

Benoemde DHCP-modus

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuratie-modus van de adresfamilie](#)

[Configuratie-modus van de adresfamilie](#)

[Configuratie-modus van adrestoewijzing](#)

[Vergelijking](#)

[Beschikbaarheid](#)

[Automatische conversie naar Benoemde HTTP](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

Inleiding

Dit document beschrijft de genoemde optie Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (DHCP) en bespreekt verschillen tussen traditionele en benoemde modus met behulp van een relevante configuratie.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt aan dat u basiskennis van IP routing en het EHRM protocol hebt.

Gebruikte componenten

Dit document is niet beperkt tot specifieke software- en hardware-versies.

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.

Achtergrondinformatie

De traditionele manier om te vormen EHRM vereist verschillende parameters te worden gevormd onder de interface en EHRM configuratiewijze. Om opstellen IPV4 en IPv6 te vormen, moet het

afzonderlijke instanties Ecu configureren. Traditionele DHCP ondersteunt Virtual Routing and Forwarding (VRF) niet in IPv6-implementaties.

Met Benoemde wijzeEcu, wordt alles gevormd op één plaats onder de configuratie Ecu en er zijn geen beperkingen zoals eerder vermeld.

Configureren

Netwerkdigram

Dit beeld is een voorbeeldtopologie voor de rest van het document.



In tegenstelling tot de traditionele methode, wordt de instantie Ecu noch gecreëerd noch begonnen wanneer dit op de router wordt gevormd:

```
R1(config)#router eigrp TEST
```

De instantie wordt gecreëerd wanneer adresfamilie en autonoom systeemnummer zijn ingesteld, bijvoorbeeld:

```
R1(config-router)#address-family ipv4 unicast autonomous-system 1
```

Met deze genoemde modus, hoeft slechts één exemplaar van Ecu te worden gemaakt. Het kan worden gebruikt voor alle adressoorten. Het ondersteunt ook meerdere VRF's die alleen door beschikbare systeembronnen worden beperkt. Eén ding om bewust van te zijn in wat betreft de genoemde modus is dat configuratie van de adres-familie geen IPv4 routing als traditionele configuratie van IPv4 DHCP toelaat. Om het proces te kunnen starten moet u niet stoppen:

```
router eigrp [virtual-instance-name | asystem]  
[no] shutdown
```

Benoemde HTTP heeft drie modi waaronder het grootste deel van de configuratie is voltooid. Dit zijn:

- adresconfiguratie-modus - (-router-af)#
- doe-het-zelfconfiguratiwijze van de gebruikersinterface - (-router-af-interface)#
- de configuratiwijze van de topologie van het adres-familie - (-router-af-topologie)#

Configuratie-modus van de adresfamilie

U voert deze modus in met deze opdracht:

```
R1(config-router)#address-family ipv4 unicast autonomous-system 1
```

```
R1(config-router-af)#?
```

Address Family configuration commands:

af-interface	Enter Address Family interface configuration
default	Set a command to its defaults
eigrp	EIGRP Address Family specific commands
exit-address-family	Exit Address Family configuration mode
help	Description of the interactive help system
maximum-prefix	Maximum number of prefixes acceptable in aggregate
metric	Modify metrics and parameters for advertisement
neighbor	Specify an IPv4 neighbor router
network	Enable routing on an IP network
no	Negate a command or set its defaults
shutdown	Shutdown address family
timers	Adjust peering based timers
topology	Topology configuration mode

In deze modus kunnen deze parameters worden ingesteld: De netwerken, de buro van Ecp, en de router-id van Ecu. De andere twee configuratiewijzen van genoemde Ecu zijn van deze modus benaderd.

Traditionele configuratie

```
Interface GigabitEthernet 0/0
 ip bandwidth-percent eigrp 1 75
 ipv6 enable
 ipv6 eigrp 1
 ip bandwidth-percent eigrp 1 75
 no shut
 !
router eigrp 1
 eigrp router-id 10.10.10.1
 network 0.0.0.0 0.0.0.0
```

```
ipv6 router eigrp 1
 eigrp router-id 10.10.10.1
 no shut
```

Benoemde configuratie

```
router eigrp TEST
 !
 address-family ipv4 unicast autonomous-system 1
 !
 network 0.0.0.0
 eigrp router-id 10.10.10.1
 no shutdown
 exit-address-family
 !
 address-family ipv6 unicast autonomous-system 1
 !
 eigrp router-id 10.10.10.1
 no shutdown
 exit-address-family
```

Configuratie-modus van de adresfamilie

Deze modus neemt alle interface-specifieke opdrachten die eerder op een echte interface (logisch of fysiek) waren ingesteld. Echtheidscontrole, split-horizon, en de samenvatting-adresconfiguratie zijn een paar opties die nu hier in plaats van op de eigenlijke interface worden geconfigureerd:

```

R1(config-router-af)#af-interface g0/0
R1(config-router-af-interface)#?
Address Family Interfaces configuration commands:
 authentication          authentication subcommands
 bandwidth-percent      Set percentage of bandwidth percentage limit
 bfd                    Enable Bidirectional Forwarding Detection
 dampening-change      Percent interface metric must change to cause update
 dampening-interval    Time in seconds to check interface metrics
 default                Set a command to its defaults
 exit-af-interface     Exit from Address Family Interface configuration
 hello-interval        Configures hello interval
 hold-time              Configures hold time
 next-hop-self         Configures EIGRP next-hop-self
 no                    Negate a command or set its defaults
 passive-interface     Suppress address updates on an interface
 shutdown              Disable Address-Family on interface
 split-horizon         Perform split horizon
 summary-address       Perform address summarization

```

Opmerking: U kunt de **af-interface** opdracht gebruiken om de configuratie op alle interfaces tegelijkertijd toe te passen.

Configuratie-modus van adrestoewijzing

Deze modus biedt verschillende configuratieopties die in de topologietabel EBRE werken. Dingen als herverdeling, afstand, offset lijst, variantie etc. kunnen in deze modus worden ingesteld. U kunt deze modus invoeren in de configuratie-modus van de adresfamilie.

```

R1(config-router-af)#topology base
R1(config-router-af-topology)#?
Address Family Topology configuration commands:
 auto-summary          Enable automatic network number summarization
 default              Set a command to its defaults
 default-information  Control distribution of default information
 default-metric       Set metric of redistributed routes
 distance             Define an administrative distance
 distribute-list      Filter entries in eigrp updates
 eigrp               EIGRP specific commands
 exit-af-topology    Exit from Address Family Topology configuration
 maximum-paths       Forward packets over multiple paths
 metric              Modify metrics and parameters for advertisement
 no                 Negate a command or set its defaults
 offset-list         Add or subtract offset from EIGRP metrics
 redistribute        Redistribute IPv4 routes from another routing proto
 summary-metric     Specify summary to apply metric/filtering
 timers             Adjust topology specific timers
 traffic-share       How to compute traffic share over alternate paths
 variance           Control load balancing variance

```

Vergelijking

Een vergelijking tussen de twee configuratiemanieren die zijn besproken wordt hier getoond:

Traditional EIGRP configuration

```
Interface Ethernet0/0
ip address 10.10.10.1
ip hello eigrp 1 30
ipv6 enable
ipv6 enable eigrp 1
ipv6 bandwidth-percent eigrp 1 40
```

```
router eigrp 1
network 10.0.0.0 255.0.0.0
```

```
address-family ipv4 vrf savage
autonomous-system 65534
network 192.168.0.0
```

```
ipv6 router eigrp 1
no shutdown
```

*no support for ipv6 vrf

EIGRP Named mode configuration

```
Interface Ethernet0/0
ip address 10.10.10.1
ipv6 enable
|
|
```

```
router eigrp TEST
address-family ipv4 autonomous-system 1
network 10.0.0.0 255.0.0.0
af-interface Ethernet0/0
hello 30
exit-af-interface
```

```
address-family ipv4 vrf savage autonomous-system 65534
network 192.168.0.0
```

```
address-family ipv6 autonomous-system 1
af-interface Ethernet0/0
no shutdown
bandwidth-percent 40
exit-af-interface
```

```
address-family ipv6 vrf TEST autonomous-system 1
af-interface Ethernet0/0
no shutdown
exit-af-interface
```

Beschikbaarheid

De genoemde configuratie is beschikbaar vanuit deze Cisco IOS® releases:

- 15,0(1)M
- 12.2(33)SRE
- 12.2(33)XNE
- Cisco IOS XE release 2.5

Automatische conversie naar Benoemde HTTP

Er is een automatische methode om de configuratie van de traditionele manier naar de nieuwe methode te converteren. In het Ecu-proces bevindt zich de opdracht

eigrp upgrade-CLI <Ecu Virtual-Instance Name> moet worden ingevoerd. Dit converteert automatisch de configuratie naar de genoemde modus zonder dat dit invloed heeft op de gevestigde waarde van de afbouw van de Ecu:

Traditional Configuration

```
router eigrp 1
network 10.10.10.1 0.0.0.0
!
interface Ethernet0/0
ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
ip hello-interval eigrp 1 100
```

Configuration

```
R1(config)#router eigrp 1
```

```
R1(config-router)#eigrp upgrade-cli TEST
```

```
Configuration will be converted from router eigrp 1 to router eigrp TEST.
```

```
Are you sure you want to proceed? ? [yes/no]: yes
```

```
*Oct 10 14:14:40.684: EIGRP: Conversion of router eigrp 1 to router eigrp TEST -  
Completed.
```

Converted Named Configuration

```
router eigrp TEST
```

```
!
```

```
address-family ipv4 unicast autonomous-system 1
```

```
!
```

```
af-interface Ethernet0/0
```

```
hello-interval 100
```

```
exit-af-interface
```

```
!
```

```
topology base
```

```
exit-af-topology
```

```
network 10.10.10.1 0.0.0.0
```

```
exit-address-family
```

Verifiëren

Er is momenteel geen verificatieprocedure beschikbaar voor deze configuratie.

Problemen oplossen

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