

Configuración del Comportamiento del Comando Externo de Distancia OSPF

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Troubleshoot](#)

Introducción

Este documento describe el comando **distance OSPF external** y su significado localmente para el dispositivo al que se configura con la redistribución desde otro protocolo de protocolo de gateway interior (IGP) en Open Shortest Path First (OSPF).

Prerequisites

Requirements

No hay requisitos específicos para este documento.

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.

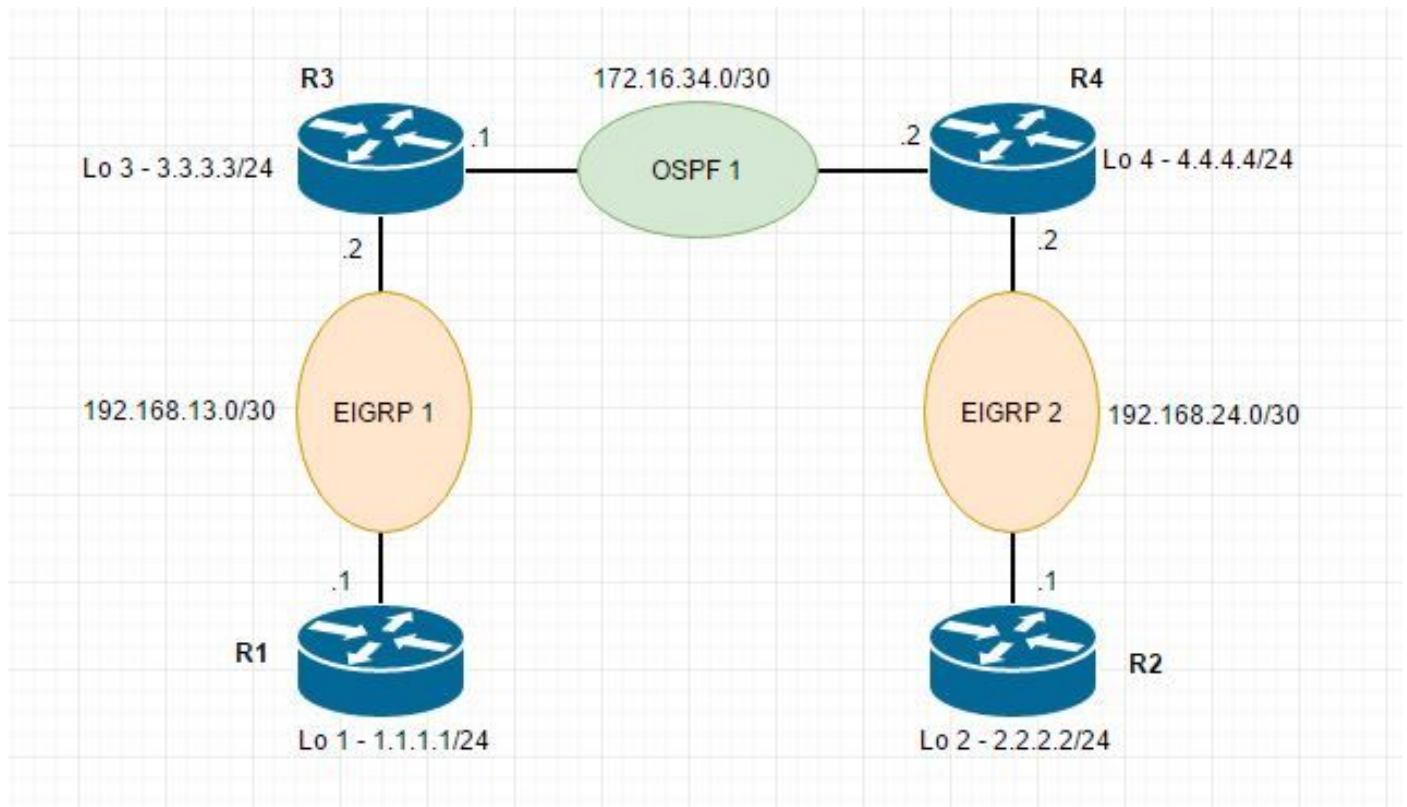
Antecedentes

El propósito es comprender la importancia de la función externa OSPF de distancia en el router local donde está configurado.

Configurar

Cuatro routers R1, R2, R3, R4 están conectados como se muestra en el diagrama. Los routers R1, R3 y R2,R4 tienen una vecindad Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) en las interfaces conectadas directamente dentro de las subredes 192.168.13.0/30 y 192.168.24.0/30. Hay una vecindad OSPF entre R3,R4 dentro de la subred 172.168.34.0/30, los routers R1, R2, R3, R4 tienen un loopback con respecto a su numeración, por ejemplo; R1-1.1.1.1/24 etc. como se muestra.

Diagrama de la red



Configuraciones

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
```

Explicación

R1 está anunciando su loopback 1.1.1.0/24 a R3, R3 lo instala en el RIB como ruta eigrp con AD 90 interno. La ruta eigrp aprendida se redistribuye en OSPF 1, según el entendimiento de que esta ruta en la base de datos ospf será una ruta externa que debería tener un AD de 10 tal como lo configura el comando "distance ospf external 10" en OSPF 1. Lo que no es el caso, esta ruta es local al dispositivo y se aprende a través de EIGRP 1. Las rutas recibidas como E1/E2 tendrán y

AD de 10, la ruta local a R3 tendrá AD de 90.

El AD se cambia para todas las rutas entrantes en el router R3 que se marcan como rutas E1/E2 externas.

Verificación

Use esta sección para confirmar que su configuración funciona correctamente.

```
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
```

La ruta 1.1.1.0/24 está presente en la base de datos de R3 como ruta externa, que debería tener un AD 10 como se esperaba e instalarlo en RIB de R3 mientras que la ruta eigrp interna con 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
```

La ruta recibida en la dirección entrante en R3 como una ruta O E2 para la subred 2.2.2.0/24 que se redistribuye de R4 a través de EIGRP2 en OSPF1 está teniendo un AD de 10 como se ve en el primer resultado.

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

Troubleshoot

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