

تادحو نم دي دعال داري تسال CMX ني وكتب مق ةيكل سالل اةيلحمل اةكبشلا يف مكحتلا

تايوتحمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسال تابلطتلا](#)

[تابلطتلا](#)

[ةمدختسمل تانوكمل](#)

[نيوكتلا](#)

[ةكبشلا ليطيطختلا مسرلا](#)

[تانويكتلا](#)

[AireOS WLC ىلع SNMP نيوكت](#)

[9800 WLC ىلع SSH ىلال لوصولا نيوكت](#)

[TXT برجم يف \(WLC\) ةيكل سالل اةيلحمل اةكبشلا يف مكحتلا رصنع تامولعمل لخدأ](#)

[CSV ك فلمل طفح](#)

[CMX ىلال فللم داريتسا](#)

[CMX يف فلمل اذيفنت](#)

[ةحصللا نم ققحتلا](#)

[CMX نم ققحتلا](#)

[WLC نم ةحصللا نم ققحتلا](#)

[اوحالصالو اعاطخال افاشكتسا](#)

[اوحالصالو AireOS WLC اعاطخال افاشكتسا](#)

[اقفو اوحالصالو \(WLC\) ةيكل سالل اةيلحمل اةكبشلا يف مكحتلا دحو اعاطخال افاشكتسا
9800 راي عملل](#)

[اوحالصالو CMX اعاطخال افاشكتسا](#)

ةمدقملا

يكل سالل دروتسي نأ دربم (CSV) ةلصاف ةلوصفم ةميقي نم لامعتسال اةقيثو اذه فصوي
(CMX) رابتخا لاوج طبري لخداد (WLC) مكحت زاهاج lan.

ةيساسال تابلطتلا

تابلطتلا

ةيلاتلا عيضاوملاب ةفرعم كي دل نوكت نأ Cisco ي صوت:

- اهنويوكتو AireOS WLC ميهافم
- 9800 زارط (WLC) ةيكل سالل اةيلحمل اةكبشلا يف مكحتلا رصنع نيوكتو ميهافم
- اهنويوكتو CMX ميهافم
- هنويوكتو (SNMP) طيسبال تاكبشلا ةرادا لوكتورب ميهافم
- هنويوكتو (NMSP) ةكبشلا لقنت تامدخ لوكتورب ميهافم

ةمدختسمل تانوكمل

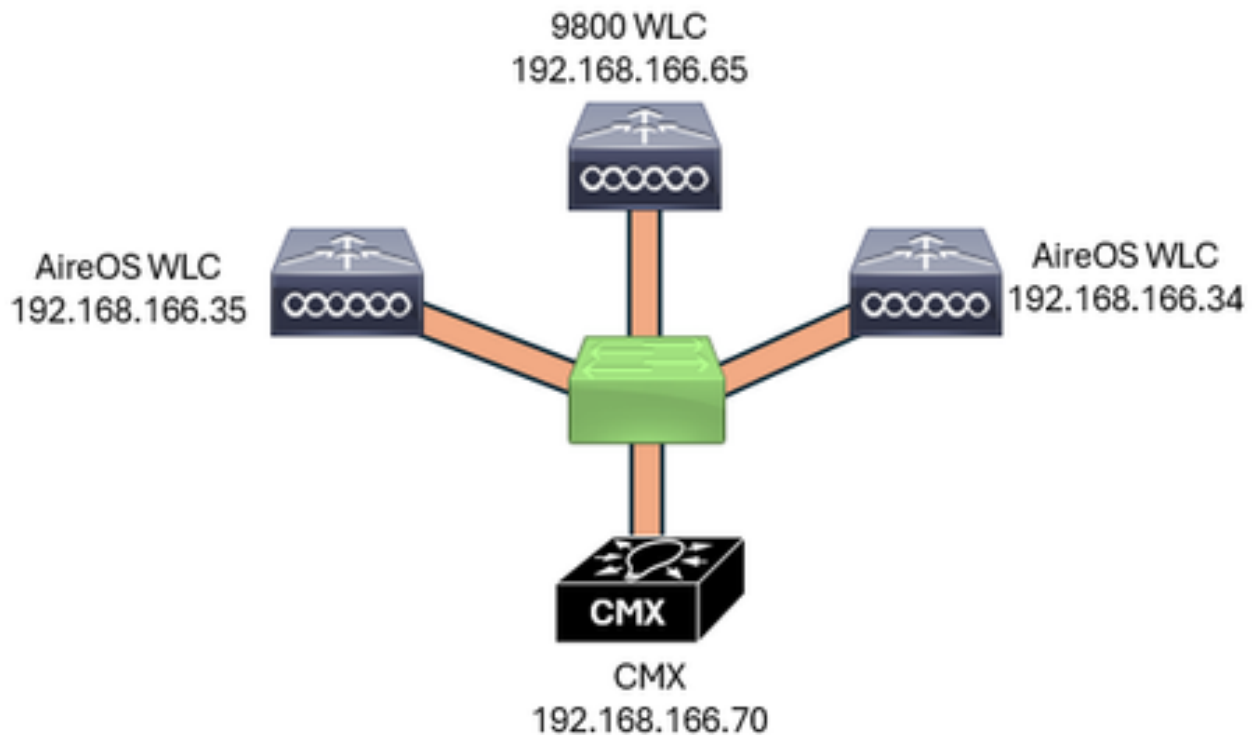
ةيلاتل ةيدامل تانوكمل او جماربلا تارادصلإ إلإ دن تسمل اذه يف ةدراول تامولعمل دن تست

- Catalyst 9800 (Catalyst 9800-CL)، Cisco IOS® XE Cupertino 17.9.4
- AIR-CTVM (AireOS Cloud)، رادصلإ 8.10.196
- CMX، رادصلإ 10.6.3

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجومل ةزهجال نم دن تسمل اذه يف ةدراول تامولعمل ءاشنإ مت تناك اذا. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دن تسمل اذه يف ةمدختسمل ةزهجال عيمج تادب رملأا لمحتمل ريثأتلل كمهف نم دكأتف، ليغشتلا ديقتك كتبش

نيوكتل

ةكبشلل يطيختل مسرلا



ةكبشلل يطيختل مسرلا

تانوكتل

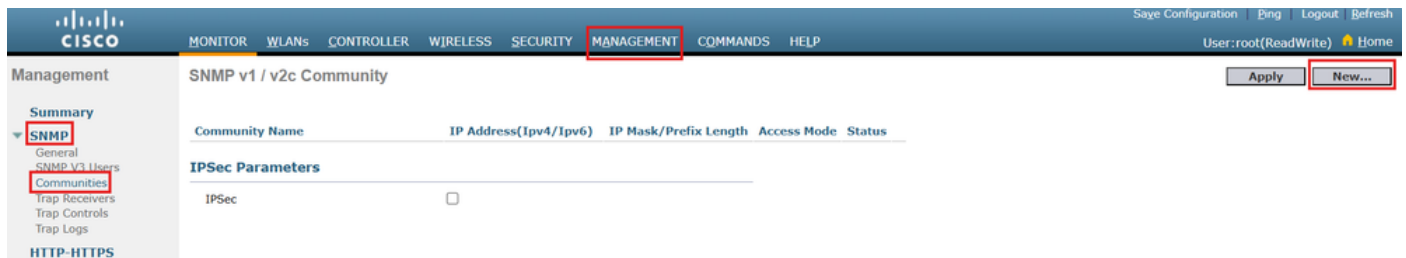
AireOS WLC إىل SNMP نيوكتب

عمل (WLC) ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشلل يف مكحتل رصنع عم SNMP ربع CMX لصتي، يلاتلابو. (WLC) ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشلل يف مكحتل رصنع تامولعمل ليصافت لوكوتورب مادختساب (WLC) ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشلل يف مكحتل رصنع نيوكتب بجي SNMP.

2 رادصإلإ SNMP

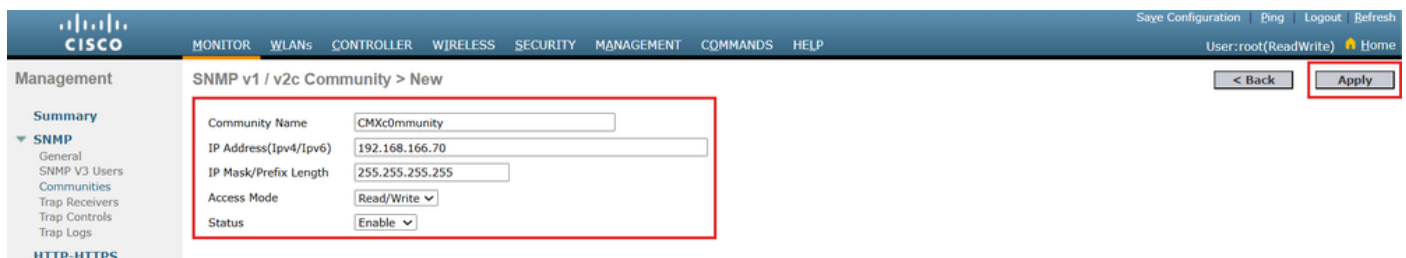
WLC GUI:

ةروصلإ ي ف حضوم وه امك دي دج > تاعمتجملإ > SNMP > ةرادإلإ ىلإ لقتنا

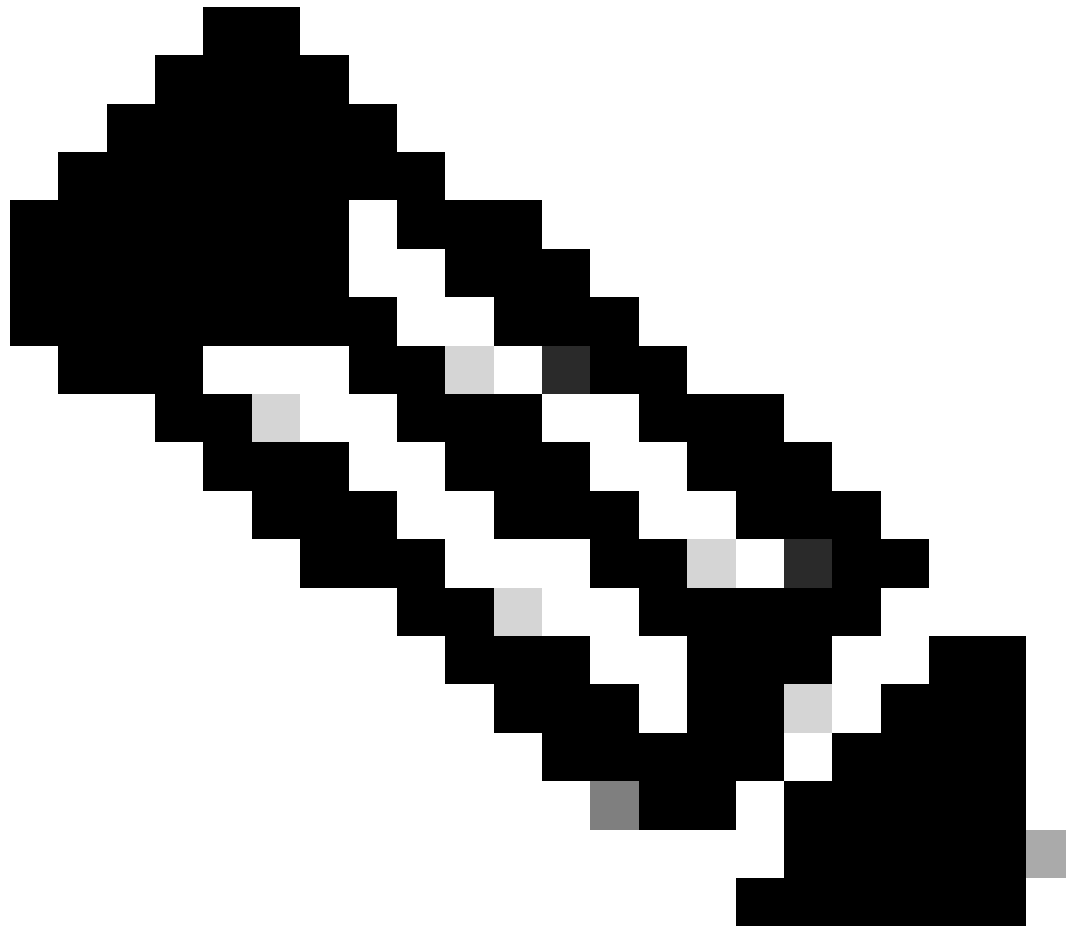


2 رادصإلإ SNMP نيوكت

SNMP لي صافات لخدأ



SNMP نم 2 رادصإلإ نيوكت لي صافات



بجي. ةباتكك/ةءارق لل هئأ ىل ع SNMP ىل لوصولا عضو نىي عت بجي: ةظحال م
نىكمت لل SNMP ةلاح نىي عت.

(WLC) ةىككس اللة لىل حم الة كبش ال فى مكحت ال رصنع (CLI) رم اوأ رطس ةهجاو

```
(Cisco Controller) >config snmp community create CMXcOmmunity  
(Cisco Controller) >config snmp community ipaddr 192.168.166.70 255.255.255.255 CMXcOmmunity  
(Cisco Controller) >config snmp community accessmode rw CMXcOmmunity  
(Cisco Controller) >config snmp community mode enable CMXcOmmunity
```

3 رادصإ ال SNMP

WLC GUI:

ةروصل فى حضوم وه امك دىج > SNMP v3 فى مدختسم > SNMP > ةرادإ ال ىل لقتنا

CISCO

MONITOR WLANs CONTROLLER WIRELESS SECURITY **MANAGEMENT** COMMANDS HELP

Save Configuration Ping Logout Refresh

User:root(ReadWrite) Home

Management

SNMP V3 Users

Summary

SNMP

General

SNMP V3 Users

Communities

Trap Receivers

Trap Controls

Trap Logs

HTTP-HTTPS

IPSEC

SNMPv3 User

SNMP User Lockout Enable ☐

SNMP User Lockout attempts

SNMP User Lockout time minutes

SNMP User password lifetime days

Apply New...

3 رادصلال SNMP نيوكت

SNMP: ليصافات لاخدا

CISCO

MONITOR WLANs CONTROLLER WIRELESS SECURITY **MANAGEMENT** COMMANDS HELP

Save Configuration Ping Logout Refresh

User:root(ReadWrite) Home

Management

SNMP V3 Users > New

Summary

SNMP

General

SNMP V3 Users

Communities

Trap Receivers

Trap Controls

Trap Logs

HTTP-HTTPS

IPSEC

Telnet-SSH

User Profile Name

Access Mode

Authentication Protocol

Auth Password

Confirm Auth Password

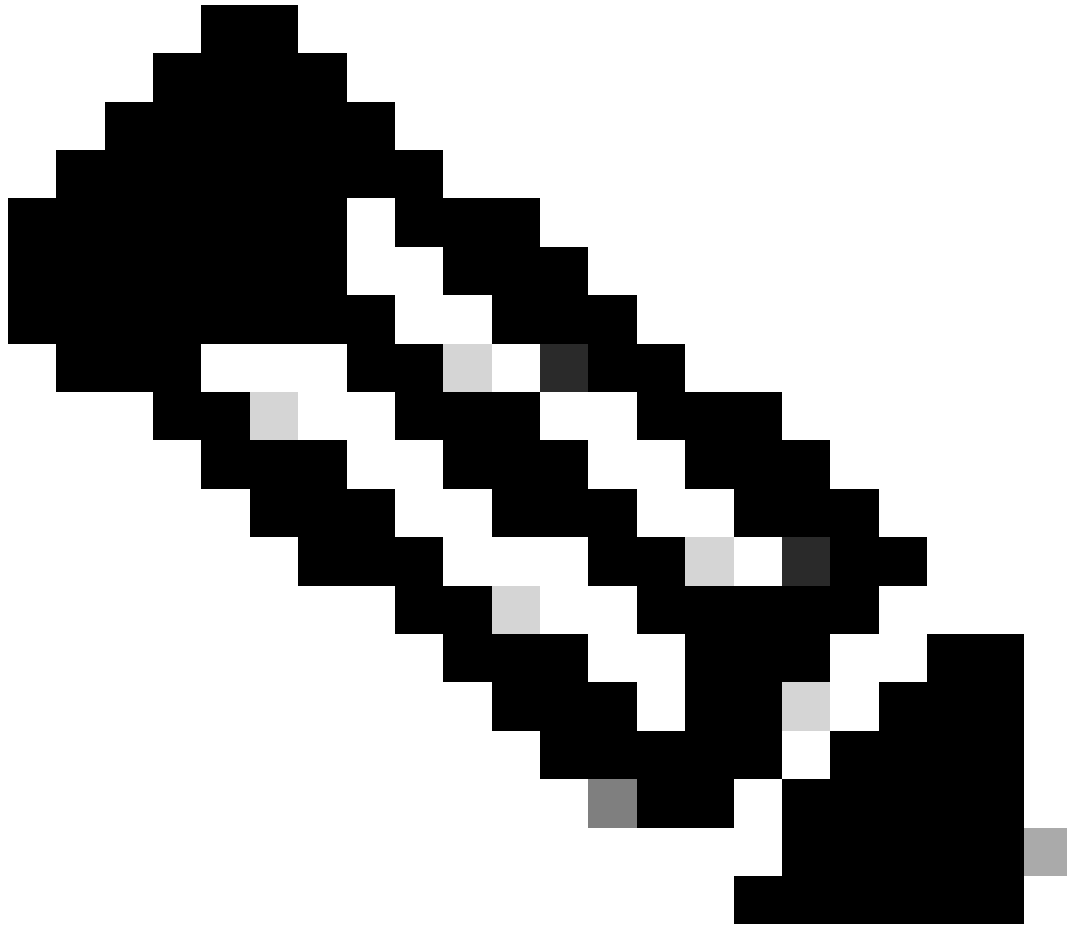
Privacy Protocol

Priv Password

Confirm Priv Password

< Back Apply

SNMP نم 3 رادصلال نيوكت ليصافات



نوكي نأ نكمي. ةباتكلا/ةارقلا SNMP ىلا لوصولا عضو نيوكت بجي: ةظحالم
SNMP ةيصوصخ لوكتورب نوكي نأ نكمي. MD5 وأ SNMP SHA ةقداصم لوكتورب
AES وأ DES.

(WLC) ةيكلساللا ةيلحمللا ةكبشللا يف مكحتلا رصنع (CLI) رماوأ رطس ةهجاو

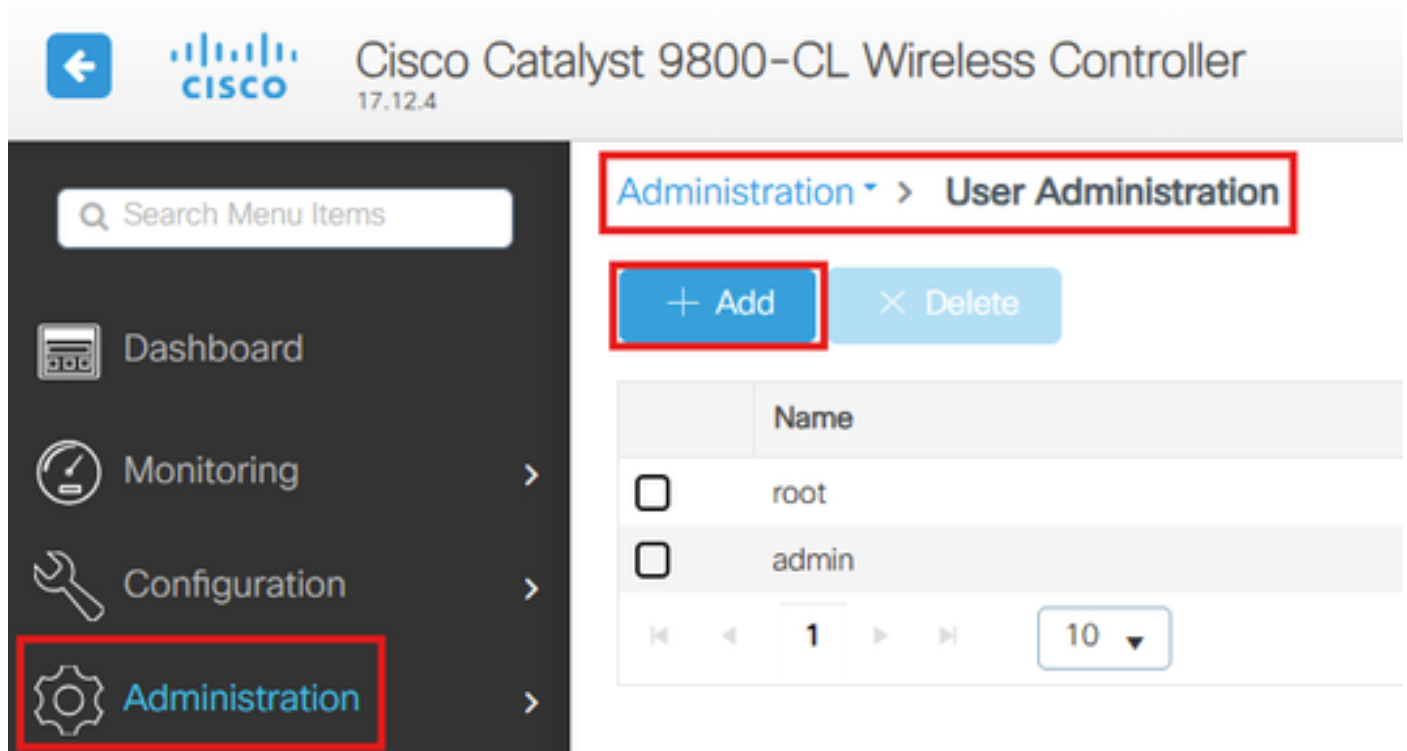
```
(Cisco Controller) >config snmp v3user create bulkvthree rw hmacsha aescfb128 makEsnmpw0rkbulk version3
```

WLC 9800 ىلع SSH ىلا لوصولا نيوكت

يف مكحتلا رصنع ىلا لوصوللا CMX اهمدختسي نأ نكمي مدختسم ةرادا نيوكتب مق
(WLC). ةيكلساللا ةيلحمللا ةكبشللا

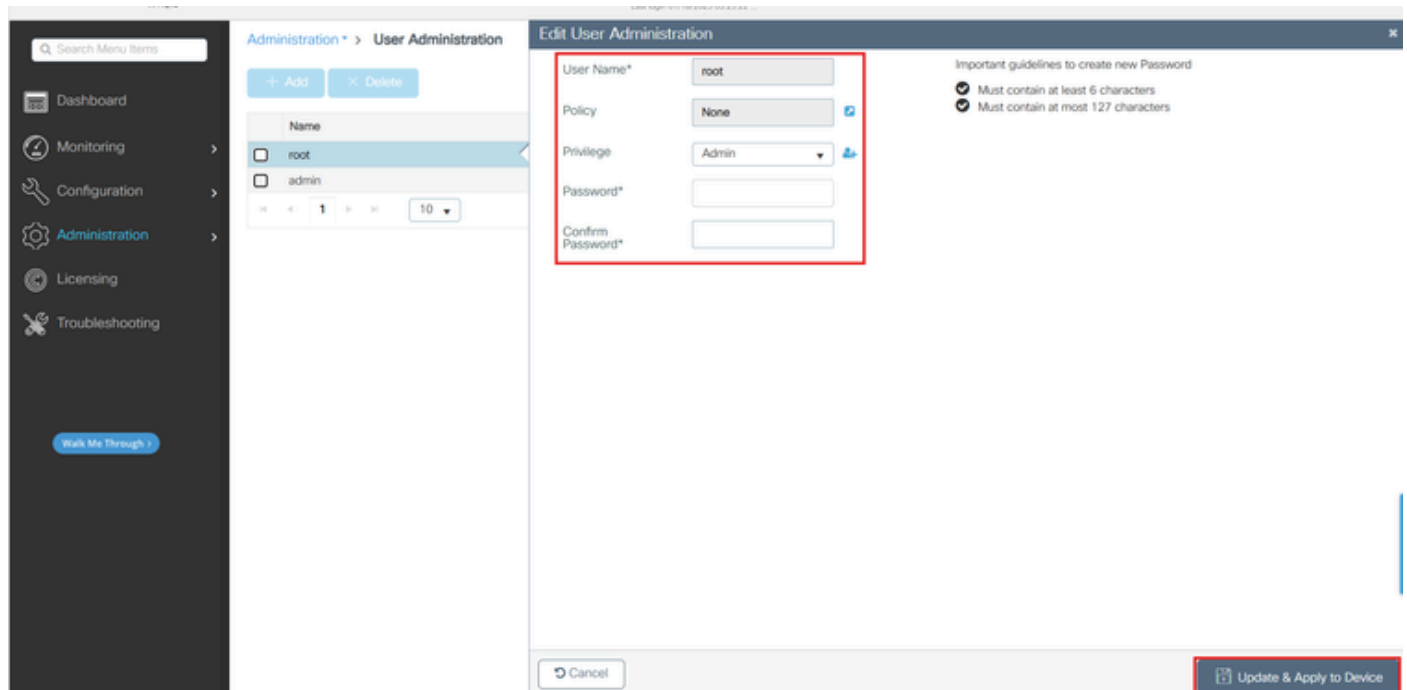
WLC GUI:

ةروصلال ي ف حضوم وه امك ةفاضإ > مدختسمل ةرادإ > ةرادإ لىل لقتنا



مدختسم نيوكت WLC

زاهال لىل ع قىببطتو شي دحت قوف رقناو مدختسمل لىل صافات لخدأ



مدختسم تامولع م نيوكت WLC

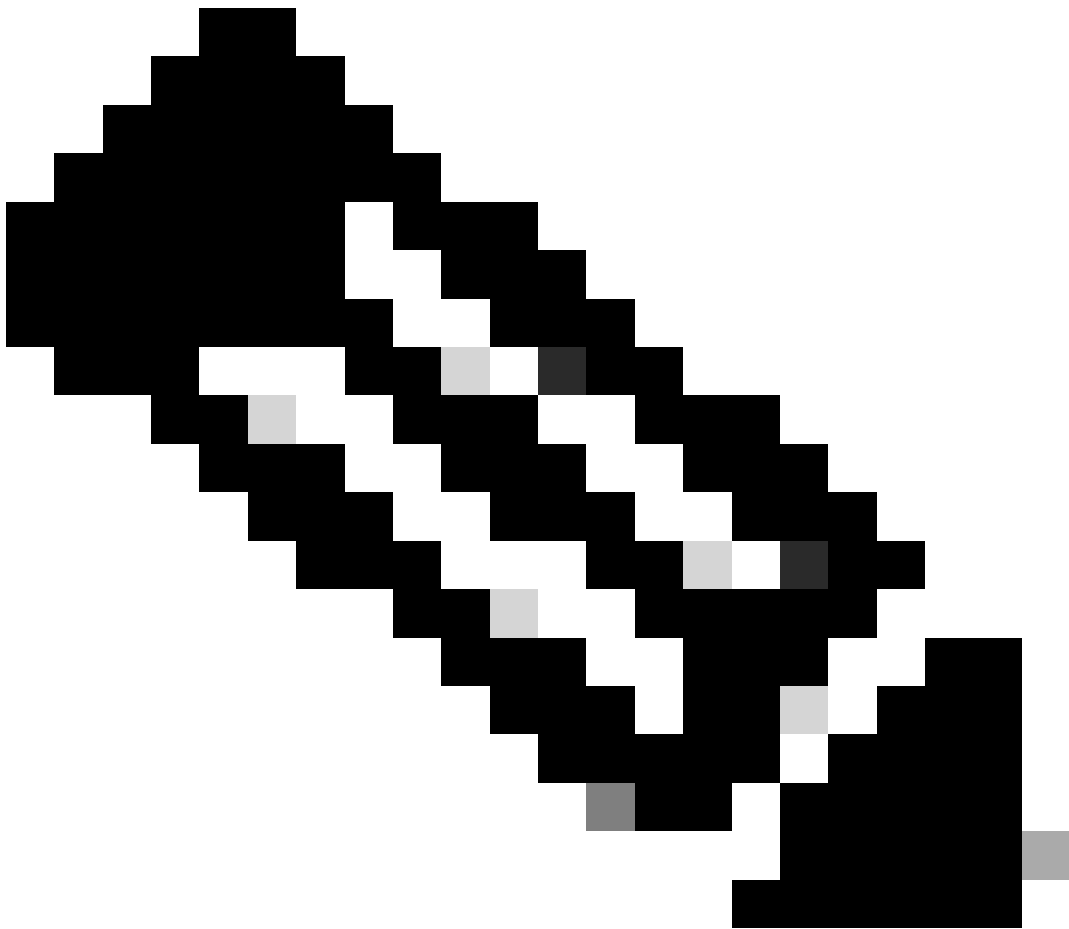
(WLC): ةىكل سلالل ةىلحمل ةكبشال ي ف مكحتل رصنع (CLI) رماوأ رطس ةهجاو

```
#conf t
(config)#username root privilege 15 password 0 RtpW2121!
```

(config)#end

ءارجا نكمي .ذفني نأ لمعتسي نأ CMX عيطتسي ةملك عم WLC لا ىلإ ذفنم زايتما تللكش
يلي امك (CLI) رماوالا رطس ةهجاو ربع طقف نيوكتلا اذه:

```
#conf t
(config)#enable password 0 RtpW2121!
(config)#end
```



كتاليفتب ةصاخلا رورملا تاملك نامأ ىوتسم نيوكتب مق :ةطحال م

TXT ررحم في (WLC) ةيكلساللا ةيلحمللا ةكبشللا في مكحتلا رصنع تامولعم لخدأ
ةكبشللا يلوؤسم مظعم نإف ،كلذ عمو ،Excel ةقرو في ةرشابم CSV فلم عاشنإ نكمي

عاشنإ متي، دنتسمل اذه في. صوصن ررحم يا وأ Notepad++ عم لمعلل نيحاترم نونوكي درجمبو، Notepad++ في الوأ (WLCs) ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشل في مكحتل مئوق تالخدإ CSV. فلمك هظفح متي، دنتسمل عاشنإ

في مكحتل رصنع عون ىلع صوصنل ررحم ىل اهتفاضل متيس يتل تامولعمل دمتعت يلي امك يهو، (WLC) ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشل

AireOS:

- SNMP تامولعم، SNMP رادصل، WLC رادصل، ناووع WLC، WLC

SNMP تارادصل

- 2 رادصلال SNMP
 - WLC، ناووع IP WLC، WLC رادصل، SNMP رادصل، عم تجمل مسا
- 3 رادصلال SNMP
 - WLC، ناووع IP WLC، WLC رادصل، SNMP رادصل، SNMP مدختسم مسا، SNMP ةيصوصخ لوكتورب، SNMP ةقداصم رورم ةم لك، SNMP ةقداصم لوكتورب، SNMP ةيصوصخ رورم ةم لك

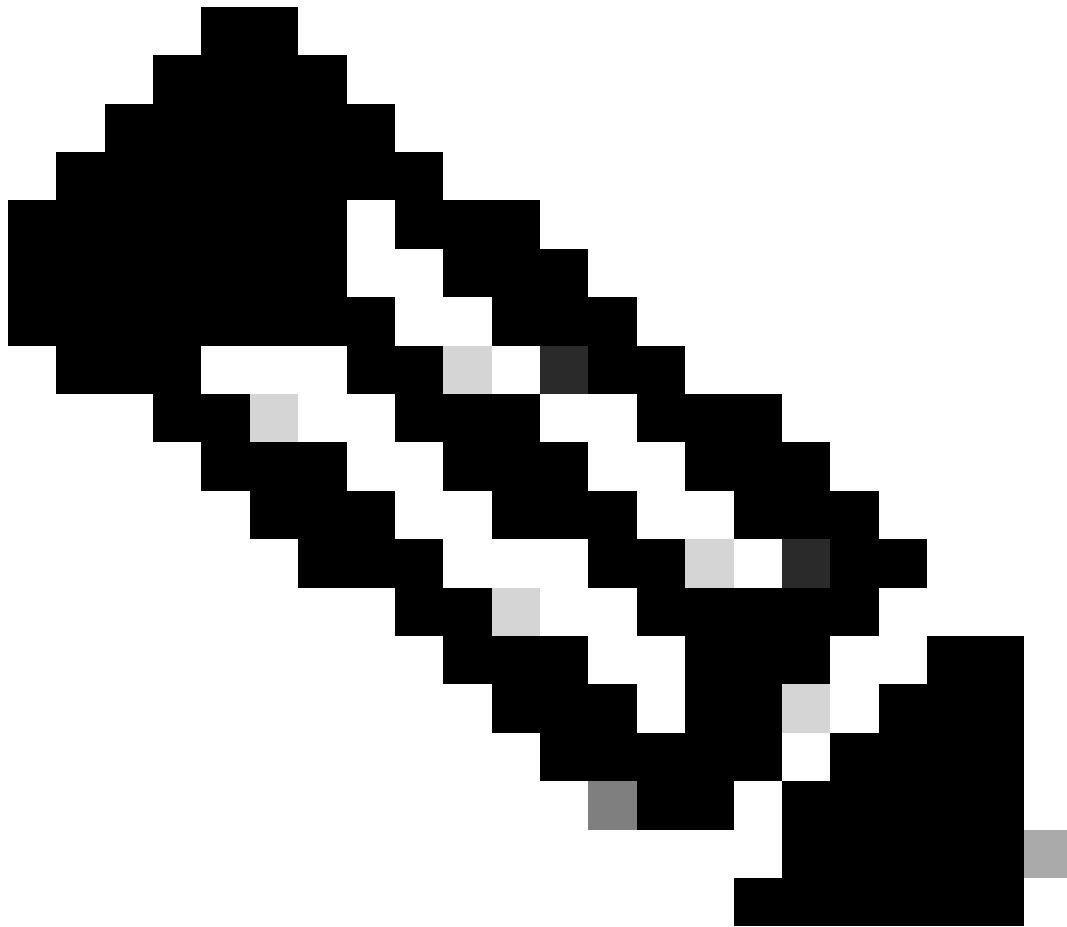
9800 WLC:

- SSH ةم لك، SSH username، ةغيص WLC، ناووع WLC، WLC (IOS XE) ةزاف ةدام ةم لك

ةيلحمل ةكبشل في مكحت تادحو ثالث مادختسإ متي، ةقباسل تامولعمل ىلإ ادانتسا رادصلال، AireOS SNMP نم 2 رادصلال ىلع لاثم ميديقتل دنتسمل اذه في (WLC) ةيكلسالل نوكي. هتيلعمل ةلمتحملا تانيوكتل عيمج ةيطغت 9800 WLC نيوكتو، SNMP نم 3 اذه في اهمادختسإ بولطملا (WLCs) ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشل في مكحتل مئوق نيوكت يلي امك دنتسمل

AireOS:

- 2 رادصلال SNMP
 - WLC، 192.168.166.33، 8.10.196.0، v2c، CMXc0mmunity
- 3 رادصلال SNMP
 - WLC، 192.168.166.34، 8.10.196.0، v3، bulkvthree، hmacsha، makEsnmpw0rkbulk، aescfb128، version3workinG



9800 WLC:

ةيكلساللة لىلحملة كبلشلى فى مكلتال رصنع عون ناك اذا ام مهف ىلع ارداق CMX نوكل
حضىو لوألا دومعل ناك اذا CSV لاخذام لوألا دومعل طساوب WLC 9800 وأ AireOS وه (WLC)
مكلتال رصنع أن مهفى CMX ناف، (WLC) ةيكلساللة لىلحملة كبلشلى فى مكلتال رصنع
أن حضىو لوألا دومعل ناك اذا ،كلذ عمو AireOS وه (WLC) ةيكلساللة لىلحملة كبلشلى فى
(WLC) ةيكلساللة لىلحملة كبلشلى فى مكلتال رصنع هئاكلردى Catalyst (IOS XE) WLC CMX
9800 زارط.

Wireless LAN Controllers.txt

```

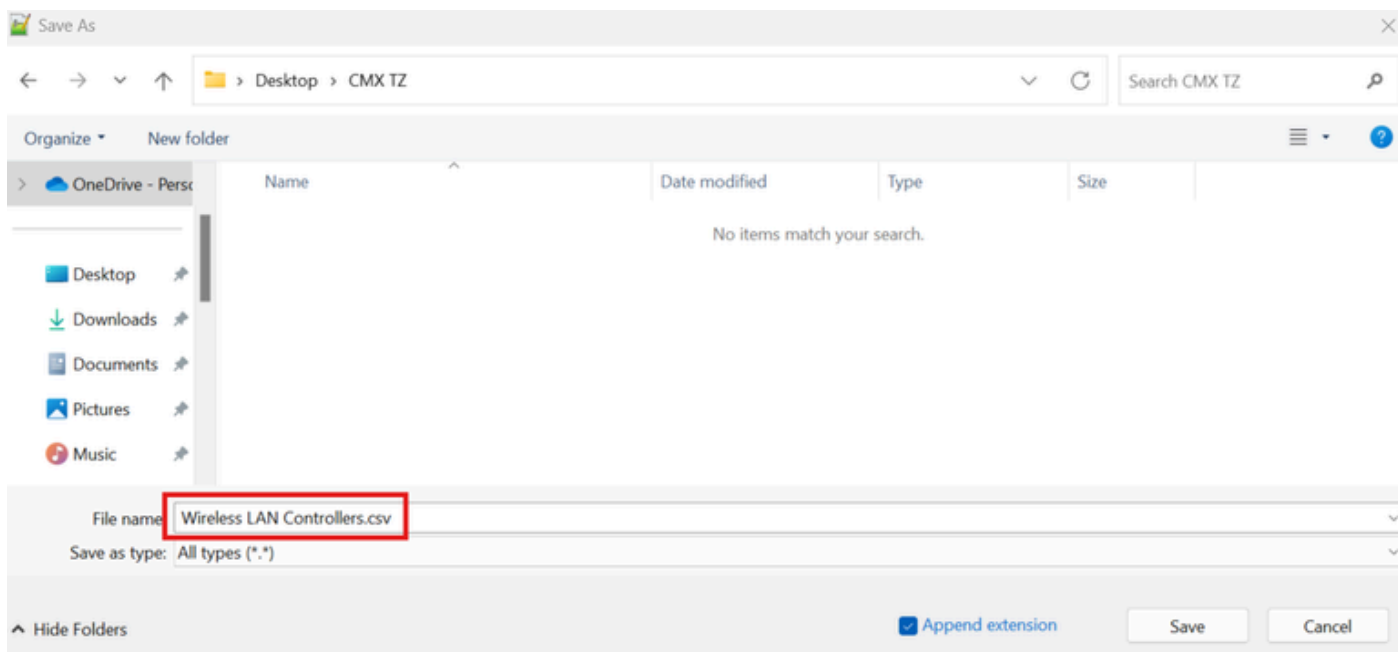
1 WLC,192.168.166.33,8.10.196.0,v2c,CMXcommunity
2 WLC,192.168.166.34,8.10.196.0,v3,bulkvthree,hmacsha,makEsnmpw0rkbulk,aescfb128,version3working
3 Catalyst (IOS-XE) WLC,192.168.166.65,17.09.04,root,RtpW2121!,RtpW2121!

```

ةيكل سلال (LAN) ةلحملة كبشلا ف مكلتلا تادحو

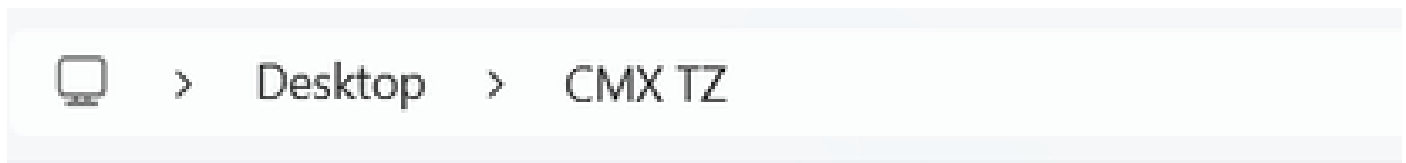
ك فللمل ظفح CSV

دادتمالا عم نكلو txt ك فللمل ظفح متي ال ةقيرطال هذبو ،.csv. وه فللمل دادتما نأ نم دكأت CMX. همعدي ذل احيصلال



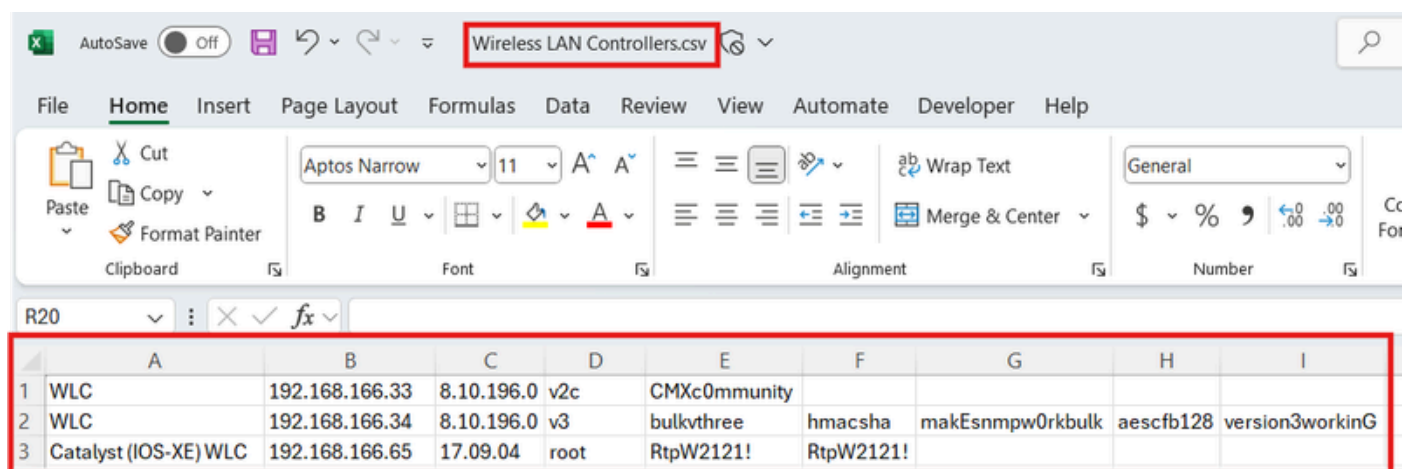
ك فللمل ظفح CSV

CSV. فلمك ظوفحمل فلمل رهظي



CSV ملف المرفوع

تحصيل الملف المرفوع هنا، احذف الملف إذا



WLCs الملف المرفوع CSV

CMX إلى CSV ملف داري

خسّن لوكوتورب وأ (SFTP) نمّال ملف المرفوع لوكوتورب لثم لقن قيقرطلة عاكة انه
أو MobaXterm لثم جار رفوت أن كم. CMX إلى الالال مداخل نم ملف المرفوع لقل (SCP) نمّال
WinSCP Wireless LAN ملف دجوي. لوهسب ملف المرفوع لقل الالال وحس الالال تاراخي
مداخل إلى CMX نم لالال عارج متيو، SFTP ليغشتب موققي الالال مداخل في
ي: لي امك ملف المرفوع لقل متيو SFTP ربع

<#root>

```
[cmxadmin@cmx1063 ~]$
```

```
sftp tac@192.168.166.91
```

```
tac@192.168.166.91's
```

```
password:
```

```
Connected to 192.168.166.91.
```

```
sftp>
```

```
cd Desktop/CMX TZ
```

```
sftp>
```

```
dir
```

```
Wireless LAN Controllers.csv
```

```
sftp>
```

```
get "Wireless LAN Controllers.csv"
```

```
Fetching /cygdrive/c/Users/tac/Desktop/CMX/Wireless LAN Controllers.csv to Wireless LAN Controllers.csv
```

```
/cygdrive/c/Users/tac/Desktop/CMX/Wireless LAN Controllers.csv 100% 224 2.3KB/s 00:00
```

```
sftp>
```

```
exit
```

```
[cmxadmin@cmx1063 ~]$
```

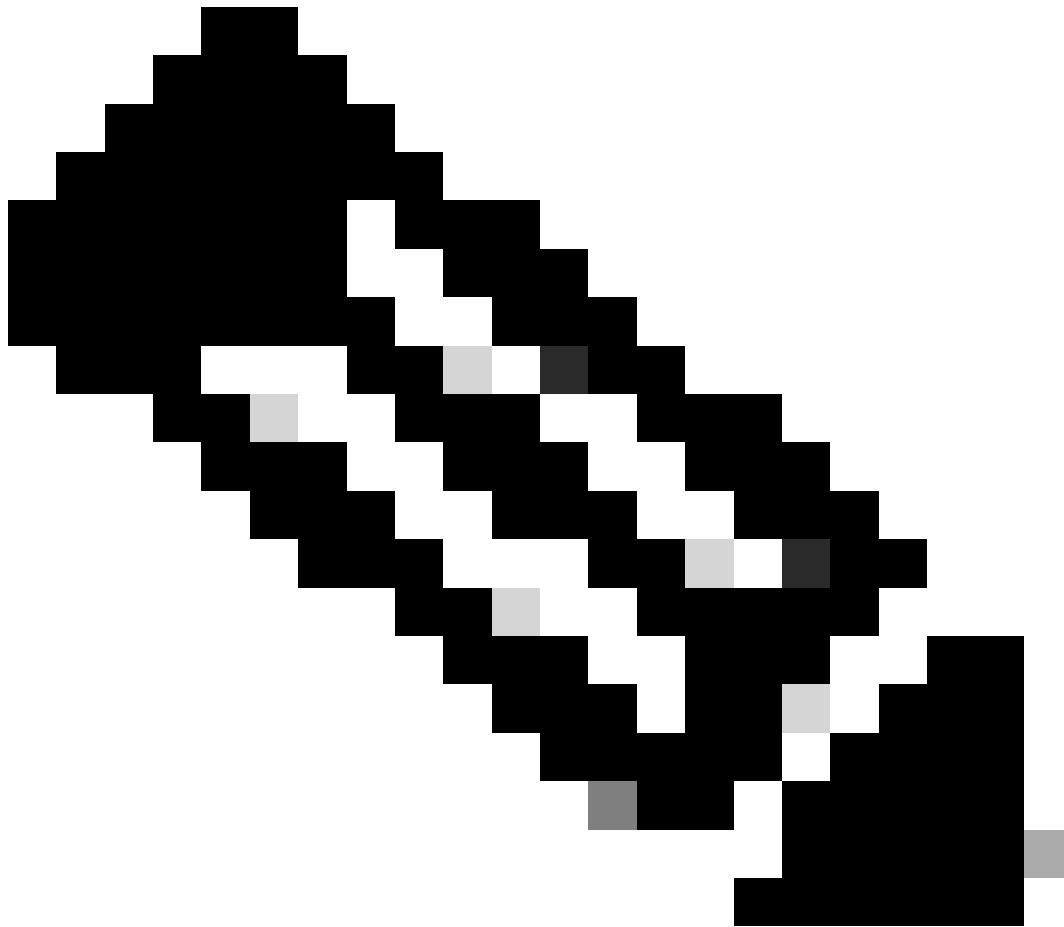
```
ls -lh
```

```
total 28K
```

```
dr-xr-xr-x. 2 cmxadmin cmxadmin 4.0K Aug 29 2022 bin
```

```
-rw-r--r--. 1 cmxadmin cmxadmin 224 Jan 22 14:29 Wireless LAN Controllers.csv
```

```
[cmxadmin@cmx1063 ~]$
```



بحسب سابقتقالا تامالع مادختسا نم دكأتف ،تافاسم هب فلمل مسا ناك اذا :ةظحالما
تافاسم هب يذلا فلمل مسا SFTP ربتعي ةقيرطال هذهب ،SFTP مادختساب فلمل
ةدحاو ةلسلسك

CMX في فلمل ذيفنت

ي:لي امك رماوالا لغشو ،CMX ب SSH لاصتا عارجاب مق

<#root>

[cmxadmin@cmx1063 ~]\$

cmxctl config controllers import

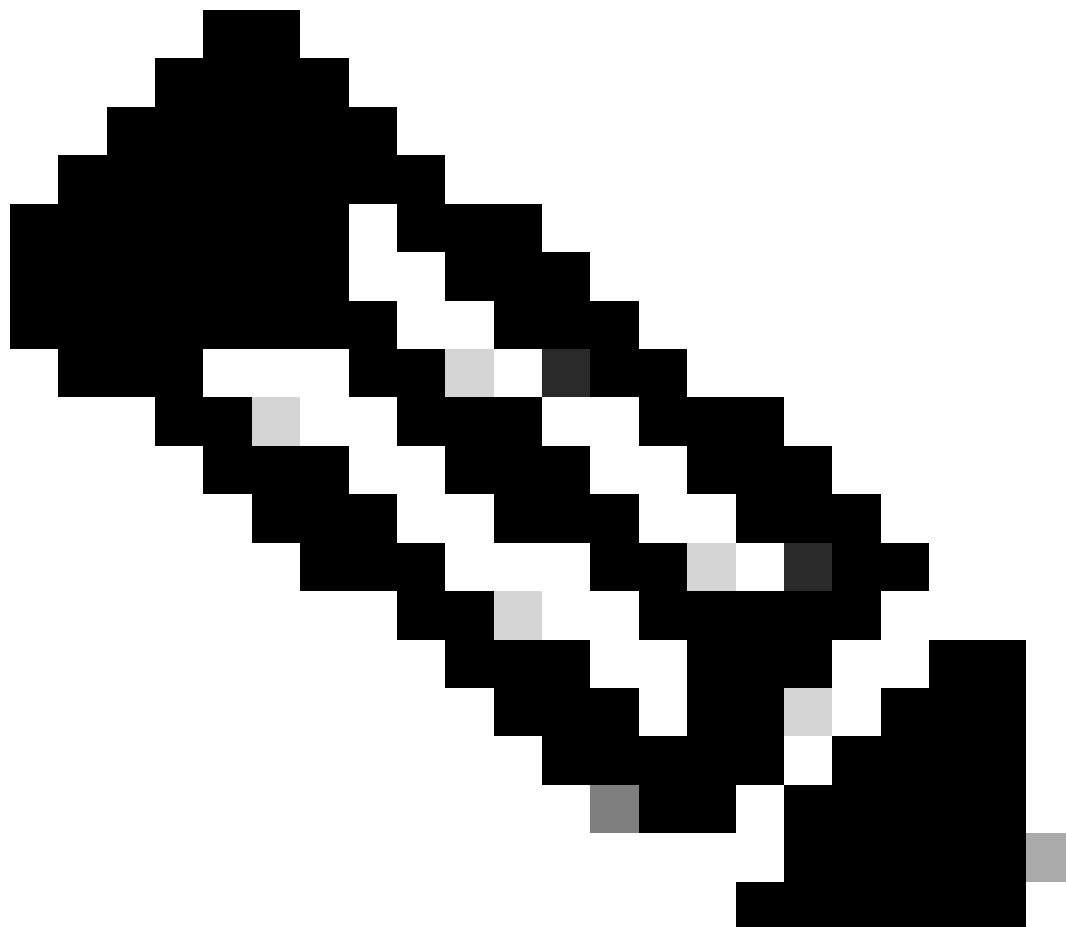
Please specify import type [PI/FILE] [FILE]:

FILE

Please enter CSV file path:

/home/cmxadmin/Wireless LAN Controllers.csv

```
Controller Added 192.168.166.33  
Controller Added 192.168.166.34  
Controller Added 192.168.166.65  
[cmxadmin@cmx1063 ~]$
```



/home/cmxadmin/ ب ام ئاد فلم لا راسم أدبي :ةظحال م

ةحصل لا نم ققحت لا

CMX نم ققحت لا

ةكبش لا يف مكحت لا مئوق نم ققحت لا نكمي ، CLI و CMX ةيموسر لا مدختسم لا ةهجاو نم
ةقيرط لا ب لمعت اهنأ نم دكأ تلل اهتفاضلأ تمت يت لا (WLCs) ةيكلسال لا ةيلحم لا

ةح ي ح ص ل ا .

CMX ل (GUI) ةي م و س ر ل ا م د خ ت س م ل ا ة ه ج ا و :

ة ك ب ش ل ا ي ف م ك ح ت ل ا م ئ ا و ق ي ل ع ر و ث ع ل ل ل ف س ا ي ل ا ر ي ر م ت ل ا ب م ق ، م ا ط ن ل ا ي ل ا ل ق ت ن ا ي ا و ، ة ر و ص ل ا ي ف ح ض و م و ه ا م ك ر ض خ ا ل ا ب IP ن ا و ن ع ض ر ع ت ن ا ب ج ي و ، (WLC) ة ي ك ل س ا ل ل ا ة ي ل ح م ل ا ة . ل ك ش م ك ا ن ه ن ا ي ن ع ي ر خ ا ن و ل .

Controllers						
IP Address	Version	Bytes In	Bytes Out	First Heard	Last Heard	Action
192.168.166.33	8.10.196.0	336 Bytes	427 Bytes	01/22/25, 2:50 pm	2s ago	Edit Delete
192.168.166.65	17.09.04	350 Bytes	300 Bytes	01/22/25, 2:50 pm	2s ago	Edit Delete
192.168.166.34	8.10.196.0	318 Bytes	308 Bytes	01/22/25, 2:50 pm	2s ago	Edit Delete

CMX ةي م و س ر ل ا م د خ ت س م ل ا ة ه ج ا و

CMX ل (CLI) ر م ا و ا ل ا ر ط س ة ه ج ا و :

<#root>

[cmxadmin@cmx1063 ~]\$

cmxctl config controllers show

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
| IP Address | Type | Version | SHA2 | Status |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 192.168.166.65 | Catalyst (IOS XE) WLC | 17.09.04 | Yes |
```

ACTIVE

```
|
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 192.168.166.33 | AireOS WLC | 8.10.196.0 | Yes |
```

ACTIVE

```
|
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 192.168.166.34 | AireOS WLC | 8.10.196.0 | Yes |
```

ACTIVE

```
|
+-----+-----+-----+-----+-----+
[cmxadmin@cmx1063 ~]$
```

WLC ن م ة ح ص ل ا ن م ق ق ح ت ل ا

ل ا ص ت ا ل ا ن م ق ق ح ت ل ا ن ك م ي (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 ن م (CLI) ر م ا و ا ل ا ر ط س ة ه ج ا و و (GUI) ةي م و س ر ل ا م د خ ت س م ل ا ة ه ج ا و ل ا ل خ ن م CMX م ا د خ ت س ا ب

AireOS ل ي غ ش ت ل ا م ا ط ن ل (GUI) ةي م و س ر ل ا م د خ ت س م ل ا ة ه ج ا و :

ة.روصلال ي ف حضوم وه امك CMX > ةباحسلال تامدخ > ةشاشلال لىل لقتنا

لاصتلا نم ققحتلا AireOS CMX

AireOS WLC: ب ةصاخ (CLI) رمالال رطس ةهجاو

<#root>

(Cisco Controller) >

show nmsp status

```
Number of Nmsp TLS Connections supported..... 5
Number of Nmsp HTTPS Connections supported..... 1
CMX Server      Echo Resp  Echo Req  Tx Data  Rx Data
-----
192.168.166.70      847       847      861     17
(Cisco Controller) >
```

9800 WLC GUI:

ة.روصلال ي ف حضوم وه امك DNA تاغارف تامولعم > NMSP > ةكلسال > ةشاشلال لىل لقتنا

زارط (WLC) ةكلسالال ةلحملال ةكبشلال ي ف مكحتلال ةدحوب ةصاخلا (GUI) ةيوسرللا مدختسلال ةهجاو نم CMX نم ققحتلا 9800

WLC نم (CLI) رم اوألا رطس ةهجاو 9800

<#root>

#

show nmsp status

NMSP Status

DNA Spaces/CMX IP Address	Active	Tx Echo Resp	Rx Echo Req	Tx Data	Rx Data	Transport
192.168.166.70	Active	877	877	6	17	TLS

اهحال صإو ءاطخألا فاشكتسا

تالوكوتورب ربتعتو ،اهحال صإو هسفن تقولا يف WLC و CMX ءاطخأ فاشكتساب ىصوي نيزاهجال لك ءاطخأ فاشكتساو ،هاجتإلا ةيئانث ةثداحم تالوكوتورب NMSP و SNMP لثم ةلكشم ثودح حاجنل ايويح ارمأ NMSP و SNMP لوح ضوافتلا ءانثأ ةثداحملا مهفل اھحال صإو

اهحال صإو AireOS WLC ءاطخأ فاشكتسأ

ييلاتلا وحنلا ىلع SNMP ءاطخأ حيحصت نيكمت نكمي

(Cisco Controller) >debug snmp all enable

ييلاتلا وحنلا ىلع NMSP ءاطخأ حيحصت نيكمت نكمي

(Cisco Controller) >debug nmsp all enable

ييلي امك رمألا نوكي ،ءاطخألا حيحصت لي طعتل

(Cisco Controller) >debug disable-all

اقفو اھحال صإو (WLC) ةيكللساللا ةيلحمللا ةكبشللا يف مكحتلا ءدحو ءاطخأ فاشكتسأ 9800 راي عملل

ييلاتلا وحنلا ىلع NMSP ءاطخأ حيحصت نيكمت نكمي

```
#set platform software trace nmspd chassis active R0 all-modules verbose
```

يېلې امك IP CMX ناونع مادختساب ةيفصتلا، ةمزحلا طاقثلا

```
#config t
(config)#ip access-list extended NMSP
(config-ext-nacl)#permit ip host <CMX IP Address> any
(config-ext-nacl)#permit ip any host <CMX IP Address>
#monitor capture NMSP interface <Interface - port> both access-list NMSP buffer size 100
#monitor capture NMSP start
```

يېلې امك رماوالا طاقثلا ةبقارمو ءاطخالا حيحصت عي مجتلا

```
#request platform software trace archive last 1 days target bootflash:NMSPArchive
#monitor capture NMSP stop
#monitor capture NMSP export bootflash:NMSP.pcap
```

يېلې امك مزحلا طاقثلا ءاطخالا حيحصت لي طعتلا

```
#no monitor capture NMSP
#set platform software trace nmspd chassis active R0 all-modules notice
```

اهالصالو CMX ءاطخال فاشكتسا

يېلاتلا وحنلا ىلع CMX تالجس عي مجتلا

```
[cmxadmin@cmx1063 ~]$ cmxos techsupport dump
```

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 ا 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