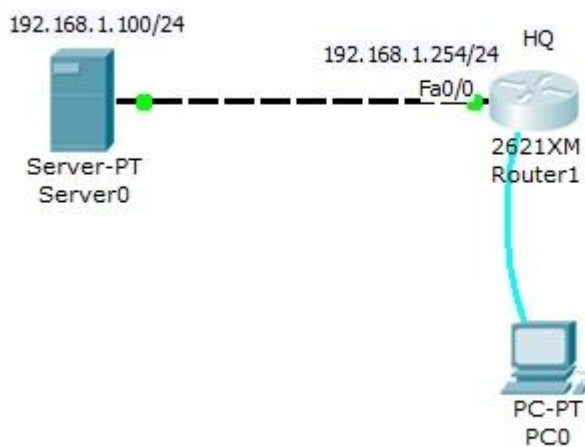


## วิธีการ Upgrade IOS Router Cisco

นายเกรียงศักดิ์ นามโคตร ( Mr.Jodoi ) เรียบเรียง

ในการทำงานของ Router Cisco ที่เรามืออยู่บางครั้งจะพบว่า มี Bug บางอย่าง หรือใช้บาง command หรือบาง Feature ไม่ได้ หรือแม้แต่การกิน CPU หรือ Memory มากผิดปกติ สาเหตุ ส่วนหนึ่งเกิดจาก IOS ที่ใช้อยู่ นั้น ไม่เหมาะสม อาจจะเก่าเกินไปหรือใหม่เกินความจำเป็นก็เป็นไปได้ ดังนั้น ควรจะทำการ Downgrade หรือ Upgrade IOS ให้เหมาะสมกับ Router Cisco ที่เรามืออยู่

ต่อไปจะเป็นการสาธิตวิธีการ Upgrade IOS Router Cisco โดยใช้โปรแกรม Cisco Packet Tracer ดังตัวอย่างรูปด้านล่าง Router HQ คือ Router ที่เราต้องการ Upgrade IOS และต้องมี TFTP Server ที่มี file IOS ที่เราต้องการอยู่ด้วย



ให้ทำการตรวจสอบIOS เดิมที่มีอยู่ก่อนโดยใช้ command # show flash หรือ # show version ก็ได้

```
HQ#show flash:
```

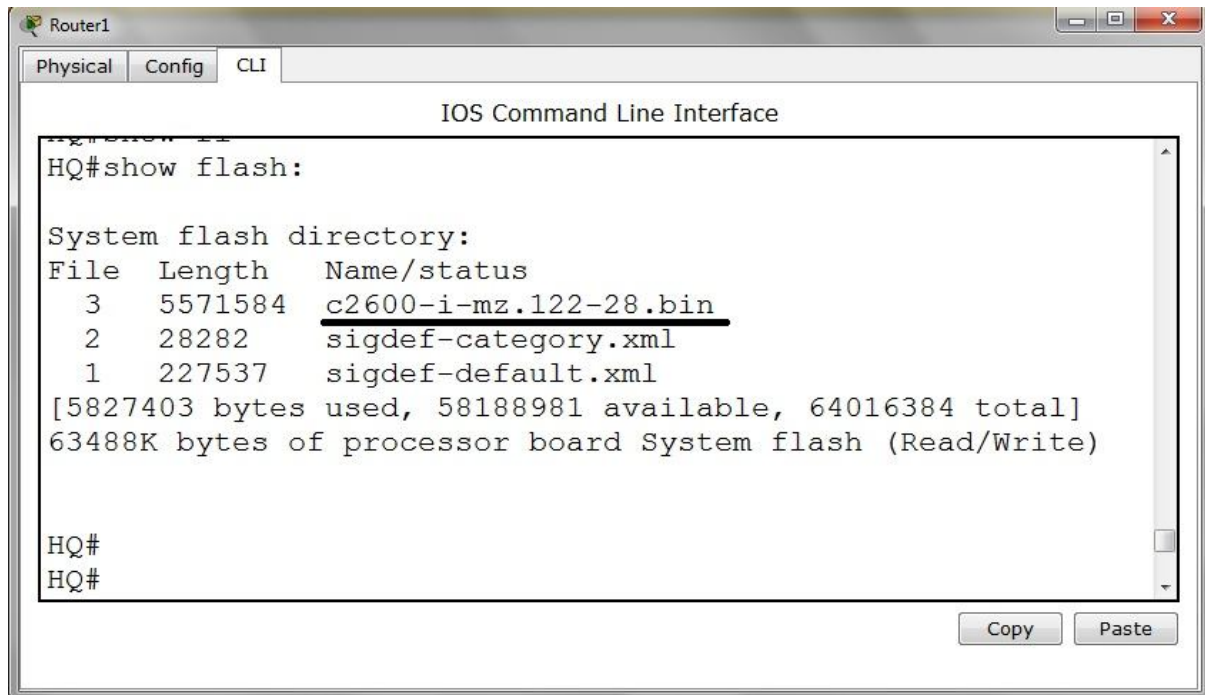
```
3 5571584 c2600-i-mz.122-28.bin
```

```
HQ#show version
```

```
System image file is "flash:c2600-i-mz.122-28.bin"
```

จะเห็นว่าจากทั้ง 2 command file IOS คือ c2600-i-mz.122-28.bin

ผังรูปด้านล่าง



Router1

Physical Config CLI

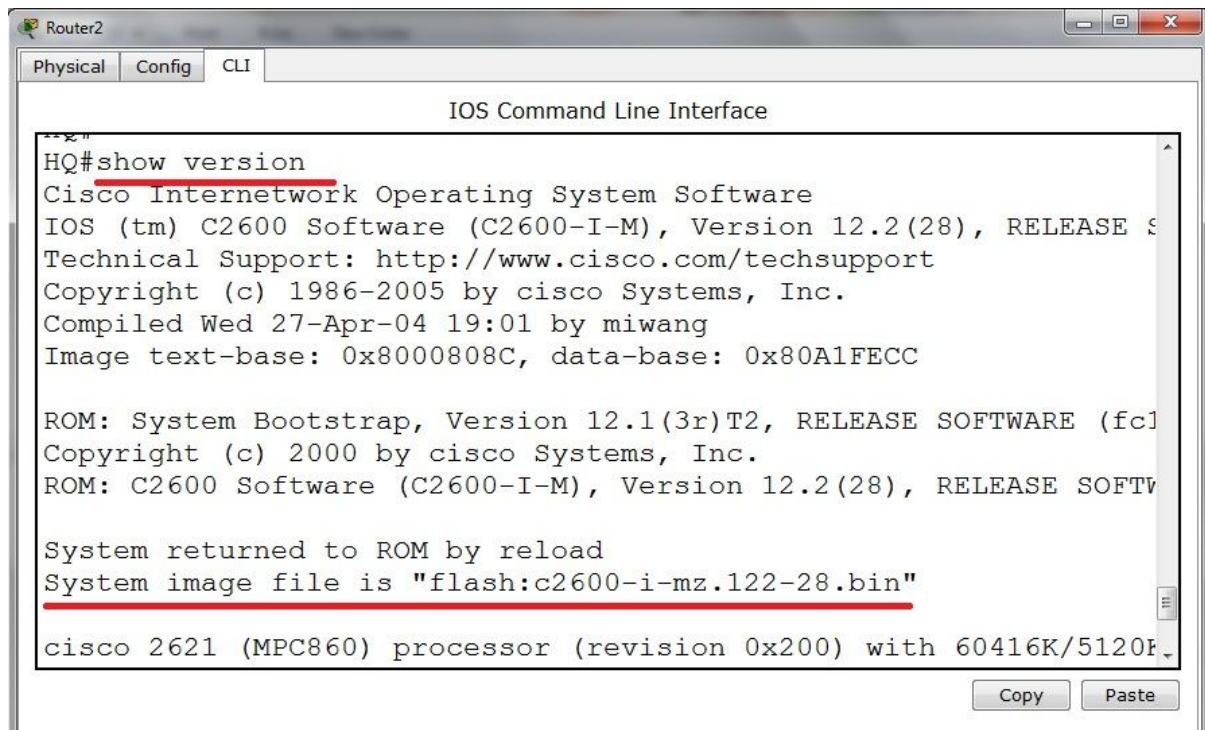
IOS Command Line Interface

```
HQ#show flash:

System flash directory:
File Length Name/status
  3  5571584 c2600-i-mz.122-28.bin
  2   28282 sigdef-category.xml
  1  227537 sigdef-default.xml
[5827403 bytes used, 58188981 available, 64016384 total]
63488K bytes of processor board System flash (Read/Write)

HQ#
HQ#
```

Copy Paste



Router2

Physical Config CLI

IOS Command Line Interface

```
HQ#show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) C2600 Software (C2600-I-M), Version 12.2(28), RELEASE S
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.
Compiled Wed 27-Apr-04 19:01 by miwang
Image text-base: 0x8000808C, data-base: 0x80A1FECC

ROM: System Bootstrap, Version 12.1(3r)T2, RELEASE SOFTWARE (fc1
Copyright (c) 2000 by cisco Systems, Inc.
ROM: C2600 Software (C2600-I-M), Version 12.2(28), RELEASE SOFTV

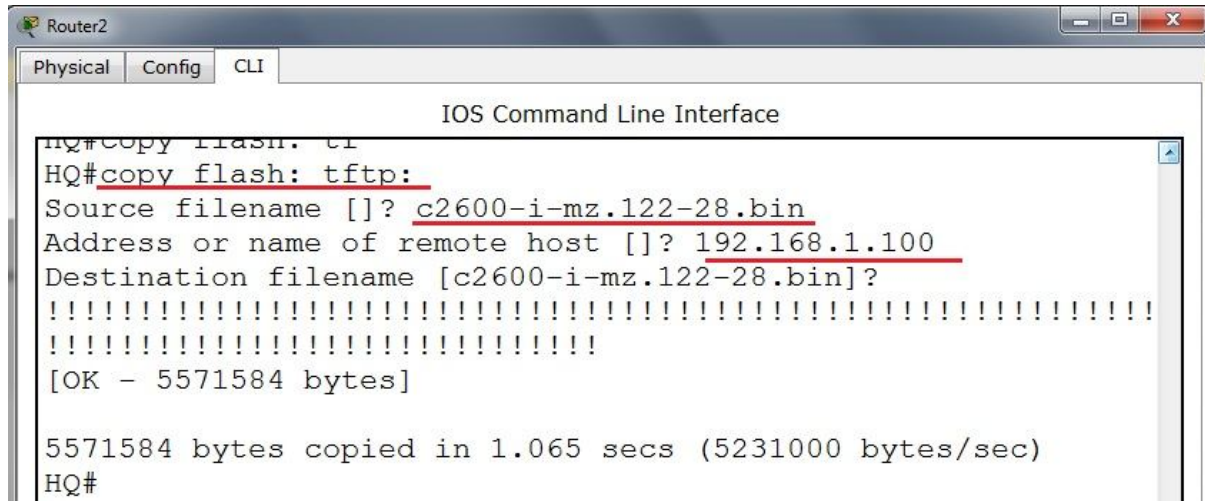
System returned to ROM by reload
System image file is "flash:c2600-i-mz.122-28.bin"

cisco 2621 (MPC860) processor (revision 0x200) with 60416K/5120K
```

Copy Paste

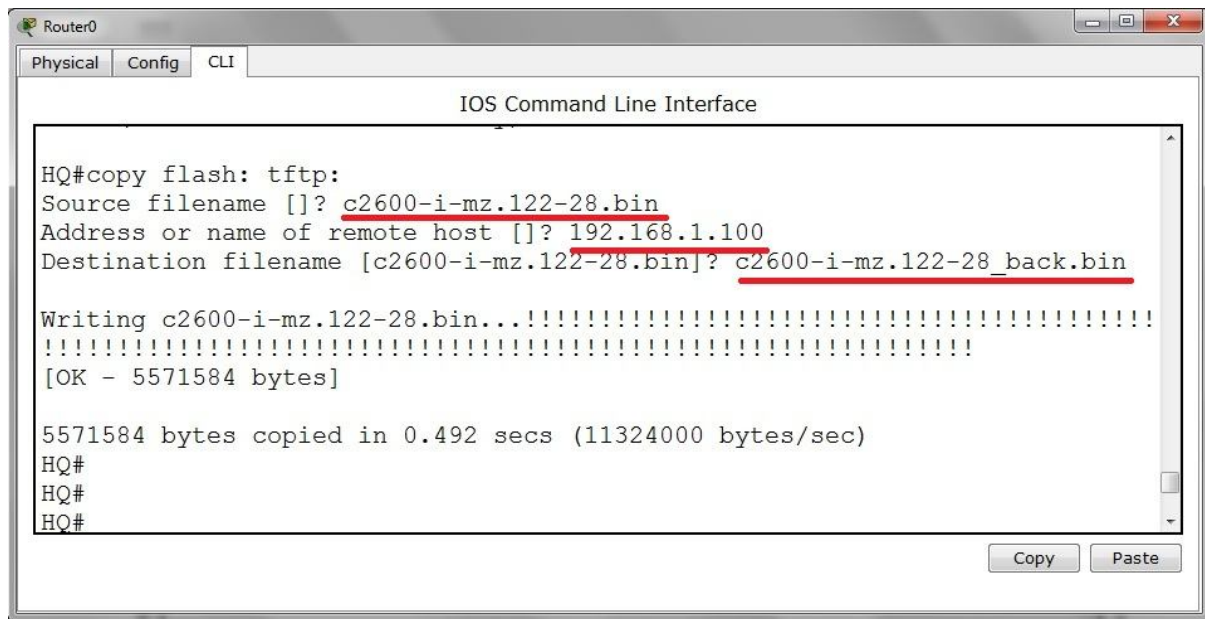
ให้ทำการ Backup file IOS เดิมไว้ก่อน โดยใช้ command #copy flash tftp โดยระบุ Source File , IP ของ TFTP Server และ Destination File ให้ถูกต้อง โดยเฉพาะ Destination File จะใช้ชื่อเดิมหรือเปลี่ยนชื่อก็ได้

ดังรูปด้านล่าง



```
Router2
Physical Config CLI
IOS Command Line Interface
HQ#copy flash: tftp:
Source filename []? c2600-i-mz.122-28.bin
Address or name of remote host []? 192.168.1.100
Destination filename [c2600-i-mz.122-28.bin]?
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK - 5571584 bytes]

5571584 bytes copied in 1.065 secs (5231000 bytes/sec)
HQ#
```



```
Router0
Physical Config CLI
IOS Command Line Interface
HQ#copy flash: tftp:
Source filename []? c2600-i-mz.122-28.bin
Address or name of remote host []? 192.168.1.100
Destination filename [c2600-i-mz.122-28.bin]? c2600-i-mz.122-28_back.bin

Writing c2600-i-mz.122-28.bin...!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK - 5571584 bytes]

5571584 bytes copied in 0.492 secs (11324000 bytes/sec)
HQ#
HQ#
HQ#
```

แต่ต้องทดลอง ping IP ของ TFTP Server ให้ได้ก่อน สมมติ IP TFTP Server คือ 192.168.1.100 ต้องได้ผลดังนี้

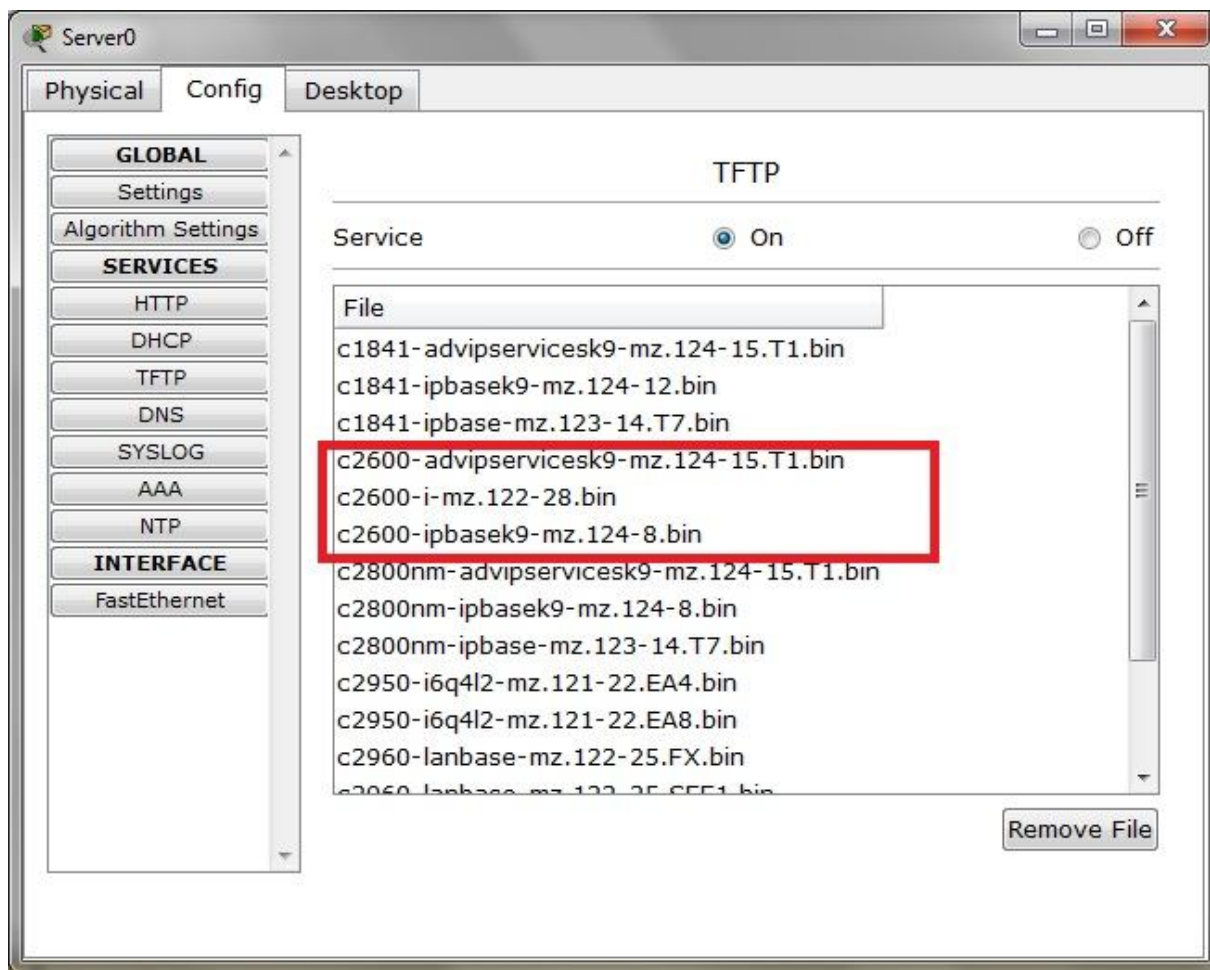
HQ#ping 192.168.1.100

!!!!

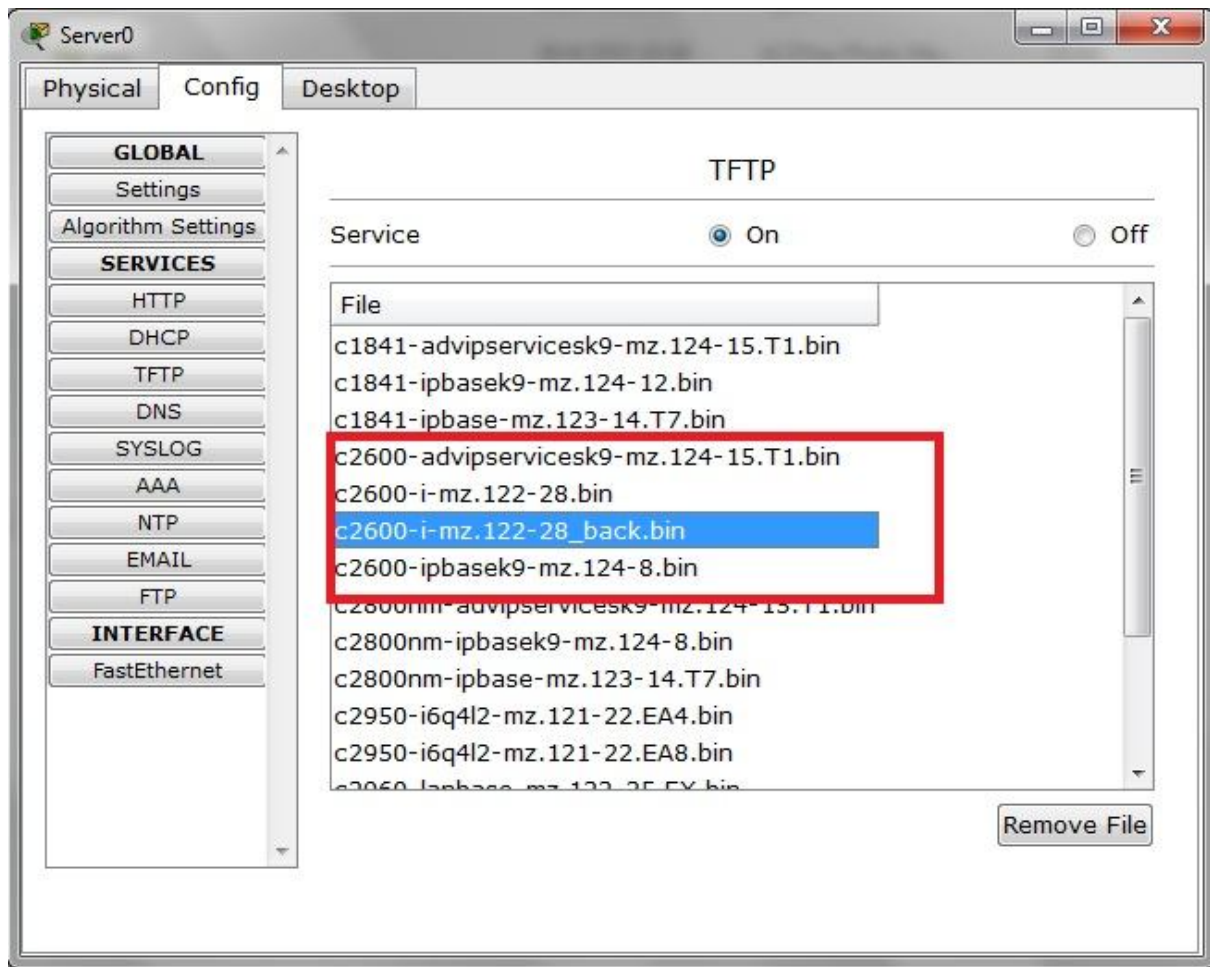
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 3/3/4 ms

ในส่วนของ TFTP Server ให้ตรวจสอบ file IOS ที่เหมาะกับ Router ที่เราต้องการ Upgrade โดยดูทั้งขนาด file และ Spec ของ Hardware ด้วย เช่น ขนาดของ RAM ที่เหมาะสม พื้นที่ของ Flash ควรมีขนาดเท่าไร และรุ่น Router ี่รุ่นอะไร เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้ได้จาก website ของ cisco โดยตรง <http://www.cisco.com> จากรูปด้านล่างจะเป็นรูปก่อนและหลังการ backup file

ก่อน backup file จะไม่มี file c2600-i-mz.122-28\_back.bin

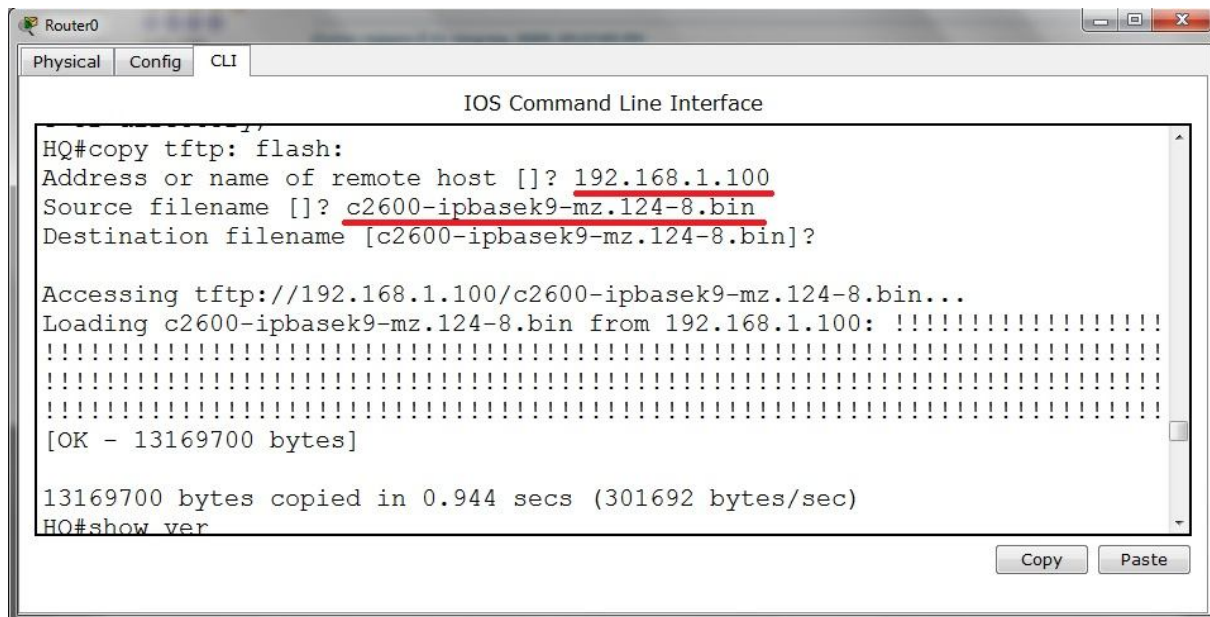


หลัง backup file จะมี file c2600-i-mz.122-28\_back.bin เกิดขึ้น



ต่อไปเป็นขั้นตอนการ Upgrade IOS ที่เราต้องการ เช่น File ที่เราต้องการ Upgrade IOS คือ

c2600-ipbasek9-mz.124-8.bin สามารถทำได้โดยการใช้ command #copy tftp flash ดังรูป โดยใส่ค่า IP ของ TFTP Server , Source File และ Destination File ให้ถูกต้อง ตามรูป



ในขั้นตอนนี้ถ้าพื้นที่flash ไม่พอต้องทำการลบfile IOS เดิมทิ้งก่อน หลังจากนั้นให้กำหนดการboot ด้วย command

boot system flash ตามด้านล่าง

```
HQ(config)#boot system flash c2600-ipbasek9-mz.124-8.bin
```

แล้วสั่ง reload เพื่อทดสอบ ถ้าถูกต้อง เมื่อ show version จะต้องเป็น flash:c2600-ipbasek9-mz.124-8.bin

ดังด้านล่าง

```
HQ#show version
```

System image file is **"flash:c2600-ipbasek9-mz.124-8.bin"**

ตอนนี้ถ้าทำการ show flash จะเห็น file IOS 2 File

```
HQ#show flash:
```

System flash directory:

```
File Length Name/status
```

```
3 5571584 c2600-i-mz.122-28.bin
```

```
4 13169700 c2600-ipbasek9-mz.124-8.bin
```

```
2 28282 sigdef-category.xml
```

```
1 227537 sigdef-default.xml
```

```
[18997103 bytes used, 45019281 available, 64016384 total]
```



63488K bytes of processor board System flash (Read/Write)

สามารถลบ File IOS ที่นี้ได้โดยใช้ command delete ดังด้านล่าง

```
HQ#delete flash:c2600-i-mz.122-28.bin
```

```
Delete filename [c2600-i-mz.122-28.bin]?
```

```
Delete flash:/c2600-i-mz.122-28.bin? [confirm]
```

เมื่อทำการ show flash อีกครั้งจะเหลือแค่ file เดียว ตามด้านล่าง

```
HQ#show flash:
```

```
System flash directory:
```

```
File Length Name/status
```

```
4 13169700 c2600-ipbasek9-mz.124-8.bin
```

```
2 28282 sigdef-category.xml
```

```
1 227537 sigdef-default.xml
```

```
[13425519 bytes used, 50590865 available, 64016384 total]
```

63488K bytes of processor board System flash (Read/Write)

หวังว่าบทความนี้คงจะก่อให้เกิดประโยชน์ไม่มากนักสำหรับผู้ทำงานอยู่กับอุปกรณ์ Cisco นะครับ

สนับสนุนโดย <http://www.jodoi.com>