

Beheerafstand aanpassen voor routeselectie in het configuratievoorbeeld van Cisco IOS-routers

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuraties](#)

[Verifiëren](#)

[Op router R2](#)

[Gerelateerde informatie](#)

[Inleiding](#)

Dit document beschrijft hoe de waarde van de administratieve afstand van het routeringsprotocol moet worden gewijzigd om de routeselectie in Cisco-routers te beïnvloeden.

Administratieve afstand is de functie die routers gebruiken om het beste pad te selecteren wanneer er twee of meer verschillende routes naar dezelfde bestemming zijn vanaf twee verschillende routingprotocollen. Administratieve afstand definieert de betrouwbaarheid van een routingprotocol. Hoe kleiner de administratieve waarde van de afstand, hoe betrouwbaarder het protocol.

Opmerking: wanneer u de standaardafstanden wijzigt, kan dit leiden tot het routeren van lijnen in het netwerk. Verander de administratieve afstand met voorzichtigheid en pas nadat u hebt nagedacht over wat u wilt bereiken.

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

Er zijn geen specifieke voorwaarden van toepassing op dit document.

[Gebruikte componenten](#)

De configuraties in dit document zijn gebaseerd op Cisco 3700 Series router op Cisco IOS-software release 12.4(15)T 13.

Conventies

Raadpleeg [Cisco Technical Tips Conventions \(Conventies voor technische tips van Cisco\)](#) voor meer informatie over documentconventies.

Configureren

Deze sectie bevat informatie over het configureren van de functies die in dit document worden beschreven.

N.B.: Gebruik het [Opdrachtupgereedschap \(alleen geregistreeerde klanten\)](#) om meer informatie te vinden over de opdrachten die in dit document worden gebruikt.

Netwerkdigram

Hier worden de router R1 en R2 aangesloten via parallelle serielijnen. De routers R1 en R2 worden geconfigureerd met BGP en OSPF. De standaard administratieve afstand van OSPF is 110 terwijl die van eBGP 20 is. Met de opdracht `distance` hebben we de AD waarde van BGP in 1990 gewijzigd. Vóór deze opdracht gaf de router R2 de voorkeur aan de BGP-routes boven OSPF omdat ze de standaard AD-waarden hadden ingesteld. Nadat de AD waarde van BGP veranderde, neemt de OSPF-routes de voorrang.



Configuraties

Dit document gebruikt deze configuratie

- [Configuratie van router R1](#)
- [Configuratie van router R2](#)

Configuratie 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
!
```

R2-configuratie

```
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 !
```

Verifiëren

Gebruik de in dit gedeelte beschreven opdrachten om de configuratie te controleren.

Het [Uitvoer Tolk](#) ([uitsluitend geregistreeerde](#) klanten) (OIT) ondersteunt bepaalde **show** opdrachten. Gebruik de OIT om een analyse van **tonen** opdrachtoutput te bekijken.

Op router R2

Wanneer de afstandsopdracht niet op router R2 wordt toegepast

ip-route tonen

```
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
```

Wanneer de afstandsopdracht op router R2 wordt toegepast

ip-route tonen

```
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
```

Gerelateerde informatie

- [Routeselectie in Cisco-routers](#)
- [OSPF-ondersteuningspagina](#)
- [BGP-ondersteuningspagina](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)