

# NSX-T Data Center 업그레이드 가이드

수정 날짜: 2021년 2월 02일

VMware NSX-T Data Center 2.4

다음 VMware 웹 사이트에서 최신 기술 문서를 확인할 수 있습니다.

<https://docs.vmware.com/kr/>

**VMware, Inc.**  
3401 Hillview Ave.  
Palo Alto, CA 94304  
[www.vmware.com](http://www.vmware.com)

**VMware 코리아**  
서울시 강남구  
영동대로 517  
아셈타워 13층  
(우) 06164  
전화: +82 2 3016 6500  
팩스: +82 2 3016 6501  
[www.vmware.com/kr](http://www.vmware.com/kr)

# 목차

NSX-T Data Center 업그레이드	5
<b>1 NSX-T Data Center 업그레이드 체크리스트</b>	<b>6</b>
<b>2 NSX-T Data Center 업그레이드 준비</b>	<b>7</b>
운영에 NSX-T Data Center 업그레이드가 미치는 영향	7
지원되는 하이퍼바이저 업그레이드 경로	9
호스트 업그레이드	10
ESXi 호스트 업그레이드	10
Ubuntu 호스트 업그레이드	11
CentOS 호스트 업그레이드	12
RHEL 호스트 업그레이드	12
NSX-T Data Center의 현재 상태 확인	13
NSX-T Data Center 업그레이드 번들 다운로드	13
<b>3 NSX Cloud 구성 요소 업그레이드</b>	<b>15</b>
NSX Cloud를 NSX-T Data Center 2.3 또는 이전 버전에서 업그레이드	15
구성 요소를 NSX-T Data Center 2.4에서 2.4.x(으)로 NSX Cloud 업그레이드	16
NSX Cloud 업그레이드 번들 다운로드	16
NSX 에이전트 및 PCG 업그레이드	17
CSM 업그레이드	19
<b>4 NSX-T Data Center 업그레이드</b>	<b>23</b>
업그레이드 조정기 업그레이드	24
호스트 구성 및 업그레이드	26
호스트 구성	26
호스트 업그레이드 단위 그룹 관리	29
호스트 업그레이드	31
수동으로 호스트 업그레이드	33
NSX Edge 클러스터 업그레이드	35
NSX Controller 클러스터 업그레이드	37
관리부 업그레이드	37
관리부를 2.3.x에서 NSX-T Data Center 2.4.x로 업그레이드	37
관리부를 2.4에서 NSX-T Data Center 2.4.x로 업그레이드	40
업그레이드 정책 관리자	41

## 5 사후 업그레이드 작업 43

업그레이드 확인 43

NSX Controller 삭제 44

## 6 업그레이드 실패 문제 해결 46

지원 번들 수집 46

시간 초과 때문에 업그레이드 실패 47

유지 보수 모드로 전환된 실패한 업그레이드 호스트 48

# NSX-T Data Center 업그레이드

"NSX-T Data Center 업그레이드 가이드"에서는 데이터부, 제어부 및 관리부를 포함하는 NSX-T Data Center 구성 요소를 최소한의 시스템 다운타임으로 업그레이드하는 방법에 대한 단계별 정보를 제공합니다.

## 대상 사용자

이 정보는 NSX-T Data Center 2.3에서 NSX-T Data Center 2.4로 업그레이드하려는 모든 사용자를 대상으로 합니다. 이 정보는 가상 시스템 기술, 가상 네트워킹 및 보안 개념과 운영에 익숙한 숙련된 시스템 관리자를 대상으로 작성되었습니다.

## VMware 기술 자료 용어집

VMware 기술 자료 사이트에서는 새로운 용어를 정리한 용어집을 제공하고 있습니다. VMware 기술 설명서에 사용된 용어에 대한 정의를 보려면 <http://www.vmware.com/support/pubs>를 참조하십시오.

# NSX-T Data Center 업그레이드 체크리스트

1

체크리스트를 사용하여 업그레이드 프로세스에 대한 작업을 추적합니다.

**경고** 지정된 순서에 따라 호스트, NSX Edge 클러스터, NSX Controller 클러스터 및 관리부를 업그레이드해야 합니다.

표 1-1. NSX-T Data Center 업그레이드

작업	지침
<input type="checkbox"/> NSX-T Data Center 릴리스 정보에 설명된 알려진 업그레이드 문제 및 해결 방법을 검토합니다.	"NSX-T Data Center 릴리스 정보"의 내용을 참조하십시오.
<input type="checkbox"/> 시스템 구성 요구 사항을 따르고 인프라를 준비합니다.	"NSX-T Data Center 설치 가이드"의 시스템 요구 사항 섹션을 참조하십시오.
<input type="checkbox"/> 업그레이드가 운영에 미치는 영향을 평가합니다.	운영에 <a href="#">NSX-T Data Center 업그레이드가 미치는 영향</a> 의 내용을 참조하십시오.
<input type="checkbox"/> 지원되는 하이퍼바이저를 업그레이드합니다.	<a href="#">호스트 업그레이드</a> 의 내용을 참조하십시오.
<input type="checkbox"/> NSX-T Data Center 환경이 정상 상태인지 확인합니다.	<a href="#">NSX-T Data Center의 현재 상태 확인</a> 의 내용을 참조하십시오.
<input type="checkbox"/> 최신 NSX-T Data Center 업그레이드 번들을 다운로드합니다.	<a href="#">NSX-T Data Center 업그레이드 번들 다운로드</a> 의 내용을 참조하십시오.
<input type="checkbox"/> 공용 클라우드 워크로드 VM에 대해 NSX Cloud를 사용하는 경우 NSX Cloud 구성 요소를 업그레이드합니다.	구성 요소를 <a href="#">NSX-T Data Center 2.4에서 2.4.x(으)로 NSX Cloud 업그레이드 항목</a> 을 참조하십시오.
<input type="checkbox"/> 업그레이드 조정기를 업그레이드합니다.	<a href="#">업그레이드 조정기 업그레이드</a> 의 내용을 참조하십시오.
<input type="checkbox"/> 호스트를 업그레이드합니다.	<a href="#">호스트 구성 및 업그레이드</a> 의 내용을 참조하십시오.
<input type="checkbox"/> NSX Edge 클러스터를 업그레이드합니다.	<a href="#">NSX Edge 클러스터 업그레이드</a> 의 내용을 참조하십시오.
<input type="checkbox"/> NSX Controller 클러스터를 업그레이드합니다.	<a href="#">NSX Controller 클러스터 업그레이드</a> 의 내용을 참조하십시오.
<input type="checkbox"/> 관리부를 업그레이드합니다.	관리부를 <a href="#">2.3.x에서 NSX-T Data Center 2.4.x로 업그레이드</a> 의 내용을 참조하십시오.
<input type="checkbox"/> 업그레이드 후 작업을 수행합니다.	<a href="#">업그레이드 확인</a> 의 내용을 참조하십시오.
<input type="checkbox"/> 업그레이드 오류를 해결합니다.	<a href="#">장 6 업그레이드 실패 문제 해결</a> 의 내용을 참조하십시오.

# NSX-T Data Center 업그레이드 준비

## 2

업그레이드 프로세스를 성공적으로 완료하려면 인프라를 준비하고 체크리스트에 제공된 작업 순서를 따라야 합니다.

회사에서 정의한 유지 보수 시간 프레임 내에 업그레이드 프로세스를 수행할 수 있습니다. 예를 들어 호스트만 업그레이드하고 나중에 나머지 NSX-T Data Center 구성 요소를 업그레이드할 수 있습니다.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- 운영에 NSX-T Data Center 업그레이드가 미치는 영향
- 지원되는 하이퍼바이저 업그레이드 경로
- 호스트 업그레이드
- NSX-T Data Center의 현재 상태 확인
- NSX-T Data Center 업그레이드 번들 다운로드

## 운영에 NSX-T Data Center 업그레이드가 미치는 영향

NSX-T Data Center 업그레이드 프로세스 기간은 인프라에서 업그레이드해야 하는 구성 요소의 수에 따라 다릅니다. 일부 호스트를 업그레이드했거나 NSX Edge 노드를 아직 업그레이드하지 않은 경우에는 업그레이드 중 NSX-T Data Center 구성 요소의 작동 상태를 이해해야 합니다.

업그레이드 프로세스는 다음과 같습니다.

호스트 > NSX Edge 클러스터 > 관리부.

## NSX-T Data Center 구성 요소 검사

자동 사전 검사를 수행하여 NSX-T Data Center 구성 요소를 업그레이드할 준비가 되었는지 확인할 수 있습니다. 사전 검사 프로세스는 호스트, NSX Edge 및 관리부의 구성 요소 작업, 버전 호환성, 구성 요소 상태를 검사합니다. 모든 주의 알림을 해결하여 업그레이드 중에 문제가 발생하지 않도록 합니다.

업그레이드하기 전에 기존 NSX-T Data Center 2.3 NSX Manager가 vSphere Client의 vCPU 및 RAM 제한을 충족하는지 확인하고 필요한 변경을 수행해야 합니다.

NSX-T Data Center 2.3 장치	메모리	vCPU	NSX-T Data Center 2.4 장치	메모리	vCPU
해당 없음	해당 없음	해당 없음	NSX Manager 초소형 VM	8GB	2
NSX Manager 소형 VM	8GB	2	NSX Manager 소형 VM	16GB	4
NSX Manager 중간 VM	16GB	4	NSX Manager 중간 VM	24GB	6
NSX Manager 대형 VM	35 GB	8	NSX Manager 대형 VM	48GB	12

## 호스트 업그레이드

업그레이드 중	업그레이드 후
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사용하지 않도록 설정된 DRS 클러스터의 일부인 ESXi 호스트 또는 독립 실행형 ESXi 호스트의 경우 호스트를 유지 보수 모드로 전환합니다.</li> </ul> <p>완전히 사용하도록 설정된 DRS 클러스터의 일부인 ESXi 호스트의 경우, 호스트가 유지 보수 모드가 아니면 업그레이드 조정기가 호스트를 유지 보수 모드로 전환하도록 요청합니다. vSphere DRS 도구는 업그레이드 중에 호스트를 동일한 클러스터에 있는 다른 호스트로 마이그레이션하고 호스트를 유지 보수 모드로 전환합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ESXi 호스트의 인플레이스 업그레이드의 경우 테넌트 VM의 전원을 끄지 않아도 됩니다.</li> <li>■ KVM 호스트의 인플레이스 업그레이드의 경우 VM의 전원을 끄지 않아도 됩니다. 유지 보수 모드 업그레이드의 경우 VM의 전원을 끕니다.</li> <li>■ NSX Manager에서 구성 변경이 허용됩니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 독립형 ESXi 호스트 또는 업그레이드 전에 전원이 꺼진 사용되지 않도록 설정된 DRS 클러스터의 일부인 ESXi 호스트의 테넌트 VM의 전원을 켜거나 다시 활성화합니다.</li> <li>■ 업그레이드된 호스트는 업그레이드되지 않은 호스트, NSX Edge 클러스터 및 관리부와 호환됩니다.</li> <li>■ 업그레이드에 도입된 새로운 기능은 NSX Edge 클러스터 및 관리부가 업그레이드될 때까지 구성할 수 없습니다.</li> <li>■ 사후 검사를 실행하여 업그레이드된 호스트 및 NSX-T Data Center에 문제가 없는지 확인합니다.</li> </ul>

## 인플레이스 업그레이드에 대한 제한 사항

NSX-T Data Center의 경우 호스트의 인플레이스 업그레이드가 다음과 같은 시나리오에서 지원되지 않습니다.

- 호스트에 둘 이상의 N-VDS 스위치가 구성되어 있습니다.
- 50개가 넘는 vNIC가 호스트 N-VDS 스위치에 구성되어 있습니다.
- ENS가 호스트의 N-VDS 스위치에 구성되어 있습니다.
- hostd, nsxa 또는 config-agent 서비스에 대한 CPU 사용량이 높습니다.
- vSAN(LACP 포함) 또는 iSCSI 스토리지가 호스트의 N-VDS 스위치에 구성되어 있습니다.
- VMkernel 인터페이스가 오버레이 네트워크에 구성되어 있습니다.



## NSX Edge 클러스터 업그레이드

업그레이드 중	업그레이드 후
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NSX Edge 업그레이드 동안 다음 트래픽 중단이 발생할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ NSX Edge가 데이터 경로에 속할 경우 북-남 데이터 경로가 영향을 받습니다.</li> <li>■ NSX Edge 방화벽, NAT 또는 로드 밸런싱을 사용하는 Tier-1 라우터 사이의 동서 트래픽입니다.</li> <li>■ 임시 계층 2 및 계층 3 중단이 발생할 수 있습니다.</li> </ul> </li> <li>■ 구성 변경이 NSX Manager에서 차단되지는 않지만 지연될 수 있습니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 구성 변경이 허용됩니다.</li> <li>■ 업그레이드된 NSX Edge 클러스터는 업그레이드된 호스트 및 이전 버전의 관리부와 호환됩니다.</li> <li>■ 업그레이드에 도입된 새로운 기능은 관리부가 업그레이드될 때까지 구성할 수 없습니다.</li> </ul>

## NSX Controller 클러스터 업그레이드

**참고** NSX-T Data Center 2.4 릴리스에서는 업그레이드 중에 NSX Controller가 NSX Manager와 병합됩니다.

## 관리부 업그레이드

**참고** 업그레이드를 위해 NSX-T Data Center 2.3 NSX Manager를 구성하기 전에 NSX Manager를 백업해야 합니다. "NSX-T Data Center 관리 가이드"의 내용을 참조하십시오.

업그레이드 중	업그레이드 후
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 구성 변경이 관리부에서 차단되지 않습니다. 관리부 업그레이드 중에는 변경하지 마십시오.</li> <li>■ API 서비스를 사용할 수 있습니다.</li> <li>■ 짧은 시간 동안 사용자 인터페이스를 사용할 수 없습니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 구성 변경이 허용됩니다.</li> <li>■ 업그레이드에 도입된 새로운 기능은 구성할 수 있습니다.</li> </ul>

## 지원되는 하이퍼바이저 업그레이드 경로

NSX-T Data Center 제품 버전에 지원되는 하이퍼바이저 업그레이드 경로입니다.

표 2-1. 지원되는 하이퍼바이저

NSX-T Data Center 2.4	NSX-T Data Center 2.3	NSX-T Data Center 2.2	NSX-T Data Center 2.1
지원되는 vSphere Hypervisor(ESXi)	지원되는 vSphere Hypervisor(ESXi)	지원되는 vSphere Hypervisor(ESXi)	지원되는 vSphere Hypervisor(ESXi)
Ubuntu 18.04 및 Ubuntu 16.04.2 LTS(커널 버전 4.4.0.x)	Ubuntu 16.04.2 LTS(커널 버전 4.4.0.x)	Ubuntu 16.04.2 LTS(커널 버전 4.4.0.x)	Ubuntu 16.04.2 LTS(커널 버전 4.4.0.x)
RHEL 7.5 및 RHEL 7.4	RHEL 7.5 및 RHEL 7.4	RHEL 7.4	RHEL 7.4 및 RHEL 7.3
CentOS 7.5 및 CentOS 7.4	CentOS 7.4		
SLES 12 sp3			

각 NSX-T Data Center 릴리스 버전에 대한 다음 업그레이드 경로를 따릅니다.

- NSX-T Data Center 2.3 > NSX-T Data Center 2.4.
- NSX-T Data Center 2.2 > NSX-T Data Center 2.3 > NSX-T Data Center 2.4.
- NSX-T Data Center 2.1 > NSX-T Data Center 2.3 > NSX-T Data Center 2.4.

## 호스트 업그레이드

호스트 업그레이드 동안 문제를 방지하려면 NSX-T Data Center에서 호스트가 지원되어야 합니다.

호스트가 지원되지 않는 경우 호스트를 지원되는 버전으로 수동 업그레이드할 수 있습니다. [지원되는 하이퍼바이저 업그레이드 경로](#)의 내용을 참조하십시오.

RHEL, CentOS 및 Ubuntu 호스트 업그레이드 지침에 대해서는 호스트 웹 사이트를 참조하십시오.

## ESXi 호스트 업그레이드

ESXi 호스트가 지원되지 않는 경우 ESXi 호스트를 지원되는 버전으로 수동으로 업그레이드합니다.

사전 요구 사항

ESXi 호스트가 지원되는지 확인합니다. [지원되는 하이퍼바이저 업그레이드 경로](#)의 내용을 참조하십시오.

절차

- 1 ESXi 호스트를 유지 보수 모드로 설정합니다.
- 2 ESXi 호스트를 업그레이드합니다.
  - ESXi 6.5xx를 ESXi 6.5 PO3으로 업그레이드합니다.

```
esxcli software profile update --depot <build_path> ESXi-6.5.0-XXXXXX-standard --allow-downgrades --no-sig-check
```

- ESXi 6.7xx를 ESXi 6.7 EP 06으로 업그레이드합니다.

```
esxcli software profile update --depot <build_path> --profile ESXi-6.7.0-XXXXXX-standard --allow-downgrades --no-sig-check
```

- ESXi 6.5xx를 ESXi 6.7 EP 06으로 업그레이드합니다.

```
esxcli software profile update --depot <build_path> --profile ESXi-6.7.0-XXXXXX-standard --allow-downgrades --no-sig-check
```

ESXi 6.7용 NSX-T Data Center 2.3 LCP 번들을 설치합니다.

- 3 VMware ESXi x.x용 NSX 커널 모듈을 다운로드합니다.
- 4 NSX 커널 모듈을 설치합니다.

```
esxcli software vib install -d <path_to_kernel_module_file> --no-sig-check
```

- 5 ESXi 호스트를 재부팅합니다.

**reboot**

- 6 ESXi 호스트의 유지 보수 모드에서 해제합니다.
- 7 (선택 사항) esxcli를 사용하여 오프라인 환경에서 ESXi를 업그레이드합니다.
  - a 디포 파일을 다운로드하여 서버에 파일을 복사합니다.
  - b ESXi 호스트를 업그레이드합니다.

```
esxcli software profile update -d <path-to-depot-file> -p <build> -standard
--allow-downgrades --no-sig-check
```

- 8 (선택 사항) VUM을 사용하여 오프라인 환경에서 ESXi를 업그레이드합니다.
  - a 설치 ISO 이미지를 VUM 저장소로 가져옵니다.
  - b 가져온 이미지를 기반으로 기준선을 만듭니다.

## Ubuntu 호스트 업그레이드

Ubuntu 호스트가 지원되지 않는 경우에는 Ubuntu 호스트를 지원되는 버전으로 수동으로 업그레이드합니다.

사전 요구 사항

Ubuntu 호스트가 지원되는지 확인합니다. [지원되는 하이퍼바이저 업그레이드 경로](#)의 내용을 참조하십시오.

LCP 패키지 및 호스트 구성 요소가 제대로 작동하려면 Ubuntu에 다음과 같은 종속성이 필요합니다.

```
libunwind8, libgflags2v5, libgoogle-perftools4, traceroute, python-mako, python-simplejson, python-
unittest2, python-yaml, python-netaddr, libprotobuf9v5, libboost-chrono1.58.0, libgoogle-glog0v5,
dkms, libboost-date-time1.58.0, libleveldb1v5, libsnappy1v5, python-gevent, python-protobuf, ieee-
data, libyaml-0-2, python-linecache2, python-traceback2, libtcmalloc-minimal4, python-greenlet,
python-markupsafe, libboost-program-options1.58.0
```

절차

- 1 Ubuntu 웹 사이트에서 제공하는 지침에 따라 호스트를 업그레이드합니다.
- 2 기존 Ubuntu KVM 호스트가 전송 노드로 있는 경우 `/etc/network/interfaces` 파일을 백업합니다.
- 3 Ubuntu x.x용 NSX 커널 모듈을 다운로드합니다.
- 4 NSX 커널 모듈을 설치합니다.

```
tar -xvf <path_to_kernel_module_file>
cd <folder_extracted_from_previous_step>
sudo dpkg -i *.deb
dpkg -i | grep nsx
```

## CentOS 호스트 업그레이드

CentOS 호스트가 지원되지 않는 경우에는 CentOS 호스트를 지원되는 버전으로 수동으로 업그레이드합니다.

사전 요구 사항

CentOS 호스트가 지원되는지 확인합니다. [지원되는 하이퍼바이저 업그레이드 경로](#)의 내용을 참조하십시오.

LCP 패키지 및 호스트 구성 요소가 제대로 작동하려면 CentOS에 다음과 같은 종속성이 필요합니다.

```
PyYAML, c-ares, libev, libunwind, libyaml, python-beaker, python-gevent, python-greenlet, python-mako, python-markupsafe, python-netaddr, python-paste, python-tempita
```

절차

- 1 CentOS 웹 사이트에서 제공하는 지침에 따라 호스트를 업그레이드합니다.
- 2 CentOS xx.x용 NSX 커널 모듈을 다운로드합니다.
- 3 NSX 커널 모듈을 설치합니다.

```
tar -xvf <path_to_kernel_module_file>
cd <folder_extracted_from_previous_step>
sudo yum install *.rpm
rpm -qa | grep nsx
```

## RHEL 호스트 업그레이드

RHEL 호스트가 지원되지 않는 경우에는 RHEL 호스트를 지원되는 버전으로 수동으로 업그레이드합니다.

사전 요구 사항

RHEL 호스트가 지원되는지 확인합니다. [지원되는 하이퍼바이저 업그레이드 경로](#)의 내용을 참조하십시오.

LCP 패키지 및 호스트 구성 요소가 제대로 작동하려면 RHEL에 다음과 같은 종속성이 필요합니다.

```
PyYAML, c-ares, libev, libunwind, libyaml, python-beaker, python-gevent, python-greenlet, python-mako, python-markupsafe, python-netaddr, python-paste, python-tempita
```

절차

- 1 RHEL 웹 사이트에서 제공하는 지침에 따라 호스트를 업그레이드합니다.
- 2 NSX 에이전트를 다시 시작합니다.  
`/etc/init.d/nsx-opsagent restart`
- 3 RHEL x.x용 NSX 커널 모듈을 다운로드합니다.

#### 4 NSX 커널 모듈을 설치합니다.

```
tar - xvf <path_to_kernel_module_file>
cd <folder_extracted_from_previous_step>
sudo yum install *.rpm
rpm -qa | grep nsx
```

## NSX-T Data Center의 현재 상태 확인

업그레이드 프로세스를 시작하기 전에 NSX-T Data Center 작동 상태를 테스트하는 것이 중요합니다. 그렇지 않으면 업그레이드로 인해 사후 업그레이드 문제가 발생했는지 또는 업그레이드 이전에 존재하던 문제였는지 파악할 수 없습니다.

**참고** NSX-T Data Center 인프라 업그레이드를 시작하기 전에 모든 요소가 제대로 작동하고 있다고 가정해서는 안 됩니다.

#### 절차

- 1 관리 사용자 ID 및 암호를 식별 및 기록합니다.
- 2 NSX Manager 웹 사용자 인터페이스에 로그인할 수 있는지 확인합니다.
- 3 **대시보드**, 시스템 개요, 패브릭 호스트, NSX Edge 클러스터, 전송 노드 및 모든 논리적 엔티티를 확인하여 모든 상태 표시기에 녹색, 배포됨이 표시되어 있고 경고가 표시되지 않았는지 점검합니다.
- 4 VM에서 ping을 수행하여 북-남 연결을 확인합니다.
- 5 사용자 환경의 두 VM 간에 East-West 연결이 설정되어 있는지 확인합니다.
- 6 NSX Edge 디바이스의 BGP 상태를 기록합니다.
  - get logical-routers
  - vrf
  - get bgp
  - get bgp neighbor

## NSX-T Data Center 업그레이드 번들 다운로드

업그레이드 번들에는 NSX-T Data Center 인프라를 업그레이드하기 위한 모든 파일이 들어 있습니다. 업그레이드 프로세스를 시작하기 전에 올바른 업그레이드 번들 버전을 다운로드해야 합니다.

또한 업그레이드 번들로 이동하여 URL을 저장할 수 있습니다. 업그레이드 조정기를 업그레이드하는 경우에 VMware 다운로드 포털에서 업그레이드 번들이 업로드되도록 URL을 붙여넣습니다.

#### 절차

- 1 VMware 다운로드 포털에서 NSX-T Data Center 빌드를 찾습니다.
- 2 업그레이드 번들 파일로 이동하고 **추가 정보**를 클릭합니다.

- 3 업그레이드 번들의 파일 확장명이 **.mub**로 끝나는지 확인합니다.

업그레이드 번들 파일 이름의 형식은 **VMware-NSX-upgrade-bundle-ReleaseNumberNSXBuildNumber.mub**와 비슷합니다.

- 4 NSX-T Data Center 업그레이드 번들을 NSX Manager 사용자 인터페이스에 액세스할 때 사용하는 것과 동일한 시스템으로 다운로드합니다.

# NSX Cloud 구성 요소 업그레이드

## 3

버전 2.3 또는 이전 버전에서 버전 2.4 이상으로 업그레이드 하는 경우 NSX Cloud 구성 요소를 다시 설치해야 합니다. 버전 2.4에서 업그레이드하는 경우 업그레이드 워크플로를 따릅니다.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- NSX Cloud를 NSX-T Data Center 2.3 또는 이전 버전에서 업그레이드
- 구성 요소를 NSX-T Data Center 2.4에서 2.4.x(으)로 NSX Cloud 업그레이드

## NSX Cloud를 NSX-T Data Center 2.3 또는 이전 버전에서 업그레이드

NSX-T Data Center 2.3 또는 이전 버전에서 NSX-T Data Center 2.4 이상으로 업그레이드하는 경우 NSX Cloud 구성 요소를 제거하고 다시 설치해야 합니다.

**참고** NSX-T Data Center 2.4에서 업그레이드하는 경우 구성 요소를 NSX-T Data Center 2.4에서 2.4.x(으)로 NSX Cloud 업그레이드 에 나오는 지침을 따르십시오.

다음 체크리스트에 설명된 대로 NSX Cloud 구성 요소를 제거하고 다시 설치하십시오.

표 3-1. NSX Cloud 구성 요소를 NSX-T Data Center 2.3 또는 이전 버전에서 NSX-T Data Center 2.4 이상으로 업그레이드하는 데 필요한 체크리스트

작업	지침
<input type="checkbox"/> 공용 클라우드에서 이전 버전의 NSX 에이전트를 실행 중인 모든 워크로드 VM에서 해당 버전을 제거합니다.	"NSX-T Data Center 관리 가이드"의 <a href="#">NSX 에이전트 설치 스크립트 옵션 및 제거</a> 에 나와 있는 지침을 따르십시오.
<input type="checkbox"/> 공용 클라우드에서 태그가 적용되어 있는 모든 워크로드 VM의 "nsx.network=default" 태그를 제거합니다.	태그 제거에 대한 지침은 공용 클라우드의 설명서에서 확인하십시오.
<input type="checkbox"/> 배포되어 있는 이전 버전의 CSM에서 모든 VPC 또는 VNet에서 배포된 PCG를 모두 배포 해제합니다.	"NSX-T Data Center 설치 가이드"의 <a href="#">PCG 배포 해제</a> 에 나와 있는 지침을 따르십시오.
<input type="checkbox"/> CSM 제거	CSM 장치를 종료하고 디스크에서 삭제합니다.
<input type="checkbox"/> NSX-T Data Center를 2.4.x로 업그레이드합니다.	<a href="#">장 4 NSX-T Data Center 업그레이드</a> 지침을 따르십시오.
<input type="checkbox"/> CSM을 설치합니다.	"NSX-T Data Center 설치 가이드"의 <a href="#">CSM 설치</a> 에 나와 있는 지침을 따르십시오.

**표 3-1. NSX Cloud 구성 요소를 NSX-T Data Center 2.3 또는 이전 버전에서 NSX-T Data Center 2.4 이상으로 업그레이드하는 데 필요한 체크리스트 (계속)**

작업	지침
<input type="checkbox"/> 공용 클라우드 계정 하나 이상을 CSM에 추가합니다.	"NSX-T Data Center 설치 가이드"의 <a href="#">공용 계정 추가</a> 에 나와 있는 지침을 참조하십시오.
<input type="checkbox"/> 전용 VPC/VNet에 PCG를 배포하고 계산 VPC/VNet에 연결합니다.	"NSX-T Data Center 설치 가이드"의 <a href="#">PCG 배포 또는 연결</a> 에 나와 있는 지침을 따르십시오.
<input type="checkbox"/> 공용 클라우드에서 태그를 지정하고 NSX 도구를 설치하여 워크로드 VM을 등록합니다.	"NSX-T Data Center 관리 가이드"의 <a href="#">워크로드 VM 등록</a> 에 나와 있는 지침을 따르십시오.

## 구성 요소를 NSX-T Data Center 2.4에서 2.4.x(으)로 NSX Cloud 업그레이드

NSX Cloud 구성 요소는 CSM 업그레이드 조정기를 사용하여 업그레이드됩니다.

### NSX Cloud 업그레이드 워크플로

첫 번째 업그레이드 NSX Cloud 구성 요소는 다음과 같습니다. 그런 다음, NSX-T Data Center를 업그레이드합니다.

**참고** NSX Cloud 구성 요소를 NSX-T Data Center 2.3 또는 이전 버전에서 NSX-T Data Center 2.4 이상으로 업그레이드하는 것은 지원되지 않습니다. NSX-T Data Center 2.3 또는 이전 버전에서 업그레이드하는 경우 NSX Cloud 구성 요소를 제거하고 다시 설치해야 합니다. [NSX Cloud를 NSX-T Data Center 2.3 또는 이전 버전에서 업그레이드](#)에 나오는 항목의 지침을 참조하십시오.

#### 절차

##### 1 NSX Cloud 업그레이드 번들 다운로드

NSX Cloud 업그레이드 번들을 다운로드하여 업그레이드 프로세스를 시작합니다.

##### 2 NSX 에이전트 및 PCG 업그레이드

업그레이드 번들을 업로드하여 NSX 에이전트 및 PCG 업그레이드를 진행합니다.

##### 3 CSM 업그레이드

현재 릴리스에서, CSM은 NSX CLI를 통해서만 업그레이드할 수 있습니다.

### NSX Cloud 업그레이드 번들 다운로드

NSX Cloud 업그레이드 번들을 다운로드하여 업그레이드 프로세스를 시작합니다.

NSX Cloud 업그레이드 번들에는 NSX Cloud 인프라를 업그레이드하기 위한 모든 파일이 포함되어 있습니다. 업그레이드 프로세스를 시작하기 전에 올바른 업그레이드 번들 버전을 다운로드해야 합니다.



## 절차

- 1 VMware 다운로드 포털에서 업그레이드할 수 있는 NSX-T Data Center 버전을 찾고 **제품 다운로드 > NSX Cloud Upgrade Bundle for NSX-T <버전>**으로 이동합니다.
- 2 마스터 업그레이드 번들(.mub) 파일 이름에 **VMware-CC-upgrade-bundle-ReleaseNumberNSXBuildNumber.mub**와 유사한 형식이 있는지 확인합니다.

**참고** 이 파일은 별도의 파일이므로 NSX-T Data Center 업그레이드 번들과 별도로 다운로드해야 합니다.

- 3 **지금 다운로드**를 클릭하여 NSX Cloud 업그레이드 번들을 다운로드합니다.

**참고** 업그레이드 번들이 CSM에 업로드되었습니다. CSM UI에 액세스하는 시스템과 동일한 시스템에서 다운로드하거나 다운로드한 시스템의 위치를 기록하고 이 시스템의 원격 URL을 CSM에 제공하여 업로드합니다.

## NSX 에이전트 및 PCG 업그레이드

업그레이드 번들을 업로드하여 NSX 에이전트 및 PCG 업그레이드를 진행합니다.

## 사전 요구 사항

- 업그레이드해야 하는 VM 워크로드에서 아웃바운드 포트 8080이 열려 있어야 합니다.
- 워크로드 VM에 설치된 NSX 에이전트 또는 PCG의 업그레이드 진행 중에는 PCG의 전원이 켜져 있어야 합니다.

## 절차

- 1 엔터프라이즈 관리자 역할로 CSM에 로그인합니다.
- 2 **유틸리티 > 업그레이드**를 클릭합니다.
- 3 **업그레이드 번들 업로드**를 클릭합니다. 업그레이드 번들의 위치를 선택합니다. URL을 사용하여 원격 위치를 제공할 수 있습니다.
- 4 CSM에서 업그레이드 번들 업로드가 완료되면 **업그레이드 준비**를 클릭하여 업그레이드 조정기 업그레이드 프로세스를 시작합니다.

**참고:** 업그레이드 번들은 .mub 형식의 유효한 파일이어야 합니다. .nub 또는 기타 파일은 사용하지 마십시오. 자세한 내용은 [업그레이드 조정기 업그레이드](#) 항목을 참조하십시오.

업그레이드 조정기 업그레이드 프로세스가 완료되면 **업그레이드 시작** 버튼이 활성화됩니다.

- 5 **업그레이드 시작**을 클릭합니다. **CSM 업그레이드** 마법사를 시작합니다.

**참고:** 마법사의 이름은 **CSM 업그레이드**이지만 이 마법사에서는 NSX 에이전트 및 PCG만 업그레이드할 수 있습니다.

**6 CSM 업그레이드 > 개요** 화면에서 기본 업그레이드 계획의 개요를 볼 수 있습니다. 업로드한 업그레이드 번들을 기반으로, 업로드한 업그레이드 번들을 통해 업그레이드할 수 있는 NSX 에이전트와 PCG 버전을 확인할 수 있습니다.

**7 다음**을 클릭합니다. **CSM > NSX 에이전트 선택** 화면이 표시됩니다. 모든 VNet에서 대상 버전으로 업그레이드할 수 있는 호환 가능한 모든 NSX 에이전트 목록이 표시됩니다. 에이전트가 속하는 사설 클라우드 네트워크 또는 배포되어 있는 운영 체제를 기반으로 에이전트를 필터링할 수 있습니다.

**참고** 격리된 VM이 있는 경우 해당 VM은 업그레이드 계획에 포함되지 않기 때문에 업그레이드할 수 없습니다. 격리된 VM은 PCG와 연결되지 않기 때문에 업그레이드하지 않아도 업그레이드 프로세스에 영향을 주지 않습니다.

**8** 업그레이드하려는 NSX 에이전트를 선택하여 **선택됨** 창으로 옮깁니다. **다음**을 클릭합니다. CSM은 NSX 에이전트가 상주하는 PCG로 업그레이드 비트를 다운로드합니다. HA 쌍의 PCG가 있는 경우 CSM에서 각 PCG에 업그레이드 비트가 다운로드되고 선택한 NSX 에이전트가 업그레이드되기 시작합니다.

**참고:** 동일한 VPC/VNet의 에이전트가 동시에 업그레이드됩니다. VPC/VNet 아래에 있는 10개 에이전트가 동시에 업그레이드됩니다. 에이전트가 10개가 넘으면 업그레이드 대기열에 추가됩니다. PCG는 연결할 수 없는 VM에 플래그를 유지하고 연결할 수 있게 되면 업그레이드를 시도합니다. 예를 들어 전원이 꺼진 워크로드 VM은 전원이 다시 켜지고 PCG와 통신이 가능해지면 업그레이드됩니다. 이와 유사하게 처음에는 워크로드 VM의 포트 8080이 차단되어 있지만 포트 8080이 열리고 PCG가 VM에 액세스할 수 있게 되면 해당 워크로드 VM에 대한 업그레이드가 진행됩니다.

모든 에이전트가 업그레이드될 때까지 PCG를 업그레이드할 수 없습니다. 일부 에이전트를 업그레이드할 수 없는 경우, PCG 업그레이드를 진행하기 위해 해당 에이전트 업그레이드를 건너뛸 수 있습니다. 이 옵션에 대한 자세한 내용은 [\(권장 되지 않음\) NSX 에이전트 업그레이드 건너뛰기](#) 항목을 참조하십시오.

**9 다음**을 클릭하여 PCG 업그레이드를 진행합니다. HA 쌍의 PCG가 있는 경우 업그레이드 프로세스 중에 페일오버가 두 번 발생하고 업그레이드가 완료되면 기본 PCG가 활성 게이트웨이로 복구됩니다.

**10 완료**를 클릭합니다.

**결과**

NSX 에이전트 및 PCG가 업그레이드되었습니다.

## 업그레이드 프로세스에 소요되는 시간

**참고** CSM 및 NSX-T Data Center 구성 요소는 개별적으로 업그레이드되며 그 시간은 여기에 포함되지 않습니다. 이 값은 업그레이드 주기를 계획하는 데 도움이 되는 예상 값입니다.

- **워크로드 VM에 설치된 NSX 에이전트:** CSM에서 공용 클라우드로 업그레이드 번들을 업로드하는 데 소요되는 시간이 고려되지 않으면, NSX 에이전트 1개를 업그레이드하는 데 3~5분이 소요됩니다. 에이전트 10개가 동시에 업그레이드됩니다. 전송 VPC/VNet당 다중 계산 VPC/VNet의 경우, 다음 과정을 계속 진행하기 전에 하나의 계산 VPC/VNet에 설치된 모든 에이전트가 먼저 업그레이드됩니다. 에이전트를 업그레이드하는 시간은 운영 체제 및 VM 크기에 따라 다릅니다.
- **PCG 하나 또는 HA 쌍:** 서로 다른 VPC 또는 VNet의 PCG는 병렬로 업그레이드되지만 HA 쌍의 PCG는 순차적으로 업그레이드됩니다. PCG 하나를 업그레이드하는 데 약 20분이 걸립니다.
- **VPC 또는 VNet 하나:** 최대 10개의 VM과 PCG의 HA 쌍이 있는 VPC 또는 VNet의 경우 업그레이드에 45분이 걸릴 수 있습니다. 이 시간은 VM의 OS 및 크기에 따라 달라질 수 있습니다.

## (권장 되지 않음) NSX 에이전트 업그레이드 건너뛰기

NSX 에이전트 업그레이드를 건너뛸 수 있는 옵션이 있지만 권장하지는 않습니다.

PCG를 업그레이드하기 전에 NSX 에이전트를 업그레이드해야 하지만 특정 조건에서 워크플로를 계속 진행하는 기능으로 NSX 에이전트 업그레이드를 건너뛸 수 있는 옵션이 있습니다. PCG와 다른 버전의 NSX 에이전트가 있는 VM은 PCG와 연결이 끊어지기 때문에 NSX 에이전트 업그레이드를 건너뛰지 않는 것이 좋습니다.

에이전트 업그레이드 건너뛰기를 고려할만한 이유:

- 공용 클라우드 내에서 선택한 사설 클라우드만 업그레이드하려고 합니다.
- 중요한 특정 관리 워크로드 VM에 다운타임을 원하지 않습니다.
- 전원이 꺼진 VM이 업그레이드 프로세스를 차단하는 것을 원하지 않습니다.
- 에이전트에 영향을 주지 않고 PCG에만 버그 수정 패치를 적용할 수 있습니다.

NSX 에이전트 업그레이드를 건너뛰면 나중에 UI 또는 API를 사용하여 NSX 에이전트를 업그레이드할 수 없습니다. 그러면 해당 NSX 에이전트와 업그레이드된 PCG 사이의 연결이 잠재적으로 끊길 수 있습니다. 이 경우 연결을 복원하는 유일한 방법은 해당 VM에서 이전 NSX 에이전트를 제거하고 최신 NSX 에이전트를 다시 설치하는 것입니다.

**참고** 격리된 VM이 있는 경우 해당 VM은 업그레이드 계획에 포함되지 않기 때문에 업그레이드할 수 없습니다. 격리된 VM은 PCG와 연결되지 않기 때문에 업그레이드하지 않아도 업그레이드 프로세스에 영향을 주지 않습니다.

## CSM 업그레이드

현재 릴리스에서, CSM은 NSX CLI를 통해서만 업그레이드할 수 있습니다.

## 사전 요구 사항

- 이미 NSX 에이전트 및 PCG의 업그레이드를 완료했어야 합니다.
- 이 작업에 필요한 CSM에 대한 루트 권한이 있는지 확인하십시오.

## 절차

- 1 CSM에 root로 로그인하고 VMware-NSX-unified-appliance-**<버전>**.nub 파일을 /var/vmware/nsx/file-store/ 위치로 복사합니다.

```
$ssh root@<NSX CSM IP Address>
root@nsxcsn:~# cp /repository/<version>/CloudServiceManager/nub/VMware-NSX-unified-appliance-
<version>.nub /var/vmware/nsx/file-store/
```

**참고** NSX 에이전트 및 PCG 업그레이드에서 설명된 대로 NSX Cloud 마스터 업그레이드 번들(.mub) 파일을 CSM으로 업로드할 때 VMware-NSX-unified-appliance-**<버전>**.nub 파일이 /repository/<버전>/CloudServiceManager/nub/ 위치로 추출됩니다.

CSM 업그레이드를 계속하려면 이 파일을 /var/vmware/nsx/file-store/ 위치로 복사해야 합니다.

- 2 NSX CLI에 로그인합니다.

```
root@nsxcsn:~# nsxcli
```

- 3 VMware-NSX-unified-appliance-**<버전>**.nub 파일을 추출 및 확인합니다.

```
nsxcsn> verify upgrade-bundle VMware-NSX-unified-appliance-<version>
```

출력 예:

```
Checking upgrade bundle /var/vmware/nsx/file-store/VMware-NSX-unified-appliance-<version>.nub
contents
Verifying bundle VMware-NSX-unified-appliance-<version>.bundle with signature VMware-NSX-unified-
appliance-<version>.bundle.sig
Moving bundle to /image/VMware-NSX-unified-appliance-<version>.bundle
Extracting bundle payload
Successfully verified upgrade bundle
Bundle manifest:
  appliance_type: 'nsx-unified-appliance'
  version: ' "<업그레이드 버전>" '
  os_image_path: 'files/nsx-root.fsa'
  os_image_md5_path: 'files/nsx-root.fsa.md5'
Current upgrade info:
{
  "info": "",
  "body": {
    "meta": {
      "from_version": " "<현재 버전>" ",
      "old_config_dev": "/dev/mapper/nsx-config",
```

```

    "to_version": " "<업그레이드 후 버전>" ",
    "new_config_dev": "/dev/mapper/nsx-config__bak",
    "old_os_dev": "/dev/xvda2",
    "bundle_path": "/image/VMware-NSX-unified-appliance-<version>",
    "new_os_dev": "/dev/xvda3"
  },
  "history": []
},
"state": 1,
"state_text": "CMD_SUCCESS"
}

```

#### 4 업그레이드를 시작합니다.

```

nsxscsm> start upgrade-bundle VMware-NSX-unified-appliance-<version> playbook VMware-NSX-cloud-
service-manager-<version>-playbook

```

출력 예:

```

Validating playbook /var/vmware/nsx/file-store/VMware-NSX-cloud-service-manager-<version>-
playbook.yml
Running "shutdown_csm_svc" (step 1 of 6)
Running "install_os" (step 2 of 6)
Running "migrate_csm_config" (step 3 of 6)

System will now reboot (step 4 of 6)
After the system reboots, use "resume" to start the next step, "start_csm_svc".
{
  "info": "",
  "body": null,
  "state": 1,
  "state_text": "CMD_SUCCESS"
}
Autoimport-nsx-cloud-service-manager-thin>
Broadcast message from root@Autoimport-nsx-cloud-service-manager-thin (Fri 2017-08-25 21:11:36
UTC):

The system is going down for reboot at Fri 2017-08-25 21:12:36 UTC!

```

- 5 업그레이드가 완료될 때까지 기다립니다. 업그레이드 중에 CSM이 재부팅되며, 재부팅 후 CSM UI가 다시 시작되면 업그레이드가 완료됩니다.
- 6 CSM 버전을 확인하여 업그레이드되었는지 확인합니다.

```

nsxscsm> get version

```

- 7 CSM에서 Microsoft Azure 계정을 사용하는 경우에는 이 릴리스에 새로 추가된 MSI 역할 이름을 생성해야 합니다.
  - "NSX-T Data Center 관리 가이드"의 **CSM이 Microsoft Azure 인벤토리에 액세스할 수 있도록 설정** 항목의 단계를 따릅니다. CSM 및 PCG 및 NSX Cloud 서비스 사용의 MSI 역할을 생성하기 위해 업그레이드하는 경우 이 작업을 수행해야 합니다.

- CSM에 로그인하고 **클라우드 > 계정 > Azure > 작업 > 계정 편집**으로 이동하여 **게이트웨이 역할 이름**을 추가합니다. 기본 이름은 `nsx-pcg-role`입니다.

다음에 수행할 작업

[장 4 NSX-T Data Center 업그레이드](#)은(는) 여기에 나와있는 단계를 따르십시오.

# NSX-T Data Center 업그레이드

# 4

업그레이드를 위한 전제 조건을 완료한 다음에는 업그레이드 조정기를 업데이트하여 업그레이드 프로세스를 시작해야 합니다.

업그레이드 후, 업그레이드 조정기는 입력에 따라 호스트, NSX Edge 클러스터, NSX Controller 클러스터 및 관리부를 업데이트합니다.

REST API를 사용하여 NSX-T Data Center 장치를 업그레이드할 수 있습니다. 업그레이드하려는 NSX-T Data Center 버전을 식별합니다. [code.vmware.com](https://code.vmware.com)에서 사용자의 제품 버전 관련 API 가이드를 참조하여 최신 업그레이드 관련 API를 찾습니다.

## 절차

### 1 업그레이드 조정기 업그레이드

업그레이드 조정기는 NSX Manager에서 실행됩니다. 업그레이드 조정기는 호스트, NSX Edge 클러스터, NSX Controller 클러스터 및 관리부의 업그레이드 프로세스를 조정하는 자체적으로 포함된 웹 애플리케이션입니다.

### 2 호스트 구성 및 업그레이드

업그레이드 조정기를 사용하여 호스트를 업그레이드할 수 있습니다.

### 3 NSX Edge 클러스터 업그레이드

Edge 업그레이드 단위 그룹은 동일한 NSX Edge 클러스터의 일부인 NSX Edge 노드로 구성됩니다. Edge 업그레이드 단위 그룹을 다시 정렬하고 업그레이드 순서에서 Edge 업그레이드 단위 그룹을 사용하거나 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다.

### 4 NSX Controller 클러스터 업그레이드

NSX-T Data Center 2.4 릴리스에서는 업그레이드 중에 NSX Controller가 NSX Manager와 병합됩니다.

### 5 관리부 업그레이드

업그레이드 순서에 따라 관리부는 맨 마지막에 업그레이드됩니다.

## 6 업그레이드 정책 관리자

NSX-T Data Center 2.4 릴리스에서는 NSX Policy Manager가 NSX Manager와 병합됩니다. NSX Policy Manager 2.3에 정의한 정책을 사용하려면 정책을 NSX-T Data Center 2.4로 마이그레이션합니다.

## 업그레이드 조정기 업그레이드

업그레이드 조정기는 NSX Manager에서 실행됩니다. 업그레이드 조정기는 호스트, NSX Edge 클러스터, NSX Controller 클러스터 및 관리부의 업그레이드 프로세스를 조정하는 자체적으로 포함된 웹 애플리케이션입니다.

업그레이드 조정기는 올바른 업그레이드 순서를 안내합니다. 업그레이드 프로세스를 추적할 수 있으며, 필요한 경우 사용자 인터페이스에서 업그레이드 프로세스를 일시 중지하고 재개할 수 있습니다.

업그레이드 조정기를 사용하면 직렬 또는 병렬 순서로 그룹을 업그레이드할 수 있습니다. 또한 직렬 또는 병렬 순서로 해당 그룹 내의 업그레이드 단위를 업그레이드하는 옵션도 제공됩니다.

### 사전 요구 사항

업그레이드 번들을 사용할 수 있는지 확인합니다. [NSX-T Data Center 업그레이드 번들 다운로드](#)의 내용을 참조하십시오.

### 절차

- 1 NSX Manager CLI에서 NSX-T Data Center 서비스가 실행되고 있는지 확인합니다.

#### get service

서비스가 실행되고 있지 않은 경우 문제를 해결합니다. "NSX-T Data Center 문제 해결 가이드"의 내용을 참조하십시오.

NSX-T Data Center 2.4 > NSX-T Data Center 2.4.x 업그레이드:

- `get service`는 조정기 노드의 IP 주소를 나열합니다. **Enabled on**를 참조하십시오. 업그레이드 프로세스 전체에서 이 IP 주소를 사용합니다.

---

**참고** NSX-T Data Center를 업그레이드하는 데 가상 IP 주소 유형은 사용하지 않아야 합니다.

---

- 조정기 노드를 변경하려면 조정기 노드로 설정할 노드로 로그인한 후 `set repository-ip`를 실행합니다.
- 관리부 업그레이드가 진행 중인 경우 어떤 노드에서도 구성을 변경하지 마십시오.

- 2 브라우저에서 관리자 권한으로 NSX Manager(<https://nsx-manager-ip-address>)에 로그인합니다.



**3** 탐색 패널에서 **시스템 > 유틸리티 > 업그레이드**를 선택합니다.

기존 NSX-T Data Center 릴리스 버전 및 구성 요소가 나열되어 있습니다.

- a 호스트 또는 Edge와 같은 구성 요소를 식별합니다.
- b [개수] 열 아래에 나열된 번호를 클릭합니다.

구성된 모든 호스트 또는 NSX Edge 노드의 목록이 대화상자에 표시됩니다.

**4** **업그레이드 진행**을 클릭합니다.**5** 다운로드된 업그레이드 번들로 이동하거나 다운로드 URL 링크를 붙여넣어 업그레이드 번들 .mub 파일로 이동합니다.

- **찾아보기**를 클릭하여 업그레이드 번들 .mub 파일을 다운로드한 위치로 이동합니다.
- VMware 다운로드 포털 URL을 업그레이드 번들 .mub 파일이 있는 위치에 붙여넣습니다.

**6** **업로드**를 클릭합니다.

업그레이드 조정기 업그레이드는 네트워크 속도에 따라 10-20분 정도 소요될 수 있습니다. 네트워크 시간이 초과된 경우 업그레이드 번들을 다시 로드합니다.

업로드 프로세스가 완료되면 **업그레이드 시작** 버튼이 표시됩니다.

**7** **업그레이드 시작**을 클릭하여 업그레이드 조정기를 업그레이드합니다.

---

**참고** 업그레이드 조정기에 대해 여러 개의 동시 업그레이드 프로세스를 시작하지 마십시오.

---

EULA가 표시됩니다.

**8** EULA의 맨 아래로 스크롤하고 EULA 조건을 수락합니다.**9** 알림을 수락하여 업그레이드 조정기를 업그레이드합니다.**10** (선택 사항) 업그레이드 조정기가 업데이트된 후 패치 릴리스를 사용할 수 있게 되면 최신 업그레이드 번들의 URL을 추가하거나 업로드하고 업그레이드 조정기를 업그레이드합니다.**11** **사전 검사 실행**을 클릭하여 모든 NSX-T Data Center 구성 요소의 업그레이드가 준비되었는지 확인합니다.

이 작업은 현재 업그레이드 계획에 대한 기타 환경 준비 검사 중에 구성 요소 연결, 버전 호환성 및 구성 요소 상태를 확인합니다.

---

**참고** 업그레이드 계획을 변경 또는 재설정하거나 새로운 업그레이드 번들을 업로드할 때 사전 검사를 실행해야 합니다.

---

**12** (선택 사항) API 호출 GET <https://<nsx-manager>/api/v1/upgrade/upgrade-checks-info>를 사용하여 모든 구성 요소에 대해 사전 검사 세부 정보를 확인합니다.

**13** 빨간색 주의 알림을 해결하여 업그레이드 중에 문제를 방지합니다.

a 호스트 알림을 클릭하여 주의 세부 정보를 확인합니다.

일부 호스트를 유지 보수 모드로 전환해야 할 수 있습니다.

b Edge 알림을 클릭하여 주의 세부 정보를 확인합니다.

연결 문제를 해결해야 할 수 있습니다.

c 관리 노드 알림을 클릭하여 주의 세부 정보를 확인합니다.

vSphere Client에서 NSX Manager CPU 및 RAM 제한을 늘려야 할 수 있습니다.

**사전 검사 CSV 내보내기**를 클릭하고 모든 구성 요소에 대한 사전 검사 오류에 대한 세부 정보 및 상태를 CSV 파일로 다운로드할 수 있습니다.

**14 (선택 사항) 업그레이드 기록 표시**를 클릭하고 이전 NSX Manager 업그레이드에 대한 정보를 확인합니다.

#### 결과

호스트를 업그레이드할 준비가 되며 예정된 업그레이드 순서가 표시됩니다. [호스트 구성](#)의 내용을 참조하십시오.

## 호스트 구성 및 업그레이드

업그레이드 조정기를 사용하여 호스트를 업그레이드할 수 있습니다.

### 호스트 구성

호스트의 업그레이드 순서를 사용자 지정하거나, 업그레이드에서 특정 호스트를 사용하지 않도록 설정하거나, 업그레이드 프로세스의 다양한 단계에서 업그레이드를 일시 중지할 수 있습니다.

기본적으로 모든 기존 독립형 ESXi 호스트, vCenter Server 관리형 ESXi 호스트, KVM 호스트 및 베어메탈 서버는 개별 호스트 업그레이드 단위 그룹으로 그룹화되어 있습니다.

호스트를 업그레이드하기 전에 호스트를 동시에 또는 연속 모드로 업데이트하도록 선택할 수 있습니다. 동시 업그레이드에 대한 최대 제한은 5개의 호스트 업그레이드 단위 그룹 및 그룹당 5개의 호스트입니다.

**참고** 동일한 vCenter Server 클러스터에 속하는 호스트가 포함된 호스트 업그레이드 단위 그룹은 순차적으로 업그레이드될 수 있습니다.

업그레이드하기 전에 호스트 업그레이드 순서를 사용자에게 맞게 수정할 수 있습니다. 호스트 업그레이드 단위 그룹을 편집하여 해당 호스트를 즉시 업그레이드하는 다른 호스트 업그레이드 단위 그룹으로 이동하고 또 다른 호스트를 나중에 업그레이드하는 호스트 업그레이드 단위 그룹으로 이동할 수 있습니다. 자주 사용하는 호스트가 있는 경우 이 호스트가 먼저 업그레이드되고 가장 적게 사용하는 호스트가 마지막으로 업그레이드되도록 호스트 업그레이드 단위 그룹 내에서 호스트 업그레이드 순서를 다시 정렬할 수 있습니다.

**참고** KVM 호스트 업그레이드에 제공된 것과 동일한 단계를 사용하여 베어메탈 서버를 업그레이드할 수 있습니다.

## 사전 요구 사항

- 사용하지 않도록 설정된 DRS 클러스터의 일부인 ESXi 호스트 또는 독립 실행형 ESXi 호스트가 유지 보수 모드인지 확인합니다.

완전히 사용하도록 설정된 DRS 클러스터의 일부인 ESXi 호스트의 경우, 호스트가 유지 보수 모드가 아니면 업그레이드 조정기가 호스트를 유지 보수 모드로 전환하도록 요청합니다. vSphere DRS는 업그레이드 중에 호스트를 동일한 클러스터에 있는 다른 호스트로 마이그레이션하고 호스트를 유지 보수 모드로 전환합니다.

- ESXi 호스트의 인플레이스 업그레이드의 경우 테넌트 VM의 전원을 끄지 않아도 됩니다.
- KVM 호스트의 인플레이스 업그레이드의 경우 VM의 전원을 끄지 않아도 됩니다. 유지 보수 모드 업그레이드의 경우 VM의 전원을 끕니다.
- 전송 영역 또는 전송 노드 N-VDS 이름에 공백이 없는지 확인합니다.

공백이 있는 경우 N-VDS 이름에 공백이 없는 전송 영역을 생성합니다. 새 전송 영역을 사용하도록 이전 전송 영역과 연결된 모든 구성 요소를 재구성하고 이전 전송 영역을 삭제해야 합니다.

- 인플레이스 업그레이드 모드를 사용하기 전에 vSAN 환경이 양호한 상태인지 확인합니다.

"vSphere 리소스 관리" 가이드의 "호스트를 유지 보수 모드로 전환" 을 참조하십시오.

## 절차

- 1 호스트 업그레이드 계획 세부 정보를 입력합니다.

전체 그룹 업그레이드 순서를 구성하여 먼저 업그레이드할 호스트 업그레이드 단위 그룹을 설정할 수 있습니다.

옵션	설명
직렬	모든 호스트 업그레이드 단위 그룹을 연속적으로 업그레이드합니다. 이 메뉴 항목은 기본적으로 선택되며 전체 업그레이드 순서에 적용됩니다. 이 선택 항목은 호스트 구성 요소의 단계별 업그레이드를 유지하는 데 유용합니다. 예를 들어 전체 업그레이드가 직렬로 설정되고 호스트 업그레이드 단위 그룹 업그레이드가 병렬로 설정되면 호스트 업그레이드 단위 그룹은 하나씩 순서대로 업그레이드됩니다. 그룹 내의 호스트는 병렬로 업데이트됩니다.
병렬	모든 호스트 업그레이드 단위 그룹을 동시에 업그레이드합니다. 최대 5개의 호스트를 동시에 업그레이드할 수 있습니다.
업그레이드 단위의 업그레이드가 실패할 때	호스트 업그레이드가 실패할 경우 업그레이드 프로세스를 일시 중지하려면 선택합니다. 이 선택 항목을 사용하면 호스트 업그레이드 단위 그룹의 오류를 수정하고 업그레이드를 재개할 수 있습니다.
각 그룹이 완료된 후	각 호스트 업그레이드 단위 그룹의 업그레이드가 완료된 후 업그레이드 프로세스를 일시 중지하려면 선택합니다. 기본적으로 모든 호스트가 업그레이드되면 업그레이드가 일시 중지됩니다. 업그레이드 결과를 검토한 후 다음 호스트 업그레이드 단위 그룹 또는 NSX Edge 클러스터를 계속 업그레이드할 수 있습니다.

## 2 (선택 사항) 호스트 업그레이드 단위 그룹 업그레이드 순서를 변경합니다.

직렬 모드로 전체 그룹 업그레이드를 구성하면 업그레이드는 호스트 업그레이드 단위 그룹 업그레이드가 완료될 때까지 기다렸다가 두 번째 호스트 업그레이드 단위 그룹 업그레이드를 진행합니다. 호스트 업그레이드 단위 그룹 업그레이드 순서를 다시 지정하여 먼저 업그레이드할 호스트 업그레이드 단위 그룹을 설정할 수 있습니다.

- a 호스트 업그레이드 단위 그룹을 선택하고 **작업** 탭을 클릭합니다.
- b 드롭다운 메뉴에서 **다시 정렬**을 선택합니다.
- c 드롭다운 메뉴에서 **이전** 또는 **이후**를 선택합니다.

## 3 (선택 사항) 업그레이드 순서에서 호스트 업그레이드 단위 그룹을 제거합니다.

- a 호스트 업그레이드 단위 그룹을 선택하고 **작업** 탭을 클릭합니다.
- b 드롭다운 메뉴에서 **상태 변경**을 선택합니다.
- c 호스트 업그레이드 단위 그룹을 제거하려면 **사용 안 함**을 선택합니다.

## 4 (선택 사항) 개별 호스트 업그레이드 단위 그룹 업그레이드 순서를 변경합니다.

기본적으로 업그레이드 순서는 병렬 순서로 설정됩니다.

- a 호스트 업그레이드 단위 그룹을 선택하고 **작업** 탭을 클릭합니다.
- b 드롭다운 메뉴에서 **업그레이드 순서 변경**을 선택합니다.
- c **직렬**을 선택하여 업그레이드 순서를 변경합니다.

## 5 (선택 사항) 호스트 업그레이드 단위 그룹 업그레이드 모드를 변경합니다.

### ■ 유지 보수 모드를 선택합니다.

독립 실행형 ESXi 호스트 및 사용하지 않도록 설정된 DRS 클러스터의 일부인 ESXi 호스트의 경우 호스트를 유지 보수 모드로 전환합니다.

KVM 호스트의 경우 VM의 전원을 끕니다.

완전히 사용하도록 설정된 DRS 클러스터의 일부인 ESXi 호스트의 경우, 호스트가 유지 보수 모드가 아니면 업그레이드 조정기가 호스트를 유지 보수 모드로 전환하도록 요청합니다. vSphere DRS는 업그레이드 중에 호스트를 동일한 클러스터에 있는 다른 호스트로 마이그레이션하고 호스트를 유지 보수 모드로 전환합니다.

### ■ 업그레이드하기 전에 호스트의 전원이 꺼지고 호스트가 유지 보수 모드로 전환되는 것을 방지하려면 **인플레이스** 모드를 선택합니다.

독립 실행형 ESXi 호스트 및 사용하지 않도록 설정된 DRS 클러스터의 일부인 ESXi 호스트의 경우 호스트를 유지 보수 모드로 전환할 필요가 없습니다.

KVM 호스트의 경우 VM의 전원을 끄지 않아도 됩니다.

완전히 사용하도록 설정된 DRS 클러스터의 일부인 ESXi 호스트의 경우 호스트를 유지 보수 모드로 전환할 필요가 없습니다.

**참고** 업그레이드 중에 호스트는 워크로드 트래픽의 패킷 손실이 발생할 수 있습니다.

- API 호출 PUT `https://<nsx-manager>/api/v1/upgrade/upgrade-unit-groups/<group-id>`를 사용하고 업그레이드 조정기를 사용하도록 설정하여 ESXi 호스트를 다시 시작합니다.

`rebootless_upgrade:true` 매개 변수는 ESXi 호스트 업그레이드 이후 호스트가 다시 부팅되지 않음을 확인합니다.

기본적으로 업그레이드 조정기는 ESXi 호스트를 다시 시작하지 않습니다. 이 모드는 문제 해결 용도로 사용됩니다.

- NSX-T Data Center 2.4 버전에서 NSX-T Data Center 2.4.x 버전으로의 업그레이드의 경우 API 호출 PUT `https://<nsx-manager>/api/v1/upgrade/upgrade-unit-groups/<group-id>`를 사용하고 vSAN이 구성된 DRS 클러스터에 속한 vCenter Server 관리 ESXi 호스트를 업그레이드합니다.

`ensure_object_accessibility` 매개 변수를 사용하면 DRS 클러스터에 속한 vCenter Server 관리 ESXi 호스트가 업그레이드를 위해 유지 보수 모드로 전환된 동안 vSAN이 데이터 접근성을 제어합니다.

`evacuate_all_data` 매개 변수를 사용하면 업그레이드를 위해 유지 보수 모드로 전환된 동안 vSAN이 DRS 클러스터에 속한 vCenter Server 관리 ESXi 호스트에서 DRS 클러스터에 속한 다른 관리 ESXi 호스트로 모든 데이터를 이동합니다.

`no_action` 매개 변수를 사용하면 DRS 클러스터에 속한 vCenter Server 관리 ESXi 호스트가 업그레이드를 위해 유지 보수 모드로 전환된 동안 vSAN이 작업을 수행하지 않습니다.

매개 변수에 대한 자세한 내용은 "NSX-T Data Center REST API 가이드"의 "업그레이드 장치 그룹 업데이트"를 참조하십시오.

- 6 사용자 지정 업그레이드 계획을 삭제하고 기본 상태로 되돌리려면 **재설정**을 클릭합니다.

**경고** 이전 업그레이드 구성을 복원할 수 없습니다.

최신 업그레이드 번들을 업로드한 후 ESXi 호스트를 등록하는 경우 최근에 추가한 ESXi 호스트를 업그레이드할 수 있도록 **재설정**을 클릭해야 합니다.

다음에 수행할 작업

호스트 업그레이드 단위 그룹을 추가, 편집 또는 삭제할지 아니면 호스트 업그레이드 단위 그룹을 업그레이드할지 결정합니다. [호스트 업그레이드 단위 그룹 관리](#) 또는 [호스트 업그레이드](#)의 내용을 참조하십시오.

## 호스트 업그레이드 단위 그룹 관리

업그레이드를 시작하기 전에 또는 업그레이드를 일시 중지한 후에 기존 호스트 업그레이드 단위 그룹을 편집하고 삭제할 수 있습니다.

ESXi 클러스터의 호스트는 업그레이드 조정기의 한 호스트 업그레이드 단위 그룹에 나타납니다. 이러한 호스트를 하나의 호스트 업그레이드 단위 그룹에서 다른 호스트 업그레이드 단위 그룹으로 이동할 수 있습니다.

---

**참고** 호스트가 vSAN 지원 클러스터의 일부인 경우에는 그룹을 다시 생성하지 않고 기본 업그레이드 단위 그룹을 유지합니다.

---

#### 사전 요구 사항

- 전체 호스트 업그레이드를 구성했는지 확인합니다. [호스트 구성](#)의 내용을 참조하십시오.
- 사용하지 않도록 설정된 DRS 클러스터의 일부인 ESXi 호스트 또는 독립 실행형 ESXi 호스트가 유지 보수 모드인지 확인합니다.  
  
완전히 사용하도록 설정된 DRS 클러스터의 일부인 ESXi 호스트의 경우, 호스트가 유지 보수 모드가 아니면 업그레이드 조정기가 호스트를 유지 보수 모드로 전환하도록 요청합니다. vSphere DRS는 업그레이드 중에 호스트를 동일한 클러스터에 있는 다른 호스트로 마이그레이션하고 호스트를 유지 보수 모드로 전환합니다.
- ESXi 호스트의 인플레이스 업그레이드의 경우 테넌트 VM의 전원을 끄지 않아도 됩니다.
- KVM 호스트의 인플레이스 업그레이드의 경우 VM의 전원을 끄지 않아도 됩니다. 유지 보수 모드 업그레이드의 경우 VM의 전원을 끕니다.

#### 절차

##### 1 호스트 업그레이드 단위 그룹을 생성합니다.

- a 기존 호스트를 호스트 업그레이드 단위 그룹에 포함하려면 **추가**를 클릭합니다.
- b 업그레이드에서 호스트 업그레이드 단위 그룹을 사용하거나 사용하지 않도록 설정하려면 **상태** 버튼을 전환합니다.
- c 기존 호스트를 선택하고 화살표 아이콘을 클릭하여 해당 호스트를 새로 생성된 호스트 업그레이드 단위 그룹으로 이동합니다.  
  
호스트 업그레이드 단위 그룹에 속하는 기존 호스트를 선택하면 호스트가 새 호스트 업그레이드 단위 그룹으로 이동됩니다.
- d 호스트 업그레이드 단위 그룹을 동시에 업그레이드할지 또는 연속으로 업그레이드할지를 선택합니다.
- e 업그레이드 모드를 선택합니다.  
  
[호스트 구성](#)의 5단계를 참조하십시오.
- f (선택 사항) 드롭다운 메뉴에서 **다시 정렬**을 선택하여 호스트 업그레이드 단위 그룹의 위치를 다시 지정합니다.
- g (선택 사항) 드롭다운 메뉴에서 **이전** 또는 **이후**를 선택합니다.

## 2 기존 호스트를 다른 호스트 업그레이드 단위 그룹으로 이동합니다.

사용되도록 설정된 **DRS ESXi** 클러스터가 업그레이드의 일부인 경우 이 클러스터가 관리하는 호스트에 대한 호스트 업그레이드 단위 그룹이 생성됩니다.

- a 호스트 업그레이드 단위 그룹을 선택합니다.
- b 호스트를 선택합니다.
- c **작업** 탭을 클릭합니다.
- d 드롭다운 메뉴에서 **그룹 변경**을 선택하여 호스트를 다른 호스트 업그레이드 단위 그룹으로 이동합니다.
- e 드롭다운 메뉴에서 호스트를 이동할 호스트 업그레이드 단위 그룹 이름을 선택합니다.
- f (선택 사항) 드롭다운 메뉴에서 **다시 정렬**을 선택하여 호스트 업그레이드 단위 그룹 내에서 호스트를 재배치합니다.
- g (선택 사항) 드롭다운 메뉴에서 **이전** 또는 **이후**를 선택합니다.

## 3 호스트 업그레이드 단위 그룹을 삭제합니다.

호스트가 있는 호스트 업그레이드 단위 그룹은 삭제할 수 없습니다. 먼저 호스트를 다른 그룹으로 이동해야 합니다.

- a 호스트 업그레이드 단위 그룹을 선택합니다.
- b 호스트를 선택합니다.
- c **작업** 탭을 클릭합니다.
- d 드롭다운 메뉴에서 **그룹 변경**을 선택하여 호스트를 다른 호스트 업그레이드 단위 그룹으로 이동합니다.
- e 드롭다운 메뉴에서 호스트를 이동할 호스트 업그레이드 단위 그룹 이름을 선택합니다.
- f 제거할 호스트 업그레이드 단위 그룹을 선택하고 **삭제**를 클릭합니다.
- g 알림을 수락합니다.

다음에 수행할 작업

새로 구성된 호스트를 업그레이드합니다. [호스트 업그레이드](#)의 내용을 참조하십시오.

## 호스트 업그레이드

업그레이드 조정기를 사용하여 환경에서 호스트를 업그레이드합니다.

사전 요구 사항

- 전체 호스트 업그레이드 계획을 구성했는지 확인합니다. [호스트 구성](#)의 내용을 참조하십시오.
- 사용하지 않도록 설정된 **DRS** 클러스터의 일부인 **ESXi** 호스트 또는 독립 실행형 **ESXi** 호스트가 유지 보수 모드인지 확인합니다.

완전히 사용하도록 설정된 DRS 클러스터의 일부인 ESXi 호스트의 경우, 호스트가 유지 보수 모드가 아니면 업그레이드 조정기가 호스트를 유지 보수 모드로 전환하도록 요청합니다. vSphere DRS는 업그레이드 중에 호스트를 동일한 클러스터에 있는 다른 호스트로 마이그레이션하고 호스트를 유지 보수 모드로 전환합니다.

- ESXi 호스트의 인플레이스 업그레이드의 경우 테넌트 VM의 전원을 끄지 않아도 됩니다.
- KVM 호스트의 인플레이스 업그레이드의 경우 VM의 전원을 끄지 않아도 됩니다. 유지 보수 모드 업그레이드의 경우 VM의 전원을 끕니다.

#### 절차

- 1 **시작**을 클릭하여 호스트를 업그레이드합니다.
- 2 업그레이드 프로세스를 모니터링합니다.

각 호스트 업그레이드 단위 그룹의 전체 업그레이드 상태 및 특정 진행률을 확인할 수 있습니다. 업그레이드 기간은 환경의 호스트 업그레이드 단위 그룹 수에 따라 다릅니다.

진행 중인 업그레이드 단위가 성공적으로 업그레이드될 때까지 기다립니다. 그런 다음 업그레이드를 일시 중지하여 업그레이드되지 않은 호스트 업그레이드 단위 그룹을 구성하고 업그레이드를 재개할 수 있습니다.

- 3 **사후 검사 실행**을 클릭하여 업그레이드된 호스트 및 NSX-T Data Center에 문제가 없는지 확인합니다.

---

**참고** 호스트 업그레이드 단위를 업그레이드하지 못하고 NSX-T Data Center에서 호스트를 제거한 경우에는 업그레이드 조정기를 새로 고쳐서 성공적으로 업그레이드된 모든 호스트 업그레이드 단위를 봅니다.

업그레이드 중에 호스트가 실패한 경우 호스트를 재부팅하고 업그레이드를 다시 시도합니다.

---

- 4 업그레이드가 성공한 후 최신 버전의 NSX-T Data Center 패키지가 vSphere, KVM 호스트 및 베어메탈 서버에 설치되었는지 확인합니다.
  - vSphere 호스트의 경우 `esxcli software vib list | grep nsx`를 입력합니다.
  - Ubuntu 호스트의 경우 `dpkg -l | grep nsx`를 입력합니다.
  - Red Hat 또는 CentOS 호스트의 경우 `rpm -qa | egrep 'nsx|openvswitch|nicira'`를 입력합니다.
- 5 업그레이드 전에 전원이 꺼진 독립형 ESXi 호스트의 테넌트 VM의 전원을 켭니다.
- 6 사용되도록 설정된 DRS 클러스터의 일부인 vCenter Server가 관리하는 호스트의 테넌트 VM을 업그레이드된 호스트로 마이그레이션합니다.
- 7 업그레이드 전에 전원이 꺼진 사용되지 않도록 설정된 DRS 클러스터의 일부인 ESXi 호스트의 테넌트 VM의 전원을 켜거나 다시 활성화합니다.



## 다음에 수행할 작업

해당 업그레이드 프로세스가 성공적으로 완료된 후에 업그레이드를 계속 진행할 수 있습니다. 일부 호스트가 사용되지 않도록 설정된 경우 계속 진행하기 전에 해당 호스트를 사용하도록 설정한 후 업그레이드해야 합니다. [NSX Edge 클러스터 업그레이드](#)의 내용을 참조하십시오.

업그레이드 오류가 발생하는 경우 오류를 해결해야 합니다. [장 6 업그레이드 실패 문제 해결](#)의 내용을 참조하십시오.

## 수동으로 호스트 업그레이드

호스트 업그레이드 단위 그룹의 호스트를 수동으로 업그레이드할 수 있습니다.

### 사전 요구 사항

업그레이드 조정기가 업데이트되었는지 확인합니다. [업그레이드 조정기 업그레이드](#)의 내용을 참조하십시오.

### 절차

**1** 업그레이드 조정기에서 [호스트 업그레이드] 탭으로 이동합니다.

**2** 사용되도록 설정된 호스트 업그레이드 단위 그룹을 선택합니다.

**3** **작업 > 상태 변경 > 사용 안 함**을 선택합니다.

다른 사용되도록 설정된 호스트 업그레이드 단위 그룹이 있는 경우에는 **사용 안 함**으로 설정합니다.

**4** **시작**을 클릭하여 사전 업그레이드 프로세스를 수행합니다.

**5** 호스트 업그레이드가 일시 중지될 때까지 기다립니다.

**6** ESXi 호스트를 수동으로 업그레이드합니다.

---

**참고** 업그레이드 중에 호스트가 실패한 경우 호스트를 재부팅하고 업그레이드를 다시 시도합니다.

---

a ESXi 호스트를 유지 보수 모드로 전환합니다.

b NSX Manager에서 ESXi 오프라인 번들 위치로 이동합니다.

`http://<NSX-Manager-IP-주소>:8080/repository/<대상-NSX-T-버전>/metadata/manifest.`

c ESXi에서 /tmp로 ESXi 오프라인 번들을 다운로드합니다.

d ESXi 호스트를 업그레이드합니다.

`esxcli software vib install -d /tmp/<offline-bundle-name>.`

## 7 KVM 호스트를 수동으로 업그레이드합니다.

**참고** 업그레이드 중에 호스트가 실패한 경우 호스트를 재부팅하고 업그레이드를 다시 시도합니다.

- a 업그레이드 스크립트를 다운로드합니다.

```
http://<NSX-Manager-IP-주소>:8080/repository/<대상-NSX-T-버전>/HostComponents/  
<OS-유형>/upgrade.sh
```

여기서 OS-유형은 rhel74\_x86\_64 또는 xenial\_amd64입니다.

- b KVM 호스트를 업그레이드합니다.

```
upgrade.sh <host-upgrade-bundle-url>
```

호스트 업그레이드 번들 URL은 http://<NSX-Manager-IP-주소>:8080/xyz이며 여기서 xyz는 http://<NSX-Manager-IP-주소>:8080/repository/<대상-NSX-버전>/metadata/manifest 파일의 경로 중 하나입니다.

예: http://<NSX-Manager-IP-주소>:8080/repository/2.3.0.0.0.99999999/HostComponents/rhel74\_x86\_64/nsx-lcp-2.3.0.0.0.99999999-rhel74\_x86\_64.tar.gz.

- 8 업그레이드 조정기에서 **호스트** 탭으로 이동하여 페이지를 새로 고칩니다.

수동으로 업그레이드된 모든 호스트가 업그레이드된 상태로 나타납니다.

- 9 업그레이드가 성공한 후 최신 버전의 NSX-T Data Center 패키지가 vSphere 및 Ubuntu 호스트에 설치되었는지 확인합니다.

- vSphere 호스트의 경우 `esxcli software vib list | grep nsx`를 입력합니다.
- Ubuntu 호스트의 경우 `dpkg -l | grep nsx`를 입력합니다.
- Red Hat 또는 CentOS 호스트의 경우 `rpm -qa | egrep 'nsx|openvswitch|nicira'`를 입력합니다.

- 10 업그레이드 전에 전원이 꺼진 독립형 ESXi 호스트의 테넌트 VM의 전원을 켭니다.

- 11 DRS가 사용되지 않는 클러스터의 일부인 관리 ESXi 호스트의 테넌트 VM을 업그레이드된 호스트로 마이그레이션합니다.

- 12 업그레이드 전에 전원이 꺼진 DRS가 사용되지 않는 클러스터의 일부인 ESXi 호스트의 테넌트 VM의 전원을 켜거나 다시 활성화합니다.

- 13 (선택 사항) NSX Manager 장치에서 **시스템 > 개요**를 선택하고 호스트 및 전송 노드 배포에 대한 모든 상태 표시기가 설치됨으로 표시되고 연결 상태가 실행 중이고 녹색인지 확인합니다.

- 14 업그레이드 조정기에서 **호스트** 탭으로 이동하고 사용되지 않도록 설정된 호스트 업그레이드 단위 그룹을 선택합니다.

- 15 **작업 > 상태 변경 > 사용**을 선택합니다.

다른 사용되지 않도록 설정된 호스트 업그레이드 단위 그룹이 있는 경우에는 **사용**으로 설정합니다.

다음에 수행할 작업

해당 업그레이드 프로세스가 성공적으로 완료된 후에 업그레이드를 계속 진행할 수 있습니다. [NSX Edge 클러스터 업그레이드](#)의 내용을 참조하십시오.

업그레이드 오류가 발생하는 경우 오류를 해결해야 합니다. [장 6 업그레이드 실패 문제 해결](#)의 내용을 참조하십시오.

## NSX Edge 클러스터 업그레이드

Edge 업그레이드 단위 그룹은 동일한 NSX Edge 클러스터의 일부인 NSX Edge 노드로 구성됩니다. Edge 업그레이드 단위 그룹을 다시 정렬하고 업그레이드 순서에서 Edge 업그레이드 단위 그룹을 사용하거나 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다.

**참고** Edge 업그레이드 단위 그룹 멤버 자격은 업그레이드 전에 NSX Edge 클러스터 멤버 자격을 준수하므로 Edge 업그레이드 단위 그룹 간에 NSX Edge 노드를 이동할 수 없습니다.

업그레이드 중인 노드가 종료되어도 NSX Edge 클러스터의 다른 노드는 활성 상태를 유지하여 지속적으로 트래픽을 전달할 수 있도록 하기 위해 NSX Edge 노드는 순차 모드로 업그레이드됩니다.

Edge 업그레이드 단위 그룹의 동시 업그레이드 최대 제한은 5입니다.

**참고** KVM 호스트 업그레이드에 제공된 것과 동일한 단계를 사용하여 베어메탈 서버를 업그레이드할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- 호스트가 성공적으로 업그레이드되었는지 확인합니다. [호스트 업그레이드](#)의 내용을 참조하십시오.
- NSX Edge 노드가 NSX Edge 클러스터에 있는지 확인합니다.
- NSX Edge 클러스터 업그레이드 도중 및 업그레이드 후에 업그레이드가 미치는 영향을 숙지합니다. [NSX Edge 클러스터 업그레이드](#)의 내용을 참조하십시오.

절차

- 1 NSX Edge 클러스터 업그레이드 계획 세부 정보를 입력합니다.

옵션	설명
직렬	모든 Edge 업그레이드 단위 그룹을 연속적으로 업그레이드합니다. 이 메뉴 항목은 기본적으로 선택되어 있습니다. 이 선택 사항은 전체 업그레이드 순서에 적용됩니다.
병렬	모든 Edge 업그레이드 단위 그룹을 동시에 업그레이드합니다. 예를 들어 전체 업그레이드가 병렬 순서로 설정된 경우 Edge 업그레이드 단위 그룹이 함께 업그레이드되고 NSX Edge 노드가 한 번에 하나씩 업그레이드됩니다.

옵션	설명
업그레이드 단위의 업그레이드가 실패할 때	Edge 노드에서 오류를 수정하고 업그레이드를 계속할 수 있도록 기본적으로 선택됩니다. 이 설정은 선택 취소할 수 없습니다.
각 그룹이 완료된 후	각 Edge 업그레이드 단위 그룹의 업그레이드가 완료된 후 업그레이드 프로세스를 일시 중지하려면 선택합니다. 기본적으로 NSX Edge 클러스터가 업데이트되면 업그레이드가 일시 중지됩니다. 업그레이드 결과를 검토한 후 다음 Edge 업그레이드 단위 그룹을 계속 업그레이드할 수 있습니다.

## 2 (선택 사항) Edge 업그레이드 단위 그룹의 업그레이드 순서를 다시 지정합니다.

예를 들어 전체 그룹 업그레이드를 직렬로 구성하면, 내부 네트워크에 서비스를 제공하는 Edge 업그레이드 단위 그룹이나 외부 네트워크에 연결되는 Edge 업그레이드 단위 그룹이 먼저 업그레이드되도록 재정렬할 수 있습니다.

Edge 업그레이드 단위 그룹 내의 NSX Edge 노드는 재정렬할 수 없습니다.

- Edge 업그레이드 단위 그룹을 선택하고 **작업** 탭을 클릭합니다.
- 드롭다운 메뉴에서 **다시 정렬**을 선택합니다.
- 드롭다운 메뉴에서 **이전** 또는 **이후**를 선택합니다.
- 저장**을 클릭합니다.

## 3 (선택 사항) 업그레이드 순서에서 Edge 업그레이드 단위 그룹을 사용하지 않도록 설정합니다.

일부 Edge 업그레이드 단위 그룹을 사용하지 않도록 설정하고 나중에 업그레이드할 수 있습니다.

- Edge 업그레이드 단위 그룹을 선택하고 **작업** 탭을 클릭합니다.
- 상태 변경 > 사용 안 함**을 선택하여 Edge 업그레이드 단위 그룹을 사용하지 않도록 설정합니다.
- 저장**을 클릭합니다.

## 4 (선택 사항) 재설정을 클릭하여 기본 상태로 되돌립니다.

**경고** 재설정 후에는 이전 구성을 복원할 수 없습니다.

## 5 시작을 클릭하여 NSX Edge 클러스터를 업그레이드합니다.

## 6 업그레이드 프로세스를 모니터링합니다.

각 Edge 업그레이드 단위 그룹의 전체 업그레이드 상태 및 진행률 세부 정보를 확인할 수 있습니다. 업그레이드 기간은 환경의 Edge 업그레이드 단위 그룹 수에 따라 다릅니다.

업그레이드를 일시 중지하여 업그레이드되지 않은 Edge 업그레이드 단위 그룹을 구성하고 업그레이드를 다시 시작할 수 있습니다.

## 7 사후 검사 실행을 클릭하여 Edge 업그레이드 단위 그룹이 성공적으로 업그레이드되었는지 확인합니다.

일부 Edge 업그레이드 단위 그룹을 업그레이드하지 못한 경우 오류를 해결합니다.

- 8** (선택 사항) NSX Manager에서 **시스템 > 개요**를 선택하고 제품 버전이 각 NSX Edge 노드에서 업데이트되었는지 확인합니다.

다음에 수행할 작업

프로세스가 성공하면 업그레이드를 진행할 수 있습니다. [NSX Controller 클러스터 업그레이드](#)의 내용을 참조하십시오.

업그레이드 오류가 발생하는 경우 오류를 해결해야 합니다. [장 6 업그레이드 실패 문제 해결](#)의 내용을 참조하십시오.

## NSX Controller 클러스터 업그레이드

NSX-T Data Center 2.4 릴리스에서는 업그레이드 중에 NSX Controller가 NSX Manager와 병합됩니다.

**중요** 관리부 업그레이드 중에 NSX Controller 클러스터 데이터 및 서비스가 NSX Manager로 마이그레이션됩니다.

다음에 수행할 작업

업그레이드를 계속합니다. [관리부를 2.3.x에서 NSX-T Data Center 2.4.x로 업그레이드](#)의 내용을 참조하십시오.

## 관리부 업그레이드

업그레이드 순서에 따라 관리부는 맨 마지막에 업그레이드됩니다.

관리부를 업그레이드한 후 NSX-T Data Center에 대한 CEIP(고객 환경 향상 프로그램)에 참여할 수 있습니다. 프로그램의 참여 또는 해지 방법을 비롯한 자세한 내용은 NSX-T Data Center 관리 가이드의 고객 환경 향상 프로그램을 참조하십시오.

**참고** KVM 호스트 업그레이드에 제공된 것과 동일한 단계를 사용하여 베어메탈 서버를 업그레이드할 수 있습니다.

## 관리부를 2.3.x에서 NSX-T Data Center 2.4.x로 업그레이드

관리부 업그레이드가 진행 중인 경우 어떤 노드에서도 구성을 변경하지 마십시오.

**참고** 업그레이드를 시작한 후에는 NSX Manager 사용자 인터페이스에 잠시 동안 액세스 가능합니다. 그런 다음 업그레이드가 완료되고 관리부가 다시 시작될 때까지 NSX Manager 사용자 인터페이스, API 및 CLI에 액세스할 수 없습니다.

사전 요구 사항

NSX Edge 클러스터가 성공적으로 업그레이드되었는지 확인합니다. [NSX Edge 클러스터 업그레이드](#)의 내용을 참조하십시오.

## 절차

## 1 NSX Manager를 백업합니다.

"NSX-T Data Center 관리 가이드"의 내용을 참조하십시오.

## 2 vSphere Client에서 NSX-T Data Center 2.4로 업그레이드하는 경우 NSX-T Data Center 2.3 NSX Manager가 vCPU 및 RAM 제한을 충족하는지 확인하고 필요한 변경을 수행하십시오.

NSX-T Data Center 2.3 장치	메모리	vCPU	NSX-T Data Center 2.4 장치	메모리	vCPU
해당 없음	해당 없음	해당 없음	NSX Manager 초소형 VM	8GB	2
NSX Manager 소형 VM	8GB	2	NSX Manager 소형 VM	16GB	4
NSX Manager 중간 VM	16GB	4	NSX Manager 중간 VM	24GB	6
NSX Manager 대형 VM	35 GB	8	NSX Manager 대형 VM	48GB	12

## 3 관리부 업그레이드 계획을 선택합니다.

- 업그레이드 후 단일 NSX Controller 노드에 대한 전송 노드 연결을 허용할 수 있습니다.
- 3노드 NSX Manager 클러스터가 생성될 때까지 NSX Controller에 대한 전송 노드 연결을 차단할 수 있습니다.

전송 노드 및 NSX Controller 간의 연결이 차단되므로 전송 노드 상태가 저하됩니다.

## 4 시작을 클릭하여 관리부를 업그레이드합니다.

## 5 업그레이드 알림을 수락합니다.

이때 나타나는 HTTP 서비스 중단과 같은 업그레이드 관련 오류는 무시해도 됩니다. 업그레이드 중에 관리부가 재부팅되기 때문에 이러한 오류가 나타납니다.

재부팅이 완료되고 서비스가 다시 설정될 때까지 기다립니다.

## 6 CLI에서 NSX Manager에 로그인하여 서비스가 시작되었는지 확인합니다.

```
get service
```

서비스가 시작되면 서비스 상태가 실행 중으로 나타납니다. 일부 서비스에는 SSH, install-upgrade 및 관리자도 포함됩니다.

서비스가 실행되고 있지 않은 경우 문제를 해결합니다. "NSX-T Data Center 문제 해결 가이드"의 내용을 참조하십시오.

## 7 웹 브라우저에서 다시 로드를 클릭하여 브라우저를 새로 고칩니다.

8 브라우저에서 관리자 권한으로 NSX Manager(<https://nsx-manager-ip-address>)에 로그인합니다.

## 9 (선택 사항) 업그레이드 계획에 따라 단일 NSX Controller 노드에 대한 호스트 연결을 허용합니다.

## 10 (선택 사항) 오른쪽 위의 도움말 아이콘을 클릭합니다.

## 11 (선택 사항) 정보를 선택하여 제품 버전이 업데이트되었는지 확인합니다.

## 12 NSX-T Data Center 2.3.x > NSX-T Data Center 2.4.x 업그레이드의 경우 다음 작업을 완료하십시오.

- a **시스템 > 개요**를 선택하고 2개의 NSX Manager 노드를 배포하여 클러스터를 구성합니다.

새로 배포한 노드는 사전 업그레이드 암호를 계속 사용합니다. NSX-T Data Center 2.4의 암호 복잡성 권장 사항에 맞게 암호를 변경하는 것이 좋습니다.

NSX Manager를 배포하고 "NSX-T Data Center 설치 가이드"에서 클러스터를 생성하는 방법에 대한 자세한 내용을 참조하십시오.

- b **시스템 > 개요**를 선택하고 클러스터에 대한 저장소 동기화가 완료되었는지 확인합니다.

- c 새로 배포된 NSX Manager 노드에 관리자 권한으로 로그인합니다.

- d 클러스터 상태가 실행 중이고 안정적인지 확인합니다.

```
get cluster status
```

- e VMware Integrated OpenStack 배포의 경우 노드 IP 주소를 `nsx.ini` 파일에 추가합니다.

```
/etc/neutron/plugins/vmware/nsx.ini
```

Neutron 서비스를 다시 시작합니다.

```
sudo systemctl restart devstack@q-svc.service
```

## 13 NSX-T Data Center 2.2.x > NSX-T Data Center 2.3.x > NSX-T Data Center 2.4.x 업그레이드의 경우 다음 작업을 완료하십시오.

- a **시스템 > 개요**를 선택하고 3개의 NSX Manager 노드를 배포하여 클러스터를 구성합니다.

새로 배포한 노드는 사전 업그레이드 암호를 계속 사용합니다. NSX-T Data Center 2.4의 암호 복잡성 권장 사항에 맞게 암호를 변경하는 것이 좋습니다.

NSX Manager를 배포하고 "NSX-T Data Center 설치 가이드"에서 클러스터를 생성하는 방법에 대한 자세한 내용을 참조하십시오.

- b **시스템 > 개요**를 선택하고 클러스터에 대한 저장소 동기화가 완료되었는지 확인합니다.

- c 새로 배포된 NSX Manager 노드에 관리자 권한으로 로그인합니다.

- d 클러스터 상태가 실행 중이고 안정적인지 확인합니다.

```
get cluster status
```

- e `detach node <upgraded-node-uuid>` 명령을 사용하여 클러스터에서 업그레이드된 NSX Manager 노드를 분리합니다.

- f `set repository-ip` 명령을 사용하여 새로 배포된 NSX Manager 노드를 업그레이드 조정기 Orchestrator로 설정합니다.

---

**중요** 새로 배포한 노드가 제대로 작동되도록 하려면 이 단계를 구현해야 합니다.

---

- g 분리된 NSX Manager 노드의 전원을 끄고 삭제합니다.

---

**참고** 분리된 노드는 더 이상 NSX-T Data Center의 일부가 아닙니다.

---

다음에 수행할 작업

업그레이드 상태에 따라 사후 업그레이드 작업을 수행하거나 오류를 해결합니다. [장 5 사후 업그레이드 작업](#) 또는 [장 6 업그레이드 실패 문제 해결](#)의 내용을 참조하십시오.

## 관리부를 2.4에서 NSX-T Data Center 2.4.x로 업그레이드

관리부 업그레이드가 진행 중인 경우 어떤 노드에서도 구성을 변경하지 마십시오.

---

**참고** 업그레이드를 시작한 후에는 NSX Manager 사용자 인터페이스에 잠시 동안 액세스 가능합니다. 그런 다음 업그레이드가 완료되고 관리부가 다시 시작될 때까지 NSX Manager 사용자 인터페이스, API 및 CLI에 액세스할 수 없습니다.

---

사전 요구 사항

NSX Edge 클러스터가 성공적으로 업그레이드되었는지 확인합니다. [NSX Edge 클러스터 업그레이드](#)의 내용을 참조하십시오.

절차

- 1 NSX Manager를 백업합니다.

"NSX-T Data Center 관리 가이드"의 내용을 참조하십시오.

- 2 **시작**을 클릭하여 관리부를 업그레이드합니다.

- 3 업그레이드 알림을 수락합니다.

이때 나타나는 HTTP 서비스 중단과 같은 업그레이드 관련 오류는 무시해도 됩니다. 업그레이드 중에 관리부가 재부팅되기 때문에 이러한 오류가 나타납니다.

모든 노드가 업그레이드될 때까지 기다립니다.

- 4 CLI에서 NSX Manager에 로그인하여 서비스가 시작되었는지 확인하고 클러스터 상태를 확인합니다.

- `get service`

서비스가 시작되면 서비스 상태가 실행 중으로 나타납니다. 일부 서비스에는 SSH, install-upgrade 및 관리자가 포함됩니다.



`get service`는 조정기 노드의 IP 주소를 나열합니다. `Enabled on`를 참조하십시오. 업그레이드 프로세스 전체에서 이 IP 주소를 사용합니다.

---

**참고** NSX-T Data Center를 업그레이드하는 데 가상 IP 주소 유형은 사용하지 않아야 합니다.

---

서비스가 실행되고 있지 않은 경우 문제를 해결합니다. "NSX-T Data Center 문제 해결 가이드"의 내용을 참조하십시오.

#### ■ `get cluster status`

그룹 상태가 안정적이지 않은 경우 문제를 해결하십시오. "NSX-T Data Center 문제 해결 가이드"의 내용을 참조하십시오.

## 업그레이드 정책 관리자

NSX-T Data Center 2.4 릴리스에서는 NSX Policy Manager가 NSX Manager와 병합됩니다. NSX Policy Manager 2.3에 정의한 정책을 사용하려면 정책을 NSX-T Data Center 2.4로 마이그레이션합니다.

### 사전 요구 사항

NSX 관리부가 업그레이드되었는지 확인합니다. [관리부를 2.3.x에서 NSX-T Data Center 2.4.x로 업그레이드](#)의 내용을 참조하십시오.

---

**참고** 이 절차는 NSX Policy Manager 2.3에서 업그레이드하는 경우에만 적용됩니다.

---

### 절차

#### 1 NSX Policy Manager 장치를 업그레이드합니다.

- a 업그레이드할 nub를 찾습니다.

```
http://<NSX_Manager_IP>:8080/repository/
<Target_Upgrade_BUILD_Number_of_NSX_T>/Manager/nub/VMware-NSX-unified-
appliance-<TO_BUILD_Number_of_NSX_Unified_Appliance>.nub
```

`TO_BUILD_Number_of_NSX_Unified_Appliance`를 찾으려면 NSX Manager의 명령줄에서 `get version`을 실행합니다.

- b nub를 NSX Policy Manager 장치에 복사합니다.

```
copy url <url_to_upgrade_nub>
```

- c 업그레이드 번들을 확인합니다.

```
verify upgrade-bundle <BUNDLE_NAME>
```

- d 정책 플레이북을 사용하여 업그레이드를 시작합니다.

```
start upgrade-bundle <BUNDLE_NAME> playbook <POLICY_PLAYBOOK_NAME>
```

재부팅 후 `/var/log/resume-upgrade.log` 파일에서 장치 업그레이드 상태를 확인합니다.

**2** 업그레이드한 NSX Policy Manager의 백업 사본을 생성합니다.

- a API 호출을 사용하여 백업 프로세스를 구성합니다.

PUT <https://<policy-mgr>/policy/api/v1/cluster/backups/config>

"NSX-T Data Center API 가이드"의 "백업 구성" 섹션을 참조하십시오.

- a API 호출을 사용하여 백업 프로세스를 시작합니다.

POST [https://<policy-mgr>/policy/api/v1/cluster?action=backup\\_to\\_remote](https://<policy-mgr>/policy/api/v1/cluster?action=backup_to_remote)

"NSX-T Data Center API 가이드"의 "일회성 백업 요청" 섹션을 참조하십시오.

NSX-T Data Center 2.4 릴리스에서는 NSX Policy Manager가 NSX Manager와 병합됩니다.

**3** 정책 데이터를 업그레이드된 NSX Manager로 복원합니다.

"NSX-T Data Center 관리 가이드"의 "백업 복원" 섹션을 참조하십시오.

# 사후 업그레이드 작업

# 5

NSX-T Data Center를 업그레이드한 후 업그레이드가 성공적이었는지 확인하기 위한 사후 업그레이드 확인 작업을 수행합니다.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- 업그레이드 확인
- NSX Controller 삭제

## 업그레이드 확인

NSX-T Data Center를 업그레이드한 후 업그레이드된 구성 요소의 버전이 업데이트되었는지 확인할 수 있습니다.

NSX-T Data Center 2.3 또는 이전 버전에서 업그레이드하는 경우 네트워킹 구성을 **고급 네트워킹 및 보안 및 시스템** 탭에서 찾을 수 있습니다. 이러한 탭을 사용하여 환경을 계속 관리해야 합니다. 자세한 내용은 "NSX-T Data Center 관리 가이드"의 "NSX Manager 개요"를 참조하십시오.

사전 요구 사항

업그레이드를 성공적으로 수행합니다. [장 4 NSX-T Data Center 업그레이드](#)의 내용을 참조하십시오.

절차

- 1 브라우저에서 관리자 권한으로 NSX Manager(<https://nsx-manager-ip-address>)에 로그인합니다.
- 2 **시스템 > 업그레이드**를 선택합니다.
- 3 전체 업그레이드 버전, 구성 요소 버전, 초기 및 대상 제품 버전이 정확한지 확인합니다.

업그레이드 상태가 [성공]으로 나타납니다.

- 4 (선택 사항) 대시보드, 패브릭 호스트, NSX Edge 클러스터, 전송 노드 및 모든 논리적 엔티티 상태 표시기가 녹색이고 정상이며 배포됨인지, 경고가 표시되지 않았는지 확인합니다.
- 5 (선택 사항) 여러 구성 요소의 상태를 확인합니다.
  - 패브릭 노드 설치
  - 전송 노드 LCP(로컬 제어부) 및 관리부 에이전트 연결

- 라우터 연결
  - NAT 규칙
  - DFW 규칙
  - DHCP 리스
  - BGP 세부 정보
  - IPFIX 수집기의 흐름
  - 네트워크 트래픽을 사용하도록 설정하기 위한 TOR 연결
- 6 기존 Ubuntu KVM 호스트가 전송 노드로 있는 경우 `/etc/network/interfaces` 파일을 백업합니다.
  - 7 vIDM을 사용하도록 설정한 경우 `https://nsx-manager-ip-address/login.jsp?local=true`에서 로컬 계정에 액세스합니다.
  - 8 DFW 규칙을 생성하기 위해 NSX Policy Manager 2.3을 사용하지 않은 경우에는 업그레이드된 NSX Manager로 규칙을 이동합니다.
    - a **보안** 탭으로 이동하여 규칙을 다시 생성합니다.  
 사전 업그레이드 구성은  
**고급 네트워킹 및 보안 > 보안 > 분산 방화벽**  
 아래에서 사용할 수 있습니다.
    - b **고급 네트워킹 및 보안 > 보안 > 분산 방화벽**으로 이동하고 사전 업그레이드 규칙을 삭제하십시오.
    - c `infra_EC_to_FL_Connectivity_Strategy` 제약 조건을 삭제하여 연결 전략을 재설정하십시오.  
 업그레이드 후에는 연결 전략이 [없음]으로 설정됩니다. 연결 전략을 재설정하려면 API 호출을 사용하여 `infra_EC_to_FL_Connectivity_Strategy` 제약 조건을 삭제합니다.  
 DELETE `https://<policy-mgr>/policy/api/v1/infra/constraints/<constraint-id>`  
 "NSX-T Data Center API 가이드"의 내용을 참조하십시오.

## NSX Controller 삭제

NSX-T Data Center 2.4로 업그레이드한 후 NSX-T Data Center 2.3 NSX Controller를 삭제할 수 있습니다.

---

**참고** NSX-T Data Center 2.3 NSX Controller만 삭제합니다.

---

사전 요구 사항

업그레이드가 성공했는지 확인합니다. [장 4 NSX-T Data Center 업그레이드](#)의 내용을 참조하십시오.

## 절차

- 1 vSphere Client의 경우 다음 작업을 완료합니다.
  - a NSX Controller를 찾아 전원을 끕니다.
  - b 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **디스크에서 삭제**를 선택합니다.
- 2 KVM의 경우 다음 작업을 완료합니다.
  - a `virsh list` 명령을 실행합니다.
  - b NSX Controller의 전원을 끕니다.  
`virsh shutdown <nsx-controller-name>`
  - c NSX Controller를 삭제합니다.  
`virsh destroy <nsx-controller-name>`

# 업그레이드 실패 문제 해결

## 6

지원 번들 로그 메시지를 검토하여 업그레이드 문제를 식별할 수 있습니다.

다음 디버깅 작업을 수행할 수도 있습니다.

- NSX Manager CLI에 루트 사용자로 로그인하고 업그레이드 조정기 로그 파일 `/var/log/upgrade-coordinator/upgrade-coordinator.log`로 이동합니다.
- 시스템 로그 파일 `/var/log/syslog` 또는 API 로그 파일 `/var/log/proton/nsxapi.log`로 이동합니다.
- 원격 로깅 서버를 구성하고 문제 해결을 위해 로그 메시지를 전송합니다. "NSX-T Data Center 관리 가이드" 항목을 참조하십시오.

---

**참고** 오류를 해결할 수 없고 NSX-T Data Center의 이전 작동 버전으로 되돌리려면 VMware 지원팀에 문의하십시오.

---

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- [지원 번들 수집](#)
- [시간 초과 때문에 업그레이드 실패](#)
- [유지 보수 모드로 전환된 실패한 업그레이드 호스트](#)

## 지원 번들 수집

등록된 클러스터 및 패브릭 노드의 지원 번들을 수집하고 번들을 시스템에 다운로드하거나 파일 서버에 업로드할 수 있습니다.

번들을 시스템에 다운로드할 경우 각 노드에 대해 매니페스트 파일 및 지원 번들로 구성된 단일 아카이브 파일을 받게 됩니다. 번들을 파일 서버에 업로드할 경우 매니페스트 파일과 개별 번들은 파일 서버에 별도로 업로드됩니다.

---

**NSX Cloud 참고** CSM에 대한 지원 번들을 수집하려면 CSM에 로그인하고 **시스템 > 유틸리티 > 지원 번들**로 이동한 다음 **다운로드**를 클릭하십시오. PCG에 대한 지원 번들은 다음 지침을 사용하여 NSX Manager에서 사용할 수 있습니다. PCG에 대한 지원 번들에는 모든 워크로드 VM에 대한 로그도 포함되어 있습니다.

---

## 절차

- 1 브라우저에서 관리자 권한으로 NSX Manager(<https://<nsx-manager-ip-address>>)에 로그인합니다.
- 2 **시스템 > 지원 번들**을 선택합니다.
- 3 대상 노드를 선택합니다.  
사용 가능한 노드 유형은 **관리 노드, Edge, 호스트** 및 **공용 클라우드 게이트웨이**입니다.
- 4 (선택 사항) 로그 수명(일)을 지정하여 지정된 일 수보다 오래된 로그를 제외합니다.
- 5 (선택 사항) 코어 파일 및 감사 로그를 포함 또는 제외할지를 나타내는 스위치를 전환합니다.

**참고** 코어 파일 및 감사 로그에는 암호 또는 암호화 키와 같은 중요한 정보가 포함될 수 있습니다.

- 6 (선택 사항) 확인란을 선택하여 번들을 파일 서버에 업로드합니다.
- 7 **번들 수집 시작**을 클릭하여 지원 번들 수집을 시작합니다.  
존재하는 로그 파일의 개수에 따라 노드마다 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다.
- 8 수집 프로세스 상태를 모니터링합니다.  
상태 탭에 지원 번들 수집에 대한 진행률이 표시됩니다.
- 9 번들을 파일 서버로 전송하는 옵션이 설정되지 않은 경우 **다운로드**를 클릭하여 번들을 다운로드합니다.

## 시간 초과 때문에 업그레이드 실패

업그레이드 프로세스 중에 이벤트가 실패하고 업그레이드 조정기의 메시지가 시간 초과 오류를 나타냅니다.

## 문제

업그레이드 프로세스 중에 다음 이벤트가 특정 시간 이내에 완료되지 않기 때문에 실패할 수 있습니다. 업그레이드 조정기는 해당 이벤트에 대한 시간 초과 오류를 보고하고 업그레이드가 실패합니다.

이벤트	시간 초과 값
호스트를 유지 보수 모드로 전환	4시간
호스트가 재부팅되는 동안 대기	32분
NSX 서비스가 호스트에서 실행되는 동안 대기	13분

## 해결책

- ◆ 유지 보수 모드 문제의 경우 vCenter Server에 로그인하고 호스트와 관련된 작업의 상태를 확인합니다. 문제를 해결합니다.
- ◆ 호스트 재부팅 문제의 경우 호스트를 확인하여 재부팅이 실패한 이유를 파악합니다.

- ◆ NSX 서비스 문제의 경우 NSX Manager UI에 로그인하고 **시스템 > 개요**를 선택하고 호스트에 설치 오류가 있는지 확인합니다. 이 경우 NSX Manager UI에서 해결할 수 있습니다. 오류를 해결할 수 없는 경우 업그레이드 로그를 참조하여 실패 원인을 확인할 수 있습니다.

## 유지 보수 모드로 전환된 실패한 업그레이드 호스트

호스트 단위가 업그레이드 프로세스 중에 실패하고 업그레이드 조정기가 이 호스트를 유지 보수 모드로 전환합니다.

### 문제

업그레이드 중에 실패한 호스트가 유지 보수 모드로 전환됩니다.

### 해결책

- 1 수동으로 문제를 해결하여 호스트에서 문제를 해결합니다.
- 2 NSX Manager UI에서 **시스템 > 패브릭 > 노드 > 호스트 전송 노드**를 선택합니다.
- 3 문제를 해결한 호스트를 찾아 선택합니다.  
호스트의 상태가 유지 보수 모드입니다.
- 4 **작업 > 유지 보수 모드 종료**를 선택합니다.