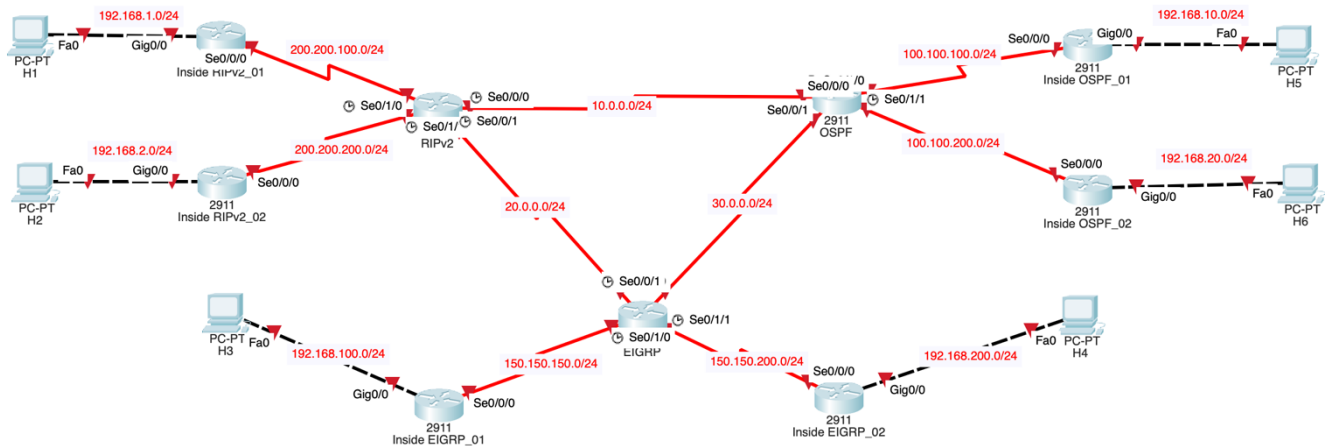


## LAB 05 – BGP

<b>LAB 05 – BGP .....</b>	<b>1</b>
<b>PHẦN A – YÊU CẦU .....</b>	<b>2</b>
1. Mô tả: .....	2
2. Yêu cầu: .....	2
3. Hướng dẫn. Tham khảo: .....	2
a) Cấu hình RIPv2 nhóm router dùng RIPv2.....	2
b) Cấu hình OSPF nhóm router dùng OSPF.....	3
c) Cấu hình EIGRP nhóm router dùng EIGRP .....	3
d) Cấu hình BGP.....	4
e) Xem kết quả định tuyến 1 nhánh tại OSPF .....	5

## PHẦN A – YÊU CẦU

*Xây dựng mô hình mạng trên Cisco Packet Tracer và thực hiện các yêu cầu bên dưới (zoom lên)*



### 1. Mô tả:

- BGP giúp đấu nối các nhóm mạng định tuyến giao thức khác nhau lại với nhau;
- Hình trên gồm 3 nhóm Router với 3 giao thức định tuyến khác nguyên lý

### 2. Yêu cầu:

- Cấu hình định tuyến nội biên tương ứng các vùng RIPv2, OSPF, EIGRP và định tuyến BGP sao cho các máy đều truyền thông được với nhau;

### 3. Hướng dẫn. Tham khảo:

#### a) Cấu hình RIPv2 nhóm router dùng RIPv2

##### Tại router RIPv2:

```
RIPv2(config)#router rip
RIPv2(config-router)#network 200.200.100.0
RIPv2(config-router)#network 200.200.200.0
RIPv2(config-router)#network 10.0.0.0
RIPv2(config-router)#network 20.0.0.0
```

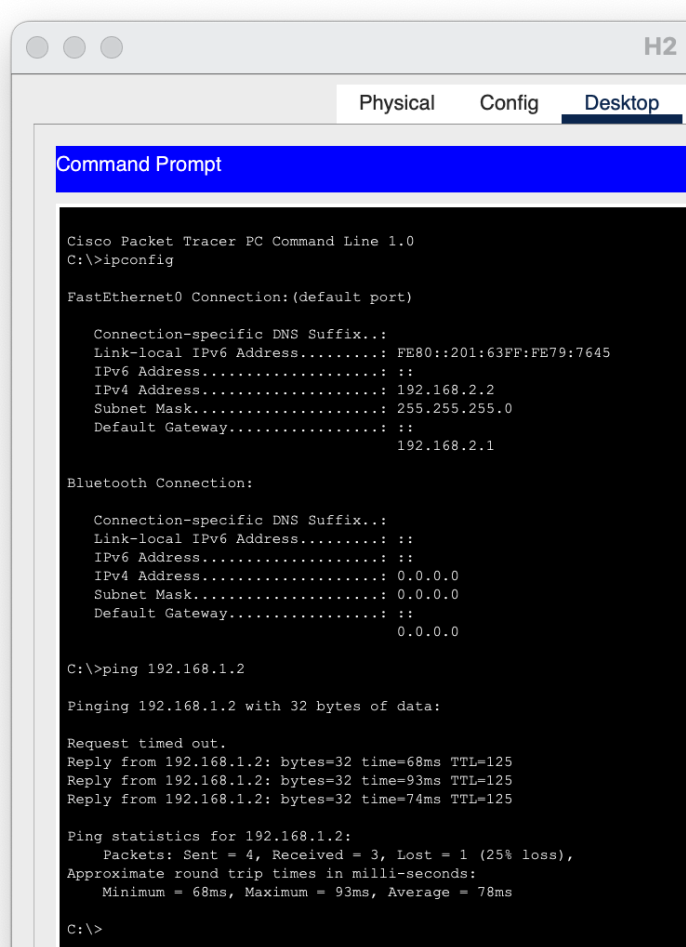
##### Tại Inside-RIPv2\_01:

```
Inside-RIPv2_01(config)#router rip
Inside-RIPv2_01(config-router)#network 200.200.100.0
Inside-RIPv2_01(config-router)#network 192.168.1.0
```

##### Tại Inside-RIPv2\_02:

```
Inside-RIPv2_02(config)#router rip
Inside-RIPv2_02(config-router)#network 200.200.200.0
Inside-RIPv2_02(config-router)#network 192.168.2.0
```

#### Test H2 ping H1



### b) Cấu hình OSPF nhóm router dùng OSPF

#### Router OSPF:

```
OSPF(config)#route ospf 1
OSPF(config-router)#network 100.100.100.0 0.0.0.255 area 0
OSPF(config-router)#network 100.100.200.0 0.0.0.255 area 0
OSPF(config-router)#network 10.0.0.0 0.0.0.255 area 0
OSPF(config-router)#network 30.0.0.0 0.0.0.255 area 0
```

#### Router Inside\_OSPF\_01:

```
Inside_OSPF_01(config)#route ospf 1
Inside_OSPF_01(config-router)#network 100.100.100.0 0.0.0.255 area 0
Inside_OSPF_01(config-router)#network 192.168.10.0 0.0.0.255 area 0
```

#### Router Inside\_OSPF\_02:

```
Inside_OSPF_02(config)#route ospf 1
Inside_OSPF_02(config-router)#network 100.100.200.0 0.0.0.255 area 0
Inside_OSPF_02(config-router)#network 192.168.20.0 0.0.0.255 area 0
```

Sau đó test tương tự bằng cách lát H5 ping H6

### c) Cấu hình EIGRP nhóm router dùng EIGRP

#### Router EIGRP:

```
EIGRP(config)#route eigrp 1
EIGRP(config-router)#network 150.150.150.0 0.0.0.255
EIGRP(config-router)#network 150.150.200.0 0.0.0.255
EIGRP(config-router)#network 20.0.0.0 0.0.0.255
EIGRP(config-router)#network 30.0.0.0 0.0.0.255
```

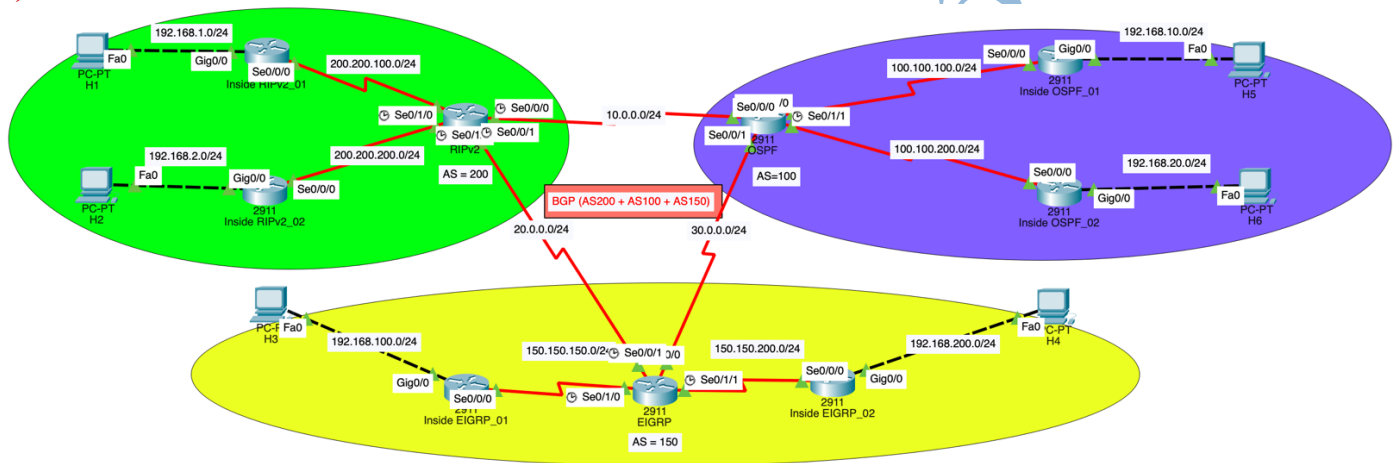
#### Inside-EIGRP\_01:

```
Inside-EIGRP_01(config)#route eigrp 1
Inside-EIGRP_01(config-router)#network 150.150.150.0 0.0.0.255
Inside-EIGRP_01(config-router)#network 192.168.100.0 0.0.0.255
```

#### Inside-EIGRP\_02:

```
Inside-EIGRP_02(config)#route eigrp 1
Inside-EIGRP_02(config-router)#network 150.150.200.0 0.0.0.255
Inside-EIGRP_02(config-router)#network 192.168.200.0 0.0.0.255
```

#### d) Cấu hình BGP



Chúng ta tự thống nhất hệ tự quản của RIPv2 là 200 (AS=200); OSPF AS=100 và EIGRP AS = 150

#### Tại RIPv2:

```
RIPv2(config)#route bgp 200
RIPv2(config-router)#neighbor 10.0.0.2 remote-as 100
RIPv2(config-router)#neighbor 20.0.0.2 remote-as 150
RIPv2(config-router)#network 200.200.100.0 mask 255.255.255.0
RIPv2(config-router)#network 200.200.200.0 mask 255.255.255.0
RIPv2(config-router)#network 192.168.1.0 mask 255.255.255.0
RIPv2(config-router)#network 192.168.2.0 mask 255.255.255.0
```

#### Tại OSPF:

```
OSPF(config)#route bgp 100
OSPF(config-router)#neighbor 10.0.0.1 remote-as 200
OSPF(config-router)#neighbor 30.0.0.2 remote-as 150
OSPF(config-router)#network 100.100.100.0 mask 255.255.255.0
OSPF(config-router)#network 100.100.200.0 mask 255.255.255.0
OSPF(config-router)#network 192.168.10.0 mask 255.255.255.0
OSPF(config-router)#network 192.168.20.0 mask 255.255.255.0
OSPF(config-router)#ex
```

#### Tại EIGRP:

```
EIGRP(config)#route bgp 150
EIGRP (config-router)#neighbor 20.0.0.1 remote-as 200
EIGRP(config-router)#neighbor 30.0.0.1 remote-as 100
EIGRP (config-router)#network 150.150.150.0 mask 255.255.255.0
EIGRP (config-router)#network 150.150.200.0 mask 255.255.255.0
EIGRP (config-router)#network 192.168.100.0 mask 255.255.255.0
EIGRP (config-router)#network 192.168.200.0 mask 255.255.255.0
```

**e) Xem kết quả định tuyến 1 nhánh tại OSPF**

OSPF#sh ip route

Codes: L - local, C - connected, S - static, 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

10.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks

C 10.0.0.0/24 is directly connected, Serial0/0/0

L 10.0.0.2/32 is directly connected, Serial0/0/0

30.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks

C 30.0.0.0/24 is directly connected, Serial0/0/1

L 30.0.0.1/32 is directly connected, Serial0/0/1

100.0.0.0/8 is variably subnetted, 4 subnets, 2 masks

C 100.100.100.0/24 is directly connected, Serial0/1/0

L 100.100.100.1/32 is directly connected, Serial0/1/0

C 100.100.200.0/24 is directly connected, Serial0/1/1

L 100.100.200.1/32 is directly connected, Serial0/1/1

**B 192.168.1.0/24 [20/0] via 10.0.0.1, 00:00:00**

**B 192.168.2.0/24 [20/0] via 10.0.0.1, 00:00:00**

**O 192.168.10.0/24 [110/65] via 100.100.100.2, 00:23:20, Serial0/1/0**

**O 192.168.20.0/24 [110/65] via 100.100.200.1, 00:23:20, Serial0/1/1**

**B 200.200.100.0/24 [20/0] via 10.0.0.1, 00:00:00**

**B 200.200.200.0/24 [20/0] via 10.0.0.1, 00:00:00**

*Hết*