

Redistribua redes conectadas no OSPF com palavras-chave de sub-rede

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Verifique a redistribuição das redes conectadas no OSPF](#)

[Verifique a redistribuição das rotas de EIGRP no OSPF](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento descreve o comportamento da redistribuição das rotas conectadas no Open Shortest Path First (OSPF). Há dois comportamentos que dependem sobre se as palavras-chave de sub-rede estão dadas ou não quando você redistribui as redes conectadas. [No general, quando o comando redistribute é usado para redistribuir rotas em um domínio de OSPF, o roteador torna-se automaticamente em um roteador de limite de sistema autônomo \(ASBR\)](#). À revelia quando as rotas dos protocolos são redistribuídas dentro ao OSPF com a palavra-chave **conectada**, estas rotas transformam-se tão externos redistribuído ao COMO e somente as rotas que não são sub-rede são redistribuídas. Quando você inclui as **palavras-chave de sub-redes**, o OSPF redistribui as rotas, que são sub-rede. O processo usa 20 como a métrica do padrão. Isto acontece quando nenhuma métrica é especificada pelo uso da palavra-chave do tipo métrico.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Certifique-se de atender a estes requisitos antes de tentar esta configuração:

- Conhecimento da distribuição do IP geral
- Conhecimento de conceitos e de termos do protocolo de roteamento OSPF

[Componentes Utilizados](#)

As configurações neste documento são baseadas no Cisco 3700 Series Router no software 12.4 do software release de Cisco IOS® (15)T 13.

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

[Convenções](#)

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

[Configurar](#)

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

O r1 do Roteadores, o R2 e o R3 são conectados através da interface serial entre si e configurados com o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT. Há alguns endereços de loopback criados no r1 e no R3 para gerar redes. O EIGRP é executado no r1 do Roteadores e no R2 quando o R3 se comunicar ao r1 usando o OSPF. O roteador R2, que executa o EIGRP e o OSPF, usa o [comando redistribute](#) a fim redistribuir dentro rotas de EIGRP ao OSPF.

Nota: Use a ferramenta [Command Lookup Tool](#) ([apenas para clientes registrados](#)) para obter mais informações sobre os comandos usados neste documento.

[Diagrama de Rede](#)

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:

[Configurações](#)

Este documento utiliza as seguintes configurações:

- [R1 do roteador](#)
- [Roteador R2](#)
- [Roteador R3](#)

R1 do roteador
<pre>version 12.4 ! hostname R1 ! ip cef ! interface Loopback0 ip address 10.10.10.10 255.255.255.240 ! interface Loopback1 ip address 20.20.20.20 255.255.255.240 !</pre>

```
interface Loopback2
 ip address 30.30.30.30 255.255.255.240
!
interface Serial10/0
 ip address 172.16.10.1 255.255.248.0
 clock rate 2000000
!
router eigrp 100
 network 10.10.10.0 0.0.0.15
 network 20.20.20.16 0.0.0.15
 network 30.30.30.16 0.0.0.15
 network 172.16.8.0 0.0.7.255
 no auto-summary
!--- Auto-summary is disabled so that !--- the networks
are summarized with subnets. ! end
```

Roteador R2

```
version 12.4
!
hostname R2
!
ip cef
!
interface Loopback0
 ip address 1.1.1.1 255.255.255.255
!
interface Loopback1
 ip address 2.2.2.2 255.255.255.255
!
interface Loopback2
 ip address 3.3.3.3 255.255.255.255
!
interface Serial10/0
 ip address 172.16.10.2 255.255.248.0
 clock rate 2000000
!
interface Serial10/1
 ip address 172.16.64.1 255.255.255.0
 clock rate 2000000
!
router eigrp 100
 network 1.0.0.0
 network 3.0.0.0
 network 172.16.8.0 0.0.7.255
 auto-summary
!
router ospf 100
 log-adjacency-changes
 redistribute eigrp 100
 redistribute connected
 network 2.2.2.2 0.0.0.0 area 0
 network 172.16.64.0 0.0.0.255 area 0
!
end
```

Roteador R3

```
version 12.4
!
hostname R3
!
ip cef
!
interface Loopback0
 ip address 11.1.1.1 255.255.255.255
```

```

!
interface Loopback1
 ip address 12.1.1.1 255.255.255.255
!
interface Loopback2
 ip address 13.1.1.1 255.255.255.255
!
interface Serial0/0
 ip address 172.16.64.2 255.255.255.0
 clock rate 2000000
!
router ospf 100
 log-adjacency-changes
 network 11.1.1.1 0.0.0.0 area 0
 network 12.1.1.1 0.0.0.0 area 0
 network 13.1.1.1 0.0.0.0 area 0
 network 172.16.64.0 0.0.0.255 area 0
!
end

```

Verificar

Verifique a redistribuição das redes conectadas no OSPF

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

A [Output Interpreter Tool \(apenas para clientes registrados\)](#) (OIT) suporta determinados comandos show. Use a OIT para exibir uma análise da saída do comando show.

Use o [comando show ip route ospf](#) a fim verificar que o roteador R3 recebeu as rotas redistribuídas.

mostre o OSPF da rota IP

Quando as rotas conectadas forem redistribuídas com a [redistribuição conectada no roteador R2: No roteador R3](#)

```

R3#show ip route ospf 2.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
O 2.2.2.2 [110/65] via 172.16.64.1, 06:14:14, Serial0/0
!--- Only the classful routes are shown without actual
subnets.

```

Quando redistribuído com a especificação das palavras-chave de sub-redes nas [sub-redes conectadas da redistribuição no roteador R2: No roteador R3](#)

```

R3#show ip route ospf 2.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
O 2.2.2.2 [110/65] via 172.16.64.1, 06:14:14, Serial0/0
R3#sh ip route ospf 1.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
O E2 1.1.1.1 [110/20] via 172.16.64.1, 00:00:02, Serial0/0
!--- When routes are redistributed in to OSPF, !--- OSPF
uses 20 as the default metric if !--- the metric-type
keyword is not mentioned !--- and the routes are
redistributed as External Type 2(E2) routes.
2.0.0.0/32
is subnetted, 1 subnets
O 2.2.2.2 [110/65] via 172.16.64.1, 06:36:58, Serial0/0
3.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
O E2 3.3.3.3 [110/20] via 172.16.64.1, 00:00:02, Serial0/0
172.16.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
O E2 172.16.8.0/21 [110/20] via 172.16.64.1, 00:00:02,
Serial0/0
!--- On specifying the keyword subnets, !---
the routes are reflected along with the subnets. !---
Only the classful routes are shown without actual

```

`subnets.`

Verifique a redistribuição das rotas de EIGRP no OSPF

Quando as rotas de EIGRP são redistribuídas dentro ao OSPF com o [<processo do eigrp da redistribuição identificação >](#) comando, as rotas estão redistribuídas como as rotas E2 com a métrica do padrão de 20 quando nenhuma palavra-chave do **tipo métrico** é especificada.

mostre o OSPF da rota IP

Quando o EIGRP for redistribuído com o comando **100 do eigrp da redistribuição** no roteador R2: **No roteador**

R3 R3#show ip route ospf O E2 1.0.0.0/8 [110/20] via 172.16.64.1, 00:00:09, Serial0/0 2.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets O 2.2.2.2 [110/65] via 172.16.64.1, 07:03:16, Serial0/0 O E2 3.0.0.0/8 [110/20] via 172.16.64.1, 00:00:09, Serial0/0 172.16.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks O E2 172.16.0.0/16 [110/20] via 172.16.64.1, 00:00:09, Serial0/0 *!--- Only classful networks are redistributed by default.* Quando você especificar as palavras-chave de sub-rede no comando **subnets do eigrp 100 da redistribuição** no roteador R2: **No roteador R3**

R3#sh ip route ospf O E2 1.0.0.0/8 [110/20] via 172.16.64.1, 00:06:19, Serial0/0 2.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets O 2.2.2.2 [110/65] via 172.16.64.1, 07:09:26, Serial0/0 O E2 3.0.0.0/8 [110/20] via 172.16.64.1, 00:06:19, Serial0/0 20.0.0.0/28 is subnetted, 1 subnets O E2 20.20.20.16 [110/20] via 172.16.64.1, 00:00:06, Serial0/0 172.16.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks O E2 172.16.0.0/16 [110/20] via 172.16.64.1, 00:06:19, Serial0/0 10.0.0.0/28 is subnetted, 1 subnets O E2 10.10.10.0 [110/20] via 172.16.64.1, 00:00:06, Serial0/0 30.0.0.0/28 is subnetted, 1 subnets O E2 30.30.30.16 [110/20] via 172.16.64.1, 00:00:06, Serial0/0 *!--- On specifying the keyword subnets, !--- the subnetted routes are reflected along !--- with their subnet mask.*

Informações Relacionadas

- [Redistribuição de redes conectadas no OSPF](#)
- [Redistribuição de Routing Protocols](#)
- [Página de suporte de OSPF](#)
- [Página de suporte de EIGRP](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)