



Методы перевода Catalyst 6500/6000 Supervisor Engine из гибридного режима (CatOS) в собственный режим (IOS) с помощью утилиты преобразования

Содержание

Введение

Предварительные условия

- Требования
- Используемые компоненты
- Условные обозначения

Важные примечания

- Различия между операционными системами 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 утилита 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 данного документа нет особых требований.

Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, относятся к Catalyst 6500 Supervisor Engine 2 с MSFC2.

Примечание: Эта процедура преобразования применима только к Catalyst 6500 Supervisor Engine 1, 1A или 2 с MSFC-картой.

Сведения, представленные в данном документе, были получены на тестовом оборудовании в специально созданных лабораторных условиях. При написании данного документа использовались только данные, полученный от устройств с конфигурацией по умолчанию. В рабочей сети необходимо понимать последствия выполнения всех команд.

Условные обозначения

См. Технические советы Cisco. Условные обозначения для получения дополнительной информации об условных обозначениях в

Важные замечания

Различия между операционными системами CatOS и Cisco IOS

CatOS на Supervisor Engine и Cisco IOS на MSFC (гибридный режим): 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.

Операционная система Cisco IOS на модуле Supervisor Engine и на плате MSFC (собственный режим): Образ Cisco IOS можно использовать в качестве системного программного обеспечения для Supervisor Engine и MSFC.

Примечание: Для получения дополнительной информации обратитесь к разделу 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 Cisco IOS на MSFC

В данном разделе описывается соглашение об именах образа CatOS для Supervisor Engine 1, 2, 720 и 32, а также соглашение об именах образа Cisco IOS для MSFC1, MSFC2, MSFC2A и MSFC3.

- **Соглашение об именах образа CatOS для Supervisor Engine 1, 1A, 2, 720 и 32**

- **cat6000-sup** — Supervisor Engine 1 и 1A
- **cat6000-sup2** — Supervisor Engine 2
- **cat6000-sup720** — Supervisor Engine 720
- **cat6000-sup32** — Supervisor Engine 32

Примеры наименования образов CatOS для Supervisor Engine:

- **cat6000-supk8.8-1-1.bin** — образ CatOS версии 8.1(1) для Catalyst 6500/6000 Supervisor Engine 1 и 1A.
- **cat6000-sup2cvk8.8-5-4.bin** — образ CatOS версии 8.5(4) для Catalyst 6500/6000 Supervisor Engine 2.
- **cat6000-sup720k8.8-1-1.bin** — образ CatOS версии 8.1(1) для Catalyst 6500/6000 Supervisor Engine 720.
- **cat6000-sup32pfc3k8.8-4-1.bin** — образ CatOS версии 8.4 для Catalyst 6500/6000 Supervisor Engine 32.

- **Соглашение об именах образа Cisco IOS для MSFC1, MSFC2, MSFC2A и MSFC3**

- **c6msfc** — MSFC1
- **c6msfc2** — MSFC2
- **c6msfc2a** — MSFC2A
- **c6msfc3** — MSFC3
- **c6msfc-boot** — загрузочный образ MSFC1
- **c6msfc2-boot** — загрузочный образ MSFC2

Примеры наименования образов Cisco IOS для MSFC:

- **c6msfc-boot-mz.121-19.E** — загрузочный образ Cisco IOS версии 12.1(19)E для Catalyst 6500/6000 MSFC1.
- **c6msfc-ds-mz.121-19.E** — образ Cisco IOS версии 12.1(19)E для Catalyst 6500/6000 MSFC1.
- **c6msfc2-jsv-mz.121-19.E** — образ Cisco IOS версии 12.1(19)E для Catalyst 6500/6000 MSFC2.
- **c6msfc2a-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF** — образ Cisco IOS версии 12.2(18)SXF для Catalyst 6500/6000 MSFC2A.
- **c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2** — образ Cisco IOS версии 12.2(14)SX2 для Catalyst 6500 MSFC3.

Образы Cisco IOS для Supervisor Engine и MSFC

• Соглашение об именах образа Cisco IOS для Supervisor Engine 1A и 2 с MSFC1 или MSFC2

Имя **c6supxy** указывает на комбинацию Supervisor Engine/MSFC при которой запускается образ. Значение **x** соответствует версии Supervisor Engine, а значение **y** соответствует версии MSFC. Эти версии выделены ниже в списке жирным шрифтом:

- **c6sup** — исходное имя для образа Cisco IOS. Образ запускается на Supervisor Engine 1, MSFC1.
- **c6sup11** — Supervisor Engine **1**, MSFC1
- **c6sup12** — Supervisor Engine **1**, MSFC2
- **c6sup22** — Supervisor Engine **2**, MSFC2

Наименования образов Cisco IOS для Supervisor Engine 1 и 2 с MSFC1 или MSFC2 могут иметь следующий вид:

- **c6sup-is-mz.120-7.XE1** — образ Cisco IOS версии 12.0(7)XE1 для Catalyst 6500/6000 (с Supervisor Engine 1/MSFC1).
- **c6sup11-dsv-mz.121-19.E1** — образ Cisco IOS версии 12.1(19)E1 для Catalyst 6500/6000 (с Supervisor Engine 1/MSFC1).
- **c6sup12-js-mz.121-13.E9** — образ Cisco IOS версии 12.1(13)E9 для Catalyst 6500/6000 (с Supervisor Engine 1/MSFC2).
- **c6sup22-psv-mz.121-11b.EX1** — образ Cisco IOS версии 12.1(11b)EX1 для Catalyst 6500 (с Supervisor Engine 2/MSFC2).

• Соглашение о наименовании Cisco IOS для Supervisor Engine 720

Наименование **s720xy** указывает на комбинацию MSFC/PFC на Supervisor Engine 720. Значение **x** указывает на версию MSFC, а значение **y** указывает на версию PFC. Эти версии выделены ниже в списке жирным шрифтом:

- **s72033** — MSFC3, PFC3

Ниже приведен пример соглашения о наименовании Cisco IOS для Supervisor Engine 720:

- **s72033-jk9s-mz.122-14.SX** — образ Cisco IOS версии 12.2(14)SX для Catalyst 6500 Supervisor Engine 720 (с Supervisor Engine 720/MSFC3/PFC3a).

• Соглашение о наименовании Cisco IOS для Supervisor Engine 32

Наименование **s32xy** указывает на комбинацию MSFC/PFC на Supervisor Engine 32. Значение **x** указывает на версию MSFC, а значение **y** указывает на версию PFC. Эти версии выделены ниже в списке жирным шрифтом:

- **s3223** — MSFC2, PFC3

Ниже приведен пример соглашения о наименовании Cisco IOS для Supervisor Engine 32:

- **s3223-ipbasek9_wan-mz.122-18.SXF** — образ Cisco IOS версии 12.2(18)SXF для Catalyst 6500 Supervisor Engine 32 (с Supervisor Engine 32/MSFC2A/PFC3B).

- **Примечание:** Образы, упомянутые в данном разделе, а также другие образы можно загрузить через Интернет. Перейдите к разделу о коммутаторах LAN под названием Загрузка — Коммутаторы (только для зарегистрированных пользователей) .

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

Требования к DRAM и загрузочной ПЗУ (ROM Monitor [ROMmon]) для Supervisor Engine 1A, 2, 720 и 32

См. Замечания к версии Catalyst 6500 для соответствующей версии CatOS или Cisco IOS, чтобы ознакомиться с требованиями, предъявляемыми к DRAM и загрузочной ПЗУ (ROMmon). Для получения необходимых сведений о версии DRAM и ROMmon используйте команду **show version**.

Если необходимо обновление DRAM или загрузочной ПЗУ, ознакомьтесь с инструкциями по обновлению аппаратного обеспечения. Для получения инструкций см. раздел *Замечания по обновлению модуля* в документе под названием *Замечания по настройке Catalyst 6500*.

Требования к загрузочной флэш-памяти и PCMCIA для Supervisor Engine 1A и 2

• Загрузочная флэш-память для Supervisor Engine в сравнении с PC-картой (PCMCIA)

Supervisor Engine 1 и 1A поставляются с загрузочной флэш-памятью объемом 16 МБ. Supervisor Engine 2 поставляется с загрузочной флэш-памятью объемом 32 МБ. Возможности обновления загрузочной флэш-памяти Supervisor Engine для Supervisor Engine 1, 1A или 2 отсутствуют.

Образы CatOS (cat6000*) часто хранятся в загрузочной флэш-памяти Supervisor Engine. Если предполагается хранить более одного образа CatOS, то необходима PC-карта(PCMCIA). Это требование зависит от Supervisor Engine и размера образа.

Примечание: В данном документе звездочка (*) обозначает имя образа.

Образы Cisco IOS (сбsup*) часто хранятся в загрузочной флэш-памяти Supervisor Engine. В Cisco IOS версии 12.1(11b)E и более поздней размер некоторых образов был увеличен и теперь не соответствует объему загрузочной флэш-памяти 16 МБ в Supervisor Engine 1A. В случае большого размера образа, Supervisor Engine 2 может хранить только один образ в загрузочной флэш-памяти Supervisor Engine. Для хранения одного или нескольких образов сбsup* может потребоваться использование PC-карты. Это требование зависит от размера образа.

PCMCIA (Flash PC) карта может хранить:

- Образы CatOS (cat6000*)
- Образы Cisco IOS (сбsup*)
- Образы Cisco IOS для MSFC(сбmsfc*)

Для Supervisor Engine 1, 1A и 2 имеются PC-карты объемом 16, 24 и 64 МБ.

• Загрузочная флэш-память MSFC в сравнении с PC-картой (PCMCIA)

MSFC для Supervisor 1A 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. Замечания по установке обновления устройства загрузочной флэш-памяти Catalyst 6000 семейства MSFC2 для получения сведений об увеличении внутренней загрузочной флэш-памяти MSFC2 на Supervisor Engine 1A и 2 с 16 до 32 МБ.

При использовании образов Cisco IOS для MSFC1 (сбmsfc*), возможности обновления загрузочной флэш-памяти отсутствуют. Для хранения этих больших образов необходима PC-карта.

PCMCIA (Flash PC) карта может хранить:

- Образы CatOS (cat6000*)

- Образы Cisco IOS (сбsup*)
- Образы Cisco IOS для MSFC(сбmsfc*)

Для Supervisor Engine 1, 1A и 2 имеются PC-карты объемом 16, 24 и 64 МБ.

Требования к загрузочной флэш-памяти и PCMCIA для Supervisor Engine 720

Supervisor Engine 720 поставляются с загрузочной флэш-памятью Supervisor Engine объемом 64 МБ и загрузочной флэш-памятью MSFC объемом 64 МБ. Имеется два слота расширения для карт CompactFlash Type II (disk0 и disk1), в которые можно устанавливать дополнительную память. Карта CompactFlash для Supervisor Engine 720 может иметь размер 64, 128, 256 и 512 МБ. Можно также использовать накопитель MicroDrive объемом 1 ГБ.

В настоящее время в отношении образов Supervisor 720 (s720xx*) не существует ограничений для 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: Так как некоторые из последних образов Supervisor Engine 720 имеют размер больший, чем объем загрузочной флэш-памяти, то рекомендуется использование CompactFlash.

См. Размеры памяти, поддерживаемые для платформ коммутаторов Catalyst для получения сведений о максимальной и минимальной памяти на платформах коммутаторов Catalyst.

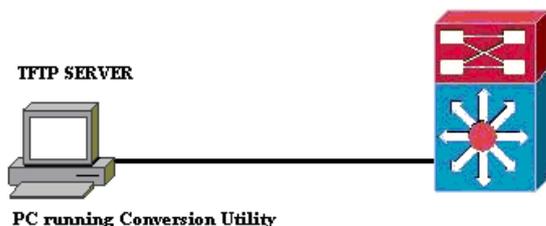
Требования к загрузочной флэш-памяти и PCMCIA для Supervisor Engine 32

Supervisor Engine 32 поставляются с загрузочной флэш-памятью Supervisor Engine объемом 256 МБ и загрузочной флэш-памятью MSFC объемом 256 МБ. Supervisor Engine 32 имеет один внешний разъем CompactFlash Type II и 256 МБ внутренней флэш-памяти CompactFlash. Внутренняя флэш-память CompactFlash, которая обозначается как bootdisk: в интерфейсе командной строки, может быть увеличена до 512 МБ и 1 ГБ. Разъем CompactFlash Type II поддерживает карты CompactFlash Type II и карты IBM MicroDrive. Карта CompactFlash для Supervisor Engine 32 может иметь размер 64, 128 и 256 МБ. Supervisor Engine 32 может поддерживать флэш-память CompactFlash Type II объемом 512 МБ и 1 ГБ. Обозначением внешней памяти CompactFlash является **disk0:**. Обозначением внутренней памяти CompactFlash является **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: Убедитесь, что в сети доступен TFTP-сервер. 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: Образы, используемые в этом документе, приводятся только в качестве примера. Замените образы на другие образы, используемые в среде коммутатора. Для получения сведений о требованиях, применяемых к памяти и загрузочной ПЗУ, см. документ под названием Замечания к версии Catalyst 6500.

Процедура преобразования разделена на следующие этапы:

- Загрузка загрузочного образа и утилиты преобразования
- Установка соединения с TFTP-сервером
- Запуск утилиты преобразования

Загрузка загрузочного образа и утилиты преобразования

1. Получите программу Native (Cisco IOS) для соответствующей версии Supervisor Engine (с MSFC):

1. Перейдите на страницу [Загрузка программного обеспечения](#) на сайте компании Cisco и выполните вход с помощью имени пользователя и пароля. На странице загрузки выберите Cisco IOS Software.
2. Щелкните **Cisco IOS 12.1**.
Примечание: Процедура загрузки описана для Cisco IOS 12.1. Для других версий Cisco IOS процедура загрузки может отличаться.
3. Щелкните **Download Cisco IOS 12.1 Software**.
4. Щелкните **CAT6000-SUP2/MSFC2**. Для получения сведений по соглашению о наименовании см. раздел [Соглашение об именах](#) для образов CatOS и Cisco IOS данного документа.
5. Щелкните версию **12.1.26E6**.
6. Выберите набор функций программного обеспечения в зависимости от требований к конфигурации.

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

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

7. Нажмите кнопку **I Agree**.
8. Нажмите кнопку **Next** после проверки образа программы.

Software Download

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

Next

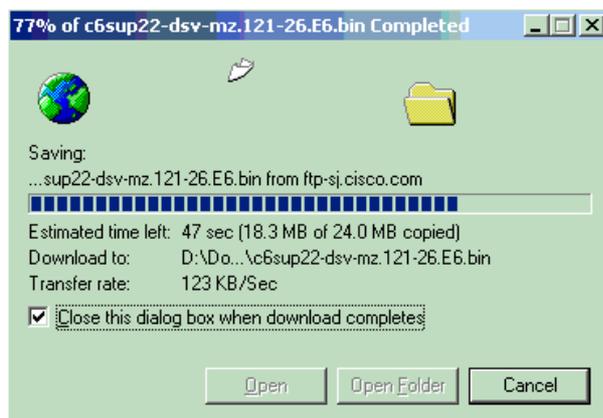
Details	
Release	12.1.26E6
Size	25205200
BSD Checksum	51192
Router Checksum	0xc42e
MD5	3dd396f6f41dbdb4e20fa2c155e45f81
Date Published:	06-FEB-2006

Special File Publishing

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

Publish

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



2. Загрузите утилиту преобразования (ZIP-файл объемом 14 МБ) с веб-узла компании Cisco в папку на стационарный компьютер или на ноутбук:

1. Перейдите в раздел Cisco Software Config. Tools for Cat6000 на веб-узле компании Cisco.
2. 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

3. Щелкните имя файла **wconvertit0-12.zip**.
4. Нажмите кнопку **Next**, после проверки образа программы в следующем меню.

Tools & Resources

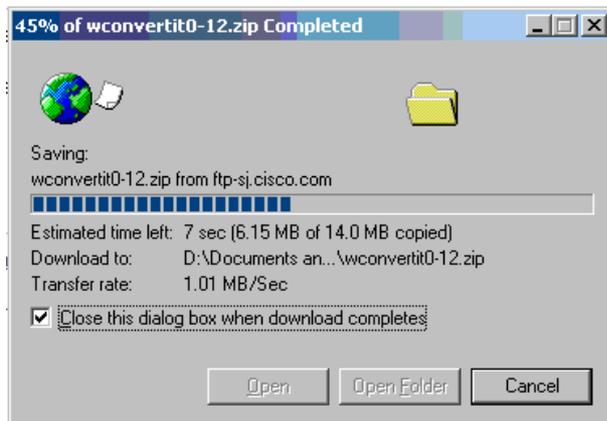
Software Download

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

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



9. 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. Соедините последовательный порт персонального компьютера или ноутбука к консольному порту Supervisor Engine и откройте Hyperterminal. Для получения дополнительных сведений см. документ под названием Подключение терминала к консольному порту коммутаторов Catalyst.
2. Подключите кабель Ethernet от TFTP-сервера к Ethernet-порту в шасси Catalyst.

Примечание: Установите TFTP-сервер топологически как можно ближе к коммутатору или в том же самом сегменте локальной сети, что и коммутатор, для того чтобы исключить излишний сетевой трафик между коммутатором и TFTP-сервером.

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: В случае необходимости можно высвободить свободное пространство 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>

!--- Это командная строка консоли Supervisor Engine.

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]?

!--- Нажмите клавишу <Enter> или введите новое имя файла.

Upload configuration to tftp:myswitch.cfg (y/n) [n]? y
.....
Configuration has been copied successfully.

```

Примечание: Коммутатор необходимо настроить повторно после перехода к Cisco IOS, так как настройки утрачиваются после завершения процесса преобразования. 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:

1. 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

```

!--- Вывод результата выполнения команды запрещен

2. Для выполнения подключения к MSFC выполните команду **session <module>** или команду **switch console**.

```

Console> (enable)session 15
Trying Router-15...
Connected to Router-15.
Escape character is '^]'.

```

```

Router>
!--- Это командная строка консоли MSFC.

```

```

Router>enable

```

```
Router#
```

3. 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
```

4. 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]?

!--- Нажмите клавишу <Enter> или введите новое имя файла.

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

!--- Переменная загрузки MSFC указывает на правильный образ.

CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-26.E6
Configuration register is 0x2102
```

11. Выполните 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)

!--- Это командная строка консоли Supervisor Engine.
```

Примечание: При выполнении команды **switch console** с целью получения доступа к MSFC необходимо три раза нажать **Ctrl-C** вместо использования команды **exit**.

15. Закройте Hyperterminal (так как необходимо применение утилиты преобразования, использующей последовательный порт персонального компьютера или ноутбука).

Запуск утилиты преобразования

1. Запустите TFTP-сервер.
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:

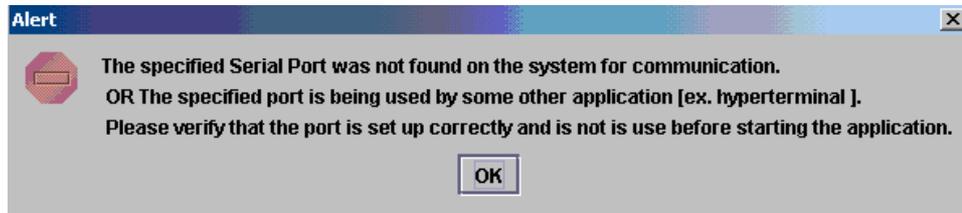
- В панели Serial Interface Details выберите **Use Serial Port Connection**, а затем выберите **Serial Port Number 1** (если с терминалом используется порт COM1).
- В панели Log Details установите флажок **Turn on the Log Screen?**.
- В панели TFTP Details введите адрес TFTP-сервера (**TFTP Server Address**). 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 (**Source File Path**) и выберите slot0: или bootflash: для **File Device**.
- В панели Configuration Details установите флажок **Upload Switch configuration files to the TFTP server?**.

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 <input checked="" type="radio"/> Use Serial Port Connection Serial Port Number: 1	Connection Details <input type="radio"/> Use Terminal Server Connection Terminal Server: <input type="text"/> Terminal Server Port Number: <input type="text"/>
Log Details Log File: debug.db <input checked="" type="checkbox"/> Turn on the Log Screen ?	
Authentication Details If the Switch is configured for authentication please provide the following details Username: <input type="text"/> Password: <input type="text"/> Privileged Mode Password: <input type="text"/> MSFC Password: <input type="text"/> MSFC Privileged Mode Password: <input type="text"/>	
TFTP Details TFTP Server Address: 30.0.0.1	
Image Details <input checked="" type="checkbox"/> Copy Image from TFTP Server to the Switch ? Source File Path: c6sup22-dsv-mz.121-26.E6.bi File Device: bootflash:	
Configuration Details <input checked="" type="checkbox"/> Upload Switch configuration files to the TFTP Server ? TFTP Server file copy path: <input type="text"/>	
<input type="button" value="GO"/> <input type="button" value="Exit"/>	

4. Нажмите кнопку **GO**.

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.

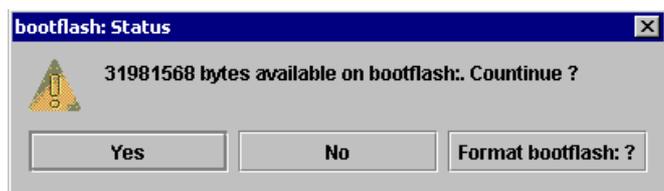
5. Существует пять сообщений, которые будут отображаться во время процесса преобразования в зависимости от конфигурации и возможностей устройства. Последовательность действий зависит от появления того или иного сообщения. Для получения сведений о возможных сообщениях см. следующие рисунки:



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



- Объем bootflash: недостаточен для хранения образа. Устройство bootflash: должно быть заменено устройством с большей памятью, или в slot0: необходимо использовать флэш-память.



ИЛИ



- Если свободного места достаточно, нажмите кнопку **Yes**, и система начнет отправку образа на bootflash: или на slot0:, что может занять несколько минут.



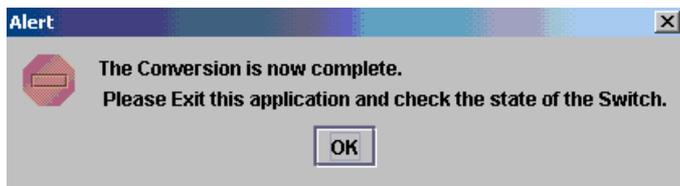
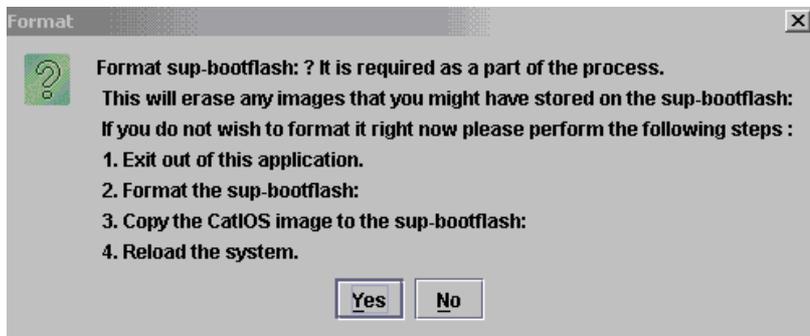
- Проверьте интерфейсы и TFTP-сервер, а затем устраните любые найденные проблемы перед продолжением работы.

6. При появлении окна Alert нажмите кнопку **OK** для перезагрузки коммутатора. Завершение перезагрузки может занять несколько минут.

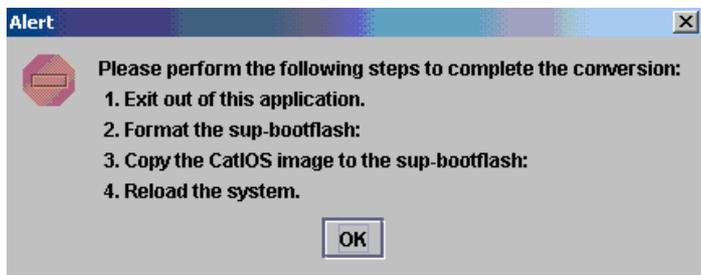


7. Во время загрузки в slot0: отображается следующее окно. Нажмите кнопку **Yes** для того, чтобы отформатировать устройство Sup-bootflash:. Затем нажмите кнопку **OK** в окне Alert.

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 помощью команд **show version**, **dir sup-bootflash:**, **dir bootflash:** и **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"

!--- Вывод результата выполнения команды запрещен.
```

```
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 могла 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):  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
  
!--- Вывод результата выполнения команды запрещен.  
  
[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 ---  
***  
  
!--- Вывод результата выполнения команды запрещен.  
  
Router>
```

На этом процесс преобразования завершается.

Дополнительные сведения

- Переход с операционной системы CatOS на операционную систему Cisco IOS для коммутаторов Catalyst 6500/6000
- Типичные проблемы при установке образов с использованием TFTP- или RCP-сервера
- Восстановление Catalyst 6500/6000, работающего под управлением операционной системы Cisco IOS, при повреждении или отсутствии образа загрузчика, или в режиме ROMmon
- Переход с операционной системы Cisco IOS на операционную систему CatOS для коммутаторов Catalyst 6500/6000
- Страница поддержки технологии локальных сетей
- Страница поддержки технологий коммутации локальных сетей
- Техническая поддержка и документация - Cisco Systems

© 1992-2010 Cisco Systems, Inc. Все права защищены.

Дата генерации PDF файла: Jan 05, 2010

<http://www.cisco.com/support/RU/customer/content/9/97299/70273.shtml>
