

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

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Verificar a redistribuição de redes conectadas no OSPF](#)

[Verificar a Redistribuição de rotas EIGRP no OSPF](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

Este documento descreve o comportamento da redistribuição de rotas conectadas no OSPF (Open Shortest Path First). Há dois comportamentos que dependem se a palavra-chave de sub-rede é fornecida 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). Por padrão, quando as rotas dos protocolos são redistribuídas no OSPF com a palavra-chave **conectada**, essas rotas são redistribuídas como externas ao AS e somente as rotas que não são divididas em sub-redes são redistribuídas. Quando você inclui a palavra-chave **sub-redes**, o OSPF redistribui as rotas, que são divididas em sub-redes. O processo usa 20 como métrica padrão. Isso acontece quando nenhuma métrica é especificada pelo uso da palavra-chave metric-type.

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

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

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

[Componentes Utilizados](#)

As configurações neste documento são baseadas no Cisco 3700 Series Router no Cisco IOS® Software Release 12.4 (15)T 13.

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.

Conventions

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

Configurar

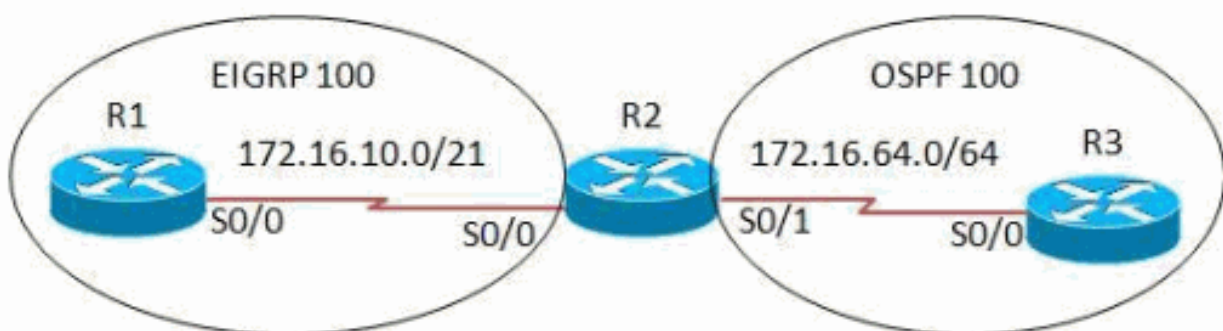
Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

Os roteadores R1, R2 e R3 são conectados através da interface serial entre si e são configurados com o endereço IP. Há alguns endereços de loopback criados em R1 e R3 para gerar redes. O EIGRP é executado nos roteadores R1 e R2, enquanto o R3 se comunica com R1 usando OSPF. O roteador R2, que executa EIGRP e OSPF, usa o comando [redistribute](#) para redistribuir rotas EIGRP no OSPF.

Nota: Use a Command Lookup Tool (somente clientes registrados) para obter mais informações sobre os comandos usados neste documento.

Diagrama de Rede

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:



R1 Loopback Address

Lo 0: 10.10.10.10/28

Lo 1: 20.20.20.20/28

Lo 2: 30.30.30.30/28

R2 Loopback address

Lo 0: 1.1.1.1/32

Lo 1: 2.2.2.2/32

Lo 2: 3.3.3.3/32

R3 Loopback Address

Lo 0: 11.1.1.1/32

Lo 1: 12.1.1.1/32

Lo 2: 13.1.1.1/32

Configurações

Este documento utiliza as seguintes configurações:

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

Roteador R1

```
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
!
interface Loopback2
 ip address 30.30.30.30 255.255.255.240
!
interface Serial0/0
 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 Serial0/0
 ip address 172.16.10.2 255.255.248.0
 clock rate 2000000
!
interface Serial0/1
 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

Verificar a redistribuição de redes conectadas no OSPF

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

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

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

show ip route ospf

Quando as rotas conectadas são 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 da palavra-
chave sub-redes na redistribuição de sub-redes
conectadas 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.

```

[Verificar a Redistribuição de rotas EIGRP no OSPF](#)

Quando as rotas EIGRP são redistribuídas no OSPF com o comando **redistribute eigrp < process id >**, as rotas são redistribuídas como rotas E2 com a métrica padrão de 20 quando nenhuma palavra-chave **metric-type** é especificada.

```

show ip route ospf
Quando o EIGRP é redistribuído com o comando
redistribute eigrp 100 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 especifica a palavra-chave de sub-rede no

```

comando redistribute eigrp 100 subnets 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](#)

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