أنواع شبكة IS-IS ومواجهات ترحيل الإطارات

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
تصحيح التكوين مثال
مشكلة عدم تطابق التكوين
سبب المشكلة
الحل
معلومات ذات صلة

المقدمة

في بروتوكول النظام الوسيط إلى النظام الوسيط (IS-IS)، هناك نوعان من الشبكات: من نقطة إلى نقطة وبث. وعلى عكس بروتوكول فتح أقصر مسار أولا (OSPF)، لا يحتوي IS-IS على أنواع شبكات أخرى مثل غير البث ومن نقطة إلى عدة نقاط. لكل نوع من الشبكات، يتم تبادل نوع مختلف من حزمة IIH) IS-IS HELLO) لإنشاء التجاور. وفي الشبكات من نقطة إلى نقطة، يتم تبادل مستويات الإدخال والإخراج من نقطة إلى نقطة وعلى شبكات البث (مثل الشبكة المحلية (LAN)، يتم تبادل مستويات الإدخال والإخراج (IIHs) للشبكات المحلية من المستوى 1 أو المستوى 2. يمكن تكوين شبكة ترحيل الإطارات التي تقوم بتشغيل IS-IS لتنتمي إلى أحد أنواع الشبكة هذه، اعتمادا على نوع الاتصال (مقيد بالكامل أو جزئي أو موزع ومتكلم) المتوفر بين الموجهات من خلال السحابة. يعطي هذا وثيقة مثال من شبكة نوع تشكيل حالة عدم توافق في مثل هذا سيناريو، ويبدي كيف أن يشخص ويصلح المشكلة.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

يجب أن يكون لدى قراء هذا المستند معرفة بالمواضيع التالية:

- تكوين ترحيل الإطارات
- تكوين نظام وسيط إلى نظام وسيط (IS-IS) مدمج

المكونات المستخدمة

لا يقتصر هذا المستند على إصدارات برامج ومكونات مادية معينة.

يعتمد الإخراج المعروض في هذا المستند على إصدارات البرامج والمكونات المادية التالية:

- الموجّهات من السلسلة 2500 من Cisco
- برنامج IOS® الإصدار 12.2(27) من Cisco

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.

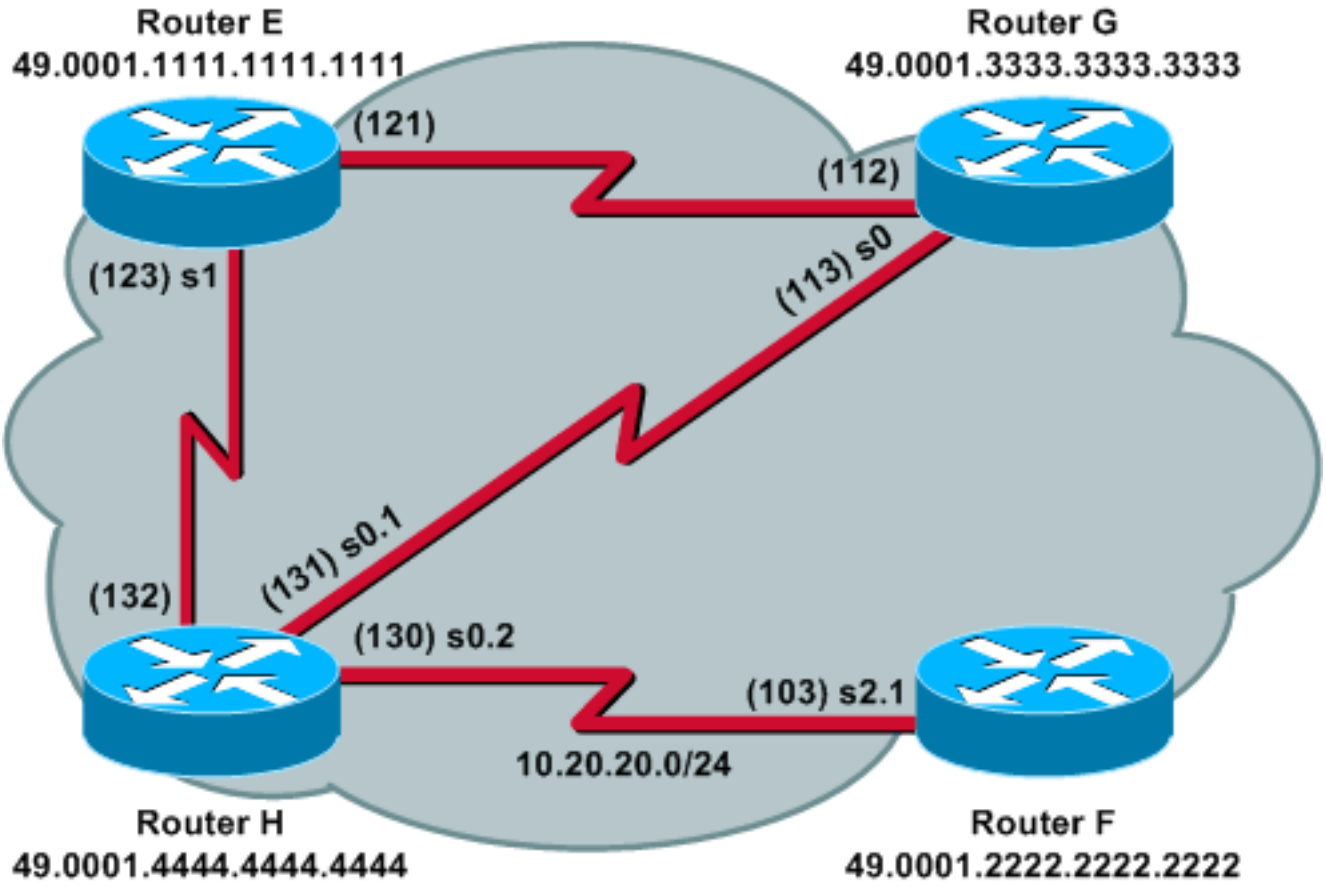
الاصطلاحات

للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات، ارجع إلى اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية.

تصحيح التكوين مثال

يعالج IS-IS الواجهات التسلسلية متعددة النقاط والواجهات الفرعية بنفس الطريقة التي يعامل بها واجهات البث، ولكنه يعامل الواجهة الفرعية من نقطة إلى نقطة كما لو كانت متصلة بشبكة من نقطة إلى نقطة. على سبيل المثال، في طبولوجيا مثال الشبكة في هذا القسم، يتم التعامل مع اتصال WAN متعدد النقاط بين الموجهات الثلاثة المجزأة بالكامل تماما مثل اتصال LAN. وكما هو الحال بالنسبة للشبكة المحلية، يتم تبادل أرقام البنية التحتية من المستوى 1 أو المستوى 2 فيما بينها، ويتم إختيار نظام وسيط معين (DIS).

في هذا المثال على المخطط، تتصل الموجهات الثلاثة جميعها بسحابة ترحيل الإطارات على واجهات من نقطة إلى متعددة النقاط أو الواجهة الفرعية. تكون الواجهات الرئيسية (مثل Serial1 على Router E و Serial0 على Router G) متعددة النقاط بشكل افتراضي. يتلقى الموجهان H و F اتصال من نقطة إلى نقطة عن طريق الواجهة الفرعية من نقطة إلى نقطة، وهم يستخدمون IIHs من نقطة إلى نقطة.



هذه هي تكوينات الموجه التي يتم إستخدامها في مخطط المثال التالي:

- الموجه E
- الموجه G
- الموجه H
- الموجه F

الموجه E

```
clns routing
!
interface Serial1
 ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
 ip router isis
 encapsulation frame-relay
 clns router isis
 frame-relay map clns 123 broadcast
 frame-relay map clns 121 broadcast
 frame-relay map ip 10.10.10.3 121 broadcast
 frame-relay map ip 10.10.10.4 123 broadcast
 frame-relay lmi-type ansi
!
router isis
 net 49.0001.1111.1111.1111.00
 is-type level-1
```

الموجه G

```
clns routing
!
interface Serial0
 ip address 10.10.10.3 255.255.255.0
 ip router isis
 encapsulation frame-relay
 clns router isis
 frame-relay map clns 112 broadcast
 frame-relay map clns 113 broadcast
 frame-relay map ip 10.10.10.1 112 broadcast
 frame-relay map ip 10.10.10.4 113 broadcast
 frame-relay lmi-type ansi
!
router isis
 net 49.0001.3333.3333.3333.00
 is-type level-1
```

الموجه H

```
clns routing
!
interface Serial0
 no ip address
 no ip directed-broadcast
 no ip mroute-cache
 encapsulation frame-relay
 frame-relay lmi-type ansi
!
interface Serial0.1 multipoint
 ip address 10.10.10.4 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
 ip router isis
 clns router isis
 frame-relay map clns 132 broadcast
 frame-relay map clns 131 broadcast
 frame-relay map ip 10.10.10.1 132 broadcast
 frame-relay map ip 10.10.10.3 131 broadcast
!
interface Serial0.2 point-to-point
 ip address 10.20.20.4 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
```

```
 ip router isis
 clns router isis
 frame-relay interface-dlci 130
!
router isis
 net 49.0001.4444.4444.4444.00
 is-type level-1
```

الموجه F

```
clns routing
!
interface Serial2
 no ip address
 no ip directed-broadcast
 encapsulation frame-relay
 frame-relay lmi-type ansi
!
interface Serial2.1 point-to-point
 ip address 10.20.20.2 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
 ip router isis
 clns router isis
 frame-relay interface-dlci 103
!
router isis
 net 49.0001.2222.2222.2222.00
 is-type level-1
```

قم بإصدار الأمر **show clns neighbors**، و**show isis database**، و**show isis database detail** على أي من الموجهات في الشبكة، لمراقبة تأثيرات تكوين IS-IS على اتصال WAN متعدد النقاط. هذا هو الإنتاج من **العرض clns** مجاور أمر على كل المسحاج تخديد:

```
Router_E# show clns neighbors

System Id      Interface   SNPA            State  Holdtime  Type Protocol
   Router_G       Se1         DLCI 121         Up     29        L1   IS-IS
   Router_H       Se1         DLCI 123         Up     7         L1   IS-IS

Router_G# show clns neighbors

System Id      Interface   SNPA            State  Holdtime  Type Protocol
   Router_E       Se0         DLCI 112         Up     27        L1   IS-IS
   Router_H       Se0         DLCI 113         Up     7         L1   IS-IS

Router_H# show clns neighbors

System Id      Interface   SNPA            State  Holdtime  Type Protocol
   Router_E       Se0.1       DLCI 132         Up     23        L1   IS-IS
   Router_F       Se0.2       DLCI 130         Up     25        L1   IS-IS
   Router_G       Se0.1       DLCI 131         Up     28        L1   IS-IS

Router_F# show clns neighbors

System Id      Interface   SNPA            State  Holdtime  Type Protocol
   Router_H       Se2.1       DLCI 103         Up     24        L1   IS-IS
```

يظهر الإخراج من **قاعدة بيانات show isis** أن Router H هو DIS، بناء على معرف حزمة حالة الارتباط (LSP) الخاص ب psuedonode:

```
Router_E# show isis database

                    IS-IS Level-1 Link State Database
LSPID                 LSP Seq Num  LSP Checksum  LSP Holdtime  ATT/P/OL
  Router_E.00-00      * 0x00000EA6   0xA415        54            10/0/0
   Router_F.00-00       0x00000DD7   0xD76E        46            0/0/0
   Router_G.00-00       0x00000DE7   0x780B        40            0/0/0
   Router_H.00-00       0x00000DF0   0x4346        37            0/0/0
   Router_H.01-00       0x00000DD5   0xFD1F        46            0/0/0

Router_G# show isis database

                    IS-IS Level-1 Link State Database
LSPID                 LSP Seq Num  LSP Checksum  LSP Holdtime  ATT/P/OL
  Router_E.00-00        0x00000E8F   0xD2FD        46            10/0/0
   Router_F.00-00       0x00000DC0   0x0657        45            0/0/0
   Router_G.00-00     * 0x00000DD0   0xA6F3        41            0/0/0
   Router_H.00-00       0x00000DDA   0x6F30        42            0/0/0
   Router_H.01-00       0x00000DBE   0x2C08        50            0/0/0

Router_H# show isis database

                    IS-IS Level-1 Link State Database
LSPID                 LSP Seq Num  LSP Checksum  LSP Holdtime  ATT/P/OL
  Router_E.00-00        0x000001EC   0x1D12        44            10/0/0
   Router_F.00-00       0x00000124   0x63A2        54            0/0/0
   Router_G.00-00       0x00000130   0x0C3B        33            0/0/0
   Router_H.00-00     * 0x0000012F   0xEA6C        42            0/0/0
   Router_H.01-00     * 0x00000123   0xBA21        43            0/0/0
```

يمكنك أيضا فحص تفاصيل LSP ل psuedonode الذي تم إنشاؤه بواسطة DIS. في هذا الإخراج، يمثل موجه LSP الزائف_H.01-00 شبكة WAN المتكاملة، والتي تعرض جميع الموجهات المتصلة بالشبكة (تماما مثل ما يفعله بروتوكول LSP الزائف على شبكة LAN):

```
Router_E# show isis database detail Router_H.01-00

                    IS-IS Level-1 LSP Router_H.01-00
LSPID                 LSP Seq Num  LSP Checksum  LSP Holdtime  ATT/P/OL
   Router_H.01-00       0x00000DD6   0xFB20        42            0/0/0
                                          Metric: 0  IS Router_H.00
                                          Metric: 0  IS Router_E.00
                                          Metric: 0  IS Router_G.00

Router_G# show isis database detail Router_H.01-00

                    IS-IS Level-1 LSP Router_H.01-00
LSPID                 LSP Seq Num  LSP Checksum  LSP Holdtime  ATT/P/OL
   Router_H.01-00       0x00000DBE   0x2C08        35            0/0/0
                                          Metric: 0  IS Router_H.00
                                          Metric: 0  IS Router_E.00
                                          Metric: 0  IS Router_G.00

Router_H# show isis database detail Router_H.01-00

                    IS-IS Level-1 LSP Router_H.01-00
LSPID                 LSP Seq Num  LSP Checksum  LSP Holdtime  ATT/P/OL
   Router_H.01-00     * 0x00000126   0xB424        55            0/0/0
                                          Metric: 0  IS Router_H.00
                                          Metric: 0  IS Router_G.00
                                          Metric: 0  IS Router_E.00
```

مشكلة عدم تطابق التكوين

يفحص هذا القسم مشكلة بسبب عدم تطابق في التكوين. يتم تغيير الواجهة الفرعية Serial2.1 للموجه F من نقطة إلى نقطة إلى متعددة النقاط، لتقديم مشكلة بين الموجهات F و H. كما هو موضح في الإخراج التالي، تم تغيير تكوين الموجه F بينما لا يزال الموجه H يتصل بالموجه F عبر واجهة فرعية من نقطة إلى نقطة.

- الموجه H
- الموجه F

الموجه H

```
clns routing
!
interface Serial0
 no ip address
 no ip directed-broadcast
 no ip mroute-cache
 encapsulation frame-relay
 frame-relay lmi-type ansi
!
interface Serial0.1 multipoint
 ip address 10.10.10.4 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
 ip router isis
 clns router isis
 frame-relay map clns 132 broadcast
 frame-relay map clns 131 broadcast
 frame-relay map ip 10.10.10.1 132 broadcast
 frame-relay map ip 10.10.10.3 131 broadcast
!
interface Serial0.2 point-to-point
 ip address 10.20.20.4 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
 ip router isis
 clns router isis
 frame-relay interface-dlci 130
!
router isis
 passive-interface Ethernet0
 net 49.0001.4444.4444.4444.00
 is-type level-1
```

الموجه F

```
clns routing
!
interface Serial2
 no ip address
 no ip directed-broadcast
 encapsulation frame-relay
 frame-relay lmi-type ansi
!
interface Serial2.1 multipoint
 ip address 10.20.20.2 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
 ip router isis
 clns router isis
 frame-relay interface-dlci 103
!
router isis
```

```
net 49.0001.2222.2222.2222.00
is-type level-1
```

الآن، لم يعد الموجه H يرى الموجه F كجار IS-IS.

```
Router_H# show clns neighbors

System Id      Interface   SNPA            State  Holdtime  Type Protocol
   Router_E       Se0.1       DLCI 132        Up     23        L1   IS-IS
   Router_G       Se0.1       DLCI 131        Up     22        L1   IS-IS
```

يرى الموجه F الموجه H كجار، ولكن نوع التجاور هو بدلا من L1، والبروتوكول هو end system-to-intermediate system (es-IS) بدلا من is-IS. هذا يعني أن الموجه F لديه مشكلة تجاور.

```
Router_F# show clns neighbors

System Id      Interface   SNPA            State  Holdtime  Type Protocol
   Router_H       Se2.1       DLCI 103        Up     272       IS   ES-IS
```

سبب المشكلة

تدور المشكلة حول حقيقة أن الموجه F يرسل رسائل LAN IIHs على الواجهة الفرعية متعددة النقاط الخاصة به والموجه H يرسل رسائل IIH التسلسلية على الواجهة الفرعية من نقطة إلى نقطة الخاصة به. عندما تقوم بتنشيط **تصحيح أخطاء** حزم **adj** الخاصة بـ Router H، يمكنك أن ترى أنها ترسل IIH التسلسلي عبر Serial0.2. ومع ذلك، لا ترى أي IIHs يأتي عبر Serial0.2، رغم أن الموجه F يرسل LAN IIHs على Serial2.1.

```
Router_H# debug isis adj-packets

                                IS-IS Adjacency related packets debugging is on
       ,(Mar  2 01:11:10.065: ISIS-Adj: Rec L1 IIH from DLCI 131 (Serial0.1*
                                cir type L1, cir id4444.01, length 1500
 Mar  2 01:11:11.421: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500*
       ,(Mar  2 01:11:11.961: ISIS-Adj: Rec L1 IIH from DLCI 132 (Serial0.1*
                                cir type L1, cir id4444.01, length 1500
 Mar  2 01:11:14.657: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500*
 Mar  2 01:11:15.205: ISIS-Adj: Sending serial IIH on Serial0.2, length 1499*
 Mar  2 01:11:17.237: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500*
       ,(Mar  2 01:11:18.765: ISIS-Adj: Rec L1 IIH from DLCI 131 (Serial0.1*
                                cir type L1, cir id4444.01, length 1500
 Mar  2 01:11:20.181: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500*
       ,(Mar  2 01:11:21.861: ISIS-Adj: Rec L1 IIH from DLCI 132 (Serial0.1*
                                cir type L1, cir id4444.01, length 1500
 Mar  2 01:11:22.717: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500*
 Mar  2 01:11:24.073: ISIS-Adj: Sending serial IIH on Serial0.2, length 1499*
 Mar  2 01:11:25.845: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500*
       ,(Mar  2 01:11:27.289: ISIS-Adj: Rec L1 IIH from DLCI 131 (Serial0.1*
                                cir type L1, cir id4444.01, length 1500
 Mar  2 01:11:28.637: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500*
 Mar  2 01:11:31.853: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500*
       ,(Mar  2 01:11:31.865: ISIS-Adj: Rec L1 IIH from DLCI 132 (Serial0.1*
                                cir type L1, cir id4444.01, length 1500
 Mar  2 01:11:33.181: ISIS-Adj: Sending serial IIH on Serial0.2, length 1499*
 Mar  2 01:11:35.165: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500*
```

عندما تقوم بتنشيط نفس تصحيح الأخطاء على Router F، يمكنك أن ترى أن F يستلم IIHs التسلسلي من Router H على واجهة Serial2.1، ولكنه يتجاهل هلوس. يتم إسقاط عناوين LAN التي يحاول الموجه F إرسالها مع حالات فشل التضمين.

```
Router_F# debug isis adj-packets

IS-IS Adjacency related packets debugging is on
,(Mar  2 01:19:15.113: ISIS-Adj: Rec serial IIH from DLCI 103 (Serial2.1*
                                 cir type L1, cir id 00, length 1499
                      Mar  2 01:19:15.117: ISIS-Adj: Point-to-point IIH received*
                                 on multi-point interface: ignored IIH
Mar  2 01:19:17.177: ISIS-Adj: Encapsulation failed for L1 LAN IIH on Serial2.1*
Mar  2 01:19:20.305: ISIS-Adj: Encapsulation failed for L1 LAN IIH on Serial2.1*
      ,(Mar  2 01:19:22.813: ISIS-Adj: Rec serial IIH from DLCI 103 (Serial2.1*
                                 cir type L1, cir id 00, length 1499
                      Mar  2 01:19:22.817: ISIS-Adj: Point-to-point IIH received*
                                 on multi-point interface: ignored IIH
Mar  2 01:19:23.229: ISIS-Adj: Encapsulation failed for L1 LAN IIH on Serial2.1*
Mar  2 01:19:26.157: ISIS-Adj: Encapsulation failed for L1 LAN IIH on Serial2.1*
Mar  2 01:19:28.825: ISIS-Adj: Encapsulation failed for L1 LAN IIH on Serial2.1*
      ,(Mar  2 01:19:30.833: ISIS-Adj: Rec serial IIH from DLCI 103 (Serial2.1*
                                 cir type L1, cir id 00, length 1499
                      Mar  2 01:19:30.837: ISIS-Adj: Point-to-point IIH received*
                                 on multi-point interface: ignored IIH
Mar  2 01:19:31.849: ISIS-Adj: Encapsulation failed for L1 LAN IIH on Serial2.1*
Mar  2 01:19:34.929: ISIS-Adj: Encapsulation failed for L1 LAN IIH on Serial2.1*
Mar  2 01:19:38.029: ISIS-Adj: Encapsulation failed for L1 LAN IIH on Serial2.1*
```

هذا تحليل لما يحدث بين الموجهين F و H عندما تكون أنواع الارتباطات غير متطابقة:

- تستخدم عمليات تجاور شبكات LAN المصافحة، والتي ينتج عنها واحدة من ثلاث حالات محتملة: لأسفل أو init أو لأعلى.
- هناك عملية كبسلة إخفاق للمستوى 1 IIHs الصادر من الموجه F على الواجهة الفرعية Serial2.1، لأنه لا يحتوي على -تحت الواجهة الفرعية Multipoint - أمر ترحيل إطارات خريطة CLNS لإعادة توجيه وحدات توزيع الطاقة (PDU) الخاصة ب IS-IS.
- لا يستقبل الموجه H أي رسائل LAN IIHs من الموجه F، نظرا لأن الموجه F لديه حالات فشل في عملية التضمين عندما يرسلها.
- لا يرى الموجه F أية نقاط تسلسلية من الموجه H، ولكنه يتجاهل حالة الأحرف لأنه يستلم نقطة إلى نقطة Hellos على واجهة فرعية متعددة النقاط. يكتشف الموجه F وجود شيء مفقود أو خطأ في IIH من الموجه H، لذلك يقوم الموجه F بإنشاء تجاور شبكة LAN ولكنه يعتبر أنه يمكن تعلمه من خلال ES-IS، بدلا من نوع L1 التجاور مع تنظيم "الدولة الإسلامية".

الحل

يكمن الحل في التأكد من أن كلا جانبي الرابط إما من نقطة إلى نقطة أو متعدد نقاط. في هذه الحالة، قم بتغيير الواجهة الفرعية Serial2.1 للموجه F من الخلف إلى نقطة إلى نقطة، لمطابقة الواجهة التي تم تكوينها على الواجهة Serial0.2 للموجه H. بعد التغيير، رفرفة القارن.

يعرض إخراج تصحيح الأخطاء التالي ما يحدث بعد إجراء التغيير ويتم إيقاف الواجهة Serial2 على الموجه F. يمكن الآن للموجه F إرسال رسائل IIH التسلسلية واستقبالها على الواجهة Serial2.1 الخاصة به.

```
Router_F# debug isis adj-packets

,Mar  2 04:32:37.276: %LINK-5-CHANGED: Interface Serial2*
                                 changed state to administratively down
,Mar  2 04:32:38.316: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial2*
                                 changed state to down
  Mar  2 04:32:45.868: %LINK-3-UPDOWN: Interface Serial2, changed state to up*
,Mar  2 04:32:46.868: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial2*
```

```
                                                        changed state to up
   Mar  2 04:33:05.896: ISIS-Adj: Sending serial IIH on Serial2.1, length 1499*
      ,(Mar  2 04:33:13.312: ISIS-Adj: Rec serial IIH from DLCI 103 (Serial2.1*
                                                 cir type L1, cir id 00, length 1499
Mar  2 04:33:13.316: ISIS-Adj: rcvd state DOWN, old state DOWN, new state INIT*
              Mar  2 04:33:13.316: ISIS-Adj: Action = GOING UP, new type = L1*
                           Mar  2 04:33:13.320: ISIS-Adj: New serial adjacency*
   Mar  2 04:33:13.324: ISIS-Adj: Sending serial IIH on Serial2.1, length 1499*
      ,(Mar  2 04:33:14.196: ISIS-Adj: Rec serial IIH from DLCI 103 (Serial2.1*
                                                 cir type L1, cir id 00, length 1499
  Mar  2 04:33:14.204: ISIS-Adj: rcvd state INIT, old state INIT, new state UP*
              Mar  2 04:33:14.204: ISIS-Adj: Action = GOING UP, new type = L1*
                            Mar  2 04:33:14.208: ISIS-Adj: L1 adj count 1*
   Mar  2 04:33:14.212: ISIS-Adj: Sending serial IIH on Serial2.1, length 1499*
      ,(Mar  2 04:33:15.100: ISIS-Adj: Rec serial IIH from DLCI 103 (Serial2.1*
                                                 cir type L1, cir id 00, length 1499
      Mar  2 04:33:15.100: ISIS-Adj: rcvd state UP, old state UP, new state UP*
                            Mar  2 04:33:15.104: ISIS-Adj: Action = ACCEPT*
      ,(Mar  2 04:33:22.924: ISIS-Adj: Rec serial IIH from DLCI 103 (Serial2.1*
                                                 cir type L1, cir id 00, length 1499
      Mar  2 04:33:22.928: ISIS-Adj: rcvd state UP, old state UP, new state UP*
                            Mar  2 04:33:22.932: ISIS-Adj: Action = ACCEPT*
```

من منظور Router H، يرجع التكوين إلى الوضع الطبيعي:

```
Router_H# show clns neighbors

System Id      Interface   SNPA            State  Holdtime  Type Protocol
   Router_E       Se0.1       DLCI 132          Up     28        L1   IS-IS
   Router_F       Se0.2       DLCI 130          Up     21        L1   IS-IS
   Router_G       Se0.1       DLCI 131          Up     28        L1   IS-IS
```

كما عاد إخراج **debug isis adj packet الأمر** إلى الوضع العادي:

```
Router_H# debug isis adj-packets

   Mar  2 04:40:19.376: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500*
         ,(Mar  2 04:40:21.944: ISIS-Adj: Rec L1 IIH from DLCI 132 (Serial0.1*
                                    cir type L1, cir id 4444.4444.01, length 1500
   Mar  2 04:40:22.020: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500*
         ,(Mar  2 04:40:22.428: ISIS-Adj: Rec L1 IIH from DLCI 131 (Serial0.1*
                                    cir type L1, cir id 4444.4444.01, length 1500
   Mar  2 04:40:24.740: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500*
      ,(Mar  2 04:40:24.780: ISIS-Adj: Rec serial IIH from DLCI 130 (Serial0.2*
                                                 cir type L1, cir id 0ngth 1499
      Mar  2 04:40:24.784: ISIS-Adj: rcvd state UP, old state UP, new state UP*
                            Mar  2 04:40:24.784: ISIS-Adj: Action = ACCEPT*
   Mar  2 04:40:26.068: ISIS-Adj: Sending serial IIH on Serial0.2, length 1499*
   Mar  2 04:40:27.516: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500*
   Mar  2 04:40:30.432: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500*
         ,(Mar  2 04:40:31.152: ISIS-Adj: Rec L1 IIH from DLCI 132 (Serial0.1*
                                    cir type L1, cir id 4444.4444.01, length 1500
         ,(Mar  2 04:40:31.540: ISIS-Adj: Rec L1 IIH from DLCI 131 (Serial0.1*
                                    cir type L1, cir id 4444.4444.01, length 1500
      ,(Mar  2 04:40:33.292: ISIS-Adj: Rec serial IIH from DLCI 130 (Serial0.2*
                                                 cir type L1, cir id 0ngth 1499
      Mar  2 04:40:33.296: ISIS-Adj: rcvd state UP, old state UP, new state UP*
                            Mar  2 04:40:33.296: ISIS-Adj: Action = ACCEPT*
   Mar  2 04:40:33.664: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500*
   Mar  2 04:40:34.420: ISIS-Adj: Sending serial IIH on Serial0.2, length 1499*
   Mar  2 04:40:36.328: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500*
```

معلومات ذات صلة

- بروتوكول النظام الوسيط إلى النظام الوسيط
- فهم IS-IS Pseudonode LSP
- صفحة دعم IS-IS
- 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).