مثال تكوين EIGRP IPv6

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
التكوين
الرسم التخطيطي للشبكة
التكوينات
التحقق من الصحة
أوامر الاظهار
استكشاف الأخطاء وإصلاحها
معلومات ذات صلة

المقدمة

يوضح هذا المستند كيفية تكوين بروتوكول توجيه البوابة الداخلية المحسنة (EIGRP) لـ IPv6. EIGRP هو إصدار محسن من IGRP الذي تم تطويره بواسطة Cisco. وهو بروتوكول متجه المسافات المحسن الذي يعتمد على خوارزمية التحديث الموزع (DUAL) لحساب أقصر مسار إلى وجهة داخل الشبكة. يعمل بروتوكول EIGRP الخاص بالإصدار السادس من بروتوكول IPv4 لبروتوكول EIGRP حيث الإنترنت (IP) بنفس الطريقة التي يعمل بها بروتوكول IPv4 يمكن تكوين هذه الإصدارات وإدارتها بشكل منفصل.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

توصي Cisco بأن تكون لديك معرفة بالمواضيع التالية:

- معرفة أساسية بالإصدار الرابع من بروتوكول EIGRP
- معرفة أساسية بعنونة IPv6

القيود

يحتوي تكوين EIGRP لـ IPv6 على بعض القيود؛ وهي:

- يمكن تكوين الواجهات مباشرة باستخدام EIGRP لـ IPv6، دون إستخدام عنوان IPv6 عمومي. لا يوجد بيان شبكة في EIGRP لـ IPv6.
- يجب تكوين معرف الموجه لمثيل بروتوكول EIGRPv6 قبل تشغيله.
- يحتوي EIGRP لـ IPv6 على ميزة إيقاف التشغيل. تأكد من أن عملية التوجيه في وضع "عدم الإيقاف" لتشغيل البروتوكول.

المكونات المستخدمة

تستند التكوينات الواردة في هذا المستند إلى موجه السلسلة Cisco 3700 Series على البرنامج Cisco IOS Software، الإصدار 12.4 (15)T 13.

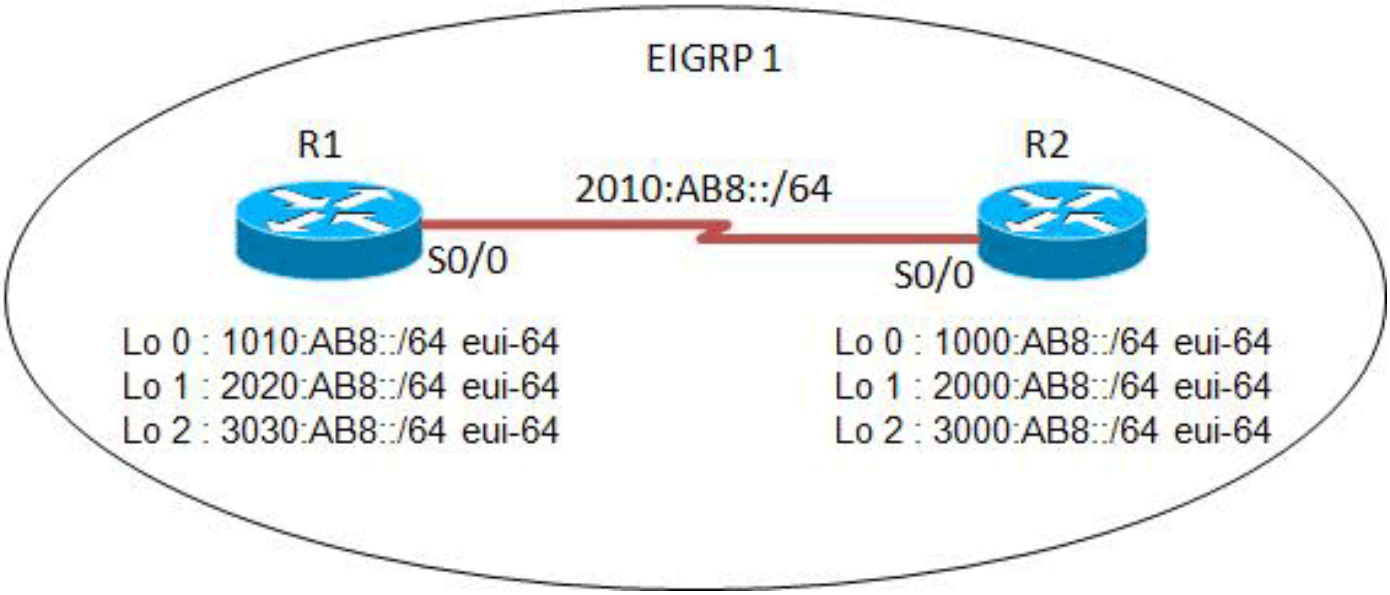
تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المُستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كانت شبكتك مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر.

التكوين

في هذا المثال، تم تكوين موجهين (R1 و R2) باستخدام عنوان IPv6. يتم تعيين عنوانين الاسترجاع في كل الموجهين، ويتم تكوينها لتكون في EIGRP1. يتم تمكين EIGRPv6 لكل مستوى واجهة باستخدام هذا الأمر: IPv6 eigrp as-number.

الرسم التخطيطي للشبكة

يستخدم هذا المثال إعداد الشبكة التالي:



التكوينات

يستخدم هذا المثال التكوينات التالية:

- تكوين الموجه R1
- تكوين الموجه R2

تكوين R1

```
hostname R1
!
ipv6 unicast-routing
!
interface Loopback0
 no ip address
 ipv6 address 1010:AB8::/64 eui-64
 ipv6 enable
 ipv6 eigrp 1
!
interface Loopback1
```

```
 no ip address
 ipv6 address 2020:AB8::/64 eui-64
 ipv6 enable
 ipv6 eigrp 1
!
interface Loopback2
 no ip address
 ipv6 address 3030:AB8::/64 eui-64
 ipv6 enable
 ipv6 eigrp 1
!
interface Serial0/0
 no ip address
 ipv6 address FE80::1 link-local
 ipv6 address 2010:AB8::1/64
 ipv6 enable
 ipv6 eigrp 1
 clock rate 2000000
!
ipv6 router eigrp 1
 eigrp router-id 2.2.2.2
 no shutdown
!
end
```

تكوين R2

```
hostname R2
!
ipv6 unicast-routing
!
interface Loopback0
 no ip address
 ipv6 address 1000:AB8::/64 eui-64
 ipv6 enable
 ipv6 eigrp 1
!
interface Loopback1
 no ip address
 ipv6 address 2000:AB8::/64 eui-64
 ipv6 enable
 ipv6 eigrp 1
!
interface Loopback2
 no ip address
 ipv6 address 3000:AB8::/64 eui-64
 ipv6 enable
 ipv6 eigrp 1
!
interface Serial0/0
 no ip address
 ipv6 address FE80::2 link-local
 ipv6 address 2010:AB8::2/64
 ipv6 enable
 ipv6 eigrp 1
 clock rate 2000000
!
ipv6 router eigrp 1
 eigrp router-id 1.1.1.1
 no shutdown
!
end
```

التحقق من الصحة

استخدم هذا القسم لتأكيد عمل التكوين بشكل صحيح.

يدعم Cisco CLI Analyzer (محلل واجهة سطر الأوامر من Cisco) (للعملاء المسجلين فقط) أوامر show معينة. استخدم Cisco CLI Analyzer (محلل واجهة سطر الأوامر من Cisco) لعرض تحليل مُخرَج الأمر show.

إظهار الأوامر

يعرض الأمر show ipV6 eigrp neighbors الجيران الذين تم اكتشافهم بواسطة EIGRPv6.

عرض جيران بروتوكول IPv6 eigrp
الموجه R1

```
IPv6-EIGRP neighbors for process 1
H   Address                 Interface       Hold Uptime   SRTT   RTO  Q  Seq
                                            (sec)         (ms)       Cnt Num
0   Link-local address:     Se0/0             13 15:17:58   44   264  0  12
    FE80::2
!--- Shows the link local address of router R2.
```

الموجه R2

```
IPv6-EIGRP neighbors for process 1
H   Address                 Interface       Hold Uptime   SRTT   RTO  Q  Seq
                                            (sec)         (ms)       Cnt Num
0   Link-local address:     Se0/0             14 16:32:05   30   300  0  12
    FE80::1
!--- Shows the link local address of router R1.
```

يعرض الأمر show ipV6 route eigrp محتوى جدول توجيه IPv6 الذي يتضمن المسارات الخاصة ب EIGRP.

show ipV6 route eigrp
الموجه R1

```
R1#show ipv6 route eigrp
IPv6 Routing Table - 12 entries
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, R - RIP, B - BGP
       U - Per-user Static route, M - MIPv6
       I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea, IS - ISIS summary
       O - OSPF intra, OI - OSPF inter, OE1 - OSPF ext 1, OE2 - OSPF ext 2
       ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2
       D - EIGRP, EX - EIGRP external
D   1000:AB8::/64 [90/2297856]
     via FE80::2, Serial0/0
D   2000:AB8::/64 [90/2297856]
     via FE80::2, Serial0/0
D   3000:AB8::/64 [90/2297856]
     via FE80::2, Serial0/0
!--- This command shows IPv6-specific EIGRP routes.
```

الموجه R2

```
R2#show ipv6 route eigrp
IPv6 Routing Table - 12 entries
```

```
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, R - RIP, B - BGP
       U - Per-user Static route, M - MIPv6
       I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea, IS - ISIS summary
       O - OSPF intra, OI - OSPF inter, OE1 - OSPF ext 1, OE2 - OSPF ext 2
       ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2
       D - EIGRP, EX - EIGRP external
D   1010:AB8::/64 [90/2297856]
     via FE80::1, Serial0/0
D   2020:AB8::/64 [90/2297856]
     via FE80::1, Serial0/0
D   3030:AB8::/64 [90/2297856]
     via FE80::1, Serial0/0
```

يعرض أمر show ipV6 eigrp interfaces المعلومات حول الواجهات التي تم تكوينها ل EIGRP.

show ipV6 eigrp interfaces

الموجه R1

```
R1#show ipv6 eigrp 1 interface
IPv6-EIGRP interfaces for process 1

                      Xmit Queue   Mean   Pacing Time   Multicast    Pending
Interface        Peers  Un/Reliable  SRTT   Un/Reliable   Flow Timer   Routes
Se0/0              1        0/0        44       0/15          199          0
Lo0                0        0/0         0       0/1             0          0
Lo1                0        0/0         0       0/1             0          0
Lo2                0        0/0         0       0/1             0          0
!--- This command determines which interface EIGRP is active.
```

الموجه R2

```
R2#show ipv6 eigrp 1 interface
IPv6-EIGRP interfaces for process 1

                      Xmit Queue   Mean   Pacing Time   Multicast    Pending
Interface        Peers  Un/Reliable  SRTT   Un/Reliable   Flow Timer   Routes
Se0/0              1        0/0        30       0/15          135          0
Lo0                0        0/0         0       0/1             0          0
Lo1                0        0/0         0       0/1             0          0
Lo2                0        0/0         0       0/1             0          0
```

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

لا تتوفر حاليًا معلومات محددة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لهذا التكوين.

معلومات ذات صلة

- صفحة دعم EIGRP
- مرجع أوامر IOS IPv6 من Cisco
- دعم تقنية IPv6
- 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).