

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN TP HỒ CHÍ MINH
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
MÔN HỌC MẠNG MÁY TÍNH

BÁO CÁO ĐỒ ÁN 2

SINH VIÊN: 1312276 – Nguyễn Phú Kế

LỚP: TH2013/03

GVHDTH: Thầy Trần Hà Lâm

GVLT: Thầy Mai Xuân Phú

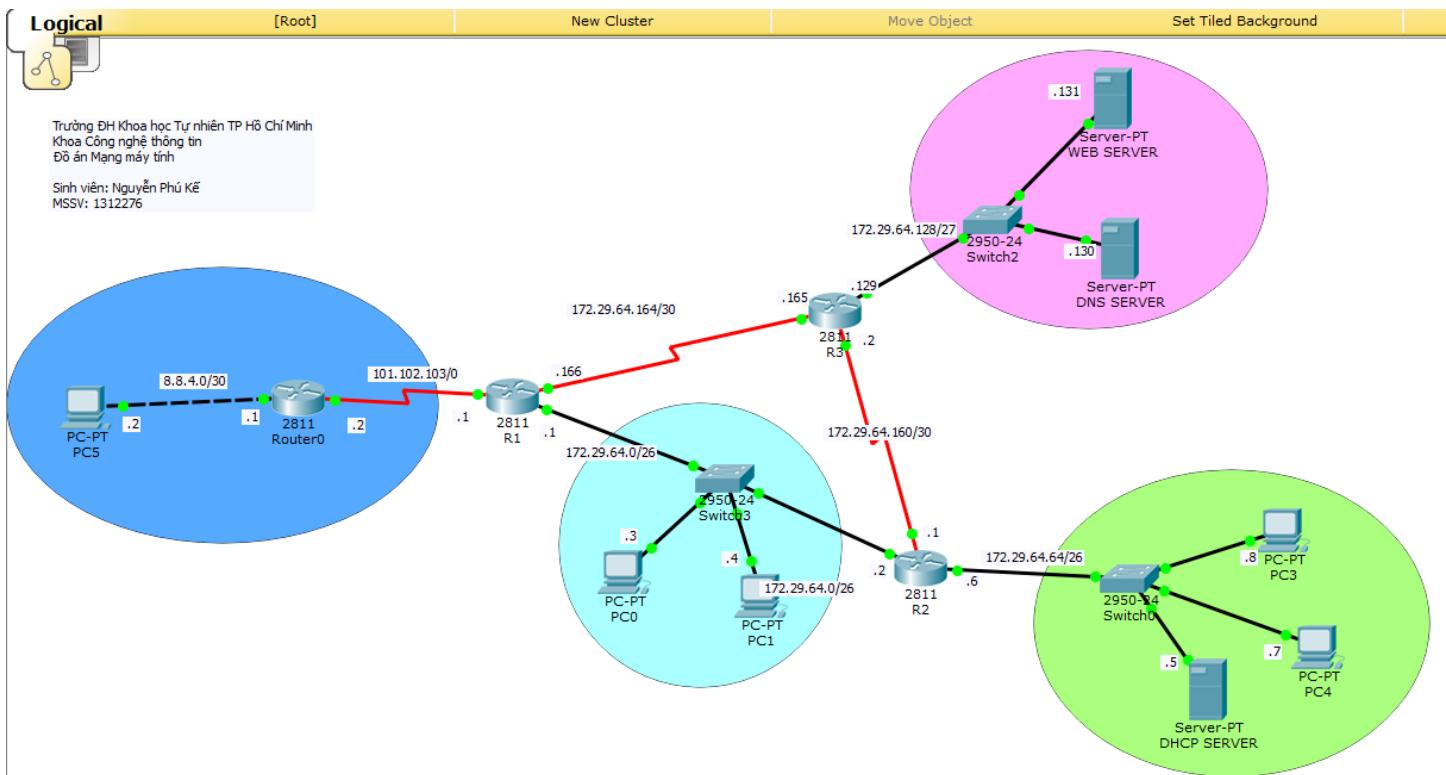
Câu 1

1. Chia mạng con

Mô hình mạng hợp lí nhất ta chia 5 mạng con như sau:

Subnet Name	Needed Size	Address	Dec Mask	Assignable Range
1	52	172.29.64.0	255.255.255.192	172.29.64.1 - 172.29.64.62
2	52	172.29.64.64	255.255.255.192	172.29.64.65 - 172.29.64.126
3	23	172.29.64.128	255.255.255.224	172.29.64.129 - 172.29.64.158
4	2	172.29.64.160	255.255.255.252	172.29.64.161 - 172.29.64.162
5	2	172.29.64.164	255.255.255.252	172.29.64.165 - 172.29.64.166

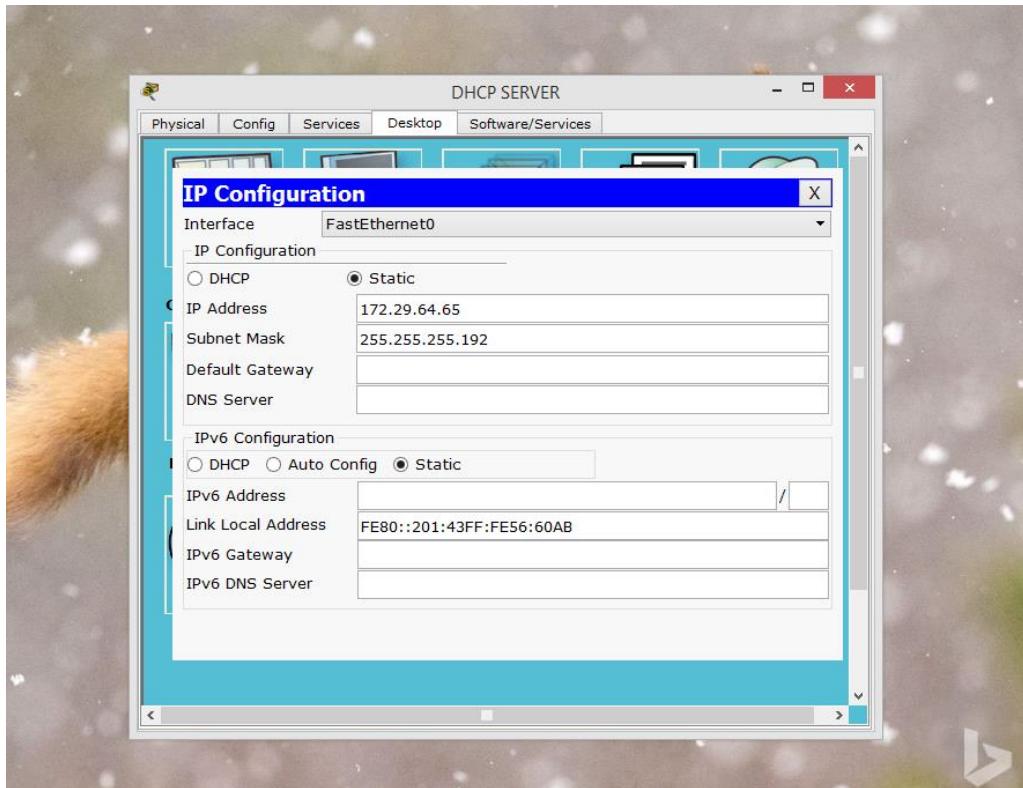
Mô hình mạng như sau



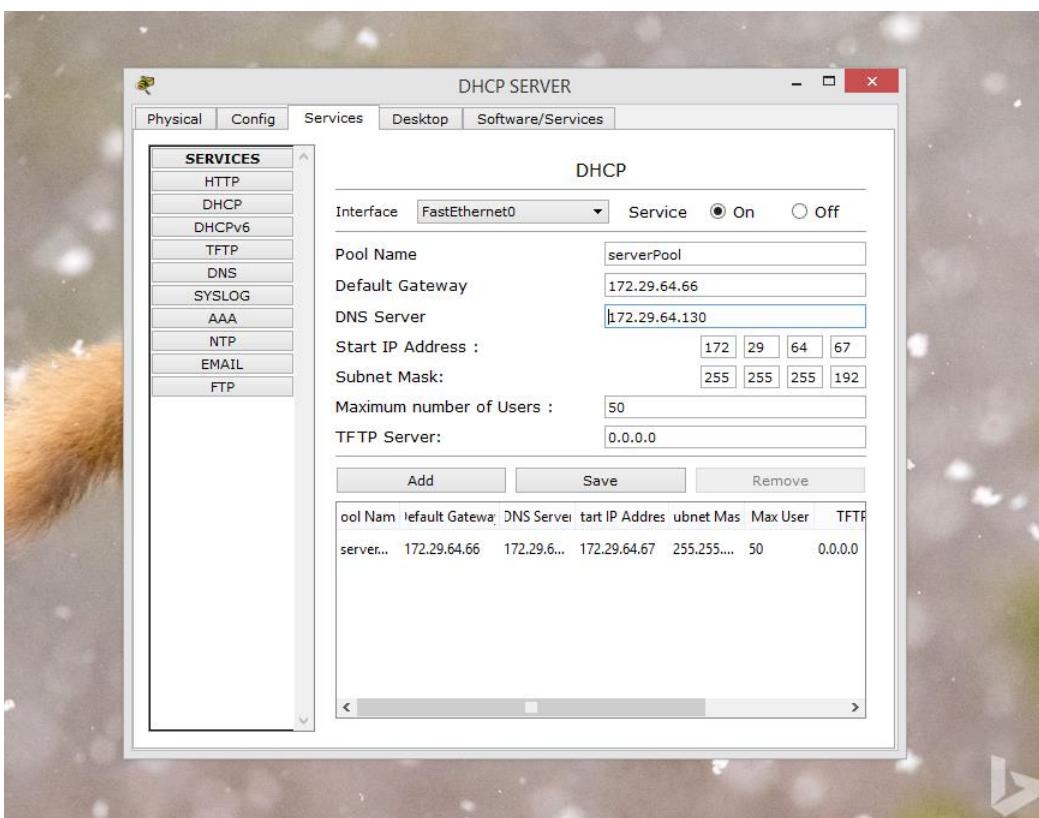
2. Cấu hình DHCP SERVER

Đường mạng có DHCP SERVER là: **172.29.64.64/26**

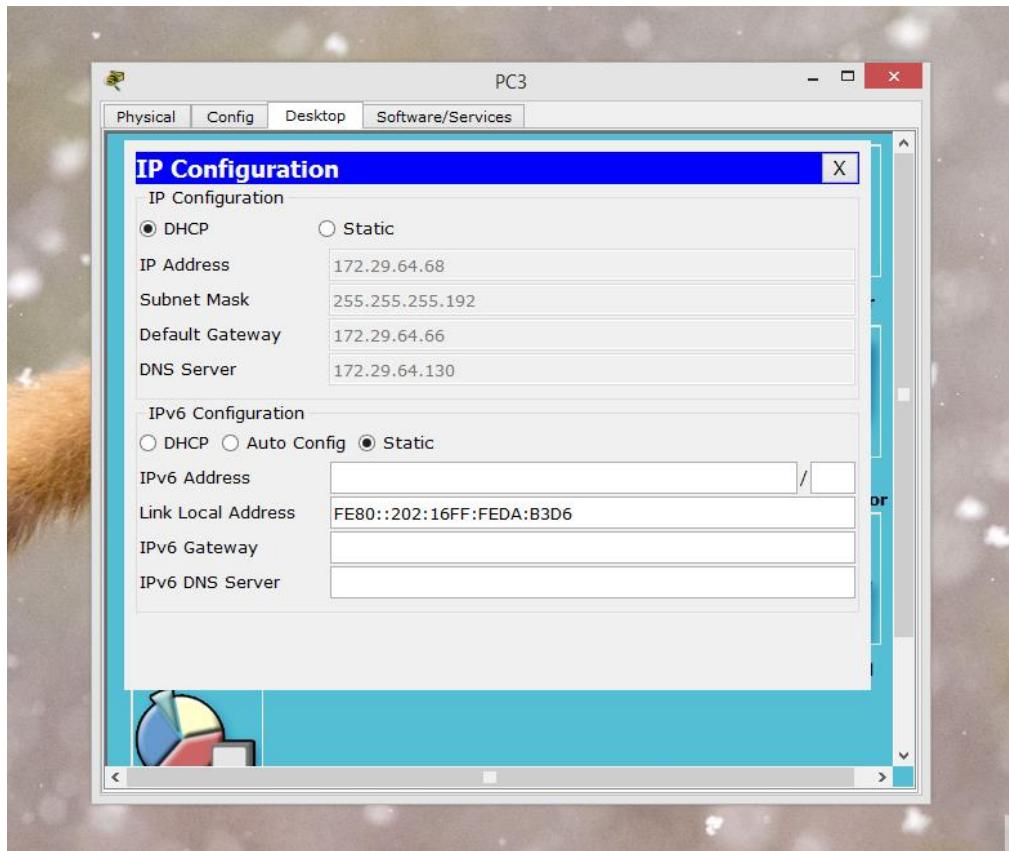
- Cấu hình IP cho DHCP SERVER:



- Cấu hình dịch vụ DHCP:

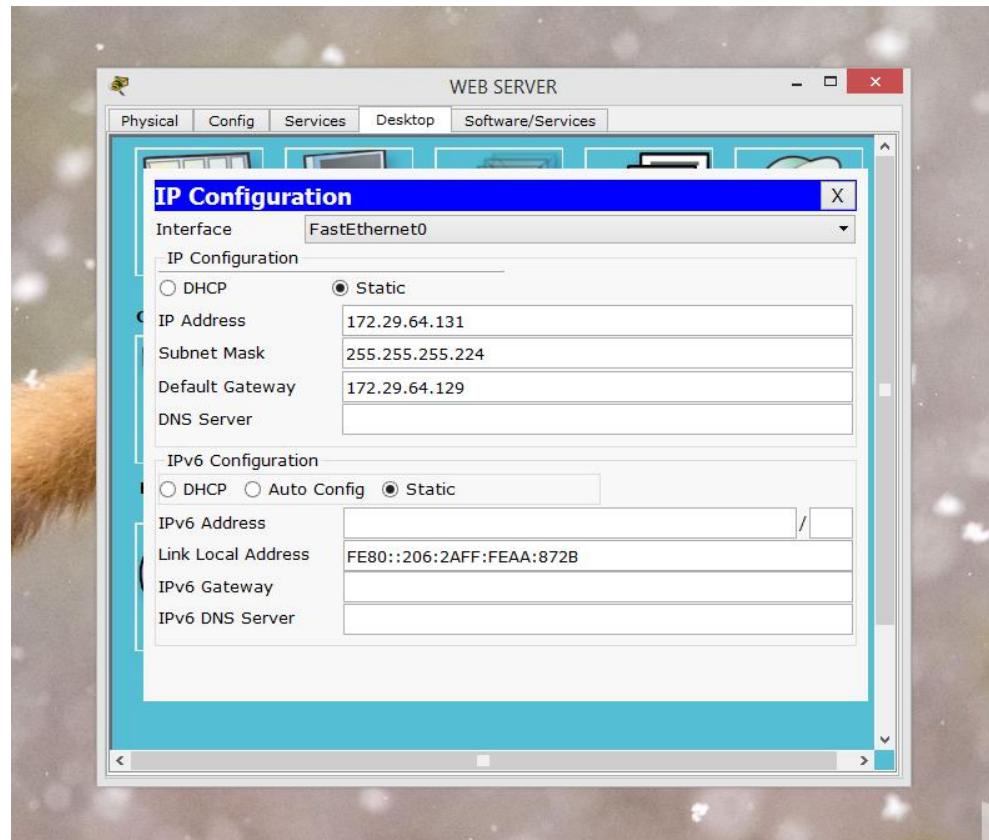


- Các PC cùng subnet với DHCP nhận IP:

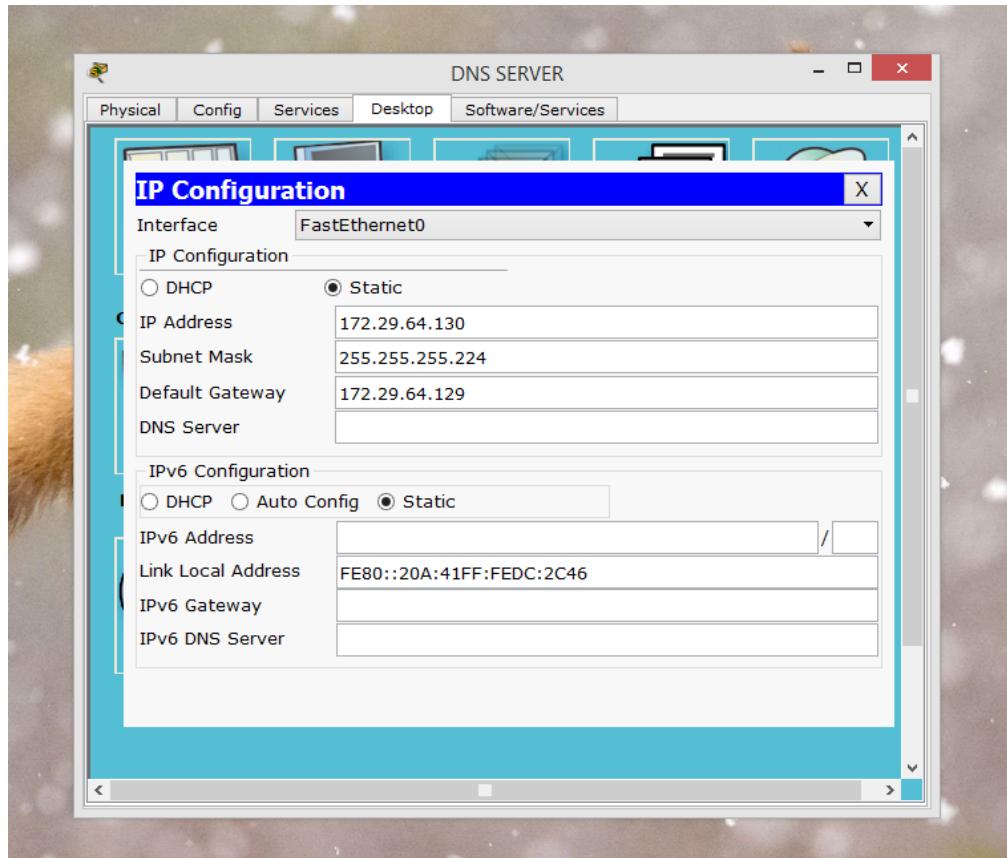


3. Cấu hình IP tĩnh cho các thiết bị Router, Server, PC

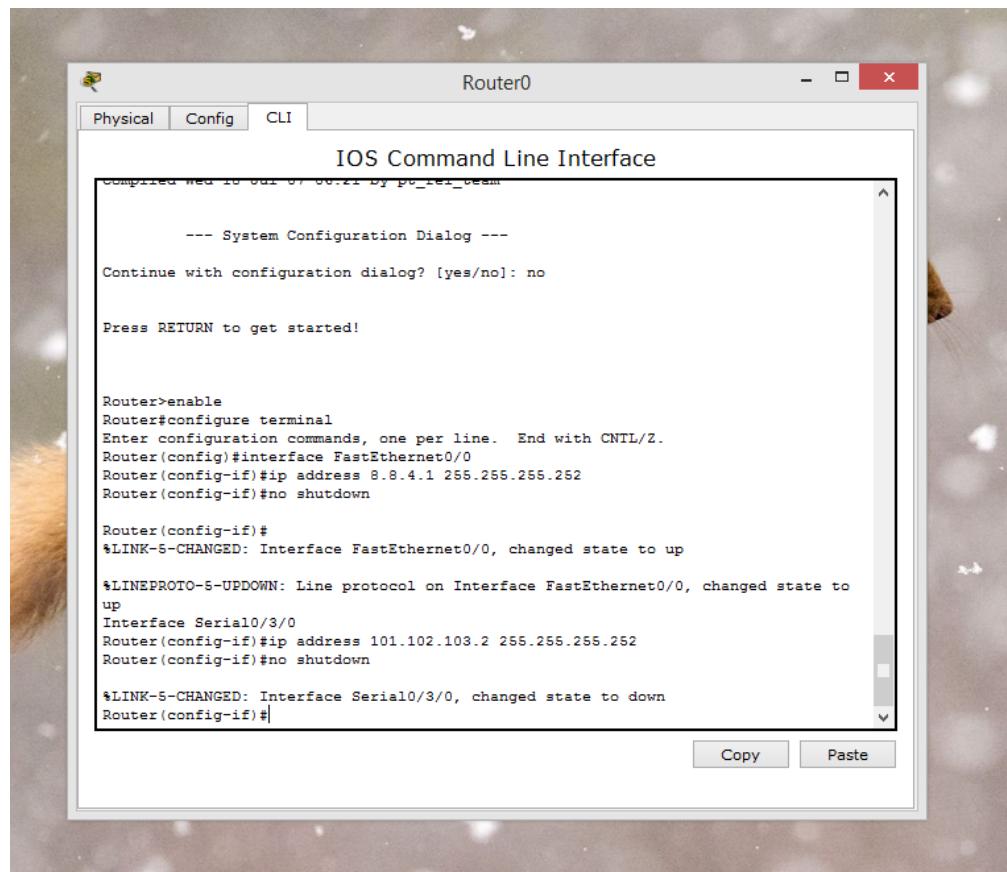
- WEB SERVER



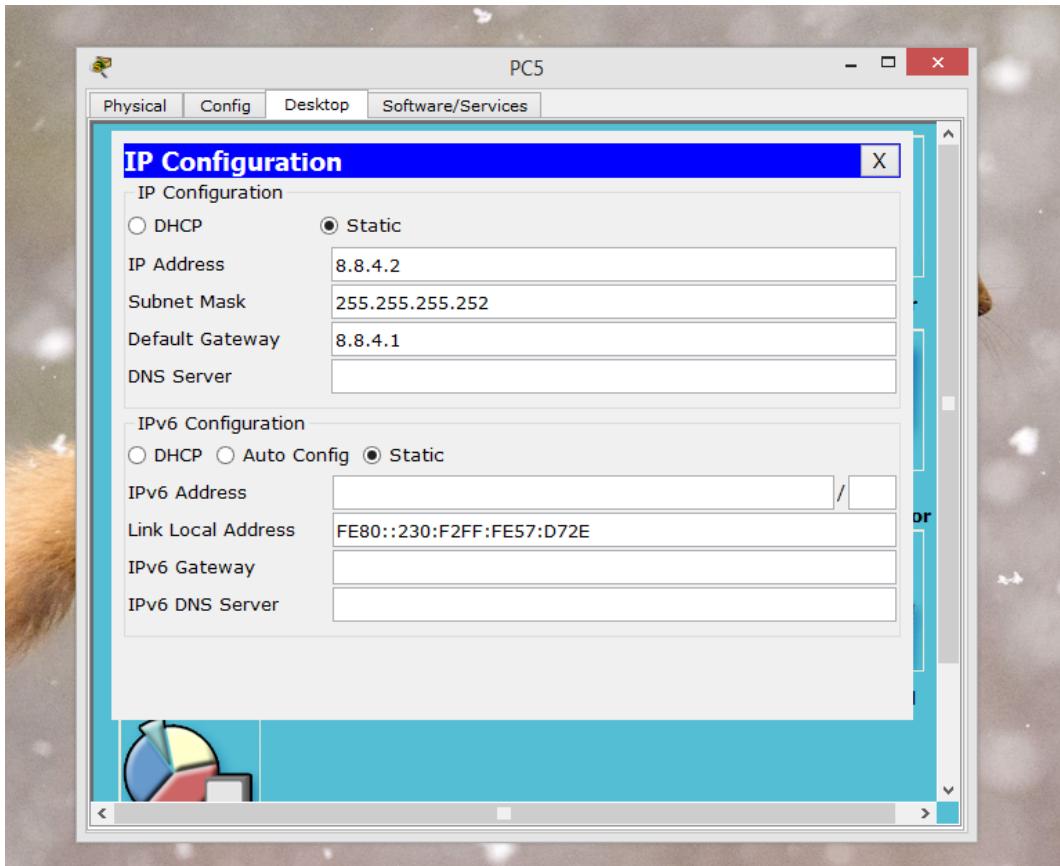
- DNS SERVER



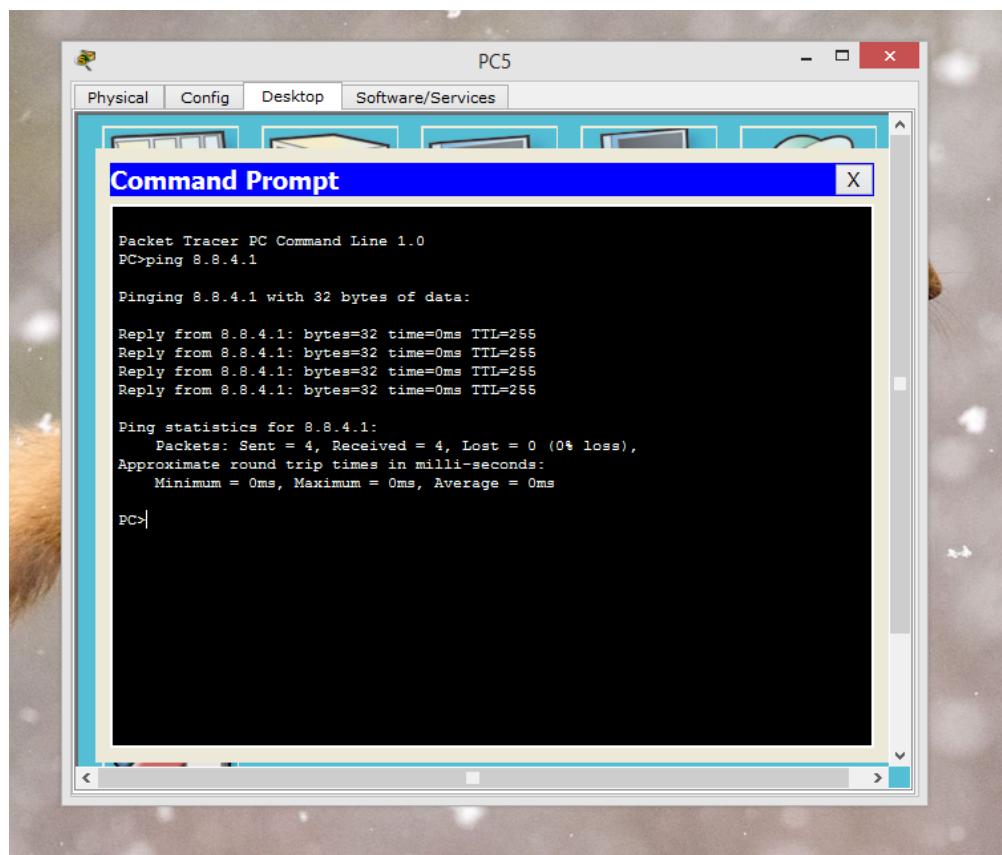
- Router 0



- Cấu hình PC5 kết nối với Router R0



- Kết quả khi ping từ PC5 tới R0



- Kết quả khi ping từ Router R0 tới PC5

```

Router>enable
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#interface FastEthernet0/0
Router(config-if)#ip address 8.8.4.1 255.255.255.252
Router(config-if)#no shutdown

Router(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0, changed state to up
Interface Serial0/3/0
Router(config-if)#ip address 101.102.103.2 255.255.255.252
Router(config-if)#no shutdown

%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/3/0, changed state to down
Router(config-if)#exit
Router(config)#exit
Router#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
ping 8.8.4.2

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 8.8.4.2, timeout is 2 seconds:
!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 0/0/1 ms

Router#

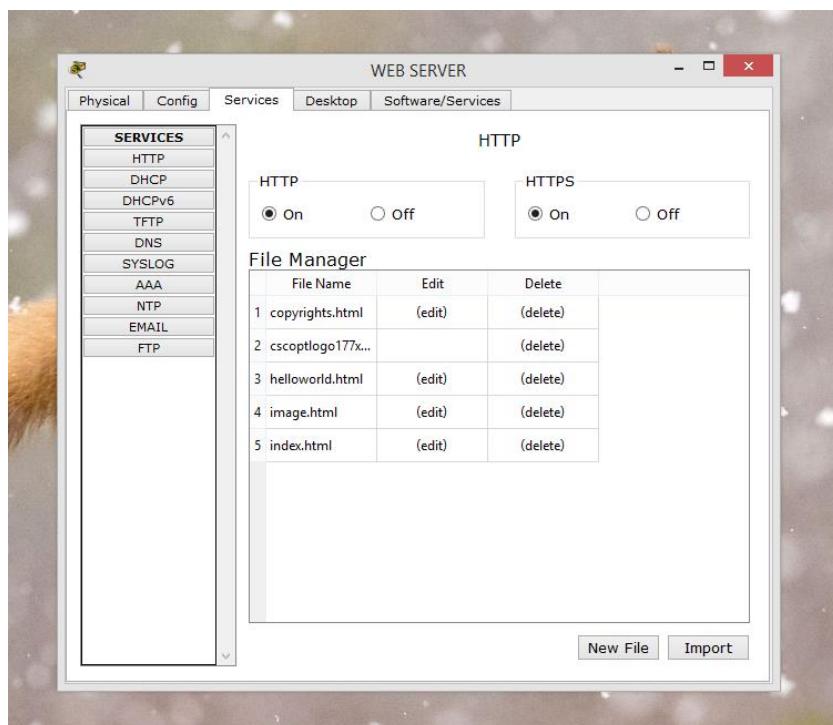
```

Copy Paste

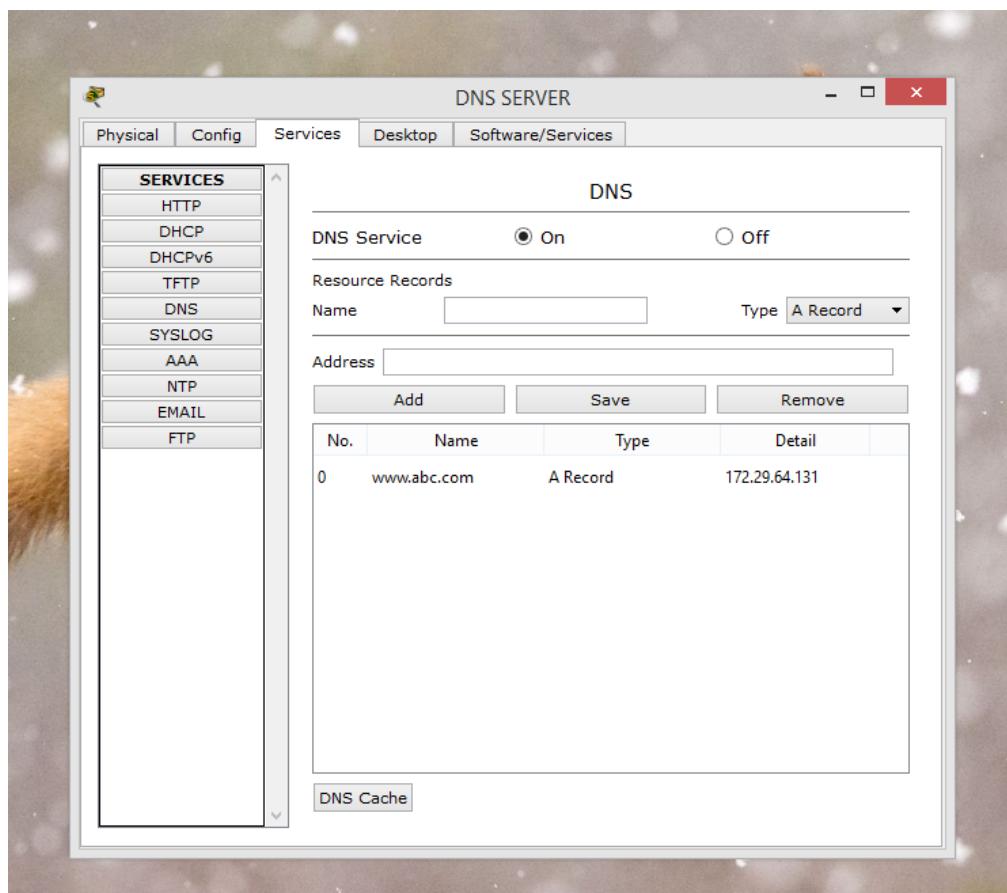
Các Router và PC còn lại cấu hình tương tự theo đường mạng và địa chỉ IP đã chia

4. Xây dựng web server với tên miền www.abc.com để có thể hiện ra các thông báo chào mừng đến với công ty khi người dùng truy cập

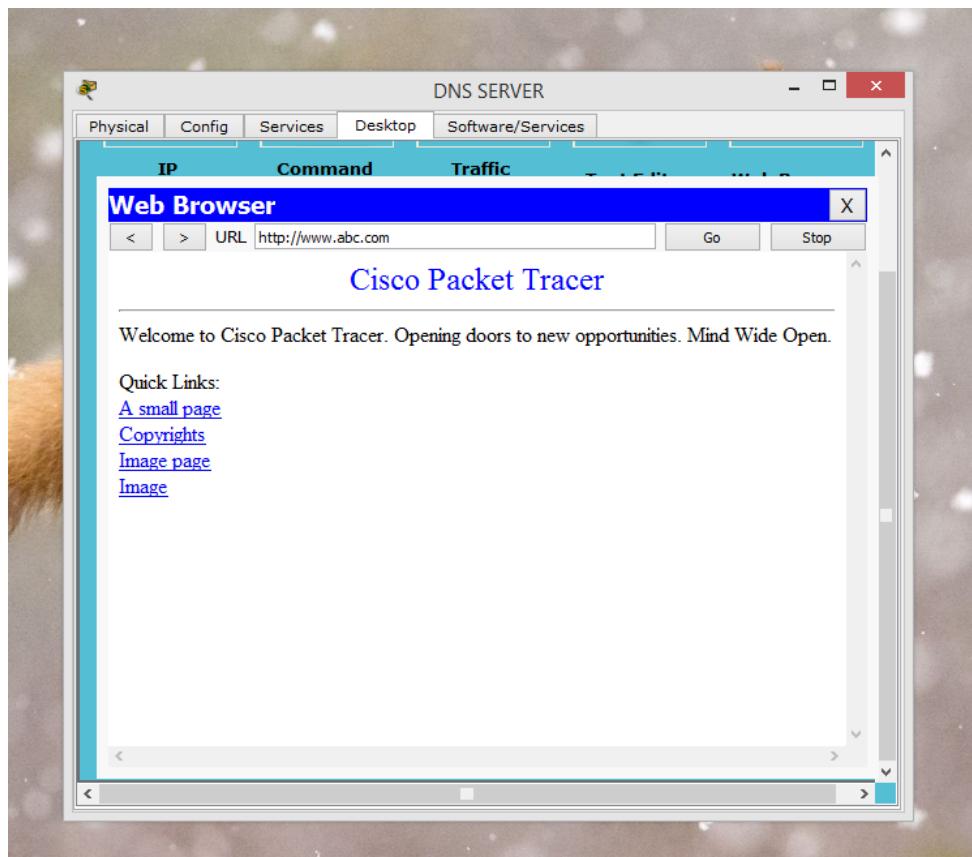
- Tại WEB SERVER cấu hình dịch vụ HTTP/HTTPS



- Tại DNS SERVER cấu hình dịch vụ DNS với tên miền www.abc.com là địa chỉ IP WEB SERVER



- Cấu hình thêm DNS cho DNS SERVER và kiểm tra kết quả



5. Cấu hình định tuyến tĩnh cho các router để tất cả các đường mạng thông nhau

- Router R0

```
Router con0 is now available

Press RETURN to get started.

Router>enable
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 101.102.103.1
Router(config)#
```

- Router R1

```
Router con0 is now available

Press RETURN to get started.

Router>enable
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#ip route 172.29.64.64 255.255.255.192 172.29.64.2
Router(config)#ip route 172.29.64.160 255.255.255.252 172.29.64.2
Router(config)#ip route 172.29.64.128 255.255.255.224 172.29.64.162
Router(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 101.102.103.2
Router(config)#
```

- Router R2

```
Router con0 is now available

Press RETURN to get started.

Router>enable
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#ip route 172.29.64.128 255.255.255.224 172.29.64.162
Router(config)#ip route 172.29.64.164 255.255.255.252 172.29.64.162
Router(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.29.64.166
Router(config)#[
```

- Router R3

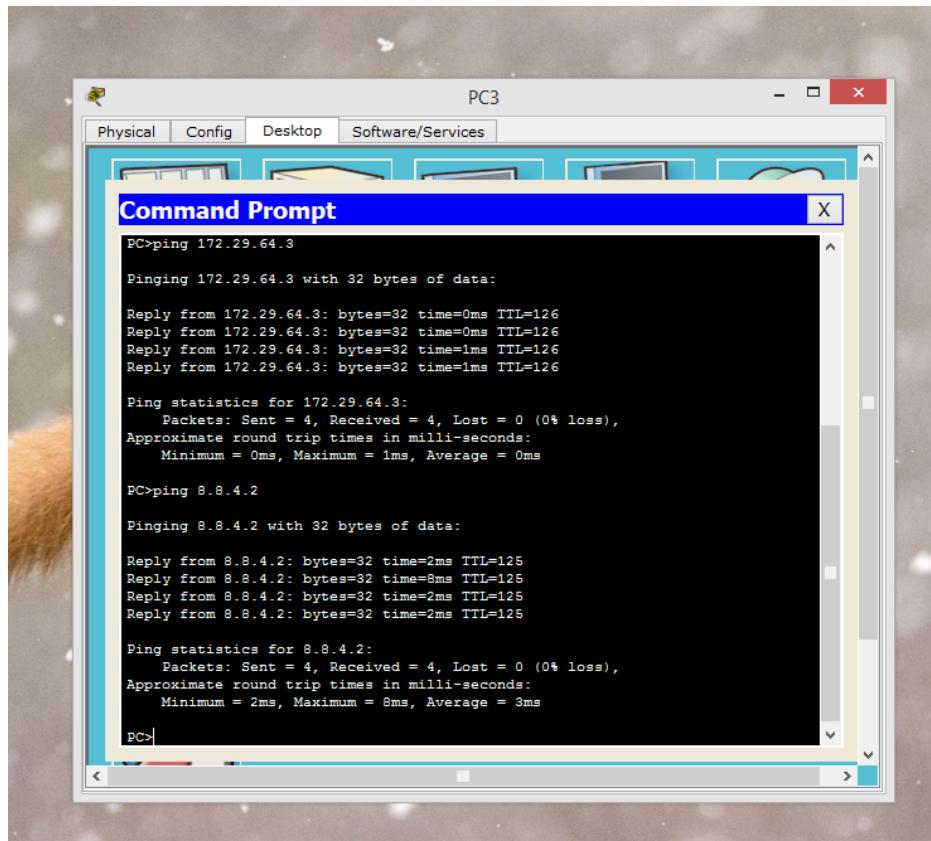
```
Router con0 is now available

Press RETURN to get started.

Router>enable
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#ip route 172.29.64.64 255.255.255.192 172.29.64.161
Router(config)#ip route 172.29.64.0 255.255.255.192 172.29.64.161
Router(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.29.64.166
Router(config)#[
```

Kết quả các mạng đã thông nhau:

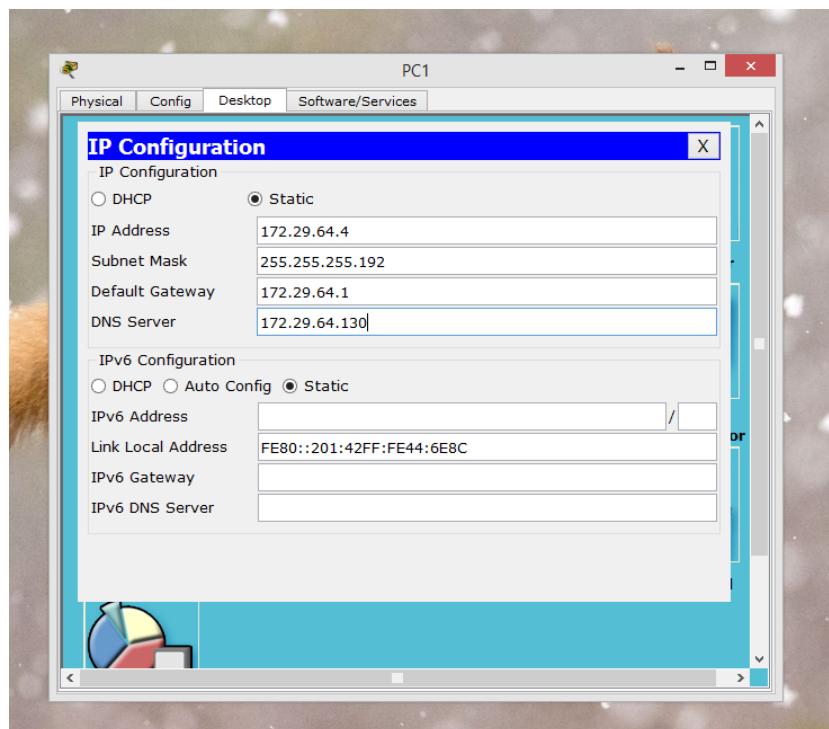
- Ping từ PC3 tới PC0 và PC5



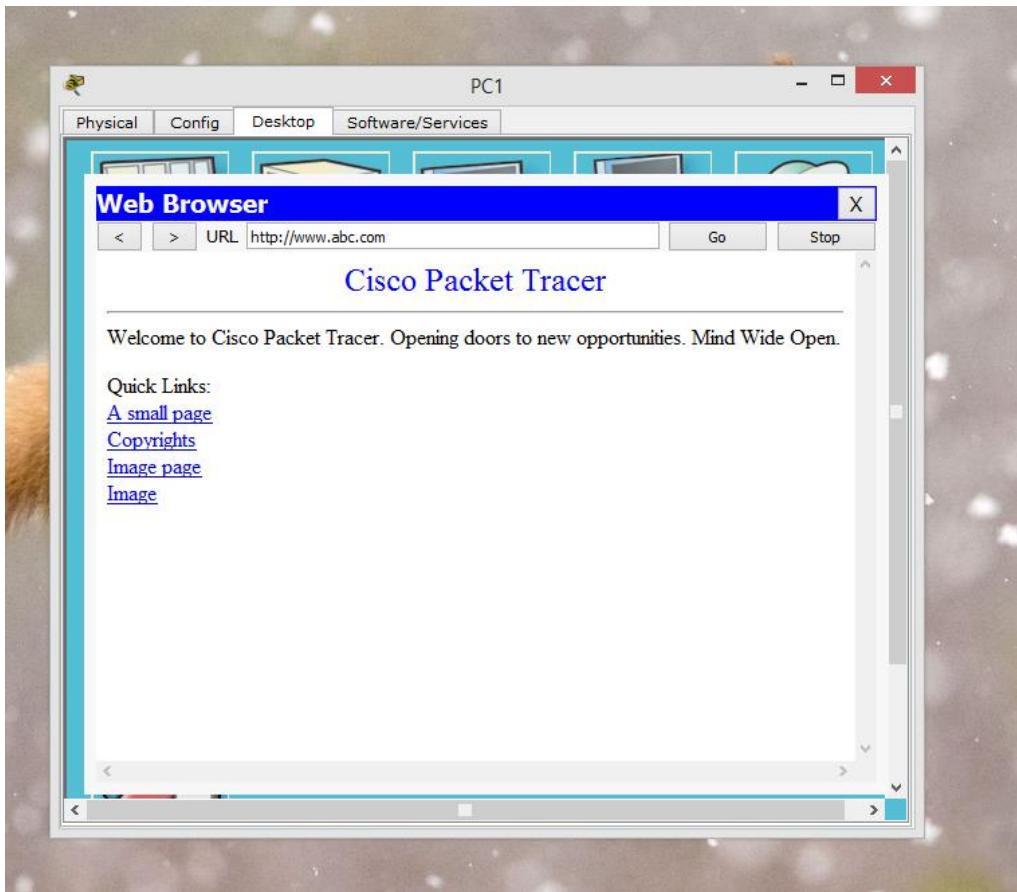
6. Cấu hình và thiết lập các tham số cần thiết để cho phép người dùng ở PC1 và PC2 truy cập vào web server này thông qua domain name

Để truy cập được WEB SERVER thông qua domain ta phải cấu hình DNS cho các PC

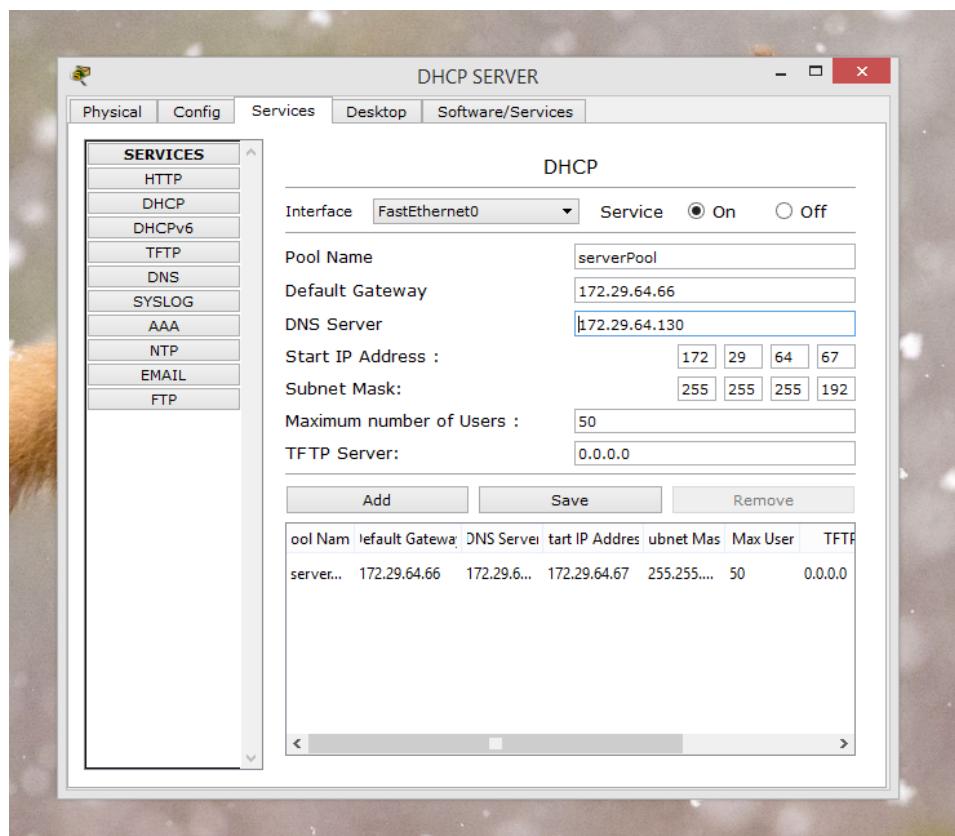
- Đối với với các PC cấu hình IP tĩnh ta cấu hình thêm DNS là IP của DNS SERVER 172.29.64.130



Kết quả cấu hình DNS thành công:

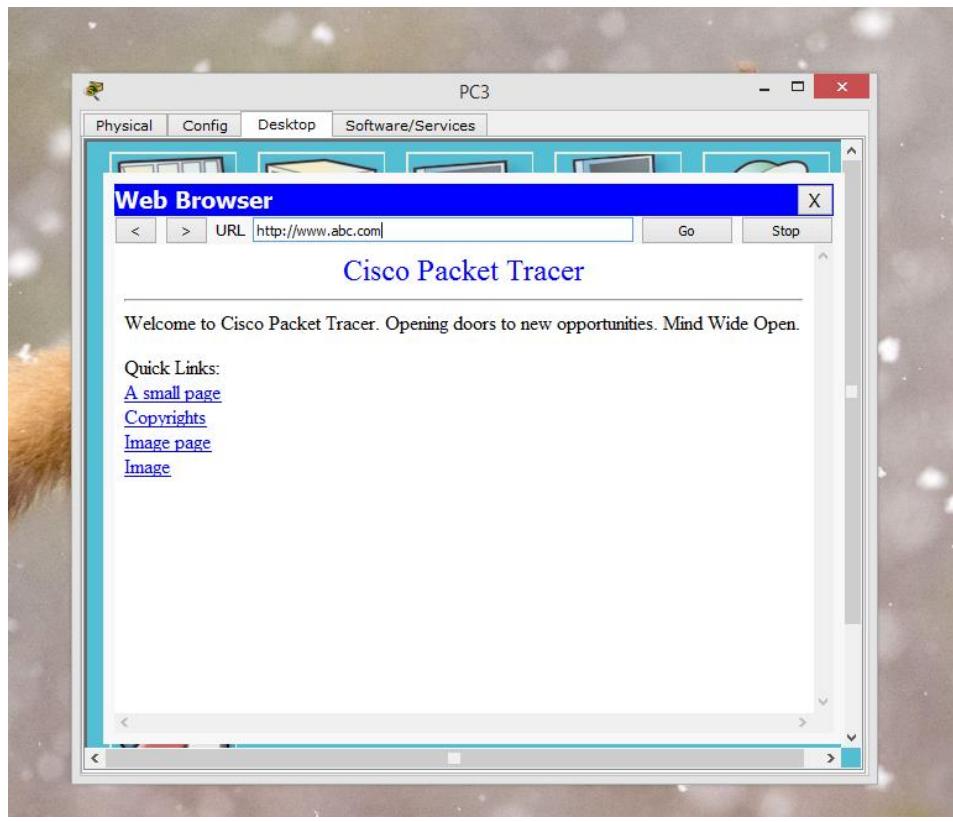


- Cấu hình thông số DNS ở DHCP là IP của DNS SERVER 172.29.64.130 để DHCP cấp phát cho các PC cấu hình IP động



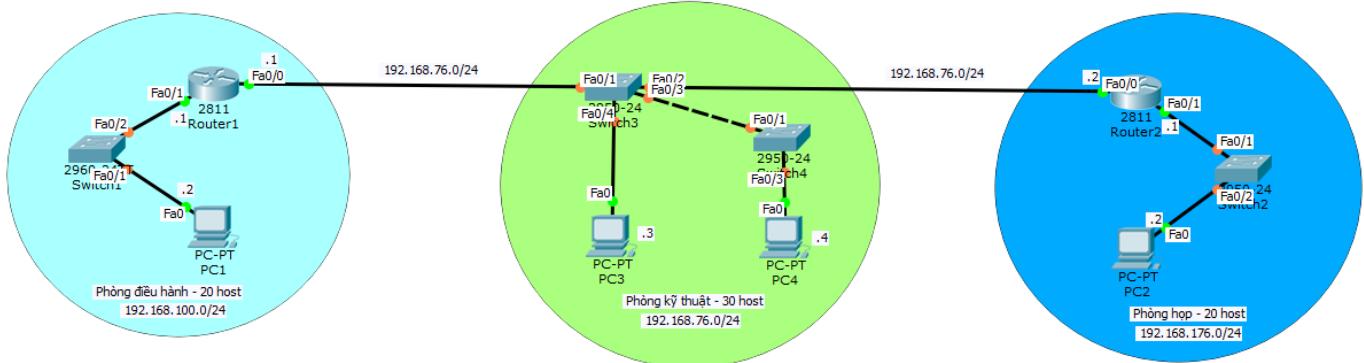
PC3 được cấp phát IP, DNS SERVER bởi DHCP SERVER.

- Kết quả truy cập WEB SERVER thông qua tên miền www.abc.com thành công



Câu 2

Mô hình mạng cho công ty



- **Cấu hình IP cho Router, PC như hình**

- Cấu hình định tuyến tĩnh cho Router1

The screenshot shows the Cisco IOS Command Line Interface (CLI) window titled "Router1". The "Config" tab is selected. The interface displays system information and a configuration dialog. The configuration command entered is:

```
Router(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.76.2
```

- Cấu hình định tuyến tĩnh cho Router2

The screenshot shows the Cisco IOS Command Line Interface (CLI) window titled "Router2". The "Config" tab is selected. The interface displays system information and a configuration dialog. The configuration command entered is:

```
Router(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.76.1
```

- Kết quả ping thành công từ PC1 (Phòng điều hành) sang PC2 (Phòng họp) và PC3 (Phòng kỹ thuật)

```
PC>ping 192.168.76.3
Pinging 192.168.76.3 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.76.3: bytes=32 time=0ms TTL=127
Reply from 192.168.76.3: bytes=32 time=0ms TTL=127
Reply from 192.168.76.3: bytes=32 time=0ms TTL=127
Reply from 192.168.76.3: bytes=32 time=2ms TTL=127

Ping statistics for 192.168.76.3:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 2ms, Average = 0ms

PC>ping 192.168.176.2
Pinging 192.168.176.2 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.176.2: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 192.168.176.2: bytes=32 time=0ms TTL=126
Reply from 192.168.176.2: bytes=32 time=0ms TTL=126
Reply from 192.168.176.2: bytes=32 time=1ms TTL=126

Ping statistics for 192.168.176.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms
```

- Kết quả ping thành công từ PC2 (Phòng họp) sang PC1 (Phòng điều hành) và PC3 (Phòng kỹ thuật)

```
PC>ping 192.168.100.2
Pinging 192.168.100.2 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.100.2: bytes=32 time=0ms TTL=126

Ping statistics for 192.168.100.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

PC>ping 192.168.76.3
Pinging 192.168.76.3 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.76.3: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 192.168.76.3: bytes=32 time=0ms TTL=126
Reply from 192.168.76.3: bytes=32 time=0ms TTL=126
Reply from 192.168.76.3: bytes=32 time=0ms TTL=126

Ping statistics for 192.168.76.3:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms
```

- Kết quả ping thành công từ PC3 (Phòng kỹ thuật) sang PC2 (Phòng họp) và PC1 (Phòng điều hành)

