

Dell XC430 웹-스케일 컨버지드 어플라이언스 솔루션 안내서



참고, 주의 및 경고

-  **노트:** "주"는 컴퓨터를 보다 효율적으로 사용하는 데 도움을 주는 중요 정보를 제공합니다.
-  **주의:** "주의"는 하드웨어 손상이나 데이터 손실의 가능성을 설명하며, 이러한 문제를 방지할 수 있는 방법을 알려줍니다.
-  **경고:** "경고"는 재산상의 피해나 심각한 부상 또는 사망을 유발할 수 있는 위험이 있음을 알려줍니다.

Copyright © 2015 Dell Inc. 저작권 본사 소유. 이 제품은 미국, 국제 저작권법 및 지적 재산권법에 의해 보호됩니다. Dell™ 및 Dell 로고는 미국 및/또는 기타 관할지역에서 사용되는 Dell Inc.의 상표입니다. 이 문서에 언급된 기타 모든 표시 및 이름은 각 회사의 상표일 수 있습니다.

2015 - 11

개정 A01

목차

1 Dell 웹-스케일 컨버지드 어플라이언스 솔루션 정보.....	5
2 지원되는 하드웨어, 펌웨어 및 소프트웨어.....	6
3 문서 매트릭스.....	7
Dell 설명서.....	7
Nutanix 설명서.....	8
4 라이선스 개요.....	10
Starter 라이선스.....	10
Pro 및 Ultimate 라이선스.....	10
Nutanix 고객 포털 설정.....	10
라이선스 관리	11
5 시스템 배포.....	12
시작하기 전에.....	12
최초 사용 시 Dell XC430 설정.....	12
SD 카드 누락에 대한 부팅 오류 메시지.....	13
배포 개요.....	13
기본 클러스터 자격 증명.....	15
6 소프트웨어 응용프로그램 다운로드 및 설치.....	17
OpenManage Essentials.....	17
별도의 서버에 Dell OpenManage Essentials 설치.....	17
Dell Nautilus	18
7 모니터링.....	19
소프트웨어 모니터링.....	19
8 펌웨어 업데이트 중.....	21
Dell Nautilus를 사용하여 드라이브 펌웨어 업데이트.....	21
9 하드웨어 교체.....	23
클러스터 데이터가 없는 구성 요소 교체.....	23
클러스터 데이터가 포함되어 있는 오류가 발생한 전면 HDD 및 SSD 구성 요소 교체.....	23
10 시스템 복구.....	25

11 도움말 얻기.....	26
Dell에 문의하기.....	26
서비스 태그 찾기.....	26
QRL(Quick Resource Locator).....	27

Dell 웹-스케일 컨버지드 어플라이언스 솔루션 정보

Dell은 Dell XC430 서버와 Nutanix의 소프트웨어를 포함하는 웹-스케일 컨버지드 어플라이언스 솔루션을 제공합니다. 이 소프트웨어는 가상 어플라이언스로 사용하여 컴퓨터, 스토리지 및 네트워크를 클러스터 환경에 배포되는 단일 어플라이언스에 통합하여 가상화를 간소화합니다. 다음 그림은 Dell XC430를 보여줍니다. Dell XC430 시스템에 대한 자세한 내용은 Dell.com/xcseriesmanuals에서 *Dell XC430 소유자 매뉴얼*을 참조하십시오.



그림 1 . Dell XC430 – 4개 슬롯의 전면




그림 2 . Dell XC430 후면

지원되는 하드웨어, 펌웨어 및 소프트웨어


지원되는 하드웨어, 펌웨어, 소프트웨어의 최신 목록을 보려면 *Dell XC430 웹-스케일 컨버지드 어플라이언스 지원 매트릭스*(Dell.com/xcseriesmanuals)를 참조하십시오.

문서 매트릭스


문서 매트릭스는 Dell 웹-스케일 컨버지드 어플라이언스 솔루션을 구성하고 배포하는 데 사용하는 문서에 대한 정보를 제공합니다.


 **경고:** 시스템과 함께 제공되는 안전 및 규정 정보를 참조하십시오. 보증 정보는 이 문서와 함께 포함되어 있거나 별도의 문서로 제공될 수 있습니다.

시스템과 함께 제공되는 OS, 시스템 관리 소프트웨어, 시스템 업데이트 및 시스템과 함께 구입한 시스템 구성 요소와 관련된 설명서 및 도구를 비롯하여 시스템을 구성하고 관리하는 데 필요한 설명서 및 도구를 제공하는 모든 미디어를 읽으십시오.

 **노트:** 특정 언어에 액세스하는 위치의 URL을 입력해야 하므로 dell.com/support 또는 dell.com/support/home과 같은 URL은 활성화되지 않습니다.

이 문서에서 사용된 약어 및 머리글자의 전체 이름은 dell.com/support/home의 용어집을 참조하십시오.

 **노트:** 새로운 업데이트가 없는지 dell.com/support/manuals에서 항상 확인하십시오. 업데이트에는 최신 정보가 수록되어 있으므로 다른 문서를 읽기 전에 반드시 먼저 참조하십시오.

 **노트:** 시스템을 업그레이드할 때 Dell은 최신 BIOS, 드라이버 및 시스템 관리 펌웨어를 Dell.com/support/home에서 다운로드하여 시스템에 설치하는 것을 권장합니다.

Dell 설명서

Dell 설명서는 제품과 함께 제공되거나 Dell.com/xcseriesmanuals에서 볼 수 있습니다.

Dell 설명서:

- Dell iDRAC(integrated Dell Remote Access Controller)는 Dell.com/esmmanuals에서 볼 수 있습니다.
- Dell OpenManage Essentials는 Dell.com/openmanagemanuals에서 볼 수 있습니다.

Dell 설명서에 액세스하려면 다음을 수행하십시오.


1. Dell.com/support/home으로 이동합니다.
2. **View Products(제품 보기)**, **Servers, Storage & Networking(서버, 스토리지 및 네트워킹)**을 차례로 클릭합니다.
3. **Engineered Solutions(엔지니어링된 솔루션)** → **Dell XC Web-Scale Converged Appliances(Dell XC 웹-스케일 컨버지드 어플라이언스)**를 차례로 클릭하고 필요한 설명서를 선택합니다.

표 1. Dell XC430 웹-스케일 컨버지드 어플라이언스용 Dell 참조 설명서

자세히 알아보기...	참조할 문서
Dell XC430 설치 지침(기술 사양 포함)	시작 안내서
Dell XC430 하드웨어 세부정보	소유자 매뉴얼
랙에 Dell XC430 설치	Dell 랙 설치 안내서
이 솔루션 배포 및 설정	솔루션 안내서
Dell iDRAC8 설정 및 사용	Dell iDRAC8 빠른 시작 안내서
OpenManage Essentials를 사용하여 시스템에서 모니터링, 업데이트 수행, 하드웨어 보기 및 인벤토리 보기	Dell OpenManage Essentials 사용 설명서
Dell XC430 시리즈 어플라이언스에 지원되는 하드웨어, 펌웨어 및 소프트웨어 목록.	Dell XC430 웹-스케일 컨버지드 어플라이언스 지원 매트릭스


Nutanix 설명서

대부분의 Nutanix 설명서는 <https://portal.nutanix.com/#/page/docs>의 **Nutanix 문서** 페이지에서 볼 수 있습니다. 그러나 Nutanix 문서 포털에서 지원하는 두 가지 문서를 사용할 수 있습니다. Nutanix 설명서는 버전, 범주 및 유형별로 나열되어 있습니다. Nutanix OS를 참조하여 해당 설명서 지원을 찾으십시오.

 **노트:** 해당 Nutanix 설명서가 클러스터에서 현재 실행 중인 NOS 버전과 일치하는지 확인하십시오.

대부분의 Nutanix 설명서에 액세스하려면 다음을 수행하십시오.

1. <https://portal.nutanix.com/#/page/docs>로 이동합니다.
2. 다음 표에 지정된 목록에서 필요한 설명서를 선택합니다.

 **노트:** 열려 있는 문서 포털을 사용하여 *하드웨어 교체 설명서*에 액세스하려면 페이지의 오른쪽 상단에 있는 **Filter By(필터 기준)** 컨트롤을 사용합니다. NOS 버전 및 XC430 를 선택하여 이 문서를 표시합니다.

NOS 고급 관리 안내서 및 고급 설정 안내서를 보려면 다음을 수행하십시오.

1. <https://portal.nutanix.com/#login>으로 이동합니다.
2. 포털에 로그인하고 **Documentation(설명서)**을 선택합니다.
3. **Nutanix Documents(Nutanix 문서)** 페이지에서 필요한 설명서를 선택합니다.

표 2. Nutanix 참조 설명서

자세히 알아보기...	참조할 문서
솔루션에 대한 설치 지침입니다.	설치 안내서
특별 요구 사항 및 제한 사항이 포함된 환경에 대한 설치 지침입니다.	고급 설정 안내서

자세히 알아보기...	참조할 문서
Nutanix Prism UI 외부에서 Nutanix 운영 체제(NOS)를 관리하기 위한 지침 및 참조(예: 클러스터 시작/중지, 수동 업그레이드, 암호 변경, IP 주소 재구성 및 문제 해결 도구)입니다.	<i>NOS 고급 관리 안내서</i>
개요 정보를 포함하여 Nutanix UI에 대한 포괄적인 지침 및 참조입니다.	<i>웹 콘솔 안내서</i>
NOS를 실행하는 Nutanix Acropolis AHV 호스트를 관리합니다.	<i>Acropolis 가상화 관리 안내서</i>
VMware vCenter 요구 사항을 포함하여 NOS를 실행하는 VMware ESXi 호스트를 관리합니다.	<i>vSphere 관리 안내서</i>
도메인 요구 사항을 비롯하여 NOS를 실행하는 Hyper-v 호스트 관리 지침입니다.	<i>Hyper-V 관리 안내서</i>
Nutanix REST API에 대한 종합적인 참조입니다.	<i>API 참조</i>
컨트롤러 가상 시스템(CVM) 유틸리티, nCLI 명령 및 Nutanix PowerShell cmdlet에 대한 종합적인 참조입니다.	<i>명령 참조</i>
작동하지 않는 하드웨어 구성 요소에 대한 소프트웨어 지침입니다.	<i>하드웨어 교체 설명서</i>

라이선스 개요

Nutanix 가상 컴퓨팅 플랫폼에는 사용자가 현재 및 향후 요구 사항에 따라 환경을 관리할 수 있도록 다양한 기능이 포함되어 있습니다.


Nutanix 운영 체제(NOS)의 기본 기능 세트를 사용하거나, 고급 기능 세트로 업그레이드하거나, 장기적으로 사용할 수 있도록 라이선스를 업데이트하거나, 필요에 따라 기존 라이선스를 노드 또는 클러스터에 다시 할당할 수 있습니다.

Starter 라이선스

Nutanix 노드 및 블록은 각각 기본 Starter 라이선스와 함께 제공되며, 이 라이선스는 Dell XC430 주문에 대한 배송일로부터 6년 동안 발행됩니다. 노드를 구입한 경우에는 할당된 Nutanix 고객 포털 계정에 이 라이선스를 등록할 필요가 없습니다.


Pro 및 Ultimate 라이선스

Pro 및 Ultimate 라이선스 유형을 사용하려면 Nutanix 고객 지원 포털에서 라이선스 파일을 다운로드하고 클러스터에 설치해야 합니다. Pro 또는 Ultimate 라이선스로 업그레이드하거나 이러한 라이선스가 부여된 기능을 사용하는 환경에 노드 또는 클러스터를 추가하는 경우 라이선스 파일을 생성하고 다운로드한 후 설치해야 합니다.

 **노트:** Nutanix 고객 지원 포털에서 라이선스에 대한 최신 정보를 확인할 수 있으며 라이선스 유형, 만료 날짜 및 무료 라이선스 인벤토리(즉, 할당되지 않은 사용 가능한 라이선스)에 대한 정보를 볼 수 있습니다.


Nutanix 고객 포털 설정

Nutanix 지원을 처음 사용하는 경우 Nutanix 고객 포털에서 개인 프로필을 생성합니다. 개인 프로필을 생성하면 라이선스를 관리할 수 있습니다.

 **노트:** 또한 고급 Nutanix 설명서에 액세스하려면 Nutanix 고객 포털이 필요합니다.

Nutanix 고객 포털을 설정하려면 다음 작업을 완료하십시오.

1. Nutanix 고객 포털(<http://portal.nutanix.com>)로 이동하고 **Register Now(지금 등록)**를 클릭합니다.
2. 해당 상자에 데이터를 입력하여 등록합니다.
3. **Serial Number(일련 번호)** 상자에 Dell XC430 시스템의 서비스 태그 번호를 입력합니다.

 **노트:** Dell XC430의 서비스 태그를 찾으려면 이 문서의 "서비스 태그 찾기" 섹션을 참조하십시오.

4. 고객 포털 계정이 생성되면 라이선스를 관리할 수 있습니다.







라이선스 관리

라이선스 관리에 대한 자세한 내용을 보려면 다음 작업을 완료하십시오.


1. Nutanix 설명서 포털에서 [웹 콘솔 안내서](#)를 참조하십시오(액세스 세부정보는이 문서의 [문서 매트릭스](#) 섹션 참조).
2. Nutanix [웹 콘솔 안내서](#)에서 [라이선스 관리](#) 섹션을 참조하십시오.
3. 사용하는 시스템과 관련된 라이선스 작업을 수행합니다.

시스템 배포


시스템을 배포하기 전에 이 문서를 읽고 해당 프로세스 및 필요한 자료를 숙지해야 합니다.

-  **경고:** Dell XC430를 설정하여 작동하기 전에 스토리지 인클로저와 함께 제공되는 안전 지침을 검토하십시오.
-  **경고:** 실제 디스크 드라이브가 설치되어 있지 않은 시스템의 무게(비어 있는 시스템 무게)는 16.73kg (36.88파운드)입니다.
-  **경고:** Dell 공인 서비스 기술자만 시스템을 설치해야 합니다.
-  **주의:** 랙에 시스템을 설치하기 전에 시스템의 무게가 랙의 무게 제한을 초과하지 않는지 확인하십시오. 자세한 내용은 시스템과 함께 제공되는 랙 설치 지침을 참조하십시오.
-  **노트:** 무게 안정성을 위해 반드시 밑에서부터 랙에 장착하십시오.
-  **노트:** 이 솔루션은 Dell 서비스에서 배포됩니다. 다음 배포 단계에서는 Dell 서비스가 배포 과정에서 수행하는 작업에 대해 간략하게 설명합니다.

시작하기 전에

 **주의:** 다른 구성 단계를 수행하기 전에 이 안내서에 있는 모든 단계를 수행하는 것이 중요합니다.

다음 항목을 사용할 수 있는지 확인하십시오.

- 전원 케이블
 - 네트워크 케이블 - 광 및/또는 구리(Intel SFP+ 또는 Category 6 Ethernet)
 - 레일 키트
 - Nutanix 설명서 – *설치 안내서* 및 *고급 설정 안내서*
 - Dell 설명서 – *Dell XC430 웹-스케일 컨버지드 어플라이언스 시작 안내서*, *Dell XC430 웹-스케일 컨버지드 어플라이언스 솔루션 안내서*, *랙 설치 지침*, *안전 지침*, *Dell XC430 웹-스케일 컨버지드 어플라이언스 지원 매트릭스*.
-  **노트:** 필요한 문서를 찾는 방법에 대한 자세한 내용은 이 문서의 [문서 매트릭스](#) 섹션을 참조하십시오.

최초 사용 시 Dell XC430 설정

1. 시스템 구성요소가 올바르게 설치되어 있는지 확인합니다.
시스템에는 실제 디스크 드라이브, 전원 공급 장치(PSU) 및 팬 구성요소가 이미 설치된 상태로 제공됩니다. 모든 구성요소가 올바르게 장착되어 있고, 배송 중에 빠지거나 손상된 부분이 없는지 확인하십시오.
2. 랙에 Dell XC430를 설치합니다.

Dell XC430을 사용하려면 호환되는 랙과 랙 설치 키트가 필요합니다. Dell XC430의 레일 설치에 대한 자세한 내용은 시스템과 함께 제공되는 **랙 설치 지침 안내서**를 참조하십시오.

3. 여기에 나와 있는 케이블 연결 모범 사례 다이어그램을 참조하여 솔루션의 케이블을 연결하십시오.

노트: 클러스터에 최소한 세 개의 Dell XC430 서버가 있습니다. 각각의 Dell XC430 을 노드라고 합니다.

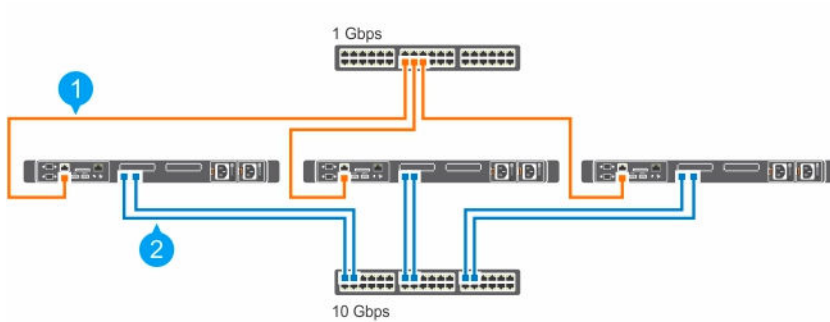


그림 3. 시스템 케이블 연결

- 1. 관리 네트워크
- 2. 호스트 네트워크

노트: 기본(모범 사례) 설정은 세 개의 노드 모두에 대한 관리 포트를 동일한 스위치(관리 네트워크)에 연결하는 것입니다.

SD 카드 누락에 대한 부팅 오류 메시지

XC430 시스템에는 SD 카드가 하나만 있습니다. 시스템을 시작하면 다음과 같은 오류 메시지가 표시됩니다.

The secondary SD card is missing, not responding, or in write-protected mode.
Do one of the following:

1. Install an SD card media in the secondary SD card slot.
2. Reseat or replace the SD card media.
3. If the secondary SD card is intentionally not installed or write-protected mode is expected, then no response is required.

이 메시지는 알려진 문제로서 무시해도 됩니다.

배포 개요

다음은 XC 시리즈 웹-스케일 컨버지드 어플라이언스 배포 작업의 흐름을 보여줍니다.

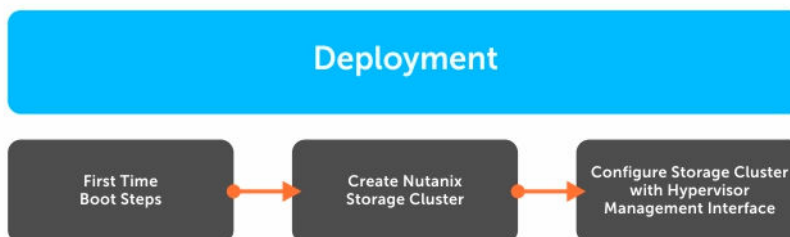


그림 4. 배포 워크플로 프로세스.

Nutanix Acropolis의 최초 부팅 스크립트

Nutanix Acropolis 노드는 미리 구성되어 있으므로 추가적인 최초 부팅 구성이 필요하지 않습니다. 이러한 노드는 하이퍼바이저로 부팅되며 CVM에 모든 서비스가 가동되면 노드가 클러스터될 수 있습니다.

VMware vSphere의 최초 부팅 스크립트

올바르게 랙에 장착되어 케이블로 연결된 후에는 모든 노드에서 VMware vSphere 최초 부팅 스크립트를 실행합니다. 최초 부팅 스크립트는 다음과 같은 작업을 수행합니다.

- **노트:** 이러한 최초 부팅 스크립트는 시스템을 처음 부팅할 때 자동으로 실행되며 여러 번의 재부팅이 포함됩니다.
- 내부 포트 그룹의 주소를 사용하여 vSwitch Nutanix, 내부 및 외부 포트 그룹과 vmkernel 인터페이스를 생성합니다.
- 기본 외부 vmkernel 인터페이스(vmk0)에서 vMotion 및 관리를 활성화합니다.
- TSM-SSH 및 TSM를 활성화하고 방화벽을 통해 sshClient, nfsClient 및 ntpClient를 허용합니다.
- 방화벽을 통해 vprobeServer를 거부합니다.
- 고급 ESXi 매개변수를 설정합니다.
- 자동 시작을 활성화하고, CVM을 위한 기본 RAM 및 vCPU 개수를 설정합니다.
- PCI 통과와 해당 데이터 디스크 스토리지 컨트롤러를 선택합니다.
- 통과 스토리지 컨트롤러와 연결된 드라이버를 비활성화합니다.
- Nutanix VAAI, 업데이트된 ixgbe 및 igb 드라이버, GPU VIB(해당되는 경우)와 같은 VIB를 설치합니다.
- 로컬 VMFS 데이터 저장소 이름을 표준 명명 규칙 NTNX-local-ds-<block id>-<node_position>으로 바꿉니다.
- CVM을 시작하고 /tmp/svm_boot_succeeded가 있는지 확인합니다.
- 호스트를 다시 시작합니다.

Microsoft Hyper-V의 최초 부팅 스크립트

올바르게 랙에 장착되어 케이블로 연결된 후에는 모든 노드에서 Microsoft Hyper-V 최초 부팅 스크립트를 완료합니다. 최초 부팅 스크립트는 다음과 같은 작업을 수행합니다.

- **노트:** 최초 부팅 스크립트는 최초 부팅 스크립트 마법사에서 실행되며 최소한의 사용자 개입이 필요합니다.
- vSwitch 또는 LBFO NIC 팀을 설정합니다.
- NIC 드라이버(Intel), Cygwin, ipmiutil, Python을 설치합니다.
- CVM을 VM으로 등록합니다.
- 디스크를 CVM에 연결합니다.
- 자동 시작을 활성화하고, CVM을 위한 기본 RAM 및 vCPU 개수를 설정합니다.
- CVM을 시작하고 /tmp/svm_boot_succeeded가 있는지 확인합니다.
- 호스트를 다시 시작합니다.

Nutanix 스토리지 클러스터 생성

- Nutanix 웹 기반 클러스터링 응용프로그램을 사용해 로컬에서 검색되어 클러스터될 준비가 된 모든 노드에서 Nutanix 스토리지 클러스터를 만듭니다. 이 프로세스 중에 다음과 같은 매개변수가 설정됩니다.
 - 클러스터 이름

- 클러스터 IP 설정(iDRAC, 하이퍼바이저, CVM)
- 클러스터 가상 외부 IP
- 서브넷 마스크 및 기본 게이트웨이, 클러스터 가상 외부 IP
- DNS 및 NTP(Hyper-V용 하이퍼바이저 NTP N/A) 서버
- (선택사항) IPv6 링크 로컬이 활성화되어 있지 않으면 Nutanix 스토리지 클러스터를 수동으로 만들 수 있습니다.

하이퍼바이저 관리 GUI를 사용하여 Nutanix 스토리지 클러스터 구성

AHV Acropolis Hypervisor:

- Nutanix 웹 콘솔을 통해 스토리지 풀 및 컨테이너를 만듭니다.
- Nutanix 웹 콘솔을 통해 가상 머신을 생성, 배포 및 관리합니다.
- 자세한 내용은 *Acropolis 가상화 관리 안내서*를 참조하십시오.

VMware vSphere:

- Nutanix 웹 콘솔을 통해 스토리지 풀을 만듭니다.
- Nutanix 웹 콘솔을 통해 컨테이너를 만들어 적절한 호스트에 NFS 데이터 저장소로 장착합니다.
- Nutanix 지침을 이용하여 vSphere 클러스터를 수동으로 추가하고 구성합니다. 자세한 내용은 *vSphere 관리 안내서*를 참조하십시오.

Microsoft Hyper-V:

- Nutanix 웹 콘솔을 통해 스토리지 풀 및 컨테이너를 만듭니다.
- 원하는 CVM에서 Hyper-V 설정 스크립트를 실행하여 호스트를 도메인에 연결하고, Hyper-V 장애 조치 클러스터를 만든 후에, 스토리지 클러스터를 SMB 공유로 등록합니다.
- (선택사항) Hyper-V 설정 스크립트를 사용하거나 수동으로 System Center Virtual Machine Manager에 클러스터를 추가합니다.

기본 클러스터 자격 증명

시스템의 기본 클러스터 자격 증명은 모든 Nutanix 설명서 시작 부분에 설명된 자격 증명과 다릅니다. 시스템과 관련된 기본 클러스터 자격 증명을 보려면 표 3을 참조하십시오.



 **노트:** ESXi 호스트의 기본 암호가 설정되어 있지 않습니다.

표 3. 기본 클러스터 자격 증명

인터페이스	대상	사용자 이름	암호
웹 관리 콘솔	iDRAC	root	calvin
원격 데스크탑 또는 콘솔	Hyper-V 호스트	관리자	nutanix/4u
SSH 클라이언트 또는 콘솔	AHV 호스트	root	nutanix/4u
SSH 클라이언트 또는 콘솔	ESXi 호스트	root	
SSH 자동	Nutanix 컨트롤러 VM	nutanix	nutanix/4u

인터페이스	대상	사용자 이름	암호
Nutanix 웹 콘솔	PRISM 인터페이스(클러스터 구성 이후)	admin	admin

 **노트:** 기본 암호는 NOS 4.1.3 이전 버전의 Nutanix 웹 콘솔에 적용됩니다. 4.1.3 이상에서는 처음 로그인할 때 새로운 관리 암호를 설정해야 합니다.

소프트웨어 응용프로그램 다운로드 및 설치

OpenManage Essentials


OpenManage Essentials는 별도의 서버에서 Dell XC430 및 해당 구성요소를 전체적으로 살펴볼 수 있는 하드웨어 관리 응용 프로그램입니다. OpenManage Essentials를 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.


- 시스템 인벤토리 검색 및 나열
- 시스템 상태 모니터
- 시스템 업데이트 및 원격 작업 수행
- 하드웨어 인벤토리 및 호환성 보고서 보기

지원되는 OpenManage Essentials 버전에 대한 자세한 내용은 이 문서에서 지원되는 하드웨어, 펌웨어 및 소프트웨어 섹션을 참조하십시오.

OpenManage Essentials 관리 소프트웨어를 다운로드하려면 Dell.com/support/home 또는 Dell TechCenter 웹 사이트(DellTechCenter.com/OME)로 이동하십시오.

*OpenManage Essentials 사용 설명서*를 다운로드하려면 Dell.com/openmanagemanuals로 이동하십시오.


 **노트:** OpenManage Essentials를 설치하려면 로컬 시스템 관리자 권한이 있어야 하며, 사용 중인 시스템이 *OpenManage Essentials 사용 설명서*의 설치 전제조건 및 최소 요구 사항에 설명된 기준을 충족해야 합니다.

 **노트:** OpenManage Essentials를 관리 네트워크 또는 IMPI/iDRAC 포트에 대한 액세스 권한이 있는 네트워크에 설치해야 합니다.

별도의 서버에 Dell OpenManage Essentials 설치

OpenManage Essentials를 설치하려면 다음을 수행하십시오.

1. Dell.com/openmanagemanuals로 이동하여 *OpenManage Essentials 사용 설명서*를 엽니다.
2. "설치 전제조건 및 최소 요구 사항" 섹션으로 이동하여 설명에 따라 작업을 완료합니다.
3. OpenManage Essentials 설치 섹션으로 이동하여 설명에 따라 작업을 완료합니다.
4. 다음 선택적 소프트웨어 응용프로그램을 설치합니다.
 - Dell OpenManage Essentials
 - Dell Repository Manager

 **노트:** 펌웨어 번들 및 업데이트 패키지를 사용자 지정하려는 경우에만 Dell Repository Manager를 설치하십시오.


- 설명서

Dell Nautilus

Dell Nautilus는 SAS 및 SATA 드라이브 또는 디스크의 펌웨어를 업데이트할 수 있는 일반 유지 보수 유틸리티입니다.

지원되는 Dell Nautilus 버전 번호에 대한 정보는 이 문서에서 지원되는 하드웨어, 펌웨어 및 소프트웨어 섹션을 참조하십시오.

SAS 및 SATA 디스크 SSD(반도체 드라이브)의 Dell Nautilus 펌웨어 업데이트 유틸리티를 다운로드하려면 다음을 수행하십시오.

1. **Dell.com/support/drivers**로 이동합니다.
2. **Customized support(맞춤형 지원)** 섹션의 **Enter your Service Tag or Express Service Code(서비스 태그 또는 특급 서비스 코드 입력)** 상자에 Dell XC430의 서비스 태그 또는 특급 서비스 코드를 입력하고 **Submit(제출)**을 클릭합니다.
 -  **노트:** 서비스 태그가 없을 경우 **Detect My Product(제품 검색)**를 선택하여 서비스 태그가 자동으로 검색되도록 하거나 **Choose from a list of all Dell products(모든 Dell 제품 목록에서 선택)**를 선택하여 **Product Selection(제품 선택)** 페이지에서 제품을 선택합니다.
3. **Product Support(제품 지원)** 페이지에서 **Drivers & downloads(드라이버 및 다운로드)**를 클릭합니다.
4. **Operating System(운영 체제)** 드롭다운 메뉴에서 **Not Applicable(해당 없음)**을 선택합니다.
5. **SAS Drive(SAS 드라이브)** 섹션으로 이동합니다.
6. SAS 및 SATA 디스크와 SSD의 Dell Nautilus 펌웨어 유틸리티를 검색합니다.
7. **Download(다운로드)**를 클릭합니다. **Download(다운로드)**를 다시 한 번 클릭하여 .exe 파일을 다운로드합니다. Download(다운로드) 폴더에서 최신 버전의 Dell Nautilus를 찾고 압축 파일을 클릭하여 확장합니다.
8. 압축 해제된 폴더에서 USBMake 유틸리티를 실행합니다.
9. 부팅 가능 Nautilus 패키지를 생성하고 다음의 작업 중 하나를 수행합니다.
 - 부팅 가능 CD 또는 DVD 이미지(ISO)를 생성하려면 **Create Bootable CD Image(부팅 가능 CD 이미지 생성)**를 클릭하고 지침을 따릅니다. .iso 이미지 파일을 CD에 굽거나 부팅 가능 ISO를 관리 워크스테이션에 저장합니다.
 - USB 플래시 드라이브를 시스템에 연결하고 지침에 따라 부팅 가능한 USB 플래시 드라이브를 생성합니다.

모니터링

표 4. 시스템 구성 요소 모니터링 안내서

시스템 구성 요소	유틸리티 모니터
시스템 메모리	Dell OpenManage Essentials
냉각 팬	Dell OpenManage Essentials
네트워크 도터 카드	Dell OpenManage Essentials
프로세서	Dell OpenManage Essentials
PSU	Dell OpenManage Essentials
NIC	Dell OpenManage Essentials
Dell PERC 730 미니 또는 HBA330 미니	Dell OpenManage Essentials
전면 HDD	Nutanix 웹 콘솔
전면 SSD	Nutanix 웹 콘솔

 **노트:** Dell OpenManage Essentials를 사용하여 Dell XC430 시스템을 모니터링하는 방법을 보려면 다음을 수행하십시오.

1. *OpenManage Essentials 사용 설명서*를 참조하십시오.
2. Dell XC430 시스템의 구성요소 검색에 대한 자세한 내용은 "장치 검색 및 인벤토리 지정" 섹션을 참조하십시오.
3. 각 노드에 미리 설치된 OMSA의 기능을 사용하려면 *OpenManage Essentials 사용 설명서*를 참조하여 기능을 구성하십시오.
4. 검색된 시스템 목록에 Dell XC430 을 추가하려면 IP 범위를 사용하여 Dell XC430 를 검색하십시오.

소프트웨어 모니터링

클러스터, VM, 성능, 경고, 이벤트의 상태를 모니터링할 수 있도록 Nutanix 웹 콘솔에서 다양한 상태 검사 기능을 제공합니다.

Nutanix 웹 콘솔을 통한 모니터링에 대한 자세한 내용은 Nutanix 설명서 포털에서 [웹 콘솔 안내서](#)를 참조하십시오(자세한 내용은 이 문서의 [문서 매트릭스](#) 섹션 참조).

Nutanix 웹 콘솔 안내서에서 다음 섹션을 참조하십시오.


- 상태 모니터링
- 가상 시스템 모니터링
- 성능 모니터링
- 경고 및 이벤트 모니터링

펌웨어 업데이트 중

표 5. 시스템 구성 요소 업데이트 안내서

시스템 구성 요소	유틸리티
네트워크 도터 카드	Dell OpenManage Essentials
PSU	Dell OpenManage Essentials
NIC	Dell OpenManage Essentials
BIOS	Dell OpenManage Essentials
iDRAC	Dell OpenManage Essentials
Dell PERC H730 미니 또는 HBA330 미니	Dell OpenManage Essentials
전면 HDD	Nutanix 웹 콘솔
전면 SSD	Nutanix 웹 콘솔
SATADOM	Dell 지원 센터에 문의


Dell OpenManage Essentials를 사용하여 검색된 시스템 구성 요소의 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다. Dell OpenManage Essentials를 사용하여 Dell XC430 시스템의 검색된 구성 요소를 모니터링하고 업데이트하는 방법에 대해서는 *OpenManageEssentials 사용 설명서*에서 "서버 BIOS, 펌웨어, 드라이버 및 응용프로그램 업데이트"를 참조하십시오.

 **노트:** 전면 HDD 및 SSD에서 펌웨어를 업데이트할 때 Dell Nautilus를 Nutanix 웹 콘솔 대신 사용할 수도 있습니다.


Dell Nautilus를 사용하여 드라이브 펌웨어 업데이트

Dell Nautilus를 사용하여 디스크 펌웨어를 업데이트하려면 다음을 수행하십시오.

1. 컨트롤러 가상 시스템(CVM)을 끕니다.
노드 끄는 방법에 대한 자세한 내용은 *Nutanix 하드웨어 교체* 문서를 참조하십시오.
2. 하이퍼바이저를 유지 보수 모드로 지정합니다.
3. GUI에 액세스하고 다음 중 하나를 수행합니다.
 - 실제 키보드, 모니터 또는 마우스를 Dell XC430의 포트에 연결합니다.
 - iDRAC GUI에 연결합니다.

 **노트:** iDRAC GUI 구성 및 액세스에 대한 자세한 내용은 Dell.com/support/home에서 *iDRAC 빠른 시작 안내서*를 참조하십시오.

4. 가상 매체를 사용하여 시스템에 Dell Nautilus ISO 또는 USB 키를 장착합니다.
5. 서버가 다시 시작되는 동안 F11 키를 눌러 BIOS 부팅 관리자를 엽니다.
6. 목록에서 **EFI Boot Manager(EFI 부팅 관리자)**를 선택합니다.
7. **EFI boot(EFI 부팅)** 목록에서 **Virtual CD(가상 CD)** 또는 **USB drive(USB 드라이브)**를 선택합니다.
8. 드라이브 펌웨어를 업데이트하려면 **Update Firmware(펌웨어 업데이트)**를 클릭합니다.

 **노트:** Dell Nautilus가 시스템에 연결된 모든 HDD와 SSD에 대한 HDD 및 SSD 펌웨어를 모두 업데이트합니다.

하드웨어 교체

이 섹션에서는 Dell XC430 솔루션 내에서 구성 요소를 올바르게 교체하기 위한 수준 높은 작업에 대해 설명합니다.

시작하기 전에 세 가지 하드웨어 교체 작업에 필요한 다음 문서의 다운로드에 대한 정보는 이 문서의 [문서 매트릭스](#) 섹션을 참조하십시오. 해당 문서는 다음과 같습니다.

- *하드웨어 교체 설명서*
- *Dell XC430 사용자 매뉴얼*

이러한 문서를 다운로드해야 하드웨어 교체 작업을 진행할 수 있습니다. 이 작업을 완료하려면 두 문서를 모두 참조해야 합니다.

클러스터 데이터가 없는 구성 요소 교체


클러스터 데이터가 없이 교체할 수 있는 하드웨어는 다음과 같습니다.

- 시스템 메모리
 - 냉각 팬
 - 네트워크 도터 카드 또는 네트워크 인터페이스 카드
 - PSU
1. *Nutanix 하드웨어 교체 안내서*에서 "클러스터 데이터가 포함되어 있지 않은 구성요소의 오류" 섹션을 참조하여 관련 하이퍼바이저에 대한 노드를 종료합니다.
 2. *Dell XC430 사용자 매뉴얼*에서, "시스템 구성요소 설치 및 분리" 섹션을 참조하여 장애가 발생한 구성요소를 교체하십시오.
 3. *Nutanix 하드웨어 교체 설명서*의 "클러스터 데이터가 포함되어 있지 않은 구성요소의 오류" 섹션을 참조하여 관련 하이퍼바이저에 대한 노드를 다시 시작합니다.

클러스터 데이터가 포함되어 있는 오류가 발생한 전면 HDD 및 SSD 구성 요소 교체

클러스터 데이터가 포함되어 있는 오류가 발생한 전면 HDD 및 SSD를 교체하려면 다음을 수행하십시오.

1. *Nutanix 하드웨어 교체 설명서*에서 "데이터 드라이브 오류" 섹션을 참조하여 오류가 있는 HDD 또는 SSD를 식별합니다.
2. *Dell XC430 웹-스케일 컨버지드 어플라이언스 사용자 매뉴얼*에서 "시스템 구성요소 설치 및 분리", "HDD", "핫 스왑 하드 드라이브 분리", "핫 스왑 HDD 설치" 섹션을 참조하십시오.

 **노트:** 설치되는 새 HDD 및 SSD에는 외부 RAID 구성이 제거되어 있어야 시스템에 추가할 수 있습니다. 그렇지 않으면 CVM에서 인식되지 않습니다.

3. *Nutanix 하드웨어 교체 설명서*를 다시 참조하여 "데이터 드라이브 교체 완료" 섹션을 확인한 후 오류가 있는 HDD 또는 SSD의 교체를 완료합니다.

시스템 복구

시스템 복구에 대한 자세한 내용은 Dell 지원에 문의하십시오.

도움말 얻기

Dell에 문의하기

Dell은 다양한 온라인 및 전화 기반 지원과 서비스 옵션을 제공합니다. 인터넷에 연결되어 있지 않은 경우 구매 송장, 포장 명세서, 청구서 또는 Dell 제품 카탈로그에서 연락처 정보를 확인할 수 있습니다. 가용성은 국가 및 제품에 따라 다르며, 해당 지역에서 일부 서비스를 이용하지 못할 수도 있습니다.

1. **Dell.com/support**로 이동합니다.
2. 페이지 하단 오른쪽 코너의 드롭다운 메뉴에서 국가를 선택합니다.
3. 맞춤형 지원:
 - a. **서비스 태그 입력** 필드에 시스템 서비스 태그를 입력합니다.
 - b. **Submit(제출)**을 클릭합니다.
여러 가지 지원 범주가 나열되어 있는 지원 페이지가 표시됩니다.
4. 일반 지원:
 - a. 제품 범주를 선택합니다.
 - b. 제품 세그먼트를 선택합니다.
 - c. 제품을 선택합니다.
여러 가지 지원 범주가 나열되어 있는 지원 페이지가 표시됩니다.

서비스 태그 찾기

시스템은 고유한 특급 서비스 코드 및 서비스 태그 번호로 식별됩니다. 이 정보는 Dell에서 해당 서비스 제공자에게 지원 전화를 지정하기 위해 사용됩니다.



그림 5. 서비스 태그 찾기

QRL(Quick Resource Locator)

QRL(Quick Resource Locator)을 사용하여 시스템 정보 및 비디오 사용 방법에 즉시 액세스할 수 있습니다. Dell.com/QRL을 방문하거나 스마트폰 또는 태블릿을 사용하거나 Dell 시스템에 있는 모델별 QR 코드를 이용하면 됩니다. QR 코드를 테스트하려면 다음 이미지를 스캔합니다.



그림 6 . QRL(Quick Resource Locator)