

Problème de port maximum du Nexus 1000V avec le VMware DVS

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[Nombre maximal de ports](#)

[Consommateurs de port](#)

[Problème](#)

[Version N1KV SV\(1.4a\) et plus définites solutions](#)

[Port maximum de connexion SVS](#)

[automatique Port-contraignant de vEth](#)

Introduction

Ce document décrit un problème rencontré avec le nombre de maximum met en communication le VMware le commutateur que virtuel distribué (DVS) disponible dans ses interactions avec la gamme de Cisco Nexus 1000V commutent (N1KV), et offre une solution au problème.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- N1KV
- VMware DVS

[Composants utilisés](#)

Les informations dans ce document sont basées sur N1KV et VMware DVS.

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-

vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

Informations générales

Un des la plupart des problèmes courants avec le N1KV et de son interaction avec l'infrastructure du VMware DVS est la limite sur le nombre maximal de ports pour le DVS. Il est important de pouvoir créer un profil de port sur le N1KV avec assez de ports disponibles afin d'accomplir vos besoins présents et futurs. Par conséquent, la plupart des personnes augmentent le numéro d'accès maximum dans le profil virtuel de port d'Ethernets (vEth) à un plus grand nombre.

Du côté N1KV, cette augmentation est bien ; du côté du VMware DVS, l'augmentation peut être un problème. Quand vous créez un profil de port de vEth et l'activez, les ports sont immédiatement réservés sur le VMware DVS. Ceci peut être un problème dans le nuage et quelques environnements d'entreprise. Ce document examine quelques limites avec le nombre maximal de ports afin de comprendre le problème.

Nombre maximal de ports

Voici une liste du nombre maximal de ports (ports maximum) par périphérique :

- Ports maximum de version 4.0 de vCenter de VMware par DVS = 8,192
- Ports maximum de version 4.1 de vCenter de VMware par DVS = 20,000
- Ports maximum de version 5.0 de vCenter de VMware par DVS = 30,000
- Ports maximum de version 5.5 de vCenter de VMware par DVS = 60,000
- Le vEth maximum N1KV met en communication = 2,048

Consommateurs de port

Voici quelques points importants au sujet des consommateurs de port :

- Chaque hôte du VMware ESX/ESXi qui est ajouté au N1KV consomme toujours 32 ports. Il n'y a aucune manière de changer la consommation de port pour le type de vEth de profils de port.
- Chaque profil de port de vEth consomme ses ports maximum plaçant quand il est activé.
- Quelques ports interne-sont consommés par le DVS et le N1KV.

Problème

Vous rencontrez un problème quand vous configurez un N1KV avec huit profils de port de vEth et 32 hôtes ESX. Voici les détails :

- La version N1KV SV(1.4) avec le vSphere 4.0 a un maximum DVS de 8,192 ports.
- Une installation avec 32 ESX héberge exige 1,024 ports DVS (32 ports X 32 hôtes).
- Avec 8,192 ports maximum, sans la condition requise 1,024-port, seulement 7,168 ports maximum sont disponibles.
- S'il y a huit profils de port de vEth, chacun avec les ports maximum a placé à 1,024, alors ils

utilisent 8,192 ports. Mais, il y a seulement 7,168 ports maximum partis. Par conséquent, le N1KV est dans un déficit. (8,192 - 7,168 = 1,024)

- Encore 1,024 ports disponibles sont nécessaires sur le DVS afin de faire le travail de configuration.

Jusqu'à la version SV(1.4a), la solution était de placer le numéro d'accès maximum inférieur, améliorer à une plus nouvelle version de vSphere, ou placer les ports disponibles DVS plus élevés avec l'aide du VMware ou d'[augmenter le nombre maximal de vNetwork a distribué des ports de commutateur \(vDS\) en](#) article de base de connaissances du [vSphere 4.x \(1038193\)](#) (KO). Toutes les options précédentes étaient des compromissions ou difficiles à configurer, comme dans le cas de l'article de KO.

Version N1KV SV(1.4a) et plus défunt solutions

Deux nouvelles options ont été introduites dans la version 1.4a qui améliorent des interactions avec les ports disponibles DVS :

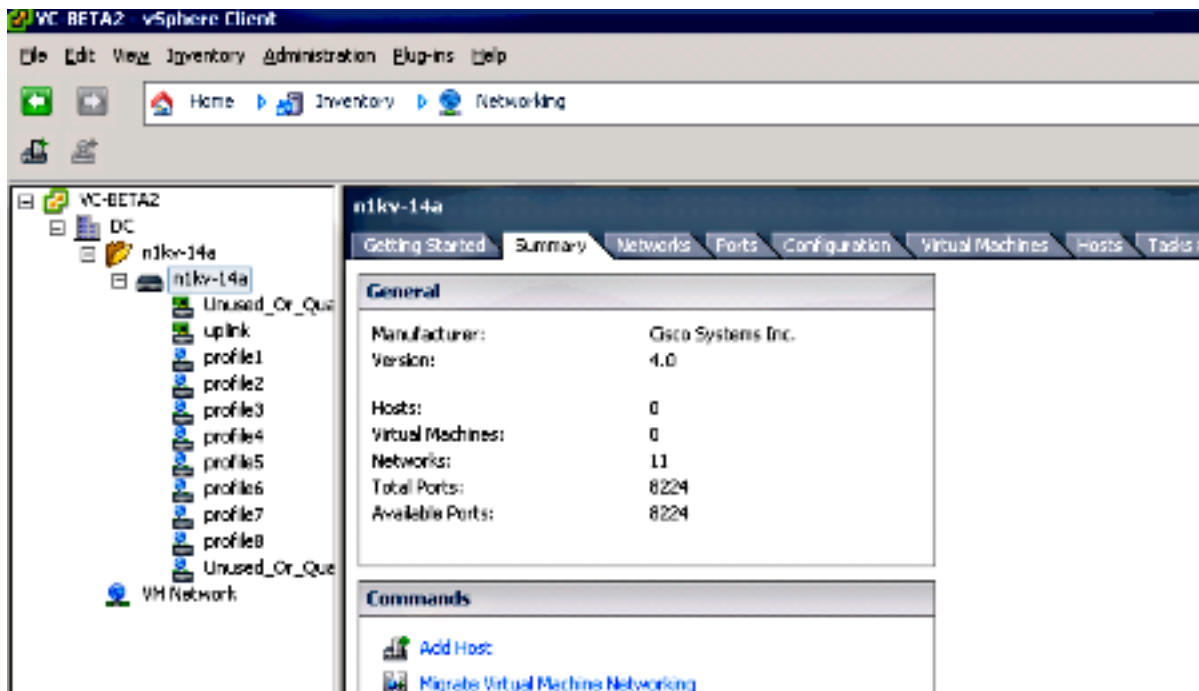
- Port maximum de connexion SVS (commutateur virtuel de logiciel)
- automatique port-contrainant de vEth

Port maximum de connexion SVS

C'est une nouvelle option sous la connexion SVS où vous pouvez réellement augmenter le nombre de ports disponibles DVS par la connexion SVS entre le N1KV et le serveur de vCenter. Vous l'avez placé avec cette commande :

```
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
```

Dans cette commande, les ports disponibles sur un périphérique du vCenter 4.0 ont été changés à 9,000. Le du côté incliné est que le vCenter n'affiche pas les ports supplémentaires dans le client de vSphere. Cependant, la prochaine image prouve que des ports DVS après 8,192 ont été créés :



Vous devez travailler avec votre administrateur de VMware quand vous apportez cette modification. Le VMware édite les configurations maximum pour des ports DVS pour une raison, ainsi vous devriez contacter l'administrateur avant que vous apportiez toutes les modifications radicales à cette configuration.

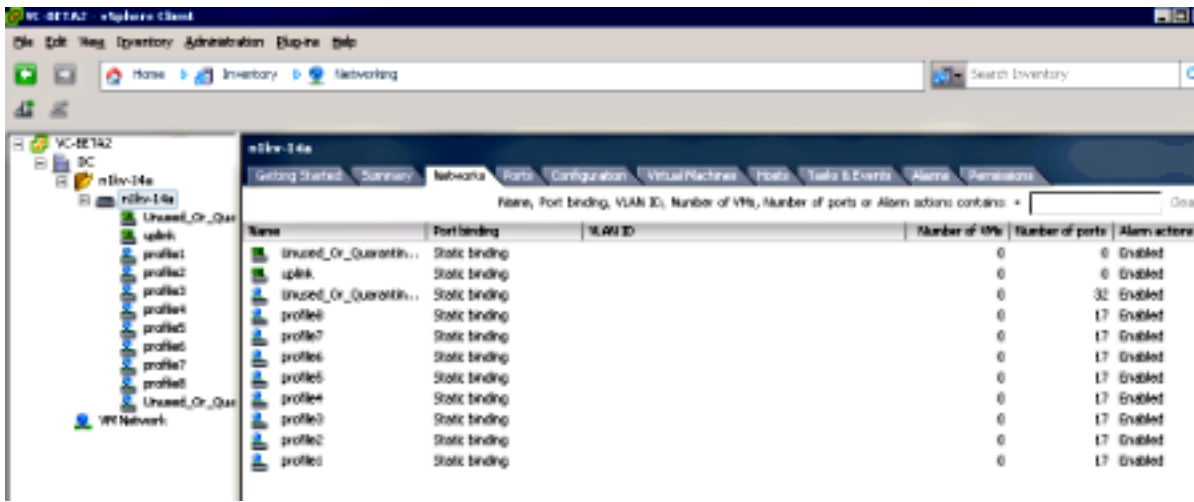
automatique Port-contraignant de vEth

L'automatique port-contraignant de vEth est une grande caractéristique. Il alloue des ports pendant qu'il a besoin de eux, au lieu d'un seul trait. La caractéristique automatique fonctionne avec les port-attaches statiques et dynamiques. Les port-attaches statiques et dynamiques préaffectent des ports DVS, alors que l'éphémère ne fait pas. Afin de l'allumer, utilisez cette commande :

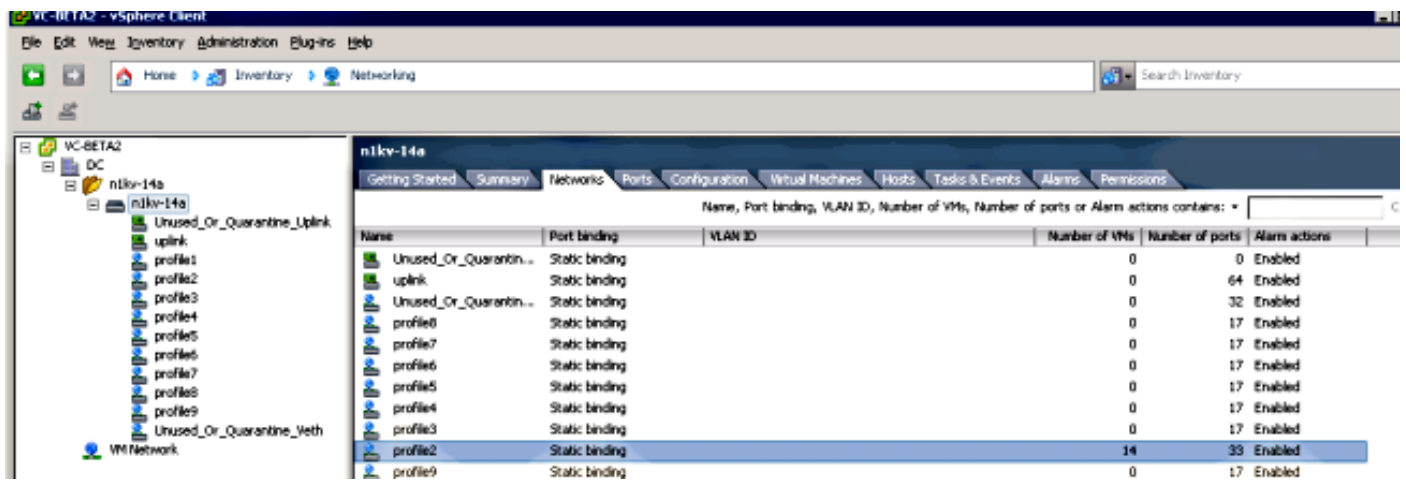
```
n1kv-14a(config)# port-profile type vethernet profile2
n1kv-14a(config-port-prof)# vmware port-group
n1kv-14a(config-port-prof)# switchport mode access
n1kv-14a(config-port-prof)# switchport access vlan 158
n1kv-14a(config-port-prof)# no shutdown
n1kv-14a(config-port-prof)# max-ports 1024
n1kv-14a(config-port-prof)# port-binding static auto
n1kv-14a(config-port-prof)# state enabled
```

Remarque: Si vous modifiez un profil en cours de port de vEth pour l'**automatique**, vous devez changer port-lier à **aucun enable d'état**, et puis **énoncez l'enable**. C'est une modification disruptive sur un profil en cours de port.

Le profil de port est créé avec 17 ports alloués du DVS. Vous pouvez allouer dans les blocs de 16 jusqu'aux ports maximum pour le profil de port. Quand vous obtenez à moins de trois ports de l'allocation en cours, vous ajoutez encore 16 ports. Voici une copie d'écran du profil précédent de port dans le vCenter 4.0 :

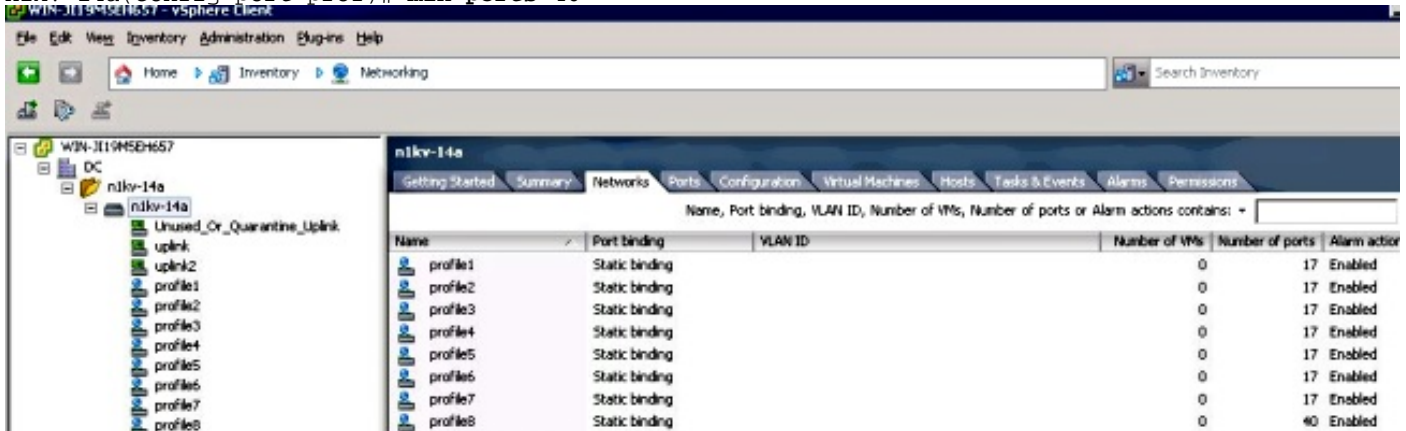


Voici une copie d'écran après l'ajout du 14ème virtual machine (VM) pour mettre en communication le profil **profile2** :



Si vous voulez préaffecter plus de 17 ports au profil de port, alors utilisez les nouveaux minute-ports commandent sous le profil de port. les Minute-ports préaffecte plus de ports sur le DVS de sorte que vous ayez plus de temps système si vous devez créer un grand nombre de VMs sur le profil de port.

```
n1kv-14a(config)# port-profile profile8
n1kv-14a(config-port-prof)# min-ports 40
```



Remarque: Souvenez-vous que ces caractéristiques fonctionnent seulement avec la version 1.4a.