التوجيه غير المتماثل مع مجموعات الجسر 4908G-L3 و Catalyst 2948G-L3 على محولات

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
نظرة عامة على جداول الجسر الموزعة
تأثيرات التوجيه غير المتماثل مع مجموعات الجسر
معلومات ذات صلة

المقدمة

يقدم هذا المستند مناقشة موجزة لجداول التوصيل الموزعة على محولات Catalyst 2948G-L3 و 4908G-L3 Layer 3، ويناقش تأثيرات جداول الجسر الموزعة وطبولوجيا التوجيه غير المتماثل عند تكوين مجموعات الجسر على المحول.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

لا توجد متطلبات خاصة لهذا المستند.

المكونات المستخدمة

تم إنشاء أمثلة التكوينات الواردة في هذا المستند في بيئة معملية باستخدام هذه الأجهزة (مع مسح التكوينات):

- مادة حفازة 2948g-l3 أن يركض (cisco ios 12.0(7)W5(15d
- موجهان (لا يوجد طراز محدد أو IOS)
- جهاز كمبيوتر أو محطة عمل أخرى تعمل كخادم

تم تنفيذ التكوينات الواردة في هذا المستند في بيئة معملية معزولة. تأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي تكوين أو أمر على الشبكة قبل إستخدامه. تم مسح التكوينات الموجودة على جميع الأجهزة باستخدام الأمر **write erase** وإعادة تحميلها لضمان توفر تكوين افتراضي عليها.

الاصطلاحات

راجع اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات.

نظرة عامة على جداول الجسر الموزعة

هناك إثنان نموذجي يجسر تشكيل على المادة حفازة 2948g-l3 مفتاح:

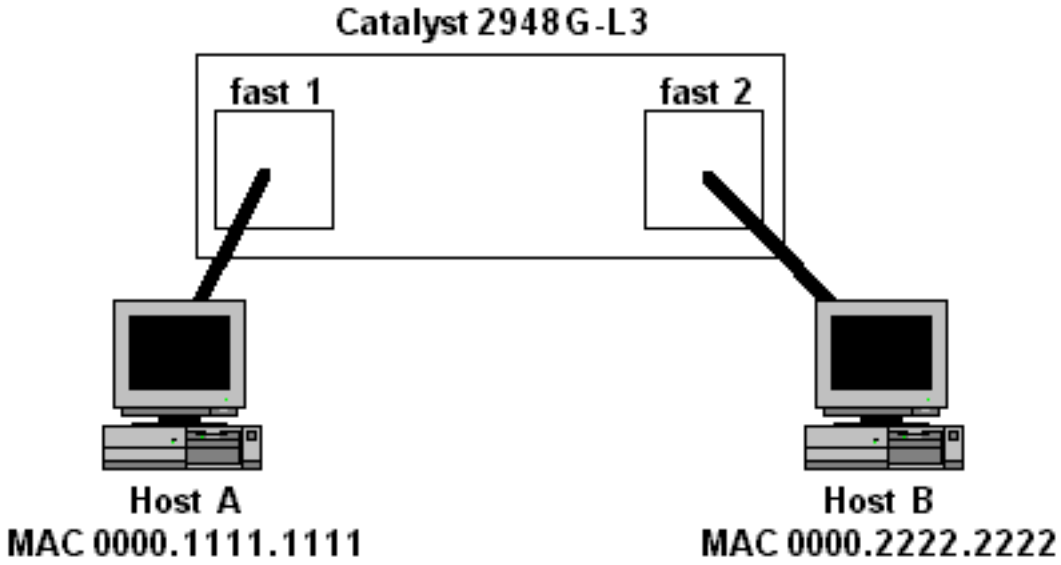
1. تنتمي جميع المنافذ إلى مجموعة جسر واحدة، لا يوجد تكوين للطبقة 3.
2. تنتمي مجموعات المنافذ إلى مجموعة جسر واحدة أو أكثر، ويتم إستخدام واجهات الجسر الظاهرية (BVIs) لتوجيه حركة مرور البيانات لمختلف مجموعات الجسر.

في كلا التكوينين، يتم عرض إدخالات جدول إعادة توجيه الطبقة 2 لعنوان MAC محدد في مجموعة جسر باستخدام الأمر **show bridge-group-number**.

شكلت جسر طاولة مدخل على المادة حفازة 2948g-l3 و 4908g-l3 مفتاح بالفعل داخليا من على الأقل إثنان مدخل، واحد على المصدر قارن (حيث الأداة مع أن {upper}mac يقيم) وواحد على كل غاية قارن (القارن حيث، يؤسس على الغاية ماك في الإطار، الحركة مرور مصدر من أن ماك يكون معد). وذلك لأن عملية التعلم لملء جداول التوصيل على محولات Catalyst 2948G-L3 و 4908G-L3 يتم توزيعها في الواقع لكل منفذ بدلا من توزيعها على مستوى المحول.

على سبيل المثال، ضع في الاعتبار المخطط في الشكل 1.

شكل 1: المحول Catalyst 2948G-L3 switch مع مضيفين متصلين



في هذا المخطط، تخيل أن الواجهات السريعة 1 والسريعة 2 تنتمي إلى مجموعة الجسر نفسها. تتم إضافة مدخلي جدول جسر في المحول لكل عنوان MAC: واحد على الواجهة سريع 1 وواحد على الواجهة سريع 2، كما هو موضح هنا:

```
2948G-L3#show bridge 1

Total of 300 station blocks, 298 free
Codes: P - permanent, S - self

Bridge Group 1:

  Address        Action    Interface
forward    FastEthernet1    0000.1111.1111
forward    FastEthernet2    0000.2222.2222

2948G-L3#
```

يوضح هذا المثال أن المحول Catalyst 2948G-L3 switch تعلم عنوان MAC 0000.111.111 على الواجهة fast 1

وعنوان MAC 0000.222.2222 على الواجهة fast 2.

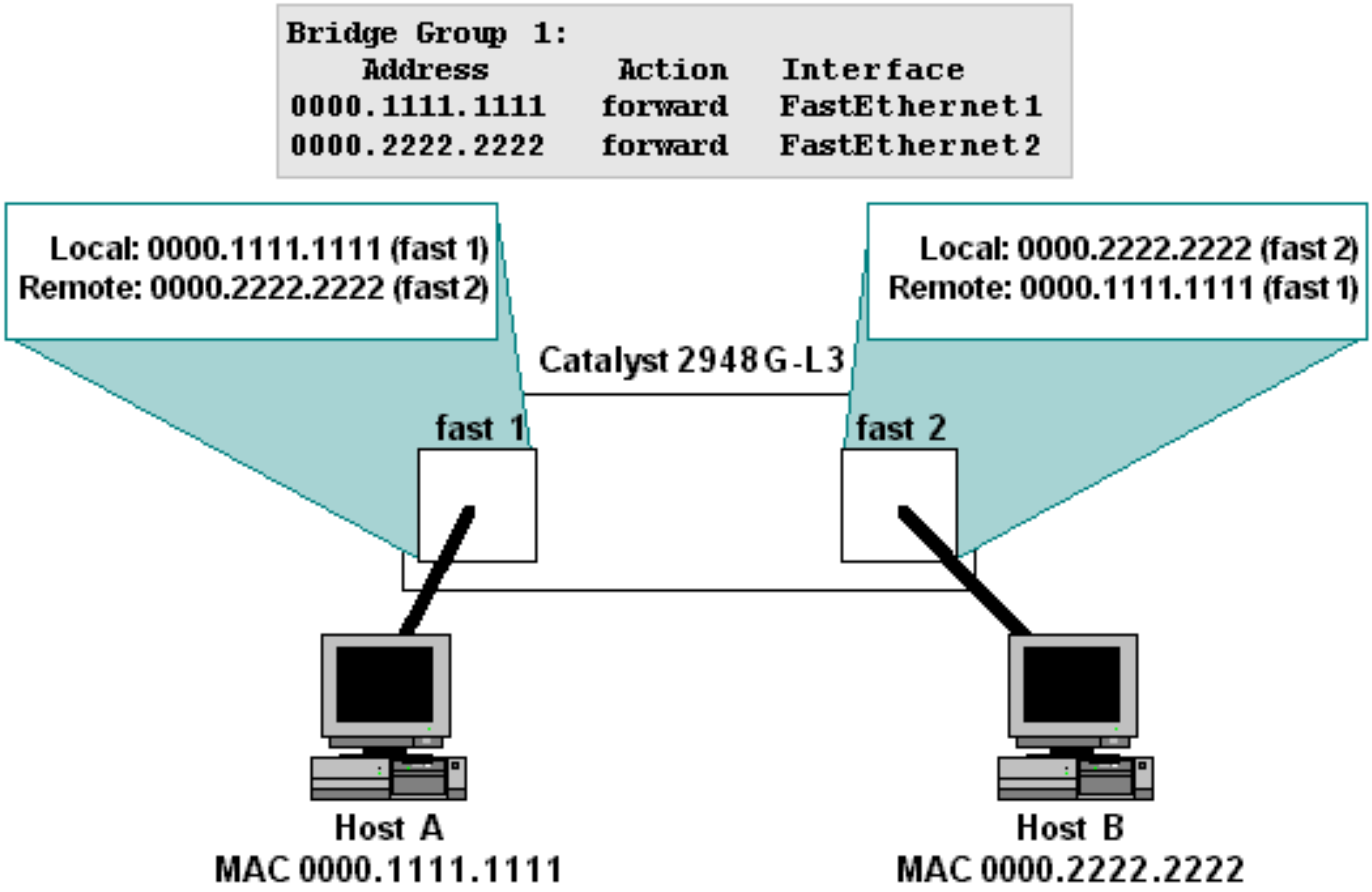
داخليا، هناك إثنان مدخل ل كل عنوان MAC: واحد على قارن سريع 1 وواحد على قارن سريع 2. بالنسبة لعنوان MAC 0000.111.111، فإن الإدخال على الواجهة fast 1 هو إدخال "محلي"، وهو ما يعني أن الجهاز مع MAC 0000.111.1111 متصل بهذه الواجهة، إما مباشرة أو من خلال أجهزة الطبقة 2 الأخرى.

الإدخال ل 0000.111.111 على الواجهة fast 2 هو إدخال "بعيد"، وهو ما يعني أن الجهاز ذو عنوان MAC هذا غير متصل بهذه الواجهة. يشير إدخال جدول جسر بعيد إلى الواجهة حيث يكون الجهاز ذو عنوان MAC متصل بالفعل (في هذه الحالة، الواجهة سريعة 1).

بالنسبة لعنوان MAC 000.222.222، يتم عكس الإدخالات — تحتوي الواجهة fast 2 على إدخال محلي لعنوان MAC، ولدى الواجهة fast 1 إدخال عن بعد لعنوان MAC يشير إلى الواجهة السريعة 2.

الشكل 2 يوضح كيفية تخزين عناوين MAC في جدول إعادة التوجيه العام، وكذلك حالة جداول الجسر الداخلية لكل منفذ على المحول Catalyst 2948G-L3 switch.

الشكل 2: حالة إدخالات جدول إعادة التوجيه العامة لكل منفذ



يمكنك إستخدام **show epc gateicia interface** *<interface>* **mac** للاطلاع على الحالة الداخلية الفعلية لإدخالات جدول الجسر (شجرة الواجهة هي بنية البيانات المستخدمة لتخزين جدول الجسر والوصول إليه). على سبيل المثال، هنا الحالة الداخلية لإدخالات جدول الجسر ("Mac") للواجهة السريعة 1:

```
2948G-L3#show epc patricia interface fast 1 mac
:MAC addr:0000.0000.0000  VC:0 Entry 1#
       MAC addr:0900.2b01.0001 MyMAC 2#
       MAC addr:0180.c200.0000 MyMAC 3#
       MAC addr:0100.0ccc.cccd MyMAC 4#
       MAC addr:0100.0ccc.cccc MyMAC 5#
```

```
MAC addr:0001.43a0.cc07 HsrpMAC 6#
MAC addr:0000.2222.2222  IF Number:5 Entry:Remote 7#
MAC addr:0000.1111.1111  IF Number:4 Entry:Local 8#
Total number of MAC entries: 8
2948G-L3#
```

لاحظ أن الإدخال "المحلي" للواجهة السريعة 1 هو لعنوان MAC 0000.1111.111، وأن الإدخال "البعيد" هو لعنوان MAC 0000.222.2222.

ويصدق العكس على سرعة الواجهة 2:

```
2948G-L3#show epc patricia interface fast 2 mac
:MAC addr:0000.0000.0000  VC:0 Entry 1#
MAC addr:0900.2b01.0001 MyMAC 2#
MAC addr:0180.c200.0000 MyMAC 3#
MAC addr:0100.0ccc.cccd MyMAC 4#
MAC addr:0100.0ccc.cccc MyMAC 5#
MAC addr:0001.43a0.cc08 HsrpMAC 6#
MAC addr:0000.2222.2222  IF Number:5 Entry:Local 7#
MAC addr:0000.1111.1111  IF Number:4 Entry:Remote 8#
Total number of MAC entries: 8
2948G-L3#
```

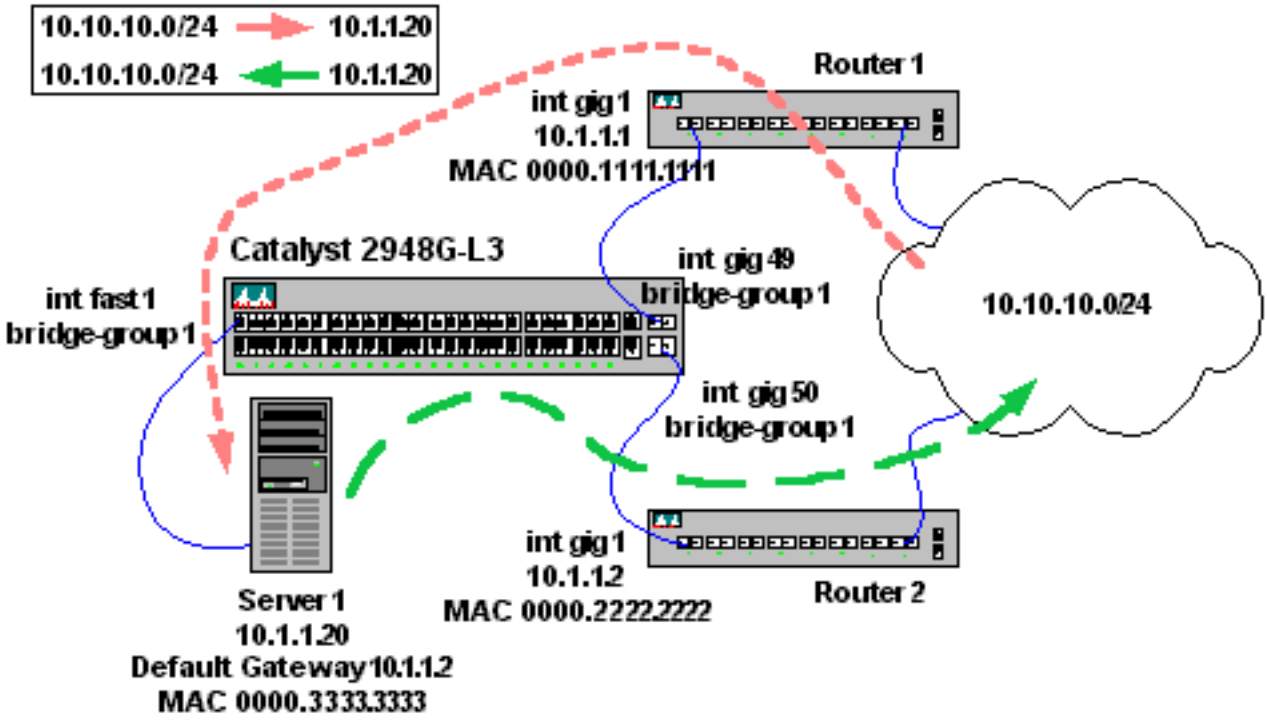
هنا، ال "محلي" مدخل لقارن سريع 2 ل {mac address 0000.222.222.222}upper، وال "remote" مدخل ل {mac address 0000.1111.111}upper.

تأثيرات التوجيه غير المتماثل مع مجموعات الجسر

في الحالة التي يتم فيها إستخدام تكوين جسر في المحول Catalyst 2948G-L3 أو 4908G-L3 switch مع مخطط توجيه غير متماثل، هناك آثار وظيفية مهمة فيما يتعلق بجداول الجسر الموزعة. وعلى وجه الخصوص، من المرجح أن يتسبب التوصيل باستخدام التوجيه غير المتماثل في حدوث فيضانات دورية للبث الأحادي غير معروفة داخل مجموعة جسر.

التوجيه غير المتماثل يعني أن أنماط حركة المرور إلى ومن شبكة IP فرعية معينة من خلال محول Catalyst 2948G-L3 لا تتبع نفس المسار. على سبيل المثال، ضع في الاعتبار المخطط في الشكل 3.

الشكل 3: مخطط التوجيه غير المتماثل



في هذا المخطط، تدخل حركة المرور التي تنشأ من شبكة IP الفرعية 24/10.10.10.0 الموجهة للخادم 1 (10.1.1.20) الموجه 1 ويتم إعادة توجيهها من خلال الواجهة gig 1 إلى الشبكة الفرعية IP 10.1.1.0/24. يربط قارن 1 gig إلى قارن gig 49 على المادة حفازة 2948g-l3 مفتاح.

ينتمي gig 49 للواجهة إلى مجموعة الجسر 1، كما تفعل الواجهة fast 1، حيث يكون الخادم 1 متصلا.

عندما يرسل الخادم 1 حركة مرور البيانات مرة أخرى إلى المضيف الطالب على شبكة IP الفرعية 24/10.10.10.0، فإنه يستخدم العبارة الافتراضية الخاصة به. البوابة الافتراضية للخادم 1 هي الموجه 2، المتصلة على واجهة gig 50. الواجهة gig 50 أيضا عضو في مجموعة الجسر 1.

الشيء المهم الذي يجب ملاحظته حول هذا المخطط هو أنه، بينما يتم تسليم حركة المرور الموجهة إلى الخادم 1 من شبكة IP الفرعية 24/10.10.10.0 بواسطة الموجه 1، فإن حركة المرور العائدة من الخادم 1 إلى الشبكة الفرعية IP 10.10.10.0/24 تمر عبر الموجه 2، وليس الموجه 1.

والنتيجة هي أن واجهة gig 49 (مرفقة بالموجه 1) لا ترى بانتظام حركة مرور مصدر من الخادم 1 (عنوان MAC 000.333.333). النتيجة هي أن قارن gig 49 في نهاية المطاف يعتق ال "بعيد" جسر طاولة مدخل ل نادل 1، أي يفرض المادة حفازة 2948g-l3 مفتاح أن يفيض إطار هو يستلم على قارن gig 49 أن يكون معد ل ل نادل 1 إلى كل ميناء في مجموعة جسر.

افحصوا لماذا يحدث ذلك بتفصيل أكثر. بافتراض أن جميع جداول ARP وجداول الجسر فارغة.

1. يستلم الموجه 1 حركة مرور البيانات من 10.10.10.100 الموجهة للخادم 1 (10.1.1.20).
2. ARPs للخادم 1 خارج واجهة gig 1.
3. يستلم المادة حفازة 2948g-l3 مفتاح البث ARP على قارن gig 49 ويفيض الإطار على كل ميناء في مجموعة جسر — هذا ينتج في مدخل محلي ل MAC 0000.111.111 على قارن gig 49 ومدخل بعيد ل MAC 0000.111.111 على كل قارن في مجموعة جسر.
4. يستلم Server 1 طلب ARP ويستجيب ل ARP — ينتج عن ذلك إدخال محلي ل MAC 0000.333.333.333 على الواجهة fast 1 وإدخال بعيد ل MAC 0000.333.333 على واجهة gig 49.

```
2948G-L3#show bridge 1

Total of 300 station blocks, 298 free
Codes: P - permanent, S - self
```

```
:Bridge Group 1

                                    Address       Action   Interface
                                0000.3333.3333   forward   FastEthernet1
                                0000.1111.1111   forward   Gi49

2948G-L3#show epc patricia interface gig 49 mac
MAC addr:0000.3333.3333  IF Number:4 Entry:Remote 1#
                        MAC addr:0001.43a0.cd07 HsrpMAC 2#
MAC addr:0000.1111.1111  IF Number:52 Entry:Local 3#
                        MAC addr:0100.0ccc.cccd MyMAC 4#
                        MAC addr:0180.c200.0000 MyMAC 5#
                        MAC addr:0900.2b01.0001 MyMAC 6#
                        MAC addr:0100.0ccc.cccc MyMAC 7#
                         Total number of MAC entries: 7
2948G-L3#show epc patricia interface fast 1 mac
                :MAC addr:0000.0000.0000  VC:0 Entry 1#
                        MAC addr:0900.2b01.0001 MyMAC 2#
                        MAC addr:0180.c200.0000 MyMAC 3#
                        MAC addr:0100.0ccc.cccd MyMAC 4#
                        MAC addr:0100.0ccc.cccc MyMAC 5#
                       MAC addr:0001.43a0.cc07 HsrpMAC 6#
 MAC addr:0000.3333.3333  IF Number:4 Entry:Local 7#
MAC addr:0000.1111.1111  IF Number:52 Entry:Remote 8#
                         Total number of MAC entries: 8
                                                2948G-L3#
```

بالإضافة إلى ذلك، يحتوي الخادم 1 الآن على إدخال ARP كامل للموجه 1 (10.1.1.1 مع عنوان MAC 000.111.111).

```
                                                  Server1% arp -a
                                                Net to Media Table
     Device   IP Address               Mask      Flags   Phys Addr
  -------------- ----- -------------- -------------------- ------
  hme0   10.1.1.1            255.255.255.255       00:00:11:11:11:11
  hme0   10.1.1.20           255.255.255.255 SP    00:00:33:33:33:33
  hme0   224.0.0.0           240.0.0.0       SM    01:00:5e:00:00:00
                                                   Server1%
```

5. يكمل الموجه 1 إدخال ARP ل 10.1.1.20 مع عنوان MAC 0000.333.333.333.

```
                                                Router1#show arp
      Protocol  Address          Age (min)  Hardware Addr   Type   Interface
Internet  10.1.1.1              -   0000.1111.1111  ARPA   GigabitEthernet1
Internet  10.10.10.1            -   0050.3e7c.45a1  ARPA   GigabitEthernet8
Internet  10.1.1.20             0   0000.3333.3333  ARPA   GigabitEthernet1
Internet  10.10.10.100          1   0000.aaaa.aaaa  ARPA   GigabitEthernet8
                                                   Router1#
```

6. يقوم الموجه 1 بإعادة توجيه الحزمة من 10.10.10.100 إلى الخادم 1 (10.1.1.20) مع إدخال ARP المكتمل.
7. عندما يستلم المادة حفازة l3-2948g مفتاح الإطار، هو يتحقق الجسر طاولة خزنت على قارن 49 gig للغاية {0000.3333.333 mac address{upper) — يتذكر أن هذا طاولة خاص قارن، ليس شامل للمفتاح.
8. المادة حفازة l3-2948g يجد مفتاح البعيد مدخل ل ال MAC عنوان من نادل 1 ويرسل الإطار أن يواجه سريع 1 ("IF رقم:4" في يجسر - شجرة).

```
2948G-L3#show epc patricia interface gig 49 mac
MAC addr:0000.3333.3333  IF Number:4 Entry:Remote 1#
                        MAC addr:0001.43a0.cd07 HsrpMAC 2#
MAC addr:0000.1111.1111  IF Number:52 Entry:Local 3#
                        MAC addr:0100.0ccc.cccd MyMAC 4#
                        MAC addr:0180.c200.0000 MyMAC 5#
                        MAC addr:0900.2b01.0001 MyMAC 6#
                        MAC addr:0100.0ccc.cccc MyMAC 7#
                         Total number of MAC entries: 7
                                                2948G-L3#
```

9. يستلم الخادم 1 الإطار بنجاح.
10. عندما يرد Server 1، فإنه يحدد (استنادا إلى تكوين مكدس IP الخاص به) أن 10.10.10.100 موجود على شبكة IP فرعية مختلفة، لذلك فإن Server 1 ARPs لعنوان IP الخاص بالبوابة الافتراضية الخاصة به (10.1.1.2).
11. عندما يستلم المادة حفازة 3l-2948g مفتاح البث ARP، هو يفيض الإطار إلى كل قارن في مجموعة جسر — هذا ينتج في مدخل محلي ل 0000.333.333 MAC على قارن سريع 1 ومدخل بعيد ل MAC 000.333.333 على كل قارن في مجموعة جسر.
12. يستلم الموجه 2 طلب ARP ويستجيب إلى ARP — ينتج عن ذلك إدخال محلي ل 0000.222.2222 MAC على واجهة gig 50 وإدخال بعيد ل 0000.222.222 MAC على واجهة سريع 1.

```
2948G-L3#show bridge 1

                    Total of 300 station blocks, 297 free
                          Codes: P - permanent, S - self

                                                :Bridge Group 1

                       Address       Action   Interface
                            forward   Gi50   0000.2222.2222
                    forward   FastEthernet1   0000.3333.3333
                            forward   Gi49   0000.1111.1111

                         2948G-L3#show epc patricia interface gig 50 mac
                     MAC addr:0000.2222.2222  IF Number:53 Entry:Local 1#
                     MAC addr:0000.3333.3333  IF Number:4 Entry:Remote 2#
                    MAC addr:0000.1111.1111  IF Number:52 Entry:Remote 3#
                                MAC addr:0001.43a0.cd08 HsrpMAC 4#
                                  MAC addr:0100.0ccc.cccd MyMAC 5#
                                  MAC addr:0180.c200.0000 MyMAC 6#
                                  MAC addr:0900.2b01.0001 MyMAC 7#
                                  MAC addr:0100.0ccc.cccc MyMAC 8#
                                   Total number of MAC entries: 8
                         2948G-L3#show epc patricia interface fast 1 mac
                                :MAC addr:0000.0000.0000  VC:0 Entry 1#
                                  MAC addr:0900.2b01.0001 MyMAC 2#
                                  MAC addr:0180.c200.0000 MyMAC 3#
                                  MAC addr:0100.0ccc.cccd MyMAC 4#
                                  MAC addr:0100.0ccc.cccc MyMAC 5#
                                MAC addr:0001.43a0.cc07 HsrpMAC 6#
                    MAC addr:0000.2222.2222  IF Number:53 Entry:Remote 7#
                      MAC addr:0000.3333.3333  IF Number:4 Entry:Local 8#
                    MAC addr:0000.1111.1111  IF Number:52 Entry:Remote 9#
                                   Total number of MAC entries: 9
                                                        2948G-L3#
```

بالإضافة إلى ذلك، يحتوي الموجه 2 الآن على إدخال ARP كامل للخادم 1 (10.1.1.20) بعنوان MAC 000.333.333.

```
                                                    Router2#show arp
        Protocol  Address          Age (min)  Hardware Addr   Type   Interface
Internet  10.1.1.2                -   0000.2222.2222  ARPA   GigabitEthernet1
Internet  10.1.1.20               0   0000.3333.3333  ARPA   GigabitEthernet1
                                                      Router2#
```

13. يكمل الخادم 1 إدخال ARP ل 10.1.1.2 بعنوان 0000.222.222 MAC.

```
                                                  Server1% arp -a
                                                Net to Media Table
             Device   IP Address               Mask      Flags   Phys Addr
          -------------- ----- --------------- -------------------- ------
            hme0   10.1.1.1            255.255.255.255       00:00:11:11:11:11
            hme0   10.1.1.2            255.255.255.255       00:00:22:22:22:22
            hme0   10.1.1.20           255.255.255.255 SP    00:00:33:33:33:33
```

```
hme0   224.0.0.0          240.0.0.0       SM    01:00:5e:00:00:00
                                                          Server1%
```

14. يرسل الخادم 1 إستجابته إلى 10.10.10.100 من خلال العبارة الافتراضية الخاصة به، 10.1.1.2. يحتوي الإطار الذي يرسله الخادم 1 على عنوان MAC 000.222.222 كغاية MAC و 0000.333.333 كمصدر MAC.
15. عندما المادة حفازة 3l-2948g يستلم مفتاح الإطار، هو يتحقق الجسر طاولة على قارن سريعا 1 للغاية {upper}mac address (0000.222.2222).
16. المادة حفازة 3l-2948g يجد مفتاح الإدخال بعيد ل ال MAC عنوان من مسحاج تخديد 2 ويرسل الإطار أن يواجه IF) 50 gig رقم:53 في يجسر - شجرة).

```
2948G-L3#show epc patricia interface fast 1 mac
:MAC addr:0000.0000.0000  VC:0 Entry 1#
MAC addr:0900.2b01.0001 MyMAC 2#
MAC addr:0180.c200.0000 MyMAC 3#
MAC addr:0100.0ccc.cccd MyMAC 4#
MAC addr:0100.0ccc.cccc MyMAC 5#
MAC addr:0001.43a0.cc07 HsrpMAC 6#
MAC addr:0000.2222.2222  IF Number:53 Entry:Remote 7#
MAC addr:0000.3333.3333  IF Number:4 Entry:Local 8#
MAC addr:0000.1111.1111  IF Number:52 Entry:Remote 9#
Total number of MAC entries: 9
2948G-L3#
```

عند هذه النقطة، كل شيء يعمل كما هو متوقع. على سبيل المثال، عندما يتم توصيل محلل شبكة على الواجهة fast 2 (أيضا في مجموعة الجسر 1)، يتم تلقي حركة مرور البيانات عبر الفيضان فقط (مثل البث والبث المتعدد) بواسطة المحلل، ولكن يمكن قريبا مفاجأة مسؤول الشبكة عندما يتم التقاط حركة مرور unicast من 10.10.10.100 إلى 10.1.1.20 (الخادم 1) بواسطة المحلل.

تحدث المشكلة عند خروج الإدخال البعيد للخادم 1 عن الواجهة 49 gig (المتصل بالموجه 1). يقع هذا بعد 300 ثاني (الجسر طاولة شيخوخة وقت) إن ما من إطار مع مصدر {mac address{upper من 000.333.3333 يصل على القارن. هذه هي الطريقة التي يظهر بها جدول الجسر الداخلي بعد الإدخال البعيد للخادم 1 عمرا:

```
2948G-L3#show epc patricia interface gig 49 mac
MAC addr:0001.43a0.cd07 HsrpMAC 1#
MAC addr:0000.1111.1111  IF Number:52 Entry:Local 2#
MAC addr:0100.0ccc.cccd MyMAC 3#
MAC addr:0180.c200.0000 MyMAC 4#
MAC addr:0900.2b01.0001 MyMAC 5#
MAC addr:0100.0ccc.cccc MyMAC 6#
Total number of MAC entries: 6
2948G-L3#
```

الإدخال الوحيد هو الإدخال المحلي للموجه 1 — تمت إزالة الإدخال البعيد للخادم 1 (عنوان MAC 0000.333.333.33). والنتيجة هي إغراق جميع حركة مرور البث الأحادي من الموجه 1 إلى الخادم 1 على كل واجهة في مجموعة الجسر.

للأسف، فإن الطريقة الوحيدة لعزل المشكلة هي التحقق من حالة إدخالات جدول الجسر الداخلية لكل واجهة. هذا لأن العرض جسر يشير إلى أن المادة حفازة 3l-2948g مفتاح بعد يتلقى مدخل لنادل 1:

```
2948G-L3#show bridge 1

Total of 300 station blocks, 297 free
Codes: P - permanent, S - self

:Bridge Group 1

Address       Action   Interface
0000.2222.2222   forward   Gi50
```

```
forward   FastEthernet1   0000.3333.3333
forward   Gi49   0000.1111.1111

2948G-L3#
```

هذا لأن طالما المادة حفازة 2948g-l3 مفتاح يتلقى مدخل محلي على أي قارن لعنوان MAC، أن عنوان MAC يظهر في الجسر طاولة.

in addition، **يظهر** عرض arp على مسحاج تخديد 1 أن ال ARP مدخل كامل وصحيح:

```
Router1#show arp
Protocol  Address          Age (min)  Hardware Addr   Type   Interface
Internet  10.1.1.1               -   0000.1111.1111  ARPA   GigabitEthernet1/1
Internet  10.10.10.1             -   0050.3e7c.45a1  ARPA   FastEthernet7/1
Internet  10.1.1.20              7   0000.3333.3333  ARPA   GigabitEthernet1/1
Internet  10.10.10.100           9   0000.aaaa.aaaa  ARPA   FastEthernet7/1
Router1#
```

وذلك لأن وقت تقادم ARP هو 4 ساعات بشكل افتراضي، وهو أطول بكثير من وقت تقادم جدول الجسر.

هناك نوعان من الحلول لهذه المشكلة:

- قم بإعادة تصميم مخطط التوجيه بحيث تتبع حركة مرور البيانات لشبكة IP فرعية بعيدة معينة نفس المسار إلى المحول Catalyst 2948G-L3 وإليه.
- قم بتقليل وقت شيخوخة ARP على واجهات الموجه المتصلة بالمحول Catalyst 2948G-L3 switch إلى 5 دقائق (باستخدام أمر **تكوين واجهة** *<seconds>* **ARP timeout<**).

فيفضل الحل الأول، ولكن الحل البديل الثاني يمكن أن يقلل بشكل كبير من مقدار فيضان البث الأحادي دون التأثير سلبا على الأداء (لا يكون العبء المتزايد من ARPing الموضوع على الموجه كبيرا في معظم الحالات).

مع وقت تقادم ARP الافتراضي الذي يبلغ أربع ساعات، يمكن أن تحدث تفييض البث الأحادي لمدة أربع ساعات تقريبا. باستخدام مؤقت ARP المنخفض، يمكن أن تستمر عمليات فيضان البث الأحادي لمدة أربع دقائق على الأكثر قبل إعادة تثبيت إدخالات جدول الجسر. وذلك لأنه، في حالة عدم ظهور حركة مرور لمضيف في جدول ARP للموجه في (وقت التقادم - 60 ثانية)، فإن الموجه يعيد ARPs لذلك المضيف ويحدث أو يعيد تثبيت إدخالات جدول الجسر الديناميكي في المحول Catalyst 2948G-L3 أو switch 4908G-L3.

لاحظ أنه، نظرا لعدم وجود طريقة لمزامنة مؤقت ARP وموقت جدول الجسر بدقة، فإن الحل البديل الثاني على الأرجح لا يزيل فيض البث الأحادي بشكل كامل.

معلومات ذات صلة

- نموذج تكوينات Catalyst 2948G-L3
- الدعم التقني والمستندات - Cisco Systems

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).