

Packet Tracer - Использование TFTP-сервера для обновления образа Cisco IOS

Таблица адресации

Устройство	Интерфейс	IP-адрес	Маска подсети	Шлюз по умолчанию
R1	G0/0/0	192.168.2.1	255.255.255.0	—
R2	G0/0	192.168.2.2	255.255.255.0	—
S1	VLAN 1	192.168.2.3	255.255.255.0	192.168.2.1
TFTP-сервер	Сетевой адаптер	192.168.2.254	255.255.255.0	192.168.2.1

Задачи

Часть 1. Обновление образа IOS на устройстве Cisco

Часть 2. Создание резервной копии образа IOS на TFTP-сервере

Сценарий

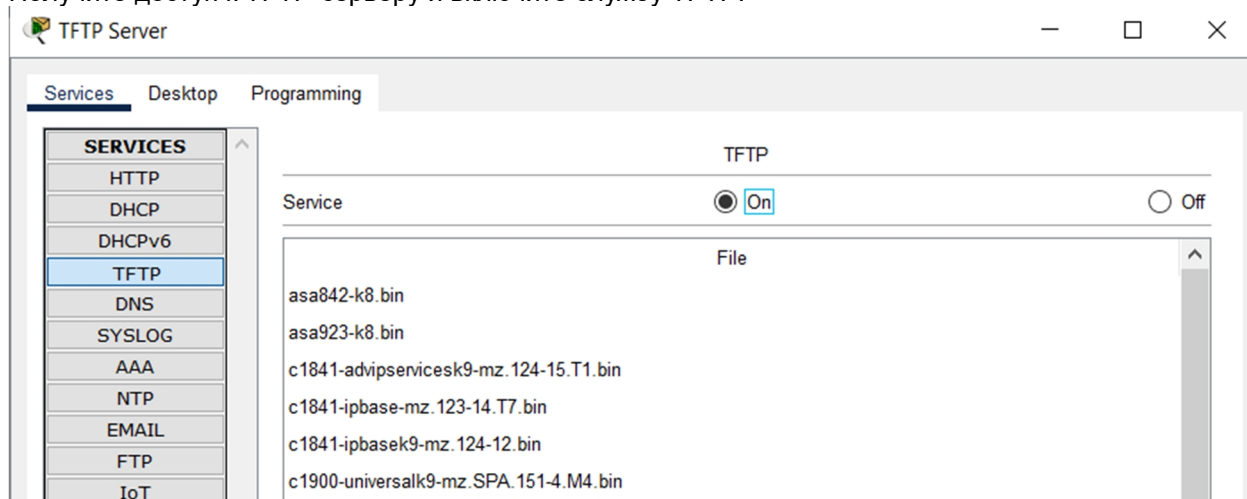
TFTP-сервер может помочь управлять хранением образов IOS и выпусками образов IOS. В любой сети рекомендуется сохранить резервную копию образа ОС Cisco IOS на случай повреждения или случайного удаления образа системы на маршрутизаторе. TFTP-сервер можно также использовать для хранения новых обновлений IOS, чтобы затем развернуть их по всей сети там, где это необходимо. В рамках данного задания необходимо выполнить обновление образов IOS на устройствах Cisco с помощью TFTP-сервера. Также необходимо выполнить резервное копирование образа IOS, используя TFTP-сервер.

Инструкция

Часть 1: Обновление образа IOS на устройстве Cisco

Шаг 1: Обновление образа IOS на маршрутизаторе.

- а. Получите доступ к TFTP-серверу и включите службу TFTP.



- б. Запишите образы IOS, доступные на TFTP-сервере.

Какие образы IOS, хранящиеся на сервере, совместимы с 1941?

c1900-universalk9-mz.SPA.151-4.M4.bin


```

R2#show flash

System flash directory:
File Length Name/status
 3 33591768 cl900-universalk9-mz.SPA.151-4.M4.bin
 5 33591768 cl900-universalk9-mz.SPA.155-3.M4a.bin
 2 28282 sigdef-category.xml
 1 227537 sigdef-default.xml
[67439355 bytes used, 188304645 available, 255744000 total]
249856K bytes of processor board System flash (Read/Write)

```

- е. Используйте команду **boot system** , чтобы загрузить образ IPBase 15.5 при следующей перезагрузке.

```
R2(config)# boot system flash cl900-universalk9-mz.SPA.155-3.M4a.bin
```

- ж. Сохраните конфигурацию и перезагрузите маршрутизатор **R2**.
- з. Используйте команду **show version** для проверки загрузки обновленного образа IOS после перезагрузки **R2**.

```
R2# show version
```

```
Cisco IOS Software, C1900 Software (C1900-UNIVERSALK9-M), Version 15.5(3)M4a,
RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

```
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
```

```
Copyright (c) 1986-2016 by Cisco Systems, Inc.
```

```
Compiled Thu 06-Oct-16 13:56 by mnguyen
```

```
ROM: System Bootstrap, Version 15.0(1r)M9, RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

```
R2 uptime is 21 seconds
```

```
System returned to ROM by power-on
```

```
System image file is "flash0:cl900-universalk9-mz.SPA.155-3.M4a.bin"
```

```
---- output omitted ----
```

```

R2#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R2(config)#boot system flash c1900-universalk9-mz.SPA.155-3.M4a.bin
R2(config)#end
R2#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

R2#w
Building configuration...
[OK]
R2#reload
Proceed with reload? [confirm]
System Bootstrap, Version 15.1(4)M4, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 2010 by cisco Systems, Inc.
Total memory size = 512 MB - On-board = 512 MB, DIMM0 = 0 MB
CISCO1941/K9 platform with 524288 Kbytes of main memory
Main memory is configured to 64/-1(On-board/DIMM0) bit mode with ECC disabled

Readonly ROMMON initialized

program load complete, entry point: 0x80803000, size: 0x1b340
program load complete, entry point: 0x80803000, size: 0x1b340

IOS Image Load Test

Digitally Signed Release Software
program load complete, entry point: 0x81000000, size: 0x2bb1c58
Self decompressing the image :
#####

```

Шаг 2: Обновите образ IOS на коммутаторе.

- а. Получите доступ к TFTP-серверу и скопируйте образ c2960-lanbasek9-mz.150-2.SE4.bin на коммутатор S1.

```
S1# copy tftp: flash:
```

- б. Используйте команду boot system для настройки коммутатора для загрузки нового образа IOS при загрузке.

```

S1>enable
S1#copy tftp: flash
Address or name of remote host []? 192.168.2.254
Source filename []? c2960-lanbasek9-mz.150-2.SE4.bin
Destination filename [c2960-lanbasek9-mz.150-2.SE4.bin]?

Accessing tftp://192.168.2.254/c2960-lanbasek9-mz.150-2.SE4.bin....
Loading c2960-lanbasek9-mz.150-2.SE4.bin from 192.168.2.254:
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK - 4670455 bytes]

4670455 bytes copied in 3.047 secs (123231 bytes/sec)
S1#boot system flash c2960-lanbasek9-mz.150-2.SE4.bin

```

- в. Перезагрузите коммутатор S1 и убедитесь, что новый образ был загружен в память.
- г. Закройте окно конфигурации TFTP, если оно все еще открыто.

Часть 2. Создание резервной копии образа IOS на TFTP-сервере

- а. На R1 просмотрите содержимое флеш-памяти и запишите образ IOS.

6. Используйте команду `copy`, чтобы выполнить резервное копирование образа IOS из флеш-памяти маршрутизатора R1 на TFTP-сервер. Примечание. Изображение `isr4300` значительно больше, чем изображение `c1900`. Передача на TFTP-сервер займет больше времени.

```
R1# copy flash: tftp:
Source filename []? isr4300-universalk9.03.16.05.S.155-3.S5-ext.SPA.bin
Address or name of remote host []? 192.168.2.254
Destination filename [isr4300-universalk9.03.16.05.S.155-3.S5-
ext.SPA.bin]?

Writing isr4300-universalk9.03.16.05.S.155-3.S5-
ext.SPA.bin...!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!! --- output omitted ---
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK - 486899872 bytes]
```

486899872 bytes copied in 18.815 secs (83367 bytes/sec)

- в. Получите доступ к TFTP-серверу и убедитесь, что образ IOS скопирован на TFTP-сервер.

Примечание. Возможно, потребуется запустить и остановить службу TFTP на сервере, чтобы файл отобразился в списке файлов.

```
isr4300-universalk9.03.16.05.S.155-3.S5-ext.SPA.bin
```