Linux 시스템에 Unified Manager 설치

Active IQ Unified Manager

NetApp
November 13, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ko-kr/active-iq-unified-manager-918/install-linux/concept_introduction_to_unified_manager.html on November 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

목차

Linux 시스템에 Unified Manager 설치 . . . 1
Active IQ Unified Manager 소개 . . . 1
Active IQ Unified Manager에 대해 알아보기 . . . 1
Active IQ Unified Manager 서버의 기능을 이해하십시오. . . . 1
Active IQ Unified Manager 설치 순서 보기 . . . 1
Unified Manager 설치를 위한 요구 사항 . . . 2
Active IQ Unified Manager 설치 요구 사항 이해 . . . 2
Active IQ Unified Manager의 가상 인프라 및 하드웨어 요구 사항 이해 . . . 2
Active IQ Unified Manager의 Linux 소프트웨어 및 설치 요구 사항에 대해 알아보십시오 . . . 4
Active IQ Unified Manager에 지원되는 브라우저 사용 . . . 6
Active IQ Unified Manager의 프로토콜 및 포트 요구 사항에 대해 알아보십시오 . . . 6
Active IQ Unified Manager에서 워크시트를 작성하십시오 . . . 9
Unified Manager 소프트웨어 설치, 업그레이드 및 제거 . . . 10
Active IQ Unified Manager 소프트웨어 설치, 업그레이드 및 제거 . . . 10
Red Hat Enterprise Linux에서 Active IQ Unified Manager 설치 순서 이해 . . . 11
필요한 소프트웨어를 설정하십시오 . . . 11
Active IQ Unified Manager에서 NFS 및 CIFS 공유에 대한 SELinux 구성 . . . 14
Linux 시스템에 Unified Manager 설치 . . . 17
Red Hat Enterprise Linux에서 Unified Manager 업그레이드 . . . 23
Unified Manager 설치 후 타사 제품 업그레이드 . . . 28
Active IQ Unified Manager 재시작 . . . 29
Active IQ Unified Manager 제거 . . . 29
Active IQ Unified Manager의 사용자 지정 umadmin 사용자 및 유지 관리 그룹 제거 . . . 30

Linux 시스템에 Unified Manager 설치

Active IQ Unified Manager 소개

Active IQ Unified Manager에 대해 알아보기

Active IQ Unified Manager(이전의 OnCommand Unified Manager)를 사용하면 단일 인터페이스에서 ONTAP 스토리지 시스템의 상태와 성능을 모니터링하고 관리할 수 있습니다. Unified Manager를 Linux 서버, Windows 서버 또는 VMware 호스트의 가상 어플라이언스(vApp)로 배포할 수 있습니다.

설치를 완료하고 관리할 클러스터를 추가하면 Unified Manager는 모니터링되는 스토리지 시스템의 용량, 가용성, 보호 및 성능 상태를 표시하는 그래픽 인터페이스를 제공합니다.

관련 정보

"NetApp 상호 운용성 매트릭스 도구"

Active IQ Unified Manager 서버의 기능을 이해하십시오.

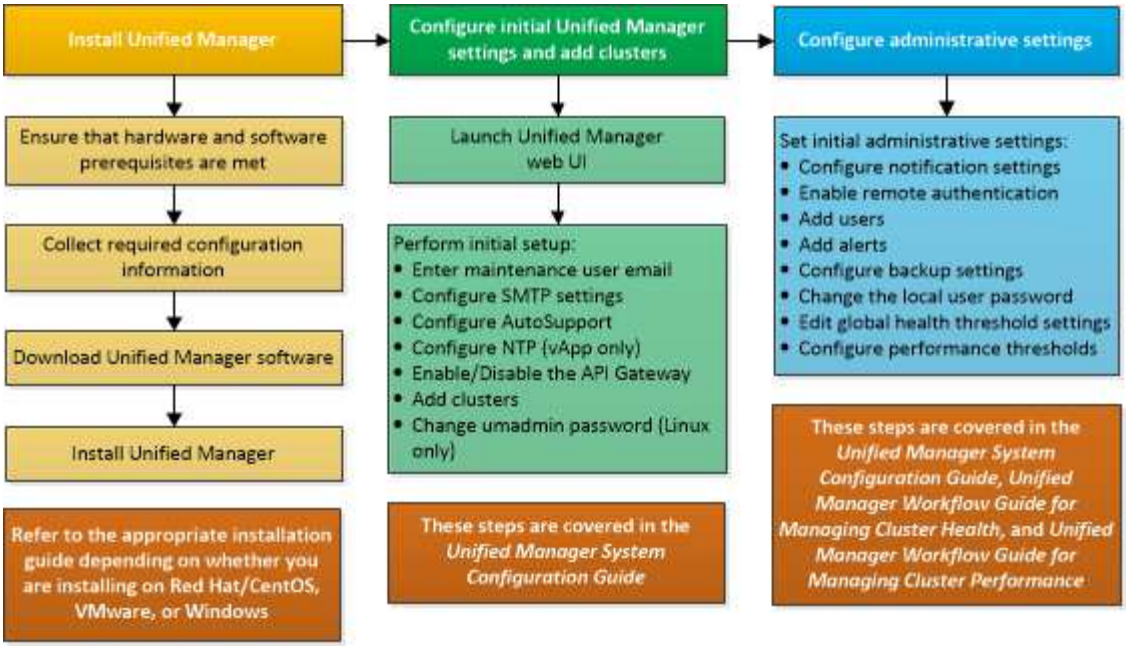
Unified Manager 서버 인프라는 데이터 수집 장치, 데이터베이스 및 애플리케이션 서버로 구성됩니다. 이 인프라는 검색, 모니터링, 역할 기반 액세스 제어(RBAC), 감사 및 로깅 등의 인프라 서비스를 제공합니다.

Unified Manager는 클러스터 정보를 수집하고, 데이터베이스에 데이터를 저장하고, 클러스터에 문제가 있는지 확인하기 위해 데이터를 분석합니다.

Active IQ Unified Manager 설치 순서 보기

설치 워크플로는 Unified Manager를 사용하기 전에 수행해야 하는 작업을 설명합니다.

이 섹션에서는 아래 워크플로에 표시된 각 항목에 대해 설명합니다.



Unified Manager 설치를 위한 요구 사항

Active IQ Unified Manager 설치 요구 사항 이해

설치 프로세스를 시작하기 전에 Unified Manager를 설치하려는 서버가 특정 소프트웨어, 하드웨어, CPU 및 메모리 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오.

NetApp은 Unified Manager 애플리케이션 코드의 수정을 지원하지 않습니다. Unified Manager 서버에 보안 조치를 적용해야 하는 경우 Unified Manager가 설치된 운영 체제를 수정해야 합니다.

Unified Manager 서버에 보안 조치를 적용하는 방법에 대한 자세한 내용은 기술 자료 문서를 참조하십시오.

"클러스터형 Data ONTAP용 Active IQ Unified Manager에 적용된 보안 조치의 지원 가능성"

관련 정보

"NetApp 상호 운용성 매트릭스 도구"

Active IQ Unified Manager의 가상 인프라 및 하드웨어 요구 사항 이해

가상 인프라 또는 물리적 시스템에 Unified Manager를 설치하려면 메모리, CPU 및 디스크 공간에 대한 최소 요구사항을 충족해야 합니다.

다음 표는 메모리, CPU 및 디스크 공간 리소스에 권장되는 값을 보여줍니다. 이러한 값은 Unified Manager가 허용 가능한 성능 수준을 충족하도록 검증되었습니다.

하드웨어 구성	권장 설정
RAM	12 GB
프로세서	4개의 CPU

하드웨어 구성	권장 설정
CPU 사이클 용량	총 9572MHz (최소 요구 사항 9572MHz)
여유 디스크 공간	150 GB이며, 용량은 다음과 같이 할당됩니다: • 루트 파티션에 50 GB 할당 • LVM 드라이브 또는 대상 시스템에 연결된 별도의 로컬 디스크에 마운트된 `/opt/netapp/data` 디렉터리에 할당된 100GB의 여유 디스크 공간 별도로 마운트된 `/opt` 및 `/var/log` 디렉터리의 경우, `/opt`에 `15GB`, `/var/log`에 `16GB`의 여유 공간이 있는지 확인하십시오. `/tmp` 디렉터리에는 최소 10GB의 여유 공간이 있어야 합니다.

Unified Manager는 메모리 용량이 적은 시스템에도 설치할 수 있지만, 권장되는 12GB의 RAM은 최적의 성능을 위해 충분한 메모리를 확보하고, 구성이 확장됨에 따라 시스템이 추가 클러스터 및 스토리지 객체를 수용할 수 있도록 보장합니다. Unified Manager가 배포된 VM에는 메모리 제한을 설정해서는 안 되며, 소프트웨어가 시스템에 할당된 메모리를 활용하는 데 방해가 되는 기능(예: 벌루닝)을 활성화해서는 안 됩니다.

또한 Unified Manager의 두 번째 인스턴스를 설치하기 전에 단일 Unified Manager 인스턴스가 모니터링할 수 있는 노드 수에는 제한이 있습니다. 노드 제한, CPU 및 메모리 권장 사항은 "Unified Manager 모범 사례 가이드"을 참조하십시오.

메모리 페이지 스와핑은 시스템 및 관리 애플리케이션의 성능에 부정적인 영향을 미칩니다. 호스트 전체 사용률로 인해 사용 불가능한 CPU 리소스를 두고 경쟁하면 성능이 저하될 수 있습니다.

전용 사용을 위한 요구 사항

Unified Manager를 설치하는 물리적 또는 가상 시스템은 Unified Manager 전용으로 사용해야 하며 다른 애플리케이션과 공유해서는 안 됩니다. 다른 애플리케이션이 시스템 리소스를 소모하면 Unified Manager의 성능이 크게 저하될 수 있습니다.

백업을 위한 공간 요구 사항

Unified Manager 백업 및 복원 기능을 사용할 계획이라면 “data” 디렉터리 또는 디스크에 150 GB의 공간이 확보되도록 추가 용량을 할당하십시오. 백업은 로컬 대상 또는 원격 대상에 기록할 수 있습니다. 모범 사례는 최소 150 GB의 공간이 있는 Unified Manager 호스트 시스템 외부의 원격 위치를 식별하는 것입니다.

호스트 연결 요구 사항

Unified Manager를 설치하는 물리적 시스템 또는 가상 시스템은 호스트 자체에서 호스트 이름을 성공적으로 `ping`할 수 있도록 구성되어야 합니다. IPv6 구성의 경우, Unified Manager 설치가 성공적으로 완료되도록 호스트 이름에 대한 `ping6`이(가) 성공적인지 확인해야 합니다.

호스트 이름(또는 호스트 IP 주소)을 사용하여 제품 웹 UI에 액세스할 수 있습니다. 배포 중에 네트워크에 고정 IP 주소를 구성한 경우 네트워크 호스트의 이름을 지정했습니다. DHCP를 사용하여 네트워크를 구성한 경우 DNS에서 호스트 이름을 가져와야 합니다.

사용자가 정규화된 도메인 이름(FQDN) 또는 IP 주소 대신 짧은 이름을 사용하여 Unified Manager에 액세스하도록 허용하려는 경우, 네트워크 구성에서 이 짧은 이름을 유효한 FQDN으로 해석해야 합니다.

Active IQ Unified Manager의 Linux 소프트웨어 및 설치 요구 사항에 대해 알아보십시오

Unified Manager를 설치할 Linux 시스템에는 특정 버전의 운영 체제 및 지원 소프트웨어가 필요합니다. Linux 설치의 경우 Unified Manager는 Red Hat Enterprise Linux 운영 체제에만 설치할 수 있습니다. 다른 운영 체제에는 설치할 수 없습니다.

운영 체제 소프트웨어

Linux 시스템에는 다음 버전의 운영 체제 및 지원 소프트웨어가 설치되어 있어야 합니다:

- x86_64 아키텍처 기반의 Red Hat Enterprise Linux 버전 8.x 및 9.6

지원되는 Red Hat Enterprise Linux 버전의 전체 및 최신 목록은 상호 운용성 매트릭스를 참조하십시오.

"NetApp 상호 운용성 매트릭스"

서버는 Unified Manager 실행 전용이어야 합니다. 서버에 다른 애플리케이션을 설치해서는 안 됩니다. 일부 환경에서는 회사 정책으로 인해 Qualys 등 취약점 스캐너가 Linux 시스템에 설치되어 있는 경우가 있습니다. 설치 실패를 방지하려면 Unified Manager를 설치하기 전에 취약점 스캐너를 비활성화해야 합니다.

Qualys 등 취약점 스캐너는 내부적으로(Unified Manager와 취약점 스캐너가 동일한 VM에 설치된 경우) 또는 외부적으로(Unified Manager와 취약점 스캐너가 서로 다른 두 서버에 설치되어 있고 취약점 스캐너가 Unified Manager가 설치된 VM을 스캔하는 경우) 가상 머신(VM)을 스캔할 때 높은 CPU 사용량을 유발할 수 있습니다. 이 문제는 종종 VM이 응답하지 않는 결과를 초래하며 Unified Manager 서비스에 영향을 미칩니다. 따라서 NetApp은 Unified Manager가 설치된 VM에서 취약점 스캐너를 비활성화할 것을 권장합니다. 스캐너를 비활성화할 수 없는 경우, 업무 시간 외에 VM을 스캔하고 스캔이 완료되면 서비스를 다시 시작하십시오.

타사 소프트웨어

Unified Manager는 WildFly 웹 서버에 배포됩니다. WildFly 27.0.1.Final은 Unified Manager와 함께 번들로 제공되며 구성됩니다.

다음 타사 패키지가 필요하지만 Unified Manager에는 포함되어 있지 않습니다. 다음 섹션에 언급된 대로 리포지토리를 구성한 경우, 설치 중에 `yum`설치 프로그램이 이 패키지를 자동으로 설치합니다.

- MySQL Community Edition 버전 8.4.10 (MySQL 저장소에서 다운로드)
- OpenJDK 버전 17.0.14+6 (Red Hat Extra Enterprise Linux Server 저장소에서 가져옴)
- Python 3.13.3 (Red Hat Extra Enterprise Linux Server 저장소에서 가져옴)
- 7zip 버전 7z2301-linux-x64. 자세한 내용은 "7-zip 소프트웨어 패키지를 구성합니다"을(를) 참조하십시오.

타사 소프트웨어를 업그레이드하기 전에 실행 중인 Unified Manager 인스턴스를 종료해야 합니다. 타사 소프트웨어 설치가 완료되면 Unified Manager를 다시 시작할 수 있습니다.

사용자 권한 요구 사항

Linux 시스템에 Unified Manager를 설치하는 작업은 루트 사용자 또는 `sudo` 명령어를 사용하는 비루트 사용자가 수행할 수 있습니다.

또한 기본 Unified Manager 설치에는 umadmin 사용자(기본 유지 관리 사용자)와 jboss 사용자가 sudoers 파일(`ocum_sudoers` 및 `ocie_sudoers`)에 포함되어 있으며, 이는 `/etc/sudoers.d/` 디렉토리에 있습니다. 보안 정책이나 보안 모니터링 툴로 인해 환경에서 이 콘텐츠를 제거한 경우 다시 추가해야 합니다. 일부 Unified Manager 작업에는 이러한 sudo 권한이 필요하므로 sudoers 구성을 유지해야 합니다.

설치 요구 사항

시스템에 Red Hat Enterprise Linux 및 관련 저장소를 설치하기 위한 모범 사례는 다음과 같습니다. 설치 또는 구성 방식이 다르거나 온프레미스 외부(클라우드)에 배포된 시스템의 경우 추가 단계가 필요할 수 있으며, 이러한 배포 환경에서는 Unified Manager가 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.

- Red Hat 모범 사례에 따라 Red Hat Enterprise Linux를 설치해야 하며, “Server with GUI” 기본 환경 선택이 필요한 다음 기본 옵션을 선택해야 합니다.
- Red Hat Enterprise Linux에 Unified Manager를 설치하는 동안 시스템은 설치 프로그램이 필요한 모든 소프트웨어 종속성에 액세스하여 설치할 수 있도록 적절한 저장소에 액세스할 수 있어야 합니다.
- `yum`설치 프로그램이 Red Hat Enterprise Linux 저장소에서 종속 소프트웨어를 찾으려면 Red Hat Enterprise Linux 설치 중에 또는 설치 후에 유효한 Red Hat 구독을 사용하여 시스템을 등록해야 합니다.

  Red Hat Subscription Manager에 대한 자세한 내용은 Red Hat 설명서를 참조하십시오.

- 시스템에 필요한 타사 유틸리티를 성공적으로 설치하려면 Enterprise Linux용 추가 패키지(EPEL) 저장소를 활성화해야 합니다.

  시스템에 EPEL 저장소가 구성되어 있지 않은 경우, 저장소를 수동으로 다운로드하고 구성해야 합니다.

  "EPEL 저장소 수동 구성"를 참조하십시오.

- 올바른 버전의 MySQL이 설치되어 있지 않은 경우, 시스템에 MySQL 소프트웨어를 성공적으로 설치하려면 MySQL 저장소를 활성화해야 합니다.

  시스템에 MySQL 저장소가 구성되어 있지 않은 경우, 저장소를 수동으로 다운로드하고 구성해야 합니다.

  "MySQL 저장소를 수동으로 구성하기"를 참조하십시오.

- Unified Manager 호스트에는 Java 버전을 하나만 설치해야 합니다. 그렇지 않으면 시스템에서 사용할 버전을 결정하지 못할 수 있습니다. "Active IQ Unified Manager 호스트에서 Java를 업데이트한 후 서비스가 시작되지 않습니다."을(를) 참조하십시오.

시스템에 인터넷 연결이 없고, 인터넷에 연결된 시스템에서 연결되지 않은 시스템으로 저장소가 미러링되지 않은 경우, 설치 지침에 따라 시스템의 외부 소프트웨어 종속성을 확인해야 합니다. 그런 다음 필요한 소프트웨어를 인터넷에 연결된 시스템으로 다운로드하고, `.rpm` 파일을 Unified Manager를 설치할 시스템으로 복사할 수 있습니다. 아티팩트 및 패키지를 다운로드하려면 `yum install` 명령어를 사용해야 합니다. 두 시스템의 운영 체제 버전이 동일하고 구독 라이선스가 적절한 Red Hat Enterprise Linux용인지 확인해야 합니다.

> 여기에 나열된 리포지토리 이외의 리포지토리에서 필수 타사 소프트웨어를 설치해서는 안 됩니다. Red Hat 리포지토리에서 설치된 소프트웨어는 Red Hat Enterprise Linux를 위해 명시적으로 설계되었으며, Red Hat 모범 사례(디렉토리 레이아웃, 권한 등)를 준수합니다. 다른 위치의 소프트웨어는 이러한

지침을 따르지 않을 수 있으며, 이로 인해 Unified Manager 설치가 실패하거나 향후 업그레이드 시 문제가 발생할 수 있습니다.

포트 **443** 요구 사항

일반 Red Hat Enterprise Linux 이미지에서는 포트 443에 대한 외부 액세스가 차단될 수 있습니다. 이러한 제한으로 인해 Unified Manager를 설치한 후 관리자 웹 UI에 연결할 수 없을 수 있습니다. 다음 명령을 실행하면 일반 Red Hat Enterprise Linux에서 모든 외부 사용자 및 애플리케이션이 포트 443에 액세스할 수 있게 됩니다.

```
# firewall-cmd --zone=public --add-port=443/tcp --permanent; firewall-cmd
--reload
```

Red Hat Enterprise Linux를 “Server with GUI” 기본 환경으로 설치해야 합니다. 이 환경은 Unified Manager 설치 지침에서 사용되는 명령을 제공합니다. 다른 기본 환경에서는 설치를 검증하거나 완료하기 위해 추가 명령을 설치해야 할 수도 있습니다. 시스템에서 `firewall-cmd`을(를) 사용할 수 없는 경우 다음 명령을 실행하여 설치해야 합니다:

```
# sudo yum install firewalld
```

명령어를 실행하기 전에 IT 부서에 문의하여 보안 정책에 따라 다른 절차가 필요한지 확인하십시오.

Red Hat 시스템에서는 THP(Transparent Huge Pages)를 비활성화해야 합니다. 활성화할 경우, 특정 프로세스가 과도한 메모리를 소비하여 종료될 때 Unified Manager가 종료되는 문제가 발생할 수 있습니다.

Active IQ Unified Manager에 지원되는 브라우저 사용

Unified Manager 웹 UI에 접속하려면 지원되는 브라우저를 사용하십시오.

상호 운용성 매트릭스에는 지원되는 브라우저 버전 목록이 있습니다.

"mysupport.netapp.com/matrix"

모든 브라우저에서 팝업 차단 기능을 비활성화하면 소프트웨어 기능이 제대로 표시됩니다.

Unified Manager를 SAML 인증용으로 구성하여 ID 공급자(IdP)가 사용자를 인증할 수 있도록 하려면 IdP에서 지원하는 브라우저 목록도 확인해야 합니다.

Active IQ Unified Manager의 프로토콜 및 포트 요구 사항에 대해 알아보십시오

필수 포트 및 프로토콜을 통해 Unified Manager 서버와 관리되는 스토리지 시스템, 서버 및 기타 구성 요소 간의 통신이 가능합니다.

Unified Manager 서버 연결

일반적인 설치에서는 기본 포트가 항상 사용되므로 Unified Manager 웹 UI에 연결할 때 포트 번호를 지정할 필요가 없습니다. 예를 들어, Unified Manager는 항상 기본 포트에서 실행을 시도하므로 `https://<host>:443` 대신 `https://<host>`을 입력할 수 있습니다.

Unified Manager 서버는 특정 프로토콜을 사용하여 다음 인터페이스에 액세스합니다:

인터페이스	프로토콜	포트	설명
Unified Manager 웹 UI	HTTP	80	Unified Manager 웹 UI에 액세스하는 데 사용되며, 보안 포트 443으로 자동 리디렉션됩니다.
Unified Manager 웹 UI 및 API를 사용하는 프로그램	HTTPS	443	Unified Manager 웹 UI에 안전하게 액세스하거나 API 호출을 수행하는 데 사용됩니다. API 호출은 HTTPS를 통해서만 가능합니다.
유지보수 콘솔	SSH/SFTP	22	유지 관리 콘솔에 액세스하고 지원 번들을 검색하는 데 사용됩니다.
Linux 명령줄	SSH/SFTP	22	Red Hat Enterprise Linux 명령줄에 액세스하고 지원 번들을 검색하는 데 사용됩니다.
MySQL 데이터베이스	MySQL	3306	OnCommand Workflow Automation 및 OnCommand API Services가 Unified Manager에 액세스할 수 있도록 설정하는 데 사용됩니다.
Syslog	UDP	514	ONTAP 시스템에서 구독 기반 EMS 메시지에 액세스하고 해당 메시지를 기반으로 이벤트를 생성하는 데 사용됩니다.
REST	HTTPS	9443	인증된 ONTAP 시스템에서 실시간 REST API 기반 EMS 이벤트에 액세스하는 데 사용됩니다.
MySQL 데이터베이스	MySQL	3306	OnCommand Workflow Automation 및 OnCommand API Services가 Unified Manager에 액세스할 수 있도록 설정하는 데 사용됩니다.
AMQP QPID 브로커	TCP/IP	56072	내부 메시지 전달에 사용됩니다.
AMQP QPID 브로커	TCP를 통한 WebSocket	56080	이 포트는 ONTAP(클라우드 에이전트)에서 수신한 메시지를 수신 대기하는 데 사용됩니다.

인터페이스	프로토콜	포트	설명
AMQP QPID 브로커	TCP를 통한 WebSocket	56443	이 포트는 ONTAP(클라우드 에이전트)에서 수신하는 메시지를 수신 대기하는 데 사용됩니다. 이 포트를 통한 통신은 TLS 또는 SSL에서 제공하는 암호화를 지원합니다.

Linux 시스템에 Unified Manager를 설치할 때 MySQL의 기본 포트인 3306은 localhost로만 제한됩니다. 이는 이전 구성이 유지되는 업그레이드 시나리오에는 영향을 미치지 않습니다. 이 구성은 수정할 수 있으며, 유지 관리 콘솔의 `Control access to MySQL port 3306` 옵션을 사용하여 다른 호스트에서 연결할 수 있도록 할 수 있습니다. 자세한 내용은 "추가 메뉴 옵션"를 참조하십시오. HTTP 및 HTTPS 통신에 사용되는 포트(포트 80 및 443)는 Unified Manager 유지 관리 콘솔을 사용하여 변경할 수 있습니다. 자세한 내용은 "유지보수 콘솔 메뉴"을 참조하십시오.

Unified Manager 서버에서의 연결

Unified Manager 서버와 관리형 스토리지 시스템, 서버 및 기타 구성 요소 간의 통신을 가능하게 하는 포트를 방화벽에서 열도록 구성해야 합니다. 포트가 열려 있지 않으면 통신이 실패합니다.

사용 환경에 따라 Unified Manager 서버가 특정 대상에 연결하는 데 사용하는 포트 및 프로토콜을 수정할 수 있습니다.

Unified Manager 서버는 다음 프로토콜과 포트를 사용하여 관리되는 스토리지 시스템, 서버 및 기타 구성 요소에 연결합니다:

목적지	프로토콜	포트	설명
스토리지 시스템	HTTPS	443/TCP	스토리지 시스템을 모니터링하고 관리하는 데 사용됩니다.
스토리지 시스템	NDMP	10000/TCP	특정 스냅샷 복원 작업에 사용됩니다.
AutoSupport 서버	HTTPS	443	AutoSupport 정보를 전송하는 데 사용됩니다. 이 기능을 수행하려면 인터넷 연결이 필요합니다.
인증 서버	LDAP	389	인증 요청 및 사용자/그룹 조회 요청에 사용됩니다.
LDAPS	636	안전한 LDAP 통신에 사용됩니다.	메일 서버
SMTP	25	알림 이메일을 보내는 데 사용됩니다.	SNMP 트랩 송신자
SNMPv1 또는 SNMPv3	162/UDP	경고 알림 SNMP 트랩을 전송하는 데 사용됩니다.	외부 데이터 제공자 서버
TCP	2003	Graphite 등 외부 데이터 제공업체에 성능 데이터를 전송하는 데 사용됩니다.	NTP 서버

목적지	프로토콜	포트	설명
NTP	123/UDP	Unified Manager 서버의 시간을 외부 NTP 시간 서버와 동기화하는 데 사용됩니다. (VMware 시스템만 해당)	Syslog
UDP	514	Unified Manager에서 감사 로그를 원격 syslog 서버로 전송하는 데 사용됩니다.	AMQP QPID 브로커
TCP/IP	56072	내부 메시지 전달에 사용됩니다.	AMQP QPID 브로커
TCP를 통한 WebSocket	56080	이 포트는 ONTAP(클라우드 에이전트)에서 수신한 메시지를 수신 대기하는 데 사용됩니다.	AMQP QPID 브로커

Active IQ Unified Manager에서 워크시트를 작성하십시오

Unified Manager를 설치하고 구성하기 전에 환경에 대한 구체적인 정보를 미리 준비해 두어야 합니다. 해당 정보는 워크시트에 기록할 수 있습니다.

Unified Manager 설치 정보

Unified Manager 설치에 필요한 세부 정보입니다.

소프트웨어가 배포되는 시스템	귀하의 값
호스트 정규화된 도메인 이름	
호스트 IP 주소	
네트워크 마스크	
게이트웨이 IP 주소	
기본 DNS 주소	
보조 DNS 주소	
검색 도메인	
유지보수 사용자 이름	
유지보수 사용자 비밀번호	

Unified Manager 구성 정보

설치 후 Unified Manager를 구성하는 방법에 대한 세부 정보입니다. 구성에 따라 일부 값은 선택 사항입니다.

설정	귀하의 값
유지보수 사용자 이메일 주소	

설정	귀하의 값
SMTP 서버 호스트 이름 또는 IP 주소	
SMTP 사용자 이름	
SMTP 비밀번호	
SMTP 포트	25 (기본값)
알림이 전송되는 이메일 주소	
인증 서버 호스트 이름 또는 IP 주소	
Active Directory 관리자 이름 또는 LDAP 바인딩 고유 이름	
Active Directory 암호 또는 LDAP 바인딩 암호	
인증 서버 기본 고유 이름	
ID 공급자(IdP) URL	
ID 공급자(IdP) 메타데이터	
SNMP 트랩 대상 호스트 IP 주소	
SNMP 포트	

클러스터 정보

Unified Manager를 사용하여 관리하는 스토리지 시스템에 대한 세부 정보입니다.

N개 중 클러스터 **1**	귀하의 값
호스트 이름 또는 클러스터 관리 IP 주소	
ONTAP 관리자 사용자 이름 관리자에게는 “admin” 역할이 부여되어 있어야 합니다.	
ONTAP 관리자 비밀번호	
프로토콜	HTTPS

Unified Manager 소프트웨어 설치, 업그레이드 및 제거

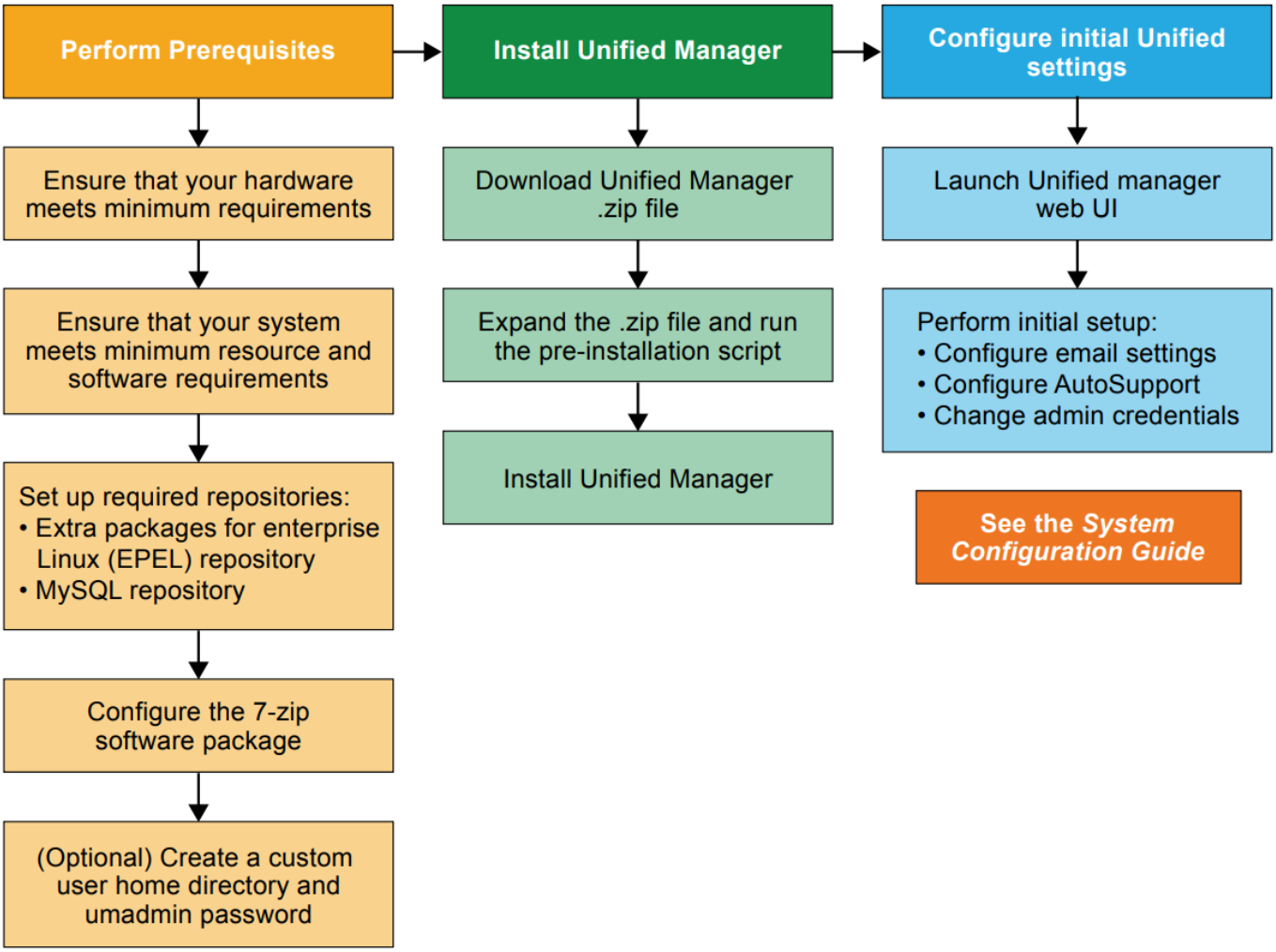
Active IQ Unified Manager 소프트웨어 설치, 업그레이드 및 제거

Linux 시스템에서는 Unified Manager 소프트웨어를 설치하거나, 최신 버전의 소프트웨어로 업그레이드하거나, Unified Manager를 제거할 수 있습니다.

Unified Manager는 Red Hat Enterprise Linux 서버에 설치할 수 있습니다. Unified Manager를 설치하는 Linux 서버는 물리적 머신에서 실행되거나 VMware ESXi, Microsoft Hyper-V 또는 Citrix XenServer에서 실행되는 가상 머신에서 실행될 수 있습니다.

Red Hat Enterprise Linux에서 Active IQ Unified Manager 설치 순서 이해

설치 워크플로는 Unified Manager를 사용하기 전에 수행해야 하는 작업을 설명합니다.



필요한 소프트웨어를 설정하십시오

Active IQ Unified Manager의 EPEL 리포지토리를 구성합니다

Unified Manager를 설치하려는 시스템이 Extra Packages for Enterprise Linux(EPEL) 저장소에 접근할 수 없는 경우, 성공적인 설치를 위해 저장소를 수동으로 다운로드하고 구성해야 합니다.

EPEL 저장소는 시스템에 설치해야 하는 필수 타사 유틸리티에 대한 액세스를 제공합니다. Red Hat Enterprise Linux 시스템에 Unified Manager를 설치하려면 EPEL 저장소를 사용합니다.

단계

1. 설치 환경에 맞는 EPEL 저장소를 다운로드하십시오. 버전 8의 경우 다음에서 다운로드하십시오:

```
wget https://dl.fedoraproject.org/pub/epel/epel-release-latest-8.noarch.rpm
```

버전 9는 다음 링크에서 다운로드하세요:

```
wget https://dl.fedoraproject.org/pub/epel/epel-release-latest-9.noarch.rpm
```

2. EPEL 저장소를 구성합니다:

```
yum install epel-release-latest-<version>.noarch.rpm
```

Red Hat Enterprise Linux 8 시스템의 경우, 모듈형 RPM 패키지가 포함된 내부 저장소가 있는 경우(예: *javapackages-filesystem-<version>.module.rpm*), 모듈형 패키지의 메타데이터도 동일한 저장소에서 사용할 수 있는지 확인하십시오.

Active IQ Unified Manager용 **MySQL** 리포지토리를 구성합니다

Unified Manager를 설치하려는 시스템에서 MySQL Community Edition 저장소에 접근할 수 없는 경우, 설치를 성공적으로 완료하려면 저장소를 수동으로 다운로드하고 구성해야 합니다.

MySQL 저장소는 시스템에 설치해야 하는 필수 MySQL 소프트웨어에 대한 접근을 제공합니다.

시스템에 인터넷 연결이 없으면 이 작업이 실패할 수 있습니다. Unified Manager를 설치하는 시스템에 인터넷 연결이 없는 경우 MySQL 설명서를 참조하십시오.

단계

1. 설치에 적합한 MySQL 저장소를 다운로드하십시오. 버전 8의 경우 다음에서 다운로드하십시오:

```
wget http://repo.mysql.com/yum/mysql-8.4-community/el/8/x86_64/mysql84-community-release-el8-1.noarch.rpm
```

버전 9는 다음 링크에서 다운로드하세요:

```
wget http://repo.mysql.com/yum/mysql-8.4-community/el/9/x86_64/mysql84-community-release-el9-1.noarch.rpm
```

2. MySQL 저장소를 구성합니다:

```
yum install mysql84-community-release-.noarch.rpm
```

Red Hat Enterprise Linux 8 시스템에서 java-17-openjdk, 7-zip 및 AppStream 저장소에서 제공하는 기타 소프트웨어 패키지가 포함된 내부 저장소가 있는 경우 AppStream 저장소를 비활성화하고 MySQL Community Server를 설치해야 합니다. 다음 명령을 실행하십시오.

```
# sudo yum --disablerepo=rhel-8-for-x86_64-appstream-rpms install  mysql-community-server
```

키 누락 또는 키 불일치 오류가 발생하여 설치가 실패하는 경우 다음 단계를 시도해 보십시오:

- 연결된 시스템에서 다음 명령을 실행하여 업데이트된 MySQL 키를 가져옵니다:

```
rpm --import https://repo.mysql.com/RPM-GPG-KEY-mysql-<xxxx>

for example:

rpm --import https://repo.mysql.com/RPM-GPG-KEY-mysql-2023
```

- 인터넷 연결이 없는 시스템에서는 MySQL 리포지토리 파일을 업데이트하고 `gpgcheck`을 비활성화하려면 `gpgcheck=0`로 표시합니다.

Active IQ Unified Manager에서 **7-zip** 소프트웨어 패키지 구성

Red Hat Enterprise Linux 시스템에 Unified Manager를 성공적으로 설치하려면 시스템에서 7-zip 소프트웨어 패키지에 액세스할 수 있도록 설정되어 있어야 합니다. 네트워크 액세스가 가능하고 방화벽에서 7-zip URL이 차단되지 않은 경우, 설치 또는 업그레이드 프로세스 중에 7-zip이 시스템에 자동으로 다운로드됩니다. NetApp은 자동 다운로드 방식을 권장합니다.

Unified Manager가 7-zip 소프트웨어 패키지를 자동으로 다운로드할 수 있도록 방화벽에서 다음 URL이 차단 해제되어 있는지 확인하십시오: `https://7-zip.org/a/7z2301-linux-x64.tar.xz`

또는 7-zip을 미리 설치할 수도 있습니다.

7-zip 패키지 사전 설치

7-zip은 수동으로 다운로드하거나 함께 제공되는 스크립트를 사용하여 미리 설치할 수 있습니다. 다음 두 가지 방법 중 하나를 선택하십시오.

함께 제공되는 스크립트를 사용하여 다운로드

단계

1. Unified Manager zip 파일에 포함된 `install7zip.sh` 스크립트를 실행하십시오.

수동으로 다운로드

7-zip 패키지는 반드시 공식 웹사이트에서만 다운로드하세요.

단계

1. 공식 사이트에서 7-zip 패키지(버전 23.01)를 다운로드하십시오:

   `https://7-zip.org/a/7z2301-linux-x64.tar.xz`

2. 해당 파일을 RHEL 가상 머신에 복사하십시오:

   ```
   7z2301-linux-x64.tar.xz
   ```

3. 아카이브의 압축을 풉니다:

```
sudo tar -xf 7z2301-linux-x64.tar.xz
```

4. 7zz 파일을 /usr/bin/ 디렉토리로 이동하십시오:

```
sudo cp 7zz /usr/bin/
```

5. 실행 권한을 설정하십시오:

```
sudo chmod 755 /usr/bin/7zz
```

설치 확인

7-zip 패키지가 시스템에 성공적으로 설치되었는지 확인하십시오:

```
7zz -version
```

Active IQ Unified Manager에서 NFS 및 CIFS 공유에 대한 SELinux 구성

`/opt/netapp` 또는 `/opt/netapp/data`를 NAS 또는 SAN 장치에 마운트하려는 경우, SELinux가 활성화되어 있다면 몇 가지 고려 사항을 숙지해야 합니다.

루트 파일 시스템이 아닌 다른 위치에서 /opt/netapp 또는 `/opt/netapp/data`를 마운트할 계획이고 환경에 SELinux가 활성화되어 있는 경우, 마운트된 디렉터리에 대해 올바른 컨텍스트를 설정해야 합니다. 사용 환경에 맞는 시나리오에 대해 다음 단계에 따라 올바른 SELinux 컨텍스트를 설정하고 확인하십시오.

/opt/netapp/data 마운트될 때 SELinux 컨텍스트를 구성합니다

시스템에 /opt/netapp/data`을(를) 마운트하고 SELinux가 `Enforcing(으)로 설정된 경우, /opt/netapp/data`에 대한 SELinux 컨텍스트 유형이 데이터베이스 파일 위치에 대한 기본 컨텍스트 요소인 `mysqld_db_t(으)로 설정되어 있는지 확인하십시오.

1. 컨텍스트를 확인하려면 다음 명령을 실행하세요:

   ```
   ls -dZ /opt/netapp/data
   ```

   예시 출력:

   ```
   drwxr-xr-x. mysql root unconfined_u:object_r:default_t:s0
   /opt/netapp/data
   ```

   이 출력에서 컨텍스트는 default_t`입니다. 이 컨텍스트를 `mysqld_db_t(으)로 변경해야

합니다.

2. 마운트한 방식에 따라 컨텍스트를 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오 `/opt/netapp/data`.
   a. 컨텍스트를 `mysqld_db_t`(으)로 설정하려면 다음 명령을 실행하십시오: `semanage fcontext -a -t mysqld_db_t "/opt/netapp/data" `restorecon -R -v /opt/netapp/data`
   b. `/etc/fstab`에서 `/opt/netapp/data`을(를) 구성한 경우 `/etc/fstab` 파일을 편집해야 합니다. `/opt/netapp/data/` 마운트 옵션의 경우 다음과 같이 MySQL 레이블을 추가합니다.

      ```
      context=system_u:object_r:mysqld_db_t:s0
      ```

   c. 컨텍스트를 활성화하려면 마운트 해제 및 리마운트 `/opt/netapp/data/`하십시오.
   d. NFS 마운트를 직접 사용하는 경우 다음 명령을 실행하여 컨텍스트를 `mysqld_db_t`(으)로 설정하십시오:

      ```
      mount <nfsshare>:/<mountpoint> /opt/netapp/data -o
      context=system_u:object_r:mysqld_db_t:s0
      ```

3. 컨텍스트가 올바르게 설정되었는지 확인하십시오:

```
ls -dZ /opt/netapp/data/
```

예시 출력:

```
drwxr-xr-x. mysql root unconfined_u:object_r:mysqld_db_t:s0
/opt/netapp/data/
```

`/opt/netapp`이(가) 마운트되고 `/opt/netapp/data/`도 별도로 마운트될 때 SELinux 컨텍스트를 구성합니다.

이 시나리오에서는 먼저 이전 섹션에서 설명한 대로 `/opt/netapp/data/`에 대한 컨텍스트를 설정해야 합니다. `/opt/netapp/data/`에 대한 올바른 컨텍스트를 설정한 후, 상위 디렉터리 `/opt/netapp`의 `SELinux` 컨텍스트가 `file_t`(으)로 설정되어 있지 않은지 확인하십시오.

단계

1. 컨텍스트를 확인하려면 다음 명령을 실행하세요:

   ```
   ls -dZ /opt/netapp
   ```

   예시 출력:

   ```
   drwxr-xr-x. mysql root unconfined_u:object_r:file_t:s0 /opt/netapp
   ```

   이 출력에서 컨텍스트는 `file_t`이며 변경해야 합니다. 다음 명령은 컨텍스트를 `usr_t`(으)로 설정합니다. 보안 요구 사항에 따라 컨텍스트를 `file_t` 이외의 다른 값으로 설정할 수 있습니다.

2. 마운트한 방식에 따라 다음 단계를 수행하여 컨텍스트를 설정하십시오 `/opt/netapp`.
   a. 컨텍스트를 설정하려면 다음 명령을 실행하십시오:

```
semanage fcontext -a -t usr_t "/opt/netapp"
restorecon -v /opt/netapp
```

1. /etc/fstab`에서 `/opt/netapp`을(를) 구성한 경우 `/etc/fstab 파일을 편집해야 합니다. /opt/netapp 마운트 옵션의 경우 다음과 같이 MySQL 레이블을 추가합니다.

   context=system_u:object_r:usr_t:s0

2. 컨텍스트를 활성화하려면 마운트를 해제한 다음 다시 마운트 `/opt/netapp`하십시오.
3. 직접 NFS 마운트가 있는 경우 다음 명령을 실행하여 컨텍스트를 설정하십시오:

   mount <nfsshare>:/<mountpoint> /opt/netapp -o
   context=system_u:object_r:usr_t:s0

   a. 컨텍스트가 올바르게 설정되었는지 확인하십시오:

      ls -dZ /opt/netapp

   샘플 출력

```
drwxr-xr-x. mysql root unconfined_u:object_r:usr_t:s0 /opt/netapp
```

`/opt/netapp`이(가) 마운트되고 `/opt/netapp/data/`이(가) 별도로 마운트되지 않은 경우 SELinux 컨텍스트를 구성합니다.

시스템에 /opt/netapp`을(를) 마운트했고 SELinux가 `Enforcing(으)로 설정된 경우, /opt/netapp`에 대한 SELinux 컨텍스트 유형이 데이터베이스 파일 위치에 대한 기본 컨텍스트 요소인 `mysqld_db_t(으)로 설정되어 있는지 확인하십시오.

단계

1. 컨텍스트를 확인하려면 다음 명령을 실행하세요:

   ls -dZ /opt/netapp

   예시 출력:

   ```
   drwxr-xr-x. mysql root unconfined_u:object_r:default_t:s0 /opt/netapp
   ```

   이 출력에서 컨텍스트는 default_t`입니다. 이 컨텍스트를 `mysqld_db_t(으)로 변경해야 합니다.

2. 마운트한 방식에 따라 컨텍스트를 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오 /opt/netapp.

   a. 컨텍스트를 mysqld_db_t(으)로 설정하려면 다음 명령을 실행하십시오: semanage fcontext -a -t mysqld_db_t "/opt/netapp" `restorecon -R -v /opt/netapp

   b. /etc/fstab`에서 `/opt/netapp`을(를) 구성한 경우 `/etc/fstab 파일을 편집하십시오.

`/opt/netapp/` 마운트 옵션의 경우 다음과 같이 MySQL 레이블을 추가하십시오: `context=system_u:object_r:mysqld_db_t:s0`

c. 컨텍스트를 활성화하려면 마운트를 해제한 다음 다시 마운트 `/opt/netapp/`하십시오.

d. NFS 마운트를 직접 사용하는 경우 다음 명령을 실행하여 컨텍스트를 `mysqld_db_t`(으)로 설정하십시오: `mount <nfsshare>:/<mountpoint> /opt/netapp -o context=system_u:object_r:mysqld_db_t:s0`

3. 컨텍스트가 올바르게 설정되었는지 확인하십시오:

```
ls -dZ /opt/netapp/
```

예시 출력:

```
drwxr-xr-x. mysql root unconfined_u:object_r:mysqld_db_t:s0 /opt/netapp/
```

Linux 시스템에 Unified Manager 설치

Active IQ Unified Manager를 설치하기 전에 사용자 지정 홈 디렉토리 및 **umadmin** 암호를 생성합니다

Unified Manager를 설치하기 전에 사용자 지정 홈 디렉토리를 생성하고 자체 umadmin 사용자 암호를 정의할 수 있습니다. 이 작업은 선택 사항이지만, 일부 사이트에서는 Unified Manager 설치 기본 설정을 재정의할 수 있는 유연성이 필요할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 시스템은 "하드웨어 시스템 요구 사항"에 설명된 요구 사항을 충족해야 합니다.
- Red Hat Enterprise Linux 시스템에 루트 사용자로 로그인할 수 있어야 합니다.

Unified Manager의 기본 설치는 다음과 같은 작업을 수행합니다:

- `/home/umadmin`를 홈 디렉토리로 하여 umadmin 사용자를 생성합니다.
- umadmin 사용자에게 기본 암호 "`admin`"을 할당합니다.

일부 설치 환경에서는 `/home`에 대한 액세스를 제한하므로 설치가 실패합니다. 홈 디렉토리를 다른 위치에 생성해야 합니다. 또한 일부 사이트에서는 암호 복잡성에 대한 규칙이 있거나 설치 프로그램이 설정하는 대신 로컬 관리자가 암호를 설정하도록 요구할 수 있습니다.

설치 환경에 따라 이러한 기본 설치 설정을 재정의해야 하는 경우, 다음 단계를 따라 사용자 지정 홈 디렉토리를 생성하고 umadmin 사용자의 암호를 정의하십시오.

이 정보가 설치 전에 정의되어 있으면 설치 스크립트는 이러한 설정을 찾아 설치 기본 설정 대신 정의된 값을 사용합니다.

또한 기본 Unified Manager 설치에는 `/etc/sudoers.d/` 디렉토리의 sudoers 파일 (`ocum_sudoers` 및 `ocie_sudoers`)에 umadmin 사용자가 포함됩니다. 보안 정책이나 일부 보안 모니터링 툴로 인해 환경에서 이 콘텐츠를 제거한 경우 다시 추가해야 합니다. 일부 Unified Manager 작업에는 이러한 sudo 권한이 필요하므로 sudoers 구성을 유지해야 합니다.

사용 환경의 보안 정책에서 Unified Manager 유지 관리 사용자의 sudo 권한을 제한하지 않아야 합니다. 권한이 제한되면 일부 Unified Manager 작업이 실패할 수 있습니다. 설치가 성공적으로 완료된 후 umadmin 사용자로 로그인하여 다음 sudo 명령을 실행할 수 있는지 확인하십시오.

```
sudo systemctl status ocie
```

이 명령은 오류 없이 ocie 서비스의 적절한 상태를 반환해야 합니다.

단계

1. 루트 사용자로 서버에 로그인하십시오.
2. "`maintenance`"라는 umadmin 그룹 계정을 생성합니다:

   ```
   groupadd maintenance
   ```

3. 원하는 홈 디렉토리 하위의 유지 관리 그룹에 “umadmin” 사용자 계정을 생성하십시오:

   ```
   adduser --home <home_directory\> -g maintenance umadmin
   ```

4. umadmin 비밀번호를 설정하세요:

   ```
   passwd umadmin
   ```

   시스템에서 umadmin 사용자의 새 암호를 입력하라는 메시지가 표시됩니다.

Unified Manager를 설치한 후에는 umadmin 사용자 로그인 셸을 지정해야 합니다.

Active IQ Unified Manager 다운로드

Unified Manager를 설치하려면 NetApp 지원 사이트에서 Unified Manager `.zip` 파일을 다운로드해야 합니다.

시작하기 전에

NetApp 지원 사이트의 로그인 자격 증명이 있어야 합니다.

Red Hat Enterprise Linux 시스템용 Unified Manager 설치 패키지를 다운로드합니다.

단계

1. NetApp 지원 사이트에 로그인하고 Unified Manager 다운로드 페이지로 이동하십시오:

   "NetApp 지원 사이트"

2. 필요한 Unified Manager 버전을 선택하고 최종 사용자 라이선스 계약(EULA)에 동의하십시오.
3. Linux용 Unified Manager 설치 파일을 다운로드하여 `.zip`파일을 대상 시스템의 디렉터리에 저장하십시오.



- Red Hat Enterprise Linux 시스템에 맞는 설치 파일 버전을 다운로드했는지 확인하십시오. Red Hat Enterprise Linux 8 또는 9이 설치되어 있는지에 따라 적절한 버전의 Unified Manager `.zip` 파일을 다운로드해야 합니다.
- NetApp은 코드 서명 인증서 (`.pem`)와 디지털 서명 (`.sig`)을 `.zip` 파일과 함께 다운로드할 것을 권장합니다.

4. 다운로드한 소프트웨어의 무결성을 확인하기 위해 체크섬을 검사하십시오.
5. 코드 서명 인증서와 디지털 서명을 다운로드했다면 설치 파일의 무결성을 확인할 수 있습니다. 다음 명령을 사용하여 설치 파일의 무결성을 확인할 수 있습니다:
   - 이 명령은 코드 서명 인증서의 공개 키가 포함된 파일을 생성합니다:

     ```
     openssl x509 -pubkey -noout -in AIQUM-RHEL-CLIENT-INTER-ROOT.pem >
     <public_key_file_name>
     ```

     - 여기서 *AIQUM-RHEL-CLIENT-INTER-ROOT.pem*은 코드 서명 인증서가 포함된 파일입니다.
   - 이 명령은 설치 프로그램 파일의 서명을 확인합니다:

     ```
     openssl dgst -sha256 -verify <public_key_file_name> -signature
     <signature_file_name> ActiveIQUnifiedManager-<version>.zip
     ```

     `Verified Ok`와(과) 유사한 메시지는 설치 파일을 안전하게 사용할 수 있음을 확인해 줍니다.

Red Hat Enterprise Linux에 **Active IQ Unified Manager** 설치

Unified Manager는 물리적 또는 가상 Red Hat Enterprise Linux 플랫폼에 설치할 수 있습니다.

시작하기 전에

- Unified Manager를 설치하려는 시스템은 시스템 및 소프트웨어 요구 사항을 충족해야 합니다.

  "하드웨어 시스템 요구 사항"를 참조하십시오.

  "Linux 소프트웨어 및 설치 요구 사항"를 참조하십시오.
- NetApp 지원 사이트에서 Unified Manager `.zip` 파일을 대상 시스템으로 다운로드해야 합니다.
- 다운로드한 `.zip` 파일의 무결성을 확인했어야 합니다.
- 지원되는 웹 브라우저가 있어야 합니다.
- 터미널 에뮬레이션 소프트웨어에 스크롤백 기능이 활성화되어 있어야 합니다.

Red Hat Enterprise Linux 시스템에는 필요한 지원 소프트웨어(Java, MySQL, 기타 유틸리티)의 모든 버전이 설치되어 있을 수도 있고, 필요한 소프트웨어 중 일부만 설치되어 있을 수도 있으며, 필요한 소프트웨어가 전혀 설치되지 않은 새로 설치된 시스템일 수도 있습니다.

단계

1. Unified Manager를 설치할 서버에 로그인하십시오.
2. 설치를 지원하기 위해 대상 시스템에 설치 또는 업그레이드가 필요한 소프트웨어를 평가하려면 적절한 명령어를 입력하십시오:

필수 소프트웨어 및 최소 버전	소프트웨어 및 버전을 확인하는 명령
OpenJDK 버전 17.0.14+6	`java -version`
MySQL 8.4.10 Community Edition	`rpm -qa`
grep -i mysql`	7-zip

3. 설치된 MySQL 버전이 MySQL 8.4.10 Community Edition 이전 버전인 경우, 다음 명령을 입력하여 제거하십시오.

   ```
   rpm -e <mysql_package_name>
   ```

   종속성 오류가 발생하는 경우 구성 요소를 제거하려면 `--nodeps` 옵션을 추가해야 합니다.

4. 설치 `.zip` 파일을 다운로드한 디렉토리로 이동하여 Unified Manager 번들을 압축 해제하십시오:

   ```
   unzip ActiveIQUnifiedManager-<version>.zip
   ```

   Unified Manager에 필요한 `.rpm` 모듈이 대상 디렉토리에 압축 해제됩니다.

5. 다음 모듈이 디렉터리에 있는지 확인하십시오:

   ```
   ls *.rpm
   ```

   ```
   netapp-um<version>.x86_64.rpm
   ```

6. Unified Manager 설치와 충돌할 수 있는 시스템 구성 설정이나 설치된 소프트웨어가 없는지 확인하기 위해 사전 설치 스크립트를 실행하십시오:

   ```
   sudo ./pre_install_check.sh
   ```

   사전 설치 스크립트는 시스템에 유효한 Red Hat Enterprise Linux 구독이 있는지, 그리고 필요한 소프트웨어 저장소에 대한 액세스 권한이 있는지 확인합니다. 스크립트에서 문제가 발견되면 Unified Manager를 설치하기 전에 해당 문제를 해결해야 합니다.

   Red Hat Enterprise Linux 8 시스템에서 JDK 17 - OpenJDK, 7-zip 및 AppStream 저장소에서 제공하는 기타 소프트웨어 패키지가 포함된 내부 저장소가 있는 경우 AppStream 저장소를 비활성화하고 MySQL Community Server를 설치해야 합니다. 다음 명령을 실행하십시오.

   ```
   # sudo yum --disablerepo=rhel-8-for-x86_64-appstream-rpms install
   mysql-community-server
   ```

7. 선택 사항**:** 시스템이 인터넷에 연결되어 있지 않고 설치에 필요한 패키지를 수동으로 다운로드해야 하는 경우에만 7단계를 수행하십시오. 시스템에 인터넷 연결이 되어 있고 필요한 모든 패키지를 사용할 수 있는 경우 8단계로 이동하십시오. 인터넷에 연결되어 있지 않거나 Red Hat Enterprise Linux 리포지토리를 사용하지 않는 시스템의 경우 다음 단계를 수행하여 필요한 패키지가 누락되었는지 확인한 다음 해당 패키지를 다운로드하십시오.

   a. Unified Manager를 설치하는 시스템에서 사용 가능한 패키지와 사용 불가능한 패키지 목록을 확인하십시오:
      `yum install netapp-um<version>.x86_64.rpm --assumeno`

      “Installing:” 섹션의 항목은 현재 디렉토리에서 사용할 수 있는 패키지이며, “Installing for dependencies:”

섹션의 항목은 시스템에 누락된 패키지입니다.

b. 인터넷에 접속 가능한 시스템에서 누락된 패키지를 다운로드하십시오:

```
yum install <package_name> --downloadonly --downloaddir=.
```

Red Hat Enterprise Linux 시스템에서는 “yum-plugin-downloadonly” 플러그인이 항상 활성화되어 있는 것은 아니므로, 패키지를 설치하지 않고 다운로드하려면 해당 기능을 활성화해야 할 수도 있습니다: `yum install yum-plugin-downloadonly`

a. 인터넷에 연결된 시스템에서 누락된 패키지를 설치 시스템으로 복사하십시오.

8. 루트 사용자로, 또는 `sudo`을(를) 사용하여 다음 명령을 실행하여 소프트웨어를 설치하십시오:

```
yum install netapp-um<version>.x86_64.rpm
```

이 명령은 .rpm 패키지, 기타 필요한 지원 소프트웨어 및 Unified Manager 소프트웨어를 설치합니다.

GPG NOKEY 오류로 설치가 실패하는 경우 `rpm --import`을(를) 사용하여 URL에서 키를 가져오십시오:

rpm --import https://repo.mysql.com/RPM-GPG-KEY-mysql-2023

대체 명령(`rpm -ivh` 등)을 사용하여 설치를 시도하지 마십시오. Red Hat Enterprise Linux 시스템에 Unified Manager를 성공적으로 설치하려면 모든 Unified Manager 파일과 관련 파일이 `yum install netapp-um<version>.x86_64.rpm` 명령으로 자동 적용되는 특정 디렉토리 구조에 특정 순서로 설치되어야 합니다.

9. 설치 메시지 직후에 표시되는 이메일 알림은 무시하십시오.

이메일은 루트 사용자에게 초기 cron 작업 실패를 알리는 내용이며, 이는 설치에 부정적인 영향을 미치지 않습니다.

10. 설치 메시지가 완료되면 시스템이 Unified Manager 웹 UI의 IP 주소 또는 URL, 유지 관리 사용자 이름(umadmin) 및 기본 암호를 표시하는 메시지가 나타날 때까지 메시지를 위로 스크롤하십시오.

해당 메시지는 다음과 유사합니다.

```
Active IQ Unified Manager installed successfully.
Use a web browser and one of the following URL(s) to configure and
access the Unified Manager GUI.
https://default_ip_address/    (if using IPv4)
https://[default_ip_address]/  (if using IPv6)
https://fully_qualified_domain_name/

Log in to Unified Manager in a web browser by using following details:
  username: umadmin
  password: admin
```

11. IP 주소 또는 URL, 할당된 사용자 이름(umadmin) 및 현재 비밀번호를 기록하십시오.

12. Unified Manager를 설치하기 전에 사용자 지정 홈 디렉토리가 있는 umadmin 사용자 계정을 생성한 경우 umadmin 사용자 로그인 셸을 지정해야 합니다:

```
usermod -s /bin/maintenance-user-shell.sh umadmin
```

웹 UI에 접속하여 umadmin 사용자의 기본 암호를 변경하고, "Active IQ Unified Manager 구성"에 설명된 대로 Unified Manager의 초기 설정을 수행하십시오. umadmin 사용자의 기본 암호를 변경하는 것은 필수입니다.

Active IQ Unified Manager 설치 중에 생성된 사용자에 대해 알아보기

Red Hat Enterprise Linux에 Unified Manager를 설치하면 Unified Manager와 타사 유틸리티가 umadmin, jboss 및 mysql 사용자를 생성합니다.

- **umadmin**

  Unified Manager에 처음 로그인할 때 사용됩니다. 이 사용자에게는 “Application Administrator” 사용자 역할이 할당되어 있으며 “Maintenance User” 유형으로 구성됩니다. 이 사용자는 Unified Manager에서 생성됩니다.

- **jboss**

  JBoss 유틸리티와 관련된 Unified Manager 서비스를 실행하는 데 사용됩니다. 이 사용자는 Unified Manager에서 생성합니다.

- **mysql**

  Unified Manager의 MySQL 데이터베이스 쿼리를 실행하는 데 사용됩니다. 이 사용자는 MySQL 타사 유틸리티가 생성합니다.

Unified Manager는 이러한 사용자 외에도 maintenance, jboss 및 mysql과 같은 해당 그룹을 생성합니다. maintenance 및 jboss 그룹은 Unified Manager에서 생성하고, mysql 그룹은 타사 유틸리티에서 생성합니다.

Unified Manager를 설치하기 전에 사용자 지정 홈 디렉토리를 만들고 자체 umadmin 사용자 암호를 정의한 경우, 설치 프로그램은 유지 관리 그룹이나 umadmin 사용자를 다시 생성하지 않습니다.

Active IQ Unified Manager에서 **JBoss** 암호 변경

설치 중에 설정된 인스턴스별 JBoss 암호를 재설정할 수 있습니다. 사이트에서 Unified Manager 설치 설정을 재정의하기 위해 이 보안 기능이 필요한 경우 암호를 재설정할 수 있습니다(선택 사항). 이 작업은 JBoss가 MySQL에 액세스하는 데 사용하는 암호도 변경합니다.

- Unified Manager가 설치된 Red Hat Enterprise Linux 시스템에 대한 루트 사용자 액세스 권한이 있어야 합니다.
- NetApp에서 제공한 `password.sh` 스크립트에 디렉토리 `/opt/netapp/essentials/bin`에서 액세스할 수 있어야 합니다.

단계

1. 시스템에 루트 사용자로 로그인하십시오.
2. 표시된 순서대로 다음 명령어를 입력하여 Unified Manager 서비스를 중지하십시오.

```
systemctl stop ocieau
```

```
systemctl stop ocie
```

관련 MySQL 소프트웨어를 중지하지 마십시오.

3. 다음 명령을 입력하여 암호 변경 프로세스를 시작합니다.

```
/opt/netapp/essentials/bin/password.sh resetJBossPassword
```

4. 메시지가 나타나면 새 JBoss 암호를 입력하고, 확인을 위해 다시 한 번 더 입력하십시오.

   참고로 비밀번호는 8자에서 16자 사이여야 하며, 숫자 하나, 대문자 하나, 소문자 하나, 그리고 다음 특수 문자 중 하나 이상을 포함해야 합니다:

```
!@%^*-_=[]:<>.?/~+
```

5. 스크립트가 완료되면 표시된 순서대로 다음 명령을 입력하여 Unified Manager 서비스를 시작하십시오:

```
systemctl start ocie
```

```
systemctl start ocieau
```

6. 모든 서비스가 시작되면 Unified Manager UI에 로그인할 수 있습니다.

Red Hat Enterprise Linux에서 Unified Manager 업그레이드

Red Hat Enterprise Linux에서 **Active IQ Unified Manager** 업그레이드

새 버전이 출시되면 Unified Manager를 업그레이드할 수 있습니다.

Unified Manager 소프트웨어의 패치 릴리스는 NetApp에서 제공하는 경우 새 릴리스와 동일한 절차를 사용하여 설치됩니다.

Unified Manager가 OnCommand Workflow Automation 인스턴스와 페어링되어 있고 두 제품 모두에 새 버전의 소프트웨어가 있는 경우, 두 제품의 연결을 해제한 다음 업그레이드를 수행한 후 Workflow Automation 연결을 새로 설정해야 합니다. 두 제품 중 하나만 업그레이드하는 경우에는 업그레이드 후 Workflow Automation에 로그인하여 Unified Manager에서 데이터를 계속 가져오는지 확인해야 합니다.

Active IQ Unified Manager 버전의 지원되는 업그레이드 경로를 사용합니다

Active IQ Unified Manager는 각 버전별로 특정 업그레이드 경로를 지원합니다.

모든 Unified Manager 버전에서 최신 버전으로의 인플레이스 업그레이드가 가능한 것은 아닙니다. Unified Manager 업그레이드는 N-2 모델로 제한됩니다. 즉, 모든 플랫폼에서 다음 두 버전으로만 업그레이드할 수 있습니다. 예를 들어 Unified Manager 9.14 및 9.16에서만 Unified Manager 9.18으로 업그레이드할 수 있습니다.

지원되는 버전보다 이전 버전을 실행 중인 경우, Unified Manager 인스턴스를 먼저 지원되는 버전 중 하나로 업그레이드한 다음 현재 버전으로 업그레이드해야 합니다.

예를 들어, 설치된 버전이 Unified Manager 9.9이고 Unified Manager 9.14으로 업그레이드하려는 경우, 일련의 업그레이드 절차를 따라야 합니다.

업그레이드 경로 예시**:**

1. 9.11 → 9.13 업그레이드
2. 9.13 → 9.14 업그레이드
3. 9.13 → 9.16 업그레이드
4. 9.14 또는 9.16 → 9.18 업그레이드

업그레이드 경로 매트릭스에 대한 자세한 내용은 여기 "지식 기반(KB) 문서"를 참조하십시오.

Active IQ Unified Manager 업그레이드

Unified Manager 9.14 또는 9.16에서 9.18으로 업그레이드하려면 Linux 플랫폼에서 설치 파일을 다운로드하여 실행하면 됩니다.

시작하기 전에

- Unified Manager를 업그레이드할 시스템은 시스템 및 소프트웨어 요구 사항을 충족해야 합니다.

  "하드웨어 시스템 요구 사항"를 참조하십시오.

  "Linux 소프트웨어 및 설치 요구 사항"를 참조하십시오.

- Red Hat Enterprise Linux Subscription Manager에 대한 구독이 있어야 합니다.
- Unified Manager를 업그레이드하기 전에 먼저 OpenJDK를 올바른 버전으로 설치하거나 업그레이드해야 합니다.

  "Linux에서 JRE 업그레이드"를 참조하십시오.

- Unified Manager를 업그레이드하기 전에 올바른 버전의 7-zip을 설치하거나 업그레이드해야 합니다. "7-zip 소프트웨어 패키지를 구성합니다"을(를) 참조하십시오.
- 데이터 손실을 방지하려면 업그레이드 중 문제가 발생할 경우를 대비하여 Unified Manager 데이터베이스 백업을 생성해야 합니다. NetApp은 백업 파일을 `/opt/netapp/data` 디렉터리에서 외부 위치로 이동할 것을 권장합니다.
- 업그레이드 중 성능 데이터를 13개월 동안 보존하는 이전 기본 설정을 유지할지, 아니면 6개월로 변경할지 확인하라는 메시지가 표시될 수 있습니다. 확인 시 과거 성능 데이터는 6개월 후 삭제됩니다.
- 업그레이드 과정 중에는 Unified Manager를 사용할 수 없으므로 실행 중인 모든 작업을 완료해야 합니다.
- MySQL Community Edition은 Unified Manager 업그레이드 중에 자동으로 업그레이드됩니다. 시스템에 설치된 MySQL 버전이 8.4.10 이전 버전인 경우 Unified Manager 업그레이드 프로세스에서 MySQL을 자동으로 8.4.10으로 업그레이드합니다.

단계

1. 대상 Red Hat Enterprise Linux 서버에 로그인합니다.
2. Unified Manager 번들을 서버에 다운로드하십시오.

   "Linux용 Unified Manager 다운로드"를 참조하십시오.

3. 대상 디렉터리로 이동하여 Unified Manager 번들을 확장합니다:

   ```
   unzip ActiveIQUnifiedManager-<version>.zip
   ```

   Unified Manager에 필요한 RPM 모듈은 대상 디렉터리에 압축 해제됩니다.

4. 다음 모듈이 디렉터리에 있는지 확인하십시오:

   ```
   ls *.rpm
   ```

   ```
   netapp-um<version>.x86_64.rpm
   ```

5. 업그레이드와 충돌할 수 있는 시스템 구성 설정이나 설치된 소프트웨어가 없는지 확인하기 위해 사전 설치 스크립트를 실행하십시오:

   ```
   sudo ./pre_install_check.sh
   ```

   사전 설치 스크립트는 시스템에 유효한 Red Hat Enterprise Linux 구독이 있는지, 그리고 필요한 소프트웨어 저장소에 접근할 수 있는지 확인합니다. 스크립트에서 문제가 발견되면 해당 문제를 해결하고 업그레이드를 계속 진행해야 합니다.

   누락된 패키지가 감지되면 "패키지가 누락된 경우 추가로 수행해야 할 단계"에 언급된 단계를 수행하십시오. 누락된 패키지가 없으면 다음 단계로 진행하십시오.

6. 다음 스크립트를 사용하여 Unified Manager를 업그레이드하십시오:

   ```
   upgrade.sh
   ```

   이 스크립트는 RPM 모듈을 자동으로 실행하여 필요한 지원 소프트웨어와 해당 소프트웨어에서 실행되는 Unified Manager 모듈을 업그레이드합니다. 또한, 업그레이드 스크립트는 시스템 구성 설정이나 설치된 소프트웨어 중 업그레이드와 충돌할 수 있는 요소가 있는지 확인합니다. 스크립트에서 문제가 발견되면 Unified Manager를 업그레이드하기 전에 해당 문제를 해결해야 합니다. Unified Manager를 업그레이드하기 전에 *net-snmp* 등 패키지를 이전에 설치한 경우, 업그레이드 중에 MySQL 종속성으로 인해 해당 패키지가 제거될 수 있습니다. 패키지를 계속 사용하려면 수동으로 다시 설치해야 합니다.

7. 업그레이드가 완료되면 Unified Manager 웹 UI의 IP 주소 또는 URL, 유지 관리 사용자 이름(umadmin) 및 기본 암호가 표시된 메시지가 나타날 때까지 메시지를 뒤로 스크롤하십시오.

   해당 메시지는 다음과 유사합니다.

   ```
   Active IQ Unified Manager upgraded successfully.
   Use a web browser and one of the following URLs to access the Unified
   Manager GUI:

   https://default_ip_address/     (if using IPv4)
   https://[default_ip_address]/   (if using IPv6)
   https://fully_qualified_domain_name/
   ```

지원되는 웹 브라우저의 새 창에 지정된 IP 주소 또는 URL을 입력하여 Unified Manager 웹 UI를 시작한 다음, 이전에 설정한 것과 동일한 유지 관리 사용자 이름(umadmin) 및 암호를 사용하여 로그인하십시오.

패키지가 누락된 경우 추가로 수행해야 할 단계

업그레이드 중에 시스템에서 누락된 패키지가 감지되었거나, 시스템이 인터넷에 연결되어 있지 않거나, Red Hat Enterprise Linux 저장소를 사용하지 않는 경우, 다음 단계를 수행하여 필요한 패키지가 누락되었는지 확인하고 해당 패키지를 다운로드하십시오.

이 단계는 주 절차의 _5_단계 이후에 수행해야 합니다. 이 절차는 Unified Manager를 업그레이드하는 것이며, 업그레이드를 위해 추가적인 단계를 실행할 필요는 없습니다.

1. 사용 가능한 패키지와 사용 불가능한 패키지 목록을 확인하십시오:

   ```
   yum install netapp-um<version>.x86_64.rpm --assumeno
   ```

   “Installing:” 섹션의 항목은 현재 디렉토리에서 사용할 수 있는 패키지이며, “Installing for dependencies:” 섹션의 항목은 시스템에 누락된 패키지입니다.

2. 인터넷에 접속할 수 있는 다른 시스템에서 다음 명령어를 실행하여 누락된 패키지를 다운로드하십시오.

   ```
   yum install package_name --downloadonly --downloaddir=.
   ```

   패키지는 `--downloaddir=`(으)로 지정된 디렉터리에 다운로드됩니다.

   Red Hat Enterprise Linux 시스템에서는 “yum-plugin-downloadonly” 플러그인이 항상 활성화되어 있는 것은 아니므로, 패키지를 설치하지 않고 다운로드하려면 해당 기능을 활성화해야 할 수도 있습니다:

   ```
   yum install yum-plugin-downloadonly
   ```

3. 다운로드한 패키지를 설치 시스템에서 Unified Manager 번들의 압축을 푼 디렉터리에 복사하십시오.
4. 해당 디렉토리로 이동한 다음, 누락된 패키지와 그 종속 패키지를 설치하는 다음 명령어를 실행하십시오.

   ```
   yum install *.rpm
   ```

5. Unified Manager 서버를 시작하십시오. 다음 명령을 실행하십시오:

   ```
   systemctl start ocie
   ```

   ```
   systemctl start ocieau
   ```

이 과정을 통해 Unified Manager 업그레이드 프로세스가 완료됩니다. 지원되는 웹 브라우저의 새 창에 지정된 IP 주소 또는 URL을 입력하여 Unified Manager 웹 UI를 시작한 다음, 이전에 설정한 동일한 유지 관리 사용자 이름(umadmin) 및 암호를 사용하여 로그인하십시오.

Active IQ Unified Manager용 **Red Hat Enterprise Linux** 호스트 **OS** 업그레이드

이전에 Red Hat Enterprise Linux 7.x 시스템에 Unified Manager를 설치했고 Red Hat Enterprise Linux 8.x로 업그레이드해야 하는 경우, 이 항목에 나열된 절차 중 하나를 따라야 합니다. 두 경우 모두 Red Hat Enterprise Linux 7.x 시스템에서 Unified Manager의 백업을 생성한 다음, 해당 백업을 Red Hat Enterprise Linux 8.x 시스템에 복원해야 합니다. 지원되는 Red Hat Enterprise Linux 버전은 8.0부터 8.10까지입니다.

아래에 나열된 두 옵션의 차이점은 한 경우에는 Unified Manager 복원을 새 8.x 서버에 수행하고, 다른 경우에는 동일한 서버에 복원 작업을 수행한다는 것입니다.

이 작업에는 Red Hat Enterprise Linux 7.x 시스템의 Unified Manager 백업을 생성해야 하므로, Unified Manager가 오프라인 상태인 시간을 최소화하기 위해 전체 업그레이드 프로세스를 완료할 준비가 된 후에만 백업을 생성해야 합니다. Red Hat Enterprise Linux 7.x 시스템이 종료된 후 새 Red Hat Enterprise Linux 8.x가 시작되기 전까지의

기간 동안 Unified Manager UI에 수집된 데이터의 공백이 나타납니다.

백업 및 복원 프로세스에 대한 자세한 지침을 검토해야 하는 경우 "백업 및 복원 작업 관리"을(를) 참조하십시오.

Red Hat Enterprise Linux 8.x 소프트웨어를 설치할 수 있는 여분의 시스템이 있는 경우, Red Hat Enterprise Linux 7.x 시스템을 계속 사용할 수 있는 상태에서 해당 시스템에서 Unified Manager 복원을 수행하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. Red Hat Enterprise Linux 8.x 소프트웨어를 사용하여 새 서버를 설치하고 구성합니다.

   "Linux 소프트웨어 및 설치 요구 사항"를 참조하십시오.

2. Red Hat Enterprise Linux 8.x 시스템에 기존 Red Hat Enterprise Linux 7.x 시스템에 설치된 것과 동일한 버전의 Unified Manager 소프트웨어를 설치하십시오.

   "Linux에 Unified Manager 설치"를 참조하십시오.

   설치가 완료되면 UI를 실행하거나 클러스터, 사용자 또는 인증 설정을 구성하지 마십시오. 백업 파일이 복원 과정에서 이러한 정보를 채웁니다.

3. Red Hat Enterprise Linux 7.x 시스템에서 웹 UI의 관리 메뉴를 통해 Unified Manager 백업을 생성한 다음 백업 파일 (`.7z` 파일)과 데이터베이스 저장소 디렉터리 (`/database-dumps-repo` 하위 디렉터리)의 내용을 외부 위치로 복사합니다.
4. Red Hat Enterprise Linux 7.x 시스템에서 Unified Manager를 종료하십시오.
5. Red Hat Enterprise Linux 8.x 시스템에서 외부 위치의 백업 파일((`.7z` 파일)을 `/opt/netapp/data/ocum-backup/`에 복사하고 데이터베이스 저장소 파일을 `/ocum-backup` 디렉토리 아래의 `/database-dumps-repo` 하위 디렉토리에 복사합니다.
6. 다음 명령어를 입력하여 백업 파일에서 Unified Manager 데이터베이스를 복원하십시오:

   ```
   um backup restore -f /opt/netapp/data/ocum-backup/<backup_file_name>
   ```

7. 웹 브라우저에 IP 주소 또는 URL을 입력하여 Unified Manager 웹 UI를 시작한 다음 시스템에 로그인하십시오.

시스템이 제대로 작동하는지 확인한 후에는 Red Hat Enterprise Linux 7.x 시스템에서 Unified Manager를 제거할 수 있습니다.

동일한 서버에서 호스트 **OS** 업그레이드

Red Hat Enterprise Linux 8.x 소프트웨어를 설치할 수 있는 여분의 시스템이 없는 경우 다음 단계를 따르십시오.

1. 웹 UI의 관리 메뉴에서 Unified Manager 백업을 생성한 다음 백업 파일 (`.7z` 파일)과 데이터베이스 저장소 디렉터리 (`/database-dumps-repo` 하위 디렉터리)의 내용을 외부 위치로 복사합니다.
2. 시스템에서 Red Hat Enterprise Linux 7.x 이미지를 제거하고 시스템을 완전히 초기화하십시오.
3. 동일한 시스템에 Red Hat Enterprise Linux 8.x 소프트웨어를 설치하고 구성합니다.

   "Linux 소프트웨어 및 설치 요구 사항"를 참조하십시오.

4. Red Hat Enterprise Linux 8.x 시스템에 Red Hat Enterprise Linux 7.x 시스템에 설치했던 것과 동일한 버전의 Unified Manager 소프트웨어를 설치하십시오.

"Linux에 Unified Manager 설치"를 참조하십시오.

설치가 완료되면 UI를 실행하거나 클러스터, 사용자 또는 인증 설정을 구성하지 마십시오. 백업 파일이 복원 과정에서 이러한 정보를 채웁니다.

5. 외부 위치에서 백업 파일((.7z 파일)을 /opt/netapp/data/ocum-backup/`로 복사하고, 데이터베이스 저장소 파일을 `/ocum-backup 디렉토리 아래의 /database-dumps-repo 하위 디렉토리로 복사합니다.
6. 다음 명령어를 입력하여 백업 파일에서 Unified Manager 데이터베이스를 복원하십시오:

```
um backup restore -f /opt/netapp/data/ocum-backup/<backup_file_name>
```

7. 웹 브라우저에 IP 주소 또는 URL을 입력하여 Unified Manager 웹 UI를 시작한 다음 시스템에 로그인하십시오.

Unified Manager 설치 후 타사 제품 업그레이드

Active IQ Unified Manager 설치 후 타사 제품 업그레이드

Linux 시스템에 Unified Manager가 이미 설치되어 있는 경우 JRE 등 타사 제품을 업그레이드할 수 있습니다.

이러한 타사 제품을 개발하는 회사들은 정기적으로 보안 취약점을 보고합니다. 사용자는 원하는 시기에 이 소프트웨어의 최신 버전으로 업그레이드할 수 있습니다.

Linux에서 Active IQ Unified Manager용 OpenJDK 업그레이드

Unified Manager가 설치된 Linux 서버에서 OpenJDK를 최신 버전으로 업그레이드하면 보안 취약점에 대한 수정 사항을 얻을 수 있습니다.

시작하기 전에

Unified Manager가 설치된 Linux 시스템에 대한 루트 권한이 있어야 합니다.

OpenJDK 릴리스는 릴리스 제품군 내에서 업데이트할 수 있습니다. 예를 들어 OpenJDK 11.0.14에서 OpenJDK 11.0.17로 업그레이드할 수 있지만, OpenJDK 11에서 OpenJDK 12로 직접 업데이트할 수는 없습니다.

단계

1. Unified Manager 호스트 시스템에 루트 사용자로 로그인합니다.
2. 대상 시스템에 적합한 버전의 OpenJDK(64비트)를 다운로드하십시오.
3. Unified Manager 서비스를 중지하십시오:

```
systemctl stop ocieau

systemctl stop ocie
```

4. 시스템에 최신 OpenJDK를 설치하십시오.
5. Unified Manager 서비스를 시작하십시오:

```
systemctl start ocie
```

```
systemctl start ocieau
```

Active IQ Unified Manager 재시작

구성 변경 후 Unified Manager를 다시 시작해야 할 수도 있습니다.

시작하기 전에

Unified Manager가 설치된 Red Hat Enterprise Linux 서버에 대한 루트 사용자 액세스 권한이 있어야 합니다.

단계

1. Unified Manager 서비스를 다시 시작하려는 서버에 루트 사용자로 로그인하십시오.
2. Unified Manager 서비스와 연결된 MySQL 서비스를 다음 순서대로 중지하십시오:

```
systemctl stop ocieau

systemctl stop ocie

systemctl stop mysqld
```

3. MySQL 및 Unified Manager 서비스를 다음 순서대로 시작하십시오:

```
systemctl start mysqld

systemctl start ocie

systemctl start ocieau
```

`mysqld`은(는) MySQL 서버를 시작하고 중지하는 데 필요한 데몬 프로그램입니다.

Active IQ Unified Manager 제거

단일 명령으로 Red Hat Enterprise Linux 호스트에서 Unified Manager를 중지하고 제거할 수 있습니다.

시작하기 전에

- Unified Manager를 제거하려는 서버에 대한 루트 사용자 권한이 있어야 합니다.
- Linux 시스템에서 Security-Enhanced Linux(SELinux)를 비활성화해야 합니다. `setenforce 0` 명령을 사용하여 SELinux 런타임 모드를 "`Permissive`"로 변경하십시오.
- 소프트웨어를 제거하기 전에 Unified Manager 서버에서 모든 클러스터(데이터 소스)를 제거해야 합니다.
- MySQL 포트 3306을 허용하거나 차단하도록 생성된 방화벽 규칙은 수동으로 삭제해야 합니다. 방화벽 규칙은 자동으로 삭제되지 않습니다.

단계

1. Unified Manager를 제거하려는 서버에 루트 사용자로 로그인하십시오.
2. 서버에서 Unified Manager를 중지하고 제거하십시오:

```
rpm -e netapp-um
```

이 단계에서는 관련 NetApp RPM 패키지가 모두 제거됩니다. Java, MySQL, 7zip 등 필수 소프트웨어 모듈은 제거되지 않습니다.

3. 선택 사항**:** 필요한 경우 Java, MySQL, 7zip 등 지원 소프트웨어 모듈을 제거하십시오:

```
rpm -e mysql-community-client mysql-community-server mysql-community-common
mysql-community-libs java-x.y
```

이 작업이 완료되면 소프트웨어가 제거됩니다. 제거 후 `/opt/netapp/data` 디렉토리의 모든 데이터는 `/opt/netapp/data/BACKUP` 폴더로 이동됩니다. 시스템의 다른 애플리케이션에서 패키지를 필요로 하거나 사용하지 않는 한, Unified Manager를 제거하면 Java 및 MySQL 패키지도 제거됩니다. 그러나 MySQL 데이터는 삭제되지 않습니다.

Active IQ Unified Manager의 사용자 지정 umadmin 사용자 및 유지 관리 그룹 제거

Unified Manager를 설치하기 전에 사용자 지정 홈 디렉토리를 생성하여 자체 umadmin 사용자 및 유지 관리 계정을 정의한 경우, Unified Manager를 제거한 후 이러한 항목을 제거해야 합니다.

Unified Manager를 표준 방식으로 제거하면 사용자 정의 umadmin 사용자 및 유지 관리 계정이 삭제되지 않습니다. 이러한 항목은 수동으로 삭제해야 합니다.

단계

1. 루트 사용자로 Red Hat Enterprise Linux 서버에 로그인하십시오.
2. umadmin 사용자를 삭제합니다:

```
userdel umadmin
```

3. 유지 관리 그룹을 삭제합니다:

```
groupdel maintenance
```

저작권 정보

Copyright © 2026 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄됨 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 라이센스와 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 라이센스도 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 라이센스를 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 라이센스는 DFARS 조항 252.227-7015(b)(2014년 2월)에 명시된 권한으로 제한됩니다.

상표 정보

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