ضبط المسافة الإدارية لتحديد المسار في موجهات Cisco IOS مثال تكوين

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
التكوين
الرسم التخطيطي للشبكة
التكوينات
التحقق من الصحة
على الموجه R2
معلومات ذات صلة

المقدمة

يصف هذا المستند كيفية تغيير قيمة المسافة الإدارية لبروتوكول التوجيه للتأثير على تحديد المسار في موجهات Cisco.

المسافة الإدارية هي الميزة التي تستخدمها الموجّهات من أجل تحديد أفضل مسار عند وجود مسارين مختلفين أو أكثر للوجهة نفسها من بروتوكولي توجيه مختلفين. تحدّد المسافة الإدارية موثوقية بروتوكول توجيه. وكلما صغر قيمة المسافة الإدارية، أصبح البروتوكول أكثر موثوقية.

ملاحظة: عند تغيير المسافات الافتراضية، يمكن أن يؤدي ذلك إلى حلقات توجيه في الشبكة. قم بتغيير المسافة الإدارية بحذر وفقط بعد أن تفكر فيما تريد تحقيقه.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

لا توجد متطلبات أساسية خاصة لهذا المستند.

المكونات المستخدمة

تستند التكوينات الواردة في هذا المستند إلى موجه السلسلة Cisco 3700 على البرنامج Cisco IOS Software، الإصدار 12.4 (15)T13.

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

هنا يتم توصيل الموجه R1 و R2 عبر خطوط تسلسلية متوازية. يتم تكوين الموجهين R1 و R2 باستخدام BGP و OSPF. المسافة الإدارية الافتراضية ل OSPF هي 110 بينما تلك الخاصة ب eBGP هي 20. باستخدام **مسافة** الأمر، قمنا بتغيير قيمة AD الخاصة ب BGP إلى 190. قبل هذا الأمر، كان الموجه R2 يفضل مسارات BGP على OSPF لأنه تم تكوين قيم AD الافتراضية. بعد تغيير قيمة AD الخاصة ببروتوكول BGP، تكون الأولوية لمسارات OSPF.

التكوينات

يستعمل هذا وثيقة هذا تشكيل

- تكوين الموجه R1
- تكوين الموجه R2

تكوين R1

```
interface Loopback0
ip address 1.1.1.1 255.255.255.255
!
!
interface Loopback10
ip address 10.10.10.10 255.255.255.255
!
!
interface Loopback20
ip address 20.20.20.20 255.255.255.255
!
!
interface Loopback30
ip address 30.30.30.30 255.255.255.255
!
!
interface Serial1/0
ip address 100.100.100.1 255.255.255.0
serial restart-delay 0
clock rate 64000
!
!
interface Serial1/1
```

```
 ip address 192.168.12.1 255.255.255.0
 serial restart-delay 0
 clock rate 64000
 !
 !
 router ospf 10
 router-id 1.1.1.1
 log-adjacency-changes
 network 1.1.1.1 0.0.0.0 area 0
 network 10.10.10.10 0.0.0.0 area 0
 network 20.20.20.20 0.0.0.0 area 0
 network 100.100.100.1 0.0.0.0 area 0
 !
 router bgp 123
 no synchronization
 bgp router-id 1.1.1.1
 bgp log-neighbor-changes
 network 10.10.10.10 mask 255.255.255.255
 network 20.20.20.20 mask 255.255.255.255
 network 30.30.30.30 mask 255.255.255.255
 neighbor 2.2.2.2 remote-as 100
 neighbor 2.2.2.2 ebgp-multihop 5
 neighbor 2.2.2.2 update-source Loopback0
 no auto-summary
 !
```

تكوين R2

```
 interface Loopback0
 ip address 2.2.2.2 255.255.255.255
 !
 !
 interface Serial1/0
 ip address 100.100.100.2 255.255.255.0
 serial restart-delay 0
 clock rate 64000
 !
 !
 interface Serial1/1
 ip address 192.168.12.2 255.255.255.0
 serial restart-delay 0
 clock rate 64000
 !


 !
 router ospf 10
 router-id 2.2.2.2
 log-adjacency-changes
 network 2.2.2.2 0.0.0.0 area 0
 network 100.100.100.2 0.0.0.0 area 0
 !
 router bgp 100
 no synchronization
 bgp router-id 2.2.2.2
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 1.1.1.1 remote-as 123
 neighbor 1.1.1.1 ebgp-multihop 5
 neighbor 1.1.1.1 update-source Loopback0
 distance 190 1.1.1.1 0.0.0.0
! Changed the AD value of BGP as 190! no auto-summary
```

التحقق من الصحة

استعملت الأمر يصف في هذا قسم in order to دققت التشكيل .

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

على الموجه R2

عند عدم تطبيق أمر المسافة على الموجه R2

عرض مسار IP

```
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M
                                        - mobile, B - BGP
  D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA -
                                          OSPF inter area
  N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA
                                          external type 2
   E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external
                                                  type 2
I - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-
                                       1, L2 - IS-IS level-2
ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U -
                                       per-user static route
o - ODR, P - periodic downloaded static route, +
                                          - replicated route

                     Gateway of last resort is not set

               is subnetted, 1 subnets 1.0.0.0/32
  O        1.1.1.1 [110/65] via 100.100.100.1, 00:00:03,
                                                 Serial1/0
               is subnetted, 1 subnets 2.0.0.0/32
       C        2.2.2.2 is directly connected, Loopback0
              is subnetted, 1 subnets 10.0.0.0/32
       B        10.10.10.10 [20/0] via 1.1.1.1, 00:00:03
BGP Router Preffered Over OSPF 20.0.0.0/32 is subnetted,
1 subnets B 20.20.20.20 [20/0] via 1.1.1.1, 00:00:03 BGP
  Router Preffered Over OSPF 30.0.0.0/32 is subnetted, 1
     subnets B 30.30.30.30 [20/0] via 1.1.1.1, 00:00:03
 100.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks C
    100.100.100.0/24 is directly connected, Serial1/0 L
      100.100.100.2/32 is directly connected, Serial1/0
    192.168.12.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2
masks C 192.168.12.0/24 is directly connected, Serial1/1
     L 192.168.12.2/32 is directly connected, Serial1/1
```

عند تطبيق أمر المسافة على الموجه R2

عرض مسار IP

```
                                          R2#sh ip route
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M
                                        - mobile, B - BGP
  D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA -
                                          OSPF inter area
  N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA
                                          external type 2
   E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external
                                                  type 2
```

```
  I - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-
                                        1, L2 - IS-IS level-2
ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U -
                                        per-user static route
 o - ODR, P - periodic downloaded static route, +
                                          - replicated route

                      Gateway of last resort is not set

                 is subnetted, 1 subnets 1.0.0.0/32
  O        1.1.1.1 [110/65] via 100.100.100.1, 00:00:03,
                                                 Serial1/0
                 is subnetted, 1 subnets 2.0.0.0/32
       C         2.2.2.2 is directly connected, Loopback0
                is subnetted, 1 subnets 10.0.0.0/32
        O         10.10.10.10 [110/65] via 100.100.100.1,
                                       00:00:03, Serial1/0
   By increasing the AD of External BGP, OSPF
  takes precedence 20.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets O
      20.20.20.20 [110/65] via 100.100.100.1, 00:00:03,
    Serial1/0 By increasing the AD of External BGP, OSPF
  takes precedence 30.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets B
30.30.30.30 [190/0] via 1.1.1.1, 00:00:03 100.0.0.0/8 is
                variably subnetted, 2 subnets, 2 masks C
     100.100.100.0/24 is directly connected, Serial1/0 L
       100.100.100.2/32 is directly connected, Serial1/0
     192.168.12.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2
masks C 192.168.12.0/24 is directly connected, Serial1/1
      L 192.168.12.2/32 is directly connected, Serial1/1
```

معلومات ذات صلة

- تحديد المسار في موجّهات Cisco
- صفحة دعم OSPF
- صفحة دعم بروتوكول العبّارة الحدودية (BGP)
- 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).