

Configuratievoorbeeld van DHCP-IPv6

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuraties](#)

[Verifiëren](#)

[Opdrachten weergeven](#)

[Problemen oplossen](#)

[Gerelateerde informatie](#)

Inleiding

Dit document beschrijft hoe u het Enhanced Interior Gateway Protocol (DHCP) voor IPv6 kunt configureren. DHCP is een verbeterde versie van IGRP die door Cisco is ontwikkeld. Het is een verbeterd protocol voor afstandsvectoren dat afhankelijk is van het gedistribueerde algoritme voor bijwerken (DUAL) om het kortste pad naar een bestemming binnen een netwerk te berekenen. Ecu voor IPv6 werkt op de zelfde manier als Ecu IPv4 waar zij afzonderlijk kunnen worden gevormd en beheerd.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- Basiskennis van EHWv4
- Basiskennis van IPv6-adressering

Beperkingen

De configuratie van een EHRM voor IPv6 heeft een aantal beperkingen; die:

- De interfaces kunnen direct met DHCP voor IPv6 worden geconfigureerd, zonder het gebruik van een wereldwijd IPv6-adres. Er is geen netwerkverklaring in DHCP voor IPv6.
- De router-ID moet worden geconfigureerd voor een Ecu6-protocolinstantie voordat deze kan worden uitgevoerd.
- Ecu voor IPv6 heeft een sluitingsfunctie. Zorg ervoor dat het routingsproces in "geen dichte" modus staat om het protocol uit te voeren.

Gebruikte componenten

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

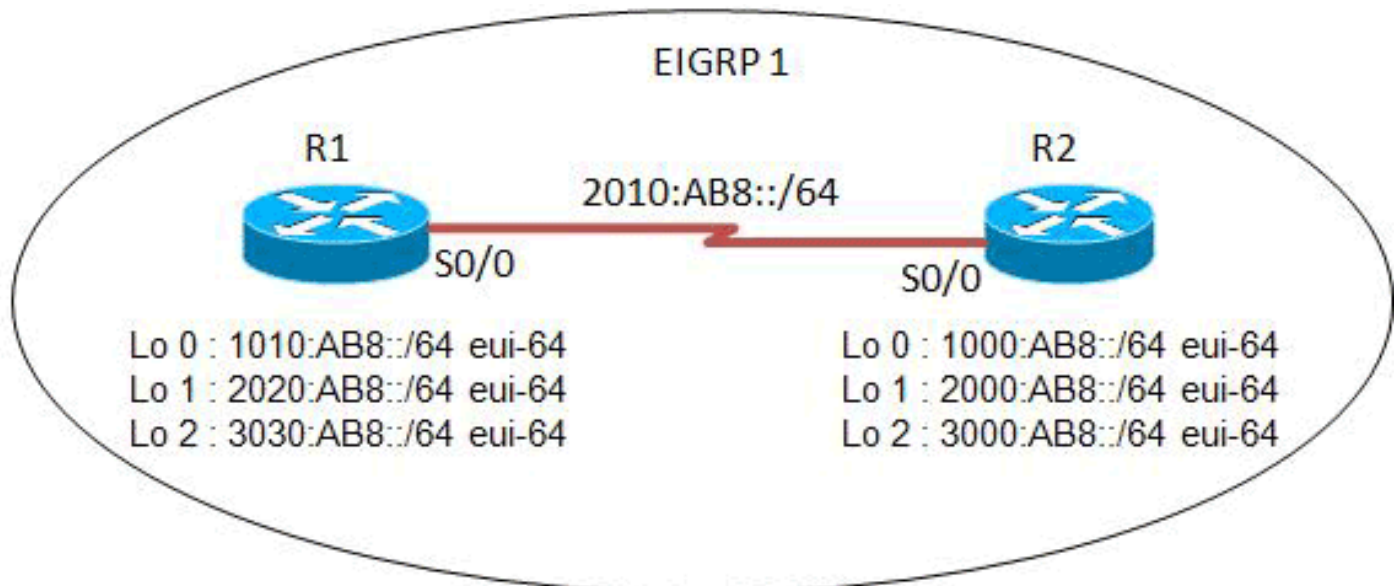
De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

Configureren

In dit voorbeeld worden twee routers (R1 en R2) geconfigureerd met IPv6-adres. De adressen van de Loopback worden toegewezen in beide routers, en zij worden gevormd om te zijn in slechts 12.000 EcuV6 wordt geactiveerd per interfaceniveau met deze opdracht: [ipv6 eigrp as-number](#).

Netwerkdigram

In dit voorbeeld wordt deze netwerkinstelling gebruikt:



Configuraties

Dit voorbeeld gebruikt deze configuraties:

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

Configuratie R1

```
hostname R1
!
ipv6 unicast-routing
!
interface Loopback0
no ip address
ipv6 address 1010:AB8::/64 eui-64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 1
```

```

!
interface Loopback1
  no ip address
  ipv6 address 2020:AB8::/64 eui-64
  ipv6 enable
  ipv6 eigrp 1
!
interface Loopback2
  no ip address
  ipv6 address 3030:AB8::/64 eui-64
  ipv6 enable
  ipv6 eigrp 1
!
interface Serial0/0
  no ip address
  ipv6 address FE80::1 link-local
  ipv6 address 2010:AB8::1/64
  ipv6 enable
  ipv6 eigrp 1
  clock rate 2000000
!
ipv6 router eigrp 1
  eigrp router-id 2.2.2.2
  no shutdown
!
end

```

R2-configuratie

```

hostname R2
!
ipv6 unicast-routing
!
interface Loopback0
  no ip address
  ipv6 address 1000:AB8::/64 eui-64
  ipv6 enable
  ipv6 eigrp 1
!
interface Loopback1
  no ip address
  ipv6 address 2000:AB8::/64 eui-64
  ipv6 enable
  ipv6 eigrp 1
!
interface Loopback2
  no ip address
  ipv6 address 3000:AB8::/64 eui-64
  ipv6 enable
  ipv6 eigrp 1
!
interface Serial0/0
  no ip address
  ipv6 address FE80::2 link-local
  ipv6 address 2010:AB8::2/64
  ipv6 enable
  ipv6 eigrp 1
  clock rate 2000000
!
ipv6 router eigrp 1
  eigrp router-id 1.1.1.1
  no shutdown
!

```

end

Verifiëren

Gebruik dit gedeelte om te bevestigen dat de configuratie correct werkt.

De [Cisco CLI Analyzer](#) (alleen geregistreerde klanten) ondersteunt bepaalde **show**-opdrachten. Gebruik de Cisco CLI Analyzer om een analyse van de opdrachtoutput te bekijken.

Opdrachten weergeven

Het [tonen IP6 buren](#) bevel toont de buren die door middel van de EHWv6 worden ontdekt.

IPv6-eigrp-buren tonen

router R1

```
IPv6-EIGRP neighbors for process 1
H   Address                Interface          Hold Uptime      SRTT   RTO  Q  Seq
                               (sec)            (ms)            Cnt  Num
0   Link-local address:    Se0/0              13 15:17:58      44    264  0  12
    FE80::2
```

!--- Shows the link local address of router R2.

router R2

```
IPv6-EIGRP neighbors for process 1
H   Address                Interface          Hold Uptime      SRTT   RTO  Q  Seq
                               (sec)            (ms)            Cnt  Num
0   Link-local address:    Se0/0              14 16:32:05      30    300  0  12
    FE80::1
```

!--- Shows the link local address of router R1.

Het [tonen IPv6 route](#) bevel toont de inhoud van de IPv6 routingtabel die de routes specifiek voor DHCP omvat.

tonen ipv6-route eigrp

router R1

```
R1#show ipv6 route eigrp
IPv6 Routing Table - 12 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
D   1000:AB8::/64 [90/2297856]
    via FE80::2, Serial0/0
D   2000:AB8::/64 [90/2297856]
    via FE80::2, Serial0/0
D   3000:AB8::/64 [90/2297856]
    via FE80::2, Serial0/0
```

!--- This command shows IPv6-specific EIGRP routes.

router R2

```
R2#show ipv6 route eigrp
```

IPv6 Routing Table - 12 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

```
D 1010:AB8::/64 [90/2297856]
  via FE80::1, Serial0/0
D 2020:AB8::/64 [90/2297856]
  via FE80::1, Serial0/0
D 3030:AB8::/64 [90/2297856]
  via FE80::1, Serial0/0
```

De **opdracht** om **ipv6**-interfaces **te tonen** geeft de informatie weer over de interfaces die voor DHCP zijn ingesteld.

ipv6-eigrp-interfaces tonen

router R1

```
R1#show ipv6 eigrp 1 interface
```

IPv6-EIGRP interfaces for process 1

Interface	Peers	Xmit Queue Un/Reliable	Mean SRTT	Pacing Time Un/Reliable	Multicast Flow Timer	Pending Routes
Se0/0	1	0/0	44	0/15	199	0
Lo0	0	0/0	0	0/1	0	0
Lo1	0	0/0	0	0/1	0	0
Lo2	0	0/0	0	0/1	0	0

!--- This command determines which interface EIGRP is active.

router R2

```
R2#show ipv6 eigrp 1 interface
```

IPv6-EIGRP interfaces for process 1

Interface	Peers	Xmit Queue Un/Reliable	Mean SRTT	Pacing Time Un/Reliable	Multicast Flow Timer	Pending Routes
Se0/0	1	0/0	30	0/15	135	0
Lo0	0	0/0	0	0/1	0	0
Lo1	0	0/0	0	0/1	0	0
Lo2	0	0/0	0	0/1	0	0

Problemen oplossen

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

Gerelateerde informatie

- [Categoriepagina voor EKE-ondersteuning](#)
- [Cisco IOS IPv6-opdrachtreferentie](#)
- [Ondersteuning van IPv6-technologie](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)