

AVS- مَادخْتَسَا عَم (L3) GoTo عَضُوِي فِ ASAv رَادَصَا ACI 1.2(x)

تَايَوْتَحْمَلَا

[عَمْدَقْمَلَا](#)

[عِيَسَاَسَاَلَا تَابَلَطْتَمَلَا](#)

[تَابَلَطْتَمَلَا](#)

[عَمْدَخْتَسَمَلَا تَانُوْكَمَلَا](#)

[نِيُوْكْتَلَا](#)

[عَكْبَشَلَلِ يَطِيْطَخْتَلَا مَسْرَلَا](#)

[تَانِيُوْكْتَلَا](#)

[عَحْصَلَا نَمِ قَقْحْتَلَا](#)

[اِحْاَلَا صَاوَا عَاَطْخَاَلَا فَاشْكْتَسَا](#)

[عَلْصَا تَاذْتَا مَوْلَعَم](#)

عَمْدَقْمَلَا

رَادَج مَادخْتَسَا ب (AVS) تَاقِيْ بَطَلَلِ يَضَارْتَا فَا لَوْحَم لَوْحَم رَشْن عِيْفِيْ كِ دَنْتَسَمَلَا اذَه حَضُوِي يَنْاِيْ ب مَسْرَك لَاقْتَنَا لَا/هِيْ جَوْتَلَا عَضُوِي فِ (ASAv) عَمْلَا عِيْرَهَا ظَلَا نَا مَالَا عَزَهْ جَا لِيْ دَا حَا عِيَامَح (EPG) عِيَاهَنْ طَا قَنْ يَتَعَوْمَجَم نِيْب عِبَا سَلَا يُوْتَسَمَلَا يَلَا عِبَا رَلَا يُوْتَسَمَلَا نَم عَمْدَخَلَلِ ACI 1.2(x) رَادَصَا مَادخْتَسَا ب مَادَخَا يَلَا لِيْ عَم نَم لَاصْتَا عَاَشْنَا لَ.

عِيَسَاَسَاَلَا تَابَلَطْتَمَلَا

تَابَلَطْتَمَلَا

عِيَلَا تَلَا عِيْضَاوَمَلَا ب عَفْرَعَم كِيْ دَل نُوْكْت نَا ب Cisco يَصُوْت:

- عَمْدَخَلَا يَفُو يَلْ عَاَل تَا هَجَاوَلَاوَا هَنْ يُوْكْت مَت يَتَلَا لَوْصُوْلَا جَهَنْ
- لَعْفَلَا بَا هَنْ يُوْكْت مَت يَتَلَا (VRF) يَرَهَا ظَلَا هِيْ جَوْتَلَا عَدَاْعَاوَا (BD) لَاجَمُوَا EPG

عَمْدَخْتَسَمَلَا تَانُوْكَمَلَا

عِيَلَا تَلَا عِيْدَا مَلَا تَانُوْكَمَلَاوَا جَمَا رِبَلَا تَا رَادَصَا يَلَا دَنْتَسَمَلَا اذَه يَفْ عَدْرَاوَلَا تَا مَوْلَعَمَلَا دَنْتَسَت:

جَمَا رِبَلَاوَا عَزَهْ جَا لَا:

- UCS C220 - 2.0(6d)
- ESXi/vCenter - 5.5
- ASAv - asa-device-pkg-1.2.4.8
- AVS - 5.2.1.SV3.1.10
- APIC - 1.2(1i)
- قَوُقْشَلَا/قُرُوْلَا - 11.2(1i)
- لَعْفَلَا بَا *.zip عَزَهْ جَا لَا مَزْح لِيْ زَنْت مَت

تَا زِيْ مَلَا:

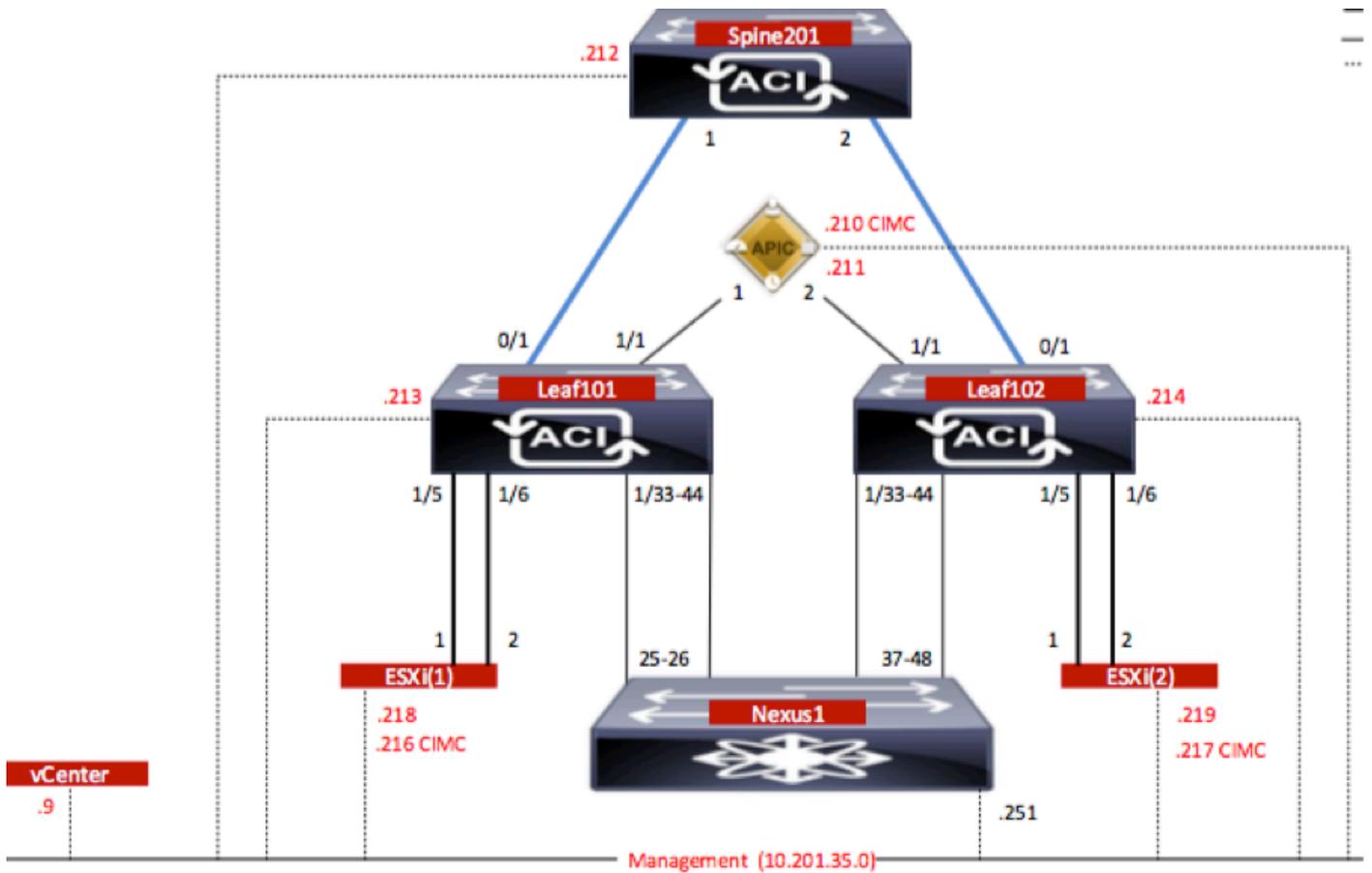
- AVS
- ASAv
- EPG و BD و VRF
- لوصول في مكدحتل عمئاق (ACL)
- عمءءل مسرر L4-L7
- vCenter

ءصاخ ءي لمعم ءئيء في ءءوءومل ءزهءال نم ءنءسمل اءه في ءءراول ءامول عمءل ءاشنل مءءنءك اءل (فيضارءفا) ءوسمم نئيوكءب ءنءسمل اءه في عمءءءسمل ءزهءال ءيمء ءءبءرم ءال لمءءءملا رءءءلل كمءه ف نم ءءءءف ءءرءابم كءءبءش

نئيوكءل

ءكبءلل في طيءءءل مسررل

ءروصول في ءضوم وه امك



ءانئيوكءل

ءءءومل ءي رهءظلل ءال وءءملا ءال ءءءءل ءانءيبل ءكارم نم ءءءءل ءاشنل كنكمي لءل هنيءءء مء Cisco نم ءءءل AVS فلم طقف كيءل نوكي نءنكمي ءكل ءعمو ءءءل ءءمءل ءانءيبل ءكارم

ءءءءل:

- ءءءل (DVS) ءءءومل ءي رهءظلل ءال وءءملا ءال ءءءءل ءانءيبل ءكارم نم ءءءءل ءاشنل كنكمي لءل هنيءءء مء Cisco نم ءءءل AVS فلم طقف كيءل نوكي نءنكمي ءكل ءعمو ءءءل ءءمءل ءانءيبل ءكارم

- Cisco AVS، عم 1.2(1i) رادصلال Cisco ACI نم AVS عم ةمدخلل ينايبلال مسرلارشن معد م تي م كحتلال ةدحوىلعل مكاللابل ةمدخلل مسرر نيوكت ذيفنت م تي .(1.10)SV3(1)5.2 رادصلال Cisco (Cisco APIC) قيبطت ةسايسل ةساسألل ةينبلابل ةصاخلال
 - زاهجال ريذم تالاجم لىل ع طقف Cisco AVS عم ةمدخلل (VM) يرهاظلال زاهجال رشن معد م تي (VLAN) ةيرهاظلال ةيحلحملال ةقطنملا تاكبش نيضت عضو مادختساب (VMM) يرهاظلال يلعلال عم لاجم VMM نم عزج تنك عيطتسي (VMs كلهتسمو دوزملا) ال pc VMs ،امهم ةلسبك ةيحملع VLAN و (VXLAN) lan عسوم
 - ددعتملا ثبلال ناوع مادختسا مزليل ال ،يحلحملال ليوحتلال مادختسا ةلاح يف هنأ اضيا طحال ،ددعتملا ثبلال عمجت نيوكت بجيف ،يحلحملال ليوحت ي اديجت م تي مل اذا .تانايبلال عمجتو نوكتس .ددعتملا ثبلال عمجت نم اعزج AVS Fabric-wide Multicast ناوع نوكي ال ابحيو مت يتل VXLAN و VLAN ام يروفلال لوصولل طاقن نم تاشن يتلل رورملا ةكرح عيجم اهفيلغت
- ةروصلال يف حضوم وه امك ، VM > VMWare > Create vCenter Domain تاكبش لىل لقتنا

Create vCenter Domain



Specify vCenter domain users and controllers

Virtual Switch Name: AVS

Virtual Switch: VMware vSphere Distributed Switch Cisco AVS

Switching Preference: No Local Switching Local Switching

Encapsulation: VLAN VXLAN

Associated Attachable Entity Profile: AEP-AVS

VLAN Pool: VlanPool-AVS(dynamic)

Security Domains: × +

Name	Description

vCenter Credentials: × +

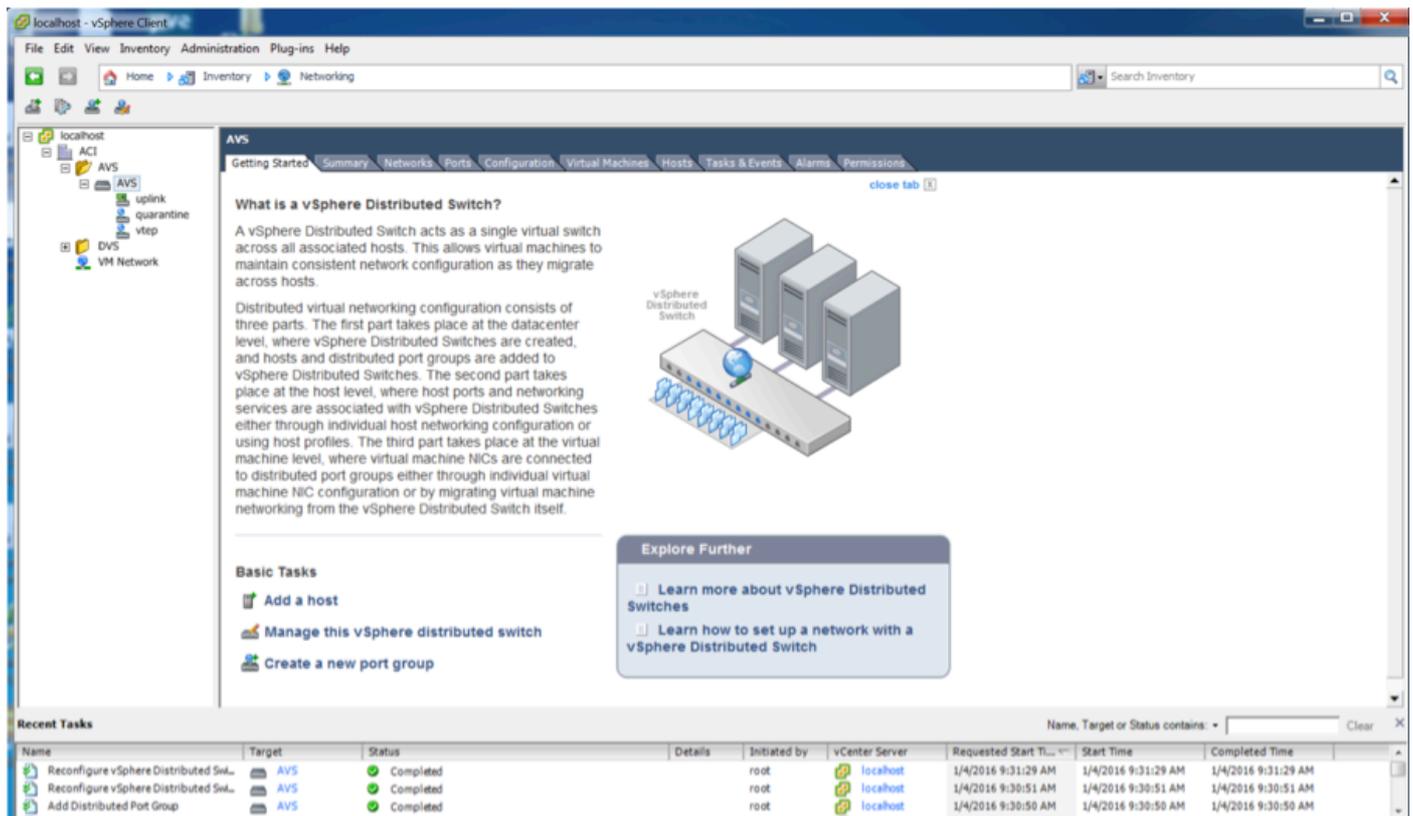
Profile Name	Username	Description
vCenterCredentials	root	

vCenter: × +

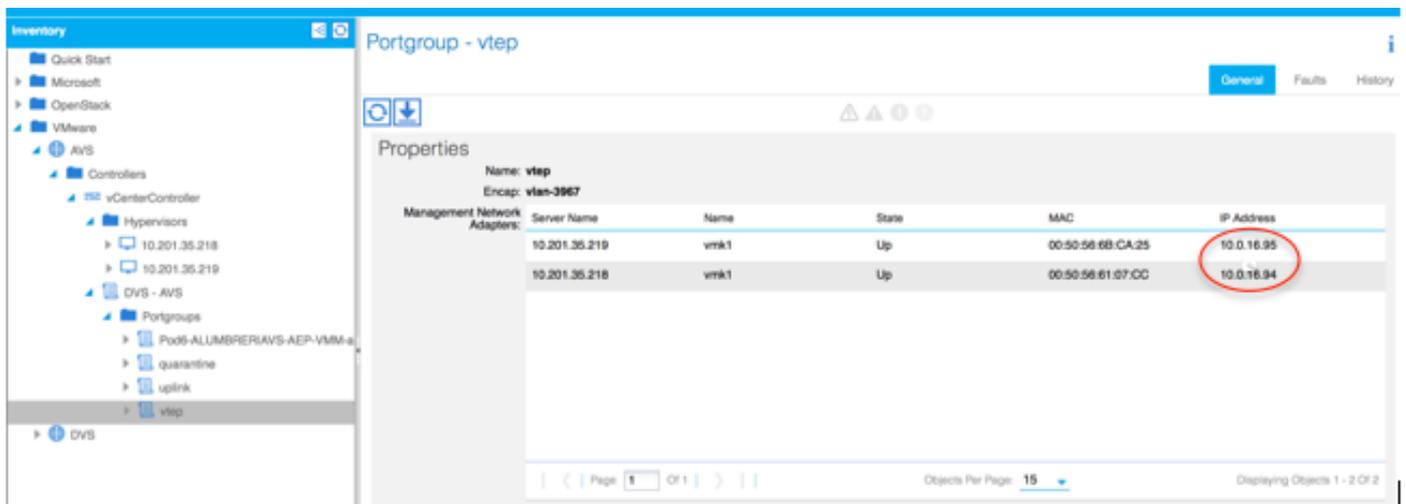
Name	IP	Type	Stats Collection
vCenterController	10.201.35.9	vCenter	Disabled

تاسايس نييعتب ي صوي ف ،(ةيرهاظلال ذفنملا ةانق) VPC و اذفنملا ةانق مدختست تنك اذا vSwitch Mac تيبثت مادختسال

vCenter، إلى AVS لوجم نيوكت عفدب (APIC) تاقيبطتلال ةجمر ب ةه او موقت نأ بجي، اذه دع ب ةروصلال يف حضوم وه امك:



VTEP إلى تنيع (VTEP) ةياهن ةطقن قفن VXLAN نأ تظحال عي طتسي تنأ APIC إلى ع مدختسملا لاصتالا عضو نع رظنلال ضغب ناونعلا اذه نييعت متي. AVS ل ةعو م جم-ءانيم (VLAN و VXLAN)



vCenter يف Cisco AVS جم انرب تي بثت

- قوطخ اذه لمعتسي CCO نم (VIB) ةمزح تي بثت vSphere ت بلج

ESXi ل قفاوتلا ةفوفصم حضوي، 1 لودجال، ESX 5.5 مدختسن، ةلجال هذه يف: ةظحال م 5.0 و 5.1 و 5.5 و 6.0

5.0 و 5.1 و 5.5 و 6.0 ESXi ل فيضملا جم انرب رادصا قفاوت - 1 لودجال

VMware	VIB	VEM Bundle	Windows VC Installer	Linux vCenter Server Appliance
ESXi 6.0	cross_cisco-vem-v250-5.2.1.3.1.10.0-6.0.1.vib	VEM600-201512250119-BG-release.zip (Offline) VEM600-201512250119-BG (Online)	6.0	6.0
ESXi 5.5	cross_cisco-vem-v250-5.2.1.3.1.10.0-3.2.1.vib	VEM550-201512250113-BG-release.zip (Offline) VEM550-201512250113-BG (Online)	5.5	5.5
ESXi 5.1	cross_cisco-vem-v250-5.2.1.3.1.10.0-3.1.1.vib	VEM510-201512250107-BG-release.zip (Offline) VEM510-201512250107-BG (Online)	5.1	5.1
ESXi 5.0	cross_cisco-vem-v250-5.2.1.3.1.10.0-3.0.1.vib	VEM500-201512250101-BG-release.zip (Offline) VEM500-201512250101-BG (Online)	5.0	5.0

عونلا دح، ةفيضملا ESXi تارادصا نم رادصا لكل دحاو، VIB تافل م 3 ZIP فلم نمض دجوي ةروصلال يف حضوم وه امك، ESXi 5.5 ل بسانملا:

Name	Date Modified	Date Created	Size	Kind
License_Copyright_Document.pdf	Dec 9, 2015, 12:10 AM	Dec 9, 2015, 12:10 AM	1 MB	PDF Doc
README.txt	Dec 9, 2015, 12:10 AM	Dec 9, 2015, 12:10 AM	2 KB	text
cross_cisco-vem-v250-5.2.1.3.1.10.0-3.1.1.vib	Dec 9, 2015, 12:10 AM	Dec 9, 2015, 12:10 AM	8.9 MB	Unix E...
cross_cisco-vem-v250-5.2.1.3.1.10.0-3.2.1.vib	Dec 9, 2015, 12:10 AM	Dec 9, 2015, 12:10 AM	9 MB	Unix E...
cross_cisco-vem-v250-5.2.1.3.1.10.0-6.0.1.vib	Dec 9, 2015, 12:10 AM	Dec 9, 2015, 12:10 AM	9 MB	Unix E...
VEM510-201512250107-BG-release.zip	Dec 9, 2015, 12:10 AM	Dec 9, 2015, 12:10 AM	8.5 MB	ZIP archi
VEM550-201512250113-BG-release.zip	Dec 9, 2015, 12:10 AM	Dec 9, 2015, 12:10 AM	8.6 MB	ZIP archi
VEM600-201512250119-BG-release.zip	Dec 9, 2015, 12:10 AM	Dec 9, 2015, 12:10 AM	8.6 MB	ZIP archi

- وأ (CLI) رم أوألا رطس ةهجاو ربع كلذب مايقلا نكمي - ESX Datastore ل VIB فلم خسنا vCenter نم ةرشابم

esxcli رمألا مادختساب هتلازاب مقف، ةفيضملا ل ع ادجوم VIB فلم ناك اذا: ةظحالم software vib remove.

esxcli vib remove -n cross_cisco-vem-v197-5.2.1.3.1.5.0-3.2.1.vib جم انرب

ةرشابم Datastore حفصتب وأ

- ESXi: ةفيضم ل ع لياتلا رمألا مادختساب AVS جم انرب تيثبتب مق

esxcli vib install -v /vmfs/volumes/datastore1/cross_cisco-vem-v250-5.2.1.3.1.10.0-3.2.1.vib جم انرب —no-sig-check— ةنايصالا عضو

```

~ # esxcli software vib install -v /vmfs/volumes/datastore1/cross_cisco-vem-v250-5.2.1.3.1.10.0-3.2.1.vib --maintenance-mode --no-sig-check
Installation Result
Message: Operation finished successfully.
Reboot Required: false
VIBs Installed: Cisco_bootbank_cisco-vem-v250-esx_5.2.1.3.1.10.0-3.2.1
VIBs Removed: Cisco_bootbank_cisco-vem-v197-esx_5.2.1.3.1.5.0-3.2.1
VIBs Skipped:
~ # vem status

VEM modules are loaded

Switch Name    Num Ports  Used Ports  Configured Ports  MTU    Uplinks
vSwitch0      5632       8           128               1500   vmnic0
DVS Name      Num Ports  Used Ports  Configured Ports  MTU    Uplinks
DVS           5632       10          512               9000   vmnic5,vmnic4

VEM Agent (vemdp) is running
~ #

```

- AVS ماظن ل ل ني فيضم ةفاضل كنكمي (VEM)، ةيره اظلال تنرثيالا ةدحو ل غشت درجمب كل بدل

Quick Start

HELP

The **Packages** menu allows you to import L4-L7 device packages, which are used to define, configure, and monitor a network service balancer, context switch, SSL termination device, or intrusion prevention system (IPS). Device packages contain descriptions of the function and network connectivity information for each function. A network service device is deployed in the network by adding it to a service graph.

You can use the **Import a Device Package** wizard to import a device package for a function that you want to manage with APIC. We will walk you through configuring a service graph.

Quick Start

Import a Device Package

Import Device Package

File Name:

BROWSE...

Device Types

SUBMIT

CLOSE

- موقتاً در دسترس شما قرار می‌گیرد تا زمانی که شما، هیچ‌گونه تغییراتی در آن ایجاد نکنید. در صورت بروز تغییرات در دستگاه‌های L4-L7، می‌توانید با کمک ما، این تغییرات را اعمال کنید.

L4-L7 Service Device Type - CISCO-ASA-1.2



General

Operational

Faults

History



ACTIONS ▾

Properties

Vendor: CISCO

Model: ASA

Capabilities: GoThrough,GoTo

Major Version: 1.2

Minor Version: 4.8

Minimum Required Controller Version: 1.1

Logging Level: DEBUG ▾

Package Name: device_script.py

Supported Protocols: |

Interface Labels:

▾ Name

cluster_ctrl_lk

external

failover_lan

failover_link

internal

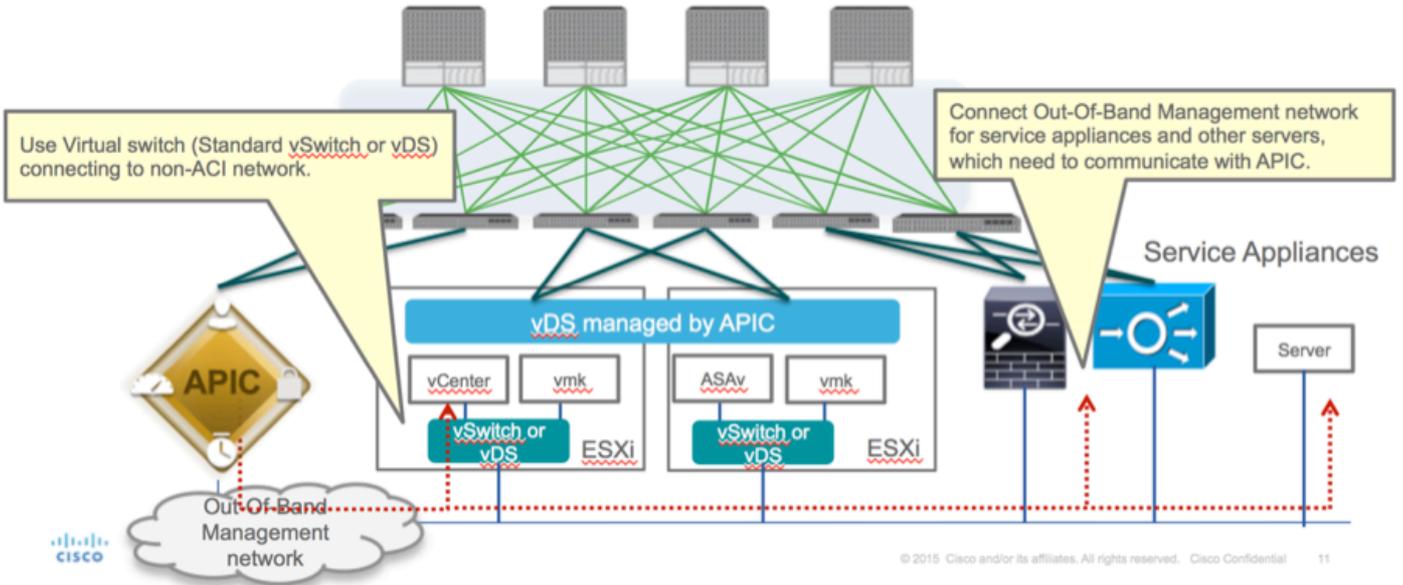
mgmt

utility

يلعفل جمدلأ عارجلأ لبق اهديحت بجي تيبتثلل ةلقلق بناوچ كانه، ةعباتملأ لبق 4-L7: ىوتسملل

هذه مادختسا نكميو، قاطنلا چراخو قاطنلا لخاد ةرادلا امو، ةرادلا تاكپش نم ناعون كانه ىلع ةزكترملا ةيساسالا ةينبلا نم اعزج لكشت ال ىتلا ةزهجالا ةرادلا تاكپشلا ىرقفلا دومعل، ةقرولا (ACI) ةيموسرلا مدختسملأ ةهجاو (ACI) تاقيبتلا كلذلى امو، لىمحتلا تانزاوم، ASA، نمضتت دق ىتلا (لوصولا ةطقن ىف مكحتلا ةدحو

تالوحملا ةبسنلاب Standard vSwitch مادختساب ASA ل OOB رشن متي، ةلالحله هذه ىف ةرادلا ذفم لىصوتب مق، مداوخلأ وأ ىرخالا ةمدخلأ ةزهجا وأ ASA تالوحملا ةدوزملا ةيلصالا ةروصلأ ىف حضوم وه امك، (OOB) قاطنلا چراخ ةكبشلا وأ لوحملا (OOB) قاطنلا چراخ



ب لاصلتال ESXi تالصو ذفانم مادختسا ىلإ ASA OOB Mgmt ذفنملا ةرادلا لاصلتات جاتحي 1 ةكبشلا لوحم قباطتي (NIC)، ةكبشلا ةهجاو ةقاطب تاهجاو طيخت دنع. OOB ربع APIC تانايبلأ ىوتسم تاهجاو ةيقب لىغشت ادب متي و، ASA ىلع Management0/0 ةهجاو عم امئاد 2. ةكبشلا لوحم نم

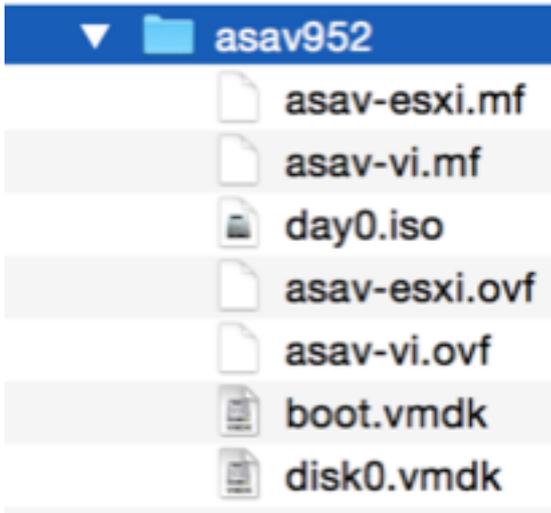
ASA: ةهجاو تافرعو ةكبشلا لوحم تافرع نم ىب قفاوتلا 2 لووجلأ حضوي

لووجلأ 2

Network Adapter ID	ASAv Interface ID
Network Adapter 1	Management0/0
Network Adapter 2	GigabitEthernet0/0
Network Adapter 3	GigabitEthernet0/1
Network Adapter 4	GigabitEthernet0/2
Network Adapter 5	GigabitEthernet0/3
Network Adapter 6	GigabitEthernet0/4
Network Adapter 7	GigabitEthernet0/5
Network Adapter 8	GigabitEthernet0/6
Network Adapter 9	GigabitEthernet0/7
Network Adapter 10	GigabitEthernet0/8

- ةكاحملا قيسننت حتف) بلاق رشن > فللم نم جلاعملا لالخنم ASA VM رشن (OVF ةيضارتفالا
- هذه ىف vCenter ل ASA-VI وأ لقتسم ESX مداخ مادختسا ىديرت تنك اذا asav-esx دح

vCenter مداخلتسإ متي، ةلأحلا



- ديدحت كنكمي، ةلأعمل طسو يف. طورشلأو دونبلا لوبقو، تيبتتلا ةلأعمل إلقتنا رادج عسوو تنرتنإلا لوكوتورب ناووعو ةرادإلاو فيضملا مسالثم تارايلال نم ديدعلا امب، ASA v ل OOB ةرادإ لمعتسي نأ ركذت. ASA v ب ةقلعتم يرأ ةددحم تامولعمو ةيأملال ةكبش VM ل لمعتست نأ امنبب 0/0 ةرادإ نراق يقبب نأ ةلأحلا هذه يف نأ ءانيم ةكبش ريصقتلا GigabitEthernet0-8 نراقو (يسايق ةلأحلا فم).

Source

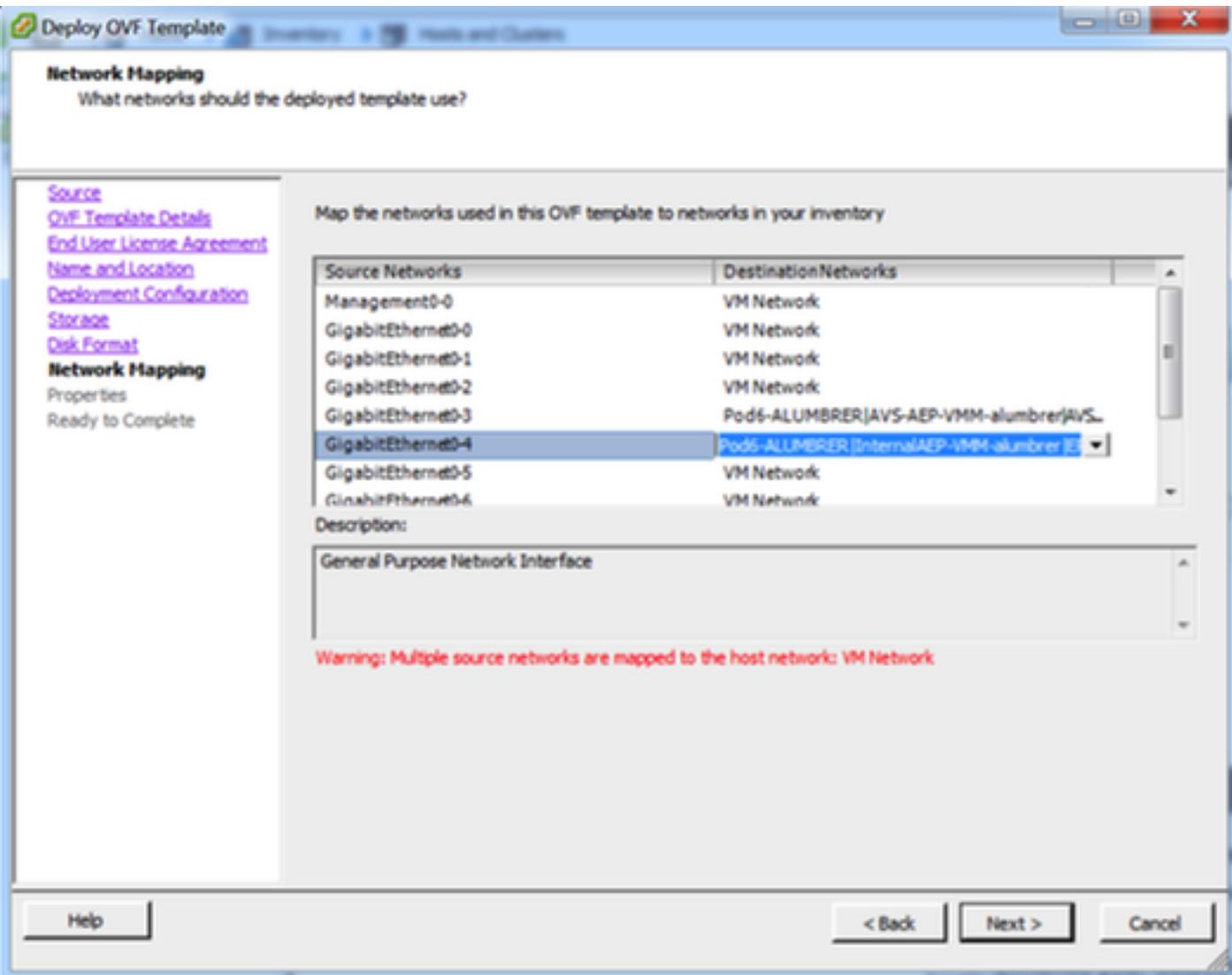
Select the source location.

Source

OVF Template Details
Name and Location
Storage
Disk Format
Ready to Complete

Deploy from a file or URL

Enter a URL to download and install the OVF package from the Internet, or specify a location accessible from your computer, such as a local hard drive, a network share, or a CD/DVD drive.



Deploy OVF Template

Properties
Customize the software solution for this deployment.

[Source](#)
[OVF Template Details](#)
[End User License Agreement](#)
[Name and Location](#)
[Deployment Configuration](#)
[Storage](#)
[Disk Format](#)
[Network Mapping](#)
Properties
Ready to Complete

Deployment Type
Type of deployment
Select the type of ASA v host to install. When an HA type deployment is selected, the additional HA Properties below should also be filled in.
Standalone

Hostname
Hostname
Host name for this system. A hostname must start and end with a letter or digit and have as interior characters only letters, digits, or a hyphen.
ASA-v-AVS

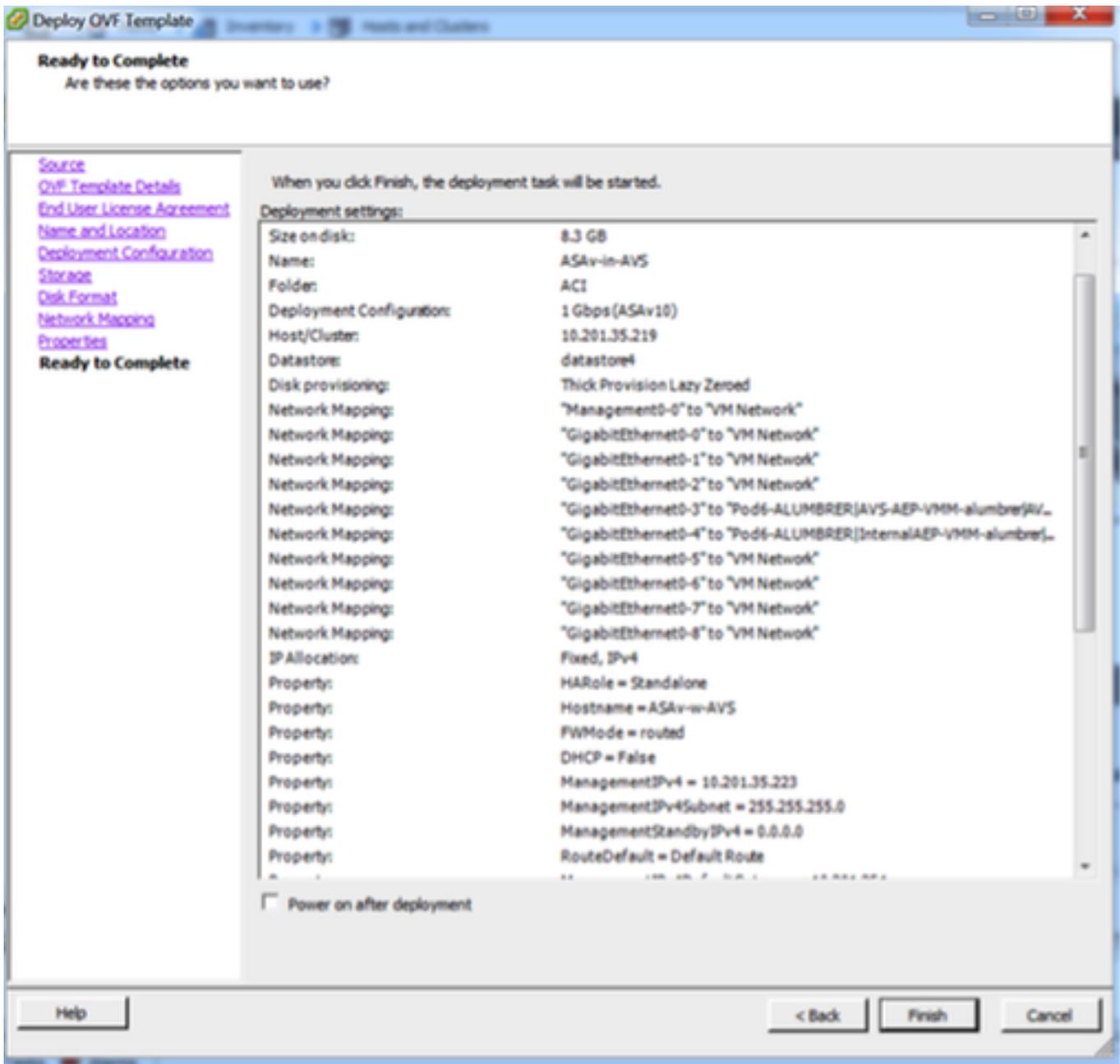
Firewall Properties
Firewall Mode
Select the Firewall Mode
routed

Management Interface Settings
Management Interface DHCP mode
Choose whether to use DHCP for Management interface configuration.

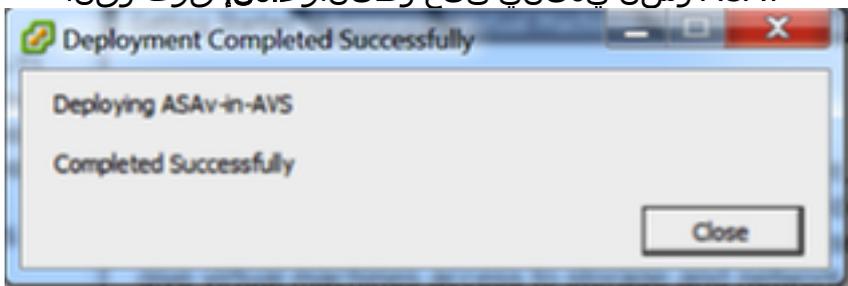
Management IP Address
Enter the Management IPv4 Address. For HA-type deployments, this property specifies the Management IPv4 address of the Active HA host.
10 . 201 . 35 . 223

Management IP Subnet Mask

Help < Back Next > Cancel



- ASAv رشن يهتني يتح رطتنا واهان قوف رقنا



- نم ققحتلل مكحتلا ةدحو ربع لوخدلا لجسو كب صاخلا ASAv يره اظلا زا جلا ليغشتب مق يلوألا نيوكتلا

```

?
interface Management0/0
 management-only
 nameif management
 security-level 0
 ip address 10.201.35.223 255.255.255.0
?
ftp mode passive
pager lines 23
mtu management 1500
no failover
icmp unreachable rate-limit 1 burst-size 1
no asdm history enable
arp timeout 14400
no arp permit-nonconnected
route management 0.0.0.0 0.0.0.0 10.201.35.1 1
timeout xlate 3:00:00
timeout pat-xlate 0:00:30
timeout conn 1:00:00 half-closed 0:10:00 udp 0:02:00 sctp 0:02:00 icmp 0:00:02
timeout sunrpc 0:10:00 h323 0:05:00 h225 1:00:00 mgcp 0:05:00 mgcp-pat 0:05:00
timeout sip 0:30:00 sip_media 0:02:00 sip-invite 0:03:00 sip-disconnect 0:02:00
timeout sip-provisional-media 0:02:00 uauth 0:05:00 absolute
timeout tcp-proxy-reassembly 0:01:00
timeout floating-conn 0:00:00
<--- More --->_

```

- مق ASA. ةيامح رادج ىلإ ل عفلاب ةرادإل نىوكت ضعب عفد مت ، ةروصولا يف حضورم وه امك
 ل APIC ل ب ب ةم لك و username اذه تلمعت سا . لوؤس م لا رورم ةم لك و مدخت سم مس ا نىوكت ب
 ارداق نو كى نأ ب جى و OOB ةكبش ب ل اصتا ASA ل نو كى نأ ب جى . ASA ل لكش ي و نو دى نأ
 APIC ل ل وصولا ل ع

15 زايتما رفشى <device_password> ةم لك username admin

```

ASA-v-w-AUS(config)# username admin password Cisc0123 privilege 15
ASA-v-w-AUS(config)# wr mem
Building configuration...
Cryptochecksum: d491b980 86fa522f 6f937baf b5bfb318

7977 bytes copied in 0.250 secs
[OK]
ASA-v-w-AUS(config)# ping 10.201.35.211
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.201.35.211, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/2/10 ms
ASA-v-w-AUS(config)# _

```

م اعلال نىوكت ل ا عضو نم http مداخ نىك مت ب مق ، كلذ ل ا ةفاضل اب و

http مداخ نىك مت

ل ا http 0.0.0.0.0.0 ةرادا

APIC يف ASA ل م ا كل ل L4-L7:

- رجأت س م ل ا قوف ر قنا ، ا CI ل (GUI) ةى م و س ر ل ا مدخت س م ل ا ةه جا و ل ا ل و خ د ل ا لى ج س ت ب مق
 ع ج ل ف س ا يف L4-L7 ا م د خ عى س و ت ب مق . ةم د خ ل ل لى ن ا ي ب ل ا م س ر ل ا ر ش ن م تى س شى ح
 ح ت ف ل L4-L7 ة ز ه ج ا ا ش ن ا قوف ر قنا و L4-L7 ة ز ه ج ا ل ع ن م ي ا ل ا س و ا م ل ا ر ز ب ر قنا و ل ق ن ت ل ا
 ج ل ا ع م ل ا

ههجاو لثم ههفرط ههجاو (Lif ههجاو) (هزهجالا همزح ىلع فيرعتلا ههجاو) mif ههجاو ني بهزهجالا نيوكت بجهي. (هيناسرخ ههجاو) Clif و (كلذ ىلا امو هيلخادلاو هيلخادلاو هيجراللا اذه ىمسيو، هزهجالا هومجم نيوكت في عباسلا ىوتسملا ىلا عبارلا ىوتسملا نم هيناسرخلا تاهجاو ىلع انهنييعة مت هيقطنم تاهجاو ىلع هيقطنملا زاهجالا يوتحي. ايقطنم ازاهج ديرجتلا هيناسرخلا زاهجالا ىلع هوسوملم.

ييلاتلا نارقتالا مادختسا متيس، لاثملا لىبس ىلع:

Gi0/0 = vmnic2 = ServerInt/provider/server > EPG1

Gi0/1 = vmnic3 = ClientInt/consumer/client > EPG2

L4-L7 Devices - ASAv-AVS-Routed

General

Managed:

Name: ASAv-AVS-Routed

Device Package: CISCO-ASA-1.2

Service Type: Firewall

Device Type: VIRTUAL

VMM Domain: AVS

Context Aware: Single

Function Type:

Cluster Mode: Single Node

Credentials

Username: admin

Password:

Confirm Password:

Configuration State

Configuration Issues:

Devices State: **stable**

Device 1

Management IP Address: 10.201.35.223

Management Port: 443

vCenter Name: vCenterController

VM Name: ASAv-in-AVS

Interfaces:

Name	VMC	Path (Only For Route Peering)
GigabitEthernet0/1	Network adapter 3	Node-102/MAC_Pinning, Nod...
GigabitEthernet0/2	Network adapter 4	Node-102/MAC_Pinning

Cluster

Management IP Address: 10.201.35.223

Management Port: 443

Cluster Interfaces:

Type	Name	Concrete Interfaces
consumer	ClientInt	ASAv-AVS-Routed_Device_1[GigabitEthernet0/2]
provider	ServerInt	ASAv-AVS-Routed_Device_1[GigabitEthernet0/1]

لاطاعالا ىلع بلغتلا (HA) فيضملا لقانلا ئيهاهم رشن تاي لمعل هبسنلاب: **هظالم** لاطاعالا زواج ههجاو نوكتل اقبسم 0/8 GigabitEthernet هكبش هئييه مت

هفيظولا فيرعت فلم رشنل ادعتسم نوكت نا بجهي و هرقتسم زاهجالا هلاج نوكت نا بجهي همدخلل ينايبلال مسرلا بلالو

همدخلال مسرللكيه

فلم هومجم عاشنلا ىلا جاتحت كلذ لبق نكلو ASAv ل هفيظو فيرعت فلم عاشناب مق، الوأ هروصلال في حضورم وه امك، دلجملا اذه نمض L4-L7 Services Function Profile م هفيظو فيرعت

Create L4-L7 Services Function Profile Group

Specify the information about the Function Profile Group

Name: FunProGroup

Description:

Tenant Pod9-ALUMBRER

L4-L7 Services Function Profile Group - FunProGroup

General Faults History

Properties

Name: FunProGroup

Description:

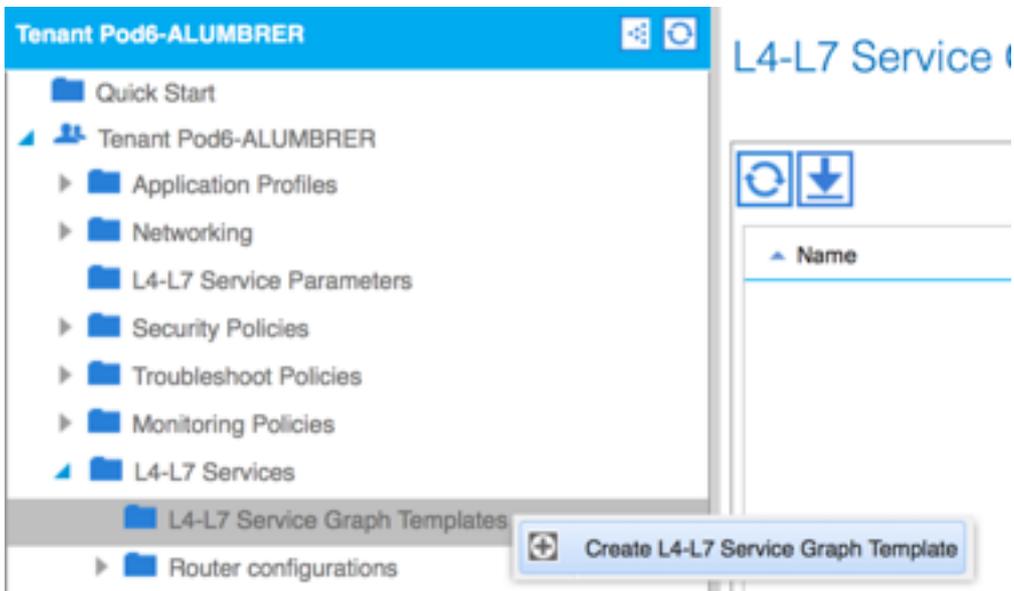
Service Function Profiles:

Name	Associated Function	Description
No items have been found. Select Actions to create a new item.		

Actions: Delete, Create L4-L7 Services Function Profile, Save as ..., Post ...

• نيوكت الى عبات و ةلدس نم ل ةمئ اقل نم **WebPolicyForRoutedMode** في رعت فلم دحج نكمي و ةيرايتخا تاوطخال نوكت ، ادعاصف انه نم . ةيامحل رادج يلع تاهجاولا ةيلمع نم ةفلتخم لحارم عضب في تاوطخال هذه ذاختا نكمي . اقحال اهلي دعت / اهذي فنت ةمدخلل ي نايب ل م سر ل صي صخت و امدخت سالا ةداعا ةي في ك يلع ادامتعا رشن ل ناو نع ةهجاو ل كل نو كي نأ (GoTo عضو) هجوم ل ةيامحل رادج بلطتي ، بي ردتل اذهل ةبسن ل اب لقا ةي جراخل ةهجاو ل) ةهجاو ل نام اى وتسم يلع يسايق ل ASA نيوكت يوتحي امك . ديرف IP متي . كتابلطتم ل اقفو ةهجاو ل مساري غت اضيا كنكمي . (انام ارثك ةيلخادلا ةهجاو ل ، انام ل اثلما اذه في تايضارتفال م ادختسا

• ServerInt ل نام اى وتسم و IP ناو نع ةفاضو ، صاخلا ةهجاو ل نيوكت عي سوتب مق ةهجاو ل ةي لمعل ررك **x.x.x/yy** و **x.x.x.x/y.y.y.y** IP ناو نعل يلاتل قي سنتل م ادختساب ClientInt.



- دوزم لاول كل هتسمل نيب عقالعل نيبوكتل نيمي لى الى ةزهجالا ةومجم يقل او بحسا اق بسم هؤاشن مت يذال ةلادل فيرعت فل مو هجومل عضولا

Graph Name:

Graph Type: Create A New One Clone An Existing One

Consumer





ASAv

Provider



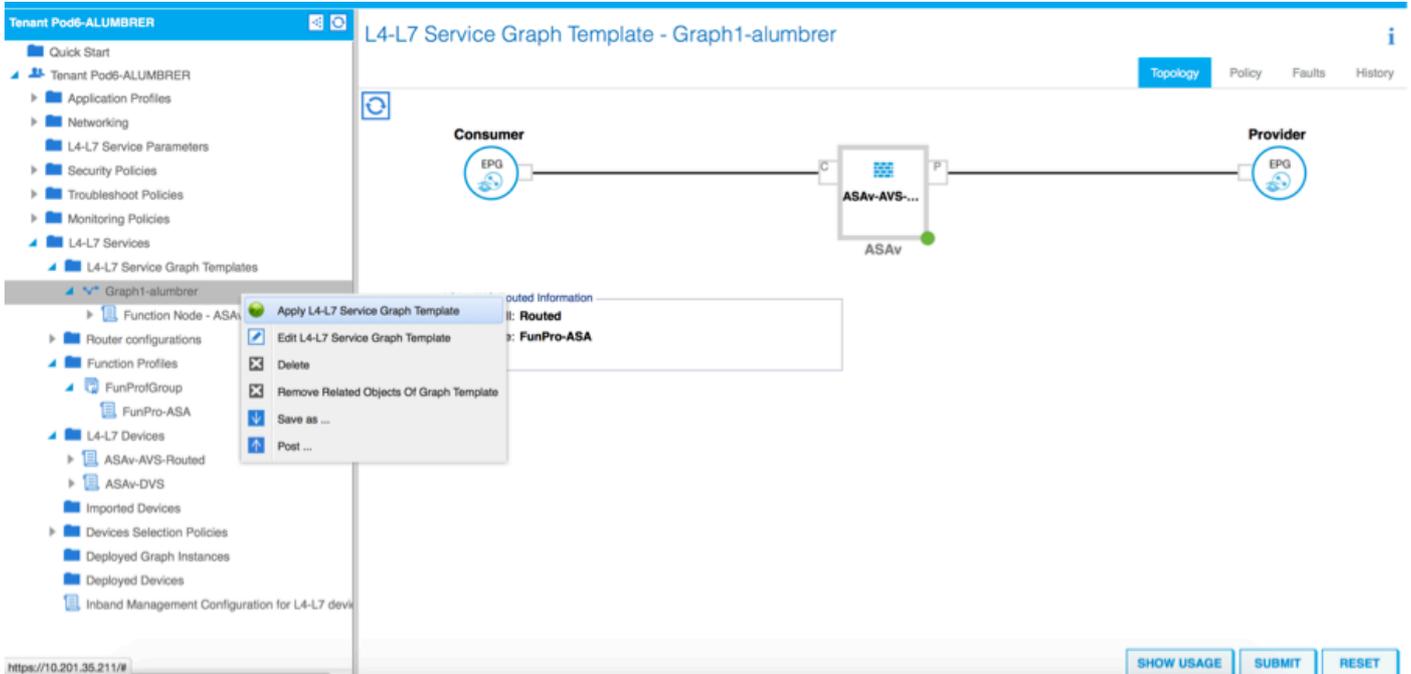
Please drag a device from devices table and drop it here to create a service node.

ASAv-AVS-Routed Information

Firewall: Routed Transparent

Profile: 

- نمو ،مادختسالا ةداعال ةلباق نوكتل بلاوقلا ءاشن متي .ءاطخالا نع اثحب بلاقال صحف كلذلى الى امو ةني عم EPG تالوكوتورب لىل ع اوقيبطت بچي مت
- L4- ةمدخلل ينيايبل مسرل بلاق قيبطت دحو نميالا سوامل رزب رقنا ،بلاق قيبطتل L7



- وه AVS-EPG2، نيرمتل اذه في. دوزملاو كلهتسملا بناج ىلع نوكتس تي ال EPG دي دحت لماع ياً قيبطت متي مل هنأ ركذت. (مداخل) رفوملا وه AVS-EPG1 و (لېمعال) كلهتسملا ةمئاق ىلإ ادانتسا ةيفصتلا تاي لمع ةفاك ءارجاب ةيماحل راجل حمسي س اذهو، ةيفصت جلاعملا اذه نم ريخال مسقلا في ةددحملا لوصولا كلذ دعب تقطقط

STEP 1 > Contract

1. Contract 2. Graph

Config A Contract Between EPGs

EPGs Information

Consumer EPG / External Network: Pod6-ALUMBRER/AVS-AEP-VMM

Provider EPG / External Network: Pod6-ALUMBRER/AVS-AEP-VMM

Contract Information

Contract: Create A New Contract Choose An Existing Contract Subject

Contract Name: EPG2-to-EPG1

No Filter (Allow All Traffic):

Pod6-ALUMBRER/AVS-AEP-VMM-alubr/epg-AVS-EPG1

Pod6-ALUMBRER/InternalAEP-VMM-alubr/epg-EPG-Internal-alubr

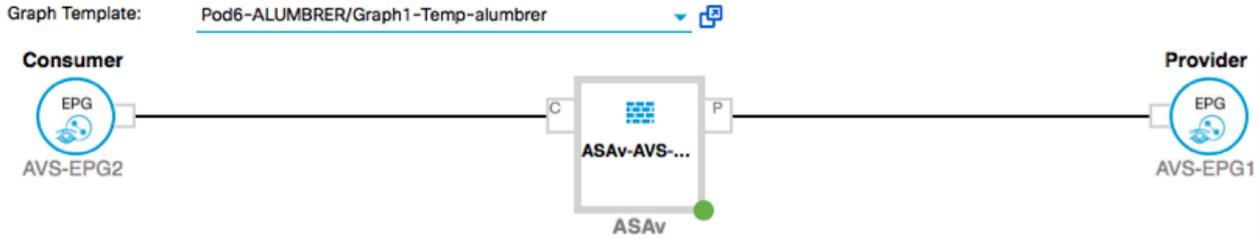
Pod6-ALUMBRER/VRF1-alubr /AnyEPG

Pod6-ALUMBRER/VRF2/AnyEPG

Pod6-ALUMBRER/L3Out-N3K2/L3Net

PREVIOUS NEXT CANCEL

- رفوملا وه EPG1، ةلاجال هذه في. EPG تامقلم نم لكب ةصاخلا BD تامولعم نم ققحت ةهجاو ىلع EPG1 ليصوت متيس. BD ExtBD ىلع كلهتسملا وه EPG2 و IntBD ىلع تاهجاو اتلك حبصتس. ClientInt ةهجاو ىلع EPG2 و ServerInt ليصوت متيس ةيماحل راج راج روبع ىلع رورملا ةكرح راجا متي يتح (EPG) ةئيبل ةيماح تادحو نم لك FW DG تاقوالا في ةيماحل لذل دعب تقطقط



ASAv-AVS-Routed Information

Firewall: routed
Profile: FunPro-ASA

Consumer Connector

Type: General Route Peering

BD: Pod6-ALUMBRER/ExtBD-alubrbrer

Cluster Interface: ClientInt

Provider Connector

Type: General Route Peering

BD: Pod6-ALUMBRER/IntBD-alubrbrer

Cluster Interface: ServerInt

PREVIOUS NEXT CANCEL

- تارشؤم كانه تناك اذا امم ققحتو تاملعمل افاك قوف رقنا ، نيوكتال تاملعمل مسق يف نأ ةظحالملك مي ، ةروصلال يف حضوم وه امك جارخالال يف . اهنيوكت/اهثيدحت مزلي RED يف هارتس يذلا طوطخالال بيترتل ئفاكم اذه . فلالات لوصولال ةمئاق يف دوجومالال بيترتلال show ip access-list x.

STEP 3 > ASAv-AVS-Routed Parameters

1. Contract 2. Graph 3. ASAv-AVS-Routed Parameters

config parameters for the selected device

Profile Name: FunPro-ASA

Features:

- Interfaces
- AccessLists
- NAT
- TrafficSelectorObjects
- All

Folder/Param	Name	Value	Write Domain
Access List	access-list-inbound		
Access Control Entry	ICMP		
Access Control Entry	SSH2		
Access Control Entry	SSH		
Destination Address			
Destination Service	destination_service		
ICMP			
Logging			
Protocol	protocol		
Source Address			
Source Service			
Action	action	permit	
Order	order	00	select asa domain
Access Control Entry			
Access Control Entry			

UPDATE RESET CANCEL

RED indicators parameters needed to be updated and GREEN indicates parameters will be submitted to the provider EPG.

PREVIOUS FINISH CANCEL

- ددحمالال ةلادلل فيرعت فلم نم اهنينيعت مت يتال IP ةنونع نم ققحتالال اضيأ كنكمي لك نينيعت درجمب . رمالال مزلا اذا تامولعملال ريغتال ةديج ةصرف يلي امي ف ، اقبسم ةروصلال يف حضوم وه امك ، اهان| قوف رقنا ، تاملعملال

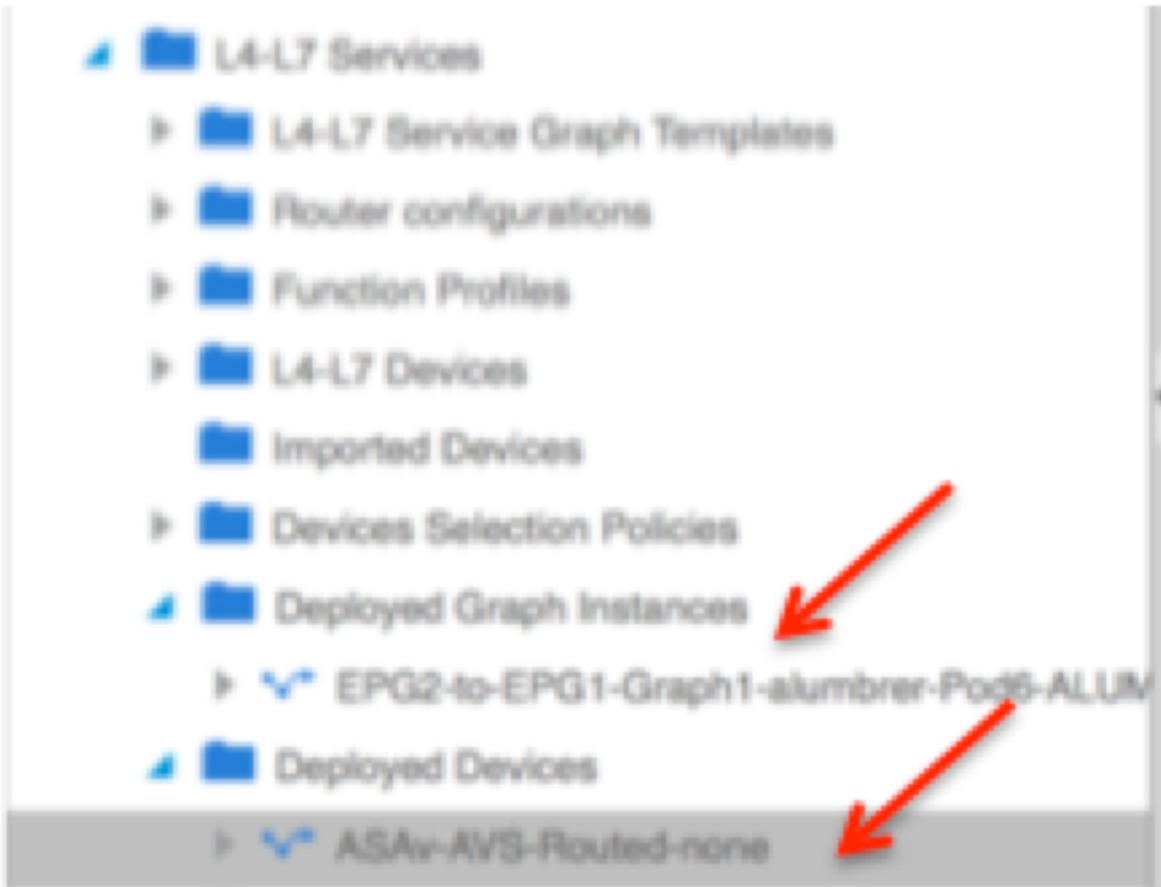
config parameters for the selected device

Profile Name: FunProf-ASA

Folder/Param	Name	Value	Write Domain
Device Config	Device		
Access List	access-list-inbound		
Bridge Group Interface			
Interface Related Configuration	externalIf		
Access Group	ExtAccessGroup		
Inbound Access List	name	access-list-inbound	
Outbound Access List			
IPv6 Enforce EUI-64			
Interface Specific Configuration	externalIfCfg		
IPv4 Address Configuration	IPv4Address		
IPv4 Address	ipv4_address	192.168.10.1/24	
IPv4 Standby Address			
IPv6 Address Configuration			
IPv6 Link Local Address Configuration			
IPv6 Router Advertisement			

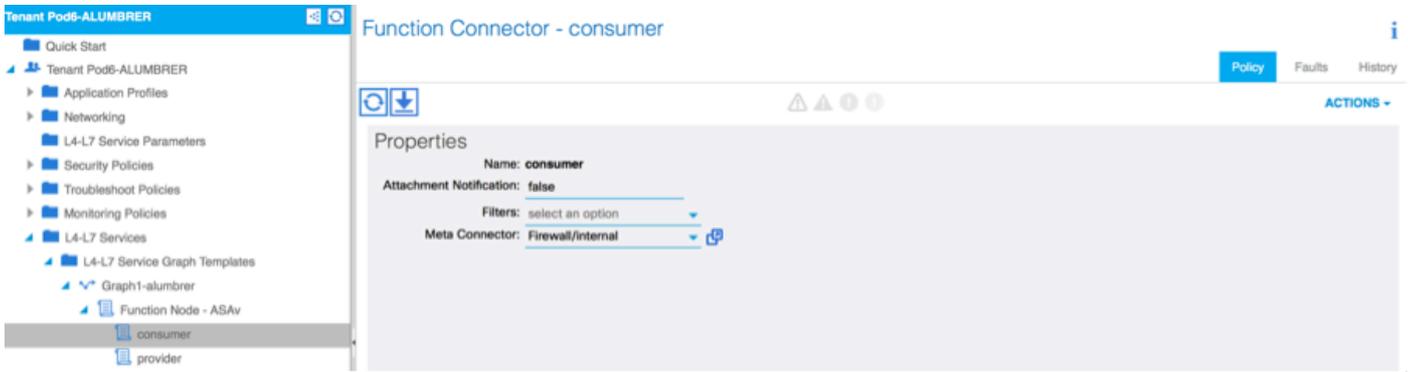
RED indicates parameters needed to be updated and GREEN indicates parameters will be submitted to the provider EPG.

- ناديدج ي ناي ب مسر ل لثم و هرشن مت زاهج رهظي نأ بچي ف ،ماري ام يلع عيش لك راس اذ

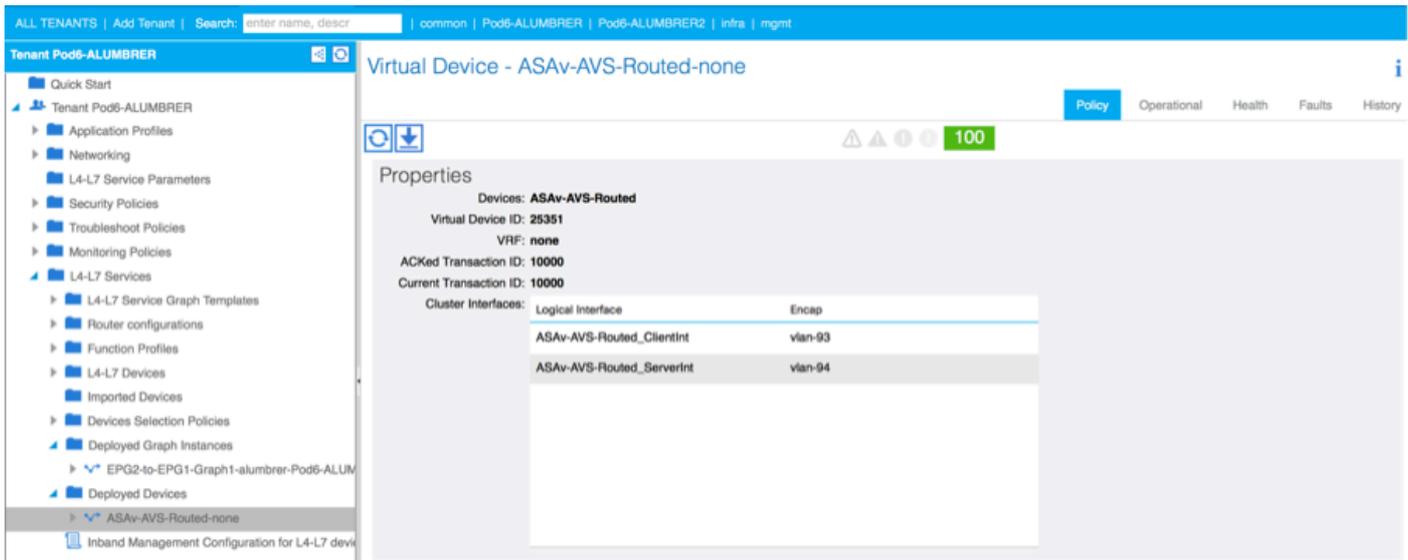


قحتلا نم قحتلا

- مت هنا قحتلا ي ناي ب مسرلا عاشنا دعب انم قحتلا بچي يتلا اهمملا رومالا نم تحت قحت .بس انملا فيرعتلا لصوم مادختساب رومالا/لك لهتسملا قالع عاشنا في اظولال لصوم صئاصخ



ةيره اظ ةي لجم ةكبش مادخت ساب ةي امحل راج نم ةه او لك صي صخت متي س: ةظحال م
 ءاطخ ا دوجو مدع نم ققحت . AVS. ل يكي م اني دل ا عمحت ل ا نم (VLAN)

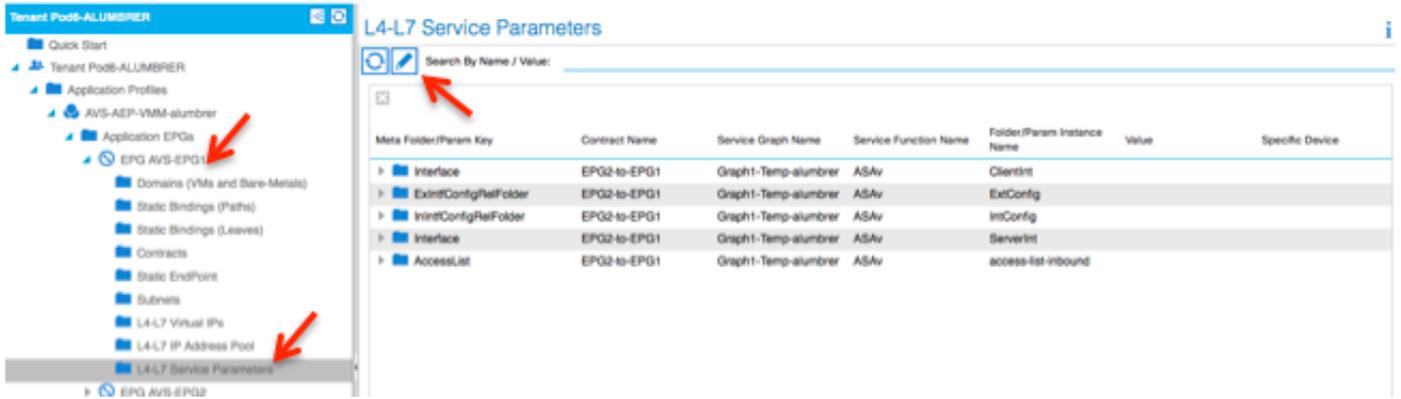


• الى ASAv ا ه ع ف د م ت ي ت ل ا تامول عمل ا نم ققحت ل ا اضي ا كن كم ي ، ن ا ل ا

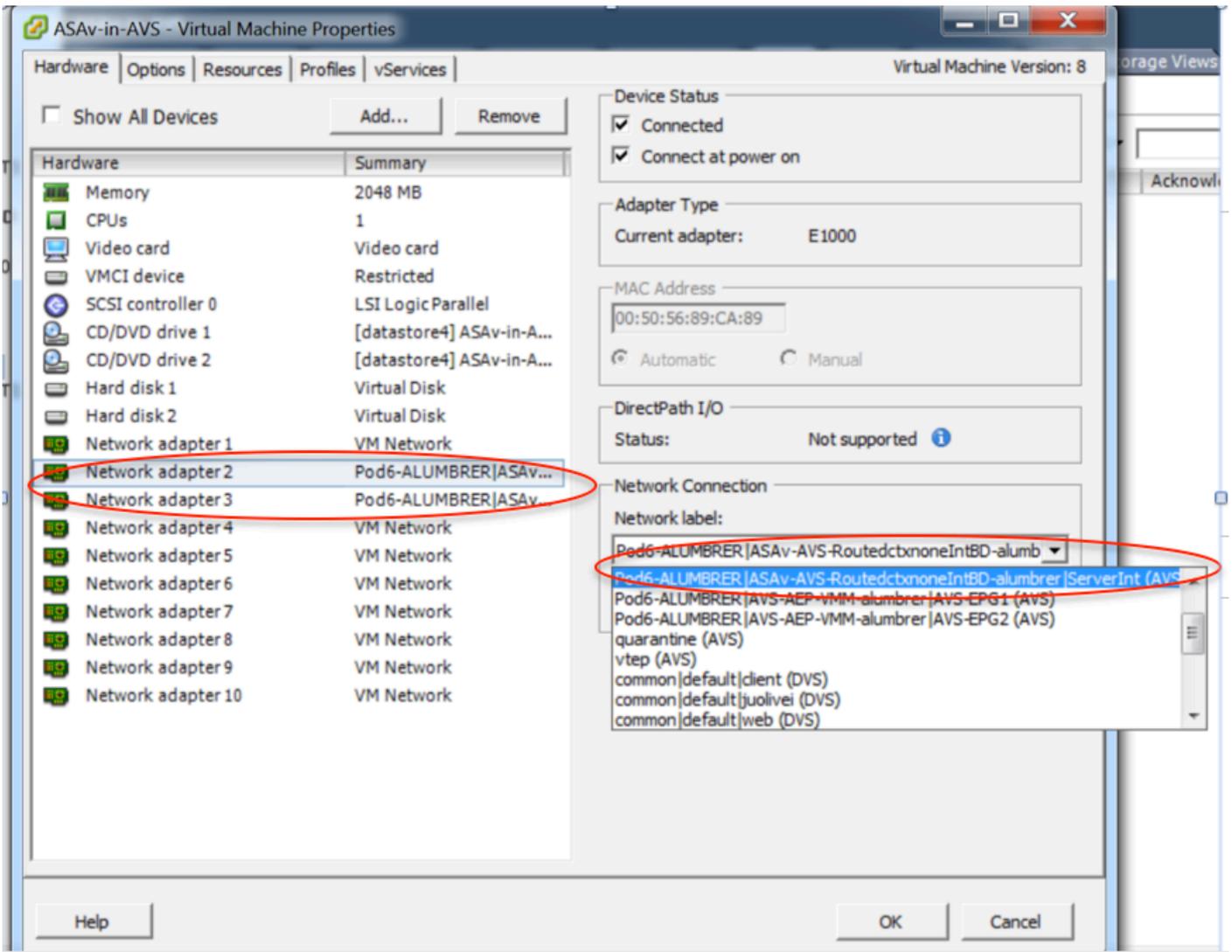
```

ASA-v-AUS# show interface ip brief
Interface                               IP-Address      OK? Method Status      Prot
ocol
GigabitEthernet0/0                      192.168.10.1   YES manual  up          up
GigabitEthernet0/1                      172.16.1.1     YES manual  up          up
GigabitEthernet0/2                      unassigned     YES unset   administratively down up
GigabitEthernet0/3                      unassigned     YES unset   administratively down up
GigabitEthernet0/4                      unassigned     YES unset   administratively down up
GigabitEthernet0/5                      unassigned     YES unset   administratively down up
GigabitEthernet0/6                      unassigned     YES unset   administratively down up
GigabitEthernet0/7                      unassigned     YES unset   administratively down up
GigabitEthernet0/8                      unassigned     YES unset   administratively down up
Management0/0                           10.201.35.223 YES CONFIG  up          up
ASA-v-AUS# show run access-list
access-list access-list-inbound extended permit tcp any any eq www
access-list access-list-inbound extended permit tcp any any eq https
access-list access-list-inbound extended permit tcp any any eq ssh
access-list access-list-inbound extended permit icmp any any
ASA-v-AUS#
    
```

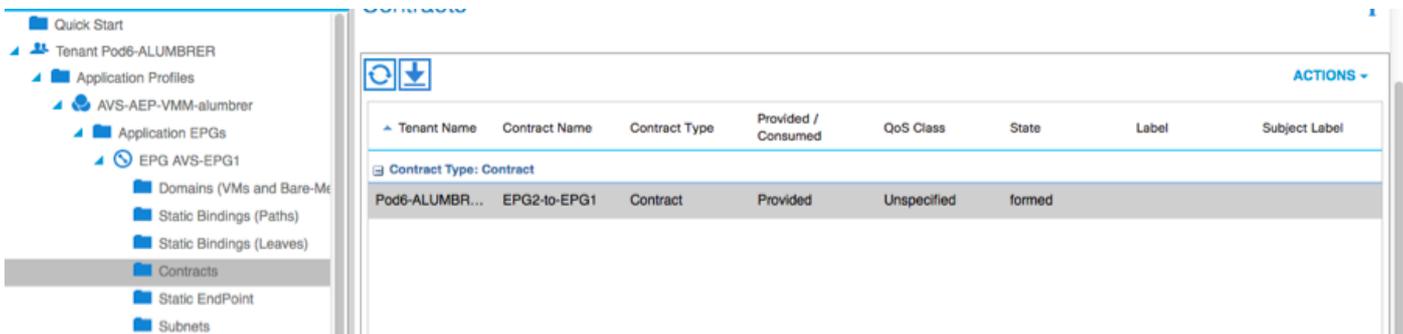
• الى ة حاجب تنك اذا ، ادعاصف ن ا ل ا نم . EPG تالوك وتورب بجومب دي دج دقع ني عت متي
 ةصاخ ل ل4-L7 ةمدخ تامول عم نم ري يغت ل ا اراج ب جيف ، لوصول ا ةم ا ق الى ع اي ش ي ا لي دعت
 رفوم ل EPG ب



- تاهجاو نم هجاو لكل EPG لظلال تافلن ني عت نم ققحتلا اضيا كنكمي، vCenter على ع FW:



ةفلتخم تالاجم في EPGs 2 هذ، ةسايق دوقع عم نولصاوتي EPGs 2 يدل ناك، رابتخال اذهل دعب اليلق طسبب اذهو. اقباس اهنيب راسملا برست نيوكت مت لكلذل، فلتخم VRFs و ني ةيفصتلاو هي جوتلا دادعاب موقب FW نال ارظن ةمدخلل ينايبل مسرلا جارداب كممايق دوقعلا لثم BD و EPG جومب اقبسم اهنيوكت مت يتلا DG ةلازا نال نكمي. EPG يتدحو تاقافتا هيلع صني يذلا ديحولا دوقعلا وه L4-L7 ةكرش هتعد يذلا دوقعلا لظي نا يغبنيو ةيдавتقالا ةكارشلا.



ضري نأ بجي في ASA، ربع نأل رورملا ةكرح قفدت ديكأت كنكمي، يسايقلل دقعل ةلازا عم ليمعلا اهيف لسري ةرم لك يف ديزت يتلا ةدعاقلل لوصولو تارم ددع show access-list رملال مداخلى لىل ابلط.

```

ASA-v-w-AUS#
ASA-v-w-AUS# show access-list
access-list cached ACL log flows: total 0, denied 0 (deny-flow-max 4096)
  alert-interval 300
access-list access-list-inbound; 4 elements; name hash: 0xcb5bd6c7
access-list access-list-inbound line 1 extended permit tcp any any eq www (hitcnt=0) 0xc873a747
access-list access-list-inbound line 2 extended permit tcp any any eq https (hitcnt=0) 0x48bedbdd
access-list access-list-inbound line 3 extended permit tcp any any eq ssh (hitcnt=4) 0x532fd57a
access-list access-list-inbound line 4 extended permit icmp any any (hitcnt=4) 0xe4b5a75d
ASA-v-w-AUS#
  
```

تاهجاو كلذكو ةيضارتفالا ةمدخالوا ةليمعلا ةزهجالل قرولا لىل ةياهنلا طاقن ملعت بجي ASA

```

leaf2# show endpoint
Legend:
  0 - peer-attached      H - vtep          a - locally-aged    S - static
  V - vpc-attached      p - peer-aged    L - local           M - span
  s - static-arp        B - bounce
+-----+-----+-----+-----+-----+
| VLAN/ | Encap | MAC Address | MAC Info/ | Interface |
| Domain| VLAN  | IP Address  | IP Info   |           |
+-----+-----+-----+-----+-----+
Pod6-ALUMBRER:VRF1-alumbrer          50.50.50.50 L
14/Pod6-ALUMBRER:VRF1-alumbrer      vxlan-14778359  5897.bda4.f9bc L          eth1/13
30                                   vlan-98         0050.5689.f008 L          eth1/7
Pod6-ALUMBRER:VRF1-alumbrer      Server IP & MAC  vlan-98         192.168.10.10 L
25                                   vlan-94         0050.5689.ca89 L          po4
Pod6-ALUMBRER:VRF1-alumbrer      vlan-94         192.168.10.1 L
mgmt:inb                             192.168.2.11 S
21                                   vlan-97         0050.5689.3fca L          eth1/7
Pod6-ALUMBRER:VRF2      Client IP & MAC  vlan-97         172.16.1.10 L
26                                   vlan-93         0050.5689.e7dd L          po4
Pod6-ALUMBRER:VRF2      vlan-93         172.16.1.1 L
overlay-1                     10.0.104.93
overlay-1                     10.0.96.67 L          FW
13                               vxlan-16777209  0050.5677.18a5 H          interface
overlay-1                     vxlan-16777209  10.0.32.93 H          (ServerInt)
13                               vxlan-16777209  0050.5660.ddab H          )
overlay-1                     vxlan-16777209  10.0.32.64 H
  
```

VEM. يرهاظال زاهاجالب ةقفرملا ةيماحل رادج تاهجاو الك عجار

1-سك

```
~ # vsmcmd show port vlan
```

LTL	VSM Port	Admin	Link	State	Cause	PC-LTL	SGID	ORG	svcp	Type	Vem Port
22	Eth1/5	UP	UP	FWD	-	1040	4	0	0		vmnic4
23	Eth1/6	UP	UP	FWD	-	1040	5	0	0		vmnic5
50		UP	UP	FWD	-	0	4	0	0		vmk1
51		UP	UP	FWD	-	0	4	0	0		ASAv-in-AVS.eth1
52		UP	UP	FWD	-	0	4	0	0		ASAv-in-AVS.eth2
1040	Po1	UP	UP	FWD	-	0	0	0	0		

2-سك

```
~ # vsmcmd show port vlan
```

LTL	VSM Port	Admin	Link	State	Cause	PC-LTL	SGID	ORG	svcp	Type	Vem Port
24	Eth1/7	UP	UP	FWD	-	1040	6	0	0		vmnic6
50		UP	UP	FWD	-	0	6	0	0		vmk1
51		UP	UP	FWD	-	0	6	0	0		Client1-AVS.eth0
52		UP	UP	FWD	-	0	6	0	0		Server1-AVS.eth0
1040	Po1	UP	UP	FWD	-	0	0	0	0		

PC تامالع فرعن انك اذا اضيأ قرولا يوتسم يلع ةياملال راج دع اوق نم ققحتال نكمي، اريخأو ةهوجل او رصم ال EPG تام قلمب ةصاخال:

EPG1

Name	Description	State	Issues	QoS	Encap	PC Tag
AVS-EPG1		applied		Unspecified		17
EPG-internal-almubrer		applied		Unspecified		32772

EPG2

Name	Description	State	Issues	QoS	Encap	PC Tag
AVS-EPG2		applied		Unspecified		5476

نم ققحتال ةحفصلال يلع ةدوجوم ال PC تامالع عم ةيفصتال لامواع تافرم ةقباطم نكمي دع اوق FW.

```
leaf2# show zoning-rule | grep '17\|5476'
```

4141	17	32775	default	enabled	2916352	permit	src_dst_any(5)
4142	32775	17	default	enabled	2916352	permit	src_dst_any(5)
4139	5476	49156	14	enabled	2555904	permit	src_dst_any(5)
4140	49156	5476	14	enabled	2555904	permit	src_dst_any(5)

```
leaf2#
```

وَأَصَاتِالَة عَاطِق م ت . اِرشَاب م الِاصَاتَا EPG PCTags/SCLASS لِصَاتِي ال :عَظْال م
م س ر ل ا لِخِذ ا عَاطِق ا و ا ش ن ا م ت ي ل ا عَاطِق ا لِخِذ ل ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا L4-L7 م د خ ل ل ي ن ا ي ل ا

Communication Client to Server. ج م ن ر ب ل م ع ي و

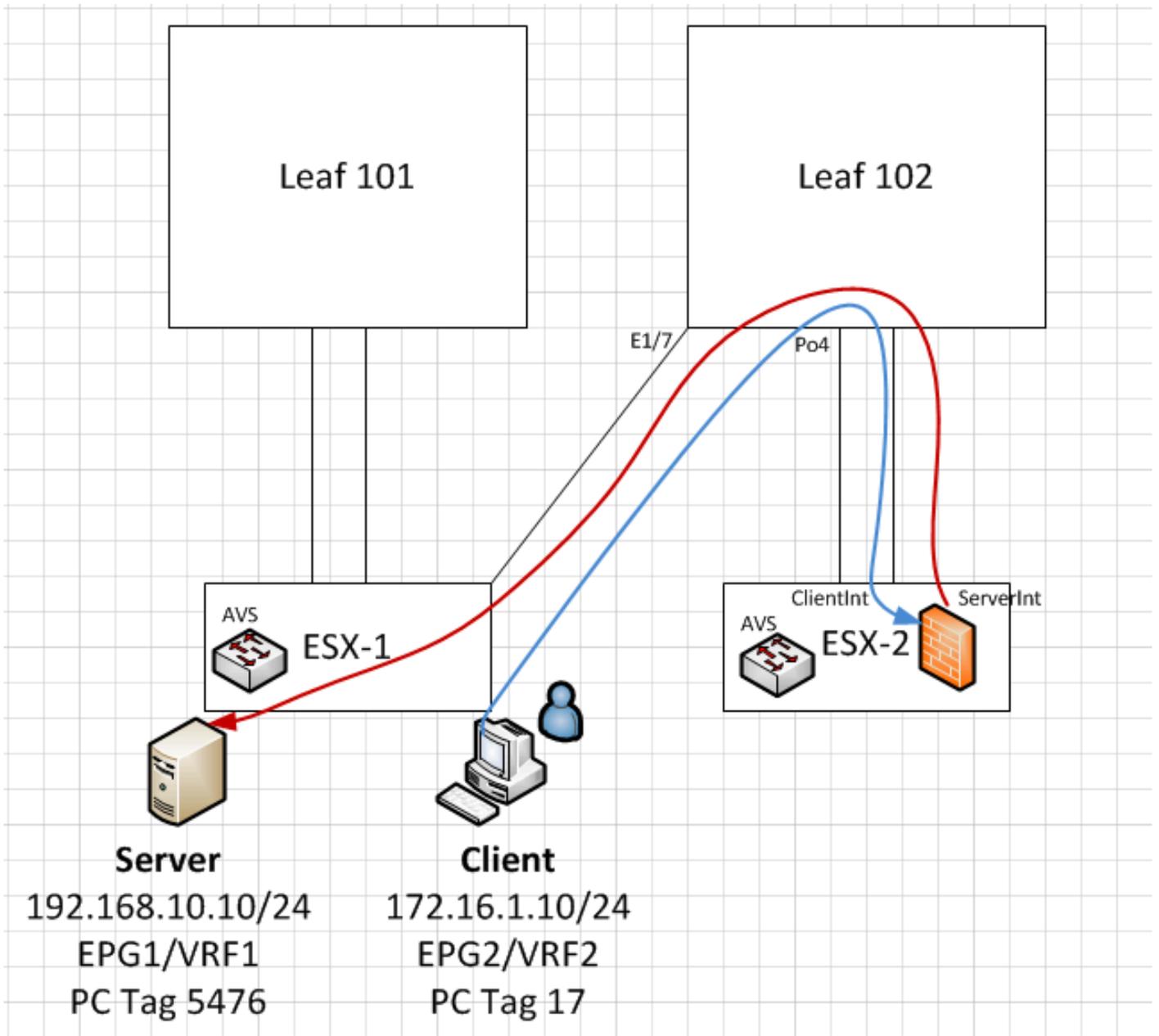
```
cisco@cisco-UbuntuClient:~$ ifconfig
eth1      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:50:56:89:3f:ca
          inet addr:172.16.1.10  Bcast:172.16.1.255  Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: fe80::250:56ff:fe89:3fca/64  Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:346596  errors:0  dropped:97  overruns:0  frame:0
          TX packets:533034  errors:0  dropped:0  overruns:0  carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:33670388 (33.6 MB)  TX bytes:42734068 (42.7 MB)

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          inet6 addr: ::1/128  Scope:Host
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:65536  Metric:1
          RX packets:170350  errors:0  dropped:0  overruns:0  frame:0
          TX packets:170350  errors:0  dropped:0  overruns:0  carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:18739044 (18.7 MB)  TX bytes:18739044 (18.7 MB)

cisco@cisco-UbuntuClient:~$ ssh 192.168.10.10
cisco@192.168.10.10's password:
Welcome to Ubuntu 14.04 LTS (GNU/Linux 3.13.0-24-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com/

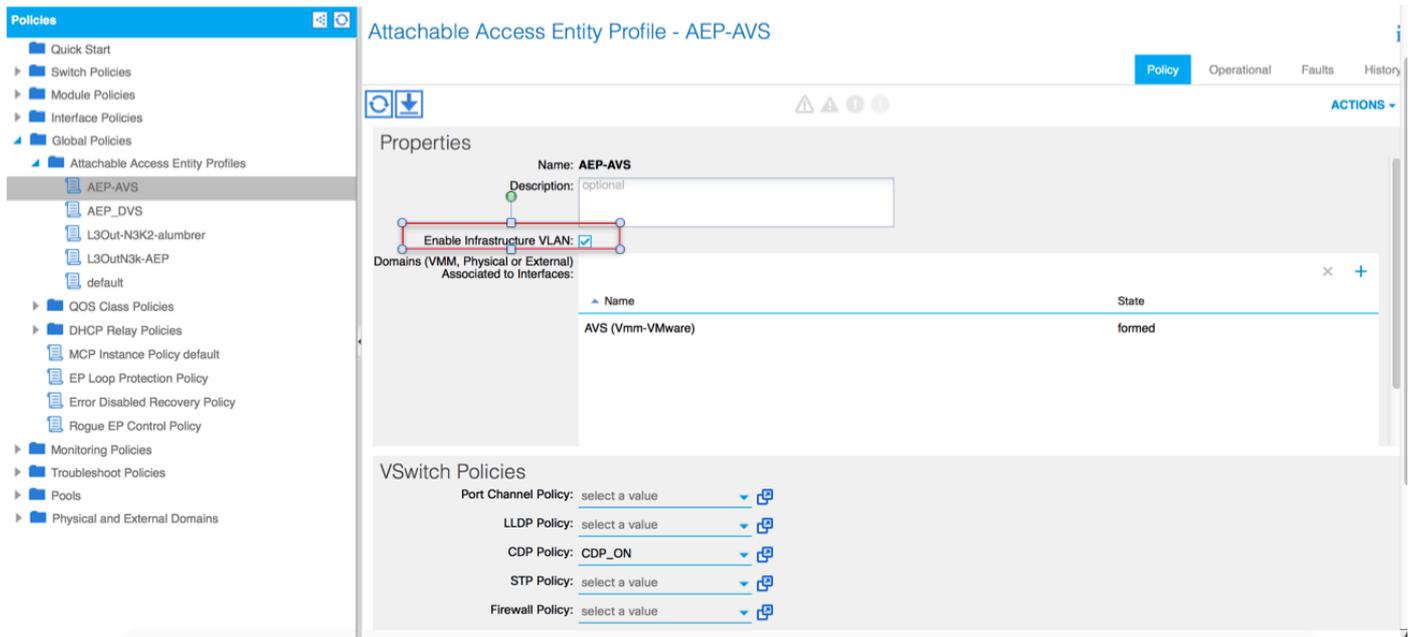
Last login: Mon Feb  1 10:14:11 2016 from 172.16.1.10
cisco@cisco-UbuntuClient:~$
```



اهحال صاوا عاطخال فاشكتسا

VTEP ناووع نييعت متي مل

AEP: لا تحت تصحف نوكي Infrastructure VLAN نا تقوقد



دمتعم ريغ رادصا

ب.سانملا ESXi VMWare ماظن م عدو VEM رادصا ةحص نم ققحت

```

~ # vem version
Running esx version -1746974 x86_64
VEM Version: 5.2.1.3.1.10.0-3.2.1
OpFlex SDK Version: 1.2(1i)
System Version: VMware ESXi 5.5.0 Releasebuild-1746974
ESX Version Update Level: 0

```

حلاص ريغ Fabric و VEM لاصتا

- Check VEM status

```
vem status
```

- Try reloading or restating the VEM at the host:

```
vem reload
vem restart
```

- Check if there's connectivity towards the Fabric. You can try pinging 10.0.0.30 which is (infra:default) with 10.0.0.30 (shared address, for both Leafs)

```

~ # vmkping -I vmk1 10.0.0.30
PING 10.0.0.30 (10.0.0.30): 56 data bytes

```

```
--- 10.0.0.30 ping statistics ---
```

```
3 packets transmitted, 0 packets received, 100% packet loss
```

If ping fails, check:

- Check OpFlex status - The DPA (DataPathAgent) handles all the control traffic between AVS and APIC (talks to the immediate Leaf switch that is connecting to) using OpFlex (opflex client/agent).

```

All EPG communication will go thru this opflex connection. ~ # vemcmd show opflex
Status: 0 (Discovering) Channel0: 0 (Discovering), Channel1: 0 (Discovering)
Dvs name: comp/prov-VMware/ctrlr-[AVS]-vCenterController/sw-dvs-129
Remote IP: 10.0.0.30 Port: 8000 Infra vlan: 3967
FTEP IP: 10.0.0.32 Switching Mode: unknown Encap Type: unknown NS GIPO: 0.0.0.0
you can also check the status of the vmnics at the host level:
~ # esxcfg-vmknic -l
Interface Port Group/DVPort IP Family IP Address Netmask Broadcast MAC Address MTU TSO MSS Enabled Type vmk0

```

```

Management Network IPv4 10.201.35.219 255.255.255.0 10.201.35.255 e4:aa:5d:ad:06:3e 1500 65535
true STATIC vmk0 Management Network IPv6 fe80::e6aa:5dff:fead:63e 64 e4:aa:5d:ad:06:3e 1500
65535 true STATIC, PREFERRED vmk1 160 IPv4 10.0.32.65 255.255.0.0 10.0.255.255 00:50:56:6b:ca:25
1500 65535 true STATIC vmk1 160 IPv6 fe80::250:56ff:fe6b:ca25 64 00:50:56:6b:ca:25 1500 65535
true STATIC, PREFERRED ~ # - Also on the host, verify if DHCP requests are sent back and forth:
~ # tcpdump-uw -i vmk1 tcpdump-uw: verbose output suppressed, use -v or -vv for full protocol
decode listening on vmk1, link-type EN10MB (Ethernet), capture size 96 bytes 12:46:08.818776 IP
truncated-ip - 246 bytes missing! 0.0.0.0.bootpc > 255.255.255.255.bootps: BOOTP/DHCP, Request
from 00:50:56:6b:ca:25 (oui Unknown), length 300 12:46:13.002342 IP truncated-ip - 246 bytes
missing! 0.0.0.0.bootpc > 255.255.255.255.bootps: BOOTP/DHCP, Request from 00:50:56:6b:ca:25
(oui Unknown), length 300 12:46:21.002532 IP truncated-ip - 246 bytes missing! 0.0.0.0.bootpc >
255.255.255.255.bootps: BOOTP/DHCP, Request from 00:50:56:6b:ca:25 (oui Unknown), length 300
12:46:30.002753 IP truncated-ip - 246 bytes missing! 0.0.0.0.bootpc > 255.255.255.255.bootps:
BOOTP/DHCP, Request from 00:50:56:6b:ca:25 (oui Unknown), length 300

```

لكش ب لمعري ال قورولاو ESXi فيضم ني ب ةينبال لاصتا نأ دي دجت نكمي ةطقنلا هذه دنع
 ڤرذجال بسلا ددجت ل قورولا بناج يل ع اهصحف متي نأ نكمي ققحتلا رماوا ضعب .حيحص

```
leaf2# show cdp ne
```

```

Capability Codes: R - Router, T - Trans-Bridge, B - Source-Route-Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater,
                  V - VoIP-Phone, D - Remotely-Managed-Device,
                  s - Supports-STP-Dispute

```

Device-ID	Local Intrfce	Hldtme	Capability	Platform	Port ID
AVS:localhost.localdomainmain	Eth1/5	169	S I s	VMware ESXi	vmnic4
AVS:localhost.localdomainmain	Eth1/6	169	S I s	VMware ESXi	vmnic5
N3K-2(FOC1938R02L)	Eth1/13	166	R S I s	N3K-C3172PQ-1	Eth1/13

```
leaf2# show port-c sum
```

```

Flags: D - Down          P - Up in port-channel (members)
        I - Individual    H - Hot-standby (LACP only)
        s - Suspended     r - Module-removed
        S - Switched      R - Routed
        U - Up (port-channel)
        M - Not in use. Min-links not met
        F - Configuration failed

```

```

-----
Group Port-      Type      Protocol  Member Ports
Channel
-----
5      Po5(SU)      Eth       LACP      Eth1/5(P)  Eth1/6(P)

```

Po5 قي رط ن ع طبري ESXi لاي في لمعتسي انايم 2 كانه

```
leaf2# show vlan extended
```

VLAN Name	Status	Ports
13 infra:default	active	Eth1/1, Eth1/20
19 --	active	Eth1/13
22 mgmt:inb	active	Eth1/1
26 --	active	Eth1/5, Eth1/6, Po5
27 --	active	Eth1/1
28 ::	active	Eth1/5, Eth1/6, Po5
36 common:pod6_BD	active	Eth1/5, Eth1/6, Po5

VLAN	Type	Vlan-mode	Encap
13	enet	CE	vxlan-16777209, vlan-3967
19	enet	CE	vxlan-14680064, vlan-150
22	enet	CE	vxlan-16383902
26	enet	CE	vxlan-15531929, vlan-200
27	enet	CE	vlan-11
28	enet	CE	vlan-14
36	enet	CE	vxlan-15662984

ذفانم ربع رمت وا اهب حومسم ريغ ةيلاخال VLAN ةكبش نأ ةظحال منكمي، هالعأ جارخال نام
 ححص ريغ نيوكت لىل ريشي اذهو. (1/5-6) ESXi فيضم يلى لقتنت يتل تالصول
 APIC لىل اهنيوكت مت يتل لوصول ةسايس وا ةهجال ةسايس مادختساب

امهيلك نم ققحت

> لوصول تاسايس > لوصول تاسايس تافيصوت > ةهجال تاسايس > لوصول تاسايس
 تافيصوت

ل ميقول (AEP مدختسي) ححص ريغ AEP ب ةهجال فيرعت تافل م قافرا متي، ةالجال هذه في
 ةروصل في حضورم وه امك، (DVS)

Access Port Policy Group - AVS-102_1-ports-7_PolGrp

Policy | Faults | History

Properties

Name: AVS-102_1-ports-7_PolGrp

Description: optional

Label:

Link Level Policy: 1GigAuto

CDP Policy: CDP_ON

MCP Policy: select a value

LLDP Policy: LLDP_ON

STP Interface Policy: select a value

Storm Control Interface Policy: select a value

L2 Interface Policy: select a value

Monitoring Policy: select a value

Attached Entity Profile: AEP_DVS

Connectivity Filters:

Switch IDs | Interfaces

SHOW USAGE | SUBMIT | CLOSE

VLAN ةيرهال ةيلاجمال ةكبش لىل نأ ىرن نأ نآلا اننكمي، AVS ل ححص لىل AEP طبض دعب
 ةقرولا دن ةبسانم لىل طباورلا لال نىل دهاشت ةارمجال تحت

leaf2# show vlan extended

VLAN	Name	Status	Ports
13	infra:default	active	Eth1/1, Eth1/5, Eth1/6, Eth1/20, Po5
19	--	active	Eth1/13
22	mgmt:inb	active	Eth1/1
26	--	active	Eth1/5, Eth1/6, Po5
27	--	active	Eth1/1
28	::	active	Eth1/5, Eth1/6, Po5
36	common:pod6_BD	active	Eth1/5, Eth1/6, Po5

VLAN Type Vlan-mode Encap

```
-----
13  enet  CE          vxlan-16777209, vlan-3967
19  enet  CE          vxlan-14680064, vlan-150
22  enet  CE          vxlan-16383902
26  enet  CE          vxlan-15531929, vlan-200
27  enet  CE          vlan-11
28  enet  CE          vlan-14
36  enet  CE          vxlan-15662984
```

and Opflex connection is reestablished after restarting the VEM module:

```
~ # vem restart
stopDpa
VEM SwISCSI PID is
Warn: DPA running host/vim/vimuser/cisco/vem/vemdpa.213997
Warn: DPA running host/vim/vimuser/cisco/vem/vemdpa.213997
watchdog-vemdpa: Terminating watchdog process with PID 213974

~ # vemcmd show opflex
Status: 0 (Discovering)
Channel0: 14 (Connection attempt), Channel1: 0 (Discovering)
Dvs name: comp/prov-VMware/ctrlr-[AVS]-vCenterController/sw-dvs-129
Remote IP: 10.0.0.30 Port: 8000
Infra vlan: 3967
FTEP IP: 10.0.0.32
Switching Mode: unknown
Encap Type: unknown
NS GIPO: 0.0.0.0

~ # vemcmd show opflex
Status: 12 (Active)
Channel0: 12 (Active), Channel1: 0 (Discovering)
Dvs name: comp/prov-VMware/ctrlr-[AVS]-vCenterController/sw-dvs-129
Remote IP: 10.0.0.30 Port: 8000
Infra vlan: 3967
FTEP IP: 10.0.0.32
Switching Mode: LS
Encap Type: unknown
NS GIPO: 0.0.0.0
```

ةلص تاذا تامولعم

قبيبطتلل يره اظلال لوحمل اتيبثت

[Cisco Systems, Inc. Cisco Application Virtual Switch, رادصلال 5.2\(1\)SV3\(1.2\)](#)

VMware مادختساب ASAص رشن

[Cisco Systems, Inc. Cisco Adaptive Security Virtual Appliance \(ASAv\), رادصلال 9.4](#)

Cisco و Cisco AVS نم تاقبيبطتلل لىل عةزكترملل ةيساسألل ةينبلل

[Cisco Systems, Inc. Cisco ACI Virtualization Guide, رادصلال 1.2\(1i\)](#)

لىل عةزكترملل ةيساسألل ةينبلل لىل عةزكترملل مادختساب ةمدخلل م س ر م م ص ت
Cisco نم تاقبيبطتلل

[ىلع ةزكترملا ةيساسألا ةينبلل يمسرلا ريرقتلا مادختساب ةمدخللا مسررمي مصت
Cisco نم تاقيبطتلا](#)

[Cisco Systems - تادنتس مللاو ينقتلا معدلا](#)

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا اذ ه Cisco ت مچرت
م ل ا ل ا اء ن ا ع مچ ي ف ن ي م دخت س م ل ل م عد ي و ت ح م م ي دقت ل ة ي ر ش ب ل و
امك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ي ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ال م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م مچرت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ال ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه
ي ل ا م اء ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن ت س م ل ا