

EIGRP IPv6 組態範例

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[設定](#)

[網路圖表](#)

[組態](#)

[驗證](#)

[顯示命令](#)

[疑難排解](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文件說明如何為 IPv6 設定增強型內部閘道通訊協定 (EIGRP)。EIGRP 是由思科開發的 IGRP 增強版本這是一種增強型遠距向量通訊協定，仰賴擴散更新演算法 (DUAL) 來計算到網路內目的地的最短路徑。EIGRP IPv6 的運作方式與 EIGRP IPv4 相同，可以單獨設定和管理。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- EIGRPv4 的基本知識
- IPv6 定址的基本知識

限制

EIGRP IPv6 設定有一些限制；如下：

- 可以直接使用 EIGRP IPv6 設定介面，無需使用全域 IPv6 位址。EIGRP IPv6 中沒有網路聲明。
- EIGRPv6 通訊協定執行個體必須先設定路由器 ID 才能執行。
- EIGRP IPv6 具有關閉功能。確保路由程序處於「不關閉」模式以執行通訊協定。

採用元件

本檔案中的組態是根據Cisco IOS軟體版本12.4(15)T 13上的Cisco 3700系列路由器。

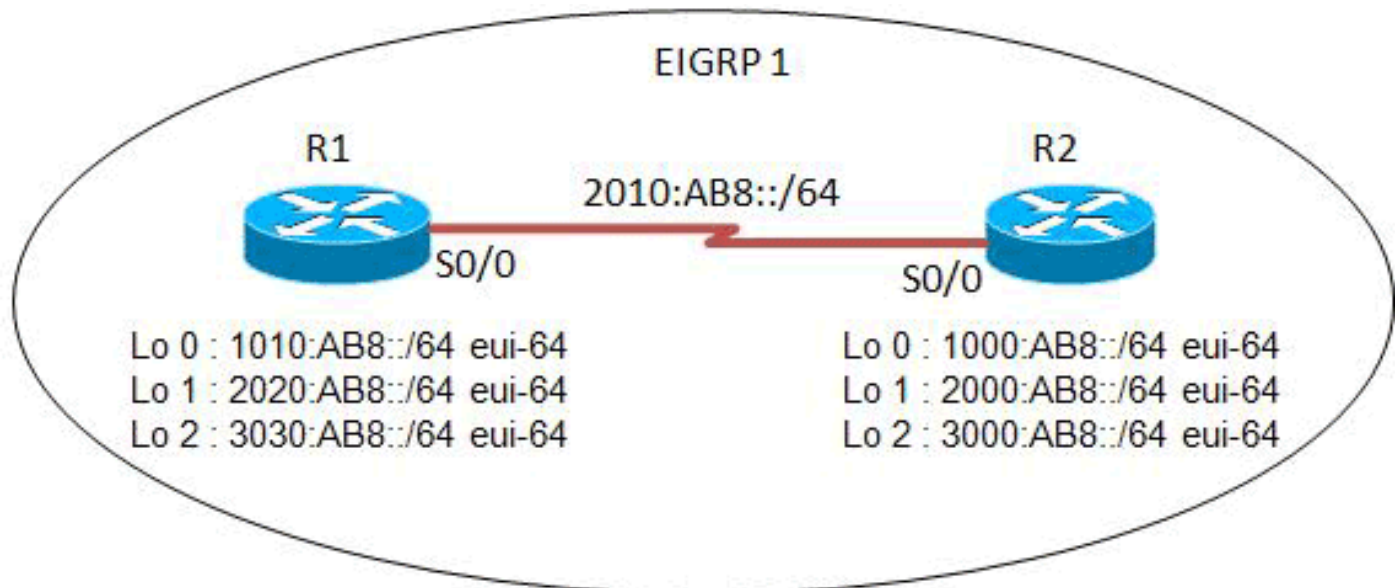
本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

設定

在本範例中，兩個路由器 (R1 和 R2) 皆採用 IPv6 位址進行設定。兩個路由器都分配迴路位址，並且設定為 EIGRP1。使用以下指令在介面層級啟用 EIGRPv6：[ipv6 eigrp as-number](#)。

網路圖表

此範例使用以下網路設定：



組態

此示例使用以下配置：

- [路由器R1配置](#)
- [路由器R2配置](#)

R1配置

```
hostname R1
!
ipv6 unicast-routing
!
interface Loopback0
no ip address
ipv6 address 1010:AB8::/64 eui-64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 1
!
interface Loopback1
no ip address
ipv6 address 2020:AB8::/64 eui-64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 1
!
interface Loopback2
no ip address
ipv6 address 3030:AB8::/64 eui-64
ipv6 enable
```

```
ipv6 eigrp 1
!
interface Serial0/0
no ip address
ipv6 address FE80::1 link-local
ipv6 address 2010:AB8::1/64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 1
clock rate 2000000
!
ipv6 router eigrp 1
eigrp router-id 2.2.2.2
no shutdown
!
end
```

R2配置

```
hostname R2
!
ipv6 unicast-routing
!
interface Loopback0
no ip address
ipv6 address 1000:AB8::/64 eui-64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 1
!
interface Loopback1
no ip address
ipv6 address 2000:AB8::/64 eui-64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 1
!
interface Loopback2
no ip address
ipv6 address 3000:AB8::/64 eui-64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 1
!
interface Serial0/0
no ip address
ipv6 address FE80::2 link-local
ipv6 address 2010:AB8::2/64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 1
clock rate 2000000
!
ipv6 router eigrp 1
eigrp router-id 1.1.1.1
no shutdown
!
end
```

驗證

使用本節內容，確認您的組態是否正常運作。

[Cisco CLI Analyzer \(僅供已註冊客戶使用 \) 支援某些 show 指令。](#) 使用 Cisco CLI Analyzer 檢視 show 指令輸出的分析。

顯示命令

[show ipv6 eigrp neighbor](#) 指令顯示 EIGRPv6 發現的相鄰裝置。

Show ipv6 eigrp neighbors

路由器R1

```
IPv6-EIGRP neighbors for process 1
H   Address                Interface          Hold Uptime    SRTT    RTO  Q  Seq
                               (sec)          (ms)          Cnt  Num
0   Link-local address:    Se0/0             13 15:17:58    44    264  0  12
    FE80::2
```

!--- Shows the link local address of router R2.

路由器R2

```
IPv6-EIGRP neighbors for process 1
H   Address                Interface          Hold Uptime    SRTT    RTO  Q  Seq
                               (sec)          (ms)          Cnt  Num
0   Link-local address:    Se0/0             14 16:32:05    30    300  0  12
    FE80::1
```

!--- Shows the link local address of router R1.

[show ipv6 route eigrp](#) 指令顯示 IPv6 路由表的內容，其中包括 EIGRP 的專用路由。

show ipv6 route eigrp

路由器R1

```
R1#show ipv6 route eigrp
IPv6 Routing Table - 12 entries
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, R - RIP, B - BGP
       U - Per-user Static route, M - MIPv6
       I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea, IS - ISIS summary
       O - OSPF intra, OI - OSPF inter, OE1 - OSPF ext 1, OE2 - OSPF ext 2
       ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2
       D - EIGRP, EX - EIGRP external
D   1000:AB8::/64 [90/2297856]
    via FE80::2, Serial0/0
D   2000:AB8::/64 [90/2297856]
    via FE80::2, Serial0/0
D   3000:AB8::/64 [90/2297856]
    via FE80::2, Serial0/0
```

!--- This command shows IPv6-specific EIGRP routes.

路由器R2

```
R2#show ipv6 route eigrp
IPv6 Routing Table - 12 entries
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, R - RIP, B - BGP
       U - Per-user Static route, M - MIPv6
       I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea, IS - ISIS summary
       O - OSPF intra, OI - OSPF inter, OE1 - OSPF ext 1, OE2 - OSPF ext 2
       ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2
       D - EIGRP, EX - EIGRP external
D   1010:AB8::/64 [90/2297856]
    via FE80::1, Serial0/0
D   2020:AB8::/64 [90/2297856]
    via FE80::1, Serial0/0
D   3030:AB8::/64 [90/2297856]
    via FE80::1, Serial0/0
```

[show ipv6 eigrp interfaces](#) 指令顯示有關針對 EIGRP 所設定的介面的資訊。

show ipv6 eigrp interfaces

路由器R1

```
R1#show ipv6 eigrp 1 interface
```

```
IPv6-EIGRP interfaces for process 1
```

Interface	Peers	Xmit Queue		Mean	Pacing Time		Multicast	Pending
		Un/Reliable	SRTT	Un/Reliable	Flow	Timer	Routes	
Se0/0	1	0/0	44	0/15	199	0	0	
Lo0	0	0/0	0	0/1	0	0	0	
Lo1	0	0/0	0	0/1	0	0	0	
Lo2	0	0/0	0	0/1	0	0	0	

!--- This command determines which interface EIGRP is active.

路由器R2

```
R2#show ipv6 eigrp 1 interface
```

```
IPv6-EIGRP interfaces for process 1
```

Interface	Peers	Xmit Queue		Mean	Pacing Time		Multicast	Pending
		Un/Reliable	SRTT	Un/Reliable	Flow	Timer	Routes	
Se0/0	1	0/0	30	0/15	135	0	0	
Lo0	0	0/0	0	0/1	0	0	0	
Lo1	0	0/0	0	0/1	0	0	0	
Lo2	0	0/0	0	0/1	0	0	0	

疑難排解

目前尚無適用於此組態的具體疑難排解資訊。

相關資訊

- [EIGRP支援頁](#)
- [Cisco IOS IPv6命令參考](#)
- [IPv6技術支援](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)