

Comportamento dell'unione di zone quando due switch MDS hanno nomi di set di zone attivi diversi

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Zoning](#)

[Concetto](#)

[Procedure ottimali](#)

[Esempio](#)

[Comandi](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

In questo documento vengono esaminate le situazioni che possono verificarsi quando si consente a due switch Cisco MDS di unire le informazioni sulla zona dopo che ciascuno di essi ha già definito le informazioni sullo zoning e quando tra essi è configurato un collegamento EISL (Extended Inter-Switch Link Protocol).

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Configurazione dello zoning sugli switch Cisco MDS serie 9000
- Cablaggio e configurazione di un trunk (E)ISL tra switch Cisco MDS 9000

Componenti usati

Il documento può essere consultato per tutte le versioni software o hardware.

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata

ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Zoning

Concetto

Quando due switch Fibre Channel (FC) già configurati con set di zone attivi e non ancora connessi vengono collegati con un collegamento EISL, i set di zone vengono uniti. È tuttavia necessario eseguire alcune operazioni per garantire la coerenza delle zone prima di configurare e attivare nuove zone.

Procedure ottimali

Quando si verifica un'unione di zone, se non sono disponibili informazioni concorrenti, ogni switch apprende le altre zone. Ciascuno switch ha quindi tre entità di configurazione. Gli switch hanno:

- La configurazione salvata nella NVRAM. Questa è la configurazione perché era l'ultima volta che è stato emesso il comando **copy running-configuration startup-configuration**.
- La configurazione corrente. Nel campo Configuration Manager viene visualizzata la configurazione memorizzata l'ultima volta che è stato attivato il servizio MDS, oltre alle eventuali modifiche apportate alla configurazione. Con riferimento alle informazioni sullo zoning, la configurazione in esecuzione rappresenta il database configurabile, noto come database completo.
- Le informazioni di zoning configurate dalla configurazione in esecuzione più le informazioni di zoning apprese dall'unione di zona. Questa combinazione di informazioni sulle zone configurate e apprese rappresenta il set di zone attivo.

Quando si avvia un MDS, viene visualizzata la configurazione salvata in precedenza nella NVRAM. se lo switch è stato configurato dopo il caricamento della configurazione dalla NVRAM, esiste una differenza tra la configurazione di avvio e la configurazione in esecuzione finché la configurazione in esecuzione non viene salvata nella configurazione di avvio. È possibile paragonare questo valore alla presenza di un file sul disco rigido locale del PC. Il file è salvato e statico, ma se si apre il file e lo si modifica, esiste una differenza tra il file modificato e quello ancora esistente nell'archivio salvato. Solo quando salvate le modifiche, l'entità salvata rappresenta le modifiche apportate al file.

Quando le informazioni di zoning vengono apprese da un'unione di zona, queste informazioni apprese non fanno parte della configurazione in esecuzione. Le informazioni apprese vengono incorporate nella configurazione in esecuzione solo dopo l'esecuzione del comando **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan X**. Questa operazione è fondamentale perché quando un'unione di zone viene avviata da un nuovo collegamento EISL o dall'attivazione di un set di zone, la parte relativa al set di zone viene ignorata dall'altro switch e le informazioni sulla zona membro vengono considerate di attualità.

Attenzione: Il comando **zone copy** elimina tutte le configurazioni fcalias.

Esempio

Ad esempio, si hanno due switch MDS standalone, già in uso, ciascuno con le proprie informazioni configurate sulla zona e sul set di zone. Lo switch 1 ha un set di zone attivo noto come set A e lo switch 2 ha un set di zone attivo noto come set B. All'interno del set A sullo switch 1 c'è la zona 1 e sullo switch 2, il set B ha la zona membro 2. Quando viene creato un collegamento ISL tra questi due switch, ciascuno invia il proprio set di zone che include le informazioni sulla zona all'altro switch. In un'unione, lo switch seleziona il nome del set di zone con il valore ASCII più alto, quindi unisce il membro della zona. Dopo l'unione, entrambi gli switch hanno un nome di set di zone impostato su B con zona membro 1 e zona 2.

Tutto dovrebbe ancora funzionare per tutti i dispositivi nella zona 1 e nella zona 2. Per aggiungere una nuova zona, è necessario creare una nuova zona, aggiungere la nuova zona al set di zone e quindi attivare il set di zone. Per ulteriori informazioni sull'unione del database di una zona o sulla configurazione e gestione delle zone, vedere [Configurazione e gestione delle zone](#).

Passo a passo, gli switch vengono avviati e non hanno informazioni sullo zoning. È necessario creare le zone sugli switch e aggiungerle ai set di zone. Fare riferimento a questo output del comando di esempio.

Crea zona e set di zone. Attivare sullo 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 pwwn 11:11:11:11:11:11:11:1a
Switch#1(config-zone)# member pwwn 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
pwwn 11:11:11:11:11:11:11:1a
pwwn 11:11:11:11:11:11:11:12b
Switch#1#
```

Crea zona e set di zone. Attivare sullo 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 pwwn 22:22:22:22:22:22:22:2a
Switch#2(config-zone)# member pwwn 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#
```

A questo punto, attivare un collegamento ISL tra gli switch e consentire l'unione delle informazioni sullo zoning.

Attivare il collegamento ISL e verificare l'unione delle zone sullo 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
```

Nota: Verificare che VSAN 100 sia consentito su 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
```

Attivare il collegamento ISL e verificare l'unione delle zone sullo 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 22:22:22:22:22:22:2a
pwwn 22:22:22:22:22:22:2b
```

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

Si noti che dopo l'unione di zona, il nome del set di zone attivo viene impostato su B su entrambi gli switch. A = 65 e B = 66 in decimale. Per ulteriori informazioni sulla tabella ASCII, consultare la [tabella ASCII e la relativa descrizione](#).

per evitare futuri problemi di attivazione dello zoneset, a questo punto sullo switch è necessario eseguire il comando **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100**. Esaminare innanzitutto se il comando è stato emesso e come vengono gestite le nuove informazioni sullo zoning. Quando viene emesso il comando **zone copy**, le informazioni sulla zona apprese, in questo caso la zona 2, vengono aggiunte alla configurazione in esecuzione. Se la zona 2 non è stata copiata dalla memoria alla configurazione in esecuzione, le informazioni sulla zona 2 non vengono spostate.

Attenzione: Il comando **zone copy** elimina tutte le configurazioni fcalias.

Configurazione dello switch 1 in esecuzione

Prima dell'emissione del comando **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100**:

```
Switch1# esecuzione sh | b "Sezione database Active Zone per vsan 100"
```

```
!Sezione database Active Zone per vsan 100
```

```
nome zona zona1 vsan 100
  pwwn 11:11:11:11:11:11:1a
  pwwn 11:11:11:11:11:11:1b
```

```
nome zona zona2 vsan 100
  pwwn 22:22:22:22:22:22:2a
  pwwn 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
!Sezione completa del database della zona per vsan 100
nome zona zona1 vsan 100
  pwwn 11:11:11:11:11:11:1a
  pwwn 11:11:11:11:11:11:1b
```

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

Dopo l'esecuzione del comando **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100**:

Switch1# **copia zona active-zoneset full-zoneset vsan 100**

AVVISO: Questo comando può sovrascrivere le zone comuni nell'intero set di zone. Continuare?
(s/n) [n] y

Switch1# **esecuzione sh | b "Sezione database Active Zone per vsan 100"**

!Sezione database Active Zone per vsan 100

nome zona zona1 vsan 100

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

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

nome zona zona2 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

 zona membro1

 zona membro2

zoneset activate name setB vsan 100

do clear zone database vsan 100

!Sezione completa del database della zona per vsan 100

nome zona zona1 vsan 100

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

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

nome zona zona2 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

 zona membro1

zoneset name setB vsan 100

 zona membro1

 zona membro2

Configurazione dello switch 2 in esecuzione

Prima di immettere il comando **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100**:

Commutatore2# **sh run | b "Sezione database Active Zone per vsan 100"**

!Sezione database Active Zone per vsan 100

nome zona zona2 vsan 100

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

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

nome zona zona1 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
!Sezione completa del database della zona per vsan 100
nome zona zona2 vsan 100
  pwwn 22:22:22:22:22:22:2a
  pwwn 22:22:22:22:22:22:2b
```

```
zoneset name setB vsan 100

  zona membro2
```

Dopo aver immesso il comando **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100**:

```
Switch2# copia zona active-zoneset full-zoneset vsan 100
AVVISO: Questo comando può sovrascrivere le zone comuni nell'intero set di zone. Continuare?
(s/n) [n] y
```

```
Commutatore2# sh run | b "Sezione database Active Zone per vsan 100"
!Sezione database Active Zone per vsan 100
nome zona zona2 vsan 100
  pwwn 22:22:22:22:22:22:2a
  pwwn 22:22:22:22:22:22:2b
```

```
nome zona zona1 vsan 100
  pwwn 11:11:11:11:11:11:1a
  pwwn 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
!Sezione completa del database della zona per vsan 100
nome zona zona2 vsan 100
  pwwn 22:22:22:22:22:22:2a
  pwwn 22:22:22:22:22:22:2b
```

```
nome zona zona1 vsan 100
  pwwn 11:11:11:11:11:11:1a
  pwwn 11:11:11:11:11:11:1b
```

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

In riferimento alle tre entità di configurazione, esse sono le seguenti nella zona 1 prima dell'unione della zona:

- Configurazione salvata: nessuna operazione da quando le informazioni sulla zona non sono state salvate usando il comando **copy run start**.
- Configurazione in esecuzione: comprende la zona 1.
- Informazioni configurate e apprese: comprende la zona 1.

Dopo l'unione di zona, le entità sono:

- Configurazione salvata: non è stato salvato alcun elemento.
- Configurazione in esecuzione: comprende la zona 1.
- Informazioni configurate e apprese: comprende la zona 1 e la zona 2.

La zona 2 non è diventata parte della configurazione in esecuzione. La zona 2 è stata appresa ed è inclusa nel set di zone attivo. Solo quando viene emesso il comando **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100**, la zona 2 viene copiata da appresa per essere aggiunta alla configurazione in esecuzione. Dopo l'esecuzione del comando, la configurazione viene eseguita nel modo seguente:

Attenzione: Il comando **zone copy** elimina tutte le configurazioni fcalias.

- Configurazione salvata: non è stato salvato alcun elemento.
- Configurazione in esecuzione: comprende la zona 1 e la zona 2.
- Informazioni configurate e apprese: comprende la zona 1 e la zona 2.

Comandi

Per impostazione predefinita, la zona in modalità di base distribuisce solo il database del set di zone attivo. Questo comando è stato introdotto nella versione 1.0.4. SAN-OS propaga il set di zone attivo e il database del set di zone completo:

```
zoneset distribute full vsan
```

Questo comando deve essere abilitato in modo esplicito su ciascuna VSAN (Virtual Storage Area Network) di ciascuno switch, se l'aggiornamento della zona o l'attivazione dell'insieme di zone verrà completata su uno switch della struttura con zoning di base. In questo modo non è più necessario eseguire una copia della zona prima che le modifiche di zoning vengano completate su qualsiasi switch della struttura. Tuttavia, è ancora necessario usare il comando **copy running start** per salvare il pacchetto nell'intero set di zone nella NVRAM prima di riavviare lo switch. Questo comando non è necessario per la zona in modalità avanzata in quanto distribuisce automaticamente il set di zone attivo e il database completo del set di zone dopo l'attivazione del set di zone.

Informazioni correlate

- [Documentazione sulla configurazione per gli switch di archiviazione Cisco MDS](#)
- [MDS 9000 Multilayer Switch - Supporto dei prodotti](#)
- [Supporto tecnico – Cisco Systems](#)