

# OSPF 距離外部コマンド 動作を設定して下さい

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

## 概要

この資料は Open Shortest Path First ( OSPF ) に他の内部ゲートウェイ プロトコル ( IGP ) プロトコルからの再配布でに設定されるデバイスに距離 OSPF 外部コマンドおよび重要性をローカルで記述したものです。

## 前提条件

### 要件

このドキュメントに関する固有の要件はありません。

### 使用するコンポーネント

このドキュメントは、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな ( デフォルト ) 設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

## 背景説明

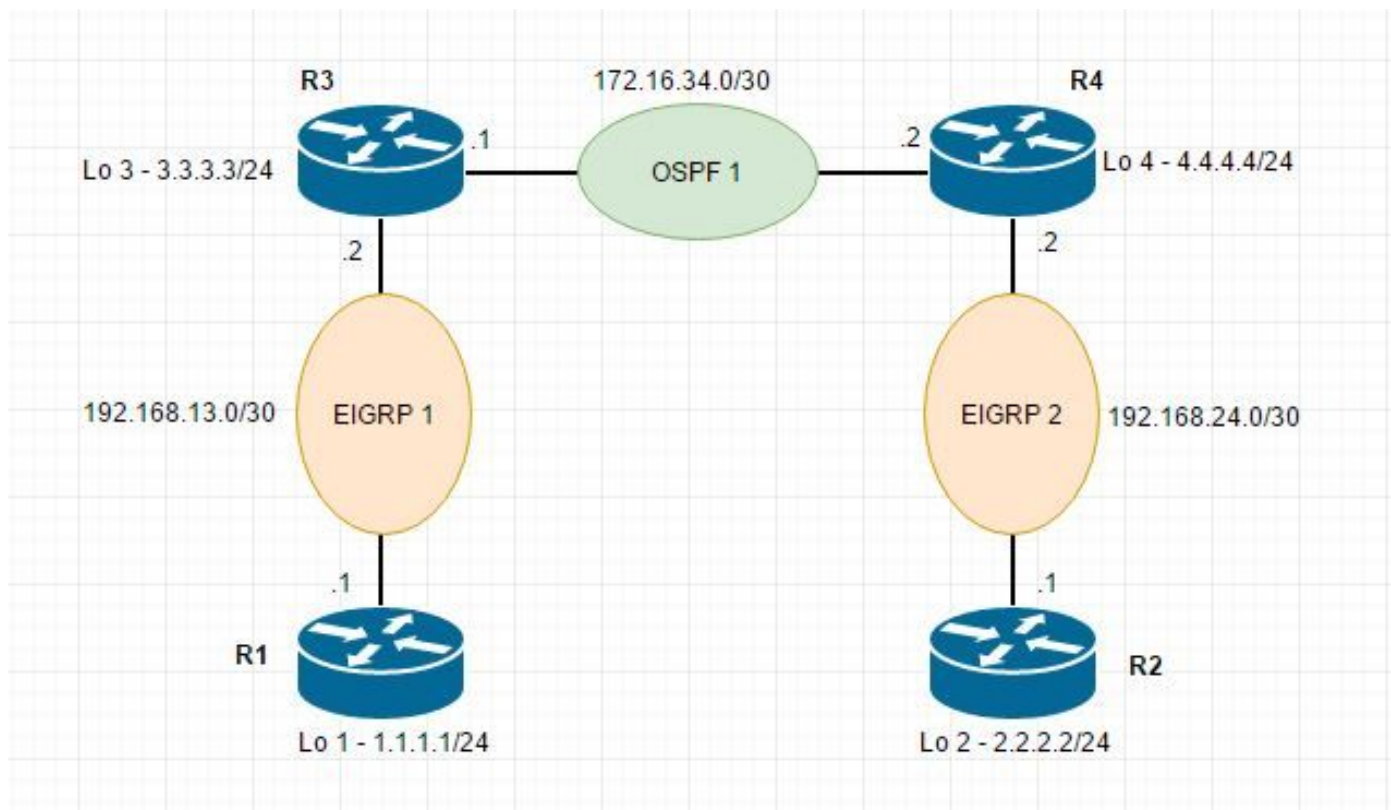
目的は設定されるローカルルータの距離 OSPF 外部機能の重要性を理解することです。

### 設定

4 人のルータ R1 は、R2、ダイアグラムに示すように R3、R4 接続されます。ルータ R1,R3 および R2,R4 にサブネット 192.168.13.0/30 および 192.168.24.0/30 内の接続されたインターフェ

この Enhanced Interior Gateway Routing Protocol ( EIGRP ) 隣接性が直接あります。番号に関してサブネット 172.168.34.0/30 内の R3,R4 間に OSPF 隣接性が、ルータ R1、R2、R3、R4 持っていますループバックを、たとえばあります; 示されている R1-1.1.1.1/24 等。

## ネットワーク図



## 設定

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
```

## 説明

R1 は内部 AD 90 の EIGRPルートとして RIB に R3 ヘアドバタイジング ループバック 1.1.1.0/24、R3 インストールしますこれをです。学習される EIGRPルートは OSPFデータベースのこのルートによって「コマンドによって設定されるように OSPF 1.の下の距離 ospf 外部 10" 10 の AD があるはずである外部ルートである知識によって OSPF 1 に、再配布されます。事実ではないかどれ、このルートはデバイスにローカルで、EIGRP 1.によって学ばれます。E1/E2 として受け取ったルーティングは持っています

10 の AD に、R3 へのルート ローカル 90 の AD があります。

AD は外部 E1/E2 ルーティングとしてマークされるルータ R3 のすべての着信ルーティングのために変更されます。

## 確認

ここでは、設定が正常に動作していることを確認します。

```
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
```

ルート 1.1.1.0/24 は AD 90 のインターナルEIGRPルータがインストールされている一方 AD 10 が予想通りあるはずな、R3 の RIB にこれをインストールする外部ルートとして R3 のデータベースにあります。

```
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

サブネット 2.2.2.0/24 のための O E2 ルートとして OSPF1 に EIGRP2 によって R4 から再配布されている R3 の受信方向で受け取ったルートに最初の出力に見られるように 10 の AD があります。

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

## トラブルシューティング

現在のところ、この設定に関する特定のトラブルシューティング情報はありません。