

Configurar o comportamento do comando externo de distância OSPF

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshoot](#)

Introduction

Este documento descreve o comando **distance OSPF external** e seu significado localmente para o dispositivo ao qual ele está configurado com redistribuição de outro protocolo IGP (Interior Gateway Protocol) em OSPF (Open Shortest Path First).

Prerequisites

Requirements

Não existem requisitos específicos para este documento.

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

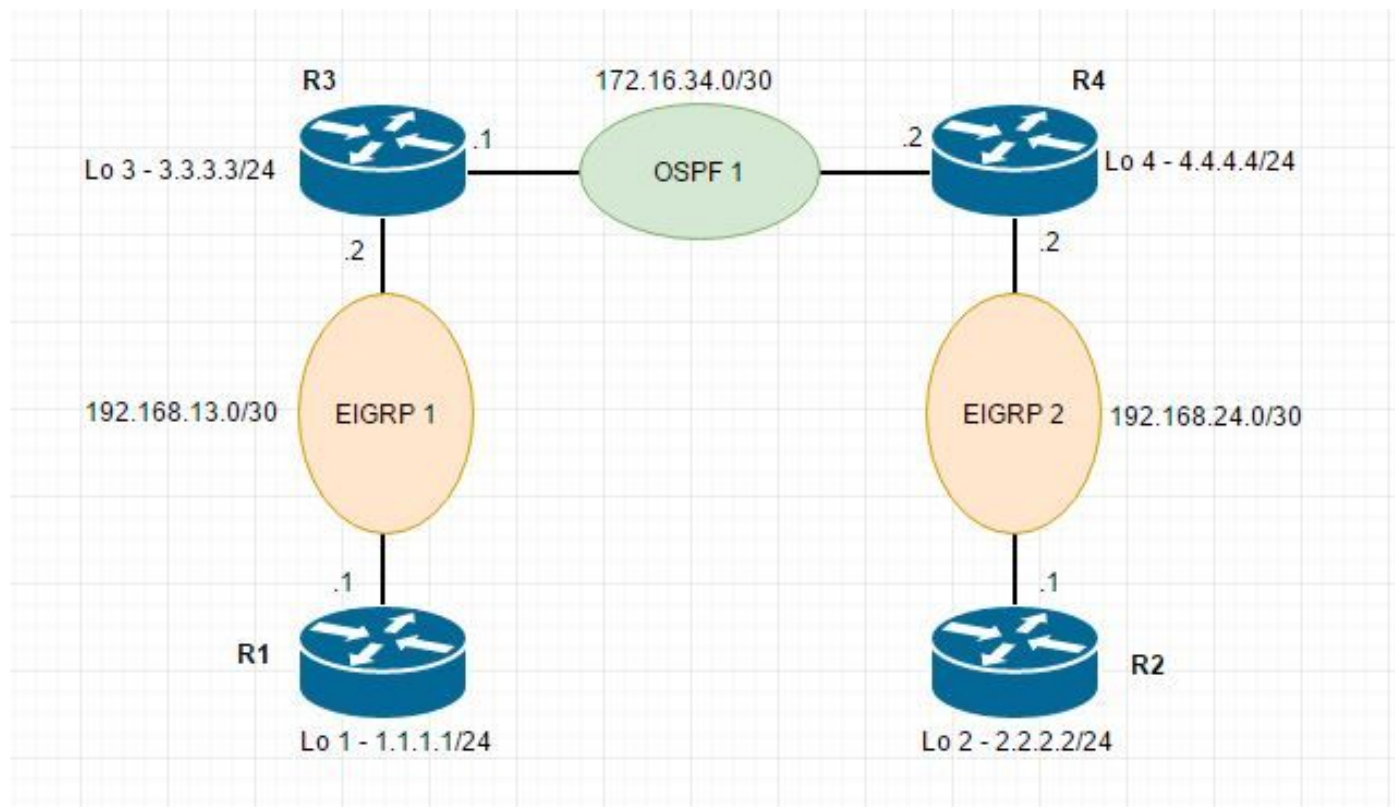
A finalidade é entender o significado do recurso externo OSPF de distância no roteador local onde ele está configurado.

Configurar

Quatro roteadores R1, R2, R3, R4 estão conectados conforme mostrado no diagrama. Os

roteadores R1, R3 e R2,R4 têm vizinhança Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) nas interfaces diretamente conectadas dentro das sub-redes 192.168.13.0/30 e 192.168.24.0/30. Há uma vizinhança de OSPF entre R3, R4 na sub-rede 172.168.34.0/30, os roteadores R1, R2, R3, R4 têm um loopback em relação à sua numeração, por exemplo; R1-1.1.1.1/24 etc., como mostrado.

Diagrama de Rede



Configurações

On R1:

```
router eigrp 1
network 1.1.1.0 0.0.0.255
network 192.168.13.0 0.0.0.3
no auto-summary
```

On R2:

```
router eigrp 2
network 2.2.2.0 0.0.0.255
network 192.168.24.0 0.0.0.3
no auto-summary
```

On R3:

```
router eigrp 1
  network 192.168.13.0 0.0.0.3
  distance eigrp 90 90
  no auto-summary
!
router ospf 1
  log-adjacency-changes
  redistribute eigrp 1 subnets
  network 172.16.34.0 0.0.0.3 area 0
  distance ospf external 10
```

On R4:

```
router eigrp 2
  network 192.168.24.0 0.0.0.3
  distance eigrp 180 180
  no auto-summary
!
router ospf 1
  log-adjacency-changes
  redistribute eigrp 2 subnets
  network 172.16.34.0 0.0.0.3 area 0
```

Explicação

R1 está anunciando seu loopback 1.1.1.0/24 para R3, R3 instala isso no RIB como rota eigrp com AD 90 interno. A rota eigrp aprendida é redistribuída no OSPF 1, pois, de acordo com a compreensão dessa rota no banco de dados ospf, será uma rota externa que deve ter um AD de 10, conforme configurado pelo comando "distance ospf external 10" no OSPF 1. O que não é o caso, essa rota é local para o dispositivo e aprendida via EIGRP 1. As rotas recebidas como E1/E2 terão e

AD de 10, a rota local para R3 terá AD de 90.

O AD é alterado para todas as rotas de entrada no roteador R3 que estão marcadas como rotas E1/E2 externas.

Verificar

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

```
R3#sh ip route
```

```
    1.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
D       1.1.1.0 [90/156160] via 192.168.13.1, 00:23:57, FastEthernet0/0
    192.168.13.0/30 is subnetted, 1 subnets
C       192.168.13.0 is directly connected, FastEthernet0/0
    2.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
O E2    2.2.2.0 [10/20] via 172.16.34.2, 00:47:05, FastEthernet0/1
```

The route for 1.1.1.0/24 is install in RIB of R3 as D(eigrp internal) route.

```
R3#sh ip ospf database external 1.1.1.0
```

```
    OSPF Router with ID (3.3.3.3) (Process ID 1)
        Type-5 AS External Link States

LS age: 1548
Options: (No TOS-capability, DC)
LS Type: AS External Link
Link State ID: 1.1.1.0 (External Network Number )
Advertising Router: 3.3.3.3
LS Seq Number: 80000001
Checksum: 0x6928
Length: 36
Network Mask: /24

    Metric Type: 2 (Larger than any link state path)
    TOS: 0
    Metric: 20
    Forward Address: 0.0.0.0
    External Route Tag: 0
```

A rota 1.1.1.0/24 está presente no banco de dados de R3 como uma rota externa, que deve ter um AD 10 conforme esperado e instalá-lo no RIB de R3, enquanto a rota EIGRP interna com AD 90 está instalada.

```
R4#sh ip route
```

```
1.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
```

```
O E2 1.1.1.0 [110/20] via 172.16.34.1, 00:27:55, FastEthernet0/1
```

```
2.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
```

```
D 2.2.2.0 [180/156160] via 192.168.24.1, 03:05:39, FastEthernet0/0R4#
```

The route for 1.1.1.0/24 is learnt as an O E2 external route on R4 with AD 110

```
R4#sh ip ospf data ext 1.1.1.0
```

```
OSPF Router with ID (4.4.4.4) (Process ID 1)
```

```
Type-5 AS External Link States
```

```
Routing Bit Set on this LSA
```

```
LS age: 1745
```

```
Options: (No TOS-capability, DC)
```

```
LS Type: AS External Link
```

```
Link State ID: 1.1.1.0 (External Network Number )
```

```
Advertising Router: 3.3.3.3
```

```
LS Seq Number: 80000001
```

```
Checksum: 0x6928
```

```
Length: 36
```

```
Network Mask: /24
```

```
Metric Type: 2 (Larger than any link state path)
```

```
TOS: 0
```

```
Metric: 20
```

```
Forward Address: 0.0.0.0
```

```
External Route Tag: 0
```

A rota recebida na direção de entrada em R3 como uma rota O E2 para a sub-rede 2.2.2.0/24, que está sendo redistribuída de R4 via EIGRP2 para OSPF1 está tendo um AD de 10 como visto na primeira saída.

```
O E2 2.2.2.0 [10/20] via 172.16.34.2, 00:47:05, FastEthernet0/1
```

Troubleshoot

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta

configuração.