

Ajustez la distance administrative pour la sélection de routes dans l'exemple de configuration de routeurs Cisco IOS

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Configurez](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérifiez](#)

[Sur le routeur R2](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document décrit comment changer la valeur de distance administrative du protocole de routage afin d'influencer la sélection de routes dans des Routeurs de Cisco.

La distance administrative est la fonctionnalité que les routeurs utilisent afin de sélectionner le meilleur chemin quand il y a deux routes ou plus vers la même destination à partir de deux protocoles de routage différents. La distance administrative définit la fiabilité d'un protocole de routage. Plus la valeur de distance administrative est petite, plus le protocole est fiable.

Remarque: Quand vous changez les distances par défaut, il peut mener aux boucles de routage dans le réseau. Changez la distance administrative avec prudence et seulement après vous ayez la pensée par ce que vous voulez réaliser.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Aucune condition préalable spécifique n'est requise pour ce document.

[Composants utilisés](#)

Les configurations dans ce document est basées sur le routeur de gamme Cisco 3700 sur le

Logiciel Cisco IOS version 12.4(15)T 13.

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

Configurez

Cette section vous fournit des informations pour configurer les fonctionnalités décrites dans ce document.

Remarque: Utilisez l'outil [Command Lookup Tool](#) (clients [enregistrés](#) seulement) pour trouver plus d'informations sur les commandes utilisées dans ce document.

Diagramme du réseau

Ici le routeur R1 et R2 sont connectés par l'intermédiaire des lignes série parallèles. Les Routeurs R1 et R2 sont configurés avec le BGP et l'OSPF. La distance administrative par défaut de l'OSPF est 110 tandis que ce de l'eBGP est 20. Avec la **distance de** commande, nous avons changé la valeur d'AD du BGP à 190. Avant cette commande, le routeur R2 a préféré les routes BGP au-dessus de l'OSPF puisqu'elles ont fait configurer les valeurs par défaut d'AD. Après que la valeur d'AD du BGP ait changé, l'OSPF conduit à la priorité.

```
S1/0 --> 100.100.100.1 255.255.255.0
S1/1 --> 192.168.12.1 255.255.255.0

Lo0 --> 1.1.1.1 255.255.255.255
Lo10 --> 10.10.10.10 255.255.255.255
Lo20 --> 20.20.20.20 255.255.255.255
Lo30 --> 30.30.30.30 255.255.255.255
```



```
S1/0 --> 100.100.100.2 255.255.255.0
S1/1 --> 192.168.12.2 255.255.255.0

Lo0 --> 2.2.2.2 255.255.255.255
```

Configurations

Ce document utilise ces la configuration

- [Configuration du routeur R1](#)
- [Configuration du routeur R2](#)

Configuration 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  
!
```

Configuration 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 !
```

Vérifiez

Utilisez les commandes décrites dans cette section afin de vérifier la configuration.

L'[Outil Interpréteur de sortie](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) (OIT) prend en charge certaines commandes **show**. Utilisez l'OIT pour afficher une analyse de la sortie de la commande **show**.

Sur le routeur R2

Quand la commande de distance n'est pas appliquée sur le routeur R2

```
show 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

      1.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
O       1.1.1.1 [110/65] via 100.100.100.1, 00:00:03,
Serial1/0
      2.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
C       2.2.2.2 is directly connected, Loopback0
      10.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
B       10.10.10.10 [20/0] via 1.1.1.1, 00:00:03
BGP Router Preferred 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 Preferred 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
```

Quand la commande de distance est appliquée sur le routeur R2

```
show ip route
```

```

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

      1.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
O      1.1.1.1 [110/65] via 100.100.100.1, 00:00:03,
Serial1/0
      2.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
C      2.2.2.2 is directly connected, Loopback0
      10.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
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

```

[Informations connexes](#)

- [Sélection de routes dans les routeurs Cisco](#)
- [Page de support OSPF](#)
- [Page de support BGP](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)