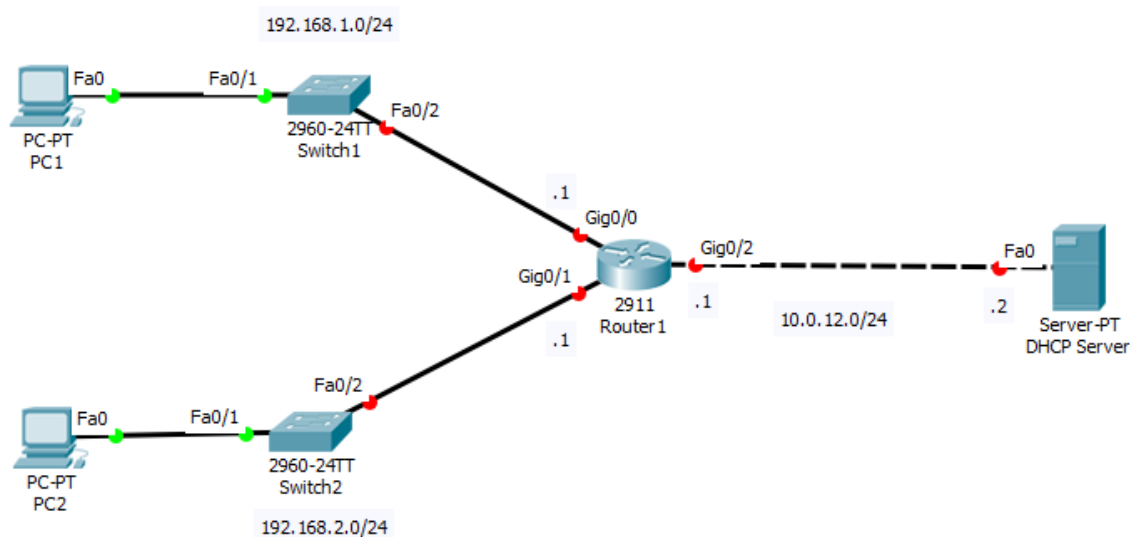


HƯỚNG DẪN LAB

LAB 3 – DHCP

Designed by : Nguyễn Phú Thịnh

Sơ đồ LAB :



Thiết bị

Tên thiết bị	Chủng loại
Router1	Router 2911
DHCP Server	Server (Generic)
Switch1	Switch 2960
Switch2	Switch 2960
PC-1	PC
PC-2	PC

Quy hoạch IP

Tên thiết bị	Cổng	IP
Router1	Gi0/0	192.168.1.1/24
	Gi0/1	192.168.1.2/24
	Gi0/2	10.0.12.1/24
DHCP Server		10.0.12.2/24

Yêu cầu

- Đấu nối và đặt IP như sơ đồ
- Cấu hình Router1 làm DHCP Server cho mạng LAN 192.168.1.0, như sau :
 - Mạng 192.168.1.0/24
 - Default Gateway 192.168.1.1
 - DNS 8.8.8.8
 - Loại bỏ 10 địa chỉ IP đầu tiên, từ 192.168.1.1 đến 192.168.1.10
- Cấu hình cho DHCP Server và DHCP Relay Agent để DHCP Server có thể cấp IP cho mạng LAN 192.168.2.0, như sau :
 - IP từ 192.168.2.11 đến 192.168.2.254
 - Default Gateway 192.168.2.1
 - DNS 8.8.8.8

Các bước thực hiện :

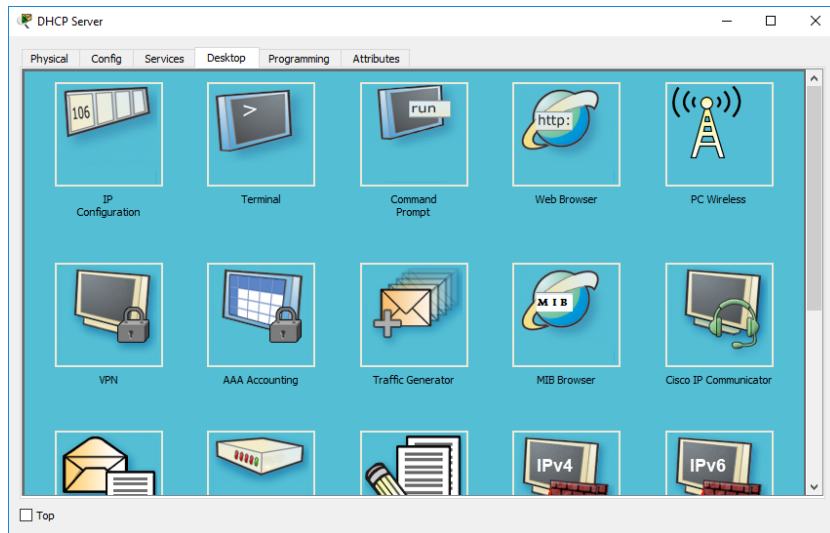
Bước 1: Đấu nối như sơ đồ

Bước 2: Đổi tên và đặt địa chỉ IP cho các cổng của Router1

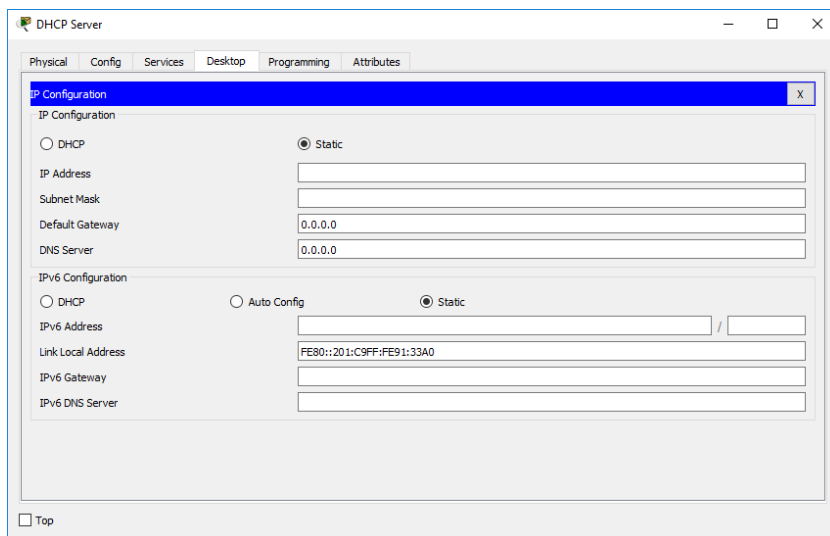
Router1					
<pre>Router(config)#hostname Router1 Router1(config)#interface Gi0/0 Router1(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0 Router1(config-if)#no shutdown Router1(config-if)#exit Router1(config)#interface Gi0/1 Router1(config-if)#ip address 192.168.2.1 255.255.255.0 Router1(config-if)#no shutdown Router1(config-if)#exit Router1(config)#interface Gi0/2 Router1(config-if)#ip add 10.0.12.1 255.255.255.0 Router1(config-if)#no shut</pre>					
Kiểm tra :					
Router1#show ip interface brief					
Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
GigabitEthernet0/0	192.168.1.1	YES	manual	up	up
GigabitEthernet0/1	192.168.2.1	YES	manual	up	up
GigabitEthernet0/2	10.0.12.1	YES	manual	up	up
Vlan1	unassigned	YES	unset	administratively down	down

Bước 3 : Đặt IP cho DHCP Server

1. Double Click vào icon của **DHCP Server**, vào tab **Desktop**

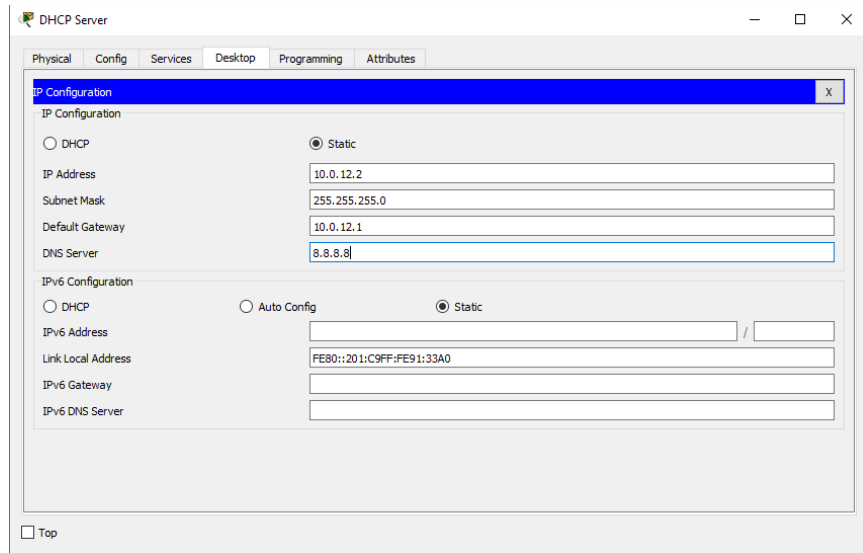


2. Click **IP configuration**



3. Điền các thông số như sau :

- Click chọn **Static**
- IP address : **10.0.12.2**
- Subnet Mask : **255.255.255.0**
- Default Gateway : **10.0.12.1**
- DNS Server : **8.8.8.8**



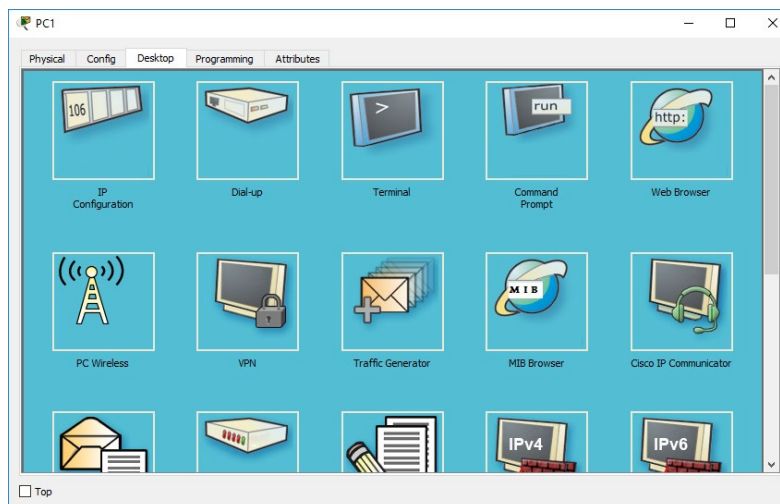
Bước 4 : Cấu hình Router1 làm DHCP Server, cấp IP cho mạng 192.168.1.0/24

Router1
Router1(config)# ip dhcp pool LAN-1
Router1(dhcp-config)# network 192.168.1.0 255.255.255.0
Router1(dhcp-config)# default-router 192.168.1.1
Router1(dhcp-config)# dns 8.8.8.8
Router1(dhcp-config)# exit
Router1(config)# ip dhcp excluded-address 192.168.1.1 192.168.1.10

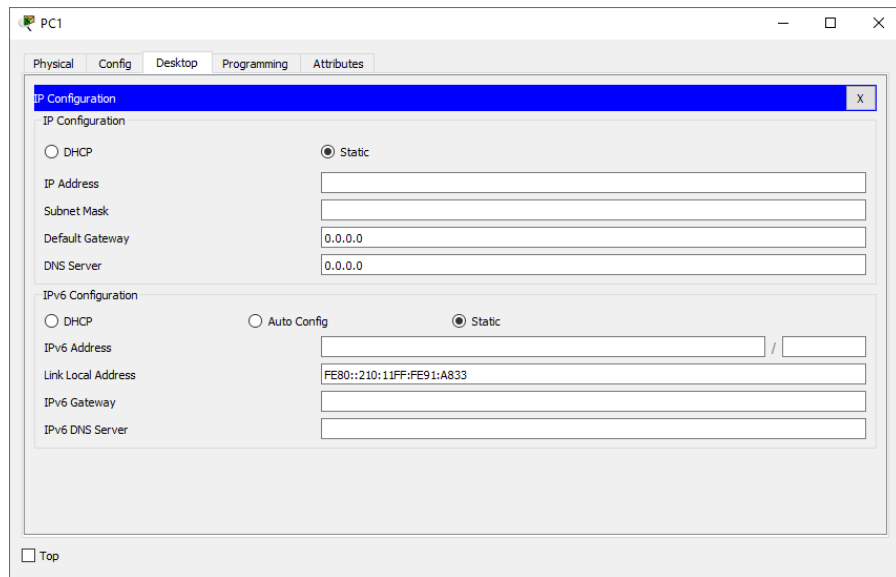
Lưu ý : học viên có thể đặt tên pool khác

Bước 5 : Cho PC-1 nhận IP bằng DHCP

1. Double click vào icon **PC-1**, chọn tab **Desktop**

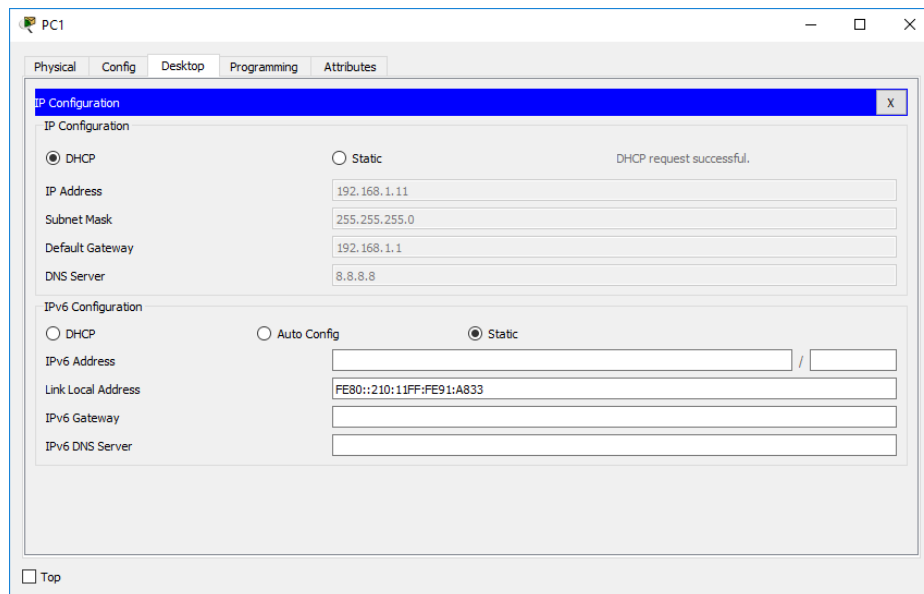


2. Click **IP Configuration**



The screenshot shows the 'IP Configuration' window for PC1. The 'Config' tab is active. Under 'IP Configuration', the 'Static' radio button is selected. The fields are: IP Address (empty), Subnet Mask (empty), Default Gateway (0.0.0.0), and DNS Server (0.0.0.0). Under 'IPv6 Configuration', the 'Static' radio button is selected. The fields are: IPv6 Address (empty), Link Local Address (FE80::210:11FF:FE91:A833), IPv6 Gateway (empty), and IPv6 DNS Server (empty). A 'Top' button is at the bottom left.

3. Click chọn **DHCP**. Chờ vài giây và xem kết quả :

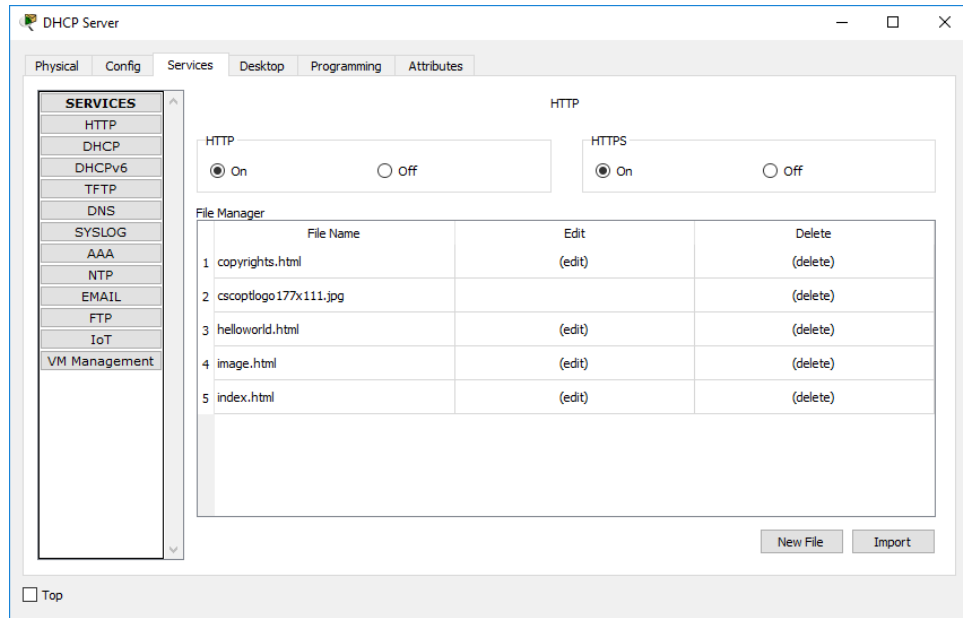


The screenshot shows the 'IP Configuration' window for PC1 after selecting 'DHCP'. The 'DHCP' radio button is selected. The fields are: IP Address (192.168.1.11), Subnet Mask (255.255.255.0), Default Gateway (192.168.1.1), and DNS Server (8.8.8.8). A message 'DHCP request successful.' is displayed. Under 'IPv6 Configuration', the 'Static' radio button is selected. The fields are: IPv6 Address (empty), Link Local Address (FE80::210:11FF:FE91:A833), IPv6 Gateway (empty), and IPv6 DNS Server (empty). A 'Top' button is at the bottom left.

Nếu PC-1 nhận được IP trong khoảng từ 192.168.1.11 đến 192.168.1.254 là đúng.

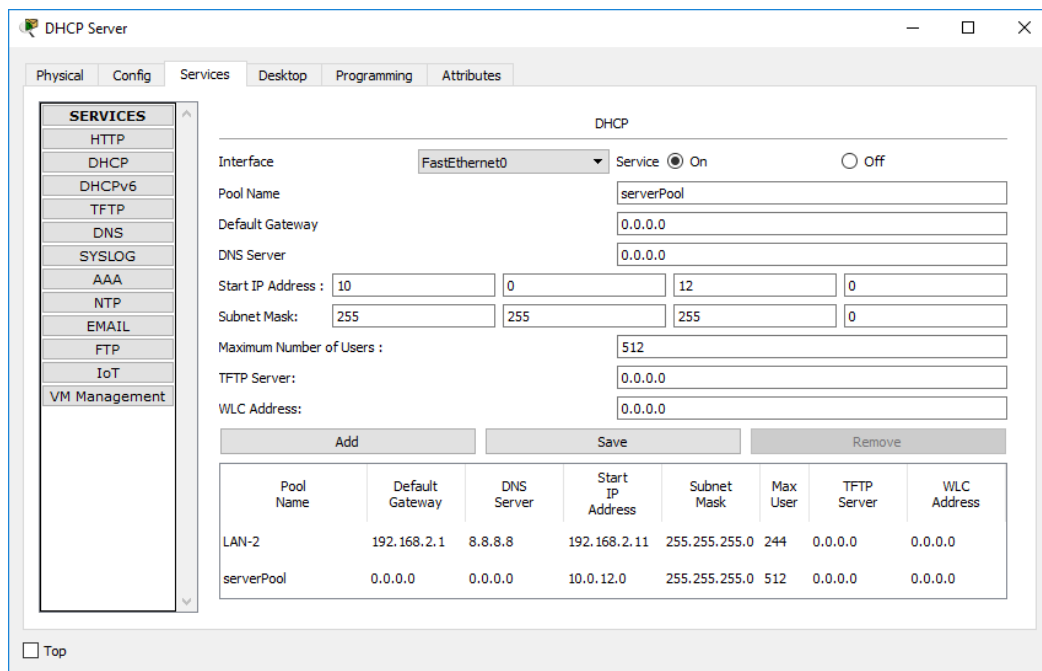
Bước 5 : Cấu hình cho DHCP Server, cấp IP cho mạng 192.168.2.0/24

1. Double Click vào icon của **DHCP Server**, chọn tab **Services**



2. Vào menu **DHCP** và cấu hình như sau :

- Service : **On**
- Pool Name : **LAN-2**
- Default Gateway : **192.168.2.1**
- DNS : **8.8.8.8**
- Start IP Address : **192.168.2.11**
- Subnet Mask : **255.255.255.0**
- Maximum number of users : **244**
- Click **Add**

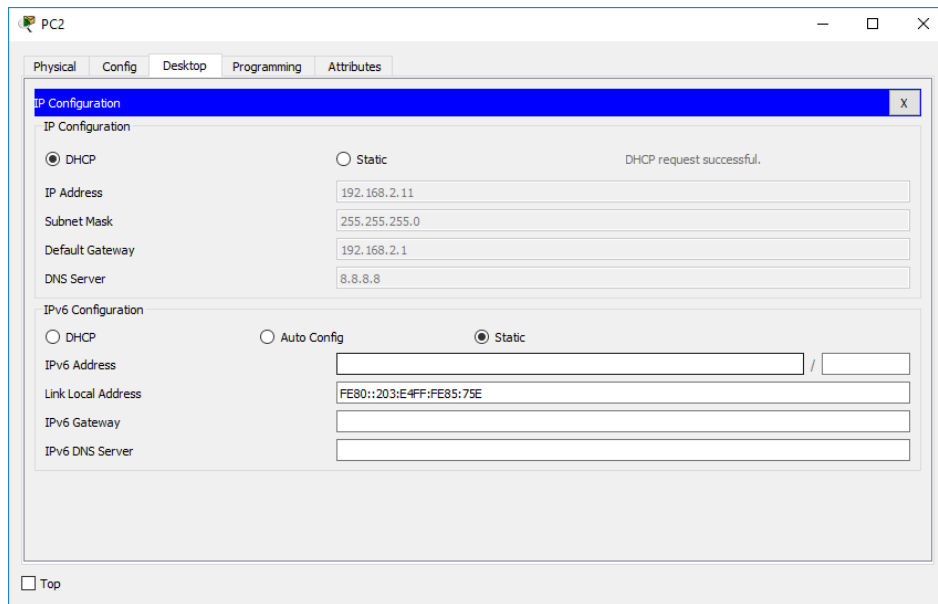


Bước 6 : cấu hình DHCP relay agent cho Router1

Router1
Router1 (config) # interface Gi0/1
Router1 (config-if) # ip helper-address 10.0.12.2

Bước 7 : cho PC-2 nhận IP bằng DHCP

Thực hiện tương tự như bước 4



Lưu ý : quá trình nhận IP có thể hơi lâu, do đó nếu không nhận được IP, học viên có thể thử lại bằng cách click chọn Static rồi click chọn lại DHCP để PC-2 xin lại IP.