

파일 시스템용 Quest® NetVault® Backup
플러그인- 12.2
사용 설명서



© 2019 Quest Software Inc.

ALL RIGHTS RESERVED.

본 안내서에는 저작권으로 보호되는 독점 정보가 수록되어 있습니다. 본 안내서에서 설명하는 소프트웨어는 소프트웨어 라이선스 또는 비공개 계약에 의거하여 제공됩니다. 이 소프트웨어는 해당 계약의 규정을 준수하는 방법으로만 사용 또는 복사할 수 있습니다. 본 안내서의 일부 또는 전부를 Quest Software Inc.의 서면 허가 없이 구매자의 개인적인 용도 이외의 다른 용도로 복제 또는 전송하는 행위는 금지되며, 여기에는 복사 및 녹화를 포함한 모든 전자 또는 기계적인 수단을 사용한 모든 형태의 복제 또는 전송이 포함됩니다.

본 문서에 수록된 정보는 Quest Software 제품과 관련하여 제공됩니다. 본 문서에 의해, 또는 Quest Software 제품의 판매와 관련하여서는 지적 재산권에 대한 금반언 원칙 등에 따른 명시적이거나 암묵적인 라이선스가 부여되지 않습니다. 본 제품에 대한 라이선스 계약에 규정된 약관에 명시된 경우를 제외하고, Quest Software는 자사 제품의 상업성, 특정 용도에 대한 적합성 또는 비침해에 대한 암묵적인 보증 등을 포함해 해당 제품에 관한 모든 명시적이거나 암묵적이거나 법적인 보증에 대해 어떤 책임도 지지 않고 부인합니다. Quest Software는 본 문서를 사용하거나 사용할 수 없음으로 인해 발생하는 (이익 손실, 사업 중단 또는 정보 손실을 제한 없이 포함하는) 모든 직접적, 간접적, 필연적, 징벌적, 특수 또는 부수적 피해에 대해 Quest Software가 해당 피해가 발생할 가능성에 대해 알고 있었을 경우를 포함한 어떤 경우에도 책임을 지지 않습니다. Quest Software는 본 문서의 정확성 또는 완전성에 관해 어떤 진술 또는 보증도 하지 않으며, 언제든지 예고 없이 사양 및 제품 설명을 변경할 권리를 보유합니다. Quest Software는 본 문서에 수록된 정보의 업데이트에 대해 어떠한 약속도 하지 않습니다.

본 자료의 잠재적인 사용에 대해 궁금한 사항이 있으면 다음 연락처로 문의하십시오.

Quest Software Inc.
귀중: 법무 부서
4 Polaris Way
Aliso Viejo, CA 92656

지역 및 해외 사무소에 대한 정보는 당사 웹 사이트(<https://www.quest.com>)를 참조하십시오.

특허권

Quest Software는 당사의 고급 기술에 대해 자부심을 갖고 있습니다. 특허권과 출원 중인 특허권이 이 제품에 적용될 수 있습니다. 이 제품에 적용된 특허권에 대한 최신 정보는 당사의 웹사이트 <https://www.quest.com/legal>에서 확인할 수 있습니다.

상표

Quest, Quest 로고, Join the Innovation QoreStor 및 NetVault는 Quest Software Inc.에 등록된 상표입니다. 모든 Quest 상표 목록은 <https://www.quest.com/legal/trademark-information.aspx>에서 확인할 수 있습니다. 기타 모든 상표와 등록된 상표는 해당 소유자의 자산입니다.

법례

■ **경고:** 경고 아이콘은 재산 손실, 신체적 상해 또는 사망을 초래할 수 있는 위험이 있음을 알려 줍니다.

! **주의:** 주의 아이콘은 지침을 준수하지 않으면 하드웨어 손상이나 데이터 손실의 위험이 있음을 알려 줍니다.

i **중요 참고, 참고, 팁, 휴대폰 또는 비디오:** 정보 아이콘은 지원 정보를 알려 줍니다.

파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인- 사용 설명서
업데이트됨 - 2 2019
소프트웨어 버전 - 12.2
NVG-128-12.2-KO-01

목차

소개	5
파일 시스템용 Quest® NetVault® Backup 플러그인- 정보	5
주요 이점	5
기능 요약	6
대상 독자	6
권장된 추가 문서	6
플러그인 설치	7
플러그인 설치	7
푸시 설치 방법을 이용한 플러그인 설치(Windows)	7
구성 마법사를 사용하여 플러그인 설치(Linux/UNIX)	8
클라이언트 관리 페이지에서 플러그인 설치	8
플러그인 제거	9
Solaris에서 올바른 플러그인 바이너리 사용	9
플러그인 구성	10
기본 설정 구성	10
제외 목록	13
제외 목록 정보	13
제외 목록 고려 사항	14
데이터 백업	15
백업 방법 정보	15
백업 유형 정보	16
시스템 상태 백업 정보	16
다중 스트림 백업 정보	16
백업 및 복구 전략	17
전체 백업 수행	18
선택 트리 아이콘: Linux 및 UNIX	24
선택 트리 아이콘: Windows	25
포함 목록	26
포함 목록 정보	26
포함 목록 고려 사항	26
포함 목록 추가	27
포함 목록 제거	27
추가 참고 사항	27
증분 및 차등 백업 수행	30
작업 중지	32
작업 다시 시작	32
네트워크 공유 백업 수행	32

필수 구성 요소	33
네트워크 공유 구성	33
네트워크 공유의 로그인 계정 구성	34
네트워크 공유 데이터 백업	34
시스템 상태 백업 수행	35
시스템 상태 백업: 추가 참고 사항	35
데이터 복원	37
플러그인을 사용한 데이터 복원	37
저장 집합에서 파일 검색	39
미디어 목록 보기	40
복구 중 데이터 이름 바꾸기 및 재배치	41
대체 클라이언트로 데이터 복원	41
필수 구성 요소	41
복원 절차	41
시스템 상태 백업 복원	42
시스템 상태 복원 정보	42
시스템 상태 복원 고려 사항	42
지원되는 Active Directory 복원 방법	43
SYSVOL 디렉터리에 지원되는 복원 방법	43
필수 구성 요소	44
시스템 상태 데이터 복원	44
Windows 2008에서 클러스터 데이터베이스 복원	45
도메인 컨트롤러에 대한 추가 고려 사항	45
문제 해결	46
일반적인 오류	46
회사 소개	48
기술 지원 리소스	48

소개

- 파일 시스템용 Quest® NetVault® Backup 플러그인- 정보
- 대상 독자
- 권장된 추가 문서

파일 시스템용 Quest® NetVault® Backup 플러그인- 정보

파일 시스템용 Quest NetVault Backup 플러그인-(파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인-)은 중요한 파일 시스템 데이터의 복구 신뢰성을 향상시키고 복잡한 백업 및 복구 스크립트를 작성할 필요가 없게 합니다. 직관적인 사용자 인터페이스와 자동화된 워크플로 프로세스를 통해 플러그인은 여러 복구 시나리오에 대한 유연한 백업 정책을 설정, 구성 및 생성하는 중앙 콘솔을 제공합니다. 전체, 증분 및 차등 백업 지원을 통해 원하는 백업 전략을 선택할 수 있습니다. 플러그인은 최소화된 간섭으로 전체 볼륨, 개별 파티션 또는 개별 디렉터리 및 파일을 빠르고 안정적으로 복원하여 가동 중단 시간을 최소화합니다. 다양한 백업 장치와의 자동 통합을 통해 데이터를 보호하고 오프 사이트에 저장하여 재해 복구 및 비즈니스 연속성 목표를 달성할 수 있습니다.

참고: 파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인-에는 NetVault Backup 소프트웨어에 포함되어 있으며 NetVault Backup 서버 또는 클라이언트 소프트웨어를 설치할 때 각 시스템에 자동으로 설치됩니다.

주요 이점

- **중요한 데이터에 대한 신뢰도 향상 및 위험 감소** 파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인-은 복잡한 백업 스크립트를 작성하지 않아도 NetVault Backup 서버 및 클라이언트에 대한 종합 보호 기능을 제공합니다. 플러그인을 통해 시스템 데이터의 전체, 증분 및 차등 백업이 가능하고 추가적으로 VSS를 기반으로 특정 시점에 일관된 백업과 Windows 기반 시스템의 시스템 상태 백업을 지원합니다. 백업 정책을 구현하기 위해 파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인-에 의존함으로써 데이터가 보호되고 있다고 확신할 수 있으며 장애 발생 시 필요한 부분을 정확하게 복구할 수 있습니다.
- **복원 속도 향상 및 가동 중단 시간 단축:** 파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인-을 사용하면 백업 관리자가 더 이상 스크립트를 작성하거나 손실된 데이터를 복구하는 복구 명령을 실행할 필요가 없습니다. 포인트 앤 클릭 기능으로 데이터 복구 중 수동 단계와 오류를 줄이고 유연한 복구 옵션으로 전체 볼륨 또는 개별 파일을 동일한 위치나 대체 위치로 복구할 수 있습니다.
- **백업 장치 자동 통합으로 비즈니스 연속성 보장:** 파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인-은 광범위한 디스크 기반 장치, 테이프 기반 장치, 물리적 라이브러리 및 독립 실행형 드라이브를 지원합니다. 테이프 및 디스크에 대한 오프사이트 저장소는 재해 복구를 목적으로 데이터를 보호하고 있다는 확신을 줍니다. 파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인-을 사용하면 관리자가 연중무휴로 근무할 필요가 없습니다. 경험이 부족한 관리자라도 빠르고 정확하게 복원 작업을 수행할 수 있으므로 가동 중단 시간을 줄이고 비즈니스 연속성을 향상시킬 수 있습니다.

기능 요약

- 서버 및 클라이언트 시스템 보호
- 표준 및 VSS 기반 백업 방식 지원
- 데이터가 온라인 상태이며 액세스할 수 있는 동안 전체, 증분 및 차등 백업 허용
- 다중 스트림 백업 작업 지원
- 볼륨, 파티션, 개별 디렉터리 및 파일 복원
- 복원 도중 파일 및 디렉터리 이름 바꾸기 허용
- 대체 위치로 데이터 복원
- 대체 NetVault Backup 클라이언트로 데이터 복원
- Windows에서 시스템 상태 백업 및 복원 허용

대상 독자

이 안내서는 조직에 대한 백업 전략을 설계하고 구현할 책임이 있는 백업 관리자 및 기타 기술 담당자를 위한 것입니다. NetVault Backup 서버 및 클라이언트가 실행 중인 운영 체제를 제대로 이해하고 있다고 가정합니다.

권장된 추가 문서

- *Quest NetVault Backup 설치 안내서*: 이 안내서는 NetVault Backup 서버 및 클라이언트 소프트웨어의 설치에 대한 정보를 제공합니다.
- *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*: 이 안내서는 데이터를 보호하기 위해 NetVault Backup을 구성하고 사용하는 방법에 대한 정보를 제공합니다. 여기에 NetVault Backup의 모든 특징 및 기능에 대한 포괄적인 정보가 나와 있습니다.
- *Quest NetVault Backup CLI 참조 안내서*: 이 안내서는 NetVault Backup 명령줄 유틸리티의 사용에 대한 정보를 제공합니다.

<https://support.quest.com/technical-documents>에서 이러한 안내서를 다운로드할 수 있습니다.

플러그인 설치

- 플러그인 설치
- 플러그인 제거
- Solaris에서 올바른 플러그인 바이너리 사용

플러그인 설치

NetVault Backup 서버 또는 클라이언트 소프트웨어를 설치하거나 업그레이드할 때 파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인-이 자동으로 설치됩니다. 이 섹션에 설명된 절차는 NetVault Backup 시스템에서 제거된 경우 다시 설치하거나 독립 실행형 패치가 배포될 때 플러그인을 업그레이드하는 데 사용할 수 있습니다.

이 항목은 다음과 같이 구성되어 있습니다.

- 푸시 설치 방법을 이용한 플러그인 설치(Windows)
- 구성 마법사를 사용하여 플러그인 설치(Linux/UNIX)
- 클라이언트 관리 페이지에서 플러그인 설치

푸시 설치 방법을 이용한 플러그인 설치(Windows)

Windows 기반 시스템에서 푸시 설치 방법을 사용하여 동시에 몇 개 시스템에 플러그인을 설치할 수 있습니다. NetVault Backup WebUI에서 푸시 설치를 수행할 수 있습니다.

푸시 설치 절차를 시작하기 전에 다음 요구 사항이 충족되는지 확인합니다.

- **패키지를 공유 위치로 복사:** 클라이언트와 플러그인 패키지를 공유 위치로 복사합니다. 현재 CIFS 공유만 패키지 스토어로 지원됩니다. 경로는 패키지를 설치하려고 하는 모든 대상 시스템과 NetVault Backup 서버에 액세스할 수 있어야 합니다.

설치 패키지의 원래 이름을 사용하는지 확인합니다. 이름이 변경된 패키지는 푸시 설치에 선택할 수 없습니다.

- **NetVault Backup에서 패키지 스토어 구성:** 설치 패키지를 복사한 후에 NetVault Backup에서 공유 위치 세부 정보를 구성합니다. 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*를 참조하십시오.

Windows 기반 클라이언트에 플러그인을 설치하려면 다음을 수행합니다.

- 1 탐색 창에서 구성 안내를 클릭한 다음에 NetVault 구성 마법사 페이지에서 소프트웨어 설치/클라이언트 추가를 클릭합니다.
- 2 소프트웨어 선택/클라이언트 추가 페이지에서 원격 시스템에 NetVault 소프트웨어 설치를 선택합니다.
- 3 패키지 스토어 목록에서 배포하려는 설치 패키지가 포함된 리포지토리를 선택합니다.

- 4 플러그인 패키지를 추가하려면 **NetVault 플러그인 패키지 추가**를 클릭합니다.
배포용 패키지 선택 대화 상자에서 사용하려는 ".npk" 바이너리 파일에 해당하는 확인란을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.
 다음을 클릭합니다.
- 5 **NetVault 소프트웨어를 설치할 머신** 페이지에서 **머신 선택**을 클릭하고 **사용 가능한 머신**에서 선택합니다.
- 6 **NetVault 시스템 세부 정보** 탭에서 추가할 클라이언트를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.
- 7 시스템을 더 추가하려면 **단계 5**와 **단계 6**를 반복합니다.
- 8 작업을 제출하려면 **소프트웨어 설치/클라이언트 추가**를 클릭합니다.
배포 작업 상태 페이지에서 작업의 진행 상황 및 상태를 모니터링할 수 있습니다. 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*를 참조하십시오.

구성 마법사를 사용하여 플러그인 설치(Linux/UNIX)

Linux 기반 시스템에서 구성 마법사를 사용하여 동시에 여러 클라이언트에 플러그인을 설치할 수 있습니다.

참고: 이 절차를 사용할 때 플러그인 바이너리 파일이 클라이언트 OS 및 플랫폼과 호환되는지 확인합니다.


Linux 및 UNIX 기반 클라이언트에 플러그인을 설치하려면 다음을 수행합니다.

- 1 탐색 창에서 **구성 안내**를 클릭하고 **NetVault 구성 마법사** 페이지에서 **플러그인 설치**를 클릭합니다.
- 2 **NetVault Backup 클라이언트** 테이블에서 플러그인을 설치하려는 클라이언트를 선택합니다.
- 3 **플러그인 파일 선택**을 클릭하고 탐색 창에서 플러그인의 ".npk" 설치 파일(설치 CD 또는 웹 사이트에서 파일을 다운로드한 디렉터리)의 위치로 이동합니다.
- 4 플러그인에 대한 플랫폼별 바이너리 파일을 선택합니다. Linux 및 UNIX용 바이너리 파일 이름은 "**nvf-x-x-x-x.npk**"(**x-x-x-x**는 버전, 빌드 및 플랫폼 번호를 나타냄)입니다.
 다음을 클릭하여 설치를 시작합니다.
- 5 플러그인이 설치되면 메시지가 표시됩니다.

클라이언트 관리 페이지에서 플러그인 설치

클라이언트 관리 페이지에서 단일 클라이언트에 플러그인을 설치할 수 있습니다.

클라이언트 관리 페이지에서 플러그인 설치 방법:

- 1 탐색 창에서 **클라이언트 관리**를 클릭합니다.
- 2 **NetVault Backup 클라이언트** 표에서 클라이언트를 선택하고 **관리**를 클릭합니다.
- 3 설치된 플러그인 테이블의 오른쪽 아래 모서리에서 플러그인 설치 단추(+)를 클릭합니다.
- 4 **플러그인 파일 선택**을 클릭하고 탐색 창에서 플러그인의 ".npk" 설치 파일(설치 CD 또는 웹 사이트에서 파일을 다운로드한 디렉터리)의 위치로 이동합니다.
- 5 플러그인에 대한 플랫폼별 바이너리 파일을 선택합니다. Windows용 바이너리 파일 이름은 "**win-x-x-x-x.npk**"이고 Linux 및 UNIX용 바이너리 파일 이름은 "**nvf-x-x-x-x.npk**"(**x-x-x-x**는 버전, 빌드 및 플랫폼 번호를 나타냄)입니다.
플러그인 설치를 클릭하여 설치를 시작합니다.

6 플러그인이 설치되면 메시지가 표시됩니다.

플러그인 제거

플러그인 제거 방법:

- 1 탐색 창에서 **클라이언트 관리**를 클릭합니다.
- 2 **NetVault Backup 클라이언트** 목록에서 클라이언트를 선택하고 **관리**를 클릭합니다.
- 3 설치된 플러그인 표에서 **파일 시스템**을 선택하고 플러그인 제거 단추(■)를 클릭합니다.
- 4 확인 대화 상자에서 **제거**를 클릭합니다.

Solaris에서 올바른 플러그인 바이너리 사용

Solaris에서 **startup.sh** 스크립트가 파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인-에 사용할 바이너리를 설정합니다.

NetVault Backup은 **startup.sh** 스크립트를 사용하여 시스템이 실행되는 모드를 결정하고 그에 따라 파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인-에 대한 32비트 또는 64비트 바이너리를 실행합니다.

OS 모드를 기반으로 32비트 또는 64비트 플러그인을 실행하려면 다음 명령을 사용하여 Solaris에서 NetVault Backup을 시작합니다.

```
startup.sh start
```

플러그인 구성

- 기본 설정 구성
- 제외 목록

기본 설정 구성

파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인-에 대한 기본 설정 구성 방법:

- 1 백업 작업 마법사를 시작하고 **선택** 목록 옆에서 **새로 만들기**를 클릭합니다. NetVault Backup 서버 또는 클라이언트 노드를 엽니다. **파일 시스템**을 선택하고 **구성**을 클릭합니다.
다음과 같이 **설정 변경** 페이지에서 기본 설정을 구성할 수도 있습니다. 탐색 창에서 **설정 변경**을 클릭합니다. 구성 페이지에서 **서버 설정** 또는 **클라이언트 설정**을 클릭한 다음 설정 페이지에서 **플러그인 옵션**을 클릭합니다.
- 2 **파일 시스템 플러그인** 아래에서 다음 설정을 구성합니다.

옵션	설명
네트워크 공유에서 매핑된 드라이브 표시	이 확인란이 기본적으로 선택됩니다. 네트워크 공유 노드에서 매핑된 네트워크 드라이브를 표시하지 않으려면 이 확인란의 선택을 취소합니다. 이 옵션은 Windows 기반 클라이언트에만 적용할 수 있습니다.
제외 목록 설정	제외 목록은 백업 또는 복원 작업 도중 제외할 파일 및 디렉터리 목록이 포함된 텍스트 파일입니다. 파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인-은 이름 및 경로 기반 제외 목록을 지원합니다. 제외 목록은 클라이언트에 추가되고 해당 클라이언트에서 수행되는 모든 백업 및 복원 작업에 적용됩니다. 제외 목록에 대한 자세한 내용은 제외 목록 에서 확인하십시오. 백업 또는 복원 작업의 제외 목록을 지정하려면 알맞은 상자에 제외 목록의 파일 경로를 지정합니다. <ul style="list-style-type: none"> • 백업 제외 목록 - 이름 기반 패턴: 백업 작업의 이름 기반 제외 목록입니다. • 백업 제외 목록 - 경로 기반 패턴: 백업 작업의 경로 기반 제외 목록입니다. • 복원 제외 목록 - 이름 기반 패턴: 복원 작업의 이름 기반 제외 목록입니다. • 복원 제외 목록 - 경로 기반 패턴: 복원 작업의 경로 기반 제외 목록입니다. 제외 목록을 제거하려면 해당 상자를 지웁니다.
백업 Windows 파일 짧은 이름	선택된 파일의 짧은 이름 속성을 백업하려면 이 확인란을 선택합니다.

옵션	설명
복원 Windows 파일 짧은 이름	<p>선택된 파일의 짧은 이름 속성을 복원하려면 이 확인란을 선택합니다.</p> <p>이 옵션은 Windows 클라이언트에만 적용됩니다. 이 옵션을 사용하려면 백업 도중 백업 Windows 파일 짧은 이름 옵션을 선택해야 합니다.</p>
디렉터리 및 항목 분석을 위한 메모리 캐시 설정	<p>메모리 캐시 설정을 "복원 준비 단계"에 영향을 줍니다. 이 단계에서 플러그인은 저장 집합을 분석하고 인덱스를 조사하여 복원에 필요한 것을 결정합니다. 이 정보를 통해 플러그인은 저장 집합을 효율적으로 읽고 선택한 항목의 디렉터리 구조를 복원합니다. 플러그인은 저장 집합에서 대상 항목을 검색하고 메모리에서 읽는 임시 파일에 저장합니다. 목록이 너무 큰 경우(예: 수백만 개의 파일 포함) 항목이 처리되는 동안 다른 항목이 디스크로 옮겨집니다.</p> <p>메모리 캐시 옵션은 디스크에서 한 번에 읽을 수 있는 항목 수를 제어합니다. 한 번에 더 많은 항목을 읽고 이러한 항목을 저장하기 위해 더 많은 메모리가 할당되면 처리 속도(이에 따른 복구 속도)가 빨라집니다.</p> <p>복원에 많은 파일과 디렉터리가 포함되거나(예: 수백만 개의 파일) 디렉터리 구조가 깊어지는 경우 디렉터리와 항목을 위해 메모리를 늘리는 것이 좋습니다.</p> <p>이러한 설정은 실제 데이터 전송 속도가 아닌 인덱스 파일 액세스를 개선합니다. 메모리 설정이 개별 클라이언트마다 다르고 다음이 포함됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 복원에 대한 디렉터리 분석 시 초기 메모리 캐시 크기 복원하려는 디렉터리 분석을 위해 플러그인에서 사용할 수 있는 최소 메모리 캐시입니다. 기본값은 1MB입니다. • 복원에 대한 디렉터리 분석 시 최대 메모리 캐시 크기 복원하려는 디렉터리 분석을 위해 플러그인에서 사용할 수 있는 최대 메모리 캐시입니다. 기본값은 10MB입니다. • 복원에 대한 항목 분석 시 초기 메모리 캐시 크기 복원하려는 항목 분석을 위해 플러그인에서 사용할 수 있는 최소 메모리 캐시입니다. 기본값은 1MB입니다. • 복원에 대한 항목 분석 시 최대 메모리 캐시 크기 복원하려는 항목 분석을 위해 플러그인에서 사용할 수 있는 최대 메모리 캐시입니다. 기본값은 10MB입니다.
클러스터 백업 디렉터리	<p>Windows 클러스터 설정에서 클러스터 데이터베이스 백업 파일을 저장할 위치를 지정합니다. 디렉터리를 지정하는 형식은 다음과 같습니다.</p> <p>\\<시스템 이름>\<공유 이름></p>
백업 후 디스크에서 클러스터 백업 파일 삭제	<p>클러스터 백업이 완료된 후 플러그인이 공유 위치에 복사된 클러스터 데이터베이스 백업 파일을 삭제합니다.</p> <p>데이터베이스 백업 파일을 삭제하지 않으려면 이 확인란의 선택을 해제합니다.</p>
액세스 시간 재설정	<p>기본적으로 플러그인을 백업 도중 다음을 수행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 백업된 모든 파일의 액세스 시간 속성을 업데이트합니다. • 증분 및 차등 백업을 위한 파일 및 디렉터를 선택하려면 변경 시간 속성을 사용합니다. <p>액세스 시간 재설정 확인란을 선택하면 플러그인이 다음을 수행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 파일 액세스 후 백업에 포함된 모든 파일의 액세스 시간 속성을 재설정합니다. • 증분 및 차등 백업을 위한 파일 및 디렉터를 선택하려면 수정 시간 속성을 사용합니다. <p>참고: Linux 및 UNIX 시스템에서 액세스 시간을 재설정하면 변경 시간 속성이 업데이트됩니다. 따라서 플러그인은 변경 시간 대신 증분 및 차등 백업을 위한 수정 시간을 사용합니다.</p>

옵션

설명

수정 시간이 사용되면 속성만 변경되는 파일 및 디렉터리가 Linux OS에서 증분 및 차등 백업에 선택되지 않습니다. 속성 변경 사항의 예는 다음과 같습니다.

- 파일 모드 또는 권한 변경
- 파일 소유자 변경
- 파일 그룹 변경
- 파일에 대한 하드 링크
- 파일 ACL 변경
- 확장 속성 변경

이러한 변경 사항은 변경 시간(inode ctime)을 업데이트하고 **액세스 시간 재설정** 확인란이 선택되지 않으면 백업에 포함됩니다.

참고: 현재 플러그인이 파일 시간을 초 단위로 저장하는 파일 시스템에서 액세스 시간을 재설정할 수 없습니다. 이러한 파일 시스템에는 NTFS, ext4, ZFS 및 HFS(Mac OS X 10.6)이 있습니다. 하지만 플러그인은 증분 및 차등 백업을 위해 변경 시간 대신 수정 시간 속성을 계속 사용합니다.

가능한 경우 백업 레지스트리에 VSS 사용

이 옵션을 통해 플러그인은 시스템 상태 백업 도중 레지스트리 백업에 VSS를 사용합니다. 기본적으로 선택되며 Windows OS에서만 지원됩니다. 이 옵션을 사용하려면 VSS가 설치되어 대상 클라이언트에서 실행되고 있어야 합니다.

이 확인란이 선택되지 않았거나, VSS가 설치되지 않았거나, VSS를 클라이언트에서 사용할 수 없는 경우 플러그인은 레지스트리 백업을 위해 Win32 API를 사용합니다.

참고: Windows 2003에서 시스템에 많은 레지스트리 항목이 있는 경우 OS가 Win32 API 호출을 반환하는 데 1-2분 정도 걸릴 수 있습니다. 이러한 지연으로 인해 다른 프로세스가 잠기므로 프로세스가 실패하고 네트워크 프로세스가 손실될 수 있습니다. 레지스트리 백업에 VSS를 사용하여 이 문제가 해결됩니다. 이 문제는 Windows 7 또는 Windows 2008에서 발생하지 않을 수 있습니다. Windows XP는 VSS 레지스트리 작성기를 지원하지 않습니다. 이 OS에서 플러그인이 이 옵션을 무시하고 레지스트리 백업에 Win32 API를 사용합니다.

최대 파일 시스템 읽기

이 옵션은 한 번에 읽을 수 있는 최대 데이터 양을 결정합니다. 값은 KB 단위로 지정해야 합니다. 기본값은 0입니다. 파일 읽기에 최대값을 설정하지 않으려면 기본값을 사용합니다.

참고: 최대 파일 시스템 읽기 또는 쓰기 옵션의 기본값을 변경하면 성능 저하가 발생할 수 있습니다. 백업 및 복구 속도가 상당히 느려질 수 있습니다. 네트워크 제한이 필요한 경우에만 이러한 설정을 변경해야 합니다.

최대 파일 시스템 쓰기

이 옵션은 한 번에 쓸 수 있는 최대 데이터 양을 결정합니다. 값은 KB 단위로 지정해야 합니다. 기본값은 0입니다. 파일 쓰기에 최대값을 설정하지 않으려면 기본값을 사용합니다.

3 **확인** 또는 **적용**을 클릭하여 설정을 저장합니다.

제외 목록

이 항목은 다음과 같이 구성되어 있습니다.

- [제외 목록 정보](#)
- [제외 목록 고려 사항](#)

제외 목록 정보

제외 목록은 작업에서 제외할 파일 및 디렉터리 목록이 포함된 텍스트 파일입니다. 텍스트 편집기를 사용하여 이 목록을 생성할 수 있습니다. 파일 생성 후 목록을 적용할 클라이언트에 저장합니다. Linux 및 UNIX에서는 멀티바이트 텍스트 형식으로 파일을 저장합니다. Windows에서 유니코드 텍스트 형식으로 파일을 저장합니다.

참고: 제외 목록은 클라이언트에서 수행되는 모든 백업 및 복원 작업에 적용됩니다.

제외 목록 유형

파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인-은 두 가지 유형의 제외 목록을 지원합니다.

- **이름 기반 제외 목록:** 지정된 이름 패턴과 일치하는 파일 및 디렉터리를 생략하려면 이 목록을 사용합니다. 디렉터리에서 디렉터리 내용을 제외하려면 Linux 및 UNIX는 경로에 슬래시("/")를 사용하고 Windows는 경로에 백슬래시 문자("\")를 사용하여 종료해야 합니다.

예

이름 기반 제외 목록

```
*.htm  
tmp/  
mp3_player.exe  
*.mp3  
install?.exe  
test*.*
```

이 제외 목록은 백업 도중 다음 디렉터리 및 파일을 제외합니다.

- 확장명이 ".htm"인 모든 파일
 - "tmp"로 명명된 모든 디렉터리
 - "mp3_player.exe"로 명명된 특정 파일
 - 확장명이 ".mp3"인 모든 파일
 - "install?.exe"로 명명된 모든 파일("?는 모든 단일 문자)
 - "test"로 시작하는 모든 파일("testdata.doc" 및 "test1.txt"와 같은 파일을 제외하지만 "atest1.txt"라는 파일은 제외하지 않음)
- **경로 기반 제외 목록:** 지정된 경로에서 파일 및 디렉터리를 생략하려면 이 목록을 사용합니다. 디렉터리에서 디렉터리 내용을 제외하려면 Linux 및 UNIX는 경로에 슬래시("/")를 사용하고 Windows는 경로에 백슬래시 문자("\")를 사용하여 종료해야 합니다.

예

경로 기반 제외 목록

```

C:\Application\Data\Test\
C:\Program Files\Microsoft\
C:\WINDOWS\system32\
D:\Work in Progress\
D:\Files\*.txt
D:\Database*\

```

이 제외 목록은 작업 도중 다음 디렉터리 및 파일을 제외합니다.

- C:\Application\Data\Test 디렉터리의 모든 내용
- C:\Program Files\Microsoft 디렉터리의 모든 내용
- C:\WINNT\system32 디렉터리의 모든 내용
- D:\Work in Progress 디렉터리의 모든 내용
- D:\Files 디렉터리에서 확장명이 ".txt"인 모든 파일
- Database 글자로 시작하는 D:\ 내 모든 디렉터리

제외 목록 고려 사항

- 파일 시스템용 플러그인- 은 제외 목록에서 다음 특수 문자를 지원합니다.

문자	설명
/	Linux 및 UNIX 파일 경로를 종료하는 데 사용됩니다.
\	Windows 파일 경로를 종료하는 데 사용됩니다.
?	문자 하나를 일치시키는 데 사용됩니다.
!n	새 줄을 삽입하는 데 사용됩니다.
!r	캐리지 리턴을 삽입하는 데 사용됩니다.
!t	탭을 삽입하는 데 사용됩니다.
!f	양식 피드를 삽입하는 데 사용됩니다.
!b	백스페이스를 삽입하는 데 사용됩니다.
!	뒤에 오는 특수 문자를 이스케이프하는 데 사용됩니다.
!!	파일 이름 및 경로에 ! 문자를 지정하는 데 사용됩니다.

- 파일 및 디렉터리 이름은 Linux에서 대소문자를 구분하고 Windows에서는 구분하지 않습니다.
- 공백은 무시되지 않습니다.
- 주석을 삽입하려면 각 줄 시작에 #을 사용합니다.
- 제외 목록에 Windows의 시스템 상태 구성 요소, 특히 도메인 컨트롤러의 Windows 파일 보호 및 SYSVOL 파일이 포함되어서는 안 됩니다.
- 제외 목록은 비 ASCII 문자 파일 또는 경로를 포함할 수 없습니다. 그러한 항목으로 인해 백업이 실패할 수 있습니다.
- 오프호스트 백업에는 제외 목록이 지원되지 않습니다.

데이터 백업

- 백업 방법 정보
- 백업 유형 정보
- 시스템 상태 백업 정보
- 다중 스트림 백업 정보
- 백업 및 복구 전략
- 전체 백업 수행
- 포함 목록
- 추가 참고 사항
- 증분 및 차등 백업 수행
- 작업 중지
- 작업 다시 시작
- 네트워크 공유 백업 수행
- 시스템 상태 백업 수행

백업 방법 정보

파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인-은 다음과 같은 백업 방법을 지원합니다.

- **표준 백업 방법:** 이 방법으로 기본 파일 시스템 백업을 수행할 수 있습니다. 표준 백업 방법은 모든 운영 체제에서 지원됩니다.

Linux 및 UNIX 기반 시스템에서 파일 시스템 데이터 백업에 표준 백업 방법만 사용할 수 있습니다.

- **VSS(Volume Shadow Copy Service) 백업 방법:** 이 방법으로 스냅샷 기반 백업을 수행할 수 있습니다. 스냅샷은 데이터의 특정 시점 복사본을 제공합니다. 스냅샷은 일관된 데이터 백업을 보장하고 백업 모드에서 응용 프로그램 시간을 최소화합니다.

VSS 백업을 사용하여 다음과 같은 백업 유형을 수행할 수 있습니다.

- 스냅샷을 사용하여 디스크 또는 테이프 기반 저장소 장치에서 일관된 백업을 수행합니다.
- 지원되는 디스크 어레이에서 백업으로 스냅샷을 생성하고 저장합니다.

VSS 백업 방법은 Windows 기반 클라이언트에서만 지원됩니다. 지원되는 OS 버전 및 디스크 어레이에 관한 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 호환성 안내서*를 참조하십시오.

참고: 저장소 백업 파일은 모든 Windows 플랫폼 및 디스크 저장소에서 지원됩니다. **스냅샷을 영구적으로 유지 및 다음 이후 삭제**를 사용하려면 백업하려는 데이터가 지원 디스크 어레이에 있어야 합니다. 또한 영구 스냅샷 전용 백업에서는 메타데이터만 대상 장치에 복사되고 스냅샷은 저장소 어레이에 생성됩니다.

백업 유형 정보

파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인-은 다음과 같은 백업 유형을 지원합니다.

- **전체 백업:** 전체 백업은 모든 선택한 파일과 폴더를 백업하는 것입니다. 전체 백업은 완료하는 데 오래 걸리고 백업 미디어도 더 많이 차지합니다. 하지만 플러그인에서 단일 저장 집합만 복원하면 되기 때문에 복원 속도가 비교적 빠릅니다. 전체 백업은 이후의 증분 및 차등 백업을 위한 기준 백업 역할을 합니다.
- **증분 백업:** 증분 백업은 마지막 전체 또는 증분 백업 이후에 새롭거나 변경된 파일을 백업하는 것입니다. 증분 백업은 차지하는 저장 공간이 최소이며 비교적 빠르게 수행할 수 있습니다. 하지만 데이터 복구는 플러그인에서 복원해야 하는 저장 집합의 수에 따라 시간이 더 많이 걸릴 수 있습니다.
- **차등 백업:** 차등 백업은 마지막 전체 백업 이후에 새롭거나 변경된 파일을 백업하는 것입니다. 플러그인에서 두 저장 집합만 복원하면 되기 때문에 차등 백업은 복구 속도를 높입니다. 하지만 이러한 백업은 증분 백업에 비해 더 많은 저장 공간을 차지하고 완료에 더 많은 시간이 걸립니다. 차등 백업은 동일한 유형의 이전 백업에서 백업한 데이터를 복제합니다.

시스템 상태 백업 정보

시스템 상태 백업은 시스템 장애 발생 시 기능 시스템을 복구하는 데 꼭 필요한 중요 시스템 데이터를 백업합니다. 이러한 백업은 Windows 기반 시스템에서만 지원됩니다. 시스템 상태 데이터에는 다음 구성 요소가 포함됩니다.

- 레지스트리
- COM+ 클래스 등록 데이터베이스
- 시스템 파일 포함 부팅 파일
- Windows 파일 보호 내 시스템 파일
- 인증서 서비스 데이터베이스(인증 서비스 서버)
- Active Directory(도메인 컨트롤러)
- SYSVOL(도메인 컨트롤러)
- 클러스터 서비스 정보(클러스터 설정)
- IIS 메타디렉터리(설치된 경우)

VSS 백업 방법은 시스템 상태 데이터의 일관된 백업에 권장됩니다. 백업 유형에 관계없이 특정 시스템 상태 구성 요소는 항상 전체 수준으로 백업됩니다. 백업 또는 복원 작업에 모든 시스템 상태 구성 요소를 포함시켜야 합니다.

참고: 클러스터 환경에서 백업 후 공유 클러스터 디스크에 변경된 경우 시스템 상태 복원 도중 디스크 서명 정보가 필요할 수 있습니다. 디스크 서명 정보는 Windows "dumpcfg.exe" 유틸리티를 사용하여 가져올 수 있습니다. 이 도구에 대한 자세한 내용은 관련 Windows 설명서를 참조하십시오.

다중 스트림 백업 정보

대량의 데이터를 백업하는 경우 파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인-을 다중 스트림 작업을 수행하도록 구성할 수 있습니다. 다중 스트림 백업은 데이터 전송에 대한 병렬 스트림을 사용하여 백업 성능을 향상시킬 수 있습니다.

다중 스트림 백업 도중 플러그인이 백업 선택 집합을 더 작은 선택 그룹으로 나누고 별도의 하위 프로세스를 사용하여 이러한 선택 그룹의 병렬 백업을 수행합니다.

다음을 수행하여 다중 스트림 옵션을 사용할 수 있습니다.

- 동시에 여러 볼륨, 네트워크 공유 및 마운트 지점 백업
- 여러 병렬 스트림을 사용하여 단일 볼륨 백업

플러그인이 각 작업에 사용할 수 있는 최대 병렬 데이터 스트림 수를 지정할 수 있습니다. 플러그인이 최대 8개의 병렬 스트림을 허용합니다.

백업 및 복구 전략

백업 전략을 잘 설계하면 장애로 인해 발생한 손상을 복구하고 가능한 빨리 정상 작업을 재개하는 데 도움이 됩니다. 데이터 백업을 시작하기 전에 미디어 오류, 데이터 손상, 사용자 오류, 데이터 센터의 완전한 손실 등과 같은 다양한 오류 모드로부터 데이터를 보호하는 우수한 전략이 있는지 확인합니다.

대개 백업 계획은 사용하는 백업 방법, 백업 수행 시기 및 간격, 백업 보관 방법, 백업 유지 기간, 그리고 백업 미디어를 재사용하는 방법을 정의해야 합니다.

다음은 지침을 제공하기 위한 일부 백업 시퀀스의 예입니다.

- **전체 백업만 수행:** 백업 크기가 작거나, 백업 시간이 문제가 되지 않거나, 저장소 미디어가 제약 조건이 아닌 경우에는 전체 백업만 수행하도록 선택할 수 있습니다. 이러한 시나리오에서는 업데이트 빈도에 따라 매일 밤이나 N시간 마다 전체 백업을 수행하도록 예약할 수 있습니다.

오류가 발생하는 경우 플러그인에서 단일 저장 집합만 복원하면 됩니다.

- **전체 및 증분 백업:** 백업 속도를 높이고 저장소 미디어를 최소한으로 사용하기 위해 전체 및 증분 백업을 전략에 포함시킬 수 있습니다. 예를 들어 업데이트 빈도에 따라 전체 백업은 일요일마다 수행하고 증분 백업은 매일 또는 N시간 마다 수행하도록 예약할 수 있습니다.

오류가 발생하는 경우 플러그인에서 최근의 전체 백업과 백업 시퀀스에 있는 각 증분 백업에서 데이터를 복원해야 합니다. 여러 개의 증분 저장 집합을 복원해야 하는 경우에는 복원 시간이 더 걸릴 수도 있습니다. 예를 들어 오류가 토요일에 발생하는 경우 플러그인에서는 일요일에 수행된 전체 백업과 월요일부터 금요일까지 수행된 증분 백업을 복원해야 합니다.

- **전체 및 차등 백업:** 복원 속도를 높이고 미디어 사용량을 줄이기 위해 전체 및 차등 백업을 전략에 포함시킬 수 있습니다. 예를 들어 업데이트 빈도에 따라 전체 백업은 일요일마다 수행하고 차등 백업은 매일 또는 N시간 마다 수행하도록 예약할 수 있습니다.

오류가 발생하는 경우 플러그인에서 최근의 전체 백업과 마지막 차등 백업에서 데이터를 복원해야 합니다.

- **Windows 시스템 상태 백업:** Windows에서 시스템 상태 백업 시 다음 전략 중 하나를 선택할 수 있습니다.
 - 시스템 상태 데이터만 백업
 - C 드라이브 및 시스템 상태 데이터 백업

C 드라이브로 시스템 상태 데이터를 백업하면 다음과 같은 이점이 있습니다.

- 저장 집합에서 시스템 파일 중복을 제거합니다. 두 개의 별도 작업을 실행하면 시스템 파일은 두 저장 집합에 포함됩니다.
- 이 백업은 재해 복구를 수행하는 데 사용할 수 있습니다.

VSS 방법은 시스템 상태 데이터의 일관된 백업에 권장됩니다.

- **정책 기반 백업:** 전사적으로 Linux 및 UNIX 클라이언트의 루트 디렉터리, 모든 고정 드라이브, Windows 클라이언트의 시스템 상태 백업에 대한 정책을 만들 수 있습니다. 백업 정책에 대한 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*를 참조하십시오.

전체 백업 수행

전체 백업 수행 방법:

- 1 탐색 창에서 **백업 작업 생성**을 클릭하여 구성 마법사를 시작합니다.
구성 안내 링크에서 마법사를 시작할 수도 있습니다. 탐색 창에서 **구성 안내**를 클릭하고 **NetVault 구성 마법사** 페이지에서 **백업 작업 생성**을 클릭합니다.
 - 2 **작업 이름**에 작업의 이름을 입력합니다. 진행 상황을 모니터링하거나 데이터를 복원하기 위해 작업을 쉽게 식별할 수 있는 설명이 포함된 이름을 할당합니다.
작업 이름에는 영숫자 및 영숫자가 아닌 문자가 포함될 수 있지만 라틴 문자가 아닌 문자는 포함될 수 없습니다. 길이 제한이 없습니다. 그러나 모든 플랫폼에서 최대 40자를 권장합니다.
 - 3 **선택** 목록에서 기존 백업 선택 집합을 선택하거나 다음 단계를 완료하여 집합을 만듭니다.
 - a **새로 만들기**를 클릭하여 **NetVault Backup 선택** 페이지를 엽니다.
 - b NetVault Backup 시스템을 열고 **파일 시스템**을 엽니다.
 - c 백업할 데이터를 선택합니다.
 - **전체 시스템 백업:** Linux 및 UNIX 시스템에서 루트 노드("/")를 선택합니다.
Windows에서 **고정 드라이브** 노드를 선택합니다. 이동식 드라이브의 데이터를 백업하려면 **이동식 드라이브** 노드를 선택합니다.
 - **개별 항목 백업:** 상위 노드를 엽니다. 디렉터리 트리를 탐색하여 백업할 항목을 찾습니다.
파일 또는 디렉터리를 포함시키려면 해당 확인란을 선택합니다. 상위 노드를 선택하면 하위 항목이 자동으로 백업에 포함됩니다.
 - **하위 항목 제외:** 선택한 상위 노드에서 파일 또는 디렉터리를 제외하려면 해당 확인란을 클릭해 확인 표시를 십자가 모양으로 바꿉니다.
 - d **새 집합 만들기** 대화 상자에서 **저장**을 클릭하고 집합에 대한 이름을 입력합니다. **저장**을 클릭하여 대화 상자를 닫습니다.
- 참고:** 집합 이름에는 영숫자 및 영숫자가 아닌 문자가 포함될 수 있지만 라틴 문자가 아닌 문자는 포함될 수 없습니다. Linux OS에서 이름의 길이는 최대 200자입니다. Windows OS에서는 길이 제한이 없습니다. 그러나 모든 플랫폼에서 최대 40자를 권장합니다.
- 4 **플러그인 옵션** 목록에서 기존 백업 옵션 집합을 선택하거나 다음 단계를 완료하여 집합을 만듭니다.
 - a **새로 만들기**를 클릭하여 **파일 시스템 플러그인 백업 옵션** 페이지를 엽니다.

b 백업 방법 및 백업 유형을 선택합니다.

옵션	설명
백업 방법	<p>백업 방법에서 해당 옵션을 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 표준: 기본 파일 시스템 백업을 수행하려면 옵션을 선택합니다. Linux 및 UNIX 기반 시스템에서 표준 백업 방법만 사용할 수 있습니다. VSS(Volume Shadow Copy Service): VSS 기반 백업을 수행하려면 이 옵션을 선택합니다. 이 백업 방법은 Windows 기반 시스템에서만 사용할 수 있습니다. <p>플러그인은 스냅샷을 생성하기 위해 VSS 공급자를 사용하고 이러한 복사본을 디스크 또는 테이프 기반 저장소 장치에 백업하는 데 사용됩니다. 또한 VSS 백업 방법을 사용하여 지원되는 디스크 어레이에서 영구 스냅샷을 생성할 수 있습니다.</p> <p>백업 방법에 대한 자세한 내용은 백업 방법 정보에서 확인하십시오.</p>
백업 유형	<p>백업 유형에서 전체 옵션을 선택합니다.</p> <p>백업 유형에 대한 자세한 내용은 백업 유형 정보에서 확인하십시오.</p>

c Windows 기반 시스템에서 다음 스냅샷 옵션을 구성합니다.

표 1. 스냅샷 옵션

옵션	설명
저장소에 파일 백업	<p>이 옵션은 기본적으로 선택됩니다.</p> <p>스냅샷에서 저장소 장치로 선택한 데이터를 복사하려면 이 확인란을 선택합니다.</p> <p>플러그인이 적합한 VSS 공급자를 사용하여 클라이언트에서 영구 또는 비영구 스냅샷을 생성하고 스냅샷에서 저장소 장치로 선택한 데이터를 복사합니다.</p>
스냅샷 영구 보존	<p>디스크 어레이에 영구 스냅샷을 보존하려면 이 확인란을 선택합니다.</p> <p>다음 사항에 유의하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> 저장소에 파일 백업 및 스냅샷 영구 보존 확인란을 모두 선택한 경우 플러그인이 선택한 파일을 저장소 장치에 복사하고, 저장소 어레이에서 스냅샷을 생성하며, 백업 인덱스로 스냅샷 정보를 추가합니다. 스냅샷 영구 보존 확인란만 선택한 경우 플러그인이 인덱스 항목만 저장소 장치에 쓰고 저장소 어레이에서 스냅샷을 생성합니다.

표 1. 스냅샷 옵션

옵션	설명
다음 이후 삭제	<p>다음 이후 삭제 옵션은 지정된 기간이 경과한 후에 디스크 어레이에서 영구 스냅샷을 삭제할 때 사용할 수 있습니다. 이 옵션은 저장소 장치로 백업하고 디스크 어레이에서 백업으로 스냅샷을 보존하는 데 영구 스냅샷은 사용하는 경우에만 사용할 수 있습니다(즉, 백업이 스냅샷 영구 보존 옵션을 사용함).</p> <p>스냅샷 만료 설정을 구성하려면 이 확인란을 선택합니다. 기간을 입력하거나 선택하고 관련 목록에서 일, 주, 월 또는 연도 옵션을 선택합니다.</p> <p>저장 집합 만료 설정에 관계없이 스냅샷은 디스크 어레이에서 중단 설정에 따라 자동으로 삭제됩니다.</p> <p>그렇지 않으면 스냅샷을 생성하는 동안 선택한 보존 정책에 따라 만료됩니다.</p> <p>참고 : Huawei OceanStor Device Manager 의 경우 일정 시간 간격이 지나면 스냅샷을 폐기할 수 없습니다 .</p>
클라이언트를 사용하여 백업 오프호스트 수행	<p>이 옵션을 사용하면 원격 클라이언트 시스템에서 백업을 오프호스팅할 수 있으며, 이 경우에 백업은 오프호스트 원격 클라이언트에 의해 시작됩니다.</p> <p>오프호스트 원격 클라이언트는 스냅샷을 마운트하고, 백업 스트림에 파일 데이터를 쓰고, 스냅샷을 마운트 해제하고, 백업 상태를 기본 클라이언트 시스템으로 되돌립니다.</p> <p>참고 : Huawei OceanStor Device Manager 의 경우 오프 호스트 백업 중에 LUN 가 마운트되어 있는 호스트와 오프 호스트 클라이언트는 동일한 호스트 그룹에 있어야 합니다 .</p> <p>이 옵션은 파일을 저장소에 백업 및 스냅샷을 영구적으로 유지를 선택한 경우에만 사용할 수 있습니다.</p>

d 다음 백업 옵션을 구성합니다.

표 2. 전체 백업의 백업 옵션

옵션	설명
잘린 파일 무시	<p>참고 : 이 옵션은 Windows 기반 시스템만 지원하고 파일 시스템 플러그인 및 저장소 관리자와 함께 사용할 수 있습니다.</p> <p>저장소 관리자가 잘림 정책을 실행하여 기본 저장소에서 데이터 블록을 이동 시킴으로써 디스크 공간을 늘립니다. 저장소 관리자는 기본 저장소에서 저장소의 아카이브 계층으로 잘림 기준을 충족하는 파일을 이동시키고 이러한 파일을 위해 Windows 오프라인 속성을 설정합니다. 잘림 정책에 따라 저장소 관리자는 파일이 잘렸을 때 디스크에 스텝 파일을 남겨둡니다.</p> <p>잘린 파일 무시 확인란을 선택하면 파일 시스템용 플러그인-은 전체, 증분 및 차등 백업 도중 오프라인 파일을 생략합니다.</p> <p>이 확인란을 선택하지 않으면 플러그인이 스텝 파일 읽기를 시도할 때 저장소 관리자는 아카이브 계층에서 잘린 파일을 조회합니다. 중복이 제거된 파일은 이 프로세스 중에 원상 회복됩니다.</p> <p>복원 도중 아카이브된 잘린 파일은 표시되지 않습니다.</p>
백업 중 수정되고 있는 파일 확인	<p>백업 중 수정되고 있는 파일을 표시하려면 이 확인란을 선택된 상태로 두십시오. 복원 중에 이러한 파일은 기본적으로 복원되지 않습니다. 이러한 파일을 복원하려면 복원 옵션 집합의 백업 중 수정된 파일 복원 옵션을 설정해야 합니다.</p> <p>백업 중에 업데이트되고 있는 파일을 확인하고 싶지 않으면 이 확인란의 선택을 해제합니다.</p> <p>백업 중 수정되고 있는 파일 확인 옵션은 VSS 백업 방법에 사용할 수 없습니다.</p>
마운트 지점을 통한 백업	<p>이 확인란은 Windows에서만 있습니다. 기본적으로 선택되어 있습니다.</p> <p>NTFS 마운트 폴더에서 데이터를 백업하지 않으려면 이 확인란 선택을 취소합니다.</p>
원격 마운트를 통한 백업	<p>이 확인란은 Linux 및 UNIX에서만 있습니다. 기본적으로 선택되어 있지 않습니다. 마운트된 파일 시스템에서 데이터를 백업하려는 경우 이 확인란을 선택해야 합니다.</p> <p>참고 : 이 확인란을 선택하지 않으면 플러그인은 백업 선택 집합에 포함된 원격 마운트 지점을 백업하지 않습니다. 플러그인이 원격 마운트 지점을 제외시키고 작업 로그에서 오류 또는 로그 메시지를 제공하지 않습니다.</p>
잠긴 필수 잠금 파일 확인 및 건너뛰기	<p>필수 잠금이 시스템에서 활성화되었는지 여부를 확인하려면 이 확인란을 선택합니다.</p> <p>필수 잠금이 활성화된 경우 백업 전 플러그인이 파일 잠금을 시도합니다. 플러그인이 파일을 잠글 수 없는 경우 해당 파일을 건너뛵니다. (예를 들어, 다른 응용 프로그램이 파일을 잠근 경우 플러그인이 백업하기 위해 잠글 수 없으므로 파일을 건너뛵니다.)</p> <p>이 확인란은 Linux 및 UNIX 시스템에서만 사용할 수 있습니다.</p>

표 2. 전체 백업의 백업 옵션

옵션	설명
재시작 가능한 백업 활성화	<p>작업을 중지하고 나중에 이 지점에서 다시 시작할 수 있는 기능을 추가하려면 이 확인란을 선택합니다.</p> <p>작업을 중지하면 플러그인은 이 시점까지 처리된 모든 항목에 대한 인덱스를 생성하고 인덱스를 백업 미디어와 NetVault 데이터베이스에 작성합니다. 그러면 작업 상태가 작업 중지됨으로 설정됩니다. 플러그인이 큰 백업 인덱스를 쓰고 있는 경우에는 인덱스가 쓰여질 때까지 작업 상태가 "미디어에 기록 중: 백업 인덱스 저장 중"이라고 계속 보고됩니다. 나중에 작업을 다시 시작하면 플러그인은 나머지 파일 및 폴더를 백업하기 위해 증분 백업 작업을 실행합니다.</p> <p>작업 상태 페이지에서 작업을 중지하고 다시 시작할 수 있습니다. 자세한 내용은 작업 중지 및 작업 다시 시작을 참조하십시오.</p>
백업 로그 경로	<p>백업 로그 파일을 생성하려면 파일 이름을 입력합니다. 로그는 백업을 위해 선택된 파일 목록을 제공합니다. 성공적으로 백업된 파일은 "o"로 표시되고 그 밖의 파일은 "x"로 표시됩니다. 증분 백업과 함께 이 옵션을 사용하면 어떤 새 파일 또는 변경된 파일이 백업되었는지 파악할 수 있습니다. 기존 파일 이름을 지정하면 플러그인에서 이 파일을 덮어씁니다. 로그 파일이 CSV 파일 형식(.csv)으로 생성되고 여기에는 파일 크기, 수정된 날짜 및 파일 유형과 같은 세부 정보가 포함됩니다.</p> <p>e 다중 스트림 백업을 수행하려면 다음 옵션을 구성합니다.</p>

옵션	설명
백업 도중 다중 스트림 활용	<p>기본적으로 플러그인은 백업 작업에 대하여 단일 데이터 스트림을 생성하고 선택된 항목을 순차적으로 백업합니다.</p> <p>이 옵션을 사용하여 다중 스트림 백업을 수행할 수 있습니다. 자세한 내용은 "다중 스트림 백업 정보"를 참조하십시오.</p> <p>이 확인란을 선택하면 플러그인이 백업 선택 집합을 여러 선택 그룹으로 나눕니다. 집합에 포함된 각 볼륨 및 네트워크 공유에 대한 선택 그룹을 생성하고 별도의 하위 프로세스를 사용하여 선택 그룹의 병렬 백업을 수행합니다.</p> <p>또한 플러그인이 단일 볼륨에 대해 별도의 선택 그룹을 생성하고 여러 스트림을 사용하여 데이터를 백업하도록 구성할 수 있습니다. 자세한 내용은 대규모 단일 볼륨 백업에 휴리스틱 사용 항목을 참조하십시오.</p> <p>작업별로 최대 동시 스트림을 지정할 수 있습니다. 최대 동시 스트림 설정은 동시에 백업되는 선택 그룹 수를 결정합니다.</p>
최대 동시 스트림	<p>최대 동시 스트림 옵션을 위해 구성된 값은 클라이언트에서 동시에 시작되는 하위 프로세스 수를 결정합니다. 예를 들어 6개의 선택 그룹이 있고 옵션이 4개로 설정된 경우 4개 하위 프로세스가 클라이언트에서 시작됩니다. 백업 장치 및 미디어 획득 후 하위 프로세스가 백업 스트림을 생성하여 선택 그룹 내에서 항목을 백업합니다. 하위 프로세스가 작업을 완료하면 다른 하위 프로세스가 다음 선택 그룹을 백업하기 위해 시작됩니다. 이 프로세스는 모든 선택 그룹이 백업될 때까지 계속됩니다.</p> <p>하위 프로세스가 백업 장치 및 미디어를 획득할 수 없는 경우 장치를 미디어를 사용할 수 있을 때까지 "미디어 대기" 상태를 유지합니다. 예를 들어 4개의 하위 프로세스에 2개의 테이프 장치만 사용할 수 있는 경우 장치 및 미디어를 획득할 수 있는 프로세스가 데이터 백업을 즉시 시작하고 다른 프로세스는 장치 및 미디어를 사용할 수 있을 때까지 대기 상태를 유지합니다.</p>

옵션

설명

작업이 실행 중인 클라이언트의 기능 및 작업에 사용할 수 있는 장치 수에 따라 이 옵션을 구성하는 것이 좋습니다. 장치 및 미디어를 얻을 수 없어 작업이 지연될 수 있습니다. 또한 단일 프로세서로 시스템에서 동시에 여러 개의 프로세스를 실행하면 시스템 성능이 저하될 수 있습니다.

기본적으로 플러그인은 다중 스트림 작업으로 구성된 2개의 백업 스트림을 사용합니다. 플러그인이 최대 8개의 병렬 스트림을 허용합니다.

다음 사항에 유의하십시오.

- 단일 스트림이 선택 그룹에서 모든 항목을 백업하는 데 사용됩니다.
- 그룹에서 하위 프로세스가 항목을 백업하지 못하면 전체 작업이 실패합니다.
- 하위 프로세스가 경고를 보고한 경우 전체 작업이 완료되지만 경고가 발생합니다.
- 다중 스트림 백업 복원은 순차적으로 수행됩니다.

참고 : 11.0 이전 버전을 사용하여 생성한 백업 옵션 집합 (기본 및 사용자 정의)은 다중 스트림 옵션을 포함하지 않습니다. 기존에 있던 작업에 다중 스트림 옵션을 적용하려면 작업을 편집하고 이러한 옵션이 포함된 집합을 지정합니다.

대규모 단일 볼륨 백업에 휴리스틱 사용

큰 볼륨을 백업할 때 플러그인이 데이터를 동적으로 분할해 여러 개의 선택 그룹으로 이동시키고 여러 병렬 스트림을 사용하여 그룹을 백업하도록 구성할 수 있습니다.

선택 그룹을 결정하는 데 사용되는 기준은 다음과 같습니다.

- 피어 디렉터리 수
- 하위 디렉터리 수
- 디렉터리 내 파일 수

선택 그룹을 파악한 후 플러그인이 각 선택 그룹을 백업할 하위 프로세스를 생성합니다. 각 하위 프로세스는 동일한 기준을 사용하여 별도의 스트림에서 얻을 수 있는 백업 부분을 식별합니다. 현재 스트림 수가 허용된 최대 스트림 수를 초과하지 않은 경우 플러그인이 새 하위 프로세스를 할당해 하위 그룹을 백업합니다. 그렇지 않으면 현재 스트림을 사용해 하위 그룹을 백업합니다.

충분 백업 도중 최상위 선택 그룹만 별도의 데이터 스트림을 사용하고 하위 프로세스는 선택 그룹 분할을 시도하지 않습니다.

참고 : 이 기능은 대량의 데이터 (예 : 1TB 보다 큰 볼륨)가 들어 있는 단일 볼륨 선택을 대상으로 합니다. 소규모 백업에는 적합하지 않으므로 데이터 양이 적을 때에는 사용하지 마십시오.

마운트 지점을 교차할 때 항상 새 스트림 사용

이 확인란을 선택하면 플러그인이 별도의 스트림을 사용하여 볼륨에 있는 마운트 지점을 백업합니다.

이 옵션은 **대규모 단일 볼륨 백업에 휴리스틱 사용** 옵션과 함께 사용할 수 있습니다.

- f **새 집합 만들기** 대화 상자에서 **저장**을 클릭하고 집합에 대한 이름을 입력합니다. **저장**을 클릭하여 대화 상자를 닫습니다.

- 5 일정 집합, 대상 집합 및 고급 옵션 집합을 선택하거나 생성합니다. 이러한 집합에 대한 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*를 참조하십시오.

참고: 멀티스트림 백업을 수행할 때 **백업이 대상 미디어에서 첫 번째인지 확인** 확인란을 선택하지 마십시오. 멀티스트림 백업에 대하여 이 확인란을 선택하면 각 데이터 스트림은 미디어 항목에서 첫 번째 백업으로 존재하기 위해 개별 미디어를 대상으로 합니다. 따라서 백업에서 5개의 스트림을 만들면 작업에서는 5개의 비어 있거나 새로운 미디어 항목을 구하려고 합니다.

이 옵션은 디스크 기반 저장소 장치에는 적용되지 않습니다.

- 6 예약 작업을 제출하려면 **저장 및 제출**을 클릭합니다. **작업 상태** 페이지에서 작업 진행 상태를 모니터링하고 **로그 보기** 페이지에서 로그를 볼 수 있습니다.

예약하지 않고 작업 정의를 저장하려면 **저장**을 클릭합니다. **작업 정의 관리** 페이지에서 이 작업을 보고, 편집하고, 실행할 수 있습니다. 이 작업은 제출할 때까지 **작업 상태** 페이지에서 표시되지 않습니다.

작업 상태, **로그 보기** 및 **작업 정의 관리**에 대한 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*를 참조하십시오.

선택 트리 아이콘: Linux 및 UNIX

표 3. 백업 선택 트리 아이콘: Linux 및 UNIX

아이콘	설명
	디렉터리 열기
	닫힌 디렉터리
	연결된 디렉터리 열기
	연결된 디렉터리 닫기
	로컬 마운트 지점 열기
	로컬 마운트 지점 닫기
	원격 마운트 지점 열기
	원격 마운트 지점 닫기
	파일
	연결된 파일
	소켓
	연결 소켓
	FIFO
	연결된 FIFO
	차단 장치
	연결된 차단 장치
	문자 장치
	연결된 문자 장치
	연결이 끊어진 링크

표 3. 백업 선택 트리 아이콘: Linux 및 UNIX

아이콘	설명
	링크
	백업 중 수정된 파일

선택 트리 아이콘: Windows

표 4. 백업 선택 트리 아이콘: Windows




















아이콘	설명
	고정 드라이브
	드라이브
	디렉터리 열기
	닫힌 디렉터리
	파일
	압축 파일
	숨겨진 파일
	실행 파일
	백업 중 수정된 파일
	이동식 드라이브
	CDROM
	이동식 미디어
	네트워크 공유
	시스템 상태
	Active Directory(Windows Server에만 해당)
	Com+ 클래스 등록 데이터베이스 또는 레지스트리
	디스크 할당량 데이터베이스
	시스템 파일
	SYSVOL

표 4. 백업 선택 트리 아이콘: Windows

아이콘	설명
	원격 저장소 관리자 데이터베이스
	IIS 메타 데이터베이스(Windows Server에만 해당)
	인증서 서버(Windows Server에만 해당)

포함 목록

이 항목은 다음과 같이 구성되어 있습니다.

- 포함 목록 정보
- 포함 목록 고려 사항
- 포함 목록 추가
- 포함 목록 제거

포함 목록 정보

포함 목록은 작업에 포함할 파일 및 디렉터리 목록이 포함된 텍스트 파일입니다. 텍스트 편집기를 사용하여 이 목록을 생성할 수 있습니다. 파일 생성 후 목록을 적용할 클라이언트에 저장합니다. Linux 및 UNIX에서는 멀티바이트 텍스트 형식으로 파일을 저장합니다. Windows에서 유니코드 텍스트 형식으로 파일을 저장합니다.

참고: 포함 목록은 작업 단위로 추가됩니다.

포함 목록 고려 사항

- 포함 목록의 최대 크기는 실행하는 동안 백업 프로세스에 사용 가능한 메모리에 따라 달라집니다. 또한 백업 시 시스템 부하에 따라 다릅니다. 목록은 작은 시스템의 수만 개 항목에서 대용량 메모리 구성을 갖춘 64비트 시스템의 수십만 개 항목을 포함할 수 있습니다.
- 백업에 포함할 파일 또는 디렉터리의 전체 파일 경로를 제공합니다. 포함 목록은 와일드카드를 지원하지 않습니다.
- 한 줄에 포함 항목을 하나씩 지정합니다.
- 포함 목록은 비 ASCII 문자 파일 또는 경로를 포함할 수 없습니다. 그러한 항목으로 인해 작업이 실패할 수 있습니다.
- 포함 목록은 오프호스트 백업에 대해서는 지원되지 않습니다.

포함 목록 추가

포함 목록 추가 방법:

- 1 **NetVault Backup 선택** 페이지에서 포함 목록을 추가할 NetVault Backup 클라이언트를 엽니다.
- 2 플러그인 목록에서 **파일 시스템**을 선택하고 **포함 목록 표시**를 클릭합니다.
- 3 **포함 목록** 노드를 엽니다.
- 4 다음 방법 중 하나를 사용하여 포함 목록을 추가합니다.
 - **디렉터리 트리에서 파일 선택:**
 - a **포함 파일 찾기**를 엽니다.
 - b 해당 노드를 열어 포함 목록이 들어 있는 디렉터를 표시합니다.
 - c 포함 목록 해당하는 확인란을 선택합니다.
 - **파일 경로 지정:**
 - a **포함 파일 지정**을 선택하고 **포함 파일 추가**를 클릭합니다.
 - b **포함 파일에 경로 입력** 대화 상자에서 포함 목록의 파일 경로를 입력합니다.
 - c **확인**을 클릭합니다.
- 5 선택 집합을 저장합니다.

포함 목록 제거

포함 목록 제거 방법:

- 1 **NetVault Backup 선택** 페이지에서 해당 NetVault Backup 시스템을 엽니다.
- 2 플러그인 목록에서 **파일 시스템**을 선택하고 **포함 목록 표시**를 클릭합니다.
- 3 **포함 목록** 노드를 엽니다.
- 4 포함 목록을 추가하는 데 사용한 방법에 따라 **포함 파일 찾기** 또는 **포함 파일 지정**을 엽니다. 해당되는 경우 디렉터리 트리를 열고 포함 목록에 해당하는 확인란 선택을 취소합니다.
- 5 선택 집합을 저장합니다.

추가 참고 사항

- **백업 파일 경로 길이 제한:** 백업 파일 경로의 최대 길이는 운영 체제 및 데이터가 상주하는 파일 시스템에 따라 달라집니다.
 - Windows에서 경로의 최대 길이는 260자입니다. 드라이브 문자, 콜론, 백슬래시, 백슬래시로 구분된 구성 요소 및 NULL 문자 종료(예: D:\<256자>NUL)가 포함됩니다. 또한 Windows는 최대 32,767자로 연장된 길이를 지원합니다. 백슬래시로 구분된 구성 요소가 포함되며 각각의 길이는 최대 255자입니다(예: "\\?\D:\매우 긴 경로").
 - Linux 및 UNIX 플랫폼의 경우 경로의 최대 길이는 1024자이며 여기에는 대상 파일 이름과 경로가 포함됩니다. 경로는 최대 255자 요소로 구성될 수 있습니다. 여기에서 요소는 대상 파일 이름뿐만 아니라 경로에서 명명된 개별 디렉터를 지칭합니다. 다른 네임스페이스를 지원하는 플랫폼 또는 파일

시스템으로 데이터를 복원하면 일부 경로 요소가 잘릴 수 있습니다. 이러한 제한이 모든 UNIX 파일 시스템, 특히 ZFS에 적용되지 않습니다.

Linux 및 UNIX 클라이언트 백업의 경우 NetVault Backup은 이러한 제한이 없는 **cpio** 테이프 형식을 사용합니다. 그러나 OS에는 이러한 제한이 적용됩니다. OS에 적용되는 제한에 대한 자세한 내용은 관련 OS 설명서를 참조하십시오.

- **Linux 및 UNIX 기반 클라이언트의 하드 링크:** Linux 및 UNIX 클라이언트에서 하드 링크된 파일의 다양한 인스턴스는 별개의 엔터티로 간주됩니다. 파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인-은 선택된 각 하드 링크 파일의 전체 파일 및 링크 정보를 백업합니다. 모든 하드 링크 파일 인스턴스를 백업하려면 선택 항목에 각 인스턴스를 포함시킵니다.

예를 들어 /usr/data1/a.txt 파일이 /usr/data2/b.txt 파일에 하드 링크된 경우 /usr/data1/a.txt를 선택하면 이 파일만 백업됩니다(링크 정보 포함). /usr/data2/b.txt를 백업하려면 백업에 이 파일을 포함시켜야 합니다.

참고: 파일간에 동기화를 유지하려면 하드 링크된 파일의 모든 인스턴스를 함께 백업하고 복원해야 합니다.

- **Linux 및 UNIX 기반 클라이언트의 기호 링크:** 백업에서 기호 링크가 명시적으로 선택되면 링크 정보만 백업됩니다. 플러그인은 링크가 가리키는 파일이나 디렉터리를 백업하지 않습니다.
- **Solaris 영역 파티셔닝:** Solaris 영역 파티셔닝 기술을 사용하는 시스템에서 비 글로벌 영역은 루프백 파일 시스템 읽기 전용 마운트(일반적으로 /usr, /lib, /sbin 및 /platform)를 사용하여 글로벌 영역과 파일을 공유합니다. 글로벌 영역(즉, "/")이 파일 시스템 백업을 위해 선택되면 이 디렉터리는 글로벌 영역과 시스템에서 구성된 각 영역에 대해 백업됩니다. 예를 들어 시스템에 4개의 영역이 구성되어 있고 파일 시스템 백업을 위해 루트가 선택된 경우 플러그인은 글로벌 영역 디렉터리의 복사본 5개를 백업합니다. 글로벌 영역 백업 도중 디렉터리가 여러 번 백업되지 않게 하려면 개별적으로 선택을 취소하거나 제외 목록을 만듭니다.
- **특수 마운트 지점:** 파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인-은 특정 파일 시스템 유형을 특수 마운트 지점으로 취급하여 해당 마운트 지점으로 회귀합니다. 그러나 디렉터리인 마운트 지점 자체는 백업됩니다.

다음과 같이 `proc` 파일 시스템이 마운트된 Linux 클라이언트를 고려합니다.

```
none on /proc type proc (rw)
none on /var/named/chroot/proc type proc (rw)
```

전체 시스템 백업을 수행하면 /proc 및 /var/named/chroot/proc 디렉터리가 백업에 포함됩니다. Linux에서 바인딩을 구성하는 경우 플러그인이 /var/named/chroot/proc 디렉터리에서 파일 백업을 시도합니다. 그러나 백업 작업이 경고와 함께 완료됩니다. 이 문제를 방지하기 위해 /var/named/chroot/proc를 제외 목록에 추가합니다.

다양한 운영 체제의 특수 마운트 지점이 다음 표에 나열되어 있습니다.

표 5. 다양한 운영 체제의 특수 마운트 지점

운영 체제	파일 시스템 유형
Linux 및 HP-UX	<ul style="list-style-type: none"> • proc • swap • sysfs
FreeBSD 및 Mac OS X	<ul style="list-style-type: none"> • procfs • kernfs • swap • devfs • fdsc • volfs
NCR	<ul style="list-style-type: none"> • proc • stats

표 5. 다양한 운영 체제의 특수 마운트 지점

운영 체제	파일 시스템 유형
OSF	<ul style="list-style-type: none"> • procfs
Solaris	<ul style="list-style-type: none"> • proc • stats • mntfs

또한 다음 파일 시스템도 특수 마운트 지점으로 취급됩니다.

- bind
- rbind
- **특수 파일:** Solaris에서 도어는 백업되지 않습니다. Linux 및 UNIX에서 소켓은 백업되지 않습니다.
- **Windows 레지스트리 키:** Windows에서 다음 레지스트리 키 아래에 나열된 파일이 백업되지 않습니다.
 - HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\BackupRestore\FilesNotToBackup
 - HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\hivelist

백업 선택 집합에 포함된 디렉터리가 마운트 지점으로 변경되면 동일한 집합을 사용하는 후속 증분 백업이 전체 백업으로 수행됩니다. 동일한 집합을 사용하여 중간에 전체 백업을 수행하는 경우에도 문제가 발생합니다. 이 문제를 해결하려면 백업 선택 집합을 다시 생성하거나 편집해야 합니다.

- **분산 파일 시스템(DFS) 경로:** DFS 트리에서 루트 노드를 액세스하도록 구성된 사용자 계정으로 공유 폴더에 액세스할 수 없는 경우 기호 링크 아이콘은 폴더 아이콘 대신 공유와 함께 표시됩니다. 사용자에게 필요한 권한이 없는 경우 백업이 경고와 함께 완료됩니다.

파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인-은 DFS 파일과 디렉터리만 백업하고 DFS 트리를 백업하지 않습니다. 복원 중 트리 구조가 없으면 데이터는 로컬 파일 시스템으로 복원됩니다.

DFS 트리를 백업하려면 DFS 루트가 포함된 클라이언트에서 백업 사전 스크립트를 실행하여 백업에 포함되는 파일에 트리 구조를 쓸 수 있습니다. 또는 DFS 구조를 NetVault Backup 외부로 백업할 수 있습니다. 예를 들어 "batch" 옵션과 함께 Windows 도구 **dfscmd**를 사용하여 DFS 구조를 ".bat" 파일에 쓸 수 있습니다.

```
dfscmd /view <\\rootservername\namespace /batch > <path\filename.bat>
```

- **NSS 볼륨에서 확장된 속성** NSS 볼륨에서 novell.metadata 확장 속성을 백업하고 복원하려면 attr 패키지를 설치하고 ListXattrNWMetadata 및 CtimeIsMetadataModTime 스위치를 활성화합니다. 다음 예는 NSS 콘솔(NSSCON)에서 이러한 스위치를 활성화하는 방법을 보여줍니다.

- 1 터미널 세션을 시작합니다.
- 2 루트로 로그인합니다.
- 3 다음 명령을 입력합니다.

```
nss /ListXattrNWMetadata
nss /CtimeIsMetadataModTime
```

이러한 설정은 일시적이므로 시스템을 재부팅하면 저장되지 않습니다.

재부팅해도 이러한 스위치를 영구적으로 설정하려면 "nssstart.cfg" 파일("/etc/opt/novell/nss/" 디렉터리에 있음)을 열고 다음 줄을 추가합니다.

```
/ListXattrNWMetadata
/CtimeIsMetadataModTime
```

스위치 철자를 올바르게 입력했고 슬래시 문자("/") 뒤에 공백이 없는지 확인합니다. "nssstart.cfg" 파일에서 스위치 이름이 잘못 지정된 경우 구문 분석 오류로 인해 NSS 풀(pool)이 마운트되지 않습니다.

- **클러스터 데이터:** 가상 클라이언트를 사용하여 클러스터 데이터를 백업하는 동안 활성 노드가 소유한 LUN만 백업되고 패시브 노드가 소유한 LUN은 백업되지 않습니다.

증분 및 차등 백업 수행

증분 또는 차등 백업 수행 방법:

- 1 백업 작업 마법사를 시작합니다.
- 2 **작업 이름**에 작업의 이름을 지정합니다.
 진행 상황을 모니터링하거나 데이터를 복원하기 위해 작업을 쉽게 식별할 수 있는 설명이 포함된 이름을 할당합니다. 작업 이름에는 영숫자 및 영숫자가 아닌 문자가 포함될 수 있지만 라틴 문자가 아닌 문자는 포함될 수 없습니다. 길이 제한이 없습니다. 그러나 모든 플랫폼에서 최대 40자를 권장합니다.
- 3 **선택** 목록에서 전체 백업을 수행하는 데 사용된 백업 선택 집합을 선택합니다.
- 4 **플러그인 옵션** 목록에서 기존 백업 옵션 집합을 선택하거나 다음 단계를 완료하여 새 집합을 만듭니다.
 - a **새로 만들기**를 클릭하여 **파일 시스템 플러그인 백업 옵션** 페이지를 엽니다.
 - b 다음 설정을 구성합니다.

옵션	설명
백업 방법	<p>백업 방법에서 해당 옵션을 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 표준: 기본 파일 시스템 백업의 경우 옵션을 선택합니다. Linux 및 UNIX 시스템에서만 사용할 수 있는 방법입니다. • VSS(Volume Shadow Copy Service): VSS를 지원하는 Windows 시스템에서 이 옵션을 선택하여 VSS 기반 백업을 수행합니다. Linux 및 UNIX 시스템에서는 이 옵션을 사용할 수 없습니다. <p>백업 방법에 대한 자세한 내용은 백업 방법 정보에서 확인하십시오.</p>

옵션	설명
백업 유형	<p>백업 유형에서 해당 옵션을 선택합니다. 백업 유형에 대한 자세한 내용은 백업 유형 정보에서 확인하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> 증분: 마지막 전체, 증분 또는 차등 백업 이후에 생성되었거나 수정된 파일을 백업하려면 이 옵션을 선택합니다. 차등: 마지막 전체 백업 이후에 생성되었거나 수정된 파일을 백업하려면 이 옵션을 선택합니다. 덤프 유형 백업 생성: 이 확인란을 선택하여 덤프 유형 증분 또는 차등 백업을 생성합니다. 이러한 백업에서는 특정 증분 또는 차등 백업에서 백업된 파일만 복원할 수 있습니다. <p>참고: 일반 증분 백업은 초기 전체 백업 및 이전 증분 백업에 연결됩니다. 일반 증분 백업 데이터 복사본을 생성하기 전에 백업 순서대로 초기 전체 백업 및 이전 증분 백업 복사본을 만들어야 합니다. 그렇지 않으면 데이터 복사용 플러그인이 오류를 보고합니다.</p> <p>덤프 유형 증분 백업은 독립 실행형 증분 백업입니다. 이러한 백업은 백업 순서대로 다른 백업 복사본을 생성하지 않고 복사할 수 있습니다.</p>
아카이브 비트 무시	<p>Windows에서 아카이브 비트로 마지막 백업 이후 파일이 수정되었는지 여부를 확인할 수 있습니다. 파일이 변경된 경우 아카이브 비트가 1로 설정되고 파일이 변경되지 않은 경우 비트가 0으로 설정됩니다. 기본적으로 플러그인은 아카이브 비트가 1로 설정된 파일을 백업하고 백업이 완료된 후 비트를 지웁니다.</p> <p>아카이브 비트가 상태에 관계없이 플러그인은 파일 크기 또는 마지막으로 수정한 시간과 같은 특정 정보가 이전 백업 이후 변경된 경우 파일을 백업합니다.</p> <p>참고: 아카이브 비트로 파일이 변경된 것을 명확하게 알 수 없습니다. 비트가 설정된 것만 확인할 수 있습니다. 일부 응용 프로그램은 의도적으로 파일 변경과 일치하지 않는 방식으로 아카이브 비트를 수정합니다.</p> <p>파일을 백업하기 위해 아카이브 비트 설정을 무시하고 파일 크기, 마지막 업데이트 날짜 및 다른 파일 속성을 사용하려면 아카이브 비트 무시 확인란을 선택합니다. 이 옵션은 다음과 같은 이벤트에 유용할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 시스템에서 실행 중인 프로그램은 아카이브 비트 상태를 변경하여 플러그인이 불필요한 파일 및 폴더를 백업할 수 있도록 합니다. 플러그인은 백업하기 위해 파일을 액세스할 수 있지만 액세스 권한 위반으로 인해 백업이 완료되면 아카이브 비트 설정을 지울 수 없습니다. <p>아카이브 비트 무시 확인란을 선택하면 플러그인은 파일 및 DACL(Discretionary Access Control List), SAACL(System Access Control List) 및 소유자 속성 등과 같은 파일 속성만 변경된 디렉터리를 생략합니다. 이러한 파일을 백업하려면 이 확인란을 선택하지 마십시오.</p>
<p>c 사용할 추가 옵션을 구성합니다. 자세한 내용은 전체 백업의 백업 옵션 항목을 참조하십시오.</p> <p>d 새 집합 만들기 대화 상자에서 저장을 클릭하고 집합에 대한 이름을 입력합니다. 저장을 클릭하여 대화 상자를 닫습니다.</p> <p>5 일정 집합, 대상 집합 및 고급 옵션 집합을 선택하거나 생성합니다. 이러한 집합에 대한 자세한 내용은 <i>Quest NetVault Backup 관리자 안내서</i>를 참조하십시오.</p> <p>6 예약 작업을 제출하려면 저장 및 제출을 클릭합니다. 작업 상태 페이지에서 작업 진행 상태를 모니터링하고 로그 보기 페이지에서 로그를 볼 수 있습니다.</p> <p>예약하지 않고 작업 정의를 저장하려면 저장을 클릭합니다. 작업 정의 관리 페이지에서 이 작업을 보고, 편집하고, 실행할 수 있습니다. 이 작업은 제출할 때까지 작업 상태 페이지에서 표시되지 않습니다.</p>	

작업 상태, 로그 보기 및 작업 정의 관리에 대한 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*를 참조하십시오.

작업 중지

파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인-을 사용하면 임의의 지점에서 언제든지 작업을 중지하고 나중에 동일한 지점에서 재개할 수 있습니다. 이 기능을 사용하려면 작업을 다시 시작 가능으로 구성해야 합니다.

이 옵션에 대한 자세한 내용은 [전체 백업 수행](#)을 참조하십시오.

작업을 중지하면 플러그인은 이 시점까지 처리된 모든 항목에 대한 인덱스를 생성하고 인덱스를 백업 미디어와 NetVault 데이터베이스에 작성합니다. 그러면 작업 상태가 **작업 중지됨**으로 설정됩니다. 플러그인이 큰 백업 인덱스를 쓰고 있는 경우에는 인덱스가 쓰여질 때까지 작업 상태가 "미디어에 기록 중: 백업 인덱스 저장 중"이라고 계속 보고됩니다. 나중에 작업을 다시 시작하면 플러그인은 나머지 파일 및 폴더를 백업하기 위해 증분 백업 작업을 실행합니다.

참고: 여러 작업 인스턴스를 동시에 선택하면 **중지** 및 **다시 시작** 방법이 작동하지 않습니다.

작업을 중지하려면 다음을 수행합니다.

- 1 탐색 창에서 **작업 상태**를 클릭합니다.
- 2 작업 목록에서 작업을 선택하고 **중지**를 클릭합니다.
- 3 확인 대화 상자에서 **확인**을 클릭합니다.

작업 다시 시작

다시 시작 방법을 사용하면 작업이 중지된 시점부터 백업을 다시 시작할 수 있습니다. 이 기능을 사용하려면 작업을 다시 시작 가능으로 구성해야 합니다. 작업을 다시 시작하면 플러그인은 나머지 파일 및 폴더를 백업하기 위해 증분 백업 작업을 실행합니다.

참고: 여러 작업을 동시에 선택하면 **중지** 및 **다시 시작** 방법이 작동하지 않습니다.

작업을 다시 시작하려면 다음을 수행합니다.

- 1 탐색 창에서 **작업 상태**를 클릭합니다.
- 2 작업 목록에서 작업을 선택하고 **다시 시작**을 클릭합니다.

네트워크 공유 백업 수행

현재 네트워크 공유 백업에 대한 지원은 Windows 네트워크 공유로 제한됩니다. 이 기능을 사용하여 Samba, Snap Appliance Filer 또는 Mac OS X Share와 같은 CIFS 호환 공유를 백업하는 경우 몇 가지 문제가 발생할 수 있습니다. 특정 파일 이름 인코딩 또는 길이의 파일을 백업하지 못하거나, 백업하는 동안 파일 이름이 변경되거나, 권한이 올바르게 복원되지 않는 등의 문제가 발생할 수 있습니다.

네트워크 공유 백업을 수행하는 절차에는 다음 섹션에 설명된 단계가 포함됩니다.

- 필수 구성 요소
- 네트워크 공유 구성
- 네트워크 공유의 로그인 계정 구성
- 네트워크 공유 데이터 백업

필수 구성 요소

네트워크 공유 백업을 시작하기 전에 다음 요구 사항이 충족되는지 확인합니다.

- **"soft" 마운트 옵션 사용:** NFS 공유를 백업할 때 마운트 지점에 "soft" 마운트 옵션을 사용합니다.

"soft" 마운트 옵션을 사용할 때 파일 시스템용 플러그인-은 NFS 요청 시간이 초과되면 작업을 종료하고 오류를 보고합니다. 따라서 플러그인이 부적절한 마운트 지점을 액세스하려고 하면 요청 시간이 초과된 후 작업이 종료됩니다.

"soft" 마운트 옵션으로 **timeo=<값>** 및 **retrans=n** 옵션을 설정할 수 있습니다.

- **retrans** 옵션은 오류가 보고되기 전 요청을 다시 시도하는 횟수를 결정합니다. **retrans**의 기본값은 3입니다.
- **timeo** 옵션은 재전송을 보내기 전 대기하는 시간을 초 단위로 지정합니다. **timeo**의 기본값은 OS에 따라 다를 수 있지만 일반적으로 600초입니다.

이 옵션을 설정한 후 지정된 간격마다 요청 시간이 초과되었는지 확인하기 위해 부적절한 마운트 지점을 찾아(1s <마운트 지점> 명령 사용) 테스트를 수행하는 것이 좋습니다.

마운트 명령 및 사용 가능한 옵션에 대한 자세한 내용은 해당 OS 설명서를 참조하십시오.

"hard" 마운트 옵션을 사용할 때 NFS 요청이 무기한으로 시도되므로 플러그인 역시 무기한으로 대기해야 합니다.

"hard" 마운트 옵션을 사용하고 NFS 공유를 내보내는 시스템이 네트워크에 없으면 "부적절한" 마운트 지점을 액세스하는 플러그인 작업이 응답하지 않습니다. 이 문제가 발생하면 `kill -9`를 사용하여 `nfs` 프로세스를 중단시키거나 Windows 작업 관리자를 통해 프로세스를 종료합니다. 작업과 연관된 작업 관리자 프로세스는 제한 시간(보통 300초) 후에 종료됩니다. 작업 관리자가 종료될 때까지 인스턴스는 활성 상태라고 간주되기 때문에 **지금 실행** 방법을 사용할 수 없습니다.

- **증분 백업의 "변경" 권한 허용:** 네트워크 공유의 증분 백업을 수행할 때 특정 공유에 로그인하도록 구성된 사용자에게 공유 폴더에 대한 "변경" 권한을 부여해야 합니다. 이 권한을 부여하지 않으면 플러그인에서 파일이 백업된 사실을 알리기 위해 파일 속성을 업데이트할 수 없기 때문에 작업 인스턴스는 수정된 파일을 반복적으로 백업합니다.

네트워크 공유 구성

비 NetVault Backup 클라이언트에서 공유 폴더를 백업하려면 백업 작업을 수행하려는 NetVault Backup 클라이언트에서 네트워크 공유를 구성해야 합니다.

네트워크 공유 구성 방법:

- 1 백업 작업 마법사를 시작하고 **선택** 목록 옆에서 **새로 만들기**를 클릭합니다.
- 2 **NetVault Backup 선택** 페이지에서 해당 클라이언트를 연 다음 **파일 시스템**을 엽니다.
- 3 **네트워크 공유**를 선택하고 **네트워크 공유 추가**를 클릭합니다.
- 4 **새 네트워크 공유 추가** 대화 상자에서 다음 형식으로 공유 드라이브에 대한 파일 경로를 지정합니다.

\\<IP 주소 또는 확인 가능 네트워크 이름>\<공유 이름>\

참고: 숨겨진 공유 위치에서 백업 및 복원 작업을 실행하는 것은 권장되지 않습니다. 예: \\<IP 주소 또는 확인 가능 네트워크 이름>\c\$\ (여기서 c\$는 숨겨진 공유 위치임)

5 **추가**를 클릭하여 네트워크 공유를 추가하고 대화 상자를 닫습니다.

네트워크 공유의 로그인 계정 구성

네트워크 공유에 로그인하는 사용자 계정 구성 방법:

- 1 **NetVault Backup 선택** 페이지에서 **네트워크 공유**를 선택하고 **다음으로 연결**을 클릭합니다.
- 2 **연결 세부 정보** 대화 상자에서 다음 정보를 제공합니다.
 - **도메인:** 공유 폴더가 포함된 시스템에 대한 Windows 도메인 이름을 입력합니다.
 - **사용자 이름:** 도메인 관리자 사용자 이름을 입력합니다. 복원 중에 파일 및 디렉터리 권한을 완전히 가져오기 위해서는 도메인 관리자 계정을 사용하여 네트워크 공유 백업을 수행해야 합니다. 관리자 그룹에 속한 사용자에게는 도메인 관리자 권한이 없습니다.

참고: 백업에 비도메인 관리자 계정을 구성하는 경우 복원 후 파일 및 디렉터리 권한을 수동으로 설정해야 합니다.
 - **암호:** 사용자 계정의 암호를 입력합니다.
- 3 **확인**을 클릭하여 연결 세부 정보를 저장하고 대화 상자를 닫습니다.

네트워크 공유 데이터 백업

네트워크 공유 데이터 백업 방법:

- 1 **NetVault Backup 선택** 페이지에서 **네트워크 공유**를 두 번 클릭합니다.
- 2 백업할 데이터를 선택합니다.
 - **모든 네트워크 공유 백업:** **네트워크 공유** 노드를 선택합니다.
 - **개별 공유 폴더 백업:** 백업할 항목에 해당하는 확인란을 선택합니다.
 - **개별 항목 백업:** 상위 노드를 엽니다. 디렉터리 트리를 탐색하여 백업할 항목을 찾습니다.
파일 또는 디렉터리를 포함시키려면 해당 확인란을 선택합니다. 상위 노드를 선택하면 노드 내 모든 하위 항목이 백업에 자동으로 포함됩니다.
 - **하위 항목 제외:** 선택한 상위 노드에서 파일 또는 디렉터리를 제외하려면 해당 확인란을 클릭해 확인 표시를 십자가 모양으로 바꿉니다.

저장을 클릭하여 백업 선택 집합을 생성합니다.
- 3 **백업 작업 마법사** 페이지에서 작업 이름을 지정합니다.
- 4 **전체 백업 수행의 단계 4~단계 6**를 완료합니다.
- 5 증분 또는 차등 백업을 수행하려면 **증분 및 차등 백업 수행**을 참조하십시오.

시스템 상태 백업 수행

시스템 상태 데이터 백업 방법:

- 1 백업 작업 마법사를 시작합니다.
- 2 **작업 이름**에 작업의 이름을 지정합니다.
- 3 **선택 목록** 다음에 있는 **새로 만들기**를 클릭한 다음 **NetVault Backup 선택** 페이지에서 **시스템 상태**를 엽니다.
- 4 백업할 데이터를 선택합니다.
 - **시스템 상태 데이터 백업:** 시스템 상태 데이터만 백업하려면 시스템 상태를 선택합니다.
 - **재해 복구 백업:** 재해 복구를 위해 백업을 사용하려면 **고정 드라이브** 또는 **C 드라이브** 및 **시스템 상태**를 선택합니다.

참고: 파일 시스템용 플러그인- 으로 개별 시스템 상태 구성 요소를 선택할 수 있지만 모든 시스템 상태 구성 요소를 함께 백업하는 것이 좋습니다.

중요: 도메인 컨트롤러에서 항상 시스템 상태 백업 및 복원에 **C 드라이브**를 포함해야 합니다. **C 드라이브**를 포함하면 백업 및 복원 중에 그룹 정책 개체(GPO)에 대한 모든 정보가 포함됩니다.

시스템 상태 데이터만 백업하거나 복원하는 경우 백업에서 복원한 GPO를 편집할 수 없습니다. 복구된 GPO를 편집하려고 하면 다음과 같은 오류 메시지가 표시됩니다.

"그룹 정책 개체를 열지 못했습니다. 적절한 권한이 없을 수 있습니다."

- 5 전체 백업 수행의 단계 4~단계 6를 완료합니다.

시스템 상태 백업: 추가 참고 사항

- 증분 또는 차등 백업에는 SYSVOL 및 시스템 파일 구성 요소만 포함할 수 있습니다. 나머지 구성 요소를 선택한 백업 유형과 관계없이 항상 전체 백업됩니다. 마찬가지로 **통합용** 플러그인을 사용하여 백업 통합을 수행할 때 새 참조 지점은 SYSVOL 및 시스템 파일 구성 요소에만 적용됩니다.
- Windows Server 2008 및 Windows 2008 R2에서 VSS 결함으로 인해 플러그인이 시스템 상태 백업의 파일을 임의로 생략할 수 있습니다. 이 문제는 Windows 레지스트리의 서비스 항목에 대한 ImagePath 속성이 파일 경로에서 슬래시 문자("/") 또는 상대 경로를 사용할 때 발생합니다. 이 문제는 Windows 7 및 Windows Vista에서도 발생할 수 있습니다.

이 문제를 해결하려면 Windows 레지스트리에서 잘못된 항목을 파악하고 올바르게 수정해야 합니다. 이 목적으로 Microsoft System Information(Msinfo32.exe) 도구 및 Windows 레지스트리 편집기(regedit.exe)를 사용할 수 있습니다.

레지스트리 항목 수정 방법:

- 1 작업 표시줄에서 **시작**을 클릭합니다. **프로그램**, **보조 프로그램**, **시스템 도구**를 차례로 가리킨 다음 **시스템 정보**를 클릭합니다.
또는 작업 표시줄에서 **시작**을 클릭하고 **실행**을 선택합니다. **실행** 창에서 **msinfo32**를 입력한 다음 **확인**을 클릭합니다.
- 2 **시스템 요약**에서 **소프트웨어 환경**을 클릭한 다음 **서비스**를 선택합니다.
- 3 오른쪽 창에서 **경로**를 확인합니다.
- 4 잘못된 항목을 파악한 후 Windows 레지스트리 편집기 (regedit.exe) 를 열고 ImagePath 를 편집합니다.

레지스트리 편집기를 열려면 작업 표시줄에서 시작을 클릭하고 실행을 선택합니다. 실행 창에 regedit를 입력한 다음 확인을 클릭합니다.

- 5 레지스트리 편집기 창에서 잘못된 항목을 찾습니다. 이러한 항목은 보통 **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services** 키 아래에 있습니다.

참고: ImagePath 속성은 서비스의 실행 프로그램 경로를 저장합니다. 실행 프로그램의 경로는 제어판 > 관리 도구 > 서비스를 액세스할 수 있는 서비스 콘솔의 일반 탭에서 볼 수도 있습니다.

- 6 슬래시 문자 ("/")를 백슬래시 문자 ("\")로 바꾸고 상대 경로를 절대 경로로 변경합니다.

- Windows 2008에서 시스템 상태 백업이 "선택 트리에 항목을 추가하지 못했습니다." 오류와 함께 실패하면 다음과 같은 이유일 수 있습니다.
 - VSS 시스템 작성기가 누락되었거나, 수정되었거나, 불안정한 상태입니다.
 - 플러그인이 VSS 작성기를 열거나 액세스하기 위한 충분한 권한이 없습니다.
 - 플러그인은 SQL Server 또는 Exchange Server 같은 응용 프로그램에서 제공되는 VSS 작성기를 사용해야 합니다.

이 문제 및 가능한 해결 방법에 대한 자세한 내용은 KB 문서 <https://support.quest.com/kb/SOL81588>를 참조하십시오.

데이터 복원

- 플러그인을 사용한 데이터 복원
- 저장 집합에서 파일 검색
- 미디어 목록 보기
- 복구 중 데이터 이름 바꾸기 및 재배포
- 대체 클라이언트로 데이터 복원
- 시스템 상태 백업 복원




플러그인을 사용한 데이터 복원

플러그인을 사용한 데이터 복원 방법:

- 1 탐색 창에서 **복원 작업 생성**을 클릭합니다.

복원 작업 생성 — 저장 집합 선택 페이지의 저장 집합 표에 사용 가능한 저장 집합 목록이 나와 있습니다. 이 표에는 저장 집합 이름(작업 이름 및 저장 집합 ID), 만든 날짜 및 시간, 저장 집합 크기, 그리고 저장 집합 상태가 나와 있습니다.

다음 아이콘을 사용해 저장 집합 상태를 표시합니다.

아이콘	설명
	저장 집합이 온라인 상태입니다(모든 세그먼트가 온라인).
	저장 집합이 부분적으로 온라인입니다(일부 세그먼트가 온라인임).
	저장 집합이 오프라인입니다(모든 세그먼트가 오프라인임).

저장 집합 목록이 저장 집합 이름을 기준으로 사전순으로 정렬됩니다. 다른 열을 기준으로 목록을 정렬하거나 열 머리글을 클릭하여 정렬 순서를 바꿀 수 있습니다. 열 이름 옆의 화살표 머리 모양이 정렬 순서를 나타냅니다.

가능한 경우 **추가 로드**를 클릭하여 다음 레코드 집합을 로드할 수 있습니다. 각 로드 작업은 최대 5000개의 레코드를 가져옵니다. 더 이상 로드할 레코드가 없는 경우 이 단추가 비활성화됩니다.

기본적으로 테이블은 만든 날짜와 시간별로 정렬됩니다. 필요에 따라 하나 이상의 열을 기준으로 테이블을 정렬할 수 있습니다.

파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인- 웹 응용 프로그램은 테이블에 대한 복수 열 정렬을 지원합니다. 하지만 처음 정렬된 열이 다른 열의 정렬보다 가장 우선 순위가 높습니다. 예를 들어 '시작 시간'을 기본 정렬로 사용하여 테이블을 정렬하면 'ID/인스턴스/단계' 열에 있는 정렬 옵션을 선택해도 목록 순서에는 영향이 생기지 않습니다.

열 기준으로 정렬하려면 열 머리글을 클릭합니다. 정렬 방향을 변경하려면 열 머리글을 다시 클릭합니다. 테이블을 정렬할 때 기준으로 삼을 다른 열에 대해서도 이 단계를 반복합니다.

열 이름 옆에 있는 화살촉은 정렬 순서를 나타냅니다(위쪽은 오름차순을 나타내고 아래쪽은 내림차순을 나타냅니다). 파란색 화살촉은 기본 열에 대한 정렬 순서를 나타내는 데 사용됩니다.

정렬을 제거하려면 화살촉이 더 이상 표시되지 않을 때까지 해당하는 열에 대한 열 머리글을 클릭합니다.

열에서 다음과 같은 작업을 선택하려면 열 메뉴를 클릭합니다.

옵션	설명
오름차순 정렬	열을 오름차순으로 정렬합니다.
내림차순 정렬	열을 내림차순으로 정렬합니다.
열	선택하거나 선택을 취소하여 필요한 열을 표시하거나 숨깁니다.

필터 옵션을 설정하고, 페이지 크기 설정을 확인하며, 테이블에서 순서를 정렬하거나, 레코드를 내보내거나, 테이블 설정을 편집하려면 테이블 오른쪽 아래 모서리에 있는 아이콘을 클릭합니다.

자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*의 NetVault Backup WebUI에서 표 사용자 지정에 대한 항목을 참조하십시오.

2. 사용하려는 저장 집합을 선택하고 다음을 클릭합니다.

저장 집합을 선택하면 다음 세부 정보가 **저장 집합 정보** 영역에 표시됩니다. 작업 ID, 작업 제목, 태그, 서버 이름, 클라이언트 이름, 플러그인 이름, 저장 집합 날짜 및 시간, 만료 설정, 증분 백업 여부, 아카이브 여부 및 저장 집합 크기.

3. 선택 집합 만들기 페이지에서 복원할 데이터를 선택합니다.

- **전체 저장 집합 복원:** 기본 또는 루트 노드를 선택합니다.
- **개별 항목 복원:** 상위 노드를 엽니다. 디렉터리 트리를 탐색하여 복원할 파일을 찾습니다. 파일 또는 디렉터리를 포함시키려면 해당 확인란을 선택합니다. 상위 노드를 선택하면 노드 내 모든 하위 항목이 복원 작업에 자동으로 포함됩니다.
- **하위 항목 제외:** 선택한 상위 노드에서 파일 또는 디렉터리를 제외하려면 해당 확인란을 클릭해 확인 표시를 십자가 모양으로 바꿉니다.

참고: 영구 스냅샷에서 데이터 복원하기 위한 추가 단계가 필요하지 않습니다. 플러그인이 자동으로 백업 인덱스에서 스냅샷 정보를 가져옵니다. 스냅샷을 사용할 수 있으면 플러그인이 로컬로 마운트해 스냅샷에서 선택한 데이터를 복원합니다. 스냅샷을 사용할 수 없으면 플러그인이 저장소 미디어에서 데이터를 복원합니다. 영구 스냅샷의 경우에만 스냅샷을 사용할 수 없을 때 복원이 실패합니다.

4. 선택 집합 만들기 페이지에서 플러그인 옵션 편집을 클릭하고 다음 옵션을 구성합니다.

표 6. 파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인- 복원 옵션

옵션	설명
최신 파일 덮어쓰기	기본적으로 플러그인은 복원 대상에 있는 기존 파일을 저장 집합의 백업된 버전으로 덮어씁니다. 기존 파일을 덮어쓰지 않으려면 이 확인란의 선택을 해제합니다.
파일 타임스탬프 재설정	기본적으로 복원된 파일에 대한 타임스탬프는 백업 저장 집합에 기록된 값으로 재설정됩니다. 현재 타임스탬프로 파일을 복원하려면 확인란의 선택을 해제합니다.
디렉터리 타임스탬프 재설정	기본적으로 디렉터리는 현재 타임스탬프로 복원됩니다. 타임스탬프를 저장 집합에 기록된 값으로 재설정하려면 이 확인란을 선택합니다. 이 옵션을 사용하려면 파일 타임스탬프 재설정 확인란도 선택해야 합니다.
하드 링크 복원 시도	하드 링크 파일을 복원할 때 링크를 다시 설정하려면 이 옵션을 선택합니다. 이 확인란은 Linux 및 UNIX OS에서만 사용할 수 있습니다.

표 6. 파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인- 복원 옵션

옵션	설명
백업 중 수정된 파일 복원	백업 중에 "in flux"로 표시된 파일을 복원하려면 이 확인란을 선택합니다.
복원 로그 경로	복원 로그 파일을 생성하려면 파일 이름을 입력합니다. 로그 파일은 복원을 위해 선택된 파일 목록을 제공합니다. 복원에 성공한 파일은 "o"로 표시되고 그 밖의 파일은 "x"로 표시됩니다. 기존 파일 이름을 지정하면 플러그인에서 이 파일을 덮어씁니다. 로그 파일이 CSV 파일 형식(.csv)으로 생성되고 여기에는 파일 크기, 수정된 날짜 및 파일 유형과 같은 세부 정보가 포함됩니다.
제외 목록 경로	제외 목록을 사용하려면 파일에 대한 전체 경로를 입력합니다. 제외 목록에 대한 자세한 내용은 제외 목록 에서 확인하십시오.
메타 데이터 복원	Linux 및 UNIX 시스템에서 메타데이터를 복원하려면 적절한 옵션을 선택합니다. <ul style="list-style-type: none"> • 호환: 기본적으로 플러그인은 현재 파일 시스템과 호환되는 경우 메타데이터만 복원합니다. Mac OS X에서 이 옵션을 사용하려면 최소한 다음 요구 사항 중 하나를 충족해야 합니다. 백업 원본 및 복원 대상이 모두 Mac OS X 10.4.0 이상에서 실행되고 있어야 합니다. 백업 원본 및 복원 대상이 모두 동일한 Mac OS X 주요 버전에서 실행되고 있어야 합니다. 예를 들어 Mac OS X 10.3.2부터 10.3.5 사이에서 백업을 복원할 수 있습니다. • 수행: 현재 파일 시스템의 호환성과 관계없이 플러그인이 메타데이터를 복구하도록 하려면 이 옵션을 선택합니다. Mac OS X에서 이 옵션을 사용하려면 다음 요구 사항을 충족해야 합니다. - Mac 시스템에서 백업해야 합니다. - 이전 버전을 백업해서는 안 됩니다. • 취소: 메타데이터를 복원하지 않으려면 이 옵션을 선택합니다.

5 **확인**을 클릭하여 설정을 저장한 후 **다음**을 클릭합니다.

6 **복원 작업 생성** 페이지에서 작업 이름을 지정합니다. 진행 상황을 모니터링하는 동안 작업을 쉽게 식별할 수 있도록 설명 이름을 지정합니다.
작업 이름에는 영숫자 및 영숫자가 아닌 문자가 포함될 수 있지만 라틴 문자가 아닌 문자는 포함될 수 없습니다. 길이 제한이 없습니다. 그러나 모든 플랫폼에서 최대 40자를 권장합니다.

7 **대상 클라이언트** 목록에서 데이터를 백업한 클라이언트가 기본적으로 선택되어 있습니다. 이 설정을 변경하지 마십시오.

8 일정 집합, 복원 소스 집합 및 고급 옵션 집합을 선택하거나 생성합니다. 이러한 집합에 대한 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*를 참조하십시오.

9 **제출**을 클릭하여 예약 작업을 제출합니다.
작업 상태 페이지에서 작업 진행 상태를 모니터링하고 **로그 보기** 페이지에서 로그를 볼 수 있습니다. 이러한 기능에 대한 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*를 참조하십시오.

저장 집합에서 파일 검색

복원 작업 생성 - 저장 집합 선택 페이지의 **검색** 옵션을 사용하면 저장 집합을 열거나 내용을 검색하지 않고도 특정 파일이나 데이터 항목을 찾을 수 있습니다. 파일 이름이나 정규식을 사용하여 복원할 데이터 항목을 찾을 수 있습니다.

카탈로그 검색을 구성하거나 활성화하려면 **복원 작업 생성 - 저장 집합 선택** 페이지의 **검색** 단추 옆에 표시된 전구 아이콘을 클릭합니다. 카탈로그 검색은 Elasticsearch에서 사용하는 정규식 구문을 지원합니다. Elasticsearch에 대한 자세한 내용은 <https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/query-dsl-regexp-query.html>을 참조하십시오. 카탈로그 검색에 대한 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*를 참조하십시오.

저장 집합에서 데이터 항목을 검색하려면 다음을 수행하십시오.

- 1 **복원 작업 생성 - 저장 집합 선택** 페이지에서 **검색**을 클릭합니다.
- 2 **저장 집합에서 파일 검색** 대화 상자에서 다음 옵션을 구성합니다.
 - **검색 문자열:** 검색 문자열을 입력합니다.
 - **정규식 검색:** **검색 문자열** 상자에서 Elasticsearch 대신 POSIX(Portable Operating System Interface for Unix) 정규식을 사용하려면 이 확인란을 선택합니다.
 - **기존 검색 방법 사용:** 카탈로그에 등록되고 등록되지 않은 저장 집합이 모두 검색에 포함되는 경우 이 확인란이 표시됩니다.

 카탈로그에 등록되지 않은 저장 집합만 검색에 포함되면(또는 "기존 검색 방법 사용" 옵션이 선택된 경우) 기존 검색이 사용됩니다.

 카탈로그에 등록된 저장 집합만 검색에 포함되면(또는 "기존 검색 방법 사용" 옵션이 선택되지 않은 경우) 카탈로그 검색이 사용됩니다.
- 3 하나 이상의 특정 저장 집합에서 데이터 항목을 검색하려면 원하는 저장 집합을 선택하고 **검색**을 클릭합니다. 저장 집합을 선택하지 않은 경우 모든 저장 집합이 검색에 포함됩니다. **검색 결과** 페이지에서 지정된 파일이나 데이터 항목을 볼 수 있습니다. 카탈로그 검색이 구성되고 파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인- 시스템에서 활성화된 경우 다음 검색 결과 페이지가 표시됩니다.
- 4 복원할 항목을 선택합니다. 하나의 저장 집합에서만 항목을 복원할 수 있습니다.
- 5 **선택한 항목 복원**을 클릭합니다.
- 6 **플러그인을 사용한 데이터 복원의 단계 3~단계 9**를 완료합니다.

저장 집합에서 파일 검색에 대한 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*를 참조하십시오.

미디어 목록 보기

복원 작업 생성 - 저장 집합 선택 페이지의 **미디어 목록** 옵션에서 백업을 저장하는 데 사용되는 미디어 항목의 정보를 볼 수 있습니다. 백업에 대한 데이터 세그먼트와 인덱스 세그먼트의 세부 정보를 볼 수 있습니다.

저장 집합의 미디어 세부 정보를 보는 방법은 다음과 같습니다.

- 1 **복원 작업 생성 - 저장 집합 선택** 페이지에서 적용 가능한 저장 집합을 선택합니다.
- 2 **저장 집합 정보** 영역에서 **미디어 목록**을 클릭합니다.
- 3 나타나는 대화 상자에서 다음 세부 정보를 볼 수 있습니다.
 - **백업 크기:** 이 영역에는 바이트 수로 저장 집합의 총 크기가 표시됩니다.
 - **데이터 세그먼트 표:** 이 표에는 데이터 세그먼트가 포함된 미디어 항목에 관한 정보가 표시됩니다. 미디어 레이블, 미디어 그룹 레이블, 스트림 ID, 시작 바이트 번호, 마지막 바이트 번호 및 미디어 위치와 같은 세부 정보를 볼 수 있습니다.
 - **인덱스 세그먼트 표:** 이 표에는 인덱스 세그먼트가 포함된 미디어 항목에 관한 정보가 표시됩니다. 미디어 레이블 및 미디어 위치를 볼 수 있습니다.
- 4 **닫기**를 클릭하여 대화 상자를 닫습니다.

복구 중 데이터 이름 바꾸기 및 재배치

기존 복사본을 덮어쓰지 않고 파일 또는 디렉터리를 복원하려면 복원 도중 항목 이름을 바꾸거나 재배치합니다.

파일 또는 디렉터리 이름 바꾸기 및 재배치 방법:

- 1 플러그인을 사용한 데이터 복원의 단계 1~단계 3를 완료합니다.
- 2 이름을 바꾸거나 재배치하려는 파일 또는 디렉터리를 선택하고 **이름 바꾸기**를 클릭합니다.
루트 디렉터리(예: C:\ 또는 /)는 이름을 바꾸거나 재배치할 수 없습니다.
- 3 **이름 바꾸기/재배치** 대화 상자에서 다음 정보를 제공합니다.
 - **이름 바꾸기:** 선택된 항목의 새 이름을 입력합니다. 파일 이름을 지정할 때 확장명을 포함시킵니다. 그렇지 않으면 파일이 확장명 없이 복원됩니다. 예를 들어 "old.txt" 파일 이름을 바꿀 때 **이름 바꾸기** 상자에 "new"를 입력하면 파일이 ".txt" 확장명 없이 복원됩니다.
 - **재배치:** 새 복원 위치를 전체 경로를 입력합니다.

참고: 위치를 변경하지 않고 항목 이름을 바꾸려면 **이름 바꾸기** 옵션을 사용합니다. 이름을 변경하지 않고 복원 위치를 변경하려면 **재배치** 옵션만 사용합니다. 항목 이름을 바꾸고 위치를 변경하려는 경우 두 옵션을 모두 사용합니다.

확인을 클릭하여 대화 상자를 닫습니다.

대화 상자를 닫으면 플러그인은 파일 또는 디렉터리에 대한 새 이름 및 위치를 표시하기 위해 선택 트리에서 해당 노드를 업데이트합니다.

- 4 플러그인을 사용한 데이터 복원의 단계 4~단계 9를 완료합니다.

대체 클라이언트로 데이터 복원

복원 중 대체 클라이언트로 백업을 재배치할 수 있습니다. 이 절차는 서버 마이그레이션 또는 재해 복구 작업 중에 유용하게 활용할 수 있습니다.

필수 구성 요소

복원 절차를 시작하기 전에 다음 요구 사항이 충족되는지 확인합니다.

- 대상 클라이언트에 NetVault Backup 서버 또는 클라이언트 소프트웨어를 설치합니다. 소프트웨어 버전은 원본 서버 또는 클라이언트와 같거나 높아야 합니다.
- 대상 클라이언트를 NetVault Backup 서버에 추가합니다.

복원 절차

대체 클라이언트로 데이터를 재배치하는 방법은 다음과 같습니다.

- 1 플러그인을 사용한 데이터 복원의 단계 1~단계 6를 완료합니다.
- 2 대상 클라이언트 목록에서 복원 대상을 선택합니다.

그 대신 **대상 클라이언트 선택** 대화 상자에서 **선택**을 클릭하여 복원 대상을 선택합니다. **확인**을 클릭하여 대화 상자를 닫습니다.

3 플러그인을 사용한 데이터 복원에서 단계 8 및 단계 9를 완료합니다.

참고: 대체 클라이언트로 데이터를 복원하는 동안 **이름 바꾸기** 및 **재배치** 옵션도 사용할 수 있습니다. 이러한 옵션에 대한 자세한 내용은 **복구 중 데이터 이름 바꾸기 및 재배치**(를) 참조하십시오.

시스템 상태 백업 복원

이 항목은 다음과 같이 구성되어 있습니다.

- 시스템 상태 복원 정보
- 시스템 상태 복원 고려 사항
- 지원되는 Active Directory 복원 방법
- SYSVOL 디렉터리에 지원되는 복원 방법
- 필수 구성 요소
- 시스템 상태 데이터 복원
- Windows 2008에서 클러스터 데이터베이스 복원
- 도메인 컨트롤러에 대한 추가 고려 사항

시스템 상태 복원 정보

시스템 상태 복원을 통해 Windows 운영 체제를 다시 설치하지 않아도 기능 시스템을 복구할 수 있습니다. 다음을 수행할 때 유용할 수 있습니다.

- 롤백 수행(예: 손상된 시스템 데이터 덮어쓰기)
- 재해 복구 수행

일반적으로 시스템 상태 복원을 수행할 때 모든 구성 요소가 원래 위치로 복원됩니다. 그러나 파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인-도 활성 시스템에 영향을 주지 않고 시스템 상태 데이터를 대체 디렉터리로 복원할 수 있도록 합니다. 시스템 복구 이외의 상황에서 시스템 상태를 복원하지 않는 것이 좋습니다.

도메인 컨트롤러에서 시스템 상태 데이터를 복원하는 동안 Active Directory 및 SYSVOL과 같은 분산 서비스를 복원하는 방법을 선택해야 합니다. 복원 방법은 복원된 데이터를 다른 서버로 복제할지 여부를 결정합니다. 선택하는 방법은 환경에서 도메인 컨트롤러 수와 구성에 따라 다릅니다.

시스템 상태 복원 고려 사항

시스템 상태 백업을 보조 시스템으로 복원할 때 다음 사항을 고려합니다.

- 시스템 상태 백업은 동일한 시스템 또는 동일한 하드웨어(즉, 같은 제조사, 모델 및 구성)의 대체 시스템에만 복원할 수 있습니다. 원본 및 대상 시스템 간에 드라이버, 하드웨어 또는 펌웨어 차이가 없어야 합니다.
- Windows 2012, Windows 2008 및 Windows 2008 R2에서 시스템 상태 복구는 동일한 운영 체제 인스턴스에 서만 지원됩니다. 동일하거나 다른 하드웨어에서 재설치한 운영 체제는 지원되지 않습니다.
- BMR(Bare Metal Recovery) 및 시스템 상태 복구의 목표는 서로 다릅니다.

- NetVault Bare Metal Recovery 플러그인은 VSS를 사용하여 부팅 가능 볼륨(예: C:\) 스냅샷을 작성하고 블록 수준에서 해당 볼륨을 백업합니다. 이 과정에서 파일 시스템을 인식하지 않습니다. 복원 중 시스템은 WinPE(선택) 또는 Linux 기반 VaultOS를 사용하여 오프라인 상태에서 부팅하고 부팅 볼륨(C:\) 데이터는 블록 수준에서 복원됩니다. 이 방법이 시스템이 부팅할 수 없는 상태이거나 대체 시스템으로 전체 시스템 복구를 수행할 때 권장됩니다.
 - 시스템 상태 복구는 시스템 레지스트리, COM + 데이터베이스, 인증서 서비스, Active Directory, SysVol 및 다른 시스템 상태 구성 요소를 이전의 알려진 상태로 복구합니다. 대체 시스템으로 전체 복원을 수행하기 위해 C 드라이브 및 시스템 상태 백업을 사용할 때 문제가 발생할 수 있습니다.
- 이러한 문제에 대한 자세한 내용은 Microsoft KB 문서 <https://support.microsoft.com/en-us/help/249694/how-to-restore-a-windows-installation-or-move-it-to-different-hardware>를 참조하십시오.

지원되는 Active Directory 복원 방법

Microsoft는 도메인 컨트롤러에서 Active Directory를 복원하기 위해 다음 방법을 지원합니다.

- **신뢰하지 않는 복원:** 신뢰하지 않는 복원 도중 도메인 컨트롤러에서 분산된 서비스는 백업 미디어에서 복원되고 복원된 데이터는 일반 복제를 통해 업데이트됩니다. 일반적으로 신뢰하지 않는 복원은 하드웨어 또는 소프트웨어 문제로 인해 도메인 컨트롤러가 완전히 실패한 경우에 수행됩니다.
- **신뢰하는 복원:** 신뢰하는 복원 도중 전체 디렉터리, 하위 트리 또는 개별 개체가 도메인 컨트롤러에서 해당 개체의 다른 인스턴스를 우선적으로 취하도록 지정할 수 있습니다. 일반 복제를 통해 복원된 도메인 컨트롤러는 복제 파트너와 관련하여 신뢰하는 상태가 됩니다. 일반적으로 신뢰하는 복원은 하나 이상의 Active Directory 개체를 잘못 삭제한 경우와 같이 이전에 알려진 상태로 시스템을 복원하는 데 사용됩니다.
- **기본 복원:** 기본 복원은 복원하려는 서버가 복제된 데이터 집합만 실행 중인 서버(예: SYSVOL 및 FRS)일 때 사용됩니다.

참고: 파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인은 Active Directory의 신뢰하지 않는 복원만 지원합니다.

Active Directory 개체의 신뢰하는 복원 수행

파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인은 신뢰하지 않는 복원 방법만 지원합니다. 플러그인을 사용하는 Active Directory를 복원할 때 개체가 원래 업데이트 순서 번호로 복원됩니다. Active Directory 복제 시스템에서 이 번호를 사용하여 다른 서버 간에 Active Directory 변경을 감지하고 전파합니다. 신뢰하지 않게 복원된 데이터는 이전 데이터로 나타나며 다른 서버로 복제되지 않습니다. Active Directory 복제 시스템은 복원된 데이터를 다른 서버에서 사용할 수 있는 최신 데이터로 업데이트합니다.

Active Directory 데이터의 신뢰하는 복원을 수행하기 위해 시스템 상태 데이터를 복원하고 서버를 다시 시작하기 전에 "ntdsutil" 유틸리티를 실행해야 합니다. 신뢰하는 복원을 위해 ntdsutil 유틸리티를 사용하여 Active Directory 개체를 표시할 수 있습니다. 개체가 신뢰하는 복원으로 표시된 경우 업데이트 순서 번호가 변경되어 Active Directory 복제 시스템의 다른 어떤 업데이트 순서 번호보다 상위에 위치합니다. 이렇게 변경하면 복원하여 복제 또는 분산된 모든 데이터가 전체 서버에 올바르게 복제되거나 분산됩니다. ntdsutil에 대한 자세한 내용은 관련 Microsoft 설명서를 참조하십시오.

SYSVOL 디렉터리에 지원되는 복원 방법

SYSVOL(시스템 볼륨)은 도메인에서 각 도메인 컨트롤러에 있는 파일 시스템의 폴더 및 재분석 지점 모음입니다. SYSVOL은 중요한 그룹 정책 개체(GPO) 요소 및 스크립트를 저장할 표준 위치를 제공하여 파일 복제 서비스(FRS)가 해당 도메인 내 다른 도메인 컨트롤러에 배포할 수 있도록 합니다. FRS는 SYSVOL을 모니터링하고 SYSVOL에 저장된 파일이 변경되는 경우 FRS는 자동으로 도메인의 다른 도메인 컨트롤러에 있는 SYSVOL 폴더로 변경된 파일을 복제합니다.

파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인-은 SYSVOL 디렉터리에 대해 다음 복원 방법을 지원합니다.

- **기본 복원:** 독립 실행형 도메인 컨트롤러 또는 여러 도메인 컨트롤러의 첫 번째에서 SYSVOL을 복원할 때 이 복원 유형만 사용합니다. 일반적으로 기본 복원은 도메인의 모든 도메인 컨트롤러를 사용할 수 없거나 백업에서 도메인을 재구축하려고 하는 경우에만 필요합니다. 첫 번째 서버에 기본 복원만 선택합니다. 하나 이상의 서버에서 SYSVOL 이미 복원한 경우 이 복구 유형을 사용하지 마십시오.
- **신뢰하는 복원:** SYSVOL 변경 내용을 롤백하는 도메인 컨트롤러가 두 개 이상 있고 복원된 데이터를 다른 모든 서버에 복제할 때 이 복원 유형을 사용합니다.
- **신뢰하지 않는 복원:** 복원된 데이터를 다른 서버에 복제하지 않고 복제된 환경에서 단일 도메인 컨트롤러의 데이터를 복구할 때 이 복구 유형을 사용합니다.

필수 구성 요소

복원 절차를 시작하기 전에 다음 요구 사항이 충족되는지 확인합니다.

- 재부팅 시 적용되는 자동 업데이트가 없는지 확인합니다. 필요한 경우 자동 업데이트를 비활성화하고 시스템을 재부팅합니다. 시스템 상태 복원 후 시스템을 재부팅하고 자동 업데이트를 활성화합니다. 재부팅 중 설치된 자동 업데이트가 복원되는 데이터와 일치하지 않는 경우 시스템 장애가 발생할 수 있습니다.
- 재해 복구 작업에서 다음 요구 사항이 충족되었는지 확인합니다.
 - 대상 서버에 설치된 운영 체제 버전이 원래 서버의 버전과 동일합니다. 원래 서버에 설치된 모든 패치 및 핫픽스가 대상 서버에도 설치됩니다.
 - ▮ **참고:** 복원 완료 후 모든 Windows 업데이트를 수행해야 합니다.
 - 대상 서버의 드라이브 수가 원래 서버의 드라이브 수와 같습니다. 각 드라이브 크기가 이전과 같거나 더 큼니다. 드라이브 문자 매핑이 모든 드라이브에 대해 동일합니다.
 - 대상 서버의 파일 시스템 형식이 원래 서버의 형식과 동일합니다.
 - 대상 서버에서 실행 중인 NetVault Backup 버전이 원래 서버의 버전과 동일합니다.
- 대상 서버가 Windows 도메인 컨트롤러인 경우 **디렉터리 서비스 복원 모드**에서 시작합니다. 이 모드에서 서버를 시작하려면 부팅 중 F8 키를 누르고 부팅 방법 목록에서 **디렉터리 서비스 복원 모드**를 선택합니다.

시스템 상태 데이터 복원

시스템 상태 데이터 복원 방법:

- 1 탐색 창에서 **복원 작업 생성**을 클릭합니다.
- 2 저장 집합 표에서 사용하려는 저장 집합을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.
- 3 **선택 집합 만들기** 페이지에서 복원할 데이터를 선택합니다.
 - 저장 집합의 시스템 상태 데이터만 복원하려는 경우 시스템 상태 노드를 선택합니다.
 - 재해 복구를 수행하려면 C 드라이브 또는 고정 드라이브 노드, 시스템 상태 노드를 선택합니다.

중요: 도메인 컨트롤러에서 항상 시스템 상태 백업 및 복원에 **C 드라이브**를 포함해야 합니다. **C 드라이브**를 포함하면 백업 및 복원 중에 그룹 정책 개체(GPO)에 대한 모든 정보가 포함됩니다.

시스템 상태 데이터만 백업하거나 복원하는 경우 백업에서 복원한 GPO를 편집할 수 없습니다. 복구된 GPO를 편집하려고 하면 다음과 같은 오류 메시지가 표시됩니다.

"그룹 정책 개체를 열지 못했습니다. 적절한 권한이 없을 수 있습니다."

- 4 선택 집합 만들기 페이지에서 **플러그인 옵션 편집**을 클릭합니다.
- 5 표준 복원 옵션을 구성합니다. 자세한 내용은 **파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인- 복원 옵션** 항목을 참조하십시오.
- 6 **시스템 상태** 아래에서 **라이브 복원** 옵션이 선택되어 있는지 확인합니다.

참고: 활성 시스템에 영향을 주지 않고 시스템 상태 데이터 복사본을 만들려면 **파일로 복원** 옵션을 선택하고 데이터를 복원하려는 대체 위치의 전체 파일 경로를 입력합니다. 이 옵션은 고급 사용자를 대상으로 합니다. Quest는 이런 방식으로 복원된 데이터를 사용하는 방법에 대한 지원 또는 지침을 제공하지 않습니다.

- 7 도메인 컨트롤러에서 SYSVOL 디렉터리를 복원하는 방법을 선택합니다.
 - **기본 SYSVOL 복원:** 도메인을 재구축하는 경우에만 이 확인란을 선택합니다. 이 옵션을 사용하여 독립 실행형 도메인 컨트롤러를 복원하거나 여러 도메인 컨트롤러의 첫 번째를 복원할 수 있습니다.
 - **신뢰하는 SYSVOL 복원:** 이 확인란을 선택하면 시스템을 이전에 확인된 상태로 복원하고 복원된 데이터를 다른 모든 서버에 복제합니다.
 - **신뢰하지 않는 SYSVOL 복원:** 이 확인란을 사용하면 단일 도메인 컨트롤러를 복원하고 정상 복제 프로세스를 통해 복원된 데이터를 업데이트합니다.
- 8 **저장**을 클릭하여 설정을 저장한 후 **다음**을 클릭합니다.
- 9 **플러그인을 사용한 데이터 복원의 단계 3~단계 9**를 완료합니다.

Windows 2008에서 클러스터 데이터베이스 복원

Windows 2008에서 파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인-은 클러스터 데이터베이스를 백업하고 복원하는 데 VSS를 사용합니다. 이 기능을 사용하려면 Windows 클러스터 서비스가 실행 중이어야 합니다. 파일 시스템용 NetVault Backup 플러그인-은 신뢰하는 복원 구성표만 지원합니다. Active-Active 클러스터에서 복원 작업을 수행하면 VSS가 다른 노드를 중지시킵니다. 이러한 노드는 복원 후 수동으로 다시 시작해야 합니다. Windows 2008에서 다음 복구 옵션을 사용할 수 없습니다.

- 클러스터 데이터베이스 복원 수행
- 원래 클러스터 데이터베이스 위치 사용
- 클러스터 쿼럼 드라이브 문자

도메인 컨트롤러에 대한 추가 고려 사항

- 신뢰하지 않는 상태의 도메인 컨트롤러는 활성 도메인 컨트롤러와 동기화할 때까지 도메인 컨트롤러로 작동하지 않습니다. 동기화는 Microsoft 파일 복제 서비스를 사용하여 구현됩니다. 클라이언트의 SYSVOL 데이터가 신뢰하지 않는 방식으로 복원된 경우 시스템이 도메인 컨트롤러로 작동하기 전에 파일 복제 서비스에서 신뢰하는 SYSVOL 데이터 버전이 있는 활성 컨트롤러로 데이터를 복제해야 합니다.
- 복원된 도메인 컨트롤러가 FSMO(Flexible Single Master Operation) 역할을 소유한 경우 활성 도메인 컨트롤러와 동기화할 때까지 이러한 역할 수행을 시작하지 않습니다. 복원된 도메인 컨트롤러가 FSMO 역할 수행을 시작되기 전에 약간의 시간이 걸릴 수 있습니다.

문제 해결

- 일반적인 오류

일반적인 오류

이 섹션에서는 몇 가지 일반적인 오류 및 해결 방법을 설명합니다. 이 장은 다음 항목으로 구성되어 있습니다.

- NetVault Backup 서비스가 Windows에서 시작되지 않습니다.
- 시스템이 재시작된 후에 NetVault Backup 서비스가 시작되지 않습니다.
- Linux에서 NetVault Backup 서비스가 시작되지만 즉시 중지됩니다.
- VSS 기반 백업 실패

NetVault Backup 서비스가 Windows에서 시작되지 않습니다.

설명

NetVault Backup 서비스가 Windows 기반 NetVault Backup 서버에서 시작되지 않습니다.

증상

Windows 이벤트 뷰어에서 다음과 같은 메시지가 표시되는지 확인합니다.

PDT FATAL: 잠금 파일 "postmaster.pid"가 이미 있습니다.

해결 방법

시스템 데이터를 저장하는 데 사용되는 PostgreSQL 데이터베이스가 시작되지 않으면 NetVault Backup을 시작할 수 없습니다. 이 문제를 해결하려면 로그의 참조 위치에서 **"postmaster.pid"** 파일을 삭제하고 NetVault Backup 서버를 다시 시작하십시오.

시스템이 재시작된 후에 NetVault Backup 서비스가 시작되지 않습니다.

설명

시스템을 다시 시작한 후에 가끔 Windows 기반의 NetVault Backup 서버에서 NetVault Backup 서비스가 시작되지 않습니다.

증상

Windows 이벤트 뷰어에서 다음과 같은 메시지가 표시되는지 확인합니다.

심각: PostgreSQL 소스에 대한 TCP/IP 소켓을 만들 수 없습니다.

해결 방법

시스템 데이터를 저장하는 데 사용되는 PostgreSQL 데이터베이스가 시작되지 않으면 NetVault Backup을 시작할 수 없습니다. 이 문제를 해결하려면 작업 관리자를 시작하고 **모든 사용자의 프로세스 표시**를 클릭합니다. 시스템에서 여러 개의 **postgres32.exe** 인스턴스가 실행되고 있는 것을 볼 수 있습니다. 이 프로세스 중 하나의 인스턴스를 선택하고 **프로세스 종료**를 클릭하여 **postgres32.exe**의 모든 인스턴스를 제거합니다. 그 다음에 NetVault Backup 서비스를 시작합니다.

Linux에서 NetVault Backup 서비스가 시작되지만 즉시 중지됩니다.

설명

Linux 기반 시스템에서 NetVault Backup 서비스가 시작된 후에 즉시 중지됩니다.

증상

오류 메시지가 표시되지 않습니다.

해결 방법

이 문제는 Postgres 서비스가 **localhost** 호스트 이름을 확인할 수 없어서 시작하지 못할 때 발생할 수 있습니다. **/etc/hosts** 파일을 확인하고 파일에 **localhost**에 대한 항목이 포함되어 있지 않으면 항목을 추가합니다.

VSS 기반 백업 실패

설명

VSS 기반 백업을 수행할 때 VSS 작성기가 스냅샷을 생성하지 못하는 경우 작업이 실패합니다.

증상

로그 메시지가 다음 오류를 표시합니다.

- 선택 트리에 항목을 추가하지 못했습니다.
- 선택 트리 및 백업 옵션을 준비하지 못했습니다.

해결 방법

이 메시지는 VSS 하위 시스템의 문제를 나타냅니다. VSS 하위 시스템의 제대로 작동하지 않으면 NetVault Backup에서 백업 작업을 완료할 수 없습니다. 작업을 다시 실행하기 전에 다음을 수행하는 것이 좋습니다.

- 기존 새도 복사본을 삭제합니다. (**Vssadmin** 또는 **DiskShadow** 유틸리티로 새도 복사본을 삭제할 수 있습니다.)
- 해당 VSS 작성기 서비스를 다시 시작합니다.

Quest는 급변하는 엔터프라이즈 IT 업계에 소프트웨어 솔루션을 제공합니다. 데이터와 클라우드의 확장, 하이브리드 데이터 센터, 보안 위협, 규제 요구 사항 등으로 인해 발생하는 문제들을 간소화해 드립니다. Fortune 500의 95%, Global 1000의 90%에 해당하는 업체를 포함하여 100여 개 국가에 소재한 130,000개 업체에 솔루션을 공급하고 있습니다. 1987년부터 포트폴리오에 데이터베이스 관리, 데이터 보호, ID 및 접근 관리, Microsoft 플랫폼 관리, 통합 끝점 관리 등을 위한 솔루션을 마련했습니다. Quest와 함께라면, IT 관리 시간을 줄이고 비즈니스 혁신에 더 많은 시간을 투자하실 수 있습니다. 자세한 내용은 www.quest.com을 참조하십시오.

기술 지원 리소스

유효한 유지 관리 계약을 보유한 Quest 고객과 평가판을 보유하고 있는 고객은 기술 지원을 이용할 수 있습니다. <https://support.quest.com>에서 Quest 지원 포털에 액세스하면 됩니다.

지원 포털에서는 1년 365일, 하루 24시간 동안 언제든지 문제를 신속하게 직접 해결하기 위해 사용할 수 있는 자가 진단 도구를 제공합니다. 지원 포털을 사용하면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 서비스 요청 번호를 제출하고 관리합니다.
- 기술 문서를 봅니다.
- 등록하고 제품 알림을 받습니다.
- 소프트웨어 및 기술 설명서를 다운로드합니다.
- 사용 방법 비디오를 시청합니다.
- 커뮤니티 토론에 참여합니다.
- 지원 엔지니어와 온라인으로 채팅합니다.
- 제품에 지원되는 서비스를 봅니다.