

ةصاخ ةي لمعم ةئيبي ف ةدوجوملا ةزهجال نم دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعمل عاشنإ مت تناك اذا. (يضايرتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه يف ةمدختسملا ةزهجال عيمج تادب رمأ يال لمحتحمل ريثاتلل كمهف نم دكأتف، ليغشتلا ديق كتكبش

ةيساسا تامولعم

(WGB) لمعلا ةعومجم رسجك 9105AXW لوصولا ةطقن نيوكت ةيفيك لاقملا اذه حضوي 9800 ةلسلسلا (WLC) ةيكللساللا ةيلحمللا ةكبشلا يف مكحتلا ةدحو مادختساب

نيصلصتملا نيكيكلسلا ءالمعلا بكيكلسال لاصتا ريفوتل لوصولا ةطقن عضو وه WGB عطقم ربع ةيكللس ةكبش WGB لصولت. WGB لوصولا ةطقنل تنرتي (ذفانم) ذفنب تنرتي ةهجاو يلع نيكيكلسلا ءالمع بةصاخلا MAC نيوانع ملعي وه. دجاو يكيكلسال ةطقن لالخ نم (WLC) ةيكللساللا ةيلحمللا ةكبشلا يف مكحتلا رصنع يلا مهنع غلبوي (IAPP). تنرتنلال لوصولا ةطقن لوكتورب لئاسر ربع ةيساسالا ةينبلل لوصولا

WGB لمعات اهروذب يتلاو، رذجال لوصولا ةطقنل دجاو يكيكلسال ليصوت عاشنإ WGB موقت يكيكلسال ليמעك

Cisco Catalyst 9800 Series Wireless Controller Software، جم انرب نيوكت ليلا نم ققحتلا يجري معدو تازيمل ةفوفصم لوح ةيليصفت تامولعم يلع لوصولل Cisco IOS Currelated 17.8.x WGB عضول لوصولا ةطقن

[لمعلا ةعومجم روسج: لصفلا](#)

ةددعتم VLAN تاكبش يلع مداخل نم (WGB) Workgroup Bridge

ةيساسالا ةينب يلع VLAN معد عم WGBs يلع ثبلل هيحوت ةداعا ذيفنت رصتقي، ايضايرتفا ةيساسالا ةينبلل نم ثبلل رورم ةكرح هيحوت ةداعا مت. ةيلصلالا VLAN ةكبش يلع ةدحوم عيمج يلع كلذ دعب اهسفن تانايبلا رورم ةكرح روهظو ةيلصلالا VLAN ةكبش لطقف يلع ثبلل رورم ةكرح ةدهاشم متي ال امنيب، WGB ل يكيكلسال بناجل يلع VLAN تاكبش ةيلصلالا ريغ VLAN ةكبش ل WGB بناج يلع قاطالا

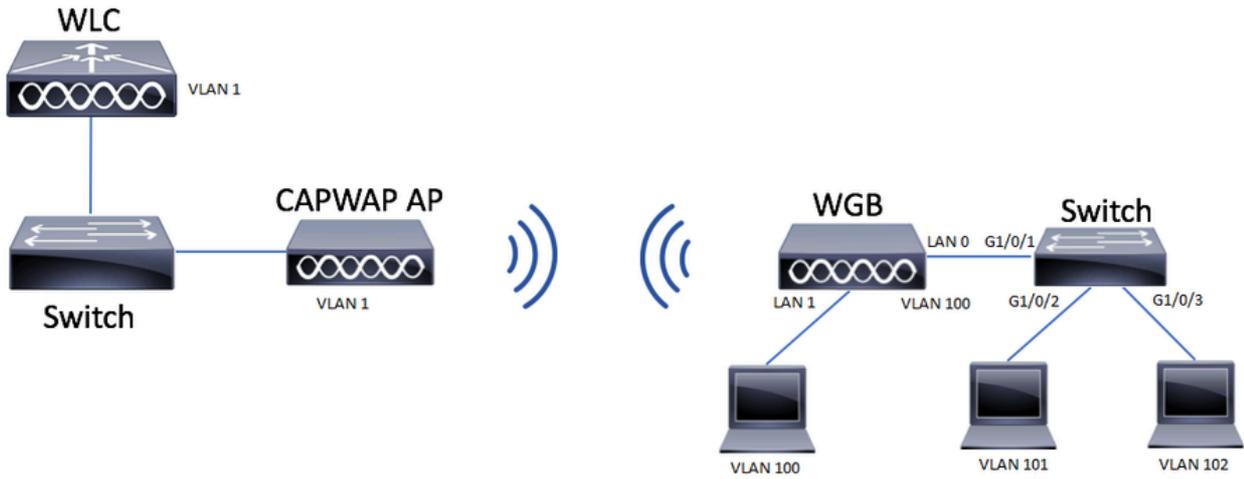
يا Broadcast Tag وعدي ةمس كانه، VLANs ددعتي يلع WGB Downstream Broadcast دي دمتل (WGB) رسج لمع ةعومجم VLAN 802.1Q ددعتي يلع معد رورم ةكرح ثبلل حمسي

زييمتلل) ةددعتم VLAN تاكبش ربع مداخل نم WGB ثب تايلمع معد، صوصخلا هجو يلعو تانايب رورم ةكرح طبر يلا ةفاصلاب (ةيولوالا بسح اهبيترتو تانايبلا رورم ةكرح ني ب ةداع ةفيظولا هذبه ةصاخلا تاقيبطتلا دجوتو. WGB ب نيصلصتملا ءالمعلا ب VLAN ةكبش يني دعتلاو لقنلا تاعانص يف

نيوكتلا

ةكبش ل يطيختلا مسرلا

انه مدقملا ططخمل مادختساب ققحتلاو تانيوكتلا عيمج اراج متي، ةقيثولا هذه يف



ةكبش ل ل يطي طخت ل م س ر ل ا

تاكبش م معد مادختساب WGB ك AP 9105AXW لوصو ةطقن نيوكت ةيفي ك لاثم ل اذه حرشي CAPWAP لوصو ةطقن ب ةنرتقم ، ةددعت م VLAN

عضو ي ف و FlexConnect عضو ي ف و أ ي ل ح م ل ا عضو ي ف لوصو ل ا ةطقن نوكت نأ ن ك م ي (ةكبش ل ل ا) رس ج ل ا

ap رذ ج ل ل م بولس أ FlexConnect و بولس أ ي ل ح م ن م ل ي ك ش ت ل ا ةق ي ث و اذه ي د ب ي

معدت ال WGB ن ا ف ال و ، 802.1q م ع د ي ل و ح م ب ة ل ص ت م WGB نوكت نأ و ي ر ا ن ي س ل ا اذه ب ل ط ت ي C1000 sery ح ا ت ف م cisco ل ي ل ت ط ب ر WGB ل ل ا ل ا م اذه ي ف . ةددعت م VLAN ت اك ب ش

ي ع ي ب ط ي ل ه أ VLAN ل ا ل ي ل ت ن ي ع ن و ب ز ، 802.1q ح ا ت ف م ل ا د ن ا س ي ال ن ا

ف (WLAN) ة ي ك ل س ال ل ا ة ي ل ح م ل ا ة ك ب ش ل ا ب WGB ل ص ت ت ، ل ا ث م ل ا اذه ي ف ف ل خ ل و ح م ل ا ب ن ي ل ص ت م ل ا ع ال م ع ل ا ص ي ص خ ت م ت ي . 100 م ق ر VLAN ة ك ب ش ل ا ه ن ي ي ع ت م ت ي و ط ط خ م ل ا ي ف ح ص و م و ه ا م ك 101 و 102 م ق ر VLAN ة ك ب ش ل WGB

اض ي أ ن ن ك م ي ك ل ذ ل ، ة ي ف ا ض ا ل ا ن م 3 ل ع WGB AP 9105AXW لوصو ل ا ةطقن ي و ت ح ت ل ي ل ط ب ر ي ن و ب ز ك ا ن ه ل ا ث م اذه ي ف . ن ي ي ك ل س ال ل ا ع ال م ع ل ا ل ي ص و ت ل ذ ف ا ن م ل ا ك ل ت م ا د خ ت س ا ل ا ن ي م LAN1 ع ا ن ي م

ت ا ن ي و ك ت ل ل ا

(WLC) ة ي ك ل س ال ل ا ل ا ن ة ك ب ش ي ف م ك ح ت ل ا ة د ح و ن ي و ك ت

ة ك ب ش ل ي د ا ع ن ي و ك ت ل ل ا نو ك ي ، (WLC) ة ي ك ل س ال ل ا ة ي ل ح م ل ا ة ك ب ش ل ا ي ف م ك ح ت ل ا ر ص ن ع ي ف CCX Aironet IE م ع د ت ا ب ل ط ت م ن ي ك م ت م ع WLC

GUI:

Aironet IE ن ي ك م ت ن م د ك أ ت و WLAN ة ك ب ش ع ا ش ن ا ب م ق . 1 ة و ط خ ل ا

Edit WLAN

⚠ Changing WLAN parameters while it is enabled will result in loss of connectivity for clients connected to it.

General Security **Advanced** Add To Policy Tags

Coverage Hole Detection	<input checked="" type="checkbox"/>	Universal Admin	<input type="checkbox"/>
Aironet IE ⓘ	<input checked="" type="checkbox"/>	OKC	<input type="checkbox"/>
Advertise AP Name	<input checked="" type="checkbox"/>	Load Balance	<input type="checkbox"/>
P2P Blocking Action	Disabled ▾	Band Select	<input type="checkbox"/>
Multicast Buffer	<input type="checkbox"/> DISABLED	IP Source Guard	<input type="checkbox"/>
Media Stream Multicast-direct	<input type="checkbox"/>	WMM Policy	Allowed ▾
11ac MU-MIMO	<input type="checkbox"/>	mDNS Mode	Bridging ▾
WiFi to Cellular Steering	<input type="checkbox"/>	Off Channel Scanning Defer	
Fastlane+ (ASR) ⓘ	<input type="checkbox"/>	Defer Priority	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
Deny LAA (RCM) clients	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5
Max Client Connections			<input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7
Per WLAN	<input type="text" value="0"/>	Scan Defer Time	<input type="text" value="100"/>
Per AP Per WLAN	<input type="text" value="0"/>	Assisted Roaming (11k)	

Cancel Update & Apply to Device

WGB و ثبلا ىلع تامالع عضو نيكمتب مقو ةسايسلا فيرت فلم عاشناب مق 2. ةوطخلا VLAN:

Edit Policy Profile

DHCP

IPv4 DHCP Required

DHCP Server IP Address

Show more >>>

AAA Policy

Allow AAA Override

NAC State

Policy Name

Accounting List

WGB Parameters

Broadcast Tagging

WGB VLAN

Policy Proxy Settings

ARP Proxy

IPv6 Proxy

Drop Unicast

DNS Layer Security

DNS Layer Security Parameter Map

Flex DHCP Option for DNS

Flex DNS Traffic Redirect

WLAN Flex Policy

VLAN Central Switching

Split MAC ACL

Air Time Fairness Policies

2.4 GHz Policy

5 GHz Policy

EoGRE Tunnel Profiles

Tunnel Profile

Cancel

Update & Apply to Device

ةساياللا فيرعت فلم لىإ WLAN نبيعتب مقو ةساياللا ةمالع عاشنإب مق 3. ةوطخال

Edit Policy Tag

⚠ Changes may result in loss of connectivity for some clients that are associated to APs with this Policy Tag.

Name*

Description

▼ WLAN-POLICY Maps: 1

WLAN Profile	Policy Profile
<input type="checkbox"/> WGBTest	Policy4VLAN100

◀ 1 ▶ 10 items per page 1 - 1 of 1 items

➤ RLAN-POLICY Maps: 0

ةيساسأل لوصول طاقن ىلع ةسايساللا ةمالع قيبت 4. ةوطخل:

Cisco Catalyst 9800-CL Wireless Controller

Configuration > Wireless Setup > Advanced

+ Tag APs

Number of APs: 2
Selected Number of APs: 2

AP Name	AP Model	AP MAC	Serial Number	AP Mode	Admin Status	Operation Status	Policy Tag	Site Tag	RF Tag	Location
<input checked="" type="checkbox"/> AP500F80F6.0168	AIR-AP2802I-A-K9	707d.b9e3.2ae0	FGL2224A8ZN	Flex	Enabled	Registered	WGBtestTag	SiteTag_FlexNativeVLAN1	default-rf-tag	default location
<input checked="" type="checkbox"/> AP2800_9897.F946	AIR-AP2802I-E-K9	a023.9f3d.de60	FDW2116B17Q	Flex	Enabled	Registered	WGBtestTag	SiteTag_FlexNativeVLAN1	default-rf-tag	default location

◀ 1 ▶ 10 items per page 1 - 2 of 2 items

CLI:

WLC9800# configure terminal

```

WLC9800(config)# wlan WGBTest
WLC9800(config-wlan)# security wpa akm psk
WLC9800(config-wlan)# security wpa psk set-key ascii 0 cisco123
WLC9800(config-wlan)# ccx aironet-iesupport
WLC9800(config-wlan)# exit
WLC9800(config)# wireless profile policy Policy4VLAN100
WLC9800(config-wireless-policy)# description "test-wgb"
WLC9800(config-wireless-policy)# vlan 100
WLC9800(config-wireless-policy)# wgb vlan <-- Configures WGB VLAN client support.
WLC9800(config-wireless-policy)# wgb broadcast-tagging <-- Configures WGB broadcast tagging on a WLAN.
WLC9800(config-wireless-policy)# no shutdown
WLC9800(config-wireless-policy)# exit
WLC9800(config)# wireless tag policy WGBtestTag
WLC9800(config-policy-tag)# wlan WGBTest policy Policy4VLAN100
WLC9800(config-policy-tag)# end

WLC9800# configure terminal
WLC9800(config)# ap 7070.8b53.76fc
WLC9800(config-ap-tag)# policy-tag WGBtestTag
WLC9800(config)# ap 70db.9897.f946
WLC9800(config-ap-tag)# policy-tag WGBtestTag

```

WGB ةئيهت

لمعال ةومجم رسج عضو لى لوصول ةطقن لقن او لوصول ةطقن ل لصت 1. ةوطخ ل:

```
WGB# ap-type workgroup-bridge
```

IP DHCP ناونع عضو ةرادال تاغوسم و WGB فيضم مس ا نيوكت كلذ دع ب كنكمي 2. ةوطخ ل DHCP لمعتسي وه لاثم اذه في .تبات و:

```

WGB# configure ap address ipv4 dhcp
WGB# configure ap management add username Cisco password Cisco secret Cisco
WGB# configure ap hostname WGB

```

مدختست ، لاثم ل اذه في . نيمأ ل ادادع و SSID مس اب SSID في صوت نيوكت ب مق 3. ةوطخ ل (WPA2-PSK) ةيكل س ال ةيكل حم ال ةكبش ل:

```
WGB# configure ssid-profile WGB_profile ssid WGBTest authentication psk cisco!123 key-management wpa2
```

يه رمأل ل أطخ ل ةمي ق . ةنكمم ل تابي كرتل ل نم دي دع ل ل كانه:

```
SSID-profile ssid-profile-name ssid SSID-Name Authentication {open | psk | preshared-key-
management {dot11r | wpa2 | dot11w} | { | EAP } profile-profile-name key-management {dot11r |
```

```
wpa2| dot11w|{optional|| required}
```

(ترتريه ايج 4. 2) 0 وي دارلا مدختسي انه. وي دارلة ج اوب SSID في رعت فلم قافرا. 4 ة وطلال

```
WGB# configure dot11radio r0 mode wgb ssid-profile WGB_profile
```

رمألا مدختسأ وي دارلا نم في صوت فذل

```
WGB# configure ssid-profile WGB_profile delete
```

طقف تنرثي إلال مال مع يلع Cisco Wave 2 و11AXAPs لمعال ة ومجم رسج فرعتي. 5 ة وطلال
طبرلال مالع ني كم تل رمألا مدختسأ. طبرلال مالع يلع تانا يبال رورم ة كرح يوتحت ام دنع

```
WGB# configure wgb broadcast tagging enable
```

لدبملا ني وكت

WGB. ب لصتملا ل وحملا ني وكت وه اذه

VLAN: تاك بش عاش ناب مق. 1 ة وطلال

```
switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)#vlan 101,102,103
switch(config-vlan)#end
```

ني وكتلال يلدؤت يلال تاها جاولا ني وكت ب مق. 2 ة وطلال

```
!
interface GigabitEthernet1/0/1
description WGB trunk link
switchport trunk allowed vlan 1,100-102
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
!
interface GigabitEthernet1/0/2
description Wired Client 1
switchport access vlan 101
switchport mode access
!
```

```
interface GigabitEthernet1/0/3
description Wired Client 2
switchport access vlan 102
switchport mode access
!
```

ةحصلا نم ققحتلا

WGB ةئيهت

WGB: نيوكت نم ققحت

<#root>

WGB#

show run

AP Name : WGB

AP Mode : WorkGroupBridge

CDP State : Enabled
Watchdog monitoring : Enabled
SSH State : Disabled
AP Username : Cisco
Session Timeout : 300

Radio and WLAN-Profile mapping:-

```
=====
Radio ID Radio Mode SSID-Profile SSID Authentication
-----
```

0 WGB WGB_profile WGBTest PSK

Radio configurations:-

```
=====
Radio Id : 0
Admin state : ENABLED
Mode : WGB
Dot11 type : 11ax
Radio Id : NA
Admin state : NA
Mode : NA
```

WGB specific configuration:-

```
=====
WGB Radio Id : 0
Mode State : Enable
```

SSID Profile : WGB_profile

UWGB Radio Id : NA
Mode Enable : NA
SSID Profile : NA
MAC Address : NA
Rx Beacon Missing Count : 30
Packet retries Value : 64
Packet retries Action : Drop
RSSI Threshold Value : -70 dBm
Threshold timeout : 20 sec
HSR-Scan status : Disable
Auth response timeout : 5000 Msec
Assoc response timeout : 5000 Msec
WGB channel scan timeout : 40 Msec
Dhcp response timeout : 60 Sec
EAP timeout : 3000 Msec
Bridge table aging-time : 1000000 Sec
Probe pak data rate type : NA
Probe pak data rate : 0
Antenna Band Mode : Dual

Broadcast tagging : Enable

Total configurations size on different structure:-

=====
Total channels : 0
Total SSID-Profiles : 1
Total Root-AP SSID-Profile : 0
Total EAP Profiles : 0
Total QOS Profiles : 0
Total dot1x credentials : 0
Total PKI truspoints : 0
Total bridge groups : 0

Total SSID profiles configured are:

=====
SSID-Profile : WGB_profile

SSID Name : WGBTest

SSID Profile path : /data/platform/wbridge/WGB_profile

Auth type : PSK

Key management : WPA2

DTIM Period : 1
QOS profile :

[...]

*** End of WBridge configurations ***

<#root>

WGB#

show wgb ssid

Configured SSIDs details:

SSID-Profile SSID Authentication DTIM

=====

WGB_profile WGBTest PSK 1

Connected SSIDs details:

Radio ID : 0

Radio Mode : RootAP

BSSID : 70:7D:B9:E3:2A:E0

SSID : WGBTest

Authentication : PSK

WLC لى ع WGB نم ةلأحلا تقود

WGB ةلأح نم ققحتلل رماوألأ هذه مدختسأ

رمألأ مدختسأ ،ايكلسال ددحمالا ةطشنلا ةللمعلا ةزهجألأ نيوكت ضرعل

WLC9800# show wireless client summary

رمألأ مدختسأ ،كتكبش لى ع WGBs ضرعل

WLC9800# show wireless wgb summary

رمألأ مدختسأ ،نيعم WGB ب نيلصتملا نييكللسلا ءالمعلا لى صافات ضرعل

WLC9800# show wireless wgb mac-address xx:xx:xx:xx:xx:xx detail

اهحالصإو ءاطخألأ فاشكتسا

ap رزجل الى تطبر WGB نأ تقود

<#root>

WGB#

show wgb dot11 associations

Uplink Radio ID : 0
Uplink Radio MAC : F0:1D:2D:52:CB:60
SSID Name : WGBTest
Parent AP Name : AP500F.80F6.016
Parent AP MAC : 70:7D:B9:E3:2A:E0
Uplink State : CONNECTED
Auth Type : PSK
Key management Type : WPA2
Dot11 type : 11n
Channel : 1
Bandwidth : 20 MHz
Current Datarate : 144 Mbps
Max Datarate : 286 Mbps
RSSI : 18
IP : 192.168.100.21/24
Default Gateway : 192.168.100.1
DNS Server1 : 192.168.1.254
IPV6 : ::/128
Assoc timeout : 5000 Msec
Auth timeout : 5000 Msec
Dhcp timeout : 60 Sec

لوجت لاو تانايبلا مزحوم كحت لاو ةرادال تاءاصحاب قلع تي امي في WGB تايئاصحاب عجار:

<#root>

WGB#

show wgb statistic

?

packet Management, Control, Data packets
roaming roaming
WGB#show wgb statistic packet

Multicast/Unicast Packet statistics

Multicast Tx : 3345
Unicast Tx : 460
Multicast Rx : 2417
Unicast Rx : 3838
Multicast Bridge : 0
Unicast Flood : 3377

Interface Packet Statistics

Wbridge0 Tx : 2515
Wired0 Tx : 14196
Wbridge1 Tx : 0
Wired1 Tx : 488

AppHostIntf1 Tx : 435
Wbridge0 Rx : 5495
Wired0 Rx : 2519
Wbridge1 Rx : 0
Wired1 Rx : 127
AppHostIntf1 Rx : 315

Management Packet Statistics

Mgmt tx : 16
Mgmt scan tx : 0
Mgmt assoc req tx : 8
Mgmt reassoc req tx : 0
Mgmt deauth tx : 0
Mgmt disassoc tx : 0
Mgmt action tx : 0
Mgmt auth tx : 8

Mgmt rx : 52
Mgmt scan rx : 0
Mgmt beacon rx : 0
Mgmt assoc resp rx : 7
Mgmt reassoc resp rx : 0
Mgmt deauth rx : 3
Mgmt disassoc rx : 0
Mgmt action rx : 34
Mgmt auth rx : 8

Mgmt discard tx : 0
Mgmt discard rx : 0
Mgmt drop rx : 0

Eapol rx : 14
Eapol tx : 14
Eapol drop rx : 0

Rx Broadcast from multiple vlans

port VLAN_ID rx_bc2mc_cnt
0 101 43
0 102 17

تالامتحالال نم دي دعال كيدل WGB ءاطخأ حيح صتل

<#root>

WGB#

debug wgb

?

client Debug WGB and wired clients
configuration Enable configuration debugs
dot11 IEEE 802.11 debug command
dot11v 802.11v Processing
iapp Debug WGB IAPP
uplink Enable uplink debugs

- Search Menu Items
- Dashboard
- Monitoring
- Configuration
- Administration
- Licensing
- Troubleshooting

Monitoring > Wireless > Clients

Clients Sleeping Clients Excluded Clients

Deletes

Selected 0 out of 4 Clients

<input type="checkbox"/>	Client MAC Address	IPV4 Address	IPV6 Address	AP Name	SSID	WLAN ID	Client Type	State	Protocol	User Name	Device Type	Role
<input type="checkbox"/>	3c18.a01c.b0e2	192.168.101.22	N/A	AP500F80F6.0168	WGBTest	10	WLAN (WGB Wired)	Run	11n(2.4)		Microsoft-Workstation	Local
<input type="checkbox"/>	f01d.2d52.cb60	192.168.100.21	fe80::8637:1229:ab2e:cd3	AP500F80F6.0168	WGBTest	10	WLAN (WGB)	Run	11n(2.4)		Cisco-Device	Local
<input type="checkbox"/>	f8e4.3bee.4f7a	192.168.102.21	N/A	AP500F80F6.0168	WGBTest	10	WLAN (WGB Wired)	Run	11n(2.4)		Microsoft-Workstation	Local
<input type="checkbox"/>	f8e4.3bee.53af	192.168.100.23	N/A	AP500F80F6.0168	WGBTest	10	WLAN (WGB Wired)	Run	11n(2.4)		Microsoft-Workstation	Local

10 Items per page

1 - 4 of 4 clients

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذہ Cisco تچرت
ملاعلاء انء عيچ ي ف ني مدختسمل معد يوتحم مي دقتل ةيرشبل او
امك ةقيقد نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال م يچري. ةصاغل مه تلبل
Cisco ي لخت. فرتحم مچرت م اهم دقي ي تلل ةي فارتحال ةمچرتل عم لالحل وه
ىل إلمءاد عوچرلاب ي صؤت و تامچرتل هذه ةقد نع اهتيل وئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ي لصلأل يزي لچن إل دن تسمل