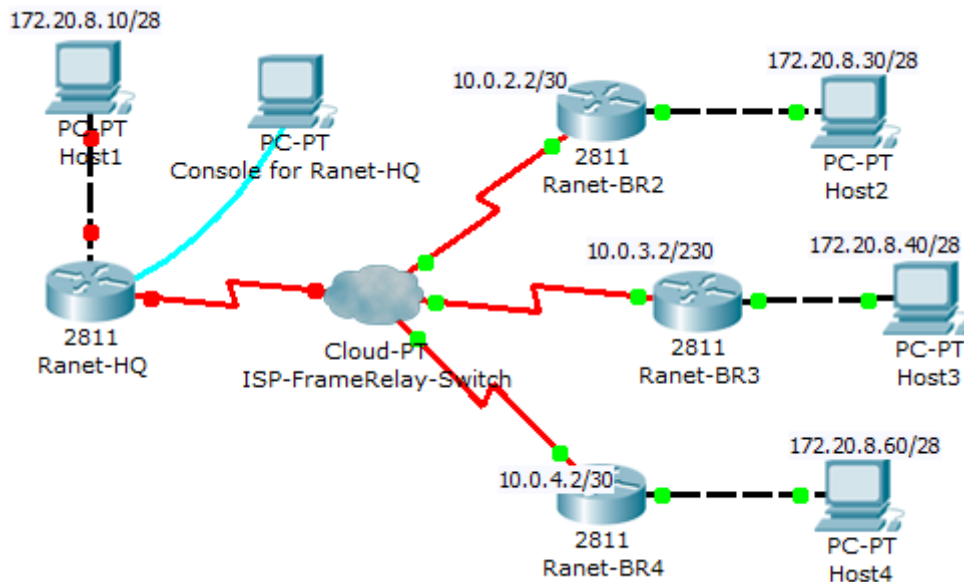


## CCNA LAB 3-4: frame Relay – Point-to-Point



### โจทย์:

คุณเป็นผู้ดูแลเครือข่ายที่สำนักงานใหญ่ของราเน็ต ซึ่งต้องตั้งค่าบนเราท์เตอร์ “Ranet-HQ” ให้เครื่อง Host1 สามารถเชื่อมต่อกับเครื่อง Host2, Host3 และ Host4 ได้ตามข้อมูลดังต่อไปนี้ (ให้ตั้งค่าผ่านคอมพิวเตอร์เครื่องที่ต่อคอนโซลไปยังเราท์เตอร์)

1. เปิดใช้งาน และตั้งค่าที่อยู่ไอพีบนอินเทอร์เฟซขาแลนให้เป็นไอพีแรกที่ใช้ได้บนซับเน็ต
2. เปิดใช้งานอินเทอร์เฟซซีเรียล แล้วสร้าง Sub-Interface เพื่อเชื่อมต่อไปยังเครือข่ายเฟรมรีเลย์ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- อินเทอร์เฟซ S0/0/0.2 ไว้เชื่อมต่อไปยัง Ranet-BR2 ผ่าน DLCI 902
- อินเทอร์เฟซ S0/0/0.3 ไว้เชื่อมต่อไปยัง Ranet-BR3 ผ่าน DLCI 903
- อินเทอร์เฟซ S0/0/0.4 ไว้เชื่อมต่อไปยัง Ranet-BR4 ผ่าน DLCI 904

ทุกอินเทอร์เฟซใช้มาตรฐาน CISCO ทั้งโปรโตคอลที่ใช้เข้ารหัส และ LMI โดยให้ตั้งค่าที่อยู่ไอพีบนแต่ละซับอินเทอร์เฟซเป็นไอพีแรกที่ใช้ได้ในแต่ละซับเน็ต

3. ถ้าตั้งค่าทั้งหมดถูกต้อง เครื่อง Host1 จะต้องสามารถ Ping ไปยังเครื่อง Host2, Host3 และ Host4 ได้

[ตั้งค่าที่ Ranet HQ (คลิกที่เครื่อง console)] :

Document No.:

(ไปยังแท็บ Desktop > คลิก Terminal > กด OK)

ART-CNA-003-L34

```
Ranet-HQ>en
Ranet-HQ#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Ranet-HQ(config)#int fa0/0
Ranet-HQ(config-if)#no sh

%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0, changed state to up
Ranet-HQ(config-if)#ip add 172.20.8.1 255.255.255.240
Ranet-HQ(config-if)#int s0/0/0
Ranet-HQ(config-if)#no sh

%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0/0, changed state to up
Ranet-HQ(config-if)#encapsulation frame-relay
Ranet-HQ(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0/0, changed state to up
Ranet-HQ(config-if)#int s0/0/0.2 point-to-point

%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0/0.2, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0/0.2, changed state to up
Ranet-HQ(config-subif)#frame-relay interface-dlci 902
Ranet-HQ(config-subif)#ip add 10.0.2.1 255.255.255.252
Ranet-HQ(config-if)#int s0/0/0.3 point-to-point
Ranet-HQ(config-subif)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0/0.3, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0/0.3, changed state to up
Ranet-HQ(config-subif)#frame-relay interface-dlci 903
Ranet-HQ(config-subif)#ip add 10.0.3.1 255.255.255.252
Ranet-HQ(config-subif)#int s0/0/0.4 point-to-point

%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0/0.4, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0/0.4, changed state to up
Ranet-HQ(config-subif)#frame-relay interface-dlci 904
Ranet-HQ(config-subif)#ip add 10.0.4.1 255.255.255.252
```

```
Ranet-HQ(config-subif)#
Ranet-HQ#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Ranet-HQ#sh frame-relay map
Serial0/0/0.2 (up): point-to-point dlci, dlci 902, broadcast, status defined, active
Serial0/0/0.3 (up): point-to-point dlci, dlci 903, broadcast, status defined, active
Serial0/0/0.4 (up): point-to-point dlci, dlci 904, broadcast, status defined, active
Ranet-HQ#ping 172.20.8.30

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.20.8.30, timeout is 2 seconds:
.!!!!
Success rate is 80 percent (4/5), round-trip min/avg/max = 4/9/12 ms

Ranet-HQ#ping 172.20.8.40

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.20.8.40, timeout is 2 seconds:
.!!!!
Success rate is 80 percent (4/5), round-trip min/avg/max = 10/12/16 ms

Ranet-HQ#ping 172.20.8.60

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.20.8.60, timeout is 2 seconds:
.!!!!
Success rate is 80 percent (4/5), round-trip min/avg/max = 11/12/13 ms

Ranet-HQ#copy run start
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
Ranet-HQ#
```

[ไปยังเครื่อง Host1] :

(ไปยังแท็บ Desktop > คลิกไอคอน Command Prompt)

PC>ping 172.20.8.30

Pinging 172.20.8.30 with 32 bytes of data:

Reply from 172.20.8.30: bytes=32 time=15ms TTL=126

Reply from 172.20.8.30: bytes=32 time=8ms TTL=126

Reply from 172.20.8.30: bytes=32 time=18ms TTL=126

Reply from 172.20.8.30: bytes=32 time=14ms TTL=126

Ping statistics for 172.20.8.30:

Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

Approximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 8ms, Maximum = 18ms, Average = 13ms

PC>ping 172.20.8.40

Pinging 172.20.8.40 with 32 bytes of data:

Reply from 172.20.8.40: bytes=32 time=16ms TTL=126

Reply from 172.20.8.40: bytes=32 time=15ms TTL=126

Reply from 172.20.8.40: bytes=32 time=16ms TTL=126

Reply from 172.20.8.40: bytes=32 time=14ms TTL=126

Ping statistics for 172.20.8.40:

Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

Approximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 14ms, Maximum = 16ms, Average = 15ms

PC>ping 172.20.8.60

Pinging 172.20.8.60 with 32 bytes of data:

Reply from 172.20.8.60: bytes=32 time=13ms TTL=126

Reply from 172.20.8.60: bytes=32 time=17ms TTL=126

Reply from 172.20.8.60: bytes=32 time=17ms TTL=126

Reply from 172.20.8.60: bytes=32 time=10ms TTL=126



Ping statistics for 172.20.8.60:

Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

Approximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 10ms, Maximum = 17ms, Average = 14ms

PC>

