

ىلغ (WebVPN) لىمغ نود SSL VPN نىوكت SDM مادختساب Cisco IOS

تايوتحمل

- [قمدقمل](#)
- [قيساسال تابلطمل](#)
- [تابلطمل](#)
- [قمدختسمل تانوكمل](#)
- [قكبشلىل يطيختل مسرل](#)
- [تاحالطصال](#)
- [نىوكتل لبق ام ماهم](#)
- [Cisco IOS ىلغ Weben نىوكت](#)
- [WebVPN قباوب نىوكت 1. قوطخل](#)
- [چهنل قعومچمل اوب حومسمل دراومل نىوكت 2. قوطخل](#)
- [دراومل دىدختو WebVPN چهن قعومچم نىوكت 3. قوطخل](#)
- [WebVPN قباوب نىوكت 4. قوطخل](#)
- [ققداصمل ققيرطو مدختسمل تانايب قداق نىوكت 5. قوطخل](#)
- [چئاتنل](#)
- [قحصلا نم ققحتل](#)
- [عارجل](#)
- [رماول](#)
- [اخالص او عاخال فاشكتسا](#)
- [عارجل](#)
- [رماول](#)
- [قلى تاذ تامولعم](#)

قمدقمل

LAN قكبش ىلغ دراومل ىل نامأ لوصولاب مدختسملل (WebVPN) Client SSL VPN حمسي
الو مدختسمل موقى SSL. معدى بيو ضرعتسم مادختساب ناكم يى نم قكشلاب قخال
دراومل ىل لوصولاب مدختسملل كلك ذعب حمست يتل WebVPN قباوب مادختساب قداصلاب
Cisco IOS®، تاهجوم ىلغ WebVPN تابلاب نىوكت نكمى. اقبسماهنىوكت مت يتل قكبشلا
Cisco تامدخلة يطمنل قدحول او، Cisco VPN 3000 تازكرو، Cisco، نم (ASA) قلدعمل نامال قزهج او
7600 و Catalyst 6500 تاهجومل WebVPN.

(VPN) قيرهاطل قخال قكبشلا (SSL) قنمأل لىصوتل ذخام ققبط قينقت نىوكت نكمى
ClientLess SSL VPN (WebVPN)، Thin-Client SSL: قيسىئر عاضو قثالث يى Cisco قزهج ىلغ
نىوكت دننتسمل اذه حضوى. (SVC) SSL VPN Client (سفىنملا هىجوت قداق) VPN
Cisco IOS تاهجوم ىلغ WebVPN.

لىغشت ىلغ دوىس كلك نأل هجومل لىفىضملا مسا و IP لاجم مسا رىغتب مقنل: قظالم

ةداعإ ببس تي .اهنيوكت مت يتي ال TrustPoint زواج تيسي و ايتاذ ةعقوم ال ةداهش ال عاشنإ ةداعإ ل هجوم ال نيوكت مت اذا لاصل ال اي ف لكاشم ثودح يي ايتاذ ةعقوم ال ةداهش ال عاشنإ رادصإ ةلاح يي ف ،كلذل WebVPN ةرابع نيوكتب SSL TrustPoint مس ا WebVPN طبري .WebVPN نكمي ال و WebVPN نيوكت عم ديدجل ال TrustPoint مس ا قباطتي ال ،ةديدج ايتاذ ةعقوم ةداهش لاصل ال نيودختس ملل

مدختسي يذال WebVPN هجوم يلع ip https-secure server رم ال ليغش تب تمق اذا :ةظحال م متي .ةحل اص ريغ ةداهش ال حبصتو ديدج RSA حاتفم عاشنإ متي ،ايتاذ ةعقوم ةمئاد ةداهش ةداعإ تاي لعم مدختسي يذال هجوم ال ماق اذا .SSL WebVPN رس كي امم ،ديدج TrustPoint عاشنإ س فن ثدحت ، ip https-secure server رم ال ليغش تب دعب ةمئاد ال ايتاذ ةعقوم ال ةداهش ال ديهمت ةلكش مل

ديزمل ال ةفرعمل [SDM عم Thin-Client SSL VPN \(WebVPN\) ب صاخال IOS نيوكت لاثم](#) يلا عجرا Thin-Client SSL VPN لوج

SSL ليمع لوج ديزمل ال ةفرعمل [SDM نيوكت لاثم عم IOS يلع SSL VPN Client \(SVC\)](#) يلا عجرا VPN.

Cisco Router نم ةيلال ال ةيساس ال ةمظن ال يلع SSL VPN ليغش تب متي

• Cisco نم 2851 و 2821 و 2811 و 2801 و 1841 و 1811 و 870 ةلس لس ال نم تاهجوم ال

• Cisco نم 7301 و 7200 و 3845 و 3825 و 3745 و 3725 ةلس لس ال نم تاهجوم ال

ةيساس ال تابلطتم ال

تابلطتم ال

نيوكت ال اذه عارج لوجت نأ لبق ةيلال ال تابلطتم ال اافي تب سا نم دكأت

• ثدح ا رادصإ و 12.4(6)T رادصإ ال Cisco IOS جم انربل ةمدقتم ةروص

• [ةمدقم ل](#) يي ف ةجر دمل ال Cisco تاهجوم ال ةيساس ال ةمظن ال دحأ

ةمدختس مل تانوكم ال

ةيلال ال ةي دام ال تانوكم ال او جم ارب ال تارادصإ يلا دنتس مل اذه يي ةدراول تامول عمل دنتست

• Cisco 3825 ةجوم

• 12.4(9)T رادصإ ال Cisco IOS جم انرب - Advanced Enterprise جم انرب ةروص

• 2.3.1 رادصإ ال - Cisco (SDM) نم هجوم ال او نام ال ةزهجأ ري دم

ةصاخ ةي لمعم ةئي ب يي ف ةدوجوم ال ةزهجأ ال نم دنتس مل اذه يي ةدراول تامول عمل عاشنإ مت

ت ناك اذا .(يضا رتفا) حوس مم نيوكتب دنتس مل اذه يي ف ةمدختس مل ةزهجأ ال عي مج تادب

IP نيوانع ذخأ متي .رمأ يال لم تحم ال ري ثأ ل لك م هف نم دكأت ف ،ةرشابم كتك ب ش

يلع مادختس ال ةينوناق ال ريغو ةصاخ ال RFC 1918 نيوانع نم لاثم ال اذه يي ف ةمدختس مل

ت.نرتن ال

WebVPN: ةباوب نيوكتل ةيلاتلا تاوطخال لمكأ

1. VPN قوف رقنا مٲ ، نيوكتل قوف رقنا ، (SDM) لوجملا تانايب ةءاق ةراءا قيبطت نمض

2. WebVPN تباوب رتخاو ، WebVPN عيسوتب مق

3. (Add) ةفاضل قوف رقنا

WebVPN. ةرابع ةفاضل راوحلا عبرم رهظي

4. ةباوبلا نيكمت رايتخاللا ةناخ دء مٲ ، IP ناوئعو ةباوبلا مسا يلحق يف ميقلال لءءا

5. قفاوم قوف رقنا مٲ ، HTTP رورم ةكرح هيءوت ةءاعل رايتخاللا ةناخ دء

6. تارييءتلا لوبقل مءن قوف رقنا مٲ ، ظفء قوف رقنا

ءهئلا ةءومءملا هب ءومءملا دراوملا نيوكتل 2. ةوطخال

ءهئلا ةءومءملا ءاشءا لبق دراوملا نيوكتل كئكمي ، ءهئلا ةءومءملا دراوم ةفاضل ليهءستل

ءهئلا ةءومءملا هب ءومءملا دراوملا نيوكتل ةيلاتلا تاوطخال لمكأ

1. VPN تءقءقء كلذ ءعبو ، لكشي تءقءقء

2. Edit WebVPN بيبوءتلا ةمءل قوف رقنا مٲ ، WebVPN رتءا

ءفصءل Windows و HTTPS و HTTP لىل لوصولل نيوكتل WebVPN كل ءمسي : ةظءالم
Citrix و (CIFS) عئءاشلا تئرتئلال فلم ماظن لوكوءورب لالء نم تافلملا

3. (Add) ةفاضل قوف رقنا

WebVPN. قايء ةفاضل راوحلا عبرم رهظي

4. URL ناوئع مءءوق رتخاو ، WebVPN قايء عيسوتب مق

5. (Add) ةفاضل قوف رقنا

URL. نيوانع ةمءاق ةفاضل راوحلا عبرم رهظي فوس

6. ناوئعلا وطبرلا ناوئع ةمءاق مسا يلحق يف ميقلال لاءءاب مق

7. عقوم تئرتخاو ، فيضي ةقءقء

ءرفوئم نوكت نا ءيرت لىل HTTPS و HTTP بيو مءاوء ةفاك لىل ةمءاقلا هءه يوءءء
اذه WebVPN لاصءال

8. ءيربرلا رتخاو ، ةفاضل قوف رقنا ، Outlook Web Access (OWA) لىل لوصولل ةفاضل

لوقءلا ةفاك ةئبعءب ءمق ءق نوكت نا ءعب قفاوم قوف رقنا مٲ ، يئورءكلال
ءبولءملا

9. ءامءا ءمءء مءاء نييءء كئكمي ، CIFS لالء نم Windows تافلم ضارءءساب ءامءلل

ببیترتل ل Windows لاجم یف ةبسانم ل تاکراشم ل نیوکتو (NBNS) NetBIOS.

a. NetBIOS.مسا مداخ مئاقو رتخأ، WebVPN قایس ةمئاق نم

b. (Add) ةفاضل قوف رونا

NBNS. مداخ ةمئاق ةفاضل راولا عبرم رهظی فوس

c. ةفاضل رونا، ةمئاقولل مسا لخدأ

NBNS. مداخ ةشاش رهظت

d. یسیئرل مدخال وه اذه لعج رایتخال ةناخ ددح، نكمأ نا

e. ok تقطقط كلذ دعبو، ok تقطقط

دراومل ديدحتو WebVPN جهن ةعومجم نیوکت 3. ةوطخال

:دراومل ددحو WebVPN جهن ةعومجم نیوکتل ةیلالاتل تاوطخال لمكأ

1. VPN تقطقط كلذ دعبو، لكشي تقطقط

2. WebVPN قایس رتخاو، WebVPN عیسوتب مق

3. ةفاضل رونا، ةعومجم جهن رتخأ

ةعومجم جهن ةفاضل راولا عبرم رهظی

4. یضارتفال ةعومجم ل جهن جهن ل اذه لعج رایتخال ةناخ ددحو، ديدجل جهنل امسا لخدأ قایسلل

5. ةشاشل یلعأ یف ةدوجومل ایاوز نودب ةحفص رونا

6. ةبولطم ل URL ةمئاقول ديدحت رایتخال ةناخ ددح

7. Citrix، مداخ یل لوصول یل ل نوجاتحی نیذل Citrix ءالمع نومدختسی كؤالمع ناك اذا Citrix نیكمت رایتخال ةناخ نم ققحتف

8. ةباتكل او، ةءارقول او، CIFS نیكمت رایتخال تاناخ ددح

9. تمق یتلل NBNS مداخ ةمئاق رتخاو، NBNS مداخ ةمئاقول لدسنم ل مهسلل قوف رونا [2. ةوطخال](#) یف Windows فلم ضارعتسال اهئاشناب

10. OK قوف رونا

WebVPN قایس نیوکت 4. ةوطخال

نیوکتل WebVPN قایس نیوکت بجی، اعم دراومل او ةعومجم ل جهن WebVPN ةبابو طبرل ةیلالاتل تاوطخال لمكأ، WebVPN قایس

1. قایسلل امسا لخدأ، WebVPN قایس رتخأ

2. ڤنرتقم ڤباوب رتخاو ڤنرتقملا ڤرابعلل لڤس نمل مهسلا قوف رقنا

3. لاجملا لقح يف اڤرف امسا لخدأف ، دحاو قاي س نم رثكأ عاشنإ يف بڤرت تنك اذإ
إل لوصولا نيمدختسملال لعل بڤيف ، اڤراف لاجملا لقح تڤرت اذإ . قاي سلا اذه فڤرعتل
، لاثملا لڤبس لعل (لاجم مسالا لخدأب تمق اذإ . <https://IPAddress> مادختساب WebVPN
Sales) ، <https://IPAddress/Sales> ب لاصتالا نيمدختسملال لعل بڤيف ،

4. قاي سلا نيمكمت راي تڤتالا ڤناخ ددح

5. نيمدختسملال ددعل لصلقألا دحلا لخدأ ، نيمدختسملال ددعل لصلقألا دحلا لقح يف
زاهجال صيڤرت لبق نم مهب حومسملال

6. اذهب هنارقإل ڤومجملا جهن ددحو ، صيڤرتفالا ڤومجملا جهنل لڤس نمل مهسلا قوف رقنا
قاي سلا

7. ok تڤتقط كلذ دعبو ، ok تڤتقط

ڤقداصلملا ڤقڤرطو مدختسملال تانايب ڤدعاق نيوكت 5. ڤوطخلا

RADIUS مادختساب ڤقداصلملا لعل نودب (WebVPN) SSL VPN لعل تاسلج نيوكت كنكمي
ڤلحم تانايب ڤدعاق لاثملا اذه مدختسي . ڤلحم تانايب ڤدعاق وأ Cisco AAA مڤاخ وأ

ڤيوه ڤحص قڤرطو تايطعم ڤدعاق لملعتسملال تلكش steps in order to اذه تمتأ

1. ڤيڤاضا مام قوف رقنا م ، نيوكت قوف رقنا

2. مدختسملال ضرع/تاباسح رتخاو ، هجوملا لوصولا عيسوتب مق

3. ڤفاضلا رزلا قوف رقنا

ب. باسح ڤفاضلا راوچلا عبرم رهظي

4. رورم ڤملاكو مدختسم باسح لخدأ

5. ok تڤتقط كلذ دعبو ، ok تڤتقط

6. تاريڤيغتلا لوبقل م عن قوف رقنا م ، ظفح قوف رقنا

جئاتنلا

هذه رماوالا رطس تانايب عاشنإ ASDM موقوي

```
ml-3825-01نسا
Building configuration...
Current configuration : 4190 bytes
!
! Last configuration change at 17:22:23 UTC Wed Jul 26 2006 by ausnml
! NVRAM config last updated at 17:22:31 UTC Wed Jul 26 2006 by ausnml
```

```

!
version 12.4
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
service password-encryption
!
hostname ausnml-3825-01
!
boot-start-marker
boot system flash c3825-adventerprisek9-mz.124-9.T.bin
boot-end-marker
!
no logging buffered
enable secret 5 $1$KbIu$5o8qKYAVpwvyv9rYbrJLi/
!
aaa new-model
!
aaa authentication login default local
aaa authentication login sdm_vpn_xauth_ml_1 local
aaa authorization exec default local
!
aaa session-id common
!
resource policy
!
ip cef
!
ip domain name cisco.com
!
voice-card 0
no dspfarm
!

```

!--- Self-Signed Certificate Information

```

crypto pki trustpoint ausnml-3825-01_Certificate
enrollment selfsigned
serial-number none
ip-address none
revocation-check crl
rsakeypair ausnml-3825-01_Certificate_RSAKey 1024
!

```

```

crypto pki certificate chain ausnml-3825-01_Certificate
certificate self-signed 02

```

```

30820240 308201A9 A0030201 02020102 300D0609 2A864886 F70D0101 04050030
29312730 2506092A 864886F7 0D010902 16186175 736E6D6C 2D333832 352D3031
2E636973 636F2E63 6F6D301E 170D3036 30373133 32333230 34375A17 0D323030
31303130 30303030 305A3029 31273025 06092A86 4886F70D 01090216 18617573
6E6D6C2D 33383235 2D30312E 63697363 6F2E636F 6D30819F 300D0609 2A864886
F70D0101 01050003 818D0030 81890281 8100C97D 3D259BB7 3A48F877 2C83222A
A1E9E42C 5A71452F 9107900B 911C0479 4D31F42A 13E0F63B E44753E4 0BEFDA42
FE6ED321 8EE7E811 4DEEC4E4 319C0093 C1026C0F 38D91236 6D92D931 AC3A84D4
185D220F D45A411B 09BED541 27F38EF5 1CC01D25 76D559AE D9284A74 8B52856D
BCBBF677 0F444401 D0AD542C 67BA06AC A9030203 010001A3 78307630 0F060355
1D130101 FF040530 030101FF 30230603 551D1104 1C301A82 18617573 6E6D6C2D
33383235 2D30312E 63697363 6F2E636F 6D301F06 03551D23 04183016 801403E1
5EAABA47 79F6C70C FBC61B08 90B26C2E 3D4E301D 0603551D 0E041604 1403E15E
AABA4779 F6C70CFB C61B0890 B26C2E3D 4E300D06 092A8648 86F70D01 01040500
03818100 6938CEA4 2E56CDFF CF4F2A01 BCD585C7 D6B01665 595C3413 6B7A7B6C
FOA14383 4DA09C30 FB621F29 8A098FA4 F3A7F046 595F51E6 7C038112 0934A369
D44C0CF4 718A8972 2DA33C43 46E35DC6 5DCAE7E0 B0D85987 A0D116A4 600C0C60
71BB1136 486952FC 55DE6A96 1135C9D6 8C5855ED 4CD3AE55 BDA966D4 BE183920 88A8A55E

```

```

quit
username admin privilege 15 secret 5 $1$jm6N$2xNfhupbAinq3BQZMRzrW0
username ausnml privilege 15 password 7 15071F5A5D292421
username fallback privilege 15 password 7 08345818501A0A12
username austin privilege 15 secret 5 $1$3xFv$W0YUsKDx1adDc.cVQF2Ei0
username sales_user1 privilege 5 secret 5 $1$2/SX$ep4fsCpodeyKaRji2mJkX/
!
interface GigabitEthernet0/0
ip address 192.168.0.37 255.255.255.0
duplex auto
speed auto
media-type rj45
!
interface GigabitEthernet0/1
ip address 172.22.1.151 255.255.255.0
duplex auto
speed auto
media-type rj45
!
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.22.1.1
!
ip http server
ip http authentication local
ip http timeout-policy idle 600 life 86400 requests 100
!
control-plane
!
line con 0
stopbits 1
line aux 0
stopbits 1
line vty 0 4
exec-timeout 40 0
privilege level 15
password 7 071A351A170A1600
transport input telnet ssh
line vty 5 15
exec-timeout 40 0
password 7 001107505D580403
transport input telnet ssh
!
scheduler allocate 20000 1000
!

!--- WebVPN Gateway

webvpn gateway WidgetSSLVPNGW1
hostname ausnml-3825-01
ip address 192.168.0.37 port 443
http-redirect port 80
ssl trustpoint ausnml-3825-01_Certificate
inservice
!
webvpn context SalesContext
ssl authenticate verify all
!

!--- Identify resources for the SSL VPN session

url-list "InternalWebServers"
heading "WidgetWebServers"

```



```
url-text "WidgetWeb" url-value "http://172.22.1.30"
url-text "OWA" url-value "http://172.22.1.50/exchange"
!
nbns-list NBNSServers
nbns-server 172.22.1.30
!
```

!--- Identify the policy which controls the resources available

```
policy group policy_1
url-list "InternalWebServers"
nbns-list "NBNSServers"
functions file-access
functions file-browse
functions file-entry
hide-url-bar
citrix enabled
default-group-policy policy_1
gateway WidgetSSLVPNW1
max-users 2
inservice
!
end
```

ةحصل ل نم ققحت ل

ححص لكشب ننيوكت ل لمع ديكأتل مسقل اذه مدخت سا

ءارج ل

ححص لكشب لمعي كيدل ننيوكت ل نأ نم دكأتل تاءارج ل اذه لمكأ

- لخدأ ام مدخت سم عم ك ب صاخ ل ننيوكت ل ربت خا
شيح ؛ه ب SSL ننيوكت مت م بي و ضرعت سم ي ف https://WebVPN_GATEWAY_IP_ADDRESS
موقت نأ دع ب WebVPN ةمدخ ب صاخ ل IP ناونع WebVPN_GATEWAY_IP_ADDRESS لثمي
هذهل ةلثامم ةشاش رهظت نأ بجي ،رورم ةم لك و مدخت سم مسا ل اخدو صيخرت ل لوبق ب
ةروصل ل
- رقنا ، (SDM) لوحمل تانايب ةدعاق ةرادا قي ببطت نمض . SSL VPN لمع ةسلج نم ققحت
مق . (VPN) ةيره اظلا ةصاخ ل ةك ب ش ل ةلاح قوف رقنا م ث ، ضرع ل زا هج رزلا قوف
ننيوكت سم ل رت خاو ، بس انم ل قاي س ل ةع سوت و ، (تاقاي س ل ل ك) WebVPN عي سوت ب
- رز قوف رقنا ، (SDM) لوحمل تانايب ةدعاق ةرادا قي ببطت نمض . اطلخ ل لئاسر نم ققحت
syslog. بي و ب ت ل ةم ال ع قوف رقنا م ث ، ليجست قوف رقنا م ث ، ضرع ل زا هج
- (SDM) لوحمل تانايب ةدعاق ةرادا قي ببطت نمض . زا هج ل ل هلي غشت ي راج ل ننيوكت ل ضرع
رت خاو ، ننيوكت ل ةرادا عي سوت ب مق . ةي فاضا ما هم قوف رقنا م ث ، ننيوكت رزلا قوف رقنا
ننيوكت ل ررحم

رم اوأ ل

رطس ةهجاو يف رماوأل هذه ذيفنت كنكمي WebVPN عم ضرعلا رماوأل نم ديدعلا نارقإ متي رماوأل لوح ةيليصفت تامولعم ىلع لوصحلل ىرخأ تامولعم و تايئاصحإلا راهظإلا (CLI) رماوأل WebVPN [نيوكت نم ققحتل](#) ىلا عجرا، ضرعلا

قادأ مدختسا. رماوأل ضرع دكؤم (OIT) (طقف نوبز لجسي) [قادأ دناسي مجرتم جاتنال](#): ةظحالم show رماوأل جرخم ليلحت ضرعلا (OIT) جارخال مجرتم

اهحالصإو ءاطخال فاشكتسا

اهحالصإو نيوكتلا ءاطخال فاشكتسال مسقلا اذه مدختسا

ةيلمع ءانثأةفلتخم ءذفان ىلا لقتنا وأ مداخل ىلا فلم خسن رماوأل عطاقت ال: ةظحالم مداخل ىلع لمتمكم ريغ فلم ظفح ىلا ةيلمعال فوقوت يدؤي نأ نكمي. خسنلا

WebVPN، ليمع مادختساب اهليزنتو ءديجلا تافلما ليمحت ني مدختسملل نكمي: ةظحالم تنرتنإلا فلم ماظن يف ءدوجوملا تافلما لادببساب مدختسملل حومسم ريغ نكلو هذه مدختسمللا ىقلتي. مداخل ىلا فلملا خسن رماوأل مادختساب WebVPN ىلع (CIFS) عئاشلا مداخل ىلع فلم لادببساب مدختسمللا لواحي ام دنع ءلاسرا

Unable to add the file

ءارخال

كلليكشت تي رحت steps in order to اذه تمتأ

1. ءقثب نمل تاراطإلا تالوحملا ءالمعال ليطعت نم دكأت

2. ءالمعال طابترالا فيرعت تافلما ني كمت نم دكأت

3. أو Internet Explorer أو Netscape ب يولا تاضرعتسم نوم دختسي ءالمعال نأ نم دكأت Mozilla أو Firefox.

رماوأل

[ل ءاطخال احي حصت رماوأل مادختسا](#) عجار WebVPN ب ءاطخال احي حصت رماوأل نم ديدعلا نرتقت رماوأل هذه لوح ةيليصفت تامولعم ىلع لوصحلل [WebVPN](#)

لبق. كيدل Cisco زاھج ىلع ابلس ءاطخال احي حصت رماوأل مادختسا رثؤي نأ نكمي: ةظحالم [ءاطخال احي حصت رماوأل نع ءمهم تامولعم](#) ىلا عجرا، debug رماوأل مادختسا

قلص تاذا تامولعم

- [Cisco نم IOS SSLVPN](#)
- [Cisco IOS SSLVPN Q&A](#)
- [SDM عم \(WebVPN\) SSL VPN كمسلا ليلق ليمعلا IOS نيوكت لاثم](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومجم مادختساب دن تسمل اذه Cisco تچرت
ملاعلاء انء عي مج ي ف ني مدختسمل معد يوتحم مي دقتل ةيرشبل او
امك ةقيقد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال م يچري. ةصاغل مه تلبل
Cisco ي لخت. فرتحم مچرت م اهم دقي ي تلل ةي فارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إأمئاد عوچرلاب ي صؤتو تامچرتل هذه ةقدنع اهتيل وئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ي لصلأل يزي لچنل دن تسمل