إعادة توزيع المسار الافتراضي IPv6 BGP في مثال تكوين EIGRPv6

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
إصدارات الأجهزة والبرامج
الاصطلاحات
التكوين
الرسم التخطيطي للشبكة
التكوينات
التحقق من الصحة
إظهار الأوامر
معلومات ذات صلة

المقدمة

يقدم هذا المستند نموذجا لتكوين كيفية إعادة توزيع المسار الافتراضي لبروتوكول العبارة الحدودية (IPv6 BGP) إلى بروتوكول توجيه العبارة الداخلي المحسن (EIGRPv6) باستخدام إعادة التوزيع المتبادل بين EIGRPv6 و IPv6 BGP.

المتطلبات الأساسية

تأكد من استيفاء المتطلبات التالية قبل محاولة هذا التكوين:

- معرفة أساسية بالإصدار السادس من بروتوكول EIGRP
- معرفة أساسية ب IPv6 BGP
- معرفة أساسية بعنونة IPv6

إصدارات الأجهزة والبرامج

تستند التكوينات الواردة في هذا المستند إلى موجه السلسلة Cisco 7200 Series مع برنامج Cisco IOS® Software، الإصدار 15.0(1).

الاصطلاحات

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

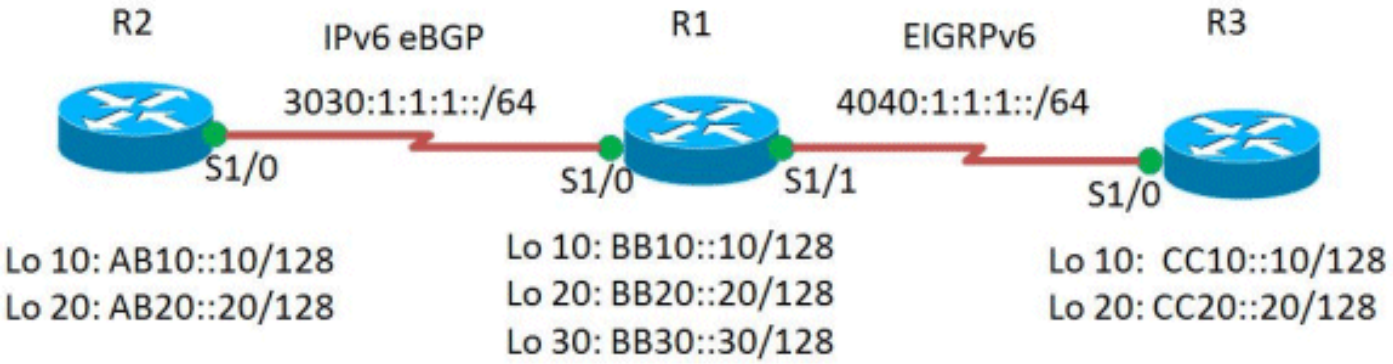
التكوين

في هذا المثال، تتواصل الموجهات R2 و R1 مع بعضها البعض باستخدام بروتوكول IPv6 eBGP. يستخدم الموجهان R1 و R3 بروتوكول EIGRPv6. يتم إنشاء المسار الافتراضي في الموجه R2 عن طريق إصدار الأمر المجاور default-originate. من أجل إعادة توزيع مسارات IPv6 eBGP بشكل متبادل إلى EIGRPv6، أستخدم الأمر redistribute bgp باستخدام مقاييس EIGRP. وبالمثل، من أجل إعادة توزيع مسارات EIGRPv6 إلى IPv6BGP، أستخدم الأمر redistribute eigrp *AS number* ضمن وضع تكوين عنوان-عائلة.

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:

- الموجه R1
- الموجه R2
- الموجه R3

الموجه R1

```
R1#show run
...Building configuration
!
version 15.0
!
hostname R1
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
!
interface Loopback10
no ip address
ipv6 address BB10::10/128
!
interface Loopback20
no ip address
ipv6 address BB20::20/128
!
interface Loopback30
```

```
                                        no ip address
                                ipv6 address BB30::30/128
                                        ipv6 eigrp 1
                                                !
                                interface Serial1/0
                                        no ip address
                            ipv6 address 3030:1:1:1::11/64
                                serial restart-delay 0
                                                !
                                interface Serial1/1
                                        no ip address
                            ipv6 address 4040:1:1:1::10/64
                                        ipv6 eigrp 1
                                serial restart-delay 0
                                                !
                                                !
                                        router bgp 505
                                    no synchronization
                                    bgp router-id 1.1.1.1
                                bgp log-neighbor-changes
                            neighbor 3030:1:1:1::10 remote-as 500
                                    no auto-summary
                                                !
                                    address-family ipv6
                                 redistribute eigrp 1
                        EIGRP is redistributed in to BGP. no ---!
                synchronization network BB10::10/128 network
            BB20::20/128 neighbor 3030:1:1:1::10 activate exit-
                address-family ! ! ipv6 router eigrp 1
                                  eigrp router-id 1.1.1.1
                        redistribute bgp 505 metric 100 1 255 1 1500
            EIGRP for IPv6 has a shutdown feature. !--- Make ---!
        sure that the routing process is in "no shut" mode !---
            in order to start running the protocol. !--- BGP is
                redistributed with EIGRP default metrics. ! end
```

الموجه R2

```
                                    R2#show run
                            ...Building configuration
                                                !
                                    hostname R2
                                                !
                                ipv6 unicast-routing
                                        ipv6 cef
                                                !
                                                !
                                interface Loopback10
                                        no ip address
                                ipv6 address AB10::10/128
                                                !
                                interface Loopback20
                                        no ip address
                                ipv6 address AB20::20/128
                                                !
                                interface Serial1/0
                                        no ip address
                            ipv6 address 3030:1:1:1::10/64
                                serial restart-delay 0
                                                !
                                        router bgp 500
                                    no synchronization
```

```
 bgp router-id 2.2.2.2
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 3030:1:1:1::11 remote-as 505
 neighbor 3030:1:1:1::11 default-originate
 no auto-summary
 !
 address-family ipv6
 no synchronization
 network AB10::10/128
 network AB20::20/128
 neighbor 3030:1:1:1::11 activate
 neighbor 3030:1:1:1::11 default-originate
 exit-address-family
 !
 end
 !--- Originates default route to the neighbor 3030:1:1:1::11. ---!
```

الموجه R3

```
R3#show run
!
version 15.0
!
hostname R3
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
interface Loopback10
 no ip address
 ipv6 address CC10::10/128
 ipv6 eigrp 1
!
interface Loopback20
 no ip address
 ipv6 address CC20::20/128
 ipv6 eigrp 1
!
interface Serial1/0
 no ip address
 ipv6 address 4040:1:1:1::11/64
 ipv6 eigrp 1
 serial restart-delay 0
!
!
ipv6 router eigrp 1
 eigrp router-id 3.3.3.3
!
end
```

التحقق من الصحة

استخدم هذا القسم لتأكيد عمل التكوين بشكل صحيح.

تدعم أداة مترجم الإخراج (للعملاءالمسجلين فقط) بعض أوامر **show**. استعملت ال OIT in order to شاهدت تحليل من **عرض** أمر إنتاج.

إظهار الأوامر

للتحقق من أن الموجه R3 يستقبل المسار الافتراضي IPv6 BGP المعاد توزيعه، أستخدم الأمر show ipV6 route eigrp في الموجه R3.

show ipV6 route eigrp

في الموجه R3

```
R3#show ipv6 route eigrp
IPv6 Routing Table - default - 9 entries
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, U - Per-
                                        user Static route
B - BGP, HA - Home Agent, MR - Mobile Router, R -
                                                    RIP
I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea,
                                        IS - ISIS summary
D - EIGRP, EX - EIGRP external, ND - Neighbor
                                                Discovery
O - OSPF Intra, OI - OSPF Inter, OE1 - OSPF ext
                                    1, OE2 - OSPF ext 2
ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2
                                [EX  ::/0 [170/26112256
            via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
                            [EX  AB10::10/128 [170/26112256
            via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
                            [EX  AB20::20/128 [170/26112256
            via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
                              [D   BB30::30/128 [90/2297856
            via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
 The above output shows that the default route !--- ---!
  is redistributed in EIGRP. EX indicates EIGRP external
                                                .routes
```

للتحقق من إعادة توزيع مسارات EIGRPv6 في الموجه R2 بشكل صحيح، أستخدم الأمر show ipV6 route bgp في الموجه R2.

show ipV6 route bgp

في الموجه R2

```
R2#show ipv6 route bgp
IPv6 Routing Table - default - 9 entries
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, U - Per-
                                        user Static route
B - BGP, HA - Home Agent, MR - Mobile Router, R -
                                                    RIP
I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea,
                                        IS - ISIS summary
D - EIGRP, EX - EIGRP external, ND - Neighbor
                                                Discovery
O - OSPF Intra, OI - OSPF Inter, OE1 - OSPF ext
                                    1, OE2 - OSPF ext 2
ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2
                                  [B   BB10::10/128 [20/0
            via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
                                  [B   BB20::20/128 [20/0
            via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
                              [B   CC10::10/128 [20/2297856
            via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
                              [B   CC20::20/128 [20/2297856
            via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
 The above output shows that the eigrp routes !--- ---!
                                .are redistributed in to BGP
```

تحقق من إمكانية الوصول بين الموجهات R2 و R3 باستخدام الأمر ping.

بينغ

من الموجه R2:

```
R2#ping  CC10::10

.Type escape sequence to abort
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to CC10::10, timeout is 2
:seconds
!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 4/40/96 ms

R2#ping CC20::20

.Type escape sequence to abort
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to CC20::20, timeout is 2
:seconds
!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 4/44/100 ms
```

من الموجه R3:

```
R3#ping AA10::10

.Type escape sequence to abort
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to AA10::10, timeout is 2
:seconds
!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 4/33/92 ms

R3#ping AA20::20

.Type escape sequence to abort
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to AA20::20, timeout is 2
:seconds
!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 4/33/92 ms
The above ping responses shows that R1 and R3 are ---!
.able !--- to communicate with each other
```

معلومات ذات صلة

- صفحة دعم بروتوكول العبّارة الحدودية (BGP)
- صفحة دعم IPv6
- مرجع أوامر IOS IPv6 من Cisco
- دراسات حالة لبروتوكول العبّارة الحدودية (BGP)
- صفحة دعم 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).