

# UCS B sery و ACI عم VMM لاجم ل م ا ك ت ن ي و ك ت

## تايوت حمل

[عمدق مل](#)

[ةيس اساس ال ا ت ا ب ل ط ت مل](#)

[ت ا ب ل ط ت مل](#)

[عمدختس مل ا ت ا ن و ك ت مل](#)

[ن ي و ك ت ل](#)

[VMM ل ا ج م ا ش ن ا](#)

[vCenter في DVS ا ش ن ا ن م ق ق ح ت ل](#)

[UCS ل \(NICs\) ة ك ب ش ل ا ة ه ج ا و ت ا ق ا ط ب ل ع LLDP و CDP ن ي ك م ت ن م ق ق ح ت ل / ا ش ن ا](#)

[UCS B ل APIC ل ع vSwitch ل و ح م ل ا ت ا س ا ي س ن ي و ك ت](#)

[ق ح ص ل ا ن م ق ق ح ت ل](#)

[ا ه ج ا ل ص ا و ا ط خ ال ا ف ا ش ك ت س ا](#)

## عمدق مل

نم (UCS) ة د ح و م ل ا ة ب س و ح ل ا م ا ظ ن ج م د ل ة ب و ل ط م ل ا ن ي و ك ت ل ا ت ا و ط خ د ن ت س م ل ا ا ذ ه ف ص ي (ACI) ت ا ق ي ب ط ت ل ا ل ع ة ز ك ت ر م ل ا ة ي س ا س ا ة ي ن ب ة ي ن ب ة ي ن ب ا ف ي C i s c o ن م B ة ل س ل س ل ا (VMM) ة ي ر ه ا ظ ل ا ة ز ه ج ال ا ر ي د م ل ا ج م ل م ا ك ت ة د ا ي ز ل ع ل م ع ت

## ةيس اساس ال ا ت ا ب ل ط ت مل

### ت ا ب ل ط ت مل

د ن ت س م ل ا ا ذ ه ل ة ص ا خ ت ا ب ل ط ت م د ج و ت ال

### عمدختس مل ا ت ا ن و ك ت مل

ة ي ل ل ا ت ل ا ج م ا ر ب ل ا و ة ي د ا م ل ا ت ا ن و ك ت مل ا ت ا ر ا د ص ا ل ا د ن ت س م ل ا ا ذ ه ي ف ة د ر ا و ل ا ت ا م و ل ع م ل ا د ن ت س ت

- ن ي ق ر و ن ي ل و ح م و ن ي ي د و م ع ن ي ل و ح م ن م ن و ك ت ت (ACI) ت ا ق ي ب ط ت ل ا ل ع ة م ئ ا ق ة ي ن ب
- ن ي ف ي ل ل ل ص و ت ي ذ ف ن م ع م U C S B S e r i e s ل ك ي ه
- V M w a r e E S X i ع م U C S B S e r i e s ة ي ل ص ن ل ا م د ا و خ ل ا
- (APIC) ة ي س ا س ا ل ا ة ي ن ب ل ا ة س ا ي س ق ي ب ط ت ب ة ص ا خ ل ا م ك ح ت ل ا ة د ح و

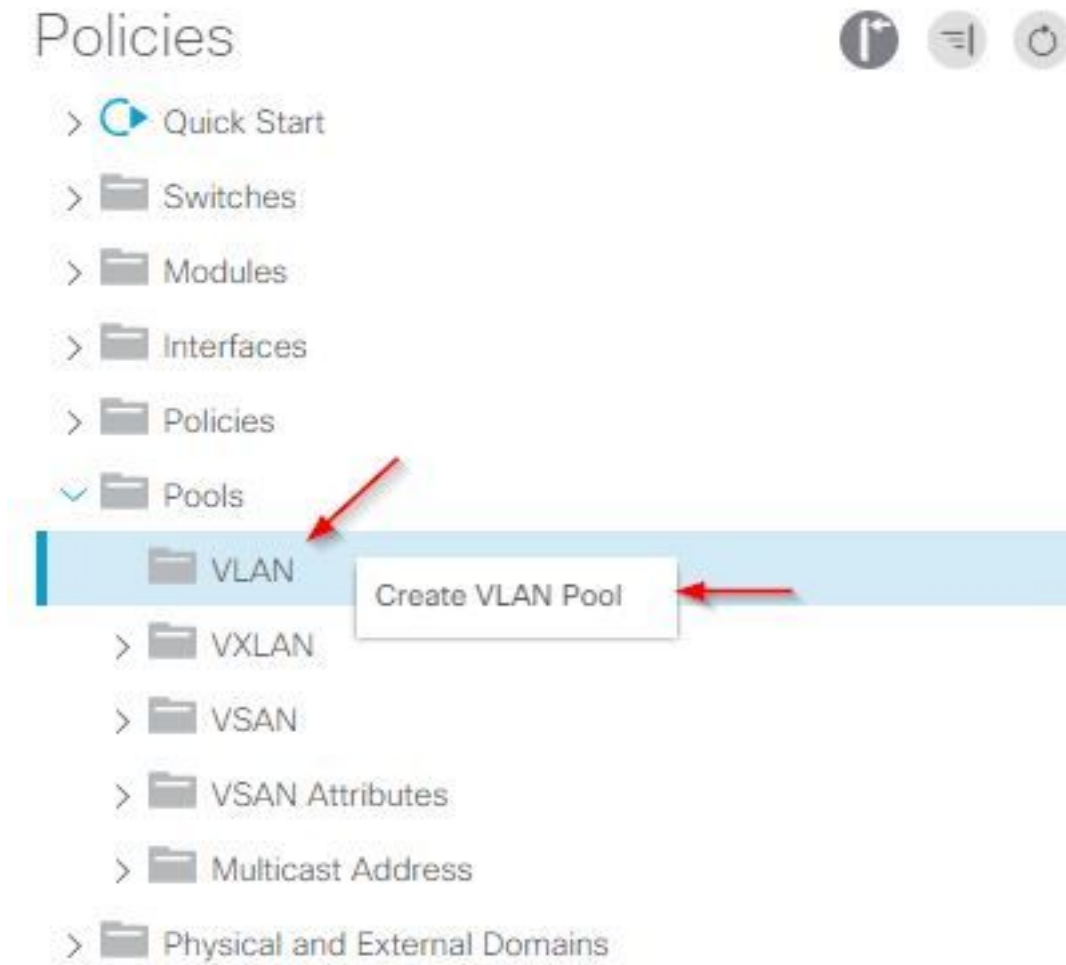
ة ص ا خ ة ي ل م ع م ة ئ ي ب ي ف ة د و ج و م ل ا ة ز ه ج ال ا ن م د ن ت س م ل ا ا ذ ه ي ف ة د ر ا و ل ا ت ا م و ل ع م ل ا ا ش ن ا م ت ت ن ا ك ا ذ ا (ي ض ا ر ت ف ا) ح و س م م ن ي و ك ت ب د ن ت س م ل ا ا ذ ه ي ف عم د خ ت س م ل ا ة ز ه ج ال ا ع ي م ج ت ا د ب ر م ا ي ال ل م ت ح م ل ا ر ي ث ا ت ل ل ك م ه ف ن م د ك ا ت ف ، ة ر ش ا ب م ك ت ك ب ش

## ن ي و ك ت ل

### VMM ل ا ج م ا ش ن ا

لحلل نوكي ةني عم دويق كانه .مداخ زاخ ي اىل ع VMM لاجم رشنل لثامم نيوكتلا اذه مظعم هذه ليديلل لحلل تانيوكت اعادتسا متي و .ةني عم ةقيرطب APIC نيوكت اهلاج نم ليديلل اعرجالا اذه ي ف ددحم لكش ب

1. تاسايس > انب رتخا ، APIC مدختسم ةهجاو نم .يكيما نيدي VLAN عمجت اعاشناب مق . VLAN عمجت اعاشناب > VLAN > تاعمجت > لوصول



2. لققح ي ف عمجتلا مسا لخدأ :ةمولعم اذه تلخد ،ةذفان ةكرب create VLAN لاحت في امदन ع زمرلا لىل ةفاضل اب (+) نيمصتلا لتك قوف رقنا .يكيما نيدي عيزوت قوف رقنا .مساالا قوف رقنا .تاقاطن اعاشن اةشاش نم قاطنلا لوقح ي ف نيمصتلا لتك قاطن لخدأ ةيلمع كللسلا لىل ع وايجراخ تقطقط .عيزوتلا عضو لققح يكيما نيدي عيزوت لىل ع رقنا .OK قوف رقنا .ةلسبك لاسرا

### Create VLAN Pool

Specify the Pool identity

Name:

Description: optional

Allocation Mode: **Dynamic Allocation** Static Allocation

Encap Blocks:

VLAN Range	Allocation Mode	Role

### Create Ranges

Specify the Encap Block Range

Type: VLAN

Range:   -

Allocation Mode: **Dynamic Allocation** Inherit allocMode from parent Static Allocation

Role: **External or On the wire encapsulations** Internal

Cancel OK

### Create VLAN Pool

Specify the Pool identity

Name:

Description: optional

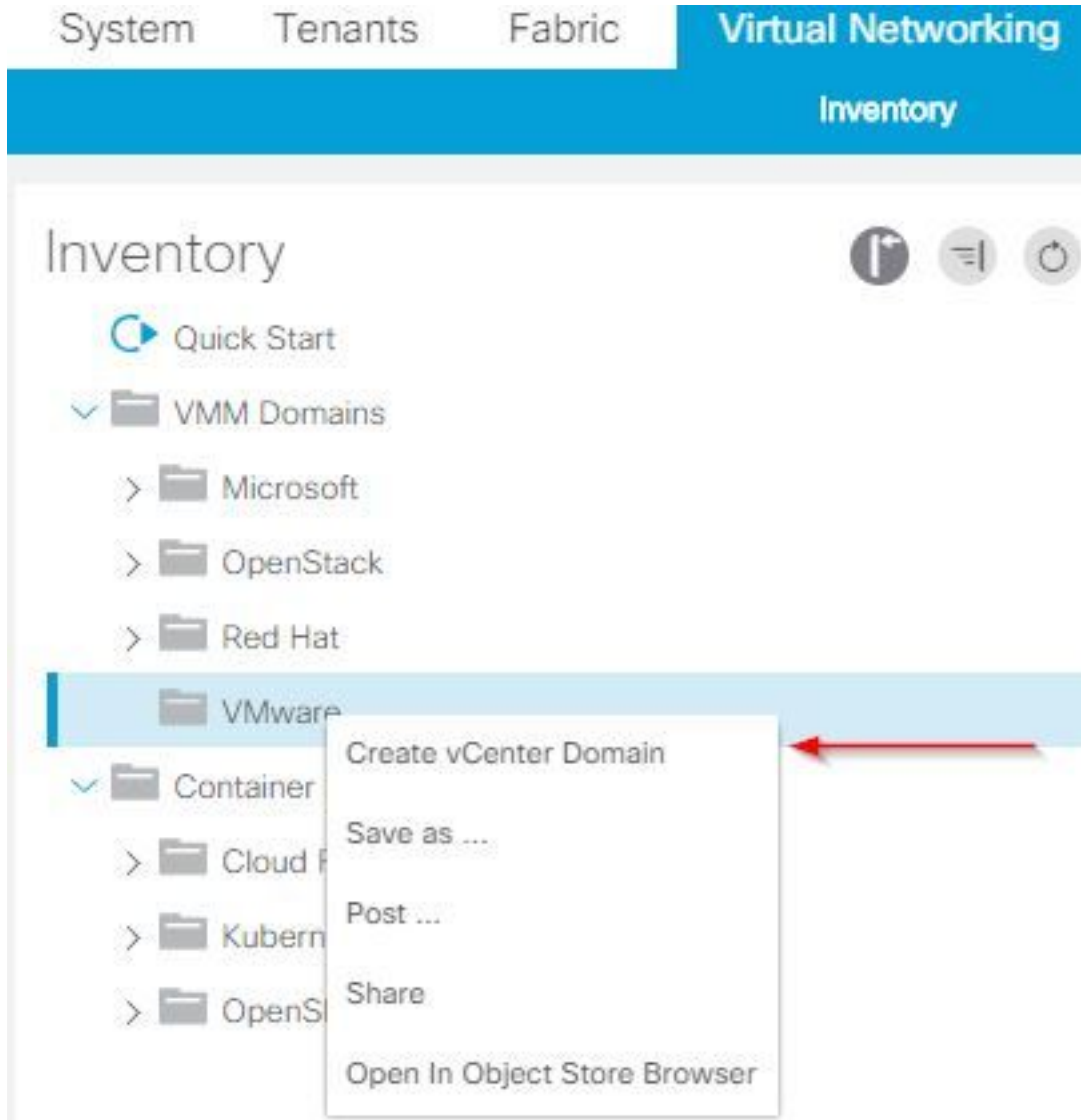
Allocation Mode: **Dynamic Allocation** Static Allocation

Encap Blocks:

VLAN Range	Allocation Mode	Role
[100-199]	Inherit allocMode from par...	External or On the wire en...

Cancel **Submit**

3. لاجم عاشن | VMware > VMM > تالاجم > ةيرهاظ تاكبش رتخأ، APIC م دختسم ةهجاو نم



vCenter.

4. ي ف ل ا ج م ل م س ا ل خ د ا : ت ا م و ل ع م ل ا ه ذ ه ل خ د ا ، C r e a t e v C e n t e r d o m a i n ، ة ذ ف ا ن ر ه ط ت ا م د ن ع  
م ز ل ا ذ ا ع ا ش ن ا ) ر ت خ ا . ح ا ت ف م ع ز و ي V M W a r e v S p h e r e ة ق ط ق ط . ي ر ه ا ظ ل ا ل و ح م ل ا م س ا ل ق ح ل ل  
ق ح ل م ل ل ة ل ب ا ق ل ل ة د ح و ل ا ف ي ر ع ت ف ل م ة ل د س ن م ل ا ة م ئ ا ق ل ل ن م ة ب ي ر ج ت ل ل ا خ س ن ل ل ا ( ر م ا ل ا  
ت ا ك ب ش ع م ج ت ل ل ة ل د س ن م ل ا ة م ئ ا ق ل ل ن م ( ي ك ي م ا ن ي د ) ي ب ي ر ج ت ل ل ا ع م ج ت ل ل ا ر ت خ ا . ة ن ر ت ق م ل ل  
د ا م ت ع ا ت ا م و ل ع م ل خ د ا و ز م ر ل ل ا ل ا ة ف ا ض ا ل ا ب ( + ) v C e n t e r د ا م ت ع ا ت ا ن ا ي ب ق و ف ر ق ن ا . V L A N  
ر ق ن ا . O K ق و ف ر ق ن ا و " v C e n t e r د ا م ت ع ا ت ا ن ا ي ب ع ا ش ن ا " ر ا و ح ل ا ع ب ر م ي ف ك ب ة ص ا خ ل l v C e n t e r  
ل ج ع  
ل ا س ر ا .

### Create vCenter Domain

Specify vCenter domain users and controllers

Virtual Switch Name: Demo-VMM

Virtual Switch: VMware vSphere Distributed Switch Cisco AVS Cisco AVE

Associated Attachable Entity Profile: Demo-AEP

Delimiter:

Enable Tag Collection:

Access Mode: Read Only Mode Read Write Mode

Endpoint Retention Time (seconds): 0

VLAN Pool: Demo-pool(dynamic)

Security Domains:

Name	Description

vCenter Credentials:

Profile Name	Username	Description

### Create vCenter Credential

Specify account profile

Name: Demo-VMM-Creds

Description: optional

Username: root

Password: .....

Confirm Password: .....

5. Create لاجم ةذفان نم vCenter ناونع بناجب زمرىلى ةفاضل اب (+) ناونع قوف رقنا vCenter ةذفان روهظ دنع تامولعمل هذه لخدأ. هتدهاشمل لفسأل ريرمتلا مزلي دقو، Create vCenter Controller:

Name	IP	Type	Stats Collection
vCenter: [Empty]			

**vCenter** رتخأ. لاجم (ناونع وأ) مسإ فيضملا يف ناونع وأ مسإ فيضملا تلخد زكرم لقح يف تانايبلا زكرم مسإ لخدأ. DVS رادصإ ةلدسنملا ةمئاقلا نم يضارتفالا دامتعالا تانايب ةلدسنملا ةمئاقلا نم **Demo-VMM-Creds** رتخأ. تانايبلا لاسرا يلع رقنا. OK قوف رقناو. ةنرتقملا.

### Add vCenter Controller

Specify controller profile

vCenter Controller

Name:

Host Name (or IP Address):  ←

DVS Version:  ←

Stats Collection:  Disabled  Enabled

Datacenter:  ←

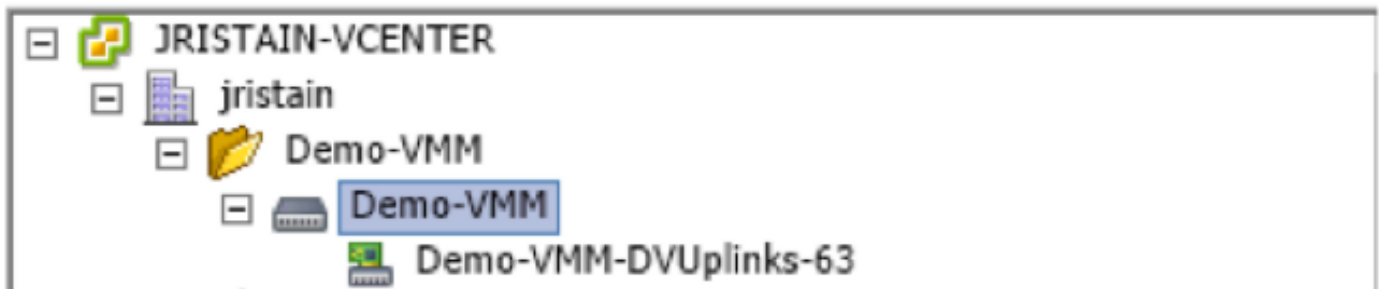
Management EPG:

Associated Credential:  ←

## vCenter يف DVS ءاشنإ نم ققحتلا

(DVS) عزوم يرهاظ لوحم ةفاضإو "ةريخألا ماهملا" ةذفان يف ةديدجلا ماهملا ضعب ىرت نأ بجي vCenter مداخل يف:

Recent Tasks							
Name	Target	Status	Details	Initiated by	vCenter Server	Requested Start Ti...	
Create vSphere Distributed Switch	Demo-VMM	Completed		root	JRISTAIN-VCE...	4/9/2015 10:38:57 AM	
Create alarm	Demo-VMM	Completed		root	JRISTAIN-VCE...	4/9/2015 10:38:57 AM	
Create alarm	Demo-VMM	Completed		root	JRISTAIN-VCE...	4/9/2015 10:38:56 AM	
Create folder	jristain	Completed		root	JRISTAIN-VCE...	4/9/2015 10:38:56 AM	

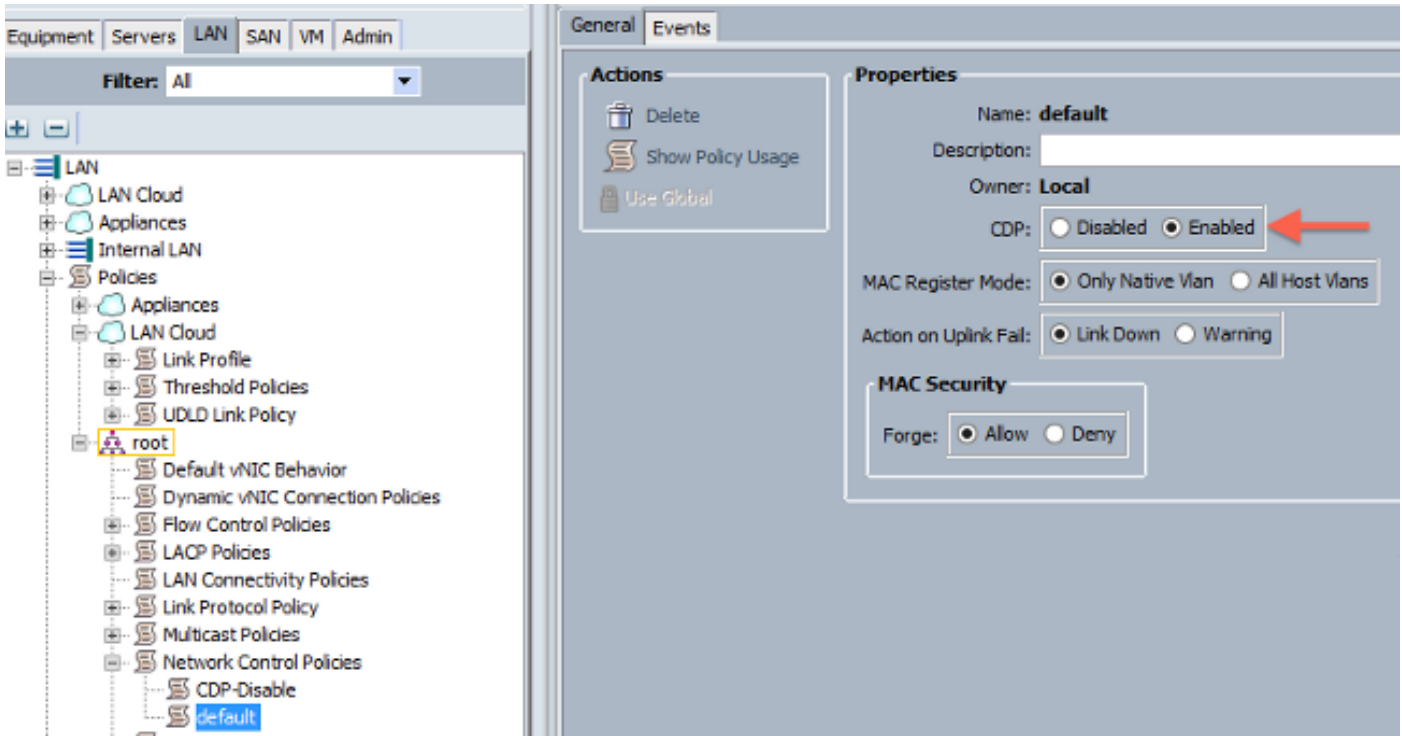


ل (NICs) ةكبشلا ةهجاو تاقاطب يلع LLDP وأ CDP نيكمت نم ققحتلا/ءاشنإ

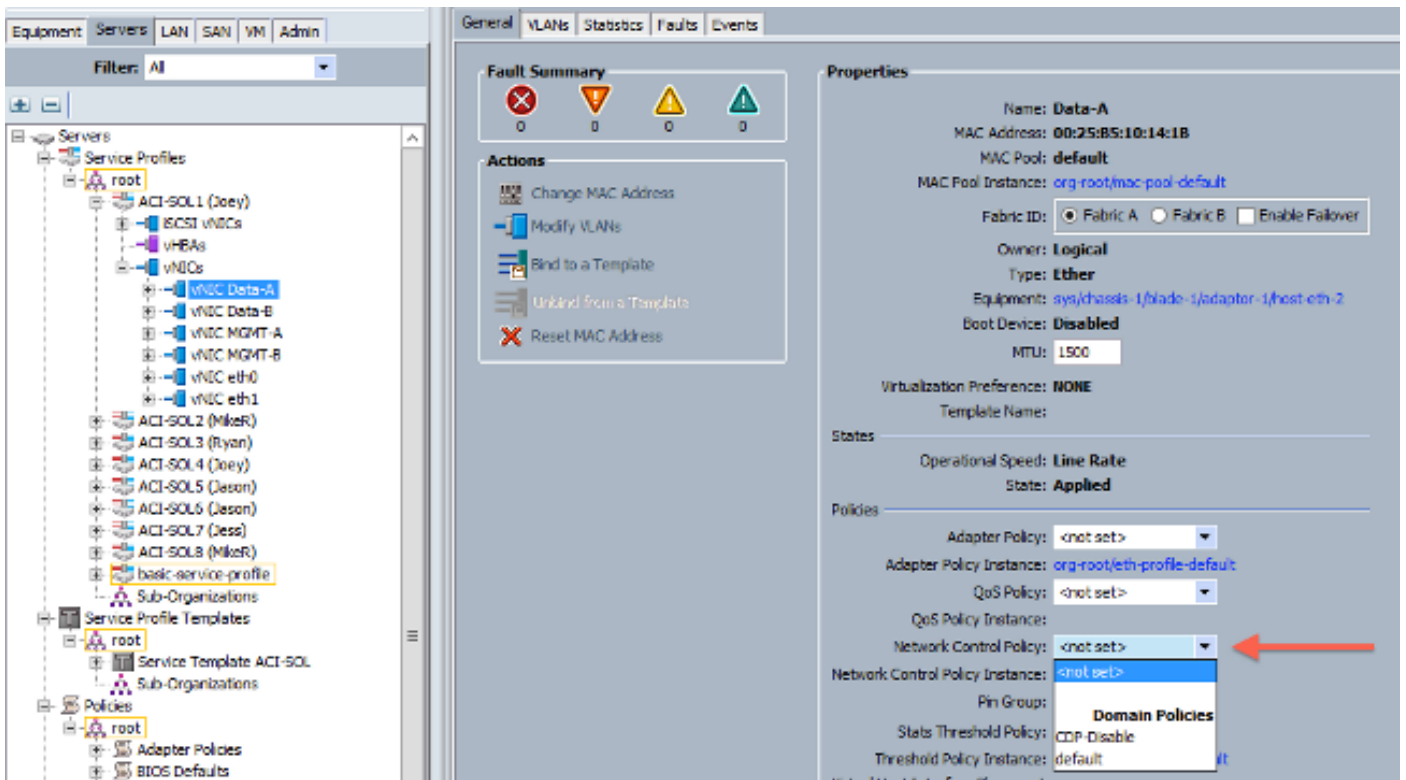
# UCS

نأ دیرت تنأ لوكوتورب فاشتكإلإا ترتخأ عیطتسی تنأ، ACI یف UCS B تنأ رشنی امدنع یف عون لك نیوكتة یفك لالخنم مسقلا اذه كلصی. فیضمالا فشتكی تنأ لمعتسی یف UCS.

ةكبشلا ةهجاو ةقابط یلع Cisco (CDP) فاشتكأ لوكوتورب لیطعت متی، یضارتفا لكشبلطعم CDP یلع یوتحی یضارتفالا ةكبشلا یف مكحتلا جهن نأل (vNIC) (UCS) ةیره اظلالدیج جهن ءاشنإ و، یضارتفالا ةكبشلا یف مكحتلا جهن لیذعت ایا كنكمی، CDP نیكمتل فلم لك یف (vNIC) ةكبش ةهجاو ةقابط لك یلع جهن ل اذه قیبطتب مق مث. CDP نیكمت عم نأل ارظن یضارتفالا ةكبشلا یف مكحتلا جهن لیذعت متی، لاثملا اذه یف. ةمدخ فی رعت یضارتفا لكشبل كلذ مدختست تامدخلال فی رعت تافل م ةفاك



(NICs) ةكبشلا ةهجاو تاقابط یلإا جهن ل اذه ةفاضلإا نم دكأت، فلتخم جهن مادختسا ةلاح یف ةمدخ فی رعت فلم لك یف



(LLDP) طابترالاة قبط فاشتك لوكوتورب UCS م عدي، ثدحألا تارادصلإاو 2.2(4b) رادصلإا يف اضيأ كنكمي هنأ ينعى اذهو. ةي لصلنلا مداوخلإا لصلت يتلأ ةي نبلأ طبر ذفانم نم اذه ليغش تب تمق اذإ جيسنلأاو vCenter يف ةفيضملا تائيبلأ فاشتكال LLDP مادختسا لوكوتورب ني كمت كنكمي نكلو، هالعأ روكذملا هسفن وه نيوكتلأو. ثدحأ رادصلإا وأ رادصلإا LLDP يف نيهاجتالالك يف:



**Create Network Control Policy**

Name:

Description:

CDP:  Disabled  Enabled

MAC Register Mode:  Only Native Vlan  All Host Vlans

Action on Uplink Fail:  Link Down  Warning

**MAC Security**

Forge:  Allow  Deny

**LLDP**

Transmit:  Disabled  Enabled

Receive:  Disabled  Enabled

OK Cancel

## UCS B APIC ىل ع vSwitch ل و ح م ل ا ت ا س ا ي س ن ي و ك ت

ب س ا ن م ا ذ ه و . LLDP و ه م د خ ت س م ل ا ف ا ش ت ك ا ل ا ل و ك و ت و ر ب ن و ك ي ، DVS ى ل ع ي ض ا ر ت ف ا ل ك ش پ و ط و ق LLDP ل و ك و ت و ر ب م ع د ت ة ي ل ص ن ن ل ا UCS B م د ا و خ ن ك ل و ، LLDP ل و ك و ت و ر ب م ع د ت م د ا و خ ي ا ل ن ع غ ا ل ب ا ل ا ESXi ل ن ك م ي ا ل ، ب ب س ل ا ا ذ ه ل و . ش د ا ل ا ت ا ر ا د ص ا ل ا و UCSM ن م 2.2(4b) ر ا د ص ا ل ا ى ل ع . ح ي ح ص ل ا ز م ر ل ا ى ل ع ن ك ت م ل ا م ، APIC ى ل ا LLDP ت ا م و ل ع م .

ى ل ع ل و ص ح ل ل . ة ف ي ض م ل ا ة ز ه ا ل ا ف ا ش ت ك ا ل ج ا ن م CDP م د خ ت س ا ، LLDP ل و ك و ت و ر ب ل ي د ب ك ه ي ف CDP ن ي ك م ت م ت ي ذ ل ا VMM ل ا ج م ى ل ع vSwitch ة س ا ي س ن ي و ك ت ب م ق ، CDP م ا د خ ت س ا ل DVS و LLDP ل ي ط ع ت و .

UCS B series م ا د خ ت س ا د ن ع ل م ح ل ا ة ن ز ا و م ل ة م و ع د م ل ا ة د ي ح و ل ا ة ي ل ا ل ا ن ا ف ، ك ل ذ ى ل ا ة ف ا ض ا ل ا ب و mac-pinning ت ن ا ل ك ش ي ن ا . ه و ا ش ن ا م ت ي ذ ل ا ي ر ه ا ط ل ا ذ ف ن م ل ا ى ل ا د ن ت س م ل ا ر ا س م ل ا ي ه ن ا د ق ف ع ن م ل ة ي ا غ ل ل م ه م ا ذ ه و . ة ي ل ا ا ذ ه ل م ع ت س ي ن ا ة و و م ج م ا ن ي م ل ا ت ج م ر ب و ه ، ة س ا ي س ة م ز ح ل ا .

م ت ل ا ج م > VMware > VMM ت ا ل ا ج م > ة ي ر ه ا ط ت ا ك ب ش ر ت خ ا ، APIC م د خ ت س م ة ه ج ا و ن م . 1.

VSwitch تاسايس عاشن | > هنيوكت

## Inventory



Quick Start

VMM Domains

Microsoft

OpenStack

Red Hat

VMware

Demo-VMM

Controllers

Trunk Port C

Container Domains

Create VSwitch Policies

Migrate to Cisco AVE

Delete

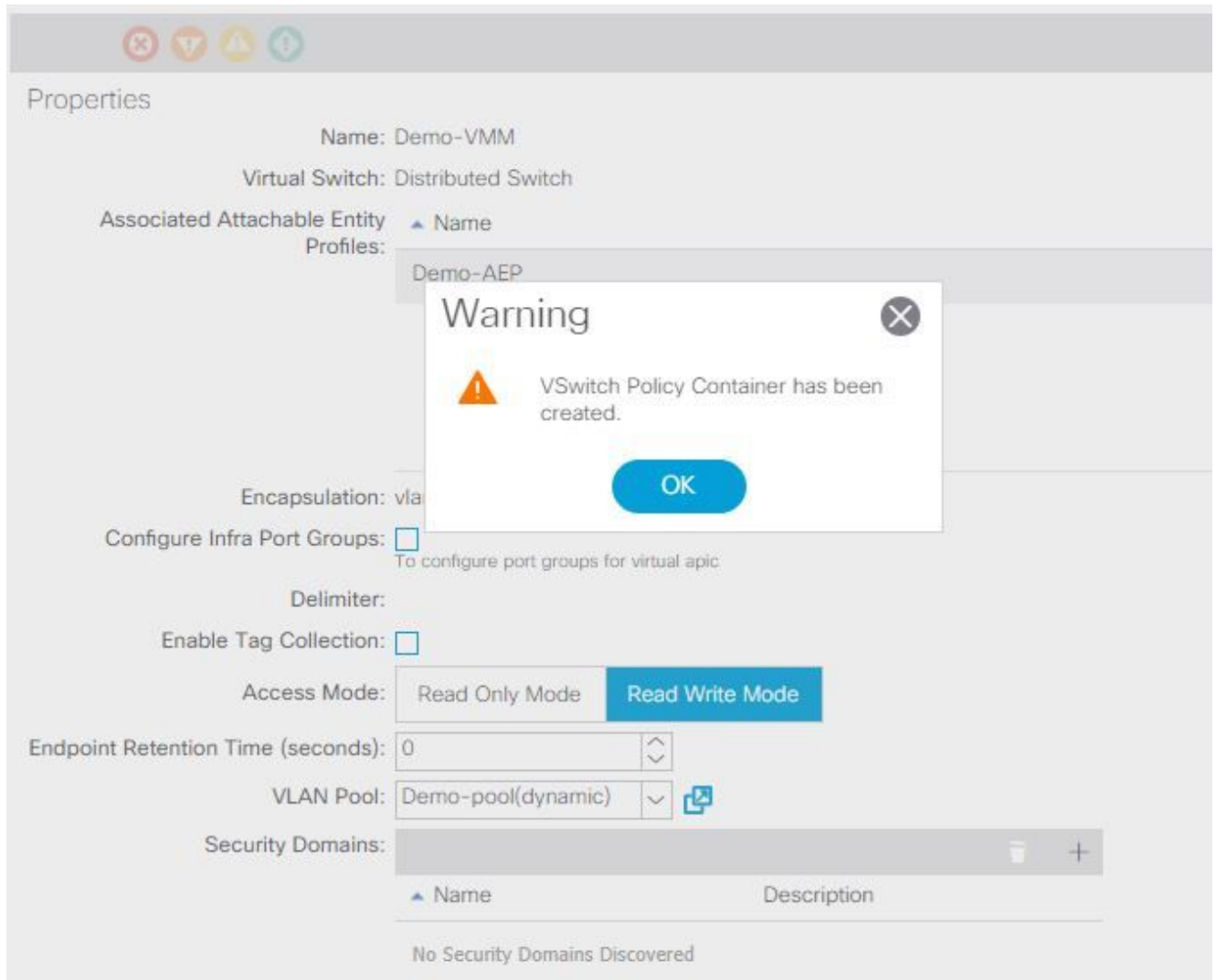
Save as ...

Post ...

Share

Open In Object Store Browser

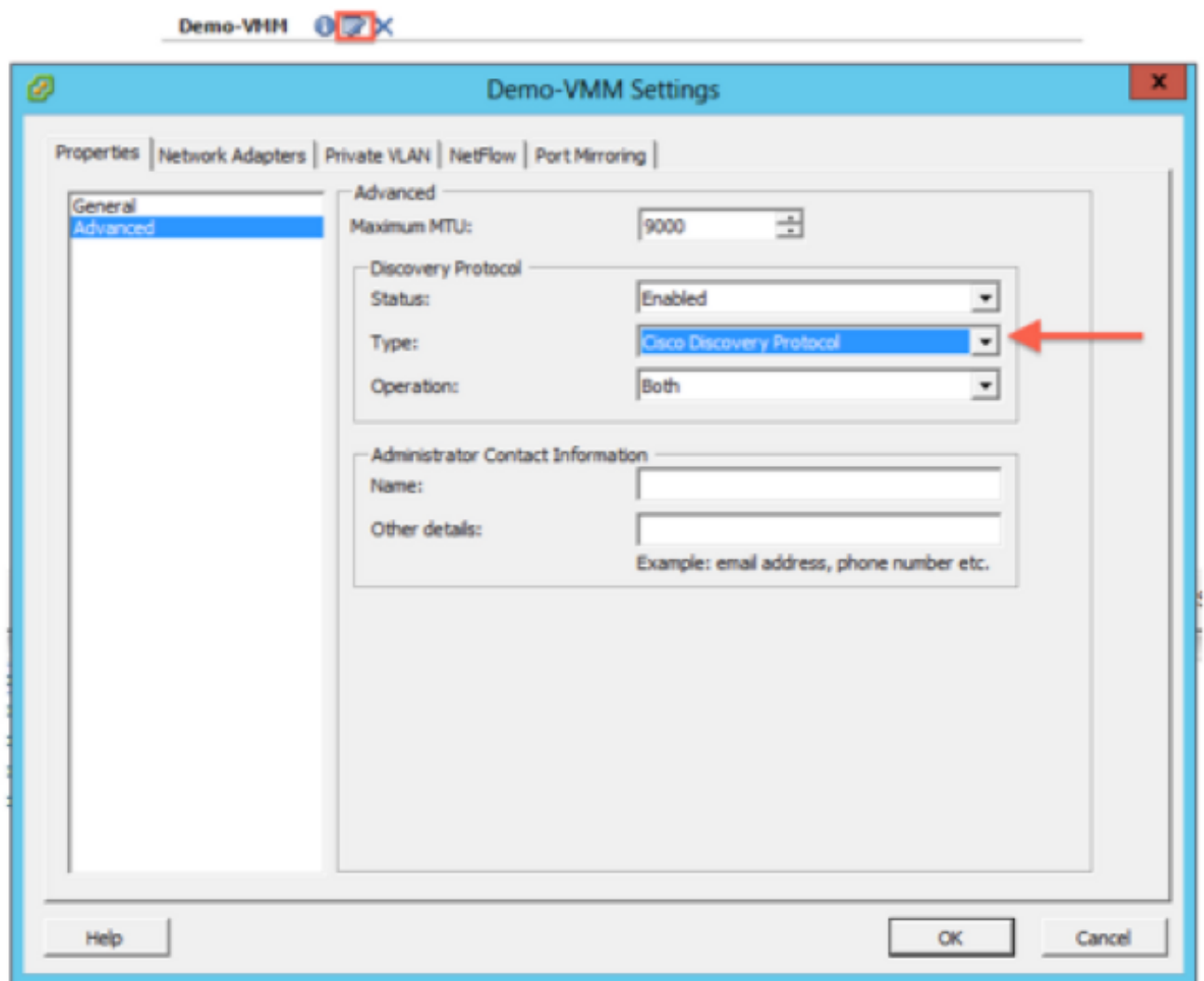
يضا رتفا VSwitch چن عاشن | ل كهي بن تل ريذحت ضرع متيس ، ةطقن لا هذد دن ع 2.



3. وأرتخاً VMM لاجم نمض **Vswitch Policy** بـيوتال ةمالع إلى لقتناو ريذحتال ةلاس رلقا. ةانق ةسايس ءاشناب مق وأ رتخاً CDP نيكمت متي شيح CDP ةسايس ءاشناب مق ليطعت متي شيح ءاشناب مق وأ LLDP جهن رتخاً MAC لي محت عضو دي دحت عم ذفنمالا، ثدحاً رادصاً وأ UCSM 2.2(4b) رادصاً إى مدختست تنك اذا: ةطحال م. لاس رلى ع رقنا. CDP ةسايس يى LLDP لوكوتورب لىغشت كنكم يى ف، LLDP لوكوتورب مادختس إى دىرتو يى ال UCSM تارادصاب طقف صاخ لاثمال اذهو. اهم عدى UCS نال ارظن هذو vSwitch لوحمال لوكوتورب نيكمت لاج يى فو. ابولطم CDP لوكوتورب ناك اذا، وأ LLDP لوكوتورب معدت ال ذخاى LLDP لوكوتورب نإف، ءاوس دح يى ع CDP لوكوتورب و LLDP ةيولوالا.



يى ف DVS نيوكت ةداعا تمت هنأ ىرت نأ كنكم يى، لاس رلى قوف رلقنا دعب vCenter:



لاصتا شامقلا نم CDP ةمولعم vmnics لى رى نأ تقود اضيأ عيطاتسي تنأ  
ينب:

**Cisco Discovery Protocol**

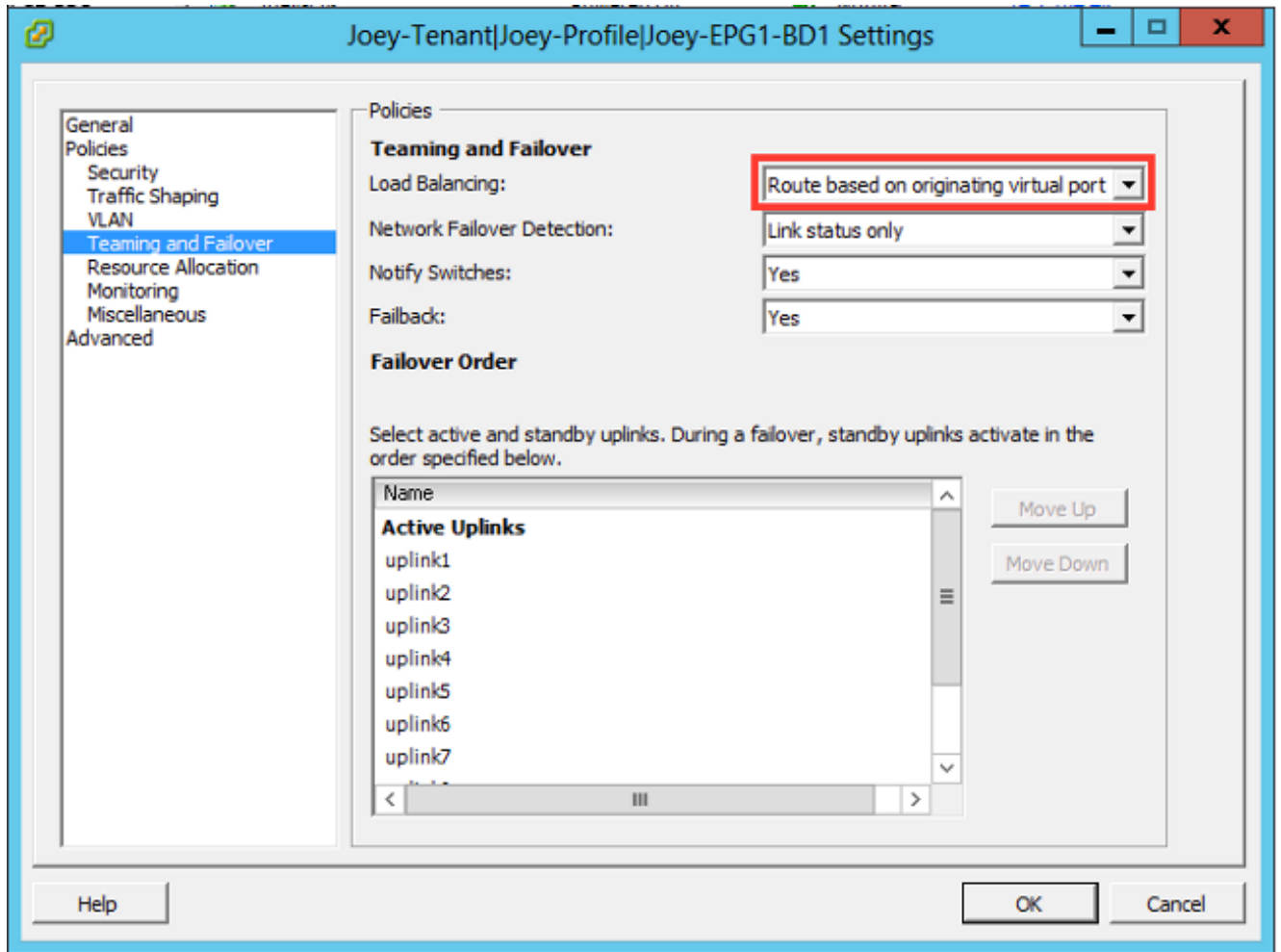
**Properties**

Version:	2
Timeout:	0
Time to live:	129
Samples:	1517
Device ID:	aci-sol-calo-ucsb-A(SS118220541)
IP Address:	14.2.104.23
Port ID:	Vethernet813
Software Version:	Cisco Nexus Operating System (...)
Hardware Platform:	UCS-FI-6248UP
IP Prefix:	0.0.0.0
IP Prefix Length:	0
VLAN:	1
Full Duplex:	Disabled
MTU:	1500
System Name:	aci-sol-calo-ucsb-A
System OId:	1.3.6.1.4.1.9.12.3.1.3.1062
Management Address:	14.2.104.23
Location:	snmplocation

**Peer Device Capability Enabled**

Router:	No
Transparent Bridge:	No
Source Route Bridge:	No
Network Switch:	Yes
Host:	No
IGMP:	Yes
Repeater:	No

4. تاعومجم ىلع "يصل ال يرهاظ ال ذفنم ال ال دن تسمل ال راسم ال" ةجرب نم ققحت مقو، ةكبش ال بيوبت ةمالع ي ذفانم ةعومجم قوف نم ال سوام ال رزب رقنا. ذفانم ال كذ نم ققحت لل دادع ال ريرحتب



## ةحصل لا نم ققحت لا

ححص لكشب نيوكت لا لمع ديكأتل مسقلا اذه مدختسا

CDP لوكوتورب تامولعم ب VCenter لبق نم APIC مالعإ متي نأ بجي ،تاريغتلا هذه ءارجإ دعب VMM لاجم نوزخم نم ققحت ،كلذ نم ققحتلل

تادحو > لاجم > VMware > VMM تالاجم > درج > ةيرهاظ تاكبش رتخأ ، APIC مدختسم ةهجاو نم ةيضارتفالا ةزهجالا ةبقارم جم انرب > ةيضارتفالا ةزهجالا ةبقارم جم ارب > vCenter > م كحتلا صئاصخلا ةذفان ضرعل ماع >

System Tenants Fabric **Virtual Networking** L7 Services Admin Operations Apps

Inventory

Inventory

- Quick Start
- VMM Domains
  - Microsoft
  - OpenStack
  - Red Hat
  - VMware
    - Demo-VMM
      - Controllers
        - Demo-vCenter
          - Hypervisors
            - 14.2.169.19
              - 14.2.169.20
              - DVS - Demo-VMM
            - Trunk Port Groups
          - Container Domains
            - Cloud Foundry
            - Kubernetes
            - OpenShift

Hypervisor - 14.2.169.19

Topology **General** Stats Faults History

Properties

Name: 14.2.169.19  
 Type: Hypervisor Host  
 Status: Powered On

Hypervisor NICs:

Name	MAC	State	Faults	Link Speed	Duplex Mode	Neighbor
vmnic0	EC:BD:1...	Up	0 0 0 0	1000 Mb	True	
vmnic1	EC:BD:1...	Down	0 0 0 0	unknown	Unknown	
vmnic2	04:62:7...	Up	0 0 0 0	10000 Mb	True	
vmnic3	04:62:7...	Up	0 0 0 0	10000 Mb	True	

Virtual Machines:

Name	Status
ASAv(rrangelth)	Powered Off
ASAv-transparent	Powered Off
ASAv-vmm	Powered Off
ASAv1-trans-inside-host	Powered Off
ASAv1-trans-outside-host	Powered Off

Neighbors:

Management Address	Interface Name	Proto	Neighbor ID
No items have been found. Select Actions to create a new item.			

ذفانملا ةومجم ىلإ لوحملا ةفاضل VM ةكبش تادادع ربيغت كنكمي، ةطقنلا هذه دن ع تارابتخا نكت مل اذا. ةحجان لاصتالا تارابتخا نوكت نا بجي. لاصتالا رابتخاو ةبسانملا رواجم فاشتكال ةححص APIC ي و vCenter ي ف تادادعلا عيمج نا نم ققحتف، ةحجان لاصتالا لوكتوربل CDP.

## اهحالص او ءاطخأل فاشكتسا

نيوكتلا اذهل اهلص او ءاطخأل فاشكتسال ةددم تامولعم ايلاح رفوتت ال

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسمل اذ ه Cisco ت مچرت  
ملاعلاء نأ عي مچ ي ف ن ي م دخت سمل ل معد ي و تح م مي دقت ل ة يرش ب ل و  
امك ة ق ي قد ن و ك ت ن ل ة ي ل ة مچرت ل ض ف أن ة ظ حال م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل 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 ا ل ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه  
ي ل ا م ئ 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 أ ل ا ي ز ي ل ج ن إ ل ا دن تسمل ا