

ي ف چودزم و ي داحأ SSID عم ISE BYOD ني وكت

ISE 3.3

تاي و ت حملا

[عم دق م لا](#)

[قي فل خ لا](#)

[قي س اس ا ل ا ت ا ب ل ط ت م لا](#)

[م د خ ت س م لا ن و ك م لا](#)

[ISE ي ل ع BYOD چودزم لا SSID و ي د ر ف ل ا SSID وه ام](#)

[د حا و SSID BYOD](#)

[چودزم SSID BYOD](#)

[\(WLC\) ق ي ك ل س ا ل ل ا LAN ق ك ب ش ي ف م ك ح ت ل ا ق د ح و ن ي و ك ت](#)

[CWA ل WLAN ق ك ب ش ع ا ش ن ا](#)

[RADIUS م د ا و خ ن ي و ك ت](#)

[AAA م د ا و خ ن ي و ك ت](#)

[\(WLAN\) ق ي ك ل س ا ل ل ا ق ي ل ح م لا ق ك ب ش ل ل ن ا م ا ل ا ت ا س ا ي س ن ي و ك ت](#)

[ق ق ب س م لا ق ق د ا ص م ل ل \(ACL\) ل و ص و ل ا ي ف م ك ح ت ل ا ق م ي ا ق ن ي و ك ت](#)

[چ ه ن ل ا ف ي ر ع ت ف ل م ن ي و ك ت](#)

[ب ش ن ل ا و ت ا م ا ل ع ل ا ق ي ب ط ت](#)

[ن م ا ر ي غ ا ح و ت ف م SSID ن ي و ك ت](#)

[ISE ن ي و ك ت](#)

[قي س اس ا ل ا ت ا ب ل ط ت م لا](#)

[ت ا د ا ه ش ل ا](#)

[DNS ن ي و ك ت](#)

[ISE ق ك ب ش ز ا و ح ن ي و ك ت](#)

[BYOD ل خ د م ع ا ش ن ا](#)

[Cisco IOS® ن م ر ا د ص ا ث د ح ا ل ي ز ن ت](#)

[قي ا ه ن ق ط و ن ف ي ر ع ت ف ل م ع ا ش ن ا](#)

[ق د ا ه ش ل ا ب ل ا ق](#)

[ل ي م ع ل ا ر ي ف و ت ل خ د م ي ل ا ق ي ا ه ن ق ط و ن ف ي ر ع ت ف ل م ن ي ي ع ت](#)

[د حا و SSID BYOD ل ISE چ ه ن ت ا ع و م چ م ن ي و ك ت](#)

[چودزم لا SSID BYOD ل ISE چ ه ن ت ا ع و م چ م ن ي و ك ت](#)

[ا ه ا ل ص ا و ع ا ط خ ا ل ا ف ا ش ك ت س ا](#)

[ل چ س ل ا ق ص ا ص ق](#)

[ف و ي ض ل ا ت ا ل چ س](#)

[ISE-PSC ت ا ل چ س](#)

[قي ا ه ن ل ا ق ط و ن ف ي ر ع ت ف ل م ل ي ز ن ت](#)

عم دق م لا

أهـالـصـإـو أهـإـطـأ فـأشـكـتـسـأـو ISE إـلـع BYOD لكـأشـم نـيـوكت ةـيـفـيـك دنتـسـمـال فـصـي

ةـيـفـلـخـال

نـكـمـتـي إـتـح ISE إـلـع ةـيـصـخـشـال مـتـزـهـجـأ بـيـكـرت نـم مـدـخـتـسـمـال نـكـمـت ةـزـيـم يـه BYOD
عـنـم إـلـع ةـكـبـشـال لـوؤـسـم دـعـاسـي هـنـأ أـمـك .ةـئـيـبـال إـلـع ةـكـبـشـال دـروم مـادـخـتـسـا نـم مـدـخـتـسـمـال
ةـيـصـخـشـال ةـزـهـجـأـل نـم مـاـهـال دـرومـال إـلـا لـوـصـولـا نـم مـدـخـتـسـمـال

يـلـخـادـل رـجـتـمـال مـادـخـتـسـاب Guest ةـحـفـص عـم زـاـهـجـال ةـقـدـاصـم مـتـت ثـيـح فـيـضـال قـفـدـت فـالـخـب
ةـطـقـن فـيـرـعـت فـلـم تـيـبـثـب ةـكـبـشـال لـوؤـسـمـل BYOD حـمـسـي . ISE إـلـع Active Directory وأ
مـتـي ، EAP-TLS لـثـم تـاـهـوـيـرـانـيـس يـف . EAP بـولـسـأ عـون رـايـتـخـال ةـيـاـهـنـال ةـطـقـن إـلـع ةـيـاـهـن
ISE و ةـيـاـهـنـال ةـطـقـن نـيـب ةـقـث ءـاشـنـال هـسـفـن ISE لـبـق نـم لـيـمـعـال ةـدـاـهـش عـيـقـوت

ةـيـسـاسـال تـابـلـطـمـال

ةـيـلـاتـال عـيـضـاومـلـاب ةـفـرـعـم كـيـدل نوكت نـأـب Cisco يـصـوت

- WLC فـيـمـكـحـتـال ةـدـحو
- ISE بـ ةـيـسـاسـأ ةـفـرـعـم

مـدـخـتـسـمـال نوكتـال

BYOD قـفـدـتـل دـدـحـم دـحـاو رـادـصـا إـلـع ةـمـدـخـتـسـمـال ةـزـهـجـأـل هـذـه رـصـتـقـت الـو

- Catalyst 9800-CL (17.12.3) ةـيـكـلـسـالـال مـكـحـتـال ةـدـحو
- ISE (3.3) يـرـهـاـظـال زـاـهـجـال

ISE؟ إـلـع BYOD جـودـزـمـال SSID و يـدـرـفـال SSID وهـام

دـحـاو SSID BYOD

ةـرـشـابـم ةـيـصـخـشـال مـهـتـزـهـجـأ لـيـصـوتـب نوـمـدـخـتـسـمـال مـوقـي ، دـحـاو SSID BYOD دـادـعـا يـف
ISE لـهـسـي ثـيـح ، SSID سـفـن إـلـع جـارـدـالـا ةـيـلـمـع ثـدـحـت . ةـكـرـشـلـل ةـيـكـلـسـالـال ةـكـبـشـالـاب
مـدـخـتـسـمـال ةـبـرـجـت طـيـسـبـت إـلـع جـهـنـال اذـه لـمـعـي . ةـسـايـسـال ذـيـفـنـت و دـادـمـالـا ةـزـهـجـأـل لـيـجـسـت
ةـكـبـشـال نـامـأ نـامـضـل ةـبـسـانـم ةـقـدـاصـم بـيـلـاسـأ ةـنـمـأ ةـجـمـدـم تـانـاكـم بـلـطـتـي هـنـكـلـو

جـودـزـم SSID BYOD

رـيـغ لـوـصـو) قـاـحـتـلـالـل اـمـهـدـحـأ :ةـلـصـفـنـم SSIDs مـادـخـتـسـا مـتـي ، جـودـزـمـال SSID BYOD دـادـعـا يـف
SSID بـ ةـيـادـبـال يـف نوـمـدـخـتـسـمـال لـصـتـي . ةـكـرـشـال ةـكـبـشـا إـلـا لـوـصـولـل رـخـآـلـا و (دـيـقـم و نـمـؤـم
SSID بـ لـاصـتـالـا نـولـدـابـتـي مـث ، ISE رـبـع اـهـرـيـفـوت و ةـزـهـجـأـل لـيـجـسـت نـولـمـتـكـي و ، ةـدـراولـا
لـصـفـلـالـخ نـم نـامـأـل نـم ةـيـفـاضـا ةـقـبـط رـفـوي اذـه و . ةـكـبـشـال إـلـا لـوـصـولـل نـمـآـل ةـكـرـشـال
جـاتـنـالـا رورم ةـكـرـح نـع عـقـومـال إـلـا ةـدـراولـا رورمـال ةـكـرـح

WLC) ةيكل سالل LAN ةكبش يف مكحتلا ةدحو نيوكت

WLAN ل CWA ةكبش عاشنإ

1. WLAN تاكبش > فيرعتلا تافلمو تامالعل > نيوكتلا ىلإ لقتنا.
2. ةديج WLAN ةكبش عاشنإل ةفاضلإ ىلعل رقتنا.

- SSID و WLAN ةكبش مسا نييعتب مق
- WLAN ةكبش نيكمتب مق

Add WLAN

GeneralSecurityAdvanced

Profile Name*

Enter Name

SSID*

BYOD-SSID

WLAN ID*

9

Status

ENABLED

Broadcast SSID

ENABLED

Radio Policy ⓘ

Show slot configuration

6 GHz

Status

ENABLED

ⓘ

✖ WPA3 Enabled

✔ Dot11ax Enabled

5 GHz

Status

ENABLED

2.4 GHz

Status

ENABLED

802.11b/g Policy

802.11b/g

▼

Cancel

Apply to Device

RADIUS مداوخ نيوكت

1. مداوخ ال > RADIUS > AAA > نيوماتلا > نيوكتلا ىلإ لقتنا.

+ AAA Wizard

Servers / Groups AAA Method List AAA Advanced

+ Add - Delete

RADIUS

TACACS+

LDAP

Servers

Server Groups

Acct Port "Contains" 1814 x				
Name	Address	Auth Port	Acct Port	
0				10

No items to display

For Radius fallback to work, please make sure the [Dead Criteria](#) and [Dead Time](#) configuration exists on the device

2. RADIUS مداخل ISE نيوكتل ةفاضل قوف رقنا:

- ISE ب صاخال IP ناوع IP مداخل.
- ISE ىلع نوكمال كرتشمال رسال قباط كرتشم رس.

Create AAA Radius Server

Name* BYOD

Server Address* 10.x.x.x

PAC Key ☐

Key Type Clear Text

Key*

Confirm Key*

Auth Port 1812

Acct Port 1813

Server Timeout (seconds) 1-1000

Retry Count 0-100

Support for CoA ☐

ENABLED ☒

CoA Server Key Type

Clear Text

CoA Server Key

Confirm CoA Server Key

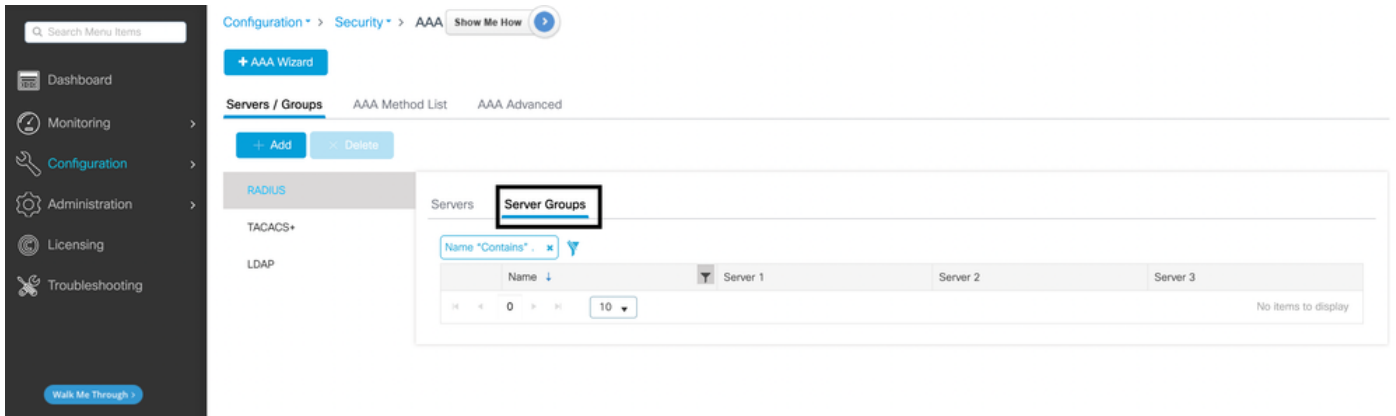
Automate Tester ☐

Cancel

Apply to Device

AAA مداخل نيوكتل

1. تاعومجمال/مداوخل AAA > نامألا > نيوكتل ىلإ لقتنا.



2. ةدوجوم وأ ةديج مداوخ ةعومجم ىل رADIUS مداخ نبيعتب مق.

Create AAA Radius Server Group

Name*

BYOD

Group Type

RADIUS

MAC-Delimiter

none

MAC-Filtering

none

Dead-Time (mins)

5

Load Balance

DISABLED

Source Interface VLAN ID

1

Available Servers

Assigned Servers

BYOD

Cancel

Apply to Device

(WLAN) ةيكلسلال ةيلحمل ةكبشلل نامأل تاسايس نيوكت

1. ةكبش ريحبتب مق WLAN تاكبش > فيرعتل تاflمو تامالع > نيوكتل ىل لقتنا . اقبسم اهؤاشن مت يتل WLAN

2: ةقطلال ةحفص > نيأتل تحت

- WPA+WPA2 نيكمت
- WPA2 ريفشت تحت AES(CCMP128) طبض
- 802.1X بسح ةقداصلل حاتفم ةرادا

⚠ 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

Layer2

Layer3

AAA

☒ WPA + WPA2☐ WPA2 + WPA3☐ WPA3☐ Static WEP☐ None

MAC Filtering

☐

Lobby Admin Access

☐

WPA Parameters

WPA Policy

☐

WPA2 Policy

☒GTK
Randomize☐

OSEN Policy

☐

WPA2 Encryption

AES(CCMP128)

☒

CCMP256

☐

GCMP128

☐

GCMP256

☐

Protected Management Frame

PMF

Disabled

Fast Transition

Status

Adaptive Ena... ▼

Over the DS

☐

Reassociation Timeout *

20

Auth Key Mgmt

802.1X

☒

PSK

☐

Easy-PSK

☐

CCKM ⚠

☐

FT + 802.1X

☐

FT + PSK

☐802.1X-
SHA256☐

PSK-SHA256

☐

MPSK Configuration

Cancel



Update & Apply to Device

تمام عمل ططخمل ةلدسنم ال ةمئاق ال نم ماع ددح، 3 ةقبطال > نام أ بيوبت ال ةمالع تحت 3. بيول ةقداصم.

⚠ 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

Layer2 **Layer3** AAA

Web Policy



[Show Advanced Settings >>>](#)

Web Auth Parameter Map

global



Authentication List

Select a value



For Local Login Method List to work, please make sure the configuration 'aaa authorization network default local' exists on the device

Cancel



Update & Apply to Device

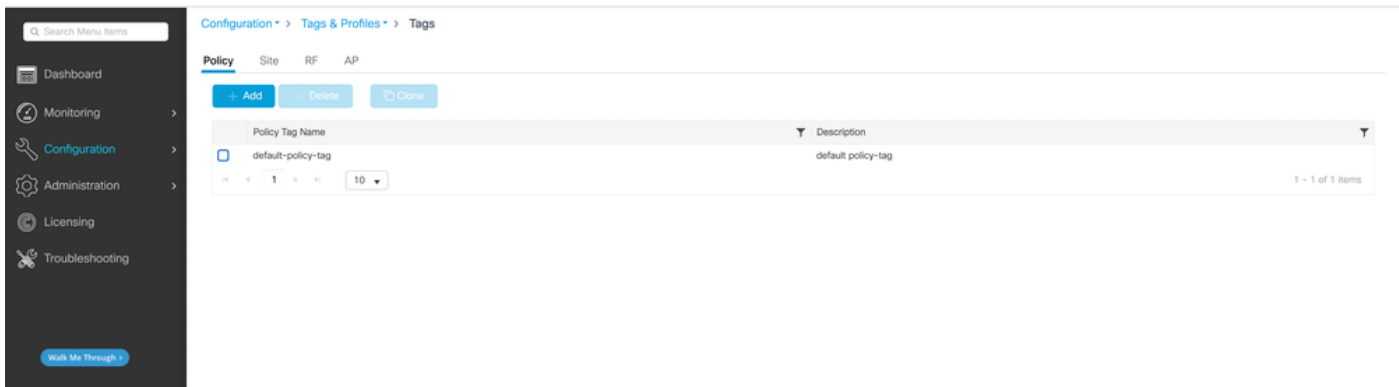
ةقبسمل ةقداصلل (ACL) لوصول في مكحتل ةمئاق نيوكت

هيجوتل ةداعإ تاي لمعحامسلل (ACL) لوصول في مكحت ةمئاق عاشنإ

- DNS رورم ةكرح.
- ISE ةباوبى لى HTTP/HTTPS.
- ةبولطم ةيفلخ تامدخي أ.

كلذب مايقللو

1. في مكحتل ةمئاق > لوصول في مكحتل ةمئاق > نامألا > نيوكتلى لى لقتنا لوصول.
2. رورملا ةكرحب حامسلل دعاوللا مادختساب ةديج (ACL) لوصول في مكحت ةمئاق عاشنإ. ةرورضلا.



نم آ ريغ / حوت فم SSID ني وكت

في جودزم SSID BYOD ني وكت كي دل نو كي نأ ررقت ام دنع ال حوت فم ال SSID عاشن م تي ال كتي ب.

1. رزلا قوف رقنا WLAN تاكبش > فيرعتا تا فل مو تامال عل > ني وكتا ال ل لقتنا اة فاضا.
2. WLAN رز ني كم تب مقو "ماع" بي وبتا لة مالع نمض SSID مسالا خدا.

Add WLAN

General
Security
Advanced

Profile Name*
BYOD-Open

SSID*
BYOD-Open

WLAN ID*
10

Status
ENABLED

Broadcast SSID
ENABLED

Radio Policy ⓘ

Show slot configuration

6 GHz
Status
ENABLED ⓘ
WPA3 Enabled
Dot11ax Enabled

5 GHz
Status
ENABLED

2.4 GHz
Status
ENABLED
802.11b/g Policy
802.11b/g

Cancel
Apply to Device

3. نيكمتب مقويكلسال ايشال رز دح .راطالاسفن نم نامالابيوبتلالعالع قوف رقنا .3
MAC.ةيفصت

Add WLAN

General

Security

Advanced

Layer2

Layer3

AAA

☐ WPA + WPA2

☐ WPA2 + WPA3

☐ WPA3

☐ Static WEP

☒ None

MAC Filtering

☒

Authorization List*

default

OWE Transition Mode

☒

Transition Mode WLAN ID*

0-4096

Lobby Admin Access

☐

Fast Transition

Status

Disabled

Over the DS

☐

Reassociation Timeout *

20

Cancel

Apply to Device

4. اكلدل ناك اذا .بيوالا قداصم تاملعم ططخمل ماعال دادعال دح ،نامالاحت 3 قبطالاي ف
ةلحملالكلشلالاي ف مكلحتالارصنع لعل هنيوكت مت رخا بيوة قداصم فيرعت فلم
انه هنييغت اضيا كنكميف ،(WLC) ةكلسالال

Add WLAN

GeneralSecurityAdvanced

Layer2Layer3AAA

Show Advanced Settings >>>

Web Policy☐

Web Auth Parameter Mapglobal

Authentication ListSelect a value

For Local Login Method List to work, please make sure the configuration 'aaa authorization network default local' exists on the device

CancelApply to Device

ISE نيوكت

ةيساسال تاب ل ط ت م ل ا

- BYOD ة في طول اه ص ي خ ر ت و Cisco ISE ت ي ب ث ت ن م د ك أ ت
- ك ب ص ا خ ل ا (WLC) ة ي ك ل س ا ل 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 ة ف ا ض ا ب م ق ك ر ت ش م ل ا RADIUS ر س م ا د خ ت س ا ب ة ك ب ش ز ا ه ج ك ISE ل ا

ت ا د ا ه ش ل ا

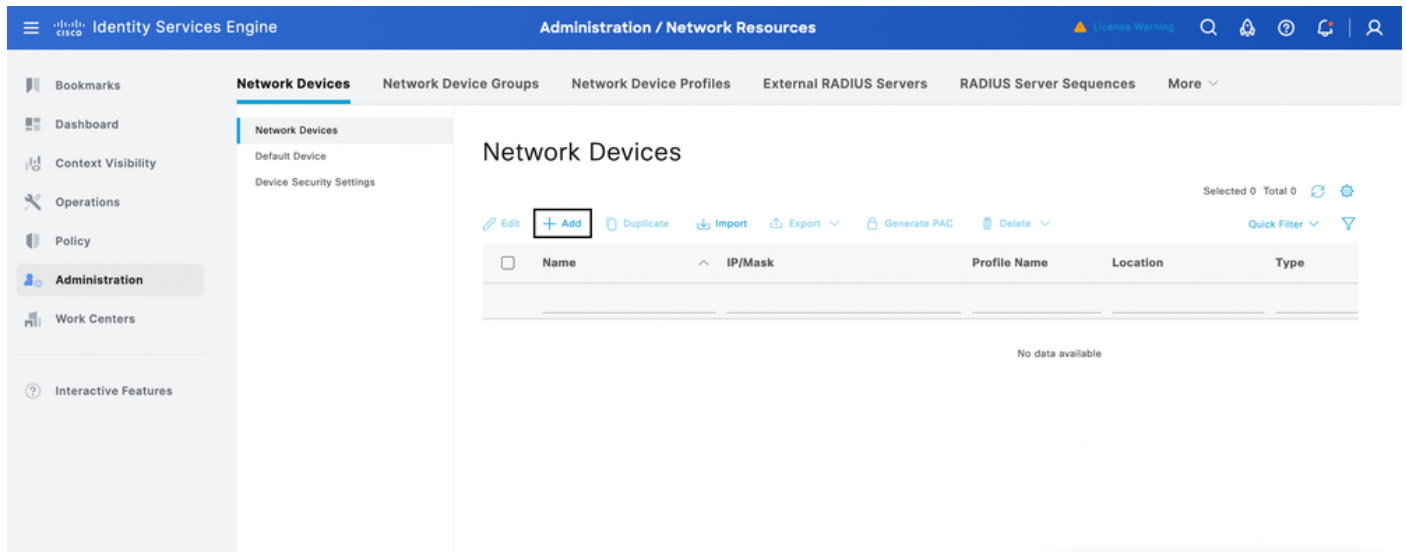
- ض ر ع ت س م ل ا ن ا م أ ت ا ر ي ذ ح ت ب ن ج ت ل ISE ل ع ة ح ل ا ص م د ا خ ة د ا ه ش ت ي ب ث ت ب م ق
- ق د ص م ع ج ر م ن م ع ق و م) ة ي ا ه ن ل ا ط ا ق ن ل ا ل خ ن م ا ه ب ق و ث و م ة د ا ه ش ل ا ن ا ن م د ك أ ت (ق و ث و م ر ذ ج ي ذ ي ل خ ا د ق د ص م ع ج ر م و ا ف و ر ع م

DNS نيوكت

- BYOD ل خ د م ل ISE ف ي ض م م س ا ل DNS ل ح ن م د ك أ ت

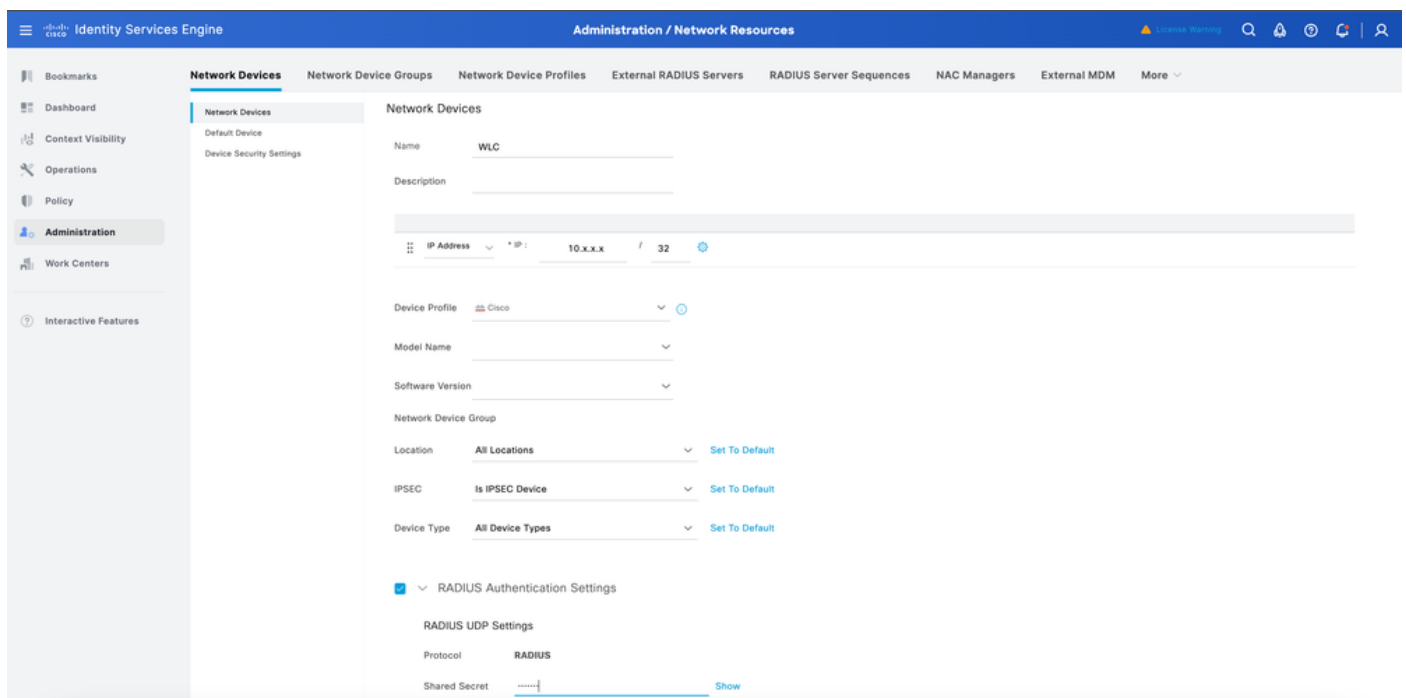
ISE ءكبش زاهج نيوكت

1. ISE بيو مدختسم ءهجاو ىل لوخدلا لفس .
2. ءكبشلا ءزهجا > ءكبشلا دراوم > ءراا ىل لقتنا .



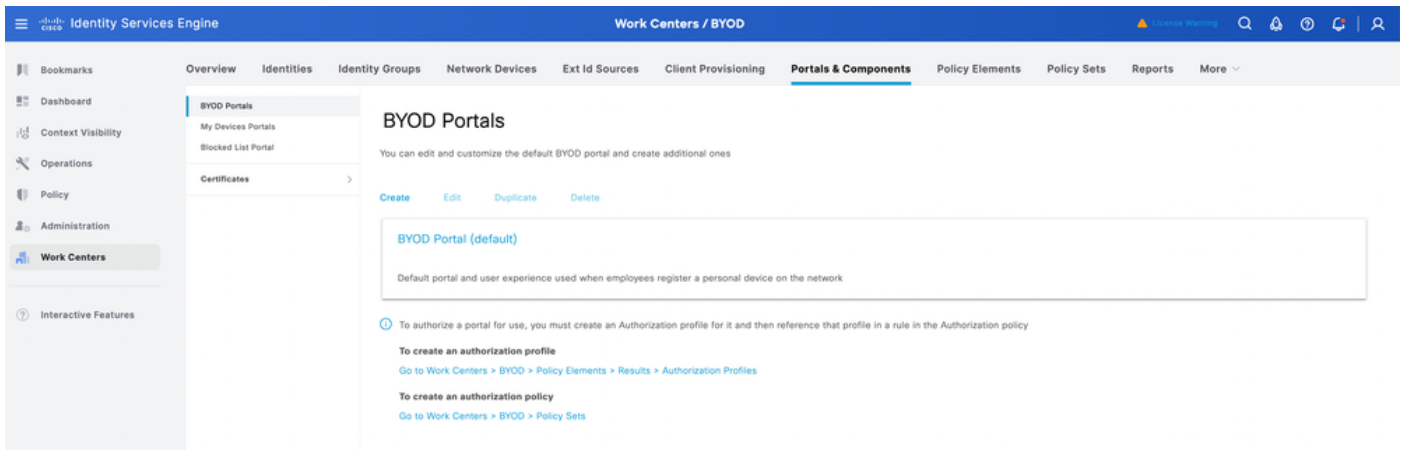
ءكبش زاهج كئىل (WLC) ءىكلسلاللا ءىلحمل ءكبشلا ف مكحتلا رصنع فضا.

- (WLC) ءىكلسلاللا ءىلحمل ءكبشلا ف مكحتلا رصنع مسا لءا: مسالا .
- WLC ءراا صاالا IP ناونع لءا: IP ناونع .
- رصنع ىل ءهنيوكت مت امك كرتشملا رسل س فن لءا: كرتشملا RADIUS رسل (WLC) ءىكلسلاللا ءىلحمل ءكبشلا ف مكحتلا .
- لاسرا قوف رقنا .



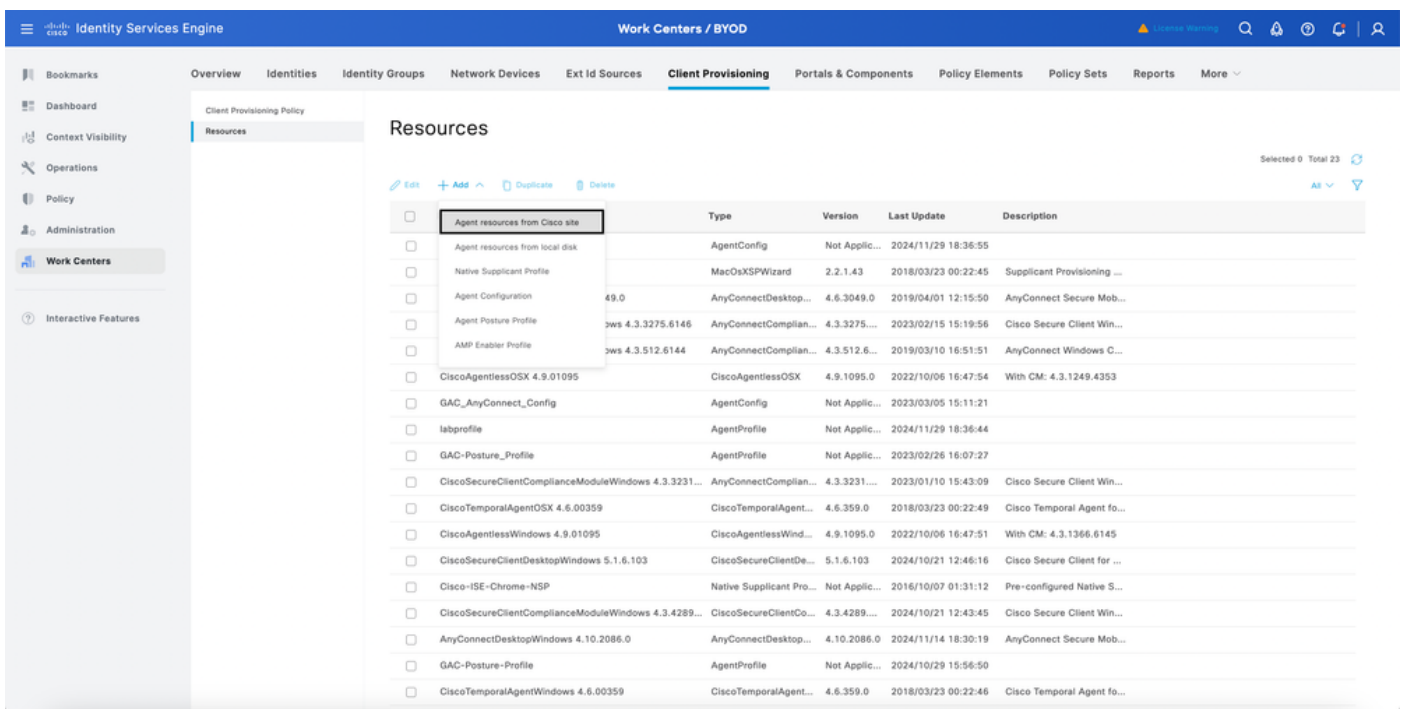
BYOD لخدم ءاشنا

1. BYOD تالابوب > تانوكمل او تالابوب > تادادعال > BYOD > لمعلال زكارم ىلإ لقتنا .
2. دوجومل اىضارتفالال لخدمال مادختسا كنكمي و BYOD لخدم ءاشنال ةفاضل قوف رقنا . ISE لعل



Cisco IOS® نم رادصلإ ثدحأ ليزنت

1. دراومل > ليمعلال دادم > BYOD > لمعلال زكارم ىلإ لقتنا .
2. Cisco عقوم نم ليكولال دراوم ددحو ةفاضل رزلال قوف رقنا .



3. هليزنت دارملال Cisco IOS نم رادصلإ ثدحأ ددح ،جماربال ةمئاق ي .



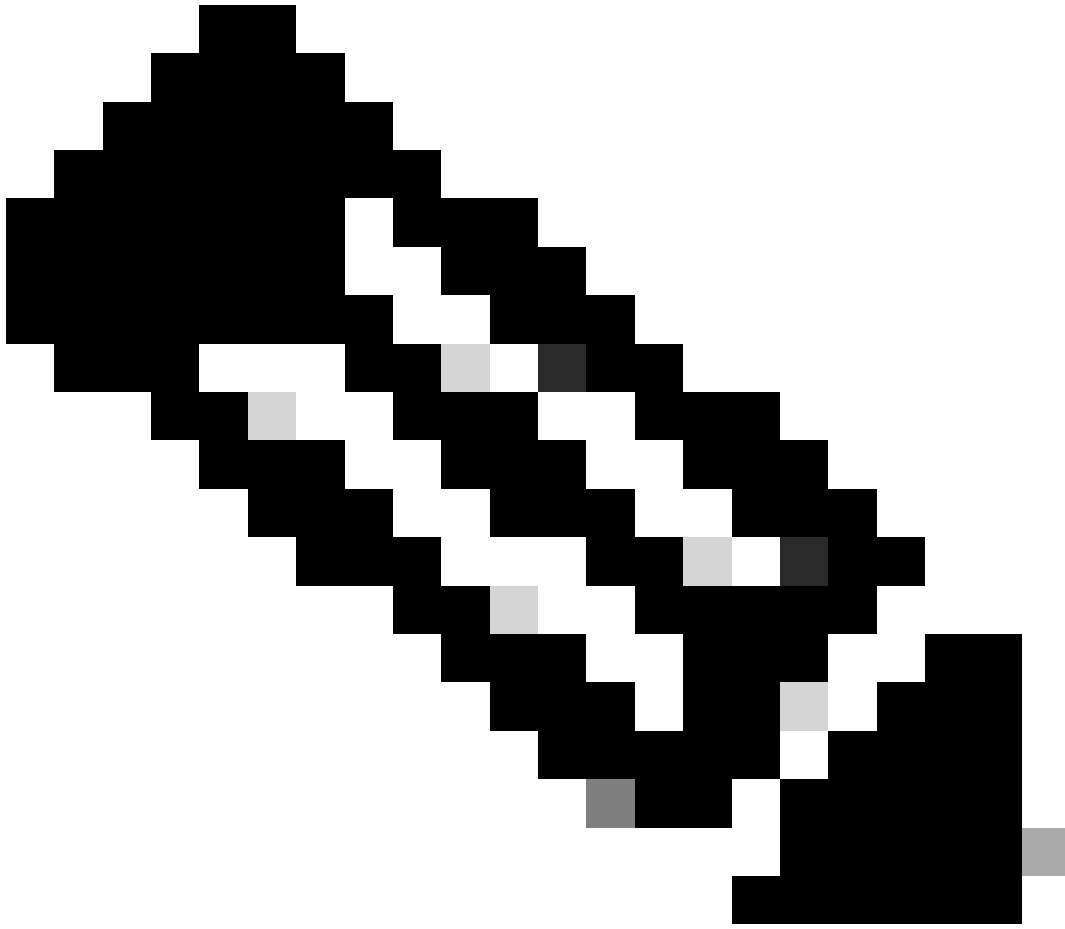
Download Remote Resources

☐	Name	Description
☐	MacOsXSPWizard 2.7.0.1	Supplicant Provisioning Wizard for Mac OsX (ISE 2.2 and above releases)
☐	MacOsXSPWizard 3.1.0.1	Supplicant Provisioning Wizard for MAC OSX Version 3.1.0.1
☐	MacOsXSPWizard 3.1.0.2	Supplicant Provisioning Wizard for Mac OsX (ISE 2.2 and above releases)
☐	MacOsXSPWizard 3.2.0.1	Supplicant Provisioning Wizard for Mac OsX (ISE 2.2 and above releases)
☐	MacOsXSPWizard 3.4.0.0	Supplicant Provisioning Wizard for Mac OsX (ISE 2.2 and above releases)
☐	WinSPWizard 3.0.0.2	Supplicant Provisioning Wizard for Windows (ISE 2.x and Above)
☒	WinSPWizard 3.0.0.3	Supplicant Provisioning Wizard for Windows (ISE 2.x and Above)

For Agent software, please download from <http://cisco.com/go/ciscosecureclient>. Use the "Agent resource from local disk" add option, to import into ISE

Cancel

Save



Windows و MacOS ل ةياهننل طاقنل ISE ىل Cisco IOS جم انرب لىزننن م تي :ةطحال م رىفوتل اىلصأ اقحلم مدختسى هنإف ، Apple iPhone IOS لىغشتل ماطنل ةبسننل اب يذلا ةكبشلا دادعإ دعاسم كىدل ف ، Android لىغشتل ماطنل لمعى زاهجل وزاهجل ال Play رجتم نم هلىزننن ىل اجاتحى

ةياهنن ةطقن فىرعت فلم عاشننإ

1. دراومل > ءالمعل دادمإ > BYOD > لمعل زكارم ىل لقننا .
2. ةلدسننملا ةمئاقلا نم ىلصألا بل اطملا فىرعت فلم ددح ، ةفاضإ قوف رقنا .

Identity Services Engine

Work Centers / BYOD

License Warning

Bookmarks

Dashboard

Context Visibility

Operations

Policy

Administration

Work Centers

Interactive Features

Overview

Identities

Identity Groups

Network Devices

Ext Id Sources

Client Provisioning

Portals & Components

Policy Elements

Policy Sets

Reports

More

Client Provisioning Policy

Resources

Resources

Selected 0 Total 24

All

Edit

Add

Duplicate

Delete

Agent resources from Cisco site

Agent resources from local disk

Native Supplicant Profile

Agent Configuration

Agent Posture Profile

AMP Enabler Profile

	Type	Version	Last Update	Description
	AgentConfig	Not Applic...	2024/11/29 18:36:55	
	MacOsXSPWizard	2.2.1.43	2018/03/23 00:22:45	Supplicant Provisioning ...
	AnyConnectDesktop...	4.6.3049.0	2019/04/01 12:15:50	AnyConnect Secure Mob...
	AnyConnectComplan...	4.3.3275...	2023/02/15 15:19:56	Cisco Secure Client Win...
	AnyConnectComplan...	4.3.512.6...	2019/03/10 16:51:51	AnyConnect Windows C...
	CiscoAgentlessOSX	4.9.1095.0	2022/10/06 16:47:54	With CM: 4.3.1249.4353
	AgentConfig	Not Applic...	2023/03/05 15:11:21	
	AgentProfile	Not Applic...	2024/11/29 18:36:44	
	AgentProfile	Not Applic...	2023/02/26 16:07:27	
	AnyConnectComplan...	4.3.3231...	2023/01/10 15:43:09	Cisco Secure Client Win...
	CiscoTemporalAgent...	4.6.359.0	2018/03/23 00:22:49	Cisco Temporal Agent fo...
	CiscoAgentlessWind...	4.9.1095.0	2022/10/06 16:47:51	With CM: 4.3.1366.6145
	CiscoSecureClientDe...	5.1.6.103	2024/10/21 12:46:16	Cisco Secure Client for ...
	Native Supplicant Pro...	Not Applic...	2016/10/07 01:31:12	Pre-configured Native S...
	CiscoSecureClientCo...	4.3.4289...	2024/10/21 12:43:45	Cisco Secure Client Win...
	AnyConnectDesktop...	4.10.2086.0	2024/11/14 18:30:19	AnyConnect Secure Mob...
	AgentProfile	Not Applic...	2024/10/29 15:56:50	
	CiscoTemporalAgent...	4.6.359.0	2018/03/23 00:22:46	Cisco Temporal Agent fo...

يذل بولطم ال لي غشت ال ماضن دي دت ي جري ،لي غشت ال ماضن ةلدسنم ال ةمئاق ال تحت 3. ةحول ال ال طاقن لك ال لك ال هأ ال ال ةن يي عت كن كم ي وأ زاهج ال ال ع ةع ضوي ف ب غرت ك:ئ ي ب ي ف

Cisco Identity Services Engine		Work Centers / BYOD					License Warning														
Client Provisioning																					
Native Supplicant Profile																					
☐ Edit ☐ Add ☐ Duplicate ☐ Delete ☐ Move Up																					
☐ * Name ☐ BYOD profile ☐ Description ☐ Operating System * ☐ ALL ☐ Wireless Profile ☐ Multiple SSIDs can be co ☐ Proxy Auto-Config File U ☐ If no Proxy Auto-Config File URL is defined then the Proxy host ☐ SSID Name ☐ Proxy Auto-Conf... ☐ Proxy Host/IP ☐ BYOD ☐ Wired Profile ☐ Allowed Protocol * ☐ PEAP ☐ Certificate Template ☐ Not Required ☐ Optional Settings																					
☐ Operating System Groups ☐ 3G ☐ Android ☐ Apple iOS All ☐ Chrome OS All ☐ Linux All ☐ Mac OSX																					

802.1X نيوك تل ةي هان ال ةطقن في رعت فلم عاشن ال ةحفصل نم ةفاض ا قوف رقا 4. ةي هان ال ةطقن ل:

Wireless Profile(s)

SSID Name *	BYOD	
Proxy Auto-Config File URL		i
Proxy Host/IP		i
Proxy Port		
Security *	WPA2 Enterprise	▼
Allowed Protocol *	PEAP	▼
Certificate Template	Not Required	▼ i

▼ Optional Settings

Windows Settings

Authentication Mode	User or Computer	▼
☐ Automatically use logon name and password (and domain if any)		
☒ Enable fast reconnect		
☐ Enable quarantine checks		
☐ Disconnect if server does not present cryptobinding TLV		
☐ Do not prompt user to authorize new servers or trusted certification authorities		
☒ Connect even if the network is not broadcasting its name (SSID)		

iOS Settings

☐ Enable if target network is hidden

Android Settings

Certificate Enrollment Protocol: [i](#)

ةياهنللة طقنللة ةياهنللة طقن فيرعت فلم نيوكت يجرى، كئابل طتم لىل عانبل
EAP-PEAP، EAP-TLS. نيوكت ةياهنللة طاقن فيصوت انل حيتي. كئيب لىل ع

5. ةياهنللة طقن فيرعت فلم لىل لاسرلا مئ، ظفح قوف رقنا.

ةداهشللا بللق

ةداهش بللق ةفاضلا بجلي. EAP-TLS ذيفننللاق بسمة ةياهنللة طقن فيرعت فلم نيوكت مئ
اهرايئخا نكمي اق بسمة ةفرعم بللوق لىل ISE يوتحي، يضارتفا لكشب. فيرعتللا فلم لىل
ةلدسنملا ةمئلاقل نم.

Wireless Profile(s)

SSID Name *

Proxy Auto-Config
File URL

i

Proxy Host/IP

i

Proxy Port

Security *

WPA2 Enterprise

▼

Allowed Protocol *

TLS

▼

Certificate Template

EAP_Authentication_Certificate_Template

▼

i

▼ Optional Settings

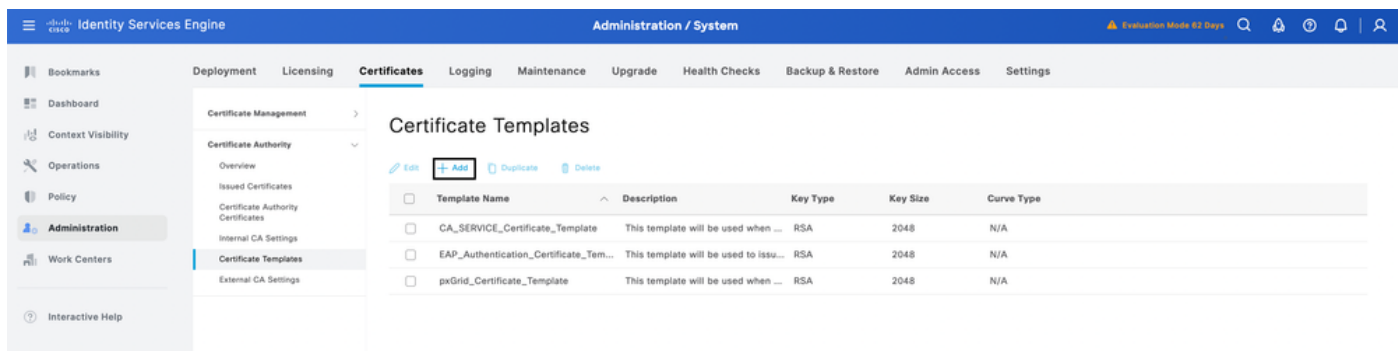
EAP_Authentication_Certificate_Template

pxGrid_Certificate_Template

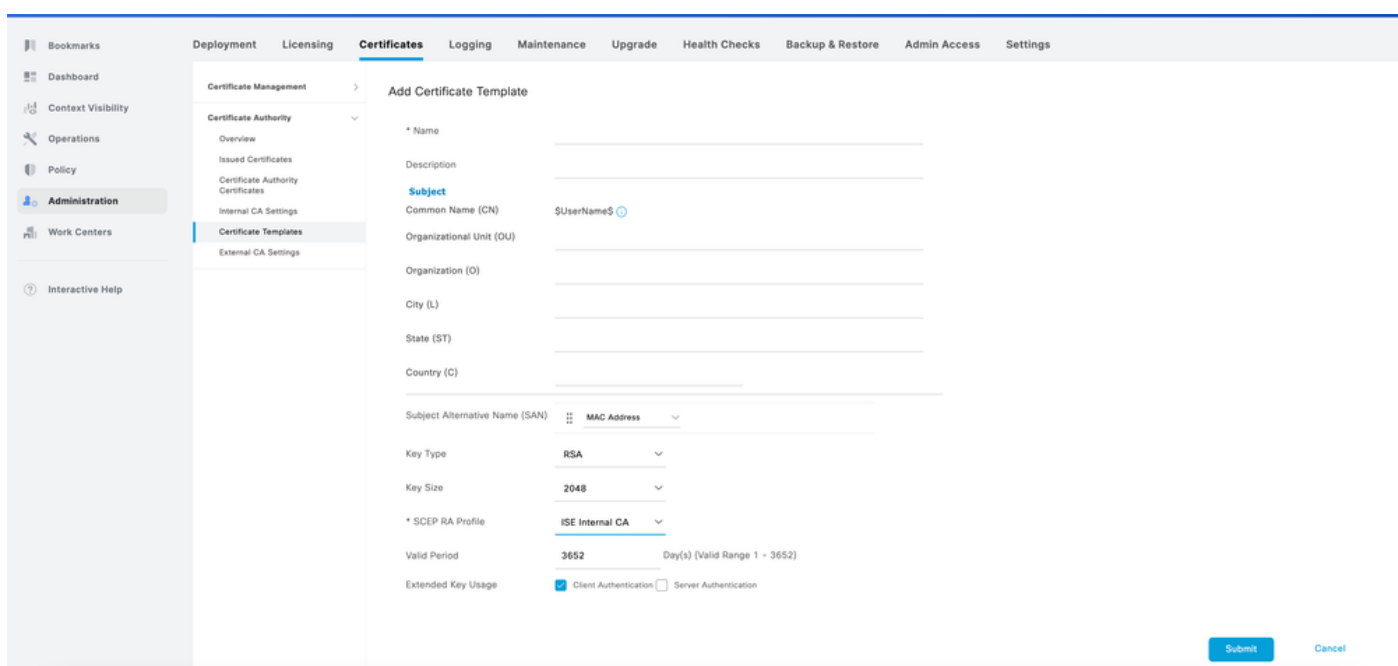
Save

ةيللاللا تاوطلخال عبتا، ديدج ةداهش بللق عاشنلا:

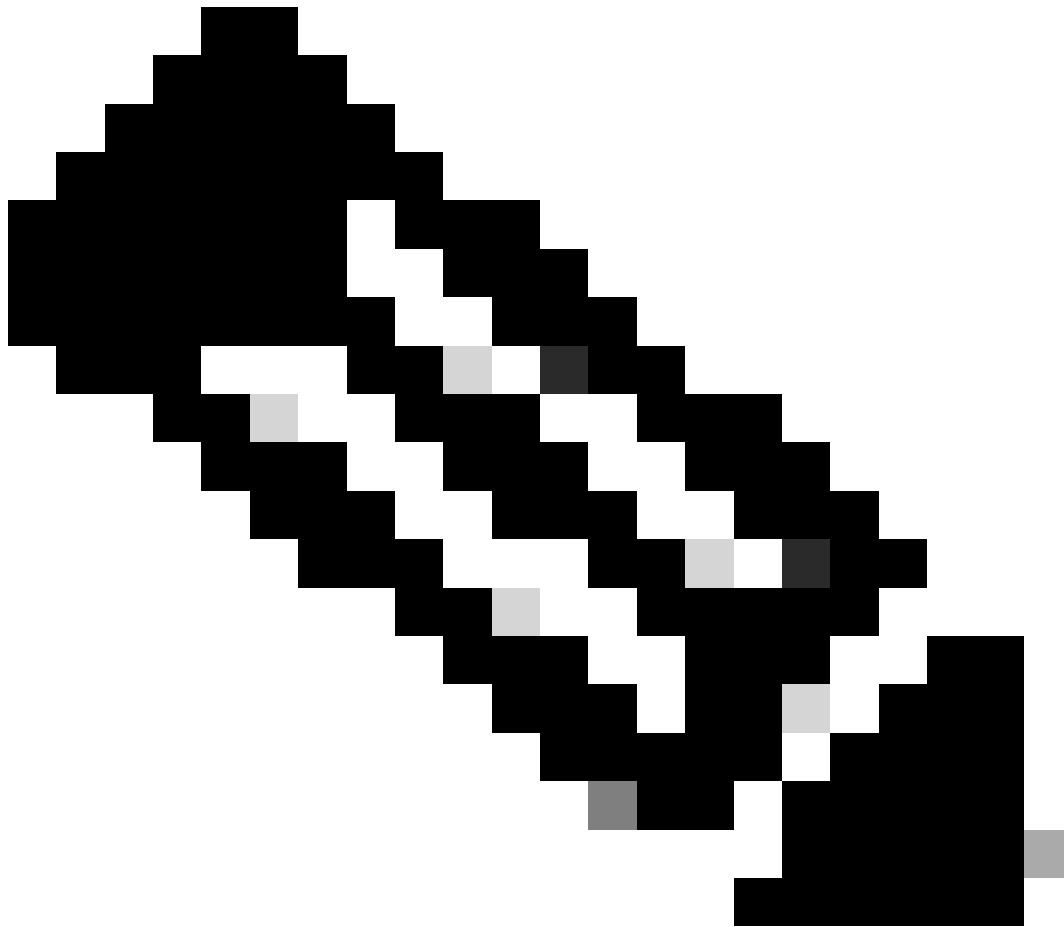
1. تاداهش بللوق > تاداهش عجرم > تاداهش > ماطن > ةرادا لىل لقننا.
2. ةحفصللا نم ةفاضلا رزلا قوف رقنا.



3. كـتـسـؤـمـل ءـدـحـمـل تـاـبـلـطـمـل ءـيـبـلـتـل اـصـيـصـخ ءـمـمـصـمـل لـيـصـاـفـتـل اـلـمـا .



4. تـاـريـغـتـل ظـفـحـل لـاـسـرـا قـوـف رـقـنـا .



كيدل نوکي امدنع ويرانيسلا ي اديفم ةداهشلا بللق نوکي نأ نكمي :ةظحالم
مكحتلا ةدحو ي ةفلتخم ةميقي ةفاضاب مدختسملا ميسقتو ةفلتخم تالاجم
ةداهشلاب ةصاخلا.

ليمعال ريفوت لخدم ىلإ ةياهن ةطقن فيرعت فلم نييعة

1. ليمعال دادمإ ةسايس > ليمعال دادمإ > BYOD > لمعال زكارم ىلإ لقتنا.
2. ةديجل ليمع دادمإ ةدعاق عاشنإل دعاوقلا نم ٧ قوف رقتنا.

Identity Services Engine Work Centers / BYOD Evaluation Mode 63 Days

Overview Identities Identity Groups Network Devices Ext Id Sources **Client Provisioning** Portals & Components Policy Elements Policy Sets Reports More

Client Provisioning Policy Resources

Define the Client Provisioning Policy to determine what users will receive upon login and user session initiation:
For Agent Configuration: version of agent, agent profile, agent compliance module, and/or agent customization package.
For Native Supplicant Configuration: wizard profile and/or wizard. Drag and drop rules to change the order.

Windows Agent, Mac Agent, Mac Temporal and Mac Agentless policies support ARM64. Windows policies run separate packages for ARM64 and Intel architectures. Mac policies run the same package for both architectures.
For Windows Agent ARM64 policies, configure Session as follows:
1 Session-OS-Architecture EQUALS arm64 , or
2 Cisco-av-pair EQUALS mdm-tlv=device-platform=win-arm64.
Mac ARM64 policies require no Other Conditions arm64 configurations.
If you configure an ARM64 client provisioning policy for an OS, ensure that the ARM64 policy is at the top of the conditions list, ahead of policies without an ARM64 condition. This is because an endpoint is matched sequentially with the policies listed in this window.

Rule Name	Identity Groups	Operating Systems	Other Conditions	Results
AnyConnect	If Any	and Windows All	and CiscoISE:ExternalGroups EQUALS ITSLMY:ITSLDomain.com/Users/Domain Users	then AnyConnect5.1
iOS	If Any	and Apple iOS All	and Condition(s)	then Cisco-ISE-NSP
Android	If Any	and Android	and Condition(s)	then Cisco-ISE-NSP
DownloadAnyConnect	If Any	and Windows All	and Condition(s)	then AnyConnect5.1

Actions: Duplicate above, Duplicate below, Insert new policy above, Insert new policy below, Delete

3. حذف صلا ىلع ةديجال ةدعاقال عاشنإ رشنب مق

4. BYOD لخدم مادختسال ني مدختسمال ضعب دييقت ي ف بغرت تنك اذا ةي وهلا ةعومجم فضا

5. BYOD ةبابوب ىلع هيلإ لوصولو ي ف بغرت يذلا ليغشتلا ماظن فضا

6. ةطقن فيرعت فلم اضيأ ددحو ةلدسنمالم ةمئاقال نم Cisco IOS رادصا نييعتب مق
ةجيتنللا نم هئاشنإب تمق يذلا ةياهنلا

Identity Services Engine Work Centers / BYOD Evaluation Mode 63 Days

Overview Identities Identity Groups Network Devices Ext Id Sources **Client Provisioning** Portals & Components Policy Elements Policy Sets Reports More

Client Provisioning Policy Resources

Define the Client Provisioning Policy to determine what users will receive upon login and user session initiation:
For Agent Configuration: version of agent, agent profile, agent compliance module, and/or agent customization package.
For Native Supplicant Configuration: wizard profile and/or wizard. Drag and drop rules to change the order.

Windows Agent, Mac Agent, Mac Temporal and Mac Agentless policies support ARM64. Windows policies run separate packages for ARM64 and Intel architectures. Mac policies run the same package for both architectures.
For Windows Agent ARM64 policies, configure Session as follows:
1 Session-OS-Architecture EQUALS arm64 , or
2 Cisco-av-pair EQUALS mdm-tlv=device-platform=win-arm64.
Mac ARM64 policies require no Other Conditions arm64 configurations.
If you configure an ARM64 client provisioning policy for an OS, ensure that the ARM64 policy is at the top of the conditions list, ahead of policies without an ARM64 condition. This is because an endpoint is matched sequentially with the policies listed in this window.

Rule Name	Identity Groups	Operating Systems	Other Conditions	Results
AnyConnect	If Any	and Windows All	and CiscoISE:ExternalGroups EQUALS ITSLMY:ITSLDomain.com/Users/Domain Users	then AnyConnect5.1
BYOD	If Any	and Windows All	and Condition(s)	then Result
iOS	If Any	and Apple iOS All	and Condition(s)	then
Android	If Any	and Android	and Condition(s)	then

Agent Configuration: Done row editing and switch back to READ-ONLY mode

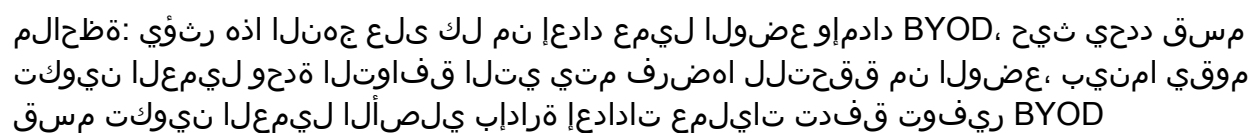
Choose an Agent: ☐ Is Upgrade Mandatory

Native Supplicant Configuration

WinSPWizard 3.2.0.1

Cisco-ISE-NSP

7. طافح رزلا قوف م ث ،مت قوف رقنا



1. ISE: یلע BYOD قفدتل ةسايس عاشن اب مقو ةسايس ةومجم > چهن یلإ لقتنا

Policy Sets

Reset

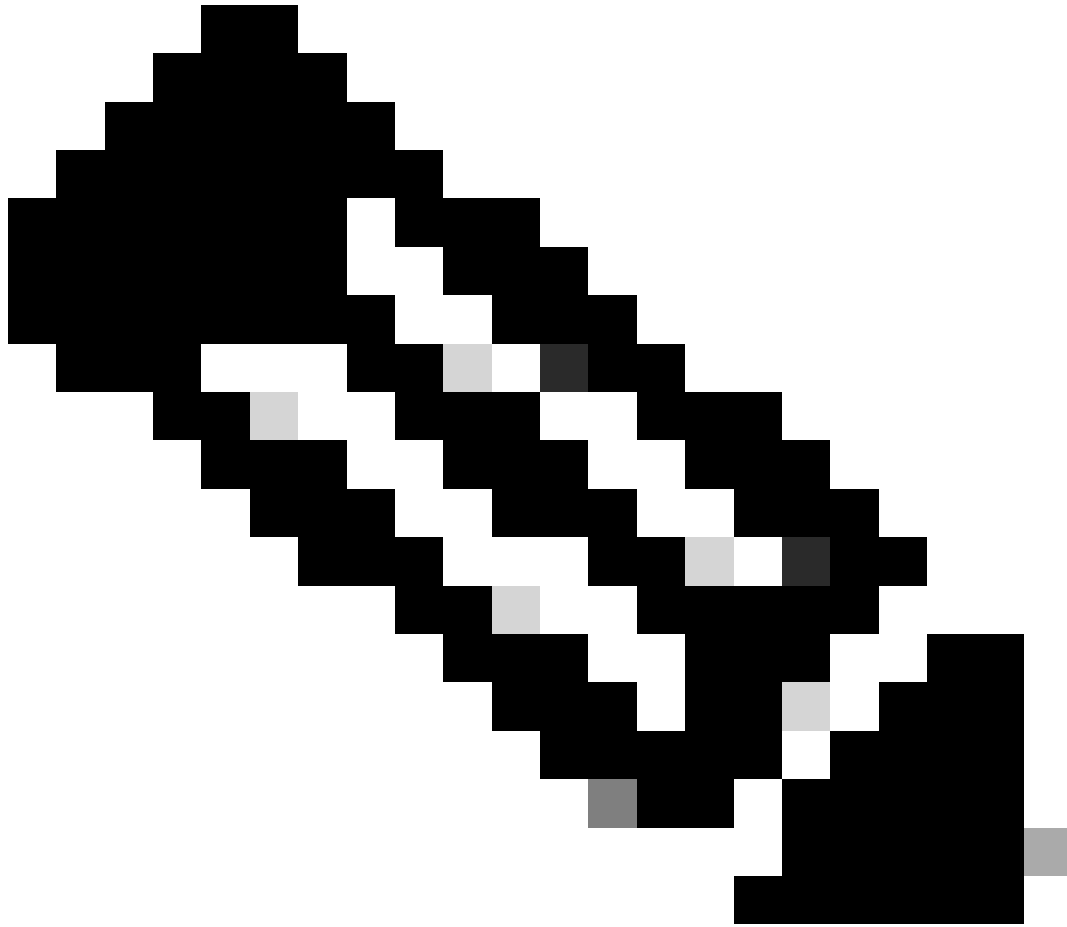
Reset Policy Set Hit Counts

Save

⊕ Status	Policy Set Name	Description	Conditions	Allowed Protocols / Server Sequence	Hits	Actions	View
🔍 Search							
✔	BYOD		📄 Wireless_802.1X	Default Network Access 🔗 +	0	⚙️	➡
✔	Default	Default policy set		Default Network Access 🔗 +	0	⚙️	➡

Reset

Save



مت يذال ك ب صاخال Active Directory دي دحت امئاد كننكمي ،تايوهال نزخم ي ف :ةظحال م
ي فاضا نامأ يلع لوصحلل ةداهشلل نم مدختسمال نع شحب ءارجال ISE الى هچمد

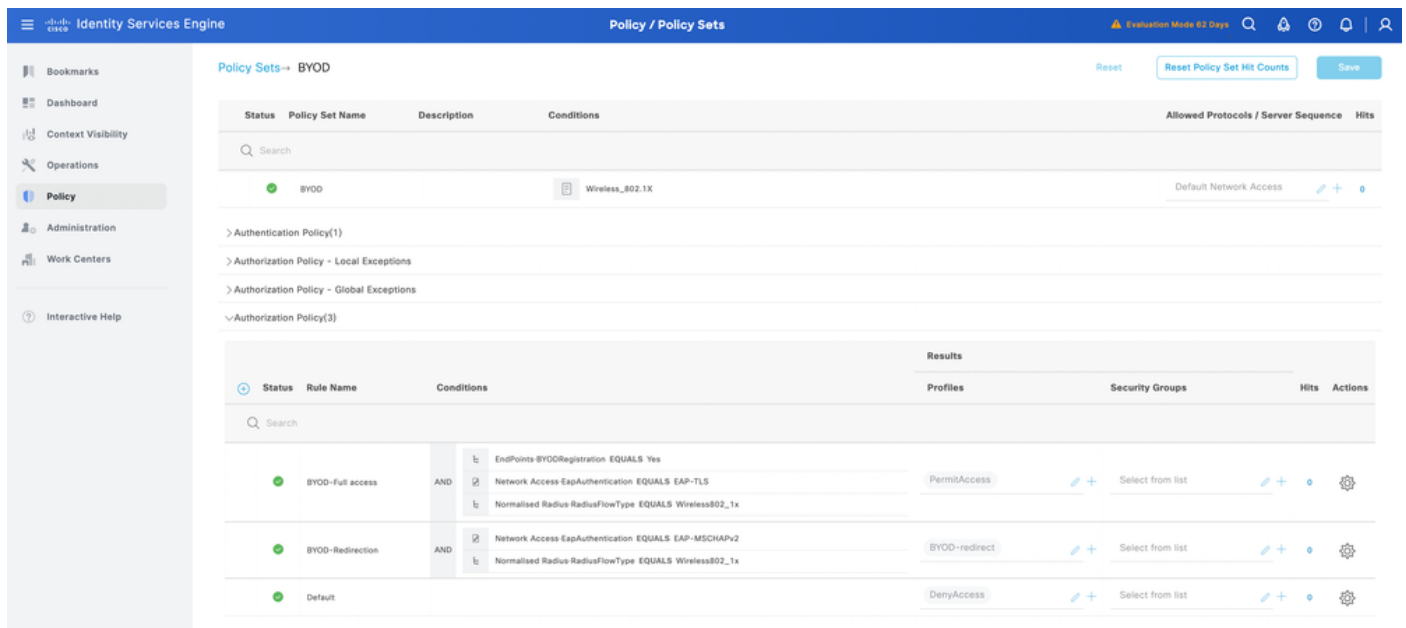
الى ةداهشلل فيرعت فلم نييعتب مق ،كلذ دع ب .نيوكتللا ظفحل لاسرا قوف رقنا 3.
ل BYOD ل ةنيعمال ةسايسال

4. BYOD قفدت دعب لمالكال لوصول او BYOD هي جوت اداعال ليوختال فيرعت فلم نيوكت . صيصخت تافلم > ليوختال > جئاتنال > ساسال رضانع > ساسال الى لقتنا ليوختال.

5. مديول (MDM و CWA) بيول هي جوت اداعال نم ققحت . ليوخت فيرعت فلم عاشن او افاضا قوف رونا . لوصول مكحتال عمئاق مسا فضا ،اضيا . BYOD لخدم حفص نييعتب مقو (CPP و NSP) لوصول فيرعت فلم الى لوصولل . فيرعتال فلم الى WLC نم هي جوتال اداعال (ACL) في فكريشلاب صاخال VLAN ككبش مادختساب ه حومسمال لوصول قح نيوكتب مق ،لمالكال فيرعتال فلم .

6. BYOD ل لمالكال لوصول نوكي نا بجي . ليوختال ادعاقل ليوختال فيرعت فلم نييعت . ل لمالكال لوصول قح الى مدختسمال لصحي شيحب ادعاقل EndPoints-BYODRegation ل ايواسم

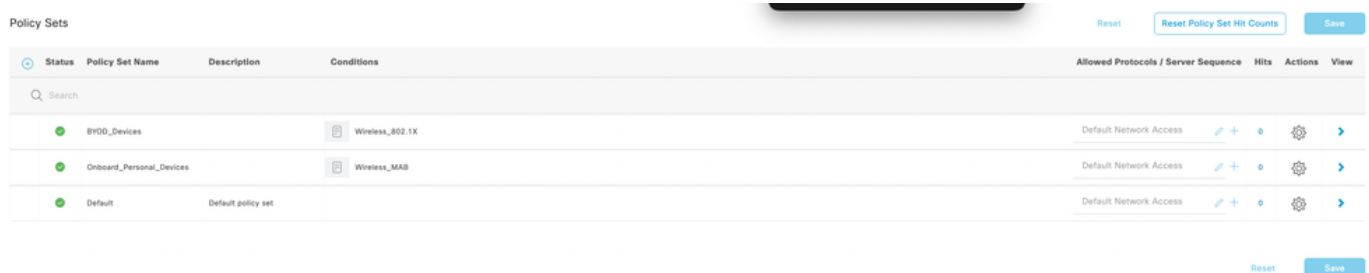
BYOD قفدت دعب ةكبشلا ىلإ



چودزملا SSID BYOD ل ISE جهن تاعومجم نيوكت

ةعومجملا ISE ىلع ةيئانثلا جهنلا ةعومجم نيوكت متي ،چودزملا SSID BYOD نيوكت ي ف ةداعإب جهنلا ةعومجم نيوكت موقى شيح ،ةنمؤملا ريغ/ةحتوفملا SSID يه جهنلل ىلوالا نم آلا ريغ/ةحتوفملا SSID فرعمب ليصوتلا دنع BYOD ةحفص ىلإ مدختسملا هيحوت

1. ISE ىلع BYOD قفدتل ةسايس عاشنإب مقو تاسايسلا ةعومجم > جهنلا ىلإ لقتنا .
2. صاخلا SSID فرعمو نم آلا ريغ/ةحتوفملا SSID فرعمل تاسايس ةعومجم عاشنإب مق . ISE ىلع لجسملا BYOD مدختسم قداصت يتلا ةكرشلاب

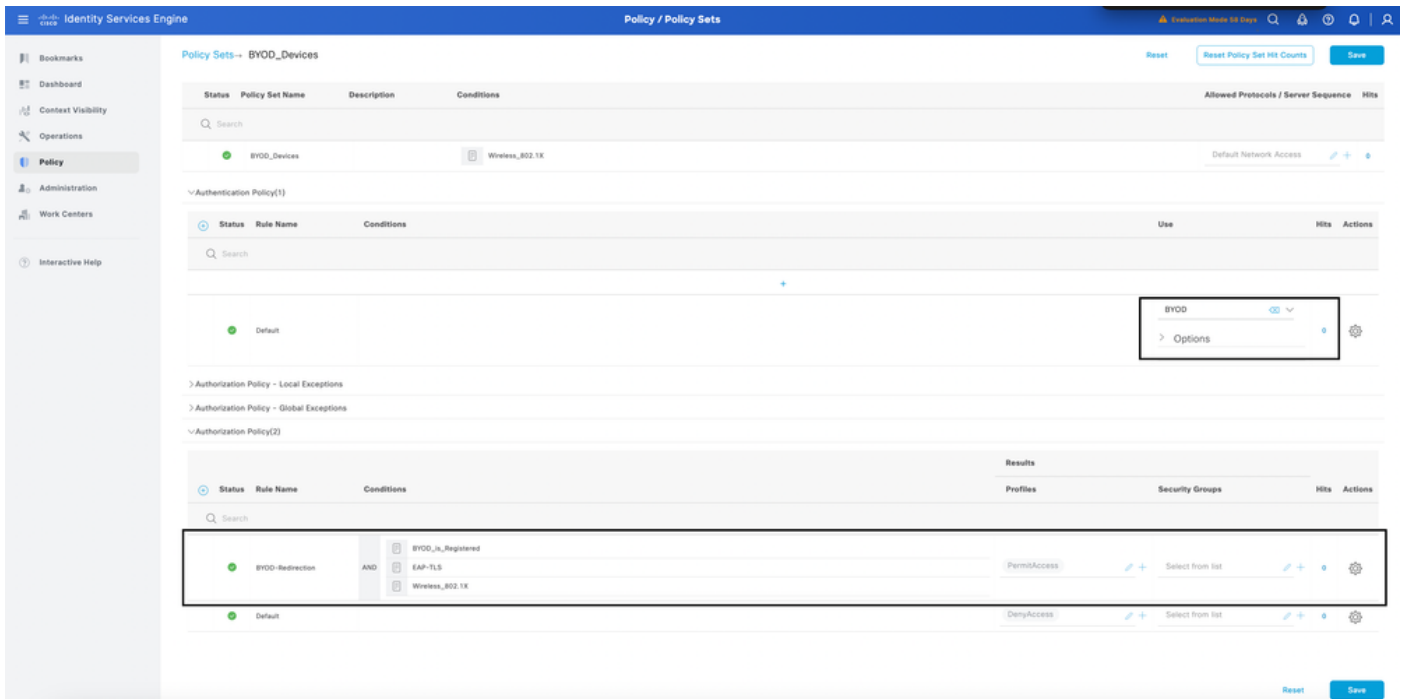


3. عاشنإب مق ،ليوختلا جهنل .تارايخلا نمض ةددم ةعباتم نع شحبا ،قإحلالا جهن ةعومجم ي ف .عاشنإ ي ف اهسفن تاوطخلا نيئمضت متي .هيحوتلا ةداعإ ليوخت فيرعت فلم نييغت وطرش
4. ةطقنلا نمض هيلع روثعلا نكمي يذلاو ،ليوختلا فيرعت فلم



4. داهشل فيرعت فلمب عقداصملا جهن نيوكتب مق، BYOD ل ةلجسمل جهنلا ةعومجم في دوجوملا هسفن.

جهنل طارش عاشناب اضيأ مق 2. ةطقنلا في دحاو SSID BYOD ل ISE جهن تاعومجم نيوكتب في جهنل لمالكلا لوصول فيرعت فلم نييعت وليوختلا.



ليجستلا

ةحفص ىلإ اههيجوت ةداعإ متتسو مدختسملا عقداصم حجنتس، ISE نم رشابملا لجسلا نم ةكبشلا ىلإ لوصول قح مدختسملا حنميس، BYOD قفدت لامكإ دعب. BYOD لخدم

Reset Repeat Counts

Export To

Filter

Time	Status	Details	Repea...	Identity	Endpoint ID	Endpoint...	Authenti...	Authorization Policy	Authoriz...	IP Address	Network De...	Device
X				Identity	Endpoint ID	Endpoint Pr	Authenticat	Authorization Policy	Authorizatic	IP Address	Network Device	Device
Feb 24, 2025 12:30:18.1...			0	test	B4:96:91:22:65:A5	Windows1...	Test >> D...	Test >> BYOD	PermitAcc...	10.127.196.2...		TenGig...
Feb 24, 2025 12:06:43.0...				test	B4:96:91:22:65:A5	Windows1...	Test >> D...	Test >> BYOD_redirect	BYOD_Re...	10.127.196.2...	BYOD-Switch	TenGig...
Feb 24, 2025 12:06:37.9...				test	B4:96:91:22:65:A5	Windows1...	Test >> D...	Test >> BYOD_redirect	BYOD_Re...	10.127.196.2...	BYOD-Switch	TenGig...

زاهج ل ديحت مزلي و BYOD ةحفص ىل ال و اهيجوت ةداع متيس ،مدختسم ل روظنم نم
مادختس ل مت Windows 10 زاهج رابتخال .بيول ةحفص نم بسانم ل

BYOD Portal

test

123

BYOD Welcome

Welcome to the BYOD portal.

Access to this network requires your device to be configured for enhanced security. Click **Start** to provide device information before components are installed on your device.

Please accept the policy: You are responsible for maintaining the confidentiality of the password and all activities that occur under your username and password. Cisco Systems offers the Service for activities such as the active use of e-mail, instant messaging, browsing the World Wide Web and accessing corporate intranets. High volume data transfers, especially sustained high volume data transfers, are not permitted. Hosting a web server or any other server by use of our Service is prohibited. Trying to access someone else's account, sending unsolicited bulk e-mail, collection of other people's personal data without their knowledge and interference with other network users are all prohibited. Cisco Systems reserves the right to suspend the Service if Cisco Systems reasonably believes that your use of the Service is unreasonably excessive or you are using the Service for criminal or illegal activities. You do not have the right to resell this Service to a third party. Cisco Systems reserves the right to revise, amend or modify these Terms & Conditions, our other policies and agreements, and aspects of the Service itself. Notice of any revision, amendment, or modification will be posted on Cisco System's website and will be effective as to existing users 30 days after posting.

The following system was detected

Windows

Was your device detected incorrectly?

Select your Device

Windows

Start

مس ل اخدا مدختسم ل نم بلط اذا ةحفص ىل كهيجوت متيس ،"ىلات ل" رزلا قوف رقن ل دع
فصول و زاهج ل

CISCO

BYOD Portal

test

2

3

Device Information

Enter the device name and optional description for this device so you can manage it using the My Devices Portal.

Device name: *

Description:

Device ID:

Continue

ةطقن فيرعت فلم ليزننل ةكبشلل دعاسم ةادأ ليزنن مءءنسملا نم بلطيس يذلا رشنلا
EAP-TLS ةقءاصم ءارءال فيرعتلا فلم نيوك ةلاحي في ةقءاصملا ل EAP TLS ةءاهشو ةياهنلا
TLS

CISCO

BYOD Portal

test

3

Install

Please wait while we download the Cisco Network Setup Assistant. You will then need to manually run the Setup Assistant and follow the instructions to finish registering this device.

ءءبل "ءءا" رزلا قوف رقن او لوؤسملا ءازايءما في "ةكبشلل دعاسم قيبطء" ليغشء بمق
لمءلا ريس:



Network Setup Assistant

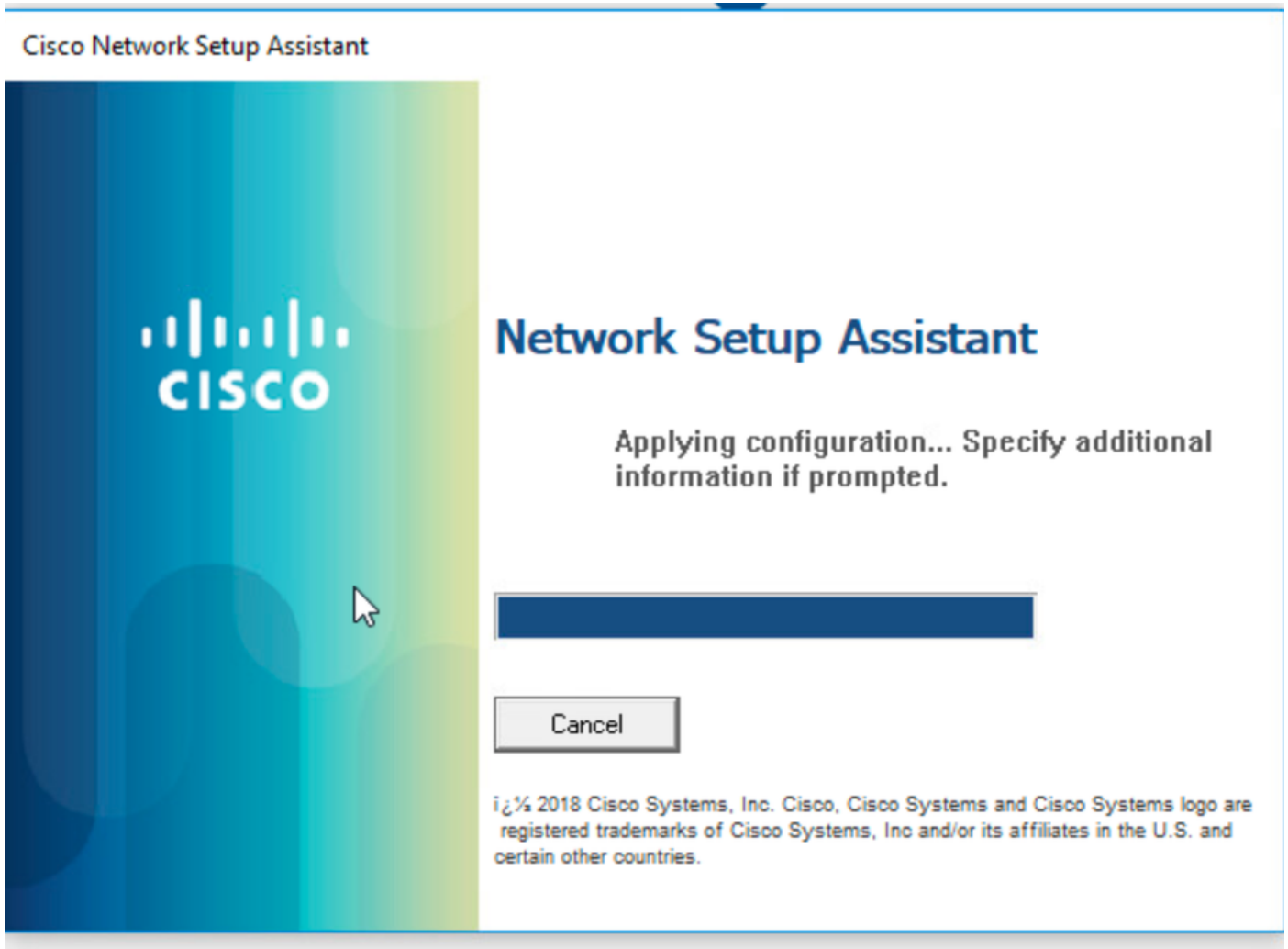


This application automatically configures network settings.

Start

Quit

© 2018 Cisco Systems, Inc. Cisco, Cisco Systems and Cisco Systems logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc and/or its affiliates in the U.S. and certain other countries.



دراوم ال إلى لوصول ل يصخش ال هزاهج عم ةكبش ال إلى ع حاجنب مدختسم ال ليحت مت

اهحالصإو عاطخأل فاشكتسا

ISE إلى ع اذ عاطخأل حيحصت نيكت مت عاجرل ا، اهلحالصإو BYOD عم ةلكشم ال عاطخأ فاشكتسال

عاطخأل حيحصت يوتسم إلى ع اهنبيعت متيس يتل تامسل

- ليمع (guest.log)
- client-webApp (guest.log)
- scep (ise-psc.log)
- ةمدخ ca-service (ise-psc.log)
- admin-ca (ise-psc.log)
- Runtime-AAA (prrt-server.log)
- nsf (ise-psc.log)
- nsf-session (ise-psc.log)
- فيرعتل تافل مئشنم (profiler.log)

ISE-PSC تالچس

لوصحلل SCEP قفدت عذبب قيبطتلل موقی، ةياهنلل ةطقن ىل قيبطتلل ليزن تل ارطن ISE. نم ليمعلا ةداهش ىلع

```
2025-02-24 12:04:39.807 [DefaultQuartzScheduler_Worker-5] [] [] []
org.jscep.client.CertStoreInspector -::: تاداهش 4 ىلع CertStore یتوحي -:
2025-02-24 12:04:39.807 [DefaultQuartzScheduler_Worker-5] [] [] []
org.jscep.client.CertStoreInspector -::: 1. '[Issuer=CN=Certificate Services Root CA - iseguest:
serial=32281512738768960628252532784663302089]'
2025-02-24 12:04:39.808 [DefaultQuartzScheduler_Worker-5] [] [] []
org.jscep.client.CertStoreInspector -::: 2. '[Issuer=CN=Certificate Services Endpoint Sub CA -
iseguest: serial=131900858749761727853768227590303808637]'
2025-02-24 12:04:39.810 [DefaultQuartzScheduler_Worker-5] [] [] []
org.jscep.client.CertStoreInspector -::: 3. '[Issuer=CN=CN=Certificate Services Root CA -
iseguest: serial=6862762016058630868584981875100698224]'
2025-02-24 12:04:39.810 [DefaultQuartzScheduler_Worker-5] [] [] []
org.jscep.client.CertStoreInspector -::: 4. '[CA - iseguest: serial=729347676986030971539324822754874953]'
2025-02-24 12:04:39.812 [DefaultQuartzScheduler_Worker-5] [] [] []
org.jscep.client.CertStoreInspector -::: ريفشت ةداهش ديدحت
2025-02-24 12:04:39.812 [DefaultQuartzScheduler_Worker-5] [] [] []
org.jscep.client.CertStoreInspector -::: ريفشتللا حاتفم مادختساب ةداهشللا ديدحت
2025-02-24 12:04:39.812 [DefaultQuartzScheduler_Worker-5] [] [] []
org.jscep.client.CertStoreInspector -::: حاتفم مادختساب ةدحاو (تاداهش) ةداهش ىلع روثعل مت
Encienryption keyUse
2025-02-24 12:04:39.812 [DefaultQuartzScheduler_Worker-5] [] [] []
org.jscep.client.CertStoreInspector -::: CA تاداهشللا تامدخ ةياهن ةطقن=CN=ردصم] مادختسا | -:
لئاسرللا ريفشتل iseguest: serial=13190085874976172785376827590303808637] - ةيغرفللا
2025-02-24 12:04:39.812 [DefaultQuartzScheduler_Worker-5] [] [] []
org.jscep.client.CertStoreInspector -::: ققدم ةداهش ديدحت
2025-02-24 12:04:39.812 [DefaultQuartzScheduler_Worker-5] [] [] []
org.jscep.client.CertStoreInspector -::: یمقر SignatureUse حاتفم مادختساب ةداهش ديدحت
2025-02-24 12:04:39.812 [DefaultQuartzScheduler_Worker-5] [] [] []
org.jscep.client.CertStoreInspector -::: حاتفم مادختساب ةدحاو (تاداهش) ةداهش ىلع روثعل مت
SignatureUse یمقرلل
2025-02-24 12:04:39.812 [DefaultQuartzScheduler_Worker-5] [] [] []
org.jscep.client.CertStoreInspector -::: CA تاداهشللا تامدخ ةياهن ةطقن=CN=ردصم] مادختسا | -:
نم ققحتلل iseguest: serial=13190085874976172785376827590303808637] - ةيغرفللا
ةلاسرلل
2025-02-24 12:04:39.812 [DefaultQuartzScheduler_Worker-5] [] [] []
org.jscep.client.CertStoreInspector -::: ردصملا ةداهش ديدحت
2025-02-24 12:04:39.812 [DefaultQuartzScheduler_Worker-5] [] [] []
org.jscep.client.CertStoreInspector -::: ةيساسلا دويقللا تاذ ةداهشللا ديدحت
2025-02-24 12:04:39.812 [DefaultQuartzScheduler_Worker-5] [] [] []
```

ةيساساً دويق تاذ تاداهش 3 ىلع روثعلا مت -:::- org.jscep.client.CertStoreInspector
2025-02-24 12:04:39.812 [DefaultQuartzScheduler_Worker-5] [] [] []
CA تاداهشلا تامدخ ةطقن=CN=ردصم] م ادختس | -:::- org.jscep.client.CertStoreInspector
ردصم لل [iseguest: serial=13190085874976172785376827590303808637] - ةيعرفلا
2025-02-24 12:04:39.812 [DefaultQuartzScheduler_Worker-5] [] [] []
مسالا : SCEP مداوخ اءا س ي اقم -:::- com.cisco.cpm.scep.pkisErverLoadBalancedCER
[Live/Dead، لشل فل تالاح يلامج، تابلل يلامج، InfoLight، طسوت م، RTT
[http://127.0.0.1:9444/caservice/scep\[Live.9644,1,0,120\]](http://127.0.0.1:9444/caservice/scep[Live.9644,1,0,120])

ةياهنللا ةطقن فيرعت فلم ليزنت

فلم ليزنتب قي بطتلا موقى، ةداهشلل ةياهنللا ةطقن تي ب ثتو SCEP ةي لمع لامتك دعب
زاهجلا ةطسواب اهذيفنت متيس يتلا ةيلبقتسملا ةقداصم لل ةياهنللا ةطقن فيرعت

2025-02-24 12:06:26.539 [https-jsse-nio-8905-exec-1] []
ةحفصل اق فو Windows زاهج فاشتك مت -:::- cisco.cpm.client.provisioning.EvaluationServlet
بيولا
2025-02-24 12:06:26.539 [https-jsse-nio-8905-exec-1] []
cisco.cpm.client.provisioning.EvaluationServlet -:::- ل معلا ةسلج = 000000000000B30D59CC5
2025-02-24 12:06:26.539 [https-jsse-nio-8905-exec-1] []
cisco.cpm.client.provisioning.EvaluationServlet -:::- ل معلا ةسلج = 000000000000B30D59CC5
2025-02-24 12:06:26.539 [https-jsse-nio-8905-exec-1] []
cisco.cpm.client.provisioning.EvaluationServlet -:::- فلم ري فوت nsp
2025-02-24 12:06:26.546 [https-jsse-nio-8905-exec-2] []
cisco.cpm.client.provisioning.StreamingService -:::- ل معلا ةسلج = 000000000000B30D59CC5
2025-02-24 12:06:26.546 [https-jsse-nio-8905-exec-2] []
cisco.cpm.client.provisioning.StreamingServlet -:::- portalSessionId = null
2025-02-24 12:06:26.546 [https-jsse-nio-8905-exec-2] []
cisco.cpm.client.provisioning.StreamingServlet -:::- StreamingService
URI:/auth/provisioning/download/b8ce01e6-b150-4d4e-9698-40e48d5e0197/Cisco-ISE-
NSP.xml// ةياهنللا ةطقن ىلإ NSP فيرعت فلم ليزنت متي
2025-02-24 12:06:26.547 [https-jsse-nio-8905-exec-2] []
cisco.cpm.client.provisioning.StreamingServlet -:::- فلم مسا: فلملا عون IP:: ىلإ قفدل
ةكبشللا دعاسم قىبطت // NativeSPProfile:Cisco-ISE-NSP.xml
2025-02-24 12:06:26.547 [https-jsse-nio-8905-exec-2] []
cisco.cpm.client.provisioning.StreamingServlet -:::- BYODStatus:INIT_PROFILE
2025-02-24 12:06:26.547 [https-jsse-nio-8905-exec-2] []
cisco.cpm.client.provisioning.StreamingServlet -:::- رابتخالل مدختسملا فرعم نييعت مت
2025-02-24 12:06:26.558 [https-jsse-nio-8905-exec-2] []
cisco.cpm.client.provisioning.StreamingServlet -:::- ناو نع، SUCCESS_PAGE: هي جوتلا ةداعإ عون
URL Mac: ل ةبسنلاب وه هي جوتلا ةداعإ

ةمچرتل هذه ل و ح

ةيلآل ا تاي ن ق ت ل ا ن م ة و م ج م ا د خ ت س ا ب د ن ت س م ل ا ا ذ ه Cisco ت م چ ر ت م ل ا ع ل ا ا ح ن ا ع م ج ي ف ن ي م د خ ت س م ل ل م ع د ي و ت ح م م ي د ق ت ل ة ي ر ش ب ل و ا م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ي ل آ ة م چ ر ت ل ض ف ا ن ا ة ط ح ا ل م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م م چ ر ت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة م چ ر ت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه ي ل ا ا م ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا م چ ر ت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا د ن ت س م ل ا