

Настройка безопасного режима (маршрутизатора) на модуле коммутации контента

Содержание

[Введение](#)

[Перед началом работы](#)

[Условные обозначения](#)

[Предварительные условия](#)

[Используемые компоненты](#)

[Рабочий режим](#)

[Схема сети](#)

[Конфигурации](#)

[команды "show"](#)

[команда show ip slb status](#)

[команда "show ip slb vserver"](#)

[команда "show ip slb reals"](#)

[команда "show ip slb serverfarms"](#)

[команда show ip slb vlan](#)

[Устранение неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

[Введение](#)

Модуль коммутации контента обеспечивает высокопроизводительные подключения между пользователями сети и серверными фермами на основе данных уровней 4-7. Можно представить группу реальных серверов (серверная ферма) в виде одного сервера (виртуальный сервер), выполнить балансировку трафика к серверной ферме, выбрать один из методов балансировки загрузки сервера, и ограничить трафик к отдельным серверам (фиксированные соединения) и серверным фермам (политики). Этот пример конфигурации описывает, как настроить Распределение нагрузки сервера (SLB) на CSM Семейства Catalyst 6000.

Не разрешается запускать Cisco IOS® SLB на том же коммутаторе, что и CSM. Необходимо настроить режим CSM путем запуска команды `ip slb mode [csm | rp]` перед любой конфигурацией. В команде `ip slb mode` аргумент **армированного пластика** является по умолчанию.

[Перед началом работы](#)

[Условные обозначения](#)

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Технические рекомендации Cisco. Условные обозначения.](#)

[Предварительные условия](#)

Для данного документа отсутствуют предварительные условия.

[Используемые компоненты](#)

Сведения в этом документе основаны на версиях оборудования и программного обеспечения, указанных ниже.

- Supervisor IOS версии 12.1(8)EX для семейства Catalyst 6000 для Supervisor Engine 1 с MSFC1 (с6sup11-jsv-mz.121-8.EX)
- Выпуск 2.1 (0) (с6slb-arc.2-1-1.bin) Па CSM семейства Catalyst 6000

Модуль CSM работает под управлением Cisco IOS Release 12.1(6)E или более поздней. При использовании Supervisor Engine 2 необходимо использовать Cisco IOS Release 12.1 (8a) E или позже.

[Рабочий режим](#)

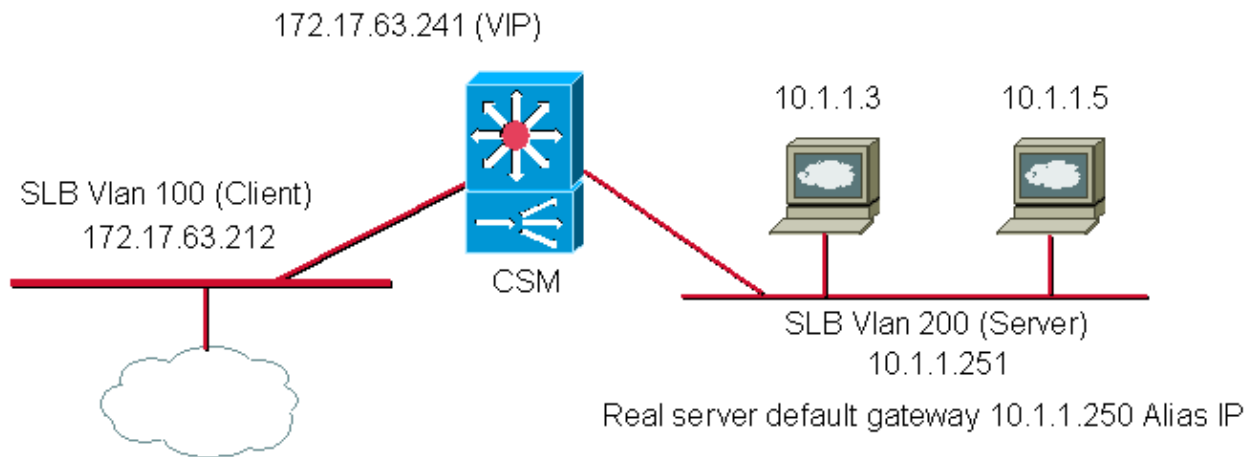
Соединения клиента и сервера через CSM могут использовать или Уровень 2 или Коммутацию уровня 3. Клиенты подключаются к VLAN на стороне клиента, а серверы — к VLAN на стороне сервера. Серверы и клиенты могут находиться в разных подсетях. Серверы также могут быть расположены на расстоянии более одного перехода и подключаться к серверной VLAN через маршрутизаторы. В этом случае шлюз по умолчанию серверов и маршрутизация через сеть от серверов до VLAN стороны сервера CSM должны направить весь трафик с балансировкой нагрузки от серверов до CSM или клиента группы серверов, NAT должен быть настроен в CSM для всего трафика, предназначенного к серверам в ферме серверов. Клиент отправляет запрос к адресу VIP, и CSM пересылает запрос на сервер, который может удовлетворить запрос. Сервер вперед ответ на CSM и CSM вперед ответ клиенту.

Когда клиентская сторона и VLAN стороны сервера находятся в других подсетях, можно настроить CSM в безопасном (маршрутизатор) режим. Этот пример конфигурации фокусирует на безопасном (маршрутизатор) конфигурацию режима. Когда клиентская сторона и VLAN стороны сервера находятся в той же подсети, можно настроить CSM для работы в одиночной подсети (мост) режимом. См. [примеры конфигурации](#) ниже для получения дополнительной информации.

[Схема сети](#)

Клиентская сторона и VLAN стороны сервера находятся на других подсетях в безопасном (маршрутизатор) режим. На схеме показано, как устанавливать конфигурацию режима безопасности (маршрутизатора).

Secure (Router) Mode



Конфигурации

Выполните эти шаги для настройки CSM для безопасного (несколько подсетей) режим:

1. Выберите режим CSM.
`cat(config)# ip slb mode csm`
2. Создайте VLAN клиента и сервера в базе данных. При выходе из режима базы данных сети VLAN будут применены изменения конфигурации.
`cat# vlan database cat(vlan)# vlan 100 VLAN 100 added: Name: VLAN0100 cat(vlan)# vlan 200 VLAN 200 added: Name: VLAN0200 cat(vlan)# exit APPLY completed. Exiting....`
3. Настройте физические интерфейсы, подключающие клиента (каскадное подключение) к соответствующей виртуальной локальной сети.
`cat(config)# inter fastEthernet 2/1 cat(config-if)# switchport cat(config-if)# switchport access vlan 100 cat(config-if)# no shut`
4. Настройте физические интерфейсы, которые подключают серверы с соответствующей VLAN.
`cat(config)# inter fastEthernet 2/3 cat(config-if)# switchport cat(config-if)# switchport access vlan 200 cat(config-if)# no shutdown cat(config)# inter fastEthernet 2/4 cat(config-if)# switchport cat(config-if)# switchport access vlan 200 cat(config-if)# no shutdown`
5. Создайте VLAN клиентской стороны и шлюз.
`cat(config)# ip slb vlan 100 client cat(config-slb-vlan-client)# ip address 172.17.63.217 255.255.255.192 cat(config-slb-vlan-client)# gateway 172.17.63.210`
6. Создайте VLAN стороны сервера.
`cat(config)# ip slb vlan 200 server cat(config-slb-vlan-server)# ip address 10.1.1.251 255.255.255.0 cat(config-slb-vlan-server)# alias 10.1.1.250 255.255.255.0`
7. Создайте serverfarm.
`cat(config)# ip slb serverfarm WWWFARM cat(config-slb-sfarm)# real 10.1.1.3 cat(config-slb-real)# inservice cat(config-slb-real)# real 10.1.1.5 cat(config-slb-real)# inservice`
8. Создайте vserver и объединенный serverfarm.

```
cat(config)# ip slb vserver SERVER cat(config-slb-vserver)# virtual 172.17.63.241 tcp www
cat(config-slb-vserver)# serverfarm WWWFARM cat(config-slb-vserver)# inservice
```

Ниже приводится пример конфигурации распределения нагрузки сервера, которое использует Cisco Catalyst 6500 и CSM.

CSM (WS-X6066-SLB-APC) рабочая конфигурация

```
Current configuration : 3791 bytes
!
version 12.1
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname cat
!
boot buffersize 126968
boot system flash slot0:c6sup11-jsv-mz.121-8.EX.bin
!
redundancy
main-cpu
auto-sync standard
ip subnet-zero
!
!--- SLB mode. ip slb mode csm ! --- Client side VLAN
configuration. !--- Important: Gateway address pointing
to interface VLAN 100. ip slb vlan 100 client ip
address 172.17.63.217 255.255.255.192 gateway
172.17.63.210 ! --- Server side VLAN configuration. ip
slb vlan 200 server ip address 10.1.1.251 255.255.255.0
alias 10.1.1.250 255.255.255.0 ! --- Serverfarm
configuration. ip slb serverfarm WWWFARM nat server
no nat client real 10.1.1.3 inservice real 10.1.1.5
inservice ! --- Vserver configuration. ip slb vserver
SERVER virtual 172.17.63.241 tcp www serverfarm
WWWFARM inservice ! interface GigabitEthernet1/1 no ip
address shutdown ! interface GigabitEthernet1/2 no ip
address shutdown ! --- Client (uplink) connected to
FastEthernet 2/1. interface FastEthernet2/1 no ip
address switchport switchport access vlan 100
switchport mode access ! interface FastEthernet2/2 no
ip address shutdown ! --- Servers connected to
FastEthernet 2/3 and 2/4. interface FastEthernet2/3
no ip address switchport switchport access vlan 200
switchport mode access ! interface FastEthernet2/4 no
ip address switchport switchport access vlan 200
switchport mode access ... interface FastEthernet2/48
no ip address shutdown ! interface Vlan1 no ip
address shutdown ! interface Vlan100 ip address
172.17.63.210 255.255.255.192 ! ip default-gateway
172.17.63.193 ip classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0
172.17.63.193 no ip http server ! line con 0 line vty 0
4 login ! end
```

команды "show"

Примечание: Некоторые команды show поддерживаются Средством интерпретации выходных данных(только зарегистрированные клиенты), которое позволяет просматривать аналитику выходных данных команды show.

[команда show ip slb status](#)

Команда `show ip slb status` отображает состояние модуля SLB. Модуль должен быть онлайн-овым.

```
cat6#show ip slb status  SLB Module is online in slot 3.  Configuration Download state:
COMPLETE, SUCCESS
```

[команда "show ip slb vserver"](#)

Команда `show ip slb vserver` отображает данные виртуального сервера. Вы также видите состояние виртуального сервера и сколько соединений, там:

```
cat6#show ip slb vserver slb
vserver prot  virtual          vlan state          conns
-----
SERVER      TCP    172.17.63.241/32:80 ALL  OPERATIONAL  0
```

[команда "show ip slb reals"](#)

Команда `show ip slb reals` отображает информацию для каждого реального сервера, такого как ферма серверов, где каждый сервер находится, состояния сервера, пороги и соединения.

```
cat6#show ip slb reals real          server farm  weight state          conns
-----
10.1.1.5          WWWFARM      8    OPERATIONAL  0
10.1.1.3          WWWFARM      8    OPERATIONAL  0
```

[команда "show ip slb serverfarms"](#)

Команда `show ip slb serverfarms` показывает сведения о серверных фермах. Эта команда показывает предиктор, используемый для распределения нагрузки. Данный пример использует по умолчанию, циклический выбор.

```
cat6#show ip slb serverfarm server farm  predictor  nat  reals  redirect bind id
-----
WWWFARM      RoundRobin  S    2    0    0
```

[команда show ip slb vlan](#)

Команда `show ip slb vlan` отображает сведения о виртуальной локальной сети (VLAN) для клиента и сервера.

```
cat6# show ip slb vlan vlan  IP address      IP mask          type
-----
100  172.17.63.217  255.255.255.192  CLIENT
200  10.1.1.251     255.255.255.0    SERVER
```

[Устранение неполадок](#)

Можно только пропинговать реальный сервер от Catalyst 6500 при помощи команды `ping slb`, как показано ниже.

```
cat6#ping slb 10.1.1.3 IP address      Reachable -----  
10.1.1.3          Yes
```

Дополнительные сведения

- [Пояснения к установке и настройке модуля коммутации контента для коммутаторов семейства Catalyst 6000](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)