

Comportement de fusion de zones lorsque deux commutateurs MDS ont des noms de groupes de zones actifs différents sont connectés

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Zonage](#)

[Concept](#)

[Meilleures pratiques](#)

[Exemple](#)

[Commandes](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document examine les situations qui peuvent survenir lorsque vous autorisez deux commutateurs Cisco MDS à fusionner des informations de zone après que chacun possède déjà des informations de zonage, et qu'une liaison EISL (Extended Inter-Switch Link Protocol) est configurée entre eux.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Configuration du zonage sur les commutateurs de la gamme Cisco MDS 9000
- Câblage et configuration d'une liaison (E)ISL entre les commutateurs Cisco MDS 9000

Components Used

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

Les informations présentées dans ce document ont été créées à partir de périphériques dans un environnement de laboratoire spécifique. All of the devices used in this document started with a

cleared (default) configuration. Si vous travaillez dans un réseau opérationnel, assurez-vous de bien comprendre l'impact potentiel de toute commande avant de l'utiliser.

Zonage

Concept

Lorsque deux commutateurs Fibre Channel (FC) qui ont déjà été configurés avec des jeux de zones actifs et qui ne sont pas encore connectés sont associés à une liaison EISL, les jeux de zones fusionnent. Cependant, des étapes doivent être prises afin d'assurer la cohérence des zones avant de configurer et d'activer de nouvelles zones.

Meilleures pratiques

Lorsqu'une fusion de zones se produit, tant qu'il n'y a pas d'informations concurrentes, chaque commutateur apprend les autres zones. Chaque commutateur possède ensuite trois entités de configuration. Les commutateurs ont :

- Configuration enregistrée dans la mémoire NVRAM. Il s'agit de la configuration, car c'était la dernière fois que la commande **copy running-configuration startup-configuration** a été exécutée.
- Configuration en cours. Il s'agit de la configuration mise en mémoire lors de la dernière activation du MDS, ainsi que des modifications apportées à la configuration. En référence aux informations de zonage, la configuration en cours représente la base de données configurable, appelée base de données complète.
- Les informations de zonage configurées de la configuration en cours ainsi que les informations de zonage apprises à partir de la fusion de zones. Cette combinaison d'informations de zone configurées et apprises est l'ensemble de zones actif.

Lorsqu'un MDS est amorcé, la configuration précédemment enregistrée dans la mémoire NVRAM apparaît. Si vous avez configuré le commutateur après le chargement de la configuration à partir de la mémoire NVRAM, il y a une différence entre la configuration de démarrage et la configuration en cours jusqu'à ce que la configuration en cours soit enregistrée dans la configuration de démarrage. Cela peut être comparé à un fichier sur le disque dur local de votre ordinateur. Le fichier est enregistré et statique, mais si vous ouvrez le fichier et modifiez-le, il existe une différence entre le fichier modifié et le fichier qui existe toujours sur le stockage enregistré. Ce n'est que lorsque vous enregistrez les modifications que l'entité enregistrée représente les modifications apportées au fichier.

Lorsque des informations de zonage sont apprises à partir d'une fusion de zones, ces informations apprises ne font pas partie de la configuration en cours. Ce n'est que lorsque la commande **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan X** est exécutée que les informations acquises sont incorporées dans la configuration en cours. C'est la clé car lorsqu'une fusion de zone est initiée par une nouvelle liaison EISL ou l'activation d'un jeu de zones, la partie de jeu de zones est ignorée par l'autre commutateur et les informations de zone membre sont considérées comme topiques.

Attention : La commande **zone copy** supprime toutes les configurations fcalias.

Exemple

Par exemple, vous avez deux commutateurs MDS autonomes, déjà en place et chacun avec ses propres informations de zone et de zoneset configurées. Le commutateur 1 possède un ensemble de zones actif appelé jeu A et le commutateur 2 un ensemble de zones actif appelé jeu B. Dans l'ensemble A sur le commutateur 1 se trouve la zone 1 et sur le commutateur 2, l'ensemble B a la zone membre 2. Lorsqu'une liaison ISL est créée entre ces deux commutateurs, chacun envoie son ensemble de zones qui inclut les informations de zone à l'autre commutateur. Lors d'une fusion, le commutateur sélectionne le nom du jeu de zones avec la valeur ASCII la plus élevée, puis fusionne son membre de zone. Après la fusion, les deux commutateurs ont un jeu de noms de zones B avec la zone membre 1 et la zone 2.

Tout doit fonctionner pour tous les périphériques des zones 1 et 2. Pour ajouter une nouvelle zone, vous devez créer une nouvelle zone, ajouter la nouvelle zone au jeu de zones, puis activer le jeu de zones. Pour plus d'informations sur « Fusion d'une base de données de zones » ou « Configuration et gestion de zones », reportez-vous à [Configuration et gestion de zones](#).

Étape par étape, les commutateurs sont démarrés et ne comportent aucune information de zonage. Vous devez créer les zones sur les commutateurs et les ajouter aux jeux de zones. Reportez-vous à cet exemple de résultat de commande.

Créer une zone et un ensemble de zones. Activez sur le commutateur 1.

```
Switch#1# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch#1(config)# vsan database
Switch#1(config-vsan-db)# vsan 100
Switch#1(config-vsan-db)# exit
Switch#1(config)# zone name zone1 vsan 100
Switch#1(config-zone)# member pwnn 11:11:11:11:11:11:11:1a
Switch#1(config-zone)# member pwnn 11:11:11:11:11:11:11:1b
Switch#1(config-zone)# exit
Switch#1(config)# zoneset name setA vsan 100
Switch#1(config-zoneset)# member zone1
Switch#1(config-zoneset)# exit

Switch#1(config)# zoneset activate name setA vsan 100
Zoneset activation initiated. check zone status
Switch#1(config)# exit
Switch#1# sh zoneset active vsan 100
zoneset name setA vsan 100
zone name zone1 vsan 100
pwnn 11:11:11:11:11:11:11:1a
pwnn 11:11:11:11:11:11:11:12b
Switch#1#
```

Créer une zone et un ensemble de zones. Activer sur le commutateur 2.

```
Switch#2# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch#2(config)# vsan database
Switch#2(config-vsan-db)# vsan 100
Switch#2(config-vsan-db)# exit
Switch#2(config)# zone name zone2 vsan 100
Switch#2(config-zone)# member pwnn 22:22:22:22:22:22:22:2a
Switch#2(config-zone)# member pwnn 22:22:22:22:22:22:22:2b
```

```
Switch#2(config-zone)# exit
```

```
Switch#2(config)# zoneset name setB vsan 100
```

```
Switch#2(config-zoneset)# member zone2
```

```
Switch#2(config-zoneset)# exit
```

```
Switch#2(config)# zoneset activate name setB vsan 100
```

```
Zoneset activation initiated. check zone status
```

```
Switch#2(config)# exit
```

```
Switch#2# sh zoneset active vsan 100
```

```
zoneset name setB vsan 100
```

```
zone name zone2 vsan 100
```

```
pwwn 22:22:22:22:22:22:22:22
```

```
pwwn 22:22:22:22:22:22:22:2b
```

```
Switch#2#
```

Maintenant, activez une liaison ISL entre les commutateurs et autorisez la fusion des informations de zonage.

Activez la liaison ISL et vérifiez la fusion de zones sur le commutateur 1.

```
Switch#1# config t
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Switch#1(config)# int fc1/5
```

```
Switch#1(config-if)# no shut
```

```
Switch#1(config-if)# exit
```

```
Switch#1(config)# exit
```

Note: Assurez-vous que VSAN 100 est autorisé sur ISL.

```
Switch#1# sh zoneset active vsan 100
```

```
zoneset name setB vsan 100
```

```
zone name zone1 vsan 100
```

```
pwwn 11:11:11:11:11:11:11:1a
```

```
pwwn 11:11:11:11:11:11:11:1b
```

```
zone name zone2 vsan 100
```

```
pwwn 22:22:22:22:22:22:22:2a
```

```
pwwn 22:22:22:22:22:22:22:2b
```

```
Switch#1# sh zoneset vsan 100
```

```
zoneset name setA vsan 100
```

```
zone name zone1 vsan 100
```

```
pwwn 11:11:11:11:11:11:11:1a
```

```
pwwn 11:11:11:11:11:11:11:1b
```

Activez la liaison ISL et vérifiez la fusion de zones sur le commutateur 2.

```
Switch#2# config t
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Switch#2(config)# int fc2/5
```

```
Switch#2(config-if)# no shut
```

```
Switch#2(config-if)# exit
```

```
Switch#2(config)# exit
```

```
Switch#2# sh zoneset active vsan 100
```

```
zoneset name setB vsan 100
```

```
zone name zone1 vsan 100
```

```
pwn 11:11:11:11:11:11:1a
pwn 11:11:11:11:11:11:1b
zone name zone2 vsan 100
pwn 22:22:22:22:22:22:2a
pwn 22:22:22:22:22:22:2b
```

```
Switch#2# sh zoneset vsan 100
zoneset name setB vsan 100
zone name zone2 vsan 100
pwn 22:22:22:22:22:22:2a
pwn 22:22:22:22:22:22:2b
```

Notez qu'après la fusion de zones, le nom actif de l'ensemble de zones est défini sur les deux commutateurs. A = 65 et B = 66 en notation décimale. Pour plus d'informations sur le tableau ASCII, référez-vous à [Tableau et description ASCII](#).

Afin d'éviter de futurs problèmes d'activation de zoneset, la commande **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100** doit être exécutée à ce stade sur le commutateur. Tout d'abord, vérifiez si la commande est exécutée et comment les nouvelles informations de zonage sont traitées. Lorsque la commande **zone copy** est exécutée, elle ajoute les informations de zone apprises, zone 2 dans ce cas, à la configuration en cours. Si la zone 2 n'a pas été copiée de résident en mémoire vers copiée dans la configuration en cours, les informations de zone 2 ne sont pas renvoyées.

Attention : La commande **zone copy** supprime toutes les configurations fcalias.

Configuration en cours du commutateur Switch1

Avant que la commande **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100** soit exécutée :

```
Switch1# sh run | b « Section de base de données de zone active pour vsan 100 »
```

```
!Section de base de données de zone active pour vsan 100
```

```
nom de zone zone vsan 100
  pwn 11:11:11:11:11:11:1a
  pwn 11:11:11:11:11:11:1b
```

```
zone name zone2 vsan 100
  pwn 22:22:22:22:22:22:2a
  pwn 22:22:22:22:22:22:2b
```

```
zoneset name setB vsan 100
  zone membre1
  zone membre2
```

```
zoneset activate nom setB vsan 100
faire clear zone database vsan 100
!Section Base de données de zone complète pour vsan 100
nom de zone zone vsan 100
  pwn 11:11:11:11:11:11:1a
  pwn 11:11:11:11:11:11:1b
```

```
zoneset name setA vsan 100
  zone membre1
```

Une fois la commande **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100** exécutée :

Switch1# **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100**

AVERTISSEMENT : Cette commande peut écraser des zones communes dans le jeu de zones complet. Voulez-vous continuer ? (y/n) [n] y

Switch1# **sh run | b « Section de base de données de zone active pour vsan 100 »**

!Section de base de données de zone active pour vsan 100

nom de zone zone vsan 100

 pwwn 11:11:11:11:11:11:11:1a

 pwwn 11:11:11:11:11:11:11:1b

zone name zone2 vsan 100

 pwwn 22:22:22:22:22:22:22:2a

 pwwn 22:22:22:22:22:22:22:2b

zoneset name setB vsan 100

 zone membre1

 zone membre2

zoneset activate nom setB vsan 100

faire clear zone database vsan 100

!Section Base de données de zone complète pour vsan 100

nom de zone zone vsan 100

 pwwn 11:11:11:11:11:11:11:1a

 pwwn 11:11:11:11:11:11:11:1b

zone name zone2 vsan 100

 pwwn 22:22:22:22:22:22:22:2a

 pwwn 22:22:22:22:22:22:22:2b

zoneset name setA vsan 100

 zone membre1

zoneset name setB vsan 100

 zone membre1

 zone membre2

Configuration en cours du commutateur 2

Avant d'entrer la commande **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100** :

Exécution Switch2# **sh | b « Section de base de données de zone active pour vsan 100 »**

!Section de base de données de zone active pour vsan 100

zone name zone2 vsan 100

 pwwn 22:22:22:22:22:22:22:2a

 pwwn 22:22:22:22:22:22:22:2b

nom de zone zone vsan 100

 pwwn 11:11:11:11:11:11:11:1a

pwwn 11:11:11:11:11:11:11:1b

zoneset name setB vsan 100
zone membre2
zone membre1

zoneset activate nom setB vsan 100
faire clear zone database vsan 100
!Section Base de données de zone complète pour vsan 100
zone name zone2 vsan 100
pwwn 22:22:22:22:22:22:22:2a
pwwn 22:22:22:22:22:22:22:2b

zoneset name setB vsan 100

zone membre2

Une fois la commande **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100** entrée :

Switch2# **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100**
AVERTISSEMENT : Cette commande peut écraser des zones communes dans le jeu de zones complet. Voulez-vous continuer ? (y/n) [n] y

Exécution Switch2# sh | b « Section de base de données de zone active pour vsan 100 »

!Section de base de données de zone active pour vsan 100
zone name zone2 vsan 100
pwwn 22:22:22:22:22:22:22:2a
pwwn 22:22:22:22:22:22:22:2b

nom de zone zone vsan 100
pwwn 11:11:11:11:11:11:11:1a
pwwn 11:11:11:11:11:11:11:1b

zoneset name setB vsan 100
zone membre2
zone membre1

zoneset activate nom setB vsan 100
faire clear zone database vsan 100
!Section Base de données de zone complète pour vsan 100
zone name zone2 vsan 100
pwwn 22:22:22:22:22:22:22:2a
pwwn 22:22:22:22:22:22:22:2b

nom de zone zone vsan 100
pwwn 11:11:11:11:11:11:11:1a
pwwn 11:11:11:11:11:11:11:1b

zoneset name setB vsan 100
zone membre2

zone membre1

En référence aux trois entités de configuration, elles sont les suivantes sur la zone 1 avant la fusion de zones :

- Configuration enregistrée : aucune information de zone n'a été enregistrée en exécutant la commande **copy run start**.
- La configuration d'exécution: se compose de la zone 1.
- Informations configurées et apprises : se compose de la zone 1.

Après la fusion de zones, les entités sont :

- Configuration enregistrée : rien n'a été enregistré.
- La configuration d'exécution: se compose de la zone 1.
- Informations configurées et apprises : se compose de la zone 1 et de la zone 2.

La zone 2 ne fait pas partie de la configuration en cours. La zone 2 a été apprise et se trouve dans le jeu de zones actif. Ce n'est que lorsque la commande **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100** est exécutée que la zone 2 est copiée de l'apprentissage à l'ajout à la configuration en cours. La configuration s'affiche comme suit après l'exécution de la commande :

Attention : La commande **zone copy** supprime toutes les configurations fcalias.

- Configuration enregistrée : rien n'a été enregistré.
- La configuration d'exécution: se compose de la zone 1 et de la zone 2.
- Informations configurées et apprises : se compose de la zone 1 et de la zone 2.

Commandes

Par défaut, la zone en mode de base distribue la base de données active zoneset uniquement, cette commande a été introduite dans 1.0.4. SAN-OS propage l'ensemble de zones actif et la base de données d'ensemble de zones complet :

```
zoneset distribute full vsan
```

Cette commande doit être explicitement activée sur chaque réseau VSAN (Virtual Storage Area Network) sur chaque commutateur, si la mise à jour de zone ou l'activation de l'ensemble de zones est effectuée sur n'importe quel commutateur du fabric avec un zonage de base. Cela évite d'avoir à effectuer une copie de zone avant que les modifications de zonage ne soient effectuées sur n'importe quel commutateur du fabric. Cependant, il est toujours nécessaire d'émettre la commande **copy running start** afin d'enregistrer dans le jeu de zones complet dans la mémoire NVRAM avant de redémarrer le commutateur. Cette commande n'est pas nécessaire sur la zone en mode d'amélioration, car elle distribue automatiquement l'ensemble de zones actif et la base de données de l'ensemble de zones complet après l'activation de l'ensemble de zones.

Informations connexes

- [Documentation de configuration des commutateurs de stockage Cisco MDS](#)
- [Support produit des commutateurs multicouches de la gamme MDS 9000](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)