

# ريغ لي محتلا ةداعا تاي لمع ءاطخا فاشكتسا ةيساسالا ةمظنالا يف اهال صاوة عقوت مالا TAC مادختساب Cisco IOS®/Cisco IOS® XE

## تايوت حملالا

[ةمدقملا](#)

[ةيساسالا تابلطت مالا](#)

[تابلطت مالا](#)

[ينفلا معدلا تافل مراهظا](#)

[ةيفرط لمع ةسلج ليجست](#)

[نيزختلا يف فلم ءاشنا](#)

[فلم Crashinfo](#)

[ةيساسالا تافل مالا](#)

[تاقاقر](#)

[ماظنلا ريراقت](#)

[يونلا بل](#)

[تافل مالا جارختسا ةيفيك](#)

[TFTP](#)

[FTP](#)

[SCP](#)

[USB](#)

[اهال صاوة ءاطخالا فاشكتسا](#)

[ذفان مالا حتف ديكأت](#)

[USB قيسنت](#)

[تاعطا قملال لقن](#)

[طيسولا TFTP مداخ](#)

## ةمدقملا

Cisco IOS®/Cisco IOS XE ريغ reload نم ببسلا ددحي بلطتي ةقيثو اذه فصبي SDWAN رشن تاي لمع ةشقانم متت ال TAC ةلاح ىلا مهلمحيو.

## ةيساسالا تابلطت مالا

### تابلطت مالا

- Cisco جم انربب لمعت يتلا Cisco نم تالو حملالو تاهو مالا ىلع دنتسمالا اذه قبطني IOS/Cisco IOS XE.
- ارشنت نمو ارقنتسم زاهجال نوكني نأ بجي، دنتسمالا اذه يف ءحضوملا تافل مالا عيمحتل.
- ةمدخ/قبي بطت هيلع تبثم) مداخ دوجو مزلي، لقنلا لوكوتورب ربع تافل مالا جارختسال.
- 3 ىوتسمالا ىلا لوصولا ةيناكم اذ (تافل مالا لقن زاهجالاب SSH/Telnet ربع دعب نع لاصتا وأ مكحت ءدحو رفوت مزلي).

اهدي لوت متي ال تافل لمل ضع ب نأ نك ممل نم ،عقوت م ريغ لي محت ةداع | ثح في : ةظالم  
ي.ساس ال ماظن لال او لي محت ال ةداع | عي بط لى لع انا ب

## ي نفل م عدل تافل م راهظا

ةرك اذل ما دخت سا | ) ةي لال ال زاه لال ةلا ح لوح ةماع تامول عم **show tech-support** رم ال اارخا | نم ضتي  
تافل لمل لوح تامول عم و ،(ك ل ذى اامو ،نيوك لال او تال ج س لال او (CPU) ةي زك رمل ال ةج لال عم ال ةدحو و  
عقوت ممل ريغ لي محت ال ةداع | ثح و دعو م ب ةق لعل تمل ال اهواشن | متي لال

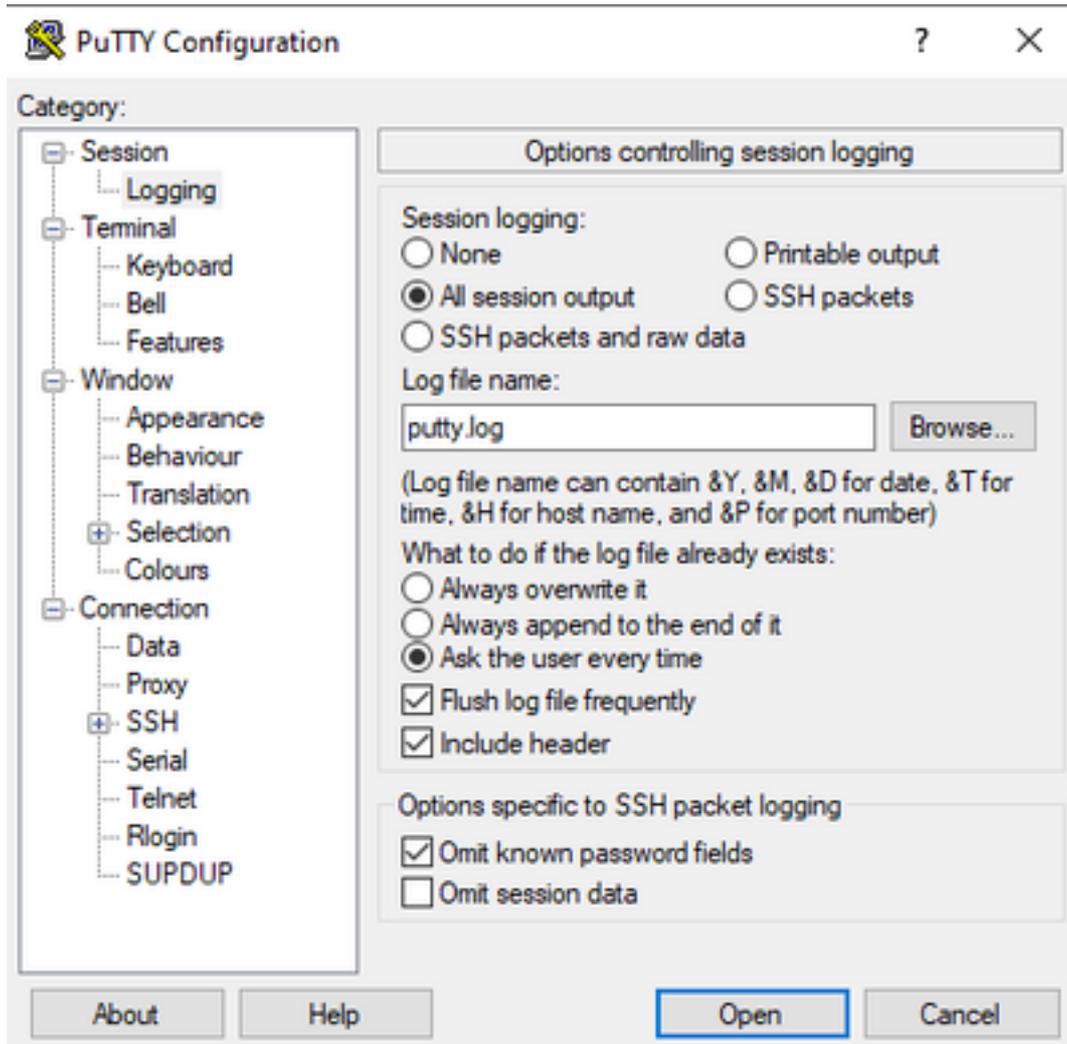
ي ه امة عجارم بجي يتي ال ةي ساس ال طاقن لال ن ا ف ،ة عقوت م ريغ لي غشت ةداع | ةلا ح ةلا ح ةلا ح في

- زاه لال لى لع ت ب ثمل ال لال ال Cisco IOS/Cisco IOS XE رادصا |
- ةي ط م نل ال ا دحو لال او تاقاط ب لال او ذف ان م ل عم ماظن لال نيوك ل لي صافات
- تافل لمل ةمظن ا في ي رذ ج لال ب بس لال لي لحت ري فو تل ةي فاضا | تافل م دو جو

لم عم ةسل ج لي ج ست : ني تي ف ل تخم ني تي ق ي رط ب **show tech-support** اارخا | طاقن لال نك مي  
زاه لال نم هل قنو و ني زخت ال في فلم ااشن | او ةي ه اتنا

## ةي ف رط لم عم ةسل ج لي ج ست

ةسل ج لي ج ست بي وب تال ال عم ال ع ل خاد دحو لي ج ست ال > لم عم ال ةسل ج لى ل ل قننا ، PuTTY في  
ةروصل ال هذ في حضورم وه امك ، لم عم ال ةسل ج تاجر خم لك را ي خ ل دح ، لم عم ال



نكومي. puTTY.log مسامادختساب يضارتفالكشب PuTTY دلجم يف فلملا نيزخت متي  
ضارعتسا رزلا مادختساب فلملا مساو دلجملا ريغت

و Telnet أو مكحتلا ةدحو ربع زاهجلااب PuTTY لمع ةسلج ليصوت بجي، نيوكتلا لامتك درجمب  
SSH.

رمألا مادختسا مث زايتمالا عضو يف terminal length 0 رمألا نييعتب حصني، زاهجلا ةسلج يف  
show tech-support .

```
# terminal length 0  
# show tech-support
```

ذيفنتلا عطاقت ال. ناوث عضب رمألا ذيفنت قرغتسي دق: **ةظحالم**

## نيزختلا يف فلم عاشن

تافلما ماظن نيزخت تادحو دحأ يف هنيزختو زاهجلا يلع **show tech support** فلم عاشن نكومي  
ماظن ريغت نكومي نكلو ةزهجالا عيمج يف ه امك رمألا ةغايص لظت. (ةيجراخلا أو ةيلخادلا)  
مسقلا اذه ضرعي شيح، ةرشابم يجراخ مداخ يلع فلملا عاشن نكومي امك. مدختسمل فلملا  
يلحلملا تافلما ماظنل ةغايصلا.

**show tech-support |** رمألا مادختسا مزلي، (ةتقؤملا ةركاذلا) Flash ةركاذ لخاد فلملا عاشن  
تازايتمالا عضو يف **flash:ShowTech.txt** هيحوت ةداع:

```
# show tech-support | redirect flash:Showtech.txt
```

هلامتكا درجمب. يصنلا فلملا عاشن انثأ ناوث عضبل ةيفرطلا ةطحمل مادختسا نكومي ال  
نال ارظن: **[:تافلما ماظن] show** رمألا مادختساب فلملا عاشن ةحص نم ققحتلا نكومي  
رثكأ رمألا مادختساب زاهجلا يلع يوتحمل ضرع نكومي، يداع صن فلم وه فلملا

```
# show flash:  
# more flash:Showtech.txt
```

نم لقن لوكوتورب مادختساب يجراخ نيزخت يلا هجارختسا نكومي، فلملا عاشن درجمب  
لحلتل هتكراشمو (FTP/TFTP/SCP) رايخالا.

## فلم Crashinfo

هناش نم يتلا ءاطخالا حيحصت ليصافت نمضتوي، ايصن افلم **crashinfo** فلم دع  
لكشب. ىرخأ يلا ةصنم نم يوتحمل فلتيخي نا نكومي. لظعتلا ببس ديدحت يف ةدعاسملا  
اهليغشت مت يتلا فيئاظولاو لظع ثودح لبق **تقؤملا ليجستلا** نزم يلع يوتحي، ماع  
دعي، Cisco IOS نم ةيساسالا ةمظنألا يف. زمرم عضو يف لظع ثودح لبق، جلاعملا ةطساوب  
يف. لظع ثودح دعب تافلما ةمظنألا يف هيلع روثعل نكومي يذلا اعويش رثكألا فلملا وه اذه  
يا نإ؛ طقف ةيلمع IOS لال يف لظعتلا عقي امदन دربم اذه عاشن متي، ةصنم Cisco IOS XE  
crashinfo دربم قلخي ال ةادألا كلذ دعب، لش يف ىرخأ ةيلمع.

صرقلا أو bootflash أو flash نم ةتقؤملا ةركاذلا نمض Crashinfo تافلما يلع روثعل نكومي  
مكحتلا يوتسم تاصنم ةلاح يف. يساسالا ماظنلا يلع ةدعاقلا يف crashinfo أو تباثلا  
دادعتسالا عضو يف وأ/و طشنلا فرشملا يف crashfiles تافلما يلع روثعل نكومي، ةرركتملا

ريغ ليغشتلا ةداع لبق DRAM ةركاذ نم ةحمل طقف ذخأي هنا شيح، دودحم فلملا اذه يوتحم نإ

ةيفاضا جارخا تاي لمعلم/تافل م رفوت مزلي دق .تاي لمعلم نم ةركاذلا ةقطنمو ةعقوت م لتالاحل ضعب يف ليغشتلا ةداعإل يسيرل ببسلا ديحتل

## ةيساسأل تافل م لتال

ليغشتلا تقو أطخ ببسب اهذيفنت يهني ةمدخ وأ ةيلمع ام دنع ،ةصنم Cisco IOS XE يف قاي سلا تامولعم لىل ةفل م ل اذه يوتحي .دربم تقولخ بل ،(عقوت م ريغ ليغشت ةداعإ ببسيو) لىل محتلا ةداعإ ثدح لوح

ةيجمر ب baser نوكي reboot عقوت م ريغ ل امدنع ايضارتفا تدلو وه ،ةصنم Cisco IOS XE يف (IOS تاي لمعلم نمضتت) سكونيل ةيلمع ي تحت ةيساسأل تافل م ل ءاشن إنك م ي

ذيفنتلا يف ةركاذلا لك تامولعم لىل يوتحت ةطوغضم تافل م يه ةيساسأل تافل م لتال ةصاخ تاودأ فل م ل اذه بلطتي .لطلع ل لىل تدا ي تال ةدح م ل ةيلمع ل لبق نم ةمدختس م ل ريغيغت ي نودب فل م ل جارختس ل بولطم هنإف ،هقسانت لىل ع ظافحلل ،كلذل ،زيمرتل لك فل لىل ةردق ل لب ،(more رمأل لثم) صنك تامولعم ل صالختس ل وأ ،فل م ل طغض ك ف حمسي ال م عدل قيرف ةطساوب يوتحت م ل ريغشت ك ف

harddisk وأ bootflash ل خاد ،core دلج م ل يف ةداع ةيساسأل تافل م ل نيخت متي

فل م ل ماظن يف ةيساسأل دلج م ل ل خاد دعاس م ل فل م ل رهظي فيك حضوي ل لثم ي ل ل bootflash:

```
----- show bootflash: all -----
```

```
9 10628763 Jul 14 2021 09:58:49 +00:00
/bootflash/core/Router_216_Router_RP_0_ucode_pkt_PPE0_3129_1626256707.core.gz
10 10626597 Jul 23 2021 13:35:26 +00:00
/bootflash/core/Router_216_Router_RP_0_ucode_pkt_PPE0_2671_1627047304.core.gz
```

ي نودب تافل م ل جارختس ل مزلي ،حاجن ب Corefile لىلحت ب TAC موق ي نأ ل جأ نم :ةظحال م ريغيغت وأ لىل دعت

[تافل م ل جارختس ل](#) مسق لىل لقتنا ،زاهج ل نم فل م ل اذه جارختس ل ةقيرط نم ققحتل ل

## تاقاقر

tracelogs لىل ءاشن ل متي Cisco IOS XE نمض ةيلمع لك ل ةيلخاد تالجتس يه عبتتلا يف دلج م ل اذه لىل روثلل نك م ي .ي رود لكشب هاوتحم قوف ةباتك ل ل متي و يضارتفا لكشب bootflash وأ صرقلل وأ

تامولعم رفوي نأ نك م ي هنأل هب لىل صوي ال هنأ نم مغرل لىل ،نامأب دلج م ل ةلازا نك م ي عقوت م ريغ لىل محت ةداعإ ثدح ةداع لىل ةيفاضا

تافل م ل لك نمضتي طوغضم فل م ل ءاشن ل يه ةقيرط لهسأ ل نإف ،دلج م ل يوتحم صالختس ل ل tracelogs: ةيلال رمأل م ادختس ل نك م ي ،ةيساسأل ماظن لىل ةداع ل ل يف

Cisco IOS XE تاهجوم:

```
# request platform software trace slot rp active archive target bootflash:TAC_tracelogs
```

ة:ككلساللا مكحتلا تادحوو Cisco IOS XE تالوحم

```
# request platform software trace archive target bootflash:TAC_tracelogs
```

ةبولطم اهنإف كذل، ريفشتلا كفل ةيفاضإ تاودأ بلطتت ةزمرم تافلُم tracelogs نوكت هئاشنإ دن طوغضملا فللملا جارختسال.

[تافلُملا جارختسال](#) مسق ىلإ لقتنا، زاهجال نم فللملا اذه جارختسال ةقيرط نم ققحتلل.

## ماظنلا ريرقت

دن عجم انربلا ذيفنت يف ةرفوتملا تامولعمل مظعم عمجي طوغضم فلم وه ماظنلا ريرقت crashinfo، و، عبتت تايلمع ىلع ماظنلا ريرقت يوتحي. ةعقوتم ريغ ليحت ةداعإ ثودح ىلع ةعقوتم ريغ ليحت ةداعإ ثودح ةلاح يف فللملا اذه عاشنإ متي. ةيساسال تافلُملا او ةككلساللا مكحتلا تادحوو Cisco IOS XE تالوحم.

bootflash و harddisk ب صاخلا يسيئرلا ليلدلا يف فللملا ىلع روثل نكمي.

اهنإف، ةعقوتملا ريغ ليحتلا ةداعإ ةلاح يف reboot. نأ لبق تدلو tracelogs ل يوتحي امئاد وه ثدحلل ةيساسال تافلُم و فيرعت تافلُم ىلع يوتحت.

كفل ةيفاضإ تاودأ بلطتي هنكل دلجملا طغض كف نكمي، طوغضم فلم وه فللملا اذه تامولعمل ريفشت.

[تافلُملا جارختسال](#) مسق ىلإ لقتنا، زاهجال نم فللملا اذه جارختسال ةقيرط نم ققحتلل.

## يونلا بل

ام دن Cisco IOS XE تايلمع ةطساوب سيلي و Linux ةاون ةطساوب kernel زكارم عاشنإ متي لمك kernel بل عاشنإ متي ام ةداع، kernel يف لشف ببسب ليحتلا ةداعإ زاهجال موق ي (يداع صن) kernel بل تافلُم صخلم و (طوغضم فلم).

امئاد ىصوي نكلو ةعقوتملا ريغ ليغشتلا ةداعإ ىلإ تدأ يتلا تايلمعلا ةعجارم نكمي ليحتلا ةداعإ ببسل لمك ليحت ريفوتل Cisco TAC ىلإ فللملا ريفوتب.

bootflash و harddisk ل يسيئرلا ليلدلا يف ةيساسال kernel تافلُم ىلع روثل نكمي.

## تافلُملا جارختسال ةيفيك

ماظنلا نم ةبولطملا تافلُملا لقلنل بولطملا يساسال نيوكتلا مسقلا اذه فص ي جارخ نيخت لي مع ىلإ Cisco IOS/Cisco IOS XE يساسال.

مدع دكأف، رمألا مزلا اذ. ةرفوتم مداخل ىلإ زاهجال نم لوصولا ةينكلم نوكت نأ عقوتملا نم مداخل ىلإ زاهجال نم تانايبال رورم ةكرح عنمي نيوكت وأ ةيامح رادج دوجو.

مسقلا اذه يف ددحم مداخل قيبطت مادختساب ىصوي ال.

TFTP

مزلي ال **TFTP** مداخل قيبطت ىل لوصول ةيلباق نييعة مزلي، **TFTP** ربع فلم لقنل يفاضل نيوكت.

اذ ةرادال ةهجاو ربع اطشن **ip tftp** رصم ةهجاو نيوكت ةزهجال ضعبل نوكي، يضا رتفا لكش ب اذ ةلازال رمال ليغشت كيلع ف، ةرادال ةهجاو لال خ نم هي لوصول نكمي مداخل نكي مل نيوكتال:

```
(config)# no ip tftp source interface
```

اذ تلغش عيطتسي تنأ دربملا تلقن in order to، نوكي مداخل ىل ذفني نأ ليكشتل نإ ام رمأ:

```
#copy :<file> tftp:  
Address or name of remote host []? X.X.X.X  
Destination filename [<file>]?
```

## FTP

يروضلا نم **FTP** مداخل قيبطت ىل لوصول ةيلباق نييعة مزلي، **FTP** ربع فلم لقنل دامتعال تانايب نييعة ل **FTP** مداخل قيبطت و زاهجال نم **FTP** رورم ةملكو مدختسم مسا نيوكت ةيلاتال رماوالا ليغشت ب مق، زاهجال ىل ع:

```
(config)#ip ftp username username  
(config)#ip ftp password password
```

رمأ اذ عم ةادال ىل ع نراق رصم **FTP** تل كش عيطتسي تنأ، ايرايتخا:

```
(config)# ip ftp source interface interface
```

تلغش عيطتسي تنأ دربملا تلقن in order to، لماك نوكي مداخل ذفني نأ ليكشتل نإ ام رمأ اذ:

```
#copy :<file> ftp:  
Address or name of remote host []? X.X.X.X  
Destination filename [<file>]?
```

## SCP

يروضلا نم **SCP** مداخل قيبطت ىل لوصول ةيلباق نييعة مزلي، **SCP** ربع فلم لقنل دامتعال تانايب رفوت مزلي) زاهجال ىل ع نييعة ل حمل رورملا ةملكو مدختسم مسا نيوكت نيوكت ديكا تل. زاهجال ىل ع **SSH** نيوكت متي نأ مزلي امك. **SCP** مداخل قيبطت و (لقنل ادبل نيوكت ديكا تل. زاهجال ىل ع **SSH**، رمال ليغشت ب مق، زاهجال ىل ع دامتعال تانايب نييعة ل:

```
#show running-config | section ssh  
ip ssh version 2  
ip ssh server algorithm encryption 3des-cbc aes128-ctr aes192-ctr aes256-ctr  
ip ssh client algorithm encryption 3des-cbc aes128-ctr aes192-ctr aes256-ctr  
transport input ssh  
transport input ssh
```

رمال ليغشت ب مق، زاهجال ىل ع دامتعال تانايب نييعة ل:

```
(config)#username USER password PASSWORD
```

نكومي SSH، مديتسم ةقداصلمل ىرخأ ةمدخ وأ TACACS مادختسا ةلاحي ف: ةظحال  
مدختسمل تامولعم اضيا هي دل SCP مدخال ناك اذا هذه دامتعالا تانايب مادختسا

رمأ اذه تضكر عيطتسي تنأ دربملا تلقن in order to، تمتأ ليكشتلا نإ ام

```
#copy :<file> scp:  
Address or name of remote host [ ]? X.X.X.X  
Destination filename [<file>]?
```

## USB

يفي جراح مديا لىل لوصول ةيناكم ةتقؤملا USB ةركاذ لالخي نم تافللملا لقن بلطتي ال  
زاهجال لىل يداملا لوصول بلطتي هنكلو، ةكبشلا

نكومي USB ذفانم لىل Cisco IOS/Cisco IOS XE جمانرب عم ةيداملا ةزهجال عيجم يوتحت  
يجراخي نيختك اهمادختسا

show file systems: رمال لىل غشتب مق، لومحمل USB صارقأ كرحم لىل فرعتلا ديكتل

```
#show file systems  
File Systems:
```

```
Size(b) Free(b) Type Flags Prefixes - - opaque rw system: - - opaque rw tmpsys: * 11575476224  
10111098880 disk rw bootflash: flash: 2006351872 1896345600 disk ro webui: - - opaque rw null: -  
- opaque ro tar: - - network rw tftp: 33554432 33527716 nvram rw nvram: - - opaque wo syslog: -  
- network rw rcp: - - network rw pram: - - network rw http: - - network rw ftp: - - network rw  
scp: - - network rw sftp - - network rw https: - - network ro cns: 2006351872 1896345600 disk rw  
usbflash0:
```

نم ةيمسرلا USB ةلومحمل صارقألا تاكرحم Cisco IOS/Cisco IOS XE ةزهجال معدت: ةظحال  
ادومح معدل نوكي، ةيجراخي ةهجاتن نإ نم USB شال ف زاهج لىل ةبسنلاب Cisco.

usbflash0) ةبسانملا ةحتفلا في زاهجال ةطساوب ةتقؤملا USB ةركاذ لىل فرعتلا درجم  
ف: لمل لقنل رماوالا هذه مدختسا، ةيفاك ةرح ةحاسم كانهو (usbflash1)

```
#copy :<file> usbflashX:  
Destination filename [<file>]?
```

## اهحالصاو ءاطخال فاشكتسا

اهي لىل روثعل نكومي يتلا ةئاشلا ةليدبلا لولحل او ءاطخال ضعب مسقلا اذه فصبي  
ةيجراخي ةقيرط لىل (Cisco IOS و Cisco IOS XE زاهج نم) تافللملا لقن ءانثأ اهمادختساو

### ذفانملا حتف ديكتل

نم نوكي دقف، مداخل لىل لوصول ةيناكم ديكتل دنع لاصتالا ضفر أطخ زاهجال رهظأ اذا  
لوصول في مكحت ةمئاق لاخدا دجوي ال) زاهجال بناج لىل ذفانملا رفوت نم ققحتلا ديفملا  
نكومي، ريخال عزجال في) اضيا مداخل بناج لىل ذفانملا رفوت نمو (رورملا ةكرح عنمي  
(بولطملا ذفانملا عم telnet رمال مادختسا).

رماوالا هذه لىل غشتب مق، مدختسمل لوكوتوربلا لىل ةدعاقلا في

**TFTP**  
#telnet X.X.X.X 69

**FTP**  
#telnet X.X.X.X 21

**SCP**  
#telnet X.X.X.X 22

ريغت نكمملا نم ، لوكوتورب لك ل ةيضارتفالا ذفانملا يه ةقباسلا ذفانملا : **ةظحالم**  
ذفانملا هذه.

بناج نم) حيحص ريغ نيوكت ي اديكأت ديفملا نم ف ، احجان احوتفم اذفم رمأل رفوي مل اذا  
رورملا ةكرح طاقس ا نكمي (راسملا ي ف ةيامح راج ي ا وا مداخلا

## USB قيسنت

Cisco IOS و Cisco IOS XE ةزهجأ مطعم ةيجراخلا ةهجلل USB ىلع فرعتلا نكمي ال

نكمي Cisco IOS. تالوحم و تاهجوم ةطساوب تياباجي ج 4 نم ربكأل USB ىلع فرعتلا نكمي ال  
Cisco IOS XE. ةيساسالا ةمظنألا ةطساوب تياباجي ج 4 نم ربكأ مچحب USB ىلع فرعتلا

رذعتي FAT16 و FAT32 قيسنتب هرابتخا نكمي ، ةيجراخ ةه ج نم USB ذفم دوحو ةلاح ي ف  
قفافوتم USB ةركاذ صارقا كرحملا ىتح رخا قيسنت ي ا ىلع فرعتلا

## تاعطاقملا لقن

مداوخلل رخا ةرم لقنلا ةيلمع ادبل اهبلطتو تافلما لقن ةيلمع ةعطاقم نكمملا نم  
تاوطلال نم ريكبك ددع اهل ي تال

vty رطسا ىلع نيوكتلا اذم مادختسا ديفملا نم نوكي دق ، ويرانيسلا اذم ي ف:

```
(config)#line vty 0 4  
(config-line)#exec-timeout 0 0
```

ي ف مكحتلا ةمزح طاقس ا مت اذا ىتح ، لقنلا لمع ةسلج طاقس ا مدع قباسلا نيوكتلا نمضي  
اهب فارتعالا متيل ادج اليوط اتقو قرغتست ةمزحلا نا و راسملا

vty طوطخ نم نيوكتلا اذم ةلازاب ىصوي ، لقنلا لامتك ا دعب

زاهجلا نم ناكمالا ردق برقلاب تافلما مداخ عضوب امئاد ىصوي

## طيسول TFTP مداخ

اهب مايقلا نكمي ال ي تال لقنلا تايلمعل تقوم TFTP مداخ Cisco ةزهجأ مادختسا نكمي  
ي.لحم فلم مداخ ىل ةرشابم

رمألا ليغشت كنكمي (جارختسالا بلطتي يذلا فلملا عم) زاهجلا ىلع

```
(config)#tftp-server :<file>
```

[TFTP](#) مسق ي ف رهظت ي تال رماوالا ليغشت كنكمي ، ليמעك هنيوكت مت يذلا زاهجلا نم

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا اذ ه Cisco ت مچرت  
م ل ا ل ا ا ن ا ع مچ م ف ن م دخت س م ل م عد و ت م م م دقت ل ة م ش ب ل و  
م ك ة ق ق د ن و ك ت ن ل ة ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ا ل م م چ ر م . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب  
Cisco م ل خ ت . ف ر ت م م مچرت م ا ه م د ق م م ت ل ا ة م ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا م ل ا ح ل ا و ه  
ل ا م ا ا د ع و چ ر ل ا ب م ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت م ل و ئ م س م  
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) م ل ص ا ل ا م ل م ل ا ح ل ا ن ا ل ا دن ت س م ل ا