



Unified Manager 설치 요구 사항

Active IQ Unified Manager 9.8

NetApp
January 31, 2025

목차

| | |
|--------------------------------|---|
| Unified Manager 설치 요구 사항 | 1 |
| 가상 인프라 및 하드웨어 시스템 요구 사항 | 1 |
| Windows 소프트웨어 및 설치 요구 사항 | 2 |
| 지원되는 브라우저 | 4 |
| 프로토콜 및 포트 요구 사항 | 4 |
| 워크시트를 작성합니다 | 6 |

Unified Manager 설치 요구 사항

설치 프로세스를 시작하기 전에 Unified Manager를 설치할 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 변경해야 합니다.

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

["Clustered Data ONTAP을 위해 Active IQ Unified Manager에 적용된 보안 조치에 대한 지원 가능성"](#)

- [관련 정보 *](#)

["NetApp 상호 운용성 매트릭스 툴"](#)

가상 인프라 및 하드웨어 시스템 요구 사항

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

다음 표에는 메모리, CPU 및 디스크 공간 리소스에 권장되는 값이 나와 있습니다. 이러한 값은 Unified Manager가 허용 가능한 성능 수준을 충족할 수 있도록 검증을 받았습니니다.

| 하드웨어 구성 | 권장 설정 |
|---------------|--|
| RAM | 12GB(최소 요구 사항 8GB) |
| 프로세서 | CPU 4개 |
| CPU 사이클 용량입니다 | 총 9572MHz(최소 요구 사항 9572MHz) |
| 사용 가능한 디스크 공간 | 150GB로, 다음과 같이 용량이 할당됩니다. <ul style="list-style-type: none">• 설치 디렉토리를 위한 100GB의 디스크 공간• MySQL 데이터 디렉토리용 50GB의 디스크 공간 |

적은 용량의 메모리가 있는 시스템에 Unified Manager를 설치할 수 있지만 권장되는 12GB RAM을 사용하면 최적의 성능을 위해 충분한 메모리를 사용할 수 있으며, 따라서 시스템이 구성 증가에 따라 추가 클러스터 및 스토리지 오브젝트를 수용할 수 있습니다. Unified Manager가 구축된 VM에서 메모리 제한을 설정하지 말아야 하며, 시스템에서 할당된 메모리를 소프트웨어가 활용하지 못하는 기능(예: 풍선 벌루닝)을 사용하면 안 됩니다.

또한 Unified Manager의 두 번째 인스턴스를 설치하기 전에 Unified Manager의 단일 인스턴스에서 모니터링할 수 있는 노드 수에 제한이 있습니다. 자세한 내용은 [_모범 사례 가이드_](#)를 참조하십시오.

["기술 보고서 4621: Unified Manager 모범 사례 가이드"](#)

메모리 페이지 스와핑은 시스템 및 관리 응용 프로그램의 성능에 부정적인 영향을 줍니다. 전체 호스트 활용률로 인해

CPU 리소스를 사용하지 않는 경우 성능이 저하될 수 있습니다.

전용 요구사항

Unified Manager를 설치하는 물리적 또는 가상 시스템은 Unified Manager에만 사용해야 하며 다른 애플리케이션과 공유해서는 안 됩니다. 다른 애플리케이션은 시스템 리소스를 소모하며 Unified Manager의 성능을 크게 줄일 수 있습니다.

백업에 필요한 공간 요구 사항

Unified Manager 백업 및 복원 기능을 사용하려면 "데이터" 디렉토리나 디스크에 150GB의 공간이 있도록 추가 용량을 할당합니다. 백업은 로컬 대상 또는 원격 대상에 쓸 수 있습니다. 모범 사례는 최소 150GB의 공간이 있는 Unified Manager 호스트 시스템 외부의 원격 위치를 식별하는 것입니다.

호스트 접속 구성 요구 사항

Unified Manager를 설치하는 물리적 시스템 또는 가상 시스템은 성공적으로 구성할 수 있도록 구성해야 합니다 ping 호스트 자체의 호스트 이름입니다. IPv6 구성의 경우, 이를 확인해야 합니다 ping6 호스트 이름에 Unified Manager 설치가 성공적으로 수행되었는지 확인합니다.

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

사용자가 FQDN(정규화된 도메인 이름) 또는 IP 주소를 사용하는 대신 짧은 이름을 사용하여 Unified Manager에 액세스할 수 있도록 하려는 경우 네트워크 구성에서 이 짧은 이름을 유효한 FQDN으로 해석해야 합니다.

Windows 소프트웨어 및 설치 요구 사항

Windows에 Unified Manager를 성공적으로 설치하려면 Unified Manager가 설치된 시스템이 소프트웨어 요구사항을 충족하는지 확인해야 합니다.

운영 체제 소프트웨어

Unified Manager는 64비트 영어 Windows 운영 체제에서만 실행됩니다. Unified Manager를 다음 Windows 플랫폼에 설치할 수 있습니다.

- Microsoft Windows Server 2016 Standard 및 Datacenter Edition
- Microsoft Windows Server 2019 Standard 및 Datacenter Edition

Windows Server 2012는 이전 릴리즈에서와 마찬가지로 지원되지 않습니다. 지원되는 Windows 버전의 전체 최신 목록은 상호 운용성 매트릭스 를 참조하십시오.

["mysupport.netapp.com/matrix"](https://mysupport.netapp.com/matrix)

서버는 Unified Manager 실행 전용으로 사용되어야 합니다. 서버에 다른 응용 프로그램을 설치할 수 없습니다.

타사 소프트웨어

다음 타사 패키지는 Unified Manager와 함께 번들로 제공됩니다. 타사 패키지가 시스템에 설치되어 있지 않은 경우, Unified Manager에서 이를 설치의 일부로 설치합니다.

- Microsoft Visual C++ 2015 재배포 가능 패키지 버전 14.0.24212
- Microsoft Visual C++ Visual Studio 2013 버전 12.0.40660용 재배포 가능 패키지
- MySQL Community Edition 버전 8.0.21



The installer of Unified Manager has been restricted to support only up to MySQL Community Edition 8.0.21, due to an interoperability issue. You *must not* upgrade MySQL to a release greater than 8.0.21.

- Python 3.6.x
- OpenJDK 버전 11.0.7
- p7zip 버전 18.05 이상



Unified Manager 9.5부터 OpenJDK는 Unified Manager 설치 패키지에 제공되어 자동으로 설치됩니다. Oracle Java는 Unified Manager 9.5부터 지원되지 않습니다.

MySQL이 사전 설치된 경우 다음 사항을 확인해야 합니다.

- 기본 포트를 사용하고 있습니다.
- 샘플 데이터베이스가 설치되지 않았습니다.
- 서비스명은 MYSQL8.

Unified Manager는 WildFly 웹 서버에 구축되어 있습니다. WildFly17은 Unified Manager와 함께 번들로 제공되며 구성됩니다.



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

설치 요구 사항

- Microsoft .NET 4.5.2 이상이 설치되어 있어야 합니다.
- 를 클릭합니다 temp 설치 파일의 압축을 풀 수 있도록 디렉터리를 2GB의 디스크 공간으로 구성해야 합니다. 디렉토리가 생성되었는지 확인하려면 명령줄 인터페이스에서 다음 명령을 실행합니다. `echo %temp%`
- Unified Manager MSI 파일을 캐시하려면 Windows 드라이브에 2GB의 디스크 공간을 예약해야 합니다.
- Unified Manager를 설치할 Microsoft Windows Server는 FQDN(정규화된 도메인 이름)으로 구성해야 합니다 ping 호스트 이름 및 FQDN에 대한 응답이 성공했습니다.
- Microsoft IIS Worldwide 웹 게시 서비스를 비활성화하고 포트 80 및 443이 사용 가능한지 확인해야 합니다.

- 설치 중에 ""Windows Installer RDS 호환성""에 대한 원격 데스크톱 세션 호스트 설정이 비활성화되어 있는지 확인해야 합니다.
- UDP 포트 514는 사용 가능한 상태여야 하며 다른 서비스에서 사용하지 않아야 합니다.

Unified Manager 설치 프로그램은 Windows Defender에서 다음 제외 사항을 구성합니다.



- Unified Manager 데이터 디렉토리입니다
- Unified Manager 설치 디렉토리
- MySQL 데이터 디렉토리

서버에 다른 바이러스 백신 스캐너가 설치되어 있는 경우 이러한 제외 항목을 수동으로 구성해야 합니다.

지원되는 브라우저

Unified Manager 웹 UI에 액세스하려면 지원되는 브라우저를 사용하십시오.

상호 운용성 매트릭스에는 지원되는 브라우저 버전 목록이 있습니다.

["mysupport.netapp.com/matrix"](https://mysupport.netapp.com/matrix)

모든 브라우저의 경우 팝업 차단기를 비활성화하면 소프트웨어 기능이 제대로 표시됩니다.

IdP(ID 공급자)가 사용자를 인증할 수 있도록 SAML 인증을 위해 Unified Manager를 구성하려면 IDP에서 지원하는 브라우저 목록도 확인해야 합니다.

프로토콜 및 포트 요구 사항

필요한 포트와 프로토콜을 사용하면 Unified Manager 서버와 관리되는 스토리지 시스템, 서버 및 기타 구성 요소 간에 통신할 수 있습니다.

Unified Manager 서버에 대한 연결

일반적으로 기본 포트는 항상 사용되므로 Unified Manager 웹 UI에 연결할 때 포트 번호를 지정할 필요가 없습니다. 예를 들어, Unified Manager가 항상 기본 포트에서 실행을 시도하기 때문에 를 입력할 수 있습니다 `https://<host>` 대신 `https://<host>:443`.

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 자동으로 리디렉션됩니다. |

| 인터페이스 | 프로토콜 | 포트 | 설명 |
|---------------------------------------|----------|------|--|
| API를 사용하는 Unified Manager 웹 UI 및 프로그램 | HTTPS | 443 | Unified Manager 웹 UI에 안전하게 액세스하거나 API 호출을 하는 데 사용되며 HTTPS를 통해서만 API 호출을 수행할 수 있습니다. |
| 유지보수 콘솔 | SSH/SFTP | 22 | 유지보수 콘솔에 액세스하고 지원 번들을 검색하는 데 사용됩니다. |
| Linux 명령줄 | SSH/SFTP | 22 | Red Hat Enterprise Linux 또는 CentOS 명령줄에 액세스하고 지원 번들을 검색하는 데 사용됩니다. |
| Syslog를 클릭합니다 | UDP입니다 | 514 | ONTAP 시스템에서 서브스크립션 기반 EMS 메시지에 액세스하고 메시지를 기반으로 이벤트를 생성하는 데 사용됩니다. |
| 휴식 | HTTPS | 9443 | 인증된 ONTAP 시스템에서 실시간 REST API 기반 EMS 이벤트에 액세스하는 데 사용됩니다. |
| MySQL 데이터베이스 | MySQL | 3306 | OnCommand 및 OnCommand Workflow Automation API Services에서 Unified Manager에 액세스할 수 있도록 설정하는 데 사용됩니다. |



HTTP 및 HTTPS 통신에 사용되는 포트(포트 80 및 443)는 Unified Manager 유지 관리 콘솔을 사용하여 변경할 수 있습니다. 자세한 내용은 Active IQ Unified Manager 구성 을 참조하십시오.

"Active IQ Unified Manager 구성"

Unified Manager 서버와의 연결입니다

Unified Manager Server와 관리되는 스토리지 시스템, 서버 및 기타 구성 요소 간의 통신을 활성화하는 포트를 열도록 방화벽을 구성해야 합니다. 포트가 열려 있지 않으면 통신이 실패합니다.

환경에 따라 Unified Manager 서버가 특정 대상에 연결하는 데 사용하는 포트와 프로토콜을 수정할 수 있습니다.

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

| 목적지 | 프로토콜 | 포트 | 설명 |
|------------------|-------------|--|---|
| 수행할 수 있습니다 | HTTPS | 443/TCP | 스토리지 시스템을 모니터링 및 관리하는 데 사용됩니다. |
| 수행할 수 있습니다 | NDMP | 10000/TCP | 특정 스냅샷 복원 작업에 사용됩니다. |
| AutoSupport 서버 | HTTPS | 443 | AutoSupport 정보를 전송하는 데 사용됩니다. 이 기능을 수행하려면 인터넷에 액세스해야 합니다. |
| 인증 서버 | LDAP를 지원합니다 | 389 | 인증 요청, 사용자 및 그룹 조회 요청을 하는 데 사용됩니다. |
| LDAPS | 636 | 보안 LDAP 통신에 사용됩니다. | 메일 서버 |
| SMTP | 25 | 경고 알림 이메일을 보내는 데 사용됩니다. | SNMP 트랩 보낸 사람 |
| SNMPv1 또는 SNMPv3 | 162/UDP | 알림 SNMP 트랩을 보내는 데 사용됩니다. | 외부 데이터 공급자 서버 |
| TCP | 2003년 | Graphite와 같은 외부 데이터 공급자에게 성능 데이터를 보내는 데 사용됩니다. | NTP 서버 |

워크시트를 작성합니다

Unified Manager를 설치 및 구성하기 전에 환경에 대한 정보를 즉시 확인할 수 있어야 합니다. 워크시트에 정보를 기록할 수 있습니다.

Unified Manager 설치 정보

Unified Manager를 설치하는 데 필요한 세부 정보

| | |
|--------------------|--------|
| 소프트웨어가 배포되는 시스템입니다 | 귀사의 가치 |
| 호스트 정규화된 도메인 이름입니다 | |
| 호스트 IP 주소입니다 | |

| | |
|--------------------|--------|
| 소프트웨어가 배포되는 시스템입니다 | 귀사의 가치 |
| 네트워크 마스크 | |
| 게이트웨이 IP 주소입니다 | |
| 기본 DNS 주소입니다 | |
| 보조 DNS 주소입니다 | |
| 도메인 검색 | |
| 유지보수 사용자 이름입니다 | |
| 유지보수 사용자 암호입니다 | |

Unified Manager 구성 정보

설치 후 Unified Manager를 구성하기 위한 세부 정보 일부 값은 구성에 따라 선택 사항입니다.

| 설정 | 귀사의 가치 |
|--|---------|
| 유지보수 사용자 이메일 주소 | |
| SMTP 서버 호스트 이름 또는 IP 주소입니다 | |
| SMTP 사용자 이름입니다 | |
| SMTP 암호 | |
| SMTP 포트 | 25(기본값) |
| 알림 알림이 전송되는 이메일입니다 | |
| 인증 서버 호스트 이름 또는 IP 주소입니다 | |
| Active Directory 관리자 이름 또는 LDAP 바인드 고유 이름입니다 | |
| Active Directory 암호 또는 LDAP 바인딩 암호입니다 | |
| 인증 서버 기본 고유 이름입니다 | |
| ID 공급자(IDP) URL입니다 | |

| 설정 | 귀사의 가치 |
|------------------------------|--------|
| IdP(Identity Provider) 메타데이터 | |
| SNMP 트랩 대상 호스트 IP 주소입니다 | |
| SNMP 포트 | |

클러스터 정보

Unified Manager를 사용하여 관리하는 스토리지 시스템의 세부 정보입니다.

| 클러스터 1/N | 귀사의 가치 |
|---|--------|
| 호스트 이름 또는 클러스터 관리 IP 주소입니다 | |
| ONTAP 관리자 사용자 이름입니다  관리자 "admin" 역할을 할당받아야 합니다. | |
| ONTAP 관리자 암호입니다 | |
| 프로토콜 | HTTPS |

저작권 정보

Copyright © 2025 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.