

El direccionamiento de los Nodos PCI del Troubleshooting HX reordena

Contenido

[Introducción](#)

[Antecedentes](#)

[Impacto de sistema de VMware OS](#)

[Resolución](#)

[Solución Alternativa](#)

[Defectos](#)

Introducción

Este documento describe el Network Interface Cards (NIC) reordena el problema en los diversos 3ro adaptadores del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor de interfaz virtual de la serie C GEN (VIC). Un cambio del comportamiento se nota referente a la colocación /virtual del Host Bus Adapter de la tarjeta de interfaz de la red virtual (vNIC) (vHBA), orden del dispositivo, enumeración del Interconexión de componentes periféricos (PCI), y contribuye al PCI reordena los problemas se considera de los diversos sistemas operativos (OS).

Antecedentes

El problema se causa debido a:

- Adición/cancelación de los vNICs
- Reinicialización del servidor
- Actualización del servidor

Este problema es causado por la enumeración NIC que ocurre después de que usted aplique un BIOS, firmware, actualización de la corrección o para agregar los nuevos NIC.

Los switches virtuales (vSwitches) que proporcionan la comunicación de la red al mundo exterior se configuran sobre la base de los nombres de Network Interface Controller de la máquina virtual (VMNIC). Si se retitulan todos los NIC, los paquetes de Routes de los vSwitches a las interfaces que existen no más.

El administrador del sistema de la Computación unificada (UCSM) sigue el algoritmo estándar de la balanza de la carga cuando trata de los puertos de host VIC13XX.

Tenga en cuenta que:

1. El número total de vNICs consigue distribuido proporcional a su relación de transformación relativa de la capacidad.
2. El sistema intenta poner más vNICs en la placa adaptadora con una capacidad más alta del vNIC y menos vNICs en la placa adaptadora con una capacidad más baja. Como

consecuencia, el sistema asigna apropiadamente la colocación real a los vNICs que a su vez consiguen asociados a la placa adaptadora prevista de la enumeración de la interconexión del componente periférico (PCIe). Esta colocación sucede en orden de su orden real.

3. En el caso de la configuración mezclada-Mezz, siempre y cuando todo el soporte de las placas adaptadoras requirió la capacidad, el algoritmo de la distribución de carga se asegura que ese por lo menos un vNIC y un vHBA consiguiera puesto en cada uno de las placas adaptadoras.

Impacto de sistema de VMware OS

El PCI ID a la relación de la enumeración VMNIC se determina en el tiempo del inicio y se ingresa automáticamente en el **archivo esx.conf** situado en `/etc/vmware/` para la persistencia. El host ESX/ESXi primero analiza el número del seg, después el número del bus, el número de slot, y finalmente el número de la función. Esta orden se asegura de que los puertos en el mismo puerto múltiple NIC estén numerados secuencialmente.

Cuando ESXi/ESX está instalado, la orden VMNIC es secuencial. Esto cambia en un cierto plazo mientras que se quitan los NIC y se agregan otros NIC. Esto da lugar a la orden VMNIC que es indeseable y no en sincronización con la convención para nombres en otros host ESX/ESXi.

ESXi no sigue siempre la orden del direccionamiento PCI cuando enumera VMNIC y los dispositivos del vHBA. En la instalación inicial, se sigue el direccionamiento PCI. Sin embargo, pues se quitan y se agregan los dispositivos, hay un algoritmo específico que maneja la orden. Esto puede hacer las órdenes vNIC/vHBA llegar a ser incorrectas o fuera de sincronice entre el servicio-perfil y el OS.

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

ESXi 5.5 y 6.0 lo ha cambiado es algoritmo de la orden, aunque estos síntomas continúan. Refiérase: <http://kb.vmware.com/kb/2091560>

Resolución

En la instalación inicial, los intentos del esquema del nuevo nombre para asignar los nombres en una orden fiable por una ubicación física. Después de eso, mantiene un nombre de dispositivo estable incluso a través de la adición o del retiro de los otros dispositivos al sistema. En el momento de la instalación, los dispositivos que se integran en la placa madre del sistema reciben típicamente los nombres con el número menor, en la orden que sus puertos de egreso están numerados en el caso del sistema, y los dispositivos que están en los slots enchufables reciben los nombres numerados más altos siguientes, de la orden que los slots están numerados en el caso. El lector debe observar que este proceso ignora los dispositivos para los cuales no se encuentra ningún driver.

Solución Alternativa

El problema se puede resolver por estas soluciones:

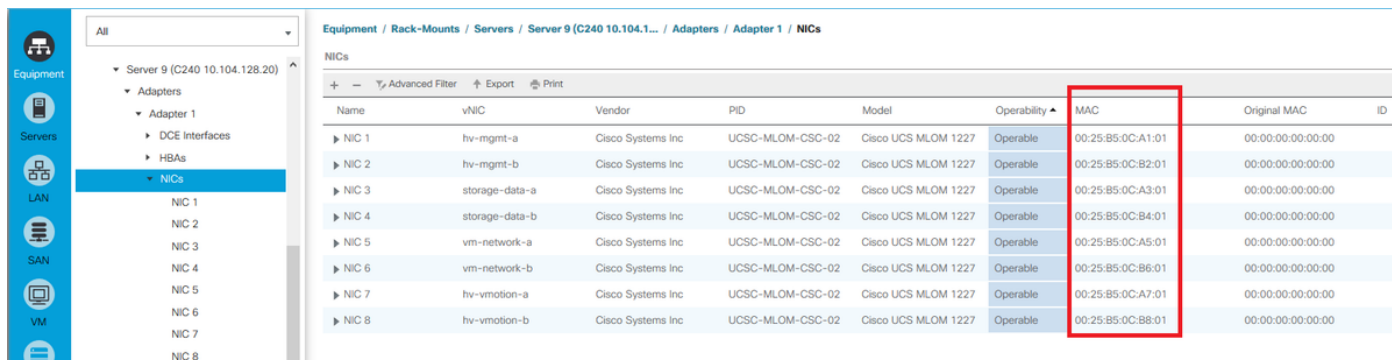
Paso 1. Reinstalación de ESXi.

Paso 2. Corrija manualmente el reordenar del Secure Shell (SSH) de ESXi.

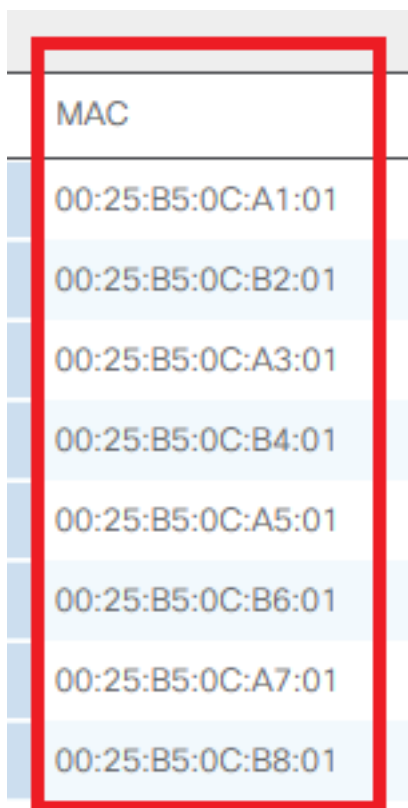
Paso 3. Cree una directiva de la colocación vNIC/vHBA en UCSM.

Paso 2. Corrija manualmente el reordenar del ESXi SSH:

1. Consiga la asignación de la dirección MAC de UCSM GUI para el servidor tal y como se muestra en de la imagen:



Name	vNIC	Vendor	PID	Model	Operability	MAC	Original MAC	ID
NIC 1	hv-mgmt-a	Cisco Systems Inc	UCSC-MLOM-CSC-02	Cisco UCS MLOM 1227	Operable	00:25:B5:0C:A1:01	00:00:00:00:00:00	
NIC 2	hv-mgmt-b	Cisco Systems Inc	UCSC-MLOM-CSC-02	Cisco UCS MLOM 1227	Operable	00:25:B5:0C:B2:01	00:00:00:00:00:00	
NIC 3	storage-data-a	Cisco Systems Inc	UCSC-MLOM-CSC-02	Cisco UCS MLOM 1227	Operable	00:25:B5:0C:A3:01	00:00:00:00:00:00	
NIC 4	storage-data-b	Cisco Systems Inc	UCSC-MLOM-CSC-02	Cisco UCS MLOM 1227	Operable	00:25:B5:0C:B4:01	00:00:00:00:00:00	
NIC 5	vm-network-a	Cisco Systems Inc	UCSC-MLOM-CSC-02	Cisco UCS MLOM 1227	Operable	00:25:B5:0C:A5:01	00:00:00:00:00:00	
NIC 6	vm-network-b	Cisco Systems Inc	UCSC-MLOM-CSC-02	Cisco UCS MLOM 1227	Operable	00:25:B5:0C:B6:01	00:00:00:00:00:00	
NIC 7	hv-vmotion-a	Cisco Systems Inc	UCSC-MLOM-CSC-02	Cisco UCS MLOM 1227	Operable	00:25:B5:0C:A7:01	00:00:00:00:00:00	
NIC 8	hv-vmotion-b	Cisco Systems Inc	UCSC-MLOM-CSC-02	Cisco UCS MLOM 1227	Operable	00:25:B5:0C:B8:01	00:00:00:00:00:00	



MAC
00:25:B5:0C:A1:01
00:25:B5:0C:B2:01
00:25:B5:0C:A3:01
00:25:B5:0C:B4:01
00:25:B5:0C:A5:01
00:25:B5:0C:B6:01
00:25:B5:0C:A7:01
00:25:B5:0C:B8:01

2. Consiga la asignación de la dirección MAC de ESXi CLI.

```
[root@ucs-116:~] esxcli network nic list
[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    0000:09:00.0  enic    Up            Up            10000  Full    00:25:b5:0c:a5:01  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    0000:07:00.0  enic    Up            Up            10000  Full    00:25:b5:0c:a3:01  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
```

```
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. Verifique si las direcciones MAC de UCSM hagan juego con la salida de la lista NIC de la red del **esxcli**.

En esta salida, las direcciones MAC no hacen juego, **vmnic2** y **vmnic4** consiguieron intercambiadas. Esto es debido al bus PCI reordena el problema.

4. Marque el bus PCI que ordena en el **esxcli**.

```
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:~]
```

El bus PCI que ordena entre **vmnic2** y **vmnic4** consiguió intercambiado.

5. Observe el número del bus PCI, y utilice estos comandos para reparar reordenar:

```
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. Reinicie y una vez que sube el host, verifique ordenar PCI y la lista NIC:

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

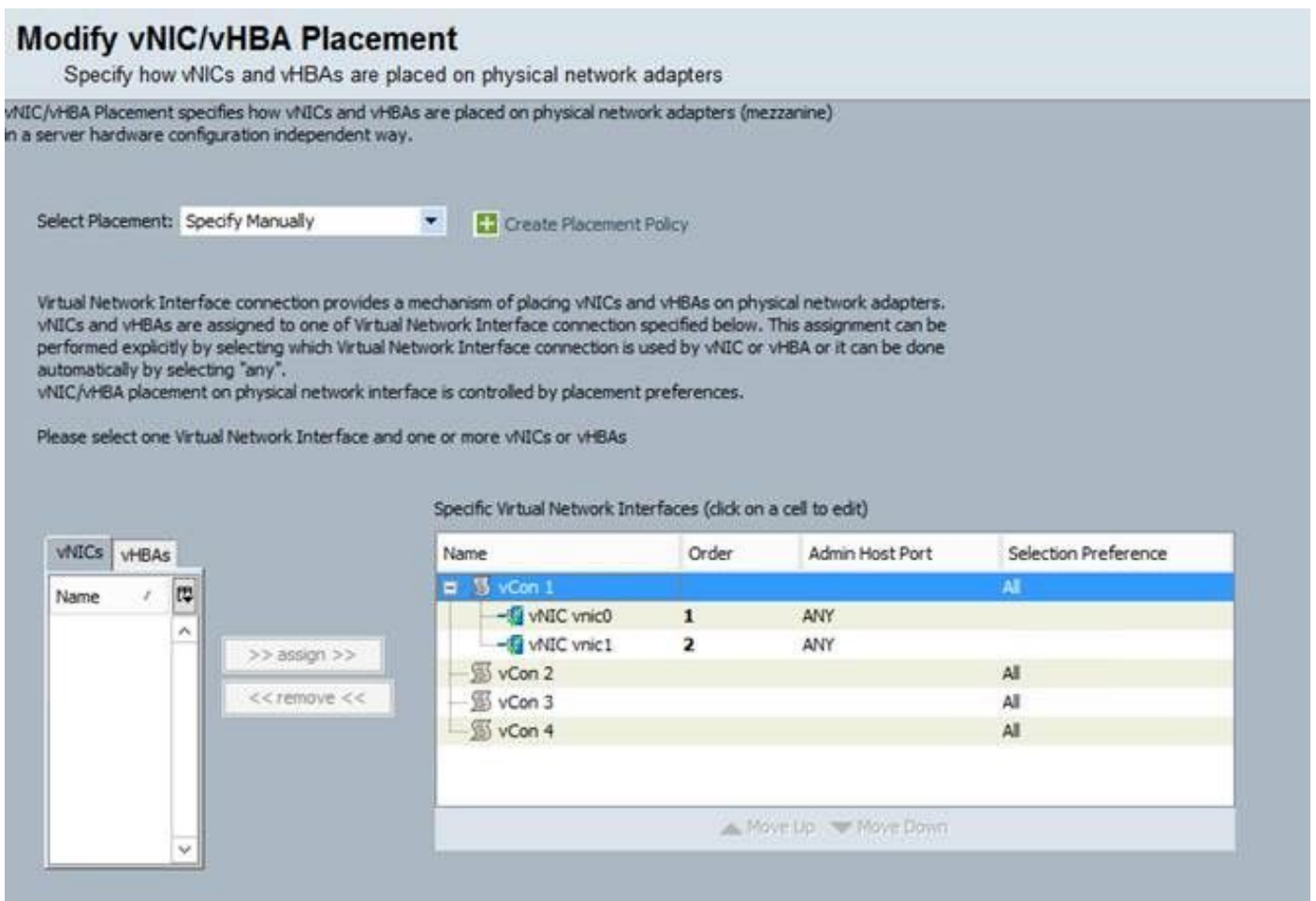
```
[root@ucs-116:~] localcli --plugin-dir /usr/lib/vmware/esxcli/int/ deviceInternal alias list | grep -i vmnic | sort -k3
pci      s00000000:03.00      vmnic0
pci      s00000000:04.00      vmnic1
pci      s00000000:05.00      vmnic2
pci      s00000000:06.00      vmnic3
pci      s00000000:07.00      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:~]
```

Usted ha corregido con éxito reordenar PCI.

Paso 3. Cree una directiva de la colocación vNIC/vHBA en UCSM

En UCSM, navegue para mantener la colocación del perfil > de la red > Modify vNIC/vHBA.

1. Durante la inicial instale: navegue para **modificar** la directiva de la colocación vNIC/vHBA tal y como se muestra en de la imagen.



2. Ahora usted ve el **puerto de host Admin** como **NINGUNOS**. Esto sería una asignación circular, ésa pone **vnic0** en el puerto de host 1, y **vnic1** en el puerto de host 2. Si usted quiere agregar dos vNICs adicionales al servicio-perfil, primero haga juego el puerto de host asignado de los vNICs que existen ya:

Specific Virtual Network Interfaces (click on a cell to edit)

Name	Order	Admin Host Port	Selection Preference
vCon 1			All
vNIC vnic0	1	1	
vNIC vnic1	2	2	

3. Entonces, agregue cualquier nuevo vNICs solamente al puerto de host 2. Esto guardará el direccionamiento PCI de los vNICs preexistentes, y no causará ninguna reasignación:

Specific Virtual Network Interfaces (click on a cell to edit)

Name	Order	Admin Host Port	Selection Preference
vCon 1			All
vNIC vnic0	1	1	
vNIC vnic1	2	2	
vNIC vnic2	3	2	
vNIC vnic3	4	2	

Note: Usted ahora tiene 1 vNIC en el puerto de host 1, y 3 vNICs en el puerto de host 2. La punta del Equilibrio de carga es para distribuir la carga y el ancho de banda uniformemente. Si usted tiene una carga más alta en un puerto de host, puede ser que cause un impacto del funcionamiento/del ancho de banda. Si más de 2 vNICs adicionales deben ser creados, se recomienda le plan un reinstalar del OS para guardar los puertos de host distribuyó uniformemente.

Defectos

- [CSCut78943](#) - VIC1340/1380 con la orden incorrecta de la colocación del vNIC y del vHBA.
- [CSCuv19605](#) - Incapaz de fijar el puerto de host para los vNICs cuando usted utiliza la política de conectividad.

Se ha clasificado un defecto de la mejora. El instalador HX debe crear la directiva de la colocación vNIC/vHBA para evitar reordenar PCI NIC.

Note: Las modificaciones a la directiva de la colocación del **vCON**, el vCON o el puerto de host Admin pudieron dar lugar a diversos cambios de la enumeración de PCIe. **los vNICs vCON1** se enumeran antes de los **vNICs vCON2**.