

# ناونع بيترت ةداعإو HX دقع ءاطخأ فاشكتسأ اهحالصإو PCI

## تايتوتحمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسأ تامولعم](#)

[VMWare ليغشتلا ماظن ريثأت](#)

[بارق](#)

[لحللا](#)

[انوبيعم](#)

## ةمدقملا

نم ديدعلال يلع (NIC) ةكبشلال ةهجاو ةقاطب بيترت ةداعإ ةلكشم دنتسمللا اذه فصبي ريغت ةظحالم متي. C ةئفللا نم ثلثلال ليحللا نم (VIC) ةيرهاظلا ةهجاو ةقاطب تائيهام فيضملا لقانللا ئيهام (vNIC) ةيرهاظلا ةكبشلال ةهجاو ةقاطب عضو يلا ءوجرلاب كولسللا في ةمهاسملاو، (PCI) ةيفرطلا ةزهجالا تانوكم لاصتا دادعتو، زاهجالا بلطو، (vHBA) يرهاظلا (OS) ةفلتخمللا ليغشتلا ةمظنأ نم رهظت PCI بيترت ةداعإ تالكشم.

## ةيساسأ تامولعم

يلا ةلكشملا هذه في ببسلا عجري:

- (NICs) ةكبشلال ةهجاو تاقاطب فذح/ةفاضلا
- مداخل ليغشت ةداعإ
- مداخل ةيقرت

وأ ةتباتلال جماربالا وأ BIOS قيبطت دعب ثدحي يذلا NIC دادعت ببسب ةلكشملا هذه ثدحت ةديج NIC ةفاضلا وأ مزحلا ةيقرت.

يجراخللا ملاللا يلا ةكبشلال لاصتا رفوت يتلا (vSwitches) ةيرهاظلا تالوحملا نيوكت متي ةيمست ةداعإ تمت اذا. (vNIC) يرهاظلا زاهجالا ةكبش ةهجاو مكحت ةدحو عامسأ يلا ادانتسا دعت مل يتلا تاهجاو يلا vSwitches هجوت مزح نإف، (NICs) ةكبشلال ةهجاو تاقاطب عيجم ةدوجوم.

دنع ةيسايقللا لامحاللا ةنزاوم ةيمزراوخ (UCSM) Unified Computing System Manager عبتي VIC13XX فيضملا ذفانم عم هلماعت

يلا ام ظحال:

1. ةعسلا ةبسن يلع ببسانتلاب (NICs) ةكبشلال ةهجاو تاقاطب ددع يلامجإ عيزوت متي. اهل ةبسنلا
2. تاذ ئيهاملا ةقاطب يلع (NIC) ةكبشلال ةهجاو تاقاطب نم ديزملا عضو ماظنلا لواحي. ةقاطب يلع لقا (vNIC) ةكبش ةهجاو تاقاطبو (vNIC) ةكبشلال ةهجاو ةقاطب ربكأ ةعس يلعفللا عضو لا نييعتب ماظنلا موقبي، كلذل ةجيتنو. لقالا ةعسلا تاذ ئيهاملا

ةقاطبل اهروذب اهنبيعت متي يتلاو، بسانم لكشب (NICs) ةكبشلا ةهجاو تاقاطبل  
عضولا اذه ثدحي. ةصصخملا Peripheral Component Interconnect (PCIe) ئيهاهمل  
يلعفلل بيترتلاب.

- معدت تائيهاهمل تاقاطب عيجم ت ماد ام، ةطلتخملا ةيعرفلا تاقاطبل دادعإ ةلاح يف 3.  
(vNIC) ةكبش ةهجاو ةقاطب عضو لامحالل عيزوت ةيمزراوخ نمضت، ةبولطملا تايانكامل  
تاقاطب نم ةقاطب لك يلع دحاو فيضملا لقانل ئيهاهمل ةقاطبو لقالل يلع ةدحاو  
تائيهاهمل.

## VMWare ليغشلا ماظن ريثات

فلم يف ايئاقلت اهلاخدإ متيو ديهمتلا تقوي يف VMNIC ل PCI ميقرت ةقالع ديدحت متي  
مقرحسمب ال و ESX/ESXi فيضم موقوي. رارم تسال ل /etc/vmWare/ يف دوجومل esx.conf  
لا يلع ءانيم نأ رما اذه نمضي. ةلالل مقراريخاو، ةحتفل مقرولا، لقانل مقرم، عطقملا  
يلسلسلست لكشب تددع نوكي multi-port NIC هسفن.

نأ امب تقولا رورم عم ريغتي اذه. ايلسلسلست VMNIC بيترت نوكي، ESXi/ESX تيبتت دنع  
عم نمازتم ريغو هي ف بوغرم ريغ VMNIC بيترت يلا ك لذ يدوي. تفضأ nicS رخأو تلزأ NICs  
ESX/ESXi رخألا ةفيضملا ةزهجالا يلع ةيمستلا حالطصا.

ف. vHBA و VMNIC ةزهجا دادعتب موقوي ام دنع PCI نيوانع بيترت امئاد ESXi عبتت ال  
ةيمزراوخ كانه، اهتفاضلا ةزهجالا ةلازا دنع، كلذ عمو PCI ناونع عبتت، ئيدبملا بيكرتلا  
ريغ و ءححص ريغ vNIC/vHBA رم اوأ حبصت نأ يف كلذ ببستت دق. رمالا عم لماعتت ةني عم  
ليغشلا ماظن و ةمدخلل فيرعت فلم ني ب ةنمازتم.

عجرا VMware KB: <http://kb.vmware.com/kb/2019871>

هذه رارم تسال نم مغرلا يلع، هب ةصاخلا بيترتلا ةيمزراوخ ريغتب 6.0 و ESXi 5.5  
مقارعا: <http://kb.vmware.com/kb/2091560>

## رارق

هب و بئنتلا نكمي بيترتب عامسالا نيبيعت ديدجل مسالا ماظن لواحي، يلاوالا تيبتتلا دنع  
ةزهجا ةلازا و ءفاضلا ربع يتح زاهجالا مسا تابث يلع ظفاحي، كلذ دعبو. يلعف عقوم لالخ نم  
ماظنلل مال ءحوللا يلع ءجمدملا ةزهجالا يقلتت ام ءداع، تيبتتلا تقوي يف. ماظنلا يلا رخا  
، ماظنلا ءلاح يلع اهتارخم ذفانم ميقرت هي ف متي يذلا بيترتلاب، اءدعت عامسالا لقا  
، اءدعت عامسالا يلع اي ناث ليصوتلل ءلباقلا تاحتفلل يف ءدوجوملا ةزهجالا يقلتت امنيب  
هذه نأ ءطخال م ئراقلا يلع بجي. ءلاحلا يلع تاحتفلل ميقرت هي ف متي يذلا بيترتلاب  
اهل ليغشت جم انرب دجوي ال يتلا ةزهجالا لهجتت ءي لمعلا.

## لحل

لحل هذه ءطساوب ءلكشملا لحنكمي:

1. ESXi تيبتت ءداعإ. ءوطخال

2. ESXi ءقبط نم ايودي بيترتلا ءداعإ ءححصتب مق. ءوطخال (SSH).

3. UCSM يف vNIC/vHBA عضو ءسايس ءاشنإ. ءوطخال



```
MAC Address
-----
00:25:b5:0c:a1:01
00:25:b5:0c:b2:01
00:25:b5:0c:a5:01
00:25:b5:0c:b4:01
00:25:b5:0c:a3:01
00:25:b5:0c:b6:01
00:25:b5:0c:a7:01
00:25:b5:0c:b8:01
```

3. كېشالما تاقا پاتېم ئاق چارخا عم قىباطات UCSM نىم MAC نىوانى تىناك اىذا ام قىقت 3. **esxcli** كېشالما تاقا پاتېم ئاق چارخا عم قىباطات UCSM نىم MAC نىوانى تىناك اىذا ام قىقت 3. **esxcli** كېشالما تاقا پاتېم ئاق چارخا عم قىباطات UCSM نىم MAC نىوانى تىناك اىذا ام قىقت 3. **esxcli** كېشالما تاقا پاتېم ئاق چارخا عم قىباطات UCSM نىم MAC نىوانى تىناك اىذا ام قىقت 3.

قەلەك شىمىلىغا چىرى اىدەو. **VMNIC2** و **VMNIC4** لىدىت مەت، **MAC** نىوانى قىباطاتىل، چارخالى اىدەي **PCI** لىقان بىلەت اىدەي.

4. **esxcli** لىقان **PCI** لىقان بىلەت نىم قىقت 4.

```
localcli --plugin-dir /usr/lib/vmware/esxcli/int/ deviceInternal alias list | grep -i vmnic | sort -k3
[root@ucs-116:~] localcli --plugin-dir /usr/lib/vmware/esxcli/int/ deviceInternal alias list | grep -i vmnic | sort -k3
pci          s00000000:03.00      vmnic0
pci          s00000000:04.00      vmnic1
pci          s00000000:07.00      vmnic2
pci          s00000000:06.00      vmnic3
pci          s00000000:05.00      vmnic4
pci          s00000000:08.00      vmnic5
pci          s00000000:09.00      vmnic6
pci          s00000000:0a.00      vmnic7
[root@ucs-116:~]
```

**VMNIC2** و **VMNIC4** نى **PCI** لىقان بىلەت لىدىت سىمىلىغا.

5. بىتەرتلى اىدەي چارخالى رىم اىوال اىدە مەدخەت سىمىلىغا، **PCI** لىقان مەقرەظ چارخالى:

```
localcli --plugin-dir /usr/lib/vmware/esxcli/int/ deviceInternal alias store --alias vmnic2 --bus-address s00000000:05.00 --bus-type pci
localcli --plugin-dir /usr/lib/vmware/esxcli/int/ deviceInternal alias store --alias vmnic4 --bus-address s00000000:07.00 --bus-type pci
[root@ucs-116:~] localcli --plugin-dir /usr/lib/vmware/esxcli/int/ deviceInternal alias store --alias vmnic2 --bus-address s00000000:05.00 --bus-type pci
[root@ucs-116:~] localcli --plugin-dir /usr/lib/vmware/esxcli/int/ deviceInternal alias store --alias vmnic4 --bus-address s00000000:07.00 --bus-type pci
[root@ucs-116:~]
```

6. كېشالما تاقا پاتېم ئاق چارخا عم قىقت 6. **PCI** بىتەرت نىم قىقت 6. **esxcli** كېشالما تاقا پاتېم ئاق چارخا عم قىقت 6. **esxcli** كېشالما تاقا پاتېم ئاق چارخا عم قىقت 6.

```
[root@ucs-116:~]
[root@ucs-116:~] reboot
[root@ucs-116:~]
```

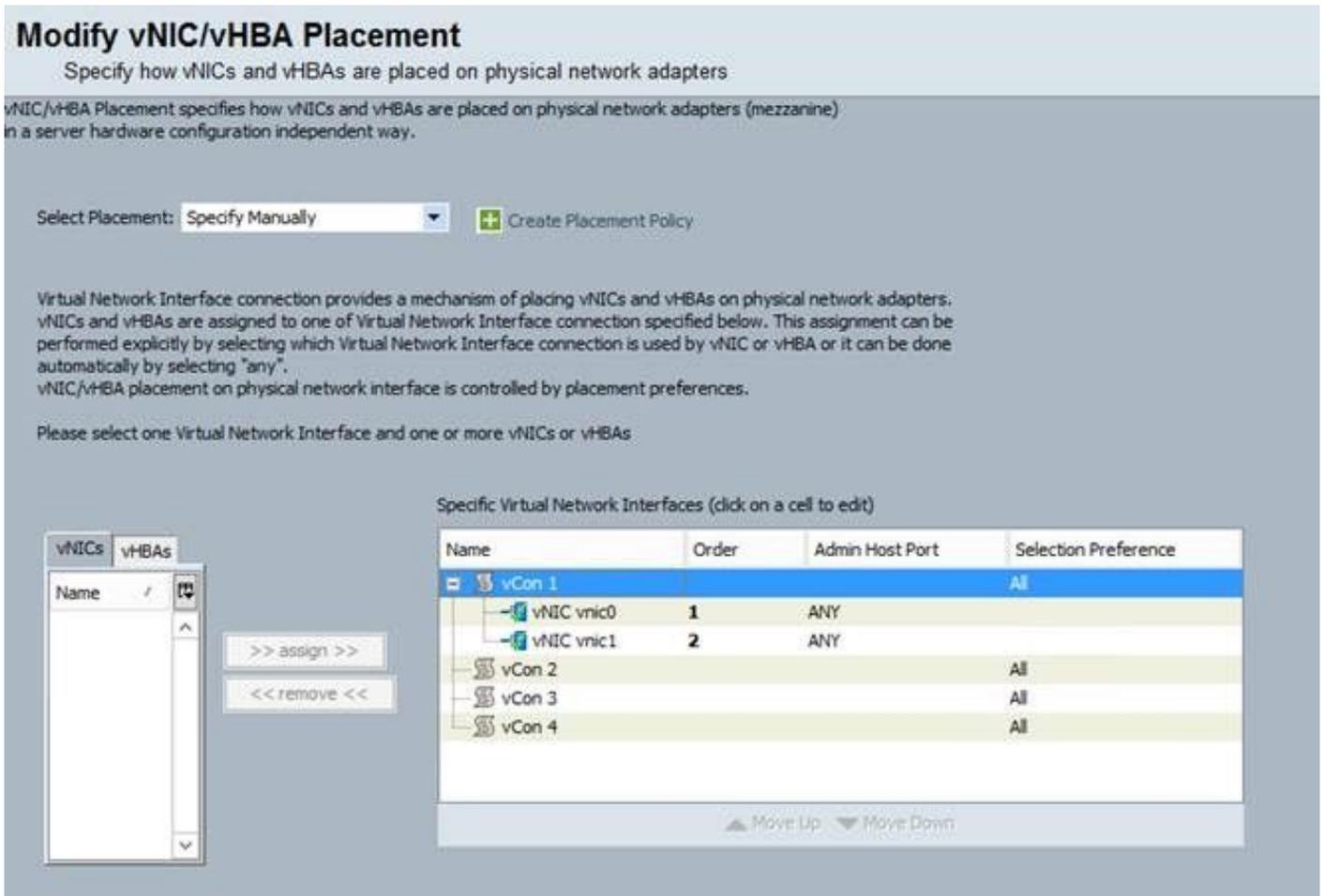
```
[root@ucs-116:~] localcli --plugin-dir /usr/lib/vmware/esxcli/int/ deviceInternal alias list | grep -i vmnic | sort -k3
pci      s00000000:03.00    vmnic0
pci      s00000000:04.00    vmnic1
pci      s00000000:05.00    vmnic2
pci      s00000000:06.00    vmnic3
pci      s00000000:07.00    vmnic4
pci      s00000000:08.00    vmnic5
pci      s00000000:09.00    vmnic6
pci      s00000000:0a.00    vmnic7
[root@ucs-116:~]
[root@ucs-116:~]
[root@ucs-116:~] esxcli network nic list
Name      PCI Device      Driver  Admin Status  Link Status  Speed  Duplex  MAC Address      MTU  Description
-----
vmnic0    0000:05:00.0    enic    Up            Up           10000  Full    00:25:b5:0c:a1:01  1500 Cisco Systems Inc Cisco VIC Ethernet NIC
vmnic1    0000:06:00.0    enic    Up            Up           10000  Full    00:25:b5:0c:b2:01  1500 Cisco Systems Inc Cisco VIC Ethernet NIC
vmnic2    0000:07:00.0    enic    Up            Up           10000  Full    00:25:b5:0c:a3:01  9000 Cisco Systems Inc Cisco VIC Ethernet NIC
vmnic3    0000:08:00.0    enic    Up            Up           10000  Full    00:25:b5:0c:b4:01  9000 Cisco Systems Inc Cisco VIC Ethernet NIC
vmnic4    0000:09:00.0    enic    Up            Up           10000  Full    00:25:b5:0c:a5:01  1500 Cisco Systems Inc Cisco VIC Ethernet NIC
vmnic5    0000:0a:00.0    enic    Up            Up           10000  Full    00:25:b5:0c:b6:01  1500 Cisco Systems Inc Cisco VIC Ethernet NIC
vmnic6    0000:0b:00.0    enic    Up            Up           10000  Full    00:25:b5:0c:a7:01  9000 Cisco Systems Inc Cisco VIC Ethernet NIC
vmnic7    0000:0c:00.0    enic    Up            Up           10000  Full    00:25:b5:0c:b8:01  9000 Cisco Systems Inc Cisco VIC Ethernet NIC
[root@ucs-116:~]
```

حاجت PCI بيترت ةداع|حيصت ب تمق دق.

### UCSM في vNIC/vHBA عضو ةسايس ءاشن| 3 ةوطخل

ءكبشلة ةهءا ةقابط ءضوم ليدعت > ةكبشلة > ةمدخل فيرعت فلم ىل| لقتنا ،UCSM في (vHBA) فيضم ال لقانل ةسايس/ (vNIC).

1. ةقابط/ (vNIC) ةكبشلة ةهءا ةقابط ءضو ءه ن ليدعت ىل| لقتنا :يولأل تيبتل ءانثأ . ةروصل في ءضوم وه امك HBA.



2. ءضوي نأ ،نييعة a round-robin نوكي اذه .يأ هنأ ىلء لوؤسمل فيضم ذفنم ىرت نألأ . ةهءا ةقابط ةفاضل في بءرت تنك اذا . 2 ءانيم فيضم ىلء vnic1 و ، 1 ءانيم فيضم ىلء فيضم ال ذفنم ال ةقباطم ال ةكبلءف ، ةمدخل فيرعت فلم ىل| ني تي فاضل (vNICs) ةكبشلة لءف ال ةءوؤم ال (vNICs) ةكبشلة ةهءا ةقابطل نيءم 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 ان ا عي مچ ي ف ن ي م دخت سمل ل معد ي و تح م مي دقت ل ة ي رش ب ل و  
امك ة ق ي قد ن و ك ت ن ل ة ي ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ حال 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 ا ل ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه  
ي ل ا م 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 (رف و ت م ط بار ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن تسمل ا