

CMX عاداً نيسحت

تايوتحمل

[عمدقمل](#)

[ةيساسأل تابلطتم](#)

[تابلطتم](#)

[عمدختسمل تانوكمل](#)

[دئاز لكشب ةلمحمل CMX ةدقع تامالع](#)

[CMX لمخ عيزوت ةداع](#)

[ايلحم اهترادامتت يتل MAC نيوانع ةيفصت](#)

[ةبقارمئل نيعضاخلا عالمعل بقت](#)

[فشكلا ةيمزراوخ ريغت](#)

[ةيضارتفالا ةزهجال دراوم ةدايز](#)

[\(AP\) عيمجت مساب اقباس فورعمل CMX عيمجت](#)

[ةيفاضالا دقعلارشن تايلمع](#)

[ةباحسلالا لمعلاليمحت اعلا - \(DNA\) ةيمقرلا ةكبشلا ةينب تاحاسم](#)

[ةلصلالا تاذعاطخالا](#)

عمدقمل

(ةلصتمل ةلومحمل ةزهجال ةربخ) CMX ةدقع لمخ يلع فرعتلا ةيفيك ةلاقمل هذه حضوتس متت ام ابلاغ. اهبقعت متي يتل ةزهجال نم ةريبك ةيمك باعيتسال هعيزوت ةداع مث ةدحاو عاوملا و اةمعال قطانملا يف ةياغلل ةريبكلا رشنلا تايلمع يف هذهك تالكشم ةطحالم ققذملا عالمعل بقت نيكمت اهيف متي يتل.

ةيساسأل تابلطتم

تابلطتم

يلع طقف زكرتو CMX ل نيساسأل نيوكتل او دادعلا فرعت كنأ ةلاقمل هذه ضررتفت ةريبكلا رشنلا تايلمع يف عادال نيسحتل ليحل او تاحيملتلا.

عمدختسمل تانوكمل

ةكبشلا يف مكحتلا رصنع يلع ةلاقمل هذه يف ةحضوملا ةلثمألاو رماوالا عيمج ذيفنت مت لمعي يذلا CMX 10.6.1 و 8.8.125 رادصلا لغشي يذلا 3504 مقرر (WLC) ةيكلسالا ةيلحمل 3375 زاغلا يلع.

دئاز لكشب ةلمحمل CMX ةدقع تامالع

ةفلتخم لكاشم ةدع ثودح ل CMX ةدقعل دئازلا ليمحتلا يذوي دق:

- تامدخال ليغشت ادب رذعتي
- ئحافم لكشب تامدخال لطعت/فقت

- نيتشن ءالمع 0 ضرعت يتل تاليلحتلا ءمدخ
- ف عقوملا ءمدخ وأ تاليلحتلا نإ لوقت يتللا ينورتكلإلا ديربللا وهيننتلا تاهيننت ءجرح ءلاح
- ءيوناثلاو ءيساسألا CMX ءدقع نيب HA ءاشنإ ىلع ءردقلا مدع

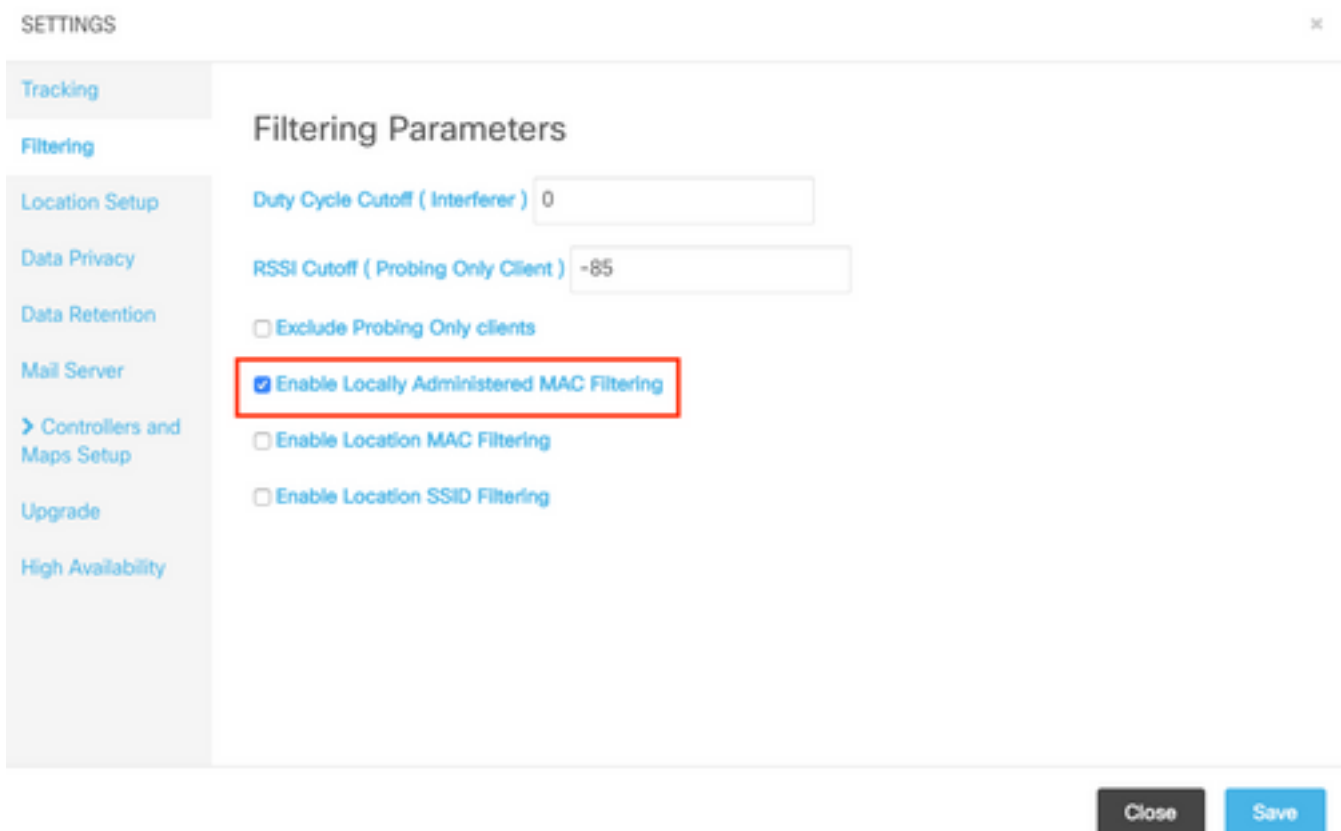
CMX لمج ءيزوت ءءاع

ايلحم اهترادا مت يتللا MAC نيوانع ءيفصت

تاكش تءءب ، 2014 ماع في IOS 8 راءصإ نم ءءب ، ءيصوصءللا ىلع فواءملا ءيازتل ارظن ءزهءالا مءءتست شيء MAC Randomization مسمت ءزيم ءيفنت في ءيءءلا فتاوهلا ءينصت ءاشنإ ءنع . قيقحت بلط اهيف لسرت ءرم لك في في ءيئاوشع هؤاشنإ مت ءيء MAC ناوع "ءراءالا يلحم" MAC ناوع ماءءتسا ررقت نأ ءنعنصملا تاكشلل نكمي ، فيئاوشع MAC ناوع فيئاوشع اناونع ءتني ءطاسبب وافيئاوشع ناوعلا نأ ىل ريشت ءصاء تب ءءو ىلع يوتءي لءفلا ب نومءءتسي ءالمءل نم اءل ليلق ءء . قيقح ناوع نع هزييمت نكمي ال لمكلا ب فيءءلا ءنع قيقحلا MAC ناوع .

هءه ءفءازلا ءيئاوشعلا MAC نيوانع ءيفصتلا قيقرط هءل CMX System->Settings->Filtering، اهصء مءي "ايلحم اهترادا مت يتللا MAC ءيفصت نيءمء" نأ نم امءاء ءءا .

امءاء هنيءمء مءي و CMX 10.6.0 في ببول ءهءاو نم لءءلا اءه ءلازا تمء : ءظءالم فيضارءفا لكشب



ءب قارملا نيءصءءلا ءالمءلا بءعت

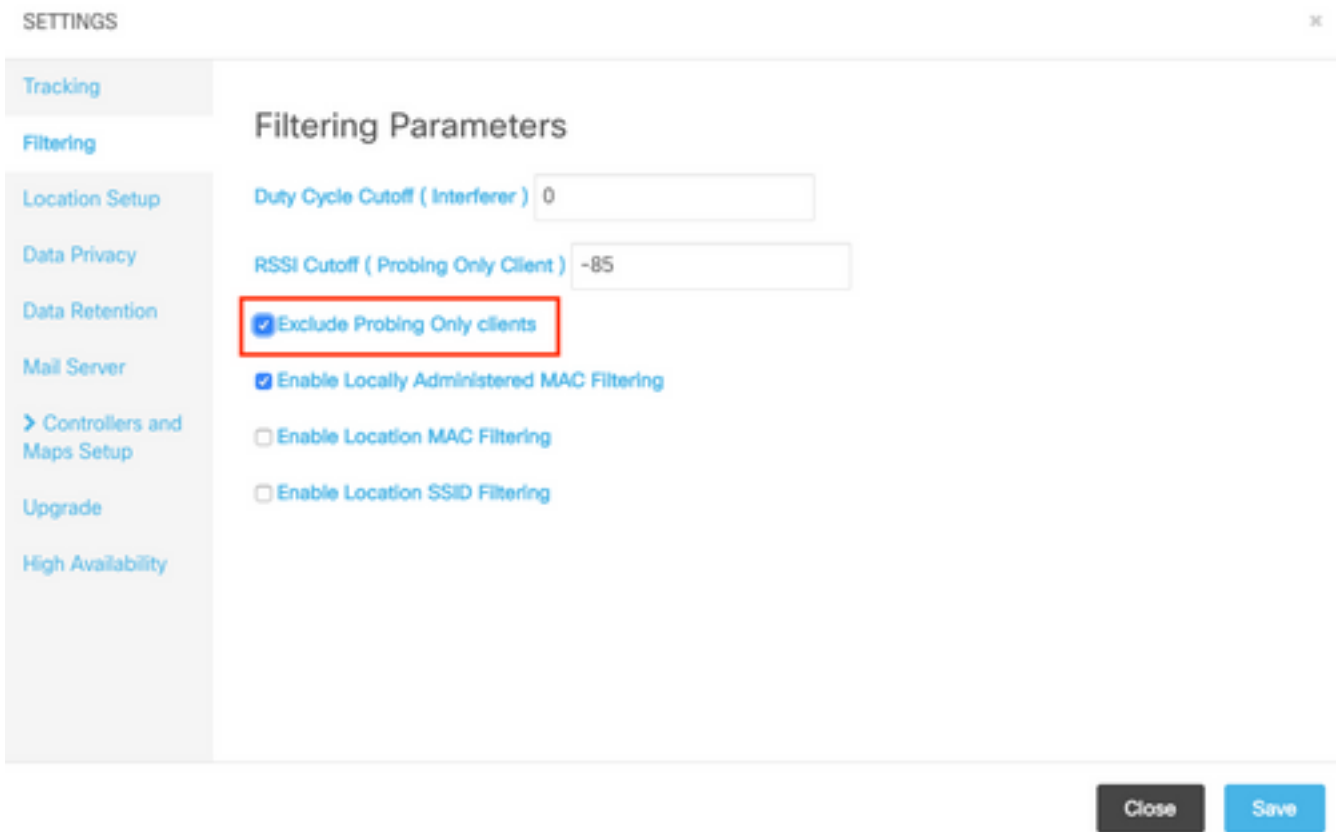
بءعت وه Cisco TAC هعم لمءءي فيءلا CMX ل ءئازلا ليمءءلل اعويش رءءلا بابسا رءكأ . نيءبءرملا ريء ءالمءلا عقوم بءعتب ءزيملا هءه نيءمءءم سي . طقف ءالمءلا صءف

نم ريبك ددع رخزت يتل تاراطق التاطحمو قوستلل زكارم لثم ةحوتفملا ةماعلا نكامألاف
ةقارلا CMX ةدقع ىلع ىتح ةضورفملا دويقلا ناىحألا نم ريثك يف زواجتت فوس راوزلا

اىئوشع ةدلوملا MAC نيوانعل نوكي، نيققحتملا ةالمعلا بقعتت يتل عقاوملا يف
ةالمعلا ددع ىلع ادج ريبك ريثأت

ةىئوشعلا MAC نيوانع مدختست و سايقملا عبتت لبأ لثم ةعنصملا تاكرشلا ضعب
دنن CMX ةطساوب اهفاشتكا متي نل iPhone ةزهجأ ناىنعى امم، قيقدتلا دنن ةرادإلا ةيولحم
نيوانع مدختست و رايعملا عبتت ال يتل ةزهجألا ليجست متيس. نارقتالا مدعو قيقدتلا
متي ةرم لك يف ديدج ليمعك CMX ةطساوب ايلحم اهترادإ متت ال يتل ةىئوشعلا MAC
ناىنعى، كلذل ةجيتنو. (نيئيتناث لك ثدحي ناىنعى يذلاو) ققحتلا بلط لاسرا اهيف
يف ةزهجألا ىلعفلا ددعلا نم ظوحم لكشب لقا/ىلعأ ققحتلا راجلا ةالمعلا ددع نوكي
ةكبشلا.

System->Settings->CMX بيوتاهجاو نم قيقدتلا ةالمع بقعتت لي طعت نكمي
"طقف نيحرفتملا ةالمعلا ءانثتسا" رايخلا نم ققحتلا لالخنم ةيفصتلا:



دادعك ةالمعلا ددع قيقدت مادختسا يغبنى ال، ءالعأ ةروكذملا تانبايتلا عيمج ببسب
ققحتلا ديقل ةالمعلا بقعت مدعب ةدشب Cisco TAC يصوتو مادقأ طوقس

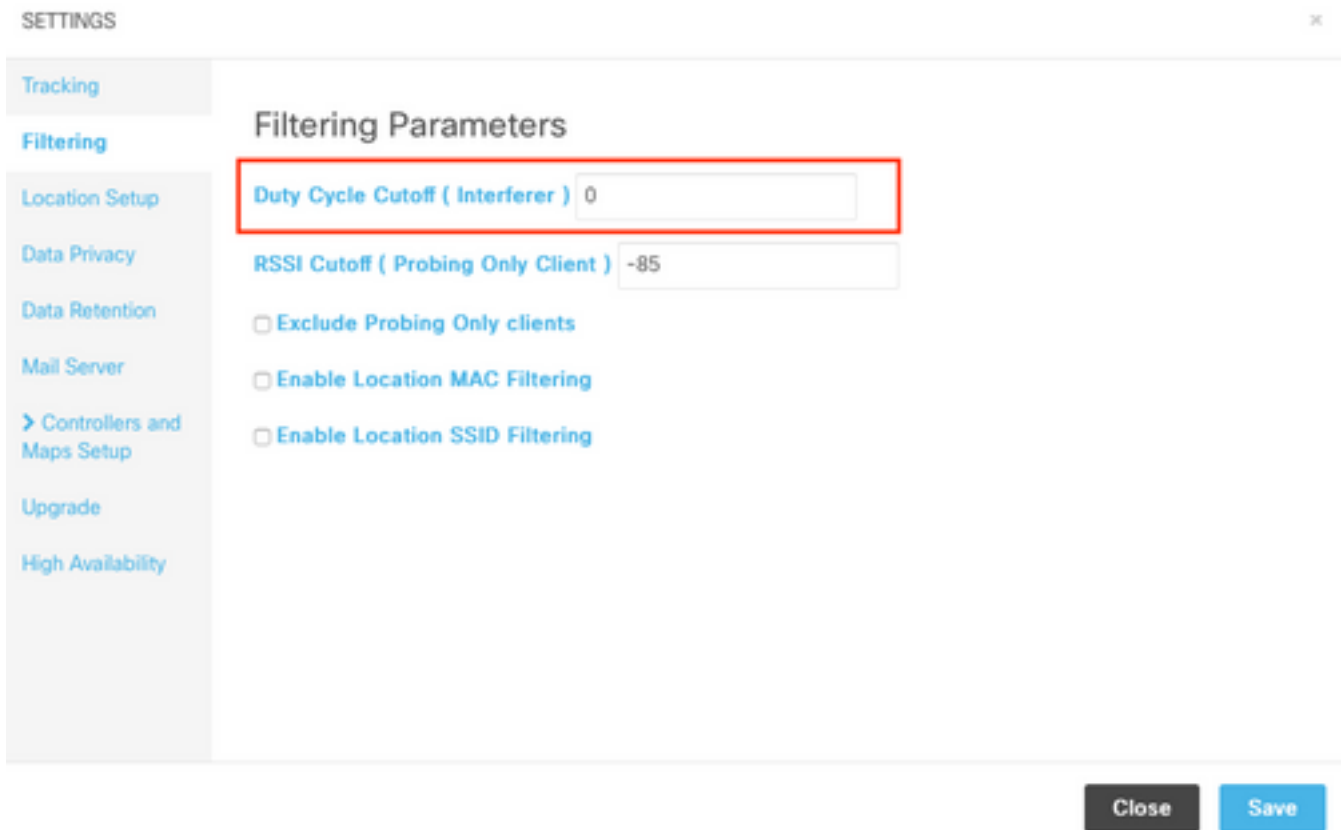
فشكلا ةيمزراوخ ريغت

نوموقى نيذلا ةالمعلا ددع نوكي ناىنعى، CMX ىلع ةيفصتلا تاراىخ ريغت لالخنم
ىلع ريبك ريثأت امهل نايسىئر نارايخ كانه. ةياغلل ادوحم مهل ليجست متي نيذلا شحبلاب
(طقف رابتخالا ةصاخ) ليمعلا فشك:

1. (لخادتم) ةمهمل ةرود عطق
2. RSSI Cutoff
3. اهليلجست متي شحب، ليمعلا عامس ىل جاتحت يتل لوصول طاقن غلبملىندألا دحل

نل .نالكسلا ةفيثكلا قطانملا في نيلخدملا نم ريبك ددع كانه نوكي نا عقوقتملا نمو ةرودةميق ةدايز قيرط نع .ةكبشلا لعل ريبك ريثاات Bluetooth ةعاس لثم ةزهجالل نوكي اياوقال نيلخدملا وس لجست نل CMX اف ،50 ،لاثملا لابس لعل ،ةبراقتملا لمعلا ،CMX ،بيو ةهجاو نم ةميقلا هذه نيوكت نكمي .اوهال تقو نم 50% نم رثكأ نوكلهتسي نيللا ةيفصتال->Settings->System نمض

لجست ب CMX موقت ،نيلخدملا تانايب نم ةريبك ةميك لجست بنجتل :**ةظحالم** طقف تقولا نم ةنيعم ةرتفل نيوجوملا نيلخدملا



ربع طقف نورمي نيللا مالعمل لجست بنجتل RSSI ل لاصتالا عطق ةزيم مادختسا متي شيح رشنلا تايلمع لعل ريبك ريثاات اذهل نوكي نا نكمي و .لعللاب نولخدي الو يانابملا لكش ب .بيرق عراش و اتالفاح ةطحم و ققحتلا قيرط نع طقف ليلعملاب قعت نيكمت متي هذه ريغت لبق .تاويلليم لكل لبيسي د -85 لعل ةميقلا هذه نيغت متي ،يضارتفا ،CMX ،بيو ةهجاو نم ةميقلا هذه نيوكت نكمي .يانابملا جراخ ليلعمل RSSI سايق بجي ،ةميقلا ةيفصتال->Settings->System نمض

Tracking

Filtering

Location Setup

Data Privacy

Data Retention

Mail Server

[> Controllers and
Maps Setup](#)

Upgrade

High Availability

Filtering Parameters

Duty Cycle Cutoff (Interferer) 0

RSSI Cutoff (Probing Only Client) -85

 Exclude Probing Only clients

 Enable Location MAC Filtering

 Enable Location SSID Filtering

Close

Save

ليجمع عام سبل بولطم لوصول اطقن غلبمل ىندال دحل ريغت نكمي، CMX 10.6 نم ارا بتع نكمي، ال و ا. تاقى ببطت ةجر رب ةه جاو ةاعدت سا لال خ نم طقف CMX ةطساوب هليجست ل لى لال نيوكت لل ضرع ل GET ب ل ط مادخت سا:

```
[cmxadmin@mse3375 ~]$ curl -X get http://localhost/api/config/v1/filteringParams/1
{"name":null,"allowedMacs":[],"disallowedMacs":[],"blockedList":[],"noLocationSsidssids":[],"noAnalyticsSsidssids":[],"disallowprobingclienttracking":false,"macfilter":false,"ssidfilter":false,"probin
grssicutoff":-
85,"minapwithvalidrssi":1,"filterLocallyAdministered":true,"objectId":0,"dutyCycleCutoff":0}
ةيضا رت فال ةم يق ل ل هو، 1 لى ع minapwithvalidrssi ةم يق ل ل نيغت متي، دادع ل اذ ه ي ف
متيس، تادادع ل اذ ه قى ببطت درجم ب. POST ب ل ط مادخت سا ب 3 لى ةم يق ل ل هذ ه ريغت نكمي
RSSI ي ف ةث لال لوصول اطقن ل ب ق نم ه عام س درجم ب CMX ةطساوب لى م ع ل لى ج ست
ددح مل ىندال دحل نم لضا ف ا و ا ي واس م:
```

```
[cmxadmin@mse3375 ~]$ curl -X POST -H "Content-Type: application/json" -d
'{"minapwithvalidrssi":3}' http://localhost/api/config/v1/filteringParams/1
حاجن ب تادادع ل اذ ه قى ببطت دي ك ا ت ل GET ب ل ط ذى فن ت نم دك ا ت، م يق ل ل نم ي ا ريغت دع ب
```

ةيضا رت فال ةزه ج ا ل دراوم ةدايز

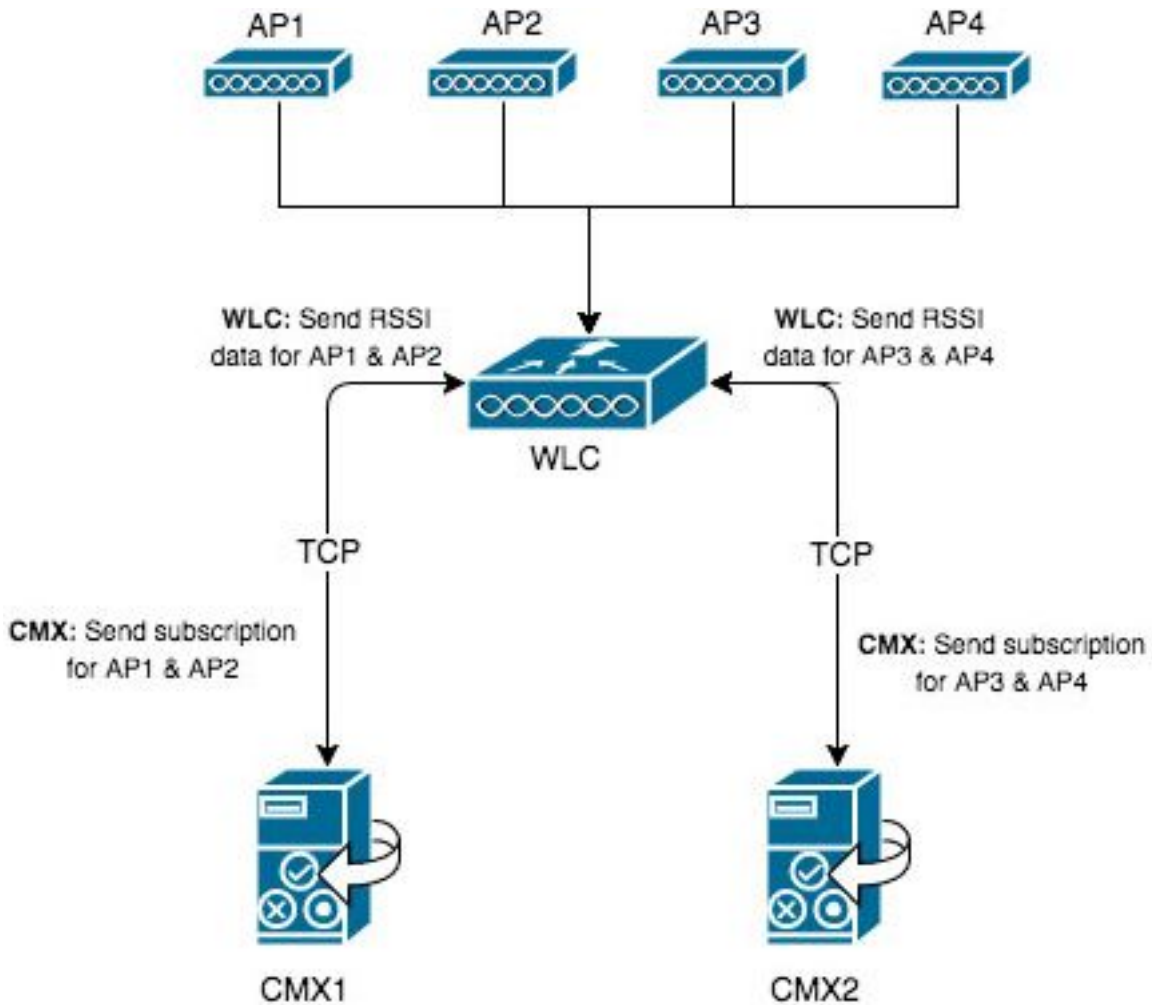
ع ي م ج با ع ي ت س ا ل ي ف ك ي ال ا ه م ج و (VM) يضا رت فال زا ه ج ي ف لم ع ت ةي لال جال CMX ةدق ع ت ن ا ك ا ذ ا
م. ه ب ةصا لال ةج لال ةم ل ا ةو ق ي لال ل ا ب و (VM) يره اظ لال زا ه جال دراوم ةدايز نكم م ل نم ف، ةال م ع ل
ةحاس م و ةرك ا ذ ل و (CPU) ةي ز ك ر م ل ةج لال ةم ل ةد ح و ز ك ا ر م نم د ي ز م ل ص ي ص خ ت ي و س ك ي ل ع
ةي س ا ي ق و ف ر ط ل ا ةض ف خ نم CMX ةدق ع ل ةق ي ق د لال ت ا ب ل ط ت م ل لى ع ر و ث ع ل نكم ي. ص ر ق ل ل
ان ه ي و ت س م ل ا ةي لال و

ةر و ك ذ م ل لى ر خ ا ل ت ا ر ا ي خ ل ل ي ف ر ك ف، ل ع ف ل ا ب ي و ت س م ل ا ةي لال ةدق ع ي لال جال CMX دادع ل ن ا ك ا ذ ا
ف ةل ا ق م ل هذ ه ي ف

عادألا ىلع ابلس رثؤي نأ (VM) يرهاظلا زاهجلا ىلع ةطشن ةطقل دوجو نأش نم :ةظحالم جاتنإلا تائيبل هب ىصوي الو

AP عيمجت مساب اقباس فورعلم (CMX عيمجت)

تارادصلإا لغشت يتلا AireOS WLCs و ثدألا أو CMX 10.5 ىلع ةرفوتم ةزيم وه CMX عيمجت ىصوي ،لبقتسملا يف تاتيحت ىقلتت ىل 8.7 رادصلإا راطق نأ امب .ثدألا أو 8.7 ىلع لمحلل عيزوت ةدحاو مكحت ةدحول ةزيملا هذه حيتت .ثدحأ رادصلإا أو 8.8 رادصلإا مادختساب CMX ةدقعل ةعومجم نييعتو لوصلوا طاقن تاعومجم ديحت قيرط نع ةددعتم CMX دقع يف مكحتلا رصنع ىلع AP ةعومجم ةزيمب لوصلوا طاقن نم تاعومجملا هذه قلعتت ال .ةنيم (WLC) ةيكلساللا ةيلحمللا ةكبشلا



طاقن لوح WLC عم CMX1 لصتتيس AP1 و AP2 اإل CMX1 ىلع ةدوجوملا طئارخلل نمضتت ال متيس ، CMX عيمجت ةزيم نيكمت درجمب .ةطيرخلل يف اهيلع روثعلال مت يتلا هذه 2 لوصلوا نونرتقملا ءالمعلا كلذ يف امب) AP1 و AP2 ةطساوب ةلجسملال تامولعملال عيمجلال ساراطق CMX1 اإل (RFID.. تامالع ، BLE تاراشا ، نولخدتملا ، طقف نوفشكتسملال او

كلذ يف اهؤاشنإ مت NMSP تالاصت ا 4 ىل لصي ام ةيدرفلا مكحتلا ةدحو نمضتت نأ نكمي ، ةروطتم دقع 4 لالخنم . اهلا ل CMX دقع 4 ىل لصي ام ةفاضلا ةيناكلما ينعي امم ، تقولا ليمع MAC ناو نع 360000 ىل لصي ام ليجست ةيناكلما ةيرظنلا ةيخانلا نم اذه حيتتيس ايموي (4x90000 ةعرسب) ديرف

ةكبشلا يف مكحتلا ةدحو اهب لصتت نأ نكمي يتلا CMX مداوخ رادقم ةدايز نكمملا نم يلاتلا رابتخاللا رمأ مادختساب (WLC) ةيكلساللا ةيلحمللا

```
(Cisco Controller) >test cloud-server cmx max-tls-connections
test cloud-server cmx max-tls-connections <2-6>
```

نود 8.7 نم ىلعأ وأ 8.7 نم لقأ امي لعت لىغشت يتل مكحتلا ةدحو ةفاضإ بجي ال **ماه** (WLCs) ةيكلساللا ةيلحمالا ةكبشلا ي ف مكحت تادحو ىلإ CMX عيمجت ةزيم نيكم تاعومجم ي ف ةصاخو، ةقيقد ريغ تانايب ليجست ي ف ك لذ ببستي دق. ةددعتلما HyperLocation.

ليغشت ةداعإو ةزيمال نيكم مزلي، اهيلى هذه مكحتلا ةدحو ةفاضإ متيس CMX ةدقع لك ي ف تامدخل:

1. رمألا لمعتسي ةمسلا تنكم:

```
cmxctl config featureflags nmsplb.cmxgrouping true
```

ةزيمال لي طعت ىلإ false ب true ةمكلال لادبتسإ ي دؤي.

2. CMX ليكوليغشت ةداعإ:

```
cmxctl restart agent
```

3. NMSP لمح نزاوم ليغشت ةداعإ:

```
cmxctl nmsplb stop
cmxctl nmsplb start
```

4. ليغشتب مق، حاجنب ةزيمال نيكم نم ققحتلل:

```
[cmxadmin@cmx3375 ~]$ cmxctl config featureflags
+-----+
| location.compactlocationhistory | false |
+-----+
| configuration.oi.host            | true  |
+-----+
| configuration.apimport           | false |
+-----+
| location.ssidfilterpersistblockedmacs | false |
+-----+
| location.rogueapclienthistory    | false |
+-----+
| nmsplb.cmxgrouping                | true |
+-----+
| monit                             | true  |
+-----+
| container.influxdbreporter       | true  |
+-----+
| nmsplb.autolearnssids            | true  |
+-----+
| configuration.highendbypass      | false |
+-----+
| apiserver.enabled               | true  |
+-----+
| location.computelocthroughassociatedap | false |
+-----+
| analytics.queuetime              | false |
+-----+
```

عيمجتلا ةزيم اهي دل CMX ةدقع ي اضاو نوكي نأ بجي CMX > ةباحسلا تامدخ > Monitor تحت ىلإ "تاعومجمال عجار" ريشي امنبي، عيمجتلا ةزيم لي طعت ىلإ "none" ريشي. ةنكمال ماه نيكم.

CISCO

MONITOR WLANs CONTROLLER WIRELESS SECURITY MANAGEMENT COMMANDS HELP FEEDBACK

Monitor

Summary

- Access Points
- Cisco CleanAir
- Statistics
- CDP
- Rogues
- Clients
- Sleeping Clients
- Multicast
- Applications
- Lync
- Local Profiling
- Cloud Services
 - CMX
 - Telemetry
 - Network Assurance
 - Webhook

CMX Server

CMX Server IP	Services	Sub-Services	AP Monitor Service Configuration	Group Subscriptions
10.48.71.41	RSSI	Mobile Station Tags Rogues		see Groups
10.48.39.25	Info	Mobile Station Rogues		None
	RSSI	Mobile Station Tags		
	Info	Mobile Station		
	Statistics	Mobile Station		

كترتشت يتلا لوصول طاقن ةمئاق ىلا لوصول نكمملا نم ، ةعومجملا عجار ةحفص حتف هذه CMX ةدقع اهيف.

CMX Server Ip : 10.48.71.41

Group Name	Services	Sub-Services	AP Monitor Service Configuration	AP Subscriptions
	RSSI	Mobile Station		
CMX_10.48.71.41	Info	Mobile Station		list of Aps
	Statistics	Mobile Station		

CMX Server IP : 10.48.71.41

CMX Group Name : CMX_10.48.71.41

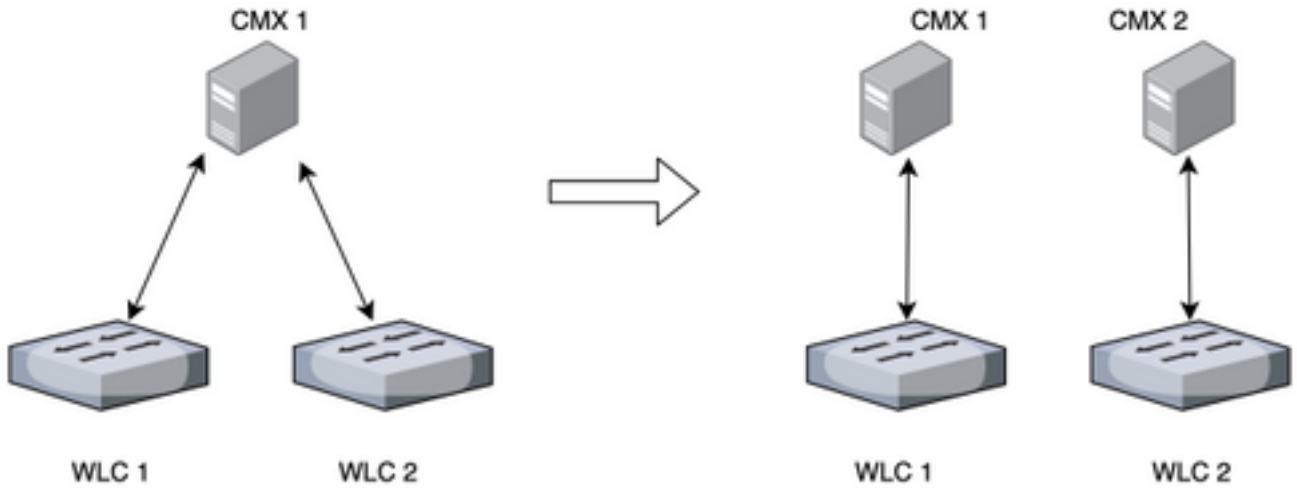
No of AP	Base Radio Mac
1	00:2c:c8:de:2a:20
2	f4:cf:e2:40:a5:c0
3	f4:db:e6:80:9b:a0

ةطيرخ ىلع طقف 3 عضو متي ، هذه مكحتلا ةدحوب ةنرتقم (APs) لوصول طاقن 4 ىلامج نم

طوق مهلبق نم اهنع فشكلا مت يتلا تامولعمل لسرتو CMX نم كلذ WLC ملعت CMX. 10.48.71.41 يف ةدوجومال CMX ةدقع ىلإ

ةيفاضلا دقعلا رشن تايلمع

CMX دقع رشن نكمملا نم ف، ةددعتم ةيكلسال مكحت تادحو نم نوكتت ةكبشلا تناك اذإ دجوت ال CMXs و WLCs) ةددعتم ةيكلسال مكحت تادحو نيپ 1-1 طيطخت عاشن او ةيفاضا دقع ىلإ دحاو WLC مكحت رصنع ةفاضل مدع نم دكأت. WLC ةخسن يتأت امدنع ةصاخ تابلطتم تقولا سفن يف ةددعتم CMX.



ةباحسلا ىلإ لمعلال لمحت اغل - (DNA) ةيمقرلا ةكبشلا ةينب تاحاسم

بقعت لقن ىلإ Cisco نم ديدجال يباحسلا سياسالا ماظنلاب ةصاخلا DNA تاحاسم فدهت نكمملا نم. يلال لملال ىلإ اذانتسا ائقلا دراومال صيصخت متي. ةباحسلا ىلإ لمعلال قرط ةدعب ةباحسلا ةيكلساللا كتكبش لىصوت:

1. ةباحسلا ةرشابم WLC لىصوت.
2. مكحتلا تادحو ضرعتت ال، ليكوك لمعي ريغص يمي دقت ضرع زاغ) DNA تافاسم لىصوم (ةباحسلا)
3. HyperLocation رشن تايلمعل ايرورض رايلالا اذه دعوي) ةباحسلا ةباوبك CMX مادختسا.

ةلصلال تاذ اطاخال

- MAC نيوانع داعبتسا لىطعت ىلإ عقوملل SSID ةيفصت نيكمت يديو - [CSCvq25953](#) سكال سكال او ايلحم ةرادملا

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نء مء 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 ةللخت. فرتمة مچرت مء مء دقء ةللأل ةل فارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إلمءء اد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةلصلأل ةزىل ءنل اءل دن تسمل