أستكشاف أخطاء الإعداد الأولي اللاسلكي ل SD-Access والتحقق منها

المحتويات

[المقدمة](#)
[المتطلبات الأساسية](#)
[المتطلبات](#)
[المكونات المستخدمة](#)
[المخطط](#)
[أستكشاف الأخطاء وإصلاحها والعزل](#)
[عمليات التحقق السريع](#)
[السيناريو 1. التحقق من تسجيل WLC باستخدام مستوى التحكم في خادم LISP/MAP](#)
[السيناريو 2. لا تحصل نقاط الوصول على عنوان IP](#)
[السيناريو 3. لا تحتوي نقاط الوصول على نفق VXlan مصمم باتجاه عقدة Fabric Edge الخاصة بها](#)
[السيناريو 4. إدخالات نفق الوصول مفقودة بعد فترة](#)
[السيناريو 5. يتعذر على العملاء اللاسلكيين الحصول على عنوان IP](#)
[السيناريو 6. نسيج الضيف / مصادقة الويب لا تعمل/لا تعيد توجيه العملاء](#)
[مهم](#)
[كيف يحصل عميل لاسلكي على عنوان IP في بنية البنية الأساسية للقنوات الليفية](#)
[مهم تدفق إعادة توجيه الويب في سيناريو بنية](#)
[سجلات نقطة الوصول التي تنضم إلى عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) في حالة تمكين البنية](#)

المقدمة

يوضح هذا المقال الخطوات الأساسية لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لتحديد مشاكل الاتصال الأساسية في برامج SD-Access اللاسلكية. سوف يصف العناصر والأوامر للتحقق لعزل المشاكل في الحل المتعلق بالاتصالات اللاسلكية.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

معرفة حل الوصول إلى بطاقة SD

مخطط وصول SD تم إعداده بالفعل

المكونات المستخدمة

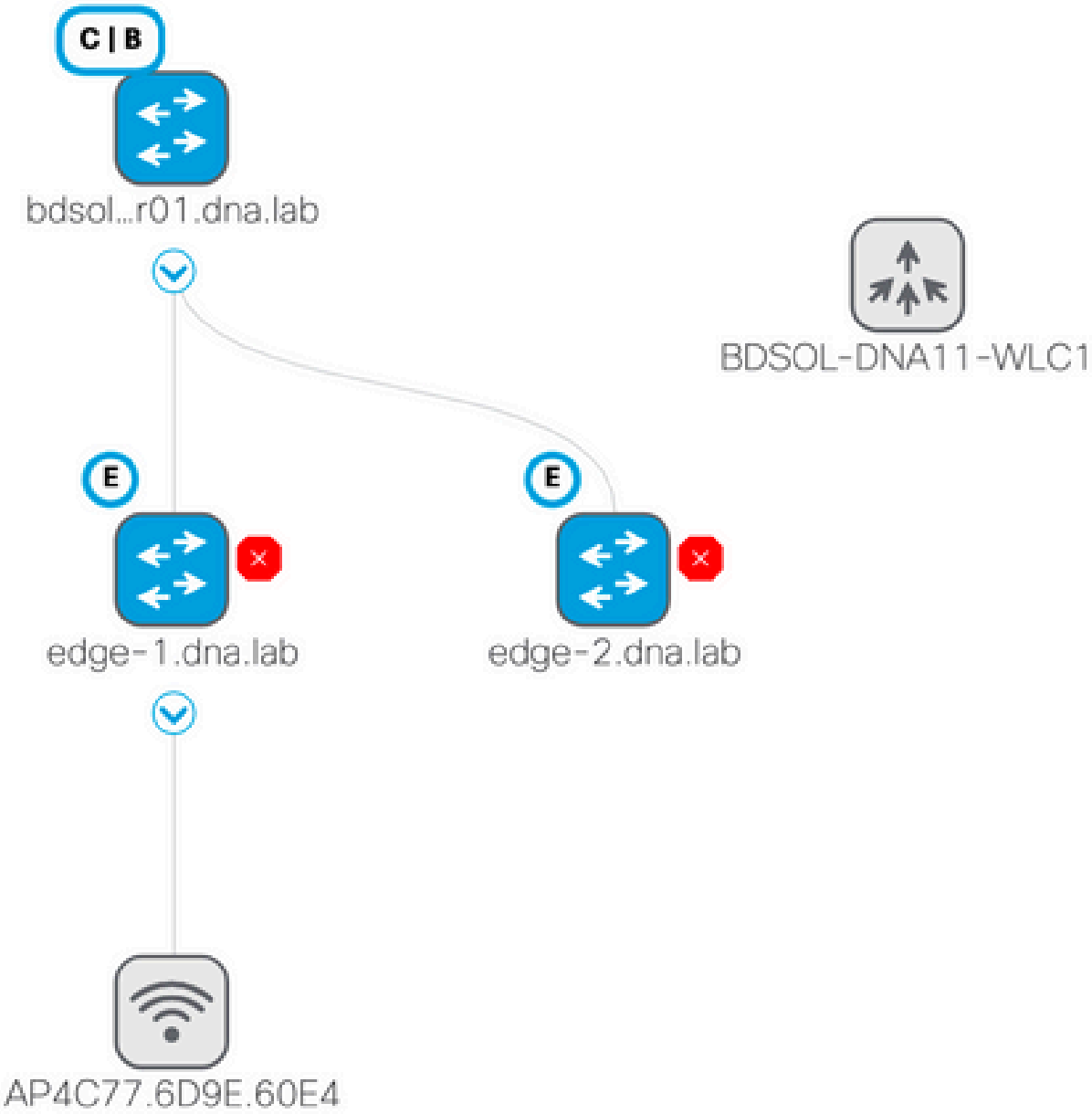
تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة.

بدأت جميع الأجهزة المُستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كانت شبكتك قيد التشغيل، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر. هناك أنواع أخرى من الأجهزة المدعومة اتصالات SD-access اللاسلكية، ولكن يركز هذا المقال على الأجهزة الموضحة في هذا القسم. قد تختلف الأوامر حسب النظام الأساسي وإصدار البرنامج.

وحدة التحكم 8.5.151 Wireless Controller

المحول 16.9.3 9300 كعقدة حافة

المخطط



أستكشاف الأخطاء وإصلاحها والعزل

عمليات التحقق السريع

هناك سلسلة من المتطلبات في سيناريوهات الوصول إلى بطاقة SD والتي غالبا ما تكون مصدرا للأخطاء، لذا يرجى التحقق أولا من تلبية هذه المتطلبات :

- تأكد من أن لديك مسار محدد (ولا تستخدم المسار الافتراضي) يشير إلى عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) على عقدة مستوى التحكم في LISP
- تأكد من أن نقاط الوصول الخاصة بك موجودة في شبكة Infra VN، باستخدام جدول التوجيه العام
- تأكد من أن نقاط الوصول (APs) لها اتصال مع عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) من نقطة الوصول نفسها
- تأكد من أن حالة البنية لمستوى التحكم على عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) قيد التشغيل
- تأكد من أن نقاط الوصول في حالة تمكين البنية

السيناريو 1. التحقق من تسجيل WLC باستخدام مستوى التحكم في خادم LISP/MAP

عند إضافة عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) إلى البنية في مركز بنية الشبكة الرقمية (DNA)، يتم دفع الأوامر إلى وحدة التحكم لإنشاء اتصال بالعقدة المحددة على أنها مستوى التحكم في DNA-C. والخطوة الأولى هي التأكد من نجاح هذا التسجيل. إذا تعرض تكوين LISP على مستوى التحكم للتلف بطريقة ما، فقد يفشل هذا التسجيل.

إذا كانت هذه الحالة ظهرت كأسفل، فقد يكون من المثير تشغيل تصحيح الأخطاء أو التقاط حزمة بين عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) ومستوى التحكم.

يتضمن التسجيل لك نم TCP و UDP يف 4342. اذإ مل يحصل لصحي مل ىوتسم التحكم على التكوين المناسب، دقف دري مادختساب TCP RST على ماظن TCP يذلا مت إاسرله هاوبسطة عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC).

يمكن التحقق نم نفس الحالة مادختساب ملخص show fabric map-server دوجوملا يف رطس الأوامر. يتم تصحيح أخطاء العمليات مادختساب debug fabric lisp map-server على واجهة رطس أوامر (CLI) عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC). لاستفسار مراحل إعادة اتصال، يمكنك الانتقال إلى مركز DNA واختر إزالة عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) نم البنية وإضافته مرة أخرى.

الأسباب المحتملة لخطوط مفقودة التكوين في مستوى التحكم. وفيما يلي مثال على العمل config (الجزء الأكثر أهمية فقط) :

```
rtr-cp-mer-172_16_200_4#show run | s WLC
 locator-set WLC
  10.241.0.41
  exit-locator-set
 map-server session passive-open WLC
```

إن ال WLC مفقود (10.241.0.41 انه) وأ إن ال passive-open أمر مفقود، ال cp يرفض ال WLC توصيل.

تصحيح الأخطاء المطلوب تشغيلها يه :

- **'debug capwap events enable’**
- **'تمكين أخطاء Debug capwap'**
- **'debug fabric ap-join events enable'**
- **'debug fabric ap-join detail enable'**
- **'debug fabric lisp map-server all enable'**

هنا مثال على مستوى التحكم ال يجيب على عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC)

<#root>

```
*msfMsgQueueTask: May 07 14:08:10.080: Sent map-request to MS 10.32.47.128 for AP 10.32.58.36 VNID 4097
*msfMsgQueueTask: May 07 14:08:10.080: No messages are present in the Client list for Local UDP socket
*msfMsgQueueTask: May 07 14:08:10.080: msfSendLocalUDPSocketMessage:637 Message get for UDP file socket
```

`*osapiBsnTimer: May 07 14:08:15.179: Map-reply timer for MS IP 10.32.47.128 expired for AP IP 10.32.58.3`

```
*msfMsgQueueTask: May 07 14:08:15.179: msfQueue: recieved LISP_MAP_SERVER_TIMEOUT_QUEUE_MSG
*msfMsgQueueTask: May 07 14:08:15.179: Found entry AP 10.32.58.36 vnid 4097
```

`*msfMsgQueueTask: May 07 14:08:15.179: Added AP 10.32.58.36 VNID 4097 for long retry map-request`

```
*msfMsgQueueTask: May 07 14:08:15.179: Found entry AP 10.32.58.36 vnid 4097
*msfMsgQueueTask: May 07 14:08:15.179: No messages are present in the Client list for Local UDP socket
*msfMsgQueueTask: May 07 14:08:15.179: msfSendLocalUDPSocketMessage:637 Message get for UDP file socket
*spamApTask0: May 07 14:08:16.084: 00:fc:ba:15:95:00 WTP Event Request from 10.32.58.36:5248 epoch 1525
*spamApTask0: May 07 14:08:16.084: 00:fc:ba:15:95:00 WTP Event Response sent to 10.32.58.36:5248
*osapiBsnTimer: May 07 14:08:17.839: NAK Timer expiry callback
*msfMsgQueueTask: May 07 14:08:17.839: msfQueue: recieved LISP_MAP_SERVER_NAK_TIMEOUT_QUEUE_MSG
*msfMsgQueueTask: May 07 14:08:17.839: Started periodic NAK processing timer
```

```
*msfMsgQueueTask: May 07 14:08:17.839: Process list of AP (1) for which RLOC is not received
```

هنا مثال من ال WLC تصحيح من ap يتلاقى في بناء يعجز دولة لأن القماش تحكم مستوى كان يفتقد ممر خاص إلى ال WLC

```
(POD3-WLC1) >*emWeb: Oct 16 08:54:21.593: Fabric is supported for apType 54

*emWeb: Oct 16 08:54:21.593: Fabric is supported for apType 54

*emWeb: Oct 16 08:55:26.295: ip c0a82700,subnet ffffff00,l2vnid 8191,l3vnid 1001
*emWeb: Oct 16 08:55:26.295: Vnid Mapping added at index 2 with entries 192_168_39_0-INFRA_VN,8191,4097

*emWeb: Oct 16 08:55:26.295:
                             Log to TACACS server(if online): fabric vnid create name 192_168_39_0-INFRA

*spamReceiveTask: Oct 16 08:55:26.295: Fabric is supported for AP f4:db:e6:61:24:a0 (Pod3-AP4800). apTyp

*spamReceiveTask: Oct 16 08:55:26.295: spamProcessFabricVnidMappingAddRequest: Fabric Adding vnid mappi
*spamReceiveTask: Oct 16 08:55:26.295: Vnid Mapping return from index 2 with entries name 192_168_39_0-

*spamReceiveTask: Oct 16 08:55:26.295: spamSendFabricMapServerRequest: MS request from AP Pod3-AP4800 f
*emWeb: Oct 16 08:55:29.944:
                             Log to TACACS server(if online): save


(POD3-WLC1) >*spamApTask6: Oct 16 08:56:49.243: Fabric is supported for AP f4:db:e6:64:02:a0 (Pod3-AP38

*spamApTask6: Oct 16 08:56:51.949: Fabric is supported for AP f4:db:e6:64:02:a0 (Pod3-AP3800). apType 5

*spamApTask6: Oct 16 08:56:51.953: Fabric is supported for AP f4:db:e6:64:02:a0 (Pod3-AP3800). apType 5

*spamApTask6: Oct 16 08:56:51.953: Fabric is supported for AP f4:db:e6:64:02:a0 (Pod3-AP3800). apType 5

*spamApTask6: Oct 16 08:56:51.953: spamSendFabricMapServerRequest: MS request from AP Pod3-AP3800 f4:db
```

من المثير للاهتمام ملاحظة أنه إذا كان هناك مستويان للتحكم في شبكة البنية الخاصة بك، فإن عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) سيتصل دائما بكل من التسجيل أو الاستعلامات. من المتوقع أن يقدم كل من مستوى التحكم ردودا إيجابية على عمليات التسجيل، لذلك ستفشل وحدة التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) في تسجيل نقاط الوصول في البنية إذا قام أحد مستوى التحكم برفض التسجيل لأي سبب من الأسباب. مستوى تحكم واحد ال يستجيب مقبول على أي حال وسيتم إستخدام مستوى التحكم المتبقي.

تصل نقاط الوصول إلى عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) من خلال جدول التوجيه العام، ولكن ما يزال LISP يستخدم لحل عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC). حركة المرور المرسلة من قبل نقاط الوصول إلى عنصر تحكم CAPWAP نقي (ال يتضمن VXLAN)، غير أن حركة المرور العائدة المرسلة من قبل عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) إلى نقطة الوصول سيتم نقلها عبر VXLAN على التراكب. لن تكون قادرا على إختبار الاتصال من بوابة AP SVI على الحافة باتجاه عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) لأنه عبارة AnyCast، فإن IP نفسه موجود

أيضا على عقدة الحدود. الاختبار الاتصال، الأفضل هو إختبار الاتصال من نقطة الوصول نفسها.

السيناريو 2. لا تحصل نقاط الوصول على عنوان IP

من المتوقع أن تحصل نقاط الوصول على عنوان IP من نقطة الوصول AP PoO، في نقطة الوصول VNI المحددة أدناه في مركز بنية الشبكة الرقمية (DNA). إن لا يقع هذا، هو يعني عادة أن لا switchport حيث لا ap يكون مربوط لا ينتقل إلى لا VLAN يمين. سيقوم المحول، عند الكشف (من خلال بروتوكول CDP) عن نقطة وصول يتم توصيلها، بتطبيق ماكرو switchport الذي سيقوم بتعيين switchport في شبكة VLAN المعرفة بواسطة DNA-C لتجمع نقطة الوصول. إن لا يشكل لا switchport يكون بالفعل شكلت مع الماكرو، أنت يستطيع إما تثبت التشكيل يدويا (لذلك أن لا ap يحصل على ip، يربط لا WLC وربما يحل أي CDP خطأ) أو يتحرى لا cdp توصيل عملية. يمكنك بشكل اختياري تكوين الانضمام إلى المضيف لتعريف المنفذ على مركز DNA بشكل ثابت لاستضافة نقطة وصول حتى يتم تزويدها بالتكوين الصحيح.

نقطة بنية المحول يتم توفير لم إذا تلقائيا الإرسال في Smartport الماكرو ووقت وحدات لا ، لا يتم إلقاء قد تم تزويده لنقطة الوصول ماكرو كان إذا مما التحقق فيمكنك الأقل، على واحدة وصول بشبكة VLAN اليمنى (بدلا من شبكة VLAN الافتراضية 1)

```
Pod3-Edge1#show macro auto device
Device:lightweight-ap
Default Macro:CISCO_LWAP_AUTO_SMARTPORT
Current Macro:CISCO_LWAP_AUTO_SMARTPORT
Configurable Parameters:ACCESS_VLAN
Defaults Parameters:ACCESS_VLAN=1
Current Parameters:ACCESS_VLAN=2045
```

الأوامر التي يدفعها Cisco DNA-C لتعيين هذه هي

```
macro auto execute CISCO_WIRELESS_LIGHTWEIGHT_AP_EVENT builtin CISCO_LWAP_AUTO_SMARTPORT ACCESS_VLAN=20
macro auto global processing
```

السيناريو 3. لا تحتوي نقاط الوصول على نفق VXlan مصمم باتجاه عقدة Fabric Edge الخاصة بها

بمجرد انضمام نقطة وصول إلى وحدة التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC)، سيقوم وحدة التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) (إذا كانت نقطة الوصول قادرة على البنية) بتسجيل نقطة الوصول على مستوى التحكم كنوع خاص من العميل. سيطلب مستوى التحكم بعد ذلك عقدة Fabric Edge حيث يتم توصيل نقطة الوصول لإنشاء نفق vxlan تجاه نقطة الوصول.

تستخدم نقطة الوصول لتضمين VXLAN فقط الإرسال حركة مرور العميل (وفقط للعملاء

في حالة RUN)، لذلك من الطبيعي ألا ترى أي معلومات VXLAN على نقطة الوصول حتى يتصل عميل بنجاح.

على نقطة الوصول، سيقوم الأمر show ip tunnel fabric بعرض معلومات نفق vxlan بمجرد اتصال عميل.

```
AP4001.7A03.5736#show ip tunnel fabric
Fabric GWs Information:
Tunnel-Id           GW-IP            GW-MAC        Adj-Status Encap-Type Packet-In Bytes-In Packet-Out
        1    172.16.2.253 00:00:0C:9F:F4:5E           Forward      VXLAN     39731  4209554      16345
AP4001.7A03.5736#
```

على عقدة Fabric Edge، يظهر الأمر show access-tunnel summary أنفاق VXLAN التي تم إنشاؤها نحو نقاط الوصول. ستظهر الأنفاق بمجرد أن يأمر مستوى التحكم بإنشائها عند انضمام نقطة الوصول.

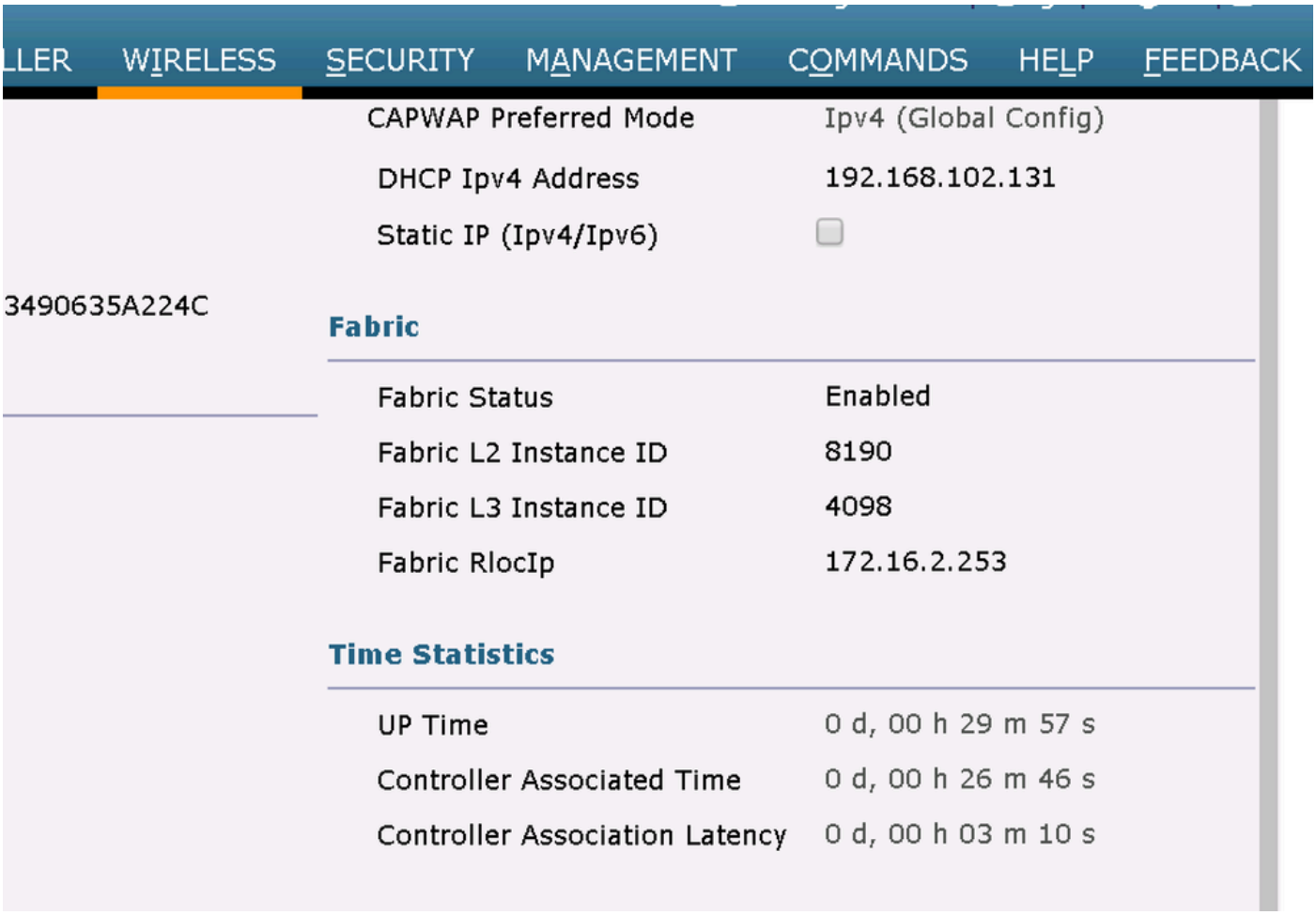
```
edge01#show access-tunnel summ

Access Tunnels General Statistics:
  Number of AccessTunnel Data Tunnels       = 2


Name   SrcIP           SrcPort DestIP          DstPort VrfId
------ --------------- ------- --------------- ------- ----
Ac1    172.16.2.253    N/A     192.168.102.130 4789    2
Ac0    172.16.2.253    N/A     192.168.102.131 4789    2


Name   IfId            Uptime
------ ---------- --------------------
Ac1    0x0000003B 1 days, 22:53:48
Ac0    0x0000003A 0 days, 22:47:06
```

يمكنك التحقق من عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC)، في صفحة نقطة الوصول، من معرف مثيل L2 LISP المطابق لنقطة الوصول تلك ثم التحقق من إحصائيات ذلك المثيل على حافة البنية حيث يتم توصيله.




```
SDA-D-6880-1#show lisp instance-id 8188 ethernet statistics
LISP EID Statistics for instance ID 8188 - last cleared: never
Control Packets:
  Map-Requests in/out:                        0/0
    Encapsulated Map-Requests in/out:         0/0
    RLOC-probe Map-Requests in/out:           0/0
    SMR-based Map-Requests in/out:            0/0
    Map-Requests expired on-queue/no-reply    0/0
    Map-Resolver Map-Requests forwarded:      0
    Map-Server Map-Requests forwarded:        0
  Map-Reply records in/out:                   0/0
    Authoritative records in/out:             0/0
    Non-authoritative records in/out:         0/0
    Negative records in/out:                  0/0
    RLOC-probe records in/out:                0/0
    Map-Server Proxy-Reply records out:       0
  Map-Register records in/out:                24/0
    Map-Server AF disabled:                   0
    Authentication failures:                  0
  Map-Notify records in/out:                  0/0
    Authentication failures:                  0
  Deferred packet transmission:               0/0
    DDT referral deferred/dropped:            0/0
    DDT request deferred/dropped:             0/0
```

السيناريو 4. إدخالات نفق الوصول مفقودة بعد فترة

من المحتمل أن يتم إنشاء أنفاق الوصول بنجاح في المرة الأولى التي يتم فيها توفير عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) من خلال محول DNA-C من Cisco (مثل تكوين الشبكة المضافة إلى البنية ولكن عند إعادة إمداد التكوين اللاسلكي (WLAN))، يلاحظ أن إدخالات نفق الوصول لنقاط الوصول مفقودة مما يؤدي إلى عدم قدرة العملاء اللاسلكيين على الحصول على IP بنجاح.

المخطط هو 9500(cp) —> 9300 (حافة) —> AP —> عميل لاسلكي.

يتم ملاحظة الإدخالات بشكل صحيح في ملخص نفق الوصول show على عقدة الحافة:

```
edge_2#show access-tunnel summary

Access Tunnels General Statistics:
Number of AccessTunnel Data Tunnels = 1


Name SrcIP SrcPort DestIP DstPort VrfId
------ --------------- ------- --------------- ------- ----
Ac0 172.16.3.98 N/A 172.16.3.131 4789 0


Name IfId Uptime
------ ---------- --------------------
Ac0 0x0000003C 5 days, 18:19:37
```

ولكن عند التحقق من إدخال show platform software الذي تم تغذيته بمحول نشط ضمن واجهة IFM، يكون إدخال نفق الوصول مفقود أو فشل في برمجته في الجهاز في هذه الحالة.

```
edge_2#show platform software fed switch active ifm interfaces access-tunnel
Interface IF_ID State
----------------------------------------------------------------
Ac0 0x0000003c FAILED
```

للحصول على مزيد من الإمكانات :

```
edge_2#sh platform software access-tunnel switch active F0
Name SrcIp DstIp DstPort VrfId Iif_id Obj_id Status
-------------------------------------------------------------------------------------------
Ac0 98.3.16.172 131.3.16.172 0x12b5 0x000 0x00003c 0x00585f Done
```

```
edge_2#sh platform software access-tunnel switch active R0
Name SrcIp DstIp DstPort VrfId Iif_id
---------------------------------------------------------------------
Ac0 172.16.3.98 172.16.3.131 0x12b5 0x0000 0x00003c
```

يجب show access-tunnel صخلم هرهظي قفن لكو ةفلتخملا تاجرخملا ةنراقم كيلع نيعتي أن يكون موجودا في كل منها.

السيناريو 5. يتعذر على العملاء اللاسلكيين الحصول على عنوان IP

إذا كان نفق VXLAN موجودا وكان جميع مظهره جيدا، ولكن العملاء اللاسلكيين غير قادرين على الحصول على عنوان IP، فقد تواجه مشكلة في الخيار 82. بما أن اكتشاف DHCP للعميل يتم إعادة توجيهه بواسطة عبارة AnyCast على عقدة الحافة، فسيكون هناك مشكلة في العثور على خادم DHCP أن يتم إرساله إلى عقدة الحافة الصحيحة بواسطة البنية في طريق العودة. هذا هو السبب في أن حافة البنية التي تعيد توجيه DHCP Discover قم بإلحاق عقدة من القناة للعميل RLOC (loopback ip) على يحتوي أن DHCP Discover ب 82 حقل الخيار الحافة التي يتم ترميزها مع المعلومات الأخرى. هذا يعني أن خادم DHCP يجب أن يدعم الخيار 82.

لاستكشاف أخطاء عملية DHCP وإصلاحها، قم بالتقاط الالتقاطات على عقد البنية (خاصة عقدة حافة العميل) للتحقق من إلحاق حافة البنية بحقل الخيار 82.

السيناريو 6. نسج الضيف / مصادقة الويب ال تعمل/ال تعيد توجيه العملاء

يشبه سيناريو Guest Fabric إلى حد بعيد المصادقة المركزية للويب (CWA) على نطاق الوصول FlexConnect ويعمل بنفس الطريقة تماما (حتى إذا لم تكن نطاق الوصول في وضع FlexConnect) النسيجية.

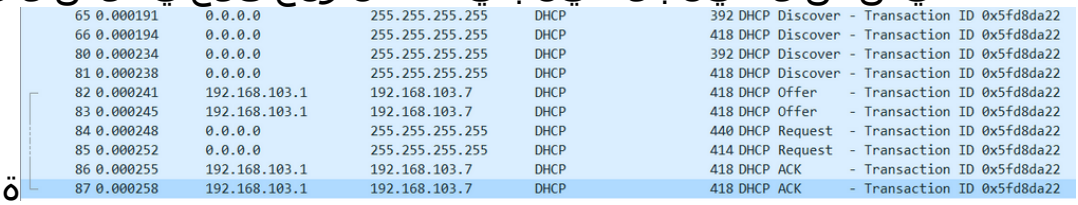
يجب إجراء قائمة التحكم في الوصول الخاصة بإعادة التوجيه وعنوان URL بواسطة ISE في صفحة ISE وكذلك في سجلات الموجودة في تلك من تحقق. الأولى MAC مصادقة نتيجة تفاصيل العميل على عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC).

يجب أن تكون قائمة التحكم في الوصول (ACL) المعاد توجيهها موجودة كقائمة تحكم في الوصول (ACL) على عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) ويجب أن تحتوي على بيانات "السماح" تجاه عنوان ISE IP على المنفذ 8443 (على الأقل).

يجب أن يكون العميل في حالة "central_webauth_req" في صفحة تفاصيل العميل على عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC). لن يتمكن العميل من إختبار اتصال البوابة الافتراضية، وهذا متوقع. إذا لم تتم إعادة توجيهه، يمكنك محاولة كتابة عنوان IP يدويا في مستعرض الويب للعميل (لاستبعاد DNS، ولكن يجب حل اسم مضيف ISE على أية حال). يجب أن تكون قادرا على إدخال ISE IP على المنفذ 8443 في مستعرض العميل وأن يؤدي ذلك إلى صفحة المدخل حيث لن يتم إعادة توجيه هذا التدفق. إذا لم يحدث ذلك، فإما أنك تواجه مشكلة في التوجيه أو مشكلة في قائمة التحكم في الوصول (ACL). قم بتجميع التقاطات الحزم على طول الطريق لترى أين يتم إيقاف حزم HTTP.

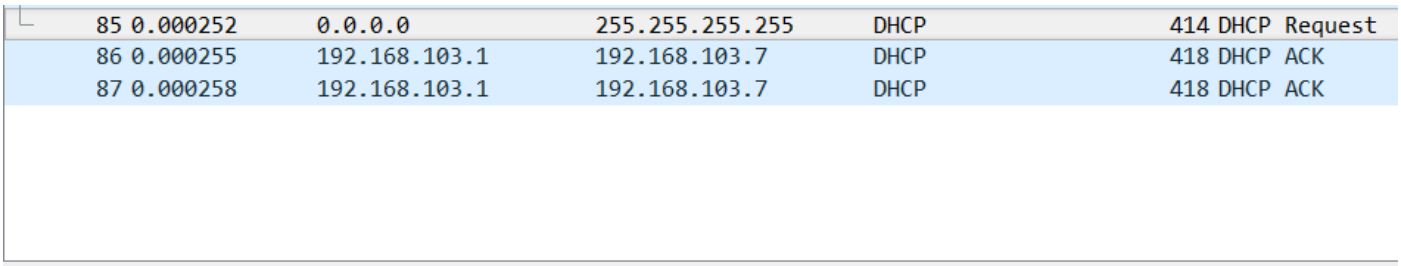
فهم

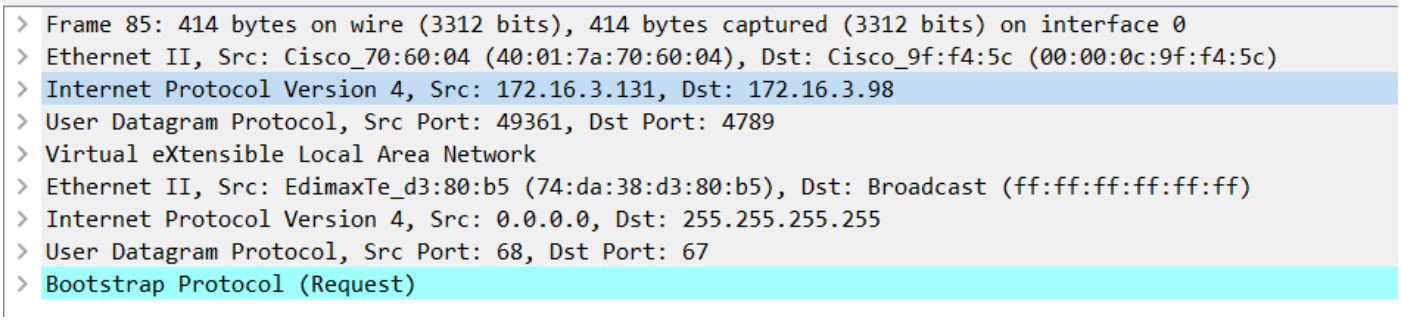
كيف يحصل عميل السلكي على عنوان IP في بنية البنية الأساسية للقنوات الليفية



يتم التقاط الحزمة بين نقطة الوصول الخاصة بالنسيج وحافة البنية. يتم تكرار الحزمة لأنه تم إرسال حزمتي اكتشاف DHCP. كانت حركة المرور تدخل فقط وأمستكت على Fabric Edge.

هناك دائما حزمتا DHCP. يتم إرسال أحدها بواسطة CAPWAP مباشرة إلى وحدة التحكم لإبقائها محدثة. الأخرى التي يتم إرسالها بواسطة VXLAN إلى عقدة التحكم. عندما تتلقى نقطة الوصول على سبيل المثال عرض DHCP مع VXLAN بواسطة خادم DHCP، فإنها ترسل نسخة إلى وحدة التحكم باستخدام CAPWAP.





لمعرفة مكان إرسال الحزمة، تحتاج إلى النقر عليها على Wireshark. هنا يمكننا أن نرى المصدر هو نقطة الوصول 172.16.3.131 الخاصة بنا وقد تم إرسال الحزمة إلى حافة البنية 172.16.3.98. قام حافة البنية بإعادة توجيهها إلى عقدة التحكم.

فهم تدفق إعادة توجيه الويب في سيناريو بنية

تحدد قائمة التحكم في الوصول (ACL) المعاد توجيهها/اعتراضها على عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) حركة المرور التي تتم إعادة توجيهها/اعتراضها في عبارات الرفض المطابقة (هناك رفض ضمني في النهاية). سيتم إرسال حركة المرور التي سيتم إعادة توجيهها إلى عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) داخل تضمين CAPWAP لإعادة توجيه عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC). عند مطابقة عبارة الترخيص، فإنها لا تقوم بإعادة توجيه حركة المرور هذه وتسمح لها بالمرور وإعادة توجيهها على البنية (تدخل حركة المرور نحو ISE هذه الفئة).

سجلات نقطة الوصول التي تنضم إلى عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) في حالة تمكين البنية

بمجرد تسجيل نقطة الوصول إلى WLC، ستقوم وحدة التحكم بتسجيل عنوان IP و MAC الخاص بها في قاعدة التحكم في SDA (خادم خريطة LISP).

تنضم نقطة الوصول إلى عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) في وضع تمكين البنية فقط إذا تلقت عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) حزمة LISP RLOC. يتم إرسال هذه الحزمة للتأكد من توصيل نقطة الوصول بحافة البنية.

الأخطاء المستخدمة على عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) هي المثال :

- **'debug capwap events enable'**
- **'Debug capwap أخطاء تمكين'**
- **'debug fabric ap-join events enable'**
- **'debug fabric ap-join detail enable'**
- **'debug fabric lisp map-server all enable'**

للإختبار، يتم إعادة تشغيل نقطة الوصول :

<#root>

```
*spamApTask0: May 07 13:00:18.804: 70:70:8b:20:29:00 Configuration update request for Aggregated Payloa
*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.804: NAK list count becoming 0
*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.804: NAK list count becoming 0
*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.804: Cleaned up AP RLOC NAK entry for AP 172.16.3.131 vnid 4097 for B
*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.804: Inserted entry for AP IP 172.16.3.131 and VNID 4097, db idx 12
*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.804: Map-reply timer started for AP IP 172.16.3.131 and VNiD 4097
*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.804: Creating new timer for AP IP 172.16.3.131 and VNID 4097
*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.804: Map-reply Timer Started Successfully for AP IP 172.16.3.131 and
*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.804: Not able to find nonce 0x3cd13556-0x81864b7b avl entry
*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.804: FAIL: not able to find avl entry
*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.804: Nonce 0x3cd13556-0x81864b7b inserted into nonce aVL tree for AP
*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.804: Set nonce 0x3cd13556-0x81864b7b for AP 172.16.3.131 and VNID 409
*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.804: Nonce 0x3cd13556-0x81864b7b is updated for AP IP 172.16.3.131, V
*spamReceiveTask: May 07 13:00:18.804: 70:70:8b:20:29:00 Configuration update request for PHY payload s
*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.804: Build and send map-request for AP IP 172.16.3.131 and VNID 4097
*spamReceiveTask: May 07 13:00:18.804: 70:70:8b:20:29:00 Configuration update request for RrmInterferen
*spamReceiveTask: May 07 13:00:18.804: 70:70:8b:20:29:00 Configuration update request for RrmInterferen
*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.804: nonce = 3cd13556-81864b7b lisp_map_request_build allocating nonc
*spamReceiveTask: May 07 13:00:18.804: 70:70:8b:20:29:00 Configuration update request for RrmNeighbourC
*spamReceiveTask: May 07 13:00:18.804: 70:70:8b:20:29:00 Configuration update request for CcxRmMeas pay

*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.804: Sending map-request for AP 172.16.3.131 VNID 4097 to MS 172.16.3.

*spamReceiveTask: May 07 13:00:18.804: 70:70:8b:20:29:00 Configuration update request for AP ext-loggin
*spamReceiveTask: May 07 13:00:18.804: 70:70:8b:20:29:00 Configuration update for Delba sent to 172.16.

*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.804: Map-request for AP IP 172.16.3.131 VNID 4097 to MS 172.16.3.254 i

*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.804: Sent map-request to MS 172.16.3.254 for AP 172.16.3.131 VNID 4097

*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.804: Invalid secondary MS IP 0.0.0.0 for map-request for AP IP 172.16
*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.804: No messages are present in the Client list for Local UDP socket
*msfTcpTask: May 07 13:00:18.807: Sending the UDP control packet to queue task
*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.807: msfQueue: recieved LISP_MAP_SERVER_UDP_PACKET_QUEUE_MSG
```

```
*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.807: Mapping Record has locators and actions
*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.807: Mapping record address 172.16.3.98 EID address 172.16.3.98
*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.807: Got AVL entry for nonce 0x3cd13556-0x81864b7b in map-reply for A

*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.807: Sent received RLOC IP 172.16.3.98 for AP 172.16.3.131 and VNID 40

*msfMsgQueueTask: May 07 13:00:18.807: Added RLOC 172.16.3.98 for AP IP 172.16.3.131

*spamReceiveTask: May 07 13:00:18.807: Recieved Fabric rloc response from msip 172.16.3.254 with apvnid
```

حول هذه الترجمة
ترجمت Cisco هذا المستند باستخدام مجموعة من التقنيات الآلية والبشرية لتقديم محتوى دعم للمستخدمين في جميع أنحاء العالم بلغتهم الخاصة. يُرجى ملاحظة أن أفضل ترجمة آلية لن تكون دقيقة كما هو الحال مع الترجمة الاحترافية التي يقدمها مترجم محترف. تخلي Cisco Systems مسئوليتها عن دقة هذه الترجمات وتُوصي بالرجوع دائمًا إلى المستند الإنجليزي الأصلي (الرابط متوفر).