

Configuration du comportement de commande OSPF Distance External

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Informations générales](#)

[Configuration](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérification](#)

[Dépannage](#)

Introduction

Ce document décrit la commande **Distance OSPF externe** et son importance localement pour le périphérique auquel il est configuré avec redistribution à partir d'un autre protocole IGP (Interior Gateway Protocol) vers Open Shortest Path First (OSPF).

Conditions préalables

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Components Used

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

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.

Informations générales

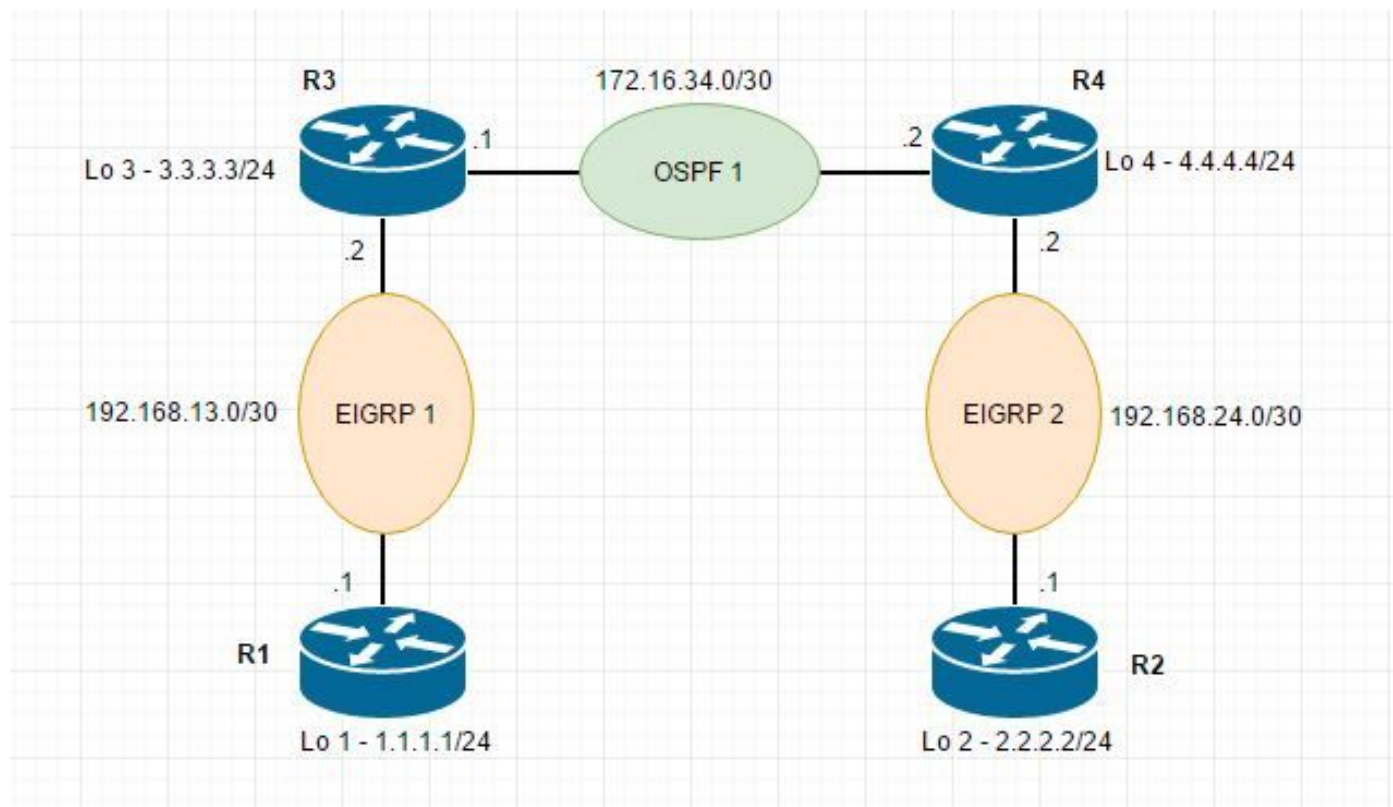
Le but est de comprendre la signification de la fonction externe OSPF de distance sur le routeur local où elle est configurée.

Configuration

Quatre routeurs R1, R2, R3 et R4 sont connectés comme indiqué dans le schéma. Les routeurs

R1, R3 et R2, R4 ont un voisinage EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol) sur les interfaces directement connectées dans les sous-réseaux 192.168.13.0/30 et 192.168.24.0/30. Il existe un voisinage OSPF entre R3, R4 dans le sous-réseau 172.16.34.0/30, les routeurs R1, R2, R3 et R4 ont un bouclage en ce qui concerne leur numérotation, par exemple ; R1-1.1.1.1/24, etc., comme indiqué.

Diagramme du réseau



Configurations

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
```

Explication

R1 annonce son bouclage 1.1.1.0/24 vers R3, R3 l'installe dans le RIB en tant que route eigrp avec AD 90 interne. La route eigrp apprise est redistribuée dans OSPF 1, selon la compréhension que cette route dans la base de données ospf sera une route externe qui doit avoir une distance administrative de 10 telle que configurée par la commande " distance ospf external 10 " sous OSPF 1. Ce qui n'est pas le cas, cette route est locale au périphérique et est apprise via EIGRP 1. Les routes reçues en tant que E1/E2 auront et

AD de 10, la route locale vers R3 aura AD de 90.

La distance administrative est modifiée pour toutes les routes entrantes sur le routeur R3 qui sont marquées comme routes E1/E2 externes.

Vérification

Référez-vous à cette section pour vous assurer du bon fonctionnement de votre configuration.

```
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 route 1.1.1.0/24 est présente dans la base de données de R3 en tant que route externe, qui doit avoir une AD 10 comme prévu et l'installer dans RIB de R3 alors que la route eigrp interne avec AD 90 est installée.

```
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 route reçue dans la direction entrante sur R3 en tant que route O E2 pour le sous-réseau 2.2.2.0/24 qui est redistribué de R4 via EIGRP2 dans OSPF1 a une distance administrative de 10 comme indiqué dans la première sortie.

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

Dépannage

Il n'existe actuellement aucune information de dépannage spécifique pour cette configuration.