

配置OSPF Distance外部命令列為

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[背景資訊](#)

[設定](#)

[網路圖表](#)

[組態](#)

[驗證](#)

[疑難排解](#)

簡介

本檔案介紹distance OSPF external命令及其在本地對配置該命令的裝置的重要意義，該命令通過從其他內部閘道通訊協定(IGP)通訊協定重分發到開放最短路徑優先(OSPF)來配置。

必要條件

需求

本文件沒有特定需求。

採用元件

本文件所述內容不限於特定軟體和硬體版本。

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

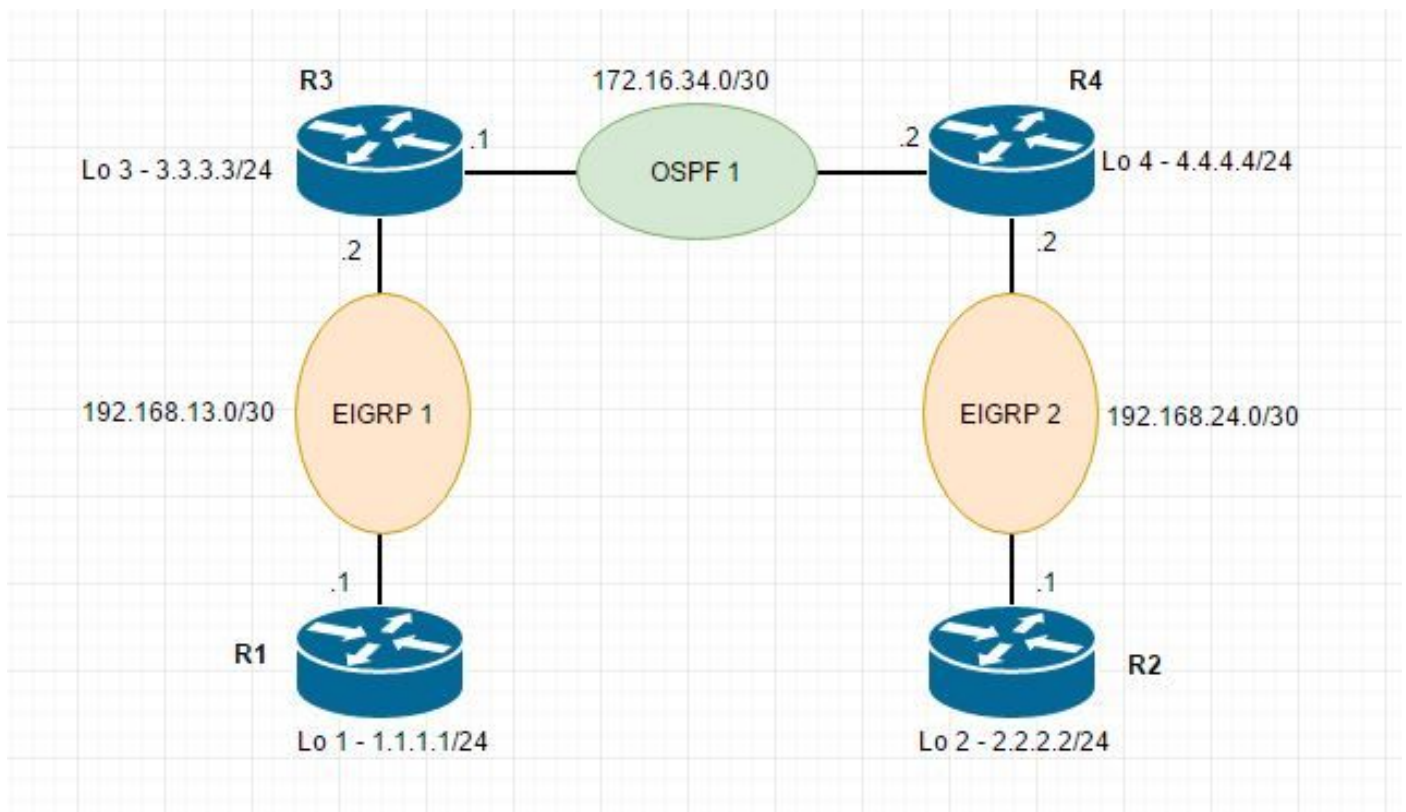
背景資訊

其目的是瞭解距離OSPF外部功能在配置該功能的本地路由器上的重要性。

設定

如圖所示，四台路由器R1、R2、R3、R4已連線。路由器R1、R3和R2、R4在子網192.168.13.0/30和192.168.24.0/30內直連的介面上有增強型內部網關路由協定(Enhanced Interior Gateway Routing Protocol, EIGRP)鄰居關係。例如，子網172.168.34.0/30內的R3、R4之間有OSPF鄰居關係，路由器R1、R2、R3、R4的編號都有環回；R1-1.1.1.1/24等，如圖所示。

網路圖表



組態

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
```

說明

R1將環回1.1.1.0/24通告給R3,R3將此路由作為RIB中帶有內部AD 90的eigrp路由安裝到R3中。所獲知的eigrp路由將重新分發到OSPF 1中，因為根據OSPF 1下命令「distance ospf external 10」的配置，OSPF資料庫中此路由的AD應為10。但情況並非如此，此路由是裝置的本地路由並通過EIGRP 1獲知。作為E1/E2接收的路由將具有

AD為10，到R3的本地路由的AD為90。

路由器R3上標籤為外部E1/E2路由的所有傳入路由的AD都發生了更改。

驗證

使用本節內容，確認您的組態是否正常運作。

```
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
```

路由1.1.1.0/24在R3的資料庫中作為外部路由存在，它應該按預期具有AD 10，並將它安裝在R3的RIB中，同時安裝具有AD 90的內部eigrp路由。

```
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
```

從R4通過EIGRP2重分發到OSPF1的子網2.2.2.0/24的O E2路由在R3上作為入站方向接收的路由，其AD為10，如第一個輸出所示。

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

疑難排解

目前尚無適用於此組態的具體疑難排解資訊。