

Configurar o Modo Nomeado do EIGRP

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Modo de configuração da família de endereços](#)

[Modo de configuração de interface da família de endereços](#)

[Modo de configuração da topologia da família de endereços](#)

[Comparação](#)

[Disponibilidade](#)

[Conversão Automática para EIGRP Nomeado](#)

[Verificar](#)

[Troubleshoot](#)

Introduction

Este documento descreve o recurso do modo Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) e discute as diferenças entre os modos tradicional e nomeado com a ajuda de uma configuração relevante.

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento básico sobre o IP Routing e o protocolo EIGRP.

Componentes Utilizados

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

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.

Informações de Apoio

A maneira tradicional de configurar o EIGRP requer que vários parâmetros sejam configurados no modo de configuração de interface e EIGRP. Para configurar o IPV4 e o IPv6 do EIGRP, é

necessário configurar instâncias EIGRP separadas. O EIGRP tradicional não suporta Roteamento e Encaminhamento Virtual (VRF - Virtual Routing and Forwarding) em implementações do EIGRP IPv6.

Com o EIGRP do modo Nomeado, tudo é configurado em um único local sob a configuração do EIGRP e não há restrições como mencionado anteriormente.

Configurar

Diagrama de Rede

Esta imagem é uma topologia de exemplo para o resto do documento.



Ao contrário do método tradicional, a instância do EIGRP não é criada nem iniciada quando configurada no roteador:

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

A instância será criada quando address-family e autonomous system number forem configurados, por exemplo:

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

Com esse modo nomeado, apenas uma única instância do EIGRP precisa ser criada. Pode ser usado para todos os tipos de família de endereços. Ele também suporta vários VRFs limitados apenas por recursos de sistema disponíveis. Uma coisa a ser observada em relação ao modo nomeado é que a configuração da família de endereços não permite o roteamento IPv4 como uma configuração tradicional do EIGRP IPv4. É necessário 'no shut' para iniciar o processo:

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

O EIGRP nomeado tem três modos nos quais a maior parte da configuração é concluída. Estas são:

- modo de configuração da família de endereços - (config-router-af)#
- modo de configuração de interface da família de endereços - (config-router-af-interface)#
- modo de configuração de topologia da família de endereços - (config-router-af-topology)#

Modo de configuração da família de endereços

Você entra nesse modo com 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

Neste modo, esses parâmetros podem ser configurados: Redes, vizinho EIGRP e Router-id do EIGRP. Os outros dois modos de configuração do EIGRP nomeado são acessados desse modo.

Configuração 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
```

Configuração nomeada

```
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 configuração de interface da família de endereços

Esse modo usa todos os comandos específicos da interface configurados anteriormente em uma interface real (lógica ou física). A autenticação do EIGRP, o split horizon e a configuração do summary-address são algumas das opções que agora estão configuradas aqui, em vez de na

interface 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
```

Note: Você pode usar o comando **af-interface default** para aplicar a configuração a todas as interfaces de uma só vez.

Modo de configuração da topologia da família de endereços

Esse modo fornece várias opções de configuração que operam na tabela de topologia EIGRP. Coisas como redistribuição, distância, lista de deslocamento, variação e assim por diante podem ser configuradas nesse modo. Você pode entrar nesse modo a partir do modo de configuração address-family.

```
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
```

Comparação

Uma comparação entre os dois modos de configuração discutidos é mostrada aqui:

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
```

Disponibilidade

A configuração nomeada do EIGRP está disponível nas seguintes versões do Cisco IOS®:

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

Conversão Automática para EIGRP Nomeado

Há um método automático para converter a configuração do modo tradicional para o novo método. Dentro do processo EIGRP, o comando

eigrp upgrade-cli <EIGRP Virtual-Instance Name> precisa ser inserido. Isso converte automaticamente a configuração no modo nomeado sem causar impacto no peering do EIGRP estabelecido:

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
```

Verificar

No momento, não há procedimento de verificação disponível para esta configuração.

Troubleshoot

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta configuração.