



# NetApp SMI-S 공급자 문서

## NetApp SMI-S Provider

NetApp  
January 16, 2026

# 목차

NetApp SMI-S 공급자 문서	1
NetApp SMI-S Provider 릴리즈 노트	2
NetApp SMI-S Provider 개요	3
개요	3
5.2.7의 새로운 기능	3
NetApp SMI-S Provider의 사용	3
NetApp SMI-S Provider 사이징 및 성능	3
NetApp SMI-S Provider 구성 요소	4
NetApp SMI-S Provider 프로토콜	4
NetApp SMI-S Provider가 호스트와 상호 작용하는 방법	5
SMI-S 프로파일	5
구축 워크플로우	6
배포를 준비합니다	7
개요	7
지원되는 운영 체제 버전입니다	7
공급자 호스트 장비가 사양을 충족하는지 확인하십시오.	7
하드웨어 요구 사항	7
필수 라이선스	8
ONTAP 시스템에 대한 NetApp SMI-S Provider 지원	8
NetApp SMI-S Provider 소프트웨어 패키지를 다운로드합니다	8
NetApp SMI-S Provider를 설치합니다	10
Windows 호스트에 NetApp SMI-S Provider를 설치합니다	10
결과	10
NetApp SMI-S Provider를 제거합니다	11
Windows 호스트에서 NetApp SMI-S Provider를 제거합니다	11
사전 구성 검증	12
개요	12
CIM 서버 상태를 확인합니다	12
CIM 서버 사용자를 추가합니다	13
스토리지 시스템이 올바르게 작동하는지 확인합니다	13
CIM 서버에 대해 자체 서명된 인증서를 생성합니다	14
결과	15
CIM 서버를 관리합니다	16
스토리지 시스템 관리	17
CIM 서버 사용자를 관리합니다	19
개요	19
CIM 사용자 유형 및 관련 작업	19
CIMOM 구성 설정을 관리합니다	21
로깅 및 추적 관리	22

개요	22
로그 설정을 구성합니다	22
로그 수준	22
추적 관리	23
트레이스 설정 지정	23
추적 파일 크기를 지정합니다	25
저장된 추적 파일 수를 지정합니다	25
SMI-S 명령에 대한 감사 로그를 설정하거나 해제합니다	26
SMI-S Provider 고급 설정을 관리합니다	28
개요	28
SMI-S Provider 자동 캐시 새로 고침 간격을 지정합니다	28
구체적인 작업 수명 값을 지정하십시오	28
ONTAP API 호출 시간 제한 값을 지정합니다	29
메시지 서비스 대기열당 최대 스레드 수를 지정합니다	29
NetApp SMI-S Provider에 대한 인증을 설정 또는 해제합니다	30
SMI-S Provider에서 표시를 설정합니다	30
SLP 관리	32
개요	32
SLP 구성 옵션을 지정합니다	32
SLP.conf 파일 관리	32
CIMOM 명령	34
구성	34
CIM 사용자 명령	36
심사용자	36
SMI-S Provider 명령	38
개요	38
SMIS 추가	38
스토리지 시스템 에이전트 및 에이전트 클라이언트 프로토콜입니다	39
SMIS 추가 보안	40
스토리지 시스템 에이전트 및 에이전트 클라이언트 프로토콜입니다	41
SMIS cimom	41
SMIS 시임서버	42
SMIS 클래스	43
SMIS config show를 참조하십시오	44
SMIS CRP	46
SMIS 검사	48
SMIS 삭제	49
SMIS 디스크	50
SMIS 내보내기	51
SMIS 이니시에이터	52
SMIS 라이선스 보유	53

SMIS 목록	53
SMIS LUN	54
SMIS 네임스페이스	55
SMIS 풀	56
SMIS 업데이트	56
SMIS slpd	57
SMIS 버전	58
SMIS 볼륨	58
SLP 명령	60
슬래도구	60
슬렙틀 findattrs	60
슬래프틀 findsrvs	61
SMI-S Provider 문제 해결	63
개요	63
액세스가 거부되었습니다. 오류	63
공유 라이브러리를 로드하는 동안 오류가 발생할 수 있습니다	63
연결이 거부되었습니다	64
파일러 반환: 응답이 ONTAP 요소가 없습니다	64
클론/스냅샷 작업은 허용되지 않습니다	64
경고 26130	65
메시지	65
설명	65
수정 조치	65
HostAgentAccessDenied(ID: 26263)	65
메시지	65
설명	65
수정 조치	66
localhost:5988에 연결할 수 없습니다	66
localhost:5989에 연결할 수 없습니다	67
Windows에서 SMI-S Provider가 충돌합니다	67
특수 문자가 포함된 암호 입력 문제	68
특수 문자로 암호를 발급하는 중입니다	68
SMI-S Provider에 사용되는 클론 기술입니다	68
중요 개체의 표시 여부를 확인합니다	69
Windows에서 파일 표시 사용 요구 사항	69
CIFS 공유 및 SCVMM에 사용할 볼륨을 생성합니다	69
기본 방화벽이 아닌 방화벽은 예외로 포트를 수동으로 추가해야 합니다	69
기본값이 아닌 HTTP 또는 HTTPS 포트를 사용하여 스토리지 시스템을 추가할 수 없습니다	70
HTTP 트래픽에 포트 8000을 사용하는 스토리지 시스템 추가	70
서버로부터 응답이 없습니다	70
런타임 라이브러리 문제	71

NetApp SMI-S Provider를 시작하는 데 시간이 오래 걸립니다	71
스토리지 풀(볼륨)의 총 관리 공간 불일치	71
네트워크 경로를 찾을 수 없습니다	71
요청한 서비스를 완료하기 위한 시스템 리소스가 부족합니다	72
SCVMM에서 SMB 공유 크기가 0으로 떨어집니다	72
SCVMM 재검색 작업이 SMI-S Provider를 찾거나 통신하지 못했습니다	73
법적 고지	74
저작권	74
상표	74
특허	74
개인 정보 보호 정책	74
오픈 소스	74

# NetApp SMI-S 공급자 문서

NetApp SMI-S Provider Information Library에 오신 것을 환영합니다. NetApp 스토리지 시스템을 검색 및 관리하는 명령 기반 인터페이스인 NetApp SMI-S Provider를 설치 및 관리하는 방법을 비롯하여 NetApp SMI-S Provider 소프트웨어에 대한 문서가 제공됩니다.

NetApp SMI-S Provider의 이전 릴리즈에 대한 문서는 에서 확인할 수 있습니다 "[NetApp Support 사이트](#)".

# NetApp SMI-S Provider 릴리즈 노트

[https://library.netapp.com/ecm/ecm\\_download\\_file/ECMLP3344664\[\"NetApp SMI-S Provider 릴리즈 노트\"\]](https://library.netapp.com/ecm/ecm_download_file/ECMLP3344664[\) 새로운 기능, 업그레이드 참고 사항, 해결된 문제, 알려진 제한 사항 및 알려진 문제에 대해 설명합니다.

# NetApp SMI-S Provider 개요

## 개요

NetApp SMI-S Provider 5.2.7를 사용하면 스토리지 시스템을 관리 및 모니터링하고 스토리지 시스템의 LUN 및 볼륨, CIMOM 구성 설정 및 CIM 서버 사용자를 관리할 수 있습니다.

NetApp SMI-S Provider는 ONTAP 소프트웨어를 실행하는 플랫폼을 검색하고 관리하는 명령 기반 인터페이스입니다. SMI-S Provider는 WBEM(Web-Based Enterprise Management) 프로토콜을 사용하여 스토리지 요소를 관리, 모니터링 및 보고할 수 있습니다.

NetApp SMI-S Provider는 다음과 같은 두 가지 조직에서 표준화된 스키마를 따릅니다.

- "DMTF(Distributed Management Task Force)"
- "SNIA(Storage Networking Industry Association)"

SMI-S Provider는 여러 개의 관리되는 오브젝트 모델, 프로토콜 및 전송을 스토리지 네트워크의 모든 구성 요소에 대한 단일 객체 지향 모델로 대체합니다.

## 5.2.7의 새로운 기능

- SMI-S Provider 5.2.7에 사용할 수 있는 업그레이드 경로가 없습니다.
- SMI-S Provider 5.2.7를 새로 설치해야 합니다.
- 이 버전의 SMI-S 공급자에서는 Azure Site Recovery를 사용한 SnapMirror 관리가 지원되지 않습니다.
- Windows 사용자용 \*
- 이 릴리즈는 Windows Server 2012 또는 SCVMM(System Center Virtual Machine Manager) 2012와 호환되지 않습니다.
- SMI-S Provider 5.2.7은 Windows Server 2025, Windows Server 2022, Windows Server 2019, Windows Server 2016, SCVMM 2025, SCVMM 2022, SCVMM 2019 및 SCVMM 2016을 지원합니다.

## NetApp SMI-S Provider의 사용

NetApp SMI-S Provider를 사용하면 스토리지 시스템을 쉽게 관리 및 모니터링하고 스토리지 시스템의 LUN 및 볼륨을 관리할 수 있습니다.

NetApp SMI-S Provider를 사용하여 System Center 2016, 2019, 2022 및 2025를 사용하여 스토리지 컨트롤러를 관리할 수 있습니다.

## NetApp SMI-S Provider 사이징 및 성능

NetApp SMI-S Provider에서 관리하는 시스템의 최대 수를 알면 시스템의 성능 기능을 이해하는 데 도움이 됩니다.

- 사이징 \*

NetApp SMI-S Provider는 ONTAP에서 다음과 같은 수의 객체를 관리할 수 있습니다.

- 스토리지 가상 시스템(SVM) 30개
- 100 SVM(표시 없음)
- SVM 10개(표시 포함)
- LUN 1,500개(FlexVol 볼륨당)
- CIFS 파일 공유 200개(FlexVol 볼륨당)

FlexVol에 qtree와 볼륨이 모두 포함되어 있으면 qtree가 디렉토리로 표시됩니다. 볼륨을 삭제할 때 실수로 Qtree를 삭제하지 않도록 주의해야 합니다.

- 성능 공지 \*

5,000개의 FlexVol 볼륨 또는 300,000개의 Snapshot 복사본이 있는 구성의 경우 다음 "cimcli" 명령에서 성능 문제가 발생할 수 있습니다.

- 'cimcli EI ONTAP\_Snapshot-n root/ONTAP'
- 'cimcli EI ONTAP\_SnapshotBasedOnFlexVol-n 루트/ONTAP'
- 'cimcli EI ONTAP\_StorageVolumeStats-n root/ONTAP'

상호 운용성 매트릭스 툴(IMT) 크기 조정 및 성능에 대한 최신 정보를 제공합니다.

## NetApp SMI-S Provider 구성 요소

NetApp SMI-S Provider는 CIMOM, 공급자 개체 및 리포지토리의 스토리지 시스템을 관리 및 모니터링할 수 있는 세 가지 구성 요소로 구성되어 있습니다.

- \* CIMOM \*

NetApp SMI-S Provider의 기반 역할을 합니다. CIMOM은 각 애플리케이션 요청을 수집, 검증 및 인증한 다음 애플리케이션에 응답합니다. 각 요청을 처리하는 적절한 공급자를 호출하여 각 요청에 대한 전달자가 됩니다.

- \* 공급자 개체 \*

호스트가 SMI-S Provider에 명령이나 쿼리를 실행하면 CIMOM은 공유 라이브러리 개체를 로드하고, 이를 호출하여 요청을 처리하고, 결과 정보를 호스트에 반환합니다.



Windows 호스트는 DLL 개체를 사용합니다.

- \* 리포지토리 \*

CIMOM은 해당 리포지토리에 플랫폼 파일 데이터베이스를 사용합니다. CIM 레벨에서 필요한 영구 데이터를 저장합니다.

## NetApp SMI-S Provider 프로토콜

NetApp SMI-S Provider는 HTTPS 및 SLP(Service Location Protocol)를 통해 CIM-XML

인코딩을 사용합니다.

- \* HTTPS를 통한 CIM-XML 인코딩 \*

WBEM(Web-Based Enterprise Management) 지원 관리 클라이언트와 CIMOM 서버 간에 정보를 교환하는 프로토콜입니다. HTTPS를 통한 CIM-XML 인코딩은 CIM 프로토콜을 페이로드로 사용하고 HTTPS를 전송으로 사용합니다. HTTP도 지원됩니다.

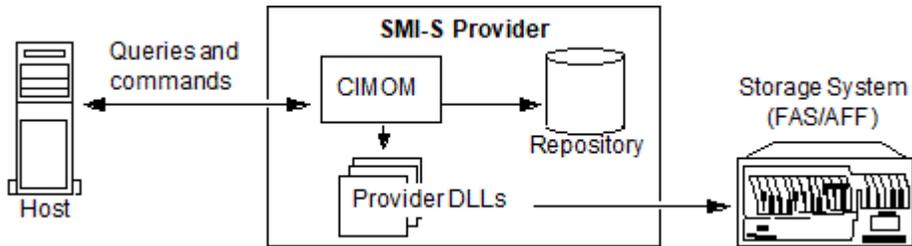
- \* SLP \*

LAN 내에서 WBEM 서비스를 감지하는 Discovery Protocol

## NetApp SMI-S Provider가 호스트와 상호 작용하는 방법

호스트의 클라이언트 애플리케이션이 SLP(CIM-XML encoding over HTTP)를 사용하여 CIMOM 서버를 검색할 때 클라이언트는 공유 객체(CIM 언어로 모델링한 객체)를 CIMOM에 쿼리합니다. CIMOM은 요청된 정보에 대해 디바이스 관련 API를 사용하여 공유 객체를 로드하고 스토리지 시스템을 쿼리합니다.

다음 그림에서는 SMI-S Provider가 쿼리 또는 명령을 수신할 때 NetApp SMI-S Provider가 WBEM 관리 클라이언트와 상호 작용하는 방법을 보여 줍니다.

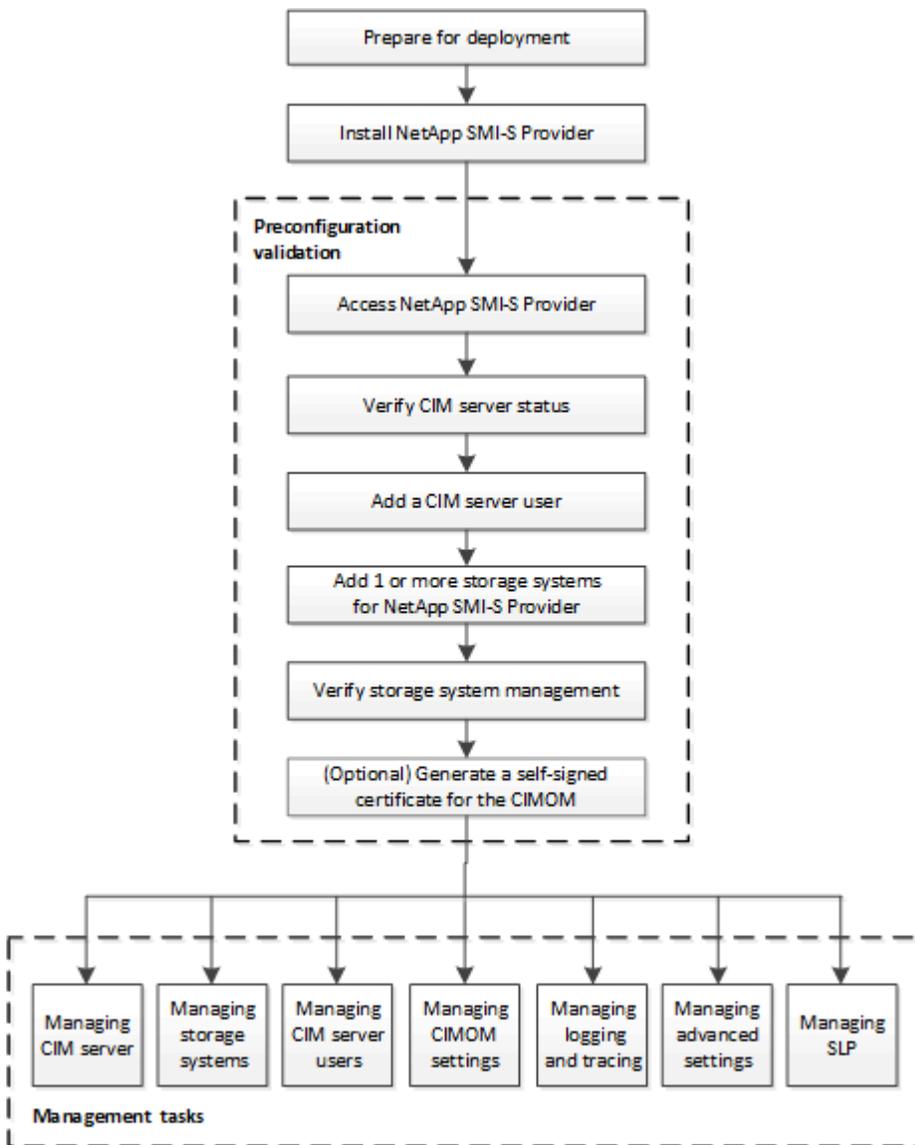


## SMI-S 프로파일

SMI-S Provider는 SMI-S v1.7을 준수하는 프로파일과 하위 프로파일을 사용합니다. SMI-S v1.7에 대한 자세한 내용은 SNIA: 기술 표준 및 소프트웨어 페이지를 참조하십시오.

# 구축 워크플로우

SMI-S Provider를 사용하여 스토리지 시스템을 관리 및 모니터링하려면 먼저 SMI-S Provider 소프트웨어를 설치하고 예비 구성을 확인해야 합니다.



# 배포를 준비합니다

## 개요

NetApp SMI-S Provider를 구축하기 전에 지원되는 운영 체제 및 플랫폼이 있는지, 필요한 라이선스가 있는지, 호스트가 최소 요구 사항을 충족하는지 확인해야 합니다.

## 지원되는 운영 체제 버전입니다

SMI-S Provider는 별도의 Windows 가상 머신(VM)에 설치하는 것을 권장합니다. 이 가상 머신은 안전하고 편리한 관리를 위해 동일한 도메인에 있을 수 있습니다.

SMI-S Provider를 설치하기 전에 Windows 호스트에서 지원되는 운영 체제를 실행 중인지 확인해야 합니다.

운영 체제	지원되는 버전	필요한 클라이언트 소프트웨어
Windows	<ul style="list-style-type: none"><li>• Microsoft Windows Server 2025</li><li>• Microsoft Windows Server 2022</li><li>• Microsoft Windows Server 2019</li><li>• Microsoft Windows Server 2016</li></ul>	Microsoft Visual C 2010 런타임 라이브러리는 SMI-S 공급자 설치 중에 자동으로 설치됩니다. 런타임 라이브러리와 관련된 잠재적인 문제를 방지하려면 다음 위치에서 Microsoft Visual C 2010 재배포 가능 패키지(x86)를 설치해야 합니다. <a href="http://www.microsoft.com">http://www.microsoft.com</a>

공급자 호스트 장비가 사양을 충족하는지 확인하십시오.

SMI-S Provider를 실행하려면 공급자 호스트 시스템이 다음 사양을 충족해야 합니다.

- 해당 공급자는 Hyper-V 노드에 직접 설치할 수 없습니다. 대신 Hyper-V 가상 머신에 설치할 수 있습니다.
- 공급자 호스트 시스템에서는 System Center Virtual Machine Manager(SCVMM)가 실행 중이면 안 됩니다.
- 공급자 호스트 컴퓨터는 메모리를 많이 사용하는 다른 프로그램을 실행하지 않아야 합니다.
- 공급자 호스트 시스템은 다른 공급업체의 SMI-S 공급자를 실행해서는 안 됩니다.

## 하드웨어 요구 사항

NetApp SMI-S Provider를 설치하기 전에 Windows 호스트가 최소 하드웨어 요구 사항을 충족하는지 확인해야 합니다.

하드웨어	요구 사항
메모리	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4GB RAM(최소)</li><li>• 8GB RAM(권장)</li></ul>

하드웨어	요구 사항
디스크 공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1GB(최소)</li> <li>• 4GB(권장)</li> </ul> <p>로깅 및 추적을 활성화하려면 로그 및 추적 파일 회전 설정에 따라 최대 1GB의 추가 디스크 공간이 필요합니다.</p> <p>설치에 사용할 수 있는 100MB의 임시 디스크 공간이 있어야 합니다.</p>
CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 듀얼 코어 2.0GHz(최소)</li> <li>• 쿼드 코어 2.0GHz(권장)</li> </ul>

## 필수 라이선스

NetApp SMI-S Provider를 사용하려면 필요한 라이선스가 있어야 합니다.

NetApp SMI-S Provider의 경우 다음 라이선스가 필요합니다.

- 스토리지 시스템에서 LUN을 생성하려면 FCP, iSCSI 또는 FCP 및 iSCSI 라이선스가 모두 필요합니다.
- 지원되는 ONTAP 스토리지 시스템에서 파일 공유를 생성하려면 CIFS 라이선스가 필요합니다.
- 지원되는 ONTAP 버전을 실행하는 클러스터 스토리지 시스템에서 LUN 클론을 생성하려면 FlexClone 라이선스가 필요합니다.

## ONTAP 시스템에 대한 NetApp SMI-S Provider 지원

NetApp SMI-S Provider는 ONTAP 9 이상을 실행하는 클러스터 플랫폼을 지원합니다.

NetApp SMI-S Provider에서 스토리지 볼륨(LUN)의 클론을 생성하려면 스토리지 시스템에 FlexClone 라이선스를 설치해야 합니다.

NetApp SMI-S Provider는 FAS 시스템을 지원합니다.

NetApp SMI-S Provider는 ASA 시스템을 지원하지 않습니다.

## NetApp SMI-S Provider 소프트웨어 패키지를 다운로드합니다

NetApp SMI-S Provider를 설치하기 전에 NetApp Support 사이트에서 소프트웨어 패키지를 다운로드해야 합니다.

시작하기 전에

에서 NetApp Support 사이트 계정을 만들어야 합니다 ["NetApp 지원"](#).

단계

1. NetApp Support 사이트에서 \* Downloads \* > \* Software \* 페이지로 이동합니다.
2. SMI-S Provider(이전의 Data ONTAP SMI-S Agent)를 찾아 Windows 운영 체제를 선택한 다음 \* Go! \* 를 클릭합니다.
3. 보기 및 다운로드 \* 를 클릭하여 다운로드할 버전을 선택합니다.
4. 소프트웨어 다운로드 \* 섹션에서 \* 계속 \* 을 클릭합니다.
5. 최종 사용자 사용권 계약을 읽고 동의합니다.
6. 소프트웨어 패키지 파일을 선택한 다음 원하는 위치에 저장합니다.

# NetApp SMI-S Provider를 설치합니다

## Windows 호스트에 NetApp SMI-S Provider를 설치합니다

NetApp SMI-S Provider 소프트웨어를 설치하여 ONTAP를 실행하는 스토리지 시스템을 관리할 수 있습니다. 그러나 이전 버전으로 되돌리거나 다운그레이드할 수는 없습니다. 기본적으로 NetApp SMI-S Provider 소프트웨어는 C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus 디렉토리에 설치됩니다.

시작하기 전에

다음 자격 증명 및 소프트웨어가 이미 있어야 합니다.

- Windows 관리자 계정에 대한 로그인 자격 증명입니다
- NetApp SMI-S Provider 소프트웨어 패키지입니다

이 작업에 대해

설치 프로세스의 결과로 CIMOM 서비스(서비스 제어 관리자에서 "NetApp SMI-S Provider"로 지정됨)와 SLP 데몬(서비스 제어 관리자에서 "Service Location Protocol"으로 지정됨)은 호스트를 재부팅한 후에도 자동으로 시작되는 자동 서비스로 실행됩니다.

이 설치 절차는 새로 설치하는 과정을 반영합니다.

단계

1. 관리자로 로그인합니다.
2. NetApp SMI-S Provider 소프트웨어 패키지('smisprovider-version\_number.msi')가 포함된 디렉토리로 이동한 다음 패키지 이름을 두 번 클릭합니다.
3. 설정 마법사의 단계를 완료합니다.

결과

NetApp SMI-S Provider는 설치 프로세스가 종료될 때 자동으로 시작됩니다.

# NetApp SMI-S Provider를 제거합니다

## Windows 호스트에서 NetApp SMI-S Provider를 제거합니다

필요에 따라 SMI-S Provider를 제거할 수 있습니다. 예를 들어, 기존 설치 버전에 따라 최신 버전을 설치하기 전에 기존 SMI-S Provider 설치를 제거해야 할 수 있습니다.

이 작업에 대해

SMI-S Provider를 제거하고 새로 다시 설치하려면 CIM 서버에서 모든 콘텐츠를 수동으로 삭제해야 합니다.

정리 재설치를 원하지 않는 경우 SMI-S Provider는 제거 후 구성, 사용자 및 기타 데이터베이스 파일을 보존합니다.

단계

1. 관리자로 로그인합니다.
2. Windows Add/Remove Programs 유틸리티를 사용하여 Windows 호스트에서 NetApp SMI-S Provider를 제거합니다.

# 사전 구성 검증

## 개요

SMI-S Provider를 처음 사용하기 전에 사전 구성을 확인해야 합니다.

SMI-S Provider를 사용하기 전에 다음 작업을 수행합니다.

1. NetApp SMI-S Provider에서 CIM 서버가 시작되었는지 확인합니다.
2. CIM 서버 사용자를 추가합니다.
3. SMI-S Provider에 스토리지 시스템을 하나 이상 추가하여 스토리지 시스템 관리를 확인합니다.
4. \* 선택 사항: \* CIMOM에 대해 자체 서명된 인증서를 생성합니다.

기본적으로 SMI-S Provider에 대해 인증이 설정됩니다.

이 검증을 성공적으로 수행한 후에는 NetApp SMI-S Provider를 사용하여 스토리지 시스템을 관리할 수 있습니다.

## CIM 서버 상태를 확인합니다

NetApp SMI-S Provider를 설치한 후 SMI-S Provider에 액세스한 후 CIM 서버가 자동으로 시작되었는지 확인해야 합니다.

시작하기 전에

이미 관리자로 로그인 자격 증명이 있어야 합니다.

단계

1. 관리자로 로그인합니다.
2. 실행 파일이 있는 디렉토리로 이동하여 NetApp SMI-S Provider에 액세스합니다.

사용 중인 경우...	다음을 수행하십시오.
명령 프롬프트(상승된 관리 권한 포함)	'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'으로 이동합니다
• 시작 * > * 프로그램 * 메뉴	NetApp SMI-S Provider * 를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 'Run as Administrator'를 선택합니다.

3. CIM 서버 상태 보기:

**\* SMIS cimserver status\***

CIM 서버가 시작된 경우 다음 메시지가 표시됩니다.

"NetApp SMI-S Provider가 실행 중입니다.

## CIM 서버 사용자를 추가합니다

스토리지 시스템을 검증하려면 CIM 서버를 사용할 수 있는 권한이 있는 CIM 사용자를 추가해야 합니다.

시작하기 전에

- 관리자로 이미 로그인되어 있어야 합니다.
- SMI-S Provider를 이미 액세스한 상태여야 합니다.

단계

1. 로컬 사용자 계정을 생성합니다.
2. 사용자를 Administrators 그룹에 추가합니다.

자세한 내용은 `_시스템 설명서_`를 참조하십시오.

3. CIM 서버 사용자 추가:

```
' * cimuser-a-u_user_name_ *
```

예를 들어, 이름이 "Chris"인 CIM 서버 사용자를 추가하려면:

```
``시무즈-아우 크리스``
```

4. 메시지가 나타나면 암호를 입력하고 다시 입력합니다.

## 스토리지 시스템이 올바르게 작동하는지 확인합니다

SMI-S Provider를 구성하려면 먼저 CIMOM 저장소에 스토리지 시스템을 하나 이상 추가한 다음 스토리지 시스템이 올바르게 작동하는지 확인해야 합니다.

시작하기 전에

- 관리자로 이미 로그인되어 있어야 합니다.
- SMI-S Provider를 이미 액세스한 상태여야 합니다.

단계

1. CIMOM 저장소에 스토리지 시스템을 하나 이상 추가합니다.

를 사용하여 스토리지 시스템을 추가하려면...	이 명령을 입력하십시오...
공급자와 스토리지 시스템 간의 HTTP 연결입니다	' * SMIS ADD_STORAGE_sys storage_sys_user_ * ,
공급자와 스토리지 시스템 간의 HTTPS 연결	* SMIS addsecure_storage_sys storage_sys_user_ * **

이 명령은 공급자가 캐시를 업데이트하고 응답할 때까지 최대 15분 동안 대기합니다.

2. 다음 명령의 출력을 확인합니다.

이 명령의 경우...	확인 사항...
'MIS 목록'	항목 수가 관리 중인 스토리지 시스템의 수와 일치합니다.
디스크 오류	디스크 수는 모든 스토리지 시스템의 총 디스크 수와 일치합니다.
'MIS LUN'	LUN 수는 모든 스토리지 시스템의 총 LUN 수와 일치합니다.
'진폴장'	ONTAP_ConcretePools의 수는 모든 스토리지 시스템의 총 애그리게이트 수와 일치합니다.
'MIS 볼륨'	볼륨 수는 모든 스토리지 시스템의 총 볼륨 수와 일치합니다.

## CIM 서버에 대해 자체 서명된 인증서를 생성합니다

기본적으로 CIM 서버에는 SSL 인증이 활성화되어 있습니다. SMI-S Provider 설치 과정에서 CIM 서버용 자체 서명 인증서가 설치됩니다. pegasus 예배 규칙서. 기본 인증서를 사용하는 대신 자체 서명 인증서를 생성해야 합니다.



SMI-S 공급자를 설치하면 기본적으로 설치되는 자체 서명 인증서가 오래된 것입니다. 결과적으로 System Center Virtual Machine Manager(SCVMM)의 \*저장 장치 추가\*에서 SMI-S 공급자에 대한 SSL 연결이 실패합니다. CIM 서버용 자체 서명 인증서를 생성한 후 SMI-S Provider 서비스를 다시 시작해야 합니다. 더 자세한 내용은 다음을 참조하십시오. "[NetApp 기술 자료 문서: "CSMIS-3: NetApp SMI-S Provider 5.2.7의 cimom.cert가 설치 시점에 만료되었습니다."](#)"

시작하기 전에

- 관리자로 이미 로그인되어 있어야 합니다.
- SMI-S Provider를 이미 액세스한 상태여야 합니다.
- Windows 호스트에 OpenSSL을 다운로드하여 설치해야 합니다.

단계

1. 를 다운로드합니다 openssl.cnf 다음 위치의 파일: "<http://web.mit.edu/crypto/openssl.cnf>"
2. 를 이동합니다 openssl.cnf bin 디렉토리에 파일 저장:

```
%PEGASUS_HOME%\bin\openssl.cnf
```

3. 를 설정합니다 OPENSSL\_CONF의 위치에 대한 환경 변수입니다 openssl.cnf 파일:

```
C:\ >set OPENSSL_CONF=%PEGASUS_HOME%\bin\openssl.cnf
```

현재 명령 프롬프트 세션의 지속 시간에 대한 환경 변수만 설정합니다. 환경 변수를 영구적으로 설정하려는 경우 다음 옵션 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- 속성 > 환경 변수 \* 로 이동하고 \* 시스템 \* 에서 변수를 업데이트합니다.
- 명령 프롬프트를 사용하여 변수를 영구적으로 설정합니다.

```
setx OPENSsl_CONF "%PEGASUS_HOME%\bin\openssl.cnf.
```

이 변수는 새 명령 프롬프트 세션을 열 때 설정됩니다.

4. 로 이동합니다 %PEGASUS\_HOME%\bin 디렉터리:

```
C:\cd %pegasus_home%\bin
```

5. 개인 키 생성:

```
* openssl genrsa-out cimom.key 2048 *
```

6. 인증서 요청 생성:

```
* openssl req-new-key cimom.key-out cimom.csr *
```

7. 메시지가 표시되면 인증서 요청에 대한 정보를 입력합니다.

8. 자체 서명된 인증서 생성:

```
`openssl x509-in cimom.csr-out cimom.cert-req-signkey cimom.key -days 1095 *
```

인증서가 유효한 다른 일 수를 제공할 수 있습니다.

9. cimom.key와 cimom.cert 파일을 pegasus 디렉토리(windows:'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus')에 복사합니다.

10. SMI-S Provider 서비스를 재시작하십시오.

'Mis cimserver restart'를 선택합니다

## 결과

인증서 날짜 범위는 현재 날짜에 시작되고 지정된 일 수에 대해 실행됩니다.

# CIM 서버를 관리합니다

SMI-S Provider를 사용하여 CIM 서버를 시작, 중지 및 재시작하고 상태를 검토할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 이미 관리자로 로그인 자격 증명이 있어야 합니다.
- 호스트 시스템에 관리자로 이미 로그인되어 있어야 합니다.

단계

1. NetApp SMI-S Provider에 액세스합니다.
2. 다음 작업 중 하나를 수행합니다.

조치	명령	추가 정보
CIM 서버를 시작합니다	' * SMIS cimserver start * '	명령을 입력하면 3분마다 상태 메시지가 표시됩니다. CIM 서버에 대한 시도가 실패하면 5번 더 서버 연결을 시도합니다.
CIM 서버를 중지합니다	* SMIS cimserver stop*	해당 없음
CIM 서버를 다시 시작합니다	* SMIS cimserver restart*	해당 없음
CIM 서버 상태를 봅니다	* SMIS cimserver status*	해당 없음

# 스토리지 시스템 관리

NetApp SMI-S Provider 명령을 사용하여 CIMOM 저장소에 스토리지 시스템을 추가, 삭제 및 나열할 수 있습니다. 스토리지 시스템에 대해 NFS 및 CIFS 내보내기 및 내보낸 LUN을 나열할 수도 있습니다.

시작하기 전에

- 이미 관리자로 로그인 자격 증명이 있어야 합니다.
- 호스트 시스템에 관리자로 이미 로그인되어 있어야 합니다.

이 작업에 대해

ONTAP의 경우 클러스터 IP 주소가 아니라 SVM의 관리 IP 주소를 지정해야 하며 vsadmin 사용자의 자격 증명을 제공해야 합니다. SMI-S Provider는 클러스터 IP 주소 또는 노드 관리 IP 주소를 지원하지 않으며 노드 관리자 또는 노드 SVM을 지원하지 않습니다.



SMI-S Provider에 관리 LIF를 추가할 때 데이터 프로토콜 값을 "없음"으로 설정해야 합니다.

단계

1. NetApp SMI-S Provider에 액세스합니다.
2. 다음 작업 중 하나를 수행합니다.

조치	명령	추가 정보
공급자와 스토리지 시스템 간의 HTTP 연결을 통해 스토리지 시스템을 추가합니다	' * SMIS ADD_STORAGE_sys storage_sys_user_ * '	이 명령은 공급자가 캐시를 업데이트하고 응답할 때까지 최대 15분 동안 대기합니다.
공급자와 스토리지 시스템 간에 HTTPS 연결을 통해 스토리지 시스템을 추가합니다	* SMIS addsecure_storage_sys storage_sys_user_ *	이 명령은 공급자가 캐시를 업데이트하고 응답할 때까지 최대 15분 동안 대기합니다.
스토리지 시스템에 대한 NFS 및 CIFS 내보내기를 나열합니다	``SMIS 수출 *`	없음
CIMOM 리포지토리의 스토리지 시스템을 나열합니다	* SMIS 목록 * '	스토리지 시스템을 추가하거나 삭제하기 전에 이 명령을 실행하여 CIMOM 리포지토리의 스토리지 시스템을 확인할 수 있습니다.
스토리지 시스템에 대해 내보낸 LUN을 나열합니다	** SMIS LUN**	없음

조치	명령	추가 정보
CIMOM 리포지토리에서 스토리지 시스템을 삭제합니다	* SMIS DELETE_STORAGE_sys_*	스토리지 시스템을 더 이상 관리할 필요가 없는 경우 CIMOM 리포지토리에서 삭제할 수 있습니다.  SMI-S Provider는 CIMOM 저장소에 있는 모든 스토리지 시스템에서 정보를 수집하므로 최적의 성능을 유지하기 위해 저장소에서 사용하지 않는 스토리지 시스템을 삭제해야 합니다.
현재 CIM 서버 구성 정보를 나열합니다	``SMIS config show *``입니다	없음
에는 스토리지 시스템의 FC 및 iSCSI 포트 정보가 나와 있습니다	' * SMIS initiators * '	없음
스토리지 시스템의 스토리지 풀을 나열합니다	``SMIS 풀 *``	없음
에는 스토리지 시스템의 기존 볼륨과 유연한 볼륨이 나와 있습니다	' * SMIS 볼륨 * '	없음

# CIM 서버 사용자를 관리합니다

## 개요

SMI-S Provider를 사용하여 CIM 서버 사용 권한이 있는 CIM 사용자를 추가 및 제거할 수 있습니다. 현재 CIM 사용자를 모두 나열하고 암호를 수정할 수도 있습니다.

시작하기 전에

- 이미 관리자로 로그인 자격 증명이 있어야 합니다.
- 호스트 시스템에 관리자로 이미 로그인되어 있어야 합니다.

단계

1. NetApp SMI-S Provider에 액세스합니다.
2. 로컬 사용자 계정을 생성합니다.
3. 사용자를 Administrators 그룹에 추가합니다.

자세한 내용은 `_시스템 설명서_`를 참조하십시오.

4. 다음 작업 중 하나를 수행합니다.

조치	명령	추가 정보
CIM 서버 사용자를 추가합니다	' * cimuser-a-u_user_name_ *'	명령을 입력한 후 메시지가 표시되면 암호를 입력하고 다시 입력합니다.
CIM 서버를 사용하도록 허가된 현재 사용자를 나열합니다	' * cimuser-l * '	해당 없음
CIM 서버 사용자의 암호를 변경합니다	' * cimuser-m-u_user_name_ *'	명령을 입력한 후 메시지가 나타나면 새 암호와 이전 암호를 다시 입력합니다.
CIM 서버를 사용할 권한이 없는 CIM 서버 사용자를 제거합니다	' * cimuser-r-u_user_name_ *'	해당 없음

## CIM 사용자 유형 및 관련 작업

SMI-S Provider를 사용할 때 CIM 서버에 대한 액세스를 제어하기 위해 사용자에게 할당할 수 있는 다양한 유형의 사용자가 있습니다.

이 릴리즈부터 도메인 사용자는 SMI-S Provider 사용자 데이터베이스 및 기타 구성 설정을 로컬 관리자 그룹의 도메인 사용자로 수정할 수 있습니다.

다음 표에는 CIM 서버에서 지원되는 사용자 및 각 유형에서 수행할 수 있는 작업이 나열되어 있습니다.

사용자 유형입니다	운영
Administrators 그룹의 도메인 관리자입니다	<p>'cimconfig' 및 'cimuser' 명령을 사용한 SMI-S Provider 구성 및 사용자 관리 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SMI-S Provider의 트러스트 저장소에 사용자를 추가하거나 제거합니다.</li> <li>• 로그 수준 및 추적 구성을 활성화, 비활성화 또는 변경합니다.</li> <li>• SMI-S Provider에서 인증 엔진을 설정하거나 해제합니다.</li> </ul> <p>'mis' 및 'cimcli' 명령을 사용한 스토리지 관리 및 검증 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SMI-S Provider 저장소 또는 데이터베이스 또는 캐시에 스토리지 컨트롤러 또는 SVM을 추가 또는 제거합니다.</li> <li>• SMI-S Provider 캐시에서 스토리지 컨트롤러 또는 SVM을 업데이트합니다.</li> <li>• 스토리지 컨트롤러 또는 SVM 관리 확인</li> </ul> <p>SCVMM GUI를 사용한 SCVMM 검색 작업</p>
로컬 관리자 그룹의 도메인 사용자입니다	로컬 관리자 그룹의 로컬 사용자입니다
기본 제공 도메인 관리자 사용자	기본 제공 로컬 관리자 사용자
Users 그룹의 도메인 사용자입니다	SCVMM GUI를 사용한 SCVMM 검색 작업



Windows 호스트에 SMI-S Provider가 있고 "Administrator" 사용자 이름을 변경한 경우 시스템에서 로그아웃한 다음 다시 로그인해야 합니다. SMI-S Windows 서비스는 이 기간 동안 인증을 상속하므로 관리자가 로그아웃한 다음 다시 로그인할 때까지 자격 증명의 변경 내용을 인식하지 못합니다.

# CIMOM 구성 설정을 관리합니다

SMI-S Provider를 사용하여 HTTP 및 HTTPS 연결 활성화 또는 비활성화, HTTP 및 HTTPS 포트 번호 변경 등의 CIMOM 구성을 관리할 수 있습니다. 기본적으로 HTTP 연결이 활성화되어 클라이언트가 SSL 암호화를 사용하지 않고 CIM 서버에 연결할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 이미 관리자로 로그인 자격 증명이 있어야 합니다.
- 호스트 시스템에 관리자로 이미 로그인되어 있어야 합니다.

이 작업에 대해

환경에서 CIM 서버와 주고받는 암호화된 트래픽이 필요한 경우 먼저 HTTP 연결을 비활성화한 다음 CIM 서버에 대한 HTTPS 연결이 활성화되어 있는지 확인해야 합니다.

단계

1. NetApp SMI-S Provider에 액세스합니다.
2. 다음 작업 중 하나를 수행합니다.

조치	명령	추가 정보
HTTP 연결을 활성화합니다	(* cimconfig -s enableHttpConnection=true-p *)	해당 없음
HTTP 연결을 비활성화합니다	* cimconfig -s enableHttpConnection=false-p*	해당 없음
HTTPS 연결을 활성화합니다	* cimconfig -s enableHttpsConnection=true-p *	해당 없음
HTTPS 연결을 비활성화합니다	* cimconfig -s enableHttpsConnection=false-p *	해당 없음
HTTP 포트 번호를 수정합니다	* cimconfig -s httpPort=new_port_number-p *	기본적으로 HTTP 포트 번호는 5988입니다. 예를 들어 5555로 변경하려면 다음 명령을 입력합니다.  * cimconfig-s httpPort=5555-p *
HTTPS 포트 번호를 수정합니다	* cimconfig -s e포 포트 =new_port_number-p*	기본적으로 HTTP 포트 번호는 5989입니다. 예를 들어 5556으로 변경하려면 다음 명령을 입력합니다.  * cimconfig-s e포 포트 = 5556-p *

3. CIM 서버를 다시 시작합니다.

\* SMIS cimserver restart\*

# 로깅 및 추적 관리

## 개요

기록할 메시지 수준 및 로그를 저장할 디렉토리를 지정하는 등 SMI-S Provider가 로그 및 추적 파일을 관리하는 방법을 구성할 수 있습니다. 추적할 구성 요소, 추적 메시지를 기록할 대상, 추적 수준 및 추적 파일 위치를 지정할 수도 있습니다.

## 로그 설정을 구성합니다

기본적으로 모든 시스템 메시지가 기록됩니다. 또한 기본적으로 시스템 메시지 로그는 NetApp SMI-S Provider가 설치된 디렉토리의 "logs" 디렉토리에 있습니다. CIM 서버 로그에 기록되는 시스템 메시지의 위치와 수준을 변경할 수 있습니다. 예를 들어, 지정한 디렉토리에 로그를 저장하고 CIM 서버 로그에 치명적인 시스템 메시지만 기록하도록 선택할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 이미 관리자로 로그인 자격 증명이 있어야 합니다.
- 호스트 시스템에 관리자로 이미 로그인되어 있어야 합니다.

단계

1. NetApp SMI-S Provider에 액세스합니다.
2. 다음 작업 중 하나를 수행합니다.

조치	명령	추가 정보
시스템 메시지 로깅 수준을 변경합니다	<code>* cimconfig -s LogLevel=new_log_level-p *</code>	예를 들어 로깅 수준을 ""정보""로 변경하려면 + <code>* cimconfig -s LogLevel=information-p *</code> 명령을 입력합니다
시스템 메시지 로그 디렉토리를 변경합니다	<code>* cimconfig -s logdir=new_log_directory -p *</code> <code>'new_log_directory'에 공백이 있으면 따옴표로 묶어야 합니다 ("new log directory").</code>	예를 들어 로그 디렉토리를 "serverlogs"로 변경하려면 다음 명령을 입력합니다.  <code>* cimconfig -s logdir=serverlogs -p *</code>

3. CIM 서버를 다시 시작합니다.

`* SMIS cimserver restart*`

## 로깅 수준

기록되는 메시지 유형을 지정할 수 있습니다(예: 치명적인 시스템 메시지만 기록하려는 경우).

로깅 수준을 다음 중 하나로 구성할 수 있습니다.

- \* TRACE \* (트레이스 \*)

cimserver\_standard 로그에 추적 메시지를 저장합니다.

- 정보 \*

모든 시스템 메시지(정보, 경고, 심각하고 치명적인 메시지)를 기록합니다.

- \* 경고 \*

경고, 심각하고 치명적인 시스템 메시지를 기록합니다.

- \* 심각 \*

심각하고 치명적인 시스템 메시지를 기록합니다

- \* 치명적 \*

치명적인 시스템 메시지만 기록합니다.

## 추적 관리

추적할 구성 요소 지정, 추적 메시지가 기록되는 대상, 추적 수준 및 추적 파일 위치 지정 등 SMI-S Provider가 추적 파일을 관리하는 방법을 구성할 수 있습니다.

### 트레이스 설정 지정

문제 해결을 위해 정보를 수집하는 데 추적이 활성화되어 있어야 합니다. 그러나 추적을 사용하면 성능에 영향을 줄 수 있으므로 추적해야 할 내용과 추적 기능을 사용해야 하는 기간을 신중하게 고려해야 합니다.

시작하기 전에

- 이미 관리자로 로그인 자격 증명이 있어야 합니다.
- 호스트 시스템에 관리자로 이미 로그인되어 있어야 합니다.

단계

1. NetApp SMI-S Provider에 액세스합니다.
2. 해당되는 경우 다양한 트레이스 설정을 지정합니다.

조치	명령
추적할 부품을 지정합니다	'* cimconfig -s traceComponents= <i>components-p</i> ''
트레이스 기능을 지정합니다	``cimconfig-s traceFacility= <i>facility-p</i> *'

조치	명령
추적 파일의 위치를 지정합니다	<code>* cimconfig -s traceFilePath=<i>path_name</i>-p*</code>
트레이스 레벨을 지정합니다	<code>* cimconfig -s TraceLevel=<i>level</i>-p*</code>

### 3. CIM 서버를 다시 시작합니다.

`* SMIS cimserver restart*`

#### 트레이스 설정 값

추적할 구성 요소, 추적 대상 및 추적 수준을 지정할 수 있습니다. 선택적으로 기본 추적 파일 이름과 위치를 사용하지 않으려는 경우 추적 파일의 이름과 위치를 변경할 수 있습니다.

다음과 같은 추적 설정을 구성할 수 있습니다.

- `* traceComponents *`

추적할 부품을 지정합니다. 기본적으로 모든 부품이 추적됩니다.

- `* traceFacility *`

추적 메시지를 기록할 대상을 지정합니다.

- 파일

이 기본값은 추적 메시지가 traceFilePath 구성 옵션에 지정된 파일에 기록되도록 지정하는 기본값입니다.

- 로그

추적 메시지가 cimserver\_standard 로그 파일에 기록되도록 지정합니다.

- `* traceFilePath *`

추적 파일의 위치를 지정합니다. 기본적으로 trace는 cimserver.trc라는 이름으로 trace 디렉토리에 있다.

- `TraceLevel*`

추적 수준을 지정합니다. 기본적으로 추적은 사용되지 않습니다.

트레이스 레벨	기록된 추적 메시지
0	추적이 비활성화되었습니다.
1	심각한 메시지 및 로그 메시지.
2	기본 흐름 추적 메시지(낮은 데이터 세부 정보)

트레이스 레벨	기록된 추적 메시지
3	기능 간 논리 흐름(중간 데이터 세부 정보)
4	높은 데이터 세부 정보
5	높은 데이터 세부 정보 + 메서드 입력 및 종료

## 추적 파일 크기를 지정합니다

추적이 활성화된 경우 최대 추적 파일 크기는 기본적으로 100MB입니다. 환경 변수 PEGASUS\_TRACE\_FILE\_SIZE를 설정하여 최대 트레이스 파일 크기를 늘리거나 줄일 수 있습니다. 추적 파일 크기 값은 10MB에서 2GB까지 가능합니다.

### 시작하기 전에

- 이미 관리자로 로그인 자격 증명이 있어야 합니다.
- 호스트 시스템에 관리자로 이미 로그인되어 있어야 합니다.

### 단계

1. NetApp SMI-S Provider에 액세스합니다.
2. 새 트레이스 파일 크기(바이트)로 이름이 "PEGASUS\_TRACE\_FILE\_SIZE"인 시스템 또는 사용자 환경 변수를 만듭니다.

\_Windows 설명서\_에는 환경 변수 작성에 대한 자세한 정보가 있습니다.

3. CIM 서버를 다시 시작합니다.

**\*\* SMIS cimserver restart\*\***

## 저장된 추적 파일 수를 지정합니다

추적이 활성화되면 기본적으로 7개의 추적 파일이 저장됩니다. 더 많은 추적 파일을 저장해야 하는 경우 환경 변수 "PEGASUS\_TRACE\_FILE\_NUM"을 설정하여 저장된 최대 추적 파일 수를 늘릴 수 있습니다. 저장된 추적 파일의 최대 개수를 늘릴 경우 시스템에서 추적 파일을 수용할 수 있는 충분한 공간이 하드 드라이브에 있는지 확인해야 합니다.

### 시작하기 전에

- 이미 관리자로 로그인 자격 증명이 있어야 합니다.
- 호스트 시스템에 관리자로 이미 로그인되어 있어야 합니다.

### 이 작업에 대해

추적이 활성화되면 추적 정보가 cimserver.trc 파일에 기록됩니다. 추적 파일이 회전합니다. cimserver.trc가 최대 추적 파일 크기에 도달하면 그 내용이 cimserver.trc.n 파일로 이동됩니다. 기본적으로 n은 0에서 5 사이의 값입니다. 더 많은 추적 파일을 저장해야 할 경우에는 'n' 값을 증가시킵니다.

## 단계

1. NetApp SMI-S Provider에 액세스합니다.
2. 새 개수의 추적 파일이 저장된 "PEGASUS\_TRACE\_FILE\_NUM"이라는 시스템 또는 사용자 환경 변수를 만듭니다.

\_Windows 설명서\_에는 환경 변수 작성에 대한 자세한 정보가 있습니다.

3. CIM 서버를 다시 시작합니다.

**\*\* SMIS cimserver restart\*\***

## SMI-S 명령에 대한 감사 로그를 설정하거나 해제합니다

수신되는 모든 SMI-S 명령은 감사 로그 파일에 기록되며 감사자가 WBEM 클라이언트 작업 및 공급자 사용 활동을 추적할 수 있습니다. 동적 구성 속성을 설정하여 이러한 들어오는 명령에 대한 로깅을 설정하거나 해제할 수 있습니다.

### 시작하기 전에

- 이미 관리자로 로그인 자격 증명이 있어야 합니다.
- 호스트 시스템에 관리자로 이미 로그인되어 있어야 합니다.

### 이 작업에 대해

감사 로그 데이터는 CIM 서버에 대한 액세스, 활동 및 구성 변경 기록을 제공할 수 있습니다. 감사 파일의 내용에는 명령이 실행된 대상, 명령이 실행된 대상 및 명령이 실행된 시간이 포함됩니다.

동적 구성 속성 'enableAuditLog'는 런타임에 감사 로깅을 활성화하거나 비활성화합니다. 기본적으로 enableAuditLog는 true 로 설정됩니다.

일반적인 관행은 감사 로깅을 사용하도록 설정한 상태로 두는 것입니다.

감사 로그 파일('cimserver\_auditlog')은 Pegasus 로그 디렉토리('C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\logs')에 저장됩니다.

감사 로그 파일의 최대 크기는 10MB입니다. 최대 한도에 도달하면 파일 이름이 cimserver\_auditlog.0 으로 바뀌고 새 감사 로깅 정보를 수집하기 위해 새 cimserver\_auditlog 파일이 생성됩니다.

NetApp SMI-S Provider는 'cimserver\_auditlog.5'를 통해 가장 최근의 6개의 감사 로그 파일('cimserver\_auditlog.0')을 유지합니다.

## 단계

1. NetApp SMI-S Provider에 액세스합니다.
2. 런타임에 SMI-S 명령의 감사 로깅을 설정합니다.

조치	명령
• SMI-S 감사 로깅 사용 *	(* cimconfig -s enableAuditLog=true*)

조치	명령
• SMI-S 감사 로깅 비활성화 *	(* cimconfig -s enableAuditLog=false *)

# SMI-S Provider 고급 설정을 관리합니다

## 개요

SMI-S 캐시 새로 고침 간격, ONTAP API 호출 시간 제한 및 메시지 서비스 큐당 최대 스레드 수 지정 등의 SMI-S 공급자에 대한 고급 설정을 관리할 수 있습니다.

## SMI-S Provider 자동 캐시 새로 고침 간격을 지정합니다

기본적으로 SMI-S Provider는 5분(300초)마다 스토리지 시스템에서 정보를 자동으로 검색합니다. 자동 캐시 새로 고침 간격('cache\_refresh\_SEC' 환경 변수)을 300 ~ 86400초 (24시간)의 값으로 설정할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 이미 관리자로 로그인 자격 증명이 있어야 합니다.
- 호스트 시스템에 관리자로 이미 로그인되어 있어야 합니다.

이 작업에 대해

언제든지 스토리지 시스템의 상태를 수동으로 새로 고치려면 'mis refresh' 명령을 사용하십시오.

단계

1. NetApp SMI-S Provider에 액세스합니다.
2. 새 새로 고침 간격 값(초)으로 이름이 cache\_refresh\_SEC인 시스템 또는 사용자 환경 변수를 만듭니다.

환경 변수를 만드는 방법에 대한 자세한 내용은 Windows 설명서를 참조하십시오.

3. CIM 서버를 다시 시작합니다.

\*\* SMIS cimserver restart\*\*

## 구체적인 작업 수명 값을 지정하십시오

SMI-S Provider는 구체적 작업을 생성하여 비동기 작업의 진행률을 추적합니다. 콘크리트 작업 수명을 기본값인 60분(3600초)에서 86400초(24시간)까지 늘릴 수 있습니다.

시작하기 전에

- 이미 관리자로 로그인 자격 증명이 있어야 합니다.
- 호스트 시스템에 관리자로 이미 로그인되어 있어야 합니다.

단계

1. 새 수명 값(초 단위)을 사용하여 job\_lifetime\_SEC라는 시스템 또는 사용자 환경 변수를 만듭니다.

환경 변수를 만드는 방법에 대한 자세한 내용은 Windows 설명서를 참조하십시오.

## ONTAP API 호출 시간 제한 값을 지정합니다

SMI-S Provider는 스토리지 시스템에 대한 ONTAP API 호출을 수행합니다. 기본적으로 ONTAP API 호출 시간 제한은 300초입니다. 제한 시간을 60초에서 300초 사이의 값으로 설정할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 이미 관리자로 로그인 자격 증명이 있어야 합니다.
- 호스트 시스템에 관리자로 이미 로그인되어 있어야 합니다.

단계

1. 새 타임아웃 값(초 단위)으로 이름이 "ONTAPI\_TIMEOUT\_SEC"인 시스템 또는 사용자 환경 변수를 만듭니다.

환경 변수를 만드는 방법에 대한 자세한 내용은 Windows 설명서를 참조하십시오.

## 메시지 서비스 대기열당 최대 스레드 수를 지정합니다

기본적으로 SMI-S Provider는 메시지 서비스 큐당 80개의 스레드를 허용합니다. 최대 스레드 값을 1 - 5000으로 지정할 수 있습니다. 최대 스레드 수를 늘리면 SMI-S Provider 시스템의 성능에 영향을 줄 수 있으므로 이 값을 늘려야 하는지 신중하게 고려해야 합니다.

시작하기 전에

- 이미 관리자로 로그인 자격 증명이 있어야 합니다.
- 호스트 시스템에 관리자로 이미 로그인되어 있어야 합니다.

이 작업에 대해

추적 파일에 '불충분한 자원' 출력 줄이 여러 개 표시되는 경우 스레드 수를 500씩 증가시켜야 합니다.

"\* cimcli -n root/ONTAP Niall \* " 명령을 사용하여 최대 스레드 수를 20개 미만으로 설정하면 공급자가 응답하지 않고 추적 파일에 "불충분한 threadpool" 메시지를 반환합니다. 이 경우 스레드 수를 500씩 증가시킨 다음 공급자를 다시 시작해야 합니다.

단계

1. NetApp SMI-S Provider에 액세스합니다.
2. 새 최대 스레드 값을 사용하여 "PEGASUS\_MAX\_THREADS\_PER\_SVC\_QUEUE"라는 시스템 또는 사용자 환경 변수를 만듭니다.

환경 변수를 만드는 방법에 대한 자세한 내용은 Windows 설명서를 참조하십시오.

3. CIM 서버를 다시 시작합니다.

\*\* SMIS cimserver restart\*\*

# NetApp SMI-S Provider에 대한 인증을 설정 또는 해제합니다

기본적으로 SMI-S Provider에 대해 인증이 설정됩니다. 인증으로 인해 시스템에 오류가 발생하는 경우 선택적으로 비활성화할 수 있습니다. 인증이 비활성화된 상태에서 다시 사용하려는 경우 다시 활성화할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 이미 관리자로 로그인 자격 증명이 있어야 합니다.
- 관리자로 이미 로그인되어 있어야 합니다.
- SCVMM(System Center Virtual Machine Manager)을 비롯한 모든 클라이언트는 cimuser 및 cimpassword를 사용하여 공급자에 연결해야 합니다.

단계

1. NetApp SMI-S Provider에 액세스합니다.
2. SMI-S Provider에 대한 인증 설정:

조치	명령
• 이전에 비활성화된 경우 인증 사용 *	<code>** cimconfig -p -s enableAuthentication=true**</code>
• 인증 비활성화 *	<code>** cimconfig -p -s enableAuthentication=false**</code>

CIMOM은 Windows 인증을 사용하지 않습니다.

3. NetApp SMI-S Provider 재시작:

`** SMIS cimserver restart**`

## SMI-S Provider에서 표시를 설정합니다

경고, 파일 시스템 할당량 및 수명 주기 표시는 기본적으로 비활성화되어 있습니다. 환경 변수 PEGASUS\_DISABLE\_INDICATIONMENTS를 FALSE로 설정하여 이러한 표시를 활성화할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 이미 관리자로 로그인 자격 증명이 있어야 합니다.
- 호스트 시스템에 관리자로 이미 로그인되어 있어야 합니다.

이 작업에 대해

"PEGASUS\_DISABLE\_INDICATIONMENTS"가 "false"로 설정되어 있으면 경고("ONTAP\_AlertIndication"), 파일 시스템 할당량("ONTAP\_FSQuotaIndication") 및 수명 주기 표시가 NetApp SMI-S Provider에서 활성화됩니다.

단계

1. NetApp SMI-S Provider에 액세스합니다.

2. PEGASUS\_DISABLE\_INDIVISIONMENTS 환경 변수를 false로 설정합니다.

3. CIM 서버를 다시 시작합니다.

**\* SMIS cimserver restart\***

# SLP 관리

## 개요

SLP 서비스는 WBEM 서비스를 브로드캐스트합니다. SLP 서비스가 활성화되면 클라이언트 애플리케이션이 CIMOM 서버를 검색할 수 있습니다. 'slp.conf' 파일을 사용하여 SLP 구성 설정을 지정할 수도 있습니다.

SLP 서비스가 아직 활성화되지 않은 경우 'mis slpd start' 명령을 사용하여 SLP 서비스를 시작할 수 있습니다. SLP 서비스를 중지하려면 'mis slpd stop' 명령어를 사용한다.

## SLP 구성 옵션을 지정합니다

Slp.conf 구성 파일을 편집하여 서비스 위치 프로토콜 데몬(SLPD) 서비스를 관리할 수 있습니다.

### SLP.conf 파일 관리

'slp.conf' 설정 파일은 서비스 위치 프로토콜 데몬(SLPD) 서버를 관리할 수 있는 추가 옵션을 제공합니다.

#### 위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\cfg'

#### 권한 수준

유효한 사용자 이름과 암호를 가진 사용자

#### 설명

Slp.conf 구성 파일을 사용하면 호스트가 SLP 요청을 수신하는 인터페이스 수와 호스트가 멀티캐스팅을 위해 사용하는 IP 주소의 수를 변경할 수 있습니다.

텍스트 편집기를 사용하여 엽니다. slp.conf 파일.

#### 매개 변수

- '\* '인터페이스' \*

호스트가 SLP 요청을 수신할 수 있는 최대 IP 주소 수를 지정합니다.

- '멀티캐스트' \*

호스트가 멀티캐스팅에 사용할 수 있는 최대 IP 주소 수를 지정합니다. 멀티홈 시스템에서 SLP 멀티캐스트 트래픽에 대한 인터페이스를 구성할 때 이 매개 변수를 사용합니다.

- \* 'BroadcastOnly' \*

SLP를 통해 메시지를 보낼 때 멀티캐스트 옵션을 사용하는 대신 브로드캐스트 옵션을 사용하도록 강제합니다.

- "환경지원" \*

받은 URL 및 속성 목록에 대한 보안을 활성화합니다.

예

다음은 'lp.conf' 구성 파일의 간단한 예입니다.

```
#####  
# OpenSLP configuration file  
# Format and contents conform to specification in IETF RFC 2614 so  
the comments use the language of the RFC. In OpenSLP, SLPD  
operates as an SA and a DA. The SLP UA functionality is  
encapsulated by SLPLIB.  
#####  
  
#-----  
# Static Scope and DA Configuration  
#-----  
# This option is a comma delimited list of strings indicating the  
only scopes a UA or SA is allowed when making requests or  
registering or the scopes a DA must support. (default value is  
"DEFAULT");net.slp.useScopes = myScope1, myScope2, myScope3  
  
# Allows administrator to force UA and SA agents to use specific  
DAs. If this setting is not used dynamic DA discovery will be used  
to determine which DAs to use. (Default is to use dynamic DA  
discovery)
```

# CIMOM 명령

## 구성

cimconfig 명령을 사용하여 HTTP 및 HTTPS 활성화/비활성화, HTTP 및 HTTPS 포트 번호 변경 등의 CIMOM 설정을 구성할 수 있습니다. cimconfig 명령을 입력하거나 NetApp SMI-S Provider 구성 값에 대한 환경 변수를 생성한 후에는 'mis cimserver restart' 명령을 사용하여 CIM 서버를 다시 시작해야 합니다.

구문

'cimconfig\_options\_'

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

관리자(Windows)

옵션

- c \*

구성 설정이 현재 CIMOM 구성에 적용되도록 지정합니다.

- \* -d \*

기본 CIMOM 구성에 구성 설정을 적용하도록 지정합니다.

- \* -g \*

지정된 구성 속성의 값을 가져옵니다.

- \* -h, — 도움말 \*

cimconfig 명령에 대한 도움말을 출력한다.

- l \* 를 선택합니다

모든 CIMOM 구성 속성을 나열합니다.

- \* -p \*

CIM 서버를 다음에 시작할 때 구성 설정이 적용되도록 지정합니다.

- \* -s \*

지정된 구성 속성 값을 설정합니다.

- \* -u \*

구성 속성을 기본값으로 다시 설정합니다.

- \* — 버전 \*

CIM 서버의 버전을 표시합니다.

예

최대 로그 파일 크기를 15000KB로 변경합니다.

```
cimconfig -s maxLogFileSizeKBytes=15000
Current value for the property maxLogFileSizeKBytes is set to "15000" in
CIMServer.
smis cimserver restart
```

# CIM 사용자 명령

## 심사용자

cimuser 명령을 사용하여 CIM 서버 사용자를 추가, 제거, 삭제, 수정 및 나열하고 암호를 관리할 수 있습니다.

구문

'cimuser\_options\_'입니다

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

관리자(Windows)

옵션

- \* -A \*

CIM 사용자를 추가합니다.

- \* -h, — 도움말 \*

'cimuser' 명령에 대한 도움말을 출력한다.

- | \* 를 선택합니다

CIM 사용자를 나열합니다.

- m \*

CIM 사용자의 암호를 수정합니다. 암호는 4자에서 32자 사이여야 합니다.

- \* -n \*

지정된 사용자에게 대한 새 암호를 만듭니다. 암호는 4자에서 32자 사이여야 합니다.

- \* -r \*

지정된 CIM 사용자를 제거합니다.

- \* -u \*

CIM 사용자 이름을 지정합니다.

- \* — 버전 \*

CIM 서버의 버전을 표시합니다.

- \* -w \*

지정된 사용자의 암호를 지정합니다.

예

암호 1을 사용하여 이름이 Sydney인 CIM 사용자를 생성합니다.

```
cimuser -a -u sydney -w password1  
User added successfully.
```

# SMI-S Provider 명령

## 개요

'mis' 명령을 사용하여 스토리지 시스템을 관리하고 CIM 객체 관리자에 대한 정보를 표시할 수 있습니다.

도움말 옵션을 사용하면 'Mis' 명령에 대한 도움말을 볼 수 있습니다.

- SMIS - 도움말 \*

명령 요약을 표시합니다.

- SMIS 도움말 예시 \*

사용 예를 표시합니다.

- \* SMIS'-help\_subcommand\_' \*

지정된 하위 명령에 대한 도움말을 표시합니다.

SMIS 도구의 기본 시간 초과 값은 180초입니다.

## SMIS 추가

'mis add' 명령은 HTTP 연결을 사용하는 스토리지 시스템을 구성에 추가하여 장치를 관리 및 모니터링할 수 있도록 합니다. 필요 없는 한, 'Mis addsecure' 대신 'mis addsecure'를 사용해야 합니다.

구문

'Mis add'

'*storage\_sys storage\_sys\_user*'+'[-t{ \* http \* | \* https \*}]'



미국 이외의 언어를 사용하는 운영 체제 영어는 ADD 명령을 사용할 수 없다.

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

관리자(Windows)

매개 변수

- *\*storage\_sys\**

추가할 스토리지 시스템의 이름 또는 IP 주소입니다

IP 주소를 지정하는 경우 IPv4 또는 IPv6를 사용할 수 있습니다. 압축된 IPv6 주소 및 전체 IPv6 주소 모두 지원됩니다(예: \* 1001:0002:0000:0000:0000:0000:0003:0004 \* 또는 ' \* 1001:2::3:4 \* ').

- ***\*storage\_sys\_user\****

추가할 스토리지 시스템을 관리하는 관리자의 사용자 이름입니다

- ***\*storage\_sys\_pwd\****

선택 사항: 추가하려는 스토리지 시스템을 관리하는 관리자의 암호입니다

가장 좋은 방법은 보안상의 이유로 이 매개 변수를 사용하지 않는 것입니다. 이 매개 변수는 자동화 및 이전 버전과의 호환성을 위해서만 제공됩니다.

- ***\*[-t{http|https}]\****

사용할 프로토콜: HTTPS(기본값) 또는 HTTP

## 스토리지 시스템 에이전트 및 에이전트 클라이언트 프로토콜입니다

'mis add' 및 'mis addsecure' 명령은 스토리지 시스템과 공급자 사이에서 사용되는 프로토콜을 결정합니다. [-t { \* http \* | \* https \*}] 매개 변수는 공급자와 클라이언트 간에 사용되는 프로토콜을 결정합니다.

SSL 암호화를 사용하여 "mis addsecure" 명령과 "[-t{https}]" 매개 변수를 연결하고 암호화되지 않은 트래픽은 허용되지 않습니다. SSL 암호화를 사용하지 않고 'mis add' 명령어와 '[-t { \* http \*}]' 파라미터를 연결하면 암호화되지 않은 트래픽도 허용됩니다.

SSL 암호화 연결을 해제하기 전에 환경의 보안 요구 사항을 고려해야 합니다.

예

IP 주소가 10.32.1.4인 IPv4를 사용하여 HTTP를 통한 스토리지 시스템 추가:

```
smis add 10.32.1.4 user2
```

스토리지 시스템이 성공적으로 추가되었다는 확인 메시지가 나타납니다. 오류가 발생하면 오류 메시지가 나타납니다.

예

HTTP를 통한 IPv6를 사용하여 스토리지 시스템 추가:

```
smis add 1001:0002:0000:0000:0000:0000:0003:0004 user2
smis add 1001:2::3:4 user2
```

스토리지 시스템이 성공적으로 추가되었다는 확인 메시지가 나타납니다. 오류가 발생하면 오류 메시지가 나타납니다.

예

영어 이외의 언어 시스템에서 HTTP를 통해 IP 주소가 10.32.1.4인 스토리지 시스템을 추가합니다.

```
cimcli -n root/ontap ci ontap_filerdata hostname="10.32.1.4"
username="vsadmin" password="PasSw0Rd" port=80 comMechanism="HTTP"
--timeout 180
```

## SMIS 추가 보안

'mis addsecure' 명령은 HTTPS로 구성된 스토리지 시스템을 추가하여 장치를 관리 및 모니터링할 수 있도록 합니다. 필요 없는 한, 'Mis addsecure' 대신 'mis addsecure'를 사용해야 합니다.

구문

"불안전한"

```
'storage_sys storage_sys_user'+[-t{ * http * | * https *}]'
```



미국 이외의 언어를 사용하는 운영 체제 영어는 addsecure 명령을 사용할 수 없습니다.

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

관리자(Windows)

매개 변수

- *\*storage\_sys \**

추가할 스토리지 시스템의 이름 또는 IP 주소입니다

IP 주소를 지정하는 경우 IPv4 또는 IPv6를 사용할 수 있습니다. 압축된 IPv6 주소 및 전체 IPv6 주소 모두 지원됩니다(예: 1001:0002:0000:0000:0000:0000:0003:0004).

- *\*storage\_sys\_user \**

추가할 스토리지 시스템을 관리하는 관리자의 사용자 이름입니다

- *\*storage\_sys\_pwd \**

선택 사항: 추가하려는 스토리지 시스템을 관리하는 관리자의 암호입니다

가장 좋은 방법은 보안상의 이유로 이 매개 변수를 사용하지 않는 것입니다. 이 매개 변수는 자동화 및 이전 버전과의 호환성을 위해서만 제공됩니다.

- *\*[-t{http|https}] \**

사용할 프로토콜: HTTPS(기본값) 또는 HTTP

## 스토리지 시스템 에이전트 및 에이전트 클라이언트 프로토콜입니다

'mis add' 및 'mis addsecure' 명령은 스토리지 시스템과 공급자 사이에서 사용되는 프로토콜을 결정합니다. [-t{ \* http \* | \* https \*}] 매개 변수는 공급자와 클라이언트 간에 사용되는 프로토콜을 결정합니다.

SSL 암호화를 사용하여 "mis addsecure" 명령과 "[-t{https}]" 매개 변수를 연결하고 암호화되지 않은 트래픽은 허용되지 않습니다. SSL 암호화를 사용하지 않고 'mis add' 명령어와 '[-t{ \* http \*}]' 파라미터를 연결하면 암호화되지 않은 트래픽도 허용됩니다.

SSL 암호화 연결을 해제하기 전에 환경의 보안 요구 사항을 고려해야 합니다.

예

HTTPS를 통해 IP 주소가 10.32.1.4인 IPv4를 사용하여 스토리지 시스템을 추가합니다.

```
smis addsecure 10.32.1.4 user2 password2
```

스토리지 시스템이 성공적으로 추가되었다는 확인 메시지가 나타납니다. 오류가 발생하면 오류 메시지가 나타납니다.

예

HTTPS를 통해 IPv6를 사용하여 스토리지 시스템 추가:

```
smis addsecure 1001:0002:0000:0000:0000:0000:0003:0004 user2 password2
smis addsecure 1001:2::3:4 user2 password2
```

스토리지 시스템이 성공적으로 추가되었다는 확인 메시지가 나타납니다. 오류가 발생하면 오류 메시지가 나타납니다.

예

영어 이외의 언어 시스템에서 HTTPS를 통해 IP 주소가 10.32.1.4인 스토리지 시스템을 추가합니다.

```
cimcli -n root/ontap ci ontap_filerdata hostname="10.32.1.4"
username="vsadmin" password="PasSw0Rd" port=443 comMechanism="HTTPS"
--timeout 180
```

## SMIS cimom

'mis cimom' 명령어는 CIM object manager를 설명한다.

구문

```
SMIS cimom [-t{ * http * | * https *}]
```

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

유효한 사용자 이름과 암호를 가진 사용자

매개 변수

- `*[-t{http|https}] *`

사용할 프로토콜: HTTPS(기본값) 또는 HTTP

예

'mis cimom' 명령과 출력:

```
smis cimom
PG_ObjectManager.CreationClassName="PG_ObjectManager",
Name="PG:1297121114307-10-229-89-243",
SystemCreationClassName="PG_ComputerSystem",SystemName="10.1.2.3"
```

## SMIS 시임서버

'mis cimserver' 명령은 CIM 서버의 시작, 중지, 재시작 또는 상태를 가져옵니다.

구문

'Mis cimserver'입니다

`{ * start * | * stop * | * restart * | * status * }`

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

관리자(Windows)

매개 변수

- \* 시작 \*

CIM 서버를 시작합니다.

- 정지 \*

CIM 서버를 중지합니다.

- \* 다시 시작 \*

CIM 서버를 다시 시작합니다.

- \* 상태 \*

CIM 서버의 상태를 가져옵니다.

# SMIS 클래스

'mis class' 명령은 지정된 클래스 또는 모든 클래스에 대한 정보를 나열합니다.

구문

'Mis class'

'*NAME\_SPACE*{ \* Niall \* | { \* EI \* | \* NI \* | \* gi \* | \* gc \*} *\_CLASS\_NAME\_*} [-t{ \* http \* | \* https \*}]'

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

유효한 사용자 이름과 암호를 가진 사용자

매개 변수

- '*name\_space*'

CIMOM에서 지원하는 이름 공간입니다

- \* 니올 \*

모든 인스턴스 이름을 열거합니다

- EI \*

클래스의 인스턴스를 열거합니다

- NI \*

클래스의 인스턴스 이름을 열거합니다

- gi \*

클래스의 인스턴스를 가져옵니다

- \* GC \*

클래스 이름에 대한 클래스를 가져옵니다

- '\**CLASS\_NAME*'

정보를 원하는 클래스의 이름입니다

- '\*[-t{http|https}] \*'

사용할 프로토콜: HTTPS(기본값) 또는 HTTP

예

'mis class' 명령과 그 축약된 출력:

```
smis class root/ontap gi CIM_StorageVolume
1:
ONTAP_StorageVolume.CreationClassName="ONTAP_StorageVolume",DeviceID="P3Lf
GJdC-
mN5",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:01350
27815"
2:
ONTAP_StorageVolume.CreationClassName="ONTAP_StorageVolume",DeviceID="P3Lf
GJcmzpHt",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:
0135027815"
3:
ONTAP_StorageVolume.CreationClassName="ONTAP_StorageVolume",DeviceID="P3Lf
GJc30t26",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:
0135027815"
4:
ONTAP_StorageVolume.CreationClassName="ONTAP_StorageVolume",DeviceID="P3Lf
GJcSgbit",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:
0135027815"
5:
ONTAP_StorageVolume.CreationClassName="ONTAP_StorageVolume",DeviceID="P3Lf
GJcSgrA9",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:
0135027815"
```

## SMIS config show를 참조하십시오

'mis config show' 명령은 현재 CIM 서버 구성 정보를 나열합니다.

구문

'mis config show'

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

관리자(Windows)

예

'mis config show'와 출력:

```
smis config show
slp:
Current value: true

tracelevel:
Current value: 4

traceComponents:
Current value: XmlIO,Thread, IndicationGeneration, DiscardedData,
CMPIProvider, LogMessages, ProviderManager, SSL, Authentication,
Authorization

traceFilePath:
Current value: traces/cimserver.trc

enableAuditLog:
Current value: true

logLevel:
Current value: WARNING

sslKeyFilePath:
Current value: cimom.key

sslCertificateFilePath:
Current value: cimom.cert

passwordFilePath:
Current value: cimserver.passwd

enableHttpConnection:
Current value: true

enableHttpsConnection:
Current value: true

httpPort:
Current value: 5988

httpsPort:
Current value: 5989

enableAuthentication:
Current value: true
```

# SMIS CRP

'Smis CRP' 명령은 NetApp SMI-S Provider 프로필을 포함하여 NetApp SMI-S Provider에서 지원하는 CIM 등록 프로필에 대해 설명합니다.

구문

SMIS CRP

'[-t{ \* http \* | \* https \*}]'

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

유효한 사용자 이름과 암호를 가진 사용자

매개 변수

- '[-t{http|https}] \*'

사용할 프로토콜: HTTPS(기본값) 또는 HTTP

예

'mis crp' 명령 및 출력:

```
smis crp

PG_RegisteredProfile.InstanceID="SNIA:Profile Registration:1.4.0"
PG_RegisteredProfile.InstanceID="SNIA:SMI-S:1.4.0"
PG_RegisteredProfile.InstanceID="SNIA:SMI-S:1.5.0"
PG_RegisteredProfile.InstanceID="SNIA:SMI-S:1.6.0"
PG_RegisteredProfile.InstanceID="SNIA:Server:1.4.0"
PG_RegisteredProfile.InstanceID="SNIA:Server:1.5.0"
PG_RegisteredProfile.InstanceID="SNIA:Server:1.6.0"
PG_RegisteredProfile.InstanceID="DMTF:Profile Registration:1.4.0"
PG_RegisteredProfile.InstanceID="DMTF:Indications:1.4.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Indication:1.4.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Indication:1.5.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Indication:1.6.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Software:1.4.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Software:1.5.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Software:1.6.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Object Manager Adapter:1.3.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:iSCSI Target Ports:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:iSCSI Target Ports:1.2.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Software:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Disk Drive Lite:1.6.0"
```

ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Disk Drive Lite:1.5.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Disk Drive Lite:1.4.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Multiple Computer  
System:1.2.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Access Points:1.3.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:FC Target Port:1.4.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:FC Initiator Ports:1.6.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:FC Initiator Ports:1.4.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:FC Initiator Ports:1.3.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Masking and Mapping:1.6.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Masking and Mapping:1.4.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Extent Composition:1.6.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Extent Composition:1.5.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Extent Composition:1.2.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Block Server  
Performance:1.5.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Block Server  
Performance:1.4.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Physical Package:1.5.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Physical Package:1.3.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Block Services:1.6.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Block Services:1.5.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Block Services:1.4.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Health:1.2.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:FileSystem:1.4.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:File Storage:1.4.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:File Export:1.4.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:File Export  
Manipulation:1.6.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:File Export  
Manipulation:1.4.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:File System  
Manipulation:1.6.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Filesystem  
Manipulation:1.4.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:File Server  
Manipulation:1.4.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:FileSystem Quotas:1.4.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Job Control:1.5.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Job Control:1.3.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Location:1.4.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:NAS Network Port:1.4.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Replication Services:1.5.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Replication Services:1.6.0"  
ONTAP\_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Capacity Utilization:1.4.0"

# SMIS 검사

'mis crsp' 명령은 NetApp SMI-S Provider 하위 프로파일을 포함하여 NetApp SMI-S Provider에서 지원하는 CIM 등록 하위 프로파일에 대해 설명합니다.

구문

SMIS 검사

```
'[-t{ * http * | * https *}]'
```

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

유효한 사용자 이름과 암호를 가진 사용자

매개 변수

- '[-t{http|https}] \*'

사용할 프로토콜: HTTPS(기본값) 또는 HTTP

예

'mis crsp' 명령과 그 축약된 출력:

```
smis crsp

PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Indication:1.4.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Indication:1.5.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Indication:1.6.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Software:1.4.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Software:1.5.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Software:1.6.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Object Manager Adapter:1.3.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:iSCSI Target Ports:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:iSCSI Target Ports:1.2.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Software:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Disk Drive Lite:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Disk Drive Lite:1.5.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Disk Drive Lite:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Multiple Computer
System:1.2.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Access Points:1.3.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:FC Target Port:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:FC Initiator Ports:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:FC Initiator Ports:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:FC Initiator Ports:1.3.0"
```

```
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Masking and Mapping:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Masking and Mapping:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Extent Composition:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Extent Composition:1.5.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Extent Composition:1.2.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Block Server
Performance:1.5.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Block Server
Performance:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Physical Package:1.5.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Physical Package:1.3.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Block Services:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Block Services:1.5.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Block Services:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Health:1.2.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:FileSystem:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:File Storage:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:File Export:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:File Export
Manipulation:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:File Export
Manipulation:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:File System
Manipulation:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Filesystem
Manipulation:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:File Server
Manipulation:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:FileSystem Quotas:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Job Control:1.5.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Job Control:1.3.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Location:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:NAS Network Port:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Replication Services:1.5.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Replication Services:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Capacity Utilization:1.4.0"
```

## SMIS 삭제

'mis delete' 명령어는 스토리지 시스템을 삭제한다.

구문

'MIS DELETE'

'storage\_sys'

'[-t{ \* http \* | \* https \*}]'

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

관리자(Windows)

매개 변수

- *\*storage\_sys\**

추가할 스토리지 시스템의 이름 또는 IP 주소입니다

- *\*[-t{http|https}]\**

사용할 프로토콜: HTTPS(기본값) 또는 HTTP

예

mgt-1이라는 레이블이 붙은 스토리지 시스템을 삭제합니다.

``* SMIS 삭제 관리-1 *``

오류 메시지가 나타나지 않으면 스토리지 시스템이 성공적으로 삭제된 것입니다.

## SMIS 디스크

이 `smis disks` 명령은 스토리지 시스템에 대한 디스크 정보를 표시합니다. ``smis disks`` 명령은 ONTAP 7-Mode 컨트롤러에서만 지원됩니다.

구문

SMIS 디스크

'[-t{ \* http \* | \* https \*}]'

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

유효한 사용자 이름과 암호를 가진 사용자

매개 변수

- *\*[-t{http|https}]\**

사용할 프로토콜: HTTPS(기본값) 또는 HTTP

예

'디스크 오류' 명령과 단축 출력:

```
smis disks
ONTAP_DiskExtent.CreationClassName="ONTAP_DiskExtent",DeviceID="0c.00.3",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:0135027815"
ONTAP_DiskExtent.CreationClassName="ONTAP_DiskExtent",DeviceID="0c.00.5",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:0135027815"
ONTAP_DiskExtent.CreationClassName="ONTAP_DiskExtent",DeviceID="0c.00.7",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:0135027815"
ONTAP_DiskExtent.CreationClassName="ONTAP_DiskExtent",DeviceID="0c.00.6",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:0135027815"
ONTAP_DiskExtent.CreationClassName="ONTAP_DiskExtent",DeviceID="0c.00.1",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:0135027815"
ONTAP_DiskExtent.CreationClassName="ONTAP_DiskExtent",DeviceID="0c.00.8",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:0135027815"
```

## SMIS 내보내기

'mis exports' 명령은 스토리지 시스템의 NAS(Network Attached Storage) 내보내기를 표시합니다.

구문

SMIS는 '[-t{ \* http \* | \* https \*}]'를 내보냅니다

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

유효한 사용자 이름과 암호를 가진 사용자

매개 변수

- '[-t{http|https}] \*'

사용할 프로토콜: HTTPS(기본값) 또는 HTTP

예

'수출 오류' 명령과 그 출력:

```

smis exports
ONTAP_LogicalFile.CreationClassName="ONTAP_LogicalFile",CSCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",CSName="ONTAP:68f6b3c0-923a-11e2-a856-123478563412",FSCreationClassName="ONTAP_LocalFS",FSName="/vol/NAS_vol/TestCFS0528",Name="/vol/NAS_vol/TestCFS0528"
ONTAP_Qtree.CreationClassName="ONTAP_Qtree",CSCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",CSName="ONTAP:68f6b3c0-923a-11e2-a856-123478563412",FSCreationClassName="ONTAP_LocalFS",FSName="nilesh_vserver_rootvol",Id="nilesh_vserver_rootvol:0",Name=""
ONTAP_Qtree.CreationClassName="ONTAP_Qtree",CSCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",CSName="ONTAP:68f6b3c0-923a-11e2-a856-123478563412",FSCreationClassName="ONTAP_LocalFS",FSName="NAS_vol",Id="NAS_vol:0",Name=""
ONTAP_Qtree.CreationClassName="ONTAP_Qtree",CSCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",CSName="ONTAP:68f6b3c0-923a-11e2-a856-123478563412",FSCreationClassName="ONTAP_LocalFS",FSName="NAS_vol",Id="NAS_vol:1",Name=""

```

## SMIS 이니시에이터

'mis initiators' 명령은 스토리지 시스템에 대한 Fibre Channel 및 iSCSI 포트 정보를 표시합니다.

구문

SMIS 이니시에이터

'[-t{ \* http \* | \* https \*}]'

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

유효한 사용자 이름과 암호를 가진 사용자

매개 변수

- '[-t{http|https}] \*'

사용할 프로토콜: HTTPS(기본값) 또는 HTTP

예

'잘못된 이니시에이터' 명령과 그 축약된 출력:

```
smis initiators
ONTAP_StorageHardwareID.InstanceID="ONTAP:0084259609:iqn.1991-
05.com.microsoft:sf-tpc1"
ONTAP_StorageHardwareID.InstanceID="ONTAP:0084259609:21:00:00:e0:8b:86:f2:
89"
ONTAP_StorageHardwareID.InstanceID="ONTAP:0084259609:iqn.1991-
05.com.microsoft:went2k3x32-01"
```

## SMIS 라이선스 보유

'mis licensed' 명령은 스토리지 시스템에 대해 라이선스가 부여된 기능을 나열합니다.

구문

SMIS 라이선스 보유

'[-t{ \* http \* | \* https \*}]'

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

유효한 사용자 이름과 암호를 가진 사용자

매개 변수

- '[-t{http|https}] \*'

사용할 프로토콜: HTTPS(기본값) 또는 HTTP

예

오허라이선스 명령 및 축약된 출력:

```
smis licensed
ONTAP_SoftwareIdentity.InstanceID="ONTAP:0084259609:cifs"
ONTAP_SoftwareIdentity.InstanceID="ONTAP:0084259609:cluster"
ONTAP_SoftwareIdentity.InstanceID="ONTAP:0084259609:fcv"
ONTAP_SoftwareIdentity.InstanceID="ONTAP:0084259609:iscsi"
ONTAP_SoftwareIdentity.InstanceID="ONTAP:0084259609:nfs"
```

## SMIS 목록

'mis list' 명령은 추가된 스토리지 시스템을 표시합니다.

구문

## SMIS 목록

'[-t{ \* http \* | \* https \*}]'

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

유효한 사용자 이름과 암호를 가진 사용자

매개 변수

- '[-t{http|https}] \*'

사용할 프로토콜: HTTPS(기본값) 또는 HTTP

예

'mis list' 명령과 출력:

```
smis list
ONTAP_FilerData.hostName="10.16.180.122",port=80
```

## SMIS LUN

'mis LUNs' 명령은 스토리지 시스템의 LUN 정보를 표시합니다.

구문

SMIS LUN

'[-t{ \* http \* | \* https \*}]'

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

유효한 사용자 이름과 암호를 가진 사용자

매개 변수

- '[-t{http|https}] \*'

사용할 프로토콜: HTTPS(기본값) 또는 HTTP

예

'mis LUNs' 명령과 단축 출력:

```
smis luns
ONTAP_StorageVolume.CreationClassName="ONTAP_StorageVolume",DeviceID
="ef805c0d-5269-47c6-ba0fd9cdbf5e2515",
SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:68f6b3c0-923a-11e2-a856-123478563412"
ONTAP_StorageVolume.CreationClassName="ONTAP_StorageVolume",DeviceID
="f81cb3bf-2f16-467c-8e30-88bae415ab05",SystemCreationClassName="ONT
AP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:68f6b3c0-923a-11e2-
a856-123478563412"
ONTAP_StorageVolume.CreationClassName="ONTAP_StorageVolume",DeviceID
="684f5fb9-0fdd-4b97-8678-188774bdcdd0",SystemCreationClassName="ONT
AP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:68f6b3c0-923a-11e2-
a856-123478563412"
```

## SMIS 네임스페이스

'mis namespaces' 명령어는 CIMOM에 등록된 네임스페이스를 열거한다.

구문

SMIS 네임스페이스

'[-t{ \* http \* | \* https \*}]'

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

- Windows:'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'

권한 수준

유효한 사용자 이름과 암호를 가진 사용자

매개 변수

- '\*[-t{http|https}] \*'

사용할 프로토콜: HTTPS(기본값) 또는 HTTP

예

'mis namespaces' 명령과 그 축약된 출력:

```
smis namespaces
interop
root/ontap
```

## SMIS 풀

'mis pool' 명령은 스토리지 시스템의 스토리지 풀을 나열합니다.

구문

'진폴장

'[-t{ \* http \* | \* https \*}]'

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

유효한 사용자 이름과 암호를 가진 사용자

매개 변수

- '\*[-t{http|https}] \*'

사용할 프로토콜: HTTPS(기본값) 또는 HTTP

예

'mis pool' 명령과 그 축약된 출력:

```
smis pools
ONTAP_ConcretePool.InstanceID="ONTAP:0084259609:d46de7f0-3925-11df-8516-00a0980558ea"
ONTAP_ConcretePool.InstanceID="ONTAP:0084259609:51927ab0-28b5-11df-92b2-00a0980558ea"
ONTAP_DiskPrimordialPool.InstanceID="ONTAP:0084259609:Spare"
ONTAP_DiskPrimordialPool.InstanceID="ONTAP:0084259609:Other"
ONTAP_DiskPrimordialPool.InstanceID="ONTAP:0084259609:Present"
```

## SMIS 업데이트

기본적으로 SMI-S Provider는 60분(3600초)마다 스토리지 시스템에서 정보를 자동으로 가져옵니다. 'mis refresh' 명령을 사용하여 특정 스토리지 시스템을 수동으로 새로 고칠 수 있습니다.

구문

'mis refresh\_storage\_system\_ip\_'

'[-t{ \* http \* | \* https \*}]'

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

유효한 사용자 이름과 암호를 가진 사용자

매개 변수

- `*storage_system_ip *`

특정 스토리지 시스템을 새로 고칩니다.

- `*[-t{http|https}] *`

사용할 프로토콜: HTTPS(기본값) 또는 HTTP

예

'mis refresh' 명령과 출력:

```
smis refresh 10.32.1.4
Return Value= 0
```

## SMIS slpd

'mis slpd' 명령어는 SLP 데몬을 시작하거나 중지한다.

구문

'진오슬피'

{ \* start \* | \* stop \* }

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

관리자(Windows)

예

SLP 데몬을 시작합니다.

```
smis slpd start
SLPD started.
```

SLP 데몬을 중지합니다.

```
smis slpd stop
SLPD (15564) was successfully stopped.
```

## SMIS 버전

'mis version' 명령은 NetApp SMI-S Provider 버전을 표시합니다.

구문

'MIS 버전'

'[-t{ \* http \* | \* https \*}]'

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

유효한 사용자 이름과 암호를 가진 사용자

매개 변수

- '[-t{http|https}] \*'

사용할 프로토콜: HTTPS(기본값) 또는 HTTP

예

'Mis version' 명령과 출력:

```
smis version
ONTAP_SMIAgentSoftware.InstanceID="ONTAP5.2.2"
```

## SMIS 볼륨

'mis volumes' 명령은 스토리지 시스템의 기존 볼륨과 유연한 볼륨을 나열합니다.

구문

'MIS 볼륨'

'[-t{ \* http \* | \* https \*}]'



ONTAP의 경우 명령 대신 명령을 `smis volumes` 사용해야 `smis pools` 합니다.

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

유효한 사용자 이름과 암호를 가진 사용자

매개 변수

- '[-t{http|https}] \*'

사용할 프로토콜: HTTPS(기본값) 또는 HTTP

예

'mis volumes' 명령과 그 축약된 출력:

```
smis volumes
ONTAP_LogicalDisk.CreationClassName="ONTAP_LogicalDisk",DeviceID="d46de7f0-3925-11df-8516-00a0980558ea",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:0084259609"
ONTAP_LogicalDisk.CreationClassName="ONTAP_LogicalDisk",DeviceID="397cd140-3a45-11df-8516-00a0980558ea",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:0084259609"
ONTAP_LogicalDisk.CreationClassName="ONTAP_LogicalDisk",DeviceID="69c472c0-4b27-11df-8517-00a0980558ea",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:0084259609"
ONTAP_LogicalDisk.CreationClassName="ONTAP_LogicalDisk",DeviceID="6c7ea0b0-3927-11df-8516-00a0980558ea",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:0084259609"
```

# SLP 명령

## 슬래도구

'lptool' 명령을 사용하여 WBEM 서비스에 대한 정보를 표시할 수 있습니다.

구문

```
'S lptool [options]_subcommand _'
```

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

관리자(Windows)

옵션

- \*-i \*

하나 이상의 인터페이스를 지정합니다.

- |\* 를 선택합니다

언어 태그를 지정합니다.

- \*-s \*

범위 목록을 지정합니다(쉼표로 구분).

- \*-u \*

하나의 인터페이스를 지정합니다.

- v \*

S lptool 버전과 OpenSLP 버전을 표시합니다.

## 슬랩툴 findattrs

'lptool findattrs' 명령은 네트워크에서 실행되는 WBEM 속성을 찾습니다.

구문

```
'S lptool findattrs_service_'
```

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

유효한 사용자 이름과 암호를 가진 사용자

매개 변수

- `*service *`

서비스 유형을 지정합니다.

예

'lptool findattrs' 명령과 단축 출력:

```
slptool findattrs service:wbem
(template-url-syntax=http://10.229.90.227:5988), (service-id=PG:10-229-90-
227), (service-hi-name=Pegasus), (service-hi-description=Pegasus CIM Server
Version 2.12.0), (template-type=wbem), (template-version=1.0), (template-
description=This template describes the attributes used for advertising
Pegasus CIM
Servers.), (InteropSchemaNamespace=interop), (FunctionalProfilesSupported=Ba
sic Read,Basic Write,Schema Manipulation,Instance Manipulation,Association
Traversal,Qualifier
Declaration,Indications), (MultipleOperationsSupported=TRUE), (Authenticatio
nMechanismsSupported=Basic), (AuthenticationMechanismDescriptions=Basic), (C
ommunicationMechanism=CIM-
XML), (ProtocolVersion=1.0), (Namespace=root/PG_Internal,interop,root/ontap,
root), (RegisteredProfilesSupported=SNIA:Server,SNIA:Array,SNIA:NAS
Head,SNIA:Software,SNIA:Profile Registration,SNIA:SCNAS,SNIA:Storage
Virtualizer,SNIA:Indication)
```

## 슬래프톨 **findsrvs**

'lptool findsrvs' 명령은 네트워크에서 실행되는 WBEM 서비스를 찾습니다.

구문

'S lptool findsrvs\_service\_'

위치

'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 선택합니다

권한 수준

유효한 사용자 이름과 암호를 가진 사용자

매개 변수

- `*service *`

서비스 유형을 지정합니다.

예

'lptool findsrvs' 명령과 출력:

```
slptool findsrvs service:wbem
service:wbem:http://10.60.167.143:5988,65535
service:wbem:http://10.60.167.246:5988,65535
service:wbem:https://10.60.167.143:5989,65535
service:wbem:https://10.60.167.246:5989,65535
service:wbem:http://10.60.167.151:5988,65535
service:wbem:http://10.60.167.250:5988,65535
service:wbem:https://10.60.167.151:5989,65535
service:wbem:https://10.60.167.250:5989,65535
service:wbem:http://10.60.167.141:5988,65535
service:wbem:https://10.60.167.141:5989,65535
service:wbem:http://10.60.167.147:5988,65535
service:wbem:https://10.60.167.147:5989,65535
service:wbem:http://10.60.167.139:5988,65535
service:wbem:http://[fe80::7804:75ad:ab59:28c]:5988,65535
service:wbem:http://[fe80::3cb1:12da:f5c3:5874]:5988,65535
service:wbem:http://[2001::4137:9e76:3cb1:12da:f5c3:5874]:5988,65535
service:wbem:https://10.60.167.139:5989,65535
service:wbem:https://[fe80::7804:75ad:ab59:28c]:5989,65535
service:wbem:https://[fe80::3cb1:12da:f5c3:5874]:5989,65535
service:wbem:https://[2001::4137:9e76:3cb1:12da:f5c3:5874]:5989,65535
```

# SMI-S Provider 문제 해결

## 개요

NetApp SMI-S Provider에 문제가 발생하면 문제 해결을 위해 나타난 오류 메시지를 사용해야 합니다.

## 액세스가 거부되었습니다. 오류

- \* 메시지 \*

액세스가 거부되었습니다

- \* 설명 \*

이 메시지는 다음과 같은 두 가지 상황에서 발생합니다.

- 시작 메뉴 바로 가기에서 SMI-S Provider에 액세스할 때 관리자로 로그인하지 않은 경우
- SMI-S Provider 디렉토리가 'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'을 가리키지 않는 경우

- \* 시정 조치 \*

상황에 해당하는 조치를 완료합니다.

- 관리자 수준 권한으로 로그인하고 시작 메뉴에서 SMI-S Provider를 다시 열거나 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 \* 관리자 권한으로 실행 \* 을 선택합니다.
- 관리자 수준의 권한으로 로그인하고 디렉터리를 'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\bin'으로 수동으로 변경합니다.

## 공유 라이브러리를 로드하는 동안 오류가 발생할 수 있습니다

- 메시지 \*

"공유 라이브러리 로드 중 오류: libssl.so 1.0.0: 공유 객체 파일을 열 수 없습니다. 해당 파일 또는 디렉토리가 없습니다.

'mis cimserver' 상태는 cimserver가 정상적으로 실행 중인 것으로 표시되지만 다른 모든 "/usr/NetApp/SMIS/Pegasus/bin/CIM" 명령은 다양한 오류 메시지를 표시합니다.

예를 들어, 'cimserver'를 실행할 때 'cimserver not running' 메시지가 표시되거나, '/usr/NetApp/SMIS/Pegasus/bin/cimcli:symbol lookup error:/usr/NetApp/SMIS/Pegasus/bin/cimcli:undefined intsymbol:\_ZN7Pegasus16Stringsymbol.Todecime64c.tense64m\_Conversecurs.cpu64m\_tecurs.cdecime64m\_Converse64m\_tec 이러한 예는 모두 포함되어 있지는 않습니다.

- \* 설명 \*

LD\_LIBRARY\_PATH 환경이 설치 디렉토리로 설정되지 않은 경우 이 메시지(및 유사 메시지)가 발생한다.

- \* 시정 조치 \*

다음 명령 중 하나를 입력하여 'LD\_LIBRARY\_PATH' 환경 변수를 설치 디렉토리로 설정합니다.

```
'export LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:/usr/NetApp/SMIS/Pegasus/lib'
```

```
'setenv LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:/usr/NetApp/SMIS/Pegasus/lib'
```

## 연결이 거부되었습니다

- \* 메시지 \*

"연결이 거부되었습니다.

- \* 원인 \*

CIM 서버가 시작되지 않았습니다.

- \* 시정 조치 \*

NetApp SMI-S Provider를 설치한 디렉토리에서 "bin" 디렉토리로 이동한 후 다음 명령을 입력하여 CIM 서버가 시작되었는지 확인합니다.

```
'Mis cimserver status'입니다
```

CIM 서버가 실행되고 있지 않으면 다음 명령을 입력합니다.

```
'Mis cimserver start'입니다
```

## 파일러 반환: 응답이 **ONTAP** 요소가 없습니다

- \* 메시지 \*

파일러가 반환한 ONTAP 요소가 없습니다.

- \* 설명 \*

이 메시지는 ONTAP API 호출 시간 초과시 발생합니다. 기본 ONTAP API 호출 시간 제한은 60초이며 일부 시나리오에서는 너무 짧을 수 있습니다.

- \* 시정 조치 \*

환경 변수를 설정하여 ONTAP API 호출 시간 제한을 60초 이상의 값으로 변경한 `ONTAPI_TIMEOUT_SEC` 다음 SMI-S Provider를 다시 시작합니다.

## 클론/스냅샷 작업은 허용되지 않습니다

- \* 메시지 \*

"LUN 클론 분할 작업이 볼륨에서 진행되는 동안에는 클론/스냅샷 작업이 허용되지 않습니다. 잠시 기다린 후 다시 시도하십시오

• \* 설명 \*

이 오류는 LUN 클론 분할 중에 스냅샷 작업을 실행하려고 할 때 발생합니다. LUN 클론 분할이 백그라운드에서 실행 중인 경우 LUN이 분할 중인 볼륨에서 스냅샷 작업을 수행할 수 없습니다.

• \* 시정 조치 \*

LUN을 분할한 후 스냅샷 작업을 시도하십시오.

## 경고 26130

### 메시지

"경고(26130) 스토리지 풀이 호스트 그룹의 호스트 중 스토리지 어레이에 액세스할 수 있는 호스트가 없는 호스트 그룹에 할당되었습니다.

### 설명

이 오류는 스토리지 용량을 할당하고 호스트 그룹에 있는 호스트에 스토리지 액세스 권한을 부여할 때 발생합니다. 이 경고를 사용하면 스토리지 시스템에 가상 머신을 배치할 수 없습니다.

### 수정 조치

1. 각 호스트 시스템에서 각 스토리지 시스템의 IP 주소를 iSCSI Initiator 애플리케이션에 추가합니다.
2. 필요한 경우 각 스토리지 시스템에서 각 호스트 시스템에 대해 해당 호스트 시스템에서 적절한 iSCSI 노드 이름과 연결된 하나의 고유한 igroup을 생성합니다.
3. ONTAP에 연결된 각 호스트 시스템에 대해 MPIO 애플리케이션을 열고 다음 하드웨어 ID를 추가합니다.
  - ONTAP 에 대해 를 **NETAPP LUN C-Mode** 입력합니다.
4. 호스트 시스템을 재부팅합니다.
5. 공급자를 제거합니다.
6. 스토리지 풀을 다시 설정합니다.

## HostAgentAccessDenied(ID: 26263)

### 메시지

'SCVMM\_(시스템)\_에서 사용자\_이름\_에 대한 스토리지 공급자\_SMIS\_PROVIDER\_MACHINE\_의 등록이 실패했습니다. 오류 코드 HostAgentAccessDenied가 있습니다. 스토리지 검색에 유효한 공급자, 포트 및 사용자 자격 증명을 지정합니다. ID: 26263

### 설명

이 메시지는 SMI-S Provider에 연결하기 위해 SCVMM에서 사용자를 지정했지만 SMIS 트러스트 저장소에 속하지 않은 경우에 발생합니다.

SCVMM과 SMI-S Provider 간의 통신을 활성화하려면 "cimuser" 명령을 사용하여 유효한 CIM 사용자(로컬 관리자 사용자 또는 로컬 관리자 그룹의 도메인 사용자)를 SMIS 트러스트 저장소에 추가해야 합니다.

## 수정 조치

"cimuser -a \_u\_admin user \_w\_password\_" 명령을 사용하여 CIM 서버 데이터베이스에 로컬 관리자 사용자(SMI-S Provider 시스템의)를 추가합니다. 그런 다음 SCVMM에 NetApp SMI-S Provider를 추가할 때 해당 관리 사용자를 사용해야 합니다.

도메인 컨트롤러가 도메인 사용자를 인증하는 데 시간이 너무 오래 걸리는 경우 SMI-S Provider 시스템에서 로컬 관리자 사용자를 사용해야 합니다.

오류가 계속되면 SMI-S Provider에서 인증을 해제할 수 있습니다.

## localhost:5988에 연결할 수 없습니다

- \* 메시지 \*

'localhost:5988에 연결할 수 없습니다. 연결하지 못했습니다. localhost:5988'에 연결하려고 합니다

- \* 설명 \*

이 메시지는 HTTPS 연결이 비활성화되었거나 HTTPS 포트가 5988로 설정되지 않았거나 공급자가 작동을 중지하여 Hanging 상태로 남아 있는 경우에 발생합니다.

- \* 시정 조치 \*

"enableHttpsConnection"과 "eptPort"의 값이 올바른지 확인합니다.

"cimconfig -g enableHttpConnection"을 참조하십시오

'cimconfig -g enableHttpsConnection'

'cimconfig-g httpPort'입니다

'Cimconfig-g 난소항'

enableHttpConnection 또는 enableHttpsConnection이 true로 설정되어 있지 않으면 다음 명령을 입력합니다.

'cimconfig -s enableHttpConnection -p'입니다

'Mis cimserver restart'를 선택합니다

httpPort가 5988로 설정되어 있지 않으면 다음 명령을 입력합니다.

'cimconfig-s httpPort=5988-p'

'Mis cimserver restart'를 선택합니다

공급자가 작업을 중지하고 연결 상태를 유지한 경우 작업 관리자를 열고 프로세스를 종료한 다음 공급자를 다시 시작합니다.

## localhost:5989에 연결할 수 없습니다

- \* 메시지 \*

'localhost:5989에 연결할 수 없습니다. 연결하지 못했습니다. localhost:5989'에 연결하려고 합니다

- \* 설명 \*

이 메시지는 HTTPS 연결이 비활성화되었거나 HTTPS 포트가 5989로 설정되지 않았거나 공급자가 작동을 중지하여 Hanging 상태로 남아 있는 경우에 발생합니다.

- \* 시정 조치 \*

"enableHttpsConnection"과 "eptPort"의 값이 올바른지 확인합니다.

'cimconfig -g enableHttpsConnection'

'Cimconfig-g 난소항'

enableHttpsConnection이 ""true""로 설정되어 있지 않으면 다음 명령을 입력합니다.

'cimconfig -s enableHttpsConnection -p'

'Mis cimserver restart'를 선택합니다

'Port'가 5989로 설정되어 있지 않으면 다음 명령을 입력합니다.

'cimconfig-s '난포 포트 = 5989-p'

'Mis cimserver restart'를 선택합니다

공급자가 작업을 중지하고 연결 상태를 유지한 경우 작업 관리자를 열고 프로세스를 종료한 다음 공급자를 다시 시작합니다.

## Windows에서 SMI-S Provider가 충돌합니다

- \* 문제 \*

Windows에서 SMI-S Provider가 충돌합니다.

- \* 원인 \*

이 문제는 충돌 시 생성된 파일에 설명되어 있는 다양한 이유로 발생합니다.

- \* 시정 조치 \*

공급자를 다시 시작하고 추가 분석을 위해 다음 정보를 기술 지원 부서에 보냅니다.

- 'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\Pegasus\logs' 디렉토리에서 파일을 덤프합니다
- 'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\Pegasus\logs' 디렉토리의 로그 파일

- 'C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\Pegasus\TRACE' 디렉토리에서 파일을 추적합니다

다음과 유사한 메시지가 추적 파일에도 나타납니다.

"2013년 5월 23일 20:46:36.874 Info cimserver:createMiniDump:SMI-S Agent가 크래시되어 덤프 파일을 생성하려고 했습니다.

'2013년 5월 23일 20:46:37.14 정보 시림서버: createMiniDump: C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\logs\SMI-S Agent-8be55da-2011\_05\_23-20\_46\_36. dmp

- C:\Program Files (x86)\NetApp\SMIS\Pegasus\Pegasus' 디렉터리에서 c:\Program Files (x86)\cimserver\_current.conf 파일을 찾을 수 있습니다

## 특수 문자가 포함된 암호 입력 문제

### • \* 문제 \*

영어 운영 체제에서는 'mis' 명령이 포함된 특수 문자가 포함된 암호를 사용하면 Windows 환경에서 작동하지 않습니다. 이 문제는 영어 이외의 운영 체제에서 테스트되지 않았습니다.

### • \* 원인 \*

Windows에서는 다음 문자와 공백을 모두 포함하여 특수 문자로 간주되어 암호를 따옴표로 묶지 않으면 암호를 입력할 수 없습니다.

, &'<>|= {캐럿}"

### • \* 시정 조치 \*

비밀번호에 공백이나 특수 문자가 포함된 경우, 'mis' 명령에서 비밀번호를 사용할 때 큰따옴표("")로 묶으십시오. 따옴표 문자(")는 특수 문자이므로 암호에 사용해서는 안 됩니다.

## 특수 문자로 암호를 발급하는 중입니다

'MIS는 1.2.3.4 관리자 '패스워드'를 추가합니다

'MIS는 1.2.3.4 관리자 '통과 및 단어'를 추가합니다

## SMI-S Provider에 사용되는 클론 기술입니다

SMI-S Provider에 LUN 클론을 생성하려면 FlexClone 라이선스가 있어야 합니다.

SMI-S Provider는 FlexClone 기술만을 사용하여 해당 스토리지 시스템에 LUN 클론을 생성합니다. FlexClone 라이선스가 없는 경우 SMI-S Provider는 LUN 클론 기술을 사용하여 클론을 생성하지 않으며 다음 오류 메시지를 생성합니다.

"FlexClone 라이선스가 스토리지 시스템에 설정되어 있지 않습니다.

LUN 클론 기술을 사용하여 생성된 LUN 클론이 있고 ONTAP 버전이 7.3.1 이상으로 업그레이드된 경우, SMI-S Provider를 사용하여 해당 클론을 분할할 수 없습니다. 스토리지 시스템 관리자가 관리해야 합니다.

## 중요 개체의 표시 여부를 확인합니다

관리되는 스토리지 시스템을 추가한 후에는 NetApp SMI-S Provider에서 중요한 논리적 오브젝트 및 물리적 오브젝트를 모두 볼 수 있는지 확인해야 합니다.

'mis' 명령을 사용하여 NetApp SMI-S Provider CIMOM 저장소에 있는 객체를 볼 수 있습니다. 예를 들어, 'mis list'를 사용하여 추가된 스토리지 시스템을 표시하고 'mis LUNs'를 사용하여 LUN 정보를 표시합니다.

## Windows에서 파일 표시 사용 요구 사항

Windows에서 fileshaes(CIFS 공유)를 사용하는 경우 파일 공유가 생성되는 볼륨은 NTFS 전용 볼륨이어야 합니다.

파일 공유 파일을 만들어 Windows에서 사용하려면 파일 공유 볼륨이 NTFS 전용 볼륨이어야 합니다. 이는 파일 공유 액세스 자격 증명에 문제가 발생하지 않도록 하기 위한 것입니다.

System Center 2016 SCVMM(Virtual Machine Manager)에서는 NTFS 전용 볼륨에서 생성된 파일 세트에만 VM(가상 머신)을 생성할 수 있습니다. 혼합 볼륨과 UNIX 스타일 볼륨은 지원되지 않습니다.

## CIFS 공유 및 SCVMM에 사용할 볼륨을 생성합니다

CIFS 공유 및 SCVMM(System Center Virtual Machine Manager)에 사용할 볼륨을 생성할 때 볼륨은 NTFS 유형이어야 합니다. NTFS로 볼륨을 생성하려면 `'vol create -vserver <vserver_name> -volume <volume_name> -aggregate <aggr_name> -size <volume_size> -security-style NTFS'`를 입력합니다

## 기본 방화벽이 아닌 방화벽은 예외로 포트를 수동으로 추가해야 합니다

- \* 문제 \*

기본 Windows 방화벽 이외의 방화벽을 사용하는 경우 다음과 같은 문제가 발생할 수 있습니다.

- SMI-S Provider가 제거된 SMI-S 클라이언트와 통신할 수 없습니다.
- SMI-S 클라이언트가 SMI-S Provider로부터 알림을 수신할 수 없습니다.

- \* 원인 \*

이 문제는 필수 포트를 예외로 수동으로 추가하지 않고 기본 Windows 방화벽 이외의 방화벽을 사용할 때 발생합니다.

- \* 시정 조치 \*

포트 427, 5988 및 5989를 방화벽에 예외로 추가합니다.

## 기본값이 아닌 HTTP 또는 HTTPS 포트를 사용하여 스토리지 시스템을 추가할 수 없습니다

- \* 문제 \*

기본 포트가 아닌 포트에서 HTTP 또는 HTTPS를 실행하는 스토리지 시스템을 추가할 수 없습니다.

- \* 원인 \*

기본적으로 NetApp SMI-S Provider는 포트 80을 사용하여 HTTP를 통한 스토리지 시스템과 통신하고 포트 443을 통해 HTTPS를 통해 통신합니다.

- \* 시정 조치 \*

다음 명령을 사용하여 HTTP 트래픽에 대해 80이 아닌 포트를 사용하는 스토리지 시스템을 추가하거나 HTTPS 트래픽에 포트 443을 추가합니다.

```
"cimcli ci-n root/ONTAP_FilerData  
hostname=storage_sys_ip_address_port=_non_default_port_username=_storage_sys_user_password=_s  
storage_sys_pwd_comMechanism=HTTP-u_agent_user-p_agent_pwd_-localhost:5989-s"
```

'-u', '-p', '-l', '-s'는 선택적 매개 변수입니다.

## HTTP 트래픽에 포트 8000을 사용하는 스토리지 시스템 추가

'cimcli ci-n root/ONTAP ONTAP\_FilerData 호스트 이름 = 10.60.167.12 port=8000 사용자 이름=루트 암호=netapp1! comMechanism=HTTP-u 루트-p netapp1! -l localhost:5989-s—timeout 180'을 선택합니다

## 서버로부터 응답이 없습니다

- \* 문제 \*

서버가 쿼리될 때 응답하지 않습니다.

- \* 원인 \*

이 문제는 CIMOM 저장소에 추가된 스토리지 시스템이 없을 때 발생합니다.

- \* 시정 조치 \*

다음 명령을 입력하여 스토리지 시스템이 추가되었는지 확인합니다.

'MIS 목록'

나열된 스토리지 시스템이 없는 경우 다음 명령을 입력하여 스토리지 시스템을 추가합니다.

```
'mis add_storage_sys storage_sys_user storage_sys_pwd_'
```

## 런타임 라이브러리 문제

- \* 문제 \*

런타임 라이브러리 문제가 발생합니다.

- \* 시정 조치 \*

www.microsoft.com 에서 Microsoft Visual C++ 2010 재배포 가능 패키지(x86)를 설치합니다.

## NetApp SMI-S Provider를 시작하는 데 시간이 오래 걸립니다

- \* 설명 \*

이미 관리 중인 스토리지 시스템이 있는 Windows 시스템에서 'mis cimserver' 명령을 사용하여 NetApp SMI-S Provider를 시작하면 공급자 로컬 캐시가 채워질 때까지 명령이 반환되지 않습니다. 캐시가 채워지는 동안 최대 15분 동안 기다리며 NetApp SMI-S Provider는 반환될 때까지 사용할 수 없습니다.

'mis cimserver' 명령을 사용하는 것이 NetApp SMI-S Provider를 시작하는 데 권장되는 방법입니다.

## 스토리지 풀(볼륨)의 총 관리 공간 불일치

- \* 문제 \*

FilerView와 같은 다른 스토리지 관리 툴을 사용하는 경우 스토리지 풀(볼륨)의 총 관리 공간에 대해 보고된 크기가 SMI-S Provider에서 반환된 크기와 다를 수 있습니다.

- \* 원인 \*

SMI-S Provider가 반환하는 크기에 WAFL 및 Snapshot 예비 공간이 포함되어 있고 FilerView 및 기타 도구에는 WAFL 및 Snapshot 예비 공간을 제외한 사용 가능한 공간만 표시되기 때문에 이러한 불일치가 발생합니다.

- \* 시정 조치 \*

이는 예상된 동작이며, 수정 조치는 없습니다.

## 네트워크 경로를 찾을 수 없습니다

- \* 메시지 \*

네트워크 경로를 찾을 수 없습니다

- \* 설명 \*

이 메시지는 DNS 문제를 반영하며, 호스트가 DNS 서버에 레코드를 가지고 있지 않은 경우 SMB 공유에서 VM 배포 중에 발생합니다.

일반적으로 도메인에 새 호스트가 구성된 경우 도메인 DNS 서버는 24시간에서 48시간 이내에 호스트 레코드를 자동으로 업데이트해야 합니다. 그러나 이 업데이트가 항상 자동으로 수행되지는 않습니다.

- \* 시정 조치 \*
- 도메인 관리자인 경우 DNS 호스트 레코드를 수동으로 업데이트합니다.
- 도메인 관리자가 아닌 경우 호스트 파일('C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts')을 업데이트합니다.  
호스트 파일에 파일 확장자(".txt")가 없습니다.

## 요청한 서비스를 완료하기 위한 시스템 리소스가 부족합니다

- \* 메시지 \*

요청한 서비스를 완료하기에 시스템 리소스가 충분하지 않습니다

- \* 설명 \*

이 메시지는 SCVMM의 단일 파일 공유에서 많은 수의 VM을 프로비저닝할 때 동일한 사용자로부터의 사용자 세션 최대 제한에 도달했을 때 발생합니다.

SCVMM은 Hyper-V 호스트당 하나의 TCP 연결을 생성하고, 각 접속은 Hyper-V 호스트의 컴퓨터 이름(컴퓨터 \$)과 SCVMM의 ""계정으로 실행""이라는 두 명의 사용자와 많은 세션을 생성합니다. 컴퓨터\$의 세션 수는 해당 Hyper-V 호스트에 구축된 가상 하드 디스크 수보다 정확히 하나 이상 많습니다.

Max Same User Session per Connection의 기본값은 50입니다. 이 제한은 SCVMM을 사용하여 대규모 VM 구축을 차단합니다. Hyper-V 호스트당 50개 이상의 VM을 배포하는 경우 이 문제가 발생합니다.

- \* 시정 조치 \*

CIFS 프로토콜에 대해 동일한 연결에서 최대 세션 수를 제어하는 카운터를 늘립니다. 예를 들어 다음 명령을 실행하면 동일한 접속에 대한 최대 사용자 세션이 기본값인 50에서 100으로 변경됩니다.

**\*\* SVM**

```
* > CIFS op modify -max-same-user-sessions-per-connection 100 *
```

## SCVMM에서 SMB 공유 크기가 0으로 떨어집니다

- \* 문제 \*

SCVMM(System Center Virtual Machine Manager)에서 신규 또는 기존 SMB 3.0 공유 크기가 0으로 떨어질 수 있습니다.

- \* 원인 \*

입출력이 많아 ONTAP에서 할당량 재초기화가 오래 걸리는 경우 SCVMM에서 신규 또는 기존 SMB 3.0 공유 크기가 0으로 떨어질 수 있습니다. 이 문제가 발생하면 신규 또는 기존 SMB 3.0 공유에서 새 VM을 프로비저닝할 수 없습니다.

- \* 시정 조치 \*

- 할당량을 해제합니다.
- SMB 공유를 호스팅하는 각 볼륨에 ""트리"" 유형의 기본 할당량 규칙을 하나 추가합니다.

c. 기본 할당량 규칙을 추가한 볼륨에 대해 할당량을 설정하고 SMI-S Provider를 다시 시작합니다.

## SCVMM 재검색 작업이 SMI-S Provider를 찾거나 통신하지 못했습니다

- \* 문제 \*

드문 경우지만 SCVMM은 SMI-S Provider를 찾을 수 없습니다.

- \* 원인 \*

이 문제는 보안 인프라가 새 GPO로 업데이트된 경우 발생할 수 있습니다. SMI-S Provider 호스트를 재부팅한 후 이 옵션을 적용할 경우 SCVMM 호스트는 SMI-S Provider 또는 호스트를 신뢰하지 않을 수 있습니다.

- \* 시정 조치 \*

a. SMI-S Provider를 제거하고 다시 설치합니다.

b. SCVMM에서 SMI-S Provider에 대한 재검색 작업을 실행합니다.

## 법적 고지

법적 고지 사항은 저작권 선언, 상표, 특허 등에 대한 액세스를 제공합니다.

### 저작권

["https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"](https://www.netapp.com/company/legal/copyright/)

### 상표

NetApp, NetApp 로고, NetApp 상표 페이지에 나열된 마크는 NetApp Inc.의 상표입니다. 기타 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.

["https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"](https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/)

### 특허

NetApp 소유 특허 목록은 다음 사이트에서 확인할 수 있습니다.

<https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf>

### 개인 정보 보호 정책

["https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"](https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/)

### 오픈 소스

통지 파일은 NetApp 소프트웨어에 사용된 타사의 저작권 및 라이선스에 대한 정보를 제공합니다.

["NetApp SMI-S Provider에 대한 알림입니다"](#)

## 저작권 정보

Copyright © 2026 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄된 본 문서의 어떠한 부분도 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 수단(복사, 녹음, 녹화 또는 전자 검색 시스템에 저장하는 것을 비롯한 그래픽, 전자적 또는 기계적 방법)으로도 복제될 수 없습니다.

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이선스와 고지사항이 적용됩니다.

본 소프트웨어는 NetApp에 의해 '있는 그대로' 제공되며 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 명시적 또는 묵시적 보증을 포함하여(이에 제한되지 않음) 어떠한 보증도 하지 않습니다. NetApp은 대체품 또는 대체 서비스의 조달, 사용 불능, 데이터 손실, 이익 손실, 영업 중단을 포함하여(이에 국한되지 않음), 이 소프트웨어의 사용으로 인해 발생하는 모든 직접 및 간접 손해, 우발적 손해, 특별 손해, 징벌적 손해, 결과적 손해의 발생에 대하여 그 발생 이유, 책임론, 계약 여부, 엄격한 책임, 불법 행위(과실 또는 그렇지 않은 경우)와 관계없이 어떠한 책임도 지지 않으며, 이와 같은 손실의 발생 가능성이 통지되었다 하더라도 마찬가지입니다.

NetApp은 본 문서에 설명된 제품을 언제든지 예고 없이 변경할 권리를 보유합니다. NetApp은 NetApp의 명시적인 서면 동의를 받은 경우를 제외하고 본 문서에 설명된 제품을 사용하여 발생하는 어떠한 문제에도 책임을 지지 않습니다. 본 제품의 사용 또는 구매의 경우 NetApp에서는 어떠한 특허권, 상표권 또는 기타 지적 재산권이 적용되는 라이선스도 제공하지 않습니다.

본 설명서에 설명된 제품은 하나 이상의 미국 특허, 해외 특허 또는 출원 중인 특허로 보호됩니다.

제한적 권리 표시: 정부에 의한 사용, 복제 또는 공개에는 DFARS 252.227-7013(2014년 2월) 및 FAR 52.227-19(2007년 12월)의 기술 데이터-비상업적 품목에 대한 권리(Rights in Technical Data -Noncommercial Items) 조항의 하위 조항 (b)(3)에 설명된 제한사항이 적용됩니다.

여기에 포함된 데이터는 상업용 제품 및/또는 상업용 서비스(FAR 2.101에 정의)에 해당하며 NetApp, Inc.의 독점 자산입니다. 본 계약에 따라 제공되는 모든 NetApp 기술 데이터 및 컴퓨터 소프트웨어는 본질적으로 상업용이며 개인 비용만으로 개발되었습니다. 미국 정부는 데이터가 제공된 미국 계약과 관련하여 해당 계약을 지원하는 데에만 데이터에 대한 전 세계적으로 비독점적이고 양도할 수 없으며 재사용이 불가능하며 취소 불가능한 라이선스를 제한적으로 가집니다. 여기에 제공된 경우를 제외하고 NetApp, Inc.의 사전 서면 승인 없이는 이 데이터를 사용, 공개, 재생산, 수정, 수행 또는 표시할 수 없습니다. 미국 국방부에 대한 정부 라이선스는 DFARS 조항 252.227-7015(b)(2014년 2월)에 명시된 권한으로 제한됩니다.

## 상표 정보

NETAPP, NETAPP 로고 및 <http://www.netapp.com/TM>에 나열된 마크는 NetApp, Inc.의 상표입니다. 기타 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.