

*Hyper-V*용 Quest® NetVault® Backup 플러그인-
12.0

사용 설명서



© 2018 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 소프트웨어 제품과 관련하여 제공됩니다. 본 문서에 의해, 또는 Quest 소프트웨어 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 없으므로 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 소프트웨어는 본 문서의 정확성 또는 완전성에 관해 어떤 진술 또는 보증도 하지 않으며, 언제든지 예고 없이 사양 및 제품 설명을 변경할 권리를 보유합니다. QUEST 소프트웨어는 본 문서에 수록된 업데이트에 대한 어떤 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 소프트웨어는 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 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.

Hyper-V용 NetVault Backup 플러그인 사용 설명서
업데이트됨 - 5 2018
소프트웨어 버전 - 12.0
HYV-101-12.0-KO-01

콘텐츠

Hyper-V용 NetVault Backup 플러그인- 소개	5
Hyper-V용 NetVault Backup 플러그인-: 개요	5
주요 이점	5
기능 요약	6
대상 독자	7
권장된 추가 문서	7
플러그인 설치 또는 제거	8
플러그인 배포	8
장애 조치 클러스터링	9
플러그인 설치를 위한 필수 구성 요소	9
SMB 파일 서버를 사용하기 위한 필수 구성 요소	10
플러그인 설치 또는 업그레이드	10
독립 실행형 배포에 플러그인 설치	10
클러스터링된 배포에 플러그인 설치	11
플러그인 라이선싱	11
독립 실행형 배포에 플러그인 제거	11
플러그인 구성	12
클러스터 배포 설정 구성	12
클러스터 환경에서 VM 간 통신 활성화	13
데이터 백업	14
데이터 백업: 개요	14
VM의 포함 및 제외에 사용할 패턴 추가	15
백업 수행	16
백업 데이터 선택	16
백업 옵션 설정	17
작업 마무리 및 제출	18
백업 정책 사용	19
데이터 복원	20
이미지 수준 백업 복원	20
이미지 수준 복원을 위한 필수 구성 요소	20
이미지 수준 복원을 위한 데이터 선택	21
이미지 수준 복원 옵션 설정	21
이미지 수준 복원 작업 마무리 및 제출	22
파일 수준 복구 수행	22
파일 수준 복원을 위한 데이터 선택	23
파일 수준 복원 옵션 설정	23

파일 수준 복원 작업 마무리 및 제출	24
다른 복원 절차 사용	24
저장 집합에서 파일 검색	24
이미지 수준 복원 중 VM의 이름 바꾸기 및 재배포	25
대체 Hyper-V 서버로 데이터 복원	26
문제 해결	27
NetVault Backup 10.x 서비스, netvault-pgsqli Windows에서 시작되지 않음	27
VSS 스냅샷을 사용하는 동안 백업 작업이 실패함	27
회사 소개	29
Quest는 브랜드 그 이상을 추구합니다.	29
브랜드와 비전이 함께하는 Quest	29
Quest 연락처	29
기술 지원 리소스	29

Hyper-V용 NetVault Backup 플러그인- 소개

- Hyper-V용 NetVault Backup 플러그인-: 개요
- 주요 이점
- 기능 요약
- 대상 독자
- 권장된 추가 문서

Hyper-V용 NetVault Backup 플러그인-: 개요

Hyper-V용 Quest® NetVault® Backup 플러그인- (*Hyper-V용 플러그인-*)는 웹 기반 사용자 인터페이스(WebUI) 및 자동화된 워크플로 프로세스를 사용하여 가상 환경에 대한 백업 및 복원 정책을 구성하는 중앙 집중식 방법을 지원합니다. 이 플러그인은 완전한 가상 컴퓨터(VM) 이미지 또는 개별 파일을 복원함으로써 가동 중지 시간을 최소화하는 상세한 제어 수준을 제공합니다. 다양한 백업 장치와의 통합을 통해 데이터를 보호하고 오프 사이트에 저장하여 재해 복구 및 비즈니스 연속성 목표를 달성할 수 있습니다.

주요 이점

- **플러그인을 배포할 때 신뢰성 증가:** *Hyper-V용 플러그인-*는 많은 복구 시나리오를 처리하기에 충분히 유연합니다. 플러그인을 사용하여 백업 정책을 구현하면 장애 발생시 필요한 내용을 복구하는 기능이 위험에 처하지 않고 더 중요한 작업에만 집중할 수 있습니다. *Hyper-V용 플러그인-*는 또한 포괄적이고 유연한 백업 정책을 작성하고 구문이나 사람의 실수가 발생할 위험을 높일 수 있는 스크립팅의 필요성을 줄여줍니다.
- **유연한 백업 및 복구 옵션으로 위험 감소:** *Hyper-V용 플러그인-*는 관리자에게 강력한 도구 세트를 제공하여 업무상 중요한 VM의 백업 및 복구를 단순화합니다. VSS(Volume Shadow Copy Service) 기반 백업은 응용 프로그램을 포함하여 VM을 보호하는 간단한 방법을 제공합니다. 전체 이미지 수준 백업은 VM을 오류로부터 보호하는 동시에 테스트 환경 및 재해 복구를 지원하는 유연성을 제공합니다. 개별 파일 복구를 통해 복원 속도가 향상되고 저장소 활용, 서버 로드 및 네트워크를 통해 전송되는 데이터의 양이 줄어듭니다. *Hyper-V용 플러그인-*에서는 전체 VM 이미지 또는 개별 파일을 복원하도록 선택할 수 있습니다.
- **백업 시간 단축 및 장치 사용 개선:** *Hyper-V용 플러그인-*는 Windows Server 2016의 VM에 저장된 데이터에 대해 고성능 증분 및 차등 백업을 통해 VM 이미지 수준 백업 속도를 높입니다. Windows Server 2016 VM의 경우 플러그인이 RCT(Resilient Change Tracking)를 사용합니다. RCT는 백업 간에 발생하는 가상 하드 디스크(VHD 또는 VHDX)의 변경 내용을 추적합니다.

- **정보 기술(IT) 효율성 극대화:** *Hyper-V용 플러그인*는 복구 프로세스에 관리자의 개입을 줄이면서 더 빠르고 안정적인 복구를 제공합니다. 경험이 부족한 직원이 복원을 시작할 수 있으므로 가동 중지 시간을 줄이고 비즈니스 연속성을 개선하며 관리자는 하루 24시간 연중 무휴로 자신의 업무에 전념할 수 있습니다. 경험이 부족한 직원도 일상적인 관리 옵션을 수행할 수 있으므로 관리자는 *Hyper-V용 플러그인* 내부 이해의 필요성을 줄여 포괄적인 백업 정책을 만들 수 있습니다. 플러그인은 백업 정의 및 작업 일정 제출과 같은 작업에 대해 포인트 앤 클릭 옵션을 사용하는 자동화된 워크플로를 사용합니다.
- **비즈니스 지속성 보장:** 오프 사이트 백업은 업무상 중요한 응용 프로그램을 위한 데이터 보호 계획의 중요한 부분이므로 플러그인은 다양한 백업 장치와의 NetVault Backup 통합을 활용합니다. *Hyper-V용 플러그인*는 가상화된 환경이 보호되고 재해 복구를 위해 오프 사이트에 저장된다는 확신을 줍니다.

기능 요약

- Hyper-V 클러스터링
 - VSS 기반 VM 백업
 - 이미지 수준 백업 및 복원을 위한 단일 플러그인
 - 이미지 수준 백업에서 파일 수준 복원. 다음 유형의 파티션 및 파일 시스템에 대한 지원을 포함합니다.
 - 마스터 부트 레코드(MBR)
 - GUID 파티션 테이블(GPT)
 - Windows Server NTFS(New Technology File System)
 - 확장 파일 시스템: EXT2, EXT3 및 EXT4
 - Linux 및 UNIX의 XFS(Extents File System)
 - Linux 기반 시스템의 LVM(Logical Volume Manager) 및 Windows 기반 시스템의 LDM(Logical Disk Manager)이 단일 또는 스패 디스크로 관리되는 볼륨
 - SMB(Server Message Block) 파일 서버에 있는 VM을 완벽하게 지원
 - NetVault Backup 가상 클라이언트 지원
 - 백업 선택과 함께 사용할 VM 이름의 포함 및 제외 구성 지원
 - 정책 기반 백업 지원
 - ABM(Active Block Mapping)을 사용하여 네트워크 및 스토리지 요구 사항을 줄입니다. 다음 유형의 파티션 및 파일 시스템에 대한 지원을 포함합니다.
 - MBR
 - GPT
 - NTFS
 - EXT2, EXT3 및 EXT4
- i 참고:** ABM을 비활성화하는 경우 플러그인에서 자동으로 제로 블록 제외를 사용하여 백업 중에 제로화된 블록이 제외되도록 합니다.
ABM은 XFS에서 지원되지 않습니다.
- 전체 VM 이미지 또는 개별 파일의 복원
 - Windows Server 2016에서 Hyper-V 역할을 사용하는 VM의 RCT 기반 이미지 수준 백업.
 - 이미지 수준 백업 복구 후 VM에 대한 자동 전원 켜기 설정(선택 사항).
 - 이미지 수준 복구 중 VM 이름 바꾸기

대상 독자

이 설명서는 VM의 백업 및 복구를 담당하는 사용자를 위한 것입니다. *Hyper-V용 플러그인*을 실행 중인 Windows Server 관리 및 운영 체제 (OS)에 익숙한 것으로 가정합니다. VM에 대한 고급 지식은 효율적인 백업 및 복구 전략을 정의하는 데 유용합니다.

권장된 추가 문서

이 플러그인을 설정하고 사용할 때 참조할 수 있도록 Quest에서는 다음 설명서를 준비해 두는 것을 권장합니다.

- **Microsoft Hyper-V: 가상 컴퓨터 백업 및 복원:** [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/dd405549\(VS.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/dd405549(VS.85).aspx)
- **NetVault Backup 설명서:**
 - *Quest NetVault Backup 설치 안내서:* 이 안내서에서는 NetVault Backup 서버 및 클라이언트 소프트웨어를 설치하는 방법에 대한 세부 정보를 제공합니다.
 - *Quest NetVault Backup 관리자 안내서:* 이 안내서에서는 NetVault Backup을 사용하는 방법 및 모든 플러그인에 공통적으로 적용되는 기능에 대해 설명합니다.
 - *Quest NetVault Backup CLI 참조 안내서:* 이 안내서는 명령줄 유틸리티를 설명합니다.

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

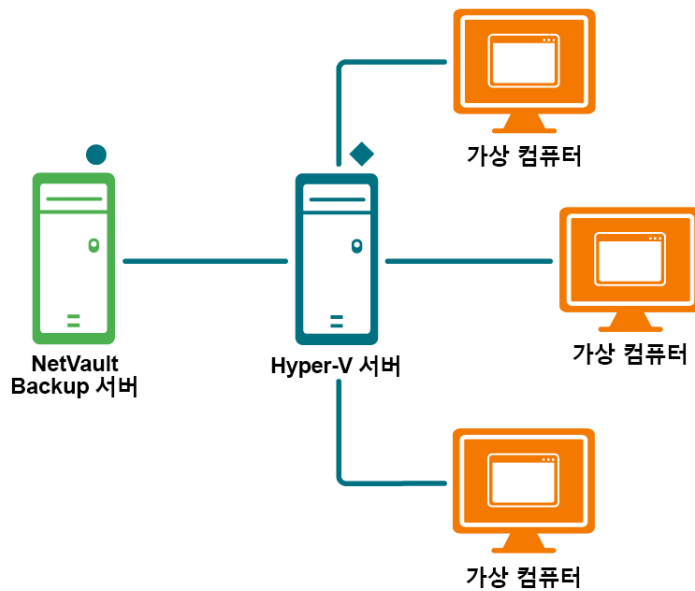
플러그인 설치 또는 제거

- 플러그인 배포
- 플러그인 설치를 위한 필수 구성 요소
- SMB 파일 서버를 사용하기 위한 필수 구성 요소
- 독립 실행형 배포에 플러그인 설치
- 플러그인 라이선싱
- 독립 실행형 배포에 플러그인 제거

플러그인 배포

독립 실행형, 클러스터링된(고 가용성) 및 SMB 환경에 플러그인 배포는 Hyper-V 서버에 *Hyper-V용 플러그인*가 설치되어 있기 때문에 거의 동일합니다. Hyper-V 서버는 VM을 호스팅하는 실제 컴퓨터입니다. 플러그인은 보호 되는 각 VM에 설치되지 **않습니다**.

그림 1. 배포 개요



- NetVault Backup 소프트웨어
- ◆ Windows용 Hyper-V 플러그인

장애 조치 클러스터링

장애 조치 클러스터 정규화된 도메인 이름(FQDN) 또는 IP 주소를 사용하여 플러그인은 Hyper-V 클러스터를 제어하는 현재 노드를 식별하고 백업 작업을 위한 대상을 지정합니다.

가상 클라이언트의 사용은 플러그인과 관련이 없습니다. 자세한 정보는 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*를 참조하십시오. 다음 지침을 유의하십시오.

- 항상 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*에 제공된 정보를 사용하여 플러그인 관리가 가상 클라이언트를 사용하여 수행되는지 확인하십시오. 가상 클라이언트의 구성원인 실제 노드를 사용하여 클러스터 또는 클라이언트 관리 활동을 수행하지 *마십시오*. 실제 노드를 사용하여 클러스터의 일부가 아닌 로컬 VM에 대한 백업 작업을 설정합니다.
- 가상 클라이언트의 일부인 모든 노드에 플러그인을 설치하려면 “.npk” 설치 파일을 NetVault Backup 서버에 복사하십시오. 파일 복사 경로는 <NetVaultBackupHome>\packages\standard입니다.
- 플러그인을 나중에 업그레이드하거나 업데이트하는 경우 다음을 수행해야 합니다.
 - 이전에 식별된 동일한 위치에서 기존 “.npk” 파일을 삭제합니다.
 - “.npk” 설치 파일을 이전에 식별한 동일한 위치에 복사합니다.
 - 이전 버전의 플러그인으로 작성된 가상 클라이언트를 제거합니다.
 - 업그레이드된 버전의 플러그인을 사용하여 새 가상 클라이언트를 만듭니다. 원래 가상 클라이언트의 이름을 새 가상 클라이언트에 할당합니다. 이름을 변경하는 경우 원래 가상 클라이언트에 대해 정의된 백업 작업을 실행할 수 없습니다.
- 다음 중 하나를 수행하지 *마십시오*.
 - **클라이언트 관리** 옵션을 사용하여 가상 클라이언트의 일부인 클라이언트에서 플러그인을 제거하지 마십시오.
 - **클라이언트 관리** 옵션을 사용하여 플러그인을 다시 설치하지 마십시오.

플러그인 설치를 위한 필수 구성 요소

Hyper-V용 플러그인-를 설치하기 전에 Hyper-V 서버로 지정된 시스템에서 다음 필수 구성 요소가 건이 충족되는지 확인하십시오.

- **Windows PowerShell을 설치하고 실행 정책을 구성합니다.** 플러그인을 사용하려면 PowerShell 3.0 이상을 Hyper-V 서버에 설치해야 하며 로컬 컴퓨터의 실행 정책을 RemoteSigned로 설정해야 합니다. 기본적으로 Windows Server 2008 R2에는 3.0 이상으로 업데이트해야 하는 PowerShell 2.0이 포함되어 있습니다. Windows Server 2012, 2012 R2 및 2016에는 각각 3.0, 4.0 및 5.0이 포함되어 있습니다.

설치한 후 PowerShell 명령 프롬프트에서 다음 명령을 실행하십시오.

```
Set-ExecutionPolicy RemoteSigned
```

- **통합 서비스 설치:** Hyper-V 서버에서 VM에 통합 서비스를 설치해야 합니다. 통합 서비스는 기본적으로 Windows 기반 VM에 설치됩니다.
- **NetVault Backup 서버 및 클라이언트 소프트웨어 설치:** 최소한 NetVault Backup 클라이언트 소프트웨어는 Hyper-V 서버에 설치되어야 합니다. NetVault Backup 클라이언트 소프트웨어를 설치하고 Hyper-V 서버를 이기종 클라이언트에 추가하는 지침은 *Quest NetVault Backup 설치 안내서*를 참조하십시오.

SMB 파일 서버를 사용하기 위한 필수 구성 요소

플러그인을 사용하여 백업한 Hyper-V VM이 SMB 파일 서버에 있는 경우 다음 서버 역할이 활성화되었는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 Windows 서버의 서버 관리자를 사용하여 이러한 역할을 추가하십시오.

표 1. SMB 파일 서버에 저장된 VM에 필요한 필수 역할

이름	유형	경로
파일 및 저장소 서비스	역할	파일 및 저장소 서비스
파일 및 iSCSI 서비스	역할 서비스	파일 및 저장소 서비스\파일 및 iSCSI 서비스
파일 서버	역할 서비스	파일 및 저장소 서비스\파일 및 iSCSI 서비스\파일 서버
파일 서버 VSS 에이전트 서비스	역할 서비스	파일 및 저장소 서비스\파일 및 iSCSI 서비스\파일 서버 VSS 에이전트 서비스

플러그인 설치 또는 업그레이드

설치 프로세스는 독립 실행형 또는 클러스터링 환경에서 플러그인을 배포하는지 여부에 따라 다릅니다.

- 독립 실행형 배포에 플러그인 설치
- 클러스터링된 배포에 플러그인 설치

독립 실행형 배포에 플러그인 설치

1 **NetVault 구성 마법사** 또는 **클라이언트 관리** 페이지에 액세스합니다.

i 참고: 선택한 클라이언트가 모두 동일한 유형인 경우 구성 마법사를 사용하여 동시에 여러 클라이언트에 플러그인을 설치할 수 있습니다. 여러 클라이언트를 선택하는 경우 플러그인 바이너리 파일이 대상 클라이언트의 OS 및 플랫폼과 호환되는지 확인하십시오. **클라이언트 관리** 페이지에서 플러그인 설치를 위해 하나의 클라이언트만 선택할 수 있습니다.

- **NetVault 구성 마법사** 페이지에 액세스하려면 다음을 수행하십시오.
 - 탐색 창에서 **구성 안내**를 클릭합니다.
 - NetVault 구성 마법사** 페이지에서 **플러그인 설치**를 클릭합니다.
 - 다음 페이지에서 해당 클라이언트를 선택합니다.
 - **클라이언트 관리** 페이지에 액세스하려면 다음을 수행하십시오.
 - 탐색 창에서 **클라이언트 관리**를 클릭합니다.
 - 클라이언트 관리** 페이지에서 Hyper-V 서버가 포함된 컴퓨터를 선택하고 **관리**를 클릭합니다.
 - 클라이언트 보기** 페이지에서 **플러그인 설치** 버튼(+)을 클릭합니다.
- 2 **플러그인 파일** 선택을 클릭하고 플러그인의 ".npk" 설치 파일(설치 CD 또는 웹 사이트에서 파일을 다운로드한 디렉터리)의 위치로 이동합니다.
- 사용 중인 OS에 따라 이 소프트웨어의 경로는 설치 CD에 따라 다를 수 있습니다.
- 3 "hv-x-x-x-x.npk"라는 파일을 선택하고(여기서 xxxxx는 버전 번호 및 플랫폼을 나타냄) **열기**를 클릭합니다.
- 4 설치를 시작하려면 **플러그인 설치**를 클릭합니다.
- 플러그인이 설치되면 메시지가 표시됩니다.

클러스터링된 배포에 플러그인 설치

클러스터링 환경에서 플러그인 설치에 NetVault Backup 서버에서 가상 클라이언트를 작성하여 완료됩니다. 가상 클라이언트는 클러스터 내의 노드 그룹입니다. NetVault Backup 서버는 이 그룹을 클러스터링된 VM을 백업하기 위해 만들어진 **단일** 클라이언트로 간주합니다. 가상 클라이언트 생성 프로세스 중에 플러그인은 NetVault Backup 서버에서 클러스터 내의 선택된 노드로 전송되어 설치됩니다.

가상 클라이언트 생성

가상 클라이언트 생성 프로세스는 플러그인과 관련이 없으며 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*에서 자세한 내용을 찾을 수 있습니다. 그러나 가상 클라이언트 생성 프로세스 중에 다음 사항을 고려하십시오.

가상 클라이언트에 이름 지정: Quest에서는 Hyper-V 클러스터에 할당된 클러스터 네트워크 이름, 즉 FQDN을 NetVault Backup 가상 클라이언트 이름으로 사용하는 것을 권장합니다. 가상 클라이언트를 탐색하면 NetVault Backup은 현재 클러스터링된 응용 프로그램을 제어하는 노드를 찾고 Hyper-V 서버를 표시합니다(예: **NetVault Backup 선택** 페이지). 가상 클라이언트 이름이 Hyper-V 서버 네트워크 이름으로 설정된 경우 가상 클라이언트가 생성된 Hyper-V 서버를 인식할 수 있습니다.

플러그인 라이선싱

플러그인은 클러스터링된 환경과 독립 실행형 환경에 대해 별도의 라이선스 키가 필요합니다. 클러스터링 환경의 경우 NetVault Backup 서버의 실제 클라이언트에 라이선스를 적용하십시오. 독립 실행형 보호를 위해 동일한 실제 클라이언트를 사용하는 경우 동일한 클라이언트에 별도의 독립 실행형 라이선스를 적용하십시오. 적절한 라이선스 키를 얻는 방법을 비롯하여 라이선스 프로세스에 대한 정보는 *Quest NetVault Backup 설치 안내서*를 참조하십시오.

독립 실행형 배포에 플러그인 제거

클러스터링 환경에서 *Hyper-V용 플러그인*을 제거하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*의 클라이언트 클러스터의 작업 관련 항목을 참조하십시오.

- 1 탐색 창에서 **클라이언트 관리**를 클릭합니다.
- 2 **클라이언트 관리** 페이지에서 해당 클라이언트를 선택하고 **관리**를 클릭합니다.
- 3 **클라이언트 보기** 페이지의 **설치된 소프트웨어** 테이블에서 *Hyper-V용 플러그인*을 선택하고 **플러그인 제거** 버튼 (🗑️)을 클릭합니다.
- 4 **확인** 대화 상자에서 **제거**를 클릭합니다.

플러그인 구성

- 클러스터 배포 설정 구성
- 클러스터 환경에서 VM 간 통신 활성화

클러스터 배포 설정 구성

2012 이전의 Windows Server 버전을 기반으로 하는 독립 실행형 배포 또는 클러스터링된 배포를 사용하는 경우 컨텍스트 메뉴에서 **구성** 옵션을 볼 수는 있지만 액세스 할 수는 없습니다. 구성은 필요하지 않습니다.

Windows Server 2012, 2012 R2 또는 2016 환경을 사용하는 경우 추가 옵션인 **클러스터에 의해 관리 중인 VM 표시**가 **Hyper-V용 플러그인** 탭에 표시 될 수 있습니다. 이 옵션은 호스트가 Hyper-V 클러스터의 일부인 경우 실제 컴퓨터에서만 사용할 수 있습니다.

- 1 탐색 창에서 **백업 작업 생성**을 클릭하고 **선택** 목록 옆에 있는 **새로 만들기**를 클릭합니다.
- 2 선택 트리에서 적용 가능한 클라이언트 노드를 엽니다.
- 3 **Hyper-V 플러그인**을 클릭하고 컨텍스트 메뉴에서 **구성**을 선택합니다.
- 4 **클러스터에 의해 관리 중인 VM 표시** 옵션을 사용할 수 있는 경우 호스트가 가상 클라이언트에 의해 관리되지 **않는** 경우 **에만** 선택합니다.

i | 중요: Quest에서는 가상 클라이언트를 사용하여 클러스터링된 호스트를 관리하고 이 옵션을 사용하지 **않도록** 설정하는 것을 권장합니다.

- 5 가상 클라이언트를 구성하려면 다음 정보를 입력하십시오.
 - **클러스터 도메인:** 클러스터의 Windows 도메인을 입력합니다.
 - **사용자 이름:** 클러스터 및 Hyper-V 관리에 필요한 권한과 사용 권한이 있는 계정(즉, 도메인 관리자 계정) 이름을 입력합니다.
 - **암호:** 앞의 필드에 지정된 사용자와 연관된 암호를 입력합니다.
- 6 설정을 저장하려면 **확인**을 클릭합니다.

클러스터 환경에서 VM 간 통신 활성화

NetVault Backup 클라이언트 소프트웨어 10.0.5 이하를 사용하는 경우 NetVault Backup 가상 클라이언트를 설치 및 구성한 후 가상 클라이언트가 클러스터에 포함된 모든 호스트를 관리할 수 있는지 확인하십시오. 또한 각 호스트가 클러스터에 포함된 다른 호스트에 액세스할 수 있는지 확인하십시오.

i | 팁: 많은 호스트가 있는 클러스터의 경우 다음 명령을 모두 포함하는 스크립트 파일을 만들 수 있습니다. 그런 다음 각 호스트에서 스크립트를 실행할 수 있습니다.

- 1 클러스터에 포함된 첫 번째 호스트의 명령 프롬프트에서 다음을 입력하십시오.

```
cd <NetVaultBackupInstallDirectory>\util
```

기본 설치 디렉터리는 **C:\Program Files (x86)\Quest\NetVault Backup\util** 또는 **C:\Program Files** 아래의 해당 디렉터리입니다.

- 2 가상 클라이언트에 추가된 각 호스트에 대해 다음을 입력하십시오.

```
nvclientaccess -client <clientName> -password <clientPassword>
```

여기서 <clientName>은 가상 클라이언트에 추가된 다음 실제 클라이언트의 이름이고 <clientPassword>는 클라이언트를 NetVault Backup 서버에 추가할 때 지정한 것과 동일합니다.

예를 들어, 호스트가 3개인 경우 Host1에서 `nvclientaccess -client <clientName> password <clientPassword>` 를 <clientName>을 **Host2**로 지정하여 실행합니다. `nvclientaccess -client <clientName> password <clientPassword>`를 다시 Host1에 <clientName>을 **Host3**으로 지정하여 실행합니다.

- 3 이 클러스터의 모든 호스트에 대해 이 단계를 반복합니다.

데이터 백업

- 데이터 백업: 개요
- VM의 포함 및 제외에 사용할 패턴 추가
- 백업 수행
- 백업 정책 사용

데이터 백업: 개요

*Hyper-V용 플러그인*은 이미지 수준 백업 및 복원을 지원합니다. 이미지 수준 백업에는 해당 VM과 관련된 모든 디스크 및 구성 파일이 포함되므로 전체 VM을 복원할 수 있습니다. 하드웨어가 실패하거나 VM 디스크 파일이 삭제되면 이 유형의 백업을 사용할 수 있습니다. 파일 수준 인덱싱 기능을 사용하면 파일 수준 인덱싱이 활성화된 상태로 이미지를 백업하고 나중에 파일 수준 복원을 수행할 수도 있습니다. 다음 항목에서 설명하는 것처럼 비 VSS 호환 VM과의 네트워크 연결 문제가 있습니다.

중요 고려 사항

- 같은 VM에서 여러 이미지 수준 백업을 동시에 실행하도록 예약하지 마십시오. 동일한 VM에 대해 이러한 백업 유형을 동시에 실행하면 이러한 작업 중 하나가 실패할 수 있습니다. 플러그인은 특정 시점에서 VM에 대해 단일 스냅샷만 허용합니다.
- Hyper-V 서버 또는 클러스터가 유지 관리 모드이거나 액세스할 수 없는 경우 백업을 수행할 수 없습니다.
- *Hyper-V용 플러그인*은 데이터베이스가 일관된 상태에 있는 경우 VM에 상주하는 데이터베이스의 백업을 지원합니다. SQL Server 및 Oracle용 VSS 작성기와 같은 공급업체는 플러그인에 데이터를 제공하기 전에 일관된 데이터 처리를 지원해야 합니다. 일치하지 않는 스냅샷 오류 (VSS_E_WRITERERROR_INCONSISTENTSNAPSHOT)가 발생하면 플러그인은 디버그 추적에서 이 정보를 기록하고 백업 프로세스를 계속합니다.
- 플러그인은 백업 호스트에 설치된 VSS 하드웨어 공급자를 사용합니다. 공급자 관련 오류가 발생하는 경우 플러그인은 해당 소프트웨어 공급자를 사용하여 백업을 완료하려고 시도합니다.
- 온라인 이미지 수준 백업은 다음 VM에서 완전히 지원되지 않습니다.
 - Linux와 같은 비 VSS 호환 VM
 - Windows Server 2008 R2에서 호스팅되는 Windows Server 2012 VM

백업하는 동안 이러한 VM은 저장 상태가 되어 VM이 일시 중지됩니다. VM은 스냅샷을 만든 후 활동을 다시 시작합니다.

- VM 이름 내에 공백 사용을 지원하는 것 외에도 다음 문자도 지원됩니다. A-Z, a-z, 0-9, ! # % ^ () - _ + = . { } ;

다음 지침 및 예외 사항에 유의하십시오.

- 이름은 대/소문자를 구분합니다.

- 플러그인은 공백으로 끝나는 이름을 지원하지 않습니다.
 - 포함 및 제외 기능은 VM 이름 패턴의 시작 또는 끝 부분에서 공백을 사용하는 것을 지원하지 않습니다.
 - 지원되지 않는 문자의 동작은 예측할 수 없습니다.
- 사용자 환경이 Windows Server 2016 호스트 또는 클러스터를 사용하는 경우 전체, 증분 및 차등 백업을 완료할 수 있습니다. 전체 백업은 선택한 항목 세트의 전체 백업을 수행합니다. 증분 백업은 마지막 백업 이후 변경된 항목 세트를 백업합니다. 차등 백업은 마지막 전체 백업 이후 변경된 항목을 백업합니다. 플러그인은 변경된 블록을 추적하는 RCT를 이용합니다.

VM의 포함 및 제외에 사용할 패턴 추가

백업 선택 트리에서 VM을 선택하는 것 외에도 백업 작업에 포함하거나 제외할 VM 이름의 패턴을 생성하고 저장할 수 있습니다. 포함하거나 제외할 VM 이름 패턴을 지정하거나, 둘 모두 지정하면 플러그인은 백업 선택 집합과 함께 저장합니다. 백업 작업을 제출할 때 패턴이 저장된 집합을 선택할 수 있습니다. 그런 다음 플러그인은 이름이 지정된 패턴과 일치하는 VM으로 백업 목록을 채웁니다.

중요: 백업 작업 중 플러그인은 포함 및 제외 기능을 사용하여 지정된 정보에 대해 localhost 또는 <clusterName> 노드 아래에 있는 VM을 우선 설정합니다.

패턴을 추가하려면:

- 1 탐색 창에서 **백업 작업 생성**을 클릭합니다.
- 2 **선택** 목록 옆에 있는 **새로 만들기**를 클릭합니다.
- 3 **NetVault Backup** 선택 페이지의 플러그인 목록에서 **Hyper-V 플러그인**을 엽니다.

localhost 또는 <clusterName>노드 아래에 플러그인에는 두 개의 추가 항목인 **포함 사항 지정 및 제외 사항 지정**이 표시됩니다. **포함 사항 지정**을 클릭하면 **표시(패턴 포함)** 및 **추가(패턴 포함)**와 같은 추가 옵션이 표시됩니다. **표시(패턴 포함)**를 선택하면 옵션이 **숨기기(패턴 포함)**로 변경됩니다. **제외 사항 지정**을 클릭하면 **표시(패턴 제외)** 및 **추가(패턴 제외)**와 같은 추가 옵션이 표시됩니다. **표시(패턴 제외)**를 선택하면 옵션이 **숨기기(패턴 제외)**로 변경됩니다. 패턴을 추가하면 플러그인은 각 저장된 패턴에 대한 정보 노드를 표시합니다.

- 4 백업에 포함할 패턴을 추가하려면 **추가(패턴 포함)**를 클릭합니다.
- 5 **입력(패턴 포함)** 대화 상자에서 플러그인이 검색할 패턴을 입력합니다.

검색할 패턴의 일부로 별표(*) 와일드 카드 문자를 사용하십시오. 예를 들어, 플러그인이 **SQL**로 시작하는 모든 VM을 찾으려면 **SQL***를 입력하십시오.

참고: 포함 패턴을 지정하지 않았지만 제외 패턴을 지정하는 경우 플러그인은 자동으로 모든 VM이 포함된 것으로 간주합니다. 즉, 플러그인은 *의 포함 패턴을 적용합니다. 그런 다음 플러그인은 포함된 VM의 포괄적인 목록에 제외 패턴을 적용합니다.

- 6 패턴을 저장하려면 **확인**을 클릭합니다.
- 7 포함에 추가하려는 각 패턴에 대해 **단계 4 ~ 단계 6**를 반복합니다.
- 8 백업에서 제외할 패턴을 추가하려면 **추가(패턴 제외)**를 클릭합니다.
- 9 **입력(패턴 제외)** 대화 상자에 앞에서 포함 패턴에 대해 설명한 것과 동일한 지침을 사용하여 플러그인에서 검색할 패턴을 입력한 다음 **확인**을 클릭합니다.

앞의 예에서 계속하여 **SQL**로 시작하지만 특정 버전의 SQL Server VM을 제외하는 모든 VM을 찾으려면 **SQLQATest1**과 같이 제외할 VM의 전체 이름을 입력하십시오.

- 10 제외에 추가하려는 각 패턴에 대해 **단계 8** 및 **단계 9**를 반복하십시오.

11 작업이 끝나면 **localhost** 또는 **<clusterName>** 노드에서 필요한 모든 VM을 선택하고 해당하는 포함 및 제외 패턴을 선택합니다.

12 **저장**을 클릭하고 **새 집합 만들기** 대화 상자에 이름을 입력한 다음 **저장**을 클릭합니다.

이름에는 영숫자 및 영숫자가 아닌 문자가 포함될 수 있지만 라틴 문자가 아닌 문자는 포함될 수 없습니다. Windows에서는 길이 제한이 없습니다. 그러나 모든 플랫폼에서 최대 40자를 권장합니다.

백업 수행

인덱싱 유무와 관계없이 이미지 수준 백업을 수행하는 절차에는 다음 항목에서 설명하는 단계가 포함됩니다.

- 백업 데이터 선택
- 백업 옵션 설정
- 작업 마무리 및 제출

백업 데이터 선택

백업 작업을 생성하려면 백업 선택 집합, 백업 옵션 집합, 일정 집합, 대상 집합 및 고급 옵션 집합을 사용해야 합니다.

i | 팁: 기존 집합을 사용하려면 **백업 작업 생성**을 클릭하고 **선택** 목록에서 집합을 선택합니다.

1 탐색 창에서 **백업 작업 생성**을 클릭합니다.

구성 안내 링크에서 마법사를 시작할 수도 있습니다. 탐색 창에서 **구성 안내**를 클릭합니다. **NetVault 구성 마법사** 페이지에서 **백업 작업 생성**을 클릭합니다.

2 **작업 이름**에 작업의 이름을 지정합니다.

진행 상황을 모니터링하거나 데이터를 복원할 때 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. Windows에서는 길이 제한이 없습니다. 그러나 최대 40자를 권장합니다.

3 **선택** 목록 옆에 있는 **새로 만들기**를 클릭합니다.

4 **NetVault Backup 선택** 페이지의 플러그인 목록에서 **Hyper-V 플러그인**을 열고 **localhost** 또는 **<clusterName>** 노드를 확장하여 VM 목록을 표시합니다.

5 **localhost** 또는 **<clusterName>** 노드를 선택하여 백업 시 존재하는 모든 VM을 포함시키거나 개별 VM을 선택하여 특정 VM 집합을 백업합니다.

i | 중요: VM이 녹색 확인 표시로 명시적으로 선택된 경우 마지막 백업 이후에 새 VM이 Hyper-V 서버에 추가된 경우에도 선택한 VM만 백업에 포함됩니다.

Windows Server 2016 환경에서 증분 또는 차등 백업을 수행하는 경우 마지막 전체 백업의 백업 선택 집합을 선택합니다.

6 **저장**을 클릭하여 세트를 저장하고 **새 집합 만들기** 대화 상자에 이름을 입력 한 후 **저장**을 클릭합니다.

이름에는 영숫자 및 영숫자가 아닌 문자가 포함될 수 있지만 라틴 문자가 아닌 문자는 포함될 수 없습니다. Windows에서는 길이 제한이 없습니다. 그러나 모든 플랫폼에서 최대 40자를 권장합니다.

백업 옵션 설정

다음 단계는 백업 옵션 집합을 생성하거나 기존 옵션을 선택하는 것입니다.

! | **팁:** 기존 집합을 사용하려면 **플러그인 옵션** 목록에서 사용할 집합을 선택합니다.

여러 가지 옵션을 사용할 수 있습니다. **백업 유형, 최대 병렬 스트림 수, 파일 수준 복구에 인덱스 사용 및 Active Block Mapping 사용.**

- **백업 유형** 섹션은 백업 선택 집합이 Windows Server 2016 호스트 또는 클러스터를 기반으로 하는 경우에 사용할 수 있습니다. 플러그인은 RCT를 사용하여 변경된 블록만 증분 또는 차등 백업 스트림으로 전송되도록 하기 때문에 전체, 증분 또는 차등 백업을 완료할지 여부를 나타낼 수 있습니다. 전체 백업은 선택한 항목 세트의 전체 백업을 수행합니다. 전체 백업은 다른 백업에 의존하지 않으며 한 번에 복원할 수 있습니다. 증분 백업은 마지막 백업 이후 변경된 항목 세트를 백업합니다. 차등 백업은 마지막 전체 백업 이후 변경된 항목 세트를 백업합니다.
- **최대 병렬 스트림 수**에 대한 기본값은 Windows Server 2012, 2012 R2 및 2016에서는 **4**이고 Windows Server 2008 R2에서는 **1**입니다. 사용하는 환경이 Windows Server 2012, 2012 R2 또는 2016을 사용하는 경우 설정을 32개까지 늘릴 수 있습니다.
- **파일 수준 복구에 인덱싱 사용** 옵션은 기본적으로 사용되지 않습니다. 인덱싱을 사용하면 VM의 이미지 수준 백업에서 개별 파일 및 디렉터리를 복원할 수 있습니다.

파일 수준 인덱싱은 다음 파일 시스템을 사용하는 VM에서 사용할 수 있습니다.

- Windows: NTFS
- 확장 파일 시스템: EXT2, EXT3 및 EXT4
- Linux 및 UNIX의 XFS

파일 수준 인덱싱은 백업 크기에 영향을 주지 않습니다. 그러나 백업 인덱스의 크기와 총 백업 시간이 증가합니다. 파일 수준 인덱싱을 수행하는 데 걸리는 시간은 몇 가지 요소에 따라 달라집니다. 이러한 요소에는 파일 수, 볼륨의 파일 조각화, 네트워크 트래픽 및 Hyper-V 서버의 부하가 포함됩니다.

이 플러그인은 Linux 기반 시스템의 LVM(Logical Volume Manager) 및 Windows 기반 시스템의 LDM(Logical Disk Manager)이 단일 또는 스패ن 디스크로 관리하는 볼륨도 지원합니다. Windows Server 2012 또는 2016 ReFS(복원 파일 시스템) 및 스트라이프 디스크 또는 저장소 공간을 지원하지 않습니다.

Windows Hyper-V 서버에서 호스팅되는 Linux 또는 UNIX 기반 VM에 파일 수준 복구를 사용하려는 경우 파일, 디렉터리 및 볼륨의 이름에 Alt+0 ~ Alt+32의 키보드 조합을 포함할 수 없으며 다음 문자도 포함할 수 없습니다. \ \ / [] : | < > + ; = . ? " (자세한 내용은 <https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc956689.aspx>를 참조하십시오.)

- **Active Block Mapping 사용** 옵션은 기본적으로 사용됩니다. 네트워크 및 스토리지 요구 사항을 줄이기 위해 ABM 기술은 백업 중에 제로화된 블록을 제거하는 필터를 제공합니다. 이러한 블록을 제거하면 백업 크기와 네트워크를 통해 전송되는 데이터의 양이 줄어듭니다. ABM을 비활성화하는 경우 플러그인에서 자동으로 제로 블록 제어를 사용하여 백업 중에 제로화된 블록이 제외되도록 합니다.

ABM은 다음 파일 시스템을 사용하는 VM에서 사용할 수 있습니다.

- Windows: NTFS
- 확장 파일 시스템: EXT2, EXT3 및 EXT4

백업 옵션을 선택하려면:

- 1 플러그인 옵션 목록 옆의 **새로 만들기**를 클릭합니다.
- 2 사용자 환경에서 Windows Server 2016 이상을 사용하는 경우 **백업 유형** 섹션에서 **전체, 증분 또는 차등** 중에서 적용 가능한 옵션을 선택합니다.

3 **최대 병렬 스트림 수** 상자에 적절한 숫자를 입력합니다.

사용 중인 환경에서 Windows 2012, 2012 R2 또는 2016을 사용하는 경우 최대 32개까지 입력하여 로드 균형 조정 또는 성능을 향상시킬 수 있습니다. 그러나 테이프 드라이브를 사용하는 경우 선택한 병렬 백업 스트림 수는 *반드시* 사용 가능한 드라이브 수와 같거나 적어야 합니다.

4 파일 수준에서 복원을 수행하려는 경우 **파일 수준 복구에 인덱싱 사용** 옵션을 선택합니다.

5 어떤 이유로든 ABM을 비활성화하려면 **Active Block Mapping 사용** 옵션의 선택을 취소합니다.

6 **저장**을 클릭하고 **새 집합 만들기** 대화 상자에서 집합의 이름을 지정한 후 **저장**을 클릭합니다.

이름에는 영숫자 및 영숫자가 아닌 문자가 포함될 수 있지만 라틴 문자가 아닌 문자는 포함될 수 없습니다. Windows에서는 길이 제한이 없지만 최대 40자를 권장합니다.

직업 마무리 및 제출

1 **일정, 대상 저장소 및 고급 옵션** 목록을 사용하여 필요한 추가 옵션을 구성합니다.

2 해당되는 경우 **저장** 또는 **저장 및 제출**을 클릭합니다.

i **팁:** 이미 생성하여 저장한 작업을 실행하려면 탐색 창에서 **작업 정의 관리**를 선택하고 해당 작업을 선택한 다음 **지금 실행**을 클릭합니다.

작업 상태 페이지에서 진행률을 모니터링하고 **로그 보기** 페이지에서 로그를 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*를 참조하십시오.

i **참고:** 초기 전체 백업 또는 후속 증분이나 차등 백업 후에 VM을 백업 선택 집합에 추가하는 경우 플러그인은 다음을 수행합니다.

- 증분 또는 차등 백업을 실행하는 경우 새 VM의 전체 백업을 만듭니다.
- 후속 차등 백업의 경우 VM 디스크에 대해 RCT가 지원되는 경우 새 VM의 전체 백업을 실행합니다.
- 후속 증분 백업의 경우 VM 디스크에 대해 RCT가 지원되는 경우 새 VM의 증분 백업을 실행합니다.

예:

- 1 VM(예: MyVM1)을 선택합니다. MySelectionSet와 같은 백업 선택 집합을 만듭니다.
- 2 MySelectionSet를 사용하여 전체 백업을 실행합니다.
- 3 MySelectionSet를 수정하고 VM(예: MyVM2)을 추가합니다.
- 4 MySelectionSet를 사용하여 증분 또는 차등 백업을 실행합니다.
- 5 MySelectionSet를 사용하여 다른 증분 백업 또는 차등을 실행합니다.

결과적으로 **백업 유형**에 대해 **증분 백업**을 선택하면 플러그인이 **단계 4**에서 MyVM2의 전체 백업과 **단계 5**에서 해당 VM 증분을 만듭니다. 백업 유형에 대해 **차등 백업**을 선택하면 플러그인이 **단계 4** 및 **단계 5**에 MyVM2의 전체 백업을 만듭니다.

백업 정책 사용

정책을 사용하여 하나 이상의 유사한 클라이언트를 대상으로 하는 하나 이상의 작업을 제출할 수 있습니다. 다음 절차에서는 기본 프로세스를 간략하게 설명합니다. 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*를 참조하십시오.

- 1 탐색 창에서 **정책 관리**를 클릭합니다.
- 2 **정책 관리** 페이지에서 **찾아보기** 버튼을 클릭하고 **추가**를 선택합니다.
- 3 **정책 이름**을 입력하고 **작업 추가**를 클릭합니다.
- 4 **정책 작업 생성** 페이지에서 해당 섹션을 완료하고 **저장**을 클릭합니다.

i | **팁:** 포함 및 제외 패턴 기능을 사용하여 백업할 VM을 선택할 수 있습니다. 자세한 내용은 **VM의 포함 및 제외에 사용할 패턴 추가**를 참조하십시오.

- 5 **클라이언트 추가**를 클릭하고 적용 가능한 Hyper-V 클라이언트를 선택합니다.
- 6 정책 정의를 저장하려면 **정책 저장**을 클릭합니다.

데이터 복원

- 이미지 수준 백업 복원
- 파일 수준 복구 수행
- 다른 복원 절차 사용

이미지 수준 백업 복원

Hyper-V 관리자에서 전체 VM을 복원하고 해당 VM의 새 버전을 설정하는 이미지 수준 복구를 수행할 수 있습니다. 이 프로세스는 선택 집합을 생성하고 이름 바꾸기/재배치 대화 상자에 정보를 입력할 때 파일을 원래 위치 또는 사용자가 지정한 위치로 복원합니다. 이전 버전의 플러그인에서 복원을 수행하는 지침은 해당 버전의 사용 설명서를 참조하십시오.

i | **중요:** 이 플러그인은 백업을 수행하고 나중에 이미지 수준 복구 프로세스를 사용하여 검색할 때 Hyper-V 검사점을 평면화합니다. 예를 들어 VM이 실행 중인 두 검사점 파일이 있는 기본 디스크를 백업하는 경우 VM은 하나의 기본 디스크만 사용하여 복원됩니다. 그러나 검사점 파일의 모든 내용이 포함됩니다.

이 프로세스에는 다음 항목에서 설명하는 단계가 포함됩니다.

- 이미지 수준 복원을 위한 필수 구성 요소
- 이미지 수준 복원을 위한 데이터 선택
- 이미지 수준 복원 옵션 설정
- 이미지 수준 복원 작업 마무리 및 제출

이미지 수준 복원을 위한 필수 구성 요소

다음 필수 구성 요소가 충족되는지 확인하십시오.

- **이름 바꾸기** 기능을 사용하지 않으려는 경우 Quest에서는 복구를 수행하기 *전에* 원래 VM을 삭제하는 것을 권장합니다.
- **이름 바꾸기** 기능을 사용하지 않고 원래 VM을 삭제하지 않으려는 경우 VM이 꺼져 있는지 확인하십시오. 또한 복구를 수행하기 *전에* 파일이 열려 있지 않은지 확인하십시오. 플러그인의 복구 프로세스는 기존 VM을 덮어 쓰고 쓰기 액세스 권한이 필요합니다.
- VM을 다른 호스트로 복구하기 전에 구성 파일의 VM 리소스가 호스트에서 사용 가능한 리소스와 일치하는지 확인하십시오. 특히 파일 위치와 네트워크 어댑터 이름이 일치하는지 확인하십시오. 일치하지 않는 경우 VM이 켜지지 않을 수 있습니다. 대상 호스트에서 리소스가 다른 경우 수동으로 복구를 완료하십시오.

이미지 수준 복원을 위한 데이터 선택

- 1 탐색 창에서 **복원 작업 생성**을 클릭합니다.
- 2 **복원 작업 생성 - 저장 집합 선택** 페이지의 **플러그인 유형** 목록에서 **Hyper-V용 플러그인**을 선택합니다.
- 3 저장 집합 테이블에 표시된 항목을 추가로 필터링하려면 **클라이언트**, **날짜** 및 **작업 ID** 목록을 사용하십시오. 테이블에는 저장 집합 이름(작업 이름 및 저장 집합 ID), 만든 날짜 및 시간, 크기가 표시됩니다. 기본적으로 목록은 만든 날짜별로 정렬됩니다.
- 4 저장 집합 테이블에서 해당 항목을 선택합니다.
저장 집합을 선택하면 다음 세부 정보가 **저장 집합 정보** 영역에 표시됩니다. 작업 ID, 작업 이름, 서버 이름, 클라이언트 이름, 플러그인 이름, 저장 집합 날짜 및 시간, 폐기 설정, 증분 백업 여부, 아카이브 여부 및 저장 집합 크기.
- 5 **다음**을 클릭합니다.
- 6 **선택 집합 만들기** 페이지에서 **localhost** 또는 **<clusterName>** 노드를 선택하여 VM을 표시한 다음 복원할 VM을 하나 이상 선택합니다.

i **참고:** VM 노드에서 개별 파일을 선택할 수 없습니다. 백업 중 인덱싱을 사용하고 개별 파일을 복원하려는 경우 파일 수준 복구를 사용하십시오. 자세한 내용은 [파일 수준 복구 수행](#)을 참조하십시오.
증분 또는 차등 백업을 선택하면 플러그인은 백업 순서의 모든 저장 집합을 선택한 저장 집합까지 자동 복원합니다.

이미지 수준 복원 옵션 설정

이전 버전의 플러그인을 사용하여 작성된 백업을 복원하려면 해당 버전에 대한 사용 설명서에 설명된 단계를 완료하십시오. 이 섹션은 플러그인의 현재 버전에만 적용됩니다.

- 1 **선택 집합 만들기** 페이지에서 **플러그인 옵션 편집**을 클릭합니다.
- 2 다음 매개 변수 중 하나를 선택합니다.
 - 전체 VM을 복원하고 Hyper-V 관리자에서 해당 VM의 새 버전을 설정하려면 **전체 VM을 호스트 및 /또는 클러스터로 복구**를 선택합니다.
 - 특정 파일을 사용자가 지정한 위치로 복원하려면 **내부 VM 게스트 OS에서 지정된 위치로 파일 복원**을 선택합니다.

! **주의:** 복구 후 작업 디렉터리 내용 삭제 옵션은 기본적으로 선택됩니다. Quest 지원에서 이 옵션을 지우라는 지시가 없는 한 지우지 **마십시오**.

- 3 **전체 VM을 호스트 및/또는 클러스터로 복구** 옵션을 선택하고 복구된 VM을 자동으로 다시 시작하려는 경우 **복구 후 VM 전원 켜기** 옵션을 선택합니다.

i **참고:** 복구 후 VM 전원 켜기 옵션은 플러그인의 버전 11.4 이상을 사용하여 생성한 백업 저장 집합을 선택한 경우에만 사용할 수 있습니다.

이미지 수준 복원 작업 마무리 및 제출

마지막 단계에는 일정, 소스 옵션 및 고급 옵션 페이지에 대한 추가 옵션 설정, 작업 제출 및 작업 상태와 로그 보기 페이지를 통한 진행 상태 모니터링이 포함됩니다. 이러한 페이지 및 옵션은 모든 NetVault Backup 플러그인에 공통입니다. 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*를 참조하십시오.

- 1 설정을 저장하려면 **확인**을 클릭 한 후 **다음**을 클릭합니다.
- 2 기본 설정을 사용하지 않으려는 경우 **작업 이름**에 작업의 이름을 지정합니다.
진행 상황을 모니터링할 때 작업을 쉽게 식별할 수 있도록 자세한 제목을 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.
- 3 **대상 클라이언트** 목록에서 데이터를 복원할 시스템을 선택합니다.
가상 클라이언트를 선택하는 경우 플러그인이 클러스터를 관리하는 호스트로 VM을 복원합니다.
i | 팁: 선택을 클릭한 다음 **대상 클라이언트 선택** 대화 상자에서 해당 클라이언트를 찾아 선택합니다.
- 4 **일정, 소스 옵션 및 고급 옵션** 목록을 사용하여 필요한 추가 옵션을 구성합니다.
- 5 해당되는 경우 **저장** 또는 **저장 및 제출**을 클릭합니다.
작업 상태 페이지에서 진행률을 모니터링하고 **로그 보기** 페이지에서 로그를 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*를 참조하십시오.
i | 참고: 버전 10.5 또는 이전 *Hyper-V용 플러그인* 버전으로 작성된 저장 집합을 복원하는 경우 가상 하드 디스크(VHD 또는 VHDX) 파일은 <installationDirectory>\tmp\Hyper-V에 저장됩니다.

파일 수준 복구 수행

플러그인 버전 10.5 이상을 사용하여 생성된 백업 중에 **파일 수준 복구에 인덱스 사용** 옵션을 선택하는 경우 이미지 수준 백업에서 개별 파일 및 디렉터리를 복원할 수 있습니다. 프로세스에는 다음 항목에서 설명하는 단계가 포함됩니다.

- 파일 수준 복원을 위한 데이터 선택
- 파일 수준 복원 옵션 설정
- 파일 수준 복원 작업 마무리 및 제출

i | 중요: 이 플러그인은 압축되거나 희소 Windows Server NTFS 파일, Linux 희소 파일 또는 저장소 공간을 사용하는 VM에 있는 파일의 파일 수준 복원을 지원하지 않습니다.

파일 수준 복원 작업을 위해 한 번에 하나의 VM만 선택할 수 있습니다. 더 많은 VM에서 파일을 복구하려면 더 많은 파일 수준 복원 작업을 실행하십시오.

파일 수준 복원을 위한 데이터 선택

- 1 탐색 창에서 **복원 작업 생성**을 클릭합니다.
- 2 **복원 작업 생성 - 저장 집합 선택** 페이지의 **플러그인 유형** 목록에서 **Hyper-V용 플러그인**을 선택합니다.
- 3 저장 집합 테이블에 표시된 항목을 추가로 필터링하려면 **클라이언트**, **날짜** 및 **작업 ID** 목록을 사용하십시오. 테이블에는 저장 집합 이름(작업 이름 및 저장 집합 ID), 만든 날짜 및 시간, 크기가 표시됩니다. 기본적으로 목록은 만든 날짜별로 정렬됩니다.
- 4 저장 집합 테이블에서 해당 항목을 선택합니다.
저장 집합을 선택하면 다음 세부 정보가 **저장 집합 정보** 영역에 표시됩니다. 작업 ID, 작업 이름, 서버 이름, 클라이언트 이름, 플러그인 이름, 저장 집합 날짜 및 시간, 폐기 설정, 증분 백업 여부, 아카이브 여부 및 저장 집합 크기.

i **중요:** 복원 작업에 Linux VM이 포함되어 있는 경우 백업 중에 **파일 수준 복구에 인덱스 사용** 옵션이 선택되어 있는 경우 VM은 같은 이름을 사용하는 동일한 디렉터리에 대문자로만 구분되는 두 개의 파일을 포함하므로 두 파일을 모두 복원하고 두 개의 복원 작업을 만들고 실행해야 합니다. 한 작업에서는 적용 가능한 모든 파일과 같은 이름의 파일 중 하나를 포함합니다. 다른 작업에서는 동일한 이름을 사용하는 다른 파일만 포함하고 다른 복원 위치를 지정합니다. Windows는 대/소문자를 구분하지 않으므로 두 파일의 구별을 인식하지 못합니다. 이 해결 방법은 복원이 경고와 함께 완료되는 것을 방지하고 두 버전의 파일이 복구되도록 합니다.

- 5 **다음**을 클릭합니다.
- 6 **선택 집합 만들기** 페이지에서 **볼륨** 노드를 확장하여 포함된 인덱싱된 파티션, 디렉터리 및 파일을 표시한 다음 복원에 대해 하나 이상의 인덱싱된 항목을 선택합니다.

i **중요:** 볼륨 노드 아래에 있는 해당 폴더나 파일 또는 둘 다를 선택합니다. VM 노드 자체는 선택하지 마십시오.

상황에 맞는 메뉴에서 **이름 바꾸기** 옵션은 사용하지 **마십시오**. 이 옵션이 표시되더라도 플러그인은 **이름 바꾸기** 필드를 무시하고 복원은 경고와 함께 완료됩니다.

파일 수준 복원 옵션 설정

- 1 **선택 집합 만들기** 페이지에서 **플러그인 옵션 편집**을 클릭하고 **내부 VM 게스트 OS에서 지정된 위치로 파일 복원** 옵션을 선택합니다.
- 2 **대상 디렉터리** 상자에 파일을 복원할 위치의 전체 경로를 입력하고 계속하기 전에 경로가 존재하는지 확인합니다.
독립 실행형 구성의 경우 플러그인은 파일을 Hyper-V 호스트로 복구합니다. 클러스터 구성의 경우, 플러그인은 클러스터를 관리하는 호스트(가상 클라이언트)로 파일을 복구합니다. 두 경우 모두 플러그인은 기본적으로 모든 파일을 **C:\<directoryNamedAfterVM>**에 배치합니다.
- 3 설정을 저장하려면 **확인**을 클릭 한 후 **다음**을 클릭합니다.

파일 수준 복원 작업 마무리 및 제출

마지막 단계에는 일정, 소스 옵션 및 고급 옵션 페이지에 대한 추가 옵션 설정, 작업 제출 및 작업 상태와 로그 보기 페이지를 통한 진행 상태 모니터링이 포함됩니다. 이러한 페이지 및 옵션은 모든 NetVault Backup 플러그인에 공통입니다. 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*를 참조하십시오.

- 1 설정을 저장하려면 **확인**을 클릭 한 후 **다음**을 클릭합니다.
- 2 기본 설정을 사용하지 않으려는 경우 **작업 이름**에 작업의 이름을 지정합니다.
진행 상황을 모니터링할 때 작업을 쉽게 식별할 수 있도록 자세한 제목을 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.
- 3 **일정**, **소스 옵션** 및 **고급 옵션** 목록을 사용하여 필요한 추가 옵션을 구성합니다.
- 4 해당되는 경우 **저장** 또는 **저장 및 제출**을 클릭합니다.

작업 상태 페이지에서 진행률을 모니터링하고 **로그 보기** 페이지에서 로그를 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*를 참조하십시오.

다른 복원 절차 사용

이 항목에서는 플러그인으로 수행할 수 있는 다른 복원 작업에 대해 설명합니다.

- 저장 집합에서 파일 검색
- 이미지 수준 복원 중 VM의 이름 바꾸기 및 재배포
- 대체 Hyper-V 서버로 데이터 복원

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** 버튼 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 정규 표현식을 사용하려면 이 확인란을 선택합니다.
 - **기존 검색 방법 사용:** 카탈로그에 등록된 저장 집합 및 카탈로그에는 등록되지 않은 저장 집합 모두 검색에 포함된 경우 플러그인은 이 선택란을 표시합니다.

카탈로그에 등록되지 않은 저장 집합만 검색에 포함되거나 **기존 검색 방법 사용**을 선택한 경우 기존 검색이 사용됩니다.

카탈로그에 등록된 저장 집합만 검색에 포함되거나 **기존 검색 방법 사용**을 선택 취소한 경우 카탈로그 검색이 사용됩니다.

- 3 하나 이상의 특정 저장 집합을 검색하려면 해당 저장 집합을 선택하고 **검색**을 클릭합니다.
저장 집합을 선택하지 않은 경우 모든 저장 집합이 검색에 포함됩니다. **검색 결과** 페이지에서 지정된 파일이나 데이터 항목이 포함된 저장 집합을 보고 필터링할 수 있습니다.
- 4 복원할 항목을 선택합니다.
하나의 저장 집합에서만 항목을 복원할 수 있습니다.
- 5 **선택한 항목 복원**을 클릭합니다.
- 6 해당되는 경우 **이미지 수준 백업 복원** 또는 **파일 수준 복구 수행**에서 설명된 추가 단계를 완료합니다.

이미지 수준 복원 중 VM의 이름 바꾸기 및 재배포

플러그인을 사용하면 VM을 다른 이름과 위치로 복원할 수 있습니다. 기존 버전을 덮어 쓰지 않으려는 경우 VM의 이름을 바꾸는 것이 유용할 수 있습니다.

i | 중요: 사용자 환경에서 Windows Server 2008 R2를 사용하고 이름 바꾸기 기능을 사용하는 경우 VM 백업에 포함 된 네트워크 어댑터는 복구에 포함되지 *않습니다*.

- 1 탐색 창에서 **복원 작업 생성**을 클릭하고 **플러그인 유형** 목록에서 **Hyper-V용 플러그인**을 선택하고 적용 가능한 저장 집합을 선택한 후 **다음**을 클릭합니다.
- 2 **선택 집합 만들기** 페이지에서 **localhost** 또는 **<clusterName>** 노드를 선택하여 VM을 표시한 다음 복원할 VM을 선택합니다.
- 3 **선택 집합 만들기** 페이지에서 VM을 선택한 상태로 컨텍스트 메뉴에서 **이름 바꾸기**를 선택합니다.
- 4 **이름 바꾸기 / 재배포** 대화 상자에서 두 필드를 모두 입력합니다(필수).
 - **이름 바꾸기:** 새 이름을 입력합니다.
 - **재배포:** 새로운 전체 경로를 입력합니다. 클러스터링된 VM을 복구하는 경우 경로가 클러스터의 일부인지 확인하십시오.
- 5 변경 사항을 적용하려면 **확인**을 클릭합니다.
VM 이름에는 괄호 안에 이름 바꾸기 및 재배포 정보가 함께 표시됩니다.
- 6 **이미지 수준 백업 복원**에 설명된 대로 복원 절차를 계속합니다.
- 7 사용자 환경에서 Windows Server 2008 R2 및 원래 VM 포함 네트워크 어댑터를 사용하는 경우 Hyper-V 관리자를 사용하여 네트워크 어댑터를 추가합니다.

대체 Hyper-V 서버로 데이터 복원

이 기능은 **재해 복구** 작업 중에 유용합니다. 다음 항목에서 제공하는 단계를 사용하여 VM을 다른 Hyper-V 서버로 복원할 수 있습니다.

- 1 이 프로세스를 계속하기 전에 새 복원 대상에서 다음 요구 사항이 충족되는지 확인하십시오.
 - **동일한 버전의 Hyper-V Server가 설치되어 있습니다.** Hyper-V Server 버전은 기존 서버에서 실행 중인 버전과 동일해야 합니다.
 - **NetVault Backup 소프트웨어 및 Hyper-V용 플러그인**이 설치됨: 동일한 버전의 NetVault Backup 소프트웨어와 플러그인을 새 복원 대상에 설치하고 구성해야 합니다.
 - **NetVault Backup 서버에 추가된 클라이언트:** NetVault Backup WebUI의 **클라이언트 관리** 페이지를 사용하여 대상 시스템을 NetVault Backup 서버에 추가해야 합니다.
- 2 탐색 창에서 **복원 작업** 생성을 클릭하고 **플러그인 유형** 목록에서 **Hyper-V용 플러그인**을 선택하고 적용 가능한 저장 집합을 선택한 후 **다음**을 클릭합니다.
- 3 백업 저장 집합에서 복원할 VM을 선택합니다.
- 4 **선택 집합 만들기** 페이지에서 **플러그인 옵션 편집**을 클릭하고 **전체 VM을 호스트 및/또는 클러스터로 복구** 옵션을 선택합니다.

사용 가능한 다른 옵션에 대한 자세한 내용은 **이미지 수준 복원 옵션 설정**을 참조하십시오.

- 5 설정을 저장하려면 **확인**을 클릭 한 후 **다음**을 클릭합니다.
- 6 기본 설정을 사용하지 않으려는 경우 **작업 이름**에 작업의 이름을 지정합니다.
진행 상황을 모니터링할 때 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. Windows에서는 길이 제한이 없지만 최대 40자를 권장합니다.
- 7 **대상 클라이언트** 목록에서 대체 Hyper-V 서버를 선택합니다.
- 8 **일정, 소스 옵션 및 고급 옵션** 목록을 사용하여 필요한 추가 옵션을 구성합니다.
- 9 해당되는 경우 **저장** 또는 **저장 및 제출**을 클릭합니다.
작업 상태 페이지에서 진행률을 모니터링하고 **로그 보기** 페이지에서 로그를 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*를 참조하십시오.
- 10 복원이 끝나면 Hyper-V 관리자를 사용하여 새 VM을 가져옵니다.

문제 해결

- NetVault Backup 10.x 서비스, netvault-pgsql이 Windows에서 시작되지 않음
- VSS 스냅샷을 사용하는 동안 백업 작업이 실패함

NetVault Backup 10.x 서비스, netvault-pgsql이 Windows에서 시작되지 않음

다음 메시지가 표시되는지 확인하려면 Windows 이벤트 뷰어를 확인하십시오. PDT FATAL: 잠금 파일 "postmaster.pid"가 이미 있습니다.

NetVault Backup 10.x는 PostgreSQL 데이터베이스를 사용합니다. PostgreSQL 데이터베이스가 시작되지 않으면 NetVault Backup을 시작할 수 없습니다. 이 문제를 해결하려면 로그에서 참조하는 위치에서 "postmaster.pid" 파일을 삭제하고 NetVault Backup 서버를 다시 시작하십시오. 자세한 내용은 <https://support.questcom/netvault-backup/kb/122475>를 참조하십시오.

VSS 스냅샷을 사용하는 동안 백업 작업이 실패함

VSS 스냅샷을 사용하는 동안 백업 작업이 중지되거나 실패하는 경우 플러그인이 VSS 스냅샷을 정리하지 못할 수 있습니다. 이 문제가 발생하면 Microsoft CLI `diskshadow.exe`와 같은 도구를 사용하여 스냅샷을 제거할 수 있습니다.

- 1 상승된 권한으로 명령줄에서 DiskShadow를 실행한 후 **DISKSHADOW>** 프롬프트에서 다음 명령을 실행하여 분리된 새도 복사본을 찾아서 제거하십시오.

```
list shadows all
```

앞의 명령은 현재 새도 복사본을 나열합니다.

- 2 **Exposed Locally as** 필드를 나타내는 새도 복사본 목록을 살펴보십시오.
- 3 중지되거나 실패한 작업 중에 사용된 VM 이름과 일치하는 노출된 디렉터리 이름이 있는 필드를 찾으십시오.
- 4 해당 항목의 **새도 복사본 ID** 필드를 사용하여 다음 명령을 실행하십시오.

```
delete shadows ID <ShadowCopyIDofAbortedOrFailedJob>
```

- 5 `<installationDirectory>\tmp\Hyper-V`로 이동하고 중지되었거나 실패한 작업 중에 사용된 VM 이름이 있는 디렉터리를 삭제하십시오.
- 6 DiskShadow를 종료하고 표준 명령 프롬프트로 돌아갑니다.

- 7 모든 VSS 작성기, 특히 Hyper-V VSS 작성기가 안정된 상태인지 확인하려면 다음 명령을 실행하십시오.

```
vssadmin list writers
```

위의 명령은 VSS 작성기와 해당 상태를 나열합니다.

- 8 VSS 작성기가 안정됨 이외의 상태로 나열되는 경우 Hyper-V 관리자를 사용하여 호스트 노드를 선택하고 **Virtual Machine Manager** 서비스를 중지했다가 시작하십시오.

Quest는 브랜드 그 이상을 추구합니다.

Quest는 귀사의 IT 부서가 더욱 열심히 일하도록 노력하고 있습니다. 그것을 위해 Quest는 귀사가 IT 관리 시간을 절약하고 비즈니스 혁신에 더 많은 시간을 투자할 수 있도록 커뮤니티 중심의 소프트웨어 솔루션을 구축하고 있습니다. 귀사의 데이터 센터를 현대화하고, 클라우드 속도를 향상시키며, 데이터 중심 비즈니스가 성장하기 위해 필요한 전문 지식과 보안, 접근성을 제공합니다. 이와 같은 혁신을 추구하는 일원이 되도록 Quest의 글로벌 커뮤니티로의 초대와 고객 만족 보장을 위한 Quest의 견고한 노력으로 Quest는 오늘날 고객에게 실질적인 영향을 미치는 솔루션을 지속적으로 제공하며 자부심을 느끼고 있습니다. Quest는 새로운 소프트웨어 회사로 거듭날 수 있도록 도전하고 있습니다. 그리고 귀사의 파트너로서 귀사가 만족할 수 있는 IT를 만들 수 있도록 끊임없이 노력하고 있습니다. 이것이 Quest의 미션이며 항상 여러분과 함께 노력하겠습니다. 새로워진 Quest와 함께 새 출발 해보세요. Innovation™으로 초대받으셨습니다.

브랜드와 비전이 함께하는 Quest

로고는 당사에서 추구하는 혁신, 커뮤니티, 지원이라는 스토리가 담겨져 있습니다. 이 이야기의 중요한 부분은 글자 Q로 시작합니다. 이것은 완벽한 원이며 정확도와 강력함을 향한 Quest의 노력을 나타냅니다. Q의 공간은 그 자체로 빠진 조각을 채워 넣고 싶은 Quest의 바람을 상징합니다.

Quest 연락처

판매 또는 기타 문의 사항은 www.quest.com을 방문하십시오.

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 문서 보기
- 등록하고 제품 알림을 받습니다.
- 소프트웨어 및 기술 설명서를 다운로드합니다.
- 사용 방법 비디오를 시청합니다.
- 커뮤니티 토론 참여
- 지원 엔지니어와 온라인으로 채팅합니다.
- Quest 제품으로 지원할 수 있는 서비스를 봅니다.