

Problema de puerto máximo del nexo 1000V con VMware DV

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Número máximo de puertos](#)

[Consumidores del puerto](#)

[Problema](#)

[Soluciones de la versión N1KV SV\(1.4a\) y posterior](#)

[Puerto máximo de la conexión SV](#)

[auto Puerto-obligatorio del vEth](#)

Introducción

Este documento describe un problema encontrado con el número de máximo vira el switch virtual hacia el lado de babor distribuido VMware (DV) disponible en sus interacciones con el 1000V Series Switch del nexa de Cisco (N1KV), y ofrece una solución al problema.

Prerrequisitos

Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- N1KV
- VMware DV

Componentes Utilizados

La información en este documento se basa en N1KV y VMware DV.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando,

asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Antecedentes

Uno de la mayoría de los problemas frecuentes con el N1KV y de su interacción con la infraestructura de VMware DV es el límite en el número máximo de puertos para los DV. Es importante poder crear un perfil del puerto en el N1KV con bastantes puertos disponibles para satisfacer sus necesidades presentes y futuras. Por lo tanto, la mayoría de la gente aumenta el número de acceso máximo en el perfil virtual del puerto de los Ethernetes (vEth) a un número más grande.

Del lado N1KV, este aumento está muy bien; de VMware los DV echan a un lado, el aumento pueden ser un problema. Cuando usted crea un perfil del puerto del vEth y lo habilita, los puertos se reservan inmediatamente en VMware DV. Esto puede ser un problema en la nube y algunos entornos para empresas. Este documento examina algunos límites con el número máximo de puertos para entender el problema.

Número máximo de puertos

Aquí está una lista del número máximo de puertos (puertos máximos) por el dispositivo:

- Puertos máximos de la versión 4.0 del vCenter de VMware por DV = 8,192
- Puertos máximos de la versión 4.1 del vCenter de VMware por DV = 20,000
- Puertos máximos de la versión 5.0 del vCenter de VMware por DV = 30,000
- Puertos máximos de la versión 5.5 del vCenter de VMware por DV = 60,000
- El vEth máximo N1KV vira = 2,048 hacia el lado de babor

Consumidores del puerto

Aquí están algunos puntos importantes sobre los consumidores del puerto:

- Cada host de VMware ESX/ESXi que se agrega al N1KV consume siempre 32 puertos. No hay manera de cambiar el consumo del puerto para el tipo del vEth de perfiles del puerto.
- Cada perfil del puerto del vEth consume sus puertos máximos que fijan cuando se habilita.
- Algunos puertos interno-son consumidos por los DV y el N1KV.

Problema

Usted encuentra un problema cuando usted configura un N1KV con ocho perfiles del puerto del vEth y 32 host ESX. Aquí están los detalles:

- La versión N1KV SV(1.4) con el vSphere 4.0 tiene un máximo DV de 8,192 puertos.
- Una configuración con 32 ESX recibe requiere 1,024 puertos DV (32 puertos x 32 host).
- Con 8,192 puertos máximos, menos el requisito 1,024-port, solamente 7,168 puertos máximos están disponibles.
- Si hay ocho perfiles del puerto del vEth, cada uno con los puertos máximos fijó a 1,024, después utilizan 8,192 puertos. Pero, hay solamente 7,168 puertos máximos salidos. Por lo

tanto, el N1KV está en un déficit. (8,192 - 7,168 = 1,024)

- Otros 1,024 puertos disponibles se necesitan en los DV para hacer el trabajo de la configuración.

Hasta la versión SV(1.4a), la solución era fijar el número de acceso máximo más bajo, actualizar a una versión más reciente del vSphere, o fijar los puertos disponibles DV más altos con la ayuda de VMware o de [aumentar el número máximo de vNetwork distribuyó los puertos del Switch \(vDS\) en el artículo del Knowledge Base del vSphere 4.x \(1038193\)](#) (KB). Todas las opciones anteriores eran compromisos o difíciles de configurar, como en el caso del artículo KB.

Soluciones de la versión N1KV SV(1.4a) y posterior

Dos nuevas opciones fueron introducidas en la versión 1.4a que mejoran las interacciones con los puertos disponibles DV:

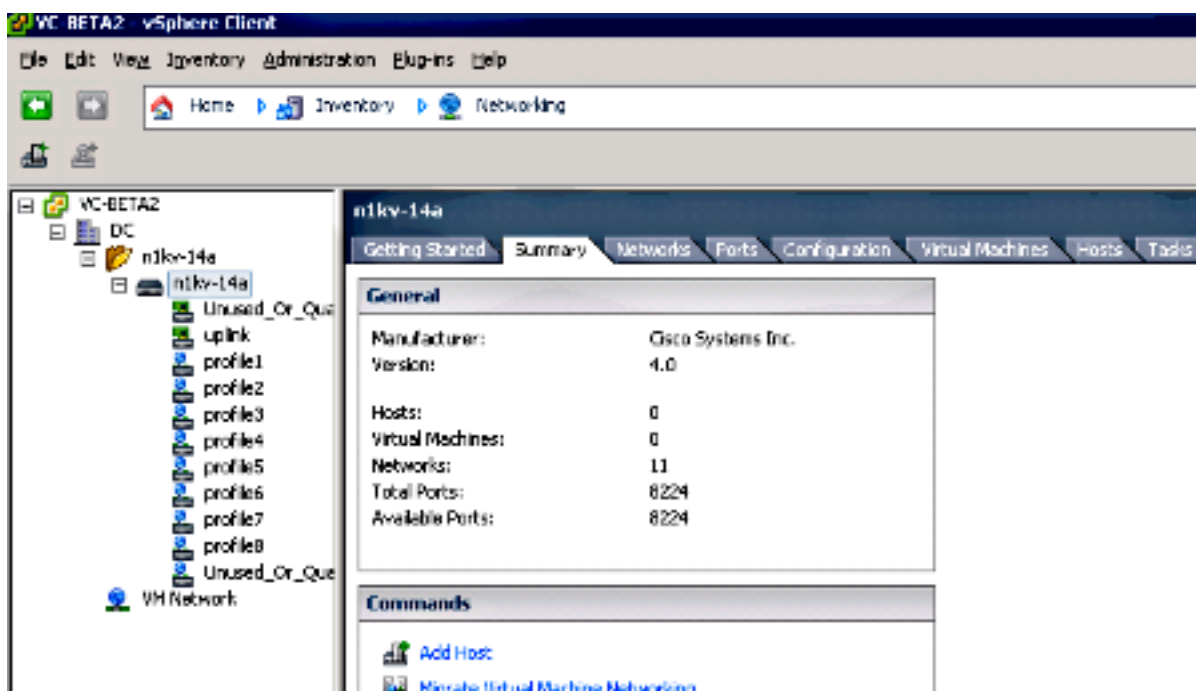
- Puerto máximo de la conexión SV (switch virtual del software)
- auto puerto-obligatorio del vEth

Puerto máximo de la conexión SV

Esto es una nueva opción bajo conexión SV donde usted puede aumentar realmente el número de puertos disponibles DV a través de la conexión SV entre el N1KV y el servidor del vCenter. Usted la fijó con este comando:

```
n1kv-14a(config)# svs connection VC
n1kv-14a(config-svs-conn)# max-ports ?
<0-50000> Number of max-ports for this connection
n1kv-14a(config-svs-conn)# max-ports 9000
```

En este comando, los puertos disponibles en un dispositivo del vCenter 4.0 fueron cambiados a 9,000. La desventaja es que el vCenter no muestra los puertos adicionales en el cliente del vSphere. Sin embargo, la imagen siguiente muestra que los puertos DV más allá de 8,192 fueron creados:



Usted debe trabajar con su administrador de VMware cuando usted realiza este cambio. VMware publica las configuraciones máximas para los puertos DV por una razón, así que usted debe entrar en contacto al administrador antes de que usted realice cualquier cambio drástico a esta configuración.

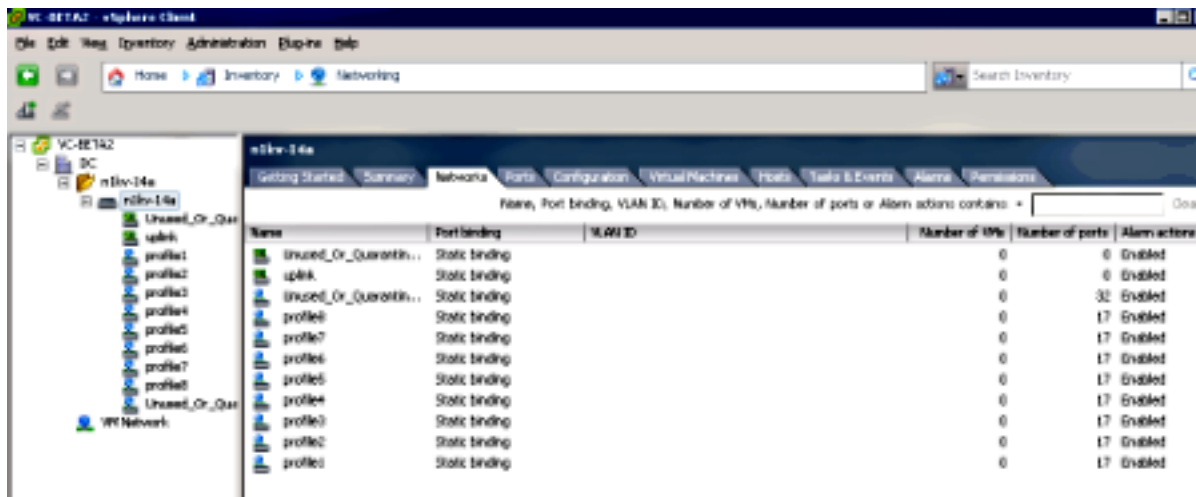
auto Puerto-obligatorio del vEth

El auto puerto-obligatorio del vEth es una gran característica. Afecta un aparato los puertos como los necesita, en vez de una vez. La característica auto trabaja con los puerto-atascamientos estáticos y dinámicos. Los puerto-atascamientos estáticos y dinámicos reservan los puertos DV, mientras que no hace el efímero. Para girarlo, utilice este comando:

```
nlkv-14a(config)# port-profile type vethernet profile2
nlkv-14a(config-port-prof)# vmware port-group
nlkv-14a(config-port-prof)# switchport mode access
nlkv-14a(config-port-prof)# switchport access vlan 158
nlkv-14a(config-port-prof)# no shutdown
nlkv-14a(config-port-prof)# max-ports 1024
nlkv-14a(config-port-prof)# port-binding static auto
nlkv-14a(config-port-prof)# state enabled
```

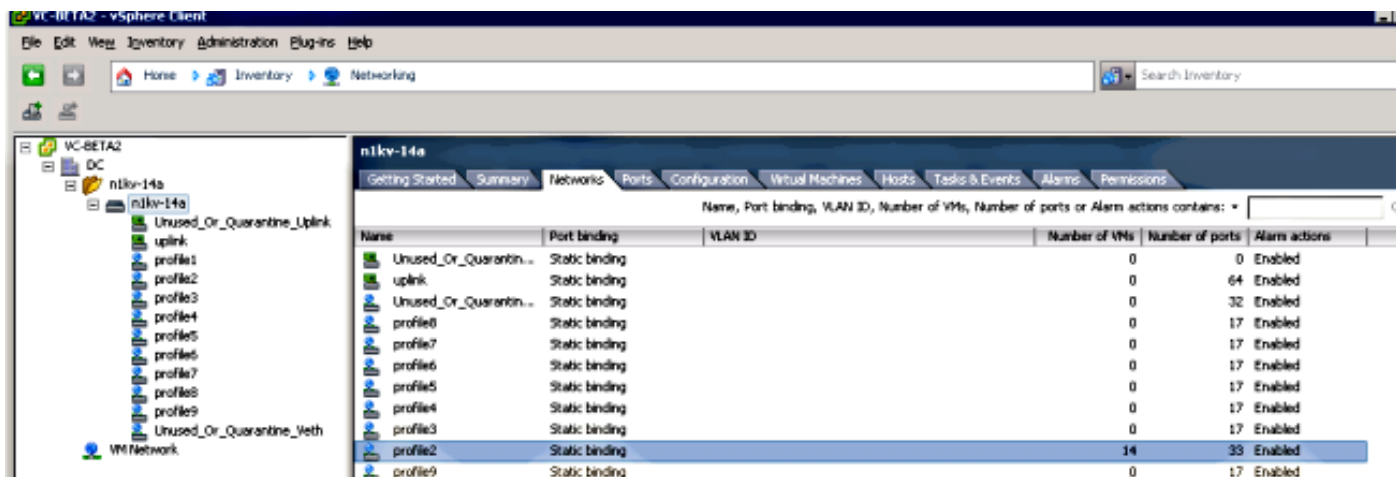
Nota: Si usted modifica un perfil actual del puerto del vEth para el **auto**, usted debe cambiar puerto-atar a **ningún permiso del estado**, y después **estado el permiso**. Esto es un cambio perturbador en un perfil actual del puerto.

El perfil del puerto se crea con 17 puertos afectados un aparato de los DV. Usted puede afectar un aparato en los pedazos de 16 hasta los puertos máximos para el perfil del puerto. Cuando usted consigue dentro de tres puertos de la asignación actual, usted agrega otros 16 puertos. Aquí está una captura de pantalla del perfil anterior del puerto en el vCenter 4.0:



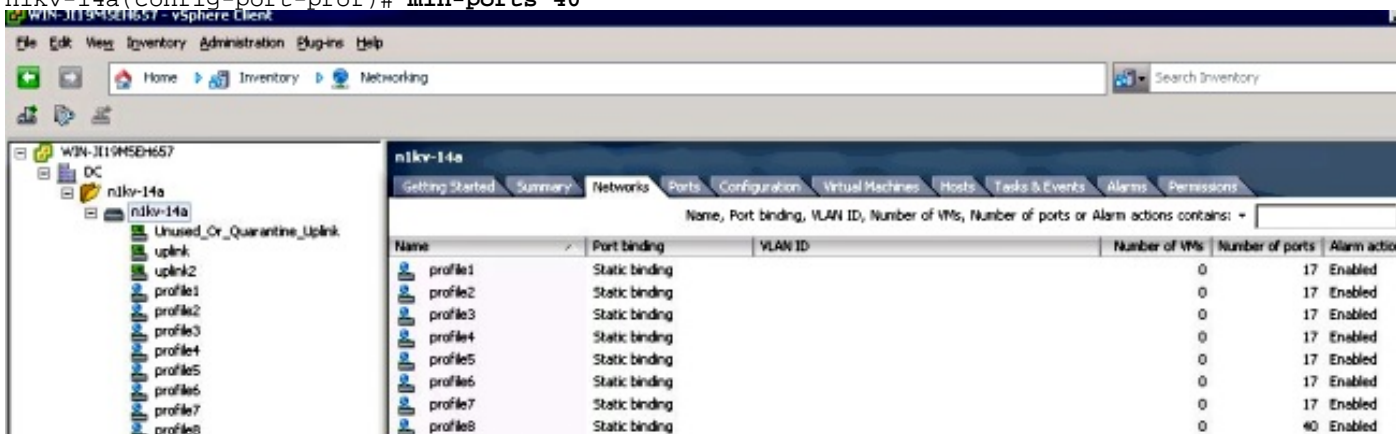
Name	Port binding	VLAN ID	Number of VMs	Number of ports	Alarm actions
Unused_Or_Quarant...	Static binding		0	0	Enabled
uplink	Static binding		0	0	Enabled
Unused_Or_Quarant...	Static binding		0	32	Enabled
profile1	Static binding		0	17	Enabled
profile2	Static binding		0	17	Enabled
profile3	Static binding		0	17	Enabled
profile4	Static binding		0	17	Enabled
profile5	Static binding		0	17	Enabled
profile6	Static binding		0	17	Enabled
profile7	Static binding		0	17	Enabled
profile8	Static binding		0	17	Enabled
profile9	Static binding		0	17	Enabled
profile10	Static binding		0	17	Enabled
profile11	Static binding		0	17	Enabled
profile12	Static binding		0	17	Enabled
profile13	Static binding		0	17	Enabled

Aquí está una captura de pantalla después de la adición de la 14ta máquina virtual (VM) para virar el perfil hacia el lado de babor **profile2**:



Si usted quiere reservar más de 17 puertos al perfil del puerto, después utilice los nuevos minuto-**puertos** ordenan bajo perfil del puerto. los Minuto-puertos reservan más puertos en los DV de modo que usted tenga más gastos indirectos si usted debe crear un gran número de VM en el perfil del puerto.

```
nlkv-14a(config)# port-profile profile8
nlkv-14a(config-port-prof)# min-ports 40
```



Nota: Recuerde que estas características trabajan solamente con la versión 1.4a.