

OSPD 서버 UCS 240M4 교체 - vEPC

목차

[소개](#)

[배경 정보](#)

[약어](#)

[MoP의 워크플로](#)

[사전 요구 사항](#)

[상태 확인](#)

[백업](#)

[새 OSPD 노드 설치](#)

[UCS 서버 설치](#)

[Red Hat 설치](#)

[Red Hat ISO 이미지 마운트](#)

[Red Hat Enterprise Linux 설치](#)

[언더클라우드 복원](#)

[백업을 기반으로 하는 언더클라우드 설치 준비](#)

[Red Hat 등록 완료](#)

[언더클라우드 복원](#)

[복원된 언더클라우드를 오버클라우드에 다시 연결](#)

[완료된 복원 확인](#)

[ID 서비스\(Keystone\) 확인 작업](#)

[향후 노드 자체 검사를 위한 이미지 업로드](#)

[펜싱 다시 시작](#)

[관련 정보](#)

소개

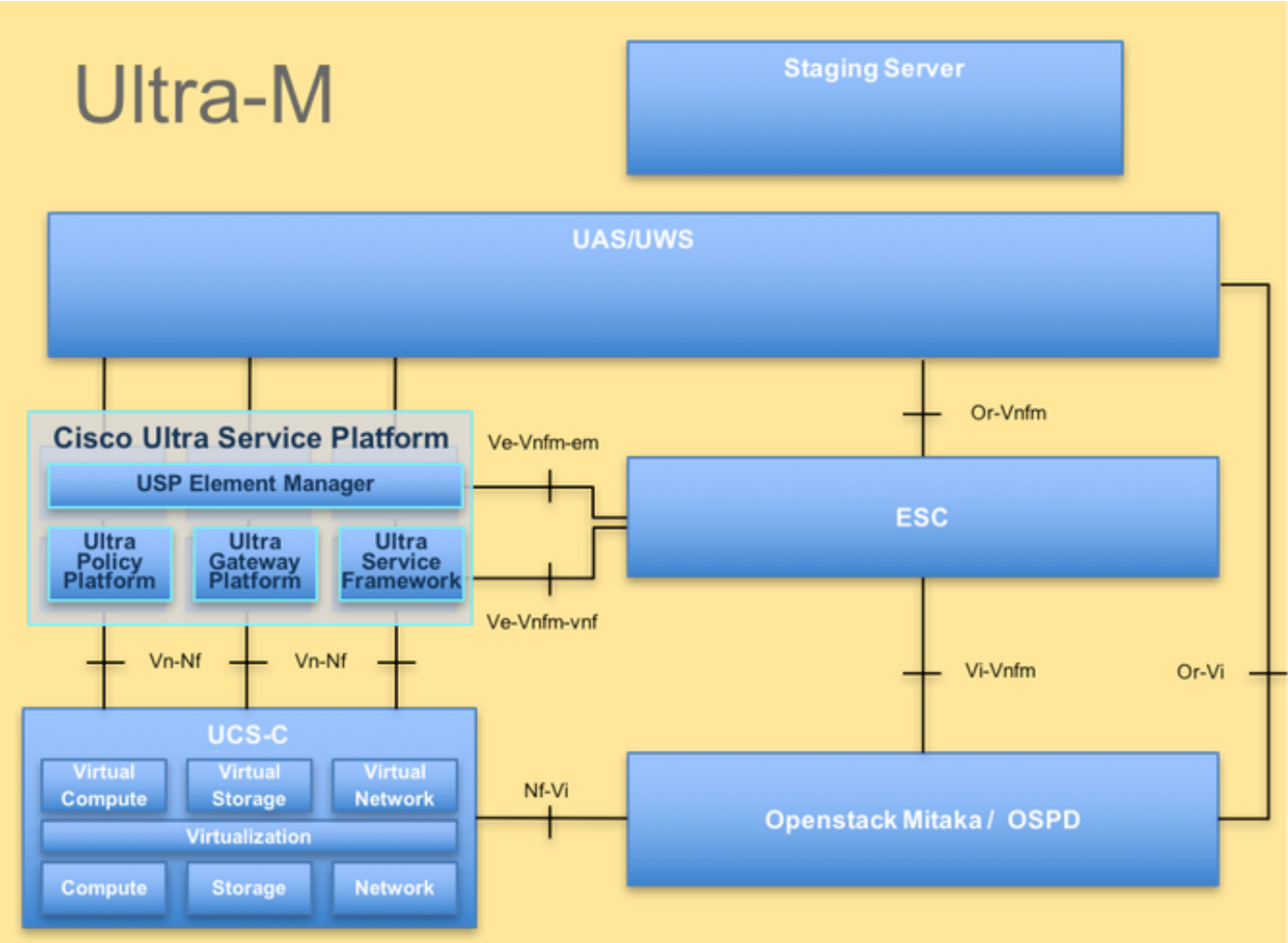
이 문서에서는 Ultra-M 설정에서 OSPD(OpenStack Platform Director)를 호스트하는 결함 있는 서버를 교체하는 데 필요한 단계에 대해 설명합니다.

배경 정보

Ultra-M은 VNF의 구축을 간소화하도록 설계된 사전 패키지 및 검증된 가상 모바일 패킷 코어 솔루션입니다. OpenStack은 Ultra-M용 VIM(Virtualized Infrastructure Manager)이며 다음 노드 유형으로 구성됩니다.

- 컴퓨팅
- 개체 스토리지 디스크 - 컴퓨팅(OSD - 컴퓨팅)
- 컨트롤러
- OSPD

이 그림에는 Ultra-M의 고급 아키텍처와 관련 구성 요소가 나와 있습니다.



UltraM 아키텍처

이 문서는 Cisco Ultra-M 플랫폼에 대해 잘 알고 있는 Cisco 직원을 대상으로 하며, OSPD 서버 교체 시 OpenStack 레벨에서 수행하는 데 필요한 단계에 대해 자세히 설명합니다.

 참고: 이 문서의 절차를 정의하기 위해 Ultra M 5.1.x 릴리스가 고려됩니다.

약어

VNF	가상 네트워크 기능
CF	제어 기능
SF	서비스 기능
Esc 키	Elastic Service Controller
자루걸레	절차 방법
OSD	개체 스토리지 디스크
HDD	하드 디스크 드라이브
SSD	SSD(Solid State Drive)
빔	가상 인프라 관리자

VM	가상 머신
엠	요소 관리자
UAS	Ultra Automation 서비스
UUID	보편적으로 고유한 식별자

MoP의 워크플로

Check the status of the Undercloud and Overcloud nodes

```
graph TD; A[Check the status of the Undercloud and Overcloud nodes] --> B[Backup the Undercloud]; B --> C["• Install the new OSPD Server<br/>• Perform the required CIMC settings"]; C --> D[ ];
```

Backup the Undercloud

- Install the new OSPD Server
- Perform the required CIMC settings

환경의 현재 상태를 확인하고, 교체 프로세스가 진행 중일 때 복잡성을 방지하기 위해 정상 상태인지 확인하는 것이 중요합니다.

OpenStack 스택 및 노드 목록의 상태를 확인합니다.

```
[stack@director ~]$ source stackrc
[stack@director ~]$ openstack stack list --nested
[stack@director ~]$ ironic node-list
[stack@director ~]$ nova list
```

모든 언더클라우드 서비스가 OSP-D 노드에서 로드되고 활성 상태이며 실행 중인지 확인합니다.

```
[stack@director ~]$ systemctl list-units "openstack*" "neutron*" "openvswitch"
```

UNIT	LOAD	ACTIVE	SUB	DESCRIPTION
neutron-dhcp-agent.service	loaded	active	running	OpenStack Neutron DHCP Agent
neutron-openvswitch-agent.service	loaded	active	running	OpenStack Neutron Open vSwitch Agent
neutron-ovs-cleanup.service	loaded	active	exited	OpenStack Neutron Open vSwitch Cleanup
neutron-server.service	loaded	active	running	OpenStack Neutron Server
openstack-aodh-evaluator.service	loaded	active	running	OpenStack Alarm evaluator service
openstack-aodh-listener.service	loaded	active	running	OpenStack Alarm listener service
openstack-aodh-notifier.service	loaded	active	running	OpenStack Alarm notifier service
openstack-ceilometer-central.service	loaded	active	running	OpenStack ceilometer central agent
openstack-ceilometer-collector.service	loaded	active	running	OpenStack ceilometer collection service
openstack-ceilometer-notification.service	loaded	active	running	OpenStack ceilometer notification agent
openstack-glance-api.service	loaded	active	running	OpenStack Image Service (code-named GLANCE)
openstack-glance-registry.service	loaded	active	running	OpenStack Image Service (code-named GLANCE)
openstack-heat-api-cfn.service	loaded	active	running	Openstack Heat CFN-compatible API Service
openstack-heat-api.service	loaded	active	running	OpenStack Heat API Service
openstack-heat-engine.service	loaded	active	running	Openstack Heat Engine Service
openstack-ironic-api.service	loaded	active	running	OpenStack Ironic API service
openstack-ironic-conductor.service	loaded	active	running	OpenStack Ironic Conductor service
openstack-ironic-inspector-dnsmasq.service	loaded	active	running	PXE boot dnsmasq service for Ironic Inspector
openstack-ironic-inspector.service	loaded	active	running	Hardware introspection service for OpenStack Ironic
openstack-mistral-api.service	loaded	active	running	Mistral API Server
openstack-mistral-engine.service	loaded	active	running	Mistral Engine Server
openstack-mistral-executor.service	loaded	active	running	Mistral Executor Server
openstack-nova-api.service	loaded	active	running	OpenStack Nova API Server
openstack-nova-cert.service	loaded	active	running	OpenStack Nova Cert Server
openstack-nova-compute.service	loaded	active	running	OpenStack Nova Compute Server
openstack-nova-conductor.service	loaded	active	running	OpenStack Nova Conductor Server
openstack-nova-scheduler.service	loaded	active	running	OpenStack Nova Scheduler Server
openstack-swift-account-reaper.service	loaded	active	running	OpenStack Object Storage (swift) - Account Reaper
openstack-swift-account.service	loaded	active	running	OpenStack Object Storage (swift) - Account Server
openstack-swift-container-updater.service	loaded	active	running	OpenStack Object Storage (swift) - Container Updater
openstack-swift-container.service	loaded	active	running	OpenStack Object Storage (swift) - Container Server
openstack-swift-object-updater.service	loaded	active	running	OpenStack Object Storage (swift) - Object Updater
openstack-swift-object.service	loaded	active	running	OpenStack Object Storage (swift) - Object Server
openstack-swift-proxy.service	loaded	active	running	OpenStack Object Storage (swift) - Proxy Server
openstack-zaqar.service	loaded	active	running	OpenStack Message Queuing Service (code-named Zaqar)
openstack-zaqar@1.service	loaded	active	running	OpenStack Message Queuing Service (code-named Zaqar)
openvswitch.service	loaded	active	exited	Open vSwitch

LOAD = Reflects whether the unit definition was properly loaded.
ACTIVE = The high-level unit activation state, i.e. generalization of SUB.
SUB = The low-level unit activation state, values depend on unit type.

37 loaded units listed. Pass --all to see loaded but inactive units, too.
To show all installed unit files use 'systemctl list-unit-files'.

백업

백업 프로세스를 수행하기 전에 사용 가능한 디스크 공간이 충분한지 확인합니다. 이 tarball은 최소 3.5GB로 예상됩니다.

```
[stack@director ~]$df -h
```

언더클라우드 노드의 데이터를 언더클라우드 백업-[timestamp].tar.gz라는 파일에 백업하려면 루트 사용자로 이 명령을 실행합니다.

```
[root@director ~]# mysqldump --opt --all-databases > /root/undercloud-all-databases.sql  
[root@director ~]# tar --xattrs -czf undercloud-backup-`date +%F`.tar.gz /root/undercloud-all-databases  
/etc/my.cnf.d/server.cnf /var/lib/glance/images /srv/node /home/stack  
tar: Removing leading `/' from member names
```

새 OSPD 노드 설치

UCS 서버 설치

새 UCS C240 M4 서버를 설치하는 단계와 초기 설정 단계는 [Cisco UCS C240 M4 서버 설치 및 서비스 가이드에서 참조할 수 있습니다.](#)

CIMC IP를 사용하여 서버에 로그인합니다.

펌웨어가 이전에 사용한 권장 버전에 따라 다르면 BIOS 업그레이드를 수행합니다. BIOS 업그레이드 단계는 [Cisco UCS C-Series Rack-Mount Server BIOS Upgrade Guide에 나와 있습니다.](#)

물리적 드라이브의 상태를 확인합니다. 구성되지 않은 상태여야 합니다. 정상:

여기 이미지에 표시된 대로 Storage(스토리지) > Cisco 12G SAS Modular Raid Controller (SLOT-HBA)(Cisco 12G SAS 모듈형 RAID 컨트롤러(SLOT-HBA)) > Physical Drive Info(물리적 드라이브 정보)로 이동합니다.

Cisco Integrated Management Controller

admin@10.65.33.67 - C240-FCH2114V1NW

Chassis / ... / Cisco 12G SAS Modular Raid Controller (SLOT-HBA) / Physical Drive Info

Controller Info Physical Drive Info Virtual Drive Info Battery Backup Unit Storage Log

Physical Drives

Selected 0 / Total 2

Controller	Physical Drive Number	Status	Health	Boot Drive	Drive Firmware
☐ SLOT-HBA	1	Unconfigured Good	Good	false	N003
☐ SLOT-HBA	2	Unconfigured Good	Good	false	N003

RAID 레벨 1의 물리적 드라이브에서 가상 드라이브를 생성합니다.

이미지에 표시된 대로 Storage(스토리지) > Cisco 12G SAS Modular Raid Controller (SLOT-HBA) > Controller Info(컨트롤러 정보) > Create Virtual Drive from Unused Physical Drives(사용되지 않은 물리적 드라이브에서 가상 드라이브 만들기)로 이동합니다.

Cisco Integrated Management Controller

Create Virtual Drive from Unused Physical Drives

RAID Level: 1 ☐ Enable Full Disk Encryption

Create Drive Groups

Physical Drives Selected 2 / Total 2

ID	Size(MB)	Model	Interface	Type
☒ 1	1906394 MB	SEAGA...	HDD	SAS
☒ 2	1906394 MB	SEAGA...	HDD	SAS

Drive Groups No data available

Virtual Drive Properties

Name: RAID1

Access Policy: Read Write

Read Policy: No Read Ahead

Cache Policy: Direct IO

Disk Cache Policy: Unchanged

Write Policy: Write Through

Strip Size (MB): 64k

Size: MB

Cisco Integrated Management Controller

Create Virtual Drive from Unused Physical Drives

RAID Level: 1 ☐ Enable Full Disk Encryption

Create Drive Groups

Physical Drives Selected 0 / Total 0

No data available

Drive Groups DG [1,2]

Virtual Drive Properties

Name: BOOTOS

Access Policy: Read Write

Read Policy: No Read Ahead

Cache Policy: Direct IO

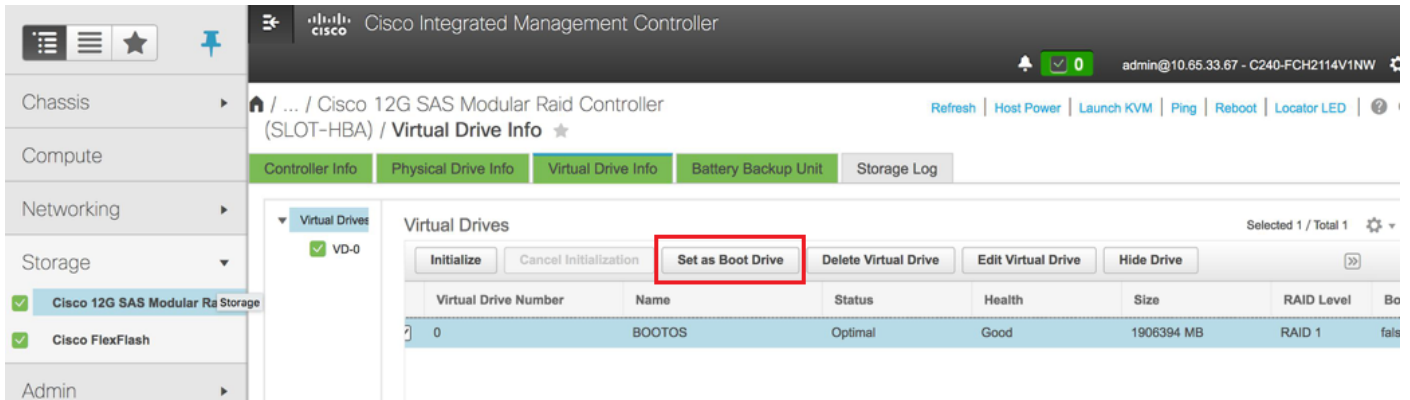
Disk Cache Policy: Unchanged

Write Policy: Write Through

Strip Size (MB): 64k

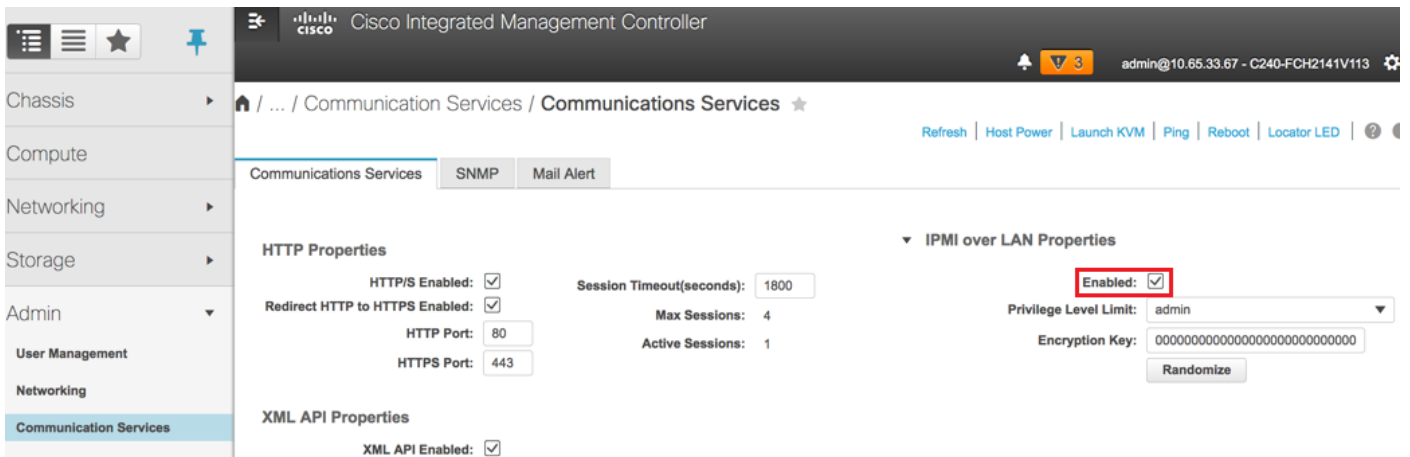
Size: 1906394 MB

VD를 선택하고 이미지에 표시된 대로 Set as Boot Drive(부트 드라이브로 설정)를 구성합니다.



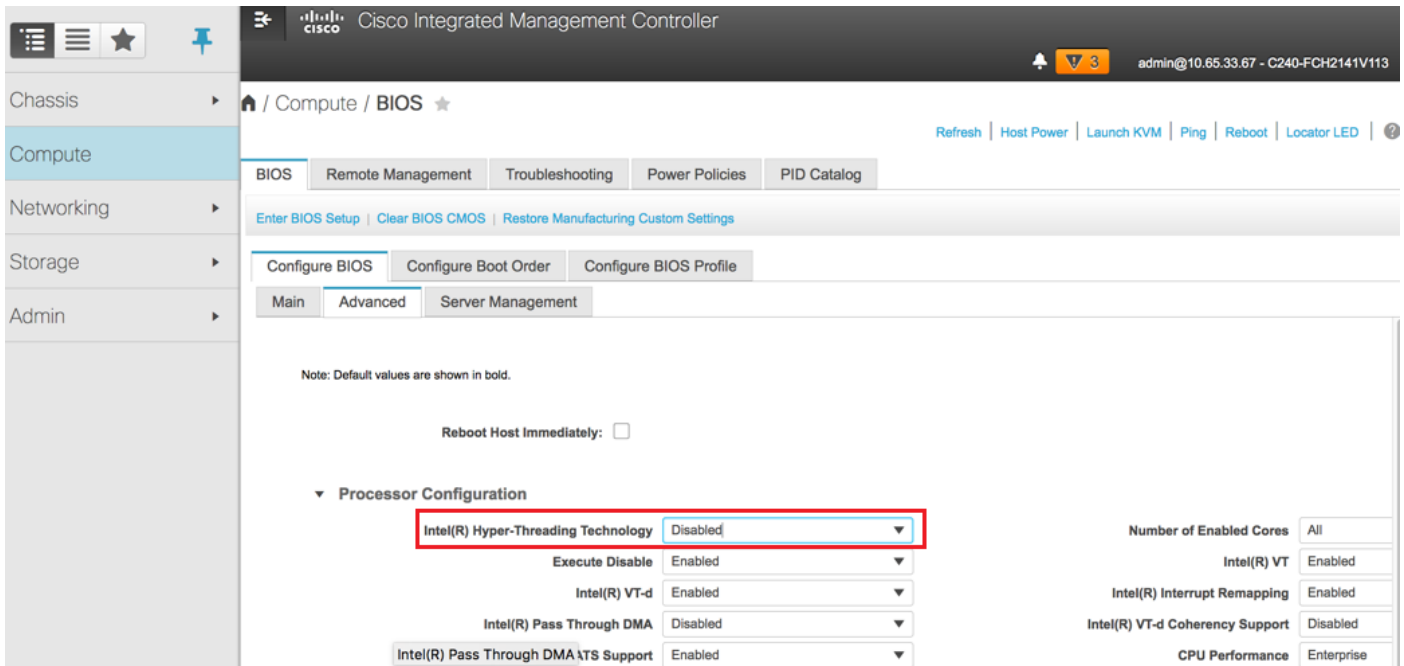
IPMI over LAN 활성화:

이미지에 표시된 대로 Admin(관리) > Communication Services(통신 서비스) > Communication Services(통신 서비스)로 이동합니다.



하이퍼스레딩을 비활성화합니다.

이미지에 표시된 대로 Compute(컴퓨팅) > BIOS > Configure BIOS(BIOS 구성) > Advanced(고급) > Processor Configuration(프로세서 컨피그레이션)으로 이동합니다.



 참고: 여기에 표시된 이미지 및 이 섹션에서 설명한 컨피그레이션 단계는 펌웨어 버전 3.0(3e)을 참조하며, 다른 버전에서 작업하는 경우 약간의 차이가 있을 수 있습니다.

Red Hat 설치

Red Hat ISO 이미지 마운트

1. OSP-D 서버에 로그인합니다.
2. KVM 콘솔을 시작합니다
3. 다음으로 이동 Virtual Media > 가상 디바이스 활성화. 세션을 수락하고 향후 연결에 대한 설정을 기억하는 것을 활성화합니다.
4. 선택 Virtual Media > CD/DVD 매핑 Red Hat ISO 이미지를 매핑합니다
5. 선택 전원 > 시스템 재설정(웜 부팅) 시스템을 재부팅합니다.
6. 다시 시작하면 F6 및 선택 Cisco vKVM 매핑 vDVD1.22 및 입력 사항.

Red Hat Enterprise Linux 설치

 참고: 이 섹션의 절차는 구성해야 하는 최소 매개변수 수를 식별하는 설치 프로세스의 간소화된 버전을 나타냅니다.

1. 설치를 시작하려면 Red Hat Enterprise Linux(RHEL)를 설치하는 옵션을 선택합니다.

2. 소프트웨어 선택 > 최소 설치만을 선택합니다.

3. 네트워크 인터페이스(eno1 및 eno2)를 구성합니다.

4. 네트워크 및 호스트 이름.

- 외부 통신에 사용할 인터페이스를 선택합니다(eno1 또는 eno2).
- Configure를 클릭합니다
- IPv4 Settings(IPv4 설정) 탭을 선택하고 Manual(수동) 방법을 선택한 후 Add(추가)를 클릭합니다
- 이전에 사용한 매개 변수(주소, 넷마스크, 게이트웨이, DNS 서버)를 설정합니다

5. 일자 및 시간을 선택하고 지역 및 시를 지정합니다.

6. 네트워크 시간을 활성화하고 NTP 서버를 구성합니다.

7. 설치 대상을 선택하고 ext4 파일 시스템을 사용합니다.

 참고: 삭제/홈/ 루트/에서 용량을 재할당합니다.

8. Kdump를 비활성화합니다.

9. 루트 비밀번호만 설정합니다.

10. 설치를 시작합니다.

언더클라우드 복원

백업을 기반으로 하는 언더클라우드 설치 준비

시스템이 RHEL 7.3과 함께 설치되고 정상 상태이면 디렉터를 설치하고 실행하는 데 필요한 모든 서브스크립션/저장소를 다시 활성화합니다.

호스트 이름 구성:

```
[root@director ~]$sudo hostnamectl set-hostname <FQDN_hostname>
[root@director ~]$sudo hostnamectl set-hostname --transient <FQDN_hostname>
```

편집/etc/hosts 파일:

```
[root@director ~]$ vi /etc/hosts
```

```
<ospd_external_address> <server_hostname> <FQDN_hostname>
```

10.225.247.142 pod1-ospd pod1-ospd.cisco.com

호스트 이름 확인:

```
[root@director ~]$ cat /etc/hostname  
pod1-ospd.cisco.com
```

DNS 컨피그레이션 검증:

```
[root@director ~]$ cat /etc/resolv.conf
```

```
#Generated by NetworkManager  
nameserver <DNS_IP>
```

프로비저닝 nic 인터페이스를 수정합니다.

<#root>

```
[root@director ~]$ cat /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eno1
```

```
DEVICE=eno1  
ONBOOT=yes  
HOTPLUG=no  
NM_CONTROLLED=no  
PEERDNS=no  
DEVICETYPE=ovs  
TYPE=OVSPort
```

OVS_BRIDGE=br-ctlplane

```
BOOTPROTO=none  
MTU=1500
```

Red Hat 등록 완료

rh-satellite를 사용하기 위해 subscription-manager를 구성하려면 이 패키지를 다운로드하십시오.

```
[root@director ~]$ rpm -Uvh http://
```

[/pub/katello-ca-consumer-latest.noarch.rpm](#)

```
[root@director ~]$ subscription-manager config
```

RHEL 7.3에 이 액티베이션 키를 사용하여 rh-satellite에 등록합니다.

```
[root@director ~]$ subscription-manager register --org="<ORG>" --activationkey="<KEY>"
```

서브스크립션을 보려면

```
[root@director ~]$ subscription-manager list --consumed
```

이전 OSPD 재배포치와 유사한 저장소를 활성화합니다.

```
[root@director ~]$ sudo subscription-manager repos --disable=*
```

```
[root@director ~]$ subscription-manager repos --enable=rhel-7-server-rpms --enable=rhel-7-server-extras  
el-7-server-openstack-10-rpms --enable=rhel-7-server-rh-common-rpms --enable=rhel-ha-for-rhel-7-server-
```

최신 기본 시스템 패키지가 있는지 확인하고 시스템을 재부팅하려면 시스템에서 업데이트를 수행합니다.

```
[root@director ~]$ sudo yum update -y
```

```
[root@director ~]$ sudo reboot
```

언더클라우드 복원

서브스크립션을 활성화한 후 백업된 언더클라우드 tar 파일 `undercloud-backup-date +%F`.tar.gz`를 새 OSP-D 서버 루트 디렉토리 `/root`로 가져옵니다.

다음과 같이 mariadb 서버를 설치합니다.

```
[root@director ~]$ yum install -y mariadb-server
```

MariaDB 컨피그레이션 파일 및 데이터베이스(DB) 백업을 추출합니다. 이 작업을 루트 사용자로 수행합니다.

```
[root@director ~]$ tar -xzc / -f undercloud-backup-$(date +%Y%m%d).tar.gz etc/my.cnf.d/server.cnf
[root@director ~]$ tar -xzc / -f undercloud-backup-$(date +%Y%m%d).tar.gz root/undercloud-all-databases.sql
```

/etc/my.cnf.d/server.cnf을 편집하고 bind-address 항목이 있으면 주석 처리합니다.

```
[root@tb3-ospd ~]# vi /etc/my.cnf.d/server.cnf
```

MariaDB 서비스를 시작하고 max_allowed_packet 설정을 임시로 업데이트합니다.

```
[root@director ~]$ systemctl start mariadb
[root@director ~]$ mysql -uroot -e"set global max_allowed_packet = 16777216;"
```

특정 권한 정리(나중에 다시 만들 권한):

```
[root@director ~]$ for i in ceilometer glance heat ironic keystone neutron nova;do mysql -e "drop user '$i'@";done
[root@director ~]$ mysql -e 'flush privileges'
```



참고: 이전에 설정에서 ceilometer 서비스가 비활성화되어 있는 경우 이 명령을 실행하고 ceilometer를 제거하십시오.

stackuser 계정을 생성합니다.

```
[root@director ~]$ sudo useradd stack
[root@director ~]$ sudo passwd stack << specify a password
[root@director ~]$ echo "stack ALL=(root) NOPASSWD:ALL" | sudo tee -a /etc/sudoers.d/stack
[root@director ~]$ sudo chmod 0440 /etc/sudoers.d/stack
```

스택 사용자 홈 디렉토리를 복원합니다.

```
[root@director ~]$ tar -xzc / -f undercloud-backup-$DATE.tar.gz home/stack
```

swift and glance 기본 패키지를 설치한 다음 데이터를 복원합니다.

```
[root@director ~]$ yum install -y openstack-glance openstack-swift
[root@director ~]$ tar --xattrs -xzc / -f undercloud-backup-$DATE.tar.gz srv/node var/lib/glance/images
```

데이터가 올바른 사용자가 소유하고 있는지 확인합니다.

```
[root@director ~]$ chown -R swift: /srv/node
[root@director ~]$ chown -R glance: /var/lib/glance/images
```

언더클라우드 SSL 인증서를 복원합니다(선택 사항 - 설정에서 SSL 인증서를 사용하는 경우에만 수행).

```
[root@director ~]$ tar -xzc / -f undercloud-backup-$DATE.tar.gz etc/pki/instack-certs/undercloud.pem
[root@director ~]$ tar -xzc / -f undercloud-backup-$DATE.tar.gz etc/pki/ca-trust/source/anchors/ca.crt.
```

Undercloud 설치를 stackuser로 다시 실행하고 stack user 홈 디렉터리에서 실행했는지 확인합니다.

```
[root@director ~]$ su - stack
[stack@director ~]$ sudo yum install -y python-tripleoclient
```

호스트 이름이 /etc/hosts에 올바르게 설정되어 있는지 확인합니다.

언더클라우드를 다시 설치합니다.

```
[stack@director ~]$ openstack undercloud install
```

```
<snip>
#####
Undercloud install complete.

The file containing this installation's passwords is at
/home/stack/undercloud-passwords.conf.

There is also a stackrc file at /home/stack/stackrc.

These files are needed to interact with the OpenStack services, and must be
secured.

#####
```

복원된 언더클라우드를 오버클라우드에 다시 연결

이 단계를 완료하면 언더클라우드가 오버클라우드에 대한 연결을 자동으로 복원합니다. 노드는 몇 초마다 실행되는 간단한 HTTP 요청을 사용하여 보류 중인 작업에 대해 오케스트레이션(heat)을 계속 폴링합니다.

완료된 복원 확인

새로 복원된 환경의 상태 확인을 수행하려면 다음 명령을 사용합니다:

```
<#root>
```

```
[root@director ~]$ su - stack
Last Log in: Tue Nov 28 21:27:50 EST 2017 from 10.86.255.201 on pts/0
```

```
[stack@director ~]$ source stackrc
[stack@director ~]$
```

```
nova list
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| ID | Name | Status | Task State | Power State | Networks |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| b1f5294a-629e-454c-b8a7-d15e21805496 | pod1-compute-0 | ACTIVE | - | Running | ctlplane=192.200.0.119 |
| 9106672e-ac68-423e-89c5-e42f91fefda1 | pod1-compute-1 | ACTIVE | - | Running | ctlplane=192.200.0.120 |
| b3ed4a8f-72d2-4474-91a1-b6b70dd99428 | pod1-compute-2 | ACTIVE | - | Running | ctlplane=192.200.0.124 |
| 677524e4-7211-4571-ac35-004dc5655789 | pod1-compute-3 | ACTIVE | - | Running | ctlplane=192.200.0.107 |
| 55ea7fe5-d797-473c-83b1-d897b76a7520 | pod1-compute-4 | ACTIVE | - | Running | ctlplane=192.200.0.122 |
| c34c1088-d79b-42b6-9306-793a89ae4160 | pod1-compute-5 | ACTIVE | - | Running | ctlplane=192.200.0.108 |
| 4ba28d8c-fb0e-4d7f-8124-77d56199c9b2 | pod1-compute-6 | ACTIVE | - | Running | ctlplane=192.200.0.105 |
| d32f7361-7e73-49b1-a440-fa4db2ac21b1 | pod1-compute-7 | ACTIVE | - | Running | ctlplane=192.200.0.106 |
| 47c6a101-0900-4009-8126-01aaed784ed1 | pod1-compute-8 | ACTIVE | - | Running | ctlplane=192.200.0.121 |
| 1a638081-d407-4240-b9e5-16b47e2ff6a2 | pod1-compute-9 | ACTIVE | - | Running | ctlplane=192.200.0.112 |
<snip>
```

<#root>

```
[stack@director ~]$ ssh heat-admin@192.200.0.107
```

```
[heat-admin@pod1-controller-0 ~]$
```

sudo pcs status

Cluster name: tripleo_cluster

Stack: corosync

Current DC: pod1-controller-0 (version 1.1.15-11.e17_3.4-e174ec8) - partition with quorum

3 nodes and 22 resources configured

Online: [pod1-controller-0 pod1-controller-1 pod1-controller-2]

Full list of resources:

ip-10.1.10.10 (ocf::heartbeat:IPaddr2): Started pod1-controller-0

ip-11.120.0.97 (ocf::heartbeat:IPaddr2): Started pod1-controller-1

Clone Set: haproxy-clone [haproxy]

Started: [pod1-controller-0 pod1-controller-1 pod1-controller-2]

Master/Slave Set: galera-master [galera]

Masters: [pod1-controller-0 pod1-controller-1 pod1-controller-2]

ip-192.200.0.106 (ocf::heartbeat:IPaddr2): Started pod1-controller-0

ip-11.120.0.95 (ocf::heartbeat:IPaddr2): Started pod1-controller-1

ip-11.119.0.98 (ocf::heartbeat:IPaddr2): Started pod1-controller-0

ip-11.118.0.92 (ocf::heartbeat:IPaddr2): Started pod1-controller-1

Clone Set: rabbitmq-clone [rabbitmq]

Started: [pod1-controller-0 pod1-controller-1 pod1-controller-2]

Master/Slave Set: redis-master [redis]

Masters: [pod1-controller-0]

Slaves: [pod1-controller-1 pod1-controller-2]

openstack-cinder-volume (systemd:openstack-cinder-volume): Started pod1-controller-0

my-ipmilan-for-controller-0 (stonith:fence_ipmilan): Stopped

my-ipmilan-for-controller-1 (stonith:fence_ipmilan): Stopped

my-ipmilan-for-controller-2 (stonith:fence_ipmilan): Stopped

Failed Actions:

* my-ipmilan-for-controller-0_start_0 on pod1-controller-1 'unknown error' (1): call=190, status=Timed Out, last-rc-change='Wed Nov 22 13:52:45 2017', queued=0ms, exec=20005ms

* my-ipmilan-for-controller-1_start_0 on pod1-controller-1 'unknown error' (1): call=192, status=Timed Out, last-rc-change='Wed Nov 22 13:53:08 2017', queued=0ms, exec=20005ms

* my-ipmilan-for-controller-2_start_0 on pod1-controller-1 'unknown error' (1): call=188, status=Timed Out, last-rc-change='Wed Nov 22 13:52:23 2017', queued=0ms, exec=20004ms

* my-ipmilan-for-controller-0_start_0 on pod1-controller-0 'unknown error' (1): call=210, status=Timed Out, last-rc-change='Wed Nov 22 13:53:08 2017', queued=0ms, exec=20005ms

* my-ipmilan-for-controller-1_start_0 on pod1-controller-0 'unknown error' (1): call=207, status=Timed Out, last-rc-change='Wed Nov 22 13:52:45 2017', queued=0ms, exec=20004ms

* my-ipmilan-for-controller-2_start_0 on pod1-controller-0 'unknown error' (1): call=206, status=Timed Out, last-rc-change='Wed Nov 22 13:52:45 2017', queued=0ms, exec=20006ms

```
* ip-192.200.0.106_monitor_10000 on pod1-controller-0 'not running' (7): call=197, status=complete, exit=0, last-rc-change='Wed Nov 22 13:51:31 2017', queued=0ms, exec=0ms

* my-ipmilan-for-controller-0_start_0 on pod1-controller-2 'unknown error' (1): call=183, status=TimedOut, last-rc-change='Wed Nov 22 13:52:23 2017', queued=1ms, exec=20006ms

* my-ipmilan-for-controller-1_start_0 on pod1-controller-2 'unknown error' (1): call=184, status=TimedOut, last-rc-change='Wed Nov 22 13:52:23 2017', queued=0ms, exec=20005ms

* my-ipmilan-for-controller-2_start_0 on pod1-controller-2 'unknown error' (1): call=177, status=TimedOut, last-rc-change='Wed Nov 22 13:52:02 2017', queued=0ms, exec=20005ms
```

Daemon Status:

```
corosync: active/enabled
pacemaker: active/enabled
pcsd: active/enabled
```

```
[heat-admin@pod1-controller-0 ~]$
```

```
sudo ceph status
```

```
cluster eb2bb192-b1c9-11e6-9205-525400330666
```

```
health HEALTH_OK
```

```
monmap e1: 3 mons at {pod1-controller-0=11.118.0.40:6789/0,pod1-controller-1=11.118.0.41:6789/0,pod1-controller-2=11.118.0.42:6789/0}
election epoch 58, quorum 0,1,2 pod1-controller-0,pod1-controller-1,pod1-controller-2
osdmap e1398: 12 osds: 12 up, 12 in
flags sortbitwise,require_jewel_osds
pgmap v1245812: 704 pgs, 6 pools, 542 GB data, 352 kobjects
1625 GB used, 11767 GB / 13393 GB avail
704 active+clean
client io 21549 kB/s wr, 0 op/s rd, 120 op/s wr
```

ID 서비스(Keystone) 확인 작업

이 단계에서는 사용자 목록을 쿼리하여 Identity Service 작업을 검증합니다.

```
[stack@director ~]$ source stackrc
[stack@director ~]$ openstack user list
```

ID	Name
69ac2b9d89414314b1366590c7336f7d	admin
f5c30774fe8f49d0a0d89d5808a4b2cc	glance
3958d852f85749f98cca75f26f43d588	heat
cce8f2b7f1a843a08d0bb295a739bd34	ironic
ce7c642f5b5741b48a84f54d3676b7ee	ironic-inspector
a69cd42a5b004ec5bee7b7a0c0612616	mistral
5355eb161d75464d8476fa0a4198916d	neutron
7cee211da9b947ef9648e8fe979b4396	nova
f73d36563a4a4db482acf7afc7303a32	swift
d15c12621cbc41a8a4b6b67fa4245d03	zaqar

```
| 3f0ed37f95544134a15536b5ca50a3df | zaqar-websocket |
+-----+
[stack@director ~]$
[stack@director ~]$ source <overcloudrc>
[stack@director ~]$ openstack user list
+-----+
| ID | Name |
+-----+
| b4e7954942184e2199cd067dccdd0943 | admin |
| 181878efb6044116a1768df350d95886 | neutron |
| 6e443967ee3f4943895c809dc998b482 | heat |
| c1407de17f5446de821168789ab57449 | nova |
| c9f64c5a2b6e4d4a9ff6b82adef43992 | glance |
| 800e6b1163b74cc2a5fab4afb382f37d | cinder |
| 4cfa5a2a44c44c678025842f080e5f53 | heat-cfn |
| 9b222eeb8a58459bb3bfc76b8fff0f9f | swift |
| 815f3f25bcda49c290e1b56cd7981d1b | core |
| 07c40ade64f34a64932129175150fa4a | gnocchi |
| 0ceeda0bc32c4d46890e53adef9a193d | aodh |
| f3caab060171468592eab376a94967b8 | ceilometer |
+-----+
[stack@director ~]$
```

향후 노드 자체 검사를 위한 이미지 업로드

이 단계를 진행하지 않을 경우 /httpboot 및 이 모든 파일 inspector.ipxe, agent.kernel, agent.ramdisk를 검증합니다.

```
[stack@director ~]$ ls /httpboot
inspector.ipxe
[stack@director ~]$ source stackrc
[stack@director ~]$ cd images/
[stack@director images]$ openstack overcloud image upload --image-path /home/stack/images
Image "overcloud-full-vmlinux" is up-to-date, skipping.
Image "overcloud-full-initrd" is up-to-date, skipping.
Image "overcloud-full" is up-to-date, skipping.
Image "bm-deploy-kernel" is up-to-date, skipping.
Image "bm-deploy-ramdisk" is up-to-date, skipping.
[stack@director images]$ ls /httpboot
agent.kernel agent.ramdisk inspector.ipxe
[stack@director images]$
```

펜싱 다시 시작

OSPD 복구 후 펜싱이 중단된 상태가 됩니다. 이 절차를 수행하면 펜싱이 활성화됩니다.

```
[heat-admin@pod1-controller-0 ~]$ sudo pcs property set stonith-enabled=true
[heat-admin@pod1-controller-0 ~]$ sudo pcs status
```

```
[heat-admin@pod1-controller-0 ~]$sudo pcs stonith show
```

관련 정보

- [Director Undercloud 백업 및 복원](#)
- [컨트롤러 노드 펜싱](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.