

SQL Server용 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, 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.

SQL Server용 NetVault Backup 플러그인- 사용 설명서
업데이트됨 - 6 2019
소프트웨어 버전 - 12.2
MSG-101-12.2-KO-01

목차

SQL Server용 NetVault Backup 플러그인 소개	6
SQL Server용 NetVault Backup 플러그인: 개요	6
주요 이점	6
기능 요약	7
대상 독자	8
권장된 추가 문서	8
SQL Server 배포 계획	10
배포 개요	10
독립 실행형 배포	10
Windows에 고가용성 배포	11
장애 조치 클러스터링	12
AlwaysOn 가용성 그룹	12
NetVault Backup 정책 관리	14
플러그인 설치 및 제거	15
설치 필수 구성 요소	15
독립 실행형 배포를 위한 필수 구성 요소	15
고가용성 배포를 위한 추가 필수 구성 요소	16
Linux를 위한 필수 조건	16
독립 실행형 환경에서 플러그인 설치 또는 업그레이드	17
로컬 설치 수행	17
원격 설치 수행	18
고가용성 환경에서 플러그인 설치 또는 업그레이드	18
가상 클라이언트 생성	18
같은 클러스터에서 여러 SQL Server 가상 서버 사용	19
플러그인 라이선싱	20
독립 실행형 배포에서 플러그인 제거	20
SQL Server 인스턴스 제거	20
플러그인 구성	21
인증 세부 정보 구성	21
인증 모드	21
Windows에서 NetVault Backup 가상 클라이언트 구성	22
SQL Server 장애 조치 클러스터 배포에 대한 가상 클라이언트 구성	22
AlwaysOn 가용성 그룹 배포에 대한 가상 클라이언트 구성	23
플러그인 옵션 구성	23
Windows 환경에 대한 옵션 구성	24

Linux 환경에 대한 옵션 구성	25
클라이언트의 모든 인스턴스에 대한 로그온 자격 증명 입력	26
클라이언트의 모든 인스턴스 수준에서 인스턴스 구성	27
특정 SQL Server 인스턴스에 대한 기본 로그온 자격 증명 입력	29
SQL Server의 TCP/IP 포트 변경	30
SQL Server 2012 이상에 대한 SQL Server 인증 설정(Windows만 해당)	31
서비스 탐색을 위한 도메인 관리자 계정 구성	32
데이터 백업	33
백업 전략 정의	33
사용 가능한 백업 방법 검토	34
SQL Server 복구 모델 검토	35
온라인 VDI 백업 전략 정의 및 유형 검토	36
VDI 온라인 백업 시퀀스의 예	40
VSS 백업 전략 정의 및 유형 검토	42
VSS 백업 시퀀스의 예	43
스냅샷 기반 백업 이해	43
시스템 데이터베이스 백업	44
복제된 데이터베이스 백업	44
압축 기능 검토	45
Windows 환경에 압축 사용	45
Linux 환경에 압축 사용	47
온라인 VDI 백업 수행	47
온라인 VDI 백업 데이터 선택	47
온라인 VDI 백업에 대한 백업 옵션 설정	48
온라인 VDI 백업 작업 마무리 및 제출	52
SQL Server에서 VSS 백업 수행	52
VSS 백업 데이터 선택	53
VSS 백업에 대한 백업 옵션 설정	53
VSS 백업 작업 마무리 및 제출	55
Windows에서 AlwaysOn 가용성 그룹의 전체 VDI 백업을 생성하는 예	55
AlwaysOn 가용성 그룹의 전체 VDI 백업에 대한 백업 선택 집합 생성	56
AlwaysOn 가용성 그룹의 전체 VDI 백업에 대한 백업 옵션 집합 생성	56
AlwaysOn 가용성 그룹의 전체 VDI 백업 작업 마무리 및 제출	57
데이터 복원	58
데이터 복원: 개요	58
온라인 VDI 복원 프로세스 이해	58

온라인 VDI 백업에서 데이터 복원	62
복원할 온라인 VDI 데이터 선택	62
온라인 VDI 복원 옵션 설정	63
온라인 VDI 복원 작업 마무리 및 제출	65
VSS 백업에서 데이터 복원	65
VSS 복원 데이터 선택	65
VSS 복원 옵션 설정	66
VSS 복원 작업 마무리 및 제출	67
다른 복원 절차 사용	67
가상 클라이언트로 데이터 복원	67
데이터베이스 이름 바꾸기 또는 재배포	75
데이터베이스를 대체 인스턴스로 복원	76
대체 SQL Server로 데이터 복원	77
플러그인과 함께 CLI 사용	79
NetVault Backup CLI 정보	79
CLI를 사용하여 작업 수행	79
선택 집합 생성	80
옵션 집합 생성	80
백업 작업 제출	81
작업 복원	81
VSS에 대한 전체 데이터베이스 백업을 생성하기 위해 NetVault Backup CLI를 사용하는 예	82
문제 해결	83
회사 소개	86
기술 지원 리소스	86
타사 기여	86

SQL Server용 NetVault Backup 플러그인 소개

- SQL Server용 NetVault Backup 플러그인: 개요
- 주요 이점
- 기능 요약
- 대상 독자
- 권장된 추가 문서

SQL Server용 NetVault Backup 플러그인: 개요

SQL Server용 Quest® NetVault® Backup 플러그인 (SQL Server용 플러그인)을 사용하면 SQL Server 데이터베이스의 복구 성능을 향상시키고 복잡한 스크립팅이 필요하지 않습니다. 웹 기반 사용자 인터페이스(WebUI) 및 자동화된 워크플로 프로세스를 통해 플러그인에서는 백업 및 복원 정책을 설정, 구성 및 정의할 수 있는 중앙 집중식 방법을 제공합니다. 온라인 VDI(Virtual Device Interface) 및 VSS(Volume Shadow Copy Services) 백업에 대한 지원을 통해 SQL Server 내부를 이해할 필요 없이 선호하는 백업 방법을 실행할 수 있습니다. SQL Server용 플러그인에서는 상세한 수준의 제어를 제공하여 전체 데이터베이스, 부분 데이터베이스 또는 개별 데이터 파일을 복원할 수 있기 때문에 가동 중지 시간을 최소화할 수 있습니다. 또한 이 플러그인에서는 장애 조치 클러스터링(활성/수동), AlwaysOn 가용성 그룹(SQL Server 2012 이상) 및 TDE(Transparent Data Encryption)와 같은 SQL Server 기능을 지원합니다.

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:** SQL Server용 플러그인을 사용하면 많은 복구 시나리오를 설명하는 백업 정책을 실행하기에 앞서 SQL Server 내부를 이해할 필요가 없습니다. 작업에 가장 적합한 방법을 선택할 수 있습니다. 전체 범위의 SQL Server 백업 및 복원 기능을 지원하면서 최대한의 신뢰성 및 성능을 제공하는 VDI를 선택할 수 있습니다. 복잡한 스크립트를 작성하지 않고도 시스템의 응용 프로그램에서 볼륨에 계속 기록하는 동안에 볼륨 백업을 수행할 수 있는 Microsoft의 VSS 프레임워크를 선택할 수 있습니다.

SQL Server용 플러그인의 백업 기능에는 또한 다음이 포함됩니다.

- 독립 실행형 환경 및 클러스터 환경에 대한 보호
- Windows의 온라인 VDI 또는 VSS 기반 백업과 Linux의 VDI 기반 백업

- 데이터가 온라인 상태이고 액세스 가능한 상태에서 전체 및 차등 데이터베이스 백업
- 증분 트랜잭션 로그 및 비상 로그 백업(VDI에만 해당)
- 복사 전용 백업
- 부분 데이터베이스 및 차등 부분 데이터베이스 백업과 함께 고급 전체 및 차등 파일 백업
- 파일 스트림 보호
- 데이터 파일 수준까지 보호
- 백업 압축 지원
- 손상을 감지하기 위해 복원 중에 사용되는 백업 체크섬의 생성

플러그인을 사용하여 백업 정책을 구현하면 장애 발생 시 필요한 내용을 복구하는 기능이 위험에 처하지 않고 더 중요한 작업에만 집중할 수 있습니다. 또한 SQL Server 데이터가 보호되고 있다는 것을 인지함으로써 IT 관리자의 신뢰성이 향상됩니다.

- **복원 시간 단축으로 가동 중지 시간 감소:** SQL Server용 플러그인은 포괄적이고 유연한 백업 정책을 만들고 구문이나 사람의 실수가 발생할 위험을 높일 수 있는 스크립팅의 필요성을 줄여줍니다. 복원해야 할 대상, 복원에 사용할 백업 집합, 그리고 필요에 따라 시간 또는 표시된 트랜잭션 복원 지점을 선택하면 플러그인에서 추가 상호 작용 없이 복구를 수행합니다.

추가적인 SQL Server용 플러그인 복원 및 복구 기능에는 다음이 포함됩니다.

- 전체, 차등, 증분, 그리고 시간 및 표시된 트랜잭션 특정 시점(PIT) 복원
- 전체 데이터베이스, 부분 데이터베이스 또는 개별 데이터 파일의 복원
- 데이터 파일 이름 바꾸기
- VDI 기반 백업을 대체 서버로 복원
- VDI 기반 백업을 클러스터 구성에서 독립 실행형 설치로 복원
- 재해 복구

- **비즈니스 지속성 보장:** 오프 사이트 백업은 업무상 중요한 응용 프로그램을 위한 데이터 보호의 중요한 부분입니다. 플러그인은 다양한 백업 장치와의 NetVault Backup 통합을 활용합니다. NetVault Backup에서 백업을 저장할 백업 장치를 선택할 수 있습니다. VTL(가상 테이프 라이브러리)에 백업을 온라인으로 저장할 수 있습니다. 여러 SQL Server 데이터베이스 또는 기타 전용 데이터베이스에서 공유하거나 백업에 사용되는 실제 테이프 라이브러리로 작업을 복제할 수도 있습니다.

SQL Server용 플러그인에서는 SQL Server 환경이 보호되고 재해 복구를 위해 오프사이트에 저장된다는 확신을 줍니다. 이와 동시에 경험이 부족한 직원도 복원을 시작할 수 있기 때문에 관리자가 연중무휴 대기하지 않아도 됩니다.

기능 요약

- 독립 실행형 환경 및 클러스터 환경에 대한 보호
- Windows의 온라인 VDI 또는 VSS 기반 백업과 Linux의 VDI 기반 백업
- 데이터가 온라인 상태이고 액세스 가능한 상태에서 전체 및 차등 데이터베이스 백업
- 증분 트랜잭션 로그 및 비상 로그 백업(VDI에만 해당)
- 복사 전용 백업
- 부분 데이터베이스 및 차등 부분 데이터베이스 백업과 함께 고급 전체 및 차등 파일 백업
- 파일 스트림 보호

- 데이터 파일 수준까지 보호
- 백업 압축 지원
- 손상을 감지하기 위해 복원 중에 사용되는 백업 체크섬의 생성
- 전체, 차등, 증분, 그리고 시간 및 표시된 트랜잭션 PIT
- 확인 전용 복원 옵션
- 전체 데이터베이스, 부분 데이터베이스 또는 개별 데이터 파일의 복원
- 데이터 파일 이름 바꾸기
- VDI 기반 백업을 대체 서버로 복원
- 재해 복구
- 포인트 앤 클릭 WebUI

대상 독자

이 설명서는 SQL Server의 백업 및 복구를 담당하는 사용자를 위한 것입니다. SQL Server 관리에 익숙하다고 가정합니다. SQL Server를 잘 알고 있으면 효율적인 백업 및 복구 전략을 정의하고 고급 복구 시나리오를 수행하는 데 유용합니다.

권장된 추가 문서

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

- **SQL Server 설명서:**
 - SQL Server 2019: <https://docs.microsoft.com/ko-kr/sql/sql-server/sql-server-technical-documentation?view=sql-server-ver15>
 - SQL Server 2017: <https://docs.microsoft.com/ko-kr/sql/sql-server/sql-server-technical-documentation?view=sql-server-2017>
 - SQL Server 2016: <https://docs.microsoft.com/ko-kr/sql/sql-server/sql-server-technical-documentation?view=sql-server-2016>
 - SQL Server 2014 온라인 설명서: <https://docs.microsoft.com/ko-kr/sql/2014-toc/books-online-for-sql-server-2014?view=sql-server-2014>
 - SQL Server 2012 온라인 설명서: [http://technet.microsoft.com/ko-kr/library/ms130214\(v=sql.110\).aspx](http://technet.microsoft.com/ko-kr/library/ms130214(v=sql.110).aspx)
 - SQL Server 2008 R2 온라인 설명서: [http://technet.microsoft.com/ko-kr/library/ms130214\(v=sql.105\).aspx](http://technet.microsoft.com/ko-kr/library/ms130214(v=sql.105).aspx)
 - SQL Server 2008 온라인 설명서 [http://technet.microsoft.com/ko-kr/library/ms130214\(v=sql.100\).aspx](http://technet.microsoft.com/ko-kr/library/ms130214(v=sql.100).aspx)
 - VSS(Volume Shadow Copy Service): <http://msdn.microsoft.com/ko-kr/library/bb968832.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.

SQL Server 배포 계획

- 배포 개요
- 독립 실행형 배포
- Windows에 고가용성 배포

배포 개요

Microsoft에서는 단일 서버 또는 고가용성 환경에서 SQL Server 배포를 지원합니다. 고가용성 환경에서 Microsoft는 MSCS(Microsoft Cluster Service)를 기반으로 한 활성/수동 구성(SQL Server 2014 이하 버전)에서 장애 조치 클러스터링을 지원합니다. 또한 Microsoft는 WSFC(Windows Server Failover Clusters)를 기반으로 한 AlwaysOn 가용성 그룹(SQL Server 2012 이상 버전)의 활성/활성 구성에서 장애 조치 클러스터링을 지원합니다.

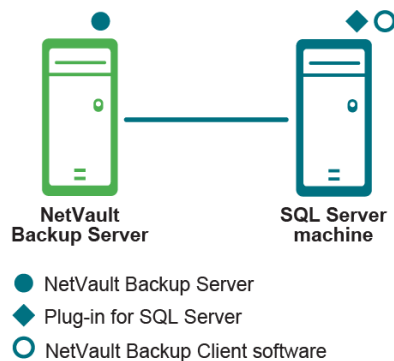
SQL Server 2017 이상을 사용하는 경우 Linux에서 SQL Server를 사용하여 VDI 백업을 생성할 수 있습니다. SQL Server for Linux에 대한 자세한 내용은 <https://docs.microsoft.com/ko-kr/sql/linux/sql-server-linux-overview?view=sql-server-2017>을 참조하십시오.

SQL Server용 플러그인 이 SQL Server 데이터베이스를 호스팅하는 서버에 설치되기 때문에 이러한 환경에서 플러그인 배포는 거의 동일합니다. 다음 항목에서는 SQL Server용 플러그인 이 SQL Server 배포의 각 유형에서 배포 되는 방식을 설명합니다.

독립 실행형 배포

하나의 시스템을 NetVault Backup 서버 및 SQL Server로 설정할 수 있습니다. 즉, 모든 소프트웨어 설치 및 구성 요구 사항이 단일 시스템에서 수행됩니다. 하지만 Quest에서는 이 두 엔터티를 서로 다른 시스템에 배치할 것을 권장합니다.

그림 1. 독립 실행형 배포



독립 실행형 배포에 대한 중요 고려 사항

- 엔터티가 두 개든 하나든 현재 환경에 관계없이 SQL Server가 있는 호스트에 *SQL Server용* 플러그인을 설치합니다.
- SQL Server 복제 데이터베이스를 사용하는 경우에는 복제 유형과 백업 및 복구 요구 사항을 기준으로 필요한 개수의 플러그인 라이선스를 취득합니다. 또한 다음을 포함하여 SQL Server 복제 환경에 포함된 각 호스트에 플러그인을 설치합니다.
 - **게시자:** 구현된 복제 유형에 관계없이 이 노드에 플러그인을 설치합니다.
 - **배포자:** 로컬 배포자를 사용하는 경우에 배포자는 게시자와 같은 노드에서 실행됩니다. 하지만 원격 배포자를 사용하는 경우에는 배포자 호스트에 플러그인을 설치합니다.
 - **구독자:** 구독자 데이터베이스에서 변경된 데이터를 백업하려는 경우에는 **구독자** 호스트에 플러그인을 설치합니다. 이 구성을 사용하면 복구 후에 Publication 데이터베이스를 Subscription 데이터베이스와 동기화할 수 있습니다. 플러그인이 구독자 노드에 설치되어 있지 않으면 복구 후에 Publication 데이터베이스의 게시에 대한 모든 구독을 다시 초기화합니다.

플러그인에서는 각 노드를 개별 클라이언트로 간주합니다.

Windows에 고가용성 배포

활성/수동 구성을 배포하기로 선택하던 활성/활성 구성을 배포하기로 선택하던 Microsoft에서는 사용자가 장애 조치 클러스터링을 설치하고 구성할 것을 요구합니다. 고가용성 배포에는 다음이 포함됩니다.

- 장애 조치 클러스터(활성/수동)와 SQL Server 2008 R2 이상
- AlwaysOn 가용성 그룹(활성/활성)과 SQL Server 2012 이상

고가용성 배포에 대한 중요 고려 사항

- 이 응용 프로그램 SQL Server와 관련 없는 데이터 및 파일의 백업 및 복원을 관리하기 위해 NetVault Backup의 **응용프로그램 클러스터 지원**을 설정하는 방법에 관한 지침을 제공하지 않습니다. 이 프로세스는 플러그인과 관련이 없으며 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*에서 자세한 내용을 찾을 수 있습니다.
- Quest에서는 계속하기 전에 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*에 나와 있는 모든 클러스터 관련 정보를 검토할 것을 권장합니다. 관리자 안내서는 이 안내서에 포함된 정보가 SQL Server 장애 조치 클러스터 및 AlwaysOn 가용성 그룹 기능과 어떻게 작동하는지를 이해하는 데 도움이 됩니다.
- Quest에서는 AlwaysOn 가용성 그룹과 상호 작용할 때 클러스터의 FQDN(정규화된 도메인 이름)을 사용할 것을 권장합니다. 또한 클러스터의 IP 주소 또는 리스너 IP를 사용할 수도 있습니다.
- SQL Server의 장애 조치 클러스터링 또는 AlwaysOn 가용성 그룹을 구성할 때는 가상 클라이언트의 구성에서 클러스터의 IP 주소 대신에 SQL Server의 구성된 리스너 IP를 사용합니다.

장애 조치 클러스터링

SQL Server 장애 조치 클러스터링(활성/수동)에서는 전체 SQL Server 인스턴스에 대한 고가용성을 제공합니다. 예를 들어 장애 또는 계획된 업그레이드 중에 장애 조치 클러스터의 한 노드에 있는 SQL Server 인스턴스를 클러스터의 다른 노드로 장애 조치하도록 구성할 수 있습니다.

장애 조치 클러스터는 **리소스 그룹**이라고 하는 두 개 이상의 공유 디스크가 있는 하나 이상의 노드(호스트) 조합입니다. 클러스터링된 응용 프로그램 또는 서버를 구성하는 IP 주소, 리소스 그룹 및 리소스 그룹의 네트워크 이름의 조합을 **가상 서버**라고 합니다. 가상 서버는 단일 컴퓨터처럼 네트워크에 표시되지만 현재 노드를 사용할 수 없게 되면 한 노드에서 다른 노드로의 장애 조치를 제공합니다.

i **중요:** NetVault Backup 용어에서 클러스터 노드를 **가상 클라이언트**라고 합니다. SQL Server용 플러그인 의 **가상 클라이언트**에 대한 참조는 기본적으로 SQL Server 장애 조치 클러스터 환경 또는 AlwaysOn 가용성 그룹의 **가상 서버**에 대한 참조입니다.

SQL Server용 플러그인에서는 장애 조치 클러스터 네트워크 이름을 사용하여 SQL Server 가상 서버를 제어하는 현재 노드를 확인하고 백업 대상으로 만듭니다.

같은 Windows Server를 사용하여 클러스터 코어 리소스 그룹을 호스팅하고 활성 역할을 맡고 있는지 확인합니다. 클러스터 코어 리소스 그룹에는 IP 주소, 네트워크 이름 및 디스크 감시가 포함됩니다. 가상 클라이언트가 올바르게 작동하려면 클러스터 코어 리소스 그룹을 호스팅하는 Windows Server, 즉 현재 호스트 서버로 식별되는 호스트가 **반드시** 활성 역할을 맡고 있는 노드와 같은 노드여야 합니다. 장애 조치가 발생하고 활성 역할이 다른 호스트로 이동하지만 클러스터 코어 리소스 그룹은 그렇지 않은 경우에는 가상 클라이언트에서 활성 호스트에 액세스할 수 없습니다. 가상 클라이언트에서 활성 역할을 맡고 있는 서버로 클러스터의 IP 주소를 확인해야 합니다.

장애 조치가 발생한 이후처럼 필요하면 Windows PowerShell 또는 명령 프롬프트를 사용하여 클러스터 코어 리소스 그룹을 활성 호스트로 이동시킵니다.

PowerShell의 예: `Move-ClusterGroup "Cluster Group" -node <ClusterNodeName>`

명령 프롬프트의 예: `cluster group "Cluster Group" /Move:<ClusterNodeName>`

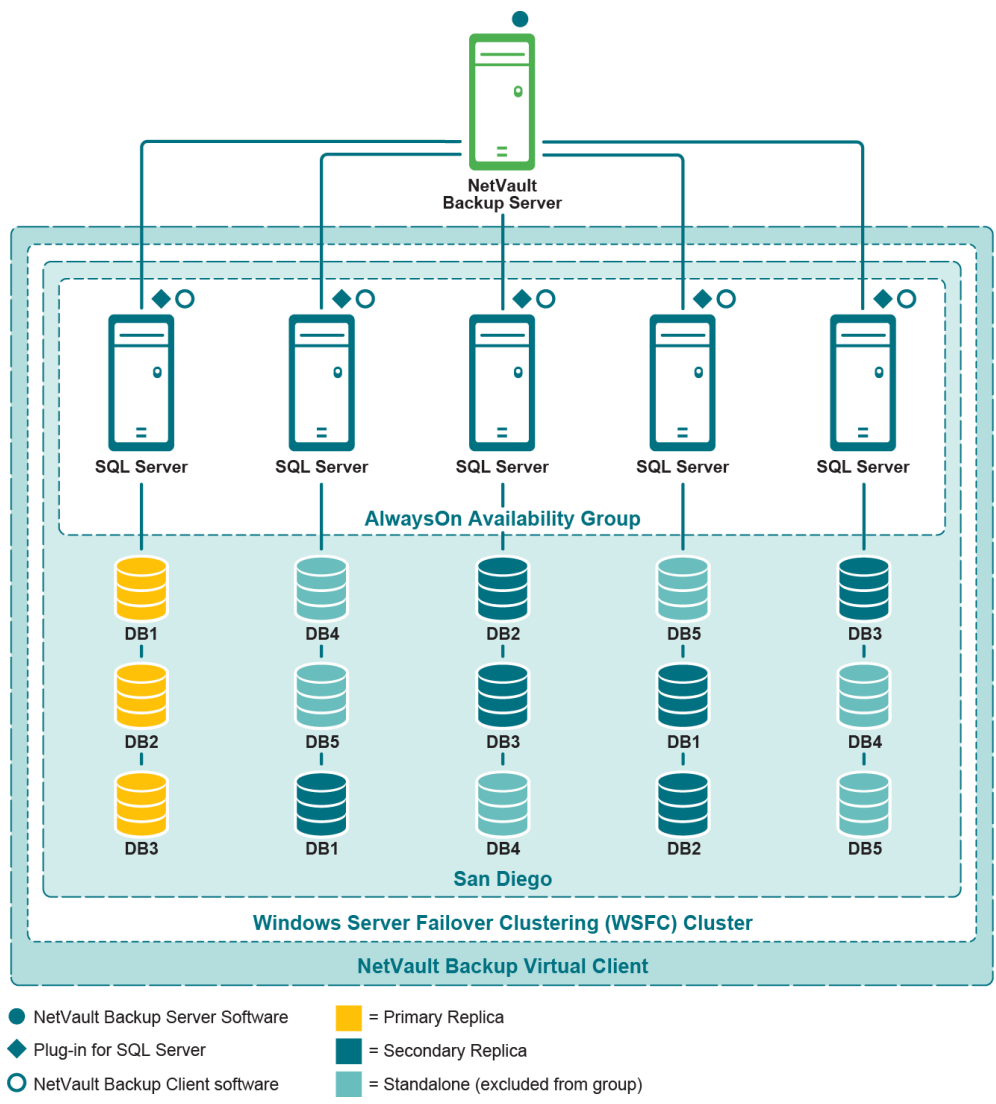
AlwaysOn 가용성 그룹

WSFC 클러스터를 기반으로 만든 AlwaysOn 가용성 그룹과 함께 플러그인을 사용할 수 있습니다. 데이터 백업 외에 플러그인을 사용하여 복원 프로세스 중에 기본 및 보조 복제본의 추가 및 제거를 관리할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하면 SQL Server Management Studio를 통해 복제본을 추가 및 제거할 필요가 없습니다.

플러그인에서 가상 클라이언트를 AlwaysOn 가용성 그룹에서 실행되고 있는 것으로 식별하게 하려면 선택 트리의 해당하는 가상 클라이언트 아래에 위치한 모든 인스턴스 노드에 대해 유효한 자격 증명을 입력합니다. 플러그인에서 이 자격 증명을 사용하여 그룹의 구성원인 하나 이상의 SQL Server 인스턴스에 로그인할 수 있어야 합니다. 자세한 내용은 **플러그인 구성**을 참조하십시오.

i **참고:** Quest에서는 백업을 만들 때 AlwaysOn 가용성 그룹에 포함되는 데이터베이스가 100개를 초과하지 않도록 권장합니다. 시스템당 가용성 그룹 및 가용성 데이터베이스의 최대 개수에는 제한이 적용되지 않습니다. 데이터베이스의 실제 개수는 하드웨어 용량, 리소스 및 작업 부하에 따라 달라집니다. 하지만 Microsoft 문서에는 실제 컴퓨터당 10개의 가용성 그룹과 100개의 데이터베이스를 사용하여 실시한 광범위한 테스트가 나타나 있습니다. 자세한 내용은 다음을 참조하십시오. <https://docs.microsoft.com/ko-kr/sql/database-engine/availability-groups/windows/prereqs-restrictions-recommendations-always-on-availability>

그림 2. AlwaysOn 배포



AlwaysOn 장애 조치 클러스터 인스턴스

두 개의 노드로 구성되는 SQL Server AlwaysOn 가용성 그룹 클러스터와 함께 플러그인을 사용할 수 있습니다. 각 노드 자체는 WSFC 장애 조치 클러스터이고, 두 장애 조치 클러스터는 서로 다른 물리적 위치에 있으며, 수동 장애 조치만 허용됩니다.

이 경우 인스턴스 중 하나(예: "SQLinstance")는 AlwaysOn 그룹의 "기본" 역할이 있는 장애 조치 클러스터에서 실행되는 SQL Server의 인스턴스입니다. 다른 인스턴스(예: "SQLDRinstance")는 "보조" 역할이 있는 장애 조치 클러스터에서 실행되는 SQL Server의 인스턴스입니다.

각 인스턴스의 로그인 이름이 같은 경우에는 선택 트리의 해당하는 가상 클라이언트 아래에 있는 모든 인스턴스 노드에 대한 유효한 자격 증명을 입력합니다.

각 인스턴스의 로그인 이름이 다른 경우에는 모든 인스턴스 노드 아래에 나열된 각 인스턴스에 대한 유효한 자격 증명을 입력합니다. 인스턴스가 나열되지 않은 경우 인스턴스 추가 작업을 사용하여 각 인스턴스에 대한 자격 증명을 입력합니다.

AlwaysOn 장애 조치 클러스터 인스턴스에 대한 NetVault Backup 가상 클라이언트를 만들 때 AlwaysOn 그룹을 구성하는 두 장애 조치 클러스터 인스턴스 중 하나의 가상 네트워크 이름의 IP 주소("가상 IP")를 제공합니다. 기본 역할 또는 보조 역할이 있는 인스턴스의 가상 IP 주소를 제공할 수 있습니다. 하지만 Quest에서는 보조 역할이 있는 인스턴스가 NetVault Backup 서버의 원격 위치에 있는 경우에는 성능 개선을 위해 기본 역할이 있는 인스턴스의 가상 IP 주소를 사용할 것을 권장합니다.

백업을 실행할 때는 복제본 선택 알고리즘을 기본(기본 알고리즘)으로 설정해야 합니다. 보조 복제본 선택 알고리즘을 사용하여 실행되는 백업은 보조 인스턴스가 NetVault Backup 서버의 원격 위치에 있기 때문에 느리게 실행될 수 있습니다.

NetVault Backup 정책 관리

NetVault Backup 작업 정책을 사용하여 하나 이상의 유사한 클라이언트를 대상으로 하는 하나 이상의 작업을 제출할 수 있습니다.

조직의 여러 SQL Server 클라이언트에서 NetVault Backup 작업 정책을 사용하려는 경우에 Quest에서는 서로 다른 SQL Server에 배포된 SQL Server 인스턴스에 가능하면 항상 일반적인 이름을 사용할 것을 권장합니다. 고유한 이름 또는 인스턴스가 있는 시스템과 연관된 이름은 사용하지 마십시오.

일반적으로 고유한 이름이 있는 인스턴스에 대해 생성된 작업은 해당 조직의 다른 SQL Server 클라이언트로 이식할 수 없습니다. 일반적인 인스턴스 이름을 사용하면 영향을 받는 모든 클라이언트에서 이식성 및 정책 관리가 개선됩니다. 이런 식으로 조직의 다른 SQL Server 클라이언트에 적용할 수 있는 NetVault Backup 작업 정책을 만들 수 있습니다.

자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서의 정책 관리*를 참조하십시오.

플러그인 설치 및 제거

- 설치 필수 구성 요소
- 독립 실행형 환경에서 플러그인 설치 또는 업그레이드
- 고가용성 환경에서 플러그인 설치 또는 업그레이드
- 플러그인 라이선싱
- 독립 실행형 배포에서 플러그인 제거
- SQL Server 인스턴스 제거

설치 필수 구성 요소

요구 사항은 다음과 같이 구성에 따라 달라집니다.

- 독립 실행형 배포를 위한 필수 구성 요소
- 고가용성 배포를 위한 추가 필수 구성 요소
- Linux를 위한 필수 조건

독립 실행형 배포를 위한 필수 구성 요소

SQL Server용 플러그인 을 설치하기 전에 SQL Server를 호스팅할 시스템에 다음과 같은 소프트웨어가 설치되고 구성되었는지 확인합니다.

- **NetVault Backup 서버 및 클라이언트 소프트웨어:** 최소한 NetVault Backup 소프트웨어의 클라이언트 버전이 SQL Server로 구성된 시스템에 설치되어야 합니다.
- **SQL Server 소프트웨어:** 시스템에서 SQL Server의 지원되는 버전을 실행하고 있어야 합니다. 지원되는 버전의 목록은 <https://support.quest.com/technical-documents>에서 제공되는 *Quest NetVault Backup 호환성 가이드*를 참조하십시오.
- **SQL Server VSS 작성기 서비스:** Windows 서버에서 SQL Server 데이터베이스에 대한 VSS 백업 전략을 구현하려면 **SQL Server VSS 작성기** 서비스가 실행되고 있어야 합니다. **SQL Server VSS 작성기**는 자동으로 설치됩니다. 하지만 이 서비스는 자동으로 시작하도록 설정되어 있지 않습니다. VSS 백업을 활성화하려면 Windows 서비스 유틸리티를 사용합니다. Quest에서는 이 서비스에 대한 시작 유형을 **자동**으로 설정할 것을 권장합니다.

고가용성 배포를 위한 추가 필수 구성 요소

SQL Server용 플러그인 을 설치하기 전에 요구 사항이 충족되는지 확인합니다.

- **Microsoft SQL Server 장애 조치 클러스터링 또는 AlwaysOn 환경이 설치되어 있음:** 올바르게 구성된 환경이 있어야 합니다.
 - 장애 조치 클러스터링은 SQL Server Standard 및 Enterprise 버전에서만 지원됩니다. 장애 조치 클러스터링 설치에 대한 자세한 내용은 *SQL Server 20xx 온라인 설명서의 장애 조치 클러스터링* 섹션을 참조하십시오.
 - AlwaysOn을 사용하려면 SQL Server 2012 이상이 필요하며 AlwaysOn은 Windows 2008 R2 이상에서 지원됩니다. 자세한 내용은 해당하는 Microsoft 설명서를 참조하십시오.
 - SQL Server 2012의 경우 다음을 참조하십시오. [http://msdn.microsoft.com/ko-kr/library/hh510230\(v=sql.110\).aspx](http://msdn.microsoft.com/ko-kr/library/hh510230(v=sql.110).aspx)
 - SQL Server 2014의 경우 다음을 참조하십시오. <https://docs.microsoft.com/ko-kr/sql/database-engine/availability-groups/windows/always-on-availability-groups-sql-server?view=sql-server-2014>
 - SQL Server 2016의 경우 다음을 참조하십시오. <https://docs.microsoft.com/ko-kr/sql/database-engine/availability-groups/windows/always-on-availability-groups-sql-server?view=sql-server-2016>
 - SQL Server 2017의 경우 다음을 참조하십시오. <https://docs.microsoft.com/ko-kr/sql/database-engine/availability-groups/windows/always-on-availability-groups-sql-server?view=sql-server-2017>
 - SQL Server 2019의 경우 다음을 참조하십시오. <https://docs.microsoft.com/ko-kr/sql/database-engine/availability-groups/windows/always-on-availability-groups-sql-server?view=sql-server-ver15>
- **별도의 NetVault Backup 서버 시스템:** NetVault Backup 서버 역할을 하는 시스템을 구성해야 하며 이 시스템은 SQL Server 클러스터 **외부에 있어야 합니다.** 시스템에는 클러스터 내부의 노드(호스트)에 대한 네트워킹 연결이 있어야 합니다.

Linux를 위한 필수 조건

Linux 환경에 플러그인을 설치하기 전에 다음 필수 조건이 충족되는지 확인합니다.

- SQL Server용 Microsoft ODBC 드라이버가 설치되었습니다.

ODBC 드라이버는 SQL Server를 쿼리하는 데 필요합니다. ODBC 드라이버 설치에 사용 중인 Linux 배포에 따라 달라집니다. Linux 배포에 적합한 드라이버를 설치하려면 <https://docs.microsoft.com/ko-kr/sql/connect/odbc/linux-mac/installing-the-microsoft-odbc-driver-for-sql-server>를 참조하십시오.

Linux에서 SQL Server 2017을 사용하는 경우 Quest는 SQL Server용 Microsoft ODBC 드라이버 17을 사용할 것을 적극 권장합니다. ODBC 드라이버 이름을 *SQL Server용* 플러그인 구성 대화 상자에 입력해야 합니다. 자세한 내용은 *플러그인 구성*을 참조하십시오.
- VDI 라이브러리에 대한 링크가 64비트 라이브러리의 기본 디렉터리에 있습니다.

Linux에 SQL Server를 설치하면 기본적으로 `/opt/mssql/lib` 디렉터리에 공유 VDI 클라이언트 라이브러리 "`libsqlvdi.so`"가 설치됩니다.

SQL Server용 플러그인 을 설치하면 "`libsqlvdi.so`"에 대한 기호 링크가 기본 64비트 라이브러리 경로에 생성됩니다. Ubuntu의 경우 기본 경로는 `/usr/lib/x86_64-linux-gnu`입니다. Red Hat Enterprise Linux(RHEL) 및 SUSE Linux Enterprise Server(SLES)의 경우 기본 경로는 `/usr/lib64`입니다. Linux에 플러그인을 설치한 후 기본 64비트 라이브러리 경로에서 "`libsqlvdi.so`"에 연결되는 기호 링크가 있는지 확인합니다. 라이브러리 자체 또는 기호 링크가 기본 경로에 없는 경우 하나를 만듭니다.

RHEL 또는 SUSE에서 기호 링크를 생성하는 예:

```
ln -s /opt/mssql/lib/libsqlvdi.so /usr/lib64/libsqlvdi.so
```

Ubuntu에서 기호 링크를 생성하는 예:

```
ln -s /opt/mssql/lib/libsqlvdi.so /usr/lib/x86_64-linux-gnu/libsqlvdi.so
```

- 운영 체제(OS)의 루트 사용자는 Microsoft SQL Server 그룹(mssql)에 속하고 mssql 사용자는 루트 그룹에 속합니다.

Linux에 SQL Server를 설치하면 mssql 사용자 및 그룹이 OS에 대해 생성됩니다. mssql 그룹의 OS 사용자만 VDI 클라이언트로 쿼리하기 위해 액세스할 수 있습니다. 이 플러그인에서 SQL Server에 액세스하려면 OS VDI 사용자가 필요합니다. OS VDI 사용자 및 mssql 사용자는 mssql 그룹에 속하고 mssql OS 사용자는 OS VDI 그룹에 속해야 합니다.

i | 참고: 이 플러그인에서는 OS VDI 사용자로 루트 사용자를 사용해야 합니다.

mssql 그룹에 루트 사용자를 추가하는 예:

```
sudo usermod -a -G mssql root
```

루트 그룹에 mssql 사용자를 추가하는 예:

```
sudo usermod -a -G root mssql
```

i | 중요: Quest에서는 SQL Server용 Microsoft 명령줄 유틸리티(mssql-tools 패키지)를 설치할 것을 권장합니다.

독립 실행형 환경에서 플러그인 설치 또는 업그레이드

한 번에 하나씩 개별 시스템에서 플러그인을 설치하거나 업그레이드할 수 있습니다. 또한 WebUI에서 지정된 시스템으로 패키지를 푸시하기 위한 배포 작업을 만들어서 여러 시스템에 플러그인을 배포할 수도 있습니다. 신규 및 업그레이드 설치 모두에 이 방법을 사용할 수 있습니다. 패키지가 시스템에 설치된 후에 새 시스템이 자동으로 NetVault Backup 서버에 추가됩니다.

- 로컬 설치 수행
- 원격 설치 수행

로컬 설치 수행

- 1 탐색 창에서 **클라이언트 관리**를 클릭합니다.
- 2 **클라이언트 관리** 페이지에서 SQL Server가 포함된 시스템을 선택하고 **관리**를 클릭합니다.
- 3 **클라이언트 보기** 페이지에서 **플러그인 설치** 단추(+)를 클릭합니다.
- 4 **플러그인 파일 선택**을 클릭하고 플러그인에 대한 ".npg" 설치 파일의 위치(예: 설치 CD 또는 웹 사이트에서 파일을 다운로드한 디렉터리)로 이동합니다.

사용 중인 OS에 따라 이 소프트웨어의 경로는 설치 CD에서 다를 수 있습니다.

- 5 "**sql-x-x-x-x.npg**"라는 파일을 선택하고(여기서 **xxxxx**는 버전 번호 및 플랫폼을 나타냄) **열기**를 클릭합니다.
- 6 설치를 시작하려면 **플러그인 설치**를 클릭합니다.
플러그인이 설치되면 메시지가 표시됩니다.

원격 설치 수행

이 프로세스는 플러그인과 관련이 없습니다. 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*에서 클라이언트 및 플러그인 패키지 배포에 관한 항목을 참조하십시오.

- 1 탐색 창에서 **구성 안내**를 클릭합니다.
- 2 **NetVault 구성 마법사** 페이지에서 **소프트웨어 설치/클라이언트 추가**를 클릭합니다.
- 3 **소프트웨어 선택/클라이언트 추가** 페이지에서 **원격 컴퓨터에 NetVault 소프트웨어 설치**를 선택합니다.
- 4 **패키지 스토어** 목록에서 해당 리포지토리를 선택합니다.
- 5 **NetVault 플러그인 패키지 추가**를 클릭합니다.
- 6 **배포용 패키지 선택** 대화 상자에서 "**sql-x-x-x-x.npk**"라는 파일을 선택하고(여기서 **xxxxx**는 버전 번호 및 플랫폼을 나타냄) **확인**을 클릭합니다.
플러그인 파일이 배포 테이블에 나열됩니다.
- 7 **다음**을 클릭합니다.
- 8 **NetVault 소프트웨어를 설치할 컴퓨터** 페이지에서 해당하는 컴퓨터를 선택합니다.
- 9 업그레이드를 설치하는 경우에는 **기존 NetVault 클라이언트 설치 업그레이드 허용**을 선택합니다.
- 10 **소프트웨어 설치/클라이언트 추가**를 클릭합니다.
다음 페이지에 상태가 표시됩니다.
- 11 플러그인이 성공적으로 설치된 후에 **다음**을 클릭하여 프로세스를 완료합니다.

고가용성 환경에서 플러그인 설치 또는 업그레이드

고가용성 환경에서 플러그인 설치 는 NetVault Backup 서버에서 **가상 클라이언트**를 생성하여 완료됩니다. 가상 클라이언트는 클러스터 내의 노드 그룹입니다. NetVault Backup 서버는 이 그룹을 단일의 클러스터링된 리소스(예: SQL Server 가상 서버)를 백업하기 위해 만들어진 **단일** 클라이언트로 간주합니다. 가상 클라이언트 생성 프로세스 중에 플러그인은 NetVault Backup 서버에서 클러스터 내의 선택된 노드로 전송되어 설치됩니다.

가상 클라이언트 생성

앞에서 언급한 것처럼 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 할당:** Quest에서는 SQL Server에 할당된 가상 서버 네트워크 이름(즉, 정규화된 도메인 이름[FQDN])을 NetVault Backup 가상 클라이언트 이름으로 사용할 것을 적극 권장합니다. 가상 클라이언트를 탐색하면 NetVault Backup은 현재 클러스터링된 응용 프로그램을 제어하는 노드를 찾고 SQL Server 인스턴스를 표시합니다(예: **NetVault Backup 선택** 페이지). 가상 클라이언트 이름이 SQL Server 가상 서버 네트워크 이름으로 설정되면 가상 클라이언트가 생성된 SQL Server 인스턴스를 인식할 수 있습니다.
- **가상 클라이언트에 관련된 클러스터 노드만 포함:** 백업 및 복원할 SQL Server 가상 서버와 관련된 호스트만 포함합니다.

가상 클라이언트가 생성된 후에 플러그인은 모든 지정된 클러스터 노드로 전송되고 로컬에 설치됩니다. 설치된 플러그인을 사용하여 가상 클라이언트로 공유된 데이터를 백업 및 복원할 수 있습니다. 클러스터 내에서 공유된 데이터의 백업 및 복원 **만** 수행할 수 있습니다.

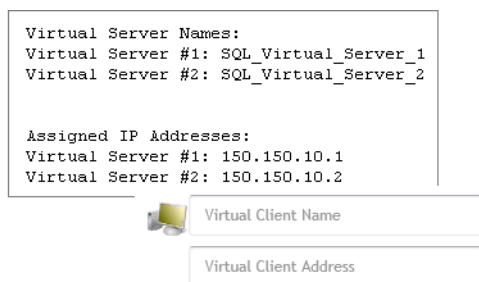
같은 클러스터에서 여러 SQL Server 가상 서버 사용

SQL Server에서는 클러스터에서 여러 가상 서버를 생성할 수 있는 기능을 지원합니다. 하지만 각 가상 서버에서는 하나의 SQL Server 인스턴스만 실행할 수 있습니다. 앞에서 설명한 내용 외에 이 구성에서 **SQL Server용** 플러그인을 사용할 때는 다음과 같은 사항을 고려하십시오.

각 SQL Server 가상 서버에 대해 NetVault Backup 가상 클라이언트를 생성합니다. 각 가상 서버에는 고유한 네트워크 이름과 IP 주소가 있으며 NetVault Backup에서는 별도의 가상 클라이언트로 표시됩니다.

- **각 SQL Server 가상 서버에 대한 개별 NetVault Backup 가상 클라이언트 생성:** 클러스터의 각 SQL Server 가상 서버에 대해 별도의 가상 클라이언트를 생성합니다. 생성 프로세스 중에 다음과 같은 항목이 포함되어 있는지 확인합니다.
 - **SQL Server 가상 서버의 IP 주소:** 가상 클라이언트 페이지의 가상 클라이언트 주소 필드에 적절한 SQL Server 가상 서버에 할당된 IP 주소를 입력합니다. 예를 들어 장애 조치 클러스터의 두 SQL Server 가상 서버 중 첫 번째 서버를 생성하는 경우라면 **첫 번째** 가상 서버에 할당된 IP 주소를 입력합니다.
 - **SQL Server 가상 서버의 네트워크 이름에 해당하는 가상 클라이언트 이름 지정:** 가상 클라이언트 이름 필드에 SQL Server 가상 서버와 연결된 네트워크 이름을 입력합니다.

그림 3. 가상 서버를 포함하는 클러스터링된 환경에서 첫 번째 SQL Server 가상 서버에 대한 가상 클라이언트 생성



- **다음 NetVault Backup 가상 클라이언트를 생성하기 전에 "nvsqlserver.cfg" 파일 복사:** 새 가상 클라이언트를 생성하면 로그인 세부 정보가 포함된 구성 파일을 덮어쓰기 때문에 Quest에서는 다음과 같은 단계를 수행할 것을 권장합니다.
 - 1 첫 번째 **"nvsqlserver.cfg"** 파일의 복사본을 안전한 위치에 저장합니다.
이 파일의 위치: `\\<NetVaultBackupInstallDirectory>\config`
 - 2 다음 가상 클라이언트를 생성하고, **"nvsqlserver.cfg"** 파일의 복사본을 안전한 위치에 저장하고, 만들어야 하는 모든 새 가상 클라이언트에 대해 이 단계를 반복합니다.
각각에 대해 IP 주소와 SQL Server 가상 서버에 대한 올바른 네트워크 이름을 제공해야 합니다.
 - 3 가상 클라이언트 생성을 완료했다면 각 **"nvsqlserver.cfg"** 파일의 **[Security-<instanceName>]** 및 **[ServerList:List]** 섹션의 정보를 기본 노드의 **"nvsqlserver.cfg"** 파일에 있는 같은 섹션으로 복사합니다.
 - 4 가상 클라이언트를 탐색한 경우에는 **NetVault Backup 선택** 페이지를 닫았다가 다시 엽니다.

플러그인 라이선싱

이 플러그인에서는 공유된 데이터의 백업 및 복원 **만** 지원합니다. SQL Server 장애 조치 클러스터 또는 AlwaysOn 환경에서는 단일 라이선스, 즉 가상 클라이언트에 대한 클러스터링된 응용 프로그램 라이선스만 필요합니다.

적절한 라이선스 키를 얻는 방법을 비롯하여 라이선싱 프로세스에 대한 정보는 *Quest NetVault Backup 설치 안내서*를 참조하십시오.

독립 실행형 배포에서 플러그인 제거

고가용성 배포에서 SQL Server용 플러그인 를 제거하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*에서 클라이언트 클러스터를 사용한 작업 관련 항목을 참조하십시오.

! **주의:** 플러그인을 제거해도 생성한 구성 설정은 제거되지 않습니다. 플러그인을 다시 설치하거나 최신 버전을 설치하는 경우 플러그인에서는 일반적으로 릴리스 노트에 따로 언급되지 않는 한 이전 설치와 동일한 구성 설정을 사용합니다.

- 1 탐색 창에서 **클라이언트 관리**를 클릭합니다.
- 2 **클라이언트 관리** 페이지에서 해당 클라이언트를 선택하고 **관리**를 클릭합니다.
- 3 **클라이언트 보기** 페이지의 **설치된 소프트웨어** 표에서 **SQL Server용** 플러그인 항목을 선택하고 **플러그인 제거** 단추(🗑️)를 클릭합니다.
- 4 **확인** 대화 상자에서 **제거**를 클릭합니다.

SQL Server 인스턴스 제거

- 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 **SQL Server용** 플러그인 을 두 번 클릭하고, **모든 인스턴스** 노드를 두 번 클릭하고, 해당하는 인스턴스를 클릭하여 선택합니다.
- 4 상황에 맞는 메뉴에서 **제거**를 선택합니다.
- 5 확인 메시지가 나타나면 **예**를 클릭합니다.

플러그인 구성

- 인증 세부 정보 구성
- Windows에서 NetVault Backup 가상 클라이언트 구성
- 플러그인 옵션 구성
- 클라이언트의 모든 인스턴스에 대한 로그인 자격 증명 입력
- 클라이언트의 모든 인스턴스 수준에서 인스턴스 구성
- 특정 SQL Server 인스턴스에 대한 기본 로그인 자격 증명 입력
- SQL Server의 TCP/IP 포트 변경
- SQL Server 2012 이상에 대한 SQL Server 인증 설정(Windows만 해당)
- 서비스 탐색을 위한 도메인 관리자 계정 구성

인증 세부 정보 구성

백업을 시작하기 전에 인증 모드, 사용자 이름 및 암호를 포함한 플러그인 인증 세부 정보를 구성합니다. 구성 대화 상자를 사용하여 이 정보를 지정합니다.

구성 대화 상자에 입력하는 정보가 적용되는 방식은 클라이언트를 독립 실행형 배포용으로 구성할지, 아니면 SQL Server 장애 조치 클러스터 또는 AlwaysOn 가용성 그룹을 위한 NetVault Backup 가상 클라이언트용으로 구성할지에 따라 달라집니다. 독립 실행형 클라이언트에 대한 설정을 입력하면 선택 트리에서 선택할 때 해당 클라이언트에서 생성된 모든 백업에 설정이 적용됩니다. 가상 클라이언트를 사용하여 SQL Server 장애 조치 클러스터 또는 AlwaysOn 가용성 그룹을 지원하는 경우에는 클러스터 또는 그룹의 특정 인스턴스에 대해 입력한 인증 정보가 같은 클러스터 또는 그룹 내의 모든 노드에 사용됩니다. 클러스터 또는 그룹에 대해 구성 대화 상자에서 입력한 모든 정보는 NetVault Backup 서버에서 유지 관리됩니다. 이와 달리 독립 실행형 배포에서는 해당 정보가 플러그인이 설치된 서버에서 유지 관리됩니다.

인증 모드

SQL Server에서는 Windows 인증과 SQL Server 인증의 두 가지 인증 모드를 제공합니다.

- **Windows 인증:** Windows 인증에서는 Microsoft Windows 사용자 계정을 통해 연결합니다. SQL Server에서는 Windows OS에 있는 정보를 사용하여 계정 이름과 암호의 유효성을 검사합니다. 이 방법이 기본으로 사용되며 Windows 인증 및 SQL Server 인증의 조합을 허용하는 **혼합 모드**보다 훨씬 더 안전합니다.

Windows 인증에서는 Kerberos 보안 프로토콜을 사용하고, 강력한 암호에 대한 복잡성 유효성 검사 측면에서 암호 정책을 적용하고, 계정 잠금과 암호 만료를 지원합니다. Microsoft에서는 SQL Server에 Windows 인증 모드를 사용할 것을 강력하게 권장합니다.

- **SQL Server 인증:** SQL Server 2008 이하 버전에서 SQL Server 인증을 사용하는 경우에는 **sysadmin** 역할을 가진 SQL Server 사용자에게 대한 사용자 이름 및 암호를 제공해야 합니다. SQL Server 2012 이상에서 SQL Server 인증을 사용할 때는 **sysadmin** 역할이 지원되지 않습니다. 하지만 Administrator처럼 도메인 사용자 계정에 **sysadmin** 역할을 할당할 수도 있고 권한 있는 도메인 사용자로 설정된 **다음으로 로그인** 옵션을 사용하여 SQL Server 서비스가 실행되도록 설정할 수도 있습니다. 도메인의 일부가 아닌 시스템의 경우에는 이 역할을 로컬 사용자에게 할당할 수도 있고 SQL Server 서비스가 권한 있는 로컬 사용자 계정으로 실행되도록 설정할 수도 있습니다. 자세한 내용은 [SQL Server 2012 이상에 대한 SQL Server 인증 설정 \(Windows만 해당\)](#)을 참조하십시오.

Windows에서 NetVault Backup 가상 클라이언트 구성

NetVault Backup 가상 클라이언트를 설치하거나 다시 설치한 후 백업 또는 복원을 수행하기 전에 NetVault Backup 가상 클라이언트가 구성되어 있는지 확인합니다. 가상 클라이언트 구성 프로세스는 SQL Server 장애 조치 클러스터를 사용하고 있는지 AlwaysOn 가용성 그룹을 사용하고 있는지에 따라 달라집니다.

SQL Server 장애 조치 클러스터 배포에 대한 가상 클라이언트 구성

SQL Server 장애 조치 배포에서 SQL Server 가상 인스턴스는 장애 조치 클러스터의 모든 노드에서 SQL Server Browser 서비스가 실행되고 있으면 자동으로 감지됩니다. 그렇지 않으면 다음 단계에 따라 **인스턴스 추가** 작업을 사용하여 SQL Server 장애 조치 가상 인스턴스를 추가합니다.

- 1 탐색 창에서 **백업 작업 생성**을 클릭하고 **선택** 목록 옆에 있는 **새로 만들기**를 클릭합니다.
- 2 선택 트리에서 새로 생성된 가상 클라이언트를 엽니다.
- 3 **SQL Server용** 플러그인 을 두 번 클릭하고 **모든 인스턴스** 노드를 두 번 클릭합니다.
- 4 상황에 맞는 메뉴에서 **구성**을 선택합니다.
- 5 해당 필드를 완성합니다. 자세한 내용은 [인증 세부 정보 구성](#)을 참조하십시오.
 - i** **중요:** 구성 대화 상자의 **인스턴스** 필드에 클러스터 인스턴스 이름을 추가합니다. 필요한 경우에 인스턴스를 추가하기 위해 VIRTUAL SERVER NAME\INSTANCE NAME으로 SQL Server 클러스터 이름을 지정할 수도 있습니다.
- 6 설정을 저장하려면 **확인**을 클릭합니다.
- 7 선택적으로 보조 노드에서 기존 백업 작업을 수정하거나 추가로 백업 작업을 생성해야 할 것으로 예상되면 다음 단계를 수행합니다.
 - a 기본 노드를 보조 노드로 장애 조치합니다.
 - b **단계 1~단계 6**을 반복합니다.
 - c 기본 노드로 장애 복구를 수행합니다.

사용자 환경에서 같은 장애 조치 클러스터에 있는 여러 가상 서버를 사용하는 경우에는 각 가상 SQL Server용 NetVault Backup 가상 클라이언트를 만들고, 만든 각 가상 클라이언트마다 이전 단계를 완료합니다.

AlwaysOn 가용성 그룹 배포에 대한 가상 클라이언트 구성

- 1 탐색 창에서 **백업 작업 생성**을 클릭하고 **선택** 목록 옆에 있는 **새로 만들기**를 클릭합니다.
- 2 선택 트리에서 새로 생성된 가상 클라이언트를 엽니다.
- 3 **SQL Server용** 플러그인 을 두 번 클릭합니다.
- 4 **구성** 대화 상자에서 그룹의 SQL Server 인스턴스에 액세스하기 위한 기본 사용자로 사용되는 도메인 사용자의 자격 증명을 입력합니다.
- 5 해당 필드를 완성합니다. 자세한 내용은 [인증 세부 정보 구성](#)을 참조하십시오.
 - i** **중요:** 초기 구성 외에도 SQL Server 인스턴스 구성 세부 정보를 NetVault Backup 가상 클라이언트에 입력할 수 있습니다. 이 정보를 모든 인스턴스 수준 또는 개별 인스턴스 수준에서 입력할 수 있습니다. 이 프로세스는 [인증 세부 정보 구성](#)에 설명된 것과 동일한 방식으로 작동합니다.
- 6 설정을 저장하려면 **확인**을 클릭합니다.

플러그인 옵션 구성

다음 항목 및 하위 항목에서 설명하는 설정은 모든 백업 및 복원 작업과 개별 클라이언트에 적용됩니다. 추가 로그인 설정도 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 [클라이언트의 모든 인스턴스에 대한 로그인 자격 증명 입력 및 특정 SQL Server 인스턴스에 대한 기본 로그인 자격 증명 입력](#)을 참조하십시오.

- 1 **구성** 대화 상자에 액세스합니다.
 - 독립 실행형 클라이언트 또는 AlwaysOn 가용성 그룹에 포함된 클라이언트의 경우:
 - a 탐색 창에서 **설정 변경**을 클릭합니다.
 - b 필요에 따라 **서버 설정** 또는 **클라이언트 설정**을 클릭합니다.
 - c **클라이언트 설정**을 선택한 경우에는 해당하는 클라이언트를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.
 - d **설정** 페이지에서 **플러그인 옵션**을 클릭합니다.
 - e 대화 상자의 **SQL Server용** 플러그인 섹션을 찾습니다.
 - 장애 조치 클러스터에 사용되는 가상 클라이언트의 경우:
 - a 탐색 창에서 **백업 작업 생성**을 클릭하고 **선택** 목록 옆에 있는 **새로 만들기**를 클릭합니다.
 - b 선택 트리에서 해당하는 가상 클라이언트를 엽니다.
 - c **SQL Server용** 플러그인 을 클릭하고 상황에 맞는 메뉴에서 **구성**을 선택합니다.
- 2 해당 환경에 적용되는 단계를 완료합니다.
 - [Windows 환경에 대한 옵션 구성](#)
 - [Linux 환경에 대한 옵션 구성](#)

Windows 환경에 대한 옵션 구성

1 해당 필드를 완성합니다.

- **체크섬 중에 오류 발생:** SQL Server에서는 백업 및 복원에 대한 체크섬을 수행할 때 오류가 발생하는 경우에 수행할 작업을 지정할 수 있습니다. 목록에서 다음 두 옵션 중 하나를 선택하여 체크섬 오류가 발생할 경우에 수행할 기본 작업을 지정할 수 있습니다.
 - **오류 이후에 계속:** 이 옵션은 플러그인 설치 중에 설정되는 기본값입니다. 이 값을 선택하면 체크섬 오류가 발생해도 백업 또는 복원 작업이 계속됩니다.
 - **오류 발생 시 중지:** 이 작업을 기본 작업으로 설정하려면 이 옵션을 선택합니다. 이 값을 선택하면 체크섬 오류가 발생할 때 백업 또는 복원 작업이 중지됩니다.
- **차등/증분 백업에서 새 데이터베이스가 발견됨:** 이 필드는 온라인 VDI 백업에만 적용됩니다. **트랜잭션 로그** 또는 **차등 데이터베이스** 백업을 수행하는 동안에 새 데이터베이스가 발견되고 **NetVault Backup 선택** 페이지에서 **인스턴스 노트**가 선택되어 있으면 이를 무시할 수도 있고 전체 백업을 수행할 수도 있습니다. 목록에서 해당하는 작업을 선택하여 모든 **트랜잭션 로그** 및 **차등 데이터베이스** 백업에 대해 전역적으로 이 작업을 설정할 수 있습니다.
 - **전체 데이터베이스 백업 수행:** 이 옵션은 플러그인 설치 중에 설정되는 기본값입니다. 마지막 **전체 데이터베이스** 백업 이후에 추가된 모든 데이터베이스에 대한 전체 백업을 수행하려면 이 옵션을 유지합니다.
 - **무시:** 마지막 **전체 데이터베이스** 백업 이후에 생성된 데이터베이스를 **무시**하려면 이 옵션을 선택합니다. 즉, 마지막 백업 이후에 생성된 데이터베이스는 **트랜잭션 로그** 또는 **차등 데이터베이스** 백업에서 제외됩니다.
- **대기 복원을 위한 실행 취소 파일:** 대기 복원을 수행하려면 플러그인에 임시 실행 취소 파일이 있어야 합니다. **복원 후 작업** 필드가 **대기 사용**으로 설정된 경우에만 필요합니다.
이 필드에 임시 **UNDO.DAT** 파일에 대한 디렉터리 경로를 지정합니다.
- **선택한 모든 항목의 불완전한 백업:** 이 오류 조건이 발생하는 경우 플러그인에서 다음 중 하나를 수행할 수 있습니다.
 - **경고와 함께 완료 - 저장 집합이 유지됨:** 작업에서 "**백업이 경고와 함께 완료**" 상태를 반환하고 성공적으로 백업된 항목을 포함하는 백업 저장 집합이 만들어집니다.
 - **경고 없이 완료 - 저장 집합이 유지됨:** 작업이 완료되고 "**백업 완료**" 상태를 반환합니다. 오류는 NetVault Backup 바이너리 로그에 기록되고 **작업 상태** 페이지에서는 무시됩니다. 백업된 항목을 포함하는 백업 저장 집합이 만들어집니다.
 - **실패 - 저장 집합이 유지됨:** 작업에서 "**백업 실패**" 상태를 반환합니다. 하지만 성공적으로 백업된 항목을 포함하는 백업 저장 집합이 생성됩니다.
 - **실패 - 저장 집합이 유지되지 않음:** 작업에서 "**백업 실패**" 상태를 반환하고 백업된 개체의 저장 집합이 유지되지 않습니다. 즉, 개체의 일부가 성공적으로 백업된 경우에도 저장 집합이 삭제됩니다.

다음 중 하나가 발생하면 플러그인에서 **선택한 모든 항목의 불완전한 백업** 설정을 재정의하고 명시된 대로 응답합니다.

- 치명적인 오류가 발생하면 작업에서 "**백업 실패**" 상태를 반환합니다.
- 백업 대상에 읽기 전용 파일 그룹이 포함되어 있는 데이터베이스에서 부분 데이터베이스 또는 차등 부분 데이터베이스 백업을 수행하는 경우에는 작업에서 "**백업이 경고와 함께 완료**" 상태를 반환합니다.

- **VSS 복원 중 미디어 형식: MTF, CPIO 또는 기본값**을 입력하거나 필드를 비워 둡니다.
 - **MTF, 기본값 또는 공백:** 백업 대상이 테이프 기반인 경우 플러그인에서는 항상 MTF 형식을 사용합니다. 테이프 대상에서 Linux 또는 UNIX를 사용하는 경우에도 이 동작이 사용됩니다. 이 버전과 최신 버전의 플러그인으로 생성된 백업에서 복원하는 경우에 항상 MTF를 사용할 수 있습니다. 이 설정을 입력하지 않아도 됩니다. **기본값**을 입력하거나 필드를 비워 두는 것은 MTF를 입력하는 것과 같습니다.
 - **CPIO:** Quest 지원에서 이 설정을 사용하라는 지시가 없는 한 이 설정을 사용하지 *마십시오*. Quest에서 이전 버전의 플러그인을 사용하여 생성되었거나 Linux 기반 테이프 대상에 기록된 백업을 복원하기 위해 이 설정을 사용하도록 사용자에게 요청할 수도 있습니다.
 - i** **중요:** Quest에서는 이 옵션을 비워 두고 NetVault Backup에서 사용할 형식을 결정하도록 맡길 것을 권합니다. 오류가 발생한 테이프에서 복원하는 동안 기본 형식을 재정의해야 하는 경우에만 이 옵션을 변경하십시오. 자세한 내용은 [문제 해결](#)을 참조하십시오.
 - **msdb 데이터베이스를 복원할 때 SQL 서비스 에이전트 상태 확인:** 복원 작업에 msdb 데이터베이스가 포함되어 있으면 이 옵션을 사용하여 SQL Server 서비스 에이전트의 실행 상태를 확인하도록 플러그인에 지시하십시오. msdb 데이터베이스를 복원하고 이 데이터베이스에 대한 단독 액세스를 지원하려면 SQL Server 서비스 에이전트가 실행되고 있지 *않아야* 합니다.

이 옵션이 선택되어 있고 복원 작업에 msdb 데이터베이스가 포함되어 있으면 플러그인에서 SQL Server 서비스 에이전트의 상태를 확인합니다. 에이전트가 실행 중이면 msdb 데이터베이스를 복원하기에 앞서 복원 작업이 실패합니다.

이 옵션을 선택하지 않으면 플러그인에서 SQL Server 서비스 에이전트의 상태를 확인하지 않고 복원 작업을 계속합니다. 에이전트가 실행되고 있지 않으면 작업이 성공하고, 에이전트가 실행되고 있으면 작업이 실패합니다.
 - **AlwaysOn 가용성 그룹 클러스터:** 이 옵션을 사용하여 사용자 환경이 AlwaysOn 가용성 그룹으로 구성되어 있다는 것을 플러그인에 알릴 수 있습니다. AlwaysOn 가용성 그룹이 감지되면 플러그인에서 자동으로 이 옵션을 선택합니다.
- 2 설정을 저장하려면 **적용**을 클릭합니다.
 - 3 AlwaysOn 가용성 그룹에 대한 클라이언트를 구성하려면 그룹의 각 클라이언트마다 이전 단계를 반복합니다.

Linux 환경에 대한 옵션 구성

- 1 해당 필드를 완성합니다.
 - **운영 체제 VDI 클라이언트 사용자 이름:** 클라이언트를 실행할 OS 루트 사용자의 이름을 입력합니다.
 - **운영 체제 VDI 클라이언트 사용자 그룹:** 플러그인 클라이언트를 실행할 OS 그룹의 이름을 입력합니다. 루트 사용자가 속하는 루트 그룹을 입력해야 합니다.
 - **VDI 클라이언트 라이브러리 위치:** VDI 클라이언트 라이브러리 "libsqlvdi.so" 파일이 포함된 디렉터리의 경로를 입력합니다. 기본 디렉터리는 /opt/mssql/lib입니다.
 - **SQL Server ODBC 드라이버:** 플러그인이 SQL Server에 연결하고 쿼리하는 데 사용해야 하는 Microsoft ODBC 드라이버 이름을 입력합니다. 예를 들어 Linux 기반 SQL Server 2017의 경우 Microsoft는 기본 드라이버인 SQL Server용 Microsoft ODBC 드라이버 17을 사용할 것을 권장합니다.
 - **Sqlcmd 도구 위치:** SQL Server sqlcmd 유틸리티를 포함하는 디렉터리의 경로를 입력합니다. 기본 디렉터리는 /opt/mssql-tools/bin입니다.

- **대기 복원을 위한 실행 취소 파일:** 대기 복원을 수행하려면 플러그인에 임시 실행 취소 파일이 있어야 합니다. **복원 후 작업** 필드가 **대기 사용**으로 설정된 경우에만 필요합니다.

이 필드에 임시 **UNDO.DAT** 파일에 대한 디렉터리 경로를 지정합니다.

- **선택한 모든 항목의 불완전한 백업:** 이 오류 조건이 발생하는 경우 플러그인에서 다음 중 하나를 수행할 수 있습니다.
 - **경고와 함께 완료 - 저장 집합이 유지됨:** 작업에서 "**백업이 경고와 함께 완료**" 상태를 반환하고 성공적으로 백업된 항목을 포함하는 백업 저장 집합이 만들어집니다.
 - **경고 없이 완료 - 저장 집합이 유지됨:** 작업이 완료되고 "**백업 완료**" 상태를 반환합니다. 오류는 NetVault Backup 바이너리 로그에 기록되고 **작업 상태** 페이지에서는 무시됩니다. 백업된 항목을 포함하는 백업 저장 집합이 만들어집니다.
 - **실패 - 저장 집합이 유지됨:** 작업에서 "**백업 실패**" 상태를 반환합니다. 하지만 성공적으로 백업된 항목을 포함하는 백업 저장 집합이 생성됩니다.
 - **실패 - 저장 집합이 유지되지 않음:** 작업에서 "**백업 실패**" 상태를 반환하고 백업된 개체의 저장 집합이 유지되지 않습니다. 즉, 개체의 일부가 성공적으로 백업된 경우에도 저장 집합이 삭제됩니다.

다음 중 하나가 발생하면 플러그인에서 **선택한 모든 항목의 불완전한 백업** 설정을 재정의하고 명시된 대로 응답합니다.

- 치명적인 오류가 발생하면 작업에서 "**백업 실패**" 상태를 반환합니다.
- 백업 대상에 읽기 전용 파일 그룹이 포함되어 있는 데이터베이스에서 부분 데이터베이스 또는 차등 부분 데이터베이스 백업을 수행하는 경우에는 작업에서 "**백업이 경고와 함께 완료**" 상태를 반환합니다.

2 설정을 저장하려면 **적용**을 클릭합니다.

클라이언트의 모든 인스턴스에 대한 로그온 자격 증명 입력

모든 인스턴스에서 동일한 로그온 자격 증명을 사용하는 경우 이 절차를 사용하여 기본 자격 증명을 지정합니다. 또한 플러그인에서는 이름과 암호를 생략할 수 있으며 NetVault 프로세스 관리자 서비스에 대해 정의된 **다음으로 로그인** 계정 정보를 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.
클라이언트 노드는 독립 실행형 서버 또는 가상 클라이언트일 수 있습니다.
- 3 **SQL Server용** 플러그인 을 두 번 클릭합니다.
- 4 **모든 인스턴스** 노드를 클릭하고 상황에 맞는 메뉴에서 **구성**을 선택합니다.
- 5 해당 필드를 완성합니다.
 - **로그온 보안 모드:** SQL Server 인스턴스에 대해 설정된 **인증 모드**를 기반으로 Windows 관리자 또는 SQL Server 관리자 계정을 지정할 수 있습니다. Windows 관리자 계정을 지정하려면 **Windows**를 선택합니다. SQL Server 관리자 계정에 대해 **SQL Server**를 선택합니다.

i **중요:** **SQL Server 인증 모드**가 **혼합 모드/SQL 인증**으로 설정되어 있으면 **SQL Server**만 선택할 수 있습니다.

Linux 환경을 사용하는 경우 SQL Server 관리(sa) 계정 자격 증명을 입력해야 합니다. 자격 증명을 입력하지 않으면 플러그인이 SQL Server에 액세스할 수 없어 백업 작업이 실패합니다.

- **로그인 세부 정보:** 로그인 보안 모드 섹션에서 선택한 옵션에 따라 이 섹션에 적절한 계정 정보를 제공합니다.
 - Windows 인증의 경우에는 다음 정보를 제공합니다.
 - **관리자 사용자 이름:** 로컬 또는 도메인 Windows 관리자 사용자 이름을 지정합니다.
 - **암호:** 앞의 필드에 지정된 사용자와 연관된 암호를 입력합니다.
 - **Windows 도메인:** 도메인 관리자가 **관리자 사용자 이름** 필드에 지정된 경우에는 도메인의 이름을 입력합니다. 로컬 관리자 사용자 이름이 지정된 경우에는 이 필드를 비워둘 수 있습니다.
 - **로그인 시간 제한(초)(0 = 시간 제한 비활성화):** 이 옵션에서는 SQL Server 인스턴스에 로그인하려는 시도에서 인스턴스가 복귀하기 전까지 기다리는 시간을 초 단위로 지정합니다. 기본적으로 시간 제한 값은 30초로 설정되지만 특정 SQL Server 인스턴스에 대한 네트워크 지연 시간 동안 값을 변경할 수 있습니다. 사용할 수 있는 최대값은 800초입니다. 값이 0으로 설정되면 이 옵션은 비활성화됩니다.
 - SQL Server 인증의 경우에는 다음 정보를 제공합니다.
 - **관리자 사용자 이름:** sysadmin 역할이 있는 SQL Server 사용자를 지정합니다. Linux 환경을 사용하는 경우 sa 계정의 이름을 입력합니다. 기본 이름은 sa입니다.
 - **암호:** 앞의 필드에 지정된 사용자와 연관된 암호를 입력합니다. Linux 환경을 사용하는 경우 sa 계정의 암호를 입력합니다.
 - **로그인 시간 제한(초)(0 = 시간 제한 비활성화):** 이 옵션에서는 SQL Server 인스턴스에 로그인하려는 시도에서 인스턴스가 복귀하기 전까지 기다리는 시간을 초 단위로 지정합니다. 기본적으로 시간 제한 값은 30초로 설정되지만 특정 SQL Server 인스턴스에 대한 네트워크 지연 시간 동안 값을 변경할 수 있습니다. 사용할 수 있는 최대값은 800초입니다. 값이 0으로 설정되면 이 옵션은 비활성화됩니다.

6 설정을 저장하려면 **확인**을 클릭합니다.

클라이언트의 모든 인스턴스 수준에서 인스턴스 구성

상황에 맞는 메뉴의 **인스턴스 추가** 옵션은 모든 인스턴스 노드에서 인스턴스를 추가하는 데 도움이 됩니다. 이 옵션은 모든 인스턴스 노드가 선택된 경우에 사용할 수 있습니다. 이 옵션은 구성 옵션과 비슷하지만 이 옵션을 사용하면 SQL Server 인스턴스의 정확한 이름을 지정할 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.
클라이언트 노드는 독립 실행형 서버 또는 가상 클라이언트일 수 있습니다.
- 3 **SQL Server용** 플러그인 을 두 번 클릭합니다.
- 4 **모든 인스턴스** 노드를 클릭하고 상황에 맞는 메뉴에서 **인스턴스 추가**를 선택합니다.

5 해당 필드를 완성합니다.

- **로그온 보안 모드:** SQL Server 인스턴스에 대해 설정된 **인증 모드**를 기반으로 Windows 관리자 또는 SQL Server 관리자 계정을 지정할 수 있습니다. Windows 관리자 계정을 지정하려면 **Windows**를 선택합니다. SQL Server 관리자 계정에 대해 **SQL Server**를 선택합니다.

i | **중요:** **SQL Server 인증 모드**가 **혼합 모드/SQL 인증**으로 설정되어 있으면 **SQL Server**만 선택할 수 있습니다.

Linux 환경을 사용하는 경우 SQL Server 관리(sa) 계정 자격 증명을 입력해야 합니다.

- **로그인 세부 정보:** **로그온 보안 모드** 섹션에서 선택한 옵션에 따라 이 섹션에 적절한 계정 정보를 제공합니다.
 - Windows 인증의 경우에는 다음 정보를 제공합니다.
 - **관리자 사용자 이름:** 로컬 또는 도메인 Windows 관리자 사용자 이름을 지정합니다.
 - **암호:** 앞의 필드에 지정된 사용자와 연관된 암호를 입력합니다.
 - **Windows 도메인:** 도메인 관리자가 **관리자 사용자 이름** 필드에 지정된 경우에는 도메인의 이름을 입력합니다. 로컬 관리자 사용자 이름이 지정된 경우에는 이 필드를 비워둘 수 있습니다.
 - **로그인 시간 제한(초)(0 = 시간 제한 비활성화):** 이 옵션에서는 SQL Server 인스턴스에 로그인하려는 시도에서 인스턴스가 복귀하기 전까지 기다리는 시간을 초 단위로 지정합니다. 기본적으로 시간 제한 값은 30초로 설정되지만 특정 SQL Server 인스턴스에 대한 네트워크 지연 시간 동안 값을 변경할 수 있습니다. 사용할 수 있는 최대값은 800초입니다. 값이 0으로 설정되면 이 옵션은 비활성화됩니다.
 - SQL Server 인증의 경우에는 다음 정보를 제공합니다.
 - **관리자 사용자 이름:** sysadmin 역할이 있는 SQL Server 사용자를 지정합니다. Linux 환경을 사용하는 경우 sa 계정의 이름을 입력합니다. 기본 이름은 sa입니다.
 - **암호:** 앞의 필드에 지정된 사용자와 연관된 암호를 입력합니다. Linux 환경을 사용하는 경우 sa 계정의 암호를 입력합니다.
 - **로그인 시간 제한(초)(0 = 시간 제한 비활성화):** 이 옵션에서는 SQL Server 인스턴스에 로그인하려는 시도에서 인스턴스가 복귀하기 전까지 기다리는 시간을 초 단위로 지정합니다. 기본적으로 시간 제한 값은 30초로 설정되지만 특정 SQL Server 인스턴스에 대한 네트워크 지연 시간 동안 값을 변경할 수 있습니다. 사용할 수 있는 최대값은 800초입니다. 값이 0으로 설정되면 이 옵션은 비활성화됩니다.
 - **인스턴스 이름(Windows만 해당):** 구성할 인스턴스의 이름을 입력합니다. 이름이 지정된 인스턴스인 경우에는 전체 인스턴스 이름을 입력합니다.

6 설정을 저장하려면 **확인**을 클릭합니다.

특정 SQL Server 인스턴스에 대한 기본 로그인 자격 증명 입력

특정 인스턴스에서 인증 모드에 설명된 것처럼 기본적으로 사용되는 자격 증명과 다른 로그인 자격 증명을 사용하는 경우에는 이 절차를 사용하여 다른 자격 증명을 입력합니다. 이 프로세스에서 입력하는 정보는 [클라이언트의 모든 인스턴스에 대한 로그인 자격 증명 입력](#)에서 지정한 값을 *재정의*합니다.

1 탐색 창에서 **백업 작업 생성**을 클릭하고 **선택** 목록 옆에 있는 **새로 만들기**를 클릭합니다.

2 선택 트리에서 적용 가능한 클라이언트 노드를 엽니다.

클라이언트 노드는 독립 실행형 서버 또는 가상 클라이언트일 수 있습니다.

3 **SQL Server용** 플러그인 을 두 번 클릭하고 **모든 인스턴스** 노드를 두 번 클릭하여 SQL Server 인스턴스 목록을 표시합니다.

단일 SQL Server 설치를 사용하여 여러 인스턴스를 만들고 인스턴스마다 다르게 인증을 구성할 수 있기 때문에 NetVault Backup에서는 인스턴스에 따라 다른 인증 정보를 사용하는 것을 지원합니다. 인스턴스를 하나만 생성하는 경우에는 해당 노드에 "(로컬)"이라는 레이블이 지정됩니다.

4 구성하려는 첫 번째 SQL Server 인스턴스 또는 AlwaysOn 가용성 그룹에 대한 노드를 선택합니다. 인스턴스가 하나만 있는 경우에는 **"(로컬)"** 노드를 선택합니다.

5 상황에 맞는 메뉴에서 **구성**을 선택합니다.

6 해당 필드를 완성합니다.

- **로그인 보안 모드:** SQL Server 인스턴스에 대해 설정된 **인증 모드**를 기반으로 Windows 관리자 또는 SQL Server 관리자 계정을 지정할 수 있습니다. Windows 관리자 계정을 지정하려면 **Windows**를 선택합니다. SQL Server 관리자 계정에 대해 **SQL Server**를 선택합니다.

i **중요:** **SQL Server 인증 모드**가 **혼합 모드/SQL 인증**으로 설정되어 있으면 **SQL Server**만 선택할 수 있습니다.

Linux 환경을 사용하는 경우 SQL Server 관리(sa) 계정 자격 증명을 입력해야 합니다.

- **로그인 세부 정보:** 로그인 보안 모드 섹션에서 선택한 옵션에 따라 이 섹션에 적절한 계정 정보를 제공합니다.
 - Windows 인증의 경우에는 다음 정보를 제공합니다.
 - **관리자 사용자 이름:** 로컬 또는 도메인 Windows 관리자 사용자 이름을 지정합니다.
 - **암호:** 앞의 필드에 지정된 사용자와 연관된 암호를 입력합니다.
 - **Windows 도메인:** 도메인 관리자가 **관리자 사용자 이름** 필드에 지정된 경우에는 도메인의 이름을 입력합니다. 로컬 관리자 사용자 이름이 지정된 경우에는 이 필드를 비워둘 수 있습니다.
 - SQL Server 인증의 경우에는 다음 정보를 제공합니다.
 - **관리자 사용자 이름:** sysadmin 역할이 있는 SQL Server 사용자를 지정합니다. Linux 환경을 사용하는 경우 sa 계정의 이름을 입력합니다. 기본 이름은 **sa**입니다.
 - **암호:** 앞의 필드에 지정된 사용자와 연관된 암호를 입력합니다. Linux 환경을 사용하는 경우 sa 계정의 암호를 입력합니다.

- **인스턴스 이름:** 일반적으로 플러그인에서 이 필드를 자동으로 식별하여 완성하며 사용자가 변경할 수 없습니다. 사용자가 AlwaysOn 가용성 그룹을 구성하는 경우처럼 플러그인에서 인스턴스 이름을 결정할 수 없는 경우에는 실행 중인 SQL Server 인스턴스의 정확한 이름을 지정합니다. NetVault Backup에서 인스턴스를 찾으려면 해당 인스턴스가 **NetVault Backup 선택** 페이지에 표시되므로 검색하여 백업 작업에 포함할 수 있습니다.
- 7 AlwaysOn 가용성 그룹에 대한 가상 클라이언트를 구성하고 있고 보조 노드에서 기존 백업 작업을 수정하거나 추가로 백업 작업을 생성해야 할 것으로 예상되면 다음 단계를 수행합니다.
 - a 기본 노드를 보조 노드로 장애 조치합니다.
 - b **단계 1~단계 6**을 반복합니다.
 - c 기본 노드로 장애 복구를 수행합니다.
 - 8 설정을 저장하려면 **확인**을 클릭합니다.
 - 9 추가 SQL Server 인스턴스에 대해 다른 인증 정보를 입력해야 하는 경우에는 모든 인스턴스가 구성될 때까지 **단계 4~단계 8**을 반복합니다.
계정이 올바르게 구성되면 **모든 인스턴스** 노드를 클릭하여 지정된 인스턴스를 표시할 수 있습니다.
 - 10 사용자 환경에서 같은 SQL Server 장애 조치 클러스터에 여러 가상 서버를 사용하는 경우에는 생성된 각 가상 클라이언트에 대해 다음 단계를 완료합니다.
 - a 탐색 창에서 **백업 작업 생성**을 클릭하고 **선택** 목록 옆에 있는 **새로 만들기**를 클릭합니다.
 - b 선택 트리에서 첫 번째 SQL Server 가상 서버에 대해 설정된 새로 생성된 가상 클라이언트를 엽니다.
 - c **SQL Server용** 플러그인 를 두 번 클릭하고 **모든 인스턴스** 노드를 두 번 클릭합니다.
장애 조치 클러스터 내의 모든 SQL Server 가상 서버가 표시됩니다.
 - d 트리에서 첫 번째 SQL Server 가상 서버를 선택하고 상황에 맞는 메뉴에서 **구성**을 선택합니다.
 - e 해당 필드를 완성합니다.
해당하는 가상 클라이언트의 첫 번째 SQL Server 가상 서버에 대해 설정된 구성을 사용하여 **모든** 나머지 SQL Server 가상 서버에 대한 프로세스를 반복합니다.
 - f 모든 나머지 가상 클라이언트에 대해 **단계 b~단계 e**를 반복하고 각 가상 클라이언트에 대해 올바른 SQL Server 가상 서버가 선택되어 있는지 확인합니다.

SQL Server의 TCP/IP 포트 변경

플러그인은 특정 포트를 사용하여 통신하지 않습니다. 플러그인이 SQL Server 드라이버에 연결되면 드라이버가 구성된 TCP/IP 포트의 데이터베이스 엔진과 통신합니다. 플러그인에서 TCP/IP 포트 자체를 직접 사용하지 않기 때문에 플러그인을 다시 구성하지 않고도 다른 포트를 모니터링하도록 SQL Server 데이터베이스 엔진을 구성할 수 있습니다.

SQL Server 2012 이상에 대한 SQL Server 인증 설정(Windows만 해당)

SQL Server 2012부터 보안 권한이 변경되어 LocalSystem 계정을 사용할 수 없습니다. 이전에는 LocalSystem 계정을 sysadmin 역할의 기본값으로 사용할 수 있었습니다. SQL Server 2012 이상에서는 Administrator를 포함하여 SQL Server sysadmin 역할이 있는 도메인 계정을 사용하거나 필요한 권한이 있는 도메인 사용자를 사용하도록 SQL Server 서비스에 대한 **다음으로 로그인** 옵션을 변경합니다. SQL Server가 도메인에 포함되지 않은 경우에는 sysadmin 역할이 있는 로컬 사용자를 사용하거나 필요한 권한이 있는 로컬 사용자를 사용하도록 SQL Server 서비스에 대한 **다음으로 로그인** 옵션을 변경할 수 있습니다.

- 1 선택한 도메인 또는 로컬 사용자 계정에 **sysadmin** 역할이 할당되어 있는지 확인합니다.
- 2 다음 중 하나를 완료합니다.

- **Windows 제어판 > 관리 > 서비스**에서 **NetVault 프로세스 관리자**를 찾아 선택하고 **중지**를 클릭합니다. **NetVault 프로세스 관리자**를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **속성**을 선택합니다. **로그온** 탭에서 NetVault Backup이 SQL Server sysadmin 역할이 있는 계정을 사용하여 실행되는지 확인합니다. NetVault 프로세스 관리자를 시작합니다.
- **SQL Server 구성 관리자**에서 **SQL Server 서비스**를 클릭합니다. 세부 정보 창에서 해당 SQL Server 인스턴스의 이름을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **속성**을 클릭합니다. **SQL Server <instanceName> 속성** 대화 상자에서 **로그온** 탭을 클릭합니다. **다음으로 로그인**의 경우에는 SQL Server sysadmin 역할이 있는 계정을 선택합니다. **Windows 제어판 > 관리 > 서비스**에서 **SQL Server 서비스**를 중지했다가 시작합니다.
- **SQL Server Management Studio**를 사용하여 SQL Server에 대한 sysadmin 권한이 있는 도메인 또는 로컬 사용자 계정을 추가합니다. SQL Server Management Studio를 사용하여 이 계정을 추가할 수도 있고 명령 프롬프트에서 다음을 입력할 수도 있습니다.

```
CREATE LOGIN [<domainName>\<loginName>] FROM WINDOWS;  
GO
```

자세한 내용은 <https://technet.microsoft.com/ko-kr/library/ms189751%28v=sql.110%29.aspx>를 참조하십시오.

```
SP_ADDSRVROLEMEMBER '<domainName>\<loginName>', 'sysadmin'  
GO
```

자세한 내용은 [https://technet.microsoft.com/ko-kr/library/ms186320\(v=sql.110\).aspx](https://technet.microsoft.com/ko-kr/library/ms186320(v=sql.110).aspx)를 참조하십시오.

- **참고:** SQL Server **sysadmin** 역할을 기본 로컬 시스템 사용자(NT AUTHORITY\SYSTEM)에게 할당할 수 있습니다. SQL Server용 플러그인에서는 이를 이용하여 자격 증명을 묻는 메시지를 표시하지 않고 SQL Server 인스턴스에 로그인할 수 있습니다. 로컬 시스템 사용자(NT AUTHORITY\SYSTEM)에게 **sysadmin** 역할을 프로비저닝하면 다른 응용 프로그램이 자격 증명을 제공하지 않고도 SQL Server 인스턴스에 로그인할 수도 있습니다. **sysadmin** 역할을 로컬 시스템 사용자(NT AUTHORITY\SYSTEM)에게 할당하기 전에 해당 준수 요구 사항에서 허용되는지 확인합니다.

서비스 탐색을 위한 도메인 관리자 계정 구성

Windows의 특정 활동을 수행하려면 클라이언트의 관리자 그룹 구성원을 가장해야 합니다. 기본 로그인 구성이 Windows 사용자가 아닌 경우에도 클러스터에 대한 Windows 도메인 관리자를 구성할 수 있도록 **도메인 관리자 입력** 옵션이 상황에 맞는 메뉴에 추가됩니다.

- 1 탐색 창에서 **백업 작업 생성**을 클릭하고 **선택** 목록 옆에 있는 **새로 만들기**를 클릭합니다.
- 2 선택 트리에서 적용 가능한 클라이언트 노드를 엽니다.
클라이언트 노드는 독립 실행형 서버 또는 가상 클라이언트일 수 있습니다.
- 3 **SQL Server용** 플러그인 을 클릭합니다.
- 4 상황에 맞는 메뉴에서 **도메인 관리자 입력**을 선택합니다.
- 5 모든 클러스터 노드에서 관리자 그룹의 구성원인 도메인 계정에 대한 로그인 자격 증명을 입력합니다.
 - **사용자 이름:** 도메인 Windows 관리자 사용자 이름을 지정합니다.
 - **암호:** 앞의 필드에 지정된 사용자와 연관된 암호를 입력합니다.
 - **도메인:** 도메인의 이름을 입력합니다.

i | 참고: 클라이언트가 가상 클라이언트인 경우에 로그인 자격 증명 입력된 사용자는 클러스터의 모든 노드에서 관리자 그룹의 구성원이어야 합니다.

 - **빈 저장된 사용자 이름, 암호 및 도메인으로 재설정:** 사용자 이름, 암호 및 도메인에 대해 플러그인에 저장된 값을 공백 또는 비어 있는 값으로 재설정하려면 이 옵션을 선택합니다.
- 6 설정을 저장하려면 **확인**을 클릭합니다.

데이터 백업

- 백업 전략 정의
- 압축 기능 검토
- 온라인 VDI 백업 수행
- SQL Server에서 VSS 백업 수행
- Windows에서 AlwaysOn 가용성 그룹의 전체 VDI 백업을 생성하는 예

백업 전략 정의

SQL Server 백업을 만드는 목적은 미디어 오류 또는 데이터 손상 때문에 손상된 데이터베이스를 복구하는 것입니다. 복구를 위해 안정적으로 백업을 사용하려면 정의된 비즈니스 요구 사항을 고려하면서 데이터 가용성을 극대화하고 데이터 손실은 최소화하는 전략이 있어야 합니다.

백업 전략은 백업과 복원이라는 두 부분으로 나누어집니다.

- 백업 부분에서는 데이터베이스 가용성 및 데이터 손실 최소화라는 목적을 달성하기 위해 필요한 백업의 유형과 빈도를 정의합니다.
- 복원 부분에서는 복원 수행 책임자와 함께 특정 유형의 손상 또는 오류로부터 복구하기 위해 복원을 수행하는 방법을 정의합니다.

i | **중요:** SQL Server용 플러그인 를 사용하는 경우 SQL Server의 추가 백업을 완료하려면 타사 프로그램을 사용하고 있지 않은지 확인해야 합니다. 그렇지 않으면 차등 백업이 일치하지 않을 때 복원 또는 복구 프로세스 중에 충돌이 발생할 수 있습니다.

자세한 내용은 다음 항목을 검토하십시오.

- 사용 가능한 백업 방법 검토
- SQL Server 복구 모델 검토
- 온라인 VDI 백업 전략 정의 및 유형 검토
- VDI 온라인 백업 시퀀스의 예
- VSS 백업 전략 정의 및 유형 검토
- VSS 백업 시퀀스의 예
- 시스템 데이터베이스 백업
- 복제된 데이터베이스 백업

사용 가능한 백업 방법 검토

플러그인에서는 다음과 같은 백업 방법을 제공합니다.

- 온라인 VDI(Virtual Device Interface)
- VSS(Volume Shadow Copy Service)

플러그인에서는 온라인 VDI 또는 순수 VSS 백업 전략의 구현을 지원하지만 이 둘의 조합은 지원하지 않습니다.

온라인 VDI(Virtual Device Interface)

Microsoft에서는 NetVault Backup에서 지원하는 일련의 백업 장치와 통합하기 위해 **VDI API**(응용 프로그램 인터페이스)를 사용하는 온라인 백업을 수행할 수 있는 기능을 제공합니다. 온라인 VDI 백업은 백업 전략을 정의할 때 최대의 신뢰성과 유연성을 제공합니다. 이 방법에서는 몇몇 복구 시나리오를 처리할 수 있는 기능과 함께 SQL Server의 Transact SQL 언어를 통해 사용할 수 있는 모든 범위의 백업 유형 및 옵션을 지원합니다.

온라인 VDI 백업 방법으로 이용할 수 있는 백업 및 복원 전략은 *SQL Server 온라인 설명서의 데이터베이스 백업 및 복원* 섹션에 자세히 나와 있습니다.

SQL Server용 플러그인 의 온라인 VDI 백업 방법이 선호되는 백업 방법입니다.

VDI 백업 방법에서 SQL Server용 플러그인 는 SQL Server에 대해 **N**개(여기에서 **N**은 데이터베이스의 수를 나타냄)의 사용자 연결을 만듭니다. 한 번에 최대 하나의 사용자 연결이 활성화됩니다.

VDI 백업 방법에 대한 데이터베이스 이름 길이 제한

NetVault Backup에서는 이름 길이가 117자를 초과하지 않는 데이터베이스에 대한 VDI 백업을 지원합니다.

SQL Server용 NetVault Backup 플러그인에서는 BACKUP DATABASE Transact-SQL 명령을 사용하여 VDI 백업을 수행합니다. SQL Server용 플러그인 에서는 128자 제한이 적용되는 NAME 절이 포함된 BACKUP DATABASE 명령을 사용합니다. SQL Server용 플러그인 에서는 데이터베이스 이름과 타임스탬프를 사용하여 NAME 절로 전달할 값을 구성합니다. 타임스탬프 문자의 길이를 고려하면 데이터베이스 이름으로 117자를 사용할 수 있습니다.

이름의 길이가 117자를 초과하는 데이터베이스가 포함된 VDI 백업을 수행하면 백업은 경고 또는 실패 상태로 완료됩니다. NetVault Backup 바이너리 로그에 다음과 같은 ODBC 메시지가 표시됩니다.

ODBC 오류: [Microsoft][ODBC SQL Server 드라이버][SQL Server]msdb 데이터베이스에 백업을 삽입하거나 기록/세부 레코드를 복원할 수 없습니다. msdb 데이터베이스에 문제가 있는 것 같습니다. 백업/복원 작업은 제대로 수행되었습니다.

Quest에서는 VDI 백업 방법을 사용하여 백업을 수행할 때 사용자 환경에서 117자를 초과하지 않는 데이터베이스 이름을 사용할 것을 권장합니다. 이 제한은 VSS 백업 방법을 사용하여 수행한 백업에는 적용되지 않습니다.

VSS(Volume Shadow Copy Service)

Microsoft에서는 VSS를 사용하여 SQL Server 데이터의 스냅샷을 만들 수 있는 기능을 지원합니다. VSS를 사용하면 시스템의 응용 프로그램에서 볼륨에 계속 쓰고 있는 동안에 볼륨 백업을 수행할 수 있습니다. Microsoft에서는 SQL Server용 플러그인 과 같은 백업 프로그램이 SQL Server가 실행 중인 동안에 SQL Server 데이터를 복사하는 것을 허용하는 **SQL Server VSS 작성기**를 제공합니다. VSS 기반 백업은 SQL Server의 성능 또는 안정성에 부정적인 영향을 미치지 않습니다.

VSS 백업 방법에서 SQL Server용 플러그인 은 SQL Server에 대해 **2*N**개(여기에서 **N**은 데이터베이스의 수를 나타냄)의 사용자 연결을 만듭니다. 한 번에 최대 **N**개의 사용자 연결이 활성화됩니다.

이 | **중요:** VSS 백업의 단점은 SQL Server VSS 작성기에서 데이터베이스를 대체 SQL Server 인스턴스로 복원할 수 있는 기능을 지원하지 않는다는 것입니다. 이 단점은 해당 인스턴스가 같은 서버와 호스트에 있든 대체 서버와 호스트에 있든 상관없이 적용됩니다.

VSS를 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- 스냅샷을 사용하여 디스크 또는 테이프 기반 저장소 장치로 일관된 백업을 수행합니다.
- 스냅샷을 만들어서 NetVault Backup 지원 디스크 어레이에 백업으로 저장합니다.

i | **참고:** 파일을 저장소에 백업 옵션은 모든 디스크 기반 저장소에서 지원됩니다. 스냅샷을 영구적으로 유지 및 다음 이후 삭제 옵션을 사용하려면 백업하는 데이터가 NetVault Backup 지원 디스크 어레이에 있어야 합니다. 또한 영구 스냅샷의 경우에는 메타데이터만 대상에 복사됩니다.

SQL Server 복구 모델 검토

데이터베이스가 생성되면 복구 모델이 활성화됩니다. Microsoft에서는 복구 모델을 "데이터베이스의 백업 및 복구의 기본 동작을 제어하는 데이터베이스 속성"으로 정의합니다. 데이터베이스의 복구 모델은 트랜잭션 기록 방식, 트랜잭션 로그 백업 가능 여부 및 지원되는 복원의 종류를 제어합니다. SQL Server에서는 단순, 전체 및 대량 로그의 세 가지 복구 모델을 제공합니다.

- **단순 복구 모델:** 단순 복구 모델을 사용하면 로그 백업이 지원되지 않습니다. 따라서 최근 백업 이후의 변경 사항이 보호되지 않습니다. 오류가 발생하면 이러한 변경 사항을 다시 실행해야 합니다. PIT 복구가 허용되지 않습니다.
- **전체 복구 모델:** 전체 복구 모델 데이터베이스에는 로그 백업이 필요합니다. 따라서 손실되었거나 손상된 데이터 파일로 인해 작업이 손실되지 않습니다. 오류 발생 시점까지 백업이 완료되었다고 가정하면 PIT 복구가 지원됩니다.
- **대량 로그 복구 모델:** 대량 로그 복구 모델 데이터베이스에는 로그 백업이 필요합니다. 대량 로그 복구 모델은 고성능 대량 복사 작업을 허용하는 전체 복구 모델의 변형입니다. 이 모델에서는 대부분의 대량 작업을 대량 기록하여 로그 공간 사용량을 줄입니다. 최근 트랜잭션 로그 백업 이후에 로그가 손상되었거나 대량 작업을 한 경우에는 이러한 변경 사항을 다시 실행해야 합니다. 대량 로그 데이터베이스에는 PIT 복구가 지원되지 않습니다.

최상의 복구 모델 선택

데이터베이스에 대한 복구 모델을 선택할 때는 다음과 같은 사항을 고려하십시오.

- **단순 복구 모델:** 단순 복구 모델은 테스트용 또는 개발용 같이 자주 업데이트되지 않는 데이터베이스나 대체로 읽기 전용 데이터를 포함하는 데이터베이스에 대해서만 활성화해야 합니다.
- **전체 복구 모델:** 전체 복구 모델은 복구 시나리오의 전체 범위에서 작업 손실을 방지하고 전체 복구 기능이 필요한 트랜잭션 데이터베이스에 대해 활성화해야 합니다.
- **대량 로그 복구 모델:** 대량 로그 복구 모델은 전체 복구 모델 데이터베이스에서 대량 삽입 또는 인덱스 생성과 같은 대량 작업을 수행할 때 일시적으로 사용해야 합니다. 대량 로그 복구 모델은 이러한 작업 중에 성능을 개선하고 로그 공간 소비를 줄여줍니다. 대량 작업이 완료된 직후에 데이터베이스를 다시 전체 복구로 되돌릴 수 있습니다.

자세한 내용은 *SQL Server 온라인 설명서의 복구 모델 및 트랜잭션 로그 관리*를 참조하십시오.

온라인 VDI 백업 전략 정의 및 유형 검토

각 데이터베이스에 대한 요구 사항을 만족하는 복구 모델을 선택한 후에 해당하는 백업 전략을 설계하고 구현할 수 있습니다. SQL Server 온라인 VDI 백업 전략을 정의할 때 다음 질문에 답하십시오.

- 전체 백업을 할 수 있는 예측 가능한 피크 시간대 이외의 기간이 있습니까?
- 업데이트 및 변경의 빈도는 어떻게 됩니까?
- 변경 사항이 데이터베이스에서 소수 또는 다수의 테이블로 제한됩니까?

이러한 질문에 답변하면 이행해야 하는 백업의 유형 및 빈도를 정의하는 데 도움이 됩니다.

이 플러그인에서는 다음과 같은 유형의 온라인 VDI 백업을 제공합니다.

- 온라인 VDI에 대한 전체 데이터베이스 백업
- 온라인 VDI에 대한 차등 데이터베이스 백업
- 온라인 VDI에 대한 복사 전용 백업
- 온라인 VDI에 대한 증분 트랜잭션 로그 백업
- 온라인 VDI에 대한 비상 로그 백업
- 온라인 VDI에 대한 전체 파일 및 파일 그룹 백업
- 온라인 VDI에 대한 차등 파일 및 파일 그룹 백업
- 온라인 VDI에 대한 부분 데이터베이스 백업
- 온라인 VDI에 대한 차등 부분 데이터베이스 백업

온라인 VDI에 대한 전체 데이터베이스 백업

전체 데이터베이스 백업을 지원하는 버전과 모델은 다음과 같습니다.

- **SQL Server 버전:** Windows - 2008 이상, Linux - 2017 이상
- **복구 모델:** 모두

전체 데이터베이스 백업은 전체 데이터베이스의 백업입니다. 트랜잭션 로그의 일부도 포함하기 때문에 데이터베이스를 백업이 완료된 시점으로 복구할 수 있습니다.

전체 데이터베이스 백업은 백업당 더 많은 공간과 시간이 소요되므로 더 자주 생성되는 차등 백업으로 보완되는 경우가 많습니다. 전체 데이터베이스 백업을 사용하면 데이터베이스를 복원하여 한 단계로 전체 데이터베이스를 다시 만들 수 있습니다.

온라인 VDI에 대한 차등 데이터베이스 백업

차등 데이터베이스 백업을 지원하는 버전과 모델은 다음과 같습니다.

- **SQL Server 버전:** Windows - 2008 이상, Linux - 2017 이상
- **복구 모델:** 모두

차등 데이터베이스 백업에서는 마지막 전체 데이터베이스 백업이 수행된 이후에 변경된 데이터만 백업합니다. 차등 백업은 전체 백업을 만드는 것보다 더 빠르고 크기가 작습니다.

차등 데이터베이스 백업은 데이터베이스 테이블의 일부가 다른 테이블에 비해 자주 수정되는 경우에 유용합니다. 이 경우 차등 데이터베이스 백업을 사용하면 전체 데이터베이스 백업에 대한 오버헤드 없이 자주 백업할 수 있습니다.

온라인 VDI에 대한 복사 전용 백업

복사 전용 백업을 지원하는 버전과 모델은 다음과 같습니다.

- **SQL Server 버전:** Windows - 2008 이상, Linux - 2017 이상
- **복구 모델:** 모두

복사 전용 백업은 일반적인 백업 시퀀스와는 상관이 없습니다. 복사 전용 백업은 전체 백업에서와 같이 일련의 차등 백업에 대한 기준 백업 역할을 할 수 없습니다. 복사 전용 백업을 수행해도 다음 차등 백업에서 백업되는 항목에는 영향을 주지 않습니다. 복사 전용 백업은 테스트 환경 또는 대기 데이터베이스를 만드는 경우처럼 특별한 용도로 필요한 상황에 이상적입니다.

온라인 VDI에 대한 증분 트랜잭션 로그 백업

증분 트랜잭션 로그 백업을 지원하는 버전과 모델은 다음과 같습니다.

- **SQL Server 버전:** Windows - 2008 이상, Linux - 2017 이상
- **복구 모델:** 전체 또는 대량 로그 전용

SQL Server 트랜잭션 로그는 데이터 복구에 필수적이며 정기적으로 백업해야 합니다. 트랜잭션 로그 백업을 사용하면 데이터베이스를 오류 발생 시점 또는 특정 지점으로 복구할 수 있습니다.

증분 트랜잭션 로그 백업에서는 마지막 전체 데이터베이스/파일 또는 파일 그룹, 차등 데이터베이스/파일 또는 파일 그룹, 증분 트랜잭션 로그 백업 이후에 생성된 로그를 포함하여 모든 트랜잭션 로그를 캡처합니다. 다음과 같은 조건에서는 증분 트랜잭션 로그 백업을 수행해서는 안 됩니다.

- 전체 데이터베이스 또는 전체 파일 및 파일 그룹 백업이 생성될 때까지(마지막 백업이 생성된 후에 데이터베이스에 이루어진 변경 사항이 트랜잭션 로그에 포함되기 때문에).
- 트랜잭션 로그를 잘라낸 후에 전체 데이터베이스 또는 차등 데이터베이스 백업을 수행할 때까지. Microsoft에서는 수동으로 트랜잭션 로그를 잘라내지 말 것을 강력하게 권장합니다.

온라인 VDI에 대한 비상 로그 백업

비상 로그 백업을 지원하는 버전과 모델은 다음과 같습니다.

- **SQL Server 버전:** Windows - 2008 이상, Linux - 2017 이상
- **복구 모델:** 전체 전용

비상 로그 백업에서는 아직 백업되지 않고 복원 시퀀스에 복원된 마지막 백업인 트랜잭션 로그를 캡처합니다. SQL Server에서는 SQL Server 인스턴스에 연결된 데이터베이스를 복원하기 전에 비상 로그를 백업해야 합니다. 따라서 비상 로그 백업은 대부분의 복원 시퀀스에서 첫 번째 단계입니다.

비상 로그는 다음과 같은 점에서 증분 트랜잭션 로그와 다릅니다.

- 데이터베이스가 손상되었거나 오프라인인 경우처럼 데이터베이스가 시작되지 않는 경우에도 비상 로그 백업 실행을 시도할 수 있습니다. 데이터베이스가 손상된 경우에는 로그 파일에 손상이 없고, 데이터베이스가 비상 로그 백업을 지원하는 상태에 있으며, 데이터베이스에 대량 로그 변경 사항이 없는 경우에만 비상 로그 백업이 성공합니다.

- 로그 백업에 일반적으로 사용 가능한 메타데이터의 일부를 비상 로그 백업에서는 사용할 수 없을 수도 있기 때문에 데이터베이스가 손상되면 비상 로그에 불완전한 메타데이터가 포함될 수 있습니다. 그러나 캡처된 로그는 완전하고 사용 가능합니다.

비상 로그 백업 시에 데이터베이스가 온라인 상태가 아니고 손상되지 않은 경우에는 비상 로그의 데이터가 완전한 자체 포함 데이터가 아닐 수도 있습니다. 비상 로그의 트랜잭션 데이터는 항상 완전하고 사용 가능하지만 데이터베이스가 손상되었거나 오프라인인 동안에 비상 로그 백업이 시작된 경우에는 메타데이터가 일부만 캡처되었을 수 있습니다. 이 문제가 발생하면 비상 로그를 사용하여 복구를 할 때 **"backupfilegroup"** 테이블에서 파일 그룹에 관한 일부 정보가 누락되고 **"backupset"** 테이블의 **"has_incomplete_metadata"** 열이 1로 설정됩니다.

■ **경고:** 비상 로그 백업에서는 데이터베이스를 오프라인 모드로 전환하기 때문에 복원 및 복구를 수행할 준비를 하고 있는 경우라면 비상 로그 백업만 수행하십시오. 비상 로그 백업을 정기 또는 계획되지 않은 증분 트랜잭션 로그 백업의 대체 수단으로 사용해서는 안 됩니다.

- AlwaysOn 가용성 그룹으로 작업하는 경우에는 비상 로그 백업을 완료하기 전에 SQL Server Management Studio를 사용하여 그룹에서 기본 및 보조 데이터베이스를 제거합니다. 데이터베이스가 그룹에서 제거된 후에는 상태가 복원 중으로 변경되고 그룹에서 기본 역할이 할당된 SQL Server 인스턴스에서 데이터베이스를 소유하게 됩니다. 비상 로그 백업을 완료하려면 SQL Server 인스턴스에서 데이터베이스를 선택합니다.

온라인 VDI에 대한 전체 파일 및 파일 그룹 백업

전체 파일 및 파일 그룹 백업을 지원하는 버전과 모델은 다음과 같습니다.

- **SQL Server 버전:** Windows - 2008 이상
- **복구 모델:** 모두

전체 파일 및 파일 그룹 백업에서는 하나 이상의 파일 또는 파일 그룹에서 모든 데이터를 백업합니다. 전체 파일 및 파일 그룹 백업의 전체 집합은 전체 데이터베이스 백업에 해당합니다.

전체 파일 및 파일 그룹 백업은 전체 데이터베이스 백업에 비해 다음과 같은 이점을 제공합니다.

- 전체 파일 및 파일 그룹 백업을 사용하면 데이터베이스의 파일을 개별적으로 백업 및 복원할 수 있습니다. 이 프로세스에서는 데이터베이스의 나머지 부분을 복원하지 않고 손상된 파일만 복원할 수 있으므로 복구 프로세스 속도를 높일 수 있습니다.
- 전체 파일 및 파일 그룹 백업은 다양한 업데이트 특성을 가진 데이터가 포함된 대규모 데이터베이스를 처리할 때 유연성을 높여줍니다. 예를 들어 다음과 같은 권고 사항을 고려하십시오.
 - 빈번히 수정되는 데이터를 자주 백업합니다.
 - 드물게 수정되는 데이터는 상대적으로 낮은 빈도로 백업합니다.
 - 읽기 전용 데이터는 한 번만 백업합니다.

전체 파일 및 파일 그룹 백업의 주요 단점은 미디어 오류가 발생할 경우에 손상된 파일에 대한 백업이 없다면 전체 데이터베이스를 복구하지 못하게 될 수 있다는 점입니다.

기본적으로 파일 백업에는 파일을 백업 작업의 끝으로 롤포워드할 만큼 충분한 로그 레코드가 있습니다. 단순 복구 모델에서 전체 파일 및 파일 그룹 백업은 읽기 전용 보조 파일 그룹으로 제한됩니다. 읽기/쓰기 파일 그룹의 파일 백업을 만들 수 있습니다. 하지만 읽기/쓰기 파일 백업을 복원하기 전에 먼저 파일 그룹을 읽기 전용으로 설정하고 차등 읽기 전용 파일 백업을 수행해야 합니다.

온라인 VDI에 대한 차등 파일 및 파일 그룹 백업

차등 파일 및 파일 그룹 백업을 지원하는 버전과 모델은 다음과 같습니다.

- **SQL Server 버전:** Windows - 2008 이상
- **복구 모델:** 모두

차등 파일 및 파일 그룹 백업에서는 마지막 파일 백업 이후로 변경된 데이터만 캡처합니다. 이러한 백업이 빠른 이유는 데이터베이스 엔진에서 파일이 마지막으로 백업된 이후에 이루어진 변경 사항만 추적하므로 파일을 스캔할 필요가 없기 때문입니다.

단순 복구 모델 데이터베이스의 경우 차등 파일 백업은 현재 파일의 백업을 만들 때 더 빠르고 공간을 절약하는 방법을 제공합니다. 또한 차등 파일 백업을 사용하면 복원해야 하는 트랜잭션 로그의 수를 줄이는 방식으로 전체 복구 모델 데이터베이스에 대한 복구 시간도 줄일 수 있습니다.

다음과 같은 경우에 차등 파일 및 파일 그룹 백업을 고려해야 합니다.

- 일부 파일을 다른 파일보다 훨씬 적은 빈도로 백업하고 있습니다.
- 파일이 크고 데이터를 드물게 업데이트하거나 같은 데이터가 반복적으로 업데이트됩니다.

온라인 VDI에 대한 부분 데이터베이스 백업

부분 데이터베이스 백업을 지원하는 버전과 모델은 다음과 같습니다.

- **SQL Server 버전:** Windows - 2008 이상
- **복구 모델:** 단순

단순 복구 모델 데이터베이스에 대한 유연성을 높이도록 설계된 부분 데이터베이스 백업은 모든 데이터베이스의 파일 그룹을 포함하지는 않는다는 점을 제외하면 전체 데이터베이스 백업과 비슷합니다. 부분 데이터베이스 백업에는 기본 파일 그룹과 모든 읽기/쓰기 파일 그룹의 전체 데이터가 포함됩니다. 선택적으로 지정된 읽기 전용 파일이 포함될 수도 있습니다. 하지만 읽기 전용 데이터베이스의 부분 백업에는 기본 파일 그룹만 포함됩니다.

부분 데이터베이스 백업은 모든 데이터베이스 백업에 포함시킬 필요가 없는 읽기 전용 파일이 데이터베이스에 포함되어 있을 때 유용합니다. 부분 데이터베이스 백업은 플러그인에서 지원하지 않는 증분 복원 시나리오의 기준으로 사용할 수도 있습니다.

온라인 VDI에 대한 차등 부분 데이터베이스 백업

차등 부분 데이터베이스 백업을 지원하는 버전과 모델은 다음과 같습니다.

- **SQL Server 버전:** Windows - 2008 이상
- **복구 모델:** 단순

차등 부분 백업은 부분 데이터베이스 백업하고만 사용되며 이전 부분 백업 이후에 기본 파일 그룹 및 읽기/쓰기 파일 그룹에서 변경된 범위까지만 포함합니다. 부분 백업에서 캡처한 데이터의 일부만 변경된 경우 차등 부분 백업을 사용하면 전체 데이터베이스 백업에 대한 오버헤드 없이 자주 백업을 수행할 수 있습니다.

파일 그룹 추가, 삭제 또는 수정이 부분 차등 백업에 미치는 영향에 대한 자세한 내용은 *SQL Server 온라인 설명서*의 *차등 부분 백업*을 참조하십시오.

VDI 온라인 백업 시퀀스의 예

다음은 다중 복원 시나리오를 지원하면서 사용자가 자신의 SQL Server 데이터 보호 요구 사항을 충족시키기 위해 이행할 수 있는 백업 시퀀스의 몇 가지 예입니다.

- 단순 복구 모델 백업 시퀀스
- 전체 복구 모델 백업 시퀀스

단순 복구 모델 백업 시퀀스

- **전체 데이터베이스 백업 전용:** 요구 사항에 따라 전날까지의 데이터 보호를 보장해야 하는 경우 다음과 같은 조건이 하나 이상 존재할 때 야간에 전체 데이터베이스 백업을 수행하는 것으로 충분합니다.
 - 백업 범위가 큼니다.
 - 데이터베이스가 작습니다.
 - 전체 데이터베이스에서 업데이트가 빈번하지 않습니다.
 - 데이터베이스가 테스트 또는 개발 목적으로만 사용됩니다.
 - 전체 데이터베이스가 읽기 전용입니다.

- **전체 데이터베이스 및 차등 데이터베이스 백업:** 요구 사항에 따라 전날까지의 데이터 보호를 보장하고 백업을 빠르게 완료해야 하는 경우 차등 데이터베이스 백업과 함께 전체 데이터베이스 백업을 수행하는 것이 유효한 전략입니다. 예를 들어 매주 일요일 밤 11:00에 전체 데이터베이스 백업을 수행하고 월요일~토요일 밤 11:00에 차등 데이터베이스 백업을 수행합니다. 각 차등 데이터베이스 백업에는 차등 기반으로 알려진 마지막 전체 데이터베이스 백업 이후의 모든 변경 사항이 포함됩니다.

언제 복구를 수행하든 동일한 수의 복원 작업이 필요합니다. 예를 들어 화요일에 복구를 수행하면 일요일의 전체 데이터베이스 백업과 월요일의 차등 데이터베이스를 복원해야 합니다. 반면에 목요일에 복구를 수행하는 경우에는 일요일의 전체 데이터베이스 백업 다음에 수요일의 차등 데이터베이스 백업을 복원해야 합니다.

차등 데이터베이스 백업에서는 크기는 물론 기간도 증가하지만 실행해야 하는 복원 작업의 수가 줄어들기 때문에 복원 속도가 빨라집니다.

- **전체 파일 및 파일 그룹 백업과 부분 데이터베이스 백업:** 단순 복구 모델 데이터베이스에 보조 읽기 전용 파일 그룹이 포함되는 경우 유효한 전략에는 기본 및 읽기/쓰기 파일 그룹에 대한 부분 데이터베이스 백업과 읽기 전용 보조 파일 그룹에 대한 전체 파일 및 파일 그룹 백업이 포함됩니다. 이 전략을 사용하면 읽기/쓰기 파일 그룹을 백업할 때마다 읽기 전용 파일 그룹을 백업하지 않고도 전체 데이터베이스를 복구할 수 있습니다.

보조 읽기 전용 파일 그룹은 파일 그룹은 초기 로드 및 후속 업데이트가 발생한 후에만 한 번씩 백업하면 됩니다. 요구 사항에 따라 읽기/쓰기 파일 그룹에 대해 전날까지의 데이터 보호를 보장해야 하는 경우 야간에 부분 데이터베이스 백업을 수행하는 것으로 충분합니다.

- **전체 파일 및 파일 그룹 백업과 부분 데이터베이스 및 차등 부분 데이터베이스 백업:** 요구 사항에 따라 전날까지의 읽기/쓰기 데이터에 대한 데이터 보호를 보장하고 백업을 빠르게 완료해야 하는 경우 읽기/쓰기 파일 데이터에 대한 차등 데이터베이스 백업과 결합된 부분 데이터베이스 백업과 보조 읽기 전용 파일 그룹에 대한 전체 파일 및 파일 그룹 백업이 유효한 전략입니다.

예를 들어 전체 파일 및 파일 그룹 백업은 초기 로드 및 후속 업데이트가 발생한 후에만 읽기 전용 데이터에 대해 수행됩니다. 기본 파일 그룹 및 모든 읽기/쓰기 파일 그룹을 포함하는 부분 데이터베이스 백업은 매주 일요일 밤 11:00에 수행됩니다. 또한 같은 읽기/쓰기 파일 그룹에 대한 차등 부분 데이터베이스 백업은 월요일~토요일 밤 11:00에 수행됩니다. 각 차등 부분 데이터베이스 백업에는 차등 기반으로 알려진 마지막 부분 데이터베이스 백업 이후의 모든 변경 사항이 포함됩니다.

언제 복구를 수행하든 동일한 수의 복원 작업이 필요합니다. 예를 들어 화요일에 복구를 수행하면 일요일의 부분 데이터베이스 백업과 월요일의 차등 부분 데이터베이스를 복원해야 합니다. 반면에 목요일에 복구를 수행하는 경우에는 일요일의 부분 데이터베이스 백업 다음에 수요일의 차등 부분 데이터베이스 백업을 복원해야 합니다.

차등 부분 데이터베이스 백업에서는 크기는 물론 기간도 증가하지만 실행해야 하는 복원 작업의 수가 줄어들기 때문에 복원 속도가 빨라집니다.

전체 복구 모델 백업 시퀀스

- **전체 데이터베이스 및 증분 트랜잭션 로그 백업:** 요구 사항에 따라 PIT 데이터 보호가 필요한 경우에는 다음과 같은 조건이 하나 이상 존재할 때 야간에 전체 데이터베이스 백업을 수행하고 4~8시간마다 증분 트랜잭션 로그 백업을 하는 것으로 충분합니다.
 - 백업 범위가 큼니다.
 - 데이터베이스가 작습니다.
 - 전체 데이터베이스에서 업데이트가 빈번하지 않습니다.

예를 들어 전체 데이터베이스 백업은 매일 밤 수행되며 증분 트랜잭션 로그 백업은 4~8시간마다 수행됩니다. 각 증분 트랜잭션 로그 백업에는 마지막 전체 데이터베이스 또는 증분 트랜잭션 로그 백업 이후의 트랜잭션 로그가 포함됩니다.

증분 트랜잭션 로그 백업을 사용하는 복원 시퀀스에서는 마지막 전체 데이터베이스 백업과 오류 발생 시점 사이의 모든 증분 트랜잭션 로그 백업을 연속적으로 복원해야 합니다. 이 프로세스를 사용하면 다수의 복원 작업을 시작하기 위해 복원 시간이 길어지고 개입이 증가할 수 있습니다. 복원 시간을 단축하려면 복원해야 하는 증분 트랜잭션 로그 백업의 수를 줄이는 차등 데이터베이스 백업을 포함시키십시오.

- **전체 데이터베이스/차등 데이터베이스 및 증분 트랜잭션 로그 백업:** 요구 사항에 따라 PIT 데이터 보호가 필요하고 전체 데이터베이스 복원을 빠르게 완료해야 하는 경우에는 전체 데이터베이스/차등 데이터베이스 및 증분 트랜잭션 로그 백업을 함께 수행하는 것이 이상적인 전략입니다.

예를 들어 전체 데이터베이스 백업은 매주 일요일 밤 11:00에 수행됩니다. 차등 데이터베이스 백업은 월요일~토요일 밤 11:00에 수행됩니다. 증분 트랜잭션 로그 백업은 매 시간마다 수행됩니다. 각 차등 데이터베이스 백업에는 마지막 전체 데이터베이스 백업 이후의 모든 변경 사항이 포함되고, 각 증분 트랜잭션 로그 백업에는 마지막 차등 데이터베이스 백업 이후의 트랜잭션 로그가 포함됩니다.

증분 트랜잭션 로그 백업을 사용하는 복원 시퀀스에서는 마지막 전체 데이터베이스 또는 차등 데이터베이스 백업과 오류 발생 시점 사이의 모든 증분 트랜잭션 로그 백업을 연속적으로 복원해야 합니다. 이 프로세스를 사용하면 다수의 복원 작업을 시작하기 위해 복원 시간이 길어지고 개입이 증가할 수 있습니다. 복원 시간을 단축하려면 차등 데이터베이스 백업이 4~8시간마다 실행되도록 빈도를 늘립니다. 이렇게 빈도를 늘리면 복원해야 하는 증분 트랜잭션 로그 백업의 수가 줄어듭니다. 이 전략은 여러 복원 시나리오를 지원하는 동시에 가장 단순한 관리로 전체 데이터베이스를 완전하게 보호합니다.

- **전체 파일 및 파일 그룹 백업, 차등 파일 및 파일 그룹 백업, 그리고 증분 트랜잭션 로그 백업(Windows만 해당):** 요구 사항에 따라 PIT 데이터 보호가 필요하고 복원을 빠르게 완료해야 하는 경우에는 전체 파일 및 파일 그룹 백업과 차등 파일 및 파일 그룹 백업 및 증분 트랜잭션 로그 백업을 함께 수행하는 것이 이상적인 전략입니다. 이 전략을 사용하면 전체 데이터베이스나 손상된 파일 또는 파일 그룹을 복원할 수 있습니다. 필요한 항목만 복원할 수 있기 때문에 복원 속도가 빨라지고 데이터 손실이 최소화됩니다.

예를 들어 전체 파일 및 파일 그룹 백업은 매주 일요일 밤 11:00에 수행됩니다. 차등 파일 및 파일 그룹 백업은 월요일~토요일 밤 11:00에 수행됩니다. 증분 트랜잭션 로그 백업은 매 시간마다 수행됩니다. 각 차등 파일 및 파일 그룹 백업에는 마지막 전체 파일 및 파일 그룹 백업 이후의 모든 변경 사항이 포함되고, 각 증분 트랜잭션 로그 백업에는 마지막 차등 파일 및 파일 그룹 백업 이후의 트랜잭션 로그가 포함됩니다.

증분 트랜잭션 로그 백업을 사용하는 복원 시퀀스에서는 마지막 전체 파일 및 파일 그룹 또는 차등 파일 및 파일 그룹 백업과 오류 발생 시점 사이의 모든 증분 트랜잭션 로그 백업을 연속해서 복원해야 합니다. 이 프로세스를 사용하면 다수의 복원 작업을 시작하기 위해 복원 시간이 길어지고 개입이 증가할 수 있습니다. 복원 시간을 단축하려면 차등 파일 및 파일 그룹 백업이 4~8시간마다 실행되도록 빈도를 늘립니다. 이렇게 변경하면 복원해야 하는 증분 트랜잭션 로그 백업의 수가 줄어듭니다. 이 전략은 대부분의 복원 시나리오를 지원하면서 손상된 파일 또는 파일 그룹만 복원할 수 있는 유연성을 통해 전체 데이터베이스를 완전하게 보호합니다.

i | 중요: Linux를 사용하는 경우 백업 작업에 대해 개별 파일 및 파일 그룹을 선택할 수 없습니다.

VSS 백업 전략 정의 및 유형 검토

SQL Server용 플러그인에서는 다음과 같은 유형의 VSS 백업을 제공합니다.

- **전체 데이터베이스 백업:** 전체 데이터베이스 백업을 지원하는 버전과 모델은 다음과 같습니다.
 - **SQL Server 버전:** Windows - 2008 이상
 - **복구 모델:** 모두

VSS 전체 데이터베이스 백업에서는 복원 시점에 데이터베이스를 트랜잭션 측면에서 일관된 상태로 만드는 데 필요한 모든 로그 파일과 데이터베이스 데이터를 백업합니다. 전체 데이터베이스 백업은 백업당 더 많은 공간과 시간이 소요되므로 더 자주 생성되는 차등 백업으로 보완되는 경우가 많습니다. 전체 데이터베이스 백업을 사용하면 데이터베이스를 복원하여 한 단계로 전체 데이터베이스를 다시 만들 수 있습니다.

- **차등 데이터베이스 백업:** 차등 데이터베이스 백업을 지원하는 버전과 모델은 다음과 같습니다.
 - **SQL Server 버전:** Windows - 2008 이상
 - **복구 모델:** 모두

VSS 차등 데이터베이스 백업에서는 최근의 기준 전체 데이터베이스 백업 이후에 변경된 데이터만 백업합니다. 차등 데이터베이스 백업에는 변경된 데이터베이스 파일의 부분만 포함됩니다. 차등 데이터베이스 백업은 전체 데이터베이스 백업을 만드는 것보다 더 빠르고 크기가 작습니다. 차등 데이터베이스 백업은 데이터베이스 테이블의 일부가 다른 테이블에 비해 자주 수정되는 경우에 유용합니다. 이 경우 차등 데이터베이스 백업을 사용하면 전체 데이터베이스 백업에 대한 오버헤드 없이 자주 백업할 수 있습니다.

i | 중요: 활성/수동 장애 조치 클러스터에서 장애 조치가 발생하고 VSS 기반 백업 전략에 차등 데이터베이스 백업이 포함되어 있는 경우에는 최대한 빨리 수정된 구성의 전체 데이터베이스 백업을 수행합니다. 장애 조치가 발생하고 다른 노드에 활성 역할이 있다는 것을 플러그인에서 감지하면 플러그인에서 자동으로 다음 예약된 백업에 대한 전체 백업을 실행합니다. 새 전체 백업이 실행되기 전에 새 활성 노드에 대한 복원을 수행해야 하는 경우에는 마지막 전체 백업과 새 전체 백업 사이에 발생한 데이터베이스 변경 사항이 손실될 수 있습니다.

- **복사 전용 백업:** 복사 전용 백업을 지원하는 버전과 모델은 다음과 같습니다.
 - **SQL Server 버전:** Windows - 2008 이상
 - **복구 모델:** 모두

VSS 복사 전용 백업은 일반적인 백업 시퀀스와는 상관이 없습니다. 전체 백업과는 다르게 복사 전용 백업은 일련의 차등 백업에 대한 기준 백업 역할을 할 수 없습니다. 또한 복사 전용 백업을 수행해도 다음 차등 백업에서 백업되는 항목에는 영향을 주지 않습니다. 복사 전용 백업은 테스트 데이터베이스 생성과 같은 특별한 용도로 필요한 상황에 이상적입니다.

VSS 백업 시퀀스의 예

다음은 다중 복원 시나리오를 지원하면서 사용자가 자신의 SQL Server 데이터 보호 요구 사항을 충족시키기 위해 이행할 수 있는 백업 시퀀스의 몇 가지 예입니다.

- **전체 데이터베이스 백업 전용:** 요구 사항에 따라 전 날까지의 데이터 보호를 보장해야 하는 경우 다음과 같은 조건이 하나 이상 존재할 때 야간에 전체 데이터베이스 백업을 수행하는 것으로 충분합니다.
 - 백업 범위가 큼니다.
 - 데이터베이스가 작습니다.
 - 전체 데이터베이스에서 업데이트가 빈번하지 않습니다.
 - 데이터베이스가 테스트 또는 개발 목적으로만 사용됩니다.
 - 전체 데이터베이스가 읽기 전용입니다.

- **전체 데이터베이스 및 차등 데이터베이스 백업:** 요구 사항에 따라 전 날까지의 데이터 보호를 보장하고 백업을 빠르게 완료해야 하는 경우 차등 데이터베이스 백업과 함께 전체 데이터베이스 백업을 수행하는 것이 유효한 전략입니다. 예를 들어 매주 일요일 밤 11:00에 전체 데이터베이스 백업을 수행하고 월요일~토요일 밤 11:00에 차등 데이터베이스 백업을 수행합니다. 각 차등 데이터베이스 백업에는 차등 기반으로 알려진 마지막 전체 데이터베이스 백업 이후의 모든 변경 사항이 포함됩니다.

언제 복구를 수행하든 동일한 수의 복원 작업이 필요합니다. 예를 들어 화요일에 복구를 수행하면 일요일의 전체 데이터베이스 백업과 월요일의 차등 데이터베이스 백업을 복원해야 합니다. 반면에 목요일에 복구를 수행하는 경우에는 일요일의 전체 데이터베이스 백업 다음에 수요일의 차등 데이터베이스 백업을 복원해야 합니다.

차등 데이터베이스 백업에서는 크기는 물론 기간도 증가하지만 실행해야 하는 복원 작업의 수가 줄어들기 때문에 복원 속도가 빨라집니다.

- **복사 전용 백업:** 요구 사항에 따라 정기적으로 예약된 백업 시퀀스에 방해가 되지 않고 백업을 만들어야 하는 경우에는 복사 전용 백업이 유효한 전략입니다. 테스트 데이터베이스를 새로 고치는 경우처럼 정기 백업 일정을 벗어나서 전체 백업을 만들어야 하는 경우가 많습니다. 이 프로세스가 정기 백업 일정에 방해가 되어 후속적인 차등 백업을 중단시킬 수도 있습니다. 관리자는 복사 전용 백업을 사용하여 예약된 백업을 방해하지 않고 언제든지 비정기적인 전체 데이터베이스 백업을 실행할 수 있습니다.

스냅샷 기반 백업 이해

SQL Server 2010 이상을 사용하고 있는 경우에는 플러그인에서 하드웨어 또는 소프트웨어 VSS 공급자를 사용하여 영구 또는 비영구 VSS 기반 스냅샷을 만들 수 있습니다. 이 플러그인에서는 VSS 공급자를 사용하여 클라이언트에 스냅샷을 만든 다음에 이 스냅샷 또는 여러 스냅샷에서 선택한 데이터를 저장소 장치로 복사합니다.

영구 스냅샷을 만들고 사용하려면 백업하려는 데이터가 NetVault Backup 지원 디스크 어레이에 있어야 합니다. 지원되지 않는 디스크 어레이에 있는 데이터를 사용하거나 (Microsoft 소프트웨어 VSS 공급자를 사용하여 스냅샷을 만든) 로컬 드라이브에 있는 데이터를 사용하여 영구 스냅샷을 만들려고 시도하면, 필요한 하드웨어 스냅샷을 만들지 못하게 되고 플러그인은 기본적으로 소프트웨어 스냅샷을 사용합니다. 소프트웨어 스냅샷을 만들 때 **(파일을 저장소에 백업** 옵션을 선택하지 않은 경우에도) 데이터는 저장소로만 백업되고 비영구 스냅샷이 만들어집니다.

NetVault Backup 지원 디스크 어레이와 지원되지 않는 디스크 어레이 또는 로컬 드라이브를 함께 사용하는 다른 저장소에 있는 데이터가 백업에 포함되어 있는 경우에도 같은 문제가 발생합니다.

NetVault Backup 지원 OS 버전 및 디스크 어레이에 대한 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 호환성 가이드*를 참조하십시오.

시스템 데이터베이스 백업

SQL Server 시스템 데이터베이스는 서버 인스턴스의 운영에 필수적입니다. 이러한 백업을 이용하면 하드 디스크 손실과 같은 시스템 장애가 발생하는 경우에 SQL Server를 복구할 수 있습니다.

항상 백업해야 하는 시스템 데이터베이스에는 **msdb**, **master** 및 **model**이 포함됩니다. **master** 및 **msdb** 데이터베이스에서는 단순 복구 모델을 사용하고 **model** 데이터베이스에서는 전체 복구 모델을 사용합니다. 복제된 데이터베이스의 경우에는 **distribution** 데이터베이스도 백업해야 합니다.

- **master:** **master** 데이터베이스에는 SQL Server 시스템에 대한 시스템 수준 정보가 기록됩니다. SQL Server는 **master** 데이터베이스에 대해 **전체 데이터베이스** 백업만 지원합니다. Quest에서는 **master**에 대해 일상적인 전체 데이터베이스 백업을 예약할 것을 권장합니다.
- **msdb 및 model:** SQL Server에서는 **msdb** 데이터베이스를 사용하여 데이터를 저장합니다. SQL Server에서는 사용자 데이터베이스를 만들 때 **model** 데이터베이스를 템플릿으로 사용합니다. **model** 및 **msdb** 데이터베이스가 업데이트될 때마다 백업하십시오. 사용자 데이터베이스를 백업하는 것과 같은 방식으로 **model** 및 **msdb** 데이터베이스를 백업할 수 있습니다. Quest에서는 **model** 데이터베이스에 대해 전체 데이터베이스 백업만 만들 것을 권합니다. 이 데이터베이스는 크기가 작고 변경되는 경우가 드물기 때문에 로그를 백업할 필요가 없습니다.

i | 참고: 이 플러그인에서는 **tempdb** 또는 **Resourcecd** 데이터베이스를 백업할 수 없습니다.

자세한 내용은 *SQL Server 온라인 설명서의 시스템 데이터베이스 백업 및 복원을* 참조하십시오.

복제된 데이터베이스 백업

SQL Server 2008부터는 데이터베이스 복제가 지원됩니다. *SQL Server용* 플러그인에서는 다음 3가지 유형의 복제를 모두 지원합니다. 트랜잭션 복제, 병합 복제 및 스냅샷 복제의 세 가지 유형의 복제를 모두 지원합니다.

다음은 포함하여 복제된 데이터베이스 및 이와 관련된 시스템 데이터베이스를 정기적으로 백업해야 합니다.

- 게시자에 있는 **publication** 데이터베이스
- 배포자에 있는 **distribution** 데이터베이스
- 각 구독자에 있는 **subscription** 데이터베이스
- 게시자, 배포자 및 모든 구독자에 있는 **master** 및 **msdb** 시스템 데이터베이스. 이러한 데이터베이스들은 관련성 있는 복제된 데이터베이스와 함께 동시에 백업되어야 합니다.

예를 들어 **publication** 데이터베이스를 백업할 때와 같은 시간에 게시자의 **master** 및 **msdb** 데이터베이스를 백업합니다. **publication** 데이터베이스가 복원되면 **master** 및 **msdb** 데이터베이스가 복제 구성 및 설정의 측면에서 **publication** 데이터베이스와 일치하는지 확인합니다.

복제된 데이터베이스는 플러그인을 사용하여 비복제 데이터베이스와 같은 방식으로 백업할 수 있습니다. 정기적인 증분 트랜잭션 로그 백업을 수행하는 경우에는 모든 복제 관련 변경 사항을 증분 트랜잭션 로그 백업에 캡처해야 합니다. 증분 트랜잭션 로그 백업을 수행하지 않으면 복제와 관련된 설정이 변경될 때마다 백업을 수행해야 합니다.

자세한 내용은 *SQL Server 온라인 설명서의 스냅샷 및 트랜잭션 복제의 백업 및 복원에 대한 전략, 병합 복제의 백업 및 복원에 대한 전략과 업데이트된 백업이 필요한 일반적인 작업을* 참조하십시오.

압축 기능 검토

백업을 구성하기 전에 다음과 같은 정보를 검토하십시오. 위에 설명된 기능의 일부는 일부 버전의 SQL Server에서 지원되지 않지만 이 정보는 플러그인에서 지원하는 모든 버전의 SQL Server에 적용됩니다.

사용 중인 SQL Server 버전에서 지원하는 경우 SQL Server 백업 압축 기능을 사용할 수 있습니다. 또한 플러그인에서는 사용 중인 서버에서 SQL Server 백업 압축을 지원하는지 여부와는 무관하게 낮음, 중간 및 높음의 세 가지 압축 수준을 사용할 수 있습니다. 압축 기능을 끌 수도 있습니다.

중요: SQL Server DBA(Database Security Administrator)가 하나 이상의 SQL Server 데이터베이스에 대해 TDE(Transparent Data Encryption)를 활성화한 상태에서 압축을 사용하려는 경우 Windows 환경을 사용 중이며 SQL Server 압축 옵션 중 하나를 사용해야 합니다.

TDE 암호화 데이터베이스에 대해 NetVault Backup 압축 옵션 중 하나를 선택하면 SQL Server가 데이터 블록을 암호화합니다. 그런 다음 NetVault Backup이 데이터 블록을 읽고 해당 압축 알고리즘을 적용합니다. 암호화된 데이터 블록은 압축에 적합하지 않습니다.

SQL Server 압축 옵션 중 하나를 선택하면 NetVault Backup이 데이터 블록을 읽기 *전에* SQL Server가 해당 데이터 블록을 압축한 다음 암호화하여 암호화된 데이터가 압축되도록 합니다.

- [Windows 환경에 압축 사용](#)
- [Linux 환경에 압축 사용](#)

Windows 환경에 압축 사용

압축 옵션에는 다음이 포함됩니다.

- **NetVault Backup 낮은 압축 사용:** 이 방법은 기본적으로 선택되어 있으며 프로세서를 최소한으로 사용하여 효과적인 압축을 제공합니다. Quest에서는 압축이 필요하지만 처리를 최소화하는 것이 더 중요할 때 이 옵션을 선택할 것을 권장합니다.
- **NetVault Backup 중간 압축 사용:** 이 방법은 더 효율적인 압축을 제공하지만 프로세서 사용량이 더 많아집니다. Quest에서는 압축 개선이 필요하고 백업 중에 프로세서를 추가로 사용하는 것이 문제가 되지 않을 때 이 옵션을 선택할 것을 권장합니다.
- **NetVault Backup 높은 압축 사용:** 이 방법은 최상의 압축을 제공합니다. Quest에서는 압축이 가장 중요한 요인이며 프로세서 사용량이 문제가 되지 않을 때 이 옵션을 선택할 것을 권장합니다.
- **SQL Server 인스턴스에 설정된 SQL Server 압축 사용:** 이 옵션은 SQL Server 백업 압축 기능을 지원하는 SQL Server 인스턴스에 플러그인이 연결되어 있는 경우에만 사용할 수 있습니다. SQL Server 백업 압축이 이 SQL Server 인스턴스에 대해 활성화되어 있으면 플러그인에서는 이 인스턴스에 SQL Server 백업 압축을 사용합니다. 이 SQL Server 인스턴스에 대해 비활성화되어 있으면 플러그인에서 SQL Server 백업 압축을 사용하지 않습니다.
- **SQL Server 압축 사용:** 이 옵션은 SQL Server 백업 압축 기능을 지원하는 SQL Server 인스턴스에 플러그인이 연결되어 있는 경우에만 사용할 수 있습니다. 이 옵션을 지정하면 SQL Server에서 SQL Server 백업 압축 알고리즘을 사용하여 백업 미디어에 저장된 데이터를 압축하도록 지시할 수 있습니다.

SQL Server 백업 압축에 대한 자세한 내용은 <http://technet.microsoft.com/ko-kr/library/bb964719.aspx>를 참조하십시오.

- **압축을 사용하지 않음:** 압축을 비활성화하려면 이 옵션을 선택합니다.

백업 작업이 실행된 후에 달성된 압축 비율을 보려면 탐색 창에서 **작업 상태**를 클릭하고 완료된 작업을 선택한 다음에 **로그 보기**를 클릭합니다. 나타나는 로그에서 "압축 비율"로 시작하는 메시지를 찾습니다. 자세한 내용을 보려면 해당 줄을 선택하고 **추가 정보**를 클릭합니다. 그 다음에는 백업된 압축되지 않은 데이터의 총 바이트 수, 백업 미디어로 전송된 바이트 수, 그리고 압축된 데이터의 통계의 일부로 포함되기는 하지만 실제 압축된 데이터와는 관련 없는 헤더로 포함되는 관리 바이트 수를 볼 수 있습니다. 로그에 보고되는 압축 비율은 $(((\text{압축되지 않은 총 데이터}) - (\text{압축된 총 데이터})) \times 100\%) / (\text{압축되지 않은 총 데이터})$ 입니다. 여러 NetVault Backup 스트림을 사용하여 작은 데이터베이스를 백업하는 경우를 제외하고 헤더 바이트의 수는 대개 백업 크기에서 그리 중요하지 않습니다.

SQL Server 백업 압축 기능을 사용하거나 압축을 사용하지 않기로 선택하면 **NetVault Backup 압축을 사용하지 않는 경우의 VDI 스트림 옵션이 활성화**됩니다.

NetVault Backup 압축 방법 중의 하나를 사용하면 **VDI 스트림/압축 스레드 및 병렬 NetVault Backup 스트림의 수** 옵션이 활성화됩니다. VDI 스레드에서 압축을 수행합니다. 백업 중에 각 VDI 스레드 또는 연결에서 SQL Server로부터 데이터를 받아서 압축한 다음에 NetVault Backup 스트림을 사용하여 출력 장치에 기록합니다. 압축 수준이 높을수록 프로세서 사용량이 증가하기 때문에 NetVault Backup 클라이언트를 실행하는 시스템, 즉 백업을 하고 있는 SQL Server 인스턴스를 실행하는 시스템에서 사용 가능한 프로세서의 수를 효과적으로 활용하는 것이 좋습니다. 예를 들어 시스템에 있는 프로세서의 수보다 약간 적은 VDI 스레드의 수를 지정할 수도 있습니다. 그러나 백업 스트림의 수는 출력 장치의 수를 초과하지 않아야 합니다. 따라서 VDI 스트림의 수(**VDI 스트림/압축 스레드**)와 NetVault Backup 스트림의 수(**병렬 NetVault Backup 스트림 수**)를 따로 지정해야 합니다. **SQL Server 백업 옵션** 탭에 액세스하면 처음에 표시되는 VDI 스트림의 수는 NetVault Backup 클라이언트에서 감지되는 프로세서의 수보다 하나 적습니다. 이 필드에 지정된 값에 따라 백업 작업 저장에 사용되는 VDI 장치의 수가 결정됩니다. 기본 설정에서 **VDI(Virtual Device Interface) 사용**이 선택되어 있으면 모든 백업 작업 옵션에서 **하나의** VDI 장치가 작업에 설정됩니다. VDI 장치를 추가할 수는 있지만 VDI 장치의 최소 개수는 **1**이며 최대 개수는 **64**를 초과할 수 없습니다.

i **중요:** SQL Server 백업 압축 기능을 사용하거나 압축을 하지 않는 경우에 선택된 VDI 장치의 수는 사용할 수 있는 미디어 또는 테이프 드라이브의 수와 같거나 적어야 합니다. 예를 들어 선택된 VDI 장치의 수가 5라면 최소 5개의 미디어 또는 테이프 드라이브가 있어야 합니다.

NetVault Backup 압축을 사용하는 경우 선택된 병렬 백업 스트림의 수는 사용 가능한 미디어 또는 테이프 드라이브의 수와 같거나 적어야 합니다.

플러그인에서는 **VDI 백업 옵션** 섹션의 하단에 NetVault Backup 클라이언트에 있는 프로세서의 수를 표시합니다. 프로세서에서 HT(하이퍼 스레딩)를 사용하면 수치에 반영됩니다. 예를 들어 4개의 물리적 프로세서가 있고 HT가 활성화된 시스템은 8개의 프로세서가 있는 것으로 식별됩니다. NetVault Backup 압축을 사용하는 경우 VDI 스트림 수를 선택할 때 이 숫자를 사용할 수 있습니다.

NetVault Backup 압축을 사용할 때 백업 시간을 최적화하려면 백업 미디어의 개수를 기준으로 **병렬 NetVault Backup 스트림 수** 항목을 지정합니다. 미디어에서 스트라이프 디스크를 사용하는 경우 백업 스트림 개수를 스트라이프 개수로 설정하면 가장 빠른 백업이 발생할 수 있습니다. 스트라이핑되지 않은 다른 하드 드라이브에 백업을 쓰고 각 NetVault Backup 출력 장치가 다른 하드 드라이브에 있는 경우에는 백업 스트림 개수를 하드 드라이브 개수로 설정합니다. 단일 비스트라이프 디스크에서 하나 이상의 VTL에 백업하는 경우에는 NetVault Backup 스트림을 하나 또는 두 개만 사용하십시오. 테이프 드라이브가 여러 개 있는 테이프 라이브러리에 백업하는 경우에는 백업 스트림을 테이프 드라이브 수보다 적게 사용하는 것이 좋습니다.

NetVault Backup 압축 사용 여부에 상관없이 복원에 필요한 VDI 장치 개수는 백업에 사용된 개수와 같고 복원에 필요한 백업 스트림 개수도 백업에 사용된 개수와 같습니다. 테이프 미디어를 사용하는 경우 복원에 사용할 수 있는 테이프 드라이브의 수가 백업에 사용했던 것보다 적은 경우에는 복원이 실패할 수 있습니다. Quest에서는 오류를 피하기 위해 사용 가능한 테이프 드라이브보다 적은 수의 NetVault Backup 스트림을 사용할 것을 권장합니다.

Linux 환경에 압축 사용

압축 옵션에는 다음이 포함됩니다.

- **SQL Server 압축 사용:** 이 옵션은 SQL Server 백업 압축 기능을 지원하는 SQL Server 인스턴스에 플러그인이 연결되어 있는 경우에만 사용할 수 있습니다. 이 옵션을 지정하면 SQL Server에서 SQL Server 백업 압축 알고리즘을 사용하여 백업 미디어에 저장된 데이터를 압축하도록 지시할 수 있습니다.

SQL Server 백업 압축에 대한 자세한 내용은 <http://technet.microsoft.com/ko-kr/library/bb964719.aspx>를 참조하십시오.

- **압축을 사용하지 않음:** 압축을 비활성화하려면 이 옵션을 선택합니다.

i | 중요: Linux는 하나의 VDI 스트림만 지원합니다. **2**를 선택하면 백업 작업에서 **VDI OpenDevice 실패** 오류가 생성됩니다.

온라인 VDI 백업 수행

SQL Server용 플러그인 을 사용하는 온라인 VDI 백업에는 다음과 같은 항목에 설명된 단계가 포함됩니다.

- 온라인 VDI 백업 데이터 선택
- 온라인 VDI 백업에 대한 백업 옵션 설정
- 온라인 VDI 백업 작업 마무리 및 제출

온라인 VDI 백업 데이터 선택

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

백업 선택 집합은 증분 및 차등 백업에 필수적입니다. 전체 백업 중에 백업 선택 집합을 만들어서 전체, 증분 및 차등 백업에 사용합니다. 증분 또는 차등 백업에 선택 집합을 사용하지 않으면 백업 작업에서 오류가 보고됩니다. 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*를 참조하십시오.

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 설명적인 이름을 지정합니다. 작업 이름에는 영숫자 및 영숫자가 아닌 문자가 포함될 수 있지만 라틴 문자가 아닌 문자는 포함될 수 없습니다. Linux에서 이름의 길이는 최대 200자입니다. Windows에서는 길이 제한이 없지만 최대 40자를 권장합니다.

- 3 **선택** 목록 옆에 있는 **새로 만들기**를 클릭합니다.

- 4 플러그인 목록에서 **SQL Server용** 플러그인 를 연 다음에 **모든 인스턴스** 노드를 열어서 개별 인스턴스를 봅니다.

인스턴스를 표시한 상태에서 다음 중 하나를 수행할 수 있습니다.

- 포함시킬 전체 인스턴스를 선택합니다.

i | 중요: 가상 클라이언트에서 사용하도록 설정된 데이터를 백업하는 경우에는 SQL Server 가상 서버 또는 그 안에 포함된 항목을 백업에 포함하도록 선택합니다. 같은 클러스터에서 여러 SQL Server 가상 서버를 사용하는 경우에는 백업하려는 데이터가 있는 올바른 SQL Server 가상 서버를 선택합니다. 이 페이지에 표시되는 인스턴스 이름은 설치 중에 가상 클라이언트로 설정된 SQL Server 가상 서버입니다.

노드 중의 하나가 *아니라* 가상 클라이언트를 사용하여 프로세스를 실행하는지 확인합니다. 노드 중 하나를 열거나 확장하여 계층 구조를 따라 드릴다운하면 로컬로 식별되며 흐리게 표시되는 SQL Server 인스턴스를 볼 수 있습니다. 시스템에서 로그 정보를 유지 관리하는 데 이 인스턴스를 사용할 수도 있지만 이 수준에서 어떤 프로세스도 실행하지 마십시오.

- 인스턴스를 열어서 개별 데이터베이스를 표시하고 백업에 포함시킬 데이터베이스를 선택합니다.
- Windows 기반 환경의 경우 개별 데이터베이스를 열어서 파일 및 파일 그룹을 표시하고 백업에 포함시킬 항목을 선택합니다.

i | 중요: 전체 파일 및 파일 그룹, 차등 파일 및 파일 그룹, 부분 데이터베이스, 그리고 차등 부분 데이터베이스 백업 유형의 경우 읽기 전용 파일 그룹을 백업에 포함시키기 위해서는 선택 트리에서 명시적으로 선택해야 합니다. 상위 수준 데이터베이스를 선택하면 읽기 전용 파일 그룹에 녹색 확인 표시가 나타나지만 이러한 파일 그룹은 백업되지 않습니다. 읽기 전용 파일 그룹을 백업에 포함시킬 때는 상위 수준 데이터베이스 대신에 개별 항목을 선택합니다.

Linux를 사용하는 경우 백업 작업에 대해 개별 파일 및 파일 그룹을 선택할 수 없습니다.

5 **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. Linux에서 이름의 길이는 최대 200자입니다. Windows에서는 길이 제한이 없습니다. 그러나 모든 플랫폼에서 최대 40자를 권장합니다.

온라인 VDI 백업에 대한 백업 옵션 설정

다음 단계는 백업 옵션 집합을 생성하거나 기존 옵션을 선택하는 것입니다.

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

- [Windows 백업 옵션 설정](#)
- [Linux용 백업 옵션 설정](#)

Windows 백업 옵션 설정

1 **플러그인 옵션** 목록 옆의 **새로 만들기**를 클릭합니다.

2 **SQL Server 백업 옵션** 탭의 **백업 방법** 섹션에서 **VDI(Virtual Device Interface) 사용**을 선택합니다.

VDI 백업 방법을 사용하면 백업 전략을 정의할 때 최대한의 신뢰성과 유연성을 제공하는 Microsoft VDI API를 활용할 수 있습니다.

3 해당되는 경우 다음 옵션을 설정합니다.

- **블록 크기(바이트):** 이 필드에서 장치 블록 크기를 바이트 단위로 입력할 수 있습니다. 기본값은 64KB, 즉 65536바이트입니다.
- **전송 배수:** 이 필드에 지정된 값은 **블록 크기** 필드에 지정된 값의 승수로 사용됩니다. 이 두 값의 전체 값이 허용되는 최대 데이터 전송 크기가 됩니다. 즉, **블록 크기** 기본값인 65536바이트에 기본 **전송 배수**인 24를 곱한 결과 허용되는 최대 전송 크기는 1.6MB가 됩니다.

4 **백업 유형** 섹션에서 해당하는 옵션을 선택합니다.

- 전체 데이터베이스
- 차등 데이터베이스
- 복사 전용
- 증분 트랜잭션 로그
- 비상 로그
- 전체 파일 및 파일 그룹
- 차등 파일 및 파일 그룹
- 부분 데이터베이스
- 차등 부분 데이터베이스

이러한 백업 유형에 대한 자세한 내용은 [온라인 VDI 백업 전략 정의 및 유형 검토](#)를 참조하십시오.

5 읽기 전용 데이터베이스를 백업 작업에서 제외하려면 **데이터베이스 옵션** 섹션에서 **읽기 전용 데이터베이스 백업 안 함** 옵션을 선택합니다.

이 옵션은 복사 전용 백업에는 적용되지 않습니다. 복사 전용 백업이 사용되는 방식 때문에 읽기 전용 데이터베이스를 포함하여 적용 가능한 모든 데이터가 백업됩니다.

6 **선택한 모든 항목의 불완전한 백업** 섹션에서 이 오류 조건이 발생하는 경우 수행해야 하는 조치를 플러그인에 지시하기 위한 적절한 옵션을 선택합니다.

- **경고와 함께 완료 - 저장 집합이 유지됨:** 작업에서 "백업이 경고와 함께 완료" 상태를 반환하고 성공적으로 백업된 항목을 포함하는 백업 저장 집합이 만들어집니다.
- **경고 없이 완료 - 저장 집합이 유지됨:** 작업이 완료되고 "백업 완료" 상태를 반환합니다. 오류는 NetVault Backup 바이너리 로그에 기록되고 **작업 상태** 페이지에서는 무시됩니다. 백업된 항목을 포함하는 백업 저장 집합이 만들어집니다.
- **실패 - 저장 집합이 유지됨:** 작업에서 "백업 실패" 상태를 반환합니다. 하지만 성공적으로 백업된 항목을 포함하는 백업 저장 집합이 생성됩니다.
- **실패 - 저장 집합이 유지되지 않음:** 작업에서 "백업 실패" 상태를 반환하고 백업된 개체의 저장 집합이 유지되지 않습니다. 즉, 개체의 일부가 성공적으로 백업된 경우에도 저장 집합이 삭제됩니다.

다음 중 하나가 발생하면 플러그인에서 **선택한 모든 항목의 불완전한 백업** 설정을 재정의하고 명시된 대로 응답합니다.

- 치명적인 오류가 발생하면 작업에서 "백업 실패" 상태를 반환합니다.
- 백업 대상에 읽기 전용 파일 그룹이 포함되어 있는 데이터베이스에서 부분 데이터베이스 또는 차등 부분 데이터베이스 백업을 수행하는 경우에는 작업에서 "백업이 경고와 함께 완료" 상태를 반환합니다.

7 **VDI 백업 옵션** 섹션에서 해당하는 **백업 압축** 옵션을 선택합니다. **NetVault Backup 낮은 압축 사용**이 기본값입니다.

- NetVault Backup 낮은 압축 사용
- NetVault Backup 중간 압축 사용
- NetVault Backup 높은 압축 사용
- SQL Server 인스턴스에 설정된 SQL Server 압축 사용
- SQL Server 압축 사용
- 압축을 사용하지 않음

i | 중요: 앞에서 설명한 대로 TDE가 활성화되어 있는 상태에서 압축을 사용하려는 경우 SQL Server 압축 옵션 중 하나를 선택합니다.

- 8 NetVault Backup 압축 옵션 중 하나를 선택한 경우에는 **VDI 스트림/압축 스레드 및 병렬 NetVault Backup 스트림 수** 옵션을 완료한 다음에 **단계 11**로 건너됩니다.

선택된 병렬 백업 스트림의 수는 *반드시/* 사용 가능한 미디어 또는 테이프 드라이브의 수와 같거나 적어야 합니다.

- 9 SQL Server 백업 압축 기능과 관련된 옵션 중 하나를 선택한 경우에는 **NetVault Backup 압축을 사용하지 않는 경우의 VDI 스트림** 필드에 VDI 스트림 수를 입력한 다음에 **단계 11**로 건너됩니다.

선택된 VDI 장치의 수는 *반드시/* 사용 가능한 미디어 또는 테이프 드라이브의 수와 같거나 적어야 합니다.

- 10 압축을 사용하지 않음을 선택한 경우에는 **NetVault Backup 압축을 사용하지 않는 경우의 VDI 스트림** 필드에 VDI 스트림의 수를 입력합니다.

선택된 VDI 장치의 수는 *반드시/* 사용 가능한 미디어 또는 테이프 드라이브의 수와 같거나 적어야 합니다.

- 11 **차등 데이터베이스 또는 증분 트랜잭션 로그의 백업 유형**을 선택했으며 **인스턴스 노트**가 선택되어 있는 경우에는 **차등/증분 백업에서 새 데이터베이스가 발견됨** 옵션을 사용하여 새 데이터베이스가 발견되는 경우에 수행할 작업을 지정합니다.

- **전체 데이터베이스 백업 수행:** 이 옵션에서는 마지막 **전체 데이터베이스** 백업 이후에 추가된 모든 데이터베이스의 전체 백업을 수행하도록 플러그인에 지시합니다.
- **무시:** 이 옵션을 선택하면 마지막 **전체 데이터베이스** 백업 이후에 생성된 모든 데이터베이스를 *무시/* 하도록 플러그인에 지시합니다. 마지막 백업 이후에 생성된 데이터베이스는 **차등 데이터베이스** 또는 **증분 트랜잭션 로그** 백업에서 생략됩니다.

- 12 **증분 트랜잭션 로그 또는 비상 로그의 백업 유형**을 선택한 경우에는 **트랜잭션 로그 옵션** 옵션을 사용하여 로그의 비활성 부분을 잘라낼지 여부를 지정합니다.

- **기본:** 플러그인에서 로그 파일의 비활성 부분을 잘라내고 재사용할 수 있게 하려면 이 옵션을 선택합니다. 이 옵션이 **증분 트랜잭션 로그** 백업의 기본값입니다.
- **잘라내지 않음:** 백업 중에 로그 잘라내기를 방지하려면 이 옵션을 선택합니다. **비상 로그** 백업을 수행하려면 이 옵션을 선택해야 합니다.

i | 중요: **기본** 옵션이 활성화되면 SQL Server에서 백업 트랜잭션 로그를 플러그인으로 전송한 후에 트랜잭션 로그를 자동으로 잘라냅니다. **잘라내지 않음** 옵션이 활성화되면 트랜잭션 로그가 잘리지 않습니다. **기본** 옵션을 사용하는 경우 **백업이 예기치 않게 종료**되면 트랜잭션 로그가 영구적으로 손실됩니다. 플러그인이 인덱스를 쓰지 못하거나 예기치 않게 종료되면 트랜잭션 로그를 복원할 수 없으며 해당 트랜잭션은 SQL Server 로그에서 삭제됩니다. 실패한 백업 작업 이후에 생성된 트랜잭션 로그 백업을 복원하려고 할 때 이 문제 때문에 오류가 발생합니다. 이런 상황이 발생하면 복원 중에 이러한 로그가 필요하지 않도록 데이터베이스에 대한 전체 백업을 수행하십시오. 백업 중에 일반적인 오류가 발생하더라도 트랜잭션 로그가 손실되지 않습니다.

- 13 플러그인에서 백업에 대한 체크섬을 수행하게 하려면 **백업 체크섬 활성화** 옵션을 선택한 다음에 **체크섬 중에 오류 발생**을 사용하여 오류 발생 시 플러그인에서 수행해야 할 조치를 표시합니다.

이 옵션을 선택하면 페이지를 백업 미디어에 기록하기 전에 이 정보가 페이지에 존재하는 경우에 페이지, 체크섬 또는 손상된 페이지를 확인하도록 SQL Server에 지시할 수 있습니다. 페이지 체크섬이 있는지 여부에 관계없이 SQL Server에서는 백업 스트림에 대한 별도의 백업 체크섬을 생성합니다. 복원 작업에서는 백업이 손상되지 않았는지를 확인하기 위해 선택적으로 백업 체크섬을 사용할 수 있습니다. 백업 체크섬은 데이터베이스 페이지가 아닌 백업 미디어에 저장되며 작업 부하 및 백업 처리량에 영향을 줄 수 있습니다.

- **오류 이후에 계속:** 이 기본값을 선택하면 유효하지 않은 체크섬이 발생해도 백업 작업이 계속됩니다.
- **오류 발생 시 중지:** 이 값을 선택하면 백업 작업이 실패합니다.

i **중요:** 이후의 모든 작업에 대해 이 옵션의 기본 작업을 변경하려면 **플러그인 옵션 구성**을 참조하십시오.

14 AlwaysOn 가용성 그룹을 백업하는 경우에는 **AlwaysOn 가용성 그룹** 탭을 클릭하고 해당하는 **백업 복제본 선택 알고리즘** 옵션을 선택합니다.

i **참고:** NetVault Backup에서는 모든 보조 복제본이 같은 우선 순위를 갖는다고 간주합니다. NetVault Backup에서 백업 프로세스에 사용할 복제본을 선택하도록 허용하는 옵션을 선택하면 NetVault Backup에서는 동기 커밋 모드에서 작동하는 복제본에 우선 순위를 부여합니다.

- **기본 전용:** NetVault Backup에서 기본 복제본을 사용하게 하려면 이 옵션을 선택합니다.
- **보조 우선:** NetVault Backup에서 보조 복제본을 우선 사용하도록 지정하고 보조 복제본을 사용할 수 없는 경우에 기본 복제본을 사용하도록 지시하려면 이 옵션을 선택합니다.
- **모든 복제본:** NetVault Backup에서 사용할 복제본(기본 또는 보조)을 결정하게 하려면 이 옵션을 선택합니다.
- **보조 전용(복사 전용 백업의 경우):** NetVault Backup에서 보조 복제본을 사용하게 하려면 이 옵션을 선택합니다.

i **중요:** 보조 복사본을 백업하려면 **복사 전용의 백업 유형**을 선택합니다. 다른 백업 유형을 선택하면 작업이 실패합니다.

AlwaysOn 그룹에서 보조 복제본을 백업하는 경우 SQL Server에서는 VDI 복사 전용 백업만 수행하도록 허용합니다. VSS에서는 기본 복제본의 백업만 지원됩니다.

- **SQL Server의 구성대로:** SQL Server Management Studio를 사용한 SQL Server 구성에 설정된 우선 순위를 사용하려면 이 옵션을 선택합니다.

15 **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.

Linux용 백업 옵션 설정

1 **플러그인 옵션** 목록 옆의 **새로 만들기**를 클릭합니다.

2 **백업 유형** 섹션에서 해당하는 옵션을 선택합니다.

- 전체 데이터베이스
- 차등 데이터베이스
- 복사 전용
- 증분 트랜잭션 로그
- 비상 로그

이러한 백업 유형에 대한 자세한 내용은 **온라인 VDI 백업 전략 정의 및 유형 검토**를 참조하십시오.

3 해당되는 경우 다음 옵션을 설정합니다.

- **블록 크기(바이트):** 이 필드에서 장치 블록 크기를 바이트 단위로 입력할 수 있습니다. 기본값은 64KB, 즉 65536바이트입니다.
- **전송 배수:** 이 필드에 지정된 값은 **블록 크기** 필드에 지정된 값의 승수로 사용됩니다. 이 두 값의 전체 값이 허용되는 최대 데이터 전송 크기가 됩니다. 즉, **블록 크기** 기본값인 65536바이트에 기본 **전송 배수**인 24를 곱한 결과 허용되는 최대 전송 크기는 1.6MB가 됩니다.

4 VDI 스트림 수 필드가 1로 설정되어 있는지 확인합니다.

i | **중요:** Linux는 하나의 VDI 스트림만 지원합니다. 2를 선택하면 백업 작업에서 VDI OpenDevice 실패 오류가 생성됩니다.

5 해당하는 백업 압축 옵션, 압축을 사용하지 않음 또는 SQL Server 압축 사용을 선택합니다.

6 저장을 클릭하고 새 집합 만들기 대화 상자에서 집합의 이름을 지정한 후 저장을 클릭합니다.

이름에는 영숫자 및 영숫자가 아닌 문자가 포함될 수 있지만 라틴 문자가 아닌 문자는 포함될 수 없습니다. Linux에서 이름의 길이는 최대 200자입니다. Windows에서는 길이 제한이 없지만 최대 40자를 권장합니다.

온라인 VDI 백업 작업 마무리 및 제출

마지막 단계에는 일정, 대상 저장소 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 일정, 대상 저장소 및 고급 옵션 목록을 사용하여 필요한 추가 옵션을 구성합니다.
- 2 해당되는 경우 저장 또는 저장 및 제출을 클릭합니다.

i | **팁:** 이미 생성하여 저장한 작업을 실행하려면 탐색 창에서 작업 정의 관리를 선택하고 해당 작업을 선택한 다음 지금 실행을 클릭합니다.

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

SQL Server에서 VSS 백업 수행

Microsoft에서는 VSS를 사용하여 SQL Server 데이터의 스냅샷을 만들 수 있는 기능을 지원합니다. VSS를 사용하면 시스템의 응용 프로그램에서 볼륨에 계속 쓰고 있는 동안에 볼륨 백업을 수행할 수 있습니다.

Microsoft에서는 SQL Server용 플러그인 과 같은 백업 솔루션이 SQL Server가 실행 중인 동안에 SQL Server 데이터를 복사하는 것을 허용하는 SQL Server VSS 작성기를 제공합니다. VSS 기반 백업은 SQL Server의 성능 또는 안정성에 부정적인 영향을 미치지 않습니다.

SQL Server용 플러그인 을 사용하는 VSS 백업에는 다음과 같은 항목에 설명된 단계가 포함됩니다.

- VSS 백업 데이터 선택
- VSS 백업에 대한 백업 옵션 설정
- VSS 백업 작업 마무리 및 제출

i | **중요:** VSS 백업을 시작하기 전에 SQL Server VSS 작성기 서비스가 SQL Server에서 실행되고 있는지 확인합니다. SQL Server VSS 작성기는 SQL Server와 함께 자동으로 설치됩니다. 하지만 이 서비스는 자동으로 시작하도록 활성화되어 있지 않습니다. VSS 백업의 경우에는 Windows 서비스 패널의 시작 > 제어판 > 관리 도구 > 서비스에서 이 서비스를 시작합니다. Quest에서는 이 서비스에 대한 시작 유형을 자동으로 설정할 것을 권장합니다.

이 서비스의 상태에 관계없이 VSS 백업 작업을 정의할 수 있습니다. 하지만 SQL Server VSS 작성기 서비스가 실행되고 있지 않는 동안에 실행되면 작업이 실패합니다. 실패한 백업 작업에 대한 로그에 "SQL Server 작성기 서비스가 시작되었는지 확인하십시오"라는 메시지가 포함되어 있습니다.

VSS 백업 데이터 선택

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

백업 선택 집합은 증분 및 차등 백업에 필수적입니다. 전체 백업 중에 백업 선택 집합을 만들어서 전체, 증분 및 차등 백업에 사용합니다. 증분 또는 차등 백업에 선택 집합을 사용하지 않으면 백업 작업에서 오류가 보고됩니다. 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup 관리자 안내서*를 참조하십시오.

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 설명적인 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.

- 3 **선택** 목록 옆에 있는 **새로 만들기**를 클릭합니다.

- 4 플러그인 목록에서 **SQL Server용** 플러그인 을 연 다음에 **모든 인스턴스** 노드를 열어서 개별 인스턴스를 봅니다.

인스턴스를 표시한 상태에서 다음 중 하나를 수행할 수 있습니다.

- 포함시킬 전체 인스턴스를 선택합니다.
- 인스턴스를 열어서 개별 데이터베이스를 표시하고 백업에 포함시킬 데이터베이스를 선택합니다.

- 5 **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.

VSS 백업에 대한 백업 옵션 설정

다음 단계는 백업 옵션 집합을 생성하거나 기존 옵션을 선택하는 것입니다.

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

i | 참고: VSS 백업 중에 플러그인은 모든 새로운 데이터베이스를 무시하고 먼저 전체 VSS 백업이 있는 데이터베이스에 대한 차등 백업만 수행합니다. 이 문제가 발생했음을 나타내는 오류 메시지가 NetVault Backup 로그에 표시됩니다.

- 1 **플러그인 옵션** 목록 옆의 **새로 만들기**를 클릭합니다.

- 2 **SQL Server 백업 옵션** 탭의 **백업 방법** 섹션에서 **VSS(Volume Shadow Copy Services) 사용**을 선택합니다.

- 3 **백업 유형** 섹션에서 해당하는 옵션을 선택합니다.

- 전체 데이터베이스
- 차등 데이터베이스
- 복사 전용

이러한 백업 유형에 대한 자세한 내용은 [VSS 백업 전략 정의 및 유형 검토](#)를 참조하십시오.

4 스냅샷 옵션 섹션에서 다음 작업을 완료합니다.

- **파일을 저장소에 백업:** 이 옵션은 기본적으로 선택되어 있으며 선택한 데이터를 스냅샷에서 저장소 장치로 복사합니다. 이 플러그인에서는 VSS 공급자를 사용하여 클라이언트에 영구 또는 비영구 스냅샷을 만든 다음에 이 스냅샷 또는 여러 스냅샷에서 선택한 데이터를 저장소 장치로 복사합니다.
- **클라이언트를 사용하여 백업 오프 호스트 수행:** 다음 조건을 충족하는 원격 NetVault Backup 클라이언트에서 백업 작업을 실행하려면 이 옵션을 선택합니다.
 - 독립 실행형 배포 또는 AlwaysOn 가용성 그룹 배포를 보호하고 있습니다.
 - 원격 클라이언트는 작업을 실행하도록 구성된 원래 클라이언트와 동일한 Array Manager에 액세스할 수 있습니다.
 - 원격 클라이언트는 NetVault Backup 가상 클라이언트 또는 원래 클라이언트가 아닙니다.

i | 중요: 또한 이 옵션을 사용하려면 **저장소에 파일 백업 및 스냅샷 영구 보존** 옵션을 선택해야 합니다.

- **스냅샷을 영구적으로 유지:** 디스크 어레이에 영구 스냅샷을 유지하려면 이 확인란을 선택합니다.
 - **파일을 저장소에 백업 및 스냅샷을 영구적으로 유지** 확인란이 모두 선택된 경우 플러그인에서 선택된 파일을 저장소 장치로 복사하고 스냅샷 정보를 백업 인덱스에 추가합니다.
 - **파일을 저장소에 백업** 확인란의 선택을 취소하고 이 확인란을 선택하면 플러그인에서는 인덱스 항목만 백업 스트림에 기록하고 디스크 어레이에 영구 스냅샷을 만듭니다.
- **다음 이후 삭제: 스냅샷을 영구적으로 유지** 확인란을 선택했지만 지정된 기간 후에 디스크 어레이에서 영구 스냅샷을 삭제하려면 이 확인란을 선택하고 만료 필드를 완성합니다.

만료 설정에 관계없이 연결된 저장 집합이 만료되면 스냅샷은 자동으로 삭제됩니다. 따라서 이 옵션은 연결된 저장 집합이 만료되기 *전*에 스냅샷을 삭제하려고 할 때에만 유용합니다. 스냅샷을 즉시 만료하려면 저장소 어레이에 로그인하여 수동으로 스냅샷을 만료해야 합니다. 그렇지 않으면 스냅샷을 만드는 동안 선택한 보존 정책에 따라 스냅샷이 만료됩니다.

i | 참고: 스냅샷을 영구적으로 유지 및 다음 이후 삭제 옵션을 사용하려면 백업하는 SQL Server가 NetVault Backup 지원 디스크 어레이에 있어야 하고 공급업체의 하드웨어 기반 VSS 공급자가 있어야 합니다. 자세한 내용은 [스냅샷 기반 백업 이해](#)를 참조하십시오.

5 VSS 백업 옵션 섹션에서 여러 스냅샷을 사용하여 시스템 리소스에 대한 요구 제한을 선택합니다.

i | 참고: VSS 전체 데이터베이스 백업 유형으로 **여러 스냅샷을 사용하여 시스템 리소스에 대한 요구 제한** 옵션을 선택했다면 VSS 차등 데이터베이스 백업 유형에도 이 옵션을 선택해야 합니다.

이 옵션은 VSS 백업 방법을 선택한 경우에 적용할 수 있습니다. VSS 스냅샷을 만들면 필요한 시스템 리소스의 양이 스냅샷에 포함된 SQL Server 데이터베이스 수에 따라 증가합니다. VSS 스냅샷에서 사용하는 시스템 리소스의 양을 제한하려면 이 옵션을 선택합니다. 이 옵션을 선택하면 **SQL Server** 용 플러그인에서 선택된 데이터베이스를 그룹 또는 배치로 그룹화하고 모든 선택된 데이터베이스를 하나의 단일 스냅샷에 포함시키는 대신 각 배치에 대한 스냅샷을 만듭니다. 따라서 시스템 리소스가 소진되지 않습니다.

여러 스냅샷을 사용하여 시스템 리소스에 대한 요구 제한 옵션은 **스냅샷 영구 보존** 옵션과 함께 사용할 수 없습니다. **여러 스냅샷을 사용하여 시스템 리소스에 대한 요구 제한**을 선택하면 스냅샷은 영구적으로 보존되지 않으며 백업이 저장 대상으로 전송됩니다. 백업 시퀀스 관련 스냅샷은 Dell Compellent Array Manager에 의해 병합될 수 있으므로 영구 스냅샷은 보존되지 않습니다.

6 저장을 클릭하고 새 집합 만들기 대화 상자에 이름을 입력한 다음 저장을 클릭합니다.

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

VSS 백업 작업 마무리 및 제출

마지막 단계에는 일정, 대상 저장소 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 **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.

Windows에서 AlwaysOn 가용성 그룹의 전체 VDI 백업을 생성하는 예

이 절차는 다음과 같은 구성 및 설정을 기반으로 합니다.

- AlwaysOn 데이터베이스는 기본 복제본과 모든 보조 복제본에 있습니다.
- 가상 클라이언트에서는 AlwaysOn 가용성 그룹 리스너 또는 AlwaysOn 클러스터 중 하나의 네트워크 이름 또는 IP 주소를 사용합니다.
- 데이터베이스가 온라인 상태입니다.
- SQL Server Browser를 포함하여 모든 SQL Server 서비스가 각 노드에서 실행되고 있습니다.
- NetVault Backup 서버가 서버에서만 실행되고 있고 클라이언트 노드에서는 실행되고 있지 않습니다.
- NetVault 프로세스 관리자에 대한 **다음으로 로그인** 옵션이 도메인 관리자를 사용하도록 구성되어 있습니다.
- 각 NetVault Backup 클라이언트 노드에서 다른 노드의 NetVault Backup 클라이언트에 액세스할 수 있습니다.

위의 정보를 검토한 후에 다음 항목에 설명된 단계를 완료합니다.

- [AlwaysOn 가용성 그룹의 전체 VDI 백업에 대한 백업 선택 집합 생성](#)
- [AlwaysOn 가용성 그룹의 전체 VDI 백업에 대한 백업 옵션 집합 생성](#)
- [AlwaysOn 가용성 그룹의 전체 VDI 백업 작업 마무리 및 제출](#)

AlwaysOn 가용성 그룹의 전체 VDI 백업에 대한 백업 선택 집합 생성

- 1 탐색 창에서 **백업 작업 생성**을 클릭합니다.
 - 2 **작업 이름**에 작업의 이름을 지정합니다.
 - 3 **선택 목록** 옆에 있는 **새로 만들기**를 클릭합니다.
 - 4 해당하는 클라이언트에 대한 플러그인 목록에서 **SQL Server용** 플러그인 을 연 다음에 **모든 인스턴스** 노드를 열어서 개별 인스턴스를 봅니다.
 - 5 다음 중 하나를 수행합니다.
 - 전체 AlwaysOn 가용성 그룹 인스턴스를 포함하도록 선택합니다.
 - AlwaysOn 가용성 그룹 인스턴스를 열어서 개별 데이터베이스를 표시하고 포함하려는 데이터베이스를 선택합니다.
- i** **중요:** 비상 로그 백업을 실행하고 있는 경우 계속하기 전에 SQL Server Management Studio를 사용하여 그룹에서 기본 및 보조 데이터베이스를 제거합니다. 데이터베이스가 그룹에서 제거된 후에는 상태가 복원 중으로 변경되고 그룹에서 기본 역할이 할당된 SQL Server 인스턴스에서 데이터베이스를 소유하게 됩니다. 비상 로그 백업을 완료하려면 SQL Server 인스턴스에서 데이터베이스를 선택합니다.
- 6 **저장**을 클릭하고 **새 집합 만들기** 대화 상자에 이름을 입력한 다음 **저장**을 클릭합니다.

AlwaysOn 가용성 그룹의 전체 VDI 백업에 대한 백업 옵션 집합 생성

- 1 플러그인 **옵션** 목록 옆의 **새로 만들기**를 클릭합니다.
 - 2 **백업 방법** 섹션에서 **VDI(Virtual Device Interface) 사용**을 선택합니다.
 - 3 **백업 유형** 섹션에서 **전체 데이터베이스**를 선택합니다.
 - 4 **선택한 모든 항목의 불완전한 백업** 섹션에서 해당 옵션을 선택합니다.
 - 5 **VDI 백업 옵션** 섹션에서 해당 압축을 선택합니다.
 - 6 **VDI 스트림/압축 스레드** 및 **병렬 NetVault Backup 스트림 수** 옵션을 완성합니다.
- i** **참고:** AlwaysOn 가용성 그룹에서 플러그인은 **병렬 NetVault Backup 스트림 수**를 각 NetVault Backup 클라이언트에 사용되는 스트림 개수로 사용합니다. 예를 들어 그룹에 세 개의 NetVault Backup 클라이언트가 있고 스트림 개수로 **1**을 입력하면 각각 하나의 스트림을 사용합니다. 이는 전체 백업 작업에 대한 세 개의 스트림과 같습니다.
- 7 플러그인에서 백업에 대한 체크섬을 수행하게 하려면 **백업 체크섬 활성화** 옵션을 선택한 다음에 **체크섬 중에 오류 발생**을 사용하여 오류 발생 시 플러그인에서 수행해야 할 조치를 표시합니다.
 - 8 **AlwaysOn 가용성 그룹** 탭을 클릭하고 **기본 전용** 옵션을 선택합니다.
 - 9 **저장**을 클릭하고 **새 집합 만들기** 대화 상자에서 집합의 이름을 지정한 후 **저장**을 클릭합니다.

AlwaysOn 가용성 그룹의 전체 VDI 백업 작업 마무리 및 제출

- 1 일정, 대상 저장소 및 고급 옵션 목록을 사용하여 필요한 추가 옵션을 구성합니다.
- 2 해당되는 경우 저장 또는 저장 및 제출을 클릭합니다.

데이터 복원

- 데이터 복원: 개요
- 온라인 VDI 백업에서 데이터 복원
- VSS 백업에서 데이터 복원
- 다른 복원 절차 사용

데이터 복원: 개요

복원은 백업에서 데이터를 복사하고 트랜잭션 로그를 데이터에 적용하여 대상 **복구 지점**으로 롤포워드하는 프로세스입니다. 백업에는 각 백업을 복원하는 과정의 일부로 활성 트랜잭션을 롤포워드하기에 충분한 트랜잭션 로그 레코드도 포함됩니다. 또한 각 백업에는 데이터베이스를 일관되고 사용 가능한 상태로 복구할 수 있도록 커밋되지 않은 모든 트랜잭션을 롤백하기에 충분한 트랜잭션 로그도 포함됩니다. 커밋되지 않은 트랜잭션이 있는 경우 롤포워드하고 데이터베이스를 온라인으로 전환하는 프로세스를 **복구**라고 합니다.

i | **참고:** SQL Server DBA(Database Security Administrator)가 하나 이상의 SQL Server 데이터베이스에 대해 TDE를 활성화한 경우에는 TDE가 활성화된 데이터베이스를 복원하기 전에 SQL Server DBA(Database Security Administrator)가 대상 SQL Server 인스턴스에서 필요한 TDE 인증서를 복원해야 합니다.

온라인 VDI 복원 프로세스 이해

이 항목에는 다음과 같은 하위 항목이 포함되어 있습니다.

- VDI 복원 시퀀스 단계 검토
- 온라인 VDI 복원의 사용 가능한 유형 이해
- SQL Server용 플러그인 에서 온라인 VDI 복원을 위한 시스템 데이터베이스 복원
- 온라인 VDI 복원을 위한 복제와 관련된 데이터베이스 복원

VDI 복원 시퀀스 단계 검토

각 SQL Server 복원 시나리오는 복원 시퀀스라고 하는 하나 이상의 복원 작업을 사용하여 이행됩니다. 복원 시퀀스에서는 하나 이상의 복원 단계를 통하여 데이터를 이동합니다. 복원 단계에는 데이터 복사, 다시 실행(롤포워드) 및 실행 취소(롤백) 단계가 포함되며 다음 항목에 자세히 설명되어 있습니다.

VDI 복원의 데이터 복사 단계

모든 복원 프로세스의 첫 번째 단계는 데이터 복사 단계입니다. 데이터 복사 단계는 모든 데이터, 로그 및 인덱스 페이지를 백업 미디어에서 데이터베이스 파일로 복사하는 것과 관련이 있습니다. 다음과 같은 백업 유형 중 하나 이상으로부터 데이터를 복사하는 것과 관련이 있습니다.

- 전체 데이터베이스
- 차등 데이터베이스
- 복사 전용
- 전체 파일 및 파일 그룹(Windows만 해당)
- 차등 파일 및 파일 그룹(Windows만 해당)
- 부분 데이터베이스(Windows만 해당)
- 차등 부분 데이터베이스(Windows만 해당)

VDI 복원의 다시 실행 단계(롤포워드)

다시 실행은 데이터를 특정 시점으로 전달하기 위해 기록된 변경 사항을 롤포워드 집합에 있는 데이터에 다시 적용하는 프로세스입니다. SQL Server 데이터베이스 엔진에서는 다시 실행을 수행하기 위해 트랜잭션 로그 백업이 복원될 때 이를 처리합니다. 엔진은 앞의 항목에 나열된 데이터 복사 백업과 당시에 복원되는 모든 **중분 트랜잭션 로그** 백업에 포함된 로그부터 시작합니다. 롤포워드는 **복구 지점**에서 중지됩니다. 이 지점은 **중분 트랜잭션 로그** 백업에 대해 SQL Server 복원 옵션에 지정된 지점이거나 로그의 끝입니다. SQL Server용 플러그인에서는 시간 기준 및 표시된 트랜잭션 기준 PIT 복구를 모두 지원합니다.

VDI 복원 및 복구의 실행 취소(롤백) 단계

다시 실행 단계에서 모든 로그 트랜잭션을 롤포워드한 후에 데이터베이스에는 대개 복구 지점에서 커밋되지 않은 트랜잭션에 의해 적용된 변경 사항이 포함되어 있습니다. 이 결과로 롤포워드된 데이터가 트랜잭션 측면에서 일치하지 않게 됩니다. 복구 프로세스에서는 트랜잭션 로그를 열고, 커밋되지 않은 트랜잭션을 식별하고, 이를 롤백하여 데이터베이스를 트랜잭션 측면에서 일관된 상태로 전환합니다. 이 단계를 **실행 취소 단계**라고 합니다.

복구 프로세스가 시작될 때 데이터가 트랜잭션 측면에서 일관된 상태라면 실행 취소 단계가 생략됩니다.

데이터베이스가 트랜잭션 측면에서 일관된 상태가 되면 복구에서 데이터베이스를 온라인 상태로 전환합니다.

온라인 VDI 복원의 사용 가능한 유형 이해

성공적인 복원을 수행하려면 사용할 수 있는 복원의 유형을 충분히 이해해야 합니다. 이 항목에서는 다양한 복구 모델에 대해 지원되는 가능한 복원 시나리오를 간략하게 설명합니다.

온라인 VDI 복원을 위해 단순 복구 모델을 사용하여 데이터베이스 복원

단순 복구 모델에서는 다음과 같은 복원 시나리오가 지원됩니다.

- **전체 데이터베이스 복원:** 단순 복구 모델 데이터베이스에서 전체 데이터베이스 복원의 목적은 전체 데이터베이스를 복원하는 것입니다. 이 복원 유형은 대개 **전체 데이터베이스** 백업을 복원하거나 **전체 데이터베이스** 백업 다음에 **차등 데이터베이스** 백업을 복원하는 것과 관련이 있습니다. 전체 데이터베이스 복원 중에 전체 데이터베이스가 오프라인 상태가 됩니다.
- **파일 복원(Windows만 해당):** 단순 복구 모델 데이터베이스에 대한 파일 복원에서는 전체 데이터베이스를 복원하지 않고 하나 이상의 손상된 읽기 전용 파일을 복원하는 것이 목적입니다. 이 복원 유형은 **전체 파일 및 파일 그룹** 백업과 관련이 있습니다.

- **부분 데이터베이스 복원(Windows만 해당):** 단순 복구 모델 데이터베이스에 대한 부분 복원에는 **부분 데이터베이스** 또는 **차등 부분 데이터베이스** 백업에 포함된 기본 파일 그룹 및 모든 읽기/쓰기 파일 그룹을 복원하는 것이 포함됩니다. **전체 파일 및 파일 그룹** 백업과 함께 읽기 전용 파일 그룹을 복원하는 것은 읽기 전용 파일 그룹이 손상된 경우에만 필요합니다.

온라인 VDI 복원을 위해 전체 및 대량 로그 복구 모델을 사용하여 데이터베이스 복원

전체 및 대량 로그 복구 모델에서 다음과 같은 복원 시나리오가 지원됩니다.

- **전체 데이터베이스 복원:** 전체 및 대량 로그 복구 모델에서는 전체 데이터베이스를 오류 발생 시점으로 복원하는 것이 목적입니다. 전체 복원 시퀀스에는 대개 다음이 포함됩니다.
 - 1 **비상 로그** 백업을 수행합니다.
 - 2 **복구 사용 안 함** 복원 옵션을 선택한 상태에서 **전체 데이터베이스** 또는 **전체 파일 및 파일 그룹** 백업을 복원합니다.
 - 3 **복구 사용 안 함** 복원 옵션을 선택한 상태에서 **차등 데이터베이스** 또는 **차등 파일 및 파일 그룹** 백업을 복원합니다.
 - 4 **복구 사용 안 함** 복원 옵션을 선택한 상태에서 모든 이후의 **증분 트랜잭션 로그** 백업을 순서대로 복원합니다.
 - 5 **복구 사용** 복원 옵션을 선택하여 **비상 로그** 백업을 복원 및 복구합니다.
- **파일 복원(Windows만 해당):** 전체 또는 대량 로그 복구 모델 데이터베이스에 대한 파일 복원에서는 전체 데이터베이스를 복원하지 않고 손상된 파일을 복원하는 데 사용할 수 있는 옵션을 남겨 두고 전체 데이터베이스를 복원하는 것이 목적입니다. 이 복원 유형은 다음과 같은 복원 시퀀스와 관련이 있습니다.
 - 1 **비상 로그** 백업을 수행합니다.
 - 2 **복구 사용 안 함** 복원 옵션을 사용하여 **전체 파일 및 파일 그룹** 백업을 복원합니다.
 - 3 **복구 사용 안 함** 복원 옵션을 사용하여 **차등 파일 및 파일 그룹** 백업을 복원합니다.
 - 4 **복구 사용 안 함** 복원 옵션을 선택한 상태에서 모든 이후의 **증분 트랜잭션 로그** 백업을 순서대로 복원합니다.
 - 5 **복구 사용** 복원 옵션을 선택하고 **비상 로그** 백업을 복원 및 복구합니다.
- **특정 시점(PIT) 복구:** **증분 트랜잭션 로그** 복원 중에 복원된 트랜잭션 로그에 대한 PIT 복구를 수행할 수 있습니다. *SQL Server*용 플러그인에서는 시간:분:초를 사용하는 시간 기준 및 표시된 트랜잭션 기준 PIT 복구를 모두 지원합니다. PIT 복구 옵션은 **증분 트랜잭션 로그** 및 **비상 로그** 백업을 복원할 때 사용할 수 있습니다.
 - **시간 기준 특정 시점 복구:** 시간 기준 PIT 복구는 데이터 손상이 발생한 시간을 알고 있을 때 유용합니다. 예를 들어 개발자가 오전 6:00:00에 테이블을 삭제하였다면 오전 5:55:00의 중지 시간으로 PIT 복구를 수행할 수 있습니다. 시간 기준 PIT 복구는 관련 없는 데이터베이스에만 사용할 수 있습니다. 따라서 여러 *SQL Server* 데이터베이스가 논리적으로 일관성이 있어야 하는 경우에는 표시된 트랜잭션 PIT 복구를 사용해야 합니다.
 - **표시된 트랜잭션 기준 특정 시점 복구:** *SQL Server* 2008 이상에서는 특정 표시로 복구할 수 있도록 트랜잭션 로그에 명명된 표시를 삽입할 수 있는 기능을 지원합니다. 이 기능은 논리적으로 일관성이 있어야 하는 데이터베이스가 두 개 이상인 경우에 유리합니다. 복원 후에 이러한 데이터베이스의 복구 성능을 보장하기 위해 특별한 절차를 이행할 수 있습니다. 관련된 데이터베이스를 표시된 트랜잭션으로 복구하는 것만 가능하기 때문에 백업을 수행하기 전에 명명된 표시를 트랜잭션 로그에 삽입하도록 해당 응용 프로그램을 구성해야 합니다. 자세한 내용은 *SQL Server 온라인 설명서의 관련 데이터베이스의 복구 성능 보장 및 표시된 트랜잭션으로 복구를* 참조하십시오.

SQL Server용 플러그인 에서 온라인 VDI 복원을 위한 시스템 데이터베이스 복원

인스턴스가 실행되고 있는 SQL Server의 버전에서 생성된 백업을 통해서만 시스템 데이터베이스를 복원할 수 있습니다. 예를 들어 SQL Server 2008에서 실행되고 있는 인스턴스에서 시스템 데이터베이스를 복원하려면 인스턴스를 SQL Server 2008로 업그레이드한 후에 생성된 백업을 사용하십시오.

온라인 VDI 복원을 위한 master 데이터베이스 복원

SQL Server 인스턴스를 시작하려면 **master** 데이터베이스에 액세스할 수 있어야 하고 최소한 일부를 사용할 수 있어야 합니다. **master** 데이터베이스를 사용할 수 없게 되면 현재 데이터베이스 백업에서 **master**를 복원하거나 **master**를 다시 빌드하여 데이터베이스를 사용 가능한 상태로 되돌릴 수 있습니다.

서버 인스턴스를 시작할 수 있는 경우에만 전체 데이터베이스 백업에서 **master** 데이터베이스를 복원할 수 있습니다. **master** 데이터베이스에 심각한 손상이 발생하여 SQL Server를 시작하지 못하는 경우에 사용 가능한 유일한 옵션은 **master**를 다시 빌드하는 것입니다. 자세한 내용은 *SQL Server 온라인 설명서의 master 데이터베이스 다시 빌드*를 참조하십시오.

master 데이터베이스의 복원에는 다음이 포함됩니다.

- 단일 사용자 모드로 서버 인스턴스를 시작합니다.
- **master** 데이터베이스의 **전체 데이터베이스** 백업을 복원합니다.
데이터 복원 프로세스가 완료되면 SQL Server 인스턴스가 자동으로 중지됩니다.
- 마지막 백업 이후에 **master**에 적용된 변경 사항이 손실되었기 때문에 해당 단계를 다시 수행하여 다시 만듭니다.
- **master**가 복원되고 변경 사항이 다시 적용된 후에는 즉시 **master**를 백업합니다.

자세한 내용은 [대체 SQL Server로 데이터 복원](#)을 참조하십시오.

온라인 VDI 복원을 위한 model 또는 msdb 데이터베이스 복원

다음과 같은 상황에서 **model** 또는 **msdb** 데이터베이스를 백업에서 복원해야 합니다.

- **마스터** 데이터베이스가 다시 빌드되었습니다. **master**를 다시 빌드하면 **model**이 다시 만들어지기 때문에 이 경우에는 백업에서 **model**을 복원합니다.
- 미디어 오류 등의 이유로 **model** 또는 **msdb** 데이터베이스가 손상되었습니다.

model 또는 **msdb**를 복원하는 것은 사용자 데이터베이스의 전체 데이터베이스 복원을 수행하는 것과 같습니다.

msdb를 복원하기 전에 제어판에서 **SQL Server 에이전트 서비스**를 중지해야 합니다. Quest 는 또한 복원 절차에서 필요에 따라 사용자와의 연결을 끊기 때문에 응용 프로그램을 종료할 것을 권장합니다.

온라인 VDI 복원을 위한 복제와 관련된 데이터베이스 복원

최근 백업을 사용할 수 있고 적절한 단계를 따른 경우에는 복제 토폴로지에서 모든 데이터베이스를 복원할 수 있습니다. **publication** 데이터베이스에 대한 복원 단계는 사용한 옵션 및 복제의 유형에 따라 달라지지만 다른 모든 데이터베이스에 대한 단계는 유형 및 옵션에 무관합니다.

복제는 백업을 만든 것과 같은 SQL Server 인스턴스 및 데이터베이스로 복제된 데이터베이스를 복원하는 기능을 지원합니다. 복제된 데이터베이스를 백업에서 다른 인스턴스로 복원하는 경우에는 복제 설정을 유지할 수 없습니다. 이 경우에는 백업이 복원된 후에 모든 게시와 구독을 다시 만듭니다.

자세한 내용은 *SQL Server 온라인 설명서의 스냅샷 및 트랜잭션 복제의 백업 및 복원에 대한 전략과 병합 복제의 백업 및 복원에 대한 전략* 섹션을 참조하십시오.

온라인 VDI 백업에서 데이터 복원

SQL Server에서 SQL Server용 플러그인 을 사용한 표준 복원에는 다음과 같은 항목에 설명된 단계가 포함됩니다.

- 복원할 온라인 VDI 데이터 선택
- 온라인 VDI 복원 옵션 설정
- 온라인 VDI 복원 작업 마무리 및 제출

복원할 온라인 VDI 데이터 선택

- 1 탐색 창에서 **복원 작업 생성**을 클릭합니다.
- 2 **복원 작업 생성 - 저장 집합 선택** 페이지의 **플러그인 유형** 목록에서 **SQL Server용** 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 이 목록은 저장 집합 이름을 기준으로 사전순으로 정렬됩니다.

다음 표에 백업 유형 식별자가 간략하게 나와 있습니다.

백업 유형	백업 유형 식별자
전체 데이터베이스	VDI FULL
차등 데이터베이스	VDI DIFFERENTIAL
복사 전용	VDI COPY-ONLY
증분 트랜잭션 로그	VDI INCREMENTAL
비상 로그	VDI TAIL-LOG
전체 파일 및 파일 그룹(Windows만 해당)	VDI FILEGROUP
차등 파일 및 파일 그룹(Windows만 해당)	VDI FILEGROUP DIFFERENTIAL
부분 데이터베이스(Windows만 해당)	VDI PARTIAL
차등 부분 데이터베이스(Windows만 해당)	VDI PARTIAL DIFFERENTIAL

- 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, 만료 설정, 증분 백업 여부, 아카이브 여부, 저장 집합 크기, 스냅샷 기반 백업 여부.
- 5 **다음**을 클릭합니다.
- 6 **선택 집합 만들기** 페이지에서 복원할 데이터를 선택합니다.

이 노드를 열면 데이터베이스 이름이 표시됩니다. Windows의 **전체 파일 및 파일 그룹**, **차등 파일 및 파일 그룹**, **부분 데이터베이스** 및 **차등 부분 데이터베이스** 백업 유형에 대해 데이터베이스 노드를 열고 개별 파일 또는 파일 그룹을 선택할 수 있습니다. 다른 백업 유형에 대해 추가로 드릴다운하여 항목을 표시할 수는 있지만 선택할 수는 **없습니다**.

i **중요:** 읽기 전용 파일 그룹을 복원할 때는 선택 트리에서 파일 그룹을 명시적으로 선택해야 합니다. 상위 수준 데이터베이스를 선택하면 읽기 전용 파일 그룹에 녹색 확인 표시가 나타나지만 파일 그룹이 복원되지는 않습니다. 읽기 전용 파일 그룹을 복원에 포함시킬 때는 상위 수준 데이터베이스를 선택하는 대신에 개별 항목을 선택합니다.

7 복원 절차에 포함시키기 위한 해당 인스턴스 또는 데이터베이스를 선택합니다.

i | 중요: AlwaysOn 가용성 그룹을 복원하는 경우에는 특정 그룹 또는 특정 SQL Server 인스턴스에 속하는 데이터베이스만 선택합니다. 혼합하여 선택할 수는 없습니다.

8 Windows 환경의 부분 데이터베이스 백업에서 복원하고 수정된 데이터만 복원하려는 경우에는 다음 SQL Server 명령을 사용하여 해당하는 항목만 복원합니다.

```
RESTORE DATABASE <DatabaseName> <ReadWriteFilegroupOptions>  
FROM VIRTUAL_DEVICE=<VirtualDeviceName> WITH PARTIAL  
<RestoreAndRecoveryOptions>
```

WITH PARTIAL 절에서 복원할 특정 데이터를 식별합니다. 예:

```
RESTORE DATABASE [testdb5] READ_WRITE_FILEGROUPS FROM  
VIRTUAL_DEVICE='SAMPLE4052' WITH PARTIAL, BLOCKSIZE=65536,  
MAXTRANSFERSIZE=1572864, REPLACE, RECOVERY
```

온라인 VDI 복원 옵션 설정

i | 중요: 복원 작업을 만든 후에는 수정 확인란을 선택할 때까지는 복원 작업 생성—저장 집합 선택 페이지에 있는 복원 옵션을 업데이트할 수 없습니다. 또한 수정을 선택할 때까지는 트랜잭션 로그 옵션 탭을 볼 수 없습니다.

1 선택 집합 만들기 페이지에서 플러그인 옵션 편집을 클릭합니다.

2 다음 매개 변수를 구성합니다. 이러한 매개 변수는 모든 백업 유형에 공통으로 적용됩니다.

- **백업 방법:** 이 필드에는 선택한 저장 집합에 사용되는 백업 방법이 표시됩니다.
- **백업 유형:** 이 필드에는 선택한 저장 집합에 사용되는 백업 유형이 표시됩니다.
- **복원 유형:** 이 섹션에서는 복원 작업 후에 수행해야 하는 작업을 지정할 수 있습니다. 다음 옵션 중에서 선택할 수 있습니다.
 - **복구 사용:** 선택한 데이터의 복원이 완료된 후에 더 이상 트랜잭션 로그 또는 차등 데이터베이스 백업을 적용하지 않는 경우에 이 옵션을 선택합니다.
 - **복구 사용 안 함:** 이 복원이 완료된 후에 다른 트랜잭션 로그 또는 차등 데이터베이스 백업을 적용하려면 이 옵션을 선택합니다.
 - **대기 사용:** 워م 대기 서버 시나리오에서 기본 서버에서 **중분 트랜잭션 로그** 백업을 적용할 때 이 옵션을 선택합니다.
 - **확인 전용:** 백업 집합이 완전하고 전체 백업을 읽을 수 있는지 확인하기 위해 백업에 대한 확인 검사를 수행하려면 이 옵션을 선택합니다. 데이터는 복원되지 않습니다.
- **VDI 옵션:** VDI 복원 방법을 사용하면 최대한의 신뢰성과 유연성을 제공하는 Microsoft VDI API를 활용할 수 있습니다. 이 방법에 설정할 수 있는 옵션은 다음과 같습니다.
 - **블록 크기(바이트):** 이 필드에서는 장치 블록 크기를 바이트 단위로 지정할 수 있습니다. 기본 값은 64KB, 즉 65536바이트입니다.
 - **전송 배수:** 이 필드에 지정된 값은 **블록 크기** 필드에 지정된 값의 승수로 사용됩니다. 이 두 값의 전체 값이 허용되는 최대 데이터 전송 크기가 됩니다. 즉, **블록 크기** 기본값인 65536바이트에 기본 **전송 배수**인 24를 곱한 결과 허용되는 최대 전송 크기는 1.6MB가 됩니다.

- **복원 옵션:** 이 섹션에는 다음과 같은 옵션이 있습니다.
 - **대상 인스턴스:** 이 필드를 사용하면 데이터베이스를 다른 SQL Server 인스턴스로 복원할 수 있습니다. 이 유형의 복원에 대한 절차는 **데이터베이스를 대체 인스턴스로 복원**에 설명되어 있습니다. 같은 SQL Server 인스턴스로 데이터베이스를 표준 복원하는 경우와 기본 노드로 AlwaysOn 가용성 그룹을 복원하는 경우에는 이 옵션을 비워 두십시오.
 - **대기 복원을 위한 실행 취소 파일:** **대기 복원**을 수행하려면 플러그인에 임시 실행 취소 파일이 있어야 합니다. **복원 유형**이 **대기 사용**으로 설정된 경우에만 필요합니다. 기본적으로 경로는 비어 있습니다. 이 필드에 임시 **UNDO.DAT** 파일에 대한 디렉터리 경로를 지정합니다. 구성자에서 필드에 대한 기본 경로를 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 **플러그인 옵션 구성**을 참조하십시오.
 - **복원 체크섬 활성화:** 백업 체크섬을 확인하도록 지정합니다. 백업에 백업 체크섬이 없는 경우에는 체크섬이 없다는 메시지와 함께 복원 작업이 실패하게 됩니다. 복원 체크섬을 활성화하려면 이 확인란을 선택합니다.
 - **체크섬 중에 오류 발생:** 체크섬이 활성화된 경우, 즉 **복원 체크섬 활성화** 확인란이 선택된 경우에는 체크섬 오류가 발생할 때 플러그인에서 해야 할 조치를 나타냅니다. 목록에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.
 - **오류 이후에 계속:** 이 옵션은 플러그인 설치 중에 설정되는 기본 작업입니다. 이 값을 선택하면 유효하지 않은 체크섬이 포함된 페이지 번호와 함께 체크섬 오류가 반환된 후에 손상이 허용되면 복원 작업이 계속됩니다.
 - **오류 발생 시 중지:** 이 값을 선택하면 오류가 발생할 경우에 복원 작업에서 체크섬 오류를 보고하고 작업이 중지됩니다.

이후의 모든 작업에 대해 이 옵션의 기본 작업을 변경하려면 **플러그인 옵션 구성**을 참조하십시오.

- **압축된 읽기 전용 데이터베이스로 복원(Windows만 해당):** NTFS 기반 시스템을 사용하고 있고 백업이 NetVault Backup 기반 압축을 사용하여 생성되었거나 압축을 하지 않고 생성된 경우에 사용자 데이터베이스 또는 비상 로그를 압축된 읽기 전용 데이터베이스로 복원하려면 이 옵션을 선택합니다. SQL Server 백업 압축 기능을 사용하여 백업이 생성된 경우에 이 옵션은 흐리게 표시됩니다.

이 옵션은 프로덕션 데이터베이스를 비프로덕션 환경으로 복원할 때 공간을 절약하려는 경우에 유용합니다. SQL Server는 압축된 폴더에 있는 읽기/쓰기 데이터베이스를 지원할 수 없기 때문에 읽기 전용으로 복원됩니다.

기본적으로 NTFS 압축 파일 및 폴더는 Windows에서 표준 파일 및 폴더와 구분하기 위해 서로 다른 색상을 사용하여 표시됩니다.

- **복원 위치:** 데이터 파일 및 로그 파일을 복원해야 하는 압축 폴더의 경로를 입력합니다. 폴더가 없는 경우에는 NetVault Backup에서 폴더를 NTFS 압축 폴더로 생성합니다. 지정된 폴더가 있지만 NTFS 압축 폴더가 아닌 경우에는 작업이 실패하고 다음 메시지가 표시됩니다. "데이터베이스를 이 폴더에서 압축된 상태로 복원할 수 없습니다. 새 폴더를 지정하거나 기존 압축 폴더를 선택하십시오."

3 증분 트랜잭션 로그 또는 비상 로그 백업을 복원하는 경우에는 **트랜잭션 로그 옵션** 탭을 클릭하고 다음과 같은 매개 변수를 구성하여 복구 지점을 설정합니다.

- **특정 지점 복원 활성화:** 로그 백업의 PIT 복구를 활성화하려면 이 확인란을 선택합니다.
- **특정 지점 옵션:** 트랜잭션의 타임스탬프 또는 트랜잭션에 대한 명명된 표시를 사용하여 PIT 복구를 수행할 수 있습니다.
 - **날짜 및 시간:** 로그 백업 내의 특정 지점으로 복구를 수행하려면 이 옵션을 선택하고 각 필드에 시간(시간:분:초 형식 사용)과 날짜를 설정합니다.

- **표시된 트랜잭션:** 트랜잭션 로그 백업 내의 표시까지 복구를 수행하려면 이 옵션을 선택합니다. **표시** 필드에 트랜잭션 표시를 식별할 문자열을 입력합니다. 목록에서 이 트랜잭션을 통한 복구 수행을 마무리할 **다음에서 중지**를 선택합니다. 표시된 트랜잭션이 포함됩니다. 이 표시 이전의 모든 트랜잭션을 복구하려면 **다음 전에 중지**를 선택합니다.

온라인 VDI 복원 작업 마무리 및 제출

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

1 **확인**을 클릭하여 설정을 저장한 다음에 **다음**을 클릭합니다.

2 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. Linux에서 이름의 길이는 최대 200자입니다. Windows에서는 길이 제한이 없지만 최대 40자를 권장합니다.

3 **대상 클라이언트** 목록에서 데이터를 복원할 시스템을 선택합니다.

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.

VSS 백업에서 데이터 복원

Microsoft VSS 복원 프로세스에는 다음 항목에 설명된 단계가 포함됩니다.

- VSS 복원 데이터 선택
- VSS 복원 옵션 설정
- VSS 복원 작업 마무리 및 제출

i | 중요: master 데이터베이스를 복원할 때는 SQL Server 인스턴스를 중지해야 합니다.

VSS 복원 데이터 선택

1 탐색 창에서 **복원 작업 생성**을 클릭합니다.

2 **복원 작업 생성 - 저장 집합 선택** 페이지의 플러그인 유형 목록에서 **SQL Server용** 플러그인을 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 이 목록은 저장 집합 이름을 기준으로 사전순으로 정렬됩니다.

다음 표에 백업 유형 식별자가 간략하게 나와 있습니다.

백업 유형	백업 유형 식별자
전체 데이터베이스	VSS 전체
차등 데이터베이스	VSS 차등
복사 전용	VSS COPY-ONLY

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, 만료 설정, 증분 백업 여부, 아카이브 여부, 저장 집합 크기, 스냅샷 기반 백업 여부.

5 다음을 클릭합니다.

6 **선택 집합 만들기** 페이지에서 복원 절차에 포함시키기 위한 해당 인스턴스 또는 데이터베이스를 선택합니다.

노드를 두 번 클릭하여 열고 데이터베이스 이름을 표시하고 추가로 드릴다운하여 항목을 표시할 수는 있지만 선택할 수는 **없습니다**.

7 영구 스냅샷에서 데이터를 복원하는 경우에는 **VSS 복원 작업 마무리 및 제출**로 건너뛰십시오.

영구 스냅샷에서 데이터를 복원하는 경우에는 작업을 제출하기 전에 추가 단계가 필요하지 않습니다. 작업을 제출한 후에는 플러그인에서 자동으로 백업 인덱스로부터 스냅샷 정보를 가져옵니다. 스냅샷을 사용할 수 있는 경우에는 플러그인에서 스냅샷을 로컬로 마운트하고 선택한 파일을 스냅샷에서 복원합니다. 스냅샷을 사용할 수 없는 경우에는 플러그인에서 저장소 미디어로부터 파일 데이터를 복원합니다.

VSS 복원 옵션 설정

선택 집합 만들기 페이지에서 **플러그인 옵션 편집**을 클릭하고 다음과 같은 매개 변수를 구성합니다. 이러한 옵션은 모든 VSS 백업 유형에 사용할 수 있습니다.

- **백업 방법:** 이 필드에는 선택한 저장 집합에 사용되는 백업 방법이 표시됩니다.
- **백업 유형:** 이 필드에는 선택한 저장 집합에 사용되는 백업 유형이 표시됩니다.
- **복원 방법:** 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.
 - **VSS 복원:** 백업을 만든 것과 같은 시스템으로 복원을 완료하려면 이 옵션을 선택합니다.
 - **데이터베이스 파일을 대상 디렉터리로 복사:** 데이터베이스 파일을 지정된 위치로 복원하려면 이 옵션을 선택합니다. 백업을 수행한 로컬 시스템의 디렉터리를 지정할 수 있습니다. 해당 시스템에 SQL Server가 설치되어 있지 않은 경우에도 NetVault Backup 및 플러그인이 설치되어 있고 NetVault Backup 서버에서 접속할 수 있는 모든 시스템의 디렉터리를 지정할 수도 있습니다. VSS 백업을 다른 시스템으로 복원하려면 **대상 클라이언트** 목록을 사용하여 해당하는 대상 시스템의 NetVault Backup 클라이언트를 선택합니다.

i **중요:** Windows에서 최대 경로 길이는 260자이기 때문에 파일 이름과 대상 경로의 조합이 260자를 초과하지 않는지 확인합니다. 그렇지 않으면 복원이 실패합니다.

백업에 파일 스트림 데이터가 포함되어 있는 경우에는 복원 프로세스에서 폴더 구조를 유지하지 않습니다. 플러그인은 모든 파일을 같은 폴더로 복원합니다. 데이터베이스의 폴더 구조가 다시 만들어지지 않기 때문에 데이터베이스에 액세스하려고 하면 파일 활성화 오류가 표시됩니다. 이 문제를 방지하려면 백업을 원래 위치로 복원하십시오.

- **복원 유형:** 이 섹션에서는 복원 작업 후에 수행해야 하는 작업을 지정할 수 있습니다. 다음 옵션 중에서 선택할 수 있습니다.
 - **복구 사용:** 선택한 데이터의 복원이 완료된 후에 추가로 트랜잭션 로그 또는 차등 데이터베이스 백업을 적용하지 않으려면 이 옵션을 선택합니다.
 - **복구 사용 안 함:** 이 복원이 완료된 후에 다른 트랜잭션 로그 또는 차등 데이터베이스 백업을 적용하려면 이 옵션을 선택합니다.

VSS 복원 작업 마무리 및 제출

온라인 VDI 백업에서 데이터 복원의 온라인 VDI 복원 작업 마무리 및 제출에 나와 있는 단계를 완료합니다.

다른 복원 절차 사용

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

- 가상 클라이언트로 데이터 복원
- 데이터베이스 이름 바꾸기 또는 재배치
- 데이터베이스를 대체 인스턴스로 복원
- 대체 SQL Server로 데이터 복원

가상 클라이언트로 데이터 복원

플러그인과 함께 복원에 사용할 수 있는 모든 옵션은고가용성(SQL Server 장애 조치 클러스터 및 AlwaysOn 가용성 그룹) 환경에서도 사용할 수 있습니다. 데이터 선택은 같은 방식으로 수행됩니다. 차이점은 가상 클라이언트의 복원 가능한 백업이 각 백업 중에 활성화된 특정 NetVault Backup 클라이언트 또는 노드가 아니라 가상 클라이언트의 이름 아래에 있는 **복원 작업 생성 - 저장 집합 선택** 페이지에 표시된다는 것입니다. 복원 작업이 시작되면 NetVault Backup은 모든 구성원 클라이언트와 통신하여 클러스터를 제어하는 시스템을 확인한 다음에 이 시스템을 복원 대상으로 지정합니다.

또한 NetVault Backup 가상 클라이언트를 클러스터링되지 않은(독립 실행형) NetVault Backup 클라이언트로 복원할 수 있습니다.

- **참고:** 복원 중에 가상 클라이언트에 대한 노드를 사용하여 프로세스를 실행합니다. 클러스터의 개별 클라이언트에 대한 노드 중 하나를 사용하여 프로세스를 실행하지 *마십시오*. 노드 중 하나를 열거나 확장하여 계층 구조를 따라 드릴다운하면 **로컬**로 식별되며 흐리게 표시되는 SQL Server 인스턴스를 볼 수 있습니다. 시스템에서 로그 정보를 유지 관리하는 데 이 인스턴스를 사용할 수도 있지만 이 수준에서 어떤 프로세스도 실행하지 *마십시오*.

AlwaysOn 가용성 그룹에 대한 가상 클라이언트로 데이터를 복원할 때 중요한 고려 사항

AlwaysOn 가용성 그룹에 있는 데이터를 복원할 때는 다음 지침을 따르십시오.

- AlwaysOn 가용성 그룹의 백업에서 동일한 그룹으로 데이터를 복원할 수 있습니다. AlwaysOn 가용성 그룹을 대체 SQL Server 인스턴스, 독립 실행형 배포 또는 다른 AlwaysOn 가용성 그룹으로 복원할 수 없습니다.
- 기본 복제본의 여러 순차 복원을 완료하고 첫 번째 복원 후에 기본 복제본을 생략하고자 할 경우, Quest에서는 **AlwaysOn 가용성 그룹 기본 노드의 NetVault Backup 클라이언트 이름 입력 필드**를 완성할 것을 권장합니다.
- SQL Server Management Studio를 사용하여 기본 복제본을 그룹에 추가하려는 것이 아니라면 **복원 후에 기본 데이터베이스를 AlwaysOn 가용성 그룹에 추가** 확인란을 선택합니다.
- 기본 복제본을 복원하기 전에 항상 그룹에서 보조 복제본이 제거되었는지 확인합니다. **복원 전에 AlwaysOn 가용성 그룹에서 기본 데이터베이스 제거** 확인란을 선택하거나 SQL Server Management Studio를 사용하여 수동으로 이 작업을 수행할 수 있습니다.

복원을 완료하기 전에 보조 복제본을 제거하지 않으면 플러그인이 기본 복제본을 제거하지 못할 수도 있고 복원이 경고와 함께 완료될 수도 있습니다. 또한 보조 복제본을 제거하지 않으면 기본 복제본의 후속 백업 중에 보조 복제본을 추가하지 못할 수도 있습니다.

i | 참고: SQL Server용 플러그인 11.2 이하 버전에서 생성된 백업을 복원할 때 **복원 전에 AlwaysOn 가용성 그룹에서 데이터베이스 보조 복사본 제거** 옵션이 'AlwaysOn 가용성 그룹' 섹션에 나타납니다. 그러나 이 옵션을 선택하면 안 됩니다. 백업 작업이 SQL Server용 플러그인 11.4.5 이상 버전에서 생성된 경우에는 이 옵션이 표시되지 않습니다.

- 기본 복제본의 **복원 유형에 복구 사용 안 함**을 선택한 경우에는 **복원 후에 기본 데이터베이스를 AlwaysOn 가용성 그룹에 추가** 확인란을 선택하지 *마십시오*. 복구를 완료해야 데이터베이스를 그룹에 추가할 수 있습니다.
- 같은 작업을 사용하여 여러 AlwaysOn 가용성 그룹에서 데이터베이스를 복원할 수 없습니다.
- 같은 작업을 사용하여 AlwaysOn 가용성 그룹에 속하는 데이터베이스와 그룹에 속하지 않는 다른 데이터베이스를 복원할 수 없습니다.
- Windows Server의 AlwaysOn 가용성 그룹 노드에 SQL Server의 명명된 인스턴스를 사용하는 경우 복원 프로세스를 실행하려면 가상 클라이언트를 사용해 백업되는 모든 데이터베이스가 그룹의 각 노드에서 동일한 이름이 지정된 인스턴스에 속해 있어야 합니다.
- AlwaysOn 가용성 그룹의 데이터베이스와 그룹에 포함되지 않은 데이터베이스를 복원하려면 별도의 작업을 만들어야 합니다. 또한 같은 그룹에 있다면 같은 작업을 사용하여 AlwaysOn 가용성 그룹의 데이터베이스를 복원할 수 있습니다.

AlwaysOn 가용성 그룹의 가상 클라이언트로 데이터 복원

다음 항목에서는 AlwaysOn 가용성 그룹 배포에서 데이터를 복원하기 위한 상위 수준 단계를 나열하고 다양한 복원의 예를 제공합니다.

- [AlwaysOn 가용성 그룹의 가상 클라이언트로 데이터를 복원하기 위한 상위 수준 복원 단계](#)
- [AlwaysOn 가용성 그룹의 모든 복제본에 추가된 데이터베이스를 복원하는 예](#)
- [보조 복제본을 복원하여 기본 복제본으로 변환하는 예](#)
- [AlwaysOn 가용성 그룹의 VDI 백업 복원 예](#)
- [기본 복제본에 존재하지 않는 데이터베이스를 복원하는 예](#)

AlwaysOn 가용성 그룹의 가상 클라이언트로 데이터를 복원하기 위한 상위 수준 복원 단계

이러한 항목에서는 복원을 완료하기 위해 수행해야 하는 일반적인 단계를 설명합니다.

AlwaysOn 가용성 그룹의 VSS 복원 수행

VSS 기반 백업을 복원할 때는 다음 사항을 고려하십시오.

- VSS는 스냅샷에 포함된 개체가 특정 요구 사항을 충족해야 하는 일반적인 인터페이스입니다. 예를 들어 복원 중인 상태의 SQL Server 데이터베이스가 VSS 백업 스냅샷 생성과 충돌한다고 가정합니다.
- AlwaysOn 가용성 그룹에 참가하는 SQL Server 데이터베이스는 VSS 복원 스냅샷에 포함될 수 없으며, 일부 작업은 그룹에 참가한 데이터베이스에 사용할 수 없습니다.
- **데이터베이스 파일을 대상 디렉터리로 복사** 옵션을 사용하는 경우에는 그룹에서 데이터베이스를 제거하지 *마십시오*.
- 앞에서 언급한 것처럼 VSS 백업의 단점은 해당 인스턴스가 같은 서버 및 호스트에 있든지 대체 서버 및 호스트에 있든지 데이터베이스를 대체 인스턴스로 복원할 수 있는 기능을 SQL Server VSS 작성기에서 지원하지 않는다는 것입니다.
- 다음 절차는 그룹을 원래 대상으로 복원하거나 이름 바꾸기/재배치 옵션을 사용하여 그룹을 복원하는 경우에 적용됩니다. 하지만 이름 바꾸기나 재배치 또는 둘 모두를 사용하여 복원을 수행하는 경우에는 AlwaysOn 가용성 그룹에 원래 데이터베이스를 참여시킬 수 없습니다.
 - 1 SQL Server Management Studio를 사용하여 데이터베이스를 AlwaysOn 그룹에서 제거합니다.
 - a 기본 복제본에서 데이터베이스에 대한 **데이터 이동 일시 중지**를 선택합니다.
 - b 모든 보조 복제본에서 데이터베이스를 그룹에서 제거합니다.
 - c 기본 복제본에서 데이터베이스를 그룹에서 제거합니다.
 - 2 해당 백업에서 기본 복제본을 복원합니다.
 - 3 기본 복제본의 AlwaysOn 가용성 그룹에 데이터베이스를 추가합니다.
 - 4 각 보조 복제본의 AlwaysOn 가용성 그룹에 데이터베이스를 추가합니다.

AlwaysOn 가용성 그룹의 VDI 복원 수행

- 1 보조 복제본을 제거합니다.
- 2 기본 복제본을 제거합니다.
- 3 해당 백업에서 기본 복제본을 복원합니다.
- 4 독립 실행형 배포에 대한 프로세스를 사용하여 기본 복제본의 전체 및 차등 트랜잭션 로그 백업을 수행합니다.
- 5 독립 실행형 배포에 대한 프로세스를 사용하여 각 보조 복제본의 전체 및 차등 트랜잭션 로그 복원을 수행합니다.

이러한 복원에서는 보조 복제본이 기본 복제본과 일치하도록 설정합니다.
- 6 기본 복제본의 AlwaysOn 가용성 그룹에 데이터베이스를 추가합니다.
- 7 각 보조 복제본의 AlwaysOn 가용성 그룹에 데이터베이스를 추가합니다.

AlwaysOn 가용성 그룹의 모든 복제본에 추가된 데이터베이스를 복원하는 예

다음 절차에서는 AlwaysOn 가용성 그룹의 기본 복제본 및 모든 보조 복제본에 추가된 데이터베이스를 복원하는 방법을 설명합니다.

- 1 복원할 데이터를 선택합니다.

자세한 내용은 [온라인 VDI 백업에서 데이터 복원](#) 아래의 [복원할 온라인 VDI 데이터 선택](#) 또는 [VSS 백업에서 데이터 복원](#) 아래의 [VSS 복원 데이터 선택](#)을 참조하십시오.

앞에서 설명한 것처럼 같은 작업을 사용하여 여러 그룹에서 데이터베이스를 복원할 수 없습니다. 그리고 같은 작업을 사용하여 한 그룹에 속하는 데이터베이스와 속하지 않는 다른 데이터베이스를 복원할 수도 없습니다.

- 2 **선택 집합 만들기** 페이지에서 **플러그인 옵션 편집**을 클릭하고 VSS 복원을 수행하는지 VDI 복원을 수행하는지에 따라 해당하는 매개 변수를 구성합니다.

모든 복원 작업에 공통적인 옵션에 대한 자세한 내용은 [온라인 VDI 백업에서 데이터 복원](#) 아래의 [온라인 VDI 복원 옵션 설정](#) 또는 [VSS 백업에서 데이터 복원](#) 아래의 [VSS 복원 옵션 설정](#)을 참조하십시오.

- 3 **AlwaysOn 가용성 그룹** 섹션에서 해당하는 확인란을 선택합니다.

- **복원 전에 AlwaysOn 가용성 그룹에서 기본 데이터베이스 제거**
- **복원 후에 기본 데이터베이스를 AlwaysOn 가용성 그룹에 추가**

프로세스의 현재 위치에 따라 선택해야 하는 확인란이 달라집니다. 예를 들어 전체 백업의 복원을 실행할 때는 두 확인란을 모두 선택합니다. 트랜잭션 로그의 복원을 실행할 때는 확인란을 선택하지 마십시오. 또한 **복구 사용 안 함** 옵션을 선택한 경우에는 **복원 후에 기본 데이터베이스를 AlwaysOn 가용성 그룹에 추가**를 선택하지 마십시오.

- 4 이전에 기본 노드의 AlwaysOn 가용성 그룹에서 데이터베이스를 제거한 경우에는 다음 필드를 완성합니다.

- **다음 AlwaysOn 가용성 그룹으로 복원:** 그룹의 이름을 입력합니다.
- **AlwaysOn 가용성 그룹 기본 노드의 NetVault Backup 클라이언트 이름 입력(선택 사항):** 기본 노드에서 실행되고 있는 클라이언트의 이름을 입력합니다. 다른 노드의 이름을 입력하면 복원이 실패합니다. 어떤 클라이언트가 기본 노드에서 실행되고 있는지 확실하지 않은 경우에는 SQL Server Management Studio를 사용하여 어떤 노드가 그룹에서 기본 노드인지 확인합니다.

i **중요:** 두 번째 필드가 선택 사항으로 표시되어 있지만 이 시나리오에서는 필수 항목입니다.

올바른 정보를 입력하고 데이터베이스가 이미 그룹에 포함되어 있지만 **복원 전에 AlwaysOn 가용성 그룹에서 기본 데이터베이스 제거** 확인란을 선택하지 않으면 복원이 실패합니다.

데이터베이스가 그룹에 포함되어 있지 않고 잘못된 이름을 지정하더라도 플러그인에서 클라이언트가 기본 복제본에 있는지 확인할 수 없는 경우에는 플러그인에서 데이터베이스를 복원합니다. 그러나 데이터베이스를 그룹에 추가할 수는 없습니다.

복원 작업이 실행된 후에 다른 노드로의 장애 조치가 발생하고 기본 클라이언트 및 그룹 이름을 입력했다면 새 클라이언트의 이름을 반영하도록 **복원 옵션**에 저장된 정보를 업데이트합니다. 그렇지 않으면 이후에 실행하는 동일한 복원 작업이 실패하게 됩니다.

- 5 **AlwaysOn 명명 인스턴스로 복원하는 경우의 인스턴스 이름(Windows만 해당)** 필드에 인스턴스의 이름을 입력합니다.

i **팁:** 인스턴스의 이름만 입력합니다. 정규화된 이름(<HostName><InstanceName>)을 입력하면 플러그인에서 호스트 이름을 무시합니다.

- 6 **온라인 VDI 백업에서 데이터 복원의 온라인 VDI 복원 작업 마무리 및 제출**에 나와 있는 단계를 완료합니다.

- 7 기본 복제본에서 전체 데이터베이스 백업을 수행합니다.

- 8 단계 7에서 수행된 전체 데이터베이스 백업으로 백업된 각 보조 복제본에서 복원을 수행합니다.
기본 복제본을 구성하는 각 보조 복제본에 대해 개별적인 복원 작업을 완료합니다.
- 9 SQL Server Management Studio를 사용하여 보조 복제본을 AlwaysOn 가용성 그룹에 추가합니다.

보조 복제본을 복원하여 기본 복제본으로 변환하는 예

다음 절차에서는 가상 클라이언트에서 가져온 백업으로 보조 복제본을 복원한 다음에 보조 복제본이 기본 복제본처럼 작동하도록 변환하는 방법을 설명합니다.

- 1 보조 복제본에서 AlwaysOn 가용성 그룹으로부터 데이터베이스를 제거합니다.
- 2 복원할 데이터를 선택합니다.
자세한 내용은 [온라인 VDI 백업에서 데이터 복원](#) 아래의 [복원할 온라인 VDI 데이터 선택](#) 또는 [VSS 백업에서 데이터 복원](#) 아래의 [VSS 복원 데이터 선택](#)을 참조하십시오.앞에서 설명한 것처럼 같은 작업을 사용하여 여러 그룹에서 데이터베이스를 복원할 수 없습니다. 그리고 같은 작업을 사용하여 한 그룹에 속하는 데이터베이스와 속하지 않는 다른 데이터베이스를 복원할 수도 없습니다.
- 3 **선택 집합 만들기** 페이지에서 **플러그인 옵션 편집**을 클릭하고 VSS 복원을 수행하는지 VDI 복원을 수행하는지에 따라 해당하는 매개 변수를 구성합니다.
모든 복원 작업에 공통적인 옵션에 대한 자세한 내용은 [온라인 VDI 백업에서 데이터 복원](#) 아래의 [온라인 VDI 복원 옵션 설정](#) 또는 [VSS 백업에서 데이터 복원](#) 아래의 [VSS 복원 옵션 설정](#)을 참조하십시오.
- 4 **복원 옵션** 섹션의 **대상 인스턴스** 필드에 보조 복제본에서 실행되는 클라이언트의 이름을 입력합니다.
- 5 **AlwaysOn 가용성 그룹** 섹션에서 해당하는 확인란을 선택합니다.
 - **복원 전에 AlwaysOn 가용성 그룹에서 기본 데이터베이스 제거**
 - **복원 후에 기본 데이터베이스를 AlwaysOn 가용성 그룹에 추가**
 프로세스의 현재 위치에 따라 선택해야 하는 확인란이 달라집니다. 예를 들어 전체 백업의 복원을 실행할 때는 모든 확인란을 선택합니다. 트랜잭션 로그의 복원을 실행할 때는 확인란을 선택하지 마십시오. 또한 **복구 사용 안 함** 옵션을 선택한 경우에는 **복원 후에 기본 데이터베이스를 AlwaysOn 가용성 그룹에 추가**를 선택하지 마십시오.
- 6 다음 **AlwaysOn 가용성 그룹으로 복원**에 그룹의 이름을 입력합니다.
- 7 **AlwaysOn 명명 인스턴스로 복원하는 경우의 인스턴스 이름(Windows만 해당)** 필드에 인스턴스의 이름을 입력합니다.
 - i | 팁:** 인스턴스의 이름만 입력합니다. 정규화된 이름(<HostName>\<InstanceName>)을 입력하면 플러그인에서 호스트 이름을 무시합니다.
- 8 [온라인 VDI 백업에서 데이터 복원의 온라인 VDI 복원 작업 마무리 및 제출](#)에 나와 있는 단계를 완료합니다.
- 9 보조 복제본에 대한 장애 조치를 수행합니다.
- 10 SQL Server Management Studio를 사용하여 AlwaysOn 가용성 그룹에 할당된 모든 데이터베이스에 대한 기본 복제본으로 보조 복제본을 식별합니다.
- 11 SQL Server Management Studio를 사용하여 새 기본 복제본의 그룹에 데이터베이스를 다시 추가합니다.
 - i | 중요:** 이 단계를 완료하려면 나머지 보조 복제본에서 데이터베이스를 제거하고 프로세스가 완료될 때까지 새 기본 복제본에 데이터베이스를 추가하는 것을 연기해야 할 수도 있습니다.
- 12 새 기본 복제본의 전체 데이터베이스 및 트랜잭션 로그 백업을 수행합니다.

- 13 이전 단계에서 완료된 전체 및 트랜잭션 로그 백업을 사용하여 각 보조 복제본의 복원을 수행합니다.
각 보조 복제본에 대해 AlwaysOn 가용성 그룹에서 해당 노드의 데이터베이스를 제거하고 전체 및 트랜잭션 로그 복원을 완료합니다.
- 14 SQL Server Management Studio를 사용하여 보조 복제본을 AlwaysOn 가용성 그룹에 추가합니다.

AlwaysOn 가용성 그룹의 VDI 백업 복원 예

다음 절차에서는 VDI 백업을 복원하는 방법을 설명합니다. 이 절차는 [Windows에서 AlwaysOn 가용성 그룹의 전체 VDI 백업을 생성하는 예](#)에서 설명한 예제를 기반으로 합니다. 다음 절차에서도 이전 백업 예제에 포함되지 않았던 프로세스인 트랜잭션 로그 백업 복원을 수행해야 합니다.

- 1 탐색 창에서 **복원 작업 생성**을 클릭합니다.
- 2 **복원 작업 생성 - 저장 집합 선택** 페이지의 저장 집합 테이블에서 복원하는 기본 복제본의 전체 백업을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.
- 3 **선택 집합 만들기** 페이지에서 복원하려는 AlwaysOn 가용성 그룹을 선택합니다.
저장 집합에 있는 모든 데이터베이스를 포함시킵니다.
- 4 **플러그인 옵션 편집**을 클릭합니다.
- 5 **복원 유형** 섹션에서 **복구 사용 안 함**을 선택합니다.
- 6 **AlwaysOn 가용성 그룹** 섹션에서 **복원 전에 AlwaysOn 가용성 그룹에서 기본 데이터베이스 제거** 확인란을 선택합니다.
복구 사용 안 함 옵션을 선택했으므로 **복원 후에 기본 데이터베이스를 AlwaysOn 가용성 그룹에 추가**를 선택하지 마십시오.
- 7 **확인**을 클릭하여 설정을 저장한 다음에 **다음**을 클릭합니다.
- 8 기본 설정을 사용하지 않으려는 경우 **작업 이름**에 작업의 이름을 지정합니다.
- 9 **대상 클라이언트** 목록에서 백업 대상이었던 것과 같은 가상 클라이언트를 선택합니다.
- 10 **저장 및 제출**을 클릭하고 **작업 상태** 페이지를 사용하여 진행률을 모니터링합니다.
"보조를 기다리는 중" 상태가 최대 20분까지 나타날 수 있습니다. 실행 상태가 "복원 완료"가 될 때까지 진행하지 마십시오.
- 11 탐색 창에서 **복원 작업 생성**을 클릭합니다.
- 12 **복원 작업 생성 - 저장 집합 선택** 페이지의 저장 집합 테이블에서 복원하는 기본 복제본의 증분 트랜잭션 로그 백업을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.
- 13 **선택 집합 만들기** 페이지에서 전체 백업의 복원 중에 선택한 것과 같은 AlwaysOn 가용성 그룹 및 데이터베이스를 선택합니다.
- 14 **플러그인 옵션 편집**을 클릭합니다.
- 15 **복원 유형** 섹션에서 **복구 사용**을 선택합니다.
- 16 **AlwaysOn 가용성 그룹** 섹션에서 **복원 후에 기본 데이터베이스를 AlwaysOn 가용성 그룹에 추가** 확인란을 선택합니다.
다른 확인란은 선택하지 마십시오.
- 17 **다음 AlwaysOn 가용성 그룹으로 복원** 필드에서 그룹의 이름을 입력합니다.
- 18 **AlwaysOn 가용성 그룹 기본 노드의 NetVault Backup 클라이언트 이름** 입력 필드에서 기본 노드의 클라이언트 이름을 입력합니다.
NetVault Backup 가상 클라이언트 이름을 입력했는지 확인합니다. 호스트 이름 또는 SQL Server 인스턴스 처럼 다른 이름을 입력하지 마십시오.

19 Windows Server에서 기본 인스턴스가 아닌 명명된 SQL Server 인스턴스로 백업을 복원하는 경우에는 **AlwaysOn 명명 인스턴스로 복원하는 경우의 인스턴스 이름** 필드에 인스턴스의 이름을 입력합니다.

i | 팁: 인스턴스의 이름만 입력합니다. 정규화된 이름(<HostName><InstanceName>)을 입력하면 플러그인에서 호스트 이름을 무시합니다.

20 **확인**을 클릭하여 설정을 저장한 다음에 **다음**을 클릭합니다.

21 기본 설정을 사용하지 않으려는 경우 **작업 이름**에 작업의 이름을 지정합니다.

22 **대상 클라이언트** 목록에서 백업 대상이었던 것과 같은 가상 클라이언트를 선택합니다.

23 **저장 및 제출**을 클릭하고 **작업 상태** 페이지를 사용하여 진행률을 모니터링합니다.

실행 상태가 "복원 완료"가 될 때까지 진행하지 마십시오.

기본 복제본의 복원이 완료된 후에 기본 복제본의 백업을 생성합니다. 백업이 완료된 후에 새 백업을 사용하여 각 보조 복제본을 복원합니다.

24 탐색 창에서 **백업 작업 생성**을 클릭합니다.

25 **작업 이름**에 작업의 이름을 지정합니다.

26 **선택** 목록 옆에 있는 **새로 만들기**를 클릭합니다.

27 선택 트리에서 복원하는 첫 번째 보조 복제본을 연 다음에 **모든 인스턴스** 노드를 엽니다.

이름 다음에 "(복원 중)"이라고 나타나는 AlwaysOn 가용성 그룹의 일부였던 데이터베이스.

28 **모든 인스턴스** 노드를 선택하고 상황에 맞는 메뉴에서 **구성**을 선택합니다.

29 **인스턴스 이름**에 대해 보안 정보와 (**로컬**)과 같이 해당하는 로그인 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

30 각 보조 복제본에 대해 **단계 27~단계 29**를 반복합니다.

31 기본 복제본에 대한 선택 트리에서 백업하는 데이터베이스를 선택합니다.

이러한 데이터베이스는 보조 복제본에서 "(복원 중)"으로 식별되는 데이터베이스와 같은 것입니다.

32 VDI 기반의 **전체 데이터베이스** 백업을 실행합니다.

33 전체 데이터베이스 백업에 사용한 것과 같은 **선택** 집합을 사용하여 **증분 트랜잭션 로그** 백업을 실행합니다.

34 탐색 창에서 **복원 작업 생성**을 클릭합니다.

35 **복원 작업 생성 - 저장 집합 선택** 페이지에서 **단계 32**를 완료한 기본 복제본의 전체 백업을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

36 **선택 집합 만들기** 페이지에서 복원하려는 데이터베이스를 선택하고 **플러그인 옵션 편집**을 클릭합니다.

37 **복원 유형** 섹션에서 **복구 사용 안 함**을 선택하고 **확인**을 클릭한 다음에 **다음**을 클릭합니다.

38 기본 설정을 사용하지 않으려는 경우 **작업 이름**에 작업의 이름을 지정합니다.

39 **대상 클라이언트** 목록에서 보조 복제본의 가상 클라이언트 이름을 선택합니다.

40 **저장 및 제출**을 클릭하고 **작업 상태** 페이지를 사용하여 진행률을 모니터링합니다.

41 **단계 34~단계 40**을 반복하여 증분 트랜잭션 로그 백업을 기본 복제본에서 보조 복제본으로 복원합니다.

42 보조 복제본에서 SQL Server Management Studio를 사용하여 각 해당하는 데이터베이스를 AlwaysOn 가용성 그룹에 추가합니다.

해당하는 보조 노드에서 이 단계를 로컬로 수행합니다.

43 그룹의 일부인 각 보조 복제본에 대해 **단계 34~단계 42**를 반복합니다.

기본 복제본에 존재하지 않는 데이터베이스를 복원하는 예

다음 절차에서는 복원 전에 기본 복제본에서 데이터베이스가 제거된 경우에 데이터베이스를 AlwaysOn 가용성 그룹으로 복원하는 방법을 설명합니다.

- 1 복원할 데이터를 선택합니다.

자세한 내용은 [온라인 VDI 백업에서 데이터 복원](#) 아래의 [복원할 온라인 VDI 데이터 선택](#) 또는 [VSS 백업에서 데이터 복원](#) 아래의 [VSS 복원 데이터 선택](#)을 참조하십시오.

앞에서 설명한 것처럼 같은 작업을 사용하여 여러 그룹에서 데이터베이스를 복원할 수 없습니다. 그리고 같은 작업을 사용하여 한 그룹에 속하는 데이터베이스와 속하지 않는 다른 데이터베이스를 복원할 수도 없습니다.

- 2 **선택 집합 만들기** 페이지에서 **플러그인 옵션 편집**을 클릭하고 VSS 복원을 수행하는지 VDI 복원을 수행하는지에 따라 해당하는 매개 변수를 구성합니다.

모든 복원 작업에 공통적인 옵션에 대한 자세한 내용은 [온라인 VDI 백업에서 데이터 복원](#) 아래의 [온라인 VDI 복원 옵션 설정](#) 또는 [VSS 백업에서 데이터 복원](#) 아래의 [VSS 복원 옵션 설정](#)을 참조하십시오.

- 3 **AlwaysOn 가용성 그룹** 섹션에서 **복원 전에 AlwaysOn 가용성 그룹에서 기본 데이터베이스 제거** 확인란의 **선택을 취소합니다**.

- 4 해당되는 경우 **복원 후에 기본 데이터베이스를 AlwaysOn 가용성 그룹에 추가** 확인란을 선택하거나 선택 취소합니다.

- 5 다음 필드를 완성합니다(필수).

- **다음 AlwaysOn 가용성 그룹으로 복원:** 그룹의 이름을 입력합니다.
- **AlwaysOn 가용성 그룹 기본 노드의 NetVault Backup 클라이언트 이름 입력(선택 사항):** 기본 노드에서 실행되고 있는 클라이언트의 이름을 입력합니다. 다른 노드의 이름을 입력하면 복원이 실패합니다. 어떤 클라이언트가 기본 노드에서 실행되고 있는지 확실하지 않은 경우에는 SQL Server Management Studio를 사용하여 어떤 노드가 그룹에서 기본 노드인지 확인합니다.

- 6 기본 인스턴스가 아닌 명명된 SQL Server 인스턴스로 백업을 복원하는 경우에는 **AlwaysOn 명명 인스턴스로 복원하는 경우의 인스턴스 이름(Windows만 해당)** 필드에 인스턴스의 이름을 입력합니다.

i | 팁: 인스턴스의 이름만 입력합니다. 정규화된 이름(<HostName>\<InstanceName>)을 입력하면 플러그인에서 호스트 이름을 무시합니다.

- 7 **온라인 VDI 백업에서 데이터 복원의 온라인 VDI 복원 작업 마무리 및 제출**에 나와 있는 단계를 완료합니다.

- 8 기본 복제본에서 전체 데이터베이스 백업을 수행합니다.

- 9 **단계 7**에서 수행된 전체 데이터베이스 백업으로 백업된 각 보조 복제본에서 복원을 수행합니다.

기본 복제본을 구성하는 각 보조 복제본에 대해 개별적인 복원 작업을 완료합니다.

- 10 SQL Server Management Studio를 사용하여 보조 복제본을 AlwaysOn 가용성 그룹에 추가합니다.

데이터베이스 이름 바꾸기 또는 재배치

플러그인을 사용하여 복원 중에 데이터베이스를 다른 이름으로 복원할 수 있습니다. 기존 버전을 덮어쓰지 않고 데이터베이스 복사본을 만들려는 경우에는 데이터베이스 이름 바꾸기가 유용할 수 있습니다. 또한 플러그인을 사용하여 복원하면서 데이터베이스를 다른 디렉터리로 재배치할 수도 있습니다.

i **중요:** VDI에만 사용할 수 있는 전체 파일 및 파일 그룹 백업 방법을 사용하여 데이터베이스 복사본을 만들려면 다른 SQL Server 인스턴스로 복원해야 합니다.

VSS 기반 복원 중에 데이터베이스의 이름을 변경할 때 데이터베이스 파일도 대체 디렉터리로 재배치해야 합니다. 데이터베이스 파일이 대체 디렉터리로 재배치되지 않으면 복원이 실패합니다. 이 오류는 VSS에서 데이터 및 로그 파일을 다른 디렉터리로 이동하지 않으면 데이터베이스 이름을 변경하는 것을 허용하지 않기 때문에 발생합니다. VSS 기반 복원에 대한 데이터 및 로그 파일을 재배치할 때 두 디렉터리 모두가 원래 디렉터리와 다른 경우에는 데이터 파일을 한 디렉터리로 재배치하고 로그 파일을 별도의 디렉터리로 재배치할 수 있습니다.

- 1 탐색 창에서 **복원 작업 생성**을 클릭하고 **플러그인 유형** 목록에서 **SQL Server용** 플러그인을 선택하고 적용 가능한 저장 집합을 선택한 후 **다음**을 클릭합니다.

온라인 VDI 백업에서 데이터 복원에 나와 있는 지침에 따라 백업 저장 집합에서 복원할 데이터베이스를 선택합니다.

- 2 **선택 집합 만들기** 페이지에서 데이터베이스를 선택한 상태로 상황에 맞는 메뉴에서 **이름 바꾸기**를 선택합니다.

- 3 **이름 바꾸기/재배치** 대화 상자에서 해당하는 정보를 입력합니다.

- **이름 바꾸기:** 새 이름을 입력합니다.

i **중요:** VSS 기반 복원 중에 데이터베이스의 이름을 변경할 때 데이터베이스 파일도 대체 디렉터리로 재배치해야 합니다. 데이터베이스 파일이 대체 디렉터리로 재배치되지 않으면 복원이 실패합니다. 이 오류는 VSS에서 데이터 및 로그 파일을 다른 디렉터리로 이동하지 않으면 데이터베이스 이름을 변경하는 것을 허용하지 않기 때문에 발생합니다. VSS 기반 복원에 대한 데이터 및 로그 파일을 재배치할 때 두 디렉터리 모두가 원래 디렉터리와 다른 경우에는 데이터 파일을 한 디렉터리로 재배치하고 로그 파일을 별도의 디렉터리로 재배치할 수 있습니다.

- **재배치:** 새 경로를 입력합니다.

이 플러그인을 사용하여 데이터 파일 디렉터리 이외의 다른 디렉터리로 로그 파일을 재배치할 수 있습니다. 별도의 디렉터리로 복원하려면 데이터 파일 및 로그 파일을 복원할 디렉터리에 대한 경로를 입력합니다. 먼저 데이터 파일 디렉터리를 입력한 다음에 로그 파일 디렉터리에 대한 경로를 입력합니다. 쉼표를 사용하여 두 디렉터리 경로를 구분합니다. 쉼표의 앞과 뒤에는 공백이 없어야 합니다. 이 필드에 지정된 디렉터리는 작업 실행 시간에 존재해야 합니다.

- 4 변경 사항을 적용하려면 **확인**을 클릭합니다.

i **참고:** WebUI에서 데이터베이스 이름에는 괄호 안에 이름 바꾸기 및 재배치 정보가 함께 표시됩니다. 새 이름과 원래 이름이 연결된 형식으로 데이터베이스 파일의 이름을 바꿉니다(즉, <NewName>_<OriginalName>).

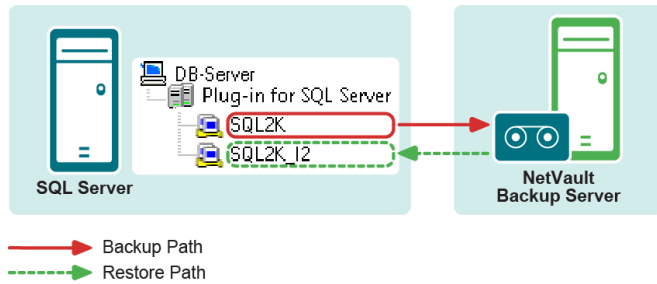
- 5 온라인 VDI 백업에서 데이터 복원에 설명된 대로 복원 절차를 계속합니다.

데이터베이스를 대체 인스턴스로 복원

플러그인의 VDI 기반 백업 방법을 사용하여 데이터베이스 서버에서 실행되고 있는 SQL Server의 대체 인스턴스로 데이터베이스를 복원할 수 있습니다. 이 유형의 복원을 수행하는 절차는 다음 항목에 설명되어 있습니다. 이 프로세스는 AlwaysOn 가용성 그룹의 사용을 지원하지 *않습니다*.

중요: 데이터베이스를 같은 서버에 있는 대체 인스턴스로 복원하려고 하고 원래 데이터베이스가 여전히 존재하고 있으면 앞서 **데이터베이스 이름 바꾸기 또는 재배치**에서 설명한 **이름 바꾸기/재배치** 옵션을 사용합니다. 데이터 파일이 원래 데이터베이스에 있는 같은 파일을 덮어쓰거나 충돌이 발생하지 않도록 이 옵션을 사용하여 데이터 파일의 이름을 바꾸거나 파일을 이동시킵니다.

그림 4. 대체 인스턴스로 복원



- 이 유형의 복원을 시작하기 전에 다음과 같은 전제 조건이 충족되었는지 확인합니다.
 - 동일한 버전의 SQL Server:** 데이터를 백업하는 원본이 되는 원본 인스턴스와 데이터의 복원 대상이 되는 대상 인스턴스는 양쪽 모두 같은 버전의 SQL Server를 실행하고 있어야 합니다.
 - 액세스를 위해 구성된 인스턴스:** 데이터베이스의 복원 대상이 되는 인스턴스에서 플러그인에 액세스할 수 있어야 합니다. 액세스하기 위해 인스턴스를 설정하려면 **인증 세부 정보 구성**을 참조하십시오.
- 탐색 창에서 **복원 작업 생성**을 클릭하고 **플러그인 유형** 목록에서 **SQL Server용** 플러그인을 선택하고 적용 가능한 저장 집합을 선택한 후 **다음**을 클릭합니다.

온라인 VDI 백업에서 데이터 복원에 나와 있는 지침에 따라 백업 저장 집합에서 복원할 데이터베이스를 선택합니다.
- 선택 집합 만들기** 페이지에서 **플러그인 옵션 편집**을 클릭하고 **온라인 VDI 백업에서 데이터 복원에** 나와 있는 지침에 따라 복원 옵션을 구성합니다.
- 그리고 **대상 인스턴스** 매개 변수를 설정합니다.

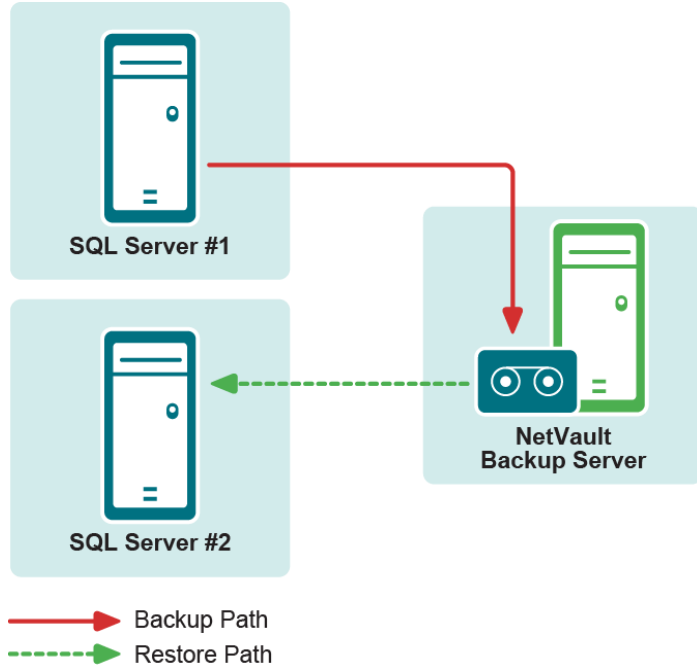
이렇게 하려면 선택한 데이터베이스를 복원하려는 대상이 되는 인스턴스의 이름을 지정합니다. 이 필드에 `<HostName>\<InstanceName>` 형식의 정규화된 이름(예: WIN2K3\SQLINSTANCE2) 또는 인스턴스 이름 (SQLINSTANCE2)을 지정할 수 있습니다.
- 온라인 VDI 백업에서 데이터 복원에 나와 있는 지침에 따라 절차를 완료합니다.

중요: VDI 기반 백업에 대해 이 유형의 복원을 수행하면서 데이터베이스 이름 바꾸기 또는 위치 변경을 할 수도 있습니다. 자세한 내용은 **데이터베이스 이름 바꾸기 또는 재배치**를 참조하십시오.

대체 SQL Server로 데이터 복원

데이터베이스를 같은 데이터베이스 서버의 다른 SQL Server 인스턴스로 복원할 수 있는 플러그인의 기능과 마찬가지로 복원 프로세스 중에 **다른 SQL Server**를 대상으로 지정할 수 있습니다. 이 프로세스는 AlwaysOn 가용성 그룹의 사용을 지원하지 **않습니다**.

그림 5. 대체 SQL Server로 복원



이 기능은 **재해 복구** 작업 중에 유용합니다. 다음 항목에서 제공하는 단계를 사용하여 데이터베이스를 다른 SQL Server로 복원할 수 있습니다. 또한 이 프로세스를 사용하여 NetVault Backup 가상 클라이언트를 독립 실행형 NetVault Backup 클라이언트로 복원할 수도 있습니다.

중요: Microsoft의 VSS 백업 방법에서는 VSS 기반 백업을 대체 인스턴스로 복원하는 것을 지원하지 않습니다. 따라서 SQL Server용 플러그인 을 사용하여 대체 인스턴스로 VSS 기반 백업을 복원하는 것은 지원되지 않습니다.

재해 복구 시나리오에서 이 절차를 사용하여 **master** 및 **msdb** 데이터베이스 백업을 복원할 수 있습니다. **master** 데이터베이스를 복원한 후에 서버를 다시 시작합니다. 각 개별 데이터베이스를 복원 및 복구합니다.

- 이 유형의 복원을 시작하기 전에 다음과 같은 전제 조건이 새 복원 대상에서 충족되었는지 확인합니다.
 - 동일한 버전의 SQL Server가 설치됨:** SQL Server 버전이 기존 데이터베이스 서버에서 실행 중인 버전과 동일해야 합니다.
 - NetVault Backup 소프트웨어 및 SQL Server용 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.
 - SQL Server 인스턴스가 새 복원 대상에 있어야 함:** SQL Server 인스턴스가 **새 복원 대상**에 있어야 합니다. 이 인스턴스는 재배치 복원의 대상 역할을 합니다. 이 인스턴스는 SQL Server에서 올바르게 설정 및 구성되어야 하는 것은 물론 새 복원 대상에서 플러그인에 액세스할 수 있어야 합니다. 액세스를 위해 인스턴스를 설정하려면 **인증 세부 정보 구성**을 참조하십시오.

2 **master** 및 **msdb** 데이터베이스 백업을 복원합니다.

i | **중요:** 대체 서버로 복원을 수행할 때 복원된 **master** 데이터베이스의 이름이나 대상을 수정할 수 없습니다. **master** 데이터베이스는 복원 대상에서 현재 **master** 데이터베이스의 위치로 복원됩니다.

3 **master** 데이터베이스를 복원한 후에 서버를 다시 시작합니다.

4 각 개별 데이터베이스를 복원 및 복구합니다.

- a 탐색 창에서 **복원 작업 생성**을 클릭하고 **플러그인 유형** 목록에서 **SQL Server용** 플러그인 을 선택하고 적용 가능한 저장 집합을 선택한 후 **다음**을 클릭합니다.

온라인 VDI 백업에서 데이터 복원에 나와 있는 지침에 따라 백업 저장 집합에서 복원할 데이터베이스를 선택합니다.

- b **선택 집합 만들기** 페이지에서 **플러그인 옵션 편집**을 클릭하고 **온라인 VDI 백업에서 데이터 복원**에 나와 있는 지침에 따라 복원 옵션을 구성합니다.

- c 그리고 **대상 인스턴스** 매개 변수를 설정합니다.

이렇게 하려면 새 데이터베이스 서버에서 선택한 데이터베이스를 복원하려는 대상이 되는 인스턴스의 이름을 지정합니다. 이 필드에 인스턴스 이름만 입력합니다. 서버 이름이 포함되면 복원이 실패합니다.

i | **참고:** 기본 SQL Server 인스턴스를 대체 서버로 복원하는 경우에는 **대상 인스턴스**에 대상 서버의 이름을 입력할 수 있습니다(예: **MSSQLSERVER**).

- d **확인**을 클릭하여 설정을 저장한 다음에 **다음**을 클릭합니다.

- e 기본 설정을 사용하지 않으려는 경우 **작업 이름**에 작업의 이름을 지정합니다.

진행 상황을 모니터링할 때 작업을 쉽게 식별할 수 있도록 설명적인 이름을 지정합니다. 작업 이름에는 영숫자 및 영숫자가 아닌 문자가 포함될 수 있지만 라틴 문자가 아닌 문자는 포함될 수 없습니다. Linux에서 이름의 길이는 최대 200자입니다. Windows에서는 길이 제한이 없지만 최대 40자를 권장합니다.

- f **대상 클라이언트** 목록에서 새 복원 대상을 선택합니다.

- g **일정**, **소스 옵션** 및 **고급 옵션** 목록을 사용하여 필요한 추가 옵션을 구성합니다.

- h 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.

플러그인과 함께 CLI 사용

- [NetVault Backup CLI 정보](#)
- [CLI를 사용하여 작업 수행](#)

NetVault Backup CLI 정보

NetVault Backup은 명령 프롬프트 또는 터미널 세션에서 NetVault Backup 시스템을 구성하고 관리하는 데 사용할 수 있는 CLI(명령줄 인터페이스)를 제공합니다. NetVault Backup CLI를 사용하여 다음과 같은 다양한 작업을 수행할 수 있습니다.

- NetVault Backup 서비스 시작 및 중지
- 클라이언트, 저장 장치 및 저장소 미디어 관리
- 백업 및 복원 수행
- 보고서 생성 및 보기

NetVault Backup CLI는 NetVault Backup 서버 및 클라이언트 시스템에서 액세스할 수 있습니다. 이 명령줄 유틸리티에 대한 자세한 내용은 *Quest NetVault Backup CLI 참조 안내서*를 참조하십시오.

CLI를 사용하여 작업 수행

작업별 CLI 유틸리티를 사용하여 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

- 선택 집합 생성
- 옵션 집합 생성
- 백업 작업 제출
- 작업 복원
- VSS에 대한 전체 데이터베이스 백업을 생성하기 위해 NetVault Backup CLI를 사용하는 예

선택 집합 생성

nvsetcreate CLI 유틸리티를 사용하여 선택 집합을 생성할 수 있습니다.

구문

```
nvsetcreate [-setname <setName> -type <setType> <setTypeSpecificOptions> -parameters <parameterFilename> -assign <assignmentCharacter> -delimit <delimiterCharacter> ]
```

예

SQL_Server_Client라는 NetVault Backup 클라이언트에서 백업 선택 유형 **BS**를 사용하는 백업 선택 집합 (**backup_set1**)을 생성하고 플러그인의 모든 인스턴스를 포함하려면 다음을 입력합니다.

```
nvsetcreate.exe -setname backup_set1 -type BS -client SQL_Server_Client -plugin "Plug-in for SQL Server" -include "All Instances"
```

옵션 집합 생성

nvsetcreate 유틸리티를 사용하여 옵션 집합을 생성할 수 있습니다. 또는 **nvjobcreate** 유틸리티를 실행하는 동안 작업별 옵션을 지정할 수 있습니다. **nvsetcreate** 또는 **nvjobcreate** 유틸리티와 함께 **-backupoption** 태그를 사용하여 옵션을 지정할 수 있습니다.

다음 표에서는 **nvsetcreate** 유틸리티와 함께 이 태그를 사용하는 몇 가지 예를 보여줍니다.

표 1. 예

예	용도
<pre>nvsetcreate.exe -setname vss-option-set -type BO -client SQL_Server_Client -plugin "Plug-in for SQL Server" -backupoption MSSQL_OPT_USE_VSS=TRUE</pre>	VSS 백업 방법을 사용하여 옵션 집합을 생성합니다.
<pre>nvsetcreate.exe -setname full-backup-set -type BO -client SQL_Server_Client -plugin "Plug-in for SQL Server" -backupoption MSSQL_OPT_TYPE_FULL=TRUE</pre>	전체 백업 유형으로 옵션 집합을 생성합니다.
<pre>nvsetcreate.exe -setname differential-backup-set -type BO -client SQL_Server_Client -plugin "Plug-in for SQL Server" -backupoption MSSQL_OPT_TYPE_DIFF=TRUE</pre>	차등 백업 유형으로 옵션 집합을 생성합니다.

다음 표에는 **-backupoption** 태그에 일반적으로 사용되는 ID가 나와 있습니다.

표 2. **-backupoption** 태그에 일반적으로 사용되는 ID 목록

태그	태그 ID:	설명
MSSQL_OPT_TYPE_FULL	101	전체 데이터베이스 백업 유형을 사용하여 백업 작업을 생성합니다.
MSSQL_OPT_TYPE_DIFF	102	차등 데이터베이스 백업 유형을 사용하여 백업 작업을 생성합니다.
MSSQL_OPT_TYPE_COPY_ONLY	115	복사 전용 백업 유형을 사용하여 백업 작업을 생성합니다.
MSSQL_OPT_USE_VDI	302	VDI 백업 방법을 선택합니다.
MSSQL_OPT_USE_VSS	305	VSS 백업 방법을 선택합니다.
MSSQL_VDI_TRANSFER_SIZE	402	VDI 백업 작업의 전송 크기를 지정합니다.

표 2. -backupoption 태그에 일반적으로 사용되는 ID 목록

태그	태그 ID:	설명
SQLSERVER_VDI_BLOCK_SIZE	408	VDI 백업 작업에 대한 블록 크기를 바이트 단위로 지정합니다.
MSSQL_OPT_TYPE_VSS_FULL	409	전체 데이터베이스 백업 유형을 사용하여 VSS 백업 작업을 생성합니다.
MSSQL_OPT_TYPE_VSS_DIFF	410	차등 데이터베이스 백업 유형을 사용하여 VSS 백업 작업을 생성합니다.
MSSQL_OPT_TYPE_VSS_COPY_ONLY	411	복사 전용 백업 유형을 사용하여 VSS 백업 작업을 생성합니다.

백업 작업 제출

CLI를 사용하여 다음과 같은 방법으로 작업을 제출할 수 있습니다.

옵션 1: 작업을 생성하고 **nvjobcreate** 유틸리티를 사용하여 즉시 제출합니다.

예:

```
nvjobcreate.exe -jobtitle create_bkp_job1 -type backup -selectionsetname backup_set1 -submit
```

옵션 2: **nvjobcreate** 유틸리티를 사용하여 작업을 생성하고 **nvjobstart** 유틸리티를 사용하여 나중에 제출합니다. 작업의 작업 세부 정보 및 작업 ID를 나열하려면 **nvjoblist** 명령을 실행합니다.

작업을 생성하고 나중에 작업 ID 67로 제출하는 예:

```
nvjobcreate.exe -jobtitle create_bkp_job2 -type backup -selectionsetname backup_set1
nvjobstart -jobid 67
```

작업 복원

nvjobresume 유틸리티를 사용하여 작업을 복원할 수 있습니다. **nvsetcreate** 유틸리티를 사용하여 복원 선택 집합을 만든 다음 이 집합을 **selectionsetname** 태그의 값으로 **nvjobcreate** 유틸리티에 전달합니다.

예:

백업 작업의 저장 집합 ID 7에 대한 복원 선택 집합을 생성합니다. 생성된 선택 집합을 사용하여 복원 작업을 생성하고 제출합니다.

저장 집합 ID를 찾으려면 **nvrestore.exe -list** 명령을 사용합니다. 이 명령은 실행된 모든 백업 작업과 저장 집합 ID를 포함한 모든 관련 정보를 나열합니다.

```
nvsetcreate.exe -setname restore_all_instances_set -type RS -client
SQL_Server_Client -plugin "Plug-in for SQL Server" -include "All Instances" -saveset
7
```

```
nvjobcreate -jobtitle restore_all_instances -type restore -selectionsetname
restore_all_instances_set -submit
```

VSS에 대한 전체 데이터베이스 백업을 생성하기 위해 NetVault Backup CLI를 사용하는 예

다음 예에서는 VSS 전체 데이터베이스 백업에 대한 백업 옵션 집합을 생성하는 방법과 VSS 백업 작업을 실행하는 방법을 보여줍니다. CLI를 사용하여 VSS 기반 백업을 생성하고 실행하는 경우 CLI에서 두 VSS 태그를 모두 사용해야 합니다.

백업 옵션 집합을 생성하려면 CLI 세션에서 다음을 입력합니다.

```
nvsetcreate.exe -setname backup_set1 -type BO -client SQL_Server_Client -plugin "Plug-in for SQL Server" -backupoption MSSQL_OPT_USE_VSS=TRUE -backupoption MSSQL_OPT_TYPE_VSS_FULL=TRUE
```

위의 백업 옵션 집합을 사용하여 백업 작업을 실행하려면 CLI 세션에서 다음을 입력합니다.

```
nvjobcreate -jobtitle create_bkp_job1 -type backup -selectionsetname selection_bkp_job1 -selectionoptionssetname backup_set1 -submit
```

문제 해결

이 항목에서는 몇 가지 일반적인 오류 및 해결 방법을 설명합니다. 이 표에 설명되어 있지 않은 오류가 발생하면 NetVault Backup 로그에서 SQL Server 오류 번호를 확인한 다음 관련 SQL Server 설명서에서 해결 방법을 참조하십시오.

표 3. 문제 해결

증상	원인/증상	해결 방법
트랜잭션 로그 백업 실패	단순 복구 모델 데이터베이스에서는 트랜잭션 로그 백업이 허용되지 않습니다.	트랜잭션 로그 백업을 수행하려면 데이터베이스의 복구 모델을 전체 복구 모델로 설정해야 합니다. 또는 단순 복구 모델 데이터베이스를 지웁니다.
백업 실패	파일 및 파일 그룹 백업이 실패하고 로그에 다음 오류 메시지가 표시됩니다. "데이터베이스에서 단순 복구 모델을 사용하기 때문에 기본 파일 그룹을 파일 백업으로 백업할 수 없습니다. READ_WRITE_FILEGROUPS를 지정하여 부분 백업을 수행해 보십시오."	선택 집합을 수정하여 단순 복구 모델 데이터베이스를 위한 보조 파일 그룹만 포함시키거나 부분 데이터베이스 또는 차등 부분 데이터베이스 백업 유형을 선택합니다.
백업 실패	<userName> 사용자에 대해 로그인에 실패하였습니다.	플러그인에 대한 암호가 올바르게 입력되었는지 확인합니다.
백업이 경고와 함께 완료	백업에 대해 이 상태가 나타나면 작업에 대한 NetVault Backup 로그 항목에서 다음 메시지 중 하나 또는 둘 다 표시되는지 확인합니다. <ul style="list-style-type: none"> "백업 레코드를 추가하지 못했음" "백업 인덱스를 데이터베이스에 기록하지 못했습니다." 이러한 메시지는 선택한 데이터가 백업되었지만 작업 인덱스 정보가 NetVault Backup에서 데이터베이스에 올바르게 추가되지 않았음을 나타냅니다. 이 인덱스 정보가 없으면 데이터를 올바르게 복원할 수 없습니다.	방법 1: 장치 관리 페이지를 열고, 백업 미디어를 선택하고, 스캔 을 클릭합니다. NetVault Backup에서는 백업 작업에 대한 인덱스 정보를 두 위치(NetVault 데이터베이스 및 백업의 대상이 되는 미디어)에 저장합니다. 이 스캔을 수행하면 인덱스 정보가 NetVault 데이터베이스에 추가됩니다. 정보가 추가되었는지 확인하려면 작업 정의 관리 페이지를 열고 특정 작업을 찾습니다. 이제 작업을 실행할 수 있는 경우 스캔 프로세스 문제가 해결된 것입니다. 방법 2: 스캔이 실패한 경우에는 백업 작업을 다시 실행합니다.
Linux 또는 UNIX에 설치된 NetVault Backup 서버에서 VSS 복원이 실패합니다.	기본적으로 플러그인에서는 백업 테이프의 미디어 형식이 Windows에 일반적으로 사용되는 MTF라고 가정합니다. 하지만 Linux 및 UNIX에서는 CPIO를 사용합니다.	VSS 복원 중에 미디어 형식으로 CPIO를 사용하게 설정하도록 플러그인을 구성합니다. 자세한 내용은 플러그인 옵션 구성 을 참조하십시오.

표 3. 문제 해결

증상	원인/증상	해결 방법
AlwaysOn 가용성 그룹이 가상 클라이언트 아래에 표시되지 않음	그룹이 가상 클라이언트 아래에 나열되지 않으면 SQL Server 인스턴스용 서비스가 실행되고 있지 않음을 나타내는 것일 수 있습니다. 또한 모든 인스턴스 수준에서 플러그인에 대해 유효한 로그인 자격 증명이 설정되지 않았음을 나타내는 것일 수도 있습니다.	<ul style="list-style-type: none"> • SQL Server 구성 관리자를 사용하여 서비스가 실행되고 있는지 확인합니다. • 선택 트리의 해당하는 가상 클라이언트 아래에 있는 모든 인스턴스 노드에 대해 유효한 자격 증명을 설정하였는지 확인합니다. 자세한 내용은 플러그인 구성을 참조하십시오.
노드를 여는 데 시간이 오래 걸림	노드의 다음 수준을 채우기 위해 플러그인은 SQL Server에서 인스턴스 및 클러스터 정보를 쿼리합니다. 플러그인이 Windows 서비스가 실행되고 있지 않은 인스턴스에 쿼리를 하거나 로그인하는 경우에는 SQL Server에서 지정한 시간 제한이 발생할 수 있습니다. NetVault Backup에서는 5분의 시간 제한을 사용합니다. NetVault Backup 시간 제한이 초과되면 플러그인에서 오류 메시지를 표시하고 노드는 열리지 않습니다. 로그인 및 쿼리 프로세스에서 지연을 유발하는 문제를 해결합니다.	<ul style="list-style-type: none"> • SQL Server 구성 관리자를 사용하여 서비스가 실행되고 있는지 확인합니다. • SQL Server에 대한 플러그인 로그인을 위한 기본 자격 증명을 입력합니다. 자세한 내용은 클라이언트의 모든 인스턴스에 대한 로그인 자격 증명 입력을 참조하십시오. • 일부 인스턴스에 다른 자격 증명이 필요한 경우에는 선택 트리에서 해당하는 인스턴스 또는 AlwaysOn 가용성 그룹 노드를 사용하여 해당 인스턴스에 대한 로그인 자격 증명을 입력합니다. 자세한 내용은 특정 SQL Server 인스턴스에 대한 기본 로그인 자격 증명 입력을 참조하십시오. • 특정 인스턴스 또는 AlwaysOn 가용성 그룹에 대한 로그인 자격 증명을 구성하기 위해서는 모든 인스턴스 노드를 열어야 하지만 NetVault Backup 시간 제한 설정 때문에 모든 인스턴스 노드가 열리지 않는다면 실제 클라이언트 긴 시간 제한 옵션을 사용하여 노드에 대한 시간 제한 값을 변경합니다. 자세한 내용은 Quest NetVault Backup 관리자 안내서에서 시간 제한 기간 구성 관련 항목을 참조하십시오.
OS에서 NetVault Backup의 동시 백업 작업이 실행되고 있어서 VSS 백업 및 복원 작업이 실패할 수 있습니다.	스냅샷을 사용하는 두 백업/복원 작업이 동시에 실행되도록 예약되어 있는 경우에는 작업 중 하나가 실패하고 로그에 VSS_E_SNAPSHOT_SET_IN_PROGRESS 오류가 표시될 수 있습니다. 이 메시지는 VSS에서 서로 다른 두 스냅샷 집합을 동시에 만드는 기능을 지원하지 않는다는 의미입니다.	주어진 클라이언트에서 동시에 여러 작업을 실행하지 않는 것이 좋습니다. 작업의 일정을 재조정하거나 30분 후에 작업을 다시 실행합니다(일회성 작업인 경우).
SQL Server의 VSS 백업 및 복원 작업이 실패하고 로그에 오류가 표시될 수 있습니다.	VSS 옵션을 사용한 SQL Server에 대한 백업 및 복원 작업이 실패하고 로그에 다음 오류가 표시될 수 있습니다. VSS_E_WRITERERROR_RETRYABLE VSS_E_SNAPSHOT_SET_IN_PROGRESS VSS_E_FREEZE_TIMEOUT	30분 후에 실패한 백업/복원 작업을 다시 실행하거나 다시 시도하십시오.

표 3. 문제 해결

증상	원인/증상	해결 방법
플러그인 업그레이드가 실패합니다.	<p>SQL Server용 플러그인 프로세스가 실행되고 있으면 플러그인 업그레이드가 실패하고 업그레이드 중에 오류 메시지가 표시될 수 있습니다.</p> <p>소프트웨어를 설치하지 못했습니다. 키를 설치할 수 없었습니다.</p>	<p>SQL Server가 실행되고 있는 NetVault Backup 클라이언트에서 <code>nvsqserver</code>라는 이름의 SQL Server용 플러그인 프로세스가 하나 이상 실행되고 있는지 확인합니다. SQL Server용 플러그인 , <code>nvsqserver</code>, 프로세스 실행을 종료합니다. Windows 프로세스 탐색기 유틸리티 또는 NetVault Backup <code>nvpview</code> 유틸리티를 사용하여 프로세스를 보고 종료할 수 있습니다.</p> <p>또는 SQL Server가 실행되고 있는 NetVault Backup 클라이언트에서 NetVault Backup 서비스를 다시 시작합니다(중지한 다음에 시작).</p>
<p>VDI 백업 작업에서는 NetVault Backup 바이너리 로그에 다음 메시지를 표시합니다.</p> <p>ODBC 오류: msdb 데이터베이스에 백업 또는 복원 기록/세부 레코드를 삽입할 수 없습니다.</p>	<p>백업에 이름의 길이가 117자를 초과하는 데이터베이스가 하나 이상 포함되어 있습니다. ODBC 오류 메시지는 이름의 길이가 117자를 초과하는 각 데이터베이스에 대해 표시됩니다.</p>	<p>VDI 백업 방법을 사용하여 백업을 수행하는 경우에는 사용자 환경에서 데이터베이스의 이름을 117자로 제한합니다.</p>

회사 소개

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.
- 제품 지원 서비스를 봅니다.

타사 기여

이 제품에는 다음과 같은 타사 구성 요소가 포함됩니다. 타사 라이선스 정보에 대한 자세한 내용은 <https://www.quest.com/legal/license-agreements.aspx>를 참조하십시오. *(별표)가 있는 구성 요소의 소스 코드는 <https://opensource.quest.com>에서 이용할 수 있습니다.

표 4. 타사 구성 요소 목록

구성 요소	라이선스 또는 승인
zlib 1.2.5	copyright © 1995-2010 Jean-loup Gailly and Mark Adler.