

# عجم ىلع نيوكتلا لچس مادختسا مهف تاهجوملا

## تايوتحمل

[عمدقملا](#)

[قيساس الابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[عمدختسملا تانوكملا](#)

[تاجالطصلا](#)

[نيوكتلا لچس نم ضرغلا](#)

[اهتيمه او نيوكتلا لچس مييق](#)

[نيوكت](#)

[كترشملا يساس الابلطتملا تاملعم](#)

[تابلابلطتملا مييق](#)

[اهجالص او نيوكتلا لچس عاطخا فاشكتسا](#)

[اهجالص او فورعمللا ريغ نيوكتلا لچس عمييق عاطخا فاشكتسا](#)

[اهجالص او فورعمللا نيوكتلا لچس عمييق عاطخا فاشكتسا](#)

[نيوكتلا لچس نييعت](#)

[نيوكتلا عضو نم نيوكتلا لچس نييعت](#)

[ROMمون نم نيوكتلا لچس نييعت](#)

[قلص تاذا تامولعم](#)

## عمدقملا

مجوملا كولس ريغيغتلا (config-register) نيوكتلا لچس شي دحت عيقي دننستسملا اذه حضوي

قيساس الابلطتملا

تابلطتملا

دننستسملا اذهل عطاخ تابلطتم دجوت ال

عمدختسملا تانوكملا

عنيعم عيدام تانوكم وجمارب تارادصا ىلع دننستسملا اذه رصتقي ال

عمدختسملا عزه ال عجم تادب. عطاخ عيلمعم عيبي يف دوجوملا عزه ال نم دننستسملا اذه يف دراوا تامولعمللا عاشن مت يال لم تحملا ريثا تلل كمهف نم دكأتف، ليغش التال ديقتك ككبش تناك اذا. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دننستسملا اذه يف رمأ

تاجالطصلا


[تادنتس مل اناحلطصا لوح تامولعمل ا نم ديزم يلعل لوصحلل ةينقتل Cisco اناحلطصا اناحلطصا اناحلطصا](#)

نيوكتل لاجس نم ضرغل

لثم، قرط ةدعب هجومل كولس ريغت ل نيوكتل لاجس مادختسا نكمي

- هجومل ديهمت ةيفي (ROMmon، NetBoot في)
- (ديهمت لئاسر ليطعتو، نيوكتل لهجت) ديهمت لئاسر ليطعتو

---

 رطس ةهجاو يلعل ةيدرفل فرحل ا ىرتس ف، يضارفت الال لدعمل نع فلل تخم لكشب دوابل لدعمل نييغت مت اذا: **نظالم** ةفلل تخم لميقلل **confreg** دوابل تالدم نييغت ل كرتشم لاساس الال ماطنل تاملعم لودج نم ققحت. رمل الال

---

مق **confreg** رمل الال ذي فننتب مق ROMmon، نم **config-register** رمل الال مادختسا ب نيوكتل لاجس نييغت نكمي نيوكتل لاجس ل لاجل دادع الال ضرعل **show version** رمل الال رادصا ب

<#root>

Router#

**show version**

```
Cisco IOS XE Software, Version 16.10.01a
Cisco IOS Software [Gibraltar], ASR1000 Software (X86_64_LINUX_IOSD-UNIVERSALK9-M), Version 16.10.1a, R
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2018 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 29-Nov-18 03:47 by mcpre
```

```
Cisco IOS-XE software, Copyright (c) 2005-2018 by cisco Systems, Inc.
All rights reserved. Certain components of Cisco IOS-XE software are
licensed under the GNU General Public License ("GPL") Version 2.0. The
software code licensed under GPL Version 2.0 is free software that comes
with ABSOLUTELY NO WARRANTY. You can redistribute and/or modify such
GPL code under the terms of GPL Version 2.0. For more details, see the
documentation or "License Notice" file accompanying the Cisco IOS-XE software,
or the applicable URL provided on the flyer accompanying the Cisco IOS-XE
software.
```

ROM: IOS-XE ROMMON

```
Router uptime is 2 minutes
Uptime for this control processor is 5 minutes
System returned to ROM by Reload Command
System image file is "bootflash:asr1002x-universalk9.16.10.01a.SPA.bin"
Last reload reason: Reload Command
```

This product contains cryptographic features and is subject to United States and local country laws governing import, export, transfer and use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply third-party authority to import, export, distribute or use encryption. Importers, exporters, distributors and users are responsible for compliance with U.S. and local country laws. By using this product you agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.

A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at:  
<http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/tool/stqrg.html>

If you require further assistance please contact us by sending email to [export@cisco.com](mailto:export@cisco.com).

License Type: Smart License is permanent  
License Suite: AdvUCSuiteK9  
Next reload License Suite: AdvUCSuiteK9  
The current throughput level is 10000000 kbps

Smart Licensing Status: UNREGISTERED/EVAL MODE

cisco ASR1002-X (2RU-X) processor (revision 2KP) with 1189381K/6147K bytes of memory.  
Processor board ID FOX1719GE28  
14 Gigabit Ethernet interfaces  
1 Ten Gigabit Ethernet interface  
32768K bytes of non-volatile configuration memory.  
4194304K bytes of physical memory.  
6684671K bytes of eUSB flash at bootflash:.  
0K bytes of WebUI ODM Files at webui:.

Configuration register is 0x2102

قروض لي محتلة لوائحم هجوم لى لى بحى هنأ لى ريشي اذهو. 0x2102 وه نيوكتال لجسل ةيضا رتفالال عنصم لى تادادع | دادع |  
ل. غيش لى ادب نيوكت لي محتو، (ةتقؤم لى ةركاذل)، Flash ةركاذ نم Cisco IOS® Software جمانرب

---

مادختس| مت ،ميدقلا Cisco IOS جم انرب يف .مكحتلا ةدحو ةحاسم لدعم ريغت `config-register` رمألل نكمي ال :تظالم جاتحت ، Cisco IOS XE جم انربل ةبس نلاب ،كلذ عمو ،مكحتلا ةدحو ةحاسم لدعم ريغت لعف لاب `config-register` رمأل دوابلا لدعم ريغت لطلخال مكحت ةدحو ةعرس نيوكت لا

---

اهتيمهأو نيوكتلا لجس ميقي

`configreg`

ةلمتحملا لكاشملا ،نيوكتلا لجس لوح تامولعمل .هتيمهأ ديجت كنكمي يف ،كب صاخل نيوكتلا لجس ةميقي فرعت تنك اذا ،[Cisco CLI Analyzer](#) ةأديف لخدملاو ، `show tech-support` رمألا وأ `show version` رمألا جارخا عمج مق ،تالصال او

أطخّل تامولعمو ؤيخادلا تاودألا ىلا لوصولو نىلجسمل Cisco ىم دختسمل طقف نكمى: ؤظالم


ؤيساسألا ؤمظنألا مظعم ىلع ؤلالاصلال ؤئاشلال تاملعملل ضعبل ىلع لوجلل اذو ىوتحو

لجس رىيغت لبلق نىوكتلل لجس مادختسا ؤيناكم| نم ققحتلل بسانملا ؤزهألا تيبتل لىلد نم ققحت: ؤظالم  
لوجلل اذو فى ؤدوجلل ملىقلا دحل ىلا ؤوجلل ىلع نىوكتلل

ؤكرتشملا ىساسألا ماظنلل تاملعم

ىلع نىوكتلل لجس نىيغت مت	ؤوجلل كولس
0x102	<ul style="list-style-type: none"><li>رسك لهاتت</li><li>9600 مكحتلل ؤدوجل دواب تالدعم</li></ul>
0x1202	<ul style="list-style-type: none"><li>1200 دواب تالدعم</li></ul>
0x2101	<ul style="list-style-type: none"><li>Bootstrap فى لىغشتلل دىهمت</li><li>رسك لهاتت</li><li>لشف لال فى ROM فى لىمحتلل ىرؤى</li><li>لىلوالل لىمحتلل</li><li>9600 مكحتلل ؤدوجل دواب تالدعم</li></ul>
0x2102	<ul style="list-style-type: none"><li>رسك لهاتت</li><li>لشف لال فى ROM فى لىمحتلل ىرؤى</li><li>لىلوالل لىمحتلل</li><li>ؤدوجل دواب لدعمل ؤىضارتفالل ؤملىقلا</li><li>ؤيساسألا ؤمظنألا مظعمل 9600 مكحتلل</li></ul>
0x2120	<ul style="list-style-type: none"><li>ROMmon فى ؤذألا</li><li>19200 مكحتلل ؤدو ؤعرس</li></ul>
0x2122	<ul style="list-style-type: none"><li>رسك لهاتت</li><li>لشف لال فى ROM فى لىمحتلل ىرؤى</li><li>لىلوالل لىمحتلل</li><li>19200 مكحتلل ؤدو دواب تالدعم</li></ul>
0x2124	<ul style="list-style-type: none"><li>NetBoot</li><li>رسك لهاتت</li><li>لشف لال فى ROM فى لىمحتلل ىرؤى</li></ul>

	<p>يولوال ليحتال</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• م كحتال ةدحو ةعرس 19200</li> </ul>
0x2142	<ul style="list-style-type: none"> <li>• رسك لهاجتت</li> <li>• لشف لاج في ROM في ليحتال يرجي يولوال ليحتال</li> <li>• م كحتال ةدحول دواب تالدعم 9600</li> <li>• لوصولا ةركاذ تايوتحم لهاجتي (NVRAM) ةرپاطملا ريغ يئاوشعال (نيوكتال لهاجتي)</li> </ul>
0x2902	<ul style="list-style-type: none"> <li>• رسك لهاجتت</li> <li>• لشف لاج في ROM في ليحتال يرجي يولوال ليحتال</li> <li>• م كحتال ةدحو دواب تالدعم 4800</li> </ul>
0x2922	<ul style="list-style-type: none"> <li>• رسك لهاجتت</li> <li>• لشف لاج في ROM في ليحتال يرجي يولوال ليحتال</li> <li>• م كحتال ةدحو دواب تالدعم 38400</li> </ul>
0x3122	<ul style="list-style-type: none"> <li>• رسك لهاجتت</li> <li>• لشف لاج في ROM في ليحتال يرجي يولوال ليحتال</li> <li>• م كحتال ةدحو دواب تالدعم 57600</li> </ul>
0x3902	<ul style="list-style-type: none"> <li>• رسك لهاجتت</li> <li>• لشف لاج في ROM في ليحتال يرجي يولوال ليحتال</li> <li>• م كحتال ةدحول دواب تالدعم 2400</li> </ul>
0x3922	<ul style="list-style-type: none"> <li>• رسك لهاجتت</li> <li>• لشف لاج في ROM في ليحتال يرجي يولوال ليحتال</li> <li>• م كحتال ةدحو دواب تالدعم 115200</li> </ul>

 لهاجتي نأ نكمي هنأل [رورملا ةم لك دادر تسلا](#) تاءارجال 0x2142 نيوكتال لاجس مادختسا متي هنأ اضيأ ركذت: **ةظحالم** NVRAM. ةركاذ تايوتحم

ةميقلا باسحل اهنيني عمت يتلا تب تادحو ددحف، لودجال في ةدوجوم نيوكتال لاجسل كيديل يتلا ةميقلا نكت مل اذا

مقرر تبادل	يسادس	ةلالد
00-03	0x0000-0x000f	<p>ديهمت لل قح تام لعم:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ماطن لل ليغشت ديهتم رمأ هجوم يف يق بي - 0x0000</li> <li>• Flash (EPROM) ةركاذ يف ماطن ةروص لوأ ده مي - 0x0001 ةمدم لل</li> <li>• 0x0002-0x000f- ددحي م سا ددحي NetBoot فلم م سا ددحي NetBoot فلم م سا زواجتت يت لل ديهتم لل ماطن رم اوأ يضارتت لل</li> </ul>
06	0x0040	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NVRAM تايوتحم له اجت</li> </ul>
07	0x0080	<ul style="list-style-type: none"> <li>• قوقح و ةفلتخم لل تاجت نم لل اءم سا نع غا لل ال OEM عضو (رشن لل)</li> </ul>
08	0x0100	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ل صا لل لي طعت م ت</li> </ul>
09	0x0200	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يوناتل ديهتم لل طيرش دي دحت ب ماطن لل ما يق لل دي دي (0 لل هني عت م تي) رمأ اذه مادخت سا م تي ال ةداعو</li> </ul>
10	0x0400	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ثب لل IPv4 ناو نعك 0.0.0.0 مدخت سا</li> </ul>
5,11,12	0x0020, 0x0800, 0x1000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• م كحت لل ةدحو طخ ة عرس</li> </ul>
13	0x2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ديهتم ل ش ف ة لاج يف يضارتت لل ROM جمان رب ديهتم ة ك ب ش لل</li> </ul>
14	0x4000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPv4 ناو نعك ةي عرف لل ة ك ب ش لل يف ناو نع لل مدخت سا ثب لل</li> </ul>
15	0x8000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ةي صي خشت لل لئاسر لل ني كمت</li> </ul>

		• NVRAM تايوتحم لهاجت
--	--	-----------------------

ليدعت و طخلال في مكحتل دحو و نيوكت عضو لاخدا في مكحتل دحو و دوب لدعم دادع| نيوكتل عحيصلال قيرطال لثمتت  
ة: لالال الة لثمال في حضوم وه امك، ةعرسال

<#root>

In non-Controller mode

Router#

configure terminal

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. Router(config)#

line console 0

Router(config-line)#

speed 19200

Router(config-line)#

end

In Controller (SDWAN) mode

Router#

config-transaction

Router(config)#

line con 0

Router(config-line)#

speed 19200

0x2122 الى config-register ريغت متي، ةقباسال تاهويرانيسال نم لك في، هجومال ليحت ةداع| دعب

اهالصال و نيوكتل لجلسءاطخأ فاشكتسأ

لثم، لكاشمال نم ديدال شودح في بسانم ريغ لكشب هنييغت مت نيوكتل لجلس ببستي دق

•

نيوكتل فلم لهاجت متي.

•



مكحلتل ةدحو نم تايفن جارخ| وأ جارخ| دجوي ال

•

ROMمون. في ديهمتل اب مق

لكاشملا هذه لجل، 0x2102 يضا رتفالال عنصملا دادع| لثم، ةبسانم ةملعم ىل| نيوكتلا لجلس رييغت تب مق

اهحالصاوة فورعملا ريغ نيوكتلا لجلس ةميق اعاطخأ فاشكتسأ

كلذ دعب كنكمي. هجوملا مادختساب مكحت ةدحو وأ Telnet ل لمع ةسلج عاشن| لواحف، ةفورعم نيوكتلا لجلس ةميق نكت مل اذا  
نيوكتلا لجلس ةميق ديدحتل show version جارخ| نم ققحتلا:

```
<#root>
```

```
Router#
```

```
show version
```

```
Cisco IOS XE Software, Version 16.10.01a  
Cisco IOS Software [Gibraltar], ASR1000 Software (X86_64_LINUX_IOSD-UNIVERSALK9-M), Version 16.10.1a, R  
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport  
Copyright (c) 1986-2018 by Cisco Systems, Inc.  
Compiled Thu 29-Nov-18 03:47 by mcpre
```

```
Cisco IOS-XE software, Copyright (c) 2005-2018 by cisco Systems, Inc.  
All rights reserved. Certain components of Cisco IOS-XE software are  
licensed under the GNU General Public License ("GPL") Version 2.0. The  
software code licensed under GPL Version 2.0 is free software that comes  
with ABSOLUTELY NO WARRANTY. You can redistribute and/or modify such  
GPL code under the terms of GPL Version 2.0. For more details, see the  
documentation or "License Notice" file accompanying the Cisco IOS-XE software,  
or the applicable URL provided on the flyer accompanying the Cisco IOS-XE  
software.
```

```
ROM: IOS-XE ROMMON
```

```
Router uptime is 1 minute  
Uptime for this control processor is 4 minutes  
System returned to ROM by Reload Command  
System image file is "bootflash:asr1002x-universalk9.16.10.01a.SPA.bin"  
Last reload reason: Reload Command
```

This product contains cryptographic features and is subject to United States and local country laws governing import, export, transfer and use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply third-party authority to import, export, distribute or use encryption. Importers, exporters, distributors and users are responsible for compliance with U.S. and local country laws. By using this product you agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.

A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at: <http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/tool/stqrg.html>

If you require further assistance please contact us by sending email to [export@cisco.com](mailto:export@cisco.com).

License Type: Smart License is permanent  
License Level: adventerprise  
Next reload license Level: adventerprise  
The current throughput level is 10000000 kbps

Smart Licensing Status: UNREGISTERED/EVAL MODE

cisco ASR1002-X (2RU-X) processor (revision 2KP) with 1189381K/6147K bytes of memory.  
Processor board ID FOX1719GE28  
14 Gigabit Ethernet interfaces  
1 Ten Gigabit Ethernet interface  
32768K bytes of non-volatile configuration memory.  
4194304K bytes of physical memory.  
6684671K bytes of eUSB flash at bootflash:.  
0K bytes of WebUI ODM Files at webui:.

Configuration register is 0x2142

قبطات مدع نوكي دقف ،طقف تايافن ةلح ب تانايب ل فرحأ تيأر اذا ،مكحتل ةدحول لمع ةسلج عاشن | كليلع رذعت اذا  
ةيفرطال ةالحم ل جم انربب صاخلا دوابل لدعم ريغت لواح .ببسلا وه ةيفرطال ةالحم ل جم انربب وهجوم ل نيب ةعرسال  
،ةسلج عاشن | درجم ب .115200 و 57600 و 38400 و 19200 و 9600 و 4800 و 2400 و 1200 ةلمتحم ل تالدعم ل نمضتتو .كيدل  
ديهمتل boot رمأل رادصل ةلواح م كنكمي في .ROMmon عضو في هجوم ل ناك اذا .دادعإل ديدحتل show version رمأل رادصل كنكمي  
ايودي ليغشتل الماظن

<#root>

rommon 4 >

```
boot bootflash:asr1002x-universalk9.16.10.01a.SPA.bin
```

رمال جارخا عي مجتب مق، ةلم تحت مال تاح الصال او لكاشم او، كي دل ني وكتلا لجس ةعوم جم ةيمه أ لوح تام ول عم يلع لوصح لل  
[Cisco نم \(CLI\) رمال رطس ةه جاو للجم](#) ةأدأ يف لخدم او، `show tech-support` رمال او، `show version`.



أطخال تام ول عم و ةي لخ ادلا تاودال اىل لوصولا ني لجس مال Cisco يم دختس مل طقف نكمي: **نظالم**

اه حالص او ةفور عم مال ني وكتلا لجس ةم يق ءاطخا فاشكتسأ

هجوم لىل لوصولا كنكمي اذا. كولسل دي دحتل ني وكتلا لجس لودج عجارف، كب صاخل ني وكتلا لجس ةم يق فرعت تنك اذا  
ةاكامل جامنرب ني يعت كي لعف، ةحاسم كانه نكت مل اذاو. هجوم مال مادختساب ةسلج ءاشن كي لعف، Telnet جامنرب لال خ نم  
ثيح مكحتلا ةدحول لمع ةسلج ءاشن ال هني يعت مت يذال ني وكتلا لجس ةطساوب هيل راشم ال دواب ل دعم يلع ةي فرطال  
ي ضارث فال ل دعم ال وه 9600 دواب ل دعم نو كي.

ني وكتلا لجس ني يعت

ةبول طم مال ني وكتلا لجس ةعوم جم دي دحتل ني وكتلا لجس لودج عجار (0x2102 ةداع).

ني وكتلا عضو نم ني وكتلا لجس ني يعت

ني وكتلا لجس ني يعت ل `config-register` رمال رادص اب مق:

```
<#root>
```

```
Router#
```

```
configure terminal
```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
Router(config)#

```
config-register 0x2102
```

```
Router(config)#
```

```
end
```

```
Router#
```

```
show version
```

```
Cisco IOS XE Software, Version 16.10.01a  
Cisco IOS Software [Gibraltar], ASR1000 Software (X86_64_LINUX_IOSD-UNIVERSALK9-M), Version 16.10.1a, R  
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport  
Copyright (c) 1986-2018 by Cisco Systems, Inc.  
Compiled Thu 29-Nov-18 03:47 by mcpre
```

```
Cisco IOS-XE software, Copyright (c) 2005-2018 by cisco Systems, Inc.  
All rights reserved. Certain components of Cisco IOS-XE software are  
licensed under the GNU General Public License ("GPL") Version 2.0. The  
software code licensed under GPL Version 2.0 is free software that comes  
with ABSOLUTELY NO WARRANTY. You can redistribute and/or modify such  
GPL code under the terms of GPL Version 2.0. For more details, see the  
documentation or "License Notice" file accompanying the Cisco IOS-XE software,  
or the applicable URL provided on the flyer accompanying the Cisco IOS-XE  
software.
```

```
ROM: IOS-XE ROMMON
```

```
Router uptime is 6 minutes  
Uptime for this control processor is 9 minutes  
System returned to ROM by Reload Command  
System image file is "bootflash:asr1002x-universalk9.16.10.01a.SPA.bin"  
Last reload reason: Reload Command
```

```
This product contains cryptographic features and is subject to United  
States and local country laws governing import, export, transfer and  
use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply  
third-party authority to import, export, distribute or use encryption.  
Importers, exporters, distributors and users are responsible for  
compliance with U.S. and local country laws. By using this product you  
agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable  
to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.
```

A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at:  
<http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/tool/stqrg.html>

If you require further assistance please contact us by sending email to  
[export@cisco.com](mailto:export@cisco.com).

License Type: Smart License is permanent  
License Level: adventerprise  
Next reload license Level: adventerprise  
The current throughput level is 10000000 kbps

Smart Licensing Status: UNREGISTERED/EVAL MODE

cisco ASR1002-X (2RU-X) processor (revision 2KP) with 1189381K/6147K bytes of memory.  
Processor board ID FOX1719GE28  
14 Gigabit Ethernet interfaces  
1 Ten Gigabit Ethernet interface  
32768K bytes of non-volatile configuration memory.  
4194304K bytes of physical memory.  
6684671K bytes of eUSB flash at bootflash:.  
0K bytes of WebUI ODM Files at webui:.

Configuration register is 0x2142 (will be 0x2102 at next reload)

هجوم ال لي محت دواع | درج م ب ة ط ش ن دي د ج ل ل ن ي و ك ت ل ل ج س ة و م ج م ح ب ص ت

<#root>

Router#

reload

System configuration has been modified. Save? [yes/no]:

n

Proceed with reload? [confirm]

ROMmon نم ن ي و ك ت ل ل ج س ن ي ي ع ت

ROMmon: عوض و ي ف هجوم ال ناك اذا confreg رم أ ل م اد خ ت س اب ن ي و ك ت ل ل ج س ن ي ي ع ت ب م ق

<#root>

rommon 1 >

confreg 0x2102

ذيفنتلا زيح لخدي يكل هليغشت ةرود وأ ديوجل نيوكتلا لفس طبض ةداع| بفي

ةلص تاذ تامولعم

- [؟لبيغشتلا ةداع| انثأ هنيوكت ي صاخلا هجوملا دق في اذامل](#)
- [Cisco IOS و Cisco IOS XE تاهجوم في احوال صا و رورملا ةملاك دادرت سا اعاطخأ فاشك تسأ](#)
- [Cisco Systems - تادنت سمل او ينقتلا مرعدلا](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت  
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او  
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب  
Cisco ةلخت. فرتمة مچرت مء دقء ةل ةل ةفارتحال ةمچرتل عم لاعل او  
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوءو تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco  
Systems (رفوتم طبارل) ةلصلأل ةزءل ءن إل دن تسمل