

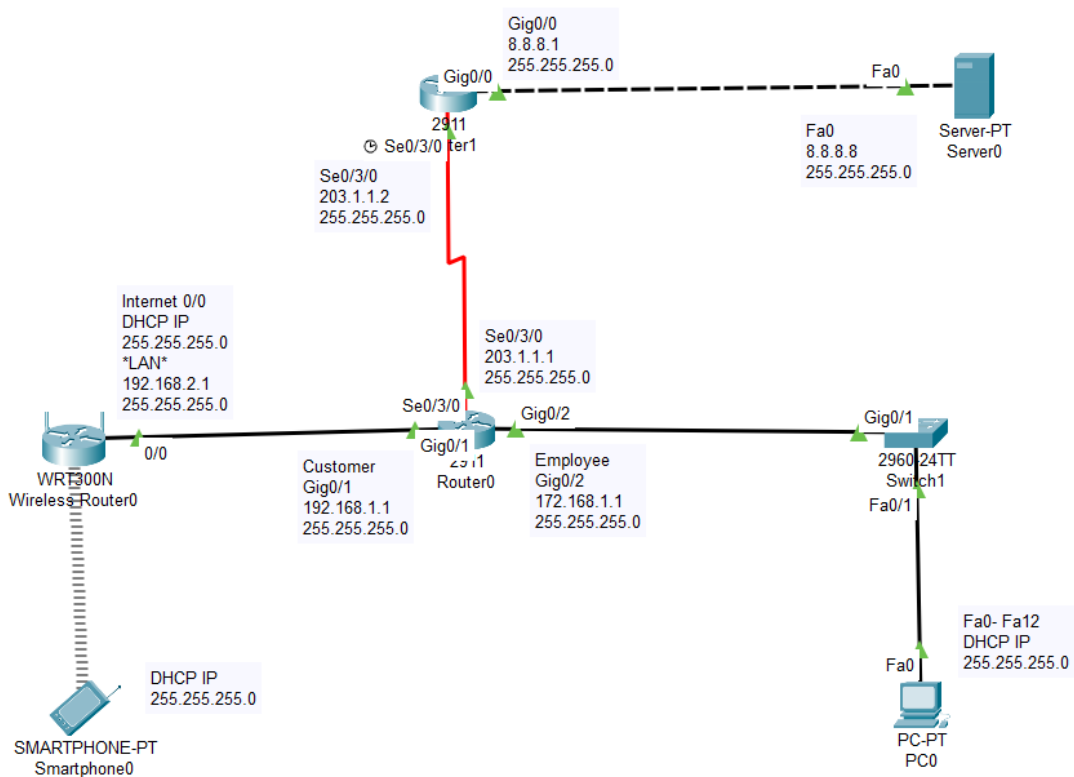
สอบมาตรฐานวิชาชีพ คอมพิวเตอร์ระบบเครือข่าย

โจทย์ “บริษัทจำหน่ายและตรวจซ่อมรถยนต์แห่งหนึ่ง มีความต้องการใช้งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับระบบงานของบริษัทและเพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่ลูกค้า โดยมีความต้องการ ดังนี้

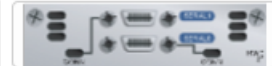
- ระบบต้องมีความปลอดภัย ระบบงานของบริษัทได้ลูกค้าที่ใช้บริการอินเทอร์เน็ตของบริษัทต้องไม่สามารถเข้าถึง

- มีคอมพิวเตอร์สำนักงาน จำนวน 12 เครื่อง
- มีผู้รับบริการพร้อมกัน 20 อุปกรณ์
- มีพื้นที่สำหรับให้บริการลูกค้า ขนาด 100 ตารางเมตร

1. ออกแบบวงจร และกำหนดการเชื่อมต่อ ดังรูป



The HWIC-2T is a Cisco 2-Port Serial High-Speed WAN Interface Card, providing 2 serial ports.



2. กำหนดสิทธิ์ในการสงวนจากการแจก dhcp

ไปที่ Router 0 และไปที่หัวข้อ CTL แล้วพิมพ์คำสั่ง ดังนี้

```
Router(config)#ip dhcp excluded-address 192.168.1.1 192.168.1.2
```

```
Router(config)#ip dhcp excluded-address 192.168.1.253 192.168.1.255
```

```
Router(config)#ip dhcp excluded-address 172.168.1.1 172.168.1.2
```

```
Router(config)#ip dhcp excluded-address 172.168.1.253 172.168.1.255
```

3. กำหนดสิทธิ์ของ dhcp pool เป็นของลูกค้า

ไปที่ Router 0 และไปที่หัวข้อ CTL แล้วพิมพ์คำสั่ง ดังนี้

```
Router(config)#ip dhcp pool customer
```

```
Router(dhcp-config)#network 192.168.1.0 255.255.255.0
```

```
Router(dhcp-config)#default-router 192.168.1.1
```

```
Router(dhcp-config)#dns-server 8.8.8.8
```

4. กำหนดสิทธิ์ของ dhcp pool เป็นของพนักงาน

ไปที่ Router 0 และไปที่หัวข้อ CTL แล้วพิมพ์คำสั่ง ดังนี้

```
Router(config)#ip dhcp pool employee
```

```
Router(dhcp-config)#network 172.168.1.0 255.255.255.0
```

```
Router(dhcp-config)#default-router 172.168.1.1
```

```
Router(dhcp-config)#dns-server 8.8.8.8
```

5. การตั้งค่า Wireless Router 0

ไปที่ Wireless Router 0 และไปที่หัวข้อ GUI แล้วตั้งค่าตามขั้นตอนนี้

ไปที่ Setup ดูที่หัวข้อ Network Setup แล้วทำการตั้งค่า ดังต่อไปนี้

Router ip IP Address: 192.168.2.1

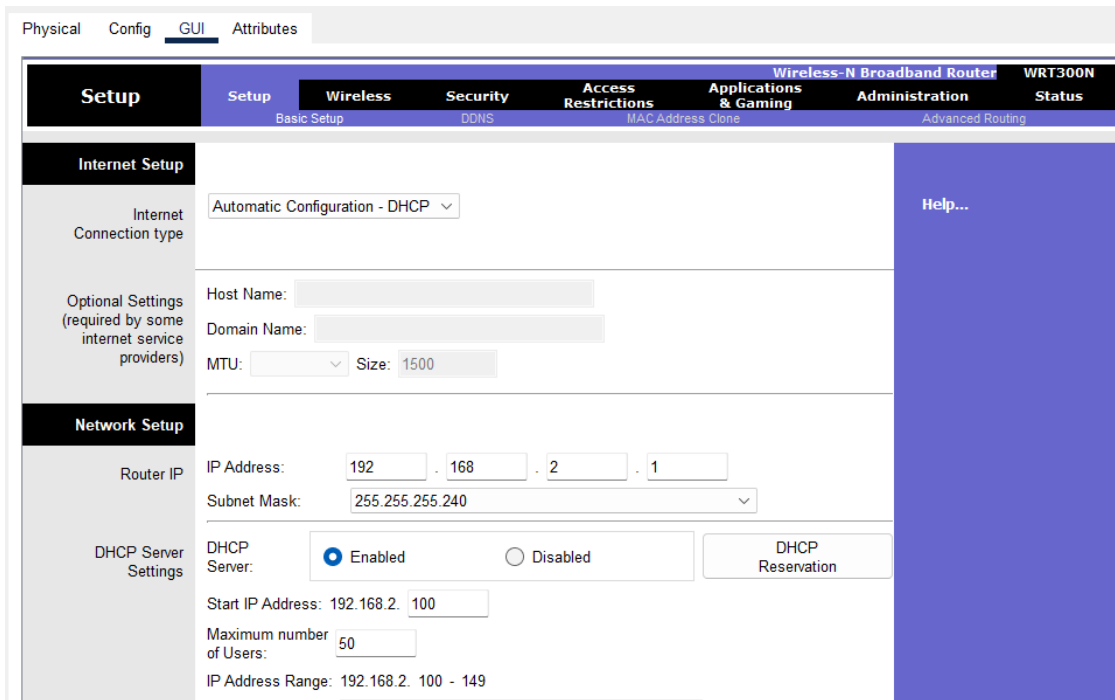
Subnet Mask: 255.255.255.0

DHCP Server DHCP: enable

Settings Start IP Address: 192.168.2.10

Maximum Users: 20

แล้วกดปุ่ม Save Settings



6. การระงับสิทธิ์การเข้าถึงของลูกค้า

ไปที่ Router 0 และไปที่หัวข้อ CTL แล้วพิมพ์คำสั่ง ดังนี้

```
Router(config)#access-list 1 deny 192.168.1.0 0.0.0.255
```

```
Router(config)#access-list 1 deny 192.168.2.0 0.0.0.255
```

7. กำหนดสิทธิ์ในการอนุญาตของ access-list

ไปที่ Router 0 และไปที่หัวข้อ CTL แล้วพิมพ์คำสั่ง ดังนี้

```
Router(config)#access-list 1 permit any
```

8. กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงของกลุ่ม

ไปที่ Router 0 และไปที่หัวข้อ CTL แล้วพิมพ์คำสั่ง ดังนี้

```
Router(config)#interface GigabitEthernet0/2
```

```
Router(config-if)#ip access-group 1 out
```

9. กำหนดการใช้งาน NAT ภายใน

ไปที่ Router 0 และไปที่หัวข้อ CTL แล้วพิมพ์คำสั่ง ดังนี้

```
Router(config)#interface GigabitEthernet0/1
```

```
Router(config-if)#ip nat inside
```

```
Router(config-if)#exit
```

```
Router(config)#interface GigabitEthernet0/2
```

```
Router(config-if)#ip nat inside
```

10. กำหนดการใช้งาน NAT ภายนอก

ไปที่ Router 0 และไปที่หัวข้อ CTL แล้วพิมพ์คำสั่ง ดังนี้

```
Router(config)#interface Serial0/3/0
```

```
Router(config-if)#ip nat outside
```

11. กำหนดการอนุญาตของ access-list 100

```
Router(config)#access-list 100 permit ip any any
```

12. กำหนด list 100 ให้มีค่า overload

```
Router(config)#ip nat inside source list 100 interface s0/3/0 overload
```

13. การกำหนด Next Hop ของ Router

Router 0 กำหนดค่า ดังนี้

```
Network 0.0.0.0
```

```
Mask 0.0.0.0
```

```
Next Hop 203.1.1.2
```

Router 1 กำหนดค่า ดังนี้

กำหนดค่าไปยังลูกค้า

```
Network 192.168.1.0
```

```
Mask 255.255.255.0
```

```
Next Hop 203.1.1.1
```

กำหนดค่าไปยังพนักงาน

Network 172.168.1.0

Mask 255.255.255.0

Next Hop 203.1.1.1

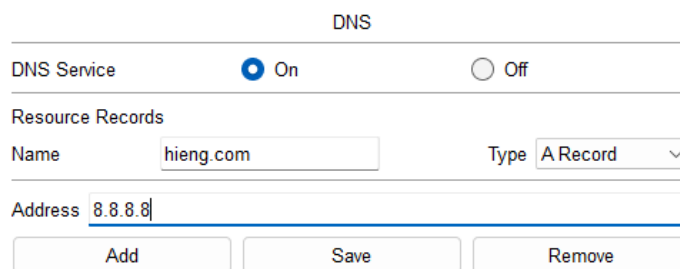
กำหนดค่าไปยัง Server

Network 8.8.8.0

Mask 255.255.255.0

Next Hop 8.8.8.8

14. วิธีการตั้งค่า DNS ผ่านเครื่อง Server ดังรูป



DNS

DNS Service On Off

Resource Records

Name	hieng.com	Type	A Record
Address	8.8.8.8		

15. คำสั่งสำหรับการ Copy ไฟล์ Config

ไปที่ Router 0 และไปที่หัวข้อ CTL แล้วพิมพ์คำสั่ง ดังนี้

Router#copy running-config startup-config

16. ตั้งค่า IP Configuration ของ Server 0

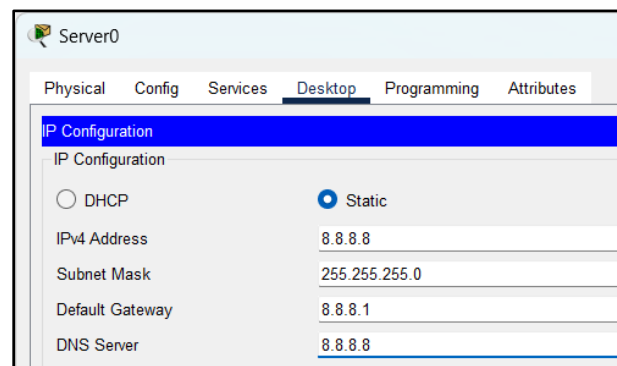
ตั้งค่า Static

Ipv4 Address: 8.8.8.8

Subnet Mask: 255.255.255.0

Default Gateway: 8.8.8.1

DNS Server: 8.8.8.8



Server0

Physical Config Services Desktop Programming Attributes

IP Configuration

IP Configuration

DHCP Static

IPv4 Address	8.8.8.8
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	8.8.8.1
DNS Server	8.8.8.8