

Comportamento de mesclagem de zonas quando dois switches MDS têm diferentes nomes de conjunto de zonas ativos conectados

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Zoneamento](#)

[Conceito](#)

[Melhores práticas](#)

[Exemplo](#)

[Comandos](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introduction

Este documento examina situações que podem surgir quando você permite que dois switches Cisco MDS mesquem informações de zona depois que cada um já tem informações de zoneamento e um link Extended Inter-Switch Link Protocol (EISL) é configurado entre eles.

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Configuração de zoneamento nos switches Cisco MDS 9000 Series
- Cabeamento e configuração de um tronco (E)ISL entre os switches Cisco MDS 9000

Componentes Utilizados

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Se você estiver trabalhando em uma rede ativa, certifique-se de que entende o

impacto potencial de qualquer comando antes de utilizá-lo.

Zoneamento

Conceito

Quando dois switches Fibre Channel (FC) que já foram configurados com conjuntos de zonas ativos e ainda não estão conectados são reunidos com um link EISL, os conjuntos de zonas se mesclam. No entanto, devem ser tomadas medidas para garantir a consistência da zona antes de configurar e ativar novas zonas.

Melhores práticas

Quando ocorre uma mesclagem de zona, desde que não haja informações concorrentes, cada switch aprende as outras zonas. Cada switch tem então três entidades de configuração. Os switches têm:

- A configuração salva na NVRAM. Esta é a configuração, pois foi a última vez que o comando **copy running-configuration startup-configuration** foi emitido.
- A configuração atual. Isso representa a configuração trazida à memória na última vez em que o MDS foi ativado, além de todas as alterações feitas na configuração. Com referência às informações de zoneamento, a configuração em execução representa o banco de dados configurável, conhecido como banco de dados completo.
- As informações de zoneamento configuradas da configuração em execução mais as informações de zoneamento aprendidas da mesclagem de zona. Essa combinação de informações de zona configuradas e aprendidas é o conjunto de zonas ativo.

Quando um MDS é inicializado, ele vem com a configuração salva anteriormente na NVRAM. Se você configurou o switch após a configuração ter sido carregada da NVRAM, há uma diferença entre a configuração de inicialização e a configuração de execução até que a configuração de execução seja salva na configuração de inicialização. Isso pode ser comparado a ter um arquivo no disco rígido local do seu PC. O arquivo é salvo e estático, mas se você abrir o arquivo e editar, há uma diferença entre o arquivo alterado e o arquivo que ainda existe no armazenamento salvo. Somente quando você salva as alterações, a entidade salva representa as alterações feitas no arquivo.

Quando as informações de zoneamento são aprendidas de uma mesclagem de zona, essas informações aprendidas não fazem parte da configuração em execução. Somente quando o comando **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan X** é emitido as informações aprendidas são incorporadas à configuração em execução. Isso é importante porque quando uma mesclagem de zona é iniciada por um novo link EISL ou ativação de um conjunto de zonas, a parte do conjunto de zonas é ignorada pelo outro switch e as informações da zona do membro são consideradas tópicas.

Caution: O comando **zone copy** exclui toda a configuração do fcalias.

Exemplo

Por exemplo, você tem dois switches MDS autônomos, já instalados e cada um com suas próprias informações de zona configurada e conjunto de zonas. O Switch 1 tem um conjunto de zonas ativo conhecido como set A e o Switch 2 tem um conjunto de zonas ativo conhecido como set B. No conjunto A no Switch 1 está a zona 1, e no Switch 2, o conjunto B tem a zona 2 do membro. Quando um link ISL é criado entre esses dois switches, cada um envia seu conjunto de zonas que inclui suas informações de zona para o outro switch. Em uma mesclagem, o switch seleciona o nome do conjunto de zonas com o valor ASCII mais alto e, em seguida, mescla seu membro de zona. Após a mesclagem, ambos os switches têm um nome de conjunto de zonas B com zona membro 1 e zona 2.

Tudo ainda deve funcionar para todos os dispositivos nas zonas 1 e 2. Para adicionar uma nova zona, você precisa criar uma nova zona, adicionar a nova zona ao conjunto de zonas e ativar o conjunto de zonas. Para obter mais informações sobre "Mesclando um Banco de Dados de Zona" ou "Configurando e Gerenciando Zonas", consulte [Configurando e Gerenciando Zonas](#).

Passo a passo, os switches são inicializados e não têm informações de zoneamento. Você precisa criar as zonas nos switches e adicioná-las aos conjuntos de zonas. Consulte este exemplo de saída de comando.

Criar zona e conjunto de zonas. Ative no Switch 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#
```

Criar zona e conjunto de zonas. Ative no Switch 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#
```

Agora, ative um link ISL entre os switches e permita que as informações de zoneamento sejam mescladas.

Ative o link ISL e verifique a mesclagem de zonas no Switch 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: Verifique se o VSAN 100 é permitido no 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
```

Ative o link ISL e verifique a mesclagem de zona no Switch 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  
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#2# sh zoneset vsan 100
zoneset name setB 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
```

Observe que após a mesclagem de zona, o nome do conjunto de zonas ativo é setB em ambos os switches. A = 65 e B = 66 em decimal. Para obter mais informações sobre a tabela ASCII, consulte a [Tabela ASCII e a Descrição](#).

Para evitar futuros problemas de ativação do conjunto de zonas, o comando **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100** deve ser emitido neste ponto do switch. Primeiro, examine se o comando é emitido e como as novas informações de zoneamento são tratadas. Quando o comando **zone copy** é emitido, ele adiciona as informações da zona aprendida, zona 2 nesse caso, à configuração atual. Se a zona 2 não tiver sido copiada de residir na memória para ser copiada na configuração atual, as informações da zona 2 não serão removidas.

Caution: O comando **zone copy** exclui toda a configuração do fcalias.

Executando a Configuração do Switch1

Antes do comando **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100** ser emitido:

```
Switch1#sh run | b "Seção do banco de dados da zona ativa para vsan 100"
```

```
!Seção de Banco de Dados de Zona Ativa para 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
  wwn 22:22:22:22:22:22:22:2a
  wwn 22:22:22:22:22:22:22:2b
```

```
zoneset name setB vsan 100
  zona membro1
  zona membro2
```

```
zoneset ativate name setB vsan 100
do clear zone database vsan 100
!Seção de Banco de Dados de Zona Completa para 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
```

```
zoneset name setA vsan 100
  zona membro1
```

Depois que o comando **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100** é emitido:

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

AVISO: Esse comando pode substituir zonas comuns no conjunto de zonas completo. Deseja continuar? (s/n) [n] y

Switch1#sh run | b "Seção do banco de dados da zona ativa para vsan 100"

!Seção de Banco de Dados de Zona Ativa para 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

 wwn 22:22:22:22:22:22:22:2a

 wwn 22:22:22:22:22:22:22:2b

zoneset name setB vsan 100

 zona membro1

 zona membro2

zoneset activate name setB vsan 100

do clear zone database vsan 100

!Seção de Banco de Dados de Zona Completa para 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

 wwn 22:22:22:22:22:22:22:2a

 wwn 22:22:22:22:22:22:22:2b

zoneset name setA vsan 100

 zona membro1

zoneset name setB vsan 100

 zona membro1

 zona membro2

Executando a Configuração do Switch2

Antes que o comando zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100 seja inserido:

Switch2# sh run | b "Seção do banco de dados da zona ativa para vsan 100"

!Seção de Banco de Dados de Zona Ativa para vsan 100

zone name zone2 vsan 100

 wwn 22:22:22:22:22:22:22:2a

 wwn 22:22:22:22:22:22:22:2b

zone name zone1 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
  zona membro2
  zona membro1
```

```
zoneset activate name setB vsan 100
do clear zone database vsan 100
!Seção de Banco de Dados de Zona Completa para vsan 100
zone name zone2 vsan 100
  wwn 22:22:22:22:22:22:22:2a
  wwn 22:22:22:22:22:22:22:2b
```

```
zoneset name setB vsan 100

  zona membro2
```

Depois que o comando **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100** é inserido:

```
Switch2# zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100
```

AVISO: Esse comando pode substituir zonas comuns no conjunto de zonas completo. Deseja continuar? (s/n) [n] y

```
Switch2# sh run | b "Seção do banco de dados da zona ativa para vsan 100"
```

```
!Seção de Banco de Dados de Zona Ativa para vsan 100
```

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

```
zone name zone1 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
  zona membro2
  zona membro1
```

```
zoneset activate name setB vsan 100
do clear zone database vsan 100
!Seção de Banco de Dados de Zona Completa para vsan 100
zone name zone2 vsan 100
  wwn 22:22:22:22:22:22:22:2a
  wwn 22:22:22:22:22:22:22:2b
```

```
zone name zone1 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
  zona membro2
  zona membro1
```

Em referência às três entidades de configuração, elas são as seguintes na zona 1 antes da mesclagem de zona:

- Configuração salva: nada desde que as informações da zona não foram salvas ao emitir o comando **copy run start**.
- Configuração running: consiste na zona 1.
- Informações configuradas e aprendidas: consiste na zona 1.

Após a mesclagem de zona, as entidades são:

- Configuração salva: nada foi salvo.
- Configuração running: consiste na zona 1.
- Informações configuradas e aprendidas: consiste na zona 1 e na zona 2.

A zona 2 não se tornou parte da configuração atual. A zona 2 foi aprendida e está no conjunto de zonas ativo. Somente quando o comando **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100** é emitido, a zona 2 é copiada de ser aprendida para ser adicionada à configuração em execução. A configuração é semelhante a esta depois que o comando é emitido:

Caution: O comando **zone copy** exclui toda a configuração do fcalias.

- Configuração salva: nada foi salvo.
- Configuração running: consiste na zona 1 e na zona 2.
- Informações configuradas e aprendidas: consiste na zona 1 e na zona 2.

Comandos

Por padrão, a zona no modo básico distribui somente o banco de dados do conjunto de zonas ativo, esse comando foi introduzido em 1.0.4. O SAN-OS propaga o conjunto de zonas ativo e o banco de dados completo do conjunto de zonas:

```
zoneset distribute full vsan
```

Esse comando deve ser explicitamente ativado em cada Virtual Storage Area Network (VSAN) em cada switch, se a atualização de zona ou ativação de conjunto de zonas for concluída em qualquer switch na estrutura com zoneamento básico. Isso elimina a necessidade de fazer uma cópia de zona antes das alterações de zoneamento concluídas em qualquer switch na estrutura. No entanto, ainda é necessário emitir o comando **copy running start** para salvar no conjunto de zonas completo na NVRAM antes de reinicializar o switch. Esse comando não é necessário na zona no modo de aprimoramento, pois ele distribui o conjunto de zonas ativo e o banco de dados completo do conjunto de zonas automaticamente após a ativação do conjunto de zonas.

Informações Relacionadas

- [Documentação de configuração para switches de armazenamento Cisco MDS](#)
- [Suporte ao produto de switches multicamada MDS 9000 Series](#)

- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)