يشكل EtherChannel بين مادة حفازة مفاتح مسحاج cisco و ةيجمرب مظان cisco ios ضرك تخدي

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
ملاحظات هامة
التكوين
الرسم التخطيطي للشبكة
التكوينات
التحقق من الصحة
إظهار الأوامر
عينة عرض أمر إنتاج
استكشاف الأخطاء وإصلاحها
معلومات ذات صلة

المقدمة

يوضح هذا التكوين العينة كيفية إعداد طبقة 3 (L3) EtherChannel، بدون توصيل VLAN، بين موجه Cisco ومحول Cisco Catalyst 6500 Switch يشغل برنامج Cisco IOS® System. يمكن أن يسمى EtherChannel سريع (FEC) EtherChannel أو (GEC) gigabit EtherChannel)؛ يعتمد المصطلح على سرعة الواجهات أو المنافذ التي تستخدمها لتكوين EtherChannel. في هذا المثال، تم تجميع منفذين Fast Ethernet من موجه Cisco ومحول Catalyst 6500 في وحدة تحكم فائقة (FEC). خلال هذا وثيقة، يشير العبارة GEC، FEC، قناة أيسر، قناة، ومجموعة أيسر كل إلى EtherChannel.

يتضمن هذا وثيقة فقط التشكيل مبرد من المفتاح والموجه، والإنتاج من ال يرتبط عينة **عرض** أمر.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

قبل أن تحاول إجراء هذا التكوين، فتأكد من استيفاء المتطلبات التالية:

- محولات السلسلة Catalyst 6500/6000 و 4000/4500 series switches التي تشغل برنامج Cisco IOS Software:تدعم محولات السلسلة Catalyst 6500/6000 و 4000/4500 series switches التي تشغل برنامج Cisco IOS Software كلا من الطبقة 2 (L2) و L3 EtherChannel، مع ما يصل إلى ثماني واجهات إيثرنت تم

تكوينها بشكل متوافق على أي وحدة. كل قارن في كل EtherChannel ينبغي كنت ال نفسه سرعة. يجب تكوين جميع الواجهات على هيئة واجهات L2 أو L3.يمكن أن تستخدم موازنة حمل EtherChannel إما عناوين MAC أو عناوين IP أو أرقام منافذ TCP.**ملاحظة:** ينطبق الوضع المحدد على جميع EtherChannels التي تم تكوينها على المحول.مادة حفازة 6000/6500 cisco ios برمجية إطلاق 12.1E أو متأخر ومادة حفازة 4000/4500 cisco ios برمجية إطلاق 12.1(8a)ew أو فيما بعد.

- موجهات Cisco:يتم توزيع حركة مرور IP عبر واجهة قناة المنفذ بينما ترسل حركة المرور من بروتوكولات التوجيه الأخرى عبر إرتباط واحد. تقوم حركة المرور العابرة بالتوزيع على أساس معلومات L3 في الحزمة. إذا لم تكن معلومات L3 موجودة في الحزمة، فإن حركة المرور ترسل عبر الارتباط الأول.
- تدعم مجموعة متنوعة واسعة من موجهات Cisco EtherChannel. للعثور على منصة عمل أو إصدار من رمز يدعم EtherChannel على موجه Cisco، أستخدم Cisco Feature Navigator II (العملاء المسجلون فقط). وجدت قائمة من مسحاج تخديد و cisco ios برمجية إطلاق أن يساند EtherChannel تحت ال FEC سمة.

أحلت ل جهاز وبرمجية متطلب ل EtherChannel على آخر cisco منتوج، نظام متطلب أن بطبق EtherChannel على مادة حفازة مفتاح.

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات البرامج والمكونات المادية التالية:

- المحول Catalyst 6500 switch الذي يشغل برنامج Cisco IOS Software، الإصدار 12.1(8b)E10
- cisco 7500 مسحاج تخديد يركض cisco ios برمجية إطلاق 12.1(21)

يطبق المفتاح تشكيل في هذا وثيقة إلى أي مادة حفازة 6000/6500 وأي مادة حفازة 4000/4500 sery مفتاح يركض cisco ios برمجية.

تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كانت شبكتك مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر.

ملاحظة: قام إستخدام الأمر **write erase** بمسح التكوينات على جميع الأجهزة لضمان توفر تكوين افتراضي عليها. تأكد من إعادة تحميل الأجهزة بعد إصدار الأمر **write erase** لمسح جميع التكوينات غير الافتراضية.

الاصطلاحات

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

ملاحظات هامة

إن يصدر أنت في البداية **القناة-group** أمر تحت القارن طبيعي، هو تلقائيا يخلق ال port-channel قارن. إن يشكل أنت الميناء-channel قارن قبل أن أنت يقني قارن طبيعي، أزلت الميناء-channel قارن أولا. هذا موافق فقط على مادة حفازة مفتاح. يتغير ترتيب التكوين على الموجه 7500. أنت ينبغي شكلت ال port-channel قارن قبل أن أنت تشكل القناة مجموعة تحت القارن طبيعي.

أمر تكوين قناة منفذ في Catalyst 6500/6000 و 4000/4500 cisco ios برمجية مهم. من الأفضل إصدار أي أمر **switchport** قبل إصدار الأمر **channel-group** في واجهة مادية.

عندما يصدر أنت **القناة-group** أمر قبل ال **switchport** أمر على قارن طبيعي (قارن gigabit إثرنيت 1/1)، ال port-channel قارن تلقائيا ويصير L3 قارن. إن يصدر أنت بعد ذلك **ال switchport** أمر تحت القارن طبيعي، القارن طبيعي يصبح L2 قارن. أيضا، ال port-channel قارن أن أنت أنشأت سابقا يتلقى ما من قارن طبيعي يربط مع هو. لاحظت أن **القناة-group** أمر غائب من تحت القارن طبيعي. في هذه الحالة، أنت ينبغي أولا أصدرت **ال switchport** أمر تحت ال حديثا يشكل ميناء-channel قارن. بعد ذلك، يقبل المنفذ الفعلي الأمر **channel-group** مرة أخرى. في هذه الحالة، غيرت الميناء قناة من I3 قارن إلى I2 قارن.

ضع في الاعتبار، على العكس، إذا قمت بإصدار الأمر **switchport** أولا على واجهة مادية ثم أضفت الأمر **channel-group**. في هذه الحالة، ال port-channel خلقت قارن تلقائيا ويرث all the يشكل **switchport** أمر.

على مادة حفازة 6000/6500 مفتاح يركض cisco ios برمجية، كل ميناء l3 ميناء افتراضيا. على مادة حفازة 4000/4500 مفتاح يركض cisco ios برمجية، كل ميناء l2 ميناء افتراضيا.

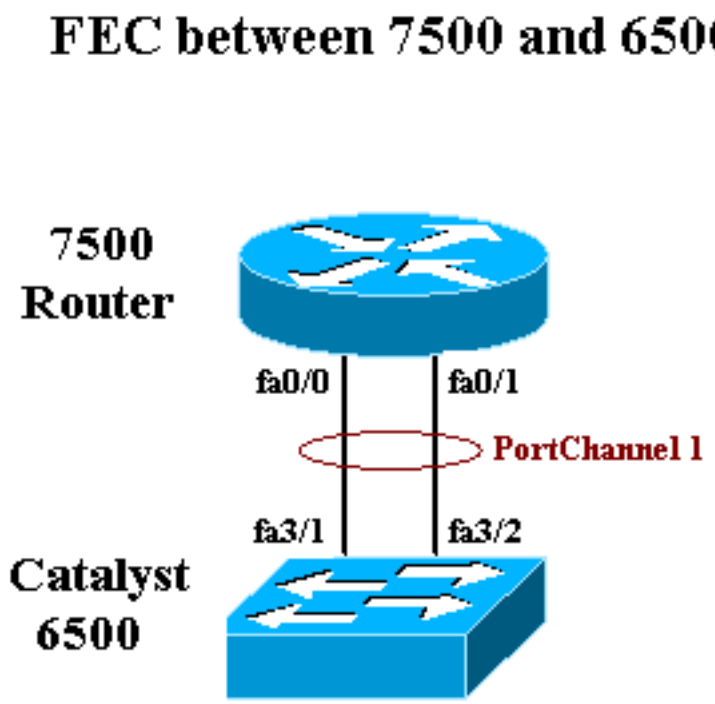
التكوين

في هذا القسم، تُقدّم لك معلومات تكوين الميزات الموضحة في هذا المستند.

ملاحظة: أستخدم أداة بحث الأوامر (للعملاء المسجلين فقط) للعثور على مزيد من المعلومات حول الأوامر المستخدمة في هذا المستند.

الرسم التخطيطي للشبكة

يستخدم هذا المستند إعداد الشبكة التالي:



التكوينات

يستخدم هذا المستند التكوينات التالية:

- المحول Catalyst 6500 switch (بدون توصيل شبكات VLAN)
- الموجه 7500 من Cisco (بدون توصيل VLAN)

ملاحظة: تظهر التعليقات والتفسيرات بالخط *المائل* الأزرق.

المحول Catalyst 6500 switch (بدون توصيل VLAN)
`...Building configuration`

```
                    Current configuration : 5869 bytes
                                                     !
                                            version 12.1
                        service timestamps debug uptime
                          service timestamps log uptime
                         no service password-encryption
                                                     !
                                         hostname cat6500
                                                     !
                                     boot buffersize 126968
   boot system flash slot0:c6sup11-jsv-mz.121-8b.E15.bin
        boot bootldr bootflash:c6msfc-boot-mz.121-8b.E15
                                      enable password ww
                                                     !
                                           redundancy
                                            main-cpu
                                  auto-sync standard
                                        ip subnet-zero
                                                     !
                                                     !
                                       no ip finger
                                                     !
                                                     !
                                                     !
                                                     !
In this example, you configure L3 EtherChannel. !- ---!
      -- For more details, refer to this document: !---
 Configuring EtherChannels. !--- A logical port-channel
 interface is automatically created  !--- when ports are
  grouped into a channel group. interface Port-channel 1
 ip address 11.1.1.2 255.255.255.0 duplex full speed 100
 !--- If you specify the speed and duplex setting at the
port channel !--- level, these settings pass down to the
 physical ports. !--- In other words, the physical ports
  inherit the same speed !--- and duplex settings as the
   port-channel interface. hold-queue 300 in ! interface
 GigabitEthernet1/1  no ip address  shutdown ! interface
 GigabitEthernet1/2  no ip address  shutdown ! interface
FastEthernet3/1 no ip address duplex full speed 100 !---
    Port is a member of channel group 1. Routers do not
 support !--- EtherChannel negotiation (Port Aggregation
 Protocol [PAgP]), so PAgP !--- needs to be disabled. On
a Catalyst 4500/4000 switch, all ports are !--- L2 ports
by default. Convert this port from a physical L2 port to
 .!--- a physical L3 port with the no switchport command

                                    channel-group 1 mode on

                                interface FastEthernet3/2
                                          no ip address
                                            duplex full
                                             speed 100
  Port is a member of channel group 1. Routers do ---!
   not support !--- EtherChannel negotiation (PAgP), so
PAgP needs to be disabled. !--- On a Catalyst 4500/4000
switch, all ports are L2 ports by default. !--- Convert
this port from a physical L2 port to a physical L3 port
                    .!--- with the no switchport command

                                    channel-group 1 mode on


                                interface FastEthernet3/3
                                          no ip address
```

```
                                                    switchport
                                              switchport mode access
                                                                  !
      Output suppressed. ! ip classless no ip http ---!
server ! ! ! line con 0  transport input none line vty 0
                                                              4 ! end
```

الموجه 7500 من Cisco (بدون توصيل VLAN)

```
   Output suppressed. ! interface Port-channel1  ip ---!
  address 11.1.1.1 255.255.255.0 full-duplex  hold-queue
300 in ! interface FastEthernet0/0  no ip address  full-
          duplex speed 100  channel-group 1 ! interface
    FastEthernet0/1  no ip address     full-duplex speed
 100                                  channel-group 1 !---
                                                .Output suppressed
```

التحقق من الصحة

يوفر هذا القسم معلومات يمكنك إستخدامها للتأكد من أن التكوين يعمل بشكل صحيح.

إظهار الأوامر

يتم دعم بعض أوامر **العرض بواسطة** أداة مترجم الإخراج (العملاء المسجلون فقط)، والتي تتيح لك عرض تحليل إخراج أمر العرض.

- **show etherChannel** *channel-id* **port-channel** — للتحقق من قناة المنفذ في محول Cisco IOS.
- **show interfaces port-channel** *channel-id* — للتحقق من قناة المنفذ في موجه Cisco IOS.

عينة عرض أمر إنتاج

المحول Catalyst 6500/6000 Switch

- **show etherChannel** *channel-id* **port-channel**

```
Router#show etherchannel 1 port-channel
                :Port-channels in the group
                ----------------------
                     Port-channel: Po1
                     ------------
          Age of the Port-channel = 01h:56m:20s

Logical slot/port = 10/1 Number of ports in agport = 2
          GC = 0x00010001 HotStandBy port = null
                 Passive port list = Fa3/1 Fa3/2
       Port state = Port-channel L3-Ag Ag-Inuse
                 :Ports in the Port-channel
                           Index Load Port
                          ------------------
                                  Fa3/1 55 0
                                  AA Fa3/2 1
Time since last port bundled: 01h:55m:44s Fa3/2
                                          #Router
```

موجّه Cisco 7500

- أبديت قارن ميناء-*channel-id* channel

```
Router#show interfaces port-channel 1
Port-channel1 is up, line protocol is up
(Hardware is FastEtherChannel, address is 00e0.1476.7600 (bia 0000.0000.0000
                                    Internet address is 11.1.1.1/24
MTU 1500 bytes, BW 400000 Kbit, DLY 100 usec, rely 255/255, load 62/255
      Encapsulation ARPA, loopback not set, keepalive set (10 sec), hdx
                                    ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
                                    No. of members in this fechannel: 2
                                              Member 0 : FastEthernet0/0
                                              Member 1 : FastEthernet0/1
                                Last input never, output never, output hang never
                              Last clearing of "show interface" counters 10:51:55
                                                Queueing strategy: fifo
                            Output queue 0/40, 0 drops; input queue 0/300, 0 drops
                                      minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 5
                          minute output rate 98281000 bits/sec, 8762 packets/sec 5
                                      packets input, 539950 bytes, 0 no buffer 4545
                                           Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants
                  input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort 0
                                                watchdog, 0 multicast 0
                                  input packets with dribble condition detected 0
                        packets output, 3093422680 bytes, 0 underruns 342251216
                              output errors, 0 collisions, 0 interface resets 0
                                       babbles, 0 late collision, 0 deferred 0
                                                lost carrier, 0 no carrier 0
                    output buffer failures, 0 output buffers swapped out 0
```

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

لا تتوفر حاليًا معلومات محددة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لهذا التكوين.

معلومات ذات صلة

- يشكل EtherChannel بين مادة حفازة 4000/4500، 5000/5500، و 6000/6500 مفتاح أن يركض CatOS نظام برمجية
- نظام متطلب أن يطبق EtherChannel على مادة حفازة مفتاح
- أدلة تكوين المحولات Cisco Catalyst 4000 Series
- تكوين EtherChannels
- يشكل طبقة 2 EtherChannel و trunking بين sery xl/2950 مفتاح ومادة حفازة 4000/4500 و 6000/6500 مفتاح يركض cisco ios برمجية
- قناة EtherChannel بين مادة حفازة sery 3750/3550 مفتاح ومادة حفازة مفتاح يركض cisco ios نظام برمجية تشكيل مثال
- عينة تشكيل: EtherChannel بين مادة حفازة مفتاح يركض CatOS و cisco ios
- دعم منتجات الشبكات المحلية (LAN)
- دعم تقنية تحويل شبكات LAN
- الأدوات والموارد
- الدعم الفني - 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).