

WLC 9800 ىل ع يتوصللا ثبللا مهف

تاىوت حمللا

[قم دق حمللا](#)

[ةيساس الابل طت حمللا](#)

[تابل طت حمللا](#)

[ةمدخت س حمللا تانوك حمللا](#)

[ةيساس ا تامول عم](#)

[ةمزللا قفدت](#)

[نوك حمللا](#)

[يمومعلا ددعت حمللا ثبللا نوك حمللا](#)

[IGMP لوكوتوزب ىل ع ل ف طت حمللا نوك حمللا](#)

[ةحصلا نم قفحت حمللا](#)

[ع جار حمللا](#)

ةمدق حمللا

ةدحو يف Vocera ثبب ةقلعت حمللا كوكشلا ةجال عم ومهفل تاداشرا دنت س حمللا اذه حضوي 9800 زارط (WLC) ةيكل س الابل ةيكل حمللا ةكبشلا يف مكحتلا

ةيساس الابل طت حمللا

تابل طت حمللا

ةيلال عيضاوملاب ةفرعم كيدل نوك ت ناب Cisco ي صوت:

- WLC و Lightweight (LAPs) عضولا يف لوصول طاقن ب ةيساس ا ةفرعم
- WLC 9800 ل ىل ع cconfiguration بول س multicast نم ةيساس الابل ةفرعم
- ددعت حمللا ثبللا يكل س الابل ةيجوتلاب ةيساس ا ةفرعم

ةمدخت س حمللا تانوك حمللا

ةيلال ةيدامل تانوك حمللا و جار ب الابل تارادصا ل دنت س حمللا اذه يف ةدراول تامول عم ل دنت ست

- رادصا الابل تابل الابل جمان ربلاب لمعت يتلا Cisco Catalyst 9800 WLC (Catalyst 9800-CL) 17.12.5
- Catalyst 9120 AP لوصول ةطقن
- 17.12.5 رادصا الابل ، تابل الابل جمان ربلاب لغشت يتلا C1-Cisco4351/K9

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجومل ةزهجال نم دنت س حمللا اذه يف ةدراول تامول عم ل عاشن ا م تناك اذا. (يضا رتفا) حوسم نوك ت ب دنت س حمللا اذه يف ةمدخت س حمللا ةزهجال عي مچ ت ادب رمأ ي ال لمحت حمللا ري ثاتلل كمهف نم دكات ف ، ليغشتلا دي ق ك تكبش

- CAPWAP ل يداحأل ثبلا يف مزحل فلغ يذلاو، (WLC) ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشلا ةطشنل تاراشلا مادختساب (AP) لوصو ةطقن لك ىلا اههيجوت ديعي و ةلباقملا تاراشلا ىلا ءاوهلا ربع اهلاسراو تالوسبك ك فب لوصول ةطقن موقتو .
8. كلذ دعبو ap ل ب تملتسا نوكي يا ، بلط طبر IGMP لسري رمأل ملتسي نأ ةراش لك .
9. طبر CAPWAP unicast يف WLC ل ىلا تلسرا .
10. ثبلا ناو نع مادختساب اه صاخلا توصولا قفدت ثبلا ثبلا تادب يتلا ةراشلا لسرت ىلا ههيجوت ةداع م لوصول ةطقن ةطساوب هلابقتسا متي يذلاو ، نيعملا ددعتملا ل يداحأل ثبلا ةمزح يف (WLC) ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشلا يف مكحتلا ةدحو CAPWAP .
11. ددعتم ثب قفدت ىلا اذه (WLC) ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشلا يف مكحتلا رصنع لوح ي . لوصول طاقن عيمج ىلا ههيجوت ديعي و ، CAPWAP ل ةكبشلا يف مكحتلا رصنع ىلع IGMP لوكوتورب عالطتسا نيكمت مت اذا .
1. (WLC) ةيكلسالل ةيلحمل
1. نأ APs ل طقف ، امهم . لوصول طاقن عيمج ىلا ههيجوتب مكحتلا زاهج موق ي .
- ةكرح multicast ل لسري ةعومجم multicast ل ىلا كرتشم طشن نوپز ىقلتي WLAN صاخ نأ ىلع رورم .
2. ةيلحمل ةكبشلا يف مكحتلا رصنع ىلع IGMP عالطتسا ليطعت مت اذا .
- (WLC) ةيكلسالل
1. BSSIDs لك ىلا اههيجوت ديعتو ، ةمزحلا ملتست يتلا لوصول طاقن .
- ثبلا رورم ةكرح ءالمعلا اهليل ىقلتي يتلا VLAN ةكبش ىلا ةنيعملا ددعتملا .
12. ربع Vocera ةيلصلال ددعتملا ثبلا مزح لاسراو تالوسبك ك فب لوصول ةطقن لك موقت . تامالعال ىلا ءاوهلا .

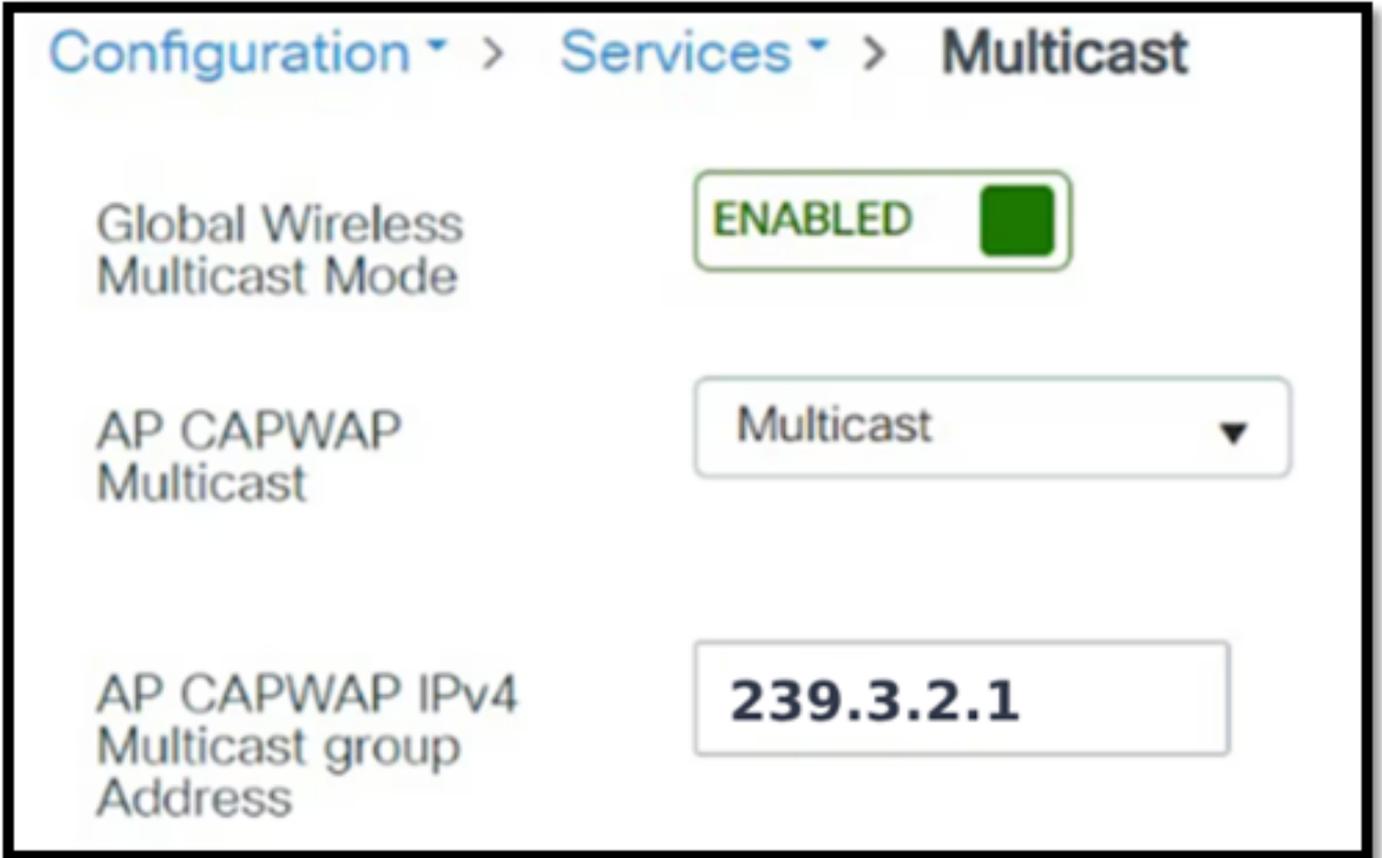
نيوكتلا

ي مومعلا ددعتملا ثبلا نيكمت

يا يف هتكراشم متت ال بجي و ، CAPWAP ل ددعتملا ثبلا ناو نع درفت نم دكأتلا كليل بجي ددعتملا ثبلا CAPWAP ناو نع اهيف لخادتي تالاح كانه نوكي نأ نكمي . ةكبشلا يف ناكم ، رفوتملا لاثملا يف . لخادتي ال هنأ ديكأت ىلا جاتحت كلذل ، ددعتملا Vocera ثب قاطن عم ميسقتل 239.3.2.1 ناو نعلا (WLC) ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشلا يف مكحتلا ةدحو مدختست زيكرتلا مهملا نم ف ، ةكبشلا ىلع ابولطم ددعتملا ثبلا هيجوت ناك اذا ، كلذل Vocera ثب ددعتملا ثبلا لال خ نم هل تاو ن ق ءاشن متي شيح ، Vocera ثب سيلو ناو نعلا اذه ىلع CAPWAP .

ةيموسرلا مدختسملا ةهجاو يف :

- مق . ددعتملا ثبلا > تامدخل > نيوكتلا ىلا لقتنا ، ددعتملا CAPWAP ثب نيوكتلا ناو نع لخداو ، CAPWAPmulticast AP ددحو ، ماعلا يكلسالل ددعتملا ثبلا عضو نيكمتب قيبطت رقناو ، CAPWAP ددعتملا ثبلا ةعومجم .



رم اوألا رطاس ةهجاو يف:

```
WLC#conf T
```

```
WLC(config)#wireless multicast 239.3.2.1
```

IGMP لوكوتورب ىلع لفطتلا نيكمت

(WLC) ةيكلساللا ةيلحمل ءكبشلا يف مكحتلا رصنع ىلع IGMP لوكوتورب ىلع لفطتلا نيكمتب ىصوي تببرعأ دق Vocera تاراشي لواح يولاب ةيكلساللا ةيلحمل ءكبشلا يف مكحتلا ءنجل ظفتحت نأ نمضي اذهو نيسحتل .ثبلارمأ تآدب يتلا ءراشللا نم هلالهتس امت يذلا ددعتمل ثبل قفدت ىلإ امامضنالل اهمامته نع تنرتنإل اتاعومجم ءرادإ لوكوتورب ىلع لفطتلا نم لك نيكمت بجي ،يفاضل لكشب ددعتمل ثبل ءءافك نيكمت بجي ،كلذل ىلإ ءفاضل ابو .(IGMP) تنرتنإل اتاعومجم ءرادإ لوكوتورب ملعتسم ءفيظوو (IGMP) .تاراشلل انه ييعت مت يتلا VLAN ءكبشل حيرص لكشب IGMP لوكوتورب

ةيموسرلا مدختسمل ءهجاو يف:

- ىلع لفطتلا نيكمتب مق .ددعتمل ثبل > تامدخلا > نيوكتلا ىلإ لقتن Capwap multicast نيوكتل نيكمت عبرم ىلإ ءبولطملا VLAN تاكبش ءفاضل و IGMP لوكوتورب ءالطتس! ملعتسم ،IGMP لوكوتورب قيبطت رقن او ،IGMP لوكوتورب ىلع لفطتلا

Global Wireless Multicast Mode: **ENABLED**

AP CAPWAP Multicast: Multicast

AP CAPWAP IPv4 Multicast group Address: 239.3.2.1

AP CAPWAP IPv6 Multicast group Address: ::

Wireless mDNS Bridging: **DISABLED**

Wireless Non-IP Multicast: **DISABLED**

Wireless Broadcast: **DISABLED**

IGMP Snooping Querier: **ENABLED**

IGMP Snooping: **ENABLED**

Last Member Querier Interval (milliseconds): 1000

IGMP Snooping

Disabled

Status	VLAN ID	Name

Enabled

Status	VLAN ID	Name
↑	1	default ←
↑	10	Vocera ←

رم اوألا رطس ةهجاو يف:

```
C9800#conf T
C9800(config)#ip IGMP لوكوتورب ىلع لفطتي
C9800(config)#ip igmp snooping vlan <vlan-id>
C9800(config)#ip IGMP عالطتس| ملعتسم
```

ةحصلال نم ققحتلال

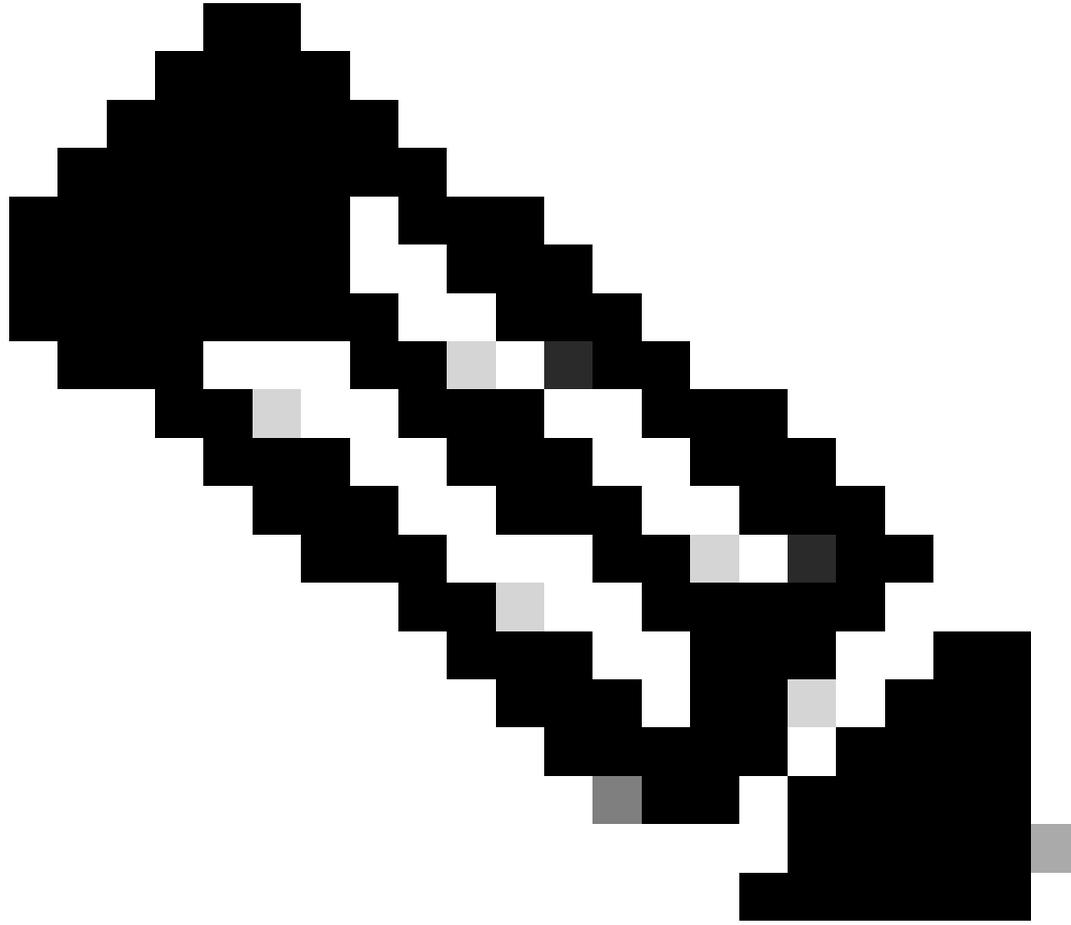
(WLC)، ةيكلسالال ةيلحملال ةكبشلال يف مكحتلال رصنع ىلع ددعتملال ثبلال نيوكت دعب ل ددعتملال ثبلال رورم ةكره هجوت ةداع| نكمي يذلا مدختسمال ددعتملال ثبلال عضو نم ققحت ل ددعتملال ثبلال ةلاح ضرعل show wireless multicast رمألا مدختسأ. ةقوتم وه امك CAPWAP م. مكحتلال ةدحو ىلع CAPWAP

C9800#show يكلسالال ددعتملال ثبلال

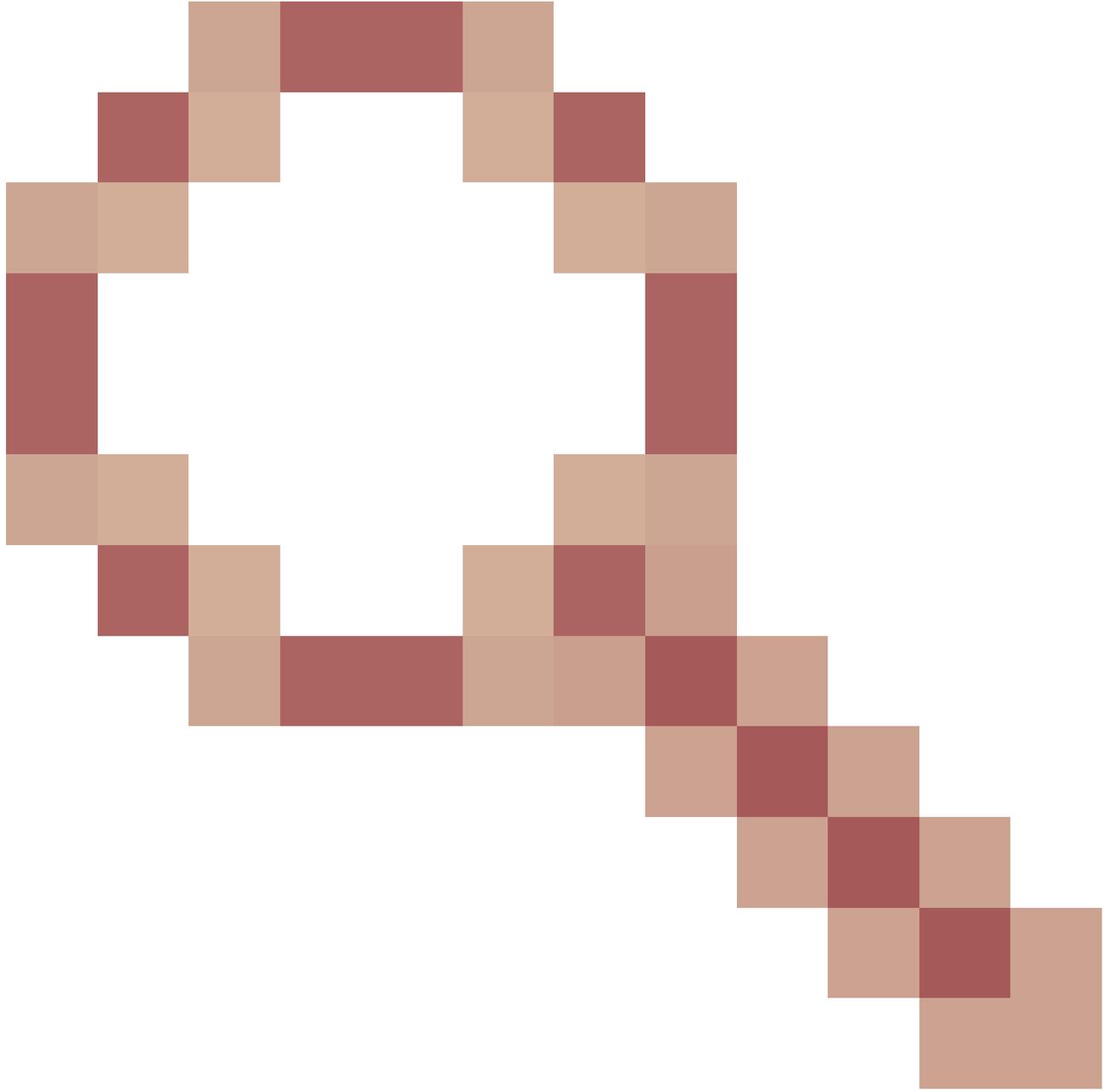
نكمم: ددعتملال ثبلال
 ددعتملال ثبلال : (AP) لوصولال ةطقنل ددعتملال ثبلال
 AP CAPWAP IPv4: 239.3.2.1 ددعتملال ثبلال ةعومجم ناونع

CAPWAP، ل ددعتملال ثبلال قفنلال نم WLC و لوصولال ةطقن نيبل لاصلتال نم ققحتلال، يه ةبولطمال ةجيتنلال. ةلاحال دومع عجار، رمألا جارخا يف . show ap multicast mom رمألا مدختسأ UP. ةلاحال ضرعل

```
C9800# show ap multicast mom
AP ةلاحال عون MOM-IP مسالال
—
AP9120 IPv4 UP
```



طاقن جدامن ضعبل "فورعم ريغ" هنا يلع Cisco نم IOS® MOM عضو ضرعي: ةطحال م
ةلومح لسرت ال هذه لوصولوا طاقن نأل اذه ثدحي. Cisco IOS. ةدنتسمال لوصولوا
Cisco Aironet لوصولوا ةطقن: يلي ام ةرثأتمال جدامنل لمشتو. مكحتلال ةدحو ل MoM
1702i، ةطقن لوصولوا Cisco Aironet 3702i/3702e، ةطقن لوصولوا Cisco IW3702. ديزمل
لإ عجرا، لىصافتلال نم [CSCwd12261](#)



ثبلا ددعت م هيچوتلاب طبترې ام ةداع نوكي رادصإلإ نإف، "لفسأ اهنأ ىلع ةلأجل ضرع مت اذا ةطقن نيب ددعتملا ثبلا لاصتا نم ققحتلاب احوال صإو ءاطخألا فاشك تسأ أدبي نأ بجي يف مكحتلا ةدحوو (AP) لوصولا ةطقن اهيف عقت يتلا رشنلا تاي لمع يف WLC و لوصولا غلاب ققحتلا اذه نوكي، ةفلتخم VLAN تاك بش يف (WLC) ةيكلساللا ةيحمللا ةكبشلا ددعتملا ثبلا رورم ةكرحل حامسلل يفاضا نيوكت مزلي هنأل ارظن، صاخ لكشب ةيمهالا ةي عرفلا ةكبشلا دودح زايتجاب

(WLC) ةيكلساللا ةيحمللا ةكبشلا نم لكل ةباوبك لمعي يذلا 3 ةقبطلا زاهج ىلع ماع لكشب ددعتملا ثبلا هيچوت نيكم تبجي، (AP) لوصولا ةطقنل ةي عرفلا تاك بشلاو ددعتملا ثبلا نيوكت بجي، كلذلى ةفاضلاب ip multicast-routing رمال مادختساب VLAN تاك بشلا ةيضارتفا ةباوبك لمعت ةهجاو لك ىلع (PIM) لوكوتوربلا نع لقتسملا ip pim sparse-density-mode رمال قيبطت لالخنم WLC و (AP) لوصولا ةطقنل ةصاخلا

Interface x | Interface y | ددعتملا ثبلا هيچوت sec | لكلا ليغشت #sh هجوملا

```
ip multicast-routing
!
X
فثك م ال PIM IP عضو
!
Y
فثك م ال PIM IP عضو
!
```

 كذلذ عمو. ةطاس بل نامضل لاثم ل اذ ه ف م ح ل ر يغ ص PIM عضو مادختسا مت :ةظ ح الم ، ةكبش ل تابل ط تم بس ح فل تخي ن أن ن كم ي PIM عضو نأ ةظ ح الم م هم ل ن م ف .

ل ددعت م ل ث ب ل رورم ة ك رح ه ي جوت ة د ا ع د ي ك أ ت ل L3 زاه ج ي ل ع د دعت م ل ث ب ل ه ي جوت ة ف ي ط و ع ج ا ر ، ل و ص و ل ا ة ط ق ن ي ل ا (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 ر ص ن ع ن م CAPWAP ي ل ا ن ي ع م ل ا د دعت م ل ث ب ل ا ن ا و ن ع x.x.x.x ل ث م ي ث ي ح ، show ip mroute x.x.x.x ر م أ ل ل ي غ ش ت ب م ق (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 ر ص ن ع ي ل ع CAPWAP ل د دعت م ل ث ب ل ا .

```
Router#show ip mroute 239.3.2.1
```

```
(* , 239.3.2.1), 00:05:46/مت/ه ف ا ق ي ا م ت ، RP 0.0.0.0 ، ا م ا ل ع ل ، DCL
```

```
غ ر ا ف : ة د ر ا و ل ا ة ه ج ا و ل ا RPF nbr 0.0.0.0
```

```
ر د ا ص ل ا ة ه ج ا و ة م ئ ا ق :
```

```
GigabitEthernet0/2 ، ة ف ا ث ك ل ا ر ي غ ص / ي م ا م ا ، 00:04:28/مت/ه ف ا ق ي ا م ت
```

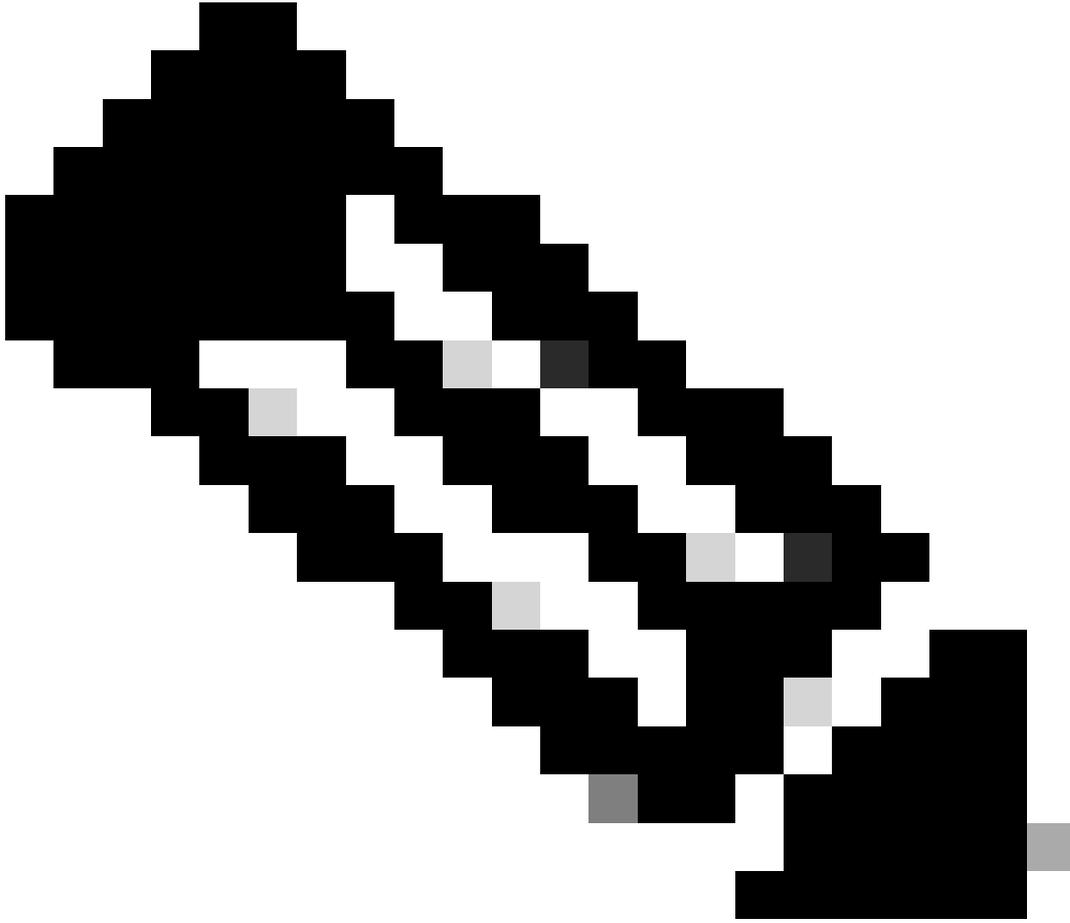
```
GigabitEthernet0/1 ، ة ف ا ث ك ل ا ر ي غ ص / ي م ا م ا ، 00:05:46/مت/ه ف ا ق ي ا م ت
```

```
(192.3.2.1, 239.3.2.1), 00:02:03/00:02:56، ا م ا ل ع ل ، LT
```

```
غ ر ا و ل ا ة ه ج ا و ل ا : GigabitEthernet0/1، RPF nbr 0.0.0.0
```

```
ر د ا ص ل ا ة ه ج ا و ة م ئ ا ق :
```

```
GigabitEthernet0/2 ، ة ف ا ث ك ل ا ر ي غ ص / ي م ا م ا ، 00:02:03/مت/ه ف ا ق ي ا م ت
```



239.3.2.1 ددعتم ل ثب ل ناو ن ع ى ق ل ت ت ة ى ض ا ر ت ف ا ل ا ة ر ا ب ع ل ا ن ا ج ا ر خ ا ل ا ح ض و ى : ة ظ ح ا ل م
ى ل ع (WLC ب ص ا خ ا ل ا IP ناو ن ع) 192.3.2.1 ن م (د د ع ت م ل ا ث ب ل ل CAPWAP ناو ن ع)
ت ا ه ا و ل ا ى ه ى ت ل و ، GigabitEthernet0/2 ى ل ا ه ه ى ج و ت ة د ا ع ا ب م و ق ت م ت GigabitEthernet0/1
ل و ص و ل ا ط ا ق ن ل ة ى ع ر ف ل ا ت ا ك ب ش ل ا ى ل ا ة ن ى ع م ل ا

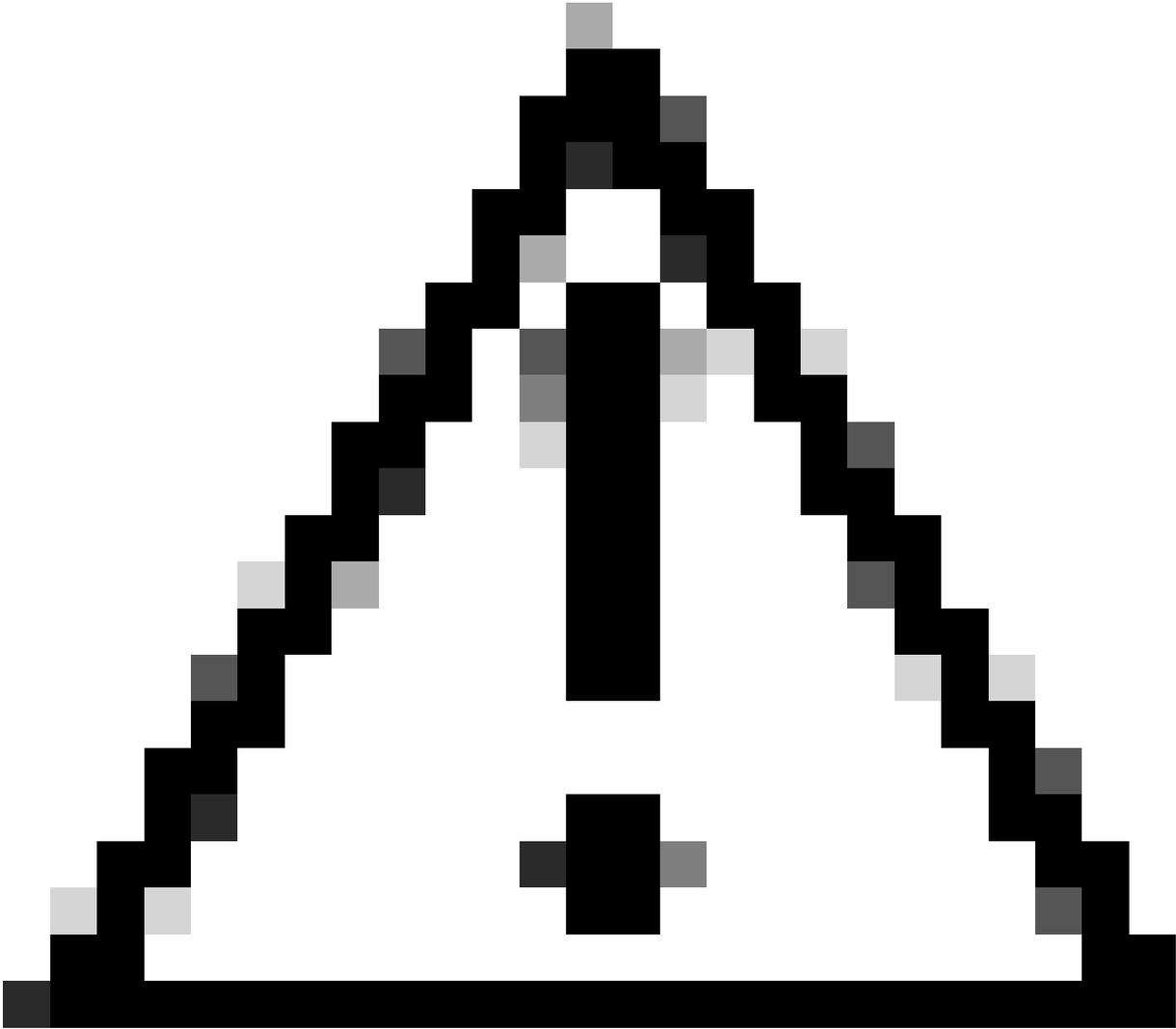
ة ى ل ح م ل ا ة ك ب ش ل ا ى ف م ك ح ت ل ا ر ص ن ع ى ل ع IGMP ل و ك و ت و ر ب ى ل ع ل ف ط ت ل ا ة ل ا ح ع ج ا ر
ع ا ل ط ت س ا sec | ل ك ل ا ل ى غ ش ت ى ل ع ل م ع ت ى ت ل ا ر ص ا ن ع ل ا د ح ا م ا د خ ت س ا ب (WLC) ة ى ك ل س ا ل ل ا
ت ا ع و م ج م ة ر ا د ا ل و ك و ت و ر ب ى ل ع ل ف ط ت ل ا ر م ا و ا ر ا ه ا ظ ا و ا (IGMP) ت ن ر ت ن ا ل ا ت ا ع و م ج م ة ر ا د ا ل و ك و ت و ر ب
ا (IGMP) ت ن ر ت ن ا ل ا

```
C9800#sh (IGMP) ت ن ر ت ن ا ل ا ت ا ع و م ج م ة ر ا د ا ل و ك و ت و ر ب ع ا ل ط ت س ا | ل ك ل ا ل ى غ ش ت  
(IGMP) ت ن ر ت ن ا ل ا ل و ك و ت و ر ب ع ا ل ط ت س ا | م ل ع ت س م  
(IGMP) ت ن ر ت ن ا ل ا ت ا ع و م ج م ة ر ا د ا ل و ك و ت و ر ب ع ا ل ط ت س ا |
```

```
C9800#show ip igmp snooping  
ى م ل ا ع ل ا IGMP ل و ك و ت و ر ب ى ل ع ل ف ط ت ل ا ن ى و ك ت
```

—
نكمم : (IGMP) تترتال تاعومجم قرادا لوكتورب عالطتسإ
VLAN 10:

—
نكمم : (IGMP) تترتال تاعومجم قرادا لوكتورب عالطتسإ



اهنيكمت متي يتي تالوالم عم IGMPv3 مادختسإ دنع ارذح نوكت نأ بجي: ريذحت
1 رادصإل IGMP يف ةمدختسمال لئاسرلا نع IGMPv3 لئاسرر فلتخت. IGMP لفظتل
نلف، IGMPv3 لئاسرر لعل لوالم فرعتي مل اذا. (IGMPv2) 2 رادصإل او (IGMPv1)
IGMPv3 مادختسإ دنع تانايبلا رورم ةكرح ةفيمال ةزهجال يقلتت

ليطعت دنع: نيتهلال نم يآ يف ددعتمال ثبلل رورم ةكرح IGMPv3 ةزهجال يقلتت ال
نيكمتب يصوي. ةهجالا لعل IGMPv2 نيوكت دنع. IGMP لوكتورب لعل لفظتل
لكشب. يرخال وأ ةطيسولا ةثلاثلا ةقبتالا ةكبش ةزهجال عيمج لعل IGMPv3
تاكبش كلذ يف امب ددعتمال ثبالا ةزهجال اهمدختست ةيعرف ةكبش لك لعل، يساسأ
ةيعرفال AP تاكبش ومكحتلا ةدحو.

رصنع ىلإ اههيجوت ةداعإ متي IGMP مامضنا ةلاسرتامالعلال لسرت Vocera، ثب ءدب دنع ءكبشلال ي ف مكحتلال رصنع نأ ديكأتل (WLC). ةيكلساللال ةيلحملال ءكبشلال ي ف مكحتلال مدختسأ، هذو IGMP مامضنا تابلط حيص لكشب لبقتسي (WLC) ةيكلساللال ةيلحملال ثب ةعومجم ناونع بوغرملال جارخالل ضرعي نأ بجي. show wireless multicast group summary رملال Vocera تاراشب ةنرتقمال VLAN ءكبشو زوجحملال Vocera ل ددعتملال ثبال قاطن نمض ددعتم

C9800#show ةيكلساللال ددعتملال ثبال ةعومجم صخلم

IPv4 تاعومجم

VLAN مءوعومجم MGID

4160,230.0.1 10

IPv6 تاعومجم

VLAN مءوعومجم MGID

C9800#

ليغشتب مق، WLC ىل نيعم ثب قفدت ي ف تكرتشال يتلال ةدحملال Vocera تاراش ديحتل ناونعب X.X.X.X ل دبتسا، رملال اذو ي ف X.X.X.X vlan Y. show wireless multicast group رملال ققحتلال رملال جارخالل ي ف حضوم وه امك Vocera مداخ لبق نم نيعملال ددعتملال ثبالل Vocera اهليل ةراشلال ليصوت متي يتلال (VLAN) ةيرهظلال ةيلحملال ءكبشلال ب Y ل دبتساو، (قباسلال

C9800#show ةعومجم 230.230.0.1 VLAN 10 ةيكلساللال ددعتملال ثبال ةعومجم

ةعومجمال : 230.230.0.1

vlan: 10

ديجم : 4160

ءالمعلال ةمئاق

ليمعلال صاخلال MAC ليمعلال IP ةلاح

aaa.bbbb.cccc 10.10.0.1 mc_only

ةيلحملال ءكبشلال ي ف مكحتلال رصنع نأ ديكأتل ونويوكتلال تاوطخ عيمجلال متكأ درجم بوقت Vocera تاراش نم IGMP لوكتورب ىلإ مامضنالال تابلط ىقلتتي (WLC) ةيكلساللال لالخال نم Vocera ثبالل هيجوت ةداعإب (WLC) ةيكلساللال ةيلحملال ءكبشلال ي ف مكحتلال رصنع لوصولال طاقن ىقلتت، لوصولال طاقن ىلإ هجوم CAPWAP ل ثبالل ددعتم قفن ي ف هنيمضت Vocera تاراش ىلإ اهلاسراو، Vocera ثب مزح ةلسبك ءاغلاو، CAPWAP ل ددعتملال ثبالل (AP) قفدل ىلإ مامضنالال تبلط يتلال

عجارملا

- [يكلساللا ددتملا ثبلا](#)
- [قيمسرلا ريراقلا :ددتملا IP ثب](#)
- [Cisco Wireless Vocera رشن ليلد](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نمة 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 دقء ةللأل ةل فارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةل صأل ةل ءل ءن إل دن تسمل