

Configuración del Modo Nombrado EIGRP

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Modo de configuración de familia de direcciones](#)

[Modo de Configuración de la Interfaz de Familia de Direcciones](#)

[Modo de configuración de topología de familia de direcciones](#)

[Comparación](#)

[Disponibilidad](#)

[Conversión automática a EIGRP designado](#)

[Verificación](#)

[Troubleshoot](#)

Introducción

Este documento describe la función de modo Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) y analiza las diferencias entre el modo tradicional y el modo con nombre con la ayuda de una configuración relevante.

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimientos básicos sobre IP Routing y el protocolo EIGRP.

Componentes Utilizados

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Antecedentes

La manera tradicional de configurar EIGRP requiere que se configuren varios parámetros bajo la interfaz y el modo de configuración EIGRP. Para configurar EIGRP IPV4 e IPv6, es necesario

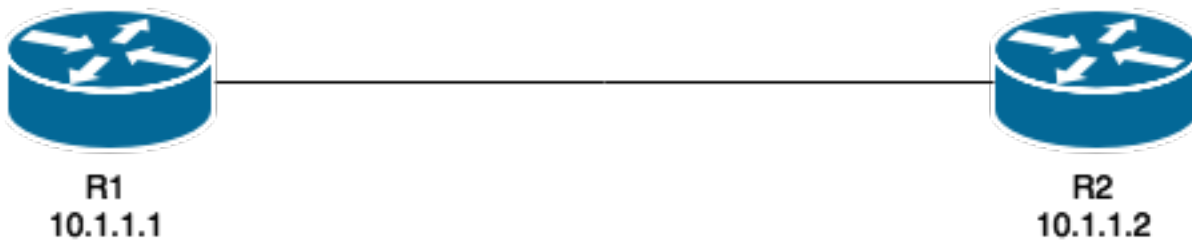
configurar instancias EIGRP independientes. El EIGRP tradicional no admite routing y reenvío virtual (VRF) en implementaciones EIGRP de IPv6.

Con el EIGRP de modo con nombre, todo se configura en un único lugar bajo la configuración EIGRP y no hay restricciones como se mencionó anteriormente.

Configurar

Diagrama de la red

Esta imagen es una topología de ejemplo para el resto del documento.



A diferencia del método tradicional, la instancia EIGRP no se crea ni se inicia cuando se configura en el router:

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

La instancia se creará cuando se configure la familia de direcciones y el número del sistema autónomo, por ejemplo:

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

Con este modo con nombre, sólo se debe crear una instancia única de EIGRP. Se puede utilizar para todos los tipos de familia de direcciones. También admite varios VRF limitados únicamente por los recursos del sistema disponibles. Una cosa a tener en cuenta en relación con el modo con nombre es que la configuración de la familia de direcciones no habilita el ruteo IPv4 como una configuración tradicional de IPv4 EIGRP. Se requiere un 'no shut' para iniciar el proceso:

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

El EIGRP designado tiene tres modos bajo los cuales se completa la mayor parte de la configuración. Estos incluyen:

- modo de configuración de familia de direcciones - (config-router-af)#
- modo de configuración de interfaz de familia de direcciones - (config-router-af-interface)#
- modo de configuración de topología de familia de direcciones - (config-router-af-topology)#

Modo de configuración de familia de direcciones

Ingresa este modo con este comando:

```
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

En este modo, se pueden configurar estos parámetros: Networks, EIGRP neighbor y EIGRP Router-id. Desde este modo se accede a los otros dos modos de configuración de EIGRP con nombre.

Configuración tradicional

```
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
```

Configuración denominada

```
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
```

Modo de Configuración de la Interfaz de Familia de Direcciones

Este modo toma todos los comandos específicos de la interfaz que se configuraron previamente en una interfaz real (lógica o física). La autenticación EIGRP, la configuración split-horizon y summary-address son algunas de las opciones que se configuran ahora aquí en lugar de en la

interfaz real:

```
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
```

Nota: Puede utilizar el comando **af-interface default** para aplicar la configuración a todas las interfaces a la vez.

Modo de configuración de topología de familia de direcciones

Este modo proporciona varias opciones de configuración que funcionan en la tabla de topología EIGRP. Cosas como la redistribución, la distancia, la lista de desplazamiento, la varianza, etc. pueden configurarse bajo este modo. Puede ingresar este modo desde el modo de configuración de familia de direcciones.

```
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
```

Comparación

Aquí se muestra una comparación entre los dos modos de configuración que se trataron:

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
```

Disponibilidad

La configuración denominada EIGRP está disponible en estas versiones de Cisco IOS®:

- 15.0(1)M
- 12.2(33)SRE
- 12.2(33)XNE
- Cisco IOS XE Release 2.5

Conversión automática a EIGRP designado

Hay un método automático para convertir la configuración del modo tradicional al nuevo método. Dentro del proceso EIGRP, el comando

eigrp upgrade-cli <EIGRP Virtual-Instance Name> debe ingresarse. Esto convierte automáticamente la configuración en el modo con nombre sin afectar al peering EIGRP establecido:

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
```

Verificación

Actualmente, no hay un procedimiento de verificación disponible para esta configuración.

Troubleshoot

Actualmente, no hay información específica de troubleshooting disponible para esta configuración.