

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Общие сведения](#)

[Проблема](#)

[Решение](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Cisco Catalyst 6500/6000 с ПО Cisco IOS® может перезагружаться со следующей причиной сброса:

Несоответствие параметров регистра конфигурации может вызвать этот тип повторной загрузки. Можно, в частности, установить значение реестра конфигурации коммутационного процессора (SP) Supervisor Engine, не равное "ignore break", тогда как значение реестра конфигурации процессора маршрута (RP) платы многоуровневой коммутации (MSFC) - равное "ignore break". Например, можно установить SP Supervisor Engine в 0x2 и RP MSFC к 0x2102.

Предварительные условия

Требования

Читатели данного документа должны обладать знаниями по следующим темам:

- Различие между операционной системой Catalyst (CatOS) и системным ПО Cisco IOS. См. "Различие Между ПО для CatOS и Cisco IOS" раздел [Преобразования Системного программного обеспечения](#) документа [от CatOS до Cisco IOS для коммутаторов Catalyst 6500/6000](#)
- CatOS и регистры Конфигурации программного обеспечения Cisco IOS. См. эти документы: [Изменение конфигурации загрузки коммутатора](#) "Настройка Реестр параметров конфигурации программного обеспечения" раздел [Настройки](#) документа [Коммутатор впервые](#)

Используемые компоненты

Тематика этого документа ограничена коммутаторами Catalyst 6500/6000, работающими на операционной системе Cisco IOS.

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в

специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Условные обозначения

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

Общие сведения

Catalyst 6500/6000, который выполняется в режиме программного обеспечения Cisco IOS, может иметь другие регистры конфигурации для SP и RP. В программном режиме Cisco IOS начальная и рабочая конфигурации синхронизируются между SP и RP. Однако регистр конфигурации не является частью выполнения или загрузочной конфигурации. Регистр конфигурации пишется в NVRAM при конфигурировании.

Параметры регистра конфигурации, которые "не отключают разрыв", такой как 0x2, заставляют устройство Cisco IOS вводить режим диагностики ROM монитор (rommon), когда консоль получает прерывание сигнала. Прерывание сигнала генерирует при нажатии соответствующей последовательности нажатий клавиш для прерывания в программном обеспечении эмулятора терминала, или через другие средства. Последовательностью нажатий клавиш для прерывания в качестве примера является Ctrl-Break в HyperTerminal. Под очень определенными аппаратными средствами (ПК) конфигурации, последовательность прерывания вперед к консоли без нажатия любых ключей в эмуляторе терминала. Аппаратная неисправность или проблема совместимости, как правило, вызывают это возникновение. Причинами являются выводы серийного порта и радиочастотный шум.

Когда в режиме CatOS, Supervisor Engine SPs обычно имеет регистр конфигурации 0x2. Причина для этой конфигурации состоит в том, что "отключают разрыв", не опция в CatOS; когда CatOS обнаруживает прерывание сигнала, CatOS не вводит ROMmon с регистром конфигурации 0x2.

Эти выходные данные получены от Catalyst 6500, использующего CatOS:

```
6500_CATOS (enable) show bootBOOT variable = bootflash:,1;CONFIG_FILE variable = slot0:switch.cfgConfiguration register is 0x2ignore-config: disabledauto-config: non-recurring, overwrite, sync disabledconsole baud: 9600boot: image specified by the boot system commands
```

Маршрутизаторы Cisco IOS, которые включают MSFC, как правило, имеют соответствующие регистры конфигурации 0x102 или 0x2102. Конфигурация 0x2102 выполняет "отмену размыкания".

```
MSFC# show bootvarBOOT variable = bootflash:c6msfc2-psv-mz.121-13.E14,1CONFIG_FILE variable = BOOTLDR variable = Configuration register is 0x2102
```

Рассмотрите преобразование в программное обеспечение Cisco IOS системы Catalyst 6500, для которой вы установили регистр конфигурации SP Supervisor Engine в 0x2 и регистр Настройки протокола маршрутизации MSFC к 0x2102. Когда преобразование завершено, в преобразовании регистры конфигурации остаются тем же до изменения конфигурации регистра конфигурации. В этом состоянии, если консоль получает прерывание сигнала, система, кажется, завершается катастрофическим отказом, поскольку это вводит ROMmon. Система показывает признаки, которые описывает [Введение](#) этого документа.

Это пример несогласованности регистров конфигурации в Catalyst 6500/6000 в режиме ПО Cisco IOS:

```
6500_IOS# show bootvar
BOOT variable = slot0:c6sup12-ps-mz.121-13.E14,1CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable = Configuration register is 0x2102
6500_IOS# remote command switch show bootvar
6500_IOS-sp#BOOT variable = slot0:c6sup12-ps-mz.121-13.E14,1CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable = Configuration register is 0x2
```

Проблема

Коммутатор Catalyst 6500/6000 с регистром конфигурации SP, разрешающим прерывание, например 0 x 2, получая сигнал прерывания с консоли, входит в режим диагностики ROMmon. Происходит системный сбой.

Следующий пример выходных данных коммутатора показывает, что вошел в диагностический режим ROMmon по сигналу прерывания консоли процессора коммутации:

Примечание: Регистр Настройки протокола маршрутизации является 0x2102.

```
6500_IOS# show version
Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) c6sup2_rp Software
(c6sup2_rp-PS-M), Version 12.1(13)E14, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2004 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 30-Mar-04 01:56 by pwade
Image text-base: 0x40008C00, data-base: 0x417A6000
ROM: System Bootstrap, Version 12.1(4r)E, RELEASE SOFTWARE (fc1)
BOOTLDR: c6sup2_rp Software (c6sup2_rp-PS-M), Version 12.1(13)E14,
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)
6500_IOS uptime is 31 minutes
Time since 6500_IOS switched to active is 31 minutes
System returned to ROM by power-on (SP by abort at PC 0x601061A8)
System image file is "slot0:c6sup12-ps-mz.121-13.E14"
cisco Catalyst 6000 (R7000) processor with 227328K/34816K bytes of memory.
Processor board ID SAD053701CFR7000 CPU at 300Mhz, Implementation 39,
Rev 2.1, 256KB L2, 1024KB L3 Cache
Last reset from power-on
X.25 software, Version 3.0.0.
Bridging software.
1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
192 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)
18 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
381K bytes of non-volatile configuration memory.
16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).
Configuration register is 0x2102
```

Решение

Решением является перенастройка регистра конфигурации и перезагрузка системы.

Выполните следующие действия:

1. В режиме глобальной конфигурации введите команду **config-register 0x2102** и установите значение регистра конфигурации 0x2102 для RP и SP.
6500_IOS# **config t**
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
6500_IOS(config)# **config-register 0x2102**
6500_IOS(config)# **end**
2. Чтобы проверить значение регистра конфигурации при следующей перезагрузке, выполните команду **show bootvar**.
6500_IOS# **show bootvar**
BOOT variable = slot0:c6sup12-ps-mz.121-13.E14,1CONFIG_FILE variable = BOOTLDR variable = Configuration register is 0x2102
3. Чтобы проверить, что регистр конфигурации на SP также изменился, введите команду **remote command switch show bootvar**.
6500_IOS# **remote command switch show bootvar**
6500_IOS-sp#BOOT variable = slot0:c6sup12-ps-mz.121-13.E14,1CONFIG_FILE variable = BOOTLDR variable = Configuration register is 0x2 (will be 0x2102 at next reload)
4. Перезагрузите коммутатор для того, чтобы новое значение регистра конфигурации SP вступило в силу.
6500_IOS# **reload**
Примечание: Однако этот шаг необязателен, поскольку установка регистра конфигурации не является частью начальной или рабочей конфигурации.

Дополнительные сведения

- [Страницы поддержки продуктов LAN](#)
- [Страница поддержки коммутационных решений для локальной сети](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)