

Windows 2012 NPIV sur l'exemple de configuration UCS

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Configurez](#)

[Transfert vivant](#)

[Transfert rapide](#)

[Vérifiez le transfert vivant](#)

[Dépannez](#)

[Problèmes courants](#)

[MPIO](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document décrit comment configurer la virtualisation d'ID de N_Port des Windows Server 2012 (NPIV) sur la version 2.1(2a) de l'Unified Computing System (UCS). Avec cette configuration, un virtual machine (VM) ces passages sur un serveur peut partager un adaptateur simple, et a toujours accès indépendant à sa propre mémoire protégée.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Gestionnaire de contrôleur d'interface réseau de matrice de Windows (fNIC) compatible avec la version 2.1(2) des UCS Manager (UCSM)

- Image de microprogramme de carte d'interface virtuelle de version 2.1(2) UCSM (carte d'interface virtuelle)
- Version 2.1(2) UCSM sur des modules E/S d'interconnexion de matrice (IOMs)
- 2012 hyper-v et Windows 2012 invités

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Version 3.0 hyper-v
- Windows Server 2012
- Mémoire de NetApp
- Le châssis UCS, matrice interconnecte, et des serveurs de B-gamme
- Commutateurs de la gamme Cisco Nexus 5000

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.

Configurez

Terminez-vous ces étapes afin de configurer NPIV :

1. D'un point de vue UCS, vous devez configurer votre service profile avec deux adaptateurs de bus de serveur virtuel (vHBAs), un pour chaque matrice. Cette image affiche les vHBAs pour un service profile. Vous pouvez corréliser les noms de port mondiaux (WWPNs) avec le service profile dans la sortie qui est affichée plus tard dans le document.

Note: Quand vous employez la mémoire du réseau de stockage (SAN) afin de démarrer les hôtes hyper-v, **on le recommande fortement** qu'un ensemble distinct de vHBAs soit utilisé pour le trafic VM et pour amorcer de périphérique. Cet exemple trace les grandes lignes d'une configuration de base avec deux vHBAs.

2. Configurez votre réseau de stockage virtuel (VSAN) de gestionnaire hyper-v. Vous devez créer deux VSANs, un pour chaque matrice. Quand vous créez un VSAN dans d'autres hôtes hyper-v, assurez-vous que vous utilisez les mêmes noms ; autrement, le transfert vivant ne fonctionne pas. Cliquez sur l'**hôte**, et puis cliquez sur le **gestionnaire virtuel SAN**.

3. Créez une nouvelle **Manche SAN de fibre** appelée FabricA, et sélectionnez le **nom du noeud mondial (WWNN) /WWPN** qui correspond à vHBA0-FabricA.

4. Ajoutez **FabricB**, et sélectionnez le **WWNN/WWPN** qui correspond à vHBA1-FabricB.

5. Configurez les configurations pour la VM des Windows Server 2012, et ajoutez deux adaptateurs de canal de fibre. Avec la VM mise hors tension, le clic droit et le sélectionnez Settings. Ceci est fait avec le gestionnaire de batterie de Basculement parce que ces hôtes font partie d'une batterie.

6. Cliquez sur Add le **matériel**, sélectionnez l'**adaptateur de la Manche de fibre**, et cliquez sur Add.

7. Sélectionnez **SAN virtuel FabricA** pour le premier adaptateur, et **SAN virtuel FabricB** pour le deuxième adaptateur.

Ces images affichent les deux adaptateurs et leur WWNNs/WWPNs respectif.

8. Ajoutez la Répartition en zones sur des Commutateurs du Nexus 5k.

Voici un exemple de la façon dont le commutateur de gamme de Nexus 5000 pourrait regarder (la Répartition en zones pour WWPNs des vHBAs UCS ne sont pas affichées) :

```
! Zoning for HYVERTEST Fabric A

fcalias name HYPERVTEST vsan 10
member pwn c0:03:ff:69:d1:5c:00:0e
member pwn c0:03:ff:69:d1:5c:00:0f

zone name HYPERVTEST_to_NetApp1 vsan 10
Member fcalias HYPERVTEST
Member fcalias NetApp1

zoneset name HyperVZoneset1 vsan 10
member HYPERVTEST_to_NetApp1
```

```
zoneset activate name HyperVZoneset1 vsan 10
```

```
!Zoning for HYPERVTEST Fabric B
```

```
fcalias name HYPERVTEST vsan 11  
member pwn c0:03:ff:69:d1:5c:00:10  
member pwn c0:03:ff:69:d1:5c:00:11
```

```
zone name HYPERVTEST_to_NetApp2 vsan 11  
Member fcalias HYPERVTEST  
Member fcalias NetApp2
```

```
zoneset name HypervZoneset2 vsan 11  
member HYPERVTEST_to_NetApp2
```

```
zoneset activate name HyperVZoneset2 vsan 11
```

9. Ajoutez le WWPNS à **NetApp** afin de s'assurer qu'ils peuvent accéder aux numéros d'unité logique (LUN).

Transfert vivant

Chaque adaptateur VM a deux ensembles de WWNN/WWPN. Ceux-ci sont utilisés par hyper-v pendant un transfert vivant. Cette image affiche comment chacun des WWPNs est utilisé pendant le transfert vivant.

Source : [Aperçu virtuel hyper-v de la Manche de fibre](#)

Il est important de noter qu'il y a un moment de superposition où les deux WWPNs sont ouverts une session à la matrice.

Ceci garantit le travail continu sur la mémoire sans interruption, même en cas de panne de transfert.

Le vérifier la section que vivante de transfert affiche la base de données de flogi pendant le procédé vivant ainsi vous de transfert peut voir les deux WWPNs pour le flogi d'adaptateur pendant le processus.

Transfert rapide

À la différence du transfert vivant, le transfert rapide interrompt temporairement la VM qui est déplacée.

En raison de ceci, il n'y a aucune raison d'ouvrir une session les deux WWPNs d'un positionnement. Au lieu de cela, la VM peut se déconnecter d'un nœud et ouvrir une session d'un nouveau nœud.

Vérifiez le transfert vivant

Si tout est configuré correctement, vous devriez voir une entrée de flogi dans la base de données de flogi pour les vHBAs UCS et les adaptateurs de canal de fibre VM.

```
NEXUS1# show flogi database
```

```
-----  
Interface VSAN FCID Port Name Node Name  
-----  
fc1/31 10 0x930001 50:0a:09:83:8d:80:b7:ae 50:0a:09:80:8d:80:b7:ae  
fc1/32 10 0x930000 50:0a:09:84:9d:80:b7:ae 50:0a:09:80:8d:80:b7:ae  
San-po31 10 0x930002 24:1f:54:7f:ee:57:1d:c0 20:0a:54:7f:ee:57:1d:c1  
San-po31 10 0x930003 20:00:00:25:b5:02:a0:8f 20:00:00:25:b5:02:00:8f <vHBA0-FabricA  
San-po31 10 0x930004 20:00:00:25:b5:02:a0:9f 20:00:00:25:b5:02:00:9f  
San-po31 10 0x930005 20:00:00:25:b5:02:a0:6f 20:00:00:25:b5:02:00:6f  
San-po31 10 0x930006 20:00:00:25:b5:02:a0:7f 20:00:00:25:b5:02:00:7f  
San-po31 10 0x930007 20:00:00:25:b5:02:a0:4f 20:00:00:25:b5:02:00:4f  
San-po31 10 0x930008 20:00:00:25:b5:02:a0:5f 20:00:00:25:b5:02:00:5f  
San-po31 10 0x930009 c0:03:ff:69:d1:5c:00:0e c0:03:ff:00:00:ff:ff:00 <Set A for  
Adapter FabricA
```

```
NEXUS2# show flogi database
```

```
-----  
Interface VSAN FCID Port Name Node Name  
-----  
fc1/31 11 0x9f0001 50:0a:09:84:8d:80:b7:ae 50:0a:09:80:8d:80:b7:ae  
fc1/32 11 0x9f0000 50:0a:09:83:9d:80:b7:ae 50:0a:09:80:8d:80:b7:ae  
San-po32 11 0x9f0002 24:20:54:7f:ee:57:1a:80 20:0b:54:7f:ee:57:1a:81  
San-po32 11 0x9f0003 20:00:00:25:b5:02:b1:8f 20:00:00:25:b5:02:00:8f <vHBA1-FabricB  
San-po32 11 0x9f0004 20:00:00:25:b5:02:b1:9f 20:00:00:25:b5:02:00:9f  
San-po32 11 0x9f0005 20:00:00:25:b5:02:b1:6f 20:00:00:25:b5:02:00:6f  
San-po32 11 0x9f0006 20:00:00:25:b5:02:b1:7f 20:00:00:25:b5:02:00:7f  
San-po32 11 0x9f0007 20:00:00:25:b5:02:b1:4f 20:00:00:25:b5:02:00:4f  
San-po32 11 0x9f0008 20:00:00:25:b5:02:b1:5f 20:00:00:25:b5:02:00:5f  
San-po32 11 0x9f000b c0:03:ff:69:d1:5c:00:10 c0:03:ff:00:00:ff:ff:00 <Set A for  
Adapter FabricB
```

Afin d'afficher le LUN, ouvrir la Gestion de disque dans la VM d'invité, et entrer dans les **disques de retour** commandez. Si le LUN apparaît deux fois, E/S multivoie (MPIO) n'est pas activée.

Pendant un transfert vivant, vous devriez voir que le WWPN pour chacun des deux adresse a placé A et l'adresse B réglé dans chacun des Commutateurs.

```
NEXUS1# show flogi database
```

```
-----  
Interface VSAN FCID Port Name Node Name  
-----  
fc1/31 10 0x930001 50:0a:09:83:8d:80:b7:ae 50:0a:09:80:8d:80:b7:ae  
fc1/32 10 0x930000 50:0a:09:84:9d:80:b7:ae 50:0a:09:80:8d:80:b7:ae  
San-po31 10 0x930002 24:1f:54:7f:ee:57:1d:c0 20:0a:54:7f:ee:57:1d:c1  
San-po31 10 0x930003 20:00:00:25:b5:02:a0:8f 20:00:00:25:b5:02:00:8f  
San-po31 10 0x930004 20:00:00:25:b5:02:a0:9f 20:00:00:25:b5:02:00:9f  
San-po31 10 0x930005 20:00:00:25:b5:02:a0:6f 20:00:00:25:b5:02:00:6f  
San-po31 10 0x930006 20:00:00:25:b5:02:a0:7f 20:00:00:25:b5:02:00:7f  
San-po31 10 0x930007 20:00:00:25:b5:02:a0:4f 20:00:00:25:b5:02:00:4f
```

```
San-po31 10 0x930008 20:00:00:25:b5:02:a0:5f 20:00:00:25:b5:02:00:5f
San-po31 10 0x930009 c0:03:ff:69:d1:5c:00:0e c0:03:ff:00:00:ff:ff:00 <Address Set A
San-po31 10 0x93000a c0:03:ff:69:d1:5c:00:0f c0:03:ff:00:00:ff:ff:00 <Address Set B
```

```
NEXUS2# show flogi database
```

```
-----
Interface VSAN FCID Port Name Node Name
-----
fc1/31 11 0x9f0001 50:0a:09:84:8d:80:b7:ae 50:0a:09:80:8d:80:b7:ae
fc1/32 11 0x9f0000 50:0a:09:83:9d:80:b7:ae 50:0a:09:80:8d:80:b7:ae
San-po32 11 0x9f0002 24:20:54:7f:ee:57:1a:80 20:0b:54:7f:ee:57:1a:81
San-po32 11 0x9f0003 20:00:00:25:b5:02:b1:8f 20:00:00:25:b5:02:00:8f
San-po32 11 0x9f0004 20:00:00:25:b5:02:b1:9f 20:00:00:25:b5:02:00:9f
San-po32 11 0x9f0005 20:00:00:25:b5:02:b1:6f 20:00:00:25:b5:02:00:6f
San-po32 11 0x9f0006 20:00:00:25:b5:02:b1:7f 20:00:00:25:b5:02:00:7f
San-po32 11 0x9f0007 20:00:00:25:b5:02:b1:4f 20:00:00:25:b5:02:00:4f
San-po32 11 0x9f0008 20:00:00:25:b5:02:b1:5f 20:00:00:25:b5:02:00:5f
San-po32 11 0x9f000b c0:03:ff:69:d1:5c:00:10 c0:03:ff:00:00:ff:ff:00 <Address Set A
San-po32 11 0x9f000c c0:03:ff:69:d1:5c:00:11 c0:03:ff:00:00:ff:ff:00 <Address Set B
```

Dépannez

Cette section fournit des informations que vous pouvez utiliser pour dépanner votre configuration.

Problèmes courants

- **Le périphérique ou le gestionnaire ne prend en charge pas les affichages de message virtuels de canal de fibre** sous la colonne d'état d'une Manche virtuelle SAN de fibre dans le **gestionnaire hyper-v > gestionnaire virtuel SAN** quand le gestionnaire de Microsoft Windows 2012 FNIC n'est pas à la bonne version. Vérifiez la version de gestionnaire du courant FNIC en allant à la **carte d'interface virtuelle FCoE Storport Miniport > Propriétés > gestionnaire de gestionnaire de périphériques > de contrôleurs > de Cisco de mémoire**. Employez la [matrice d'Interopérabilité UCS](#) afin de déterminer quel gestionnaire est pris en charge a basé sur le modèle de lame, la version de firmware UCS, et l'adaptateur. S'il y a lieu, mettez à jour le gestionnaire.

- Dans certaines conditions, le transfert vivant échoue avec le **port synthétique de FibreChannel** : **Pour terminer réserver le message de ressources**. Quelques choses devraient être vérifiées :

Si le WWPNs sont ajoutés à la cible de mémoire - des groupes de demandeur dans NetApp.Si les informations de répartition en zones expliquent l'accès des deux ensembles de WWPNs a assigné aux VMs.Si les derniers correctifs ont été appliqués à partir de Microsoft, qui inclut le KO 2894032.

- Le transfert vivant pourrait échouer quand le périphérique utilise les mêmes paires de HBAs pour amorcer et le trafic VM. Ceci est décrit [inUnified le virtual machine de computing system](#)

[le transfert que vivant échoue avec les adaptateurs virtuels de la Manche de fibre.](#)

MPIO

Pour le resiliancy et la tolérance aux pannes, l'E/S multivoie devrait être activée sur le système d'exploitation.

1. Activez l'unité logique asymétrique Access (ALUA) sur le NetApp pour un groupe particulier de demandeur.
2. Activez la caractéristique MPIO du côté de Microsoft. **Des rôles et des caractéristiques d'ajouter**, assurez-vous que MPIO est activé.

Informations connexes

- [Aperçu virtuel hyper-v de la Manche de fibre](#)
- [Aperçu vivant de transfert de virtual machine](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)