

IPv6-verkeersfiltering met behulp van "lijst-voorvoegsel"

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuraties](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

[Gerelateerde informatie](#)

[Inleiding](#)

Dit document biedt een voorbeeldconfiguratie voor de lijsten van IPv6-voorvoegsels. In het voorbeeld worden de routers R1 en R2 geconfigureerd met het IPv6-adresschema en aangesloten via een seriële link. Het routingprotocol dat op de twee routers is ingeschakeld, is IPv6 OSPF-ondersteuning. Om netwerken te genereren worden 10 loopback adressen geconfigureerd in router R2 en de loopback adressen geconfigureerd op beide routers (R1 en R2) worden met de opdracht [ipv6 ospf proces-id gebied-id \[bijvoorbeeld instantie-id\] aan elkaar](#) geadverteerd. In dit voorbeeld, wordt het vereist om de expliciete routes te ontkennen die uit loopback 8 en loopback 9 interfaces van router R2 voortkomen die router R1 bereiken.

Dit configuratievoorbeeld gebruikt de opdracht [voorvoegsel-lijst van ipv6](#)-voornamen om een voorvoegselijst van IPv6 te maken met de naam `ipv6_all_adressen` op router R1.

In dit geval, op IPv6 OSPF, gebruik de [opdracht prefix-lijst-naam van de distributielijst om de voorvoegselijst op het geconfigureerde protocol toe te passen](#).

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

Zorg ervoor dat u aan deze vereisten voldoet voordat u deze configuratie probeert:

- Kennis van [IPv6-adresseringsregeling](#)
- Kennis van het [implementeren van OSPF voor IPv6](#)

Gebuurkte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op Cisco 7200 Series router op Cisco IOS® software release 15.1 (voor configuraties op routers R1 en R2).

Conventies

Raadpleeg [Cisco Technical Tips Convention](#) voor informatie over documentconventies.

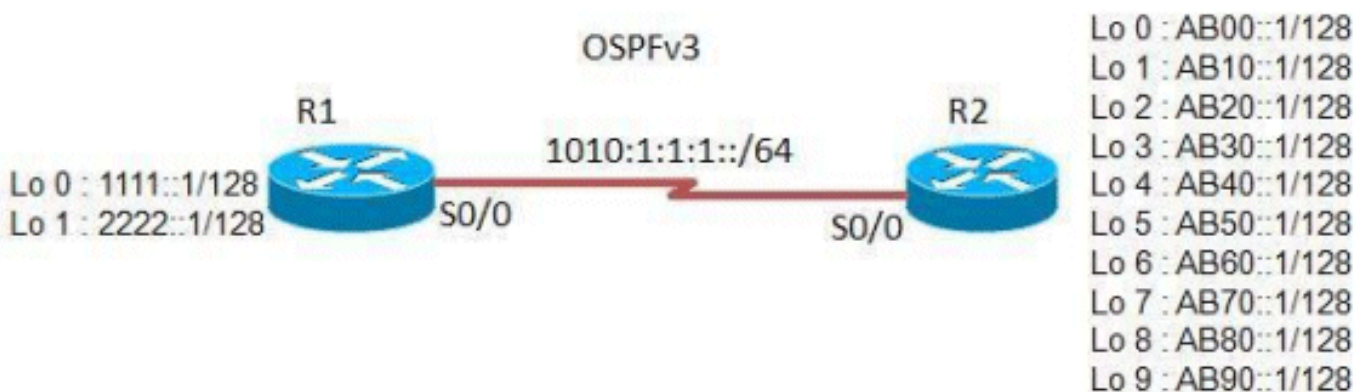
Configureren

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

Het netwerk in dit document is als volgt opgebouwd:



Configuraties

Dit document gebruikt deze configuraties:

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

router R1

```
R1#show running-config
version 15.0
!
hostname R1
!
ip cef
!
!
ipv6 unicast-routing
```

```

!-- Enables the forwarding of IPv6 packets. ! interface
Loopback0 no ip address ipv6 address 1111::1/128 ipv6
ospf 10 area 0 !--- Enables OSPFv3 on the interface and
associates !--- the interface looback1 to area 0. !
interface Loopback1 no ip address ipv6 address
2222::1/128 ipv6 ospf 10 area 0 ! interface Serial0/0 no
ip address ipv6 address 1010:1:1:1::11/64 ipv6 ospf 10
area 0 clock rate 2000000 ! ! ipv6 router ospf 10
router-id 2.2.2.2 log-adjacency-changes distribute-list
prefix-list ipv6_all_addresses in
Applies the prefix list ipv6_all_addresses !--- to OSPF
for IPv6 routing updates that are received on an
interface. !--- Use this command in router configuration
mode.

!
ipv6 prefix-list ipv6_all_addresses seq 10 permit
AB00::1/128
!--- Creates a prefix-list named ipv6_all_addresses. !--
- Seq 10 denotes the sequence number of the !--- prefix
list entry being configured. !--- permit/deny
permits/denies the network !--- that matches the
condition.

ipv6 prefix-list ipv6_all_addresses seq 20 permit
AB10::1/128
ipv6 prefix-list ipv6_all_addresses seq 30 permit
AB20::1/128
ipv6 prefix-list ipv6_all_addresses seq 40 permit
AB30::1/128
ipv6 prefix-list ipv6_all_addresses seq 50 permit
AB40::1/128
ipv6 prefix-list ipv6_all_addresses seq 60 permit
AB50::1/128
ipv6 prefix-list ipv6_all_addresses seq 70 permit
AB60::1/128
ipv6 prefix-list ipv6_all_addresses seq 80 permit
AB70::1/128
ipv6 prefix-list ipv6_all_addresses seq 90 deny
AB80::1/128
ipv6 prefix-list ipv6_all_addresses seq 100 deny
AB90::1/128
!--- Denies the routes AB80::1/128 & AB90::1/128. ! end

```

Opmerking: Het voorvoegsel-lijst heeft deze naambeperingen:

- Kan niet dezelfde naam zijn als een bestaande toegangslijst.
- Kan de naam "detail" of "samenvatting" niet zijn, aangezien het trefwoorden zijn in de opdracht **prefix ipv6**.

router R2

```

R2#show running-config
version 15.0
!
hostname R2
!
ip cef
!
ipv6 unicast-routing

```

```
!  
interface Loopback0  
  no ip address  
  ipv6 address AB00::1/128  
  ipv6 ospf 10 area 0  
!  
interface Loopback1  
  no ip address  
  ipv6 address AB10::1/128  
  ipv6 ospf 10 area 0  
!  
interface Loopback2  
  no ip address  
  ipv6 address AB20::1/128  
  ipv6 ospf 10 area 0  
!  
interface Loopback3  
  no ip address  
  ipv6 address AB30::1/128  
  ipv6 ospf 10 area 0  
!  
interface Loopback4  
  no ip address  
  ipv6 address AB40::1/128  
  ipv6 ospf 10 area 0  
!  
interface Loopback5  
  no ip address  
  ipv6 address AB50::1/128  
  ipv6 ospf 10 area 0  
!  
interface Loopback6  
  no ip address  
  ipv6 address AB60::1/128  
  ipv6 ospf 10 area 0  
!  
interface Loopback7  
  no ip address  
  ipv6 address AB70::1/128  
  ipv6 ospf 10 area 0  
!  
interface Loopback8  
  no ip address  
  ipv6 address AB80::1/128  
  ipv6 ospf 10 area 0  
!  
interface Loopback9  
  no ip address  
  ipv6 address AB90::1/128  
  ipv6 ospf 10 area 0  
!  
interface Serial0/0  
  no ip address  
  ipv6 address 1010:1:1:1::10/64  
  ipv6 ospf 10 area 0  
  clock rate 2000000  
!  
ip forward-protocol nd  
!  
!  
ipv6 router ospf 10  
  router-id 1.1.1.1  
  log-adjacency-changes
```

```
!  
end
```

Verifiëren

Om de routes te verifiëren die door router R1 worden ontvangen, gebruik de [tonen IPv6 route ospf opdracht](#).

ipv6-route ospf tonen

In router R1

```
R1#show ipv6 route ospf  
IPv6 Routing Table - 13 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  
O   AB00::1/128 [110/64]  
    via FE80::C007:EFF:FE58:0, Serial0/0  
OI  AB10::1/128 [110/64]  
    via FE80::C007:EFF:FE58:0, Serial0/0  
OI  AB20::1/128 [110/64]  
    via FE80::C007:EFF:FE58:0, Serial0/0  
OI  AB30::1/128 [110/64]  
    via FE80::C007:EFF:FE58:0, Serial0/0  
OI  AB40::1/128 [110/64]  
    via FE80::C007:EFF:FE58:0, Serial0/0  
OI  AB50::1/128 [110/64]  
    via FE80::C007:EFF:FE58:0, Serial0/0  
OI  AB60::1/128 [110/64]  
    via FE80::C007:EFF:FE58:0, Serial0/0  
OI  AB70::1/128 [110/64]  
    via FE80::C007:EFF:FE58:0, Serial0/0  
!--- Note that the routes AB80::1/128 and AB90::1/128 !-  
-- originated from lo 8 and lo 9 are not listed here.
```

Om de informatie over de lijst met IPv6-voorvoegsels of de lijst met voorvoegsels weer te geven, gebruikt u de opdracht [voorvoegsel van ipv6 in de lijst met details](#).

lijst met voorvoegsels van ipv6 tonen

In router R1

```
R1#show ipv6 prefix-list detail  
Prefix-list with the last deletion/insertion:  
ipv6_all_addresses  
ipv6 prefix-list ipv6_all_addresses:  
  count: 10, range entries: 0, sequences: 10 - 100,  
refcount: 3  
  seq 10 permit AB00::1/128 (hit count: 1, refcount: 5)  
  seq 20 permit AB10::1/128 (hit count: 1, refcount: 1)  
  seq 30 permit AB20::1/128 (hit count: 1, refcount: 2)  
  seq 40 permit AB30::1/128 (hit count: 1, refcount: 1)  
  seq 50 permit AB40::1/128 (hit count: 1, refcount: 3)  
  seq 60 permit AB50::1/128 (hit count: 1, refcount: 1)
```

```
seq 70 permit AB60::1/128 (hit count: 1, refcount: 2)
seq 80 permit AB70::1/128 (hit count: 1, refcount: 1)
seq 90 deny AB80::1/128 (hit count: 1, refcount: 2)
seq 100 deny AB90::1/128 (hit count: 1, refcount: 1)

R1#show ipv6 prefix-list summary
Prefix-list with the last deletion/insertion:
ipv6_all_addresses
ipv6 prefix-list ipv6_all_addresses:
  count: 10, range entries: 0, sequences: 10 - 100,
  refcount: 3
!--- This command displays detailed or !--- summarized
information about all IPv6 prefix lists.
```

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

[Problemen oplossen](#)

Er is momenteel geen specifieke troubleshooting-informatie beschikbaar voor deze configuratie.

[Gerelateerde informatie](#)

- [Configuratievoorbeeld van IPv6-verkeersfiltering](#)
- [Ondersteuning van IPv6-technologie](#)