

บทที่ 16

Lab Static Route

นายเกรียงศักดิ์ นามโคตร (Mr.Jodoi) เรียบเรียง

Static Route เป็น routing protocol ที่กำหนดค่าแบบคงที่เข้าไปในตัว Router เพื่อบอกให้ Router ทราบว่าต้องส่ง packet ไปยัง Subnet Address ต่างๆจะต้องส่งไปหา Router ตัวถัดไป (Next Hop Address) ตัวไหน หรือจะให้ Router ส่งออกไปทาง Interface ใด

Lab 1. ให้ Config Routing ด้วย Static Route บน Router R1, R2 และ R3 เครื่อง Client ทุกเครื่องต้องสามารถติดต่อกันได้

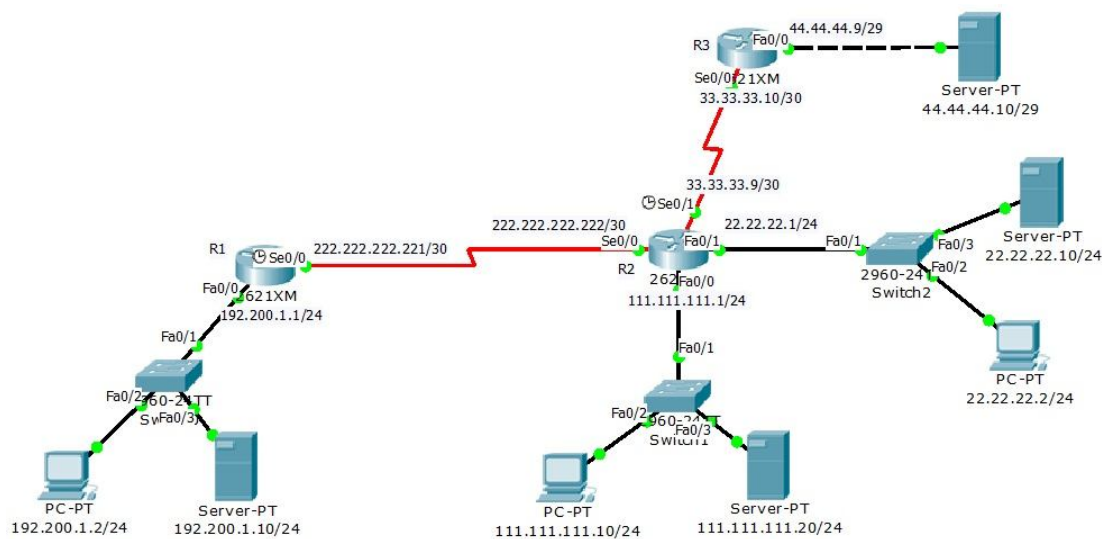
รูปแบบ Config Static Route บน Router CISCO

Router(config)#ip route Network-IP Subnet-Mask GW(Next Hop Address)

Or

Router(config)#ip route Network-IP Subnet-Mask Interface

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 Static Route

R1(config)#ip route 111.111.111.0 255.255.255.0 222.222.222.222

R1(config)#ip route 22.22.22.0 255.255.255.0 222.222.222.222

R1(config)#ip route 33.33.33.8 255.255.255.252 222.222.222.222

R1(config)#ip route 44.44.44.8 255.255.255.248 222.222.222.222

R2(config)#ip route 192.200.1.0 255.255.255.0 222.222.222.221

R2(config)#ip route 44.44.44.8 255.255.255.248 33.33.33.10

R3(config)#ip route 111.111.111.0 255.255.255.0 33.33.33.9

R3(config)#ip route 22.22.22.0 255.255.255.0 33.33.33.9

R3(config)#ip route 222.222.222.220 255.255.255.252 33.33.33.9

R3(config)#ip route 192.200.1.0 255.255.255.0 33.33.33.9

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
S   22.22.22.0 [1/0] via 222.222.222.222
33.0.0.0/30 is subnetted, 1 subnets
S   33.33.33.8 [1/0] via 222.222.222.222
44.0.0.0/29 is subnetted, 1 subnets
S   44.44.44.8 [1/0] via 222.222.222.222
111.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
S   111.111.111.0 [1/0] via 222.222.222.222
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
S   44.44.44.8 [1/0] via 33.33.33.10
111.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
C   111.111.111.0 is directly connected, FastEthernet0/0
S   192.200.1.0/24 [1/0] via 222.222.222.221
    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
S   22.22.22.0 [1/0] via 33.33.33.9
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
S   111.111.111.0 [1/0] via 33.33.33.9
S   192.200.1.0/24 [1/0] via 33.33.33.9
222.222.222.0/30 is subnetted, 1 subnets
S   222.222.222.220 [1/0] via 33.33.33.9
```

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

```
PC>ipconfig

IP Address.....: 192.200.1.2
Subnet Mask.....: 255.255.255.0
Default Gateway.....: 192.200.1.1

PC>ping 44.44.44.10

Pinging 44.44.44.10 with 32 bytes of data:

Reply from 44.44.44.10: bytes=32 time=109ms TTL=125
Reply from 44.44.44.10: bytes=32 time=156ms TTL=125
Reply from 44.44.44.10: bytes=32 time=135ms TTL=125
Reply from 44.44.44.10: bytes=32 time=100ms TTL=125

Ping statistics for 44.44.44.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 100ms, Maximum = 156ms, Average = 125ms

PC>
```

หวังว่าบทความนี้ คงจะก่อให้เกิดประโยชน์ไม่มากนักสำหรับผู้ทำงานอยู่กับอุปกรณ์ Cisco นะครับ

สนับสนุนโดย <http://www.jodoi.com>