ماذا تعني رسائل EIGRP "ليس على الشبكة الفرعية المشتركة"؟

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
التكوين
الرسم التخطيطي للشبكة
التكوينات
التحقق من الصحة
استكشاف الأخطاء وإصلاحها
لم يعد جيرانا
عنوان IP الثانوي
السبب العام لرسالة الخطأ
معلومات ذات صلة

المقدمة

يشرح هذا المستند لماذا يمكن لموجه Cisco IOS® رسالة خطأ عند تكوين الموجه باستخدام بروتوكول توجيه العبارة الداخلي المحسن (EIGRP).

يستخدم EIGRP حزم ترحيب البث المتعدد للاتصال بجيران EIGRP الآخرين. إذا استلم EIGRP حزمة ترحيب يتم الحصول عليها من عنوان IP على شبكة فرعية لم يتم تكوينها على واجهة إستقبال EIGRP، فإن EIGRP يلد رسالة الخطأ هذه:

```
timestamp: IP-EIGRP: Neighbor neighbor_IP_address not on common subnet for interface
```

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

يتطلب هذا المستند فهما أساسيا لبروتوكولات توجيه IP وبروتوكول توجيه EIGRP بشكل عام. لمعرفة المزيد حول بروتوكولات توجيه IP و EIGRP، ارجع إلى هذه المستندات:

- أساسيات التوجيه
- صفحة دعم EIGRP

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى برنامج Cisco IOS الإصدار 12.2(10b) على موجهات سلسلة 2500 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

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

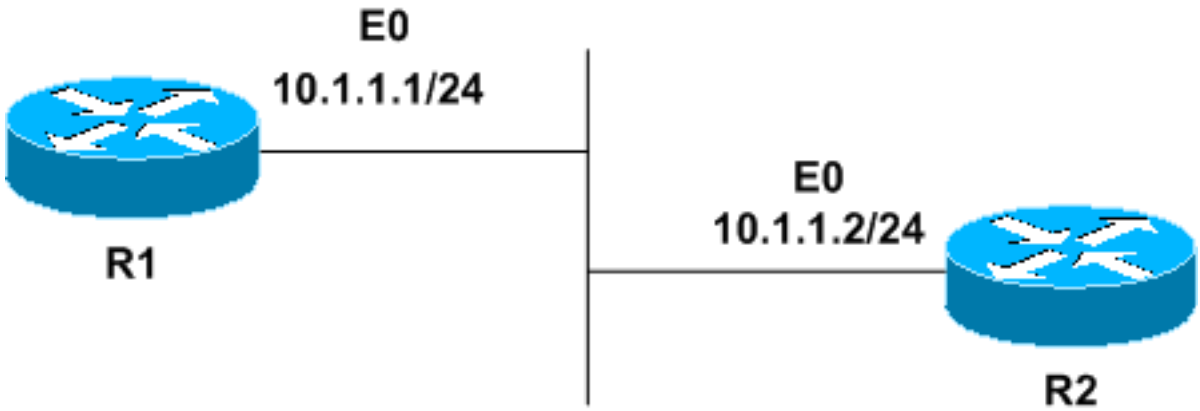
التكوين

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

توصيك Cisco بتكوين جميع الموجهات على مقطع الشبكة باستخدام عناوين IP الأساسية على الشبكة الفرعية نفسها. يوضح هذا المثال تكوين EIGRP مشترك:



التكوينات

يستخدم هذا المستند التكوينات التالية:

- R1
- R2

R1

```
hostname R1
!
interface Ethernet0
ip address 10.1.1.1 255.255.255.0
```

```
!
router eigrp 1
network 10.0.0.0
!
end
```

R2

```
hostname R2
!
interface Ethernet0
ip address 10.1.1.2 255.255.255.0
!
router eigrp 1
network 10.0.0.0
!
end
```

التحقق من الصحة

استخدم هذا القسم لتأكيد عمل التكوين بشكل صحيح.

تدعم أداة مترجم الإخراج (للعملاءالمسجلين فقط) بعض أوامر **show**. استخدم أداة مترجم الإخراج (OIT) لعرض تحليل مُخرَج الأمر **show** .

قم بإصدار الأمر **show ip eigrp neighbor** للتحقق من رؤية كلا الموجهين لبعضهما البعض.

```
R1#show ip eigrp neighbor
IP-EIGRP neighbors for process 1
H   Address                 Interface   Hold Uptime   SRTT   RTO  Q  Seq
sec)         (ms)       Cnt Num)
 Et0           12 00:00:16    0  3000  0  23                10.1.1.2   0

R2#show ip eigrp neighbor
IP-EIGRP neighbors for process 1
H   Address                 Interface   Hold Uptime   SRTT   RTO  Q  Seq
sec)         (ms)       Cnt Num)
 Et0           14 00:01:19   12   200  0  11                10.1.1.1   0
```

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

أستخدم هذا القسم لاستكشاف أخطاء التكوين وإصلاحها.

لم يعد جيرانا

إذا تم تكوين كل شيء بشكل صحيح، سترى نموذج علاقة جوار EIGRP. قم بتغيير تكوين R2. ضع واجهة R2 Ethernet0 في شبكة فرعية مختلفة.

```
R2#configure terminal

R2(config)#interface ethernet0

R2(config-if)#ip address 10.1.2.2 255.255.255.0

R2(config-if)#end
```

انظر إلى تكوين R2 الآن:

```
hostname R2
!
interface Ethernet0
ip address 10.1.2.2 255.255.255.0
!
router eigrp 1
network 10.0.0.0
!
end
```

تبدأ الآن في تلقي رسائل الخطأ في إستقبال حزمة EIGRP HELLO. في هذه الحالة، تحدث الرسائل كل 15 ثانية تقريبا، على كل من R1 و R2:

R1

```
3w0d: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0

(.IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0 (10.1 :01:05:01
(.IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0 (10.1 :01:05:15
(.IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0 (10.1 :01:05:30
(.IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0 (10.1 :01:05:44
```

R2

```
3w0d: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.1.1 not on common subnet for Ethernet0

(.IP-EIGRP: Neighbor 10.1.1.1 not on common subnet for Ethernet0 (10.1 :00:48:40
(.IP-EIGRP: Neighbor 10.1.1.1 not on common subnet for Ethernet0 (10.1 :00:48:54
(.IP-EIGRP: Neighbor 10.1.1.1 not on common subnet for Ethernet0 (10.1 :00:49:08
(.IP-EIGRP: Neighbor 10.1.1.1 not on common subnet for Ethernet0 (10.1 :00:49:22
```

على الرغم من رسائل الخطأ، يعمل EIGRP بشكل صحيح مع جميع جيران R1 أو R2 الآخرين. يظهر إخراج الأمر **show ip eigrp neighbor** المحدث أن رسالة الخطأ تشير إلى مشكلة خطيرة بين R1 و R2. لم تعد الموجهات دولا مجاورة ولم تعد تتبادل معلومات التوجيه.

R1

```
R1#show ip eigrp neighbor
IP-EIGRP neighbors for process 1
```

R2

```
R2#show ip eigrp neighbor
IP-EIGRP neighbors for process 1
```

عنوان IP الثانوي

أنت يستطيع أيضا رأيت هذا مشكلة في شبكة أن يستعمل عنوان ثانوي، إن لم يشكل الشبكات بشكل صحيح. إضافة عنوان ثانوي إلى R2:

```
R2

R2#configure terminal

R2(config)#interface ethernet0

R2(config-if)#ip address 10.1.1.2 255.255.255.0 secondary

R2(config-if)#end
```

تبدو تهيئة R2 الآن كما يلي:

```
hostname R2
!
interface Ethernet0
ip address 10.1.2.2 255.255.255.0


ip address 10.1.1.2 255.255.255.0 secondary
!
router eigrp 1
network 10.0.0.0
!
end
```

نظرا لأن R2 يقوم الآن بالتعرف على 24/10.1.1.0 على أنها شبكة فرعية صالحة لواجهة Ethernet0، فلم تعد ترى رسالة خطأ على R2. يعرض R1 R2 على أنه جار EIGRP، ويستلم R2 ويقبل حزم السلام R1.

```
Router2#show ip eigrp neighbor
IP-EIGRP neighbors for process 1
H   Address                 Interface   Hold Uptime   SRTT   RTO  Q  Seq Type
    sec)         (ms)       Cnt Num)
      Et0           12 00:00:35    1  5000  1  0                10.1.1.1   0
```

ومع ذلك، لا يعرض R1 R2 كجار، ولا يقبل R1 تحديثات التوجيه من R2. وهذا يعني أن R2 يقوم باستمرار بإعادة ضبط تجاوره مع R1. في R1، تستمر في رؤية رسالة خطأ ، ولا ترى R2 مدرجة في جدول EIGRP المجاور.

```
R1#show ip eigrp neighbor

IP-EIGRP neighbors for process

(.IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0 (10.1 :01:20:54
(.IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0 (10.1 :01:21:08
(.IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0 (10.1 :01:21:22
(.IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0 (10.1 :01:21:36
```

يحدث ذلك لأن تحديثات EIGRP تستخدم دائما عنوان IP الأساسي للواجهة الصادرة كعنوان مصدر. قم بتغيير العنوان الرئيسي على R1 لمطابقة الشبكة الفرعية الأساسية R2، وهي 24/10.1.2.1 في هذا المثال.

يمكنك تكوين بعض الشبكات باستخدام شبكتين فرعيتين منفصلتين على نفس المقطع الفعلي. في هذه الحالة، قد لا تتمكن موجهات EIGRP على شبكة فرعية واحدة من الاتصال بموجهات EIGRP على الشبكة الفرعية الأخرى. إذا

قمت بتشغيل برنامج Cisco IOS الإصدار 11.3 أو 12.0 أو إصدار أحدث، فيمكنك تعطيل رسائل خطأ الموجودة باستخدام الأمر **no eigrp log-neighbor-warnings**.

ملاحظة: لا توصي Cisco بشكل عام باستخدام الأمر **no eigrp log-neighbor-warnings**. يقوم الأمر بتعطيل رسائل خطأ الموجودة على جميع الواجهات التي تستخدمها عملية EIGRP. أستخدم الأمر بحكمة.

قم بتكوين الأمر **no eigrp log-neighbor-warnings** في وضع تكوين موجه EIGRP.

```
Router#configure terminal

Router(config)#router eigrp 1

Router(config-router)#no eigrplog-neighbor-warnings
```

السبب العام لرسالة الخطأ

يستخدم EIGRP حزم ترحيب البث المتعدد للاتصال بجيران EIGRP الآخرين. يقوم EIGRP بإنشاء رسالة خطأ NOT عندما يستلم حزمة EIGRP HELLO التي تم الحصول عليها من عنوان IP على شبكة فرعية لم يتم تكوينها على واجهة الاستلام الخاصة بها.

هذه هي السبب العام لرسالة الخطأ هذه:

- تكوين غير صحيح للواجهات أو منافذ المحول أو مشكلة الكابلات.
- عدم تطابق عناوين IP الأساسية/الثانوية على الواجهة المجاورة.
- يقوم المحول/الصرة بتسريب حزم البث المتعدد إلى منافذ أخرى.
- إذا كنت تستخدم محول شبكة LAN، فقد تكون شبكات VLAN قد انضمت إلى الموجهات معا.
- يستخدم موجه آخر إعلان EIGRP على نفس الشبكة الفرعية/شبكة VLAN الخاصة بالموجه هذا ويتم تكوينه بشكل غير صحيح باستخدام رقم AS.

لاستكشاف أخطاء هذه المشكلة وإصلاحها، تحقق من العناصر التالية:

- تحقق من توصيل الكبل بشكل صحيح.
- تحقق مرتين من تكوين الواجهة لعناوين IP التي تم تكوينها بشكل غير صحيح على الموجهات المحلية والمجاورة.
- تحقق من أن العنوان الأساسي للواجهة موجود في الشبكة الفرعية نفسها الخاصة بالعنوان الرئيسي للموجه المجاور.
- إذا كان اتصال جار EIGRP منضما عبر لوحة وصل شبكة محلية، فاستخدم لوحات التوزيع المنفصلة لفصل مجال البث لكل مقطع شبكة محلية منطقي، أو قم بتكوين **no eigrp log-neighbor-warnings** لإزالة الأخطاء.
- إن يكون هناك مفتاح متورط، فحصت المفتاح تشكيل أن يتأكد أن مختلف lan قطعة لا يشكل أن يكون في ال نفسه VLAN أن يشارك ال نفسه إذاعة مجال.

معلومات ذات صلة

- صفحة دعم EIGRP
- تقرير EIGRP
- 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).