

Зональное поведение слияния, когда два коммутаторов MDS имеют другие названия активного набора зон, связано

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Зонирование](#)

[Понятие](#)

[Лучшие методы](#)

[Пример](#)

[Команды](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Этот документ исследует ситуации, которые могут возникнуть, когда вы позволяете двум коммутаторам MDS Cisco объединять зональную информацию после того, как у каждого уже есть информация о зонировании и Расширенный протокол inter-switch link (EISL), ссылка настроена между ними.

Предварительные условия

Требования

Компания Cisco рекомендует предварительно ознакомиться со следующими предметами:

- Зонирование конфигурации на коммутаторах серии Cisco MDS 9000
- Кабельное подключение и конфигурация (E) магистрального канала ISL между коммутаторами Cisco MDS 9000

Используемые компоненты

Настоящий документ не имеет жесткой привязки к каким-либо конкретным версиям программного обеспечения и оборудования.

Сведения, содержащиеся в данном документе, были получены с устройств в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в данном документе, были запущены с конфигурацией по умолчанию. При работе с реальной сетью необходимо полностью осознавать возможные результаты использования всех команд.

Зонирование

Понятие

. Когда два коммутатора Fibre Channel (FC) со ссылкой EISL, слиянием zoneset, которые были уже настроены с активными наборами зон и еще не связаны объединены, шаги должны быть сделаны, однако, для обеспечения зональной непротиворечивости, прежде чем вы настроите и активируете новые зоны.

Лучшие методы

Когда зональное слияние происходит, пока там не конкурирует информация, каждый коммутатор изучает другие зоны. Каждый коммутатор тогда имеет три экземпляра конфигурации. Коммутаторы имеют:

- Сохраненная конфигурация в NVRAM. Это - конфигурация, как это было прошлый раз, команда **copy running-configuration startup-configuration** была выполнена.
- Рабочая конфигурация. Это представляет конфигурацию, загруженную в память на прошлый раз, MDS был переведен в рабочее состояние плюс любые изменения, которые были внесены в конфигурацию. В отношении информации о зонировании рабочая конфигурация представляет настраиваемую базу данных, известную как полная база данных.
- Настроенная информация о зонировании от рабочей конфигурации плюс информация о зонировании училась из зонального слияния. Эта комбинация настроенной и изученной зональной информации является активным набором зон.

Когда MDS загружен, он придумывает конфигурацию, ранее сохраненную в NVRAM. При настройке коммутатора после того, как конфигурация была загружена из NVRAM, существует различие между загрузкой и рабочей конфигурацией, пока рабочая конфигурация не сохранена к загрузочной конфигурации. Это может быть уподоблено наличию файла на локальном жестком диске вашего ПК. Файл сохранен и статичен, но если вы открываете файл и редактируете, там существует различие между измененным файлом и файлом, который все еще существует на сохраненном хранилище. Только то, когда вы сохраняете изменения, делает сохраненный объект, представляют изменения, внесенные в файл.

Когда зонирование информации изучено из зонального слияния, этой изученной информацией не является часть рабочей конфигурации. Только, когда **зональный vsan полного zoneset** активного набора зон копии, X команд выполнены, делает изученную информацию, становятся объединенными в рабочую конфигурацию. Это является ключевым, потому что, когда зональное слияние инициируется новой ссылкой EISL или активацией zoneset, часть zoneset проигнорирована другим коммутатором, и сведения о зоне участника считают актуальными.

Внимание. : Команда `zone copy` удаляет всю `fsalias` конфигурацию.

Пример

Например, у вас есть два автономных коммутатора MDS, уже на месте и каждый с их собственной настроенной зоной и данными набора зон. Коммутатору 1 знали активный набор зон, как установлено A, и Коммутатору 2 знали активный набор зон, как установлено B. В наборе на Коммутаторе 1 зона 1, и на Коммутаторе 2, B набора имеет задействованную зону 2. Когда ссылка ISL создана между этими двумя коммутаторами, каждый передает их `zoneset`, который включает их зональную информацию в другой коммутатор. На слиянии коммутатор выбирает название `zoneset` более высоким значением ASCII и затем объединяет их зонального участника. После слияния оба коммутатора имеют B набора названия `zoneset` с зональной задействованной зоной 1 и зоной 2.

Все должно все еще работать для всех устройств в зоне 1 и зоне 2. Для добавления новой зоны необходимо создать новую зону, добавить новую зону к `zoneset`, и затем активировать `zoneset`. Для получения дополнительной информации о "Слиянии Зональной Базы данных" или "Настройки и Управления Зонами", обращайтесь к [Настройке и Управляющим Зонам](#).

Постепенно, коммутаторы загружены и не имеют никакой информации о зонировании. Необходимо создать зоны на коммутаторах и добавить их к `zoneset`. См. этот пример вывода команды.

Создайте зону и `zoneset`. Активируйте на Коммутаторе 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#
```

Создайте зону и `zoneset`. Активируйте на Коммутаторе 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 pwn 22:22:22:22:22:22:2a
Switch#2(config-zone)# member pwn 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
pwn 22:22:22:22:22:22:22
pwn 22:22:22:22:22:22:2b
Switch#2#
```

Теперь, переведите ссылку ISL в рабочее состояние между коммутаторами и позвольте информации о зонировании объединяться.

Принесите соединение ISL и проверьте зональное слияние на Коммутаторе 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
```

Примечание: Удостоверьтесь , что VSAN 100 позволен на ISL.

```
Switch#1# 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#1# sh zoneset vsan 100
zoneset name setA vsan 100
zone name zone1 vsan 100
pwn 11:11:11:11:11:11:1a
pwn 11:11:11:11:11:11:1b
```

Принесите соединение ISL и проверьте зональное слияние на Коммутаторе 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
```

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
```

Заметьте, что после зонального слияния, название активного набора зон является setB на обоих коммутаторах. = 65 и B = 66 в десятичном числе. Для получения дополнительной информации о таблице ASCII, обратитесь к [ТАБЛИЦЕ ASCII и Описанию](#).

Во избежание будущих проблем активации набора зон команда **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100** должна быть выполнена на этом этапе на коммутаторе. Во-первых, исследуйте, если команда выполнена, и как обрабатывается новая информация о зонировании. Когда команда **zone copy** выполнена, она добавляет изученную зональную информацию, зона 2 в этом случае, к рабочей конфигурации. Если зона 2 не была скопирована с нахождения в памяти скопированному в рабочую конфигурацию, зона, 2 информации не пододвинута обратно.

Внимание. : Команда **zone copy** удаляет всю fcalias конфигурацию.

Рабочая конфигурация Switch1

Прежде чем команда **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100** выполнена:

```
Switch1# sh run | b "Активный Зональный Раздел базы данных для vsan 100"
```

```
! Активный Зональный Раздел базы данных для vsan 100
```

```
имя зоны zone1 vsan 100
  pwwn 11:11:11:11:11:11:11:1a
  pwwn 11:11:11:11:11:11:11:1b
```

```
имя зоны zone2 vsan 100
  pwwn 22:22:22:22:22:22:22:2a
  pwwn 22:22:22:22:22:22:22:2b
```

```
setB vsan 100 названия zoneset
  участник zone1
  участник zone2
```

```
zoneset активирует setB vsan 100 названия
действительно очистите зональную базу данных VSAN 100
```

```
! Полный Зональный Раздел базы данных для vsan 100
```

```
имя зоны zone1 vsan 100
  pwwn 11:11:11:11:11:11:11:1a
  pwwn 11:11:11:11:11:11:11:1b
```

```
ось vsan 100 названия zoneset
  участник zone1
```

После того, как команда **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100** выполнена:

Зональный полный zoneset vsan 100 активного набора зон копии Switch1#

% Warning: Эта команда может перезаписать общие зоны в полном zoneset. Вы хотите продолжить? (y/n) [n] y

Switch1# sh run | b "Активный Зональный Раздел базы данных для vsan 100"

! Активный Зональный Раздел базы данных для vsan 100

имя зоны zone1 vsan 100
pwwn 11:11:11:11:11:11:1a
pwwn 11:11:11:11:11:11:1b

имя зоны zone2 vsan 100
pwwn 22:22:22:22:22:22:2a
pwwn 22:22:22:22:22:22:2b

setB vsan 100 названия zoneset
участник zone1
участник zone2

zoneset активирует setB vsan 100 названия
действительно очистите зональную базу данных VSAN 100

! Полный Зональный Раздел базы данных для vsan 100

имя зоны zone1 vsan 100
pwwn 11:11:11:11:11:11:1a
pwwn 11:11:11:11:11:11:1b

имя зоны zone2 vsan 100
pwwn 22:22:22:22:22:22:2a
pwwn 22:22:22:22:22:22:2b

ось vsan 100 названия zoneset
участник zone1

setB vsan 100 названия zoneset
участник zone1
участник zone2

Рабочая конфигурация Switch2

Прежде чем команда **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100** введена:

Switch2# sh run | b "Активный Зональный Раздел базы данных для vsan 100"

! Активный Зональный Раздел базы данных для vsan 100

имя зоны zone2 vsan 100
pwwn 22:22:22:22:22:22:2a
pwwn 22:22:22:22:22:22:2b

имя зоны zone1 vsan 100
pwwn 11:11:11:11:11:11:1a
pwwn 11:11:11:11:11:11:1b

```
setB vsan 100 названия zoneset
участник zone2
участник zone1
```

```
zoneset активирует setB vsan 100 названия
действительно очистите зональную базу данных VSAN 100
! Полный Зональный Раздел базы данных для vsan 100
имя зоны zone2 vsan 100
pwwn 22:22:22:22:22:22:2a
pwwn 22:22:22:22:22:22:2b
```

```
setB vsan 100 названия zoneset

участник zone2
```

После того, как команда **zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100** введена:

```
Зональный полный zoneset vsan 100 активного набора зон копии Switch2#
% Warning: Эта команда может перезаписать общие зоны в полном zoneset. Вы хотите
продолжить? (y/n) [n] y
```

```
Switch2# sh run | b "Активный Зональный Раздел базы данных для vsan 100"
! Активный Зональный Раздел базы данных для vsan 100
имя зоны zone2 vsan 100
pwwn 22:22:22:22:22:22:2a
pwwn 22:22:22:22:22:22:2b
```

```
имя зоны zone1 vsan 100
pwwn 11:11:11:11:11:11:1a
pwwn 11:11:11:11:11:11:1b
```

```
setB vsan 100 названия zoneset
участник zone2
участник zone1
```

```
zoneset активирует setB vsan 100 названия
действительно очистите зональную базу данных VSAN 100
! Полный Зональный Раздел базы данных для vsan 100
имя зоны zone2 vsan 100
pwwn 22:22:22:22:22:22:2a
pwwn 22:22:22:22:22:22:2b
```

```
имя зоны zone1 vsan 100
pwwn 11:11:11:11:11:11:1a
pwwn 11:11:11:11:11:11:1b
```

```
setB vsan 100 названия zoneset
участник zone2
участник zone1
```

В ссылке назад на эти три объекта настройки, они находятся следующим образом на зоне 1 перед зональным слиянием:

- Сохраненная конфигурация: ничто начиная с зональной информации не было сохранено путем запуска **команды copy run start**.
- Рабочая конфигурация: состоит из зоны 1.
- Настроенная и изученная информация: состоит из зоны 1.

После зонального слияния объекты:

- Сохраненная конфигурация: ничто не было сохранено.
- Рабочая конфигурация: состоит из зоны 1.
- Настроенная и изученная информация: состоит из зоны 1 и зоны 2.

Зона 2 не стала частью рабочей конфигурации. Зона 2 была изучена и находится в активном наборе зон. Только, когда **команда zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 100** выполнена, зона 2 становится скопированной от того, чтобы быть изученным до добавленного к рабочей конфигурации. Взгляды конфигурации следующим образом после команды выполнены:

Внимание. : Команда **zone copy** удаляет всю **fcalias** конфигурацию.

- Сохраненная конфигурация: ничто не было сохранено.
- Рабочая конфигурация: состоит из зоны 1 и зоны 2.
- Настроенная и изученная информация: состоит из зоны 1 и зоны 2.

Команды

По умолчанию зона в базовом режиме распределяет базу данных активного набора зон только, эта команда была представлена в 1.0.4. SAN-OS распространяется активный набор зон и полную базу данных **zoneset**:

```
zoneset distribute full vsan <vsan_id>
```

Если зональное обновление или активация набора зон будут завершены на каком-либо коммутаторе в матрице с основным зонированием, эта команда должна быть явно выполнена на каждой виртуальной сети устройств хранения данных (VSAN) на каждом коммутаторе. Это избавляет от необходимости делать зональную копию до зонирования изменений, завершенных на любом коммутаторе в матрице. Все еще необходимо, однако, выполнить **команду copy running start** для сохранения к полному **zoneset** в NVRAM до перезагрузки коммутатора. Эта команда не необходима на зоне в, улучшают режим, поскольку это распределяет активный набор зон и полную базу данных **zoneset** автоматически после активации набора зон.

Дополнительные сведения

- [Документация по конфигурации для коммутаторов хранилища MDS Cisco](#)
- [MDS поддержка продуктов многоуровневых коммутаторов серии 9000](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)