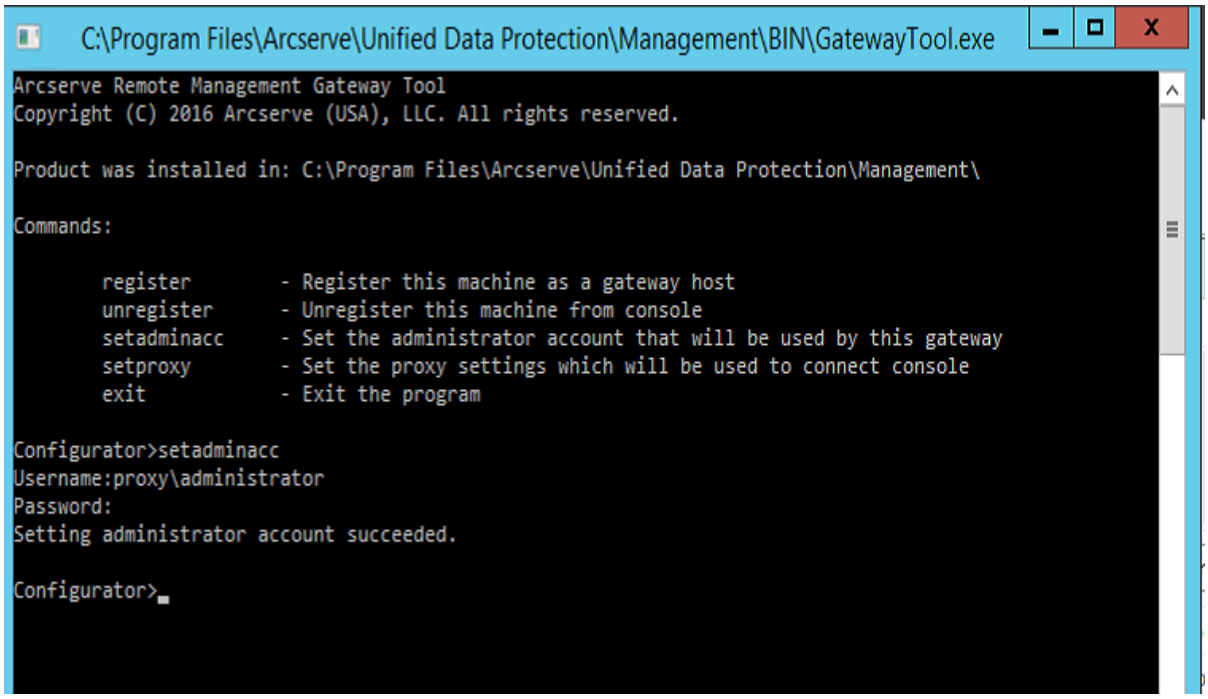
다음 단계를 수행하십시오.

1. 게이트웨이 서버에 로그인합니다.
2. Arcserve UDP 설치 폴더의 BIN 폴더로 이동합니다.

   예: C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management\BIN\GatewayTool.exe
3. GatewayTool.exe를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 "관리자 권한으로 실행"을 클릭합니다.
4. 명령 프롬프트 창에 **setadminacc**를 입력합니다.
5. 새 사용자 이름을 지정합니다.
6. 새 암호를 지정합니다.

   모든 세부 정보가 올바르면 다음 메시지가 표시됩니다.

   관리자 계정 설정 성공



7. 계획을 다시 배포합니다.

게이트웨이 프록시 자격 증명이 변경된 경우 게이트웨이를 업데이트하는 방법

증상

프록시 자격 증명이 변경된 경우 게이트웨이에 대한 연결이 끊깁니다. 게이트웨이 연결을 시도하는 동안 다음 오류 메시지가 표시됩니다.

게이트웨이 사이트 프록시에 연결할 수 없습니다. 사이트 상태를 확인하고 게이트웨이가 실행 중인지 확인하십시오.

해결 방법

이 문제를 해결하려면 GatewayTool.exe setproxy의 매개 변수를 업데이트합니다.

게이트웨이 서버를 업데이트하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 게이트웨이 서버에 로그인합니다.
2. Arcserve UDP 설치 폴더의 BIN 폴더로 이동합니다.

   예: C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management\BIN\GatewayTool.exe
3. GatewayTool.exe를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 "관리자 권한으로 실행"을 클릭합니다.
4. 명령 프롬프트 창에 **setproxy**를 입력합니다.
5. 현재 IE 프록시는 자격 증명을 지원하지 않으므로 **2**를 입력하여 사용자 지정 프록시를 선택합니다.
6. 프록시 서버 IP 주소를 지정합니다.
7. 프록시 서버 포트를 지정합니다.
8. 인증에 대해 **Y**를 입력합니다.

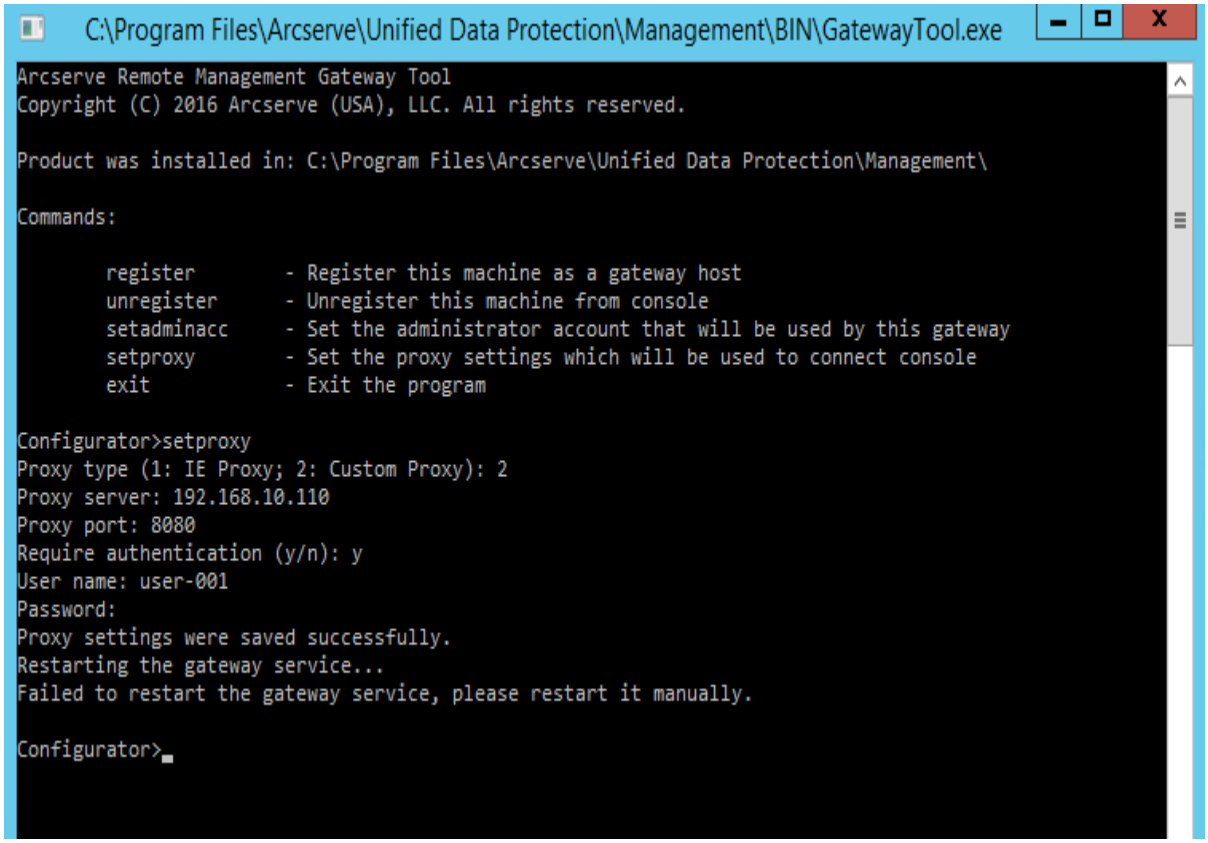
   참고: N을 입력하면 자격 증명이 비활성화됩니다.
9. 새 사용자 이름을 지정합니다.
10. 새 암호를 지정합니다.

    모든 세부 정보가 올바르면 다음 메시지가 표시됩니다.

    프록시 설정이 저장되었습니다. 게이트웨이 서비스를 다시 시작합니다.

참고: 게이트웨이 프록시 자격 증명이 계획에서 활성화된 경우 해당 계획에서 프록시 사용자 이름과 암호를 업데이트합니다.

마찬가지로, **setproxy**에서 프록시 유형, IP 주소 및 포트 번호 같은 다른 설정을 변경할 수 있습니다.



명령 프롬프트 창에 **Failed to restart the gateway service, please restart it manually** 메시지가 표시되면 다음 단계를 수행하십시오.

a. **services.msc**를 실행하여 **Arcserve 원격 관리 게이트웨이 서비스**를 찾은 다음 원격 관리 게이트웨이 서비스를 다시 시작합니다.

b. 다시 시작 후 원격 서비스가 중지되면 작업 관리자를 사용하여 **tomcat8.exe** 태스크를 수동으로 끝냅니다.

c. **services.msc**를 새로 고치고 **Arcserve 원격 관리 게이트웨이 서비스**를 다시 시작합니다.

콘솔에 ID 서비스 시작 메시지가 표시됨

증상

Arcserve UDP Console에 로그인할 수 없습니다. 로그인하고 5분 후에도 콘솔에 다음 메시지가 표시됩니다.

ID 서비스를 시작하는 중

해결 방법

이 문제를 해결하려면 Windows 서비스 콘솔을 열고 Arcserve UDP Console 서비스인 **Arcserve UDP 관리 서비스**를 다시 시작합니다.

가상 컴퓨터 백업 및 복원 관련

이 단원에는 RPS(복구 지점 서버), 데이터 저장소 및 데이터베이스와 관련된 다음 문제 해결 항목이 포함되어 있습니다.

- vCenter Server 수준에서 VDDK에 대한 권한 추가
- VM 템플릿에 대한 백업 작업이 항상 전체 백업으로 변환됨
- VM 템플릿의 백업 작업에서 독립 디스크를 건너뜀
- SMB 3.0 공유에서 VM 백업 작업이 실패하며 오류 메시지가 나타남
- Windows 기본 파일 공유로 VM 복원 시 VM 복구 작업 실패
- 복구 지점의 볼륨 정보를 사용할 수 없음
- vCenter Server 수준의 호스트 기반 에이전트 없는 백업 및 Virtual Standby에 대한 권한
- 가상 컴퓨터 스냅숏이 마지막 백업 작업에서 변경되었거나 가상 컴퓨터 스냅숏을 통합해야 하는 이유로 증분 백업을 확인 백업으로 변환
- VM의 CD/DVD 장치에 대한 VMware VM의 에이전트 없는 백업이 실패함
- Arcserve UDP 업그레이드 후 Hyper-V에 대한 에이전트 없는 호스트 기반 백업이 실패함
- VMware ESXi 6.0에서 호스트 기반 에이전트 없는 백업 실패
- 여러 작업을 실행 중인 경우 Hyper-V 가상 컴퓨터에 대한 스냅숏이 만들어지지 않음
- 가상 디스크의 백업이 수행되지 않음. 시스템 오류=[장치가 준비되지 않음(21)]
- 백업 작업이 실패함
- vCenter에서 VMware VM을 가져오지 못함
- 백업 설정을 노드에 적용할 수 없음
- ESXi 라이선스로 인해 백업이 실패함
- 호스트 기반 에이전트 없는 백업에 핫애드 전송 모드가 사용되지 않음
- VMware VM을 백업하려고 할 때 핫애드 전송 모드가 작동하지 않음

- 호스트 기반 에이전트 없는 백업 또는 복원 작업에 SAN 모드를 사용할 수 있는 경우에도 NBD 또는 NBDSSL 전송 모드가 사용됨
- Windows 게스트 OS의 VSS 정지에 대한 세분화된 제어
- 핫애드 또는 SAN 전송 모드를 사용하여 데이터를 복구하는 경우 복구 작업이 실패함
- 기본이 아닌 포트가 지정된 경우 VM 복구 작업이 실패함
- Hyper-V VM에 대한 예약 증분 또는 전체 백업 작업이 실패함
- VM의 VSS 스냅숏을 생성하는 동안 Hyper-V VSS NTDS 기록기가 실패함
- VM 복구 후 MAC 주소 변경이 보존되지 않음
- Hyper-V에서 VSS 스냅숏이 만들어지지 않음
- VMDK 파일을 열 수 없음
- 중복된 VM UUID로 인한 문제
- 호스트 기반 에이전트 없는 백업에 대한 파일 시스템 카탈로그 작업이 실패하거나 복구 지점 검사가 실패함
- Hyper-V에서 증분 백업이 확인 백업으로 변환되거나 백업 크기가 증가함
- 특별한 차이점 보관용 디스크 구성이 있는 Hyper-V VM에 대한 호스트 기반 에이전트 없는 백업이 실패함
- VMware 가상 컴퓨터에 대한 백업 작업이 실패함
- 소스와 프록시가 서로 다른 VMware ESX Server에 있는 경우 호스트 버스 어댑터의 다시 검색 비활성화
- VMware VM에서 백업에 대한 연속 스냅숏 만들기 비활성화
- Windows 2003 R2 64비트를 백업 프록시로 사용할 경우 에이전트 없는 호스트 기반 백업이 중단됨
- 상위 버전의 ESXi 호스트에서 하위 버전의 ESXi 호스트로 복원하는 경우 VM이 부팅 단계에서 중지됨
- 백업 작업을 VM에 제출할 때 RAM 사용률이 99%에 도달함
- Hyper-V 복원 작업이 실패하고 호스트의 유틸리티에 연결할 수 없음
- 자동 보호에서 VM이 검색되고 보호되지 않음
- VMDK 파일을 백업할 때 읽기 블록 크기 설정

vCenter 서버 수준에서 VDDK에 대한 권한 추가

적절한 권한이 없는 경우 호스트 기반 가상 컴퓨터에 대한 백업 작업과 Virtual Standby 작업이 실패합니다.

이 문제를 방지하려면 적절한 권한이 있는지 확인하십시오. vCenter 사용자인 경우 vCenter Server 수준에서 관리자 권한이 필요하지 않지만 데이터 센터 수준에서 관리자 권한이 있어야 합니다. 또한 vCenter Server 수준에서 다음 권한이 있어야 합니다.

- Global, DisableMethods 및 EnableMethods
- Global, License

자세한 내용은 VMware KB 문서를 참조하십시오.

권한에 대한 자세한 내용은 vCenter Server 수준의 호스트 기반 에이전트 없는 백업 및 Virtual Standby에 대한 권한을 참조하십시오.

vCenter 서버 수준에서 호스트 기반 에이전트 없는 백업 및 Virtual Standby 실행 권한

가상 컴퓨터를 관리하기 위해 vCenter를 구성할 때는 일반적으로 vCenter 관리자 권한이 있는 사용자 또는 그룹을 설정해야 합니다. 이렇게 하면 vCenter 계정이 vCenter 기능 및 태스크에 무제한으로 액세스할 수 있습니다. 필요한 경우, 백업 작업만 또는 백업 및 복원 작업만 실행하는 데 사용할 수 있는 vCenter 사용자 및 그룹을 만들 수 있습니다.

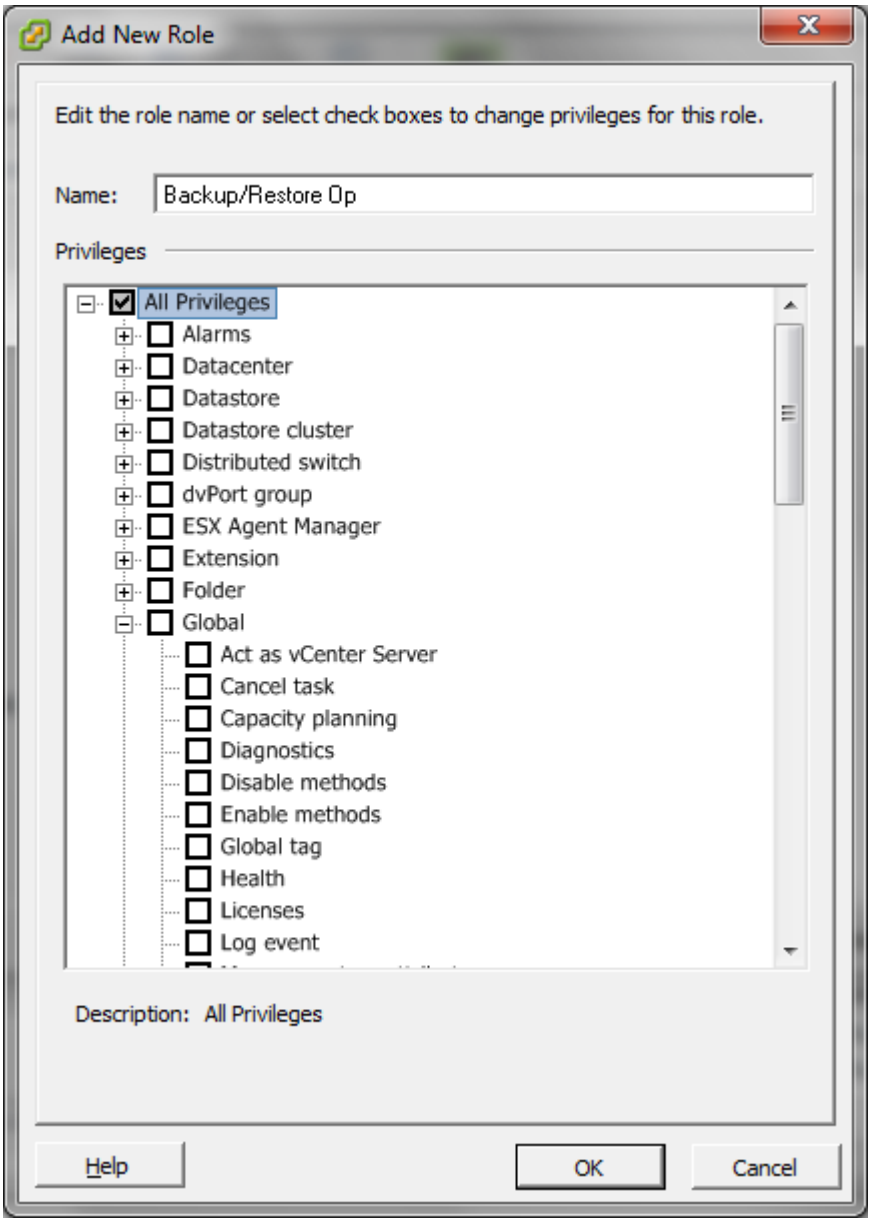
vCenter의 관리자가 아닌 계정을 사용하여 백업 및 복원 작업을 실행하는 경우 vCenter 역할을 만들고, 이 역할에 권한을 할당한 후 역할을 개별 사용자 또는 그룹에 적용해야 합니다.

참고: VMware에서는 모범 사례로 관리자가 아닌 vCenter 사용자 계정이 Windows 로컬 관리자 그룹의 구성원이 되도록 허용할 것을 권장합니다.

중요! 다음 단계에서는 사용자가 vCenter 사용자, 그룹, 역할 및 권한을 구성하는 방법을 잘 알고 있다고 가정합니다. 필요한 경우 vCenter 문서를 참조하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. VI Client를 사용하여 vCenter에 로그인합니다.
2. "Add New Roles" 대화 상자를 열고 역할의 이름을 지정합니다.



3. "모든 권한"을 확장합니다.
4. **(선택 사항)** 역할이 **백업 작업만 실행**하도록 허용하려면 다음 권한을 지정합니다.

   중요! 역할이 백업 및 복원 작업을 실행하도록 허용하려면 다음 단계로 진행하십시오.

   - "가상 컴퓨터" 및 "구성"을 확장하고 다음 권한을 지정합니다.
     - 디스크 변경 추적
     - 디스크 임대
     - 기존 디스크 추가
     - 새 디스크 추가

- 장치 추가 또는 제거
- 리소스 변경
- 디스크 제거
- 설정

- "가상 컴퓨터" 및 "프로비저닝"을 확장하고 다음 권한을 지정합니다.
  - 읽기 전용 디스크 액세스 허용
  - 가상 컴퓨터 다운로드 허용
- "가상 컴퓨터"를 확장하고 다음 권한을 지정합니다.

  vSphere 4: "상태"를 확장하고 "스냅숏 만들기" 및 "스냅숏 제거"를 지정합니다.

  vSphere 5: "스냅숏 관리"를 확장하고 "상태"를 확장한 후 "스냅숏 만들기" 및 "스냅숏 제거"를 지정합니다.
- "전역"을 확장하고 다음 권한을 지정합니다.
  - 방법 비활성화
  - 방법 활성화
  - 라이선스

  6단계로 이동합니다.

5. 역할이 **백업 및 복원 작업을 실행**하도록 허용하려면 다음 권한을 지정합니다.
   - "데이터 저장소"를 확장하고 다음 권한을 지정합니다.
     - 공간 할당
     - 데이터 저장소 탐색
     - 낮은 수준 파일 작업
   - "전역"을 확장하고 다음 권한을 지정합니다.
     - 방법 비활성화
     - 방법 활성화
     - 라이선스
   - "호스트"를 확장하고 "로컬 작업"을 확장한 후 "가상 컴퓨터 다시 구성"을 지정합니다.

     참고: 이 권한은 핫 애드 전송 모드를 사용하여 백업 및 복원 작업을 수행해야 하는 경우에만 필요합니다.

- "네트워크"를 확장하고 "네트워크 할당"을 지정합니다.
- "리소스"를 확장하고 "리소스 풀에 가상 컴퓨터 할당"을 클릭합니다.
- "가상 컴퓨터" 및 "구성"을 확장하고 다음 권한을 지정합니다.
  - 기존 디스크 추가
  - 새 디스크 추가
  - 장치 추가 또는 제거
  - 고급
  - CPU 개수 변경
  - 리소스 변경
  - 디스크 변경 추적
  - 디스크 임대
  - 호스트 USB 장치
  - 메모리
  - 장치 설정 수정
  - 원시 장치
  - 경로에서 다시 로드
  - 디스크 제거
  - 이름 바꾸기
  - 게스트 정보 재설정
  - 설정
  - 스왑 파일 배치
  - 가상 하드웨어 업그레이드
- "가상 컴퓨터" 및 "게스트 작업"을 확장하고 다음 권한을 지정합니다.
  - 게스트 작업 수정
  - 게스트 작업 프로그램 실행
  - 게스트 작업 쿼리(vSphere 5)
- "가상 컴퓨터" 및 "상호 작용"을 확장하고 다음 권한을 지정합니다.

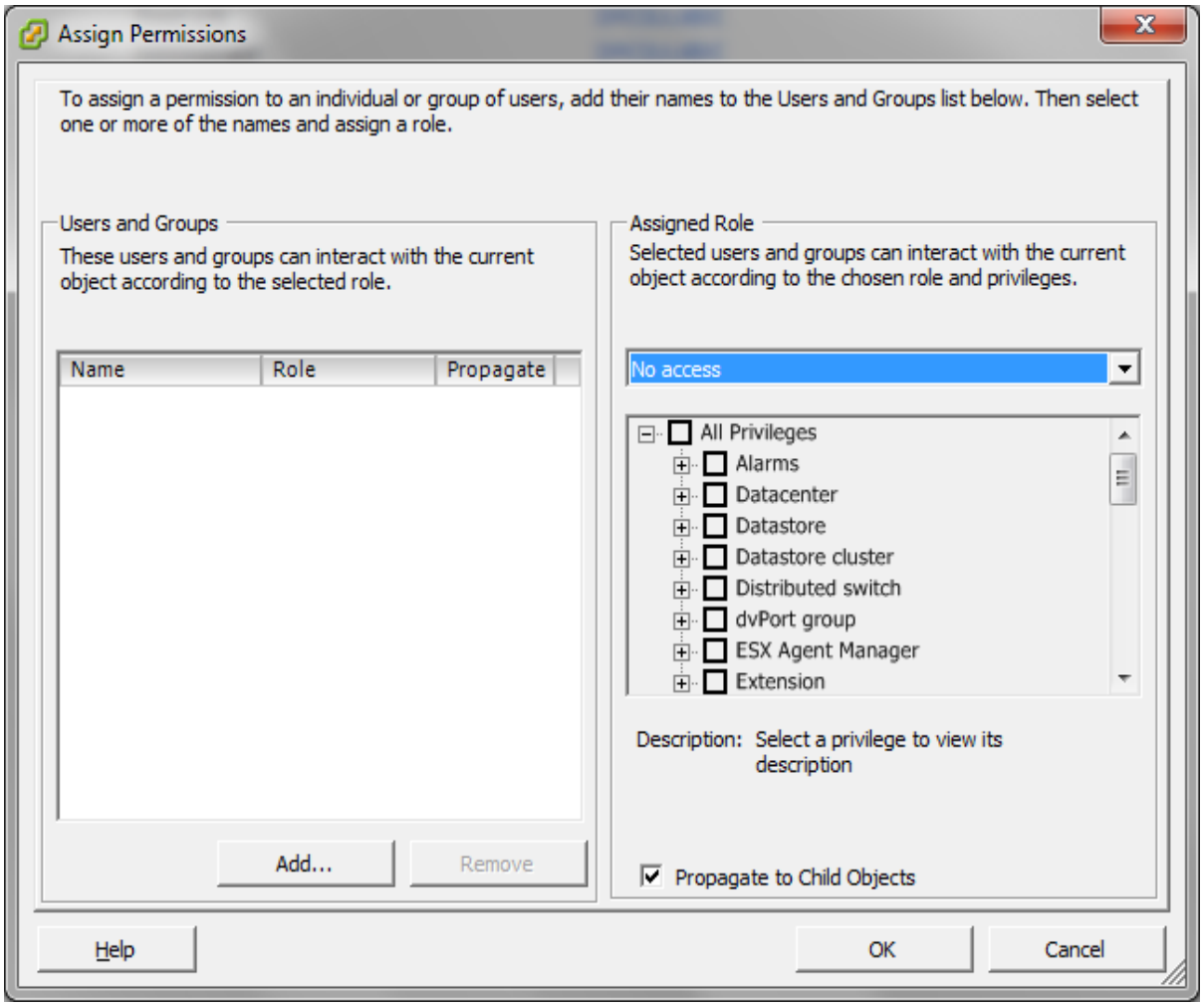
- 전원 끄기
- 전원 켜기

- "가상 컴퓨터" 및 "인벤토리"를 확장하고 다음 권한을 지정합니다.
  - 새로 만들기
  - 등록
  - 제거
  - 등록 취소
- "가상 컴퓨터" 및 "프로비저닝"을 확장하고 다음 권한을 지정합니다.
  - 디스크 액세스 허용
  - 읽기 전용 디스크 액세스 허용
  - 가상 컴퓨터 다운로드 허용
- "가상 컴퓨터"를 확장하고 다음 권한을 지정합니다.

  vSphere 4: "상태"를 확장하고 "스냅숏 만들기", "스냅숏 제거" 및 "스냅숏으로 되돌리기"를 지정합니다.

  vSphere 5: "스냅숏 관리"를 확장하고 "상태"를 확장한 후 "스냅숏 만들기", "스냅숏 제거" 및 "스냅숏으로 되돌리기"를 지정합니다.

6. "확인"을 클릭하여 역할을 만듭니다.
7. "권한 할당" 대화 상자를 열어 새로 만든 역할을 사용자, 그룹, 또는 둘 모두에 할당합니다.



8. "사용자 및 그룹" 목록에서 백업 및 복원에 사용할 사용자 지정 사용자를 선택합니다.

   "할당된 역할" 드롭다운 목록에서 사용자 또는 그룹에 적용할 역할을 지정합니다.

9. "확인"을 클릭하여 역할을 사용자 또는 그룹에 적용합니다.

   권한이 이제 vCenter 역할에 대해 정의되었습니다.

VM 템플릿에 대한 백업 작업이 항상 전체 백업으로 변환되고 백업 데이터 크기가 가상 디스크의 프로비저닝 크기임

증상

VM 템플릿을 백업할 때 백업 작업이 전체 백업으로 변환되고 처리된 데이터 크기가 가상 디스크의 프로비저닝 크기와 동일합니다. 활동 로그에 다음 경고 메시지가 나타납니다.

가상 컴퓨터가 템플릿으로 구성되었기 때문에 작업이 전체 백업이 되고 가상 디스크가 전체 디스크로 백업됩니다.

해결 방법

이 동작은 VM 템플릿 백업에 대해 예상되는 동작입니다. 한 가지 해결 방법은 백업 시작 시 템플릿을 VM으로 변환하고 백업한 다음 백업 종료 시 템플릿으로 다시 변환하는 것입니다. 이 해결 방법을 선호하는 경우 아래 단계에 따라 프록시 컴퓨터에서 레지스트리 값을 설정하십시오.

1. 프록시 컴퓨터에 로그온합니다.
2. 프록시 서버 수준 또는 VM 수준에서 레지스트리 값을 만듭니다.

   참고: VM 수준 레지스트리와 프록시 수준 레지스트리에서 레지스트리 값을 모두 추가하는 경우 VM 수준 레지스트리의 설정이 프록시 수준 레지스트리 설정보다 우선합니다.

   프록시 서버 수준(이 프록시 서버에서 실행되는 모든 백업 작업에 적용됨)

   a. 다음 위치에서 레지스트리 키를 엽니다.

      [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll]

   b. 이름이 *TemplateDirectBackup*인 DWORD 값을 추가하고 값을 0으로 지정합니다.

   VM 수준

   a. 다음 위치에서 레지스트리 키를 엽니다.

      [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll\<vm 인스턴스 uuid>]

   b. 이름이 *TemplateDirectBackup*인 DWORD 값을 추가하고 값을 0으로 지정합니다.

참고: 이 옵션을 활성화한 후 백업이 비정상적으로 중단(예: 작업 중에 또는 프록시 컴퓨터를 재부팅할 때 충돌 발생)되면 VM을 템플릿으로 다시 변환할 수 없습니다.

VM 템플릿의 백업 작업에서 독립 디스크를 건너뜀

증상

VM 템플릿을 백업할 때 백업 작업에서 독립 디스크를 건너뛰고 활동 로그에 다음 경고 메시지가 나타납니다.

가상 디스크 [datastore_720_4] shuli02-t235/shuli02-t235_1.vmdk는 독립 디스크이므로 백업할 수 없습니다.

해결 방법

이 동작은 VM 템플릿 백업에 대해 예상되는 동작입니다. VMware 제한이 근본 원인이며 이 제한으로 인해 백업 응용 프로그램에서 독립 디스크의 VMDK를 열 수 없습니다. 한 가지 해결 방법은 백업 작업 시작 시 독립 디스크를 종속 디스크로 설정하고 백업한 다음 백업 작업 종료 시 다시 독립 디스크로 설정하는 것입니다. 이 해결 방법을 선호하는 경우 아래 단계에 따라 프록시 컴퓨터에서 레지스트리 값을 설정하십시오.

1. 프록시 컴퓨터에 로그온합니다.
2. 프록시 서버 수준 또는 VM 수준에서 레지스트리 값을 만듭니다.

   참고: VM 수준 레지스트리와 프록시 수준 레지스트리에서 레지스트리 값을 모두 추가하는 경우 VM 수준 레지스트리의 설정이 프록시 수준 레지스트리 설정보다 우선합니다.

   프록시 서버 수준(이 프록시 서버에서 실행되는 모든 백업 작업에 적용됨)

   a. 다음 위치에서 레지스트리 키를 엽니다.

      [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll]

   b. 이름이 *ConvertIndependentVMDK*인 DWORD 값을 추가하고 값을 1으로 지정합니다.

   VM 수준

   a. 다음 위치에서 레지스트리 키를 엽니다.

      [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll\<vm 인스턴스 uuid>]

   b. 이름이 *ConvertIndependentVMDK*인 DWORD 값을 추가하고 값을 1으로 지정합니다.

참고:

- 이 옵션을 활성화한 후 백업이 비정상적으로 중단(예: 작업 충돌 또는 프록시 컴퓨터 재부팅)되면 독립 디스크를 다시 설정할 수 없습니다.
- 이 옵션은 "백업 중에 템플릿을 VM으로 변환" 옵션이 활성화된 경우 작동하지 않습니다(레지스트리 값 TemplateDirectBackup이 값 0으로 만들어짐).

SMB 3.0 공유에서 VM 백업 작업이 실패하며 오류 메시지가 나타남

참고: Hyper-V에 해당하는 내용입니다.

증상

Hyper-V 2012 또는 2012 R2에 상주하는 VM의 파일이 SMB 3.0 공유에 있습니다. 백업 작업이 계속 실패하고 다음 오류 메시지 중 하나가 표시됩니다.

VSS 스냅숏을 생성하지 못했습니다. 시스템 오류=[VSS_E_VOLUME_NOT_SUPPORTED_BY_PROVIDER]

VSS 스냅숏을 생성하지 못했습니다. 시스템 오류=[VSS_E_BAD_STATE]

해결 방법

1. SMB 공유가 Windows 파일 서버에서 호스팅되는 경우 파일 서버에 파일 서버 VSS 에이전트 서비스 역할을 추가하고 Microsoft File Server Shadow Copy Agent Service가 설치되어 있는지 확인하십시오.
2. SMB 공유가 타사 NAS 어플라이언스나 이와 유사한 솔루션에서 호스팅되는 경우 해당 어플라이언스나 솔루션이 SMB 3.0 및 파일 서버 원격 VSS 프로토콜을 지원하는지 확인하십시오. 자세한 내용은 타사 공급업체에 문의하십시오.

참고:

- Hyper-V 2016에 상주하는 VM의 경우 파일 서버 섀도 복사본 에이전트 서비스가 필요하지 않습니다.
- Arcserve UDP에서 SMB 3.0 공유에 VM을 백업하려면 SMB 3.0 공유를 올바르게 구성해야 합니다. SMB 3.0 공유 요구 사항에 대한 자세한 내용은 Microsoft 설명서의 요구 사항 및 지원되는 구성 단원을 참조하십시오.

Windows 기본 파일 공유로 VM 복원 시 VM 복구 작업 실패

참고: Hyper-V에 해당하는 내용입니다.

증상

Windows 기본 파일 공유(예: \\hostname\C$\abc)를 대상 경로로 지정하여 VM을 복원하는 경우 복원 작업이 실패하고 다음 오류 메시지가 나타납니다.

VM 복구 작업에서 새 가상 컴퓨터를 만들 수 없습니다.

해결 방법

이 작업 실패는 VM 파일을 Windows 시스템 기본 파일 공유에 저장할 수 없기 때문에 발생합니다. Microsoft SMB 3.0 파일 공유만 지원됩니다. 자세한 내용은 *Microsoft 설명서*를 참조하십시오.

복구 지점의 볼륨 정보를 사용할 수 없음

증상

VM/파일 복원 마법사에서 복구 지점을 탑재하거나 복구 지점을 복사하는 동안 복구 지점 화면에 볼륨과 파일이 표시되지 않습니다. 대신 다음 메시지가 나타납니다.

이 복구 지점의 볼륨 정보를 사용할 수 없습니다.

해결 방법

이는 소스 VM에 Windows OS가 없는 경우 예상되는 동작입니다. 따라서 Arcserve UDP가 VM의 가상 디스크를 구문 분석할 수 없어 볼륨 정보를 가져올 수 없습니다. 전체 VM을 복원하거나 복구 지점을 복사할 수 있습니다. 소스 VM에 Linux VM OS가 있는 경우, Linux 백업 서버를 사용하여 복구 지점에서 파일을 복원할 수 있습니다.

가상 컴퓨터 스냅숏이 마지막 백업 작업에서 변경되었거나 가상 컴퓨터 스냅숏을 통합해야 하는 이유로 증분 백업을 확인 백업으로 변환

참고: Windows 플랫폼에 해당하는 내용입니다.

증상

VMware 가상 컴퓨터에 대한 증분 백업이 확인 백업으로 변환되었습니다. 활동 로그에 다음 메시지가 표시됩니다.

"가상 컴퓨터 스냅숏이 마지막 백업 작업에서 변경되었거나 가상 컴퓨터 스냅숏을 통합해야 하는 이유로 증분 백업을 확인 백업으로 변환합니다."

해결 방법

VMware vSphere Client를 사용하여 가상 컴퓨터 스냅숏을 통합합니다. 스냅숏 통합에 대한 자세한 내용은 VMware 기술 자료 문서를 참조하십시오.

참고: 파일이 잠겨 있는 경우 가상 컴퓨터에 대한 스냅숏 통합에 실패할 수 있습니다. 백업 작업에서 핫애드 전송 모드를 사용하는 경우 ESXi Server의 백업 프록시 가상 컴퓨터 설정에 핫애드가 적용된 하드 디스크가 포함되지 않는지 확인하십시오. 그런 다음 가상 컴퓨터 스냅숏을 통합합니다.

VM의 CD/DVD 장치가 연결되지 않은 NFS 데이터 저장소에 있는 ISO 이미지에 연결된 경우 VMware VM에 대한 에이전트 없는 백업이 실패함

증상

다음 단계를 수행하여 문제를 재현하십시오.

1. ESX 호스트에 연결된 NFS 데이터 저장소의 ISO 이미지를 준비합니다.
2. ISO 이미지를 VM의 CD/DVD 장치에 연결합니다.
3. 네트워크에서 NFS 데이터 저장소의 연결을 끊습니다.
4. VM에 대해 에이전트 없는 백업을 수행합니다.

이 경우 백업 작업이 실패하고 "가상 컴퓨터 스냅숏을 만들 수 없습니다. ESX Server/vCenter Server가 다음 오류를 보고했습니다. 일반 시스템 오류가 발생했습니다."

해결 방법

ESX의 제한으로 인해 VM에서 연결된 ISO 이미지의 연결을 끊으면 스냅숏을 만들 수 없습니다. 이 문제를 해결하려면 백업을 수행하기 전에 VM의 CD/DVD 장치에서 ISO 이미지를 분리하십시오.

Arcserve UDP 업그레이드 후 Hyper-V VM에 대한 호스트 기반 에이전트 없는 백업 실패

Hyper-V에 해당

증상

Arcserve UDP를 버전 5.0 업데이트 2 또는 이전 버전에서 최신 버전으로 업그레이드한 후에 에이전트 없는 호스트 기반 백업이 실패하기 시작하고 다음 오류 메시지가 표시됩니다.

백업 작업이 취소되었습니다. VSS 스냅숏의 경우 Hyper-V VSS 기록기가 가상 컴퓨터를 저장해야 하며 이는 현재 계획에는 적용되지 않습니다. 백업 작업을 다시 시작하려면 계획에서 [Hyper-V 스냅숏 방법] 설정을 변경하십시오. 계획에서 [Hyper-V 스냅숏 방법]을 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 제품 설명서를 참조하십시오.

업그레이드 전에는 에이전트 없는 호스트 기반 백업이 작동했습니다.

해결 방법

Arcserve UDP 버전 5.0 업데이트 2 또는 이전 버전에서는 가상 컴퓨터가 온라인 백업 방법을 지원하지 않으며 기본 동작은 오프라인 백업 방법을 채택하는 것입니다. 오프라인 백업 방법은 스냅숏을 만드는 동안 가상 컴퓨터를 저장합니다. "저장됨" 상태의 가상 컴퓨터에는 액세스할 수 없습니다. 그러나 중요한 가상 컴퓨터에는 항상 액세스할 수 있어야 합니다.

버전 5.0 업데이트 3 이상 버전에서는 가상 컴퓨터를 "저장됨" 상태로 전환해야 할 경우 가상 컴퓨터 가동 중지 시간을 방지하기 위해 백업 작업을 취소하는 것이 기본 동작입니다. 백업 작업이 취소되지 않도록 하려면 계획에서 **Hyper-V 스냅숏 방법**을 변경합니다. 계획의 "Hyper-V 스냅숏 방법" 옵션에 대한 자세한 내용은 "호스트 기반 가상 컴퓨터 백업 계획을 만드는 방법"을 참조하십시오.

Arcserve KB 문서에서도 이 문제에 대한 자세한 내용을 확인할 수 있습니다.

VMware ESXi 6.0에서 호스트 기반 에이전트 없는 백업 실패

증상

VMware ESXi 6.0에서 가상 컴퓨터를 백업하려고 하며 CBT(변경 블록 추적) 기능이 활성화되어 있는 경우 Arcserve UDP 에이전트 없는 백업이 실패할 수 있습니다.

이는 VMware의 알려진 문제입니다. 백업이 실패하면 다음 두 동작이 발생할 수 있습니다.

- Arcserve UDP가 ESXi 호스트의 CBT 기능에 연결되지 않을 수 있습니다. 결과적으로 Arcserve UDP가 사용된 또는 변경된 데이터 블록 정보를 가상 컴퓨터에서 받을 수 없습니다.
- Arcserve UDP가 가상 컴퓨터의 정지된 스냅숏을 캡처하지 못할 수 있습니다. 이는 Arcserve UDP가 스냅숏을 캡처할 때마다 또는 사용자가 vSphere 클라이언트에서 수동으로 스냅숏을 캡처할 때마다 발생할 수 있습니다.

해결 방법

VMware는 최신 빌드인 ESXi 6.0 빌드 2715440에서 이 문제를 해결했습니다. ESXi600-201505001 패치를 설치하여 이 문제를 해결할 수 있습니다. 패치 다운로드 및 설치에 대한 자세한 내용은 VMware KB 문서를 참조하십시오.

패치를 적용할 수 없는 경우 레지스트리 키를 다음과 같이 변경하여 문제를 해결할 수 있습니다.

CBT 연결 실패 해결 방법.

Arcserve UDP가 CBT에 연결할 수 없는 경우 백업 작업이 실패하는 대신 Arcserve UDP가 백업 작업을 계속할 수 있습니다. 그러나 Arcserve UDP는 중분 백업을 수행하는 대신 기본적으로 VM에 대한 전체 디스크 백업을 수행합니다. 자동으로 전체 백업을 수행하지 않으려는 경우 레지스트리 키를 추가하여 이 기본 동작을 변경할 수 있습니다. 키를 추가하고 값을 1로 설정하면 CBT 오류가 발생할 경우 Arcserve UDP 백업 작업이 실패합니다.

다음과 같이 프록시 서버에 이 레지스트리 키를 추가할 수 있습니다.

프록시 서버 수준에서(이 프록시 서버에서 실행 중인 모든 백업 작업에 해당)

1. 다음 위치에서 레지스트리 키를 엽니다.

   [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll]

2. 다음 dword를 입력합니다.

   "BackupEntireDiskOnCBTBitmapFailure"=dword:00000001

3. 레지스트리 키를 저장합니다.

VM 수준

1. 다음 위치에서 레지스트리 키를 엽니다.

   [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll\<vm 인스턴스 uuid>]

2. 다음 dword를 입력합니다.

   "BackupEntireDiskOnCBTBitmapFailure"=dword:00000001

3. 레지스트리 키를 저장합니다.

참고: VM 수준 레지스트리와 프록시 수준 레지스트리에서 레지스트리 키를 추가하는 경우 VM 수준 레지스트리의 설정이 프록시 수준 레지스트리 설정보다 우선합니다.

정지된 스냅숏 실패 해결 방법

호스트 기반 에이전트 없는 백업 계획의 "소스" 탭에서 **정지 스냅숏이 실패할 경우 게스트 정지 없이 스냅숏 만들기** 옵션이 선택되어 있는지 확인합니다.

Windows 2003 R2 64비트를 백업 프록시로 사용할 경우 에이전트 없는 호스트 기반 백업이 중단됨

Windows 2003 R2 64비트를 백업 프록시로 사용할 경우 VMware VM에 대한 에이전트 없는 호스트 기반 백업이 중단됩니다.

VMware에 해당

증상

VMware VM을 보호하기 위해 Windows 2003 R2 64비트 컴퓨터를 백업 프록시 서버로 사용할 경우 백업 작업이 중단될 때가 있습니다. 백업 작업 디버그 로그 파일에 다음과 같은 오류 메시지가 나타날 수 있습니다.

[2016/01/21 10:18:11:316 00 03820 03336] [VDDKLOG] VixDiskLib: VixDiskLib_OpenEx: Open a disk. {AFBackend.exe::AFBackupVirtual.dll(1746.0)}
[2016/01/21 10:18:11:316 00 03820 03336] [VDDKLOG] VixDiskLibVim: VixDiskLibVim_GetNfcTicket: Get NFC ticket for [datastore1 (3)] VMname/VMware_1.vmdk. {AFBackend.exe::AFBackupVirtual.dll(1746.0)}
[2016/01/21 10:19:11:691 00 03820 03336] [VDDKLOG] VixDiskLibVim: Error 18000 (listener error GVmomiFaultInvalidResponse). {AFBackend.exe::AFBackupVirtual.dll (1746.0)}
[2016/01/21 10:19:11:691 00 03820 03336] [VDDKLOG] VixDiskLibVim: Login failure. Callback error 18000 at 2439. {AFBackend.exe::AFBackupVirtual.dll(1746.0)}
[2016/01/21 10:19:11:691 00 03820 03336] [VDDKLOG] VixDiskLibVim: Failed to find the VM. Error 18000 at 2511. {AFBackend.exe::AFBackupVirtual.dll(1746.0)}

해결 방법

Arcserve UDP 버전 7.0에는 VMware VDDK 6.x가 기본 제공됩니다. 그러나 VDDK 6.x는 Windows 2003 R2를 공식적으로 지원하지 않습니다. 이 문제를 해결하기 위해 다음 옵션 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- VDDK 6.x가 공식적으로 지원하는 프록시(예: Windows 2008 R2, Windows 2012 또는 Windows 2012 R2)를 사용합니다.
- 기본 제공 VDDK 6.x를 UDP 7.0에서도 지원되는 VDDK 5.5로 바꿉니다. VDDK를 바꾸는 방법에 대한 자세한 내용은 *Arcserve UDP에서 기본 제공 버전이 아닌 다른 VDDK 버전을 적용하는 방법*을 참조하십시오.

호스트 기반 에이전트 없는 백업이 핫 애드 전송 모드를 사용하지 않음

증상

데이터를 백업할 때 호스트 기반 백업 작업에서 핫 애드 전송 모드를 사용할 수 있는데도 이 모드를 사용하지 않습니다. 이 문제는 원본 가상 컴퓨터를 (vCenter 서버 대신) ESX 호스트에서 Arcserve UDP Console로 가져오고 ESX 호스트가 vCenter 서버에 의해 관리되는 경우에 발생합니다.

해결 방법

이 오류를 해결하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.

- Arcserve UDP 콘솔에서 해당 가상 컴퓨터 노드를 삭제합니다. ESX 호스트를 관리하는 vCenter 서버에서 노드를 다시 가져옵니다.
- vCenter 서버에서 ESX의 연결을 해제합니다.

SAN 모드가 가능함에도 호스트 기반 에이전트 없는 백업 또는 복원 작업이 NBD 또는 NBDSSL 전송 모드를 사용함

Windows 플랫폼에 해당합니다. VMware VM에만 해당.

증상

SAN 전송 모드가 가능한데도 에이전트 없는 백업 또는 복원 작업에서 여전히 NBD 또는 NBDSSL 전송 모드를 사용합니다.

해결 방법

에이전트 없는 백업 및 복원 작업에서 SAN 전송 모드를 사용하려면 다음과 같은 필수 조건이 충족되어야 합니다.

- 프록시 컴퓨터가 물리적 컴퓨터여야 합니다(가상 컴퓨터일 수 없음).
- 프록시 컴퓨터가 VM이 상주하는 SAN LUN에 연결되어야 합니다.
- 프록시 컴퓨터에서 SAN 디스크의 SAN 정책이 OnlineAll로 구성되어야 합니다.

  디스크를 구성하려면 다음과 같이 하십시오.

  1. 관리 권한이 있는 계정을 사용하여 백업 프록시 시스템에 로그인합니다.
  2. Windows 명령줄을 엽니다.
  3. 명령줄에서 다음 명령을 입력합니다.
     a. "diskpart"를 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다.
     b. "SAN"을 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다.

        현재 SAN 정책이 표시됩니다.

     c. "SAN POLICY=OnlineAll"을 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다.

- VM 복원을 SAN 전송 모드로 수행하려면 SAN 디스크가 쓰기가 가능하도록 구성되어야 합니다.

  읽기 전용 플래그를 지우려면 다음 단계를 수행합니다.

  1. 관리 권한이 있는 계정을 사용하여 백업 프록시 시스템에 로그인합니다.
  2. Windows 명령줄을 엽니다.
  3. 명령줄에서 다음 명령을 입력합니다.

a. "diskpart"를 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다.

b. "list disk"를 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다.

   디스크 목록이 표시됩니다.

c. "select disk xxx"를 입력한 다음 Enter 키를 눌러 쓰기가 가능하도록 구성할 SAN 디스크를 선택합니다.

d. "attribute disk clear readonly"를 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다.

- VM 복구의 경우 SAN 전송 모드는 씩 디스크에서 최상의 성능을 제공하지만 씬 디스크에서는 최저의 성능을 나타냅니다. 따라서 VM 복구는 씬 디스크에 기본적으로 NBD 또는 NBDSSL 전송 모드를 사용합니다. 씬 디스크에도 SAN 전송 모드를 사용하려면 HKLM\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFRestoreDll 아래에 문자열 값 EnforceTransportForRecovery를 값 SAN과 함께 추가합니다. AFRestoreDll 키가 없으면 만드십시오.
- 백업 중에 스냅숏을 작성하면 추가 파일이 생성됩니다. 따라서 VM의 VMDK 파일이 상주하는 저장소 장치에 일정한 여유 공간이 필요합니다. SAN 전송 모드는 NBD/NBDSSL 전송 모드와 비교하여 더 많은 여유 공간이 필요합니다. 따라서 SAN 전송 모드를 사용하려면 SAN LUN에 여유 공간이 충분히 있는지 확인하십시오.

여러 작업을 실행 중인 경우 Hyper-V 가상 컴퓨터에 대한 스냅숏이 만들어지지 않음

증상

여러 작업을 실행하는 경우 Hyper-V CSV 가상 컴퓨터에 대한 스냅숏을 만드는 데 시간이 오래 걸리고 결국 실패합니다. 이 작업은 여러 차례의 시도 후에도 실패합니다. 해당하는 가상 컴퓨터의 활동 로그에 다음 메시지가 표시됩니다.

스냅숏 만들기기 진행 중이며 한 번에 하나의 스냅숏 만들기 작업만 진행될 수 있습니다.

600초 후 다시 시도합니다.

해결 방법

이 문제는 한 번에 하나의 스냅숏만 만들 수 있기 때문에 발생합니다.

이 문제를 해결하려면 시도 횟수를 늘리거나 다시 시도 시간 간격을 늘리면 됩니다. 실행할 수 있는 동시 작업의 수를 늘려도 됩니다.

참고: 기본 다시 시도 값은 3이며 기본 시간 간격 값은 10분입니다.

다시 시도 횟수를 늘리려면 프록시 서버에서 다음 단계를 수행하십시오.

1. Windows 레지스트리를 엽니다.
2. HKLM\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine으로 이동합니다.
3. 이름이 **VSSWrap**인 키를 만듭니다.
4. **VSSWrap**을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **새로 만들기**를 선택한 다음 **DWORD(32비트)** 값을 선택하고 이름을 **VssAsynchMaxRetryTimes**로 지정합니다.
5. 필요에 따라 값을 지정합니다.

각 다시 시도 간의 시간 간격을 늘리려면 프록시 서버에서 다음 단계를 수행하십시오.

1. Windows 레지스트리를 엽니다.
2. HKLM\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine으로 이동합니다.
3. 이름이 **VSSWrap**인 키를 만듭니다.
4. **VSSWrap**을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **새로 만들기**를 선택한 다음 **DWORD(32비트)** 값을 선택하고 이름을 **VssAsynchRetryInterval**로 지정합니다.
5. 필요에 따라 값을 지정합니다.

동시 작업의 수를 늘리려면 프록시 서버에서 다음 단계를 수행하십시오.

1. Windows 레지스트리를 엽니다.
2. HKLM\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine으로 이동합니다.
3. **HyperVMaxJobNum**을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **수정**을 선택한 다음 필요에 따라 값을 지정합니다.

Hyper-V가 VSS 스냅숏을 만들지 못함

Hyper-V 호스트기반 VM Backup이 Hyper-V 호스트에서 실패하고 다음 메시지가 표시됩니다.

VSS 스냅숏을 작성하지 못했습니다.

증상

백업 실패의 원인은 다음과 같습니다.

- Hyper-V 호스트에서 하나 이상의 볼륨이 NTFS/Refs 형식이 아닙니다.
- Hyper-V 호스트에서 하나 이상의 볼륨이 여유 공간이 100MB 미만입니다.
- 백업 중에 과도한 디스크 활동이 발생했습니다.

해결 방법

환경 문제를 해결하고 백업을 다시 수행하십시오.

시스템 오류로 인해 가상 디스크의 백업을 수행하지 못함=[장치가 준비되지 않음(21)]

Windows 플랫폼에 해당

증상

백업이 진행 중일 때 네트워크 오류가 발생하거나 Hyper-V 서버가 다시 부팅되면 활동 로그에 오류가 네트워크 오류 또는 파일 시스템 오류일 수 있다고 나타납니다.

해결 방법

Hyper-V 서버가 다시 시작한 후에 백업 작업을 다시 시작하십시오.

백업 작업이 실패함

증상

백업 작업이 실패하고 활동 로그에 다음 오류 메시지가 표시됩니다.

현재 상태에서는 백업을 다시 구성할 수 없습니다. 가상 컴퓨터를 종료하고 백업 작업을 다시 실행하십시오. (스냅숏 만들기 단계 중에 또는 후에 가상 컴퓨터가 파워 온될 수 있습니다.)

해결 방법

disk.enableUUID를 다시 구성하지 않도록 레지스트리 값을 설정합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

프록시 수준에서 적용되며 모든 VMware VM이 영향을 받습니다.

1. 백업 프록시 서버에 로그인합니다.
2. 레지스트리 편집기를 열고 다음 키를 찾습니다.

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll
3. 이름이 DoNotReconfigDiskUUID인 DWORD 값을 추가하고 값을 1로 지정합니다.

특정 VM 수준에서 적용되며 지정한 VM이 영향을 받습니다.

1. 백업 프록시 서버에 로그인합니다.
2. 레지스트리 편집기를 열고 다음 키를 찾습니다.

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll\<VM-InstanceUUID>

   참고: <VM-InstanceUUID>를 이 설정이 적용되는 가상 컴퓨터의 UUID 값으로 바꾸십시오. Arcserve UDP Agent에 연결할 때 사용되는 가상 컴퓨터의 URL에서 이 값을 찾을 수 있습니다.
3. 이름이 DoNotReconfigDiskUUID인 DWORD 값을 추가하고 값을 1로 지정합니다.

다음 사항에 유의하십시오.

- VM 수준 레지스트리와 프록시 수준 레지스트리가 둘 다 구성된 경우 VM 수준이 우선합니다.
- 레지스트리가 없을 경우 레지스트리 값으로 0이 사용됩니다. 즉, disk.enableUUID를 다시 구성해야 합니다.

- disk.EnableUUID 매개 변수를 다시 구성하지 않도록 지정한 경우 백업된 데이터가 일치 상태가 아닐 수 있습니다.

이 문제에 대한 자세한 내용은 VMware 기술 자료 문서를 참조하십시오.

vCenter에서 VMware VM 가져오기 실패

증상

vCenter 서버는 작동하고 브라우저 및 vSphere 클라이언트와 모두 연결할 수 있는 반면 Arcserve UDP는 vCenter에서 VMware VM을 가져올 수 없습니다. Arcserve UDP Console 서버의 ARCAPP-Gateway.log에서 다음과 같은 오류 메시지가 나타납니다.

com.sun.xml.ws.client.ClientTransportException: HTTP transport error: javax.net.ssl.SSLHandshakeException: java.security.cert.CertificateException: Certificates does not conform to algorithm constraints

그러나 "C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Common\JRE\lib\security\java.security" 파일에서 다음 두 행을 변경하고 Arcserve UDP Management 서비스를 다시 시작하면 Arcserve UDP를 통해 동일한 vCenter 서버에 연결할 수 있습니다.

기존 행:

jdk.certpath.disabledAlgorithms=MD2, MD5, RSA keySize < 1024

jdk.tls.disabledAlgorithms=SSLv3, RC4, MD5withRSA, DH keySize < 768

수정된 행:

jdk.certpath.disabledAlgorithms=MD2, RSA keySize < 512

jdk.tls.disabledAlgorithms=SSLv3, RC4, DH keySize < 512

원인:

vCenter Server에는 공개 키 길이가 짧은 인증서가 있거나 해당 알고리즘이 Arcserve UDP의 JRE에 의해 비활성화되어 있습니다. 공개 키 길이가 1024비트 미만인 인증서는 안전하지 않은 것으로 간주됩니다(MD5 알고리즘에도 동일하게 적용). 이 알고리즘은 Arcserve UDP가 사용하는 JRE에 의해 비활성화됩니다.

해결 방법

vCenter Server에 대한 새 인증서를 생성하십시오. 새 인증서에 1024비트보다 큰 공개 키가 있는지 확인하고 더 강력한 알고리즘을 사용하십시오.

ESXi 라이선스로 인해 백업 실패

Windows 플랫폼에만 해당

증상

전체, 증분 및 확인 백업 작업이 실패합니다. Arcserve UDP 활동 로그에 다음 메시지가 나타납니다.

VM Server <server_name>에 유료 ESX 라이선스가 없습니다.

해결 방법

VMware 제한으로 인해 무료 라이선스 ESXi 서버에서 실행 중인 가상 컴퓨터를 백업할 수 없습니다. 이러한 VM을 보호하려면 유료 라이선스를 적용하십시오.

VMware VM 백업 시도 시 핫 애드 전송 모드가 동작하지 않음

증상

이 VM에 대해 핫 애드 전송 모드가 지원되지 않으며 그 결과 NBDSSL(암호화된 네트워크 블록 장치) 모드에서 백업에 실패합니다. (백업 작업이 느리게 실행됨). VMware VM 백업이 핫 애드 전송을 사용하지 않습니다. 핫 애드 전송에 대한 세부 정보는 링크를 참조하십시오.

다음 핫 애드 전제 조건을 확인하십시오.

- 핫 애드 백업 프록시는 가상 컴퓨터이어야 합니다. 핫 애드는 디스크를 가상 컴퓨터에 연결하는 것과 마찬가지로 가상 디스크를 백업 프록시에 연결하는 데 관여합니다.
- 핫 애드 프록시는 대상 가상 컴퓨터와 동일한 데이터 저장소에 대한 액세스 권한이 있어야 합니다.
- 대상 VM에 대한 VMFS 버전과 데이터 블록 크기는 핫 애드 프록시가 상주하는 데이터 저장소와 동일해야 합니다. 핫 애드 프록시가 VMFS-3 볼륨에 상주하는 가상 컴퓨터일 경우, 핫 애드 백업 프록시의 VMFS-3 블록 크기에 나타난 것처럼 고객이 백업하려는 가상 컴퓨터의 최대 가상 디스크 크기에 적절한 블록 크기의 볼륨을 선택하십시오. 이는 VMFS-5 볼륨에는 적용되지 않으며 VMFS-5 볼륨은 항상 1MB 파일 블록 크기여야 합니다.

  다음 표는 핫 애드 백업 프록시의 VMFS-3 블록 크기를 보여줍니다.

VMFS 블록 크기	최대 대상 디스크 크기
1MB	256 GB
2 MB	512 GB
4 MB	1024 GB
8 MB	2048 GB

- vSphere 5.1 이하 버전에서 지원되는 최대 VMDK 크기는 1.98TB입니다.
- 핫 애드가 될 디스크는 SCSI여야 합니다. IDE 드라이브는 핫 애드와 호환되지 않습니다.
- VMware Tools가 설치되어야 하며 VM 및 백업 프록시에서 최신이어야 합니다.
- 데이터 저장소에는 VM 스냅숏을 위해 충분한 공간이 필요합니다.
- 백업되는 VM보다 더 상위인 하드웨어 버전으로 디스크가 생성된 경우 핫 애드에 실패할 수 있습니다. 예를 들어 디스크가 하드웨어

버전 8 VM에서 하드웨어 버전 7 VM으로 이동한 경우입니다. 이 문제를 해결하려면 VM 하드웨어 버전을 업그레이드하십시오.

- 단일 SCSI 컨트롤러에는 디스크를 최대 15개까지 연결할 수 있습니다. 디스크 15개 이상을 사용하여 여러 동시 작업을 실행하려면 백업 프록시 컴퓨터에 SCSI 컨트롤러를 더 추가해야 합니다.
- 독립 실행형 ESX 연결(ESX 서버는 vCenter에서 관리하지 않음)의 경우, 백업 프록시 컴퓨터와 동일한 ESX에 있는 VM 디스크만 핫 애드할 수 있습니다.
- 독립 실행형 서버로 UDP에 추가되었으나 실제로는 vCenter에서 관리하는 ESX를 통해 VM 백업을 시도할 경우 핫 애드에 실패할 수 있습니다.
- 백업하려는 VM과 프록시 서버가 서로 다른 클러스터에 존재할 경우 핫 애드에 실패할 수 있습니다.

해결 방법

"diskpart" 유틸리티를 사용하여 백업 프록시 컴퓨터에서 "automount"를 비활성화하십시오.

Windows 게스트 OS의 VSS 정지에 대한 세분화된 제어

증상

Windows 게스트 OS에 대한 정지 스냅숏을 만들 때 VSS에 대해 세분화된 제어를 지정하고 싶습니다.

해결 방법

vSphere 6.5에서는 Windows 게스트 OS에 대한 정지 스냅숏을 만들 때 vSphere 웹 서비스 API가 VSS에 대해 다음과 같은 세분화된 제어를 허용합니다.

- 가상 컴퓨터 정지 시간초과 값(기본값 15분)을 5분에서 4시간까지의 값으로 구성할 수 있습니다.
- 이전에는 스냅숏을 만들 때 VSS 백업 유형 VSS_BT_COPY가 기본값으로 사용되었습니다. 하지만 지금은 VSS_BT_FULL, VSS_BT_INCREMENTAL, VSS_BT_DIFFERENTIAL 및 VSS_BT_LOG도 사용할 수 있습니다. 로그 잘라내기가 응용 프로그램 설정에 따라 트리거됩니다.
- 응용 프로그램(VSS_CTX_BACKUP 컨텍스트) 정지 또는 파일 시스템(VSS_CTX_FILE_SHARE_BACKUP 컨텍스트) 정지를 강제로 적용할 수 있도록 VSS 백업 컨텍스트가 도입되었습니다.

Arcserve UDP를 사용하면 레지스트리에 매개 변수를 지정하여 제어를 구현할 수 있습니다.

참고: 지정하려면 VM의 게스트 OS에 VMware Tools 10.1.0 이상이 설치되어 있어야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 프록시 컴퓨터에 로그온합니다.
2. 프록시 서버 수준 또는 VM 수준에서 레지스트리 값을 만듭니다.

   참고: VM 수준 레지스트리와 프록시 수준 레지스트리에서 레지스트리 값을 모두 추가하는 경우 VM 수준 레지스트리의 설정이 프록시 수준 레지스트리 설정보다 우선합니다.

   프록시 서버 수준(이 프록시 서버에서 실행되는 모든 백업 작업에 적용됨)

   a. 다음 위치에서 레지스트리 키를 엽니다.

      [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll]

b. 적절한 값을 사용하여 다음 DWORD 값을 추가합니다.

- VssUseEnhancedSnapshot
- VssTimeoutMinute
- VssBackupType
- VssBackupContext
- VssBootableSystemState
- VssPartialFileSupport

VM 수준

a. 다음 위치에서 레지스트리 키를 엽니다.

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll\<vm 인스턴스 uuid>]

b. 적절한 값을 사용하여 다음 DWORD 값을 추가합니다.

- VssUseEnhancedSnapshot
- VssTimeoutMinute
- VssBackupType
- VssBackupContext
- VssBootableSystemState
- VssPartialFileSupport

레지스트리에 사용할 수 있는 값:

VssUseEnhancedSnapshot

- 0 - 향상된 제어를 사용하지 않습니다. 이보다 낮은 레지스트리 값은 적용되지 않습니다.
- 1 - 향상된 제어를 사용합니다. 이보다 낮은 레지스트리 값이 적용됩니다.

VssTimeoutMinute

범위: 5~240

VssBackupType

- 0 - VSS_BT_COPY(기본값)
- 1 - VSS_BT_FULL
- 2 - VSS_BT_INCREMENTAL

- 3 - VSS_BT_DIFFERENTIAL
- 4 - VSS_BT_LOG

VssBackupContext

- 0 - ctx_auto
- 1 - ctx_backup(기본값)
- 2 - ctx_file_share_backup

VssBootableSystemState

- 0 - false
- 1 - true(기본값)

VssPartialFileSupport

- 0 - false(기본값)
- 1 - true

"Disk.EnableUUID" 매개 변수를 활성화하도록 가상 컴퓨터를 구성할 수 없음

증상

응용 프로그램 일치 백업을 위해 필요한 'disk.EnableUUID' 매개 변수를 활성화하도록 가상 컴퓨터를 다시 구성하는 중 오류가 발생했습니다. 이 문제는 가상 환경이 오류에서 복구된 경우 발생합니다.

해결 방법

이 문제는 VMware 환경과 관련이 있습니다. 이 문제는 Microsoft VSS가 응용 프로그램 정지 스냅숏을 수행하려고 하지만 하나 이상의 가상 컴퓨터 디스크에 대해 UUID 또는 일련 번호 값을 읽을 수 없는 경우에 발생합니다.

VM의 disk.EnableUUID 매개 변수가 활성화되어 있어야 합니다. 4.1 이상에서 만든 VM에서는 이 매개 변수가 기본적으로 활성화되어 있습니다. 데이터 불일치를 방지하고 응용 프로그램 일치 백업을 수행하도록 백업 작업이 자동으로 구성됩니다. 백업 작업이 disk.EnableUUID를 활성화하지 못한 경우 다음 단계에 따라 수동으로 매개 변수를 구성하십시오.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 가상 컴퓨터의 전원을 끕니다.
2. vSphere 클라이언트를 통해 vCenter Server 또는 ESXi/ESX 호스트에 로그인합니다.

3. 가상 컴퓨터를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 "설정 편집"을 클릭합니다.
4. "옵션" 탭을 클릭합니다.
5. "고급 > 일반 > 구성 매개 변수"로 이동합니다.
6. disk.EnableUUID 행을 추가하거나 수정하고 True로 설정합니다.
7. OK(확인)를 클릭하고 저장합니다.
8. "확인"을 클릭하여 종료합니다.
9. 가상 컴퓨터를 재부팅하여 변경 내용을 적용합니다.

   참고: 매개 변수가 이미 True로 설정되어 있는 경우 비파괴적인 해결 방법이 있습니다. 이 방법은 vmx를 수정하고 disk.enableUUID 값을 false로 설정한 후 VM을 다른 호스트로 vMotion하여 vmx를 호스트 메모리에 다시 로드하는 것입니다. 이 경우 응용 프로그램 수준 정지가 비활성화됩니다(파일 시스템 정지는 계속 사용할 수 있음).

핫 애드 또는 SAN 전송 모드를 사용하여 데이터를 복구할 때 복구 작업 실패

Windows 플랫폼에 유효합니다.

증상

핫 애드 또는 SAN 전송 모드를 사용하여 데이터를 복구할 때 복구 작업이 실패합니다. Activity Log(활동 로그)에 다음 메시지가 표시됩니다.

An unknown error has occurred. Contact Technical Support.

해결 방법

디스크 설정이 제대로 구성되지 않은 경우 핫 애드 전송 모드 또는 SAN 전송 모드를 사용한 복구 작업이 실패합니다.

디스크를 구성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 관리 권한이 있는 계정을 사용하여 백업 프록시 시스템에 로그인합니다.
2. Windows 명령줄을 엽니다.
3. 명령줄에서 다음 명령을 입력합니다.

   diskpart

   Enter를 누릅니다.
4. SAN을 입력하고 Enter를 누릅니다.

   현재 SAN 정책이 표시됩니다.
5. 다음 명령을 입력하고 Enter를 누릅니다.

   SAN POLICY = OnlineAll

   SAN 정책은 SAN 호스트 볼륨을 자동으로 탑재하지 않도록 구성됩니다.
6. 특정 SAN 디스크의 읽기 전용 속성을 지우려면 디스크 목록에서 디스크를 선택하고 다음 명령을 입력한 다음 Enter를 누릅니다.

   attribute disk clear readonly
7. exit를 입력한 다음 Enter를 누릅니다.

   디스크가 구성되었으며 작업을 다시 제출할 수 있습니다.

   작업이 다시 실패하면 프록시 시스템의 디스크 관리를 사용하여 수동으로 핫 애드 디스크를 탑재하십시오.

디스크를 수동으로 탑재하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 관리 권한이 있는 계정을 사용하여 백업 프록시 시스템에 로그인합니다.
2. Windows 제어판을 열고 “관리 도구”를 두 번 클릭합니다.

   "관리 도구" 창이 열립니다.
3. 즐겨찾기 목록에서 컴퓨터 관리를 두 번 클릭합니다.

   컴퓨터 관리가 열립니다.
4. “저장소"를 확장하고 "디스크 관리"를 클릭합니다.

   디스크가 표시됩니다.
5. 탑재하려는 디스크를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 "온라인"을 클릭합니다.

   디스크가 탑재되고 작업을 다시 제출할 수 있습니다.

기본 포트가 아닌 포트 지정 시 VM 복구 작업 실패

증상

VMware vCenter Server에 기본 포트가 아닌 포트가 지정되면 VM 작업 복구가 실패합니다.

해결 방법

이를 해결하려면 vCenter의 기본 포트가 아닌 포트 번호를 백업 프록시 컴퓨터의 레지스트리에 있는 VDDKport 값으로 설정하십시오.

VDDKport 수를 설정하려면 프록시 서버에서 다음 단계를 수행하십시오.

1. Windows 레지스트리를 엽니다.
2. HKLM\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine으로 이동합니다.
3. VDDKport를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 Modify(수정)를 선택한 다음 필요에 따라 값을 지정합니다.

Hyper-V VM에 대해 예약된 증분 또는 전체 백업 작업이 실패함

증상

Hyper-V 가상 컴퓨터에 대해 예약된 증분 또는 전체 백업 작업이 실패하고 Hyper-V 호스트의 이벤트 뷰어에 다음 오류가 표시됩니다.

- 가상 컴퓨터 <vm name>에 대한 DM 작업 추가가 실패하고 다음 오류가 표시됩니다. 메모리 부족(0x8007000E)(가상 컴퓨터 ID <vm ID>)
- 가상 컴퓨터 <vm name>에 대한 백업 검사점을 만들 수 없습니다. 시간 제한 기간이 만료되어 이 작업이 반환되었습니다. (0x800705B4). (가상 컴퓨터 ID <vm ID>)
- 가상 컴퓨터 <vm name>에 대한 백업 검사점을 만들 수 없습니다. 요소를 찾을 수 없습니다. (0x80070490). (가상 컴퓨터 ID <vm ID>)
- 가상 컴퓨터 <vm name> 내의 VSS 기록기가 섀도 복사본(VSS 스냅숏) 집합에 대해 BackupComplete를 수행하지 못했습니다. 해당 함수에 대해 오브젝트가 올바르지 않은 상태일 때 함수가 호출되었습니다 (0x80042301). (가상 컴퓨터 ID)
- 이 가상 컴퓨터를 처리할 때 Hyper-V VSS 기록기에서 오류가 발생했습니다. (Hyper-V VSS 기록기 오류에 대한 자세한 내용은 제품 설명서를 참조하십시오.)

해결 방법 1

해결 방법은 Hyper-V 서버의 RAM 크기를 늘린 다음 백업 작업을 다시 제출하는 것입니다.

해결 방법 2

가상 컴퓨터 내의 VSS 기록기가 제대로 작동하지 않으면 백업 작업이 실패합니다. 문제를 해결하려면 Hyper-V 호스트와 가상 컴퓨터의 이벤트 로그를 확인하십시오. VSS 경고 및 오류를 확인하고 적절한 조치를 취하십시오.

VM의 VSS 스냅숏을 생성하는 동안 Hyper-V VSS NTDS 기록기가 실패함

증상

도메인 컨트롤러 VM에서 AutoMount 기능이 활성화되지 않은 경우 VM에서 스냅숏을 생성하는 동안 VSS NTDS 기록기가 실패합니다. 그 결과 Hyper-V VSS 기록기가 Hyper-V 호스트에서 VSS 스냅숏을 생성하지 못합니다.

Hyper-V HBBU 백업 작업이 실패하고 활동 로그에 다음 메시지가 표시됩니다.

Hyper-V VSS 기록기에서 이 가상 컴퓨터를 처리할 때 오류가 발생했습니다. (Hyper-V VSS 기록기 오류에 대한 자세한 내용은 제품 설명서를 참조하십시오).

해결 방법

VM에서 *AutoMount* 기능을 활성화합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 명령 프롬프트 창을 엽니다.
2. diskpart를 열고 다음 명령을 실행합니다.

   automount enable

VM 복구 후 MAC 주소 변경이 보존되지 않음

Windows 플랫폼 및 VMware VM에 해당하는 내용

증상

가상 컴퓨터를 복구한 후 가상 컴퓨터의 MAC 주소가 보존되지 않습니다.

해결 방법

복구 중에 중복을 방지하는 MAC 주소가 보존되지 않습니다. MAC 주소 정보를 보존하려면 프록시 서버에서 다음 레지스트리 키를 설정합니다.

위치: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine
키 이름: RetainMACForVDDK
값 유형: 문자열

키 값: 1

오류와 함께 VM 복구 실패 - VMDK 파일을 열 수 없음

증상

가상 컴퓨터 복구가 실패하고 다음 오류 메시지가 로그에 표시됩니다.

vmdk 파일(.vmdk가 포함된 파일 이름)을 열 수 없습니다. VMware에서 다음 오류가 보고되었습니다. 이 파일에 대한 액세스 권한이 없습니다. 자세한 내용은 복원 디버그 로그를 참조하십시오. 필요한 경우 Arcserve 지원에 문의하십시오.

복원 디버그 로그에서 다음 메시지를 찾을 수 있습니다.

- [VDDKLOG] CnxAuthdConnect: 요청된 SSL 확인과 대상 authd가 SSL을 지원하지 않으므로 false를 반환함
- [VDDKLOG] CnxConnectAuthd: CnxAuthdConnect 실패로 인해 false를 반환함
- [VDDKLOG] Cnx_Connect: CnxConnectAuthd 실패로 인해 false를 반환함
- [VDDKLOG] Cnx_Connect: 오류 메시지: SSL 필요

해결 방법

이유는 ESX 호스트에서 SSL 인증이 비활성화되었기 때문일 수 있습니다. 이 문제를 해결하려면 다음 방법 중 하나를 사용하십시오.

vSphere Client 사용

1. vCenter/ESX Server에 로그인합니다.
2. 다음 ESX Server 설정으로 이동합니다.

   구성, 고급 설정, 구성, 기본 보안
3. 다음 옵션을 활성화합니다.

   config.defaults.security.host.ruissl

명령줄 사용

1. SSH를 사용하여 ESX 호스트에 연결합니다.
2. 다음 파일을 엽니다.

   /etc/vmware/config
3. security.host.ruissl 항목을 TRUE로 설정합니다.
4. 파일을 저장하고 관리 에이전트를 다시 시작합니다.

중복된 VM UUID로 인한 문제

증상 1

추가 VM 노드를 Console로 가져오면 기존 VM 노드가 덮어쓰여집니다.

예를 들어 서로 다른 vCenter VC1 및 VC2에서 관리되는 ESXi 호스트에 UUID(VMware의 경우 인스턴스 UUID라고 하고 Hyper-V의 경우 VM UUID라고 함)가 동일한 2개의 가상 컴퓨터 VM1 및 VM2가 있다고 가정합니다. 이 경우 VM1을 Console로 가져오면 Console의 노드 목록 뷰에 이 VM이 표시됩니다. 그런 후 VM2를 Console로 가져옵니다. 그러면 노드 목록 뷰에서 VM1이 VM2로 덮어쓰여집니다(즉, VM2가 추가되는 반면 VM1은 삭제됨).

증상 2

"하이퍼바이저" 열에 표시되는 VM 노드의 정보가 자동 검색이 실행되는 동안 앞뒤로 번갈아 변경됩니다.

예를 들어 서로 다른 vCenter VC1 및 VC2에서 관리되는 ESXi 호스트에 UUID(VMware의 경우 인스턴스 UUID라고 하고 Hyper-V의 경우 VM UUID라고 함)가 동일한 2개의 가상 컴퓨터 VM1 및 VM2가 있다고 가정합니다. VM1을 Console로 가져옵니다. 그리고 vCenter VC2에서도 하나 이상의 VM을 가져옵니다. 그러면 VC1과 VC2가 모두 "노드 검색 목록"에 추가됩니다("설정" 탭의 "노드 검색 구성" 페이지에서 이 목록을 확인할 수 있음). 노드 검색이 실행되는 동안 처음에는 VC1에 연결되어 UUID를 기준으로 VM1이 검색되므로 "하이퍼바이저" 열이 VC1 정보로 업데이트됩니다. 하지만 그 다음에 VC2에 연결되면 동일한 UUID를 기준으로 VM2가 검색되므로 "하이퍼바이저" 열이 VC2 정보로 업데이트됩니다.

해결 방법

Arcserve UDP는 VM의 UUID(VMware의 경우 인스턴스 UUID라고 하고 Hyper-V의 경우 VM UUID라고 함)를 사용하여 VM 노드를 식별합니다. VM의 UUID가 중복된 경우는 극히 드물지만 이러한 경우 Arcserve UDP에서 문제가 되는 동작이 발생할 수 있습니다.

문제를 해결하려면 다음 단계를 참조하여 VM의 UUID를 수동으로 변경하십시오(VMware VM에만 해당). VM의 UUID를 수동으로 변경한 후에는 Arcserve UDP 콘솔에서 원래 VM을 삭제하고 VM을 다시 가져와야 합니다.

1. 다음 URL을 엽니다.

   https://<vCenter host name>/mob/

2. 관리자로 로그인합니다.

3. "NAME" 열에서 "content"를 검색하고 동일한 행에 있는 "VALUE" 열에 있는 링크를 클릭합니다.
4. "이름" 열에서 "rootFolder"를 검색하고 동일한 행에 있는 "값" 열에 있는 링크를 클릭합니다.
5. "이름" 열에서 "childEntity"를 검색합니다. 동일한 행에 있는 "값" 열에서 VM이 상주하는 데이터 센터를 찾아 해당 링크를 클릭합니다.
6. "이름" 열에서 "vmFolder"를 검색하고 동일한 행에 있는 "값" 열에 있는 링크를 클릭합니다.
7. "이름" 열에서 "childEntity"를 검색합니다. 동일한 행에 있는 "VALUE" 열에서 "more..."를 클릭하여 VM 목록을 확장합니다. 찾고 있는 VM을 검색하고 링크를 클릭합니다.
8. "Methods" 테이블에서 "ReconfigVM_Task"를 검색하고 링크를 클릭합니다.
9. 새로 열린 브라우저에서 "값" 필드의 모든 내용을 제거하고 다음 코드를 입력합니다.

```
<spec>
<instanceUuid>2499952a-6c85-480e-b7df-
4cbd2137eb69</instanceUuid>
</spec>
```

참고: 위에 표시된 2499952a-6c85-480e-b7df-4cbd2137eb69 문자열은 샘플 UUID입니다. 적용하려는 UUID로 이 문자열을 대체해야 합니다.

10. "Invoke Method" 링크를 클릭하여 새 UUID를 적용합니다.
11. 새 UUID가 적용되었는지 확인하기 위해 새로 열린 브라우저를 닫은 후 8단계를 수행한 페이지로 다시 돌아갑니다.
12. "이름" 열에서 "config"를 검색하고 동일한 행에 있는 "값" 열에 있는 링크를 클릭합니다.
13. "이름" 열에서 "instanceUuid"를 검색합니다. VM의 UUID는 동일한 행에 있는 "값" 열에 표시됩니다.

호스트 기반 에이전트 없는 백업에 대해 파일 시스템 카탈로그 작업 실패 또는 복구 지점 확인 실패

Windows 플랫폼에 해당하는 내용입니다. VMware VM에만 해당.

증상

- 호스트 기반 에이전트 없는 백업 복구 지점에 대한 파일 시스템 카탈로그 작업 실패
- 호스트 기반 에이전트 없는 백업 작업 중에 복구 지점 검사가 실패하고 다음 증분 백업이 확인 백업으로 전환됩니다.

해결 방법

이 오류는 VMware의 알려진 문제(VMware KB 문서 참조)로 인해 발생할 수 있습니다. VMware VM을 중지하면 스냅숏에 손상된 데이터가 포함됩니다. 백업이 이 스냅숏에서 데이터를 읽으므로 백업되는 데이터 또한 손상됩니다.

참고: 이 문제는 모든 VMware ESXi 버전과 Windows 2008 R2 SP1 및 Windows 2012를 실행하는 게스트 OS가 포함된 VM에서 발생합니다. 이 경우 VMware가 오류를 반환하지 않으므로 Arcserve UDP는 데이터 손상 문제를 검색할 수 없습니다. 데이터 복원을 시도하기 전에는 문제를 인식하지 못할 수 있습니다.

Arcserve KB 문서에 따라 VMware의 이 알려진 문제로 인해 문제가 발생하는지 여부를 확인할 수 있습니다. VMware가 권장하는 해결 방법은 VM의 게스트 OS에서 MSSearch 서비스 기록기(설치되지 않은 경우 무시) 및 섀도 복사본 최적화 기록기(일반적으로 모든 Windows VM에 있음) 같은 VSS 기록기를 비활성화하는 것입니다. VMware KB 문서에 따라 기록기를 수동으로 비활성화할 수 있습니다.

VMware Tools 중지 방법을 사용하는 경우 Arcserve UDP에서도 간편하게 기록기를 비활성화할 수 있습니다. 기록기를 비활성화하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프록시 서버 수준에서(이 프록시 서버에 의해 보호되는 VM에 해당)

1. 프록시 서버에 로그인합니다.
2. 다음 위치에서 레지스트리 키를 엽니다.

   ```
   [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll]
   ```

3. 이름이 *DisableSpecificVSSwriters*인 다중 문자열 값을 만듭니다.

4. 비활성화할 예정인 VSS 기록기의 이름을 입력합니다(한 줄에 하나의 기록기 이름 입력).
5. 레지스트리 키를 저장합니다.

VM 수준

1. 프록시 서버에 로그인합니다.
2. 다음 위치에서 레지스트리 키를 엽니다.

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll\<vm 인스턴스 uuid>]
```

3. 이름이 *DisableSpecificVSSwriters*인 다중 문자열 값을 만듭니다.
4. 비활성화할 예정인 VSS 기록기의 이름을 입력합니다(한 줄에 하나의 기록기 이름 입력).
5. 레지스트리 키를 저장합니다.

참고:

- VM 수준 레지스트리와 프록시 수준 레지스트리에서 레지스트리 키를 추가하는 경우 VM 수준 레지스트리의 설정이 프록시 수준 레지스트리 설정보다 우선합니다.
- 이 레지스트리 설정은 백업 계획에 VMware Tools 스냅숏 중지 방법이 사용된 경우에만 작동합니다.
- VMware KB 문서에 따라 VM의 게스트 OS에서 기록기를 수동으로 구성한 경우 구성을 덮어쓰게 됩니다.
- 기록기 이름은 대/소문자를 구분하며 “vssadmin list writers” 출력에 표시된 것과 정확히 일치해야 합니다.
- 모든 기록기를 다시 활성화하려면 레지스트리 값 *DisableSpecificVSSwriters*를 삭제하지 마십시오. 대신, 레지스트리 값을 보존하되 레지스트리 안의 내용만 제거합니다. *DisableSpecificVSSwriters*가 없으면 Arcserve UDP가 VSS 기록기의 활성화 또는 비활성화와 관련하여 변경할 사항이 없는 것으로 가정합니다.

증분 백업이 확인 백업으로 변환되거나 Hyper-V에서 백업 크기 증가

Hyper-V VM에 해당

증상

- Hyper-V 가상 컴퓨터에서 증분 변경을 수행했습니다. 증분 백업을 수행할 경우, 변경된 데이터만 백업되지 않고 전체 가상 컴퓨터가 백업됩니다.
- 하나의 Hyper-V 호스트(HOST1)에서 가상 컴퓨터를 백업하는 Arcserve UDP 버전 7.0가 설치된 프록시 서버가 있습니다. 그리고 동일한 Hyper-V 호스트(HOST1)에서 가상 컴퓨터를 백업하는 Arcserve UDP의 이전 버전이 설치된 다른 프록시 서버가 있습니다. 이러한 경우, CBT가 비활성이고 증분 작업이 실행되지 않습니다. 증분 백업이 확인 백업으로 전환됩니다.

해결 방법

위와 같은 증상의 근본 원인은 다음 중 하나입니다.

- CBT(Change Block Tracking - 변경 블록 추적) 데이터의 손실. 다음과 같은 경우 CBT 데이터 손실이 발생합니다.
  - Hyper-V 호스트가 작동을 중단했거나 비정상적으로 전원이 꺼진 경우.
  - CBT 서비스가 중지되거나 서비스가 비정상적으로 중단된 경우.
  - CBT 서비스가 작업을 완료하지 않았는데 Hyper-V 호스트가 종료된 경우.
- Hyper-V 서버 및 프록시 서버에 CBT의 여러 버전이 존재합니다.

  예: 두 개의 Arcserve UDP 환경이 있는데 하나는 Arcserve UDP 버전 6.0이고 다른 하나는 Arcserve UDP 버전 7.0입니다. 이 두 개의 Arcserve UDP 환경이 같은 Hyper-V 서버에서 여러 VM을 백업합니다. Arcserve UDP 버전 7.0 환경은 Hyper-V 서버에서 CBT의 이전 버전을 자동으로 감지하여 최신 버전으로 업그레이드합니다. 이 경우 Arcserve UDP 버전 5 환경은 예약된 나머지 증분 백업을 전체 백업으로 전환합니다.

  Arcserve UDP에서 여러 CBT 버전을 감지하면 활동 로그에 경고 메시지가 표시됩니다.

해결 방법은 가상 컴퓨터를 보호하는 모든 프록시 서버를 하나의 Hyper-V 호스트에서 동일한 버전의 Arcserve UDP로 업그레이드하는 것입니다.

특수 차이점 보관용 디스크 구성이 있는 Hyper-V VM에 대해 호스트 기반 백업이 실패함

Hyper-V VM에 해당

증상

Hyper-V 가상 컴퓨터에 차이점 보관용 디스크가 구성되어 있을 경우 해당 가상 컴퓨터에 대해 백업 작업이 실패합니다. 활동 로그에 다음 오류 메시지가 표시됩니다.

가상 컴퓨터 백업을 준비하지 못했습니다.

C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\Logs의 백업 작업 로그 파일에 다음 오류 메시지가 표시됩니다.

가상 디스크 파일 \\?\UNC\<IP_Address_VM>\HYPERV_HBBU_SNAPSHOT@<snapshot_name>\WIN12-SQL\VIRTUAL HARD DISKS\WIN12-SQL-1.VHDX가 표시되지 않았습니다.

가상 컴퓨터에 다음 차이점 보관용 디스크 구성이 있는 경우에만 문제가 발생합니다. 모든 구성을 적용해야 합니다.

- 가상 컴퓨터에 Disk1이라는 정규 가상 하드 디스크(고정 크기 또는 동적으로 확장)가 하나 있고 이 디스크가 가상 컴퓨터의 IDE 또는 SCSI 컨트롤러에 연결되어 있습니다.
- 가상 컴퓨터에 Disk2라는 차이점 보관용 가상 하드 디스크가 하나 있고 이 디스크가 가상 컴퓨터의 IDE 또는 SCSI 컨트롤러에 연결되어 있습니다.
- Disk2의 부모 디스크가 Disk1로 지정되어 있습니다.

해결 방법

이 오류는 비정상적이거나 올바르지 않은 구성으로 인해 발생합니다. 이 오류를 해결하려면 차이점 보관용 디스크 또는 해당 부모를 가상 컴퓨터에서 분리하십시오. Arcserve UDP에서는 이러한 차이점 보관용 디스크 구성을 지원하지 않습니다.

VMware 가상 컴퓨터에 대한 백업 작업이 실패함

VMware VM에 해당하는 내용

증상

VMware 가상 컴퓨터를 백업할 때 백업 작업이 실패하고 활동 로그에 다음 오류 메시지 중 하나가 표시됩니다.

백업 작업이 "VM 내의 Microsoft VSS" 스냅숏 방법을 사용하도록 구성되었기 때문에 백업이 중지됩니다. 그러나 호스트 기반 VM 백업에서 필요한 도구가 VM에 배포되지 않았기 때문에 "VMware Tools" 스냅숏 방법만 적용됩니다.

또는

백업 작업이 "VMware Tools" 스냅숏 방법을 사용하도록 구성되었기 때문에 백업이 중지됩니다. 그러나 호스트 기반 VM 백업에서 VM 내의 도구가 배포 해제되지 않았기 때문에 "VM 내의 Microsoft VSS" 스냅숏 방법만 적용됩니다.

해결 방법

첫 번째 오류는 여러 이유로 발생할 수 있습니다. **VM 내의 Microsoft VSS** 옵션을 선택했지만 다음에 해당합니다.

- 필요한 자격 증명으로 VM을 업데이트하지 않음
- 자격 증명이 올바르지 않음
- VMware Tools가 설치되지 않았거나 업데이트되지 않음

이 경우 Arcserve UDP는 새 스냅숏 방법을 사용하는 데 필요한 도구를 가상 컴퓨터에 배포할 수 없습니다.

이 오류를 해결하려면 올바른 자격 증명으로 가상 컴퓨터를 업데이트합니다. VMware Tools가 업데이트되었고 가상 컴퓨터에서 실행되고 있는지 확인합니다. 확인 후 백업 작업을 다시 제출합니다.

해결 방법

두 번째 오류는 다음 시나리오에서 발생할 수 있습니다. 이전 백업 작업에서 **VM 내의 Microsoft VSS** 옵션을 사용했습니다. 이제 **VMware Tools** 옵션을 사용하려고 하지만 가상 컴퓨터의 자격 증명이 변경(예: 게스트 OS의 암호를 변경했지만 콘솔에서 가상 컴퓨터 노드를 업데이트하지 않은 경우)되었거나 VMware Tools가 어떠한 이유로 실행되지 않습니다. 이러한 경우 Arcserve UDP는 새 스냅숏 방법을 사용하기 위해 가상 컴퓨터에서 도구(이전 백업 작업에서 배포된 도구)의 배포를 해제할 수 없습니다.

이 오류를 해결하려면 다음 단계 중 하나를 수행하십시오.

- 올바른 자격 증명으로 가상 컴퓨터를 업데이트합니다. VMware Tools가 업데이트되었고 가상 컴퓨터 게스트 OS에서 실행되고 있는지 확인합니다. 확인 후 백업 작업을 다시 제출합니다.
- 가상 컴퓨터에서 수동으로 도구 배포를 해제합니다.
  a. 가상 컴퓨터에 로그인합니다.
  b. 다음 폴더로 이동합니다.

     C:\Program Files\ARCServe\ASVMOperationTools\custom-freeze-vmware-snapshot\auto-deploy

  c. auto-undeploy.bat 배치 파일을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 "관리자 권한으로 실행"을 선택합니다.
  d. 다음 폴더를 삭제합니다.

     C:\Program Files\ARCServe\as-hbbu-vmwarebackup

     C:\Program Files\ARCServe\ASVMOperationTools

  e. 백업 작업을 다시 제출합니다.

증분 백업 중의 HBA 어댑터 다시 검색 비활성화

VMware ESX에 해당

UDP v6.5에만 적용되며 v6.5 업데이트에는 적용되지 않습니다.

증상

소스 노드와 프록시 서버가 서로 다른 VMware ESX Server에 있는 경우 증분 백업을 실행하면 백업이 실행되기까지 시간이 오래 걸립니다. 또한 다수의 다시 검색 메시지가 표시됩니다. 증분 백업 중에 다른 VMware ESX Server의 모든 호스트 버스 어댑터(hba)에 대한 다시 검색을 비활성화하고 싶습니다.

해결 방법

프록시 서버에서 레지스트리 키를 만들고 값을 할당하여 검색을 비활성화할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 컴퓨터에 로그인합니다.
2. 다음 폴더로 이동합니다.

   ```
   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine
   ```

3. 다음 레지스트리 키(DWORD)가 없는 경우 키를 만듭니다.

   ```
   DisableAllESXNodeRescan
   ```

4. 레지스트리 키 값을 1로 설정합니다.

VMware VM에서 백업에 대한 연속 스냅숏 만들기 비활성화

이전 버전의 Arcserve UDP에서 다수의 VMware VM 백업 작업을 동시에 시작하면 작업에 대한 병렬 스냅숏이 ESX 호스트에 만들어집니다. 이러한 병렬 스냅숏 만들기 작업으로 인해 가끔 ESX 호스트의 디스크 I/O가 증가합니다. 이러한 상황을 방지하기 위해 Arcserve UDP Version 7.0에서는 작업이 동일한 프록시 서버에서 실행되고 스냅숏 만들기 작업이 동일한 ESX 호스트에 대한 것일 경우 기본적으로 스냅숏 만들기 작업이 직렬화됩니다. 다시 말해, 스냅숏 만들기 작업이 하나씩 수행되고 이상적으로는 한 번에 하나의 스냅숏만 만들어집니다. 그러나 백업 작업이 서로 다른 프록시 서버에서 실행되거나 백업 작업이 서로 다른 ESX 호스트에 대한 것일 경우 이 설정이 적용되지 않습니다.

한 작업의 스냅숏 만들기가 중지되거나 시간이 오래 걸려 다른 작업이 차단되는 상황을 방지하려면 다음 작업이 이전 스냅숏 만들기 작업이 완료될 때까지 최대 **5분**간 대기해야 합니다. 5분 후에는 다음 스냅숏 생성 프로세스가 시작됩니다.

5분 대기 동작은 다음 단계를 수행하여 비활성화할 수 있습니다.

1. 프록시 서버에 로그인합니다.
2. 다음 위치에서 레지스트리 키를 엽니다.

   [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll]

3. 이름이 **CreateSnapshotSequentially**인 DWORD 값을 만듭니다.
4. 값을 0으로 설정합니다.

또한 다음 단계를 수행하여 기본 시간 제한 값(5분)을 변경할 수 있습니다.

1. 프록시 서버에 로그인합니다.
2. 다음 위치에서 레지스트리 키를 엽니다.

   [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll]

3. 이름이 **CreateSnapshotTimeout**인 DWORD 값을 만듭니다.
4. 숫자를 사용하여 값을 설정합니다.

   단위는 초입니다.

높은 버전의 ESXi 호스트에서 낮은 버전의 ESXi 호스트에 복원할 때 부팅 단계에서 VM이 중단됨

높은 버전의 ESXi 호스트에서 낮은 버전의 ESXi 호스트에 복원할 때 부팅 단계에서 VM이 중단됨

Windows 플랫폼에만 해당. VMware VM에만 해당.

증상

높은 버전의 ESXi 호스트에서 낮은 버전의 ESXi 호스트에 VM을 복원하면 VM의 전원이 켜집니다. 그러나 부팅 단계에서 VM이 중단됩니다.

해결 방법

이 VM의 게스트 OS 버전을 낮은 버전의 ESXi에서 지원하지 않을 수 있습니다. 이 문제를 해결하기 위해 다음 옵션 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- 게스트 OS 버전을 지원하는 ESXi에 VM을 복원합니다. 또는
- 기존 ESXi 호스트를 적절한 버전으로 업그레이드합니다.

예를 들어 Windows Server 2012 R2 VM을 ESXi 5.5에서 백업하고 ESXi 5.0 업데이트 1에 복원한다고 가정합니다. Windows Server 2012 R2 게스트 OS는 ESXi 5.0 업데이트 2 이후부터 지원되므로 이 문제가 발생할 수 있습니다.

ESXi 5.0 업데이트 1을 업데이트 2로 업그레이드하여 Windows Server 2012 R2 게스트 OS를 지원하도록 해야 합니다. 이 문제를 해결하기 위해 복원된 VM의 게스트 OS 버전을 현재 ESXi 버전에서 지원하는 버전으로 변경할 수 있습니다(위 예에서는 "Windows Sever 2008 R2"로 변경).

참고: 이 해결 방법으로 문제가 해결되지 않을 수도 있습니다.

백업 작업이 VM에 제출될 때 RAM 사용률이 99%에 도달함

Windows 2012 Hyper-V CSV에서 백업 작업이 VM에 제출될 때 RAM 사용률이 99%에 도달합니다.

증상

2012 Hyper-V 클러스터의 일부인 VM을 백업하는 도중 CSV 소유자 Hyper-V 호스트에서 RAM 사용량이 점진적으로 증가하여 99%에 도달합니다. 그 결과 가상 컴퓨터 및 Hyper-V 호스트가 백업 중 동작을 중단합니다.

해결 방법

이 문제는 Microsoft 코드에서 알려진 버그 때문에 발생합니다.

이 문제를 수정하려면 다음 링크를 통해 Microsoft에서 제공하는 핫픽스를 다운로드하고 모든 Hyper-V 호스트에 적용하십시오.

https://support.microsoft.com/en-in/kb/2878635

Hyper-V 복원 작업 실패, 호스트의 유틸리티에 연결할 수 없음

Hyper-V VM 복원 작업이 실패하고 오류 메시지가 나타납니다.

증상

Hyper-V VM을 복원할 때 복원 작업이 실패하고 다음 오류 메시지가 활동 로그에 나타납니다.

Failed to connect to the Hyper-V restore utility on host xxxxx

복원 작업 디버그 로그에 다음 오류 메시지가 나타납니다.

Failed to connect to xxxxx:10218. error:Attempt to connect timed out without establishing a connection (rc=-536805332)

Failed to connect to xxxxx:10218, error -536805332

해결 방법

일반적으로 이러한 문제는 백업 프록시와 Hyper-V 호스트 간 연결이 방화벽으로 차단되어 발생합니다. 가능한 경우 방화벽을 끄고 복원을 다시 시도하십시오. 방화벽을 끌 수 없을 경우 복원 작업에서 사용하는 포트(또는 포트 범위)를 방화벽 예외에 등록하십시오.

기본적으로 복원 작업은 사용 가능한 포트를 1024-65535 범위에서 무작위로 선택합니다. Hyper-V 호스트에 설정된 레지스트리 값으로 범위를 직접 지정할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. Hyper-V 호스트에 로그인합니다.
2. *regedit* 명령을 실행하여 레지스트리 편집기를 엽니다.
3. 다음 레지스트리 키를 탐색합니다(하나도 없을 경우 키를 생성합니다).

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\HyperVRestoreStub
4. 다음 두 개의 레지스트리 값(DWORD)을 생성합니다.

   PortMin

   PortMax
5. 포트 범위의 시작 번호와 끝 번호로 값을 지정합니다.

   참고:

- 지정된 값의 필수 범위: 1024-65535
- 두 레지스트리 값 모두에 동일한 번호를 지정할 수 있습니다. 이 경우 복원 작업에 고정 포트 번호가 사용됩니다. 복원 작업 여러 개가 동시에 실행되고 복원 작업 하나가 이 포트를 점유할 경우 곧바로 다른 복원 작업이 실패합니다.

자동 보호로 VM 감지 및 보호 실패

가상 컴퓨터가 감지되지 않으며 자동 보호를 통해 자동으로 보호되지 않습니다.

증상

원시 클라이언트 응용 프로그램(예: Sphere Client 또는 Hyper-V Manager)은 하이퍼바이저(vCenter/ESX 또는 Hyper-V)에서 VM을 볼 수 있지만 자동 보호가 이를 감지하지 않으므로 VM이 자동으로 보호되지 않습니다.

원인

- VM에는 하이퍼바이저에서 유효한 상태가 없습니다. 예를 들어, 자동 보호는 vCenter/ESX에서 Disconnected(연결 해제됨), Orphaned(분리됨) 또는 Inaccessible(액세스할 수 없음) 상태인 VM을 건너뜁니다.
- VM은 VSB(Virtual Standby), IVM(Instant VM) 또는 AR(Assured Recovery) 등의 Arcserve UDP 태스크를 통해 생성되거나 VSB/IVM/AR VM에서 복제됩니다. 다음과 같은 고려 사항 때문에 Arcserve UDP는 이러한 VM을 의도적으로 건너뜁니다.
  - VSB/IVM/AR을 통해 생성된 VM을 백업하는 Arcserve UDP는 제한을 받지 않고 *무한 백업 루프* 상황에 이르게 될 수 있습니다. 예를 들어 전체 ESX를 보호하기 위해 자동 보호를 사용할 경우가 있습니다. 백업 계획에서 백업 태스크를 추가한 후, 동일한 ESX에 VSB VM을 생성하는 VSB 태스크를 추가합니다. 따라서 첫 번째 백업 후 새 VSB VM이 ESX에 생성됩니다. 자동 보호에서 새 VSB VM이 감지되고 백업 계획에 추가됩니다. 그런 다음, 다음 백업 도중 이전 VSB VM의 새 VSB VM이 생성되고 백업 계획에 추가됩니다. 이 프로세스는 ESX 저장소에 더 이상 빈 공간이 없을 때까지 계속됩니다.
  - Linux IVM/AR VM의 경우, 저장소 마이그레이션이 일반 VM으로 변환되지 않으면 Arcserve UDP는 VM을 백업할 수 없습니다. 백업 작업은 완료될 수 있지만 백업된 복구 지점은 복원될 수 없습니다. 이 상황은 Linux IVM 구현의 기술적 한계 때문에 발생합니다.

해결 방법

VSB/IVM/AR VM을 백업하려는 경우 또는 복제나 저장소 마이그레이션에 의해 VM이 독립 VM으로 변환될 경우, vSphere VM 및 Hyper-V VM에 대해 아래 단계를 수행하여 자동 보호가 VM을 감지하고 보호하도록 하십시오.

vSphere VM

1. vSphere 웹 클라이언트에 로그인하고 VM을 찾습니다.
2. VM 전원을 끕니다.
3. VM에서 마우스 오른쪽 단추를 클릭하고 메뉴에서 Edit Settings(설정 편집)를 선택합니다.
4. **VM Options**(VM 옵션) 탭을 선택하고 Advanced(고급)를 확장합니다.
5. **Edit Configuration**(구성 편집)을 클릭합니다.
6. Configuration Parameters(구성 매개 변수) 대화 상자에서 다음 이름 중 하나를 포함하는 매개 변수를 찾습니다.
   - VCM
   - UDP_IVM
   - UDP_ARVM
   - UDP_IVM_LINUX
   - UDP_VSBVM
   - UDP_ARVM_LINUX
   - UDP_ARIVM_LINUX
7. 매개 변수 값을 지우고 **OK**(확인)를 클릭하여 저장합니다.

Hyper-V VM

1. Hyper-V 호스트에 로그인하고 Hyper-V Manager를 엽니다.
2. VM을 찾습니다.
3. VM에서 마우스 오른쪽 단추를 클릭하고 메뉴에서 Settings(설정)를 선택합니다.
4. Settings(설정) 대화 상자의 왼쪽 창에서 Name(이름)을 선택합니다.
5. 다음 문자열로 시작되는 모든 행을 제거합니다.
   - VCM
   - UDP_IVM
   - UDP_ARVM
   - UDP_IVM_LINUX
   - UDP_VSBVM
   - UDP_ARVM_LINUX

- UDP_ARIVM_LINUX

6. **OK**(확인)를 클릭하고 저장합니다.

VMDK 파일 백업 시 읽기 블록 크기 설정

증상

특정 환경에서 VMDK 파일을 백업할 때 VMware VM의 백업 처리량은 읽기 블록 크기에 영향을 받습니다.

해결 방법

기본적으로 VMDK 읽기 블록 크기는 2MB입니다. 이 크기는 수정할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 에이전트 없는 백업 프록시로 로그인합니다.
2. *regedit* 명령을 실행하여 레지스트리 편집기를 엽니다.
3. 다음 레지스트리 키를 탐색합니다.

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll
4. 다음 이름을 사용하여 레지스트리 값(DWORD)을 생성합니다.

   ReadVirtualDiskBlockSizeKB
5. 읽기 블록 크기에 원하는 값을 지정합니다(단위: KB).

LUN 복제를 수행하는 동안 LUN 공간 예약이 상속됨

증상

백업 중 하드웨어 스냅숏을 사용하여 LUN 복제를 수행하면 기본적으로 소스 LAN에서 공간 예약이 상속됩니다.

해결 방법

Arcserve UDP가 제공하는 공간 예약을 비활성화하려면 레지스트리 키를 사용해야 합니다. 이 레지스트리 키는 다음 위치에 있습니다.

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine

DisableLunSpaceReservation =1

LUN 공간 예약을 비활성화하도록 지정합니다.

참고: 이 옵션은 FlexClone 라이선스가 적용되어 있을 때만 적용됩니다.

자세한 내용은 VMware의 NetApp iSCSI/FC 지원에 관한 고려 사항을 참조하십시오.

Virtual Standby 관련

이 단원에는 Virtual Standby와 관련된 다음 문제 해결 항목이 포함되어 있습니다.

- 운영 체제를 찾을 수 없음
- 내부 오류로 인한 Virtual Standby 작업 실패
- 핫애드 전송 모드를 사용한 Virtual Standby 작업 실패
- Hyper-V 시스템에 대한 Virtual Standby 작업 실패
- 중복 에이전트 UUID 관련 문제
- 터미널 EC2 리소스 옵션이 표시되지 않음

운영 체제를 찾을 수 없음

Windows 플랫폼에 해당하는 내용입니다.

증상:

Virtual Standby 가상 컴퓨터 전원을 켤 때 다음 메시지가 나타나고 작업이 실패합니다.

운영 체제를 찾을 수 없습니다.

해결 방법:

위 동작은 SCSI 및 IDE 장치가 포함된 가상 컴퓨터에서 발생할 수 있습니다. 이 문제가 발생하는 경우 가상 컴퓨터에 구성된 디스크를 검토하여 복구된 가상 컴퓨터의 부팅 시퀀스가 소스 가상 컴퓨터와 동일한지 확인하십시오. 부팅 시퀀스가 다른 경우 복구된 가상 컴퓨터의 BIOS를 소스와 일치하도록 업데이트합니다.

참고: 첫 번째 IDE 디스크를 나타내려면 (0:1)을 사용합니다.

내부 오류로 인한 Virtual Standby 작업 실패

Windows 운영 체제에 해당하는 내용입니다.

증상 1:

Virtual Standby 작업이 실패합니다. 활동 로그에 다음 메시지 중 하나가 나타납니다.

가상 디스크로 변환 실패

내부 오류 발생, 기술 지원에 문의

또한 VDDK가 다음 오류 메시지를 보고합니다.

알 수 없는 오류입니다.

해결 방법 1:

이 문제를 수정하려면 다음 해결 방법을 고려하십시오.

- Virtual Standby 정책에 지정된 데이터 저장소의 여유 디스크 공간이 충분하지 않은 경우 변환 작업이 실패할 수 있습니다. VDDK가 이 오류 메시지를 반환하는 이유는 현재 VDDK API가 데이터 저장소의 여유 디스크 공간을 검색하는 기능을 지원하지 않기 때문입니다. 이 문제를 수정하려면 원래 데이터 저장소에서 작업을 완료하는 데 필요한 여유 디스크 공간을 확보하고 작업을 다시 제출합니다.
- 네트워크 장애 및 높은 네트워크 트래픽으로 인해 변환 작업이 실패할 수 있습니다. 이 문제를 수정하려면 소스 노드 및 ESX Server 시스템 또는 vCenter Server 시스템이 네트워크를 통해 서로 통신할 수 있는지 확인한 다음 작업을 다시 제출합니다.
- ESX Server 시스템 또는 vCenter Server 시스템으로의 VM 백업 또는 복구 작업으로 구성되고 VMware vSphere Client를 통한 vSphere SDK 연결을 포함하는 다수의 동시 연결로 인해 작업이 실패할 수 있습니다. 이 문제를 수정하려면 모든 불필요한 연결을 닫은 다음 작업을 다시 제출합니다.

  이 문제는 VMware VDDK 연결 제한으로 인해 발생합니다. 다음 NFC (Network File Copy) 프로토콜 제한이 적용됩니다.

  ESXi 5: 모든 NFC 연결에 대한 전송 버퍼에 의해 제한되고 호스트를 통해 적용됩니다. ESXi 호스트에 대한 모든 NFC 연결 버퍼의 합계는 32MB를 초과할 수 없습니다. vCenter Server를 통한 연결은 호스트당 제한을 포함하여 52개입니다.

  참고: 여러 디스크에서 연결을 공유할 수 없습니다. SAN 또는 핫애드 연결의 경우 최대 제한이 적용되지 않습니다. NFC 클라이언트가

올바르게 종료되지 않는 경우 연결이 10분간 열린 상태로 유지될 수 있습니다.

- VMware vSphere Client 로그의 “Tasks and Events” 섹션을 검토하여 특정 가상 컴퓨터에 대한 내부 오류를 검색하십시오. 내부 오류를 수정한 다음 작업을 다시 제출합니다.

  예: 다른 응용 프로그램 또는 작업이 VMDK 파일을 사용 중입니다. 이 문제를 수정하려면 파일을 해제한 다음 작업을 다시 제출합니다.

증상 2:

Virtual Standby 작업이 실패합니다. 활동 로그에 다음 메시지 중 하나가 나타납니다.

가상 디스크로 변환 실패

내부 오류 발생, 기술 지원에 문의

또한 VDDK가 다음 오류 메시지를 보고합니다.

파일을 찾을 수 없어 vmdk를 열지 못했습니다.

해결 방법 2:

이 문제는 다음의 경우 발생할 수 있습니다.

- VDDK가 스냅숏을 올바르게 처리하지 않았습니다.
- VDDK가 수동으로 또는 가상 컴퓨터에 대해 내부에서 스냅숏을 삭제하지 않았습니다.

이 문제를 수정하려면 작업을 다시 제출합니다. 작업이 다시 실패하면 복구된 가상 컴퓨터를 삭제하고 작업을 다시 제출합니다.

증상 3:

Virtual Standby 작업이 실패합니다. 활동 로그에 다음 메시지 중 하나가 나타납니다.

'<Node Name>'에 '<Plan Name>'을(를) 적용할 수 없습니다. "<Converter Name>" 변환기의 Arcserve UDP 에이전트 웹 서비스가 사용 중입니다. 나중에 다시 시도하십시오.

또한 UDP 콘솔 로그 파일(ARCApp.log)에 다음 오류 메시지가 보고됩니다.

[오류] deployVsbTask: 시간 초과로 인해 D2D 웹 서비스 API를 호출하지 못했습니다. javax.xml.ws.WebServiceException: java.net.SocketTimeoutException: 읽기 시간 초과

해결 방법 3:

이 문제는 시간 초과로 인해 발생할 수 있습니다. 이 문제를 해결하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 적절한 자격 증명을 사용하여 **UDP 콘솔**에 로그인합니다.
2. 명령줄 인터페이스를 열고 아래 명령을 실행합니다.

   regedit

   레지스트리가 열립니다.
3. ***\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\WebService***로 이동합니다.
4. **timeoutValue** 키가 있는지 확인합니다. 키가 없으면 수동으로 만듭니다.

   아래와 같이 키를 추가/수정합니다.

   - **키 이름:** timeoutValue
   - **값:** <enter the value in minutes>. 예를 들어 시간 초과 값을 20분으로 지정하려면 값으로 20을 지정합니다.
5. **regedit**을 종료합니다.
6. **UDP 콘솔** 설치 폴더로 이동합니다. 예: *C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management\Configuration*
7. 메모장에서 **ConsoleConfiguration.xml** 파일을 엽니다.
8. **<TimeoutConf>** 섹션에서 아래 텍스트를 찾습니다.

   <webServiceRequestTimeout>600</webServiceRequestTimeout>
9. **webServiceRequestTimeout** 값(초)을 수정합니다. 예를 들어 시간 초과 값을 20분으로 지정하려면 값으로 1200을 지정합니다.
10. 파일을 **저장**하고 종료합니다.
11. **UDP 콘솔 관리 서비스**를 **다시 시작**하여 설정을 적용합니다.
12. 계획을 다시 배포하고 결과를 확인합니다.

핫애드 전송 모드를 사용한 Virtual Standby 작업 실패

Windows 플랫폼에 해당하는 내용입니다.

증상:

핫애드 전송 모드를 사용하여 데이터를 복구하는 경우 복구 작업이 실패합니다. 활동 로그에 다음 메시지가 나타납니다.

알 수 없는 오류가 발생했습니다. 기술 지원에 문의하십시오.

또한 VDDK가 다음 오류 메시지를 보고합니다.

알 수 없는 오류입니다.

해결 방법:

디스크 설정이 올바르게 구성되지 않은 경우 핫애드 전송 모드를 사용하는 복구 작업이 실패합니다.

디스크를 구성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 관리 권한이 있는 계정을 사용하여 백업 프록시 시스템에 로그인합니다.

   Windows 명령줄을 엽니다.

2. 명령줄에서 다음 명령을 입력합니다.

   diskpart

   Enter를 누릅니다.

   SAN을 입력하고 Enter를 누릅니다.

   현재 SAN 정책이 표시됩니다.

3. 다음 명령을 입력합니다.

   SAN POLICY = OnlineAll

   Enter 키를 누릅니다.

   SAN 정책이 SAN 호스팅 볼륨을 자동으로 탑재하지 않도록 구성됩니다.

4. 특정 SAN 디스크의 읽기 전용 특성을 지우려면 디스크 목록에서 디스크를 선택하고 다음 명령을 입력합니다.

   attribute disk clear readonly

   Enter 키를 누릅니다.

5. exit를 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다.

디스크가 구성되고 작업을 다시 시작할 수 있습니다. 작업이 다시 실패하면 프록시 시스템에서 “디스크 관리”를 사용하여 핫애드 디스크를 수동으로 탑재합니다.

디스크를 수동으로 탑재하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 관리 권한이 있는 계정을 사용하여 백업 프록시 시스템에 로그인합니다.

   Windows 제어판을 열고 “관리 도구”를 두 번 클릭합니다.

   "관리 도구" 창이 열립니다.

2. 즐겨찾기 목록에서 컴퓨터 관리를 두 번 클릭합니다.

   컴퓨터 관리가 열립니다.

3. “저장소"를 확장하고 "디스크 관리"를 클릭합니다.

   디스크가 표시됩니다.

4. 탑재하려는 디스크를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 "온라인"을 클릭합니다.

   디스크가 탑재되고 작업을 다시 제출할 수 있습니다.

Hyper-V 시스템에 대한 Virtual Standby 작업 실패

Windows 운영 체제에 해당하는 내용입니다.

증상:

활동 로그에 다음 메시지가 나타납니다.

Virtual Standby 작업에서 Hyper-V VM을 가져오지 못했습니다.

해결 방법:

다음의 경우 Virtual Standby 작업이 실패합니다.

- Virtual Standby 웹 서비스에서 Hyper-V 시스템의 가상 컴퓨터에 대한 정보를 검색할 수 없습니다. 필요한 Hyper-V 서비스가 Hyper-V 시스템에서 실행되지 않는 경우 Arcserve UDP와 Hyper-V 시스템 간의 통신 문제가 발생합니다.

  해결 방법: 필요한 모든 Hyper-V 서비스가 Hyper-V 시스템에서 실행되고 있는지 확인합니다.

- Hyper-V 시스템에 Virtual Standby 가상 컴퓨터를 만들거나 Virtual Standby 가상 컴퓨터의 스냅숏을 만들기에 충분한 여유 디스크 공간이 없습니다.

  해결 방법: 시스템 볼륨의 여유 디스크 공간이 충분하도록 Hyper-V 시스템을 다시 구성해 보십시오.

참고: 다른 가능한 원인이 발견되는 경우 Arcserve 지원에 문의하십시오.

중복 에이전트 UUID 관련 문제

증상:

콘솔에서 동일한 에이전트 UUID를 가진 모니터의 에이전트 UUID를 덮어써야 합니다.

해결 방법:

1. 컴퓨터에서 *regedit*를 실행합니다.
2. 다음 위치로 이동합니다. *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine*
3. NodeID의 값 데이터를 삭제합니다.
4. Arcserve UDP Agent 서비스를 다시 시작합니다.

Virtual Standby 태스크의 가상 사설 클라우드에 대한 수정 사항이 Amazon EC2에 반영되지 않음

증상:

Virtual Standby 태스크를 수행한 후, 이후 태스크에 대해 다른 Amazon VPC를 사용하기 위해 Virtual Standby 태스크의 네트워크 설정에서 VPC(가상 사설 클라우드)를 수정하면 수정 사항이 Amazon EC2에서 업데이트되지 않습니다.

해결 방법

Amazon EC2는 Virtual Standby 태스크를 최소 한 번 실행한 후 UDP 콘솔에서 VPC를 수정하는 것을 허용하지 않습니다. 이 문제를 해결할 수 있도록 이제 Arcserve UDP를 사용하여 이전 인스턴스를 종료하고 이전 세션의 기존 데이터를 사용하여 새 인스턴스를 만들 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. VSB to EC2를 보조 태스크로 사용하여 백업 계획을 구성합니다.
2. 일부 성공한 VSB to AWS 태스크를 수행합니다.
3. VSB 태스크의 VPC 설정[네트워크 설정]을 수정합니다.

   다음 VSB 태스크가 성공한 후 업데이트된 VPC 설정이 인스턴스에 반영됩니다.

참고:

- 네트워크 변경을 반영하기 위해 EC2에 만들어진 기존 인스턴스는 무시되고 업데이트된 VPC가 포함된 새 인스턴스가 EC2에 만들어집니다.
- 이전 스냅숏에도 새 네트워크 설정이 적용됩니다.

터미널 EC2 리소스 옵션이 표시되지 않음

증상:

UDP 7.0 U1, UDP 7.0 또는 UDP 6.5 U4에서 노드가 EC2로의 Virtual Standby 태스크가 포함된 계획으로 구성되어 있고 콘솔을 UDP 7.0 U2로 업그레이드한 경우 해당 노드에 대해 **터미널 EC2 리소스** 옵션이 표시되지 않습니다.

해결 방법:

해당 계획에 대해 **수정** 옵션을 클릭하고 저장합니다.

복구 지점 복사 관련

이 섹션에서는 CRP(복구 지점으로 복사)와 관련된 다음 문제 해결 주제를 다룹니다.

- 복구 지점을 클라우드로 복사 작업 시 대역폭 정체
- 복구 지점 복사 작업을 위한 레지스트리 구성
- 병합 작업 건너뜀

복구 지점 복사 작업을 위한 레지스트리 구성

증상

복구 지점 복사 작업이 실행되지 않았습니다.

해결 방법

아래의 레지스트리 키를 사용하여 "복구로 복사" 태스크를 위한 재시도 작업의 횟수 및 시간 간격을 제어할 수 있습니다. 레지스트리 키는 UDP Agent를 설치한 컴퓨터에 있습니다.

CRP를 위한 재시도 작업

레지스트리 키는 Arcserve UDP Agent의 다음 위치에 있습니다.

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFCopySession\nodename1

아래와 같이 새로운 키를 추가합니다.

키 이름: MaxRetryCount

키 유형: REG_DWORD

값: 기본값 1, 최대값 10

참고: 이 업데이트는 오직 하나의 노드 "nodename1"에만 적용 가능합니다.

"클라우드에 복구 지점 복사" 작업의 경우 Arcserve UDP에서 임시 경로를 사용하며, 이 경로는 임시 경로의 레지스트리 키를 사용하여 구성할 수 있습니다.

임시 경로 구성

레지스트리 키는 Arcserve Backup 서버의 다음 위치에 있습니다.

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFCopySession

키 이름: LocalTempPath

키 유형: REG_SZ

참고: 기본적으로 Arcserve 제품 홈 경로에 저장됩니다.

복구 지점을 클라우드로 복사 작업과 관련한 대역폭 정체

증상

CRP(복구 지점 복사) 작업 실행 시 대역폭 정체로 인해 에이전트 컴퓨터가 느려지는 경우가 발생합니다.

해결 방법

Arcserve는 CRP 작업에 대한 특정 대역폭을 정의하도록 지원합니다. 그 결과, 컴퓨터에 CRP 작업을 포함하여 실행 중인 작업이 여러 개 있더라도 에이전트 컴퓨터에서 CRP 작업에 대해서만 대역폭이 자동으로 제어됩니다. CRP 작업에 대한 별개의 프로세스 AFCRPBackend.exe를 사용하여 정책 기반 QoS를 AFCRPBackend.exe에 구성하고 아웃바운드 대역폭을 제한할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 시작 상자에서 MMC를 입력하고 Enter를 누릅니다.

   Microsoft Management Console이 열립니다.

2. MMC 콘솔에서 CTRL+M을 누릅니다.

   스냅인 추가 또는 제거 대화 상자가 나타납니다.

3. 스냅인 추가 또는 제거 대화 상자에서 사용 가능한 스냅인 아래의 그룹 정책 개체 편집기를 선택하고 추가를 클릭합니다.

4. 그룹 정책 개체 선택 대화 상자에서 로컬 컴퓨터의 기본 설정을 유지하고 마침을 클릭합니다.

5. "확인"을 클릭합니다.

   스냅인 추가 또는 제거 대화 상자가 닫힙니다.

6. MMC 콘솔 창의 왼쪽 창에서 로컬 컴퓨터, 컴퓨터 구성, Windows 설정을 확장하고 정책 기반 QoS에서 마우스 오른쪽 단추를 클릭하고 메뉴에서 새 정책 만들기를 선택합니다.

7. 정책 기반 QOS 창에서 다음 옵션을 수행하고 다음을 클릭합니다.

   - 새 정책 이름을 입력합니다.

   - DSCP 값을 0으로 설정합니다.

   - 아웃바운드 스로틀 속도 지정 확인란을 선택합니다.

   참고: MBps를 옵션으로 선택하는 것이 좋습니다.

8. QoS 정책이 적용되려면 이 실행 파일 이름을 가진 응용 프로그램만 확인란을 선택하고 다음 exe 경로를 입력한 후 다음을 클릭합니다.

   C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\BIN\AFCRPBackend.exe

   참고: AFCRPBackend.exe는 에이전트 컴퓨터에 여러 작업이 실행 중일 경우에도 CRP 작업에만 대역폭 제한을 적용할 수 있도록 합니다.

9. 마지막 화면까지 기본 설정으로 진행하고 마침을 클릭합니다.

병합 작업을 건너뜀

증상

- 세션이 현재 복구 지점 복사 작업에 의해 잠겨 있기 때문에 병합 작업을 건너뛰었습니다. 보류 중인 복구 지점 복사 작업이 있는지 확인합니다.
- 세션이 현재 주문형 복구 지점 복사 작업에 의해 잠겨 있기 때문에 병합 작업을 건너뛰었습니다. 주문형 복구 지점 복사 작업이 실행 중이거나 실행을 대기 중입니다.

해결 방법

병합 작업을 계속하려면 노드의 백업 대상에서 잠금 파일을 제거해야 합니다.

*C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\BIN\AFDeleteLockTool.exe*에서 잠금 삭제 도구를 실행합니다.

참고: 이 도구에서 모든 CRP 관련 잠금(예약된 CRP 및 임시 CRP)을 삭제하면 즉시 병합이 시작됩니다. 병합된 세션은 CRP를 대상으로 복사하는 데 사용할 수 없습니다.

사용법:

AFDeleteLockTool.exe -path <BackupDestinationPath> -user <USERNAME> -password <PASSWORD> -type <crp/adhoccrp>

설명:

-path: 백업 대상 경로를 지정합니다.

-type: 잠금을 삭제할 태스크 유형을 지정합니다.

crp: 예약된 CRP 작업과 관련된 잠금을 삭제합니다.

adhoccrp: 임시 CRP 작업과 관련된 잠금을 삭제합니다.

-user: 백업 대상의 사용자 이름을 지정합니다.

-password: 백업 대상의 암호를 지정합니다.

-path와 -type은 필수 사항입니다.

-user와 -password는 선택 사항입니다. (둘 다 제공하거나 둘 다 생략)

예:

- 예약된 CRP 태스크 잠금만 제거하려면 다음과 같이 도구를 실행합니다.

AFDeleteLockTool.exe -path I:/Backup/RPS678 -type crp

- 임시 CRP 작업 잠금만 제거하려면 다음과 같이 도구를 실행합니다.

  AFDeleteLockTool.exe -path I:/Backup/RPS678 -user User123 -password "**********" -type crp

- 모든 CRP 태스크 잠금을 제거하려면 다음과 같이 도구를 실행합니다.

  AFDeleteLockTool.exe -path I:/Backup/RPS678 -user User123 -password "**********" -type crp -type adhoccrp

Arcserve UDP 보고서 관련

이 섹션에서는 Arcserve UDP 보고서와 관련된 다음 문제 해결 주제를 다룹니다.

Arcserve UDP 보고서 확인을 위한 차트 표시 방법

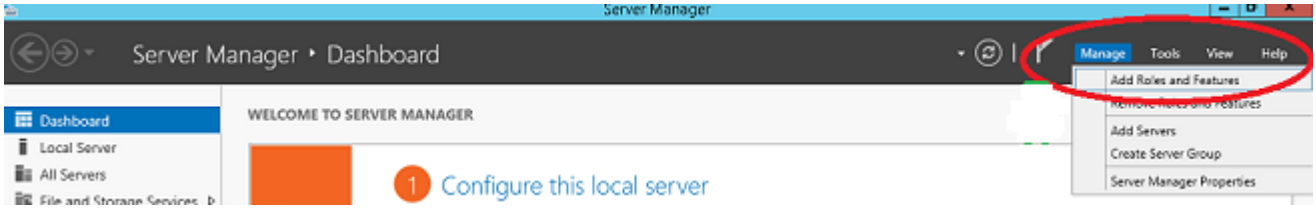
Arcserve UDP 보고서 확인을 위한 차트 표시 방법

보고서를 확인하려 할 때 차트가 표시되지 않는 경우가 있습니다. Windows 2012/2012r2의 문제를 해결하려면 아래 필수 조건을 완료하십시오.

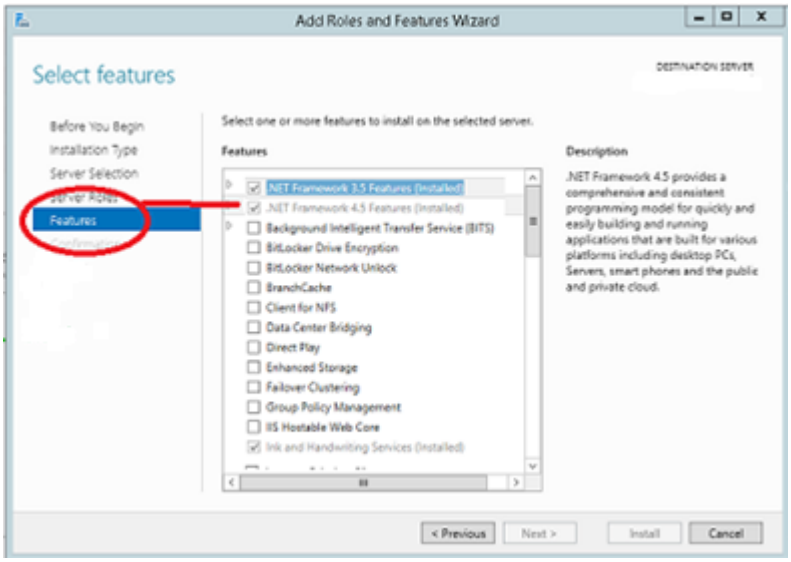
차트를 보려면 .NET 3.5 Framework 이상 버전을 설치해야 합니다.

.NET Framework를 설치하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 서버 관리자를 엽니다.
2. 대시보드의 오른쪽 상단에서 **관리**를 클릭한 다음 **역할 및 기능 추가** 옵션을 선택합니다.



3. "역할 및 기능 추가" 마법사 대화 상자에서 다음을 수행합니다.
   a. 왼쪽 창에서 **기능**을 클릭합니다.
   b. **기능** 탭에서 **.NET Framework 3.5 Features (Installed)**(.NET Framework 3.5 기능(설치)) 확인란을 선택합니다.
   c. **다음**을 클릭합니다.



4. "설치 선택 확인" 화면에서 **설치**를 클릭합니다.

   .NET Framework 설치가 완료되었습니다.

중요! 세 가지 필수 조건을 구현한 후에도 **인쇄/전자 메일/저장** 옵션을 사용해서 차트가 표시되지 않을 경우 레지스트리 편집기에 FCImgExportDll가 있는지 확인하십시오. dll을 확인하려면 다음 경로로 이동합니다.

C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management\BIN

FCImgExportDLL.dll을 등록 취소하고 등록하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 명령 프롬프트에서 다음 경로로 이동합니다.

   C:\Windows\Microsoft.NET\Framework64\v4.0.30319

2. DLL을 등록 취소하려면 다음 명령을 실행합니다.

   C:\Windows\Microsoft.NET\Framework64\v4.0.30319>Regasm.exe /u "C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management\BIN\FCImgExportDLL.dll"

3. DLL을 등록하려면 다음 명령을 실행합니다.

   C:\Windows\Microsoft.NET\Framework64\v4.0.30319>Regasm.exe "C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management\BIN\FCImgExportDLL.dll" /codebase

Microsoft Office 365 Exchange Online 관련

이 섹션에는 Microsoft Office 365 Exchange Online과 관련된 다음 문제 해결 항목이 포함되어 있습니다.

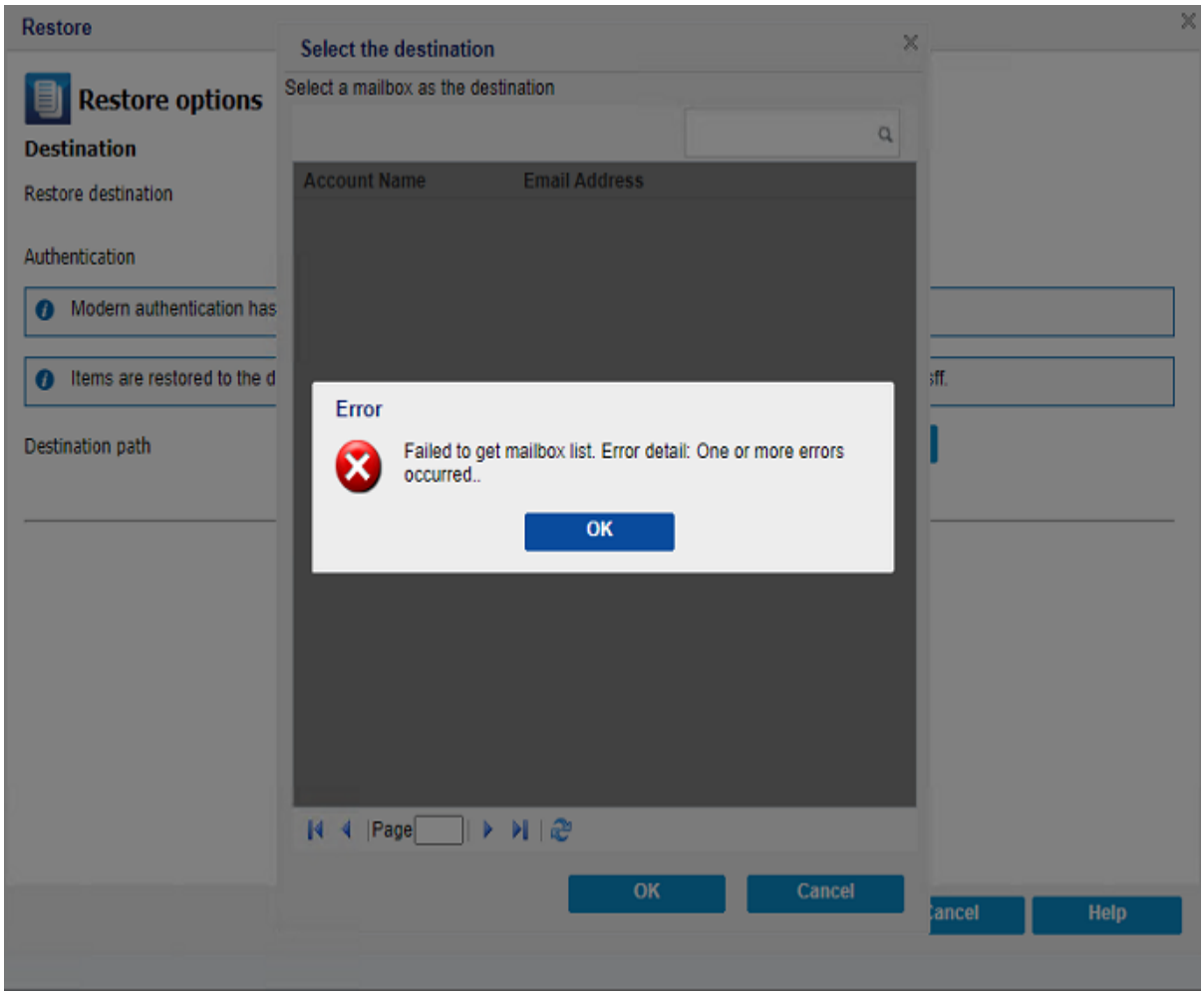
- *대상 선택* 대화 상자에서 사서함 목록을 볼 수 없음
- Exchange Online 그룹에 대한 액세스 또는 사용 권한이 거부됨

대상 선택 대화 상자에서 사서함 목록을 볼 수 없음

증상:

복원 옵션을 정의하는 동안 "대상 선택" 대화 상자에 사서함 목록이 표시되지 않습니다. 기존 인증을 사용하여 대체 위치에 메일 데이터를 복원하고 "찾아보기" 단추를 클릭하여 대상을 선택하면 다음 오류 메시지가 나타납니다.

사서함 목록을 가져오지 못했습니다. 오류 세부 정보: 하나 이상의 오류가 발생했습니다.



해결 방법:

이 오류를 해결하려면 지정된 응용 프로그램 ID로 Azure 포털에 유효한 인증서를 업로드합니다. 자세한 내용은 자체 서명된 인증서를 사용하는 방법을 참조하십시오.

Exchange Online 그룹에 대한 액세스 또는 사용 권한이 거부됨

증상:

Teams 비공개 그룹에 연결된 사서함이 없으면 다음 오류 메시지가 나타납니다.

사서함 [abcd-pvt-group] 백업 실패: 액세스가 거부되었습니다.

해결 방법:

이 문제를 해결하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 공유 사서함 만들기:
    a. Microsoft 로그인 페이지로 이동한 다음 Microsoft Office 365 관리자 계정에 로그인합니다.
    b. Exchange Online 관리 센터 페이지로 이동합니다.
    c. "대시보드"에서 **받는 사람** > **공유**로 이동합니다.
    d. **+**를 클릭하여 공유 사서함을 추가하거나 만듭니다.
2. 암호를 설정하고 공유 사서함에 대한 Office 365 라이선스를 할당합니다.
    a. Office 365 관리자 계정으로 돌아갑니다.
    b. **사용자** > **활성 사용자**로 이동한 다음 공유 사서함을 선택합니다.
    c. "암호"를 설정하고 Office 365 라이선스를 할당합니다.
3. 공유 사서함을 비공개 그룹의 구성원으로 추가합니다.
    a. Exchange Online 관리 센터 페이지로 이동한 다음 "대시보드"에서 **그룹**을 클릭합니다.
    b. 개인 사서함을 선택한 다음 **편집**을 클릭합니다.
    c. "설정 편집" 페이지에서 공유 사서함을 그룹의 구성원으로 추가한 다음 **저장**을 클릭합니다.
4. 전역 관리자의 공유 사서함을 추가합니다.
    a. Azure 포털로 이동합니다.
    b. "역할" 섹션으로 이동 한 다음 "전역 관리자" 역할을 선택합니다.
    c. **할당 추가**를 클릭하고 공유 사서함을 선택한 다음 **저장**을 클릭합니다.
5. UDP 콘솔에서 공유 사서함의 전자 메일 주소로 노드를 업데이트한 다음 백업 작업을 다시 실행합니다.
6. 백업 작업이 성공적인지 확인합니다.

{장 번호}장: 부록

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

중복 제거 데이터 저장소의 명령줄 도구

명령줄 도구(as_gddmgr.exe)를 사용하여 중복 제거 데이터 저장소의 복구 지점 수준 및 데이터 저장소 수준에서 데이터 무결성을 점검할 수 있습니다.

해시 데이터베이스 오류가 발생할 경우 이 도구를 사용하여 해시 데이터베이스를 재생성할 수 있습니다. 또한 이 도구를 사용하여 중복 제거 데이터 저장소의 백엔드 비우기 및 디스크 재사용을 쿼리하고 관리할 수 있습니다.

명령의 출력이 Windows 명령 콘솔에 표시됩니다. 이 도구는 또한 "Logs" 폴더에 로그 파일을 생성합니다. 예를 들어 as_gddmgr_2014-9-4_11-14-22-655.log는 모든 세부 정보가 포함된 로그 파일입니다.

참고: 명령줄 도구(as_gddmgr.exe)의 모든 명령은 GUID 볼륨 데이터 저장소도 지원합니다. 예: *-scan VerifyAll <GUID 볼륨 데이터 저장소> [-Password < 데이터 저장소 암호>]*

위치:

UDP 설치 경로의 "Bin" 폴더에 as_gddmgr.exe가 있습니다.

구문:

as_gddmgr.exe

-Scan CheckRecoveryPoint <data store name> -Node [<All> |<UDP agent node name>] -RecoveryPoint [<Latest>|<recovery point number>] [-LogLevel <n>]

-Scan VerifyRefCount <data store name> [-LogLevel <n>]

-Scan VerifyData <data store name> [-Password <data store password>] [-LogLevel <n>]

-Scan VerifyAll <data store name > [-Password < data store password >] [-LogLevel <n>]

-Scan RebuildHash <data store name> [-NewHashPath <new hash path>] [-LogLevel <n>]

-Scan RebuildHashWithIndexPath <index path> -NewHashPath <new hash path> [-LogLevel <n>]

-Purge Start <data store name>

-Purge Stop <data store name>

-Purge Status <data store name>

-Purge StartToReclaim <data store name>

-Purge StartToIdentifyObsoletedData <data store name>

옵션:

CheckRecoveryPoint

지정한 복구 지점을 가득 찬 것으로 리하이드레이션한 다음 데이터 무결성을 점검합니다.

Node <All> | <UDP agent node name>

에이전트 노드 이름을 지정합니다.

RecoveryPoint <All> | <recovery point number>

무결성을 점검할 복구 지점을 지정합니다.

Password <data store password>

데이터 저장소 암호를 지정합니다.

LogLevel <n>

로그 수준 번호를 지정합니다.

VerifyRefCount

인덱스 파일 및 참조 파일을 검사하여 해시 데이터베이스에 기록된 참조 수를 확인합니다. 이 옵션을 지정하기 전에 중복 제거 데이터 저장소를 수동으로 중지하십시오.

VerifyData

데이터 파일을 검사한 다음 이 파일을 참조 파일과 비교하여 해시 키를 재생성합니다. 이 옵션을 지정하기 전에 중복 제거 데이터 저장소를 수동으로 중지하십시오.

VerifyAll

VerifyRefCount 및 VerifyData 작업을 수행합니다. 이 옵션을 지정하기 전에 중복 제거 데이터 저장소를 수동으로 중지하십시오.

RebuildHash

데이터 저장소 이름을 지정한 다음 인덱스 및 참조 파일을 검사하여 해시 데이터베이스를 재생성합니다. 이 옵션을 지정하기 전에 중복 제거 데이터 저장소를 수동으로 중지하십시오.

RebuildHashWithIndexPath

중복 제거 인덱스 경로를 지정한 다음 인덱스 및 참조 파일을 검사하여 해시 데이터베이스를 재생성합니다. 이 옵션은 복구 지점 서버에 데이터 저장소가 없는 경우에만 사용합니다.

Start

비우기 및 디스크 재사용을 다른 정기적인 Arcserve UDP 작업과 병행하여 실행할 수 있게 합니다. 비우기를 병행하여 실행하면 정기적인 Arcserve UDP 작업의 처리량이 저하될 수 있습니다.

중지

비우기 및 디스크 재사용을 다른 정기적인 Arcserve UDP 작업과 병행하여 실행할 수 없게 합니다.

상태

비우기 또는 디스크 재사용의 상태를 쿼리합니다.

StartToReclaim

비우기 및 디스크 재사용을 다른 정기적인 Arcserve UDP 작업과 병행하여 실행할 수 있게 합니다. 이 옵션은 사용되지 않는 데이터 블록을 찾는 '사용되지 않는 데이터 식별 단계'를 건너뛴 다음, 바로 '디스크 재사용 단계'를 시작하여 디스크 공간을 비웁니다. 이 옵션의 부작용은 '사용되지 않는 데이터 식별 단계'가 데이터 파일에서 사용되지 않는 데이터 블록을 더 많이 발견할 수 있지만, '디스크 재사용 단계'가 사용되지 않는 데이터 식별 단계가 완료될 때까지 기다리지 않으므로 디스크 재사용의 효율성이 저하될 수 있다는 점입니다. 또한 비우기를 병행하여 실행하면 정기적인 Arcserve UDP 작업의 처리량이 저하될 수 있습니다.

StartToIdentifyObsoletedData

비우기 및 디스크 재사용을 다른 정기적인 Arcserve UDP 작업과 병행하여 실행할 수 있게 합니다. 이 옵션은 사용되지 않는 데이터 단계의 식별을 시작합니다. 이 옵션은 사용자가 지속적인 디스크 재사용 단계를 건너뛰려는 경우에 유용합니다.

참고: 다음 옵션은 작업이 중복 제거 데이터 저장소에서 많은 파일을 검사하므로 장시간 실행될 수 있다는 점에 유의하십시오.

- VerifyRefCount
- VerifyData
- VerifyAll
- RebuildHash
- RebuildHashWithIndexPath

예:

as_gddmgr.exe -Scan CheckRecoveryPoint GDDDataStore1 -Node myComputer -RecoveryPoint 18

as_gddmgr.exe -Scan CheckRecoveryPoint GDDDataStore1 -Node All -RecoveryPoint Latest

as_gddmgr.exe -Scan VerifyRefCount GDDDataStore1

as_gddmgr.exe -Scan VerifyData GDDDataStore1 -Password 123

as_gddmgr.exe -Scan VerifyAll GDDDataStore1

as_gddmgr.exe -Scan RebuildHash GDDDataStore1

as_gddmgr.exe -Scan RebuildHash GDDDataStore1 -NewHashPath C:\NewHashPath

as_gddmgr.exe -Scan RebuildHashWithIndexPath D:\GDDDataStore\Index -NewHashPath D:\NewHashPath

as_gddmgr.exe -Purge Start GDDDataStore1

as_gddmgr.exe -Purge Stop GDDDataStore1

as_gddmgr.exe -Purge Status GDDDataStore1

as_gddmgr.exe -Purge StartToReclaim GDDDataStore1

as_gddmgr.exe -Purge StartToIdentifyObsoletedData GDDDataStore1

복구 지점 확인을 표시하는 방법

Arcserve UDP 7.0 버전에서는 복구 지점 확인 기능이 계획 마법사에서 기본적으로 숨겨집니다. "복구 보장" 태스크를 사용하여 가능한 데이터 문제를 검색하는 것이 좋습니다. "복구 보장" 태스크를 사용하여 가능한 데이터 문제를 검색하는 것이 좋습니다. 자세한 내용은 복구 보장을 구성하는 방법을 참조하십시오. 필요한 경우 계획 마법사에서 이 옵션을 표시하고 이 옵션을 사용하여 데이터 확인을 수행할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. UDP 콘솔에 로그인합니다.
2. UDP 콘솔 설치 폴더로 이동합니다. 예: *C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Management\Configuration*
3. 텍스트 편집기에서 ConsoleConfiguration.xml 파일을 엽니다.
4. <TimeoutConf> 섹션에서 아래 텍스트를 찾습니다.

   <recoveryPointCheck>false</recoveryPointCheck>
5. 값을 false에서 true로 수정합니다.
6. 파일을 저장하고 종료합니다.
7. UDP 콘솔 관리 서비스를 다시 시작하여 설정을 적용합니다.

참고: Arcserve UDP 버전을 이전 버전에서 업그레이드한 경우 이 옵션이 계획에서 이미 선택되어 있고 기본적으로 숨겨지지 않습니다.

이 옵션을 사용하면 볼륨의 파일 시스템을 확인하여 데이터 손상 문제를 검색할 수 있습니다. 백업 작업이 완료되면 Arcserve UDP가 복구 지점을 탑재하고 chkdsk Windows 명령을 실행합니다. chkdsk 명령에서 오류가 검색되면 다음 백업 작업이 확인 백업 작업으로 변환됩니다. 이 옵션은 Windows 게스트 OS가 포함된 VMware 및 Hyper-V 가상 컴퓨터에 모두 적용됩니다. 이 옵션을 활성화하기 전에 다음 고려 사항을 검토하십시오.

- 다음 유형의 볼륨은 지원되지 않으며 **복구 지점 검사**에서 생략됩니다.
  - 파일 시스템 유형이 NTFS가 아닌 볼륨
  - 볼륨 유형이 패리티로 스트라이프된 볼륨
  - 해당 저장소 풀에 있는 볼륨
- chkdsk 명령은 모든 파일 시스템 문제를 검색할 수 없습니다. 복구 지점 검사에는 통과할 수 있지만 복구 지점이 계속해서 손상될 수 있습니다.

- 게스트 OS의 파일 시스템 크기에 따라 chkdsk 명령을 실행하는 데 시간이 오래 걸릴 수 있습니다. chkdsk는 백업 프록시 서버에서 다량의 시스템 메모리를 사용하므로 프록시 서버의 성능에 영향을 미칩니다. 그 결과 백업 작업이 완료되는 데 시간이 오래 걸립니다. *특히, 다수의 동시 백업 작업 또는 다량의 볼륨을 검사하는 경우 백업 프록시 서버의 시스템 메모리가 소진되고 서버가 응답하지 않는 최악의 상황이 발생할 수 있습니다.* 복구 지점 검사 자체에서 시스템 메모리 사용량을 모니터링할 수 있으며 메모리 사용량이 임계값에 도달하면 복구 지점 검사가 자체적으로 잠시 동안 일시 중단되어 일부 시스템 메모리를 해제합니다. 그러나 이 옵션이 반드시 필요하거나 강력한 백업 프록시 서비스를 유지해야 하는 경우가 아니라면 이 옵션을 비활성화하는 것이 모범 사례입니다. 또는 다수의 계획을 생성하고 각 계획에서 서로 다른 프록시 서버를 지정하여 여러 프록시 서버에 로드를 분산할 수 있습니다.
- 백업이 충돌 일치인 경우 chkdsk에 의해 문제가 검색될 가능성이 높습니다(충돌 일치 백업의 특성으로 인해). 모범 사례는 충돌 일치 백업의 경우 이 옵션을 활성화하지 않는 것입니다.
- 복구 지점 검사 옵션을 활성화할 때 다음 백업 작업이 확인 백업 작업으로 변환되지 않도록 하려면 프록시 서버의 레지스트리에서 이름이 CheckRecoveryPointIgnoreError인 DWORD 값을 생성하고 DWORD 값을 1로 설정합니다. DWORD 값을 다음 위치에 생성합니다.

  HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll

  DWORD는 현재 프록시 서버에서 실행되는 모든 백업 작업에 적용됩니다. 특정 가상 컴퓨터의 동작을 제어하려면 다음 위치에 값을 설정하면 됩니다.

  HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll\<VM GUID>

  참고: VM 수준 레지스트리와 프록시 수준 레지스트리에서 레지스트리 키를 추가하는 경우 VM 수준 레지스트리의 설정이 프록시 수준 레지스트리 설정보다 우선합니다.
- 복구 지점 검사에서 문제가 검색된 후 데이터 문제를 즉시 인식하기 위해 백업 작업을 실패하도록 하려면 이름이 CheckRecoveryPointDontFailJob인 DWORD 값을 프록시 서버 레지스트리에서 생성하고 DWORD 값을 0으로 설정합니다. DWORD 값을 다음 위치에 생성합니다.

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll

DWORD는 현재 프록시 서버에서 실행되는 모든 백업 작업에 적용됩니다. 특정 가상 컴퓨터의 동작을 제어하려면 다음 위치에 값을 설정하면 됩니다.

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll\<VM GUID>.

참고: VM 수준 레지스트리와 프록시 수준 레지스트리에서 레지스트리 키를 추가하는 경우 VM 수준 레지스트리의 설정이 프록시 수준 레지스트리 설정보다 우선합니다.

Arcserve UDP에서 기본 제공 버전이 아닌 다른 버전의 VDDK를 적용하는 방법

VDDK(VMware Virtual Disk Development Kit) 6.7.1는 Arcserve UDP 7.0에 기본 제공됩니다. 동시에 Arcserve UDP 7.0는 VDDK 5.5와 호환됩니다. VMware 5.0 또는 5.1로의 VSB/인스턴트 VM/복구 보장을 수행하려면 VDDK 6.7.1 대신 VDDK 5.5를 사용하십시오.

중요! Arcserve는 VDDK 6.7.1 및 5.5만 보증합니다. 다른 버전의 VDDK는 Arcserve UDP 버전 7.0에서 작동이 보장되지 않습니다.

수동으로 VDDK를 수정하려면 다음 절차를 수행하십시오.

- VSB(Virtual Standby 백업)에 대한 VDDK 수정
- HBBU(호스트 기반 백업)에 대한 VDDK 수정

수동으로 VSB(Virtual Standby 백업)에 대한 VDDK 수정

수동으로 또는 Windows 배치 파일을 사용하여 VDDK를 수정할 수 있습니다. 이 항목에서는 이 두 옵션의 절차를 설명합니다.

고려 사항:

- 인스턴트 VM 및 복구 보장 테스트의 경우 이 작업을 복구 서버/프록시 서버에서 수행해야 합니다.
- VSB to VMware의 경우 전용 Agent 서버를 VSB 모니터로 사용하고 프록시 모드에서 VSB 태스크를 구성하십시오. 그런 다음 VSB 모니터 서버에서 VDDK를 버전 5.5로 전환하십시오.
- VSB 태스크가 MSP 계획 또는 사이트 간 계획에 구성되어 있는 경우에는 모니터 서버가 없으므로 RPS 서버에서 VDDK를 전환하십시오. 따라서 이 RPS 서버는 호스트 기반 에이전트 없는 백업 태스크에 대한 프록시 서버로 사용할 수 없습니다.

수동으로 VDDK를 수정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 관리자 계정 또는 관리자 권한이 있는 계정을 사용하여 Arcserve UDP Agent가 설치된 컴퓨터에 로그인합니다.
2. *VDDK* 폴더의 이름을 VDDK6.7로 바꿉니다.
3. 다음 기본 위치에서 *VDDK5.5* 폴더의 이름을 VDDK로 바꿉니다.

   C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\engine\BIN

참고: BIN 폴더의 위치는 Arcserve UDP Agent를 설치한 위치에 따라 달라질 수 있습니다.

4. 다음 명령을 실행하여 서비스 상태를 확인합니다.

   참고: 실행 중 상태가 아닐 때만 서비스를 삭제해야 합니다.

   sc query vstor2-mntapi20-shared

   서비스가 없으면 다음 단계에 따라 삭제합니다. 서비스가 실행 중이면 다음 단계에 따라 삭제하기 전에 아래 명령을 실행하여 서비스를 중지합니다.

   sc stop vstor2-mntapi20-shared

5. 다음 명령을 실행하여 서비스를 삭제합니다.

   sc delete vstor2-mntapi20-shared

6. 다음 명령을 실행하여 서비스가 삭제되었는지 확인합니다.

   sc query vstor2-mntapi20-shared

   참고: 서비스 상태가 STOP_PENDING이면 컴퓨터를 다시 시작하십시오.

   Windows 배치 파일을 사용하여 VDDK를 수정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 관리자 계정 또는 관리자 권한이 있는 계정을 사용하여 Arcserve UDP Agent가 설치된 컴퓨터에 로그인합니다.
2. 다음 기본 위치에서 *ChangeToVDDK55.bat* 유틸리티 도구를 시작합니다.

   C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\engine\BIN

   참고: BIN 폴더의 위치는 Arcserve UDP Agent를 설치한 위치에 따라 달라질 수 있습니다.

   새 작업이 시작된 후 VDDK 5.5가 설치됩니다.

수동으로 HBBU(호스트 기반 백업)에 대한 VDDK 수정

HBBU(호스트 기반 백업)에 대한 VDDK를 수동으로 수정할 수 있습니다.

vSphere 5.5 이상의 백업에 대한 VDDK 6.7 수정:

다음 단계를 수행하십시오.

1. VMware 웹 사이트에서 VDDK를 다운로드합니다.
2. 임시 폴더에 모든 파일의 압축을 풉니다.

3. 아래 경로에 있는 ***bin***이라는 폴더를 찾아 폴더 이름을 바꿉니다 (예: *bin_old*).

   <Arcserve UDP installation path>\Engine\BIN\VDDK\BIN\VDDK64\

   예: C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\BIN\VDDK\BIN\VDDK64\

4. 임시 폴더의 압축을 푼 파일에서 ***bin***이라는 폴더를 찾아 아래 경로에 복사합니다.

   <Arcserve UDP installation path>\Engine\BIN\VDDK\BIN\VDDK64\.

   VDDK가 수정되었습니다.

vSphere 5.0 및 5.1의 백업에 대한 VDDK 수정:

다음 단계를 수행하십시오.

1. VMware 웹 사이트에서 VDDK를 다운로드합니다.
2. 임시 폴더에 모든 파일의 압축을 풉니다.
3. 아래 경로에 있는 ***bin***이라는 폴더를 찾아 폴더 이름을 바꿉니다 (예: *bin_old*).

   <Arcserve UDP installation path>\Engine\BIN\VDDK5.5\BIN\VDDK64\

   예: C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\BIN\VDDK5.5\BIN\VDDK64\

4. 임시 폴더의 압축을 푼 파일에서 ***bin***이라는 폴더를 찾아 아래 경로에 복사합니다.

   <Arcserve UDP installation path>\Engine\BIN\VDDK5.5\BIN\VDDK64\.

   VDDK가 수정되었습니다.

호스트 이름이 동일한 두 서버의 Arcserve D2D r16.5 백업 데이터를 RPS 데이터 저장소로 마이그레이션하는 방법

호스트 이름은 동일하지만 FQDN DNS 이름이 다른 두 대의 서버가 있고, Arcserve D2D r16.5를 사용하여 이 서버를 보호합니다. 데이터를 Arcserve UDP RPS 데이터 저장소로 마이그레이션하려면 다음 절차를 수행하십시오.

1. 서버 1에서 Arcserve D2D 서비스를 중지합니다.
2. Arcserve UDP 점프스타트 작업을 사용하여 서버 1의 데이터를 RPS 데이터 저장소로 마이그레이션합니다.
3. 서버 1의 Arcserve UDP Agent를 업그레이드합니다.
4. 서버 1을 보호하는 계획을 만들고(또는 기존 계획을 사용하고), 동일한 RPS 데이터 저장소를 백업 대상으로 선택합니다.
5. 계획을 배포합니다.
6. 서버 2에서 Arcserve D2D 서비스를 중지합니다.
7. Arcserve UDP 점프스타트 작업을 사용하여 서버 2의 데이터를 RPS 데이터 저장소로 마이그레이션합니다.
8. RPS 서버에서 데이터 저장소 백업 대상 폴더로 이동하고 서버 2의 호스트 이름을 검색하여 서버 2의 폴더를 찾습니다.

   예를 들어 서버 2의 호스트 이름이 "MyServer2"이면 폴더 이름이 "MyServer2"입니다.
9. 서버 2의 Arcserve UDP Agent를 업그레이드합니다.
10. 서버 2에서 UDP Agent가 시작되지 않았으면 시작합니다.
11. 레지스트리를 열고 다음 키를 찾습니다.

    HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Arcserve\Unified Data Protection\Engine”
12. "NodeID"의 값을 적어 둡니다.

    이 값은 "e856e0ba-66d7-4da5-8b98-2250173e349a"와 같은 GUID 형식의 고유한 ID입니다.
13. RPS 서버에서 서버 2의 백업 대상 폴더를 찾고 노드 ID를 **<folder_name> [NodeID value]**로 업데이트합니다.

    예 : MyServer2[e856e0ba-66d7-4da5-8b98-2250173e349a]

14. 서버 2를 보호하는 계획을 만들고(또는 기존 계획을 사용하고) 동일한 RPS 데이터 저장소를 백업 대상으로 선택합니다.
15. 계획을 배포합니다.

Microsoft Azure에 Arcserve UDP를 배포하는 방법

Arcserve Unified Data Protection V6.5 업데이트 2 이상을 사용하는 경우 Arcserve UDP를 Microsoft Azure에 배포할 수 있습니다. 이 기능은 Microsoft Azure에 Virtual Standby 컴퓨터를 배포하고 데이터를 보호하는 데 도움이 됩니다. Virtual Standby 컴퓨터가 Microsoft Azure에 만들어지고 관련 데이터가 온-프레미스 백업을 통해 복구 지점에 기반하여 생성됩니다.

Virtual Standby는 복구 지점을 Microsoft Azure에서 가상 컴퓨터 형식으로 변환하고 필요한 경우 데이터를 쉽게 복구하기 위한 스냅숏을 작성합니다.

이 기능은 고가용성 기능을 제공하며 원본 컴퓨터가 실패하는 즉시 가상 컴퓨터가 이어서 작동하도록 합니다. 대기 가상 컴퓨터는 복구 지점을 Azure 가상 컴퓨터 형식으로 변환하여 만들어집니다.

다음에 수행할 작업

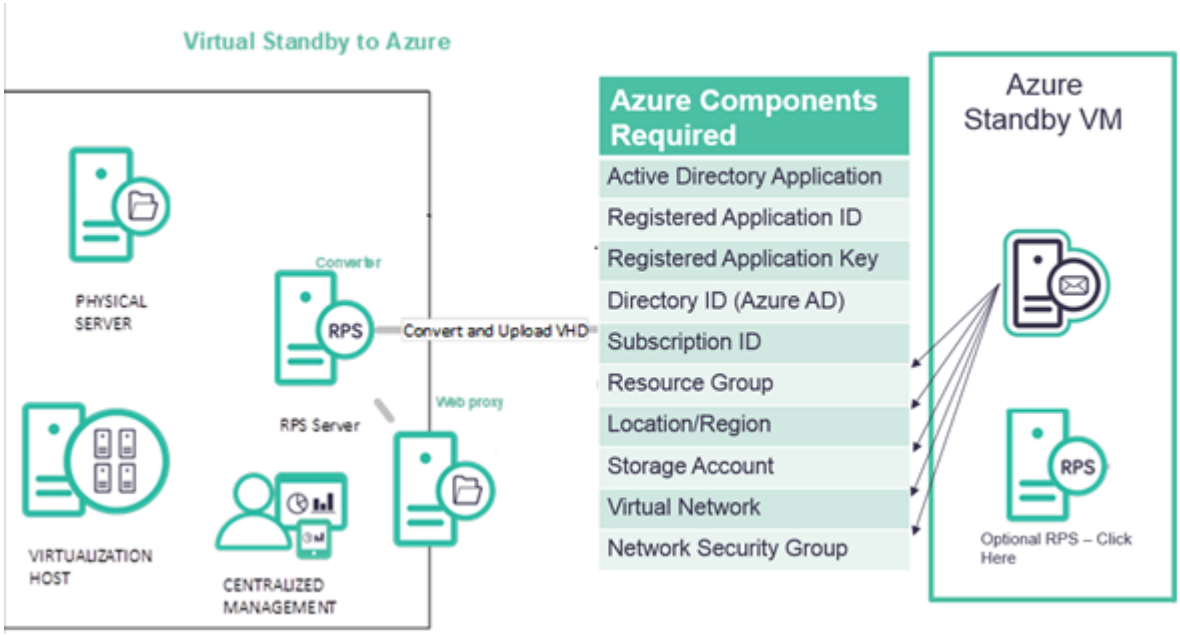
1. 프로세스 흐름 이해
2. 모범 사례
3. 고려 사항
4. 계획 배포
5. Microsoft Azure에 Arcserve UDP 배포

프로세스 흐름 이해

Arcserve UDP는 Microsoft Azure에서 Virtual Standby 가상 컴퓨터를 지원합니다. 온-프레미스 데이터 보호 솔루션을 이미 배포한 경우 Microsoft Azure에 Arcserve UDP를 배포할 수 있습니다.

온-프레미스 솔루션은 Arcserve UDP 콘솔과 Arcserve UDP RPS(복구 지점 서버)로 구성됩니다. Windows 시스템을 로컬 RPS에 백업할 수 있습니다. 데이터를 로컬 RPS에 백업할 수 있도록 Arcserve UDP 콘솔에서 계획을 만든 다음 Virtual Standby 태스크를 수행할 수 있습니다. Virtual Standby 기능은 소스 노드의 하트비트를 모니터링합니다. 소스 노드의 가동이 중지되면 Azure의 가상 컴퓨터가 이어서 작동합니다.

아래 이미지에는 Microsoft Azure용 Arcserve UDP의 프로세스 흐름이 나와 있습니다.



고려 사항

Arcserve UDP를 Microsoft Azure에 배포하기 전에 다음 고려 사항을 검토하십시오.

참고: 모범 사례에 대한 자세한 내용은 Microsoft Azure에 Arcserve UDP 배포를 참조하십시오.

- Microsoft Azure에서 단일 VHD 파일의 시스템 디스크는 크기가 2048GB를 초과할 수 없으며 데이터 디스크는 4095GB를 초과할 수 없습니다. Arcserve UDP Virtual Standby에서 소스의 시스템 디스크는 크기가 2048GB를 초과할 수 없으며 데이터 디스크는 4095GB를 초과할 수 없습니다.
- Microsoft Azure VM 및 Arcserve UDP VSB는 Windows OS 2008 R2 이상 버전만 지원합니다.
- Arcserve UDP는 기본 가상 컴퓨터를 대기 VM으로 만드는 것을 지원하지 않습니다.
- Microsoft Azure VM의 경우 시스템 볼륨과 부팅 볼륨이 동일한 디스크에 있어야 합니다.
- Microsoft Azure에서는 UEFI 시스템에서 컴퓨터를 부팅하는 것이 지원되지 않습니다.
- Microsoft Azure에서는 Hyper-V 서버가 소스 컴퓨터로 지원되지 않습니다.

- Arcserve UDP Virtual Standby에서는 동적 시스템 디스크가 소스 컴퓨터로 지원되지 않습니다.
- Microsoft Azure의 Arcserve UDP는 Windows 노드만 지원합니다.

Microsoft Azure의 Arcserve UDP 배포 계획

Microsoft Azure에서 Arcserve UDP를 배포하기 전에 먼저 다음 태스크를 완료해야 합니다.

1. 전제 조건 검토
2. Microsoft Azure에서 클라우드 계정 준비
3. Microsoft Azure 리소스 준비

필수 구성 요소

Arcserve UDP를 Microsoft Azure에 배포하기 전에 먼저 Arcserve UDP 및 복구 지점 서버에 대한 다음 필수 조건을 검토합니다.

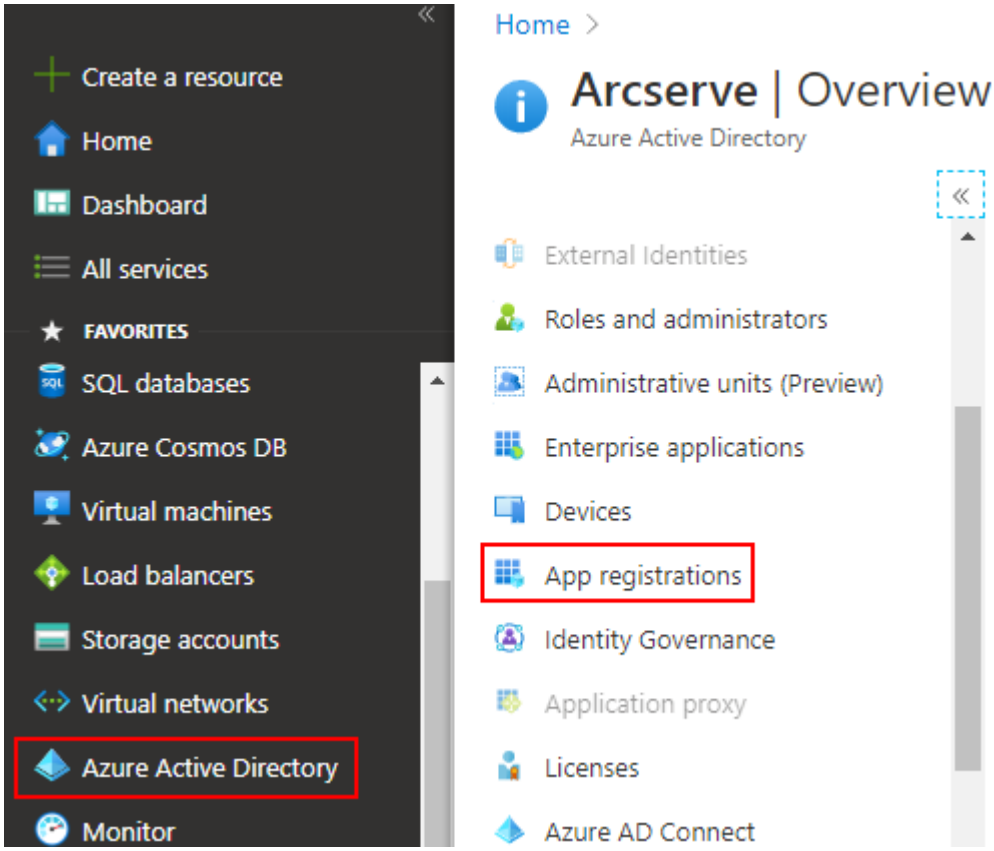
- Compatibility Matrix(호환성 매트릭스)에서 지원되는 운영 체제, 데이터베이스 및 브라우저를 검토합니다.
- Arcserve UDP 콘솔 및 복구 지점 서버로 배포할 서버를 미리 준비합니다.
- 각 구성 요소용 서버는 아래 시스템 요구 사항을 충족해야 합니다.
  - **서버:** Windows 2008 R2 Server 이상
  - **CPU:** 최소 4코어 2.7GHz
  - **디스크 공간:** 40GB(운영 체제 설치)
  - **RAM:** 최소 8GB
  - **복구 지점 서버의 백업 저장소:** 소스 데이터 크기 기준

Microsoft Azure에서 클라우드 계정 준비

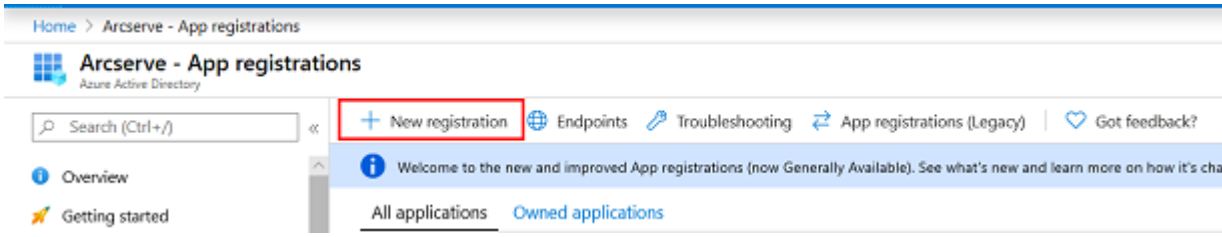
이 단원에서는 Microsoft Azure에서 클라우드 계정을 만드는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음 단계를 수행하여 Arcserve UDP에서 Microsoft Azure와 통신하는 데 사용하는 Azure Active Directory 응용 프로그램을 등록합니다.
   a. Azure Portal에 로그인합니다.
   b. 왼쪽 창에서 **Azure Active Directory**를 선택한 다음 **App registrations**(앱 등록)를 클릭합니다.

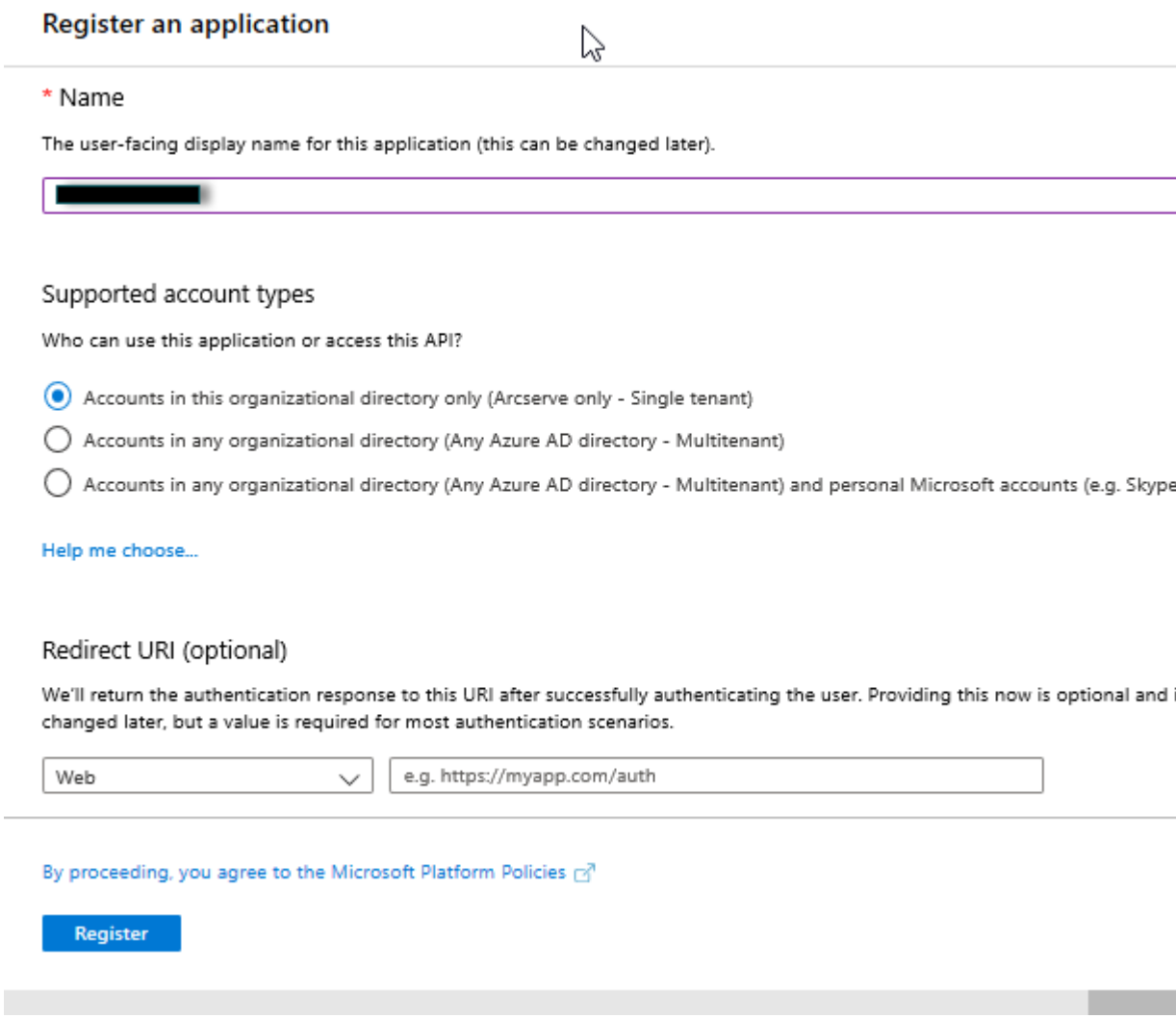


   c. "Arcserve- App registrations"(Arcserve - 앱 등록) 페이지에서 **New registration**(새 등록)을 클릭합니다.

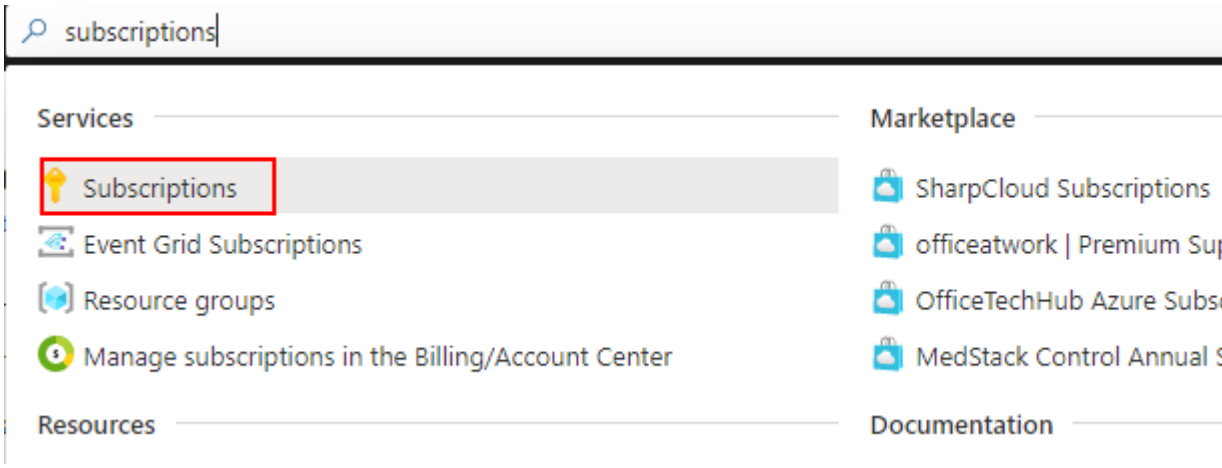


   d. "Register an application"(응용 프로그램 등록) 페이지에서 다음을 수행한 다음 **Register**(등록)를 클릭합니다.

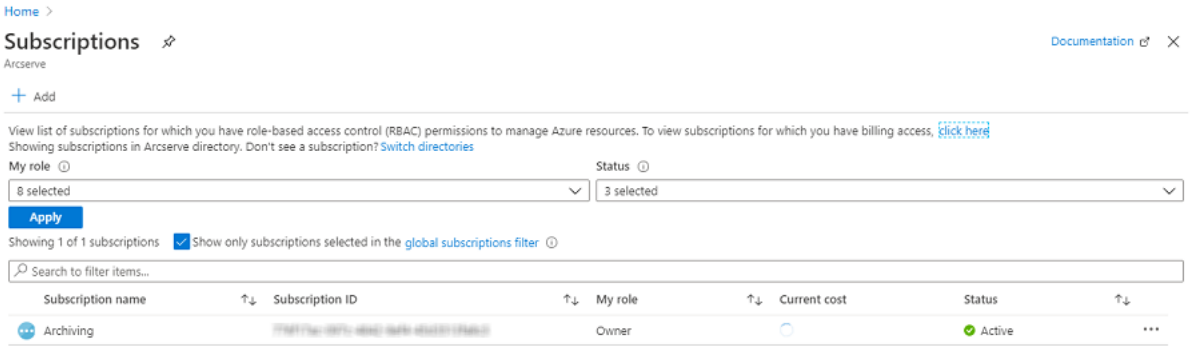
- "Name"(이름) - 응용 프로그램의 이름을 입력합니다.
- 지원되는 계정 유형 - 지원되는 계정 유형을 선택하여 응용 프로그램을 사용할 수 있는 사용자를 결정합니다.
- Redirect URI(리디렉션 URI)(선택 사항) - 만들려는 응용 프로그램의 유형으로 **Web or Public client (mobile & desktop)**(웹 또는 공용 클라이언트(모바일 및 데스크톱))를 선택한 후 응용 프로그램의 리디렉션 URI를 입력합니다.



e. 검색 창에 subscriptions(구독)를 입력한 후 목록에서 **Subscriptions**(구독)를 클릭합니다.

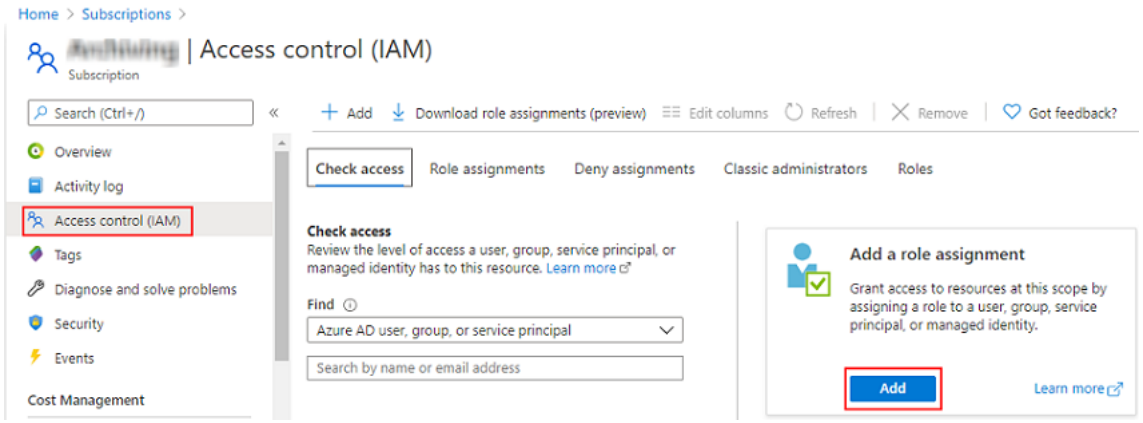


f. Subscriptions(구독) 페이지에서 응용 프로그램에 대한 구독을 선택합니다.



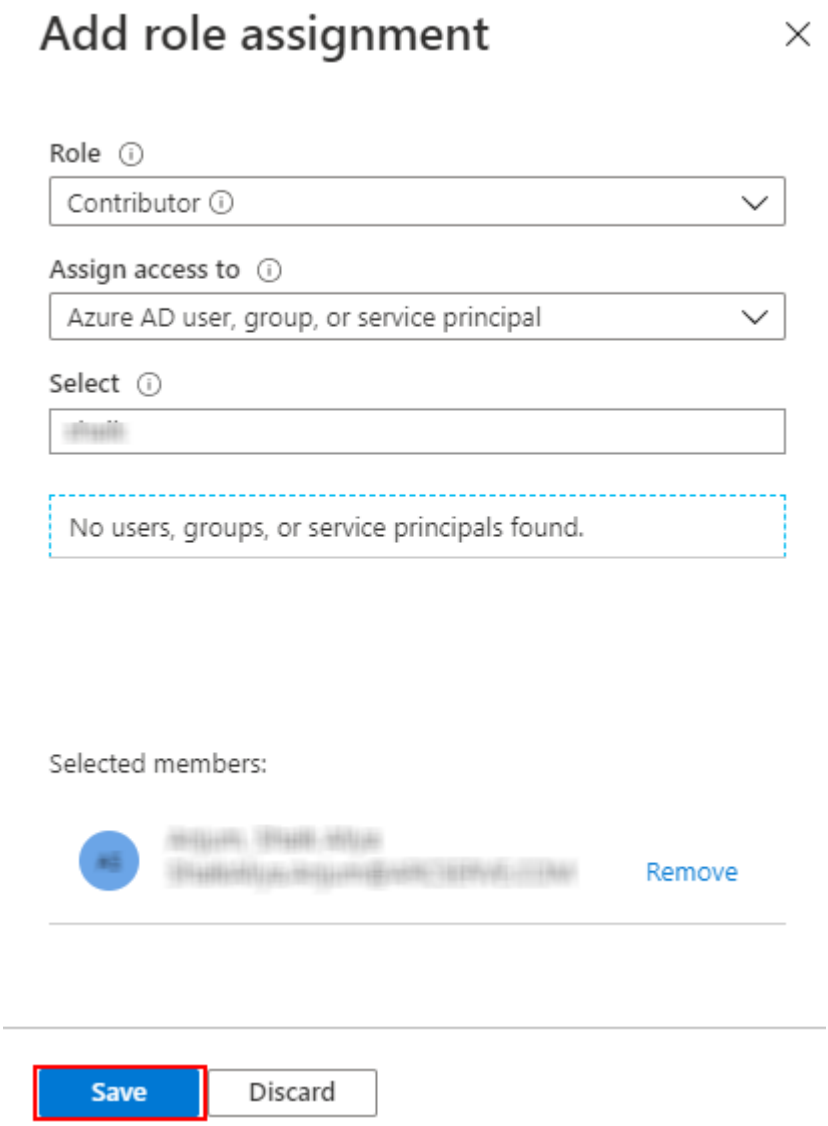
참고: 구독 목록에 필요한 구독이 표시되지 않으면 **global subscriptions filter**(전역 구독 필터)를 선택합니다. 포털에 대해 원하는 구독이 선택되어 있는지 확인합니다.

g. Subscriptions(구독)에서 **Access control (IAM) > Check access**(액세스 제어(IAM) > 액세스 권한 확인)로 이동한 다음 Add a role assignment(역할 할당 추가) 상자에서 **Add**(추가)를 클릭합니다.



h. Add role assignment(역할 할당 추가) 페이지에서 다음을 수행한 다음 **Save**(저장)를 클릭합니다.

- Role(역할) - 응용 프로그램에 할당할 역할을 선택합니다.
- Assign access to(다음에 대한 액세스 권한 할당) - 기본값대로 둡니다.
- Select(선택) - 기본적으로 Azure AD 응용 프로그램은 사용 가능한 옵션에 표시되지 않습니다. 응용 프로그램을 찾으려면 이름을 검색하여 선택합니다.



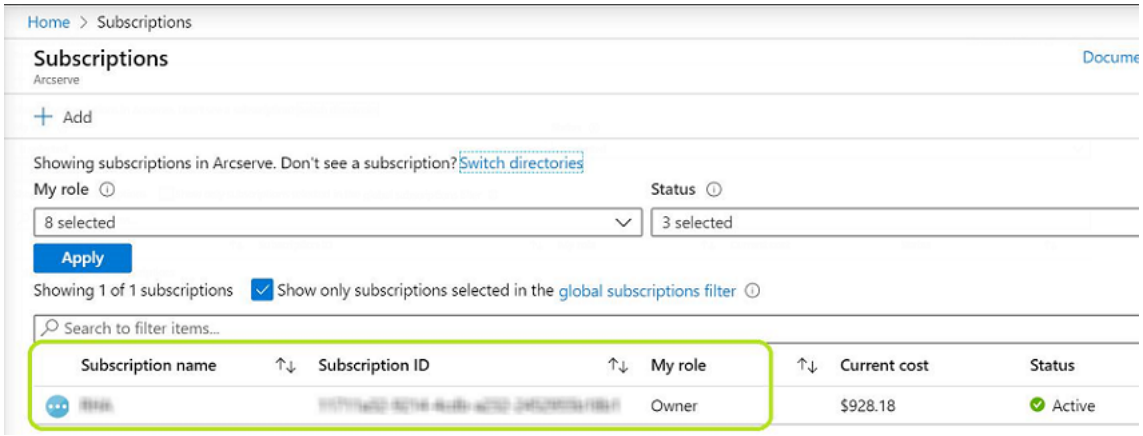
Azure Active Directory 응용 프로그램이 등록되고 역할이 할당되었습니다.

이제 등록된 응용 프로그램으로 다음 단계를 수행하여 필요한 ID 및 키를 가져올 수 있습니다.

2. 구독 ID를 가져오려면[1]다음 단계를 수행하십시오.

   a. Azure Portal의 왼쪽 탐색 창에서 **Subscriptions**(구독)를 클릭합니다.

      구독 ID와 함께 구독 목록이 표시됩니다.



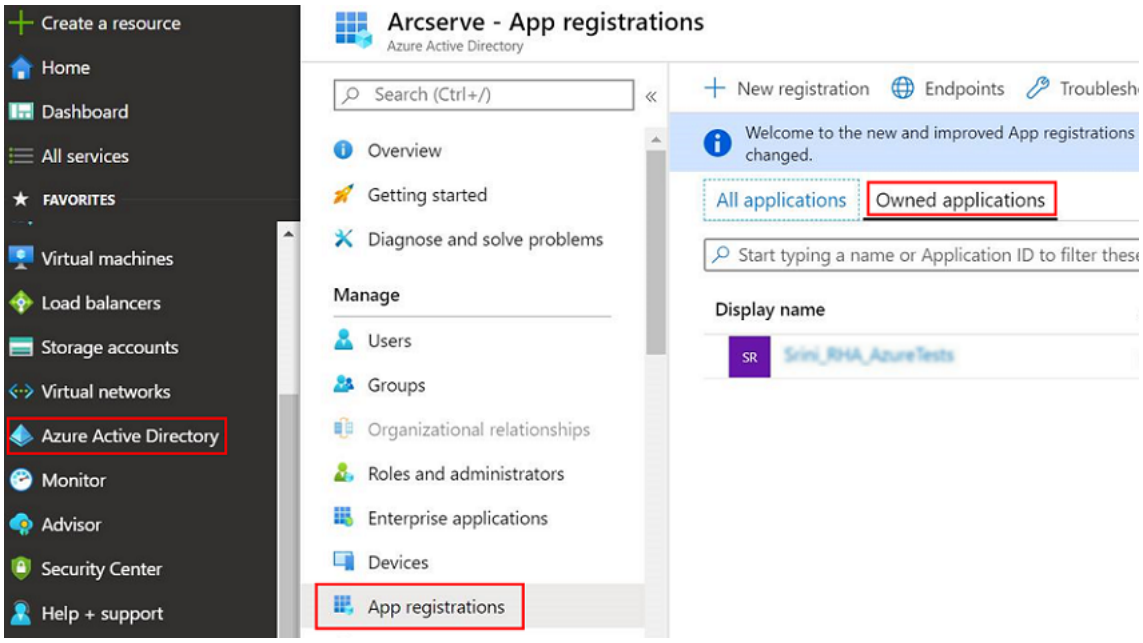
   b. Arcserve UDP에서 Microsoft Azure 클라우드 계정을 추가하는 동안 사용되는 구독 ID를 복사하여 저장합니다.

3. 가져오려면 테넌트 ID[2] 및 응용 프로그램 ID[3]다음 단계를 수행하십시오.

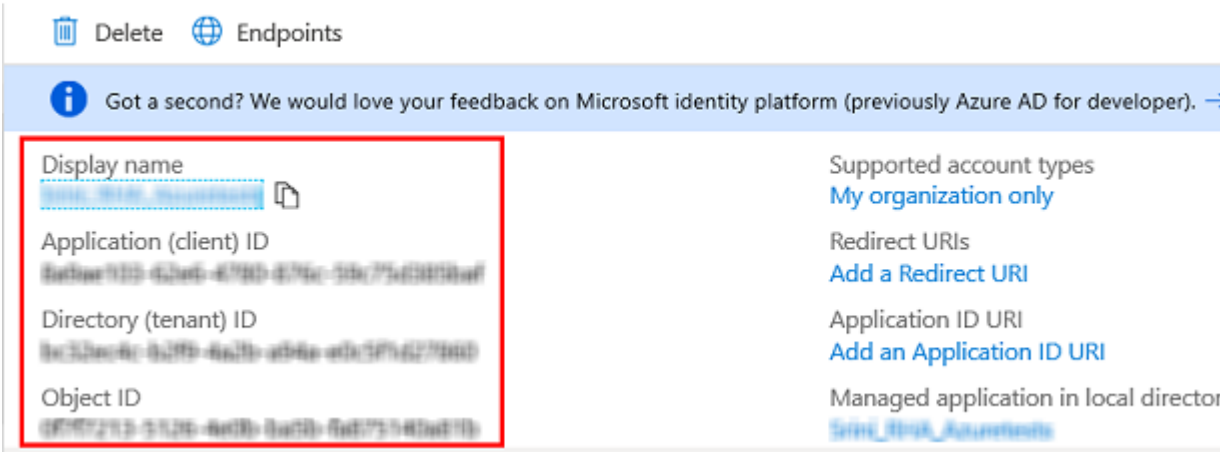
   a. **Azure Active Directory** > **App registrations**(앱 등록) > **Owned applications**(소유한 응용 프로그램)로 이동한 다음 응용 프로그램을 선택합니다.

---

[1]구독 ID는 Azure 서비스를 사용하기 위해 구독을 고유하게 식별하는 GUID(Globally Unique Identifier)를 말합니다.
[2]테넌트 ID는 응용 프로그램을 만든 Azure Active Directory의 ID를 말합니다. 테넌트 ID는 Azure Active Directory 속성 내에서 디렉터리 ID라고 합니다.
[3]응용 프로그램 ID는 Azure Active Directory 테넌트에서 앱의 등록을 고유하게 식별하는 GUID를 말하며, 클라이언트 ID라고도 합니다.



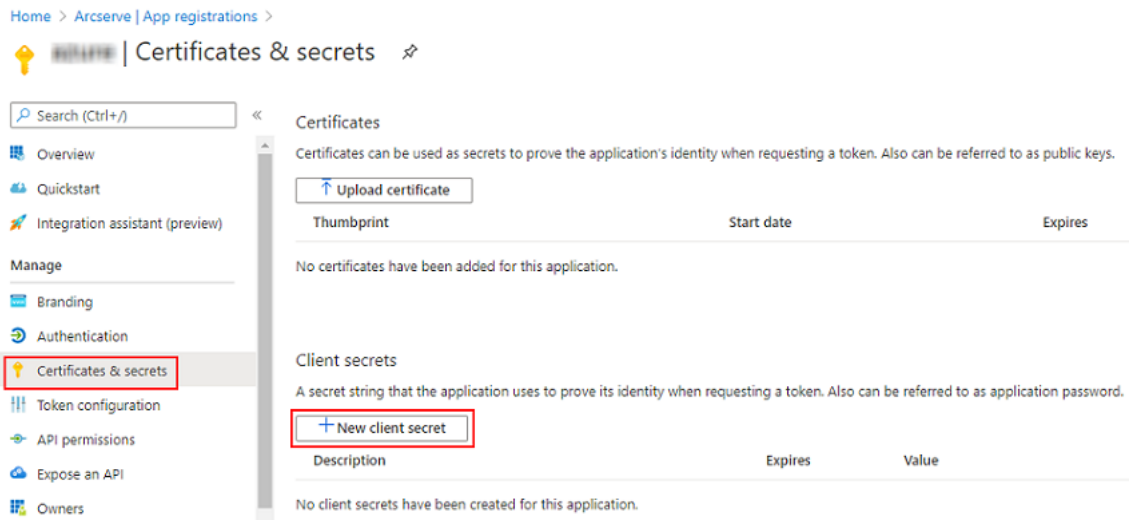
b. 응용 프로그램(클라이언트) ID와 디렉터리(테넌트) ID를 복사하여 안전한 위치에 저장합니다.



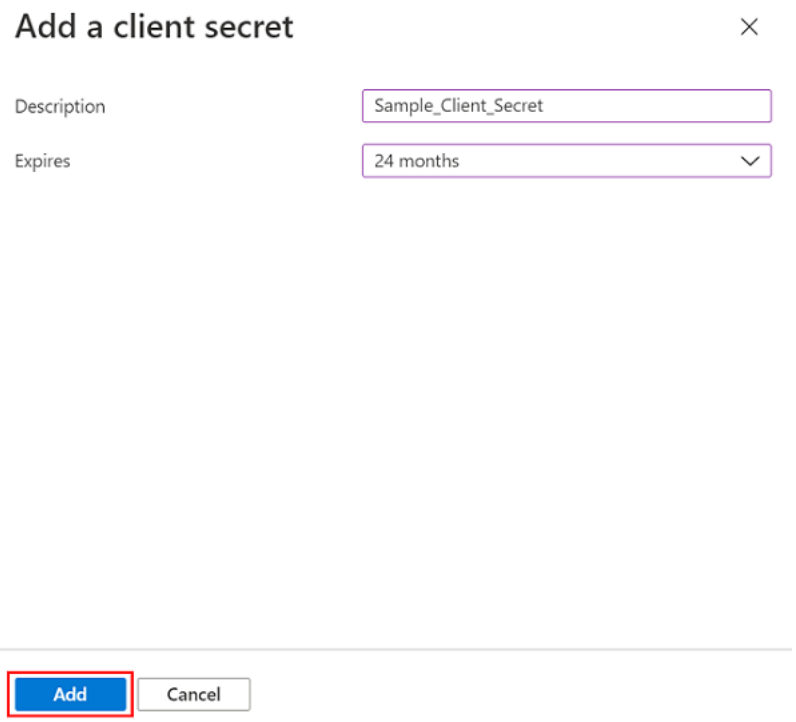
4. 가져오려면 클라이언트 암호[1]다음 단계를 수행하십시오.

a. App registrations(앱 등록) 페이지에서 응용 프로그램을 선택하고 왼쪽 창의 **Certificates & secrets**(클라이언트 및 암호)로 이동한 다음 **New client secret**(새 클라이언트 암호)을 클릭하여 클라이언트 암호를 추가합니다.

[1]클라이언트 암호는 Azure에서 인증 키라고 합니다.

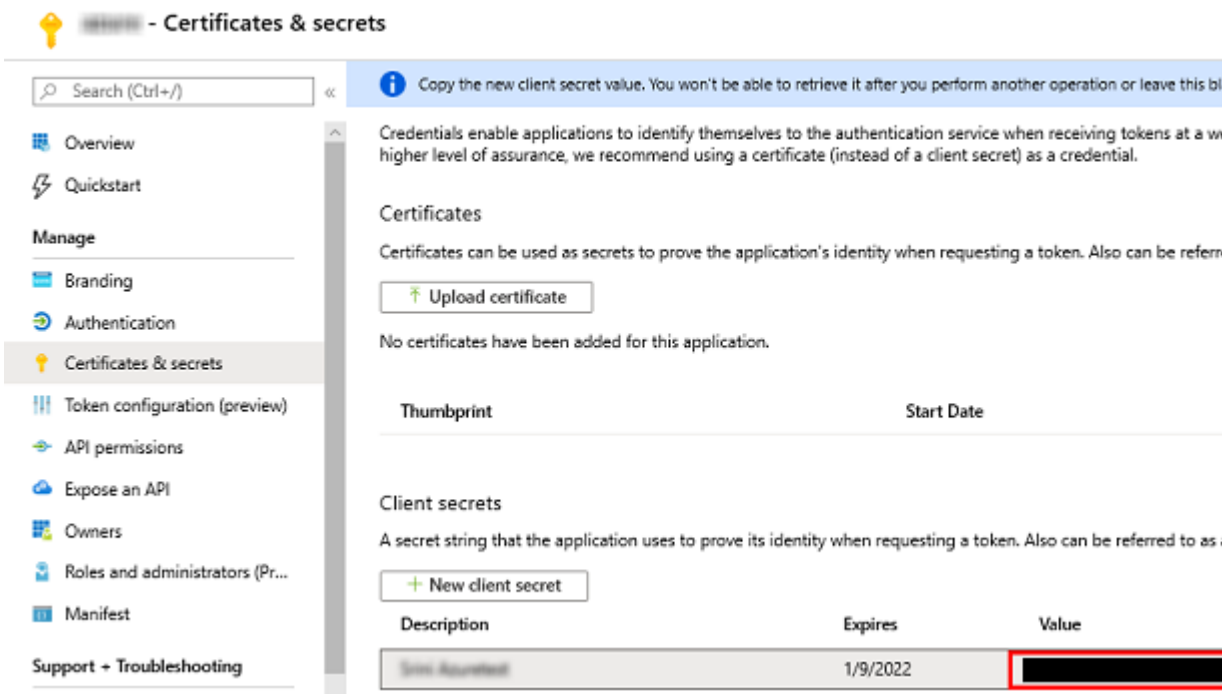


b. Add a client secret(클라이언트 암호 추가) 페이지에서 설명을 입력하고 드롭다운 목록에서 필요에 따라 만료 간격을 선택한 다음 **Add**(추가)를 클릭합니다.



참고: 클라이언트 암호가 반복적으로 생성되지 않도록 만료 간격으로 **24 months**(24개월) 옵션을 선택하는 것이 좋습니다.

클라이언트 암호 값이 표시됩니다.



중요! 클라이언트 암호 값은 나중에 검색할 수 없으므로 복사하여 저장하십시오. 값을 저장하는 것을 잊은 경우 4단계에 설명된 대로 기존 클라이언트 암호를 삭제하고 새 클라이언트 암호를 만드십시오.

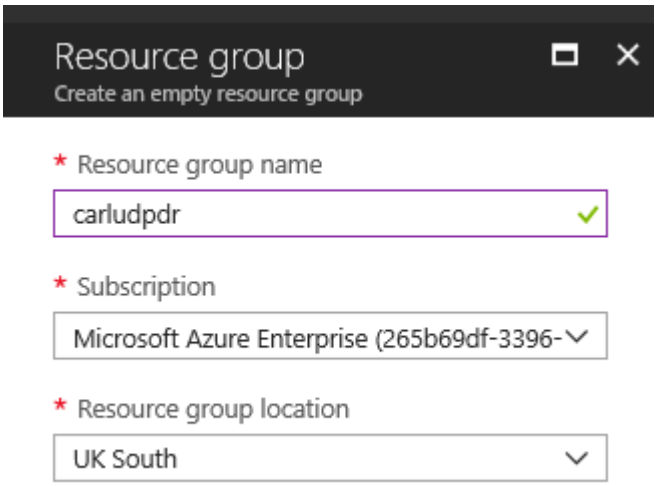
Microsoft Azure에 클라우드 계정이 만들어집니다.

Microsoft Azure 리소스 준비

Microsoft Azure용 클라우드 계정을 만들려면 먼저 다음 Microsoft Azure 리소스를 만들어야 합니다.

1. 다음 단계를 수행하여 리소스 그룹을 만듭니다.
    a. 유효한 자격 증명을 사용하여 Azure 포털에 로그인합니다.
    b. **추가**를 클릭하여 빈 리소스 그룹을 만듭니다.
    c. 새 리소스 그룹의 이름과 위치를 입력하고 **만들기**를

클릭합니다.



2. 다음 단계를 수행하여 저장소 계정을 만듭니다.
   a. **저장소 계정**으로 이동하고 **추가**를 클릭합니다.
   b. 다음을 지정합니다.

      참고: 저장소 계정, 가상 네트워크 및 대기 VM의 네트워크 보안 그룹이 동일한 위치에 있는지 확인하십시오.

      이름

      저장소 계정의 이름을 지정합니다.

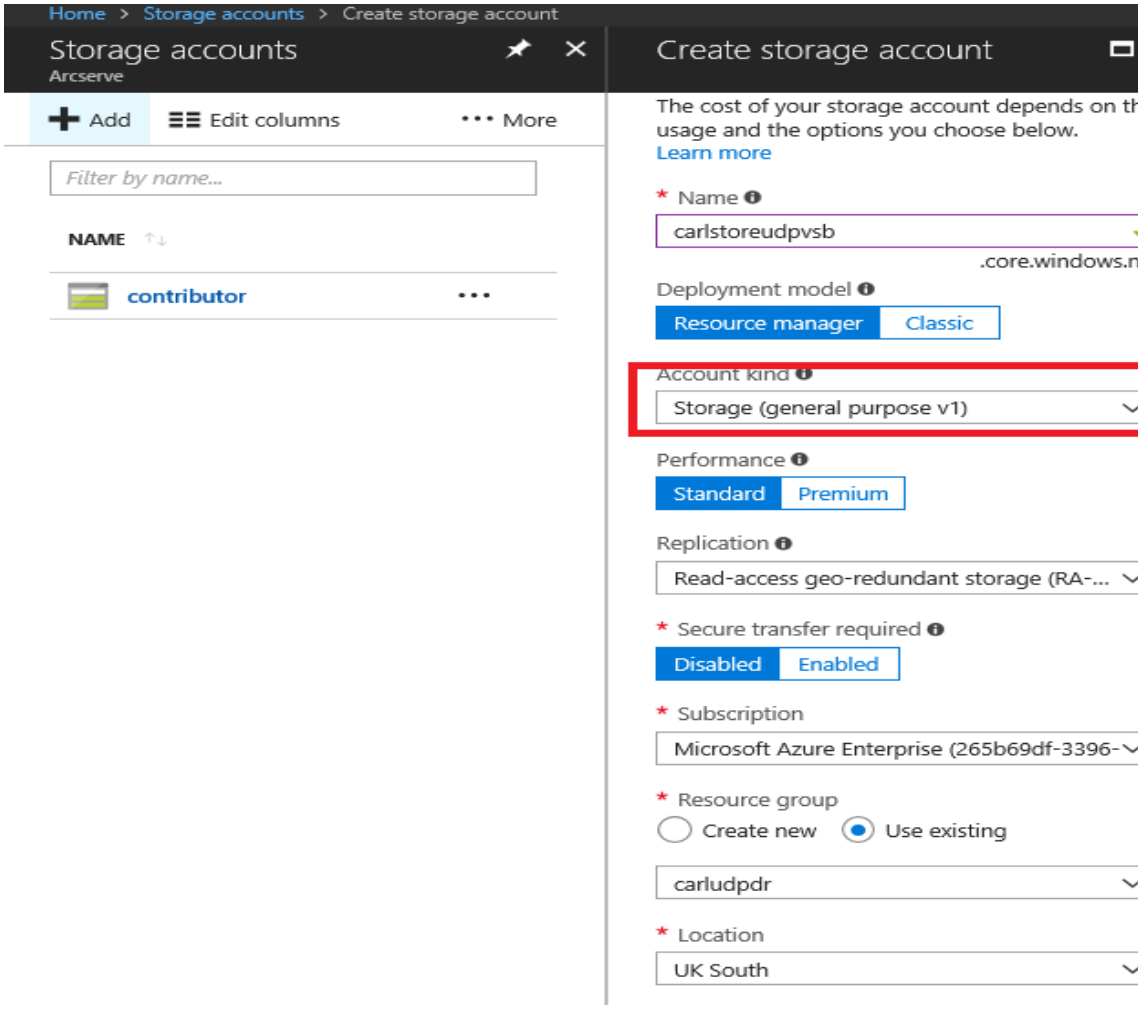
      배포 모델

      사용자 요구 사항에 따라 배포 모델을 선택합니다.

      계정 종류

      저장소(범용 v1) 또는 **저장소 V2(범용 v2)**를 계정 종류로 지정합니다.

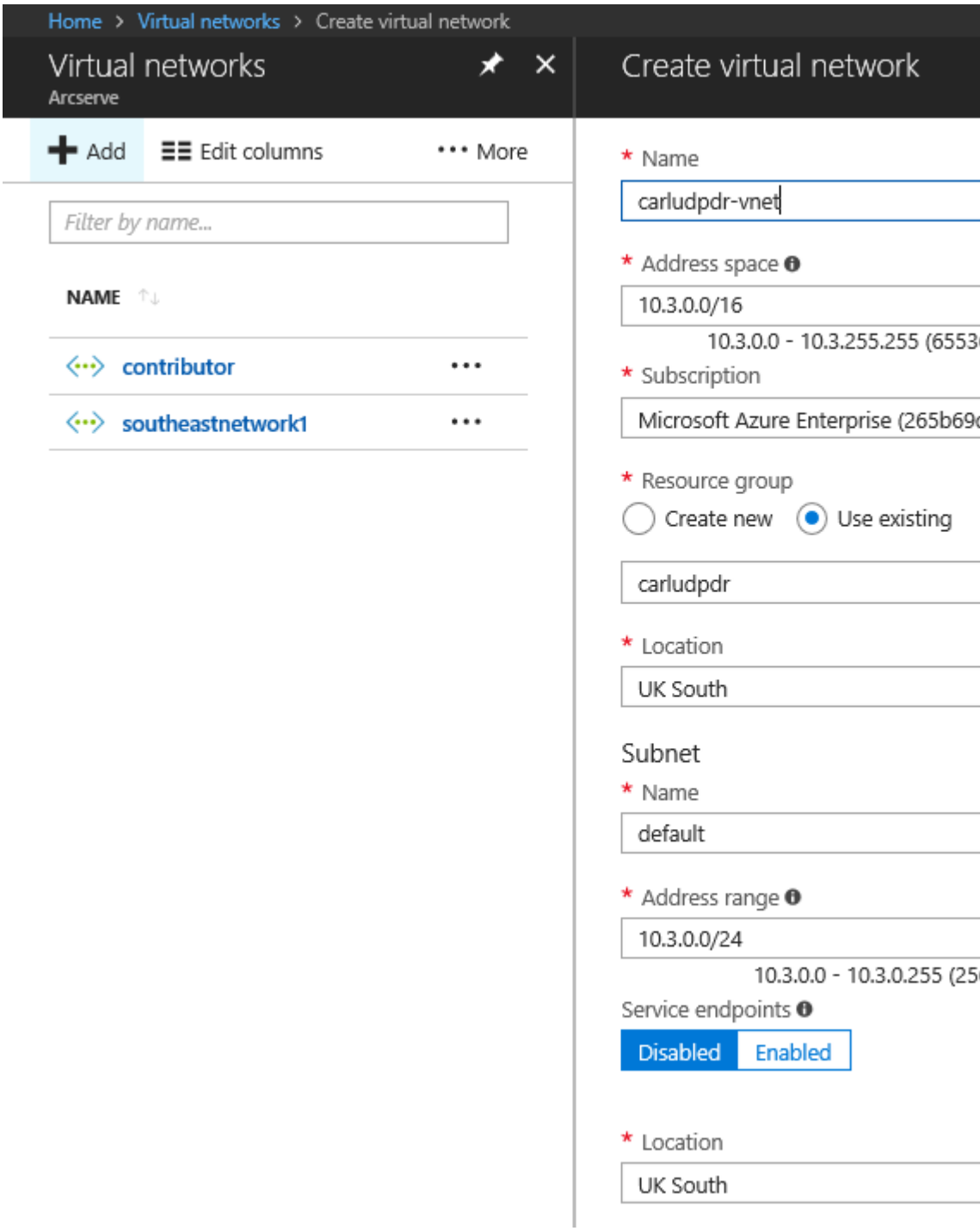
c. 필요에 따라 기타 세부 정보를 지정하고 **만들기**를 클릭합니다.



3. 다음 단계를 수행하여 가상 네트워크 및 서브넷을 만듭니다.

a. Microsoft Azure 홈, **가상 네트워크**로 이동하고 **추가**를 클릭합니다.

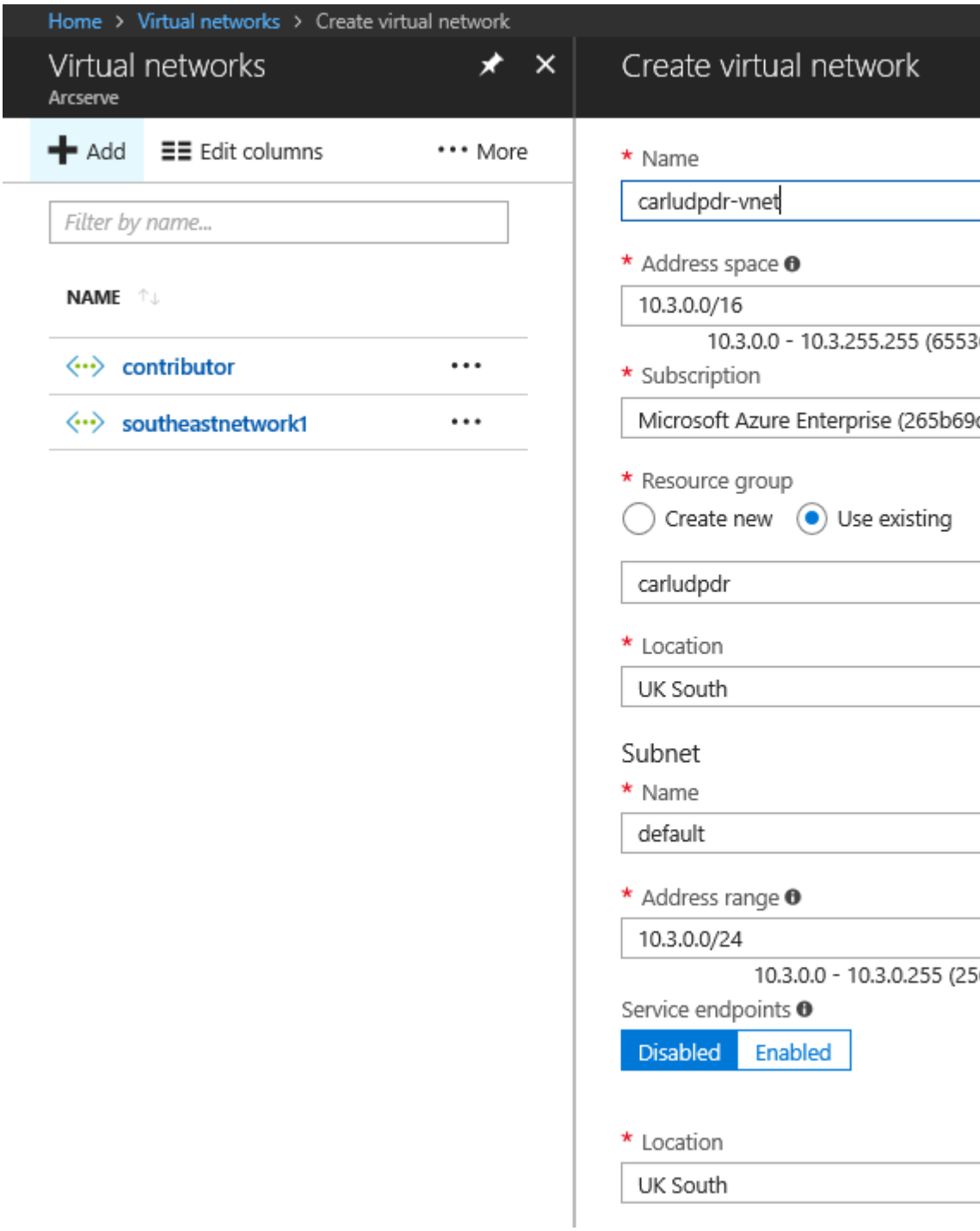
b. 필요한 세부 정보를 입력하고 **만들기**를 클릭합니다.



4. 다음 단계를 수행하여 네트워크 보안 그룹을 만듭니다.

   a. Microsoft Azure 홈, **네트워크 보안 그룹**으로 이동하고 **추가**를 클릭합니다.

b. 필요한 세부 정보를 입력하고 **만들기**를 클릭합니다.



Microsoft Azure 리소스가 성공적으로 만들어집니다.

Microsoft Azure에 Arcserve UDP 배포

필수 조건을 완료한 후에 Microsoft Azure에 Arcserve UDP 배포를 시작할 수 있습니다.

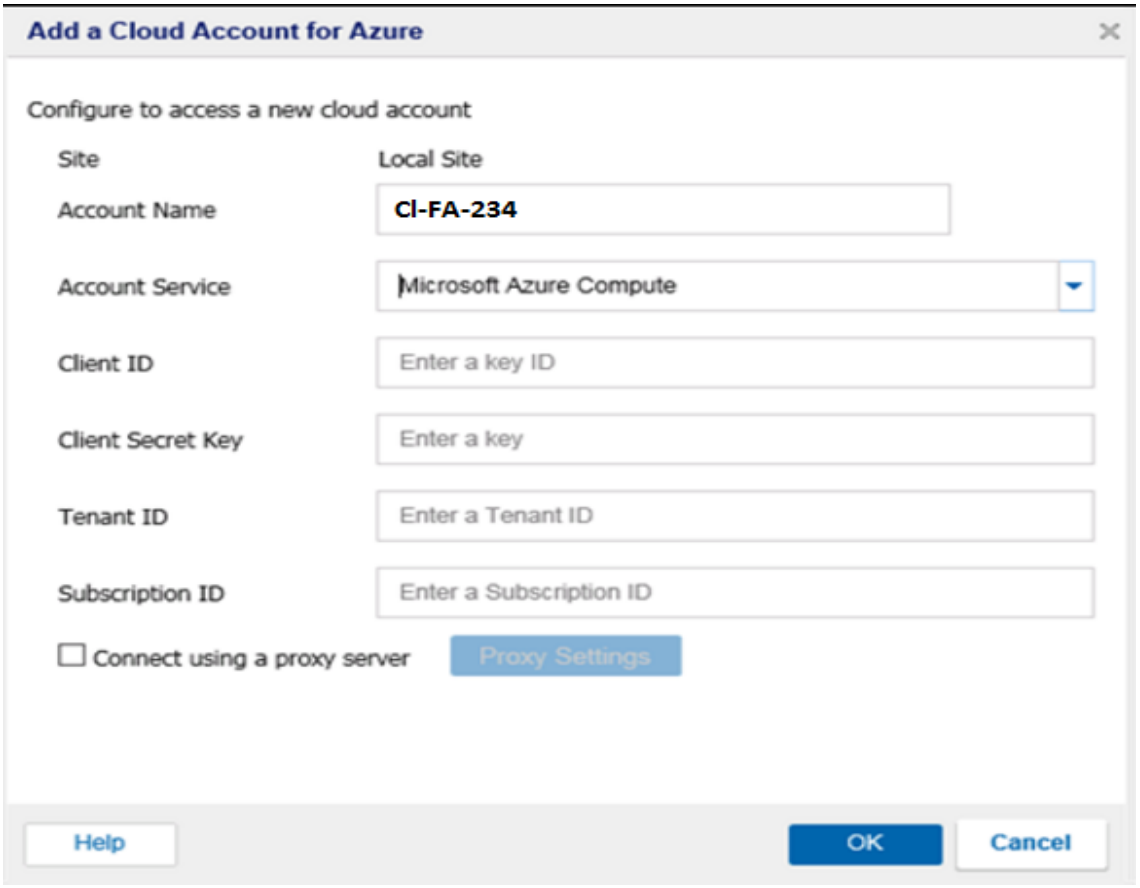
다음에 수행할 작업

1. Arcserve UDP에 Azure 클라우드 계정 추가
2. 백업 태스크가 포함된 계획 만들기
3. 계획에 Virtual Standby 태스크 추가
4. 수동으로 Virtual Standby 작업 실행
5. Azure에서 Virtual Standby VM 전원 켜기
6. Virtual Standby VM 상태 확인

Arcserve UDP에 Azure 클라우드 계정 추가

Microsoft Azure 컴퓨팅 클라우드 계정을 추가하여 클라우드 저장소에 파일 또는 복구 지점을 복사합니다. 클라우드로의 Virtual Standby 또는 Microsoft Azure의 인스턴트 가상 컴퓨터 계획에 대한 작업을 만드는 동안 이 계정을 사용할 수 있습니다.

참고: Microsoft Azure에 대한 클라우드 계정을 추가하려면 필수 조건을 충족해야 합니다. 자세한 내용은 필수 조건을 참조하십시오.



다음 단계를 수행하십시오.

1. Arcserve Unified Data Protection에 로그인하고 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **대상**으로 이동한 후 **클라우드 계정**을 클릭합니다.

가운데 창에 **대상: 클라우드 계정** 페이지가 표시됩니다.

3. **클라우드 계정 추가**를 클릭합니다.

   클라우드 계정 추가 페이지가 표시됩니다.

4. **계정 이름**에 고유한 이름을 지정합니다.

   계정 이름은 클라우드 저장소의 이름을 지정합니다. 이 이름은 클라우드 계정을 식별할 수 있도록 Console에 추가됩니다. 각 클라우드 계정에는 고유한 저장소 이름이 있어야 합니다.

5. **계정 서비스** 드롭다운 목록에서 옵션을 선택합니다.

   구성할 필드가 여러 개 나타납니다.

6. 다음 필드에 구성할 세부 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

   클라이언트 ID

   Azure Active Directory 응용 프로그램의 응용 프로그램 ID를 말합니다. 텍스트 편집기에 준비해 둔 클라이언트 ID를 복사합니다.

   클라이언트 비밀 키

   클라이언트 ID로 입력한 Azure Active Directory 응용 프로그램에 대해 생성된 인증 키를 말합니다. 텍스트 편집기에 준비해 둔 비밀 키를 복사합니다.

   중요! 비밀 키는 계정의 보안을 유지하는 데 매우 중요합니다. 키와 계정 자격 증명을 안전한 위치에 보관해야 합니다. 웹 페이지나 기타 공용 액세스 가능한 소스 코드에 비밀 키를 포함해서는 안 되며 안전하지 않은 채널을 통해 전송해서도 안 됩니다.

   테넌트 ID

   Azure Active Directory 응용 프로그램을 만든 Azure Active Directory의 ID를 말합니다. 텍스트 편집기에 준비해 둔 테넌트 ID를 복사합니다.

   구독 ID

   Azure 서비스를 사용하기 위해 구독을 고유하게 식별하는 GUID (Globally Unique Identifier)를 말합니다. 텍스트 편집기에 준비해 둔 구독 ID를 복사합니다.

   프록시 설정

   프록시 서버 설정을 지정합니다. 이 옵션을 활성화하려면 **프록시 서버를 사용하여 연결**을 선택합니다. 이 옵션을 선택한 경우 프록시 서버의 IP 주소(또는 컴퓨터 이름) 및 인터넷 연결을 위해 프록시 서버가 사용하는 포트 번호도 포함해야 합니다. 프록시 서버에 인증이 필요한 경우에도 이 옵션을 선택할 수 있습니다. 그런 다음 프록시 서버를 사용하는 데 필요한 인증 정보를 제공해야 합니다.

클라우드 계정이 Console에 추가됩니다.

백업 태스크가 포함된 계획 만들기

계획에는 수행할 다양한 유형의 태스크가 포함됩니다. Virtual Standby 컴퓨터를 만들기 위해 백업 태스크 및 Virtual Standby 태스크가 포함된 계획을 만듭니다. 백업 태스크는 소스 노드의 백업을 수행하고 데이터를 지정한 대상에 저장합니다. Virtual Standby 기능은 백업 데이터를 사용하여 가상 컴퓨터 형식으로 변환합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

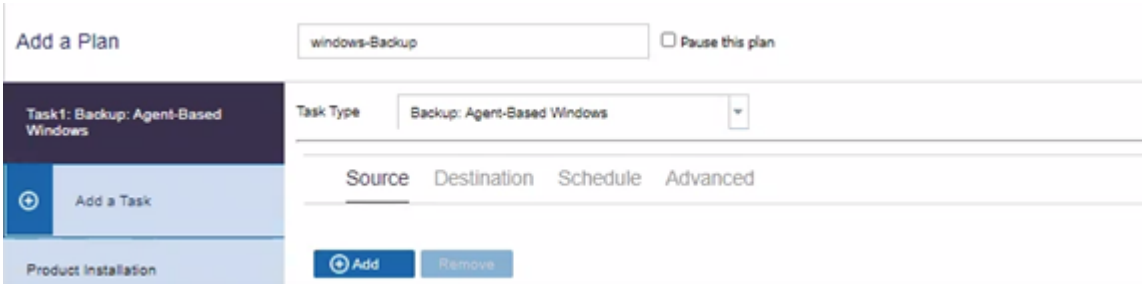
1. 콘솔에서 **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **계획**으로 이동하여 **모든 계획**을 클릭합니다.

   이전에 계획을 만들었으면 가운데 창에 해당 계획이 표시됩니다.
3. 가운데 창에서 **계획 추가**를 클릭합니다.

   계획 추가가 열립니다.
4. 계획 이름을 입력합니다.
5. (선택 사항) **이 계획 일시 중지** 확인란을 선택합니다.

   이 확인란의 선택을 취소하여 계획을 다시 시작하기 전에는 계획이 실행되지 않습니다.

   참고: 계획을 일시 중지하면 진행 중인 작업은 일시 중지되지 않지만 해당 계획에 연결된 모든 예약된 작업은 일시 중지됩니다. 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 예를 들어 해당 계획이 일시 중지된 경우에도 노드에 대해 백업 작업 및 복제 작업을 수동으로 실행할 수 있습니다. 이 경우 주문형(수동) 작업에 대한 다음 태스크가 실행되지 않습니다. 예를 들어 온디맨드 백업 작업 후 복제 작업이 있는 경우 온디맨드 백업 작업에 대한 복제 작업은 실행되지 않습니다. 수동으로 복제 작업을 실행해야 합니다. 계획을 다시 시작해도 보류 중인 작업은 즉시 다시 시작되지 않습니다. 보류 중인 작업은 계획을 다시 시작한 후 다음 예약된 시간부터 실행됩니다.
6. **태스크 유형** 드롭다운 목록에서 **백업, 에이전트 기반 Windows**를 선택합니다.



이제 원본, 대상, 일정 및 고급 세부 사항을 지정합니다.

계획에 Virtual Standby 태스크 추가

Virtual Standby to Azure 태스크를 만들어 백업 데이터가 가상 컴퓨터 형식으로 변환되고 가상 컴퓨터가 만들어지도록 할 수 있습니다. 또한 Virtual Standby 기능은 소스 노드의 하트비트를 모니터링하여 소스 노드의 가동이 중지되면 가상 컴퓨터가 즉시 소스 노드로 작동하도록 합니다.

참고:

- Virtual Standby는 호스트 기반 가상 컴퓨터 노드 및 원격 복구 지점 서버에서 복제된 노드에서 만든 복구 지점 스냅숏을 자동으로 파워 온할 수 없으며 Virtual Standby 태스크의 소스는 다른 사이트에 복제된 노드입니다. 이러한 노드에 대해서는 복구 지점 스냅숏을 수동으로 파워 온해야 합니다.
- 계획을 일시 중지했다가 다시 시작하더라도 Virtual Standby 작업이 자동으로 다시 시작되지 않습니다. Virtual Standby 작업을 시작하려면 수동으로 다른 백업 작업을 실행해야 합니다. 또한 계획을 일시 중지하면 "Virtual Standby 일시 중지/다시 시작" 옵션을 사용할 수 없습니다. 계획을 일시 중지한 후 가상 컴퓨터가 자동으로 시작되도록 하지 않으려면 노드에 대한 하트비트를 수동으로 일시 중지해야 합니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 왼쪽 창에서 **태스크 추가**를 클릭합니다.

   왼쪽 창에 새 태스크가 추가됩니다.

2. **태스크 유형** 드롭다운 메뉴에서 **Virtual Standby**를 선택합니다.

   Virtual Standby 태스크가 추가됩니다.

3. **소스** 탭에서 Virtual Standby 태스크의 소스를 선택합니다.

4. **가상화 서버** 탭을 클릭하고 가상화 서버 및 모니터링 서버 세부 정보를 입력합니다.

가상화 유형

Azure를 가상화 유형으로 지정합니다.

계정 이름

기존 Azure 계정을 선택하거나 **추가**를 클릭하여 계정을 만듭니다.

자세한 내용은 클라우드 계정을 추가하는 방법을 참조하십시오.

리소스 그룹

기존 리소스 그룹을 선택하거가 **추가**를 클릭하여 리소스 그룹을 만듭니다.

자세한 내용은 Azure의 리소스 그룹을 참조하십시오.

리전

Azure에서 대기 VM을 작동할 리전을 선택합니다 자세한 내용은 Azure의 리전을 참조하십시오.

모니터

소스 서버의 상태를 모니터링하는 서버의 호스트 이름을 지정합니다.

참고:

- 모든 물리적 컴퓨터 또는 가상 컴퓨터를 모니터 서버로 사용할 수 있습니다.
- 백업 소스 서버는 모니터 서버로 사용할 수 없습니다.
- 노드가 원격 복구 지점 서버에서 복제되거나 Virtual Standby 태스크의 소스가 다른 사이트에 복제되는 노드일 경우에는 모니터 서버를 구성할 필요가 없습니다.
- Virtual Standby 소스가 복제 태스크이고 복제 대상 RPS 서버가 Azure 내에 있는 경우 모니터 서버를 구성할 필요가 없습니다

사용자 이름

모니터링 시스템에 로그인하기 위한 사용자 이름을 지정합니다.

암호

모니터링 시스템에 로그인하기 위한 사용자 이름의 암호를 지정합니다.

프로토콜

HTTP 또는 HTTPS를 Arcserve UDP와 모니터링 서버 간 통신에 사용할 프로토콜로 지정합니다.

포트

Arcserve UDP와 모니터링 서버 간의 데이터 전송에 사용할 포트를 지정합니다.

5. **가상 컴퓨터** 탭을 클릭하고 VM 기본 설정에 대한 세부 정보, VMware용 VM 데이터 저장소, Hyper-V용 VM 경로 및 VM 네트워크를 입력합니다.

VM 이름 접두사

Azure에서 가상 컴퓨터 표시 이름에 추가할 접두사를 지정합니다.

기본값: UDPVM_

복구 지점 스냅숏

대기 가상 컴퓨터에 대한 복구 지점 스냅숏(복구 지점)의 수를 지정합니다. 복구 지점 스냅숏의 최대 개수는 29개입니다.

기본값: 5

변환되지 않은 모든 세션을 단일 복구 지점 스냅숏으로 결합

다음 예약된 VSB 작업이 수행될 때 변환되지 않은 모든 세션을 단일 복구 지점 스냅숏으로 결합할지 여부를 지정합니다.

기본값: 선택됨

가상 컴퓨터 크기

Microsoft Azure는 다양한 사용 사례에 맞게 최적화된 광범위한 가상 컴퓨터 크기를 제공합니다. CPU, 메모리, 저장소, 네트워크 용량의 다양한 조합이 있습니다. 가상 컴퓨터 크기 및 가상 컴퓨터 크기가 컴퓨팅 요구 사항을 충족하는 방법에 대한 자세한 내용은 Azure의 Windows 가상 컴퓨터 크기를 참조하십시오.

저장소 계정 이름

기존 저장소 계정 이름을 선택하거나 Azure에 저장소 계정을 만듭니다. Azure에 저장소 계정을 만드는 경우 다음 저장소 중 하나를 계정 종류로 지정해야 합니다.

- 저장소(범용 v1)
- 저장소 V2(범용 v2)

자세한 내용은 Azure의 저장소 계정을 참조하십시오.

가상 네트워크

기존 가상 네트워크를 선택하거나 Azure에 가상 네트워크를 만듭니다. 자세한 내용은 Azure의 가상 네트워크를 참조하십시오.

서브넷

선택한 가상 네트워크에 따라 기존 가상 네트워크 서브넷을 선택하거나 Azure에 서브넷을 추가합니다. 자세한 내용은 Azure에 서브넷 추가를 참조하십시오.

네트워크 보안 그룹

기존 네트워크 보안 그룹을 선택하거나 Azure에 네트워크 보안 그룹을 만듭니다. 보안 그룹 규칙을 구성하여 관련 포트를 엽니다(원격 데스크톱용 3389, Arcserve UDP 통신용 8014, 8015 포함). 자세한 내용은 네트워크 보안 그룹을 참조하십시오.

공용 IP 자동 할당 활성화

Azure에서 대기 VM이 시작될 때 공용 IP를 자동으로 대기 VM에 할당하도록 선택합니다.

6. **고급** 탭을 클릭하고 다음 세부 정보를 제공합니다.

가상 컴퓨터 자동 시작

가상 컴퓨터를 자동으로 시작할지 여부를 지정합니다.

참고: 이 옵션은 호스트 기반 가상 컴퓨터 노드 및 원격 복구 지점 서버에서 복제된 노드에는 사용할 수 없으며 Virtual Standby 태스크의 소스가 다른 사이트에 복제된 노드인 경우에도 사용할 수 없습니다. Virtual Standby 소스는 복제 태스크이고 복제 대상 RPS 서버는 Azure 내에 있습니다.

시간 제한

복구 지점 스냅숏을 파워 온하기 전에 모니터 서버가 하트비트를 대기해야 하는 시간을 지정합니다.

빈도

소스 서버가 모니터 서버와 하트비트를 통신하는 빈도를 지정합니다.

예: 지정된 "시간 제한" 값이 60입니다. "빈도" 값은 10으로 지정되어 있습니다. 이 경우 소스 서버는 10초 간격으로 하트비트를 통신합니다. 모니터링 서버가 하트비트를 마지막으로 감지한 후 60초 내에 하트비트를 감지하지 못하면 최신 복구 지점 스냅숏을 사용하여 가상 컴퓨터를 파워 온합니다.

작업 매개 변수 사용자 지정

다음 옵션에 대한 작업 매개 변수를 사용자 지정할 수 있습니다.

- *각 작업에 대해 업로드되는 스레드 수*: 기본값: 4
- *각 스레드의 버퍼 크기*: 기본값: 4096 KB

전자 메일 경고 활성화

전자 메일 경고를 사용하도록 선택합니다. 제공한 설정에 따라 전자 메일 경고를 받을 수 있습니다.

- **소스 컴퓨터의 하트비트가 없음** - 모니터 서버가 소스 서버에서 하트비트를 감지하지 못하면 Virtual Standby가 경고 알림을 보냅니다.

  참고: 원격 복구 지점 서버에서 복제된 노드의 경우 또는 Virtual Standby 태스크의 소스가 다른 사이트에 복제된 노드일 경우 이 옵션을 사용할 수 없습니다.

- **자동 파워 온이 구성된 소스 컴퓨터에 대해 VM이 파워 온됨** - 하트비트가 감지되지 않으면 자동으로 파워 온되도록 구성된 가상 컴퓨터를 파워 온할 때 Virtual Standby가 경고 알림을 보냅니다.

  참고: 이 옵션은 호스트 기반 가상 컴퓨터 노드 및 원격 복구 지점 서버에서 복제된 노드에는 사용할 수 없으며 Virtual Standby 태스크의 소스가 다른 사이트에 복제된 노드인 경우에도 사용할 수 없습니다.

- **수동 파워 온이 구성된 소스 컴퓨터에 대해 VM이 파워 온됨** - 가상 컴퓨터를 수동으로 파워 온할 때 Virtual Standby가 경고 알림을 보냅니다.

- **Virtual Standby 오류/실패/중단** - Virtual Standby가 변환 프로세스 중 발생한 오류를 감지하면 경고 알림을 보냅니다.

- **Virtual Standby 성공** - 가상 컴퓨터가 성공적으로 파워 온되면 Virtual Standby가 경고 알림을 보냅니다.

- **Virtual Standby가 복구 지점 스냅숏에서 시작되지 않음** - "가상 컴퓨터 대리 복구 자동 시작" 옵션이 활성화되어 있지만 가상 컴퓨터가 자동으로 파워 온되지 않으면 Virtual Standby가 경고 알림을 보냅니다.

7. **저장**을 클릭합니다.

   변경 내용이 저장되고 Virtual Standby 태스크가 Virtual Standby 서버에 자동으로 배포됩니다.

   참고: Virtual Standby 태스크가 완료되면 가상 컴퓨터 대기 볼륨이 만들어집니다. 대기 가상 컴퓨터는 Arcserve UDP에서 가상 컴퓨터의 전원을 켠 후에만 만들어집니다.

Virtual Standby to Azure 계획을 만들고 배포했습니다.

수동으로 Virtual Standby 작업 실행

수동으로 Virtual Standby 작업을 실행하려면 먼저 수동 백업을 수행해야 합니다. Virtual Standby 태스크는 백업 태스크에 연결됩니다. 계획에 백업 태스크와 Virtual Standby 태스크가 포함되어 있을 경우 수동으로 백업 작업을 실행하면 백업 작업이 완료된 후 Virtual Standby 작업이 자동으로 실행됩니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭을 클릭합니다.
2. 왼쪽 창에서 **노드**로 이동하여 **모든 노드**를 클릭합니다.

   추가한 계획이 표시됩니다.
3. 백업할 노드를 선택합니다. 선택한 노드에는 획이 할당되어 있어야 합니다
4. 가운데 창에서 **동작**, **지금 백업**을 클릭합니다.

   지금 백업 실행 대화 상자가 열립니다.
5. 백업 유형을 선택하고 백업 작업의 이름을 제공합니다.
6. **확인**을 클릭합니다.

   백업 작업이 실행됩니다.

   백업 작업이 완료된 후 즉시 Virtual Standby 작업이 실행됩니다.

   수동으로 가상 Virtual Standby 작업을 실행했습니다.

Azure에서 Virtual Standby VM 전원 켜기

Virtual Standby 작업이 완료되면 Azure에 대기 VM 볼륨이 만들어집니다. 대기 VM은 Arcserve UDP에서 전원을 켠 경우에만 만들어집니다.

모니터링 서버가 소스 서버에서 하트비트를 감지하지 않는 경우 복구 지점 스냅숏에서 Virtual Standby 컴퓨터의 전원을 자동으로 켜도록 Virtual Standby를 구성할 수 있습니다. 필요한 경우 소스 서버에 장애가 발생하거나 응급 상황이 발생하거나 유지 관리를 위해 소스 노드를 오프라인으로 전환하려는 경우 복구 지점 스냅숏에서 수동으로 Virtual Standby 컴퓨터의 전원을 켤 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. **리소스** 탭에서 **Virtual Standby** 노드 그룹으로 이동합니다.

   Virtual Standby 노드가 가운데 창에 표시됩니다.
2. 가운데 창에서 노드를 선택하고 **대기 VM**을 클릭합니다.

대기 VM 대화 상자가 열립니다.

3. **대기 VM** 대화 상자에서 다음 태스크를 수행합니다.
   - 가상 컴퓨터의 전원을 켤 복구 지점 스냅숏의 날짜 및 시간 스냅숏을 선택합니다.
   - **VM 전원 켜기**를 클릭합니다.

     복구 지점 스냅숏에 포함된 데이터를 사용하여 가상 컴퓨터의 전원이 켜집니다.

   이제 상태를 확인하거나 Virtual Standby VM을 종료할 수 있습니다. 자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

   - Virtual Standby VM 상태 확인
   - Azure에서 Virtual Standby VM 종료

Azure에서 Virtual Standby VM 종료

Azure에서 Arcserve UDP 콘솔을 사용하여 Virtual Standby VM을 종료할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스**를 클릭합니다.
2. **Virtual Standby**로 이동합니다.
3. 가운데 창에서 **Virtual Standby VM**을 선택하여 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.

   Standby VM 대화 상자가 열리고 활성 스냅숏이 표시됩니다.
4. 활성 스냅숏을 선택하고 **VM 종료**를 클릭합니다.
5. **삭제**를 클릭합니다.

   확인 대화 상자가 열립니다.
6. Virtual Standby VM에 연결된 디스크를 삭제하려면 **연결된 디스크 삭제** 옵션을 선택합니다.
7. **확인**을 클릭합니다.

   Virtual Standby VM이 성공적으로 종료됩니다.

Virtual Standby VM 상태 확인

Arcserve UDP 콘솔을 사용하여 Virtual Standby VM 상태를 확인할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하십시오.

1. 콘솔에서 **리소스**를 클릭합니다.
2. **Virtual Standby**로 이동합니다.
3. 가운데 창에서 **Virtual Standby VM**을 선택합니다.
4. 구성 마법사 패널의 **Virtual Standby 상태** 그룹 아래에 Virtual Standby VM 상태가 표시됩니다.

   Virtual Standby VM의 전원이 켜진 경우 상태는 **실행 중**으로 표시됩니다. 전원이 켜지 않은 경우 상태는 **N/A** 또는 **전원 꺼짐**으로 표시됩니다.

Arcserve UDP 용어 및 정의

에이전트 기반 백업

에이전트 기반 백업은 에이전트 구성 요소를 사용하여 데이터를 백업하는 방법입니다. 에이전트는 소스 노드에 설치됩니다.

압축

압축은 백업에 사용됩니다. 압축은 주로 디스크 공간 사용량을 줄이기 위해 선택하지만 CPU 사용량이 증가하기 때문에 백업 속도에 좋지 않은 영향을 줍니다.

사용 가능한 옵션은 다음과 같습니다.

압축 안 함

이 옵션은 CPU 사용량이 가장 낮지만(속도가 가장 빠름) 백업 이미지에 사용되는 디스크 공간이 가장 많습니다.

표준 압축

부분 압축이 수행됩니다. 이 옵션은 CPU 사용량과 디스크 공간 사용량 간을 적절히 절충합니다. 기본 설정입니다.

최대 압축

최대 압축이 수행됩니다. 이 옵션은 CPU 사용량이 가장 높지만(속도가 가장 느림) 백업 이미지에 사용되는 디스크 공간이 가장 적습니다.

참고:

- 백업 이미지에 압축할 수 없는 데이터(예: JPG 이미지, ZIP 파일 등)가 포함되어 있을 경우 이러한 데이터를 처리하기 위해 추가 저장소 공간을 할당해야 할 수 있습니다. 따라서 어떤 압축 옵션을 선택하더라도 백업에 압축할 수 없는 데이터가 포함되어 있으면 디스크 공간 사용량이 늘어날 수 있습니다.
- 압축 수준을 "압축 안 함"에서 "표준 압축" 또는 "최대 압축"으로 변경하거나 "표준 압축" 또는 "최대 압축"에서 "압축 안 함"으로 변경할 경우 압축 수준 변경 이후 수행된 첫 번째 백업은 자동으로 전체 백업입니다. 전체 백업이 수행된 후의 모든 이후 백업("전체", "증분" 또는 "확인")은 예약된 대로 수행됩니다.

  이 옵션은 로컬 또는 원격 공유 대상에만 사용할 수 있습니다. Arcserve Unified Data Protection Agent를 데이터 저장소에 백업한 경우 압축 설정을 변경할 수 없습니다.

- 대상에 사용 가능한 공간이 충분하지 않은 경우 백업의 압축 설정을 높여야 할 수 있습니다. 이 옵션은 로컬 또는 원격 공유 대상에만 사용할 수 있습니다. Arcserve Unified Data Protection Agent를 데이터 저장소에 백업한 경우 압축 설정을 변경할 수 없습니다.

구성

전자 메일 경고, 데이터베이스 설정, 설치 기본 설정 등의 구성 매개 변수를 정의할 때 사용하는 Arcserve UDP Console의 탭입니다.

대시보드

마지막 백업 상태 및 저장소 상태를 볼 수 있는 Arcserve UDP Console의 탭입니다. 실제, 원시 및 복원 가능 데이터 저장소의 최신 상태를 볼 수 있습니다.

데이터 저장소

데이터 저장소는 디스크상의 물리적 저장 영역입니다. 복구 지점 서버가 설치되어 있는 모든 Windows 시스템에 데이터 저장소를 만들 수 있습니다. 데이터 저장소는 로컬에 있을 수도 있고 Windows 시스템에서 액세스할 수 있는 원격 공유에 있을 수도 있습니다.

대상

대상은 백업 데이터를 저장하는 컴퓨터나 서버입니다. 대상은 보호된 노드에 있는 로컬 폴더, 원격 공유 폴더 또는 RPS(복구 지점 서버)일 수 있습니다.

검색된 노드

검색된 노드는 활성 디렉터리 또는 vCenter/ESX 서버에서 검색하거나 파일에서 가져오거나 해당 IP 주소를 사용하여 수동으로 추가하는 방식으로 Arcserve UDP Console에 추가된 물리적 또는 가상 시스템입니다.

암호화

Arcserve Unified Data Protection 솔루션은 데이터 암호화 기능을 제공합니다.

백업 대상이 복구 지점 서버 경우 사용 가능한 암호화는 "암호화 안 함" 및 "AES-256으로 암호화"입니다. 이 옵션을 설정하여 데이터 저장소를 만들 수 있습니다. 백업 대상이 로컬 또는 원격 공유일 경우 사용 가능한 암호화 형식 옵션은 "암호화 안 함", "AES-128", "AES-192" 및 "AES-256"입

니다. 이 옵션은 로컬 또는 공유 폴더로의 백업 계획을 만드는 동안 설정하거나 독립 실행형 Arcserve Unified Data Protection Agent에 대한 백업 설정에서 지정할 수 있습니다.

암호화의 주요 기능

1. AES256 암호화 방법의 적용 대상:
   - 데이터 저장소
   - 보호 계획, 레지스트리, 구성 파일 등에 저장된 암호
2. *백업 작업의 경우*: 암호화가 활성화된 경우 데이터를 암호화한 후 서버 외부로 보냅니다.
3. *복제 작업의 경우*: 복제 대상에서 암호화가 활성화된 경우 데이터를 암호화한 후 서버 외부로 보냅니다.

암호화 설정

a. 백업에 사용할 암호화 알고리즘 유형을 선택합니다.

데이터 암호화는 암호 해독 메커니즘 없이는 알 수가 없는 형태로 데이터를 변환하는 것을 말합니다. Arcserve Unified Data Protection 솔루션은 보안 AES(Advanced Encryption Standard) 암호화 알고리즘을 사용하여 지정한 데이터에 대해 최대한의 보안과 데이터 프라이버시 보호를 제공합니다.

b. 암호화 알고리즘을 선택한 경우 암호화된 암호를 제공하고 확인합니다.
   - 암호화된 암호는 최대 23자로 제한됩니다.
   - 전체 백업, 모든 관련 증분 백업 및 확인 백업에 동일한 암호를 사용하여 데이터를 암호화해야 합니다.
   - 증분 백업 또는 확인 백업에 대한 암호화된 암호가 변경되면 전체 백업을 수행해야 합니다. 즉, 암호화된 암호를 변경한 후의 첫 번째 백업은 원래 백업 유형에 관계없이 전체 백업입니다.

예를 들어 암호화된 암호를 변경하고 사용자 지정 증분 백업 또는 확인 백업을 수동으로 제출한 경우 백업이 자동으로 전체 백업으로 변환됩니다.

참고: 이 옵션은 로컬 또는 원격 공유 대상에만 사용할 수 있습니다. Arcserve Unified Data Protection Agent를 데이터 저장소에 백업한 경우 암호화 설정을 비활성화할 수 없습니다.

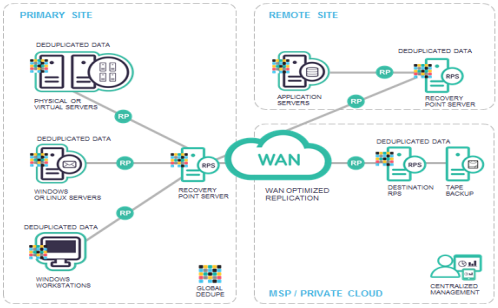
c. Arcserve Unified Data Protection 솔루션에는 암호화된 암호와 세션 암호가 있습니다.

- 암호화된 암호는 데이터 저장소에 필요합니다.
- 세션 암호는 노드에 필요합니다.
- 데이터 저장소가 암호화되어 있으면 세션 암호가 필수입니다. 데이터 저장소가 암호화되어 있지 않으면 세션 암호가 선택 사항입니다.

백업을 수행할 때 사용한 컴퓨터에 복원할 때는 암호가 필요하지 않습니다. 그러나 다른 컴퓨터에 복원할 때는 암호가 필요합니다. 기본적으로 최초 로그인 시에만 암호가 필요합니다. 최초 로그인 이후에도 암호를 입력하려면 관리자가 Arcserve UDP Agent Explorer Extension Service를 수동으로 중지해야 합니다.

전역 중복 제거

Arcserve UDP의 전역 중복 제거는 백업 주기 중 실제로 전송되는 데이터의 양을 대폭 줄입니다. 환경의 모든 클라이언트에 걸쳐 중복을 제거하므로 불필요한 저장소 및 기존 데이터 전송이 제한되며 노드 간, 작업 간, 사이트 간에 전역으로 데이터 중복 제거가 수행됩니다.



호스트 기반 에이전트 없는 백업

호스트 기반 에이전트 없는 백업은 소스 컴퓨터에서 에이전트 구성 요소를 사용하지 않고 데이터를 백업하는 방법입니다.

핫 애드 전송 모드

핫 애드 전송 모드는 SCSI 디스크로 구성된 가상 컴퓨터를 백업하는 데 사용할 수 있는 데이터 전송 방법입니다. 자세한 내용은 VMware 웹 사이트의 Virtual Disk API Programming Guide(가상 디스크 API 프로그래밍 가이드)를 참조하십시오.

작업

작업은 백업, 복원, Virtual Standby 만들기 또는 노드 복제를 위한 Arcserve UDP 작업입니다.

작업

백업, 복제 및 복원과 같은 모든 작업의 상태를 모니터링할 수 있는 Arcserve UDP 콘솔의 탭입니다. 작업, 태스크 유형, 노드 ID, 복구 지점 및 계획 이름과 같은 세부 정보가 표시됩니다.

NBD 전송 모드

LAN 전송 모드라고도 하는 NBD(Network Block Device) 전송 모드는 NFC (Network File Copy) 프로토콜을 사용하여 통신합니다. NBD를 사용할 경우 다양한 VDDK 및 VCB 작업은 각 ESX/ESXi 서버 호스트에서 액세스하는 각 가상 디스크에 대해 하나의 연결을 사용합니다.

NBDSSL 전송 모드

NBDSSL(Network Block Device Secure Sockets Layer) 전송 모드는 NFC(Network File Copy) 프로토콜을 사용하여 통신합니다. NBDSSL은 암호화된 데이터를 TCP/IP 통신 네트워크를 사용하여 전송합니다.

노드

노드는 Arcserve UDP가 보호하는 물리적 또는 가상 시스템입니다. Arcserve UDP는 vCenter/ESX 또는 Microsoft Hyper-V Server의 물리적 노드 및 가상 컴퓨터를 보호할 수 있습니다.

계획

계획은 Virtual Standby 컴퓨터의 백업, 복제 및 만들기를 관리하기 위한 태스크 그룹입니다. 계획은 하나 또는 여러 개의 태스크로 이루어집니다. 태스크는 소스, 대상, 일정 및 고급 매개 변수를 정의하기 위한 작업 집합입니다.

보호된 노드

보호된 노드는 데이터를 정기적으로 백업하기 위한 예약된 백업 계획이 있는 노드입니다.

최근 이벤트

최근 이벤트는 아직 실행 중이거나 최근에 완료된 작업입니다.

복구 지점

복구 지점은 노드의 특정 시점 백업 스냅숏입니다. 복구 지점은 노드를 백업할 때 만들어집니다. 복구 지점은 백업 대상에 저장됩니다.

복구 지점 서버

복구 지점 서버는 서버를 설치한 대상 노드입니다. 복구 지점 서버에 데이터 저장소를 만들 수 있습니다. RPS(복구 지점 서버)는 디스크 이미지에 대한 백업 리포지토리로 작동하며 Arcserve UDP 솔루션의 기본 구성 요소를 제공하는 고유한 기술 집합을 제공합니다. RPS의 주요 기능으로는 진정한 소스 측 전역 중복 제거, 입증된 기본 제공 디스크 이미지 복제, RPS 신속한 시작, "오프라인" 동기화 및 다중 테넌트 저장소가 있습니다.

복제

복제는 한 서버에서 다른 서버로 복구 지점을 복제하는 태스크입니다.

리소스

리소스는 Arcserve UDP Console의 탭입니다. **리소스** 탭에서 소스 노드, 대상 및 계획을 관리할 수 있습니다.

SAN 전송 모드

SAN(저장 영역 네트워크) 전송 모드를 사용하여 SAN에 연결된 프록시 시스템에서 저장 장치로 백업 데이터를 전송할 수 있습니다.

시스템

시스템은 Arcserve Unified Data Protection로 관리할 수 있는 모든 유형의 노드, 장치 및 가상 컴퓨터입니다. 물리적, 가상, Linux 및 대기 가상 컴퓨터가 여기에 포함됩니다.

태스크

태스크는 Virtual Standby 컴퓨터를 백업, 복제 및 만드는 데 사용되는 다양한 매개 변수를 정의하기 위한 집합입니다. 이러한 매개 변수에는 소스, 대상, 일정 및 몇몇 고급 매개 변수가 포함됩니다. 각 태스크는 계획에 연결됩니다. 계획에 태스크를 여러 개 지정할 수 있습니다.

보호되지 않은 노드

보호되지 않은 노드는 Arcserve Unified Data Protection에 추가되었지만 계획이 할당되지 않은 노드입니다. 계획이 할당되지 않은 경우 데이터를 백업할 수 없으므로 노드가 보호되지 않은 상태로 남습니다.

데이터 중복 제거

데이터 중복 제거는 동일한 데이터의 중복된 복사본을 제거하여 저장소 공간을 줄이는 기술입니다. 조직에는 특정 전자 메일 첨부 파일이 여러 사용자에게 전달되는 경우와 같이 중복된 데이터가 발생하는 이유가 여러 가지 있습니다. 이러한 데이터를 백업하면 백업 저장소 미디어에 동일한 데이터의 복사본을 여러 개 저장하게 됩니다.

데이터 중복 제거는 중복 데이터를 제거하고 데이터의 인스턴스를 하나만 저장합니다. 다른 모든 인스턴스는 해당 인스턴스에 대한 참조로 대체됩니다. 이러한 방법은 백업 데이터를 저장하는 데 필요한 저장소 공간을 상당히 줄일 수 있습니다.

예를 들어 100명의 사용자가 동일한 10MB 파일을 각자 로컬 시스템에 저장했다고 가정합니다. 이러한 로컬 시스템 또는 노드를 모두 백업하려면 1,000MB의 저장소 공간이 필요합니다. 데이터 중복 제거를 사용하면 파일의 인스턴스 하나만 디스크에 저장되므로 저장소 공간을 약 10MB로 줄일 수 있습니다. 나머지 99개의 인스턴스는 이 하나의 인스턴스를 참조합니다.

데이터 중복 제거의 이점

- 저장소 공간에 더 많은 백업 데이터를 저장
- 네트워크로 전송되는 데이터의 양이 감소
- 실제 정보 대신 참조 정보가 저장되므로 신속한 백업을 수행
- 네트워크 대역폭 및 저장소 미디어의 비용 절감

데이터 중복 제거 유형

Arcserve UDP는 다음과 같이 두 가지 유형의 중복 제거를 지원합니다.

원본 측 데이터 중복 제거

에이전트에서 고유한 데이터만 데이터 백업을 위한 복구 지점 서버로 전송됩니다.

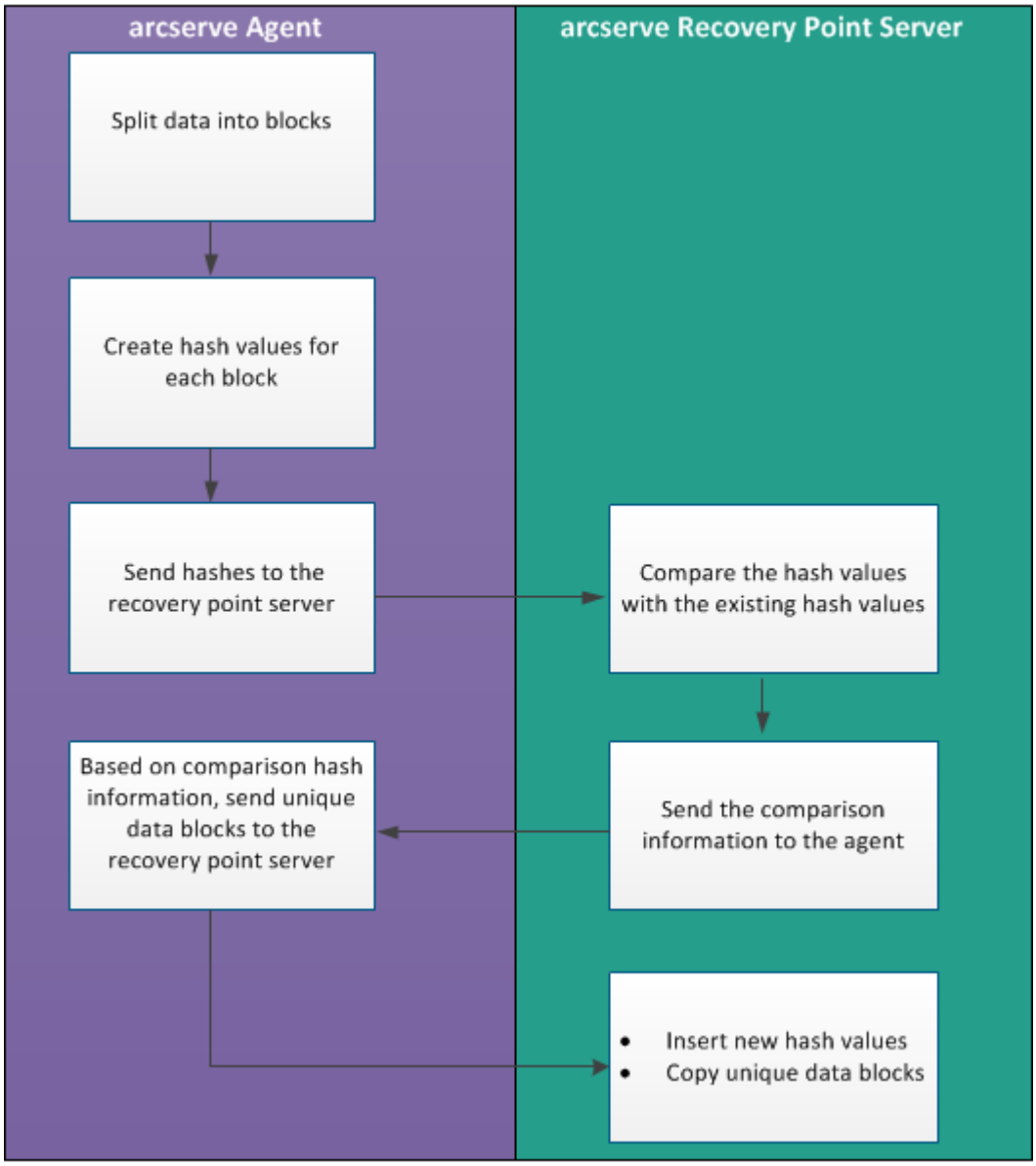
전역 중복 제거

여러 에이전트에서 고유한 데이터만 복구 지점 서버에 백업됩니다. 유사한 데이터 블록이 여러 노드에 존재하면 단 하나의 복사본만 복구 지점 서버에 백업됩니다.

데이터 중복 제거 작동 방식

Arcserve UDP 중복 제거 프로세스는 데이터를 여러 개의 데이터 블록으로 분할하며 각 블록마다 "해시"라는 고유한 식별자가 할당됩니다. 해시는 볼륨 클러스터를 기반으로 계산됩니다. 기본 중복 제거 블록 크기는 4KB(기본 볼륨 클러스터 크기가 대부분의 노드에서 4KB)입니다. 해시 값이 기존 백업 데이터의 해시 값과 비교되며, 중복 제거 참조가 발견되면 해당 데이터 블록은 백업되지 않습니다. 고유한 참조가 있는 데이터 블록만 백업됩니다.

다음 다이어그램은 Arcserve UDP에서 중복 제거가 작동하는 방식을 나타냅니다.



백업이 트리거되면 에이전트의 중복 제거 프로세스가 먼저 데이터를 여러 블록으로 분할하고 각 블록마다 고유한 해시 키 또는 값을 할당합니다. 그런 다음 해시 값이 복구 지점 서버로 전송됩니다. 복구 지점 서버에서 이러한 해시 값이 기존 해시 값과 비교되고 중복되는 해시 값이 필터링으로 제외됩니다. 그런 다음 비교 결과가 다시 에이전트로 전송됩니다. 이러한 중복 해시 정보에 기반하여 에이전트는 고유한 데이터 블록을 백업을 위한 복구 지점 서버로 전송합니다. 이러한 데이터 블록의 새로운 해시 값도 복구 지점 서버의 기존 해시 목록에 삽입됩니다.

에이전트가 여러 개인 경우 중복 제거 프로세스는 동일하게 유지되지만 여러 에이전트에서 중복되는 데이터는 필터링으로 제외됩니다. 따라서 여러 에이전트에서도 데이터 중복이 제거됩니다.

Arcserve UDP에서 데이터 중복 제거를 사용하여 얻는 이점은 다음과 같습니다.

- **더 신속한 전체 백업**
- **더 신속한 병합 작업**
- **전역 중복 제거 지원**
- **최적화된 복제**

중복 제거를 사용해야 하는 경우

다음은 중복 제거 데이터 저장소를 사용하는 것이 더 효과적인 몇 가지 시나리오입니다.

- 유사한 데이터가 포함된 노드가 여러 개인 경우. 이 시나리오에서는 모든 노드의 데이터를 하나의 데이터 저장소에 백업하면 복구 지점 서버에 실제로 저장되는 데이터의 양이 상당히 줄어듭니다. 필요한 저장소 공간도 상당히 줄어듭니다.
- 노드의 전체 백업을 자주 수행해야 하는 경우. 이 시나리오에서는 백업 데이터의 대부분이 이미 존재하므로 백업 시간이 훨씬 줄어듭니다.
- 네트워크 대역폭이 중요한 경우. 고유한 데이터 블록만 네트워크를 통해 전송되므로 네트워크 사용량을 줄일 수 있습니다.
- 백업된 데이터가 노드에서 다른 노드로 자주 이동하는 경우. 이 시나리오에서 새로운 노드의 백업을 시도하면(이 경우 데이터가 원래 노드에서 이동함) 대상에 이미 복사본이 포함되어 있으므로 참조 정보만 백업됩니다.

Arcserve UDP의 중복 제거 데이터 저장소 구성

다음은 중복 제거 데이터 저장소 구성에 중요한 매개 변수입니다.

데이터 대상

데이터 대상은 보호되는 데이터를 저장하는 데 사용됩니다. 데이터 대상에 원본의 원래 데이터 블록이 포함되므로 원본보다 큰 디스크를 사용하는 것이 좋습니다.

인덱스 대상

인덱스 대상은 인덱스 파일을 저장하는 데 사용되며, 중복 제거 처리량을 향상시키기 위해 다른 디스크를 사용하는 것이 좋습니다.

해시 대상

해시 대상은 해시 파일을 저장하는 데 사용되며, 필요한 메모리 할당량이 적어서 중복 제거 용량을 높일 수 있는 고속 SSD 드라이브를 사용하는 것이 좋습니다.

해시 대상이 고속 SSD에 구성되어 있으면 메모리 할당 요구 사항이 적으므로 중복 제거 용량을 늘리기 위해 이를 사용할 수 있습니다.

백업 대상 폴더

.D2D 파일과 카탈로그 파일이 상주하는 대상 폴더입니다.

블록 크기

"중복 제거 블록 크기"는 "중복 제거 용량 추정값"에도 영향을 줍니다. 기본 "중복 제거 블록 크기"는 16KB입니다. 이 크기를 32KB로 설정하면 "중복 제거 용량 추정값"이 두 배가 됩니다. 중복 제거 블록 크기가 늘어나면 중복 제거 비율이 감소하는 동시에 메모리 필요량이 감소합니다.

메모리 할당

메모리 필요량을 추정하려면 "메모리 및 저장소 요구 사항 추정" 도구를 사용합니다. 할당된 메모리가 충분하지 않고 메모리가 완전히 사용되는 경우, 새로운 데이터가 새로운 해시를 해시 DB에 삽입할 수 없습니다. 따라서 그 이후에 백업되는 데이터는 중복 제거가 불가능하므로, 중복 제거 비율이 낮아집니다. 어떤 이유로든 메모리를 늘릴 수 없다면 중복 제거 블록 크기를 늘려서 메모리 요구 사항이 감소하도록 해보십시오.

참고: 기존 데이터 저장소의 블록 크기는 변경할 수 없습니다.

해시 메모리가 가득 차면 새로운 백업 작업을 실행하도록 허용되지 않습니다. 하지만 진행 중인 백업 작업(해시 메모리가 가득 차기 전

에 실행된 작업)은 계속 진행하여 완료할 수 있습니다. 이 경우 해시 데이터베이스에 새로운 해시 키가 삽입되지 않습니다. 따라서 중복 제거 비율에 영향을 미칩니다.

그 이유는 진행 중인 백업 작업 내의 모든 데이터 블록이 여전히 해시 데이터베이스의 기존 해시 키와 비교되기 때문입니다.

- 기존 해시 키를 사용하여 중복 제거되는 경우, 더 이상 디스크에 기록되지 않습니다.
- 기존 해시 키를 사용하여 중복 제거되지 않는 경우, 디스크에 기록됩니다. 하지만 해시 데이터베이스가 가득 차므로 해시 데이터베이스에 새로운 해시 키가 삽입되지 않습니다. 따라서 결과 데이터 블록이 새로운 해시 키와 비교되지 않습니다.

중복 제거, 암호화 및 압축

데이터 저장소에는 데이터 중복 제거 외에도 압축과 암호화를 적용할 수 있습니다.

암호화를 사용하도록 설정하면 Windows용 Arcserve Unified Data Protection 에이전트에서 CPU 리소스를 사용하여 데이터를 암호화합니다. 암호화는 고유한 데이터에만 적용되므로, 중복 제거 비율이 높으면 암호화에 필요한 CPU 리소스가 최소화됩니다.

- 압축과 중복 제거를 사용하지 않는 경우, 압축 태스크에 대한 CPU 사용량이 감소하고 저장된 데이터는 압축되지 않은 형식이 됩니다.
- 일반적인 압축과 중복 제거를 사용하는 경우, CPU 사용량이 압축 태스크에 대하여 최적 수준이 되고 저장된 데이터는 압축된 형식이 되며 저장소 공간 요구 사항은 더 적습니다.
- 최대 수준의 압축과 중복 제거를 사용하는 경우, CPU 사용량이 압축 태스크에 대하여 최대 수준이 되고 저장된 데이터의 양이 2-3% 더 크며 저장소 공간 요구 사항은 더 적습니다.

중복 제거 제한 사항

중복 제거 데이터 저장소를 만든 후에는 압축 유형, 암호화 설정, 중복 제거 블록 크기를 수정할 수 없습니다.