

# ةيقرتلل لوصلاتاهجوم جمانرب تايوتحمل

ةمدقمل

## ةيسيس ألات ابل طتملا

تابلط ملائی

## ةمدختسملاتانوكمل

الاطصالات حالياً

مکالمہ اسلامیہ

## مداخ تیبٹ TFTP

**هُجومِلَا مَادخَتْ سَابِكْ حَتَّلَا ٰةَدْحُولَ لَمَعْ ٰةَسْلَجْ عَاشَنَا**

## جوملا دیہم تالکشم

## اهتیقت وجہ ماربل اتیبٹ تاءعراچا

## Cisco IOS Software جمانربل ۋەرچىن دىجىت: 1 ۋە طاخلا

Cisco IOS Software چمانرب ۋەرچىنلىقلىرىنىڭ 2 ئۆتۈخلى مادخىلى TFTP

**ةروصل اخسنل فلملا ماظن يلع فّرع تلا: 3 ٥وط خلا**

## ٤- وظائف رياضيات لحل المسائل

**هوجوملاب TFTP مداخى دل IP لاصتارفوت نم ققحتلا: 5 ۋوطخلالا**

## جوملا لى Cisco IOS ۋەرچىن: 6 ۋەتەخلى

مدادخ نم: flash ىلا ۋەرچىلۇ خسنا: 1 لاثم TFTP

TFTP مداخنم: slot1 ئىلا ۋەرۇصىلىخسىنا: 2 لاثىم

## لیلا Cisco IOS ۃروص خسننا: 3 لاثمل

## Cisco IOS 7 و ظخلا ققحتلا نم روصقا

**نيوكتل لجس نم ققحتلا: 8 ووطخلا**

## ديه متلاري غتم نم ققحتلا: 9 ۋوطخىلا

**متحدة داعاً ونيوك تلا ظفح: 10 وطخلا**

Cisco 11: قحتن نم ققحتلا و طخلأا

ةلص تاذ تامولعم

ةمدقمل

ةيـسـاسـأـلـاـ ةـمـظـنـأـلـاـ ىـلـعـ Cisco IOS® جـمـانـرـبـ ةـرـوـصـ ةـيـقـرـتـ ةـيـفـيـكـ دـنـتـسـمـلـاـ اـذـهـ حـضـوـيـ

## ةي س، اس، ألا تابل طتملا

تالیف ملک

دنجوت ایڈیشنز میں ایک اخلاقی طبقہ کا دنجوت ایڈیشنز میں ایک اخلاقی طبقہ کا

## ةم دختس ملا تان وكملا

© 12 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco IOS® Software, Cisco, and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and/or other countries.

ثدحأ رادصا.

ةـصـاخـ ةـيـلـمـعـ ةـئـيـبـ يـفـ ةـدـوـجـوـمـلـاـ ةـزـهـجـأـلـاـ نـمـ دـنـتـسـمـلـاـ اـذـهـ يـفـ ةـدـرـاـوـلـاـ تـامـوـلـعـمـلـاـ عـاـشـنـاـ مـتـ  
تـنـاـكـ اـذـاـ.ـ (ـيـضـارـتـفـ)ـ حـوـسـمـمـ نـيـوـكـتـبـ دـنـتـسـمـلـاـ اـذـهـ يـفـ ةـمـدـخـتـسـمـلـاـ ةـزـهـجـأـلـاـ عـيـمـجـ تـأـدـبـ  
رـمـأـ يـأـلـ لـمـتـحـمـلـاـ رـيـثـأـتـلـلـ كـمـهـفـ نـمـ دـكـأـتـفـ ،ـلـيـغـشـتـلـاـ دـيـقـ كـتـكـبـشـ.

## تـاحـالـطـصـاـ

تـاحـالـطـصـاـ لـوـحـ تـامـوـلـعـمـلـاـ نـمـ دـيـزـمـ ىـلـعـ لـوـصـحـلـلـ ةـيـنـقـتـلـاـ Ciscoـ تـاحـيـمـلـتـ تـاحـالـطـصـاـ عـجـارـ  
تـادـنـتـسـمـلـاـ.

## ةـيـسـاسـأـ تـامـوـلـعـمـ

ةـيـسـاسـأـلـاـ ةـمـظـنـأـلـاـ ىـلـعـ Ciscoـ جـمـانـرـبـلـ ـرـوـصـ ةـيـقـرـتـ ةـيـفـيـكـ دـنـتـسـمـلـاـ اـذـهـ حـرـشـيـ  
تـاهـجـوـمـ نـمـ ةـمـدـقـمـلـاـ ةـلـثـمـأـلـاـ يـرـسـتـ اـمـكـ Ciscoـ (Cisco Access Router).ـ نـمـ لـوـصـوـلـاـ تـاهـجـوـمـلـاـ  
نـأـ نـكـمـيـ.ـ اـهـرـكـذـ مـتـ يـتـلـاـ تـاهـجـوـمـلـلـ ةـيـسـاسـأـلـاـ ةـمـظـنـأـلـاـ ةـمـئـاـقـ ىـلـعـ 3600ـ وـ 2600ـ نـيـتـلـسـلـسـلـاـ  
تـازـيـمـلـاـ ةـعـوـمـجـمـوـ Ciscoـ IOSـ جـمـانـرـبـ ـرـوـصـ ـعـنـ ىـلـعـ عـاـنـبـ،ـ Ciscoـ IOSـ فـلـتـخـتـ  
يـسـاسـأـلـاـ مـاـظـنـلـاـوـ.

دـنـتـسـمـلـاـ اـذـهـ يـفـ تـاهـجـوـمـلـاـ هـذـهـ لـوـانـتـ مـتـيـ:

- Cisco نـمـ 1000 ةـلـسـلـسـلـاـ نـمـ تـاهـجـوـمـلـاـ
- Cisco نـمـ 1400 ةـلـسـلـسـلـاـ نـمـ تـاهـجـوـمـلـاـ
- Cisco نـمـ 1600-R ةـلـسـلـسـلـاـ نـمـ تـاهـجـوـمـلـاـ
- Cisco نـمـ 1700 ةـلـسـلـسـلـاـ نـمـ تـاهـجـوـمـلـاـ
- Cisco نـمـ 2600 ةـلـسـلـسـلـاـ نـمـ تـاهـجـوـمـلـاـ
- Cisco نـمـ 2800 ةـلـسـلـسـلـاـ نـمـ تـاهـجـوـمـلـاـ
- Cisco نـمـ 3600 ةـلـسـلـسـلـاـ نـمـ تـاهـجـوـمـلـاـ
- Cisco نـمـ 3700 ةـلـسـلـسـلـاـ نـمـ تـاهـجـوـمـلـاـ
- Cisco نـمـ 3800 ةـلـسـلـسـلـاـ نـمـ تـاهـجـوـمـلـاـ
- Cisco نـمـ 4000 ةـلـسـلـسـلـاـ نـمـ تـاهـجـوـمـلـاـ
- Cisco نـمـ 4700 ةـلـسـلـسـلـاـ نـمـ تـاهـجـوـمـلـاـ
- Cisco نـمـ AS5300 ةـلـسـلـسـلـاـ نـمـ تـاهـجـوـمـلـاـ
- Cisco نـمـ MC3810 ةـلـسـلـسـلـاـ نـمـ تـاهـجـوـمـلـاـ

ىـلـعـ عـقـومـ ىـلـاـ كـلـوـخـدـ لـجـسـتـ نـأـ بـجـيـوـ الـجـسـمـ اـمـدـخـتـسـمـ نـوـكـتـ نـأـ بـجـيـ:ـ ةـظـاحـالـمـ  
دـنـتـسـمـلـاـ اـذـهـ يـفـ ةـحـضـوـمـلـاـ تـاوـدـأـلـاـ مـاـدـخـتـسـالـ بـيـوـلـاـ.

تـاهـجـوـمـ ىـلـاـ Cisco~IOS~ جـمـانـرـبـ ـرـوـصـ خـسـنـلـ تـالـوـكـوـتـوـرـبـلـاـ نـمـ دـيـعـلـاـ رـفـوـتـ  
نـيـبـ نـمـوـ (TFTP).ـ طـسـبـمـلـاـ تـافـلـمـلـاـ لـقـنـ لـوـكـوـتـوـرـبـ وـهـ اـمـاـدـخـتـسـاـ رـثـكـأـلـاـ لـوـكـوـتـوـرـبـلـاـ  
ىـلـاـ زـاهـجـ نـمـ ةـرـوـصـ خـسـنـ كـنـكـمـيـ،ـ رـمـأـلـاـ مـزـلـ اـذـاـوـ.ـ ghttpـ وـscvpـ وـrftpـ وـghttpsـ وـgrcpـ  
خـسـنـ ةـيـفـيـكــ دـنـتـسـمـ نـمـضـ رـخـأـ ىـلـاـ هـجـوـمـ نـمـ خـسـنـلـاـ مـسـقـ عـجـارـ،ـ تـامـوـلـعـمـلـاـ نـمـ دـيـزـمـلـ.ـ رـخـأـ  
رـخـأـ ىـلـاـ زـاهـجـ نـمـ مـاـظـنـ ةـرـوـصـ.

## مـداـخـ تـيـبـثـ TFTـP

لـوـكـوـتـوـرـبـلـ زـاهـجـ يـصـخـشـ رـتـوـيـبـمـكـ وـأـلـمـعـ ةـطـحـمـ ىـلـعـ TFTـPـ مـداـخـ قـيـبـطـتـ تـيـبـثـتـ بـجـيـ  
نـيـوـكـتـلـاـ نـمـ ىـنـدـأـ ـيـوـتـسـمـ ذـيـفـنـتـ كـيـلـعـ بـجـيـ،ـ قـيـبـطـتـلـاـ تـيـبـثـتـ دـعـبـ TCP/IPـ.

**هّجوملا مادختساب مكحتلا ٰدحول لمع ٰسلج عاشنإ**

لیل ع یفرط یکاحم حتفا ، ھجوم لاب مکحتلا ڈدھو ذفنمب یصخشل رتویبمکلا لاصتا دن ع  
ۃیلاتل تادادع الیا مدخلت ساو، یصخشل رتویبمکلا

9600 Speed bits per second  
8 databits  
0 parity bits  
1 stop bit  
No Flow Control

مل كنأ امأ ينعي اذهب ،ةيفرطلالا ڈحولالا لمع ڈسلجي ف ئيس ڈلاب تانايبلالا فرحأ ترهظ اذا (نيوكتلالا لجس) config-register نأ وأ حيحص لكشب يفرطلالا يكاحملالا صئاصخ نيعتب مقت مكحتلala ڈحولالاصت ارع رس اهي ف نوكت ئيس ايق ريق ڈميق ىلع ٥٥ نيعت م٥ ڈجوملاب صاخلا show رمألا رادصا ب مف، config-register، ئيميق نم ققحتلل .ةيناثلالا يف تب 9600 نم ىلعأ ئيميقلا هذه نيعت نم ققحت جارخالا نم ريخالا رطسلالا يف config-register ميقي رهظات version. 0x102 ىلع 0x2102.

ڦڻوملا لیمحت ڏداعا بجي، نیوکتل لجسل ریيغت لوعفم یرسی یکل: ظحالم

جوملہ دیہم تالکشم

وأ ROMmon عضوي في إنجوملا نأ ظحالم كنكمي، وجوملاب مكحتلا ةدحو ذفنمب كل اصتا دنع  
إذا. ةيصيخشتلا تاءارجإلا و دادرتسالا تاءارجإلا نيعضولانىذه مادختسامتيو. ديهمتلاب عضو  
ةعباتمل ةيلاتلا تايصوتلا مادختسإ كيلع بجييف، داتعملاب جوملا رماؤا وجوم كيدل رهظي مل  
ةيقيقرتلاب عارجإ تيبيثت:

- dir flash: ROMmon عرض و یف هجوملا دیهمت یرجی.

1

common 1 > **dim\_flash**

device does not contain a valid magic number

```
dir: cannot open device "flash:  
rommon 2 >
```

نوكى امدنع وأغراـف (ةـتقـفـمـلـا ةـرـكـاـذـا) Flash ةـرـكـاـذـنـوـكـتـاـمـدـنـعـهـذـهـأـطـخـلـاـةـلـاسـرـرـهـظـتـ مـدـوـمـلـاـمـكـحـتـةـدـحـوـيـفـلـيـزـنـتـلـاـعـجـاـىـلـاـعـجـاـرـاـأـفـلـاتـفـلـمـلـاـمـاـظـنـ) Xmodem تـامـوـلـعـمـلـاـنـمـدـيـزـمـىـلـعـلـوـصـحـلـلـ ROMmon مـاـدـخـتـسـابـ.

رتـخـاـ يـسـاسـأـلـاـكـمـاـظـنـبـقـصـاـخـلـاـدـيـهـمـتـلـاـلـشـفـتـاءـارـجـاـعـجـاـرـمـاـضـيـأـكـنـكـمـيـ:ـظـحـالـمـ مـسـقـيـفـثـحـبـاـ.ـتـاءـارـجـاـلـاـهـذـهـعـقـوـمـدـيـدـحـتـلـجـتـنـمـلـاـمـعـدـ دـنـتـسـمـلـكـبـ"ـاـهـحـاـلـصـاـوـعـاـطـخـأـلـاـفـاـشـكـتـسـاـ".

- مـكـحـتـلـاـةـدـحـوـىـلـعـةـيـلـاتـلـاـلـئـاسـرـلـاـرـوـهـظـعـمـدـيـهـمـتـلـاـعـضـوـيـفـهـجـوـمـلـاـدـيـهـمـتـيـرـجـيـ:

```
router(boot)>  
device does not contain a valid magic number  
boot: cannot open "flash:  
boot: cannot determine first file name on device "flash:"
```

ةـرـكـاـذـنـوـكـتـاـمـدـنـعـهـذـهـأـطـخـلـاـةـلـاسـرـرـهـظـتـ Flash ةـرـكـاـذـنـوـكـتـاـمـاـظـنـ فـلـمـلـاـمـاـظـنـ خـسـنـاـ.ـأـفـلـاتـفـلـمـلـاـمـاـظـنـ دـنـتـسـمـلـاـاـذـهـيـفـةـدـرـاـوـلـاـتـاءـارـجـاـلـاـيـفـحـضـوـمـوـهـاـمـكـ(ـةـتـقـفـمـلـاـةـرـكـاـذـلـاـ).ـ

رتـخـاـ يـسـاسـأـلـاـكـمـاـظـنـبـقـصـاـخـلـاـدـيـهـمـتـلـاـلـشـفـتـاءـارـجـاـعـجـاـرـمـاـضـيـأـكـنـكـمـيـ:ـظـحـالـمـ تـاءـارـجـاـلـاـهـذـهـعـقـوـمـدـيـدـحـتـلـجـتـنـمـلـاـمـعـدـ دـنـتـسـمـلـكـبـ"ـاـهـحـاـلـصـاـوـعـاـطـخـأـلـاـفـاـشـكـتـسـاـ".

## اهـتـيـقـرـتـوـجـمـاـرـبـلـاـتـيـبـثـتـتـاءـارـجـاـ

ةـيـلـاتـلـاـتـاعـوـضـوـمـلـاـمـسـقـلـاـاـذـهـيـطـغـيـ:

- جـمـانـرـبـلـقـرـوصـدـيـدـحـتـ1:ـقـوـطـخـلـاـ Cisco IOS Software
- مـدـاـخـىـلـاـTFTPـ جـمـانـرـبـقـرـوصـلـيـزـنـتـ2:ـقـوـطـخـلـاـ Cisco IOS Software
- قـرـوصـلـاـخـسـنـلـهـجـوـمـلـاـفـلـمـمـاـظـنـىـلـعـفـرـعـتـلـاـ3:ـقـوـطـخـلـاـ Cisco IOS Software
- ئـيـقـرـتـلـلـرـيـضـحـتـلـاـ4:ـقـوـطـخـلـاـ Cisco IOS Software
- هـجـوـمـلـابـTFTPـ مـدـاـخـىـلـاـلـاـصـتـارـفـوـتـنـمـقـقـحـتـلـاـ5:ـقـوـطـخـلـاـ Cisco IOS Software
- هـجـوـمـلـاـىـلـاـقـرـوصـخـسـنـ6:ـقـوـطـخـلـاـ Cisco IOS Software
- فـلـمـلـاـمـاـظـنـيـفـ Cisco IOS 7:ـقـوـطـخـلـاـ Cisco IOS Software
- نـيـوـكـتـلـاـلـجـسـنـمـقـقـحـتـلـاـ8:ـقـوـطـخـلـاـ Cisco IOS Software
- دـيـهـمـتـلـاـرـيـغـتـمـنـمـقـقـحـتـلـاـ9:ـقـوـطـخـلـاـ Cisco IOS Software
- هـجـوـمـلـاـلـيـمـحـتـةـدـاعـاـوـنـيـوـكـتـلـاـ10:ـقـوـطـخـلـاـ Cisco IOS Software
- ئـيـقـرـتـنـمـقـقـحـتـلـاـ11:ـقـوـطـخـلـاـ Cisco IOS Software

### جمـانـرـبـلـقـرـوصـدـيـدـحـتـ1:ـقـوـطـخـلـاـ Cisco IOS Software

جمـانـرـبـرـادـصـاـدـيـدـحـتـيـفـةـيـقـرـتـلـاـعـجـاـيـفـىـلـوـأـلـاـكـتـوـطـخـلـمـتـتـ Cisco IOS software نـأـةـيـلـاتـلـاـلـمـاوـعـلـلـنـكـمـيـوـ،ـةـيـاـغـلـلـةـمـهـمـقـوـطـخـلـاـهـذـهـوـ.ـةـحـيـحـصـلـاـتـاـزـيـمـلـاـعـوـمـجـمـوـحـيـحـصـلـاـ Cisco IOS:

- ةـرـكـاـذـأـصـرـقـلـاـىـلـعـةـيـفـاـكـةـحـوـمـلـاـيـوـتـحـيـنـأـبـجـيـ:ـةـرـكـاـذـاـ Cisco IOS flash ةـرـكـاـذـةـحـاـسـمـىـلـعـاـضـيـأـهـجـوـمـلـاـيـوـتـحـيـنـأـبـجـيـ:ـةـرـكـاـذـاـ Cisco IOS.ـةـرـكـاـذـةـحـاـسـمـهـجـوـمـلـاـىـلـعـرـفـوـتـمـلـاـيـاـCisco IOS.ـةـرـكـاـذـةـحـاـسـمـهـجـوـمـلـاـىـلـعـرـفـوـتـمـلـاـيـاـCisco IOS لـالـخـنـمـهـدـيـهـمـتـدـنـعـدـيـهـمـتـلـاـيـفـتـاـلـكـشـمـهـجـوـمـلـاـهـجـاـوـيـنـأـنـكـمـيـفـ،ـةـيـفـاـكـ(ـD~RAMـ)ـ دـيـدـجـلـاـ Cisco IOS.ـةـرـكـاـذـةـحـاـسـمـهـجـوـمـلـاـىـلـعـرـفـوـتـمـلـاـيـاـCisco IOS معـدـيـدـيـدـجـلـاـ Cisco IOS جـمـانـرـبـنـأـنـمـدـكـأـتـلـاـكـيـلـعـبـجـيـ:ـةـيـطـمـنـلـاـتـاـدـحـوـلـاـوـتـاـهـجـاـوـلـاـ معـدـ

جوملا يف ئي طمنلا تادحول او تاھجاولما عيمج

تاريملامعدي ديدجلا Cisco IOS جمانرب نأنم دكأتلا كيلع بجي: جمانربلا ئزييم معد  
مي دقلا Cisco IOS جمانرب عم ئمدختسملا.

لوق تامولعم ىلع لوصحلل Cisco IOS Software جمانرب نم رادصا رايتخا ئيفيك ىلا عجراء  
ئحیحصلا تاريملامعومجموحیحصلا جمانربلا رادصا ديدحت ئيفيك.

## جمانرب ئروص ليزنن: 2 ئوطخلا

يصخشلا رتوبمكلا وأ لمعلما ئطحم ىلع Cisco IOS Software جمانرب ئروص ليزنن تاجتنم معد نم كيدل اهتاليزنن و Cisco.

ةيلخادلا Cisco عقاوم ىلا لوصولاب طقف نولجسملما و مادختسم عتمتى: ئظحالم.

## ئروصلالخسنل فلملا ماظن ىلع فرعتلا: 3 ئوطخلا

جمانرب ئروص نيزختل تافلملا ماظن عونل ئتقفملاركاذلا وأ صرقلا مادختسا متى Cisco  
نم ضتت. هجوملا ىلع ئرفوتملاتافلملا قمطنأ ئمىاق show file system رمألا جارخا ضرعى  
IOS. لثم تائىداب Cisco تاھجوم يف ۋەمۇعدملا ۋەئاشلا ئتقفملاركاذلا/صرقلا تافلم قمطن  
flash:, slot0:, slot1:, disk0: و disk1: نوكت نأ بجي. جمانرب ئروص نيزختل ئيفاك ۋەھاسىم كىدل دا  
قىچىسىملا داچيال > show file system dir file\_system رمألا وأ مادختسا كنكمى Cisco IOS.  
ئيلاخلا.

2600#show file system

File Systems:

Size(b)	Free(b)	Type	Flags	Prefixes
-	-	opaque	rw	archive:
-	-	opaque	rw	system:
29688	20571	nvram	rw	nvram:
-	-	opaque	rw	null:
-	-	network	rw	tftp:
-	-	opaque	ro	xmodem:
-	-	opaque	ro	ymodem:
* 49807356	20152636	flash	rw	flash:#
-	-	opaque	wo	syslog:

2800#show file system

File Systems:

Size(b)	Free(b)	Type	Flags	Prefixes
-	-	opaque	rw	archive:
-	-	opaque	rw	system:
-	-	opaque	rw	null:
-	-	network	rw	tftp:
-	-	opaque	ro	xmodem:
-	-	opaque	ro	ymodem:
* 64016384	15470592	disk	rw	flash:#
245752	239218	nvram	rw	nvram:
-	-	opaque	wo	syslog:

3600#show file system

File Systems:

Size(b)	Free(b)	Type	Flags	Prefixes
-	-	opaque	rw	archive:
-	-	opaque	rw	system:
129016	126071	nvram	rw	nvram:
-	-	opaque	rw	null:
-	-	network	rw	tftp:
* 33030140	20511708	flash	rw	flash:
16777212	16777212	flash	rw	slot0:
16515068	8038516	flash	rw	slot1:
-	-	opaque	rw	xmodem:
-	-	opaque	rw	ymodem:

3700#show file system

File Systems:

Size(b)	Free(b)	Type	Flags	Prefixes
-	-	opaque	rw	archive:
-	-	opaque	rw	system:
57336	51389	nvram	rw	nvram:
-	-	opaque	rw	null:
-	-	network	rw	tftp:
-	-	opaque	ro	xmodem:
-	-	opaque	ro	ymodem:
* 63881216	22765568	disk	rw	flash:#
31932416	31932416	disk	rw	slot0:#
-	-	opaque	wo	syslog:

## ٤: ٥وٖطخلا ٦يٖقرت لـل رـيٖضـحـتـلـا

جـمـانـرـبـ ٦ـيـقـرـتـ لـبـقـ ٦ـيـلـاتـلـاـ رـصـانـعـلـاـ ٦ـاعـارـمـ بـجـيـ Cisco IOS:

- نيزخت كـنـكـمـيـفـ ،(ـصـرـقـ وـأـ ٦ـحـتـفـ وـأـ ٦ـتـقـفـمـ ٦ـرـكـاـذـ)ـ ٦ـيـفـاـكـ ٦ـرـكـاـذـ ٦ـلـعـ يـوـتـحـيـ ٩ـجـوـمـلـاـ نـاـكـ اـذـاـ  
ـيـفـ ٩ـجـوـمـلـاـ دـيـهـمـتـ كـنـكـمـيـ .ـدـيـدـجـلـاـ Cisco IOSـ جـمـانـرـبـ وـمـيـدـقـلـاـ Cisco IOSـ جـمـانـرـبـ نـمـ لـكـ  
ـمـادـخـتـسـابـ دـيـهـمـتـلـاـ لـشـفـ لـاحـ يـفـ مـيـدـقـلـاـ Cisco IOSـ جـمـانـرـبـ دـيـهـمـتـ وـعـضـوـ  
ـجـمـانـرـبـ عـاجـرـتـسـاـ كـيـلـعـ يـغـبـنـيـ نـاـكـ اـذـاـ تـقـوـلـاـ ٦ـقـيـرـطـلـاـ هـذـهـ .ـدـيـدـجـلـاـ Cisco IOSـ جـمـانـرـبـ  
Cisco IOSـ.
- ـعـمـ اـثـيـدـ ٦ـتـفـاـضـاـ تـمـتـ يـذـلـاـ نـيـوـكـتـلـاـ اـذـهـ ضـرـاعـتـيـ دـقـ .ـ٦ـيـضـاـرـتـفـاـ تـاـنـيـوـكـتـ فـيـضـتـ  
ـنـيـوـكـتـلـاـ عـمـ Cisco IOSـ جـمـانـرـبـ ٦ـيـقـرـتـ دـعـبـ ٩ـجـوـمـلـاـ نـيـوـكـتـ نـرـاقـ .ـكـيـدـلـ يـلـاحـلـاـ نـيـوـكـتـلـاـ  
ـبـجـيـفـ ،ـنـيـوـكـتـلـاـ يـفـ تـافـالـتـخـاـ كـاـنـهـ تـنـاـكـ اـذـاـ .ـ٦ـيـقـرـتـلـاـ لـبـقـ ٦ـيـطـاـيـتـحـاـ ٩ـخـسـنـ مـتـ يـذـلـاـ  
ـكـتـابـلـطـتـمـ ٦ـلـعـ رـثـؤـتـ الـلـاـ اـهـنـأـ نـمـ دـكـأـتـلـاـ كـيـلـعـ.

## ٩ـجـوـمـلـاـ ٦ـدـلـ TFTPـ لـاصـتـاـ رـفـوتـ نـمـ قـقـحـتـلـاـ ٥: ٥وٖطخلا

ـلـاصـتـاـ رـابـتـخـاـ ٦ـلـعـ ٦ـرـدـاـقـ نـوـكـيـ نـأـ بـجـيـ وـ٩ـجـوـمـلـاـ ٦ـكـبـشـ لـاصـتـاـبـ TFTPـ مـدـاـخـ عـتـمـتـيـ نـأـ بـجـيـ  
ـنـأـ بـجـيـ ،ـلـاصـتـاـلـاـ اـذـهـ قـيـقـحـتـلـ .ـTFTPـ جـمـانـرـبـ ٦ـيـقـرـتـلـ فـدـهـتـسـمـلـاـ ٩ـجـوـمـلـاـ ٦ـسـاـخـلـاـ IPـ نـاـونـعـ  
ـمـتـ ٦ـيـضـاـرـتـفـاـ ٦ـرـأـبـعـ وـأـ ٦ـسـفـنـ قـاـطـنـلـاـ يـفـ IPـ نـاـونـعـ TFTPـ مـدـاـخـ وـ٩ـجـوـمـلـاـ ٦ـهـجـاـولـ نـوـكـيـ  
ـاـهـنـيـوـكـتـ.

ـنـيـوـكـتـلـاـ اـذـهـ نـمـ قـقـحـتـلـلـ TFTPـ مـدـاـخـ بـصـاـخـلـاـ IPـ نـاـونـعـ نـمـ قـقـحـتـ.

## ٩ـجـوـمـلـاـ ٦ـلـ Cisco IOSـ ٦ـرـوـصـ خـسـنـ ٦ـوـطـخـلاـ ٦ـلـ

لەمعى يىذلا رەت وىب مكلا زاھىج نىپ لاصىتالا رابتىخا كىنكمىو IP لاصىتا كىي دىل حېمىسىن دىعى نآل ۋەركاذا Flash ۋەركاذا Cisco IOS Software جەمانرب ۋەرۇص خىسن كىنكمى، چۈچۈملەوە TFTP مەداخك (ةتلىق فەرمىلا).

رتوي بمكلا لىع TFTP مداخل جمانرب تأدب دق كنأ نم دكأت، ةروصلالا خسن لباق: ةطحالم  
صالخلا رِّذْجلا ليدللا يف كيديل روكذملالا فلملالا مسالا رفوت نمو، كب صياخلا يصخشلا  
مداخلو هجوملا نيوكت نم ئي طايتحا ئخسن ب ظافتحالا Cisco كيصوت. TFTP مداخل  
ةركاذ يف هنـيـزـخـتـ مـتـيـ يـذـلـاوـ،ـ نـيـوـكـتـلـاـ لـىـعـ ئـيـقـرـتـلـاـ رـثـفـتـ الـ.ـ ئـيـقـرـتـلـاـ لـىـعـ لـوـصـولـاـ  
مل اذا فـقـوـمـلـاـ اـذـهـ ثـدـحـيـ نـاـ نـكـمـيـ،ـ كـلـذـعـمـوـ).ـ ئـرـيـاطـمـلـاـ رـيـغـ يـئـاوـشـعـلـاـ لـوـصـولـاـ  
حـيـحـصـ لـكـشـبـ ئـحـيـحـصـلـاـ تـاوـطـخـلـاـ عـابـتـاـ مـتـيـ.

جمان رب ئاروص خسەن ئىفيك فصىت ئەلثەم ئەثارلىڭ كەل مۇدقىن، مەسىقىلا اذە يىف: ئەظەرالىم Cisco IOS. ئاروص لە خسەن بىللىاس، ألا ھەذە نەم ئى مادختىس، اكىنچىمى.

- مدخنم flash ىلا ۋەرۈچىلىخسنا: 1: لاثم
  - مدخنم slot1: ىلا ۋەرۈچىلىخسنا: 2: لاثم
  - رخا ۋەجوم نم Cisco IOS ىلا flash: 3: لاثملا

لادم خسنا: 1 flash ئەروصلى مداخ نم TFTP

نم ڙوصلا خسنل: copy tftp: flash: رمألا مدختسا TFTP. مداخل نم ڏيڍجلا ڙوصلالا ۽ ڦرتب مق ڦتق فملما ڦركاڏلما یلما TFTP مداخل.

```
Verifying checksum... OK (0xAC8A)
29654656 bytes copied in 56.88 secs (80383 bytes/sec)
```

ام دنع .ىرخأـل ةكبش نم ئينمزلا ةدملا هذه فلتختو .قـيـاقـدـ دـعـ خـسـنـلـاـ ئـيـلـمـعـ قـرـغـتـسـتـ دقـ مـتـ يـذـلـاـ فـلـمـلـاـ ئـلـاـ رـيـشـتـ يـتـلـاـ لـئـاسـرـلـاـ ضـرـعـ مـتـيـ ،ـمـدقـتـلـاـ دـيـقـ خـسـنـلـاـ ئـيـلـمـعـ نـوـكـتـ هـيـلـاـ لـوـصـوـلـاـ.

دقـ هـنـأـلـ بـجـعـتـ ةـمـالـعـ لـكـ رـيـشـتـ .ـمـدقـتـلـاـ دـيـقـ خـسـنـلـاـ ئـيـلـمـعـ نـأـلـيـ رـيـشـتـ "ـ!ـ"ـ بـجـعـتـلـاـ ةـمـالـعـ دـعـبـ ةـرـوـصـلـلـ يـرـابـتـخـالـاـ عـوـمـجـمـلـاـ نـمـ قـقـحـتـ ئـيـلـمـعـ ثـدـحـتـ .ـحـاجـنـبـ مـزـحـ رـشـعـ لـقـنـ نـمـ عـاهـتـنـالـاـ مـتـ ةـتـقـفـمـلـاـ ئـرـكـاـذـ يـفـ ةـرـوـصـلـاـ ةـبـاتـكـ).

## مـداـخـنـمـ ئـلـاـ ةـرـوـصـلـاـ خـسـنـاـ 2ـ لـاثـمـ

رمـأـلـاـ مـدـخـتـسـافـ ،ـ تـافـلـمـلـاـ ةـمـظـنـأـ تـرـتـخـاـ اـذـاـ TFTPـ مـداـخـنـمـ ئـيـدـجـلـاـ ةـرـوـصـلـاـ ةـيـقـرـتـبـ مـقـ copy tftp: slot1: TFTPـ مـداـخـنـمـ ئـلـاـ خـسـنـلـاـ.

```
3600#copy tftp: slot1:
Address or name of remote host []? 172.16.173.10
---- 172.16.173.10 is the IP address of the TFTP server Source filename []? c3640-i-mz.122-7b.bin
Destination filename [c3640-i-mz.122-7b.bin]?
Accessing tftp://172.16.173.10/c3640-i-mz.122-7b.bin...
Erase slot1: before copying? [confirm]n

---- You specify "n" because there is enough memory available. Loading c3640-i-mz.122-7b.bin
from 172.16.173.10 (via Ethernet1/0):
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK - 5996844/11993088 bytes] Verifying checksum... OK (0x13F0) 5996844 bytes copied in 67.708 secs (89505 bytes/sec) 3600#
```

ام دنع .ىرخأـلـ ةـكـبـشـ نـمـ ئـيـنـمـزـلـاـ ةـدـمـلـاـ هـذـهـ فـلـتـخـتـوـ .ـقـيـاقـدـ دـعـ خـسـنـلـاـ ئـيـلـمـعـ قـرـغـتـسـتـ دقـ مـتـ يـذـلـاـ فـلـمـلـاـ ئـلـاـ رـيـشـتـ يـتـلـاـ لـئـاسـرـلـاـ ضـرـعـ مـتـيـ ،ـمـدقـتـلـاـ دـيـقـ خـسـنـلـاـ ئـيـلـمـعـ نـوـكـتـ هـيـلـاـ لـوـصـوـلـاـ.

دقـ هـنـأـلـ بـجـعـتـ ةـمـالـعـ لـكـ رـيـشـتـ .ـمـدقـتـلـاـ دـيـقـ خـسـنـلـاـ ئـيـلـمـعـ نـأـلـيـ رـيـشـتـ "ـ!ـ"ـ بـجـعـتـلـاـ ةـمـالـعـ دـعـبـ ةـرـوـصـلـلـ يـرـابـتـخـالـاـ عـوـمـجـمـلـاـ نـمـ قـقـحـتـ ئـيـلـمـعـ ثـدـحـتـ .ـحـاجـنـبـ مـزـحـ رـشـعـ لـقـنـ نـمـ عـاهـتـنـالـاـ مـتـ ةـتـقـفـمـلـاـ ئـرـكـاـذـ يـفـ ةـرـوـصـلـاـ ةـبـاتـكـ).

## رـخـآـ هـجـومـ نـمـ Cisco IOSـ ئـلـاـ flash:ـ 3ـ لـاثـمـ

رمـأـلـاـ مـدـخـتـسـافـ ،ـ تـافـلـمـلـاـ ةـمـظـنـأـ تـرـتـخـاـ اـذـاـ TFTPـ مـداـخـكـ هـجـومـ نـيـوـكـتـ كـنـكـمـيـ flash:ـ ةـتـقـفـمـلـاـ ئـرـكـاـذـلـاـ ئـلـاـ ةـرـوـصـلـاـ خـسـنـلـاـ (flash).

```
Router-tftp(config)#tftp-server flash:c7200-a3js-mz.122-15.T16.bin
```

```
---- Router-tftp is configured as the TFTP server.
```

```
7200#copy tftp: flash:
```

```
Address or name of remote host []? 172.22.1.84
```

```

Source filename []? c7200-a3js-mz.122-15.T16.bin
Destination filename [c7200-a3js-mz.122-15.T16.bin]?
Accessing tftp://172.22.1.84/c7200-a3js-mz.122-15.T16.bin...
Erase flash: before copying? [confirm]n
Loading c7200-a3js-mz.122-15.T16.bin from 172.22.1.84 (via GigabitEthernet0/1):
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK - 19187152 bytes]

Verifying checksum... OK (0x15C1)
19187152 bytes copied in 482.920 secs (39732 bytes/sec)

```

## فلملا ماظن يف Cisco IOS ةروص نم ققحتلا: 7 ٥وطخلا

فلملا ماظن يف ٤دوجوملا ةروصلانم ققحت.

```

2600#dir flash:
Directory of flash:/

1 -rw-    29654656          <no date>  c2600-adventerprisek9-mz.124-12.bin

49807356 bytes total (20152636 bytes free)

2600#verify flash:c2600-adventerprisek9-mz.124-12.bin
Verifying file integrity of flash:c2600-adventerprisek9-mz.124-12.bin.....
.....
.....
.....Done!
Embedded Hash   MD5 : 1988B2EC9AF9F1EBD0631D4F6807C295
Computed Hash   MD5 : 1988B2EC9AF9F1EBD0631D4F6807C295
CCO Hash        MD5 : 141A677E6E172145245CCAC94674095A

Signature Verified
Verified flash:c2600-adventerprisek9-mz.124-12.bin
% SIGNATURE أطخلالى اسرا لوچ تامولع لىع لوصحلل ماظنلا لىاسرا ليلد لىا عجرا
اهذاختابجي يتلا مزاللا ءارجال او ٤فلت خملأا.

```

## نيوكتلا لجس نم ققحتلا: 8 ٥وطخلا

رمألا مادختساب ٤ميقولا هذه ليدعتو ٤ميقولا هذه نم ققحتلل show version رمألا مادختسا config-register <value> بجي show version جارخالا نم ريخألا رطسلالا يف ٤ميقولا ضرع متى . ٤لعي ٥x2102.

```

2600#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
2600(config)#config-register 0x2102
2600(config)#^Z

```

## ديهملالا ريغتم نم ققحتلا: 9 ٥وطخلا

لولأا فلملا نكى مل اذا ،(٤تقؤملالا ٤ركاذلal) ٤رركاذلal Cisco IOS ٤ركاذلal Flash ٤رركاذلal Cisco IOS Software، جمانرب ٤روص و (٤تقؤملالا ٤ركاذلal) ٤رركاذلal ٤ركاذلal Cisco IOS Software، ال او . ٤ددملا ٤روصلالا ديهملالا ريغتم نايبل نيكوت كمزليف ،رخآ عيش

قرآن Flash (قرآن Flash) ينوي في الفيلم داخله سباب ديني همتلا عارجاً وجوملا لواحيسف تسجيل وخطل هذه نإف، Cisco IOS Software، جمانرب قروص وهو فلملا اذه ناكو (ثقة قفلها) يررض.

```
2600#show run | include boot
boot system flash:c2600-adventerprisek9-mz.123-21.bin

2600#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
2600(config)#no boot system
2600(config)#boot system flash:c2600-adventerprisek9-mz.124-12.bin
2600(config)#^Z
```

ريشي يذلا ديهمتلا ريغتم ئلارا مزلې ، Cisco IOS slot1 يف ۋەرۇص تناناك اذا ئىلثامم ئقىرطبو جمانرب لالخ نم ديهمتللى جوملا نىوكت مزلېس مىنەم، الۋامىدىقلما Cisco IOS جمانرب ئىلا Cisco IOS دىدجىلما.

```
3600# show run | include boot
boot system slot1:c3640-i-mz.120-22.bin

3600#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
3600(config)#no boot system
3600(config)#boot system slot1:c3640-i-mz.122-7b.bin
3600(config)#+z
```

## جومل لیمحٽ ڏادع او نیوکتلا: 10 ڦوطخلا

## جوملا لي محـت ةـداعـ او ، نـيـوكـتـلـا Save

```
2600#write memory
2600#reload
Proceed with reload? [confirm]
Jan 24 20:17:07.787: %SYS-5-RELOAD: Reload requested by console. Reload Reason:
Reload Command.
```

## Cisco IOS 11: ققحتا نم ڦيقرت ۽ وطخلا

..ةحيحصلا ةروصلما مادختساب ٥٠جوملا ليغشت نم ققحت

Cisco IOS جمانرب نم ققحتللى show version Cisco IOS software.

```
2600#show version
00:22:25: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Cisco IOS Software, C2600 Software (C2600-ADVENTERPRISEK9-M), Version 12.4(12),
RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2006 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 17-Nov-06 11:18 by prod_rel_team

ROM: System Bootstrap, Version 12.2(8r) [cmon9_8r] RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

2610 uptime is 22 minutes  
System returned to ROM by reload  
System image file is "**flash:c2600-adventerprisek9-mz.124-12.bin**"  
Cisco IOS يف جم ان رب هيلع رفوتمل ا جوملا 3600 جاخا يلي امي فيو slot1:

```
3600#show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) 3600 Software (C3640-I-M), Version 12.2(7b), RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 04-Mar-02 20:23 by p Wade
Image text-base: 0x600089A8, data-base: 0x60A6A000

ROM: System Bootstrap, Version 11.1(19)AA, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (f)

Router uptime is 2 minutes
System returned to ROM by reload
System image file is "slot1:c3640-i-mz.122-7b.bin"

cisco 3640 (R4700) processor (revision 0x00) with 59392K/6144K bytes of memory.

Processor board ID 10524422
R4700 CPU at 100Mhz, Implementation 33, Rev 1.0
Bridging software.
X.25 software, Version 3.0.0.
4 Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
DRAM configuration is 64 bits wide with parity disabled.
125K bytes of non-volatile configuration memory.
4096K bytes of processor board System flash (Read/Write)
20480K bytes of processor board PCMCIA Slot0 flash (Read/Write)
20480K bytes of processor board PCMCIA Slot1 flash (Read/Write)

Configuration register is 0x2102
```

## ةلص تاذ تامولعم

- جمانرب نم رادص راي تخا قيفيك Cisco IOS Software
- (ةتقفملا ٽركاذل) Flash ٽركاذل ٽفواتل ٽفوفصم و (تافلملا ماظن) Filesystem تامولعم
- ٽطبار نم ٽرداصلا PCMCIA
- تالىزنتل او Cisco تاجتنم مععد

## هـ لـ وـ لـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ

ةـ يـ لـ آـ لـ اـ تـ اـ يـ نـ قـ تـ لـ اـ نـ مـ مـ جـ مـ وـ عـ مـ اـ دـ خـ تـ سـ اـ بـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ اـ ذـ هـ تـ مـ جـ رـ تـ  
لـ اـ عـ لـ اـ ءـ اـ حـ نـ اـ عـ يـ مـ جـ يـ فـ نـ يـ مـ دـ خـ تـ سـ مـ لـ لـ مـ عـ دـ ئـ وـ تـ حـ مـ يـ دـ قـ تـ لـ ةـ يـ رـ شـ بـ لـ اـ وـ  
اـ مـ كـ ةـ قـ يـ قـ دـ نـ وـ كـ تـ نـ لـ ةـ يـ لـ آـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ ضـ فـ اـ نـ اـ ةـ ظـ حـ اـ لـ مـ ئـ جـ رـ يـ .ـ صـ اـ خـ لـ اـ مـ هـ تـ غـ لـ بـ  
يـ لـ خـ تـ .ـ فـ رـ تـ حـ مـ مـ جـ رـ تـ مـ اـ هـ دـ قـ يـ يـ تـ لـ اـ ةـ يـ فـ اـ رـ تـ حـ اـ لـ اـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ عـ مـ لـ اـ حـ لـ اـ وـ  
ىـ لـ إـ أـ مـ ئـ اـ دـ عـ وـ جـ رـ لـ اـ بـ يـ صـ وـ تـ وـ تـ اـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ ةـ قـ دـ نـ عـ اـ هـ تـ يـ لـ وـ ئـ سـ مـ  
(رـ فـ وـ تـ مـ طـ بـ اـ رـ لـ اـ)ـ يـ لـ صـ أـ لـ اـ يـ زـ يـ لـ جـ نـ إـ لـ اـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ).