

Cisco UCS و ةصاخلا VLAN ةكبش نيوكت 2.2(2c) لبق

تاوتحمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسال تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[ةيساسا تامولعم](#)

[ةيرطن](#)

[UCS في VLAN ةكبش ذي فنت](#)

[فده](#)

[نيوكتلا](#)

[ةكبشلا تاطخم](#)

[قفدت زاهج يلعل طلتخم ذفنم عم ةلوزعمل PVLان ةكبش: vSwitch يلعل PVLان](#)

[UCS في نيوكتلا](#)

[ثبلا ةزهجأ نيوكت](#)

[اهجالص او ءاطخال فاشكتسا](#)

[قفدت زاهج يلعل طلتخم ذفنم عم N1k يلعل ةلوزعمل PVLان ةكبش](#)

[UCS في نيوكتلا](#)

[ثبلا ةزهجأ نيوكت](#)

[N1K نيوكت](#)

[اهجالص او ءاطخال فاشكتسا](#)

[N1K ذفنم فيرعت فلم يلعل طلتخم ذفنم عم N1K يلعل ةلوزعمل PVLان ةكبش](#)

[UCS في نيوكتلا](#)

[ثبلا ةزهجأ نيوكت](#)

[N1K نيوكت](#)

[اهجالص او ءاطخال فاشكتسا](#)

[N1K ذفنم فيرعت فلم يلعل طلتخم ذفنم عم N1K يلعل ةيعمتعمل PVLان ةكبش](#)

[اهجالص او ءاطخال فاشكتسا](#)

[VMware نم DVS طلتخمل ذفنملا يلعل ةيعمتعمل PVLان ةكبش و ةلوزعمل PVLان ةكبش](#)

[DVS يلعل](#)

[ةحصلا نم ققحتلا](#)

[اهجالص او ءاطخال فاشكتسا](#)

ةمدقملا

نم (UCS) ةدوملا ةبسوحلا ماظن في (PVLان) ةصاخلا VLAN ةكبش معد دنتسملا اذه فصي تازيملا اضيأ حضوي وهو. Cisco UCS (UCSM) ري دم نم 1.4 رادصلال في ةمدقم ةزيم يهو، Cisco UCS. ةئيبي في VLAN تالكبش مادختسا دنع نيوكتلاو تاريذحتلاو

ثدخال تارادصلال في .مدقألا تارادصلال او 2.2(2c) رادصلال UCSM عم مادختسالل دنتسملا اذه في تاريذغت اضيأ كانه .ةمددم ESXi DVS و UCSM يلعل تاريذغت عارجا مت ، 2.2(2C) رادصلال نم

VLAN NIC ل زېږېمتل ل مع ډېښك

ډېس اس آا تاب ل ط م ل

تاب ل ط م ل

ډېل ل ا ل ع ي ض ا و م ل ا ب ډ فر ع م ك ي د ل ن و ك ت ن ا ب Cisco ي ص و ت:

- UCS
- Cisco Nexus 1000 V (N1K)
- VMware
- (ي ن ا ث ل ا ي و ت س م ل ا) ي ن ا ث ل ا ي و ت س م ل ا ن م ل ي و ح ت ل ا

ډ م د خ ت س م ل ا ت ا ن و ك م ل ا

ډ ن ي ع م ډ ډ ا م ت ا ن و ك م و ج م ا ر ب ت ا ر ا د ص ا ي ل ع ډ ن ت س م ل ا ا ډ ر ص ت ق ي ا ل

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

ډ ډ س ا س ا ت ا م و ل ع م

ډ ډ ر ظ ن

ډ ن ر ت ق ت . ص ا خ VLAN ه س ف ن ل ا ن م ض ا ن ي م ر خ ا ن م ل ز ع ډ ډ ل م ع L2 ل ل ك ش ي VLAN ص ا خ VLAN ل ا ډ م ع ا ډ ل ا VLAN ت ا ك ب ش ن م ډ ك ر ت ش م ډ و م ج م ب ډ ص ا خ ل ا VLAN ډ ك ب ش ي ل ا ي م ت ن ت ي ت ل ا ډ ف ا ن م ل ا ډ ص ا خ ل ا VLAN ډ ك ب ش ډ ډ ن ب ا ش ن ا ل ا ه م ا د خ ت س ا م ت ي ي ت ل ا و

PVLAN ډ ف ا ن م ن م ع ا و ن ا ډ ا ل ا ډ ا ن ه

- ل ا ص ت ا ل ل م د خ ت س م ل ا ډ ف ن م ل ا و ه و ي ر خ ا ل ا PVLAN ډ ف ا ن م ع ي م ج ب ډ ط ل ل ت خ م ل ا ډ ف ن م ل ا ل ص ت ي ډ ص ا خ ل ا VLAN ډ ك ب ش ج ر ا خ ډ و ج و م ل ا ډ ز ه ا ل ا ا ب
- ي ر خ ا ل ا ډ ف ا ن م ل ا ن م (ث ب ل ا ت ا ي ل م ع ك ل ډ ي ف ا م ب) L2 ل م ا ك ل ص ف ب ل و ز ع م ل ا ډ ف ن م ل ا ع ت م ت ي ډ ط ل ل ت خ م ل ا ډ ف ن م ل ا ا ن ت ت س ا ب ا ه س ف ن VLAN ډ ك ب ش ل خ ا ډ
- ك ل ډ ك و ا ه س ف ن VLAN ډ ك ب ش ي ف ي ر خ ا ل ا ډ ف ا ن م ل ا ب ل ا ص ت ا ل ا ع م ت ج م ل ا ډ ف ن م ل ن ك م ي و ا ي ر خ ا ل ا ت ا ع م ت ج م ل ا ي ف ډ ف ا ن م ل ا ن م L2 ډ ن ع ع م ت ج م ل ا ډ ف ا ن م ل ز ع م ت ي . ډ ط ل ل ت خ م ل ا ډ ف ن م ل ا ع م ت ج م ل ا ي ف ي ر خ ا ل ا ډ ف ا ن م ل ا ي ل ا ط ق ف ث ب ل ا ت ا ي ل م ع ر ش ن م ت ي . ډ ل و ز ع م ل a PVLAN ډ ف ا ن م ل ا ډ ط ل ل ت خ م ل ا ډ ف ن م ل ا و

ي ف ر ي و ط ت ل ل ل ب ا ق ل ا ن ا م ا ل ا Cisco Systems: ن م ډ ص ا خ ل ا VLAN ت ا ك ب ش ، RFC 5517 ي ل ا ع ج ر ا ا ه م ي ه ا ف م و ا ه ل ي غ ش ت و VLAN ت ا ك ب ش ډ ډ ر ظ ن م ه ف ل ا ل م ع ل ا ډ د ع ت م ډ ډ ي ب

UCS ي ف VLAN ډ ك ب ش ډ ي ف ن ت

ت ا ع س و م ل ل ث ا م م Nexus 5000 ن ا ش ي ح ، Nexus 5000/2000 ډ ډ ن ب ق ي ث و ل ل ك ش ب UCS ه ب ش ي UCS 2104 ي ل ا Nexus 2000 و UCS 6100 ډ ډ ن ب

يفيد دمج ورمال دويقل الى UCS يف ةصاخلا VLAN تاكبش فئاطو دويقل نم ديدعلا عجرت Nexus 5000/2000 ذي فننت

يه اهركدت بجي يتلا ةمهمل طاقنلاو

- VLAN تاكبش مادختسا كنكمي، N1K جمدم UCS يف ةلوزعملا ذفانملا الم معد متي ال اضيا N1K لىل ةطلتخملا ذفنملا نوكي نأ بجي نكلو، ةيعمتجمل و ةيعمتجمل لاصتالا طوطخ/ذفانم وأ، ةطلتخملا لاصتالا طوطخ/ذفانم للم معد دجوي ال ةلوزعملا لاصتالا طوطخ.
- وأ مداخل نم قفدتلل هجوم/لوحم لثم، UCS لاجم جراخ ةطلتخملا ذفانملا نوكت نأ بجي مداخل نم قفدتلل N1K.

فده

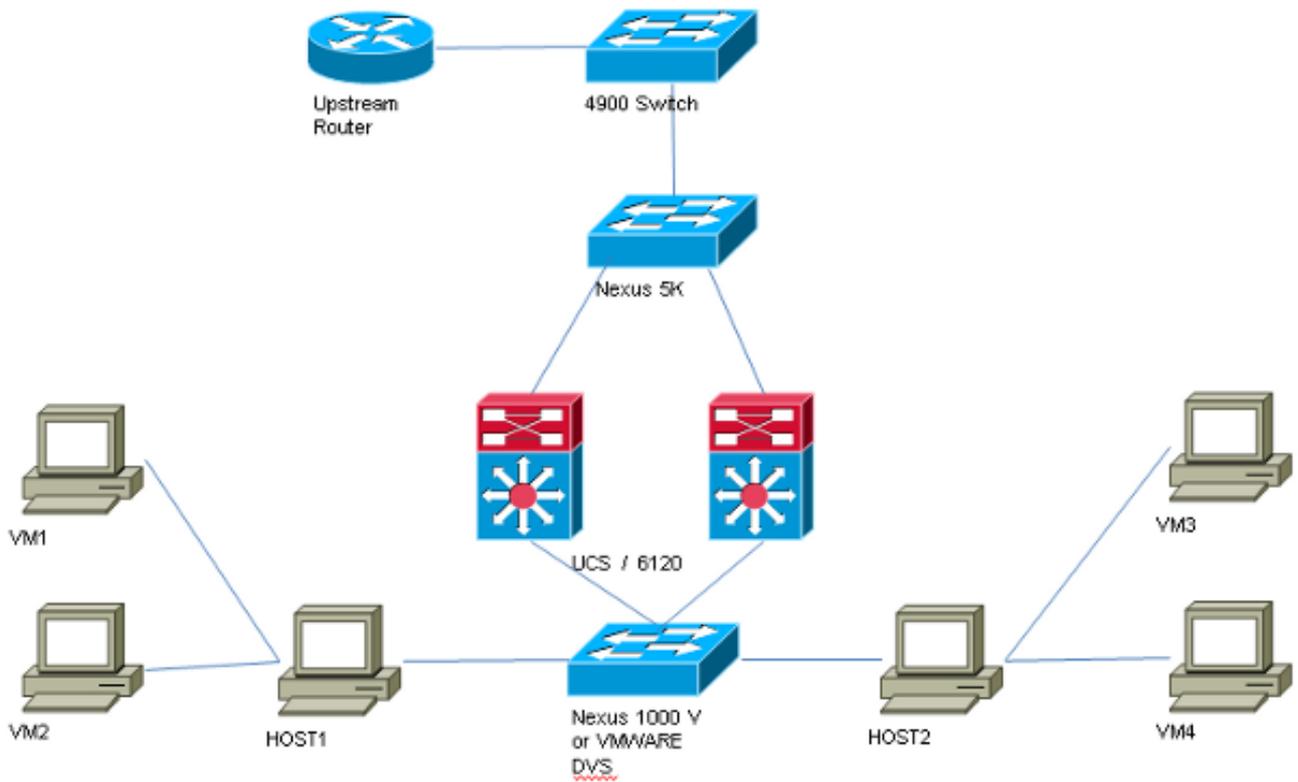
ةصاخلا VLAN ةكبشل ةحاتملا ةفلتخملا تانيوكتلا نم ديدعلا دنتمسما اذهي طغي UCS مادختساب:

1. قفدت زاهج لىل ةطلتخملا ذفنملا عم ةلوزعملا PVLAN ةكبش.
2. قفدت زاهج لىل ةطلتخملا ذفنم عم N1K لىل ةلوزعملا PVLAN ةكبش.
3. لىل صوت ذفنم فيرعت فلم لىل ةطلتخملا ذفنم عم N1K لىل ةلوزعملا PVLAN ةكبش N1K
4. طابتر ذفنم فيرعت فلم لىل ةطلتخملا ذفنم عم N1K لىل ةيعمتجمل PVLAN ةكبش N1K.
5. لىل ةطلتخملا VMware نم (DVS) عزوملا يرهاظلا لوحملا لىل ةلوزعملا PVLAN ةكبش DVS.
6. DVS لىل ةطلتخملا VMware نم DVS لوحملا لىل ةيعمتجمل PVLAN ةكبش.

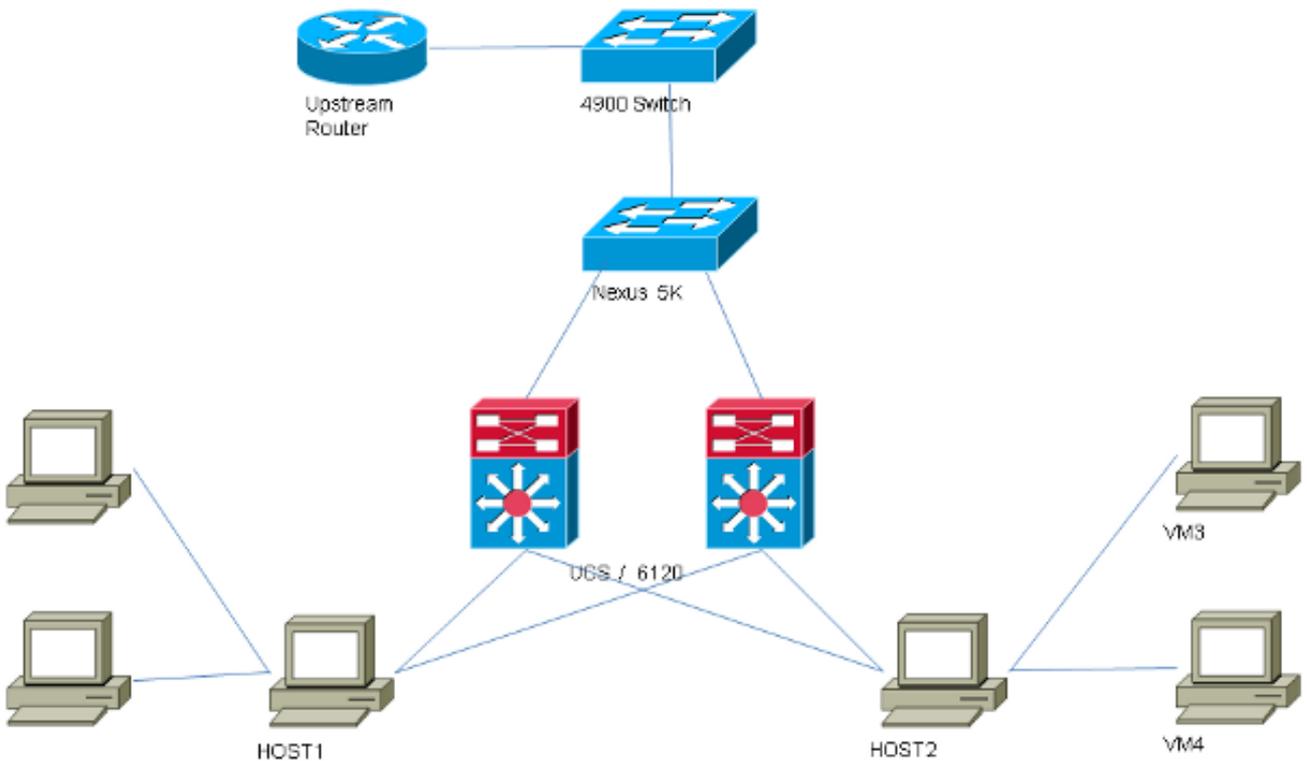
نيوكتلا

ةكبشلا تااطخم

وه عزوم لوحم عم ةلثمألا عيمل طاطخملا



وه ع زوم لوحم ىل ع يوتحت ال يتلا ةلثمألا عي مجل ططخ مالا



ق فدت زاهج ىل ع طل تخم ذفنم عم ةلوزعم الما PVLAN ةكبش : vSwitch ىل ع PVLAN

طل تخم ذفنم ىل ل UCS ربع ةصاخلا VLAN ةكبش رورم ةكرح لقن ب موقت ، نيوكتلا اذه يف س فن ىل ع ةيوناتلاو ةيساسألا VLAN ت اكبش لاسرا كن كم ي ال هنأل ارطن . ثبلا يف نوكي

مداخل لكل مدخل (vNIC) وكبشة حادو قاطب لى إءحاب تنأف، (NIC) كبشة لى حادو قاطب
ةصأل VLAN ءابشة رورم ءكح لمحل، VLAN كبشة لكل لى لىصن

UCS ف نىوكءل

ةلوزعم لى VLAN ءابشة لى أو ءىساسأل VLAN ءابشة نم لك ءاشن إءى فى ءءارءل اءه فصى

VLAN كبشة لى لوزعم فرعمك 166 وىساسأل لءمك 266 لءم لى اءه مدءءسى: ءظءالم
ءقوول ءطساوب كبشة لى اءه ءافرعم ءءء مءىسو

1. VLAN id لءءو، ءون كراشى لى نأ امب لىساسأ، لىساسأ لى ءقلىخ in order to ءقءقء
نم 266:

The screenshot shows the configuration interface for a VLAN in UCS. The 'Properties' section includes fields for Name (266), Native VLAN (No), Network Type (Lan), Locale (External), Multicast Policy Name (<not set>), Multicast Policy Instance (org-root/mc-policy-default), and Sharing Type (Primary selected). The 'Secondary VLANs' section shows a table with one entry for ID 166, Type Lan, Transport Ether, Native No, and VLAN Sharing Isolated.

Name	ID	Type	Transport	Native	VLAN Sharing
	166	Lan	Ether	No	Isolated

2. نم VLAN id ءلءء، ءون كراشى لى نأ امب لى لى لىساسأ، لىساسأ لى ءقلىخ in order to ءقءقء
نم 166، ءرءءو، VLAN 266 (266) لىساسأ لى ءرءءو، 166:

Properties

Name: **166** VLAN ID: **166**

Native VLAN: **No** Fabric ID: **Dual**

Network Type: **Lan** If Type: **Virtual**

Locale: **External** Transport Type: **Ether**

Sharing Type: None Primary Isolated Primary VLAN: **VLAN 266 (266)**

Primary VLAN Properties

Name: **266** VLAN ID: **266**

Native VLAN: **No** Fabric ID: **Dual**

Network Type: **Lan** If Type: **Virtual**

Locale: **External** Transport Type: **Ether**

Multicast Policy Name: **<not set>**

Multicast Policy Instance: [org-root/mc-policy-default](#)

3. في order to in order to تفصلاً VLAN لى vNIC، لى **select** checkbox لى VLAN 166. رز VLAN يعي بط يله لى تقطوط.

Modify VLANs

Modify VLANs

VLANs

Select	Name	Native VLAN
<input type="checkbox"/>	default	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/>	1233	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/>	1234	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/>	124	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/>	126	<input type="radio"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	166	<input checked="" type="radio"/>
<input type="checkbox"/>	266	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/>	777	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/>	Tbeaudre_177	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/>	Tbeaudre_277	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/>	Tbeaudre_377	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/>	vlan_51	<input type="radio"/>

OK Cancel

طوقف عيطتسي كانهو، يساسأك تتبث تنك يغبني وه، لزعي VLAN لاطوق تفضأ لىل ع ددحي VLAN لكشي ال، انه تنيع يعي بطيله VLAN لىل نىل nic. لك ل دحاو تنك ةومجم ءانيم VMware.

ثبلا ةزهجأ نيوكت

لىل لالخنم ةصاخلا VLAN ةكبش ريرم تل Nexus 5K نيوكت ةيفيك تاءارجإلا هذه فصت عيجم يف ايرورض اذه نوكي ال دق امنيب. ةطلتخملا ذفنملا نوكي شيح قفدتلل 4900 لوجم ةصاخلا VLAN ةكبش ريرمت هيف كيلع بجي يذلا ثدحلا يف نيوكتلا اذه مدختسأ، تاييبل رآ لوجم لالخنم.

ةلصولا ليكشت تصحفو، رم اذه تلخد Nexus 5K لىل ع:

1. ةصاخلا VLAN ةكبش ةزيم ليغشت:

```
Nexus5000-5(config)# feature private-vlan
```

2. لوزعمو يساسأك VLANs ل تفضأ:

```
Nexus5000-5(config)# vlan 166
Nexus5000-5(config-vlan)# private-vlan isolated
Nexus5000-5(config-vlan)# vlan 266
Nexus5000-5(config-vlan)# private-vlan primary
```

3. 166 ةلوزعملا VLAN ةكبش ب VLAN 266 طبرأ:

```
Nexus5000-5(config-vlan)# private-vlan association 166
```

4. VLANs ةطنش in order to تللكش uplinks لك نأ تدكأت:

ةهجاو 1000 ةعرسل switchport لاضو لاضتا طخ 4900 ب فصولا لاضتا Ethernet1/1 ةهجاو
ةهجاو 1000 ةعرسل switchport لاضو لاضتا طخ 5 FIB ذفنم ب فصولا لاضتا Ethernet1/3
1000 ةعرسل switchport لاضو لاضتا طخ 5 FIA ذفنم ب فصولا لاضتا Ethernet1/4
يف ةصاخلا VLAN ةكبش يهنتت. ةطلتخملا ذفنملا دعأو، تاوطلخا هذه عبتا، 4900 لوجم يف
ةطلتخملا ذفنملا.

1. رمال مزلا اذا ةصاخلا VLAN ةكبش ةزيم ليغشت ب مق.
2. Nexus 5K لىل لالحنم وه امك VLAN تاكبش نارقي ءاشناب مق.
3. تيار، ةطقنلا هذه نم 4900 لوجملا جرخم ذفنم لىل ةطلتخملا ذفنملا ءاشناب مق. ةلحال هذه يف VLAN 266 لىل VLAN 166 نم طبرلا.

```
Switch(config-if)#switchport mode trunk
switchport private-vlan mapping 266 166
switchport mode private-vlan promiscuous
```

ىوتسملا اذه يف. طوق 266 مقر VLAN ةكبش ل ةيعرف ةهجاو ءاشناب مق، ثبلا هجوم لىل ع، هم دختست يذلا ةكبش ل نيوكت لىل ع تابلطتملا دمتت:

1. interface GigabitEthernet0/1.1
2. ةلسبك ةيلمع dot1Q 266

3. ناونع IP 209.165.200.225 255.255.255.224

اهجاصوا عاطخال فاشكسا

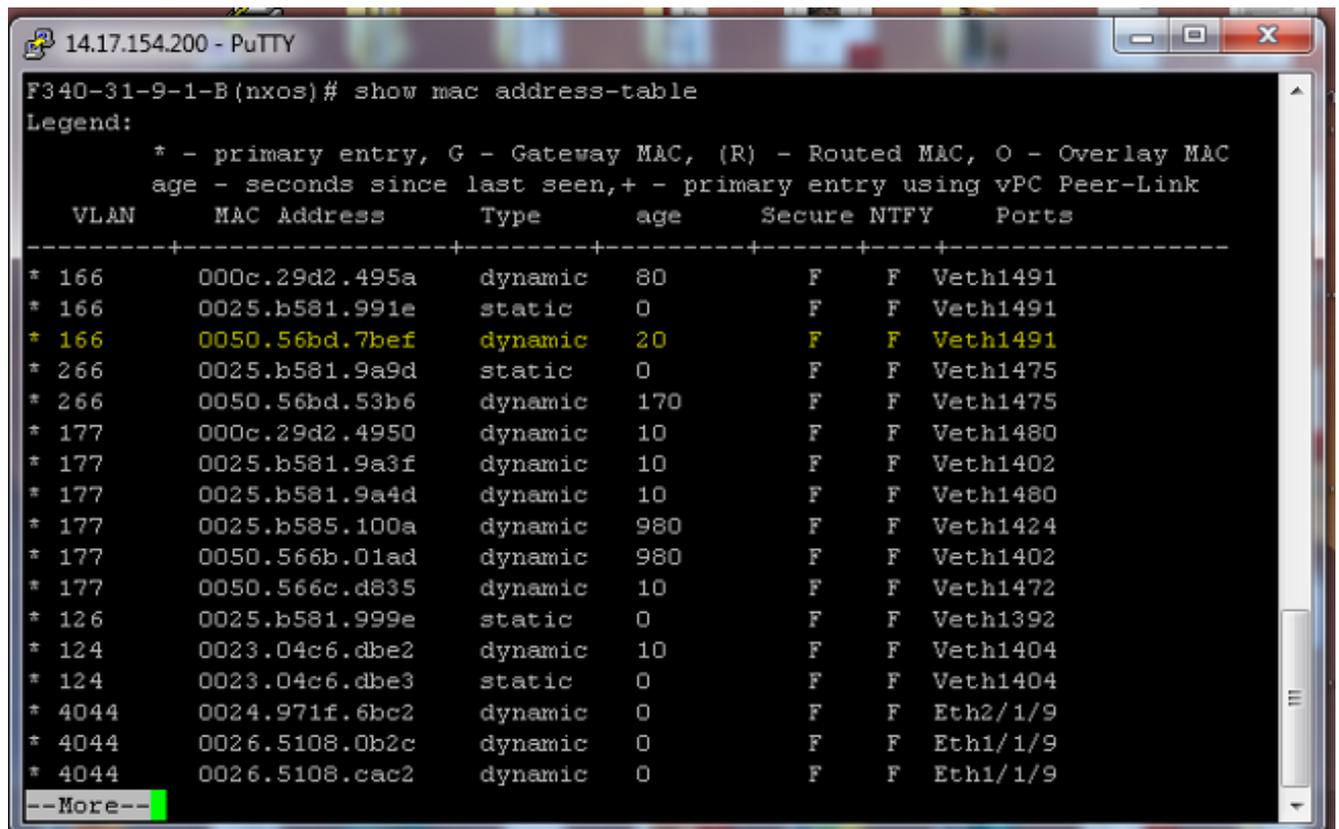
نيوكتلا رابتخا | ةيفيك عارجالا اذه حضوي

1. رابتخا كل حيتت يتلاو، لوحم لك ىلع (SVI) لوحملل ةيره اظلال ةهجاو لا نيوكتب مق. ةصاخلا VLAN ةكبش نم SVI لاصتا

```
(config)# interface vlan 266
(config-if)# ip address 209.165.200.225 255.255.255.224
(config-if)# private-vlan mapping 166
(config-if)# no shut
```

2. تالوحملا عيمج ىلع MAC ىلع فرع تال متي نيأ ىرتل MAC نيوانع لوادج نم ققحت. ةطلتخملل ذفنملا عم لوحملا ءانثتساب ةلوزعملا VLAN ةكبش في MAC نوكتي نا بجي. ةيساسالا VLAN ةكبش في MAC نا ظحال، ةطلتخملل لوحملا ىلع

ىلع MAC 0050.56bd.7bef ناونع ىلع فرع تال متي، ةيفي لالا ةينيبلا تالوصوملا في Veth1491:



```
F340-31-9-1-B(nxos)# show mac address-table
Legend:
 * - primary entry, G - Gateway MAC, (R) - Routed MAC, O - Overlay MAC
 age - seconds since last seen,+ - primary entry using vPC Peer-Link
VLAN      MAC Address      Type      age      Secure NTFY      Ports
-----+-----+-----+-----+-----+-----
* 166      000c.29d2.495a   dynamic   80       F                F      Veth1491
* 166      0025.b581.991e   static    0         F                F      Veth1491
* 166      0050.56bd.7bef   dynamic   20       F                F      Veth1491
* 266      0025.b581.9a9d   static    0         F                F      Veth1475
* 266      0050.56bd.53b6   dynamic   170      F                F      Veth1475
* 177      000c.29d2.4950   dynamic   10       F                F      Veth1480
* 177      0025.b581.9a3f   dynamic   10       F                F      Veth1402
* 177      0025.b581.9a4d   dynamic   10       F                F      Veth1480
* 177      0025.b585.100a   dynamic   980     F                F      Veth1424
* 177      0050.566b.01ad   dynamic   980     F                F      Veth1402
* 177      0050.566c.d835   dynamic   10       F                F      Veth1472
* 126      0025.b581.999e   static    0         F                F      Veth1392
* 124      0023.04c6.dbe2   dynamic   10       F                F      Veth1404
* 124      0023.04c6.dbe3   static    0         F                F      Veth1404
* 4044     0024.971f.6bc2   dynamic   0         F                F      Eth2/1/9
* 4044     0026.5108.0b2c   dynamic   0         F                F      Eth1/1/9
* 4044     0026.5108.cac2   dynamic   0         F                F      Eth1/1/9
--More--
```

ىلع Nexus 5K ىلع MAC 0050.56bd.7bef ناونع ىلع فرع تال متي ETH1/4:

```

F340-11-12-COMM.cisco.com - PuTTY
The copyrights to certain works contained in this software are
owned by other third parties and used and distributed under
license. Certain components of this software are licensed under
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or the GNU
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1. A copy of each
such license is available at
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php
F340.11.13-Nexus5000-5# show mac
mac
mac-list
F340.11.13-Nexus5000-5# show mac
mac
mac-list
F340.11.13-Nexus5000-5# show mac address-table
Legend:
* - primary entry, G - Gateway MAC, (R) - Routed MAC, O - Overlay MAC
age - seconds since last seen,+ - primary entry using vPC Peer-Link
VLAN      MAC Address      Type      age      Secure NTFY      Ports
-----+-----+-----+-----+-----+-----
* 266     0050.56aa.0a63   dynamic   260      F      F      Eth1/3
* 266     0050.56bd.53b6   dynamic   10       F      F      Eth1/4
* 166     000c.29d2.495a   dynamic   160      F      F      Eth1/4
* 166     0050.56bd.6fd2   dynamic   100      F      F      Eth1/3
* 166     0050.56bd.7bef   dynamic   60       F      F      Eth1/4
F340.11.13-Nexus5000-5#

```

MAC 0050.56bd.7bef لى GigabitEthernet1/1: ناونع لى فرع التا متي، 4900 لوجم لى

```

F340-11-05-COMM.cisco.com - PuTTY
Unicast Entries
vlan      mac address      type      protocols      port
-----+-----+-----+-----+-----
266       000c.29d2.495a   dynamic   ip,ipx,assigned,other GigabitEthernet1/1
266       0050.56bd.53b6   dynamic   ip,ipx,assigned,other GigabitEthernet1/1
266       0050.56bd.6fd2   dynamic   ip,ipx,assigned,other GigabitEthernet1/1
266       0050.56bd.7bef   dynamic   ip,ipx,assigned,other GigabitEthernet1/1
266       c84c.75f6.013f   static    ip,ipx,assigned,other Switch

Multicast Entries
vlan      mac address      type      ports
-----+-----+-----+-----
1         0100.0ccc.cccc   system    Gi1/1
1         ffff.ffff.ffff   system    Gi1/1
2         ffff.ffff.ffff   system    Gi1/1
11        ffff.ffff.ffff   system    Gi1/1
12        ffff.ffff.ffff   system    Gi1/1
13        ffff.ffff.ffff   system    Gi1/1
14        ffff.ffff.ffff   system    Gi1/1
15        ffff.ffff.ffff   system    Gi1/1
16        ffff.ffff.ffff   system    Gi1/1
17        ffff.ffff.ffff   system    Gi1/1
18        ffff.ffff.ffff   system    Gi1/1
--More--

```

لاصت الالهة ؤلوزعم ال VLAN ؤكبش في ؤدوجوم ال ؤمظن ال نكمي ال، نيوكت ال اذه في لى ؤطلتخم ال ذفنم ال لالخم نم ىر ال ؤمظن ال اب لاصت ال اهنكمي نكلو، ضع ب ال اهضع ب مدختست نأ، ؤلحال هذه في. غيرفت ال ؤزهج نيوكت ؤفي في يه لكاشم ال ىدح. 4900 لوجم ال ؤفي ضم ال ؤزهج ال نم نيونثا VMware.

ؤكبش ال ؤهجو تاقاطب مي دقت متي. PVLAN لكل vNIC دحاو تللمعتسا في بنني تنأ نأ تركذت ذفانم تاعومجم عاشن لى ذعب كنكمي و، VMware نم vSphere ESXi جم انرب لى هذه (NICs)

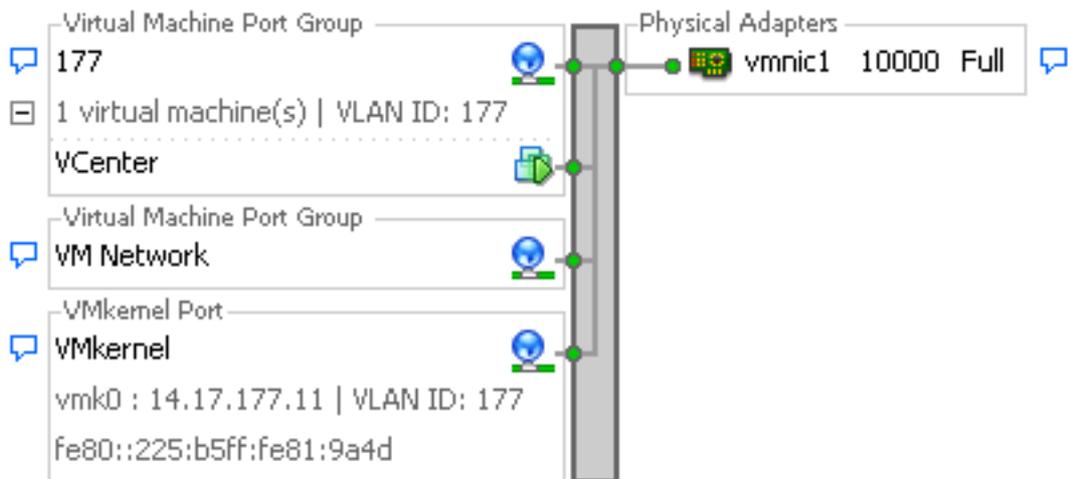
هذه ذفانملا تاعومجم ىلإ فويض ىلع لوصحلاو

لاصتالا امهنكميف ،هسفن لوحملا ىلع اهسفن ذفانملاةومجم ىلإ نيماظنة فاضا مت اذا في vSwitch لوحملا ىلع ايلحم امهبة صاخلا تالاصتالا ليدبت متي هنأل ضعبلال امهضعبب نيفيضم ىلع امهنم لك لم تشي ناي ل ص ن نارايخ دجوي ،ماظنلا اذه

ىرخألاو ،166 ىمستة دحاو - ذفانملا نم ني تفل تخم ني تةومجم عاشنإ مت ،لوالا ماظنلا في كانه UCS ىلع لزعف VLAN ل في ت لكش نو ك ي ي ا ،ديحو nic ىلإ لك تطبر 166A ىمست ني تم ي ق ل ل ني تاه ل ص ف ب ب س ب ،ة ل ا ح ل ه ذ ه في . ذ ف ا ن م ة و م ج م ل ك ل ط ق ف د ح ا و ف ي ض ا ي ل ل ا ح ض ع ب ل ا م ه ض ع ب ع م ث د ح ت ل ا م ه ن ك م ي ا ل ، ESXi في ض ع ب ل ا م ه ض ع ب ن ع

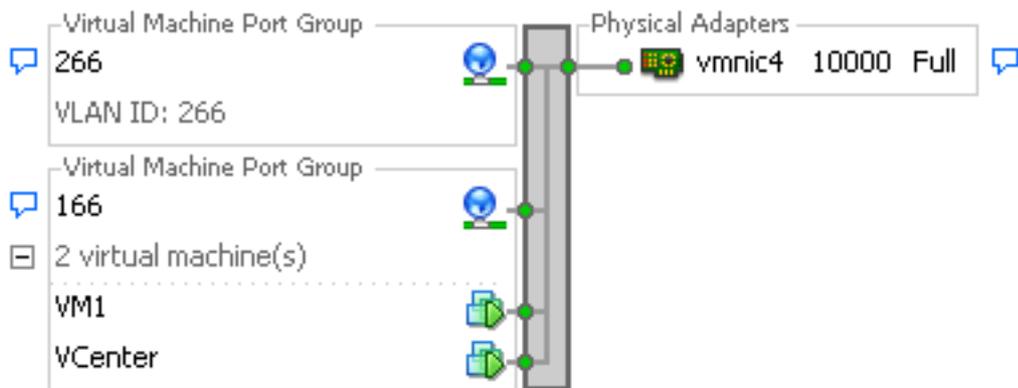
Standard Switch: vSwitch0

[Remove...](#) [Properties...](#)



Standard Switch: vSwitch1

[Remove...](#) [Properties...](#)



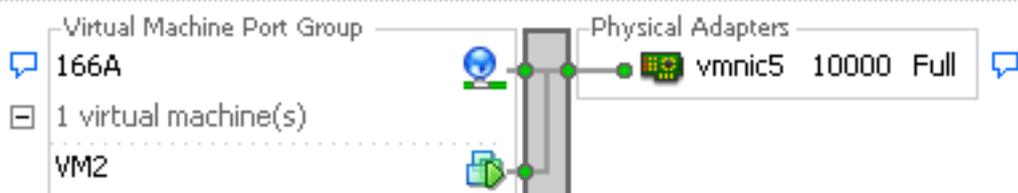
Standard Switch: vSwitch2

[Remove...](#) [Properties...](#)



Standard Switch: vSwitch3

[Remove...](#) [Properties...](#)

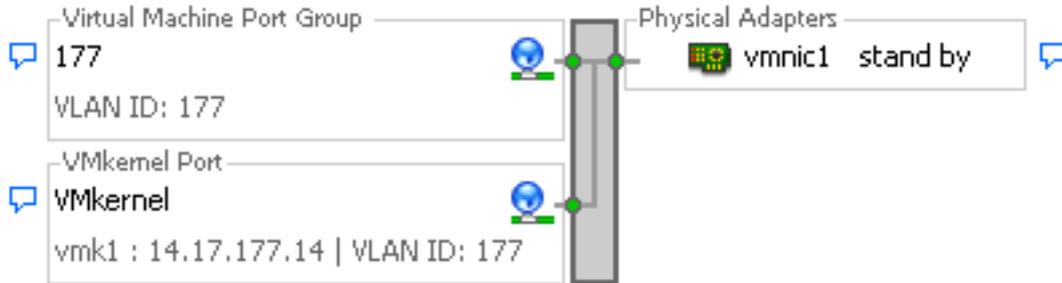


في فويضال نم نانثا| كانه. 166 يمست طقف ةدحاو ذفانم ةعومجم كانه، ينثال ماظنلا في يتح ضعبلا امهضعبب VM3 و VM4 لصتي نا نكمي، نيوكتلا اذه في. هذه ذفانملا ةعومجم زاهج لكل ديجو nic لكشي نا تنأجاتحي، اذه تححص in order to. رمألا اذه شودح ديرت ال تنك ولو vNIC. نا إلى طبري رسيأ ةعومجم تقلخ كلذ دعبو، لوزعم VLAN ل في نوكي نا (VM) يرهاظ في ةلكشم هذه لثمت ال. ذفانملا ةعومجم في طقف ادحاو افيض عض، اذه نيوكت درجمب

vSwitches تالوجملا هذه دوجو مدعل ارظن مي دق ويندعم Windows لي غشت ماظن تي بثت كيدل ةي ساسأل

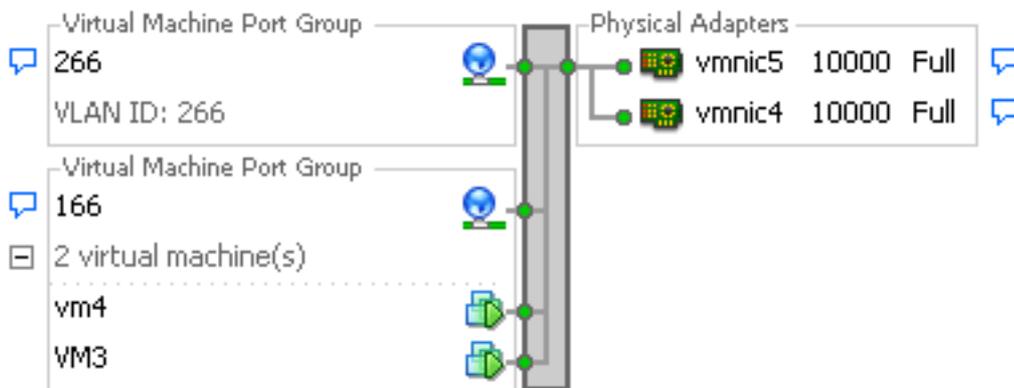
Standard Switch: vSwitch0

[Remove...](#) [Properties...](#)



Standard Switch: vSwitch1

[Remove...](#) [Properties...](#)



Standard Switch: vSwitch2

[Remove...](#) [Properties...](#)



قودت زاهج يلعل طل تخم ذفنم عم N1k يلعل ةلوزعملا PVLAN ةكبش

ذفنم يلعل UCS م ث N1K ربع VLAN ةكبش رورم ةكرح ريرم تب موقت تنأ، نيوكتل اذه يف يوناتو يساسأ VLANs ءاوس دج يلعل لسري ال عي طتسي تنأ نأل. مداخل نم نوكي طل تخم ةكبش PVLAN in order to تلحم ل ةلصو لك ل vNIC دجاوحتحت تنأ، vNIC هسفن ل يلعل رورم.

UCS يف نيوكتل

ةلوزعملا VLAN تاكبش ي ءو ةي ساسأل VLAN تاكبش نم لك ءاشن ءي فيك ءارجل اذه فصري

VLAN ةكبش لوزعم فرعمك 166 و يساسأل ل اثمك 266 ل اثملا اذه مدختسي: **ةظالم**، عقوملا ةطساوب ةكبش ل اذه ءافرعم دي دحت متي سو.

1. عنون كراشملنا أمب لاساس، لاساس VLAN لاقولخ in order to تقطوط 1.

Properties

Name: **266** VLAN ID:

Native VLAN: **No** Fabric ID: **Dual**

Network Type: **Lan** If Type: **Virtual**

Locale: **External** Transport Type: **Ether**

Multicast Policy Name:

Multicast Policy Instance: [org-root/mc-policy-default](#)

Sharing Type: None Primary Isolated

Secondary VLANs

Name	ID	Type	Transport	Native	VLAN Sharing
166	166	Lan	Ether	No	Isolated

2. عنون كراشي لانا أمب لزعلي، لزعلي VLAN لاقولخ in order to تقطوط 2.

Properties

Name: **166** VLAN ID: **166**

Native VLAN: **No** Fabric ID: **Dual**

Network Type: **Lan** If Type: **Virtual**

Locale: **External** Transport Type: **Ether**

Sharing Type: None Primary Isolated Primary VLAN: **VLAN 266 (266)**

Primary VLAN Properties

Name: **266** VLAN ID: **266**

Native VLAN: **No** Fabric ID: **Dual**

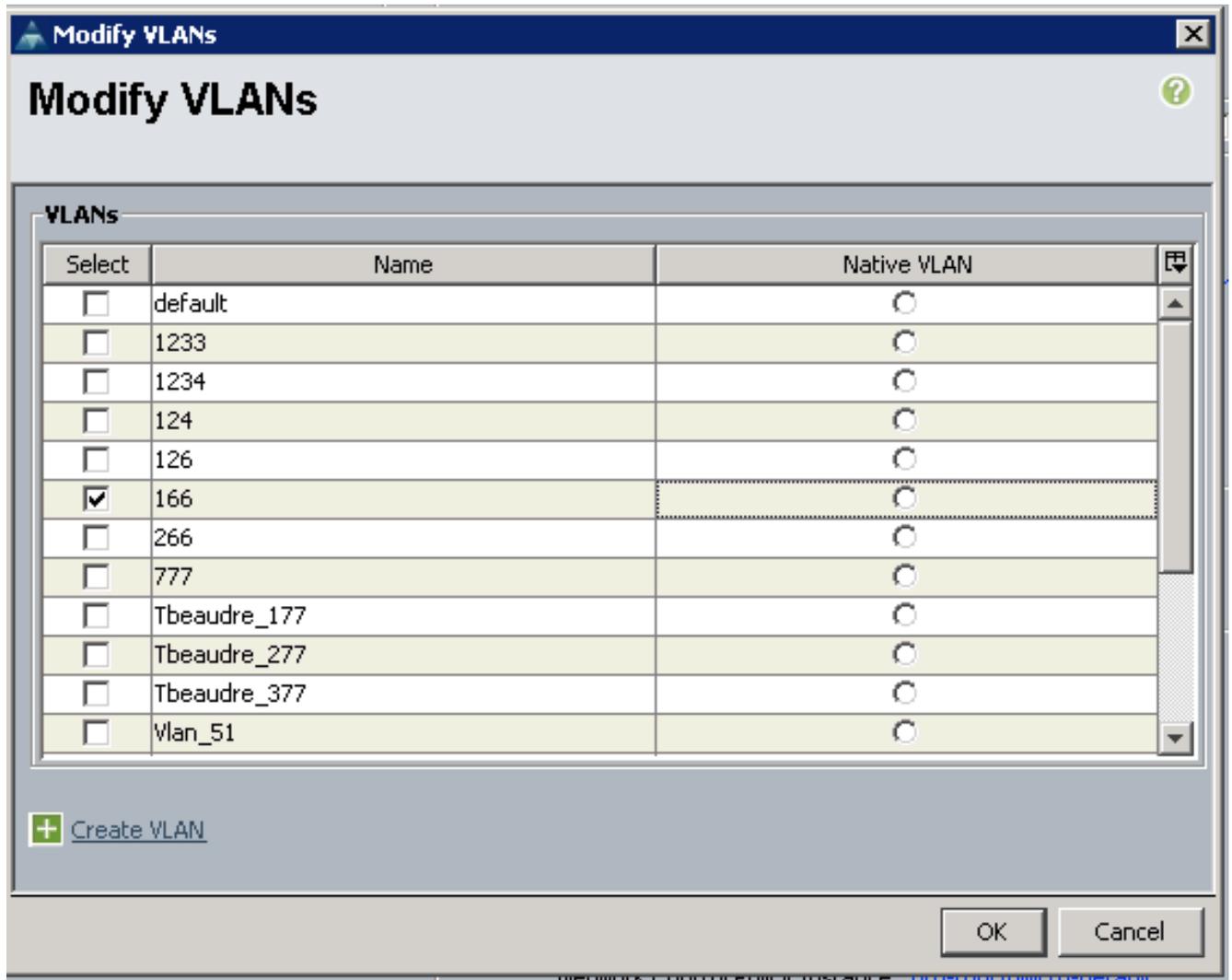
Network Type: **Lan** If Type: **Virtual**

Locale: **External** Transport Type: **Ether**

Multicast Policy Name: **<not set>** [+ Create Multicast Policy](#)

Multicast Policy Instance: [org-root/mc-policy-default](#)

3. VLAN 166 ل قودنص قيقودت **select** ل vNIC ل ال VLAN ل تفضاً in order to تقطوط .
 يقتنې يعيېط يلهأ VLAN يقلتې ال VLAN 166 .



كانه و، يعي بط يله أك تتبث نوكي ال يغبني وه، تفضأ نوكي لزعي VLAN ل طوق ل تم لع، انه فرعي ال يعي بط يله أ VLAN ل نأل. vNIC ل دحاو تنك طوق عي طتسي في ة لصلأل VLAN ةكبش زيي متل رايل ال رفوتي ال N1K ل ل عي بط يله أ VLAN VMware DVS، ل دس ل اذ م مدي ال ك لذل.

ثبلا ةزهجأ نيوكت

ل لال خ نم ةصايل VLAN ةكبش ريرمتل Nexus 5K نيوكت ةيفي ك تاءارل ا هذ ة فصت عي م في اي رورض اذ نوكي ال دق امن ي ب. ةطلت خ م ل ذفن م ل نوكي شي ح ق ف دتل ل 4900 ل وحم ةصايل VLAN ةكبش ريرمت ه في ك ل ع ب جي ي ذل ا ث دحل ا في نيوكت ل ا اذ م دخت س أ، ت ائ ي ب ل ا رخ ل وحم لال خ نم.

ة لصولا لي كشت تصحفو، رم ا اذ تلخد، Nexus 5K ل ع:

1. ةصايل VLAN ةكبش ةزي م لي غشت.

```
Nexus5000-5(config)# feature private-vlan
```

2. لوزعمو يساسأك VLANs ل ا تفضأ:

```
Nexus5000-5(config)# vlan 166
```

```
Nexus5000-5(config-vlan)# private-vlan isolated
```

```
Nexus5000-5(config-vlan)# vlan 266
Nexus5000-5(config-vlan)# private-vlan primary
```

3. 166 VLAN لوزع VLAN ةكبش ب VLAN 266 طبراً

```
Nexus5000-5(config-vlan)# private-vlan association 166
```

4. VLANs: ةطنش in order to تلكش uplinks لك نأ تدكات

ةهجاو 1000 ةعرسل ل switchport لعضو لاصتا طخ 4900 ب فصولا لاصتا Ethernet1/1 ةهجاو
ةهجاو 1000 ةعرسل ل switchport لعضو لاصتا طخ 5 FIB ذفنم ب فصولا لاصتا Ethernet1/3
1000 ةعرسل ل switchport لعضو لاصتا طخ 5 FIA ذفنم ب فصولا لاصتا Ethernet1/4
يف ةصاخ VLAN ةكبش يهتنت. ةطلتخم ل ذفنم ل دعأو، تاوطلخ ل هذه عبنا، 4900 لوجم يف
ةطلتخم ل ذفنم ل.

1. رمال مزلا اذا ةصاخ VLAN ةكبش ةزيم ل يغشت ب مق.
2. Nexus 5K لعل لاجل وه امك VLAN تاكبش نارقي ةعاشن ب مق.
3. تيأر، ةطقن ل هذه نم. 4900 لوجم ل جرم ذفنم لعل ةطلتخم ل ذفنم ل ةعاشن ب مق.
ةلاجل هذه يف VLAN 266 لعل VLAN 166 نم طبرل.

```
Switch(config-if)#switchport mode trunk
switchport private-vlan mapping 266 166
switchport mode private-vlan promiscuous
```

يوتسم ل اذه يف. طقف 266 مقر VLAN ةكبش ل ةيعرف ةهجاو ةعاشن ب مق، ثب ل هجوم لعل
هم دختست يذل ةكبش ل نيوكت لعل تا بلطتم ل دمعت:

1. interface GigabitEthernet0/1.1
2. ةلسبك ةي لمع dot1Q 266
3. ةاونع IP 209.165.200.225 255.255.255.224

N1K نيوكت

PVLAN لاصتا طخ سي لو، يسايق لاصتا طخ N1K نيوكت ةيفيك ةارج ل اذه فصري

1. [ةزهجأ نيوكت](#) م سق عجار. Nexus 5K لعل لاجل وه امك VLAN تاكبش نارقي ةعاشن ب مق.
تامول عم ل نم ذيم لعل لوصحل ل [ثب ل](#).
2. ةصاخ VLAN ةكبش تاناي ب رورم ةكرحل ل لصوت ذفنم فيرعت فلم ةعاشن ب.

```
Switch(config)#port-profile type ethernet pvlan_uplink
Switch(config-port-prof)# vmware port-group
Switch(config-port-prof)# switchport mode trunk
Switch(config-port-prof)# switchport trunk allowed vlan 166,266
Switch(config-port-prof)# switchport trunk native vlan 266 <-- This is necessary to handle
traffic coming back from the promiscuous port.
Switch(config-port-prof)# channel-group auto mode on mac-pinning
Switch(config-port-prof)# no shut
Switch(config-port-prof)# state enabled
```

3. ل ةطبار فيضم ل عم ةانيم فيضم PVLAN تقلخ؛ لزعف VLAN ل ل port-group ل تقلخ.
VLANs: لوزعم و يساس ال

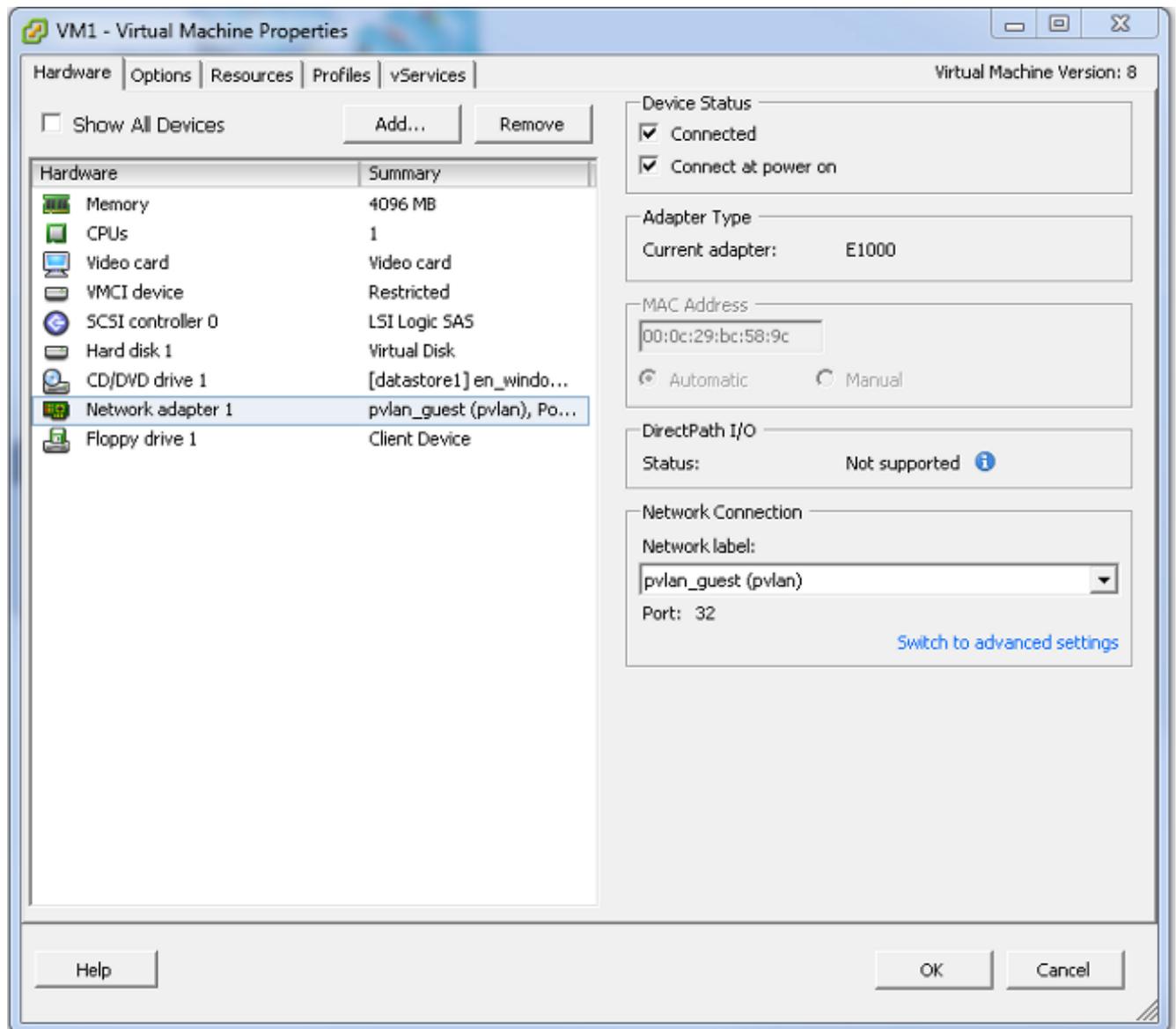
```
Switch(config)# port-profile type vethernet pvlan_guest
Switch(config-port-prof)# vmware port-group
Switch(config-port-prof)# switchport mode private-vlan host
Switch(config-port-prof)# switchport private-vlan host-association 266 166
Switch(config-port-prof)# no shut
Switch(config-port-prof)# state enabled
```

4. وه اذه PVLAN ةلصو ىل ةبسانم ال (NIC) ةكبش ال ةهجاو ةقاطب فضا، vCenter يف نيوكتل نمض ةلوزعم ال VLAN ةكبش اه يلى تفضا ال (NIC) ةكبش ال ةهجاو ةقاطب UCS تادادع يف

<input type="checkbox"/>		vmnic3	--	View Details...	Select an uplink port gr...
<input checked="" type="checkbox"/>		vmnic4	pvlan	View Details...	pvlan_uplink
<input type="checkbox"/>		vmnic5	--	View Details...	Select an uplink port gr...

5. ةححص ال ذفانم ال ةومجم ىل (VM) دروم ال ةئف فرعم ةفاض:

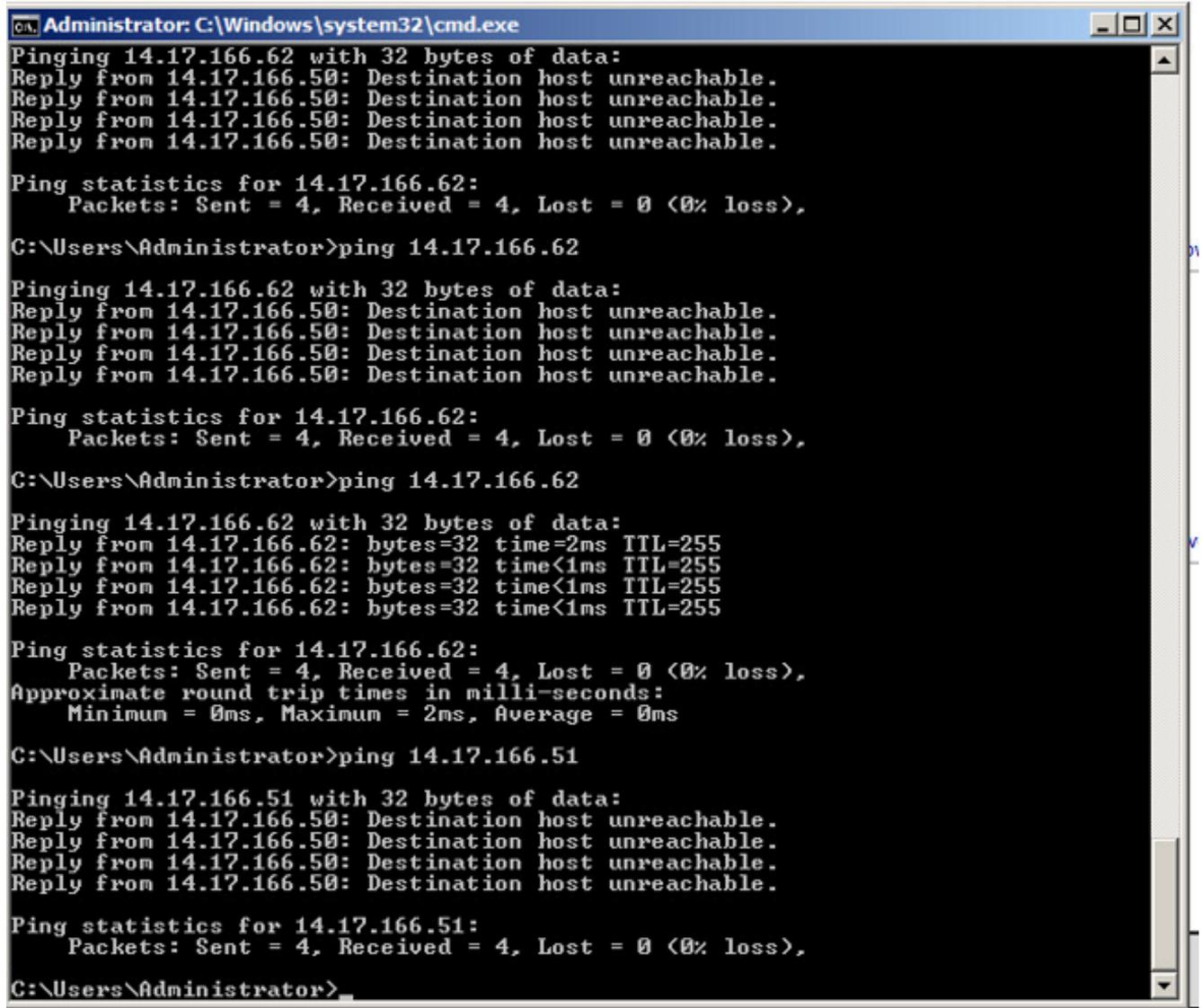
pvlan_guest (pvlan) ترتخأ. 1 ةكبش ال لوحم ىل عرقنا، ةزهجال بيوبت ةمالع يف ليصوت ةكبش تحت ةيمست ةكبش لل



اهحالص او ءاطخال فاشكتسا

نيوكتلا رابتخا ةيفيك ءارجلا اذه حضوي

1. ذفانملا ةعومجم يف اهنويوكت مت يتلا ىرخالا ةمظنألل لاصتالا تارابتخا ليغشتب مق 1. تارابتخا لمعت نأ بجي .ةطلتخملا ذفنملا يف رخالا زاهجلا وأ هجوملا ىلا ةفاضلاب لاصتالا تارابتخا لشف بجي امنيب ،ةطلتخملا ذفنملا زواجتي يذلا زاهجلاب لاصتالا ةلوزعملا VLAN ةكبش يف ىرخالا ةزهجالاب



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Pinging 14.17.166.62 with 32 bytes of data:
Reply from 14.17.166.50: Destination host unreachable.

Ping statistics for 14.17.166.62:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

C:\Users\Administrator>ping 14.17.166.62

Pinging 14.17.166.62 with 32 bytes of data:
Reply from 14.17.166.50: Destination host unreachable.

Ping statistics for 14.17.166.62:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

C:\Users\Administrator>ping 14.17.166.62

Pinging 14.17.166.62 with 32 bytes of data:
Reply from 14.17.166.62: bytes=32 time=2ms TTL=255
Reply from 14.17.166.62: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 14.17.166.62: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 14.17.166.62: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 14.17.166.62:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 2ms, Average = 0ms

C:\Users\Administrator>ping 14.17.166.51

Pinging 14.17.166.51 with 32 bytes of data:
Reply from 14.17.166.50: Destination host unreachable.

Ping statistics for 14.17.166.51:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

C:\Users\Administrator>
```

2. فيضم PVLان يف تنأ نأل عقي اذه ؛يساسأ VLAN لىل عجرم VMs لىل N1K لىل ع نييىعت مدع نم دكأت VMs ملعت ةيفيك ببسب PVLان لىل تبحص نوكي نأ ءانيم لىل فرعتت تنأ نأل ظحال اضيأ UCS. ماظن يف ةيلصأ ةكبشك ةصاخلا VLAN ةكبش بجي .اضيأ يساسأ VLAN لىل عادأ تم لع عب نم لىل نأ ءانيم ةانقلا نم up-stream عادأ VLAN ةكبشك ةيساسأ VLAN ةكبش كي دل ببسلا اذلو ،ةقيرطالا هذه يف اذه ملعت ةصاخلا VLAN ةكبش ةلصو لىل ةيلصألا

زاهجلا .ةيضارتفالا ةزهجالا امه Veth 4 و Veth 3 يف نازاهجلا ،هذه ةشاشلا ةطول يف ةطلتخملا ذفنملا زواجتي يذلا ثبلا هجوم وه Po1 لىل دوجوملا

```

pvlan# show mac address-table
VLAN      MAC Address      Type      Age      Port
-----+-----+-----+-----+-----+-----
1         0002.3d10.b102   static    0        N1KV Internal Port    3
1         0002.3d20.b100   static    0        N1KV Internal Port    3
1         0002.3d30.b102   static    0        N1KV Internal Port    3
1         0002.3d40.0002   static    0        N1KV Internal Port    3
1         0002.3d60.b100   static    0        N1KV Internal Port    3
177       0002.3d20.b102   static    0        N1KV Internal Port    3
177       0002.3d40.b102   static    0        N1KV Internal Port    3
177       0050.5686.4fe8   static    0        Veth2                  3
177       0050.5686.7787   static    0        Veth1                  3
177       0002.3d40.2100   dynamic   3        Po3                    3
177       000c.29c2.d1ba   dynamic   15       Po3                    3
177       0050.5686.3bc0   dynamic   56       Po3                    3
177       0050.56bc.5eea   dynamic   1        Po3                    3
177       0050.56bc.761d   dynamic   1        Po3                    3
266       000c.2996.9a1d   static    0        Veth4                  3
266       000c.29bc.589c   static    0        Veth3                  3
266       0012.8032.86a9   dynamic   214     Po1                    3
Total MAC Addresses: 17
pvlan#

```

3. VLAN كةبش ي ف ، لاصتالا اذهل ، MACs عيمج ملعت نوكت نأ بجي ، UCS ماظن ىل ع . انه عبنملا ىرت نأ بجي ال . ةلوزعملا

```

F340-31-9-1-B(nxos)# show mac address-table
Legend:
      * - primary entry, G - Gateway MAC, (R) - Routed MAC, O - Overlay MAC
      age - seconds since last seen,+ - primary entry using vPC Peer-Link
VLAN      MAC Address      Type      age      Secure NTFY      Ports
-----+-----+-----+-----+-----+-----
* 166     000c.2996.9a1d   dynamic   10       F      F      Veth1491
* 166     000c.29bc.589c   dynamic   270     F      F      Veth1491
* 166     0025.b581.991e   static    0        F      F      Veth1491

```

4. ىل ع ةادأ نراقلا امنېب ، لوزعم VLAN لىل ع VMs لىل ع Nexus 5K ، ىل ع

```

F340.11.13-Nexus5000-5# show mac address-table
Legend:
      * - primary entry, G - Gateway MAC, (R) - Routed MAC, O - Overlay MAC
      age - seconds since last seen,+ - primary entry using vPC Peer-Link
VLAN      MAC Address      Type      age      Secure NTFY      Ports
-----+-----+-----+-----+-----+-----
* 266     0012.8032.86a9   dynamic   0        F      F      Eth1/1
* 166     000c.2996.9a1d   dynamic   40       F      F      Eth1/4
* 166     000c.29bc.589c   dynamic   60       F      F      Eth1/4

```

5. VLAN كةبش ىل ع ىش لك نوكي ، ةطلتخملا ذفنملا دجوي شيح ، 4900 لوحم ي ف . ةىساسألا

Unicast Entries					
vlan	mac address	type	protocols	port	
266	000c.2996.9a1d	dynamic	ip, ipx, assigned, other	GigabitEthernet1/1	
266	000c.29bc.589c	dynamic	ip, ipx, assigned, other	GigabitEthernet1/1	
266	0012.8032.86a9	dynamic	ip, ipx, assigned, other	GigabitEthernet1/2	

Multicast Entries			
vlan	mac address	type	ports
1	0100.0ccc.cccc	system	Gi1/1
1	ffff.ffff.ffff	system	Gi1/1
266	ffff.ffff.ffff	system	Gi1/1, Gi1/2

ذفنم فيرعت فلم يلع طللتخم ذفنم عم N1K يلع ةلوزعمل PVLAN ةكبش N1K

مادختسإ عم N1K يلإ ةصاخل VLAN ةكبش تانايب رورم ةكرح يلع يوتحت ،نيوكتلا اذه يف قفدتلل طقف ةيساسأل VLAN ةكبش

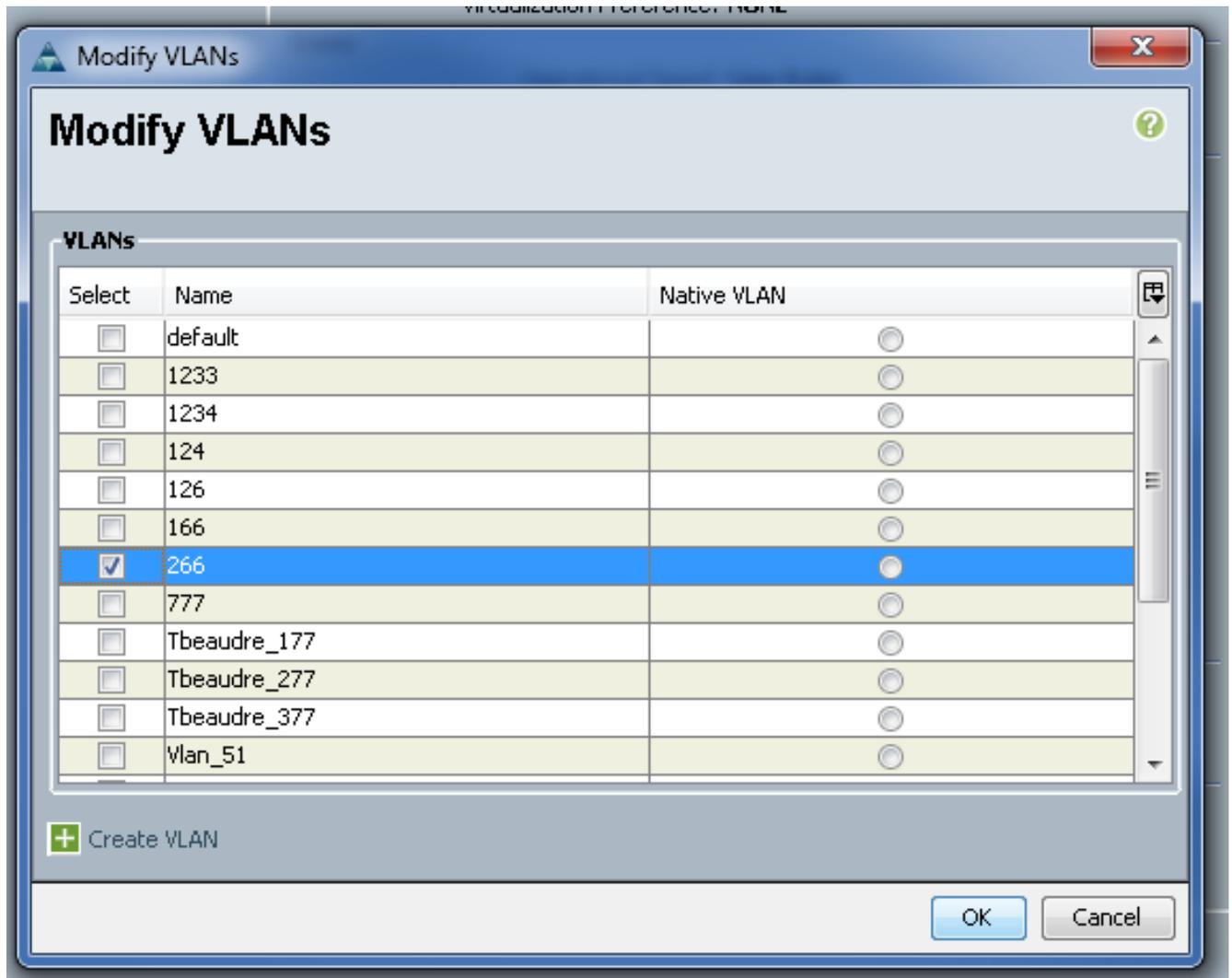
UCS يف نيوكتلا

ال (NIC) ةكبشلا ةهجاو ةقاطب يلإ ةيساسأل VLAN ةكبش ةفاضل ةيفيك ءارجإل اذه فصيف ةيساسأل VLAN ةكبش يلإ طقف جاتحت كنأل ةصاخل VLAN ةكبش نيوكت يلإ ةجاح

VLAN ةكبش لوزعم فرعمك 166 وييساسأل لاثمك 266 لاثملا اذه مدختسي :ةظحال عمقو لمةطساوب ةكبشلا هذه تافرعم ديدحت متيسو

1. ال بوه ةكراشمل عون نأ ظحال

2. vNIC لآ يلإ ةيساسأل VLAN لآ تفضأ ل VLAN 266 ل قودنص يفتنيل لآ تقطوط



ثبلا ةزهجأ نيوكت

حات فم جاتحي upstream ل، ةلالحا هذه يف . ثبلا ةزهجأ نيوكت ةيفيك تاءارجإل هذه فرصت upstream ل ديحو VLAN ل و نأل VLAN 266 ةطنش نأ طقف نوجاتحي مهو ، ءانيم ةطنش طقف ىري حات فم

ةلصولا ليكشت تصحفو ، رما اذه تلخد ، Nexus 5K ىلع

1. ىساسأك VLAN ل تفضأ :

```
Nexus5000-5(config-vlan)# vlan 266
```

2. ةطنش VLANs in order to تللكش uplinks لك نأ تدكأت :

ةهجاو 1000 ةرسلل switchport عضو لاصتا طخ 4900 ب فصولا لاصتا Ethernet1/1 ةهجاو
 ةهجاو 1000 ةرسلل switchport عضو لاصتا طخ 5 FIB ذفنم ب فصولا لاصتا Ethernet1/3
 1000 ةرسلل switchport عضو لاصتا طخ 5 FIA ذفنم ب فصولا لاصتا Ethernet1/4
 ةيلاتلا تاوطلخا ل عبتا ، 4900 ل وحم ىلع :

1. N1K ل ىلع ىساسأك لمعتسي VLANs ل تقلخ .

2. تررم نوكي VLAN ل so that حات فم 4900 ل نمو ىل نراق لك ةطنش .

، ىوتسم ل اذه يف . طقف 266 مقرر VLAN ةكبشل ةيعرف ةهجاو ءاشناب مق ، ثبلا هجوم ىلع ، هم دختست يذلا ةكبشل نيوكت ىلع تابلطتم ل دمتعت .

1. interface GigabitEthernet0/1.1
2. ةلسبك ةيلمع dot1Q 266
3. ةاونع IP 209.165.200.225 255.255.255.224

نڨوكت N1K

N1K نڨوكت ةي فيك ءارجإلا اذه فصڨي

1. VLAN تاكبش نارقإو ءاشنإب مق:

```
Switch(config)# vlan 166
Switch(config-vlan)# private-vlan isolated
Switch(config-vlan)# vlan 266
Switch(config-vlan)# private-vlan primary
Switch(config-vlan)# private-vlan association 166
```

2. ذفنملا عم PVLAN تانايب رورم ةكرحل لڨ صوٲ ذفنم فيرعت فلم ءاشنإب مق: هتظحال م تمت يذلا ةطلتخمالا

```
Switch(config)# port-profile type ethernet pvlan_uplink
Switch(config-port-prof)# vmware port-group
Switch(config-port-prof)# switchport mode private-vlan trunk promiscuous
Switch(config-port-prof)# switchport private-vlan trunk allowed vlan 266 <-- Only need to allow the primary VLAN
Switch(config-port-prof)# switchport private-vlan mapping trunk 266 166 <-- The VLANs must be mapped at this point
Switch(config-port-prof)# channel-group auto mode on mac-pinning
Switch(config-port-prof)# no shut
Switch(config-port-prof)# state enabled
```

3. ل ةطبار فيضملا عم ءانيم فيضم PVLAN تقلخ؛ لزعڨي VLAN ل port-group ل تقلخ VLANs لوزعمو ڨساسألا

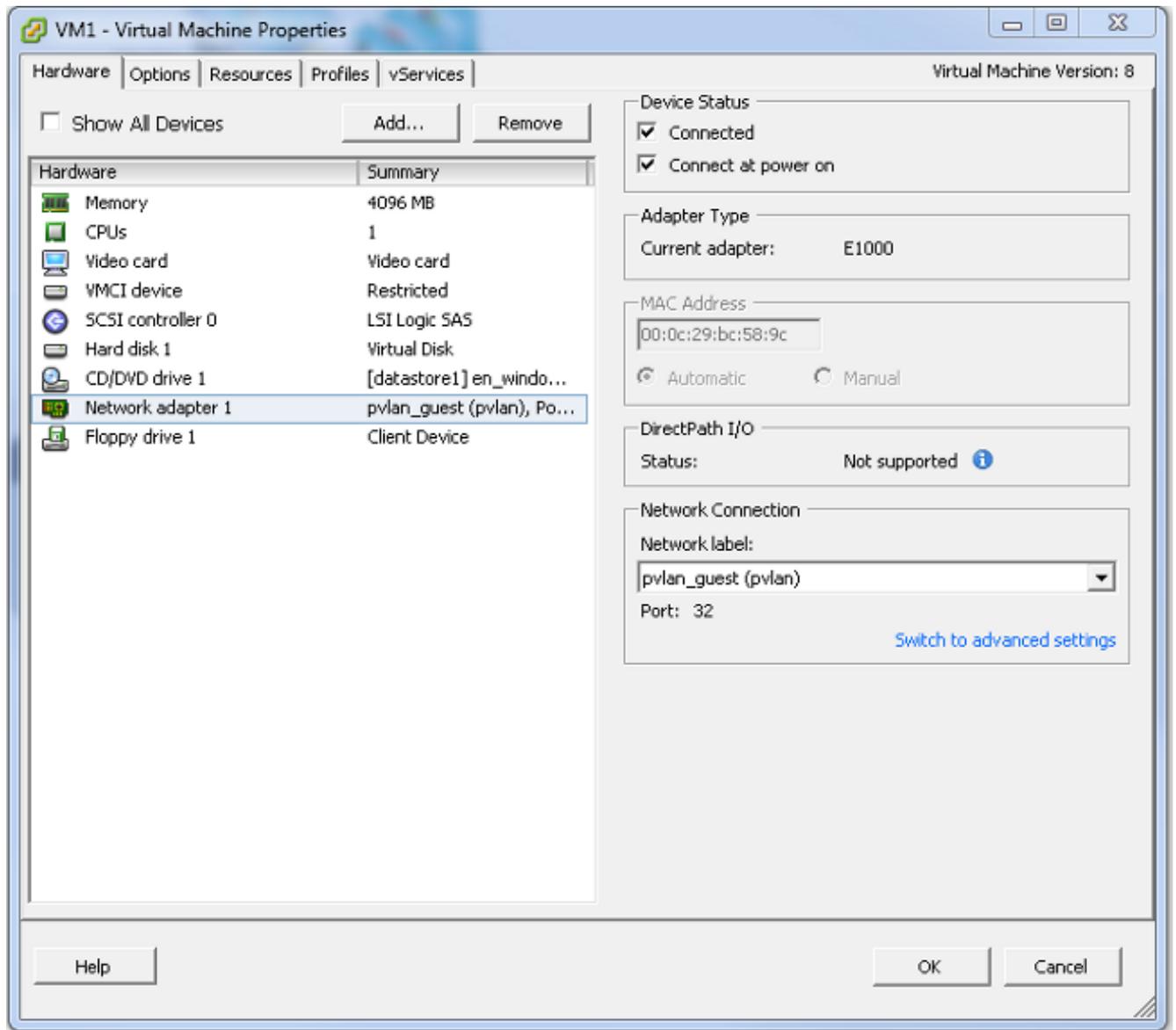
```
Switch(config)# port-profile type vethernet pvlan_guest
Switch(config-port-prof)# vmware port-group
Switch(config-port-prof)# switchport mode private-vlan host
Switch(config-port-prof)# switchport private-vlan host-association 266 166
Switch(config-port-prof)# no shut
Switch(config-port-prof)# state enabled
```

4. وه اذه PVLAN ةلصو ڨلإ ةبسانملا (NIC) ةكبشلا ةهجاو ةقابط فضا، vCenter في نڨوكتلا نمض ةلوزعملا VLAN ةكبش اهڨلإ تفضأ ڨتلا (NIC) ةكبشلا ةهجاو ةقابط UCS تاداعإ في

<input type="checkbox"/>	 vmnic3	--	View Details...	Select an uplink port gr...
<input checked="" type="checkbox"/>	 vmnic4	pvlan	View Details...	pvlan_uplink
<input type="checkbox"/>	 vmnic5	--	View Details...	Select an uplink port gr...

5. ءحڨصللا ذفانملا ةومجم ڨلإ ڨرهاظلا زاهاجلا فضا.

pvlan_guest (pvlan) تترتخأ. 1 ةكبشلا لوجم ڨل عرقنا، ةزهجالا بڨوٲت ةمالع في لڨ صوٲ ةكبش تحت ةيمست ةكبشلا



اهحل الصاوا عا طخال فاشك سا

ننوك تال رابتخا ةي فيك عارجال اذه حضوي

1. ذفانملا ةومجم في انه نيوك ت متي تال رخال ا مطنال ل لاصتال تارابتخا لي غشتب مق. تارابتخا لمعت نا بجي. ةطلتخمل ذفنملا في رخال زاغال وا هجوملا ل ةفاصلاب لاصتال تارابتخا لشف بجي امنيب، ةطلتخمل ذفنملا زواجتي يذال زاغالاب لاصتال ةلوزملا VLAN ةكبش في رخال ةزهجالاب

```

Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Administrator>ping 14.17.166.61
Pinging 14.17.166.61 with 32 bytes of data:
Reply from 14.17.166.61: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 14.17.166.61: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 14.17.166.61:
    Packets: Sent = 2, Received = 2, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
Control-C
^C
C:\Users\Administrator>ping 14.17.166.51
Pinging 14.17.166.51 with 32 bytes of data:
Reply from 14.17.166.50: Destination host unreachable.

Ping statistics for 14.17.166.51:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
C:\Users\Administrator>_

```

2. فيضم PVLان في تنأ نأل عقي اذه ؛يساسأ VLAN لىل جردم VMs لىل N1K لىل ع نم up-stream ةأدا لىل فرعتت تنأ نأل ظحال اضيأ . PVLان لىل تبحص نوكي نأل عانيم اضيأ يساسأ VLAN لىل ةأدا تم لع عب نمل نأل عانيم ةانقل

زاهجلا . ةيضا رتفالا ةزهجالا امه Veth 4 و Veth 3 في نازاهجلا ، هذه ةشاشلا ةطول في ةطلتخملا ذفنملا زواجتي يذلا ثبلا زاهج وه Po1 لىل دوجوملا

```

pvlan(config-port-prof)# show mac address-table
VLAN      MAC Address      Type      Age      Port      Mod
-----+-----+-----+-----+-----+-----
1         0002.3d10.b102   static    0        N1KV Internal Port    3
1         0002.3d20.b100   static    0        N1KV Internal Port    3
1         0002.3d30.b102   static    0        N1KV Internal Port    3
1         0002.3d40.0002   static    0        N1KV Internal Port    3
1         0002.3d60.b100   static    0        N1KV Internal Port    3
177      0002.3d20.b102   static    0        N1KV Internal Port    3
177      0002.3d40.b102   static    0        N1KV Internal Port    3
177      0050.5686.4fe8   static    0        Veth2              3
177      0050.5686.7787   static    0        Veth1              3
177      0002.3d40.2100   dynamic   1        Po3                 3
177      000c.29c2.d1ba   dynamic   55       Po3                 3
177      0050.5686.3bc0   dynamic   45       Po3                 3
177      0050.56bc.5eea   dynamic   1        Po3                 3
177      0050.56bc.761d   dynamic   1        Po3                 3
266      000c.2996.9a1d   static    0        Veth4              3
266      000c.29bc.589c   static    0        Veth3              3
266      c84c.75f6.013f   dynamic  104     Po1                 3
Total MAC Addresses: 17
pvlan(config-port-prof)#

```

3. VLAN ةكبش في ، لاصتالا اذهل ، MACs لك ملعت نوكت نأل بجي ، UCS ماظن لىل ع : انه عب نمل نم ملعتت نأل كي لع بجي ال . N1K لىل اهمدختست يتلا ةيساسألا


```
Switch(config)# vlan 166
Switch(config-vlan)# private-vlan community
Switch(config-vlan)# vlan 266
Switch(config-vlan)# private-vlan primary
Switch(config-vlan)# private-vlan association 16
```

فلم ىلع طالتخم ذفنم عم N1K ىلع ةلوزعمل PVLAN ةكبشك هسفن وه رخآلا نيوكتلا لك
N1K تالصو ذفنم فيرعت

فيرعت فلمب ةلصتلم VM تاكبش عيمجب لاصتالا كنكمي ،لوحمل اذه نيوكت درجمبو
كب ةصاخلا VLAN ةكبشل مدختسمل vEthernet ذفنم

اهحالصواو عاطخالا فاشكتسا

نيوكتلا رابتخا ةيفيك عارجالا اذه حضوي

1. ذفانملا ةعومجم يف اهنويوكت مت يتلا رخآلا ةمظنألا لاصتالا تارابتخا ليغشتب مق
تارابتخا لمعت نأ بجي .ةطلتخملا ذفنملا يف رخآلا زاهجلا وأ هجوملا ىلى ةفاضلابل
عمتجملا يف رخآلا ةمظنألاو ةطلتخملا ذفنملا قبست يتلا لاصتالا

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Administrator>ping 14.17.166.61
Pinging 14.17.166.61 with 32 bytes of data:
Reply from 14.17.166.61: bytes=32 time=1ms TTL=255
Reply from 14.17.166.61: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 14.17.166.61: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 14.17.166.61: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 14.17.166.61:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\Users\Administrator>ping 14.17.166.51
Pinging 14.17.166.51 with 32 bytes of data:
Reply from 14.17.166.51: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 14.17.166.51:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\Users\Administrator>
```

2. ةلوزعمل PVLAN ةكبش اهسفن يه اهحالصواو عاطخالا فاشكتسا رخآ لك

طالتخملا ذفنملا ىلع ةيمتجملا PVLAN ةكبشو ةلوزعمل PVLAN ةكبش DVS ىلى VMware نم DVS

عم ةصاخلا VLAN تاكبش معد متي ال ،UCS و DVS يماظن نم لك يف نيوكتلا لكاشمل ارظن
DVS و UCS رادصالا لبق 2.2(2c).

ةحصلال نم ققحتلا

لېكشت اذه ل رفوتې عارجا قيقدت نم ام ايلاح كانه

اهحالصاوا عاڤخألا فاشكتسا

تانېوكتلا عاڤخأ فاشكتسالا اهمادختسا كنكمي تامولعم عقباسلا ماسقألا ترفو
اهحالصاوا

مجرتم ةادا" مدختسا [show](#) رماوا ضعب (طاقف نيلاجس ملاءالم عليل) جارخالا [مجرتم ةادا معدت](#)
[show](#) رمالا جارخمل ليلحت ضرعل "جارخالا

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 ا ن ا ع مچ م ف ن م دخت س م ل م عد و ت م م م دقت ل ة م ش ب ل و
م ك ة ق م ق د ن و ك ت ن ل ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ا ل م م چ ر م . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب
Cisco مچرت م ا م د ق م م ا ت ل ا ة م ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا م ل ا ح ل ا و ه
ل ا م ا ا د ع و چ ر ل ا ب م ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت م ل و ئ م س م
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) م ل ص ا ل ا م م ل م چ ن ل ا دن ت س م ل ا