مثال تكوين BGP متعدد البروتوكولات ل IPv6

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
التكوين
الرسم التخطيطي للشبكة
التكوينات
التحقق من الصحة
عرض مسار بروتوكول IPv6
show ipV6 route bgp
عرض ملخص البث الأحادي ل BGP IPv6
معلومات ذات صلة

المقدمة

يقدم هذا المستند نموذجا لتكوين بروتوكول العبارة الحدودية متعددة البروتوكولات (BGP) ل IPv6. BGP هو بروتوكول العبارة الخارجية (EGP) المستخدم بشكل رئيسي لتوصيل مجالات التوجيه المنفصلة التي تحتوي على سياسات توجيه مستقلة (أنظمة مستقلة). يستخدم BGP بشكل شائع للاتصال بمزود الخدمة للوصول إلى الإنترنت. كما يمكن إستخدام BGP داخل النظام الذاتي، ويشار إلى هذا الاختلاف باسم BGP الداخلي (iBGP). BGP متعدد البروتوكولات هو بروتوكول BGP محسن يحمل معلومات التوجيه لعائلات عناوين بروتوكول طبقة الشبكة المتعددة، مثل عائلة عناوين IPv6 ومسارات IP للبث المتعدد. يمكن إستخدام جميع أوامر BGP وإمكانات سياسة التوجيه مع BGP متعدد البروتوكولات.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

تأكد من استيفاء المتطلبات التالية قبل أن تحاول إجراء هذا التكوين:

- تنفيذ عنونة IPv6 والاتصال الأساسي

المكونات المستخدمة

لا يقتصر هذا المستند على إصدارات برامج ومكونات مادية معينة.

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.

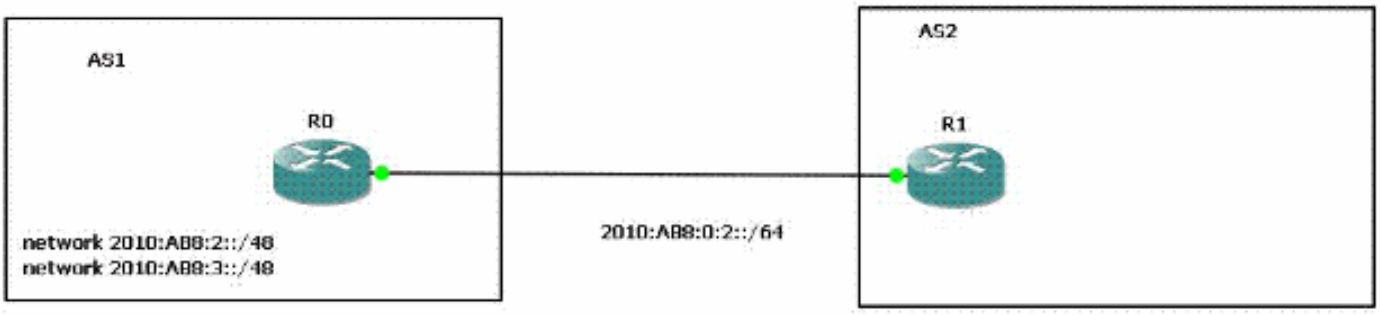
التكوين

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

في هذا المخطط، يشكل الموجهان R0 و R1 علاقة EBGP: R0 في نظام مستقل رقم 1 (AS1) و R1 في AS2.
يقوم الموجه R0 بإعلان شبكتين من شبكات IPv6: 2010:AB8:2:/48 و AB8:3:/48:2010.

الرسم التخطيطي للشبكة

يستخدم هذا المستند إعداد الشبكة التالي:



التكوينات

هذا هو نموذج تكوين BGP متعدد البروتوكولات IPv6 للموجهات الموضحة في المخطط:

الموجه R0

```
ipv6 unicast-routing
 Enables forwarding of IPv6 packets. ipv6 cef ---!
  interface Loopback10 no ip address ipv6 address
2010:AB8:2::/48 ipv6 enable ! interface Loopback20 no ip
 address ipv6 address 2010:AB8:3::/48 ipv6 enable !
 interface FastEthernet0/0 no ip address duplex auto
 speed auto ipv6 address 2010:AB8:0:2::/64 eui-64 ipv6
 enable ! router bgp 1 bgp router-id 1.1.1.1 no bgp
 default ipv4-unicast !--- Without configuring ""no bgp
default ipv4-unicast"" only IPv4 will be !--- advertised
 bgp log-neighbor-changes neighbor
 2010:AB8:0:2:C601:10FF:FE58:0 remote-as 2 ! address-
 family ipv6 neighbor 2010:AB8:0:2:C601:10FF:FE58:0
activate network 2010:AB8:2::/48 network 2010:AB8:3::/48
 ! exit-address-family
```

الموجه R1

```
ipv6 unicast-routing
 ipv6 cef
```

```
interface FastEthernet0/0
 no ip address
 duplex auto
 speed auto
 ipv6 address 2010:AB8:0:2::/64 eui-64
 ipv6 enable
!

router bgp 2
 bgp router-id 2.2.2.2
 no bgp default ipv4-unicast
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 2010:AB8:0:2:C600:10FF:FE58:0 remote-as 1
 !
 address-family ipv6
  neighbor 2010:AB8:0:2:C600:10FF:FE58:0 activate
 exit-address-family
!
```

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** .

عرض مسار بروتوكول IPv6

يعرض هذا الأمر جدول توجيه IPv6.

```
R1#
show ipv6 route
IPv6 Routing Table - 5 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
                [C   2010:AB8:0:2::/64 [0/0
                 via ::, FastEthernet0/0
              [L   2010:AB8:0:2:C601:10FF:FE58:0/128 [0/0
                 via ::, FastEthernet0/0
                [B   2010:AB8:2::/48 [20/0
     via FE80::C600:10FF:FE58:0, FastEthernet0/0
                [B   2010:AB8:3::/48 [20/0
     via FE80::C600:10FF:FE58:0, FastEthernet0/0
                  [L   FF00::/8 [0/0
                   via ::, Null0
```

show ipV6 route bgp

عند تحديد بروتوكول، يتم عرض المسارات فقط لبروتوكول التوجيه هذا. وهذا النموذج الناتج من أمر **show ipV6 route** عند إدخاله مع الكلمة الأساسية BGP:

```
R1#
show ipv6 route bgp
IPv6 Routing Table - 5 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
B   2010:AB8:2::/48 [20/0
     via FE80::C600:10FF:FE58:0, FastEthernet0/0
B   2010:AB8:3::/48 [20/0
     via FE80::C600:10FF:FE58:0, FastEthernet0/0
```

عرض ملخص البث الأحادي ل BGP IPv6

يوفر هذا الأمر مخرجات مماثلة للأمر **show ip bgp summary**، باستثناء أنه خاص ب IPv6.

```
R1#
show bgp ipv6 unicast summary
BGP router identifier 2.2.2.2, local AS number 2
BGP table version is 3, main routing table version 3
network entries using 304 bytes of memory 2
path entries using 152 bytes of memory 2
BGP path/bestpath attribute entries using 248 bytes of memory 2/1
BGP AS-PATH entries using 24 bytes of memory 1
BGP route-map cache entries using 0 bytes of memory 0
BGP filter-list cache entries using 0 bytes of memory 0
BGP using 728 total bytes of memory
BGP activity 2/0 prefixes, 2/0 paths, scan interval 60 secs

Neighbor        V    AS MsgRcvd MsgSent   TblVer  InQ OutQ Up/Down  State/PfxRcd
AB8:0:2:C600:10FF:FE58:0:2010
2        00:11:52 0    0    3        14      15      1     4
```

معلومات ذات صلة

- دعم تقنية IP الإصدار 6 (IPv6)
- تنفيذ BGP متعدد البروتوكولات ل 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).