

Cisco ACI(Application Centric Infrastructure)와의 RHV(Red Hat Virtualization) 통합

목차

- [소개](#)
- [사전 요구 사항](#)
- [ACI 및 RHV 통합 워크플로](#)
- [확인](#)
 1. [생성된 RHV 도메인 및 apic 리더 확인](#)
 2. [epg 및 할당된 vlan 확인](#)
 3. [연결된 호스트/호스트 확인](#)
 4. [확인을 위한 Moquery](#)
 5. [호스트의 네트워크 확인](#)
- [기타 리소스](#)

소개:

Red Hat Virtualization은 엔드 투 엔드 가상화 솔루션입니다. 이 가상화 제품군은 네트워크 및 시스템 관리자가 대규모 구축의 복잡성을 줄일 수 있도록 지원합니다. RHV의 주요 구성 요소로는 RHVH(Red Hat Virtualization Hosts), RHVM(Red Hat Virtualization Manager) 및 Storage Domains가 있습니다.

RHVM은 vCenter와 유사하게 데이터 센터 및 KVM(Kernel Virtual Machine) 클러스터 호스트의 관리를 제공하는 서버입니다.

RHVM은 가상 머신을 구축하기 위한 물리적 컴퓨팅 KVM 기반 하이퍼바이저입니다.

3.1 이후부터는 APIC에서 RedHat Virtualization Integration을 지원합니다. Cisco ACI(Application Centric Infrastructure) 컨트롤러는 RHV와 통합되며 RHV에서 논리적 네트워크의 프로비저닝을 자동화합니다. ACI와 RHV를 함께 사용하면 플랫폼의 네트워크 관리 기능이 향상됩니다.

이 문서는 ACI 소프트웨어 버전 4.2(3n) 및 RHV 관리자/호스트 소프트웨어 버전 4.2를 기반으로 합니다.

사전 요구 사항

RHV 통합을 시작하기 전에 RHV Manager가 설치되어 있고 APIC에서 ping할 수 있는지 확인합니다. Red Hat Virtualization Manager에서 다음 작업을 수행합니다.

- a. 데이터 센터를 생성합니다.

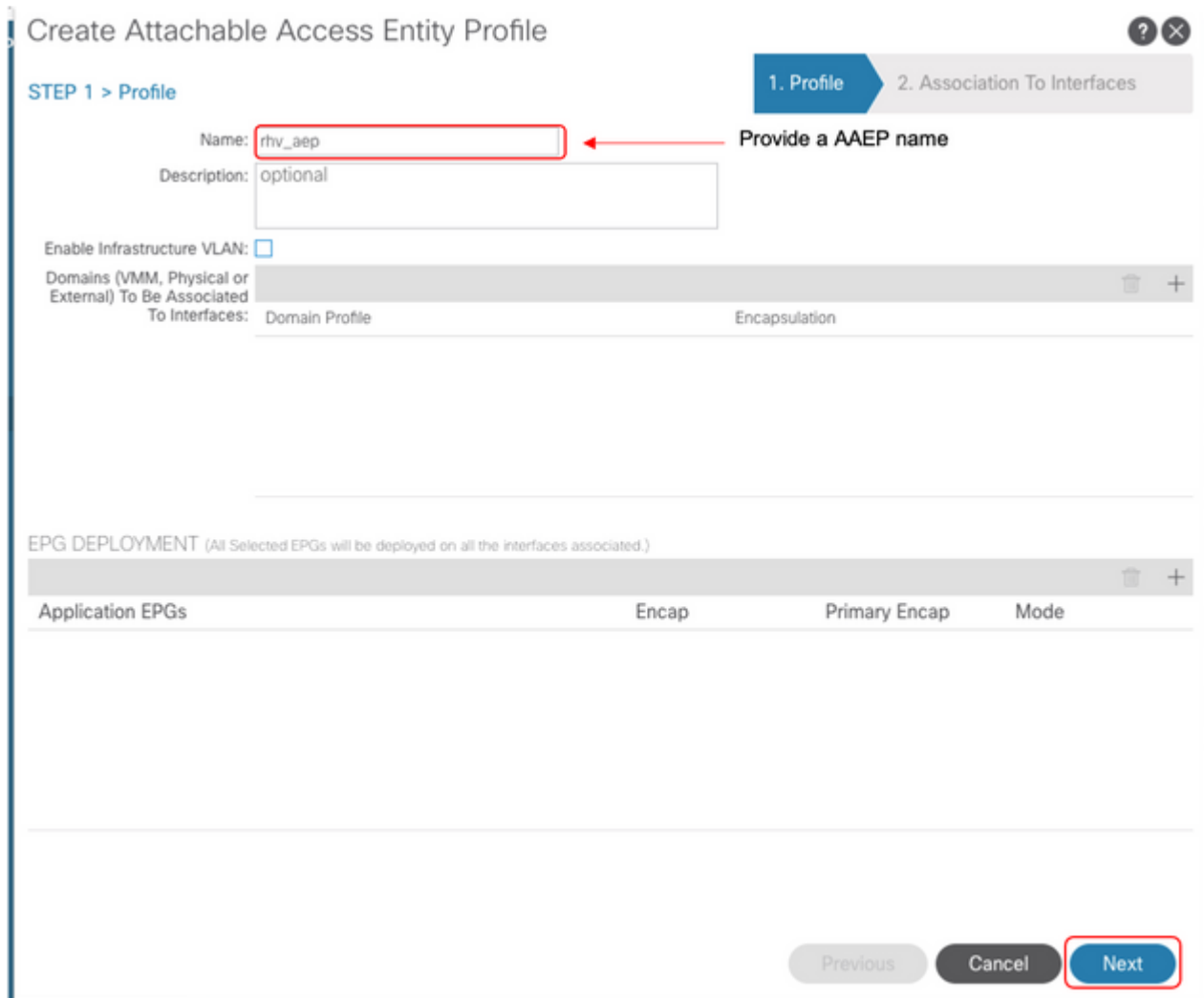
- b. 스토리지 도메인을 생성합니다.
- c. 클러스터를 생성합니다.
- d. Red Hat Virtualization 호스트를 클러스터에 연결합니다.

ACI 및 RHV 통합 워크플로:

RHV 데이터 센터에 하나 이상의 호스트가 연결될 준비가 되면 다음 설정을 수행하여 ACI 패브릭과 통합합니다.

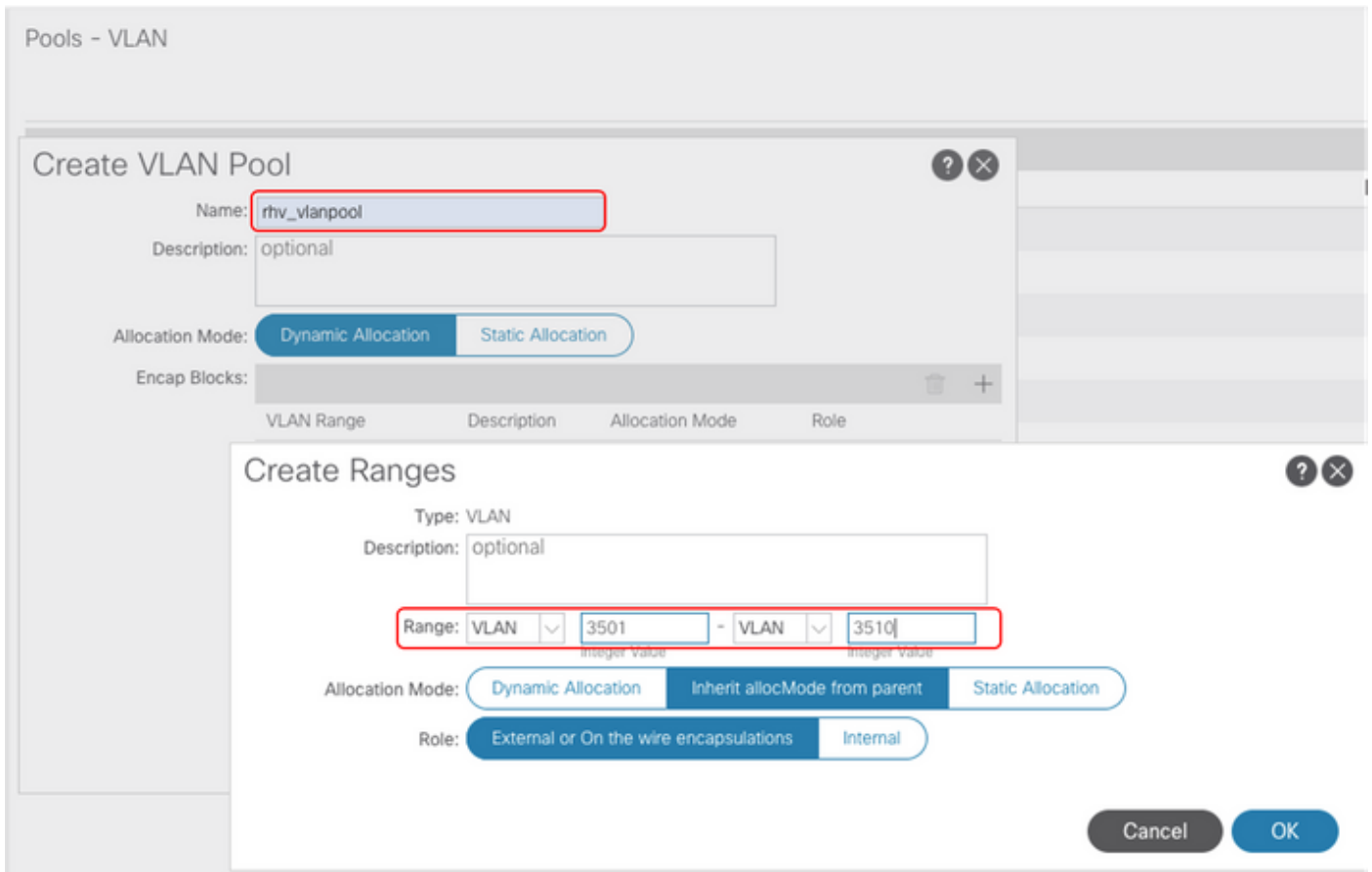
1. AAEP를 생성하고 호스트에 연결하는 leaf 인터페이스에 대해 생성된 인터페이스 정책 그룹에도 할당합니다.

Fabric → Access Policy → Policies → Global → Attachable Access Entity Profiles → (마우스 오른쪽 버튼 클릭) Create Attachable Access Entity Profile



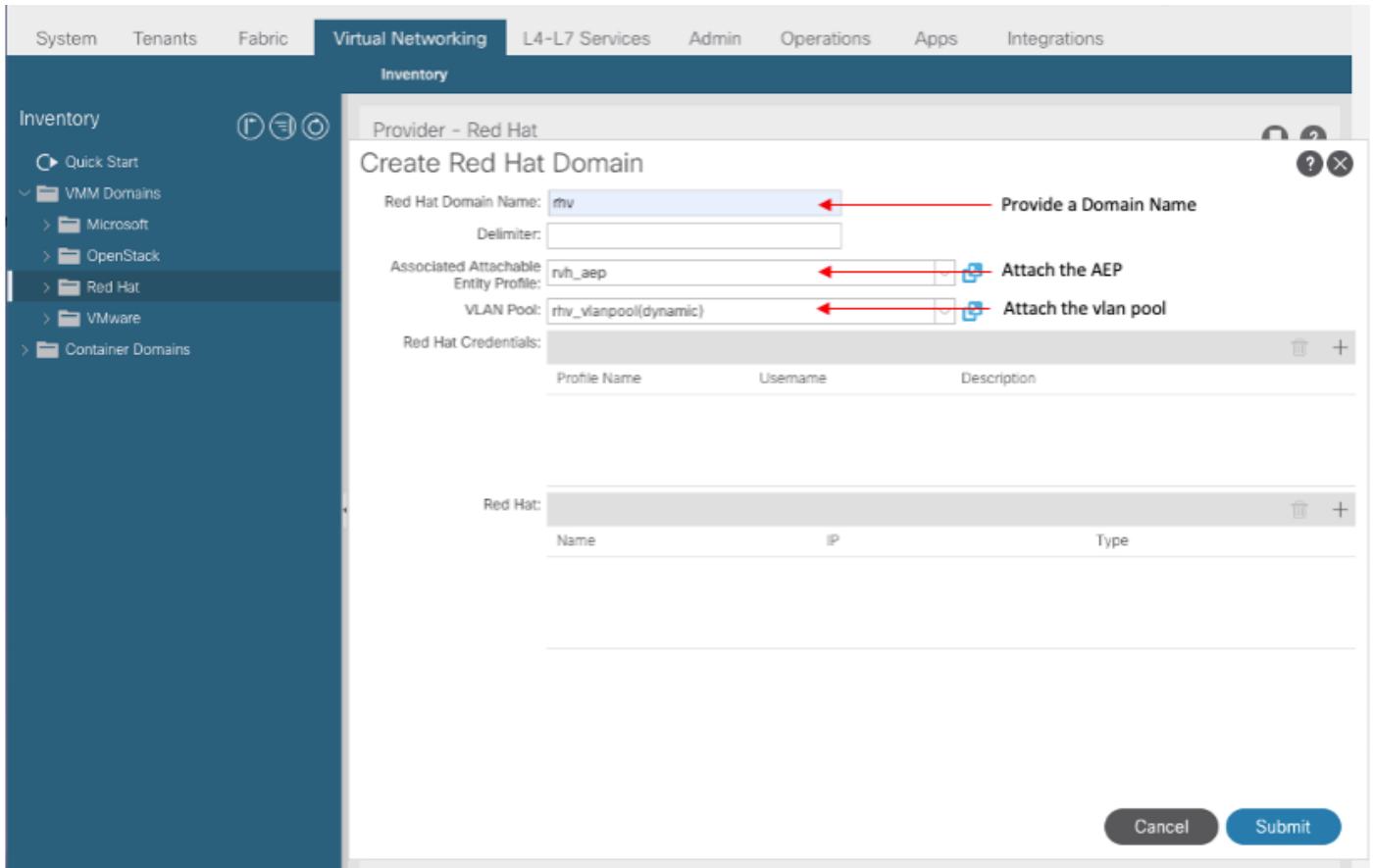
2. 가상 머신이 ACI에 연결하는 데 사용하는 VLAN 풀.

패브릭 → 액세스 정책 → 풀 → Vlan → (마우스 오른쪽 버튼 클릭) VLAN 풀 생성



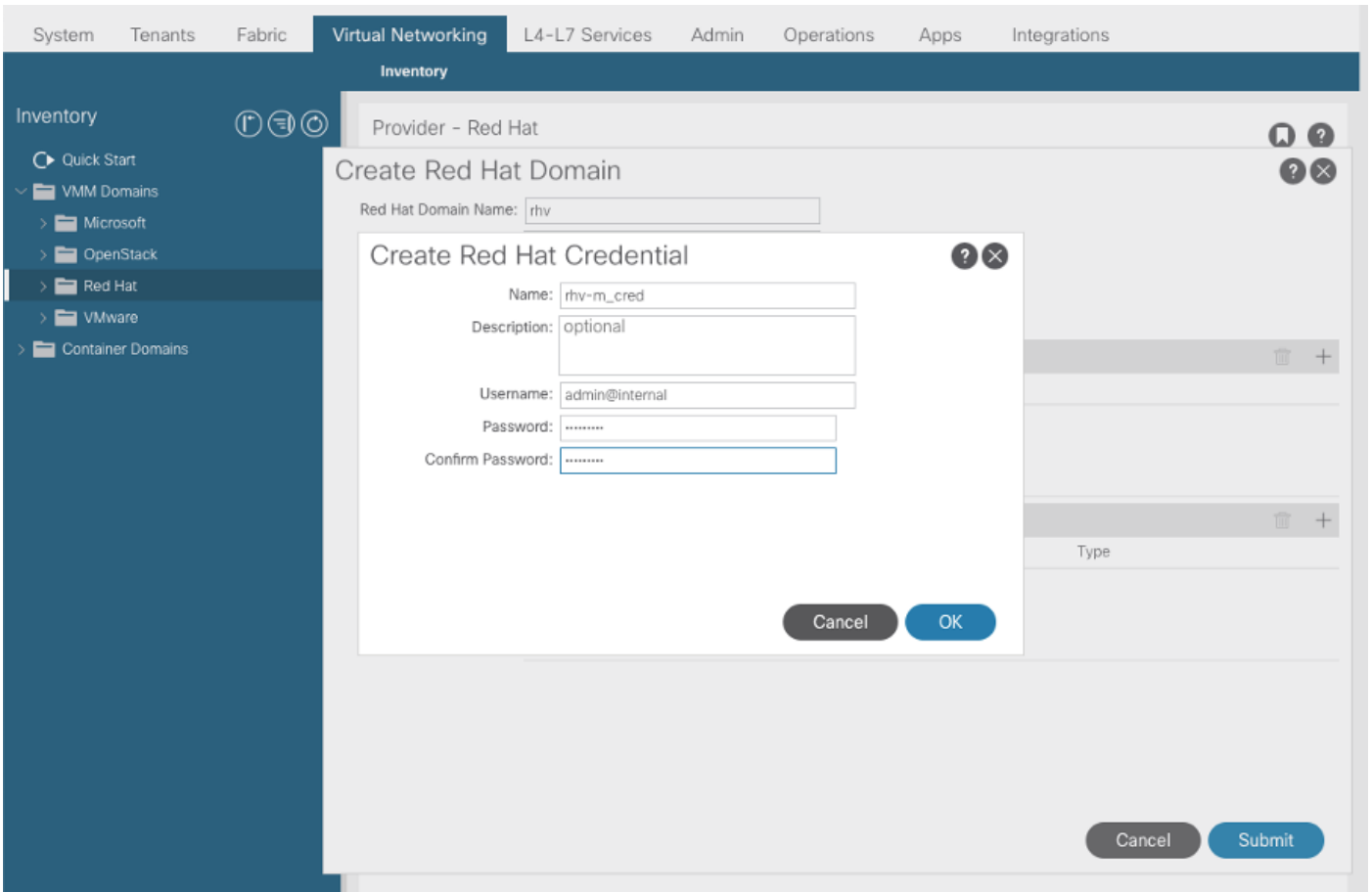
3. VMM 통합 아래에 RedHat VMM 도메인을 만들고 위에서 만든 VLAN 풀과 AAEP(Associated Attachable Entity Profile)를 연결합니다.

가상 네트워킹 → VMM 도메인 → RedHat(오른쪽 클릭) → RedHat 도메인 생성

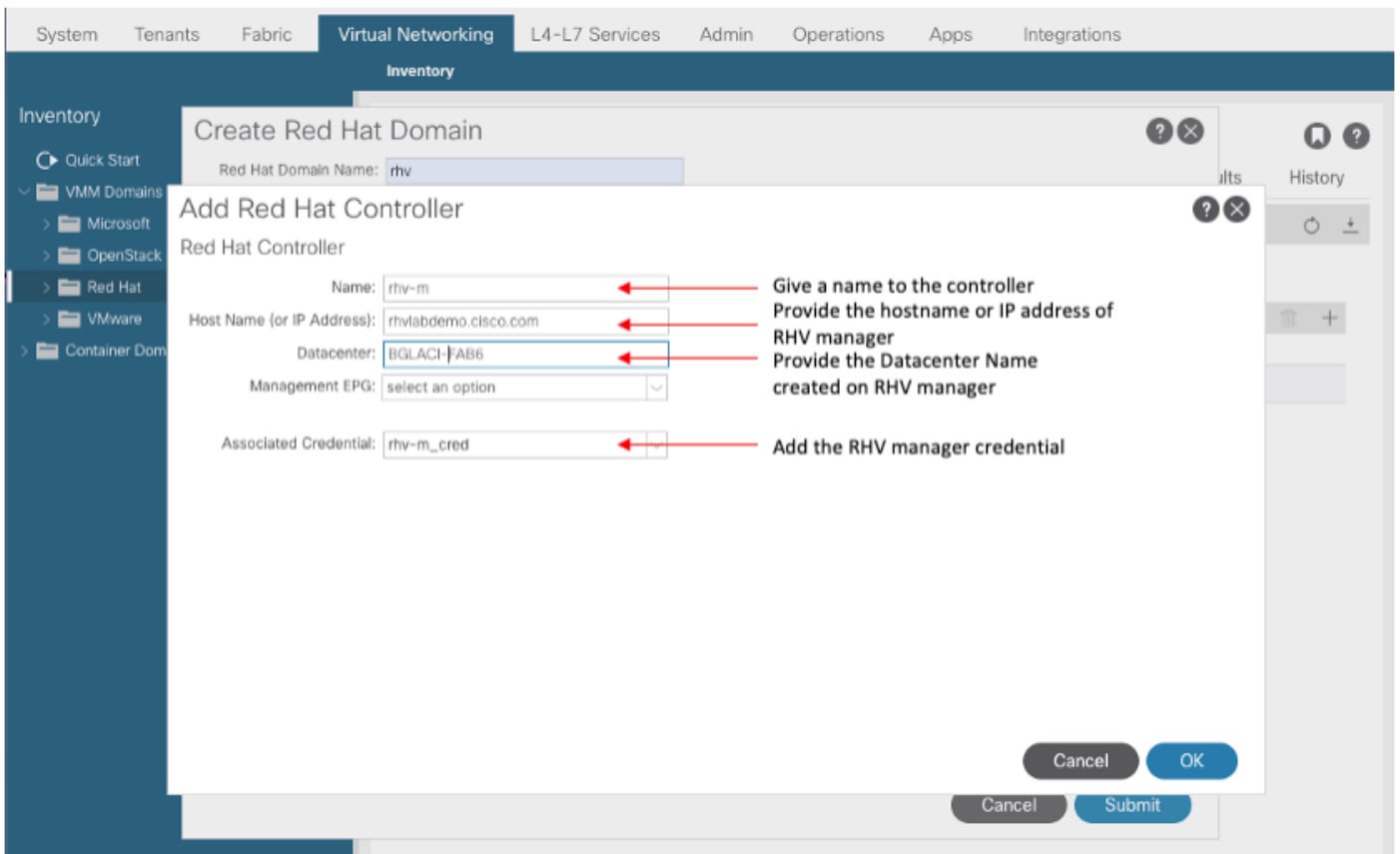


4.

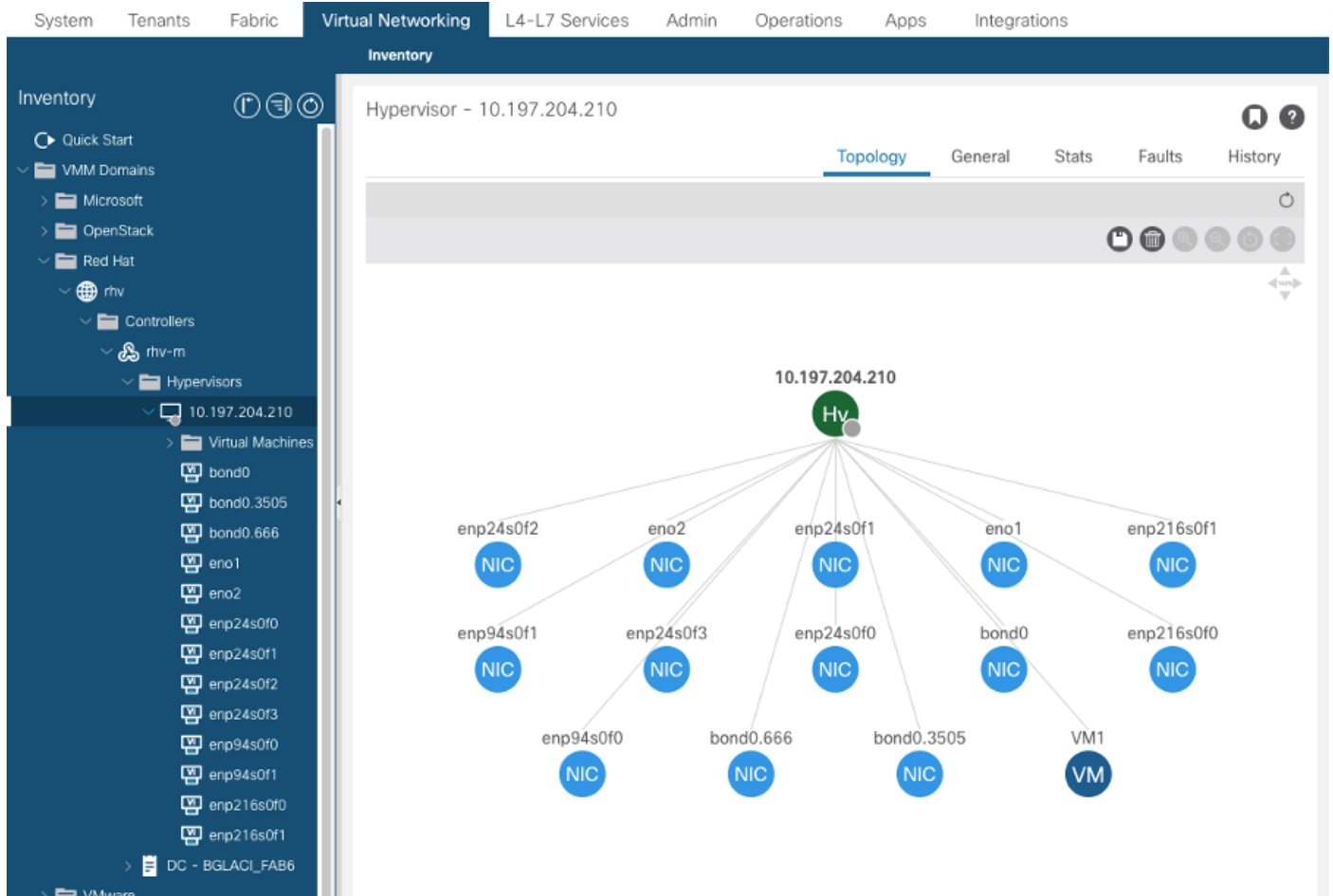
4. APIC에서 사용하는 RedHat Virtualization Manger에 대한 자격 증명을 연결된 RHV-M에 추가합니다.



5. 위의 단계에서 생성한 이름, ip 주소, 데이터 센터 및 연결 자격 증명으로 RHV 컨트롤러를 생성합니다.



6. 이제 APIC가 RHV Manager에 연결되어야 하며 데이터 센터의 호스트, VM 및 논리 네트워크로 구성된 인벤토리를 가져옵니다.

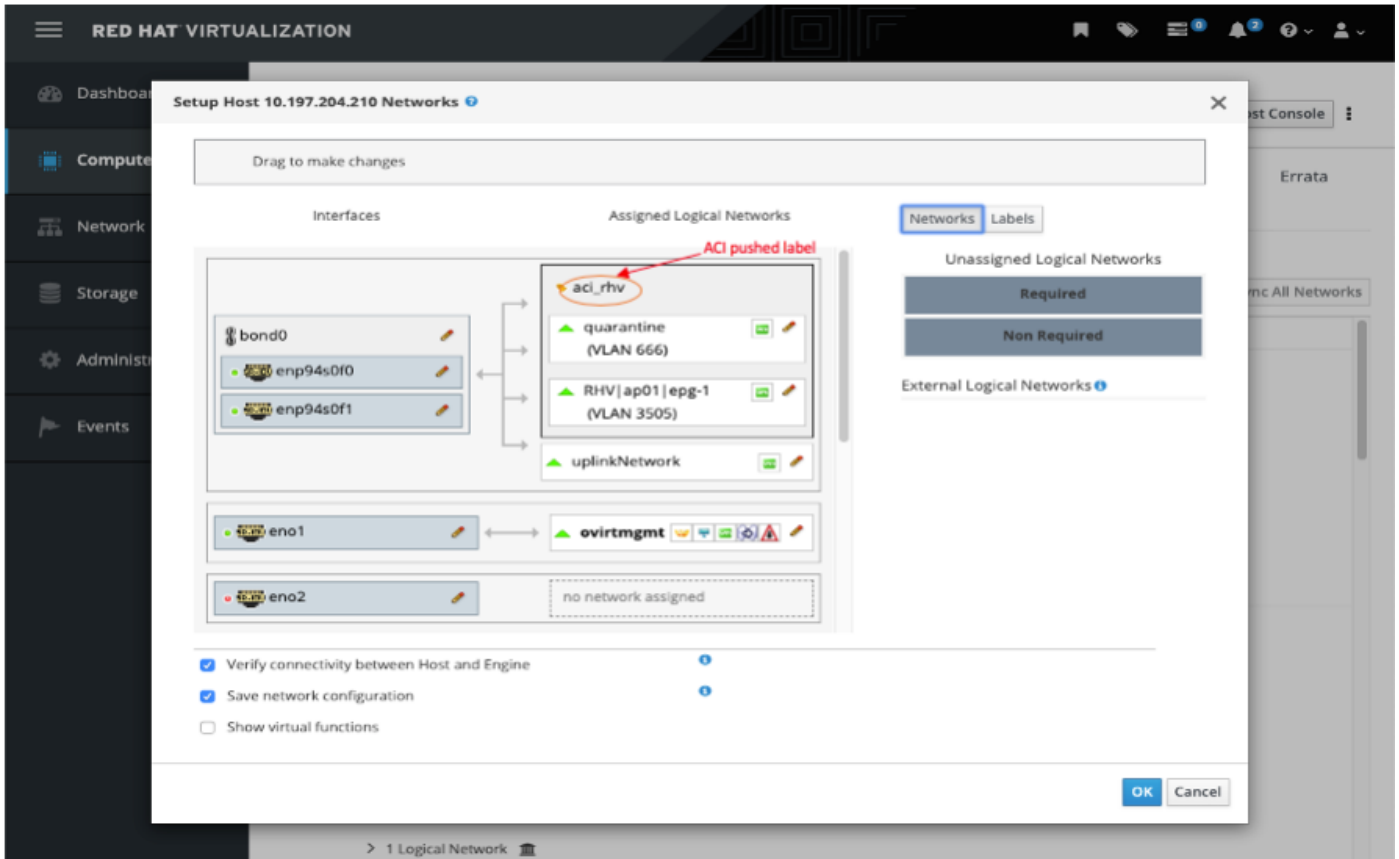


7. 테넌트, 애플리케이션 프로파일, EPG를 생성하고 이를 위에서 생성한 RedHat 도메인과 연결합니다.

해결 신속성: 사전 프로비저닝(사전 프로비저닝은 4.2(3n)부터 지원됨)

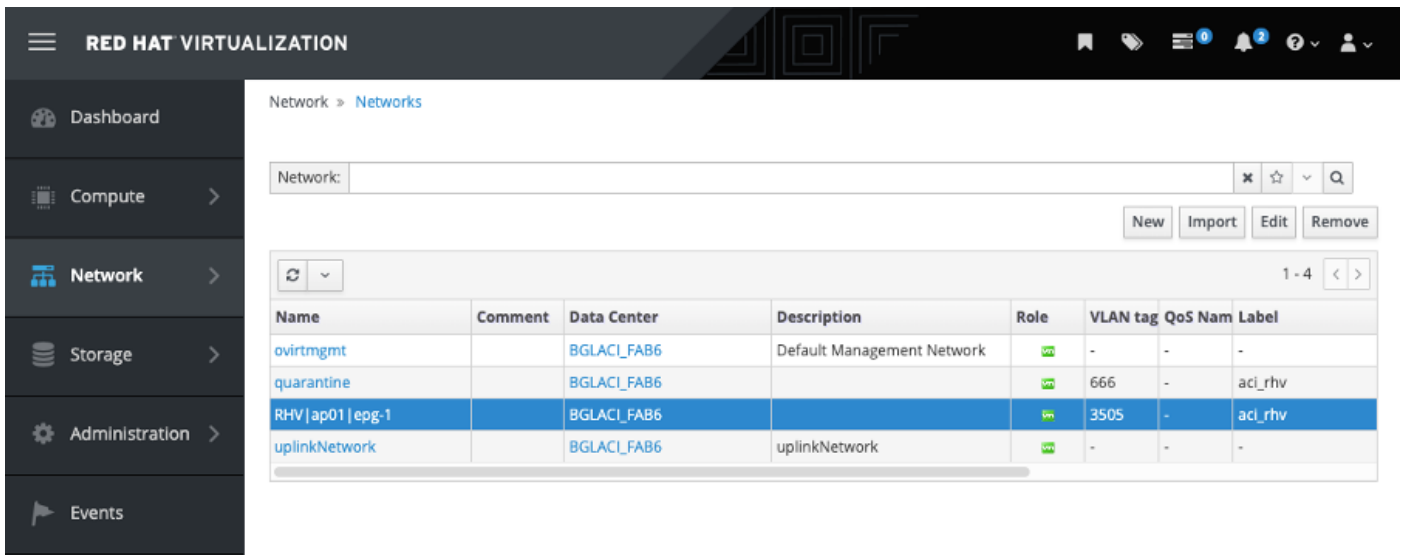
구축 신속성: 즉시 또는 온디맨드

8. APIC는 RHV Manager에 aci_<domainName> 레이블이 있는 논리적 네트워크로 epd를 푸시하고 데이터 센터의 모든 클러스터와 연결합니다. 호스트 업링크에 레이블 할당(1회 컨피그레이션)



10.

9. 기본적으로 APIC는 연결된 플에서 VLAN 캡슐화를 동적으로 할당합니다. 네트워크를 VM에 할당하여 VM을 ACI EPG의 일부로 만듭니다.



확인:

1. 생성된 RHV 도메인 및 RHV Manager와의 연결을 설정하는 책임이 있는 apic 리더 확인

```
bgl-aci06-apic1# show redhat domain name rhv
Domain Name      : rhv
```

```

Virtual Switch Mode : rhv
Number of EPGs      : 1
Faults by Severity : 0, 0, 0, 0

```

APIC Owner:

Controller	APIC	Ownership
rhv-m	bgl-aci06-apic3	Leader
rhv-m	bgl-aci06-apic2	NonLeader
rhv-m	bgl-aci06-apic1	NonLeader

rhv:

```

Faults: Grouped by severity (Critical, Major, Minor, Warning)
rhv
Type          Datacenter          Status  RHVHs  VMs  F
-----
10.197.204.33 rhv          BGLACI_FAB6      online   1    1    0
,0,0,0
bgl-aci06-apic1#

```

2. 연결된 epg 및 vlan 할당 확인

```

bgl-aci06-apic1# show redhat domain name rhv ep
Encap: (P):Primary VLAN, (S):Secondary VLAN
Name          Encap          AllocMode
-----
RHV|ap01|epg-1  vlan-3505     dynamic
bgl-aci06-apic1#

```

3. 연결된 호스트를 확인합니다.

```

bgl-aci06-apic1# show redhat domain name rhv rhv 10.197.204.33
Hostname or IP : 10.197.204.33
Datacenter     : BGLACI_FAB6
Status         : online
Last Inventory Sync : 2020-05-03 17:03:20
Last Event Seen : -
Username       : admin@internal
Number of RHV Hosts : 1
Number of VMs   : 1
Faults by Severity : 0, 0, 0, 0
Leader         : bgl-aci06-apic3

Hosts:
RHVH          VMs
-----
10.197.204.210  1

```

4. 아래 moquery를 사용하여 RHV 통합을 확인할 수도 있습니다

-To verify connected Hosts/Hypervisors
moquery -c compHv

-To verify Controller parameters and operational status
moquery -c compCtrlr

-To verify the vmm Domain
moquery -c vmmDomP

5. 호스트의 네트워크 확인:

다음 vish 명령을 사용하여 호스트의 VM 네트워킹을 확인할 수 있습니다(linux 브리지에만 해당).

- To list all the networks present on the host:

```
virsh# iface-list
Name                State      MAC Address
-----
lo                  active    00:00:00:00:00:00
on60f6acb34a7a4    active    3c:fd:fe:d6:00:dc
ovirtmgmt          active    2c:f8:9b:f8:18:1e
quarantine         active    3c:fd:fe:d6:00:dc
uplinkNetwork      active    3c:fd:fe:d6:00:dc
```

- List all the VM on the host

```
virsh # list
Id   Name                State
-----
1    VM1                  running
```

- Check the interface used to connect VM1. Here on60f6acb34a7a4 is the bridge pushed by ACI.

```
virsh # domiflist VM1
Interface Type      Source      Model      MAC
-----
vnet0    bridge    on60f6acb34a7a4 virtio      56:6f:72:bd:00:03
```

- To dump bridge on60f6acb34a7a4 details, bond0.3505 is uplink interface of the bridge and will tag the

```
virsh # iface-dumpxml on60f6acb34a7a4
```

```
<interface type='bridge' name='on60f6acb34a7a4'>
  <bridge>
    <interface type='vlan' name='bond0.3505'>
      <link speed='20000' state='up' />
      <vlan tag='3505'>
        <interface name='bond0' />
      </vlan>
    </interface>
  </bridge>
</interface>
```

```
</interface>  
<interface type='ethernet' name='vnet0'>  
  <link state='unknown'/>  
  <mac address='fe:6f:72:bd:00:03'/>  
</interface>  
</bridge>  
</interface>
```

기타 리소스:

- 1) [RedHat Virtualization Environments용 Cisco ACI 백서](#)
- 2) [Cisco ACI 및 Red Hat Virtualization 컨피그레이션 가이드](#)

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.