บทที่ 18
Lab Dynamic Route-RIP version 2

นายเกรียงศักดิ์ นามโคตร (Mr.Jodoi) เรียบเรียง

RIP (Routing Information Protocol) เป็น routing protocol แบบ distance vector เลือกเส้นทางโดยใช้ค่า hop เป็นหลัก

RIPv1 vs. RIPv2

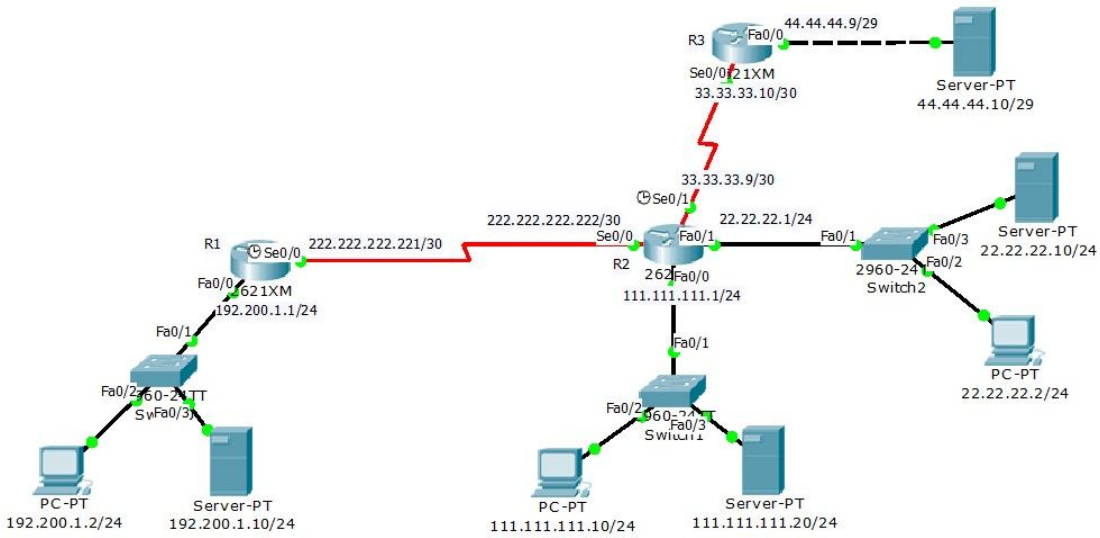
RIPv1	RIPv2
Distance vector	Distance vector
Maximum hop count of 15	Maximum hop count of 15
Classful	Classless
Broadcast based	Uses multicast 224.0.0.9
No support for VLSM	Supports VLSM networks
No authentication	Allows for MD5 authentication
No support for discontiguous networks	Supports discontiguous networks

Lab 1. ให้ Config Routing ด้วย RIP version 2 บน Router R1,R2 และ R3 เครื่อง Client ทุกเครื่องต้องสามารถติดต่อกันได้

รูปแบบ Config RIP version 2 บน Router CISCO

```
Router(config)#router rip
Router(config-router)#version 2
Router(config-router)#no auto-summary
Router(config-router)#network Network-IP
```

ให้วาดภาพดังนี้



ให้ Set IP Address ตามรูปภาพ และ Config WAN ให้ Up และติดต่อกันได้ภายใน Network เดียวกัน เช่น

R1#show interfaces s0/0

Serial0/0 is up, line protocol is up (connected)

Hardware is HD64570

Internet address is 222.222.222.221/30

R1#ping 222.222.222.222

Type escape sequence to abort.

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 222.222.222.222, timeout is 2 seconds:

!!!!!

Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 3/20/40 ms

เฉลย LAB Config RIP version 2

R1(config)#router rip

R1(config-router)#version 2

R1(config-router)#no auto-summary

R1(config-router)#network 192.200.1.0

R1(config-router)#network 222.222.222.220

R2(config)#router rip
R2(config-router)#version 2
R2(config-router)#no auto-summary
R2(config-router)#network 22.22.22.0
R2(config-router)#network 33.33.33.8
R2(config-router)#network 111.111.111.0
R2(config-router)#network 222.222.222.220

R3(config)#router rip
3(config-router)#version 2
R3(config-router)#no auto-summary
R3(config-router)#network 33.33.33.8
R3(config-router)#network 44.44.44.8

R1#show ip route

Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
* - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

22.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
R 22.22.22.0 [120/1] via 222.222.222.222, 00:00:01, Serial0/0
33.0.0.0/30 is subnetted, 1 subnets
R 33.33.33.8 [120/1] via 222.222.222.222, 00:00:01, Serial0/0
44.0.0.0/29 is subnetted, 1 subnets
R 44.44.44.8 [120/2] via 222.222.222.222, 00:00:01, Serial0/0
111.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
R 111.111.111.0 [120/1] via 222.222.222.222, 00:00:01, Serial0/0
C 192.200.1.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
222.222.222.0/30 is subnetted, 1 subnets
C 222.222.222.220 is directly connected, Serial0/0

R2#show ip route

Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
* - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

22.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets

C 22.22.22.0 is directly connected, FastEthernet0/1

33.0.0.0/30 is subnetted, 1 subnets

C 33.33.33.8 is directly connected, Serial0/1

44.0.0.0/29 is subnetted, 1 subnets

R 44.44.44.8 [120/1] via 33.33.33.10, 00:00:21, Serial0/1

111.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets

C 111.111.111.0 is directly connected, FastEthernet0/0

R 192.200.1.0/24 [120/1] via 222.222.222.221, 00:00:01, Serial0/0

222.222.222.0/30 is subnetted, 1 subnets

C 222.222.222.220 is directly connected, Serial0/0

R3#show ip route

Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP

D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area

N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2

E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP

i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area

* - candidate default, U - per-user static route, o - ODR

P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

22.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets

R 22.22.22.0 [120/1] via 33.33.33.9, 00:00:13, Serial0/0

33.0.0.0/30 is subnetted, 1 subnets

C 33.33.33.8 is directly connected, Serial0/0

44.0.0.0/29 is subnetted, 1 subnets

C 44.44.44.8 is directly connected, FastEthernet0/0

111.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets

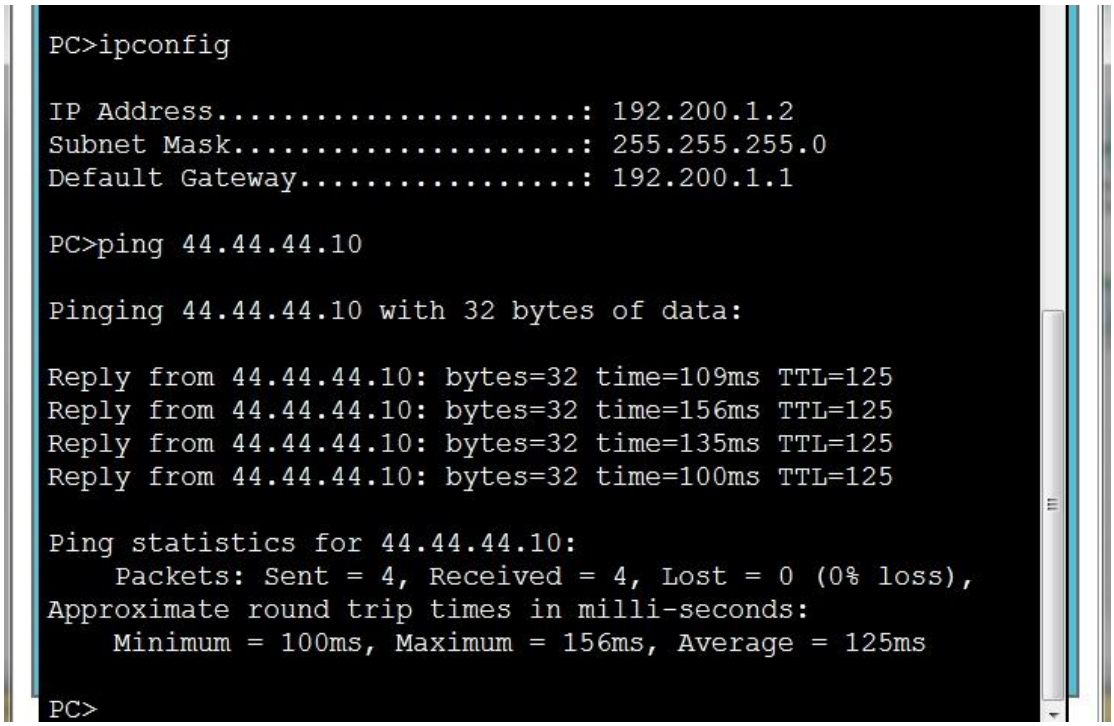
R 111.111.111.0 [120/1] via 33.33.33.9, 00:00:13, Serial0/0

R 192.200.1.0/24 [120/2] via 33.33.33.9, 00:00:13, Serial0/0

222.222.222.0/30 is subnetted, 1 subnets

R 222.222.222.220 [120/1] via 33.33.33.9, 00:00:13, Serial0/0

ตัวอย่างผลการ ping จาก เครื่อง Client ที่อยู่ใน LAN ของ Router R1 ping ไปยัง Server ที่อยู่ใน LAN ของ Router R2 ตามรูปด้านล่าง



หวังว่าบทความนี้ คงจะก่อให้เกิดประโยชน์ไม่มากก็น้อยสำหรับผู้ที่ทำงานอยู่กับอุปกรณ์ Cisco นะครับ

สนับสนุนโดย http://www.jodoi.com