

Comportamiento del comando externo de la distancia de la configuración OSPF

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

Introducción

Este documento describe el **comando externo de la distancia OSPF** y su significación localmente al dispositivo que se configura con a la redistribución del otro protocolo del Interior Gateway Protocol (IGP) en el Open Shortest Path First (OSPF).

Prerrequisitos

Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

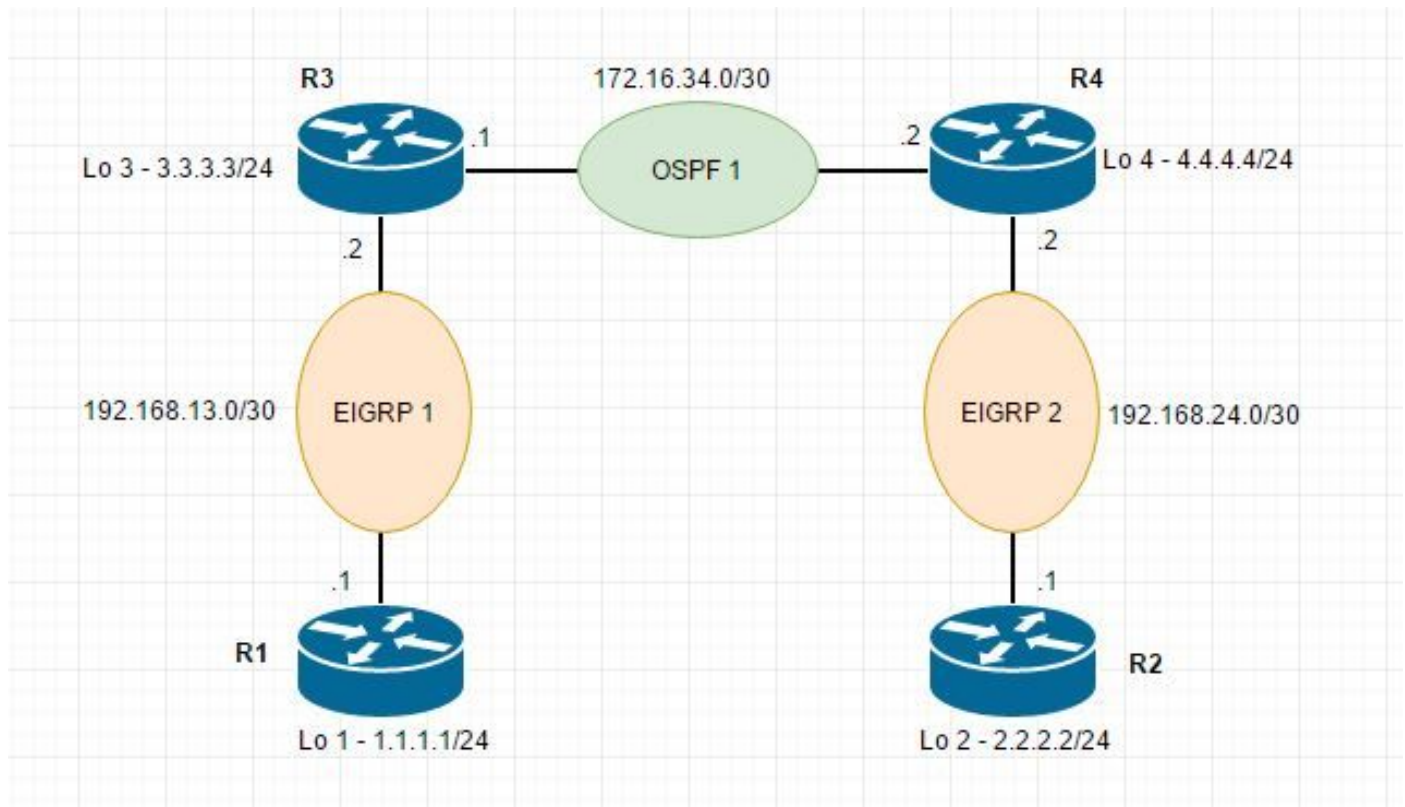
Antecedentes

El propósito es entender la significación de la característica externa de la distancia OSPF en el router local donde se configura.

Configurar

Cuatro routers, R1, R2, R3, R4 están conectados tal y como se muestra en el diagrama. El Router R1, R3 y R2, R4 tiene vecindad del Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) en directamente las interfaces conectadas 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, r1 del Router, r2, R3, R4 tiene un loopback en cuanto a su enumeración, 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

El r1 está haciendo publicidad de su loopback 1.1.1.0/24 al R3, R3 instala esto en el RIB como ruta EIGRP con AD interno 90. La ruta EIGRP aprendida se redistribuye en el OSPF1, según la comprensión que esta ruta en la base de datos OSPF será una ruta externo que debe tener un AD de 10 según lo configurado por externo 10" OSPF de la distancia del comando el "bajo el OSPF1. Cuál no es el caso, esta ruta es local al dispositivo y se aprende vía el EIGRP 1. Las rutas recibidas como E1/E2 tendrán y

El AD de 10, la ruta local al R3 tendrá AD de 90.

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

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 del R3 como ruta externo, que debe tener un AD 10 como se esperaba y instala esto en el RIB del R3 mientras que la ruta EIGRP interno 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 el R3 como ruta O E2 para la subred 2.2.2.0/24 que está consiguiendo redistribuyó del R4 vía EIGRP2 en el OSPF1 está teniendo un AD de 10 como se ve en la primera salida.

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

Troubleshooting

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