

Перевод модуля Supervisor Engine коммутатора Catalyst серии 6500/6000 из гибридного режима (CatOS) в основной режим (IOS) с помощью программы преобразования

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Важные примечания](#)

[Различия между ПО для CatOS и Cisco IOS](#)

[Соглашение об именах для образов CatOS и Cisco IOS](#)

[Требования к DRAM, загрузочной ПЗУ, загрузочной флэш-памяти и PCMCIA](#)

[Поэтапная процедура перехода от CatOS к Cisco IOS](#)

[Загрузка загрузочного образа и утилиты преобразования](#)

[Установка соединения с TFTP-сервером](#)

[Запуск утилиты преобразования](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

В данном документе содержатся инструкции по замене операционной системы Cisco Catalyst 6500/6000 Supervisor Engine (с MSFC-картой) путем перевода из гибридного в собственный режим с помощью специальной утилиты преобразования, которую можно загрузить с веб-узла компании Cisco.

Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

Сведения в этом документе основываются на Engine 2 Catalyst 6500 Supervisor с MSFC2.

Примечание: Эта процедура преобразования только применяется к Механизму Catalyst 6500 Supervisor 1, 1 A или 2 с картой MSFC.

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 Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

Важные примечания

Различия между ПО для CatOS и Cisco IOS

Операционная система CatOS на Supervisor Engine and программное обеспечение Cisco IOS на плате MSFC (Hybrid): образ CatOS можно использовать в качестве системного программного обеспечения для выполнения Supervisor Engine на коммутаторах Catalyst 6500/6000. Если установлен дополнительный модуль MSFC, то для его запуска используется отдельный образ Cisco IOS. CatOS обеспечивает функцию коммутирования второго уровня. Cisco IOS на MSFC обеспечивает функцию маршрутизации третьего уровня.

Программное обеспечение Cisco IOS для модуля Supervisor Engine и для платы MSFC (встроенной): образ Cisco IOS можно использовать в качестве системного программного обеспечения для Supervisor Engine и MSFC на коммутаторах Catalyst 6500/6000.

Примечание: [Дополнительную информацию см. в разделе "Сравнение операционных систем Cisco Catalyst и Cisco IOS для коммутаторов серии Cisco Catalyst 6500".](#)

Соглашение об именах для образов CatOS и Cisco IOS

CatOS на Supervisor Engine и программное обеспечение Cisco IOS на MSFC

В этом разделе описываются соглашения об именах образа CatOS для Supervisor Engine 1, 2, 720, и 32, а также соглашения о записи имен Образа ПО Cisco IOS для MSFC1, MSFC2, MSFC2A и MSFC3.

- **Соглашения о записи имен CatOS для Supervisor Engine 1, 1 A, 2, 720, и 32**
cat6000-sup — Supervisor Engine 1 и 1 A
cat6000-sup2 — Supervisor Engine 2
cat6000-sup720 — Supervisor Engine 720
cat6000-sup32 — Supervisor Engine 32
Это примеры Образов CatOS для Supervisor Engine:
cat6000-supk8.8-1-1.bin является Supervisor Engine 1 Catalyst 6500/6000 и Образом CatOS на 1 A, версией 8.1 (1).
cat6000-sup2cvk8.8-5-4.bin является Образом CatOS Supervisor Engine 2 Catalyst 6500/6000, версией 8.5 (4).
cat6000-sup720k8.8-1-1.bin является Образ CatOS модуля управления Supervisor Engine 720 Catalyst 6500/6000, версия 8.1 (1).
cat6000-sup32pfc3k8.8-4-1.bin является Supervisor Engine Catalyst 6500/6000 32 Образа CatOS, версия 8.4.
- **Соглашения о записи имен Программного обеспечения Cisco IOS для MSFC1, MSFC2,**

MSFC2A и MSFC3c6msfcc6msfc2 — MSFC 2c6msfc2a — MSFC2Ac6msfc3 — MSFC 3c6msfc-boot — образ загрузки MSFC1c6msfc2-boot — образ загрузки MSFC2Это примеры образов ПО Cisco IOS для MSFC:c6msfc-boot-mz.121-19. E является образом загрузки программного обеспечения Cisco IOS версии 12.1(19)E MSFC1 Catalyst 6500/6000.c6msfc-ds-mz.121-19. E является образом программного обеспечения Cisco IOS версии 12.1(19)E MSFC1 Catalyst 6500/6000.c6msfc2-jsv-mz.121-19. E является образом программного обеспечения Cisco IOS версии 12.1(19)E MSFC2 Catalyst 6500/6000.c6msfc2a-adventerprisek9_wan-mz.122-18. SXF является образом программного обеспечения Cisco IOS версии 12.1(18)SFX MSFC2A Catalyst 6500/6000.c6msfc3-jsv-mz.122-14. SX2 является программным обеспечением Cisco IOS версии 12.2 MSFC3 Catalyst 6500 (14) образ SX2.

Образы ПО Cisco IOS и для Supervisor Engine и для MSFC

- **Соглашения о записи имен Программного обеспечения Cisco IOS для Supervisor Engine 1A и 2 с MSFC1 или MSFC2c6supxu** указывает на комбинацию/MSFC Supervisor Engine, на которую выполняется образ. **X – это версия модуля Supervisor Engine, а y – это версия платы MSFC.** В следующих списках эти версии выделены жирным шрифтом:c6sup – оригинальное название образа Cisco IOS. Образ работает на Supervisor Engine 1, MSFC1.c6sup11 — Supervisor Engine 1, MSFC1c6sup12 — Модуль Supervisor 1, MSFC2c6sup22 — Supervisor Engine 2, MSFC2Это примеры образов ПО Cisco IOS для Supervisor Engine 1 и 2 с MSFC1 или MSFC2:c6sup-is-mz.120-7. XE1 является образом программного обеспечения Cisco IOS версии 12.0(7)XE1 Catalyst 6500/6000 (с Supervisor Engine 1/MSFC1).c6sup11-dsv-mz.121-19. E1 является программным обеспечением Cisco IOS версии 12.1 Catalyst 6500/6000 (19) образ E1 (с Supervisor Engine 1/MSFC1).c6sup12-js-mz.121-13. E9 является образом E9 программного обеспечения Cisco IOS версии 12.1(13) Catalyst 6500/6000 (с Supervisor Engine 1/MSFC2).c6sup22-psv-mz.121-11b. EX1 является образом программного обеспечения Cisco IOS версии 12.1(11b)EX1 Catalyst 6500 (с Supervisor Engine 2/MSFC2).
- **Соглашения о записи имен Программного обеспечения Cisco IOS для модуля управления Supervisor Engine 720s720xu** указывает на MSFC/Policy Feature Card (PFC) комбинация на модуле управления Supervisor Engine 720. X является версией MSFC, и y является версией PFC. В следующем списке эти версии выделены жирным шрифтом:s72033MSFC3, PFC3Это - пример соглашения о записи имен программного обеспечения Cisco IOS для модуля управления Supervisor Engine 720:s72033-jk9s-mz.122-14.SX это образ ПО Cisco IOS выпуск 12.2(14)SX управляющего модуля 720 на платформе Catalyst 6500 (с управляющим модулем 720/MSFC3/PFC3a).
- **Соглашения о записи имен Программного обеспечения Cisco IOS для Supervisor Engine 32s32xu** указывает на комбинацию MSFC/PFC на Supervisor Engine 32. X является версией MSFC, и y является версией PFC. В следующем списке эти версии выделены жирным шрифтом:s3223 — MSFC2, PFC3Это - пример соглашения о записи имен программного обеспечения Cisco IOS для Supervisor Engine 32:s3223-ipbasek9_wan-mz.122-18.SXF – образ Cisco IOS для модуля Supervisor Engine 32 коммутатора Catalyst 6500, выпуск 12.2(18)SXF (с модулем Supervisor Engine 32/MSFC2A/PFC3B).
- **Примечание:** Можно загрузить все образы что этот раздел упоминания и много других образов. [Перейдите к разделу о коммутаторах LAN под названием Загрузка — Коммутаторы \(только для зарегистрированных пользователей\)](#) .

Требования к DRAM, загрузочной ПЗУ, загрузочной флэш-памяти и PCMCIA

DRAM и ПЗУ начальной загрузки (монитор ПЗУ [ROMmon]) механизм требований к управляющему модулю 1 А, 2, 720, и 32

См. [Комментарии к выпуску Серии Catalyst 6500](#) для вашей версии CatOS или программного обеспечения Cisco IOS, чтобы видеть, существует ли какой-либо DRAM и ПЗУ начальной загрузки (ROMmon) требования. **Выполните команду show version для проверки версии DRAM и ROMmon (начальная загрузка системы).**

Если необходимо обновление DRAM или загрузочной ПЗУ, ознакомьтесь с инструкциями по обновлению аппаратного обеспечения. *Эти инструкции см. в разделе Комментарии к обновлению модулей в комментариях к настройке серии Catalyst 6500.* Для выполнения собственной Cisco IOS на Коммутаторе рекомендуется иметь тот же DRAM и на карте супервизора и на карте MSFC. Не возможно выполнить собственную Cisco IOS с несогласованными памятьми DRAM.

Загрузочная флэш-память и карта ПК (PCMCIA) требования для Supervisor Engine 1А и 2

- **Использование Загрузочной flash - памяти Supervisor Engine по сравнению со стандарта PC Card (PCMCIA)** Supervisor Engine 1 и поставка на 1 А с 16 МБ загрузочной флэш-памяти. В комплектацию модуля Supervisor Engine 2 входит 32 Мб загрузочной флэш-памяти. Увеличение загрузочной флэш-памяти в модулях Supervisor Engine 1, 1А и 2 невозможно. Образы CatOS (cat6000*) часто хранятся в загрузочной флэш-памяти Supervisor Engine. Если предполагается хранить более одного образа CatOS, то необходима PC-карта(PCMCIA). Эта потребность зависит от объема Supervisor Engine и размера образа. **Примечание:** Этот документ использует звездочку (*) для обозначения любого имени образа. Образы Cisco IOS (сбsup*) часто хранятся в загрузочной памяти Supervisor Engine. В выпусках Cisco IOS 12.1(11b)E и старше некоторые эти образы увеличены в размерах и не помещаются в загрузочную флэш-память модулей Supervisor Engine 1А объемом 16 Мб. Модули Supervisor Engine 2 могут содержать только один такой объемный образ в загрузочной флэш-памяти. Для хранения одного или более образов сбsup* может возникнуть потребность в использовании PC card. Эта потребность зависит от размеров образов. PCMCIA (Flash PC) карта может хранить: Образы CatOS (cat6000*) Образы ПО Cisco IOS (сбsup*) Программное обеспечение Cisco IOS для образов MSFC (сбmsfc*) Карты ПК доступны в 16, 24, и 64 МБ размером для Supervisor Engine 1, 1 А, и 2.
- **Использование загрузочной флэш-памяти MSFC в зависимости от PC-карты (PCMCIA)** MSFC для Supervisor 1А и 2 имеет собственную загрузочную флэш-память. MSFC1 имеет загрузочную флэш-память объемом 16 МБ . MSFC2 имеет 16 – 32 МБ загрузочной флэш-памяти в зависимости от даты поставки. Образы Cisco IOS для MSFC (сбmsfc*) часто хранятся в загрузочной флэш-памяти MSFC. В Cisco IOS версии 12.1(11b)E и более поздней для MSFC1 и MSFC2 размер некоторых образов был увеличен и теперь не соответствует объему загрузочной флэш-памяти MSFC. При использовании образов Cisco IOS для MSFC2 (сбmsfc2*), необходимо увеличить объем памяти SIMM с 16 до 32 МБ или использовать плату PCMCIA для хранения одного или нескольких больших образов сбmsfc2* или загрузочных образов (сбmsfc2-boot*) во внутренней загрузочной флэш-памяти SIMM платы MSFC. См. [Примечание к установке Обновления Загрузочного флэш - устройства MSFC2 Семейства Catalyst 6000](#) для

получения информации о том, как обновить внутреннюю загрузочную флэш-память MSFC2 на Supervisor Engine 1A и 2 от 16 до 32 МБв случае Образов ПО Cisco IOS для MSFC1 (сbmsfc*), нет никакой опции для обновления внутренней загрузочной флэш - памяти. Для хранения этих больших образов необходима PC-карта.PCMCIA (Flash PC) карта может хранить:Образы CatOS (cat6000*)Образы ПО Cisco IOS (сbsup*)Программное обеспечение Cisco IOS для Образов MSFC (сbmsfc*)Флэш-карты ПК доступны в 16, 24, и 64 МБ размером для Supervisor Engine 1, 1 A, и 2.

Загрузочная флэш-память и карта ПК (PCMCIA) требования для модуля управления Supervisor Engine 720

Модуль управления Supervisor Engine 720 отправляет с 64 МБ Загрузочной flash - памяти Supervisor Engine и 64 МБ отдельного флэш - память MSFC. Имеется два слота расширения для карт CompactFlash Type II (disk0 и disk1), в которые можно устанавливать дополнительную память. Карты CompactFlash для модулей Supervisor Engine 720 доступны объемом 64, 128, 256 и 512 Мбайт. Можно также использовать накопитель MicroDrive на 1 Гбайт.

В настоящее время в отношении образов Supervisor Engine 720 (s720xx*) не существует ограничений по флэш-памяти. [Для получения сведений об установке флэш-карт Supervisor Engine 720 или MicroDrives см. документ под названием Замечания по установке карт памяти CompactFlash для Supervisor Engine в Catalyst 6500 Series и Cisco 7600 Series.](#)

Примечание: Поскольку некоторые программные образы для модуля управления Supervisor Engine 720 больше, чем загрузочное флэш - устройство, карта CompactFlash рекомендуется.

[Информация о минимальном и максимальном объеме памяти, поддерживаемом на платформах коммутаторов Catalyst, представлена в документе "Размер памяти/флэш-памяти, поддерживаемый на платформах коммутаторов Catalyst".](#)

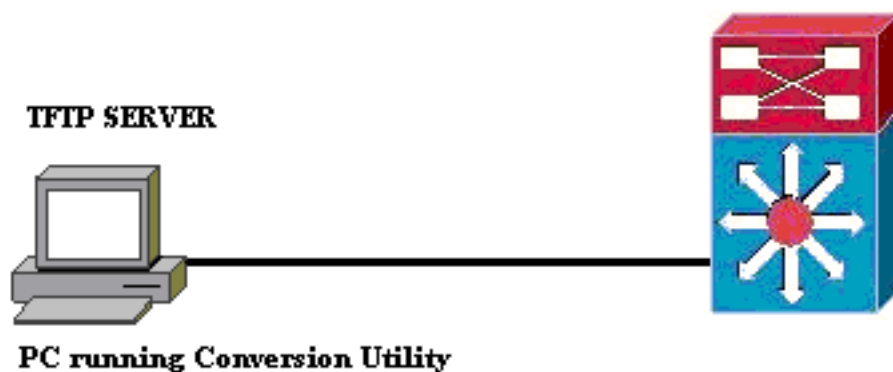
Загрузочная флэш-память и карта ПК (PCMCIA) требования для Supervisor Engine 32

Supervisor Engine 32 поставки с 256 МБ Загрузочной flash - памяти Supervisor Engine и 256 МБ отдельного флэш - память MSFC. В модуле Supervisor Engine 32 присутствует одно внешнее гнездо CompactFlash типа II и 256 Мбайт встроенной флэш-памяти CompactFlash. **Внутренняя флэш-память CompactFlash, которая обозначается в виде bootdisk: в интерфейсе командной строки, может быть увеличена до 512 МБ и 1 ГБ.** Гнездо CompactFlash типа II поддерживает карты CompactFlash типа II и карты IBM MicroDrive. Карты CompactFlash для модулей Supervisor Engine 32 доступны объемом 64, 128 и 256 Мбайт. Оборудование Supervisor Engine 32 поддерживает флэш-память CompactFlash типа II объемом 512 Мбайт и 1 Гбайт. **Обозначением внешней памяти CompactFlash является disk0:.** Ключевое слово для встроенной памяти CompactFlash – bootdisk:.

[Поэтапная процедура перехода от CatOS к Cisco IOS](#)

В данном разделе описывается последовательность действий, необходимых для замены программного обеспечения на коммутаторах Catalyst 6500/6000 с CatOS на Supervisor Engine с Cisco IOS на MSFC на собственную Cisco IOS на Supervisor Engine/MSFC.

Catalyst 6500 with Supervisor Engine 2 and MSFC2



Примечание: Удостоверьтесь, что сервер TFTP доступен в сети. Необходимый образ должен быть расположен на TFTP-сервере. Из Supervisor и MSFC необходимо проверить доступность TFTP-сервера перед попыткой запуска инструмента преобразования. Присоедините стационарный компьютер или ноутбук к консольному порту Supervisor и запустите инструмент преобразования. На протяжении существования IP-соединения Supervisor и MSFC с TFTP-сервером можно запускать инструмент преобразования в соответствии с рекомендациями, приведенными в этом документе.

Примечание: Используемые в настоящем документе изображения приводятся только в качестве примера. Данные изображения следует заменить изображениями, используемыми в конкретной среде коммутатора. [Для получения сведений о требованиях, применяемых к памяти и загрузочной ПЗУ, см. документ под названием Замечания к версии Catalyst 6500.](#) Перед преобразованием удостоверьтесь, что сослались на Комментарии к выпуску так, чтобы новые ПО Cisco IOS поддержки релиза ПО существующие линейные карты в шасси.

Процедура преобразования разделена на следующие этапы:

- [Загрузка загрузочного образа и утилита преобразования](#)
- [Установка соединения с TFTP-сервером](#)
- [Запуск утилиты преобразования](#)

[Загрузка загрузочного образа и утилита преобразования](#)

1. Получите Собственный компонент (Cisco IOS) код для вашего Supervisor Engine (с MSFC): [Перейдите на страницу Загрузка программного обеспечения на сайте Cisco.com и выполните вход с помощью имени пользователя и пароля ССО. На странице загрузки выберите Cisco IOS Software.](#) Щелкните Cisco IOS 12.1. **Примечание:** Данная процедура загрузки для Cisco IOS 12.1. Для других версий Cisco IOS процедура загрузки может отличаться. Щелкните Download Cisco IOS 12.1 Software. Щелкните CAT6000-SUP2/MSFC2. [Для получения сведений по соглашению о наименовании см. раздел Соглашение об именах для образов CatOS и Cisco IOS данного документа.](#) Щелкните версию 12.1.26E6. Выбор набора функций программного обеспечения в зависимости от требований к

Select options from the table below to find the software you want:

Choose Options
Select Software Feature Set
DESKTOP W/MIP
ENTERPRISE LAN ONLY
ENTERPRISE SSH 3DES LAN ONLY
ENTERPRISE W/MIP
ENTERPRISE W/MIP SSH 3DES
ENTERPRISE WITH FW/MIP
ENTERPRISE WITH FW/MIP 3DES
IP/IPX W/MIP
SERVICE PROVIDER LAN ONLY
SERVICE PROVIDER W/MIP
SP SSH 3DES LAN ONLY
SP W/MIP SSH 3DES
SP WITH FW/MIP
SP WITH FW/MIP 3DES

конфигурации.

Наж

мите кнопку I Agree.Нажмите кнопку Next после проверки образа программы.

Software Download

Verify that the software image and information below to continue the download process.

Next

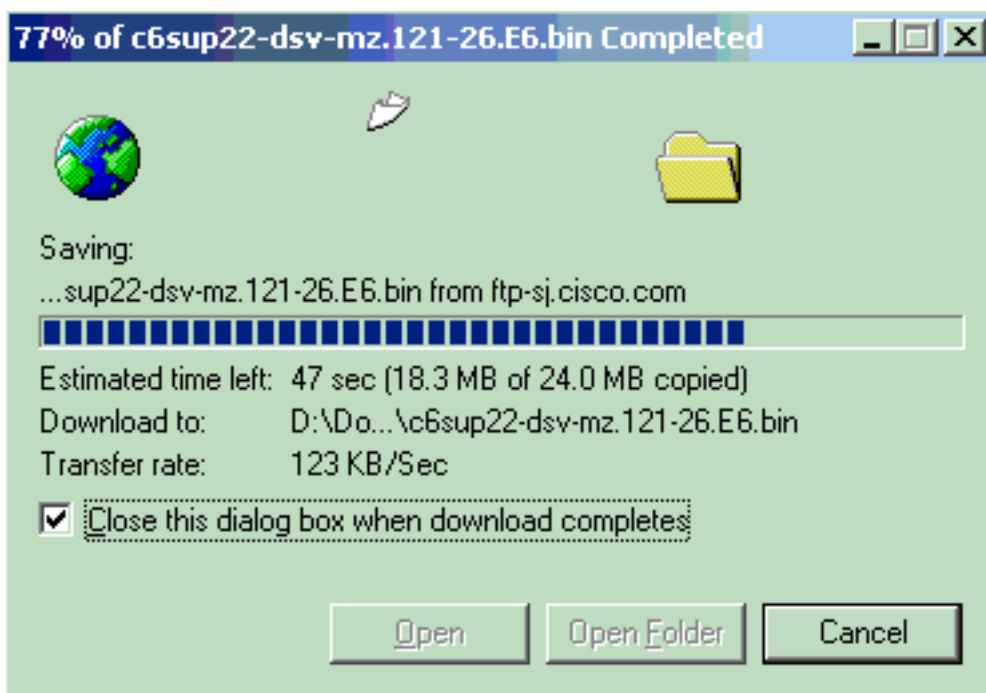
Details	
Release	12.1.26E6
Size	25205200
BSD Checksum	51192
Router Checksum	0xc42e
MD5	3dd396f6f41dbdb4e20fa2c155e45f81
Date Published:	06-FEB-2006

Special File Publishing

Use this to publish a file for a customer who can retrieve it with a special access code.

Publish

Нажмите кнопку Assent для того, чтобы согласиться с правилами использования программного обеспечения.В окне Enter Network Password введите имя пользователя и пароль.Нажмите кнопку Save в окне File Download и выберите место, куда необходимо сохранить файл. Файл будет загружен на стационарный компьютер или



ноутбук.

- Загрузите утилиту преобразования (ZIP-файл объемом 14 МБ) с веб-узла компании Cisco в папку на компьютер или на ноутбук: [Перейдите в раздел Cisco Software Config. Tools for Cat6000 на веб-узле компании Cisco](#). Введите имя пользователя и пароль. Отобразится окно выбора файла для загрузки.

Select a File to Download			
Sort by : Filename ▼		Go	
Filename	Release	Date	Size (Bytes)
wconvertit0-12.zip Software Conversion tool - Windows version	0.12	16-JUN-2003	14680674
sconvertit0-12.tar Software Conversion tool - Sun version	0.12	16-JUN-2003	55847936
sconvertit0-11.tar Software Conversion tool - Sun version	0.11	23-MAY-2001	50899968
wconvertit0-11.zip Software Conversion tool - Windows version	0.11	23-MAY-2001	6028081

Нажмите на имя файла `wconvertit0-12.zip`. Нажмите кнопку Next после проверки образа программы в следующем меню.

Tools & Resources

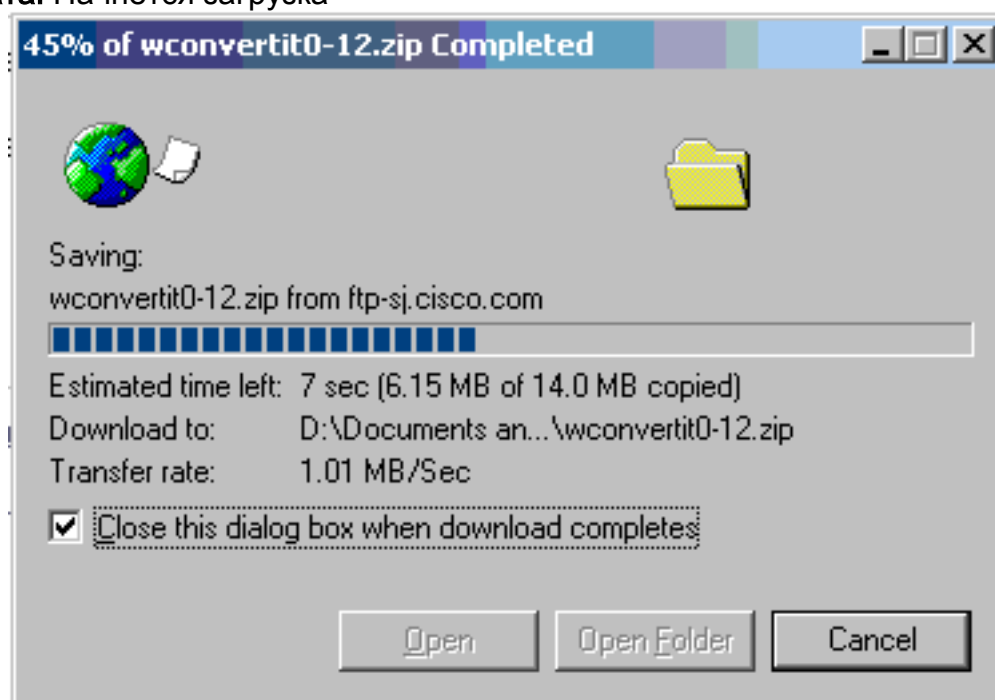
Software Download

Verify that the software image and information below to continue the download process.

Next

Details	
Release	0.12
Description	Software Conversion tool - Windows version
Size	14680674
BSD Checksum	20367
Router Checksum	0xb901
MD5	fe128ca532e6059f35cd1adf26b6f619
Date Published:	16-JUN-2003

Введите имя пользователя и пароль, а затем нажмите кнопку ОК после появления окна Enter Network Password. Нажмите кнопку Accept для того, чтобы согласиться с правилами использования программного обеспечения. Введите имя пользователя и пароль, а затем нажмите кнопку ОК. Появится окно загрузки файла. Нажмите кнопку Save в окне File Download и выберите место, куда необходимо сохранить файл ZIP-формата. Начнется загрузка



файла.

На

компьютере или ноутбуке найдите файл wconvertit0-12.zip в папке xxx (где xxx — папка, в которую загружен файл wconvertit0-12.zip). Наведите указатель мыши на zip-файл и щелкните правой кнопкой мыши, а затем перейдите к WinZip. Выберите Извлечь в текущую папку. Все файлы извлекаются в папку с именем wconvertit0-12. После извлечения найдите файл с именем RunScripts.BAT в папке wconvertit0-12, который является инструментом, используемым далее для перехода от CatOS к IOS.

Установка соединения с TFTP-сервером

1. Подключите последовательный порт своего ПК или портативного ПК к консольному порту Supervisor Engine и откройте Гипертерминал. [Дополнительные сведения см. в статье Подключение терминала к порту консоли на коммутаторах Catalyst.](#)
2. Подключите кабель Ethernet от TFTP-сервера к Ethernet-порту в шасси Catalyst. **Примечание:** Установите сервер TFTP топологически ближе к коммутатору, или на одинаковом сегменте локальной сети как коммутатор для устранения внешних сложностей сети между коммутатором и сервером TFTP.
3. Войдите в Supervisor Engine и проверьте, чтобы флэш-память компьютера (slot0): и загрузочная флэш-память Supervisor Engine (bootflash:): имели достаточно места для загрузки нового образа. **Рекомендуется выбрать slot0:** для загрузки файлов, если это возможно. **Примечание:** Можно освободить пространство по мере необходимости на любом из этих устройств. Для удаления файла выполните команду `delete bootflash:` или команду `delete slot0`. Для удаления всех файлов устройства выполните команду `squeeze bootflash:` или команду `squeeze slot0`.

```
Console> !--- This is the Supervisor Engine console prompt. Console>enable Enter password: Console> (enable)dir slot0: 1 -rw- 25205200 Jun 05 2006 15:50:18 c6sup22-dsv-mz.121-26.E6.bin 2 -rw- 15791888 Jun 05 2006 15:56:04 cat6000-sup2cvk8.8-5-4.bin 23257088 bytes available (41000960 bytes used) Console> (enable)dir bootflash: -#- -length- -----date/time----- name 1 15791888 Jun 05 2006 15:13:46 cat6000-sup2cvk8.8-5-4.bin 16189552 bytes available (15792016 bytes used) Console> (enable)delete bootflash:cat6000-sup2cvk8.8-5-4.bin Console> (enable)squeeze bootflash: All deleted files will be removed, proceed (y/n) [n]? y Squeeze operation may take a while, proceed (y/n) [n]? y Erasing squeeze log Console> (enable)dir bootflash: No files on device 31981568 bytes available (0 bytes used)
```
4. С помощью команды `set port enable` включите Ethernet-порт, подключенный к TFTP-серверу.

```
Console> (enable)set port enable 3/47 Port 3/47 enabled.
```
5. С помощью команды `set interface sc0` назначьте IP-адрес для коммутатора (Supervisor Engine).

```
Console> (enable)set interface sc0 1 30.0.0.2 255.0.0.0 Interface sc0 vlan set, IP address and netmask set. Console> (enable)show interface sl0: flags=50<DOWN,POINTOPOINT,RUNNING> slip 0.0.0.0 dest 0.0.0.0 sc0: flags=63<UP,BROADCAST,RUNNING> vlan 1 inet 30.0.0.2 netmask 255.0.0.0 broadcast 30.255.255.255 sc1: flags=62<DOWN,BROADCAST,RUNNING> vlan 2 inet 0.0.0.0 netmask 0.0.0.0 broadcast 0.0.0.0 WARNING: Vlan 2 does not exist!!
```
6. Проверьте, чтобы TFTP-сервер был достижим из Supervisor Engine. Используйте команду `ping` для проверки соединения между TFTP-сервером и Supervisor Engine.

```
Console> (enable)ping 30.0.0.1 !!!!! ----30.0.0.1 PING Statistics---- 5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss round-trip (ms) min/avg/max = 1/1/1
```
7. Сделайте резервную копию файла конфигурации Supervisor Engine. Это может быть выполнено с помощью утилиты преобразования (только если будет выбрана соответствующая задача). Однако резервное копирование файла конфигурации может быть выполнено и с помощью команды `copy config tftp`. [Дополнительные сведения см. в документе под названием Работа с файлами конфигураций.](#)

```
Console> (enable)copy config tftp This command uploads non-default configurations only. Use 'copy config tftp all' to upload both default and non-default configurations. IP address or name of remote host [30.0.0.1]? Name of file to copy to [myswitch.cfg]? !--- Press <Enter> here or type in a new file name. Upload configuration to tftp:myswitch.cfg (y/n) [n]? y ..... Configuration has been copied successfully. Примечание: Необходимо реконфигурировать коммутатор после преобразования в программное обеспечение Cisco IOS как системное программное обеспечение, потому что процесс перехода теряет конфигурацию. Если было сделано резервное копирование файлов, то они
```

могут послужить в качестве справочного материала после преобразования или в качестве резервной копии при возникновении необходимости обратного перехода к CatOS.

8. Убедитесь, что TFTP-сервер может быть достигнут из MSFC: **Вначале выполните команду show module для поиска номера виртуального модуля MSFC**

```
Console>
(enable)show module Mod Slot Ports Module-Type Model Sub Status ---
-----
----- 1 1 2 1000BaseX Supervisor WS-X6K-S2U-MSFC2
yes ok 15 1 1 Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC2 no ok 3 3 48 10/100BaseTX Ethernet WS-
X6248-RJ-45 no ok
```

!--- Output suppressed Затем выполните **<module>** сеанса или команду консоли

коммутатора для соединения с MSFC. Console> (enable) **session 15** Trying Router-15...

Connected to Router-15. Escape character is '^']. Router> *!--- This is the MSFC console*

prompt. Router> **enable** Router# **Настройте IP-адрес для MSFC следующим**

образом: Router# **conf t** Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

Router(config)# **interface vlan 1** Router(config-if)# **ip address 30.0.0.3 255.0.0.0**

Router(config-if)# **no shutdown** 16:03:39: %LINK-3-UPDOWN: Interface Vlan1, changed state to up 16:03:40: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to up

Router(config-if)# **^Z** Router# **write memory** **Выполните команду ping для проверки**

соединения между TFTP-сервером и MSFC. Router# **ping 30.0.0.1** Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 30.0.0.1, timeout is 2 seconds: !!!!! Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/1 ms

9. Сделайте резервную копию файла конфигурации MSFC. Это может быть выполнено с помощью утилиты преобразования (только если будет выбрана соответствующая задача). Однако, резервное копирование может быть выполнено и с помощью команды **write network** или команды **copy running-config tftp**. [Дополнительные сведения см. в документе под названием Работа с файлами конфигураций.](#)

```
Router#write network This command has been replaced by the command: 'copy system:/running-config <url>' Address or name of remote host []? 30.0.0.1 Destination filename [router-config]? !--- Press <Enter> here or type in a new file name. Write file tftp://30.0.0.1/router-config? [confirm] !! [OK]
Router#
```

10. Убедитесь, что переменная MFSC BOOT указывает на образ MSFC (если это так, то перейдите к пункту 14). Если нет, то перейдите к п.11.

```
Router#show bootvar BOOT variable = bootflash:c6msfc2-dsv-mz.121-26.E6,1 !--- Here MSFC boot variable is pointing to the correct image. CONFIG_FILE variable = BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-26.E6 Configuration register is 0x2102
```

11. **Задайте команду dir bootflash:** чтобы убедиться в том, что MSFC bootflash: содержит образ MSFC.

```
Router#dir bootflash: Directory of bootflash:/ 1 -rw- 1861272 Jun 05 2006 15:23:37 +00:00 c6msfc2-boot-mz.121-26.E6 2 -rw- 14172520 Jun 05 2006 15:20:10 +00:00 c6msfc2-dsv-mz.121-26.E6 31981568 bytes total (15947520 bytes free) Router#
```

Если образ MFSC потерян, то его необходимо загрузить на MSFC bootflash: с TFTP-сервера.

12. Измените значение переменной BOOT так, чтобы она указывала на правильный образ.

```
Router#conf t Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#boot system flash bootflash:c6msfc2-dsv-mz.121-26.E6 Router(config)#boot bootldr bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-26.E6 Router(config)#^Z Router#Router#write memory
Building configuration... [OK]
```

13. Убедитесь, что переменная BOOT указывает на образ MSFC.
- ```
Router#show bootvar BOOT variable = bootflash:c6msfc2-dsv-mz.121-26.E6 CONFIG_FILE variable = BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-26.E6 Configuration register is 0x2102
```

14. Выйдите из MSFC и вернитесь к консоли Supervisor Engine.

```
Router#exit Console>
(enable) !--- This is the Supervisor Engine console prompt. Примечание: При выдаче команды консоли коммутатора для доступа к MSFC необходимо ввести Ctrl-C три раза вместо команды выхода.
```

15. Закройте Hyperterminal (так как необходимо применение утилиты преобразования,

использующей последовательный порт персонального компьютера или ноутбука).

## Запуск утилиты преобразования

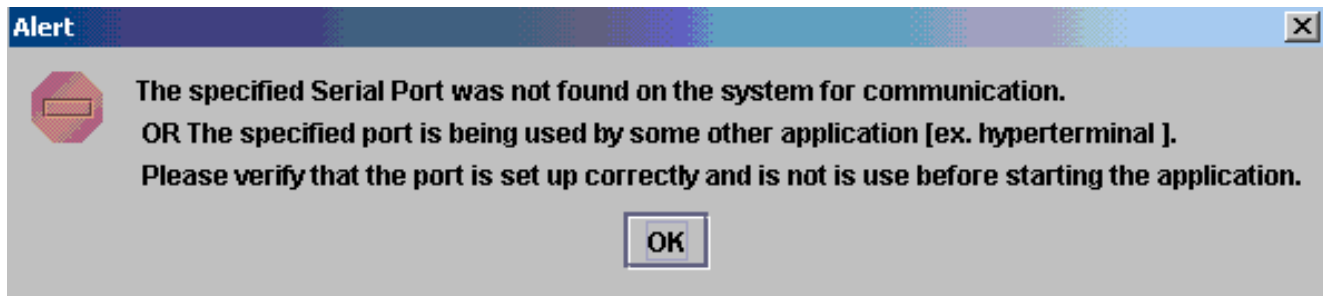
1. Запустите сервер TFTP.
2. На персональном компьютере или ноутбуке перейдите к папке, в которой находится файл RunScript.BAT. Инструмент может отобразиться с небольшой задержкой.
3. В окне Conversion Tool введите следующие данные: В панели Serial Interface Details выберите Use Serial Port Connection, а затем выберите Serial Port Number 1 (если с терминалом используется порт COM1). В панели Log Details установите флажок Turn on the Log Screen. В панели TFTP Details введите адрес TFTP-сервера. Если TFTP-сервер расположен на персональном компьютере или ноутбуке, то адресом будет являться IP-адрес этого компьютера или ноутбука. В панели Image Details введите точный путь к файлу источника и выберите slot0: или bootflash: для File Device. В панели Configuration Details установите флажок Upload Switch configuration files to the TFTP server.

The screenshot shows the 'Conversion Tool' configuration window with the following sections and settings:

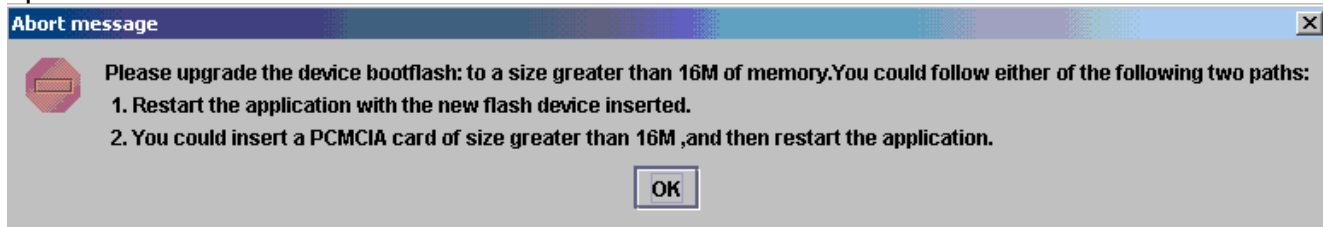
- Instructions**
  - Notes:
    - 1. This application requires:
      - TFTP Server
      - Terminal Server or a Serial Port Connection
    - 2. If using the MSFC1 the BOOT Image version should be 12.0.(2) or higher
- Serial Interface Details**
  - Use Serial Port Connection
  - Serial Port Number: 1
- Connection Details**
  - Use Terminal Server Connection
  - Terminal Server: [empty]
  - Terminal Server Port Number: [empty]
- Log Details**
  - Log File: debug.db
  - Turn on the Log Screen ?
- Authentication Details**
  - If the Switch is configured for authentication please provide the following details
  - Username: [empty]
  - Password: [empty]
  - Privileged Mode Password: [empty]
  - MSFC Password: [empty]
  - MSFC Privileged Mode Password: [empty]
- TFTP Details**
  - TFTP Server Address: 30.0.0.1
- Image Details**
  - Copy Image from TFTP Server to the Switch ?
  - Source File Path: c6sup22-dsv-mz.121-26.E6.bin
  - File Device: bootflash:
- Configuration Details**
  - Upload Switch configuration files to the TFTP Server ?
  - TFTP Server file copy path: [empty]

Buttons: GO, Exit

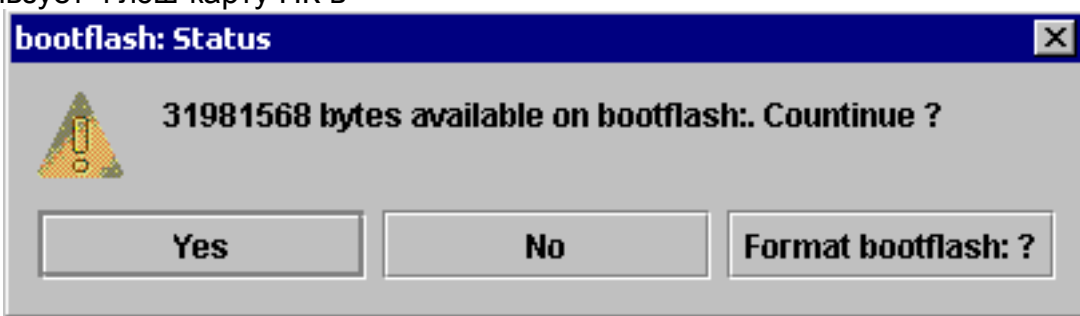
4. Нажмите кнопку Go (Перейти). **Примечание:** После начала процесса преобразования прерывание этого процесса (кроме случаев, когда система сама попросит это сделать) может привести устройство в состояние невозможности загрузки. Этот процесс может занять до 30–45 минут.
5. Существует пять сообщений, которые будут отображаться во время процесса преобразования в зависимости от конфигурации и возможностей устройства. Последовательность действий зависит от появления того или иного сообщения. Для получения сведений о возможных сообщениях см. следующие рисунки:



Возможно, придется выйти из сеанса Hyperterminal для корректной работы приложения.



Объем bootflash: недостаточен для хранения образа. На устройстве bootflash: устройство должно быть заменено устройством, которое имеет большую память или использует Флэш-карту ПК в

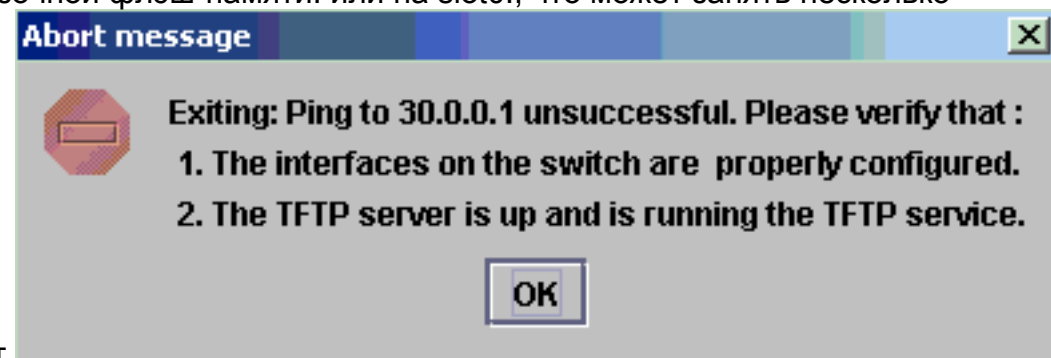


slot0: или



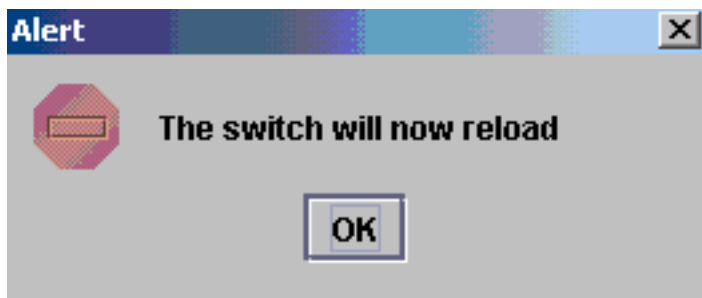
Если существует

достаточно пространства, нажмите Yes, и система начинает передавать образ к загрузочной флэш-памяти: или на slot0:, что может занять несколько



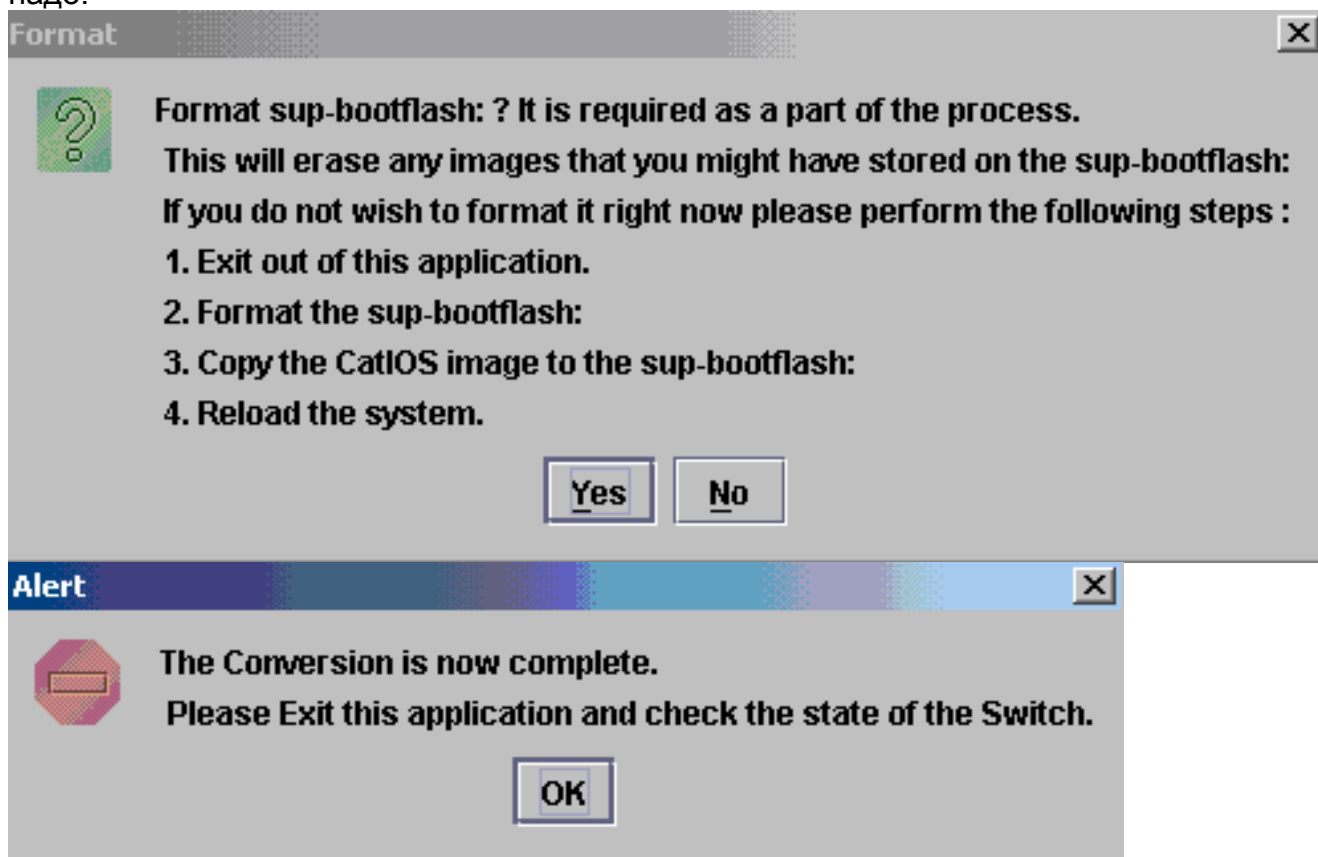
минут. Проверьте интерфейсы и TFTP-сервер, а затем устраните любые найденные проблемы перед продолжением работы.

6. При появлении окна Alert нажмите кнопку ОК для перезагрузки коммутатора. Завершение перезагрузки может занять несколько

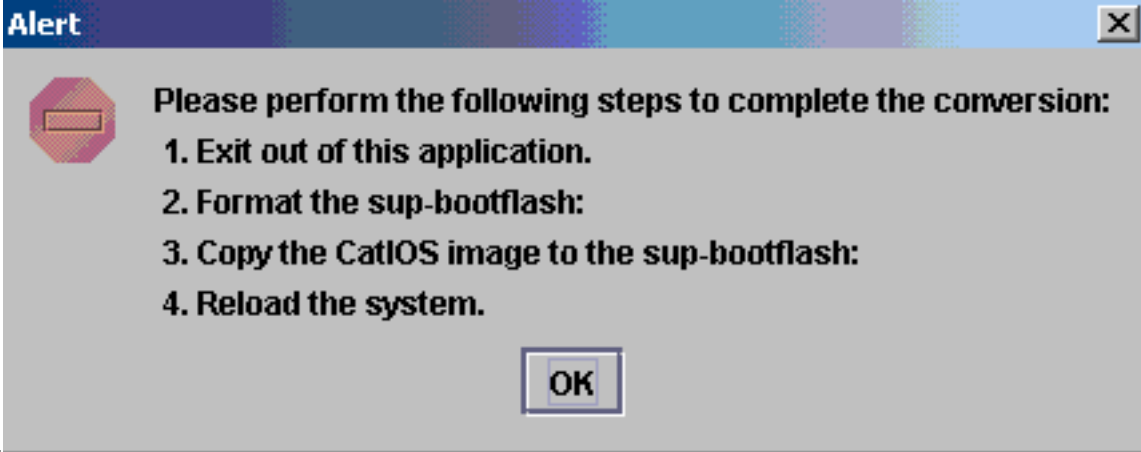


минут.

7. Во время загрузки в slot0: отображается следующее окно. **Нажмите кнопку Yes для того, чтобы отформатировать устройство Sup-bootflash. Затем нажмите кнопку OK в окне Alert.** Преобразование, использующее slot0: теперь завершено, а перезагруженный коммутатор работает под управлением операционной системы Cisco IOS. Выйдите из программы и проверьте состояние коммутатора. Загрузка slot0: полностью завершена. Действия следующих пунктов выполнять не надо.



8. Во время загрузки в slot0: отображается следующее окно. Преобразование, использующее bootflash: теперь завершено, а перезагруженный коммутатор работает под управлением операционной системы Cisco IOS. **Нажмите кнопку OK и выйдите из программы.** Перейдите к шагу



9.

9. Проверьте состояние Supervisor Engine с **show version, sup-bootflash:, dir bootflash: dir и**

**командами show bootvar.**Router#**show version** Cisco Internetwork Operating System Software  
IOS (tm) c6sup2\_rp Software (c6sup2\_rp-DSV-M), Version 12.1(26)E6, RELEASE SOFTWARE (fc1)  
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport Copyright (c) 1986-2006 by Cisco  
Systems, Inc. Compiled Mon 23-Jan-06 02:16 by hqluong Image text-base: 0x40008F90, data-  
base: 0x418EA000 ROM: System Bootstrap, Version 12.1(11r)E1, RELEASE SOFTWARE (fc1)  
BOOTLDR: c6sup2\_rp Software (c6sup2\_rp-DSV-M), Version 12.1(26)E6, RELEASE SOFTWARE (fc1)  
Router uptime is 55 minutes Time since Router switched to active is 27 minutes System  
returned to ROM by power-on (SP by power-on) System image file is "sup-bootflash:c6sup22-  
dsv-mz.121-26.E6.bin" *!--- Output Suppressed* Router#**dir sup-bootflash:** Directory of sup-  
bootflash:/ 1 -rw- 25205200 Jun 05 2006 17:02:43 +00:00 c6sup22-dsv-mz.121-26.E6.bin  
31981568 bytes total (6776240 bytes free) Router#**dir bootflash:** Directory of bootflash:/ 1  
-rw- 1861272 Jun 05 2006 15:23:37 +00:00 c6msfc2-boot-mz.121-26.E6 2 -rw- 14172520 Jun 05  
2006 15:20:10 +00:00 c6msfc2-dsv-mz.121-26.E6 3 -rw- 455 Jun 05 2006 17:08:47 +00:00  
RConfig.cfg 31981568 bytes total (1594721 bytes free) Router#Router#**show bootvar** BOOT  
variable = sup-bootflash:c6sup22-dsv-mz.121-26.E6.bin,1 CONFIG\_FILE variable = BOOTLDR  
variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-26.E6 Configuration register is 0x2 (will be 0x102  
at next reload) Standby is not up.

10. Отформатируйте Supervisor Engine bootflash: (теперь это sup-bootflash:). Этот пункт  
необходим для того, чтобы Cisco IOS производить надежно запись в sup-bootflash:,  
так как последний формат был получен из CatOS. В противном случае Cisco IOS  
может только считывать данные из sup-bootflash.

Router#**format sup-bootflash:** Format  
operation may take a while. Continue? [confirm] Format operation will destroy data in  
"sup-bootflash:". Continue? [confirm] Format of sup-bootflash complete Router#

11. Скопируйте образ Cisco IOS обратно на переформатированный bootflash:(sup-  
bootflash:): Так как конфигурация Supervisor Engine отсутствует, то необходимо  
создать минимальную конфигурацию для обеспечения передачи образа TFTP-  
сервером.

Router#**conf t** Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
Router(config)#**interface vlan 1** Router(config-if)#**ip address 30.0.0.2 255.0.0.0**  
Router(config-if)#**no shutdown** Router(config-if)#**exit** Router(config)#**interface fa 3/47**  
Router(config-if)#**switchport mode access** Router(config-if)#**switchport access vlan 1**  
Router(config-if)#**^Z** Router#**write memory** Building configuration... [OK] Router#**copy tftp:**  
**sup-bootflash:** Address or name of remote host []? 30.0.0.1 Source filename []? c6sup22-  
dsv-mz.121-26.E6.bin Destination filename [c6sup22-dsv-mz.121-26.E6.bin]? Accessing  
tftp://30.0.0.1/c6sup22-dsv-mz.121-26.E6.bin... Loading c6sup22-dsv-mz.121-26.E6.bin from  
30.0.0.1(via FastEthernet3/47):  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! *!--- Output  
Suppressed.* [OK - 25205200 bytes] 25205200 bytes copied in 145.840 secs (172828 bytes/sec)  
Verifying compressed IOS image checksum... Verified compressed IOS image checksum for sup-  
bootflash:c6sup22-dsv-mz.121-26.E6.bin Router#

12. Для перезагрузки Supervisor выполните команду **reload** (введите **no**, если система  
попросит сохранить конфигурацию).

Router#**reload** Proceed with reload? [confirm]  
17:26:52: %SYS-5-RELOAD: Reload requested 17:26:55: %OIR-SP-6-CONSOLE: Changing console  
ownership to switch processor \*\*\* \*\* -- SHUTDOWN NOW -- \*\*\* *!--- Output Suppressed.*

Router>

На этом процесс преобразования завершается.

## Дополнительные сведения

- [Преобразование системного программного обеспечения из CatOS в Cisco IOS для коммутаторов Catalyst 6500/6000](#)
- [Восстановление Catalyst 6500/6000 с системным программным обеспечением Cisco IOS при повреждении или отсутствии образа загрузчика или в режиме ROMmon](#)
- [Преобразование системного программного обеспечения Cisco IOS в CatOS для коммутаторов Catalyst 6500/6000](#)
- [Поддержка продуктов для ЛВС](#)
- [Поддержка технологии коммутации локальных сетей](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)