



BÁO CÁO ĐỒ ÁN 3

Packet Tracer



Lớp: 17CNTN

Họ tên: Nguyễn Thị Mai Thanh

MSSV: 1712152

Mã đề: 01



Năm học: 2018 - 2019

I. Báo cáo bài làm:

Câu 1:

1. Sử dụng đường mạng 172.X.64.0/21 để chia subnet cho các mạng con trong mô hình sao cho tối ưu nhất

- Đường mạng chính: 172.52.64.0/21

Chia thành 3 subnet: 50 IPs, 30 IPs, 10 IPs

- Từ đường mạng 172.52.64.0/21 ta chia như sau:

No.	Hosts	Net Address	Subnet Mask	Broadcast	IP Range
1	51	172.52.64.0	255.255.255.192	172.52.64.63	172.52.64.1 – 172.52.64.62
2	31	172.52.64.64	255.255.255.192	172.52.64.127	172.52.64.65 – 172.52.64.126
3	11	172.52.64.128	255.255.255.240	172.52.64.143	172.52.64.129 – 172.52.64.142

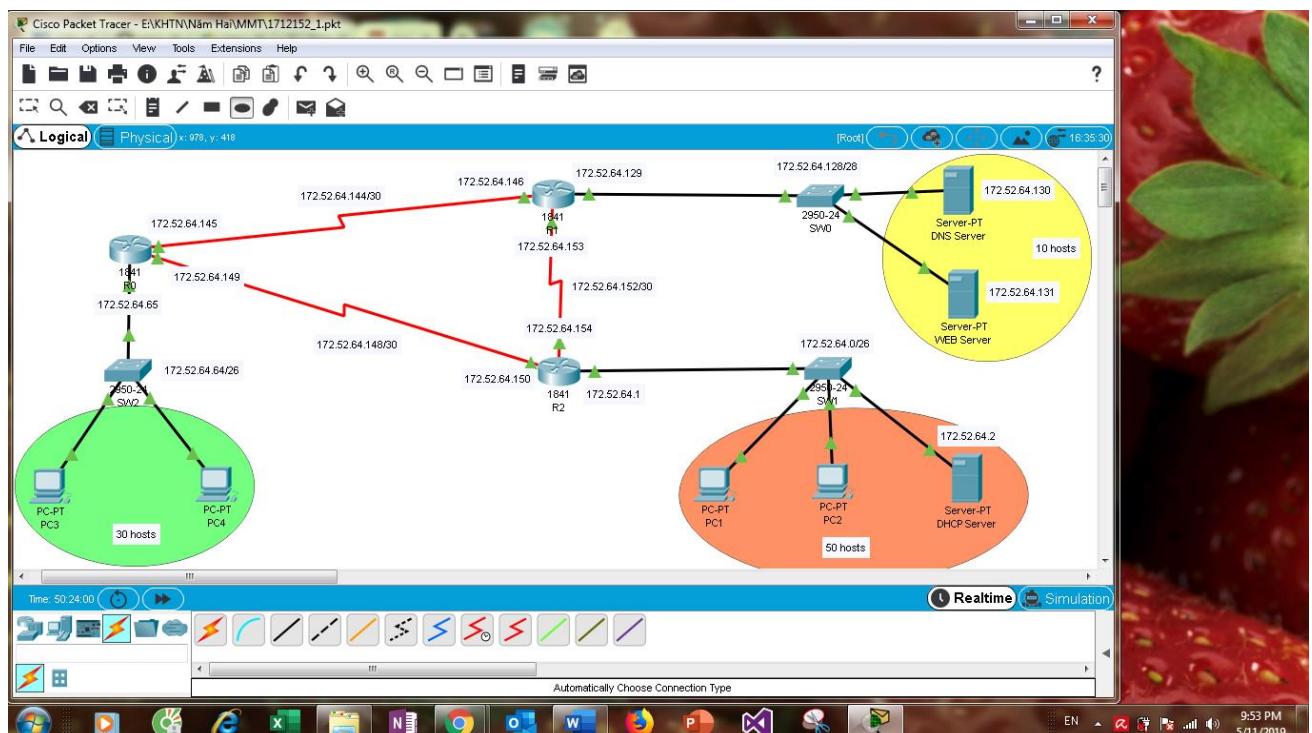


Figure 1: Mô hình mạng

2. Cấu hình địa chỉ IP tĩnh cho các thiết bị router, server

- Thiết lập IP tĩnh cho từng Router (Với mỗi Router 1841, cần thêm Module WIC-2T để kết nối giữa các router)

- Router => Config => INTERFACE, cấu hình IP tĩnh cho từng Interface



Figure 2: Mô hình thiết lập địa chỉ IP cho các router

Router0: Đường mạng 172.52.64.64/26 – IP: 172.52.64.65

Router1: Đường mạng 172.52.64.128/28 – IP: 172.52.64.129

Router2: Đường mạng 172.52.64.0/26 – IP: 172.52.64.1

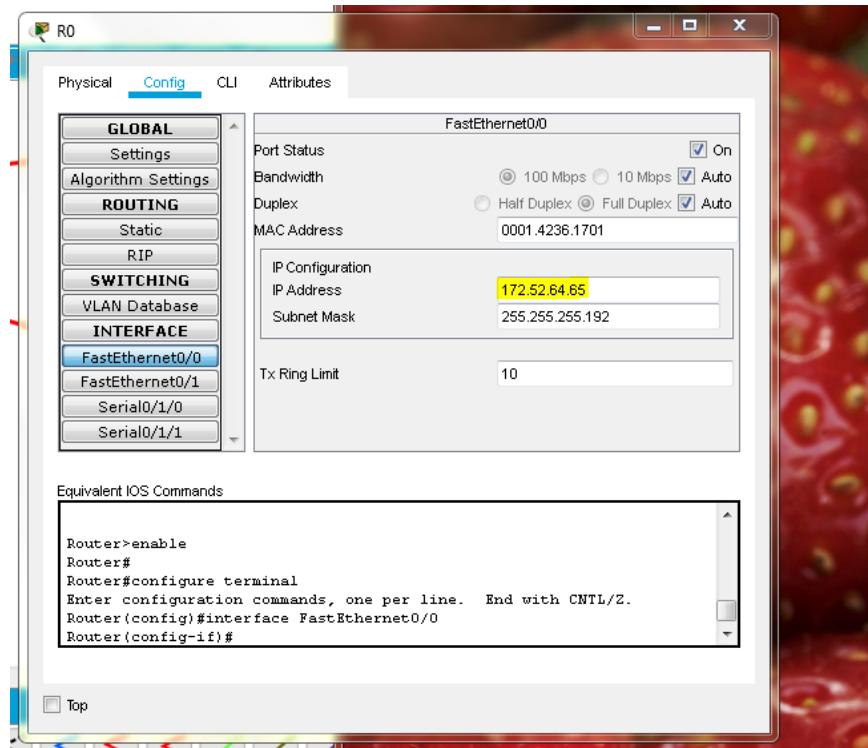


Figure 3: Config static IP Router0 – FastEthernet0/0

Đường mạng 172.52.64.144/30: Router0 (172.52.64.145) – Router1 (172.52.64.146)

Đường mạng 172.52.64.148/30: Router0 (172.52.64.149) – Router2 (172.52.64.150)

Đường mạng 172.52.64.152/30: Router1 (172.52.64.153) – Router2 (172.52.64.154)

Mạng máy tính

Đồ án 3

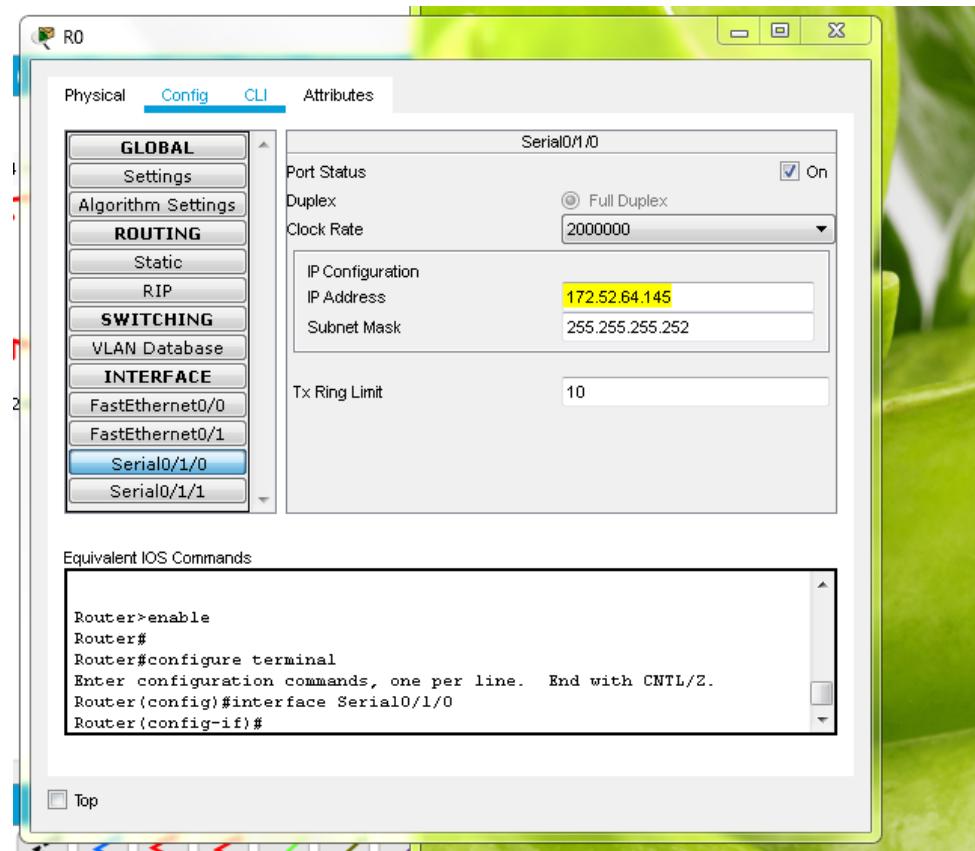


Figure 4: Config static IP Router0 - Serial0/1/0

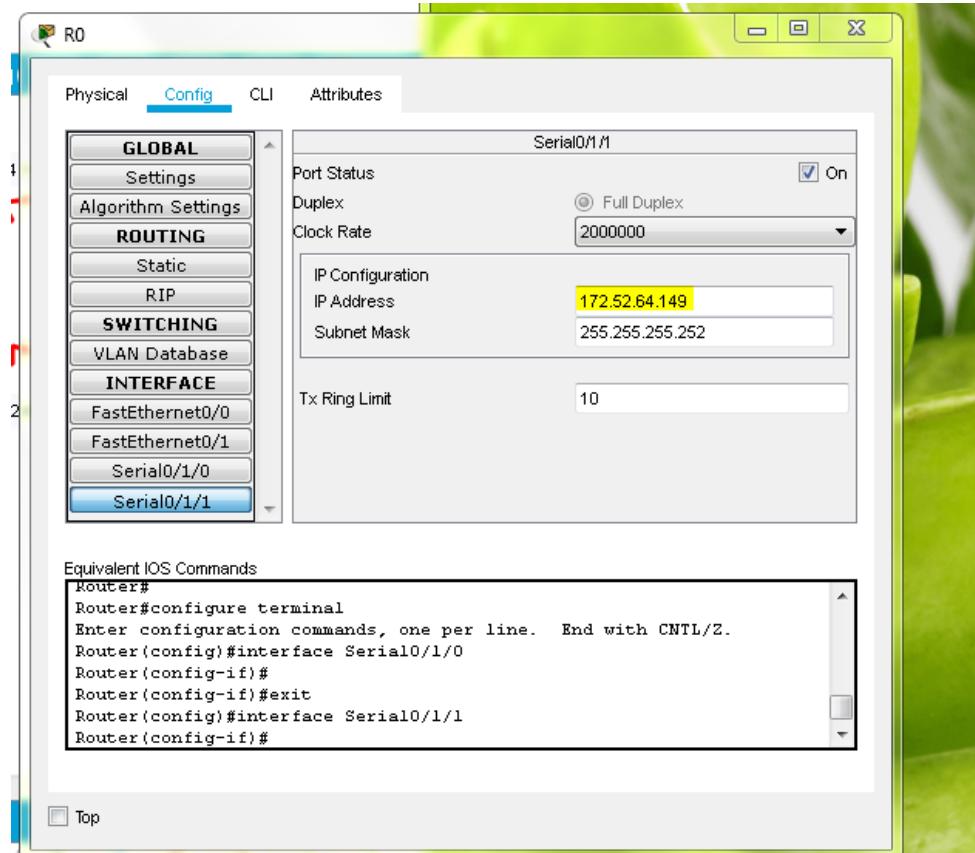


Figure 5: Config static IP Router0 - Serial0/1/1

- Thiết lập IP tĩnh cho từng Server:
 - Server => Desktop => Chọn IP Configuration => Chọn Static
Đường mạng 172.52.64.128/28: DNS Server (172.52.64.130)
Đường mạng 172.52.64.128/28: WEB Server (172.52.64.131)
Đường mạng 172.52.64.0/26: DHCP Server (172.52.64.2)

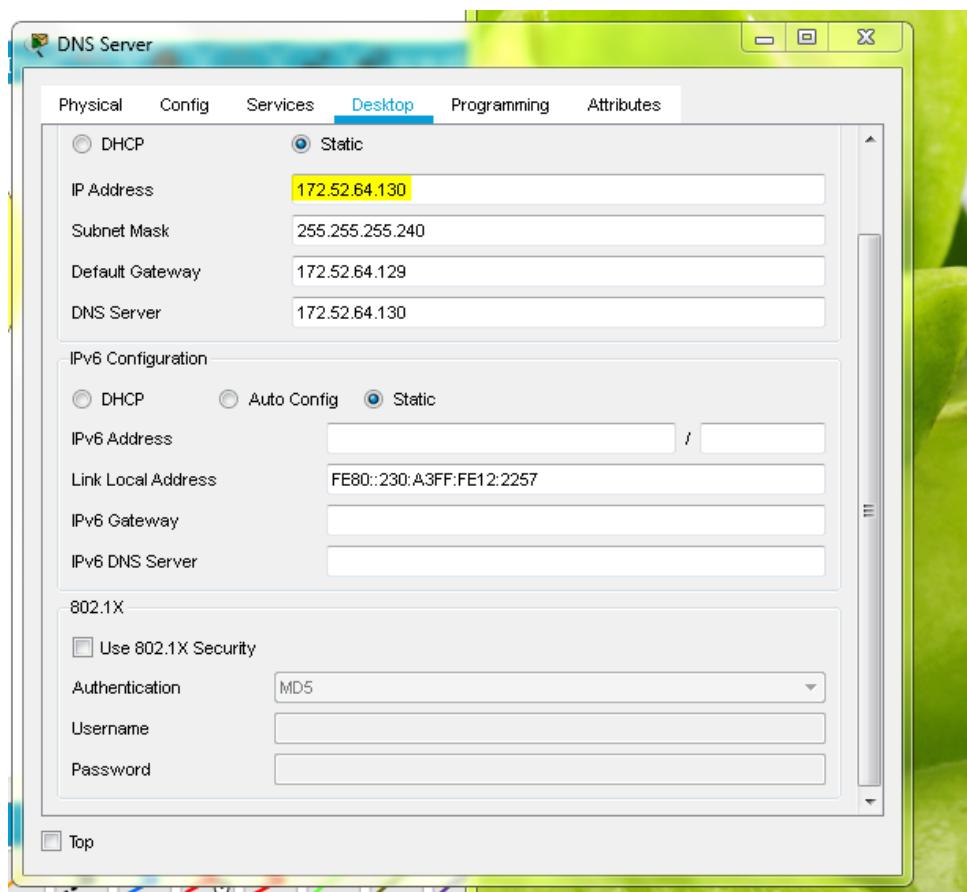


Figure 6: Config static IP DNS Server

Mạng máy tính

Đồ án 3

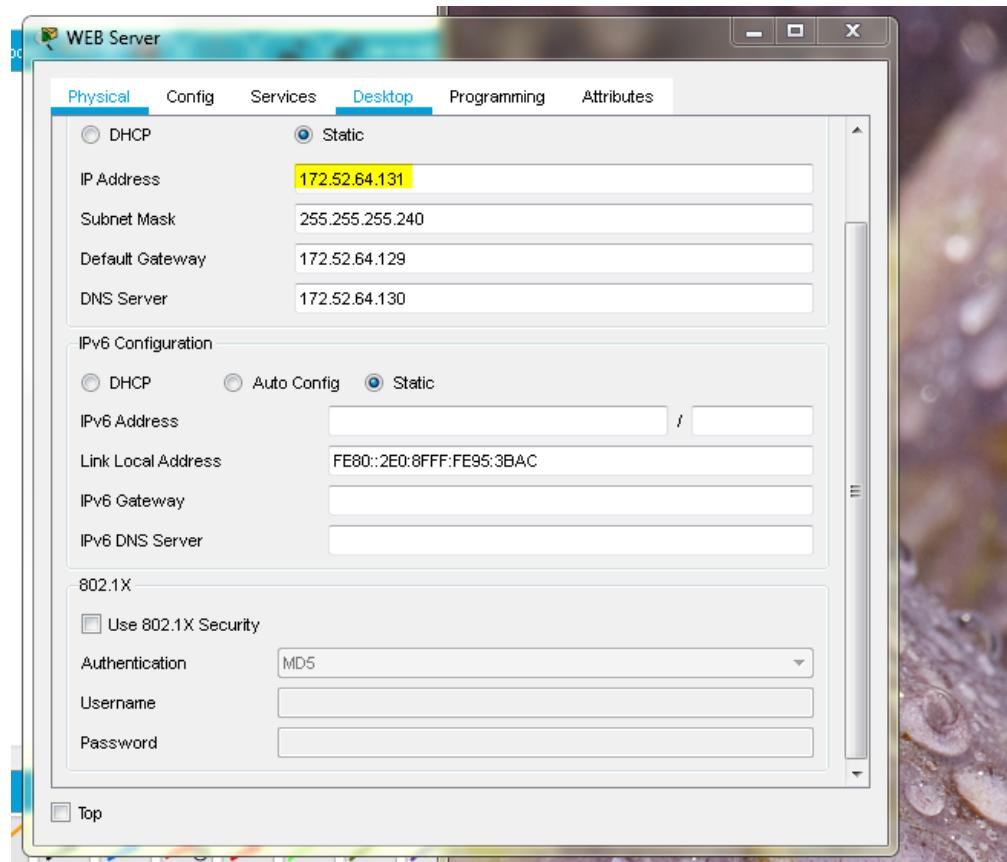


Figure 7: Config static IP WEB Server

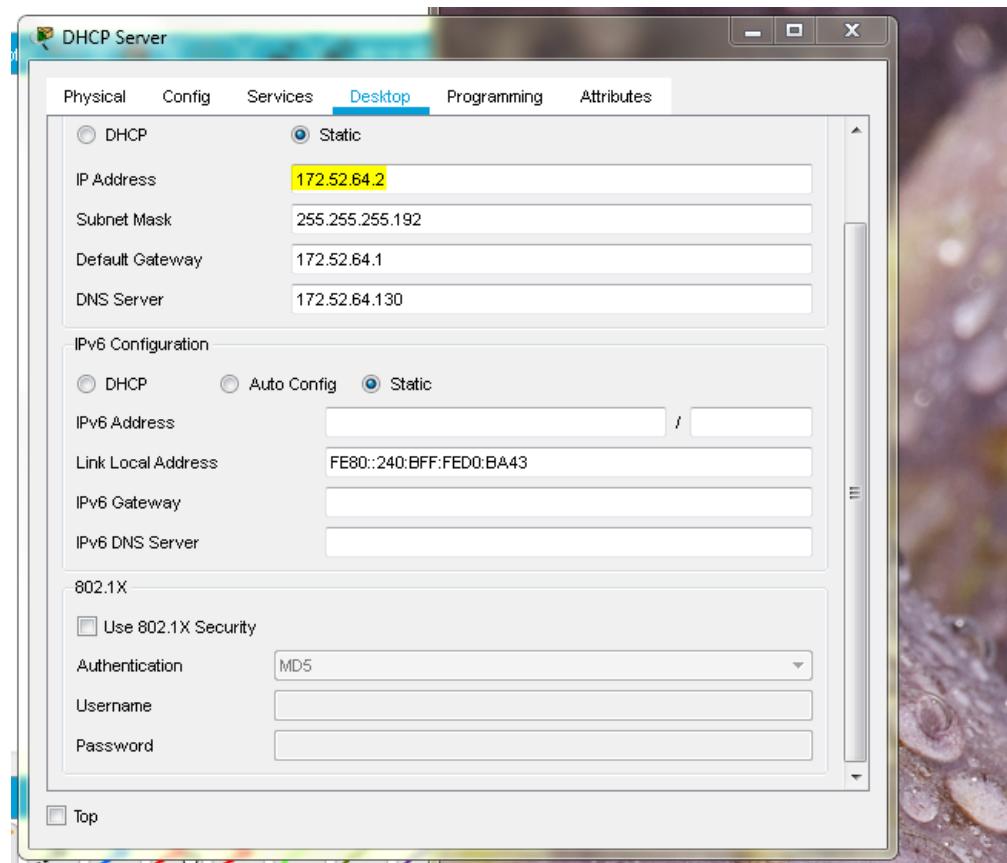


Figure 8: Config static IP DHCP Server

3. Các PC nhận IP động từ DHCP Server

- PC => Desktop => Chọn IP Configuration => Chọn DHCP
- Default Gateway là địa chỉ đường mạng của router tương ứng, nhờ đó mà máy tính/server có thể ping qua các máy tính ở đường mạng khác

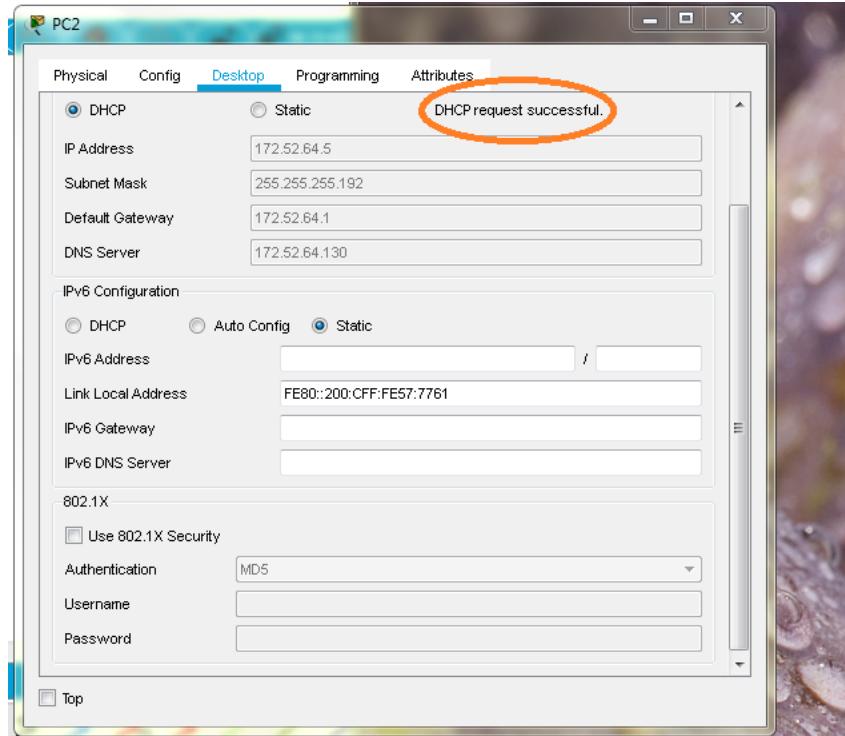


Figure 9: Địa chỉ IP do DHCP Server cấp cho PC2 – đường mạng 172.52.64.0/26

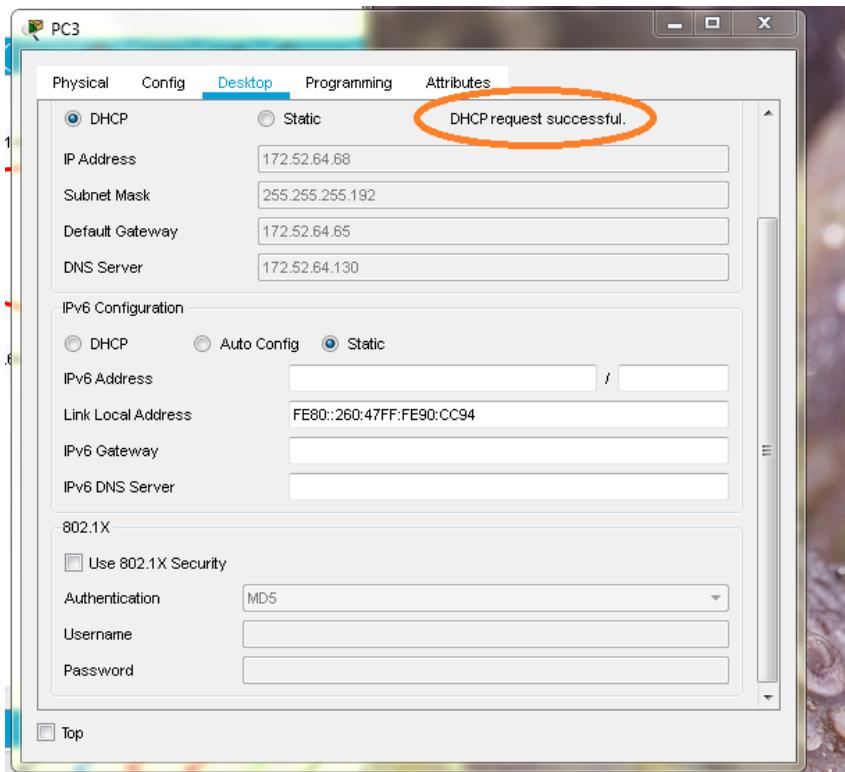


Figure 10: Địa chỉ IP do DHCP cấp cho PC3 – đường mạng 172.52.64.64/26

4. Xây dựng WEB Server với tên miền www.abc.com và hiện thông báo chào mừng khi người dùng truy cập

- Thiết lập cấu hình cho DNS Server:
 - DNS Server => Services => Chọn thẻ DNS
 - Nhập tên trang web: www.abc.com vào ô Name
 - Ở ô Address nhập địa chỉ IP của Webserver: 172.52.64.131
 - Chọn Add

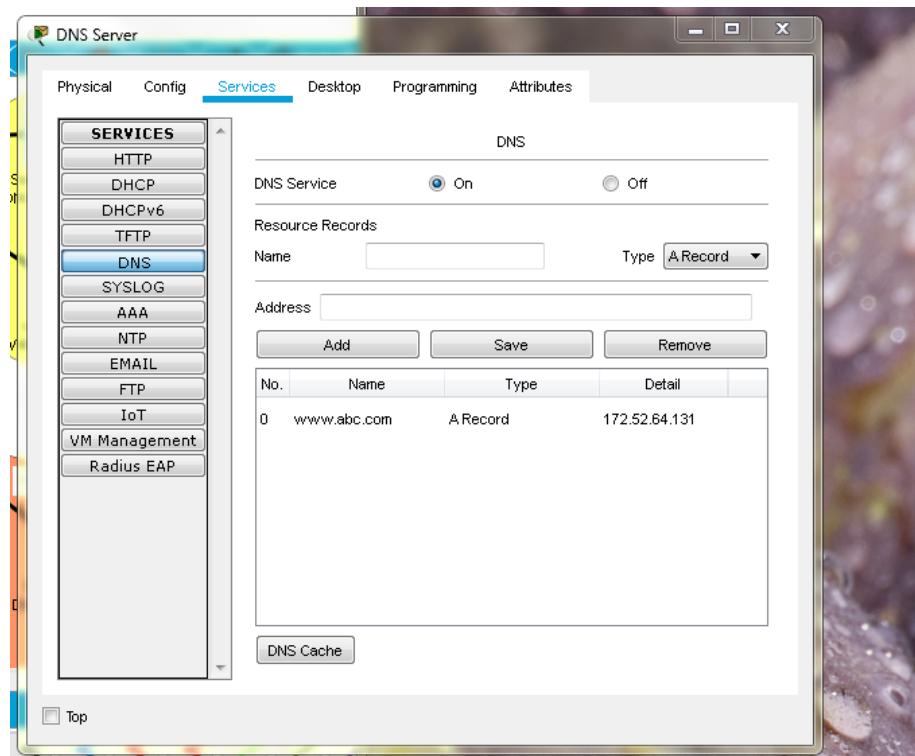


Figure 11: Thiết lập cấu hình cho DNS Server

- Cấu hình HTTP cho WEB Server:
 - WEB Server => Services => Chọn thẻ HTTP
 - Sửa thông tin trong file index: edit file index.html

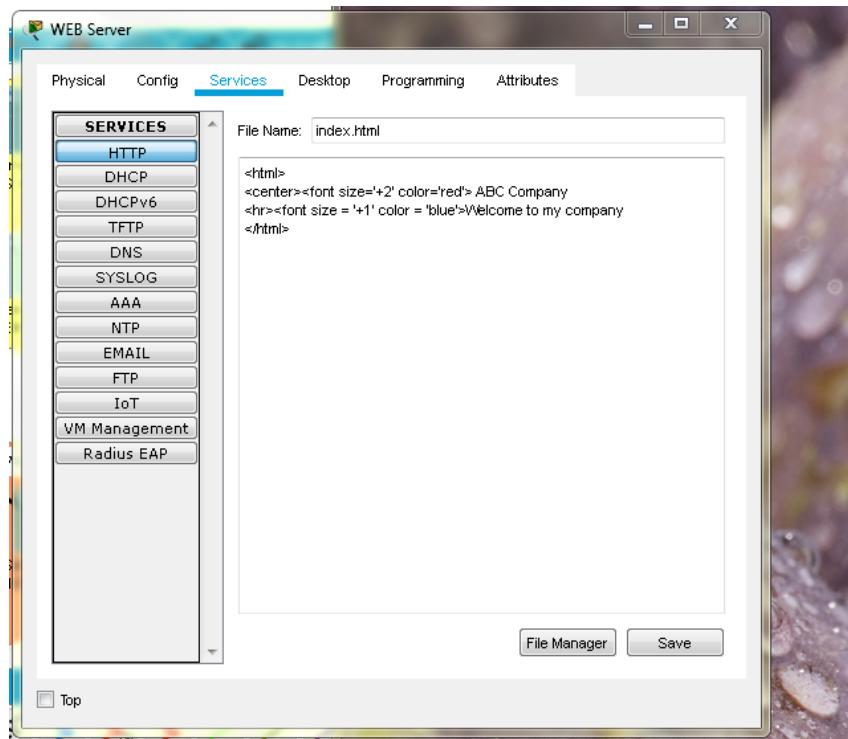


Figure 12: Cấu hình lời chào khi người dùng truy cập cho WEB Server

5. Cấu hình DHCP Server có thể cấp thông tin về IP, Gateway, DNS server cho các PC

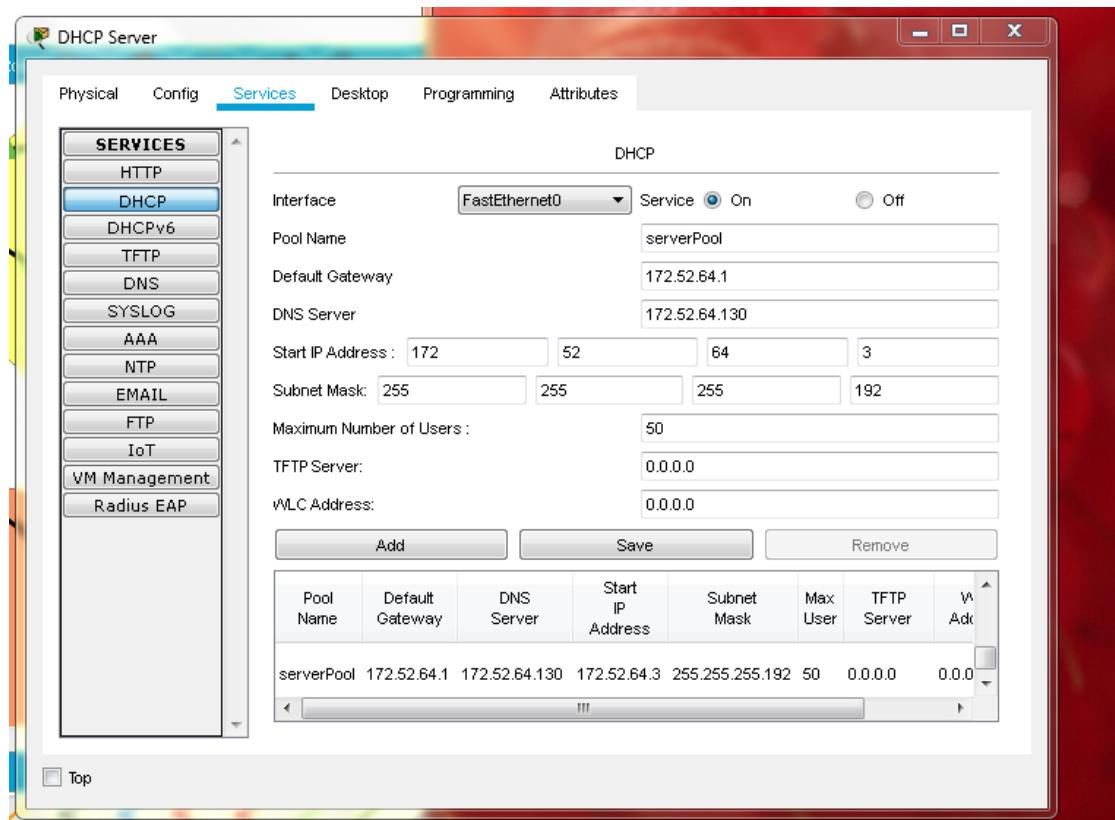


Figure 13: Thiết lập cấu hình để DHCP cấp thông tin cho đường mạng 172.52.64.0/26 (Router tương ứng: 172.52.64.1, địa chỉ IP bắt đầu là 172.52.64.3 với số host tối đa 50)

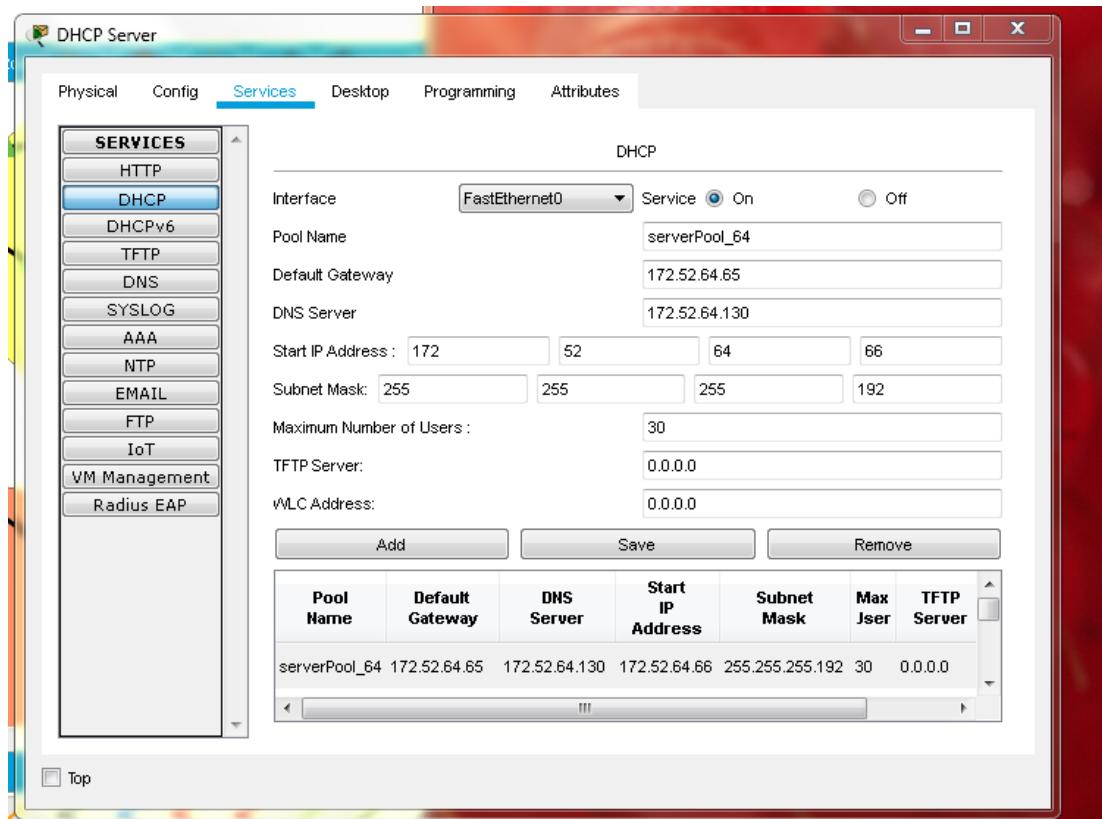


Figure 14: Thiết lập cấu hình để DHCP cấp thông tin cho đường mạng 172.52.64.64/26

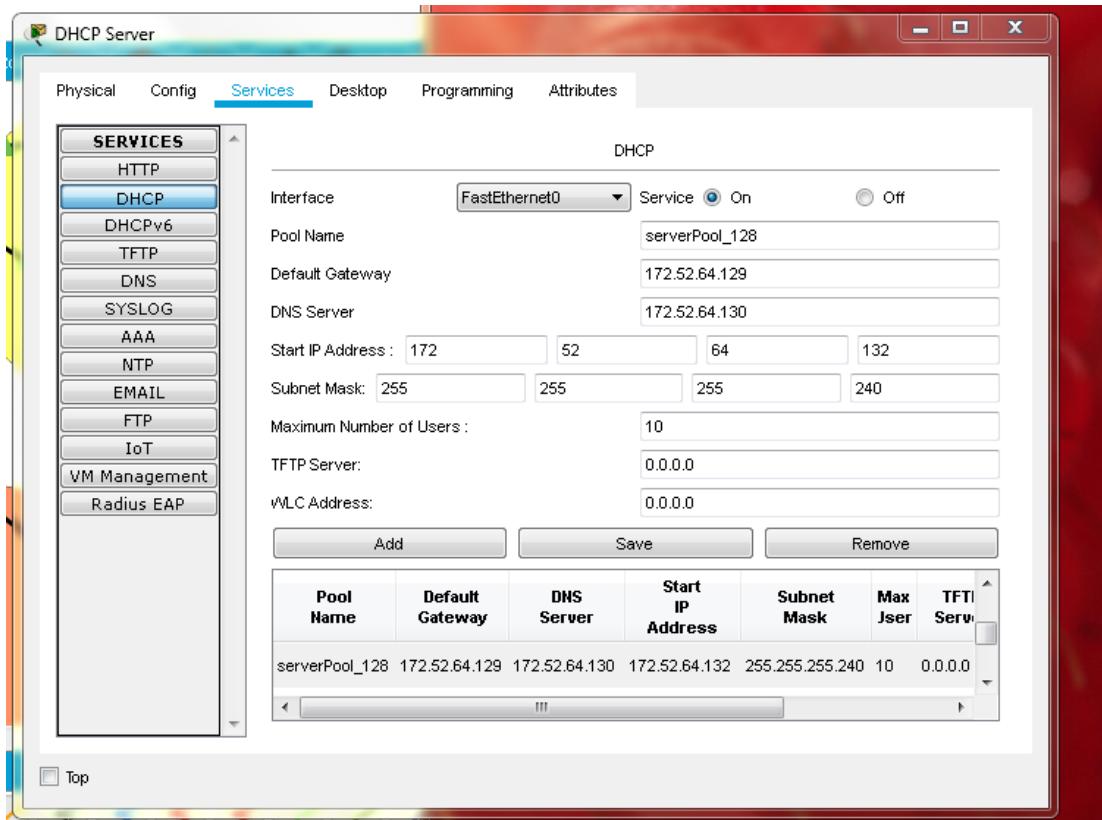


Figure 15: Thiết lập cấu hình để DHCP cấp thông tin cho đường mạng 172.52.64.128/28

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

- Xác định các nhánh mạng trên mô hình: 3 nhánh
- Cấu hình định tuyến cho router:
 - Router => chọn Config => Chọn thẻ static
 - Xác định đường mạng đích, next hop của các nhánh mạng

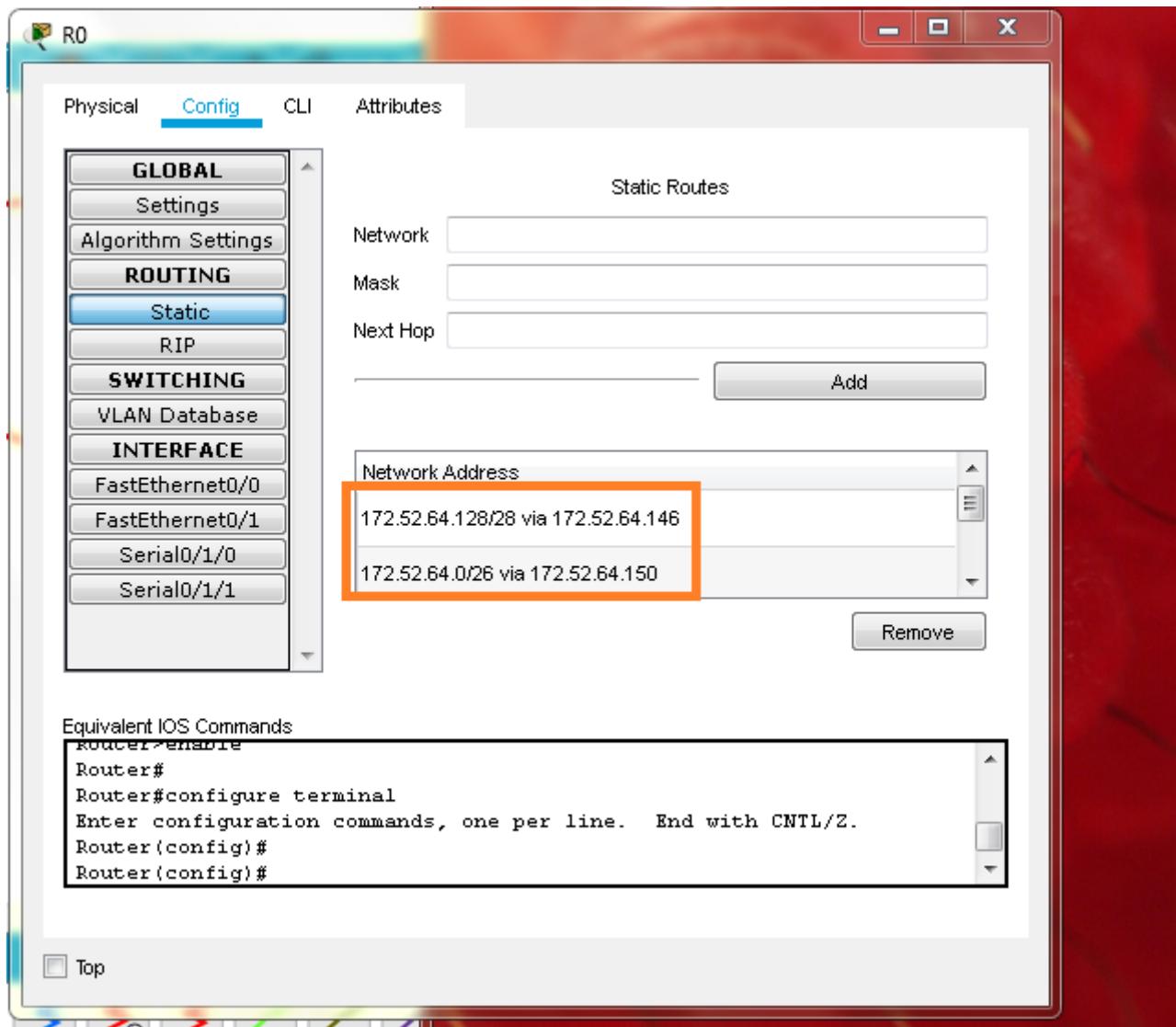


Figure 16: Cấu hình bảng định tuyến cho Router0

Se0/1/0 có đường mạng đích: 172.52.64.128/28 và cổng vào: 172.52.64.146
Se0/1/1 có đường mạng đích: 172.52.64.0/26 và cổng vào: 172.52.64.150

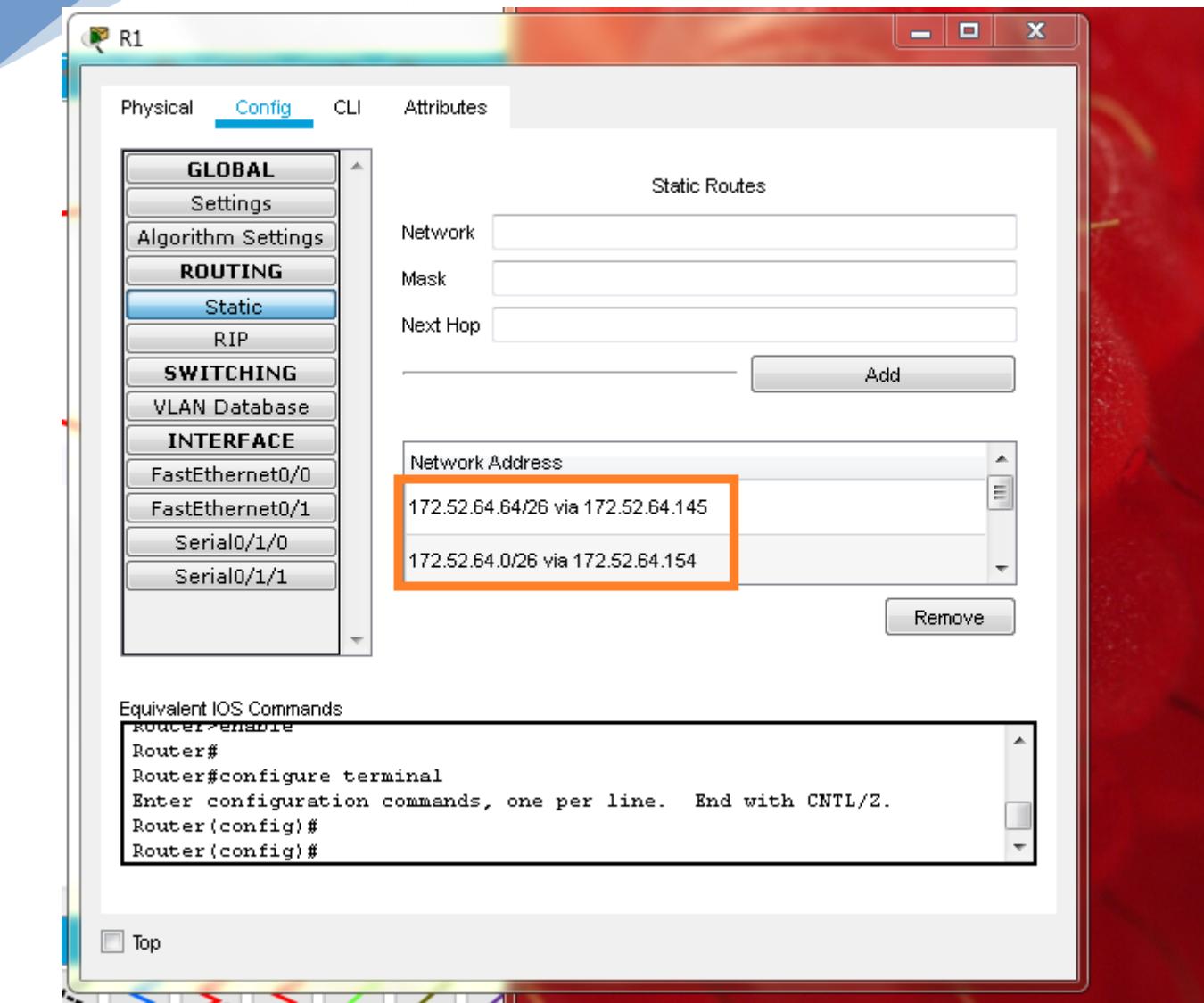


Figure 17: Cấu hình bảng định tuyến cho Router1
Se0/1/0 có đường mạng đích: 172.52.64.64/26 và cổng vào: 172.52.64.145
Se0/1/1 có đường mạng đích: 172.52.64.0/26 và cổng vào: 172.52.64.154

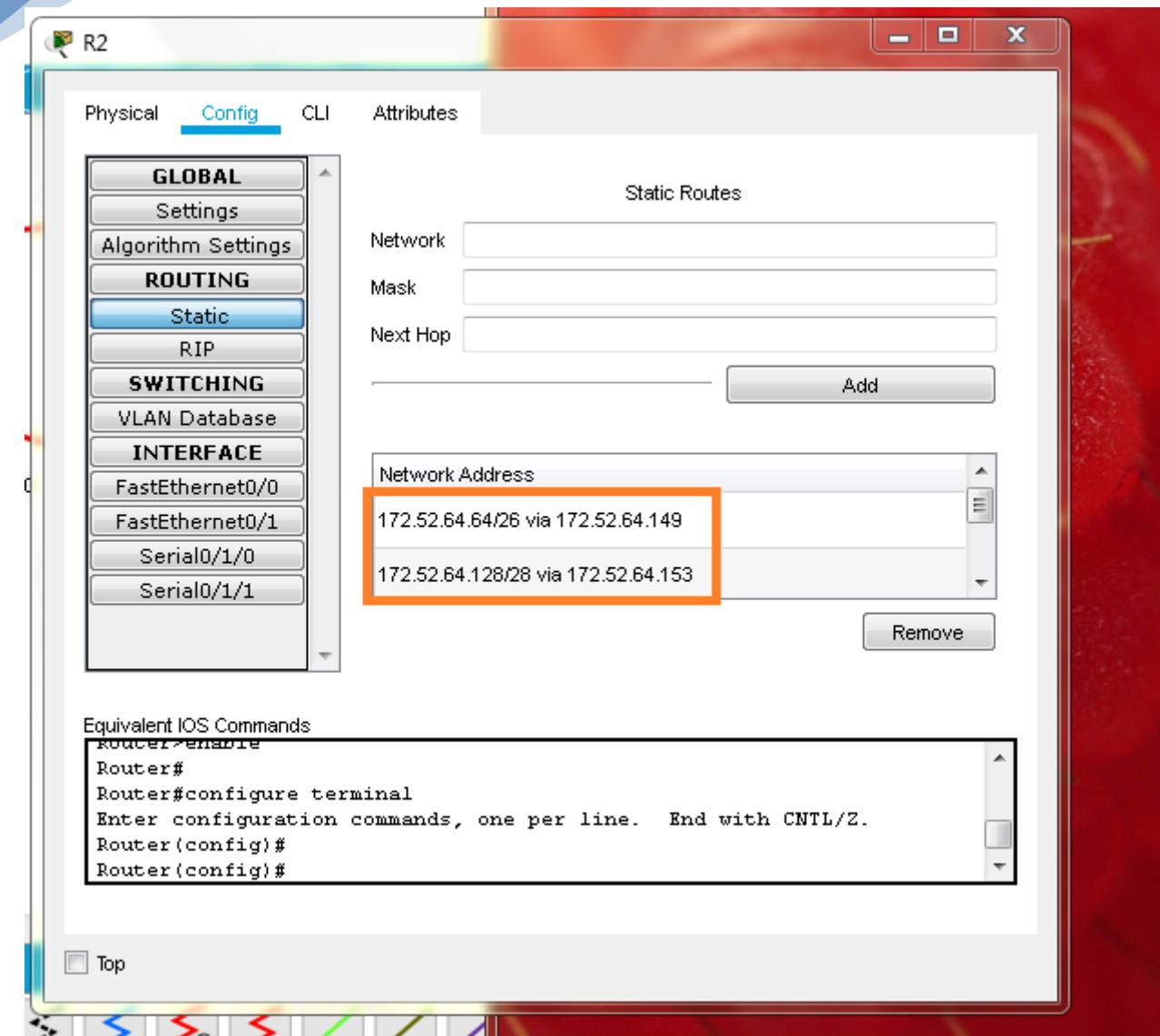


Figure 18: Cấu hình bảng định tuyến cho Router2

Se0/1/0 có đường mạng đích: 172.52.64.64/26 và cổng vào: 172.52.64.149
Se0/1/1 có đường mạng đích: 172.52.64.128/28 và cổng vào: 172.52.64.153

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

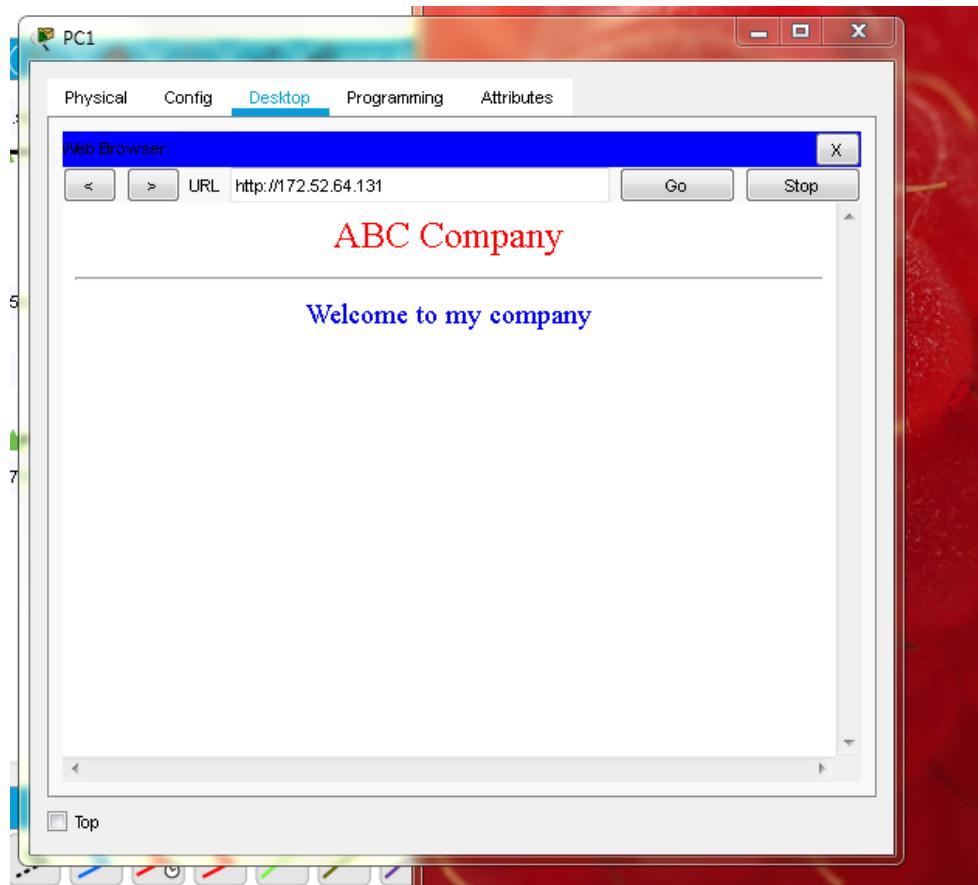


Figure 19: PC1 truy cập vào WEB Server thông qua địa chỉ IP

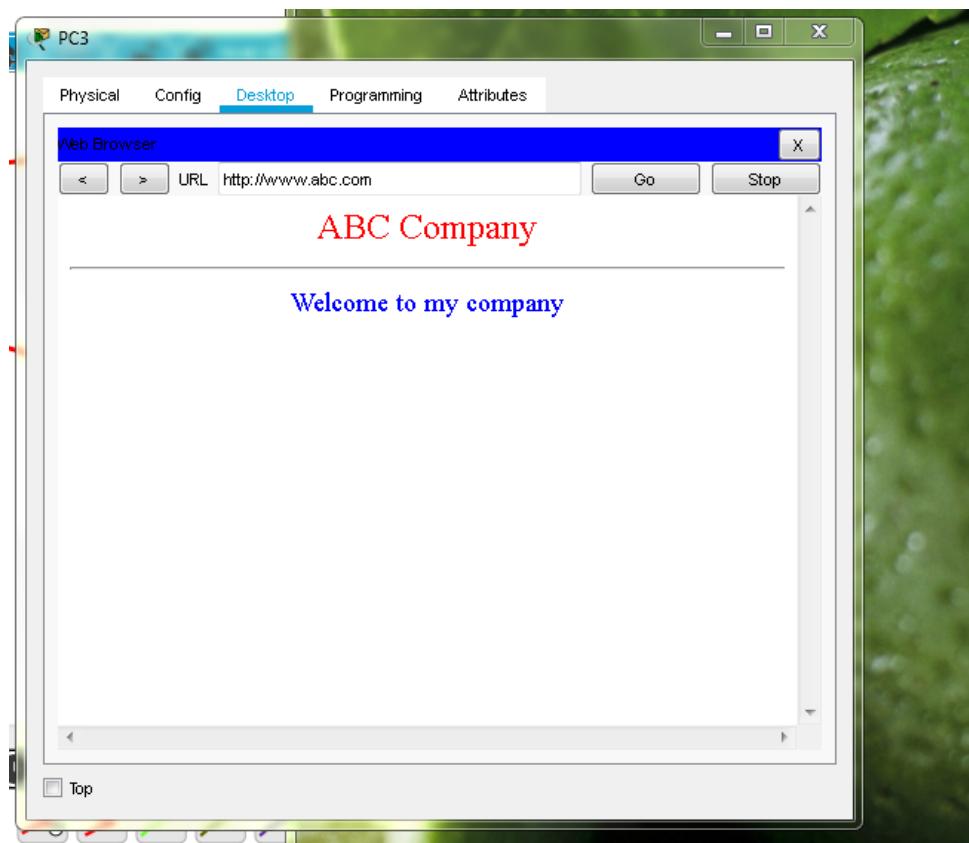


Figure 20: PC3 truy cập vào WEB Server thông qua domain name

Câu 2:

- Vì mỗi router chỉ cho phép sử dụng 2 interface và mỗi switch có tối đa 24 port nên sẽ có mô hình mạng sau:

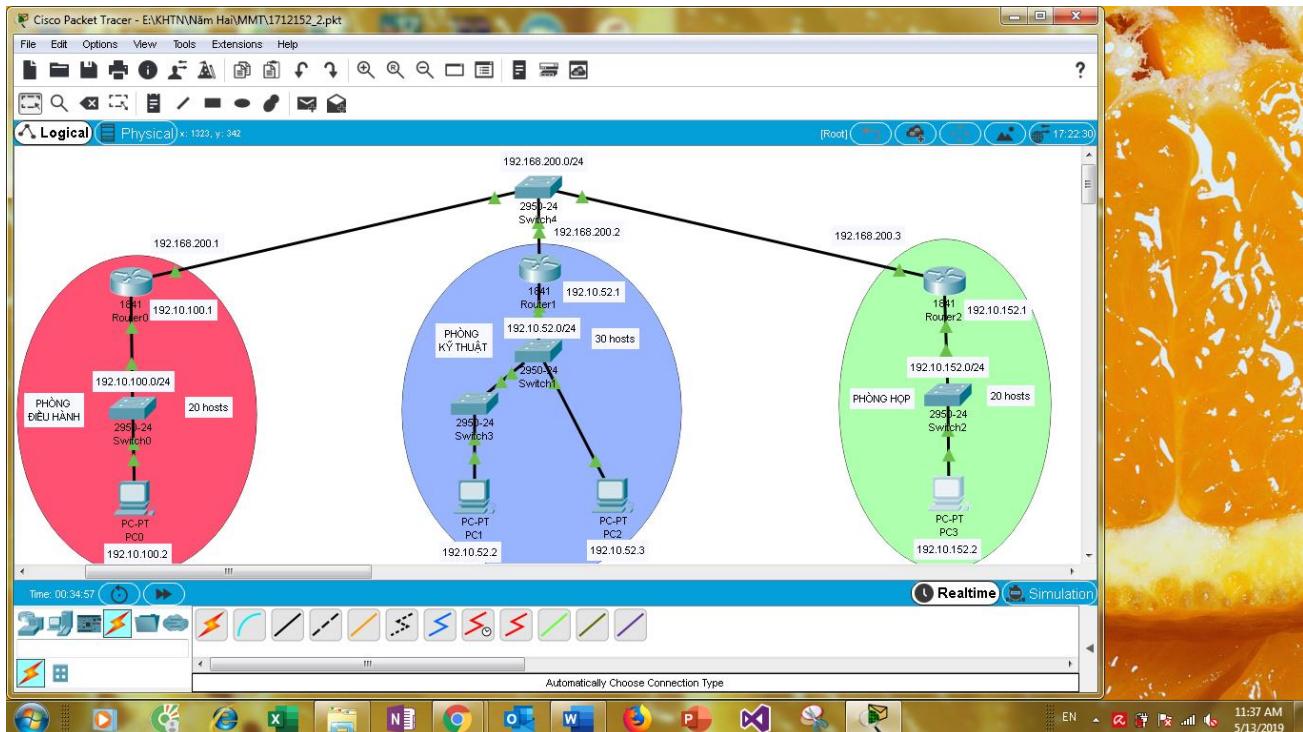


Figure 21: Mô hình mạng

- Cấu hình địa chỉ IP tĩnh cho các router:
 - Phòng điều hành Router0:

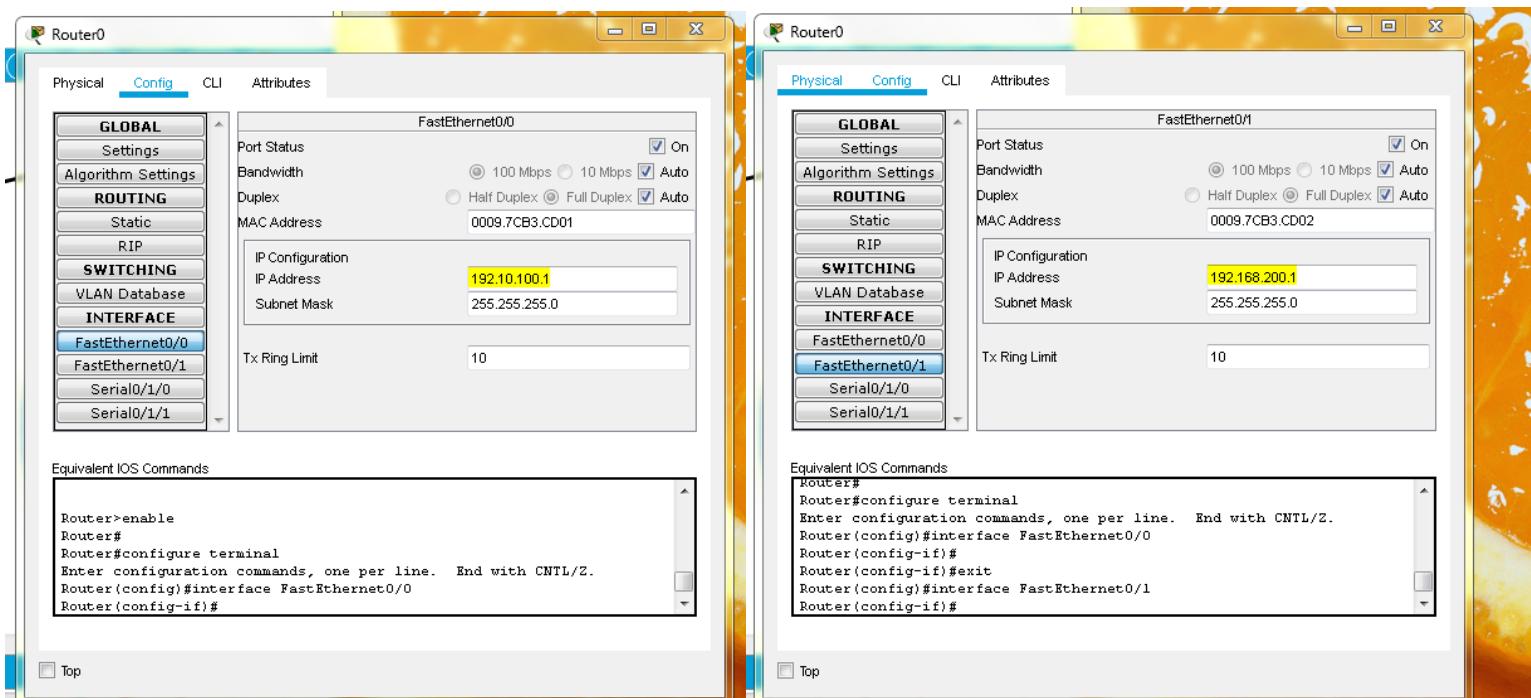


Figure 22: Config static IP Router R0 – Fast 0/0 and Fast 0/1

- Phòng kỹ thuật Router1 (Tương tự Router0):
 - FastEthernet0/0: 192.10.52.1
 - FastEthernet0/1: 192.168.200.2
- Phòng họp Router2 (Tương tự Router0):
 - FastEthernet0/0: 192.10.152.1
 - FastEthernet0/1: 192.168.200.3

- Định tuyến tĩnh các router:

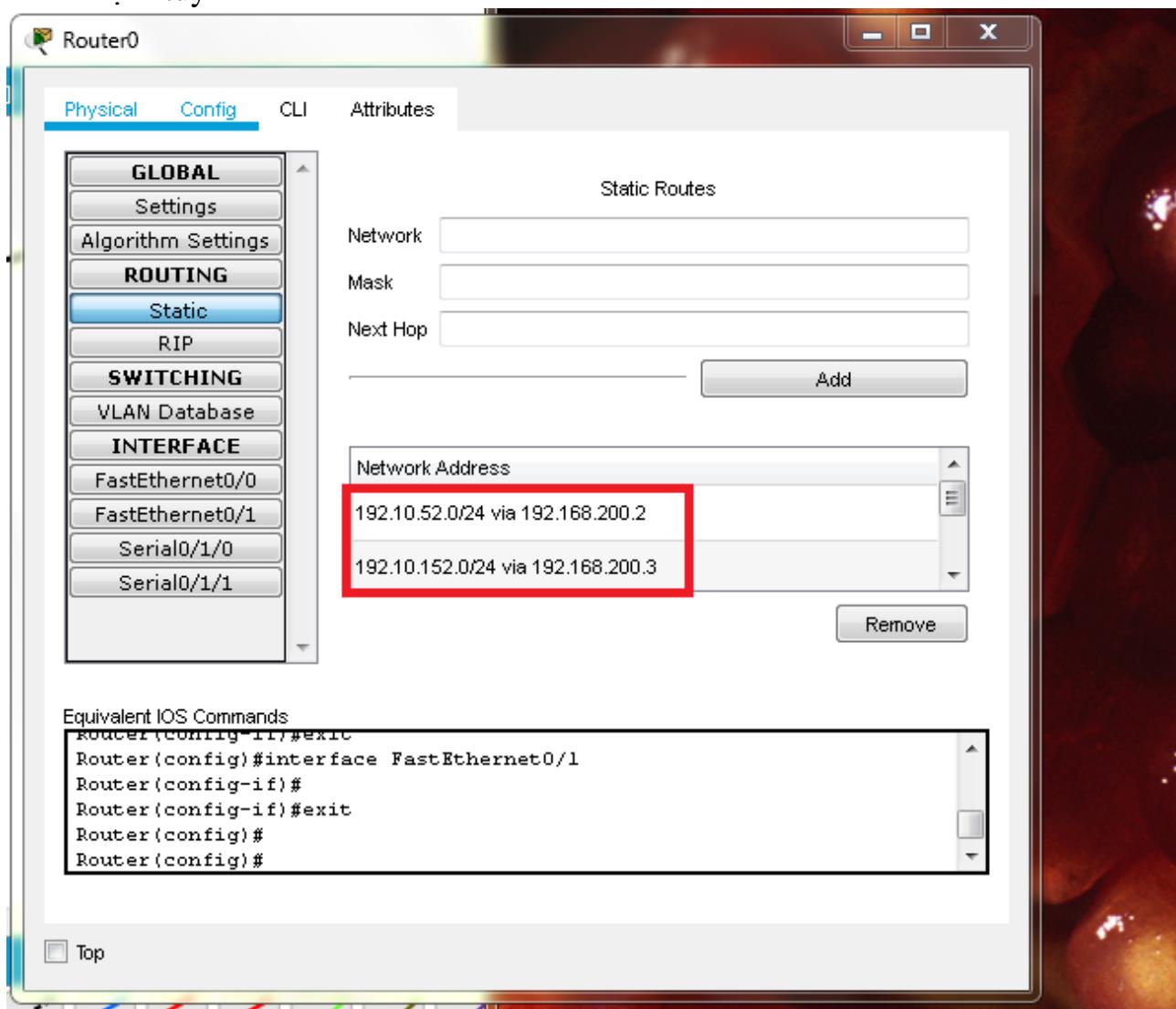


Figure 23: Cấu hình bảng định tuyến tĩnh cho Router0

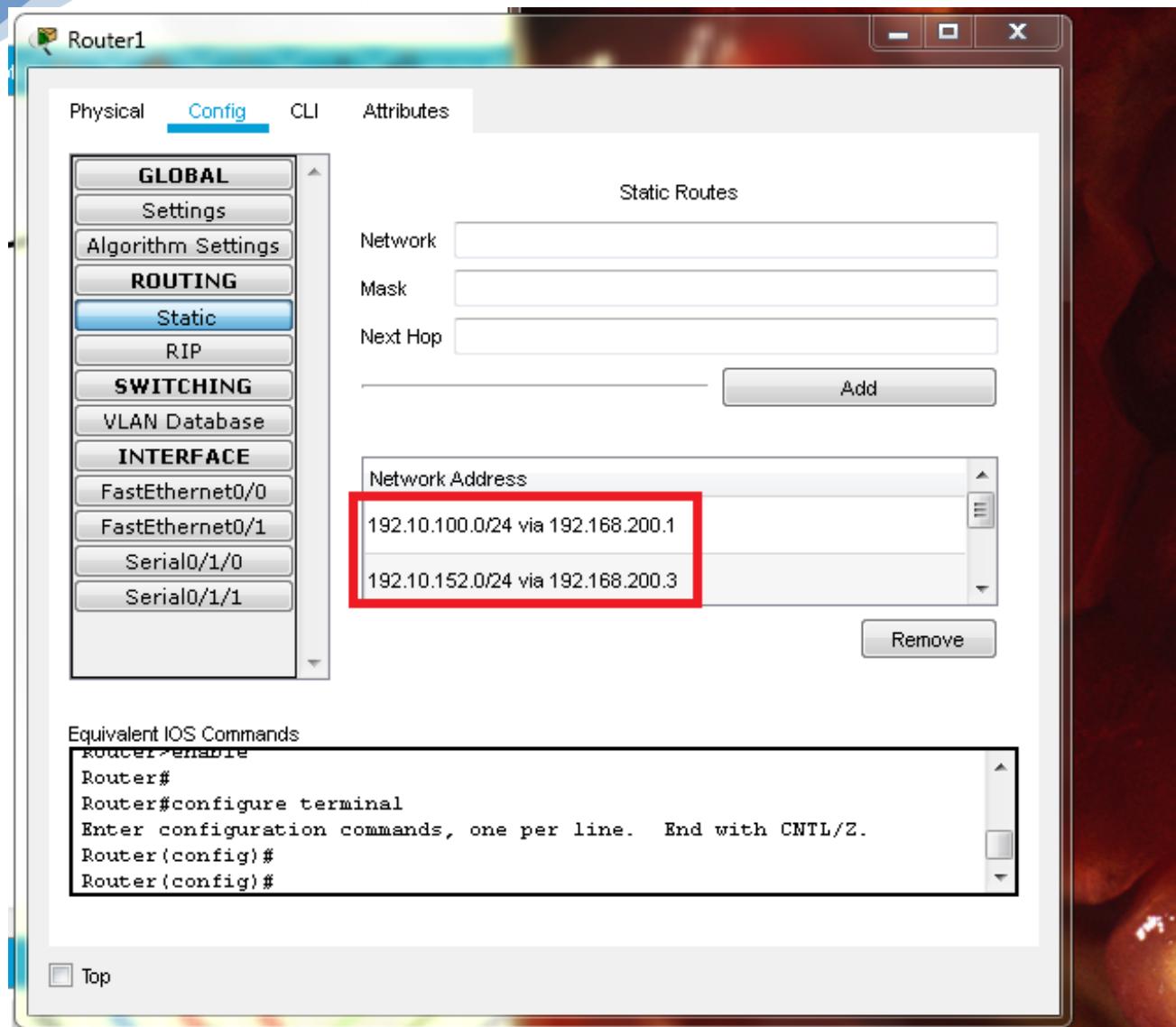


Figure 24: Cấu hình bảng định tuyến tĩnh cho Router1

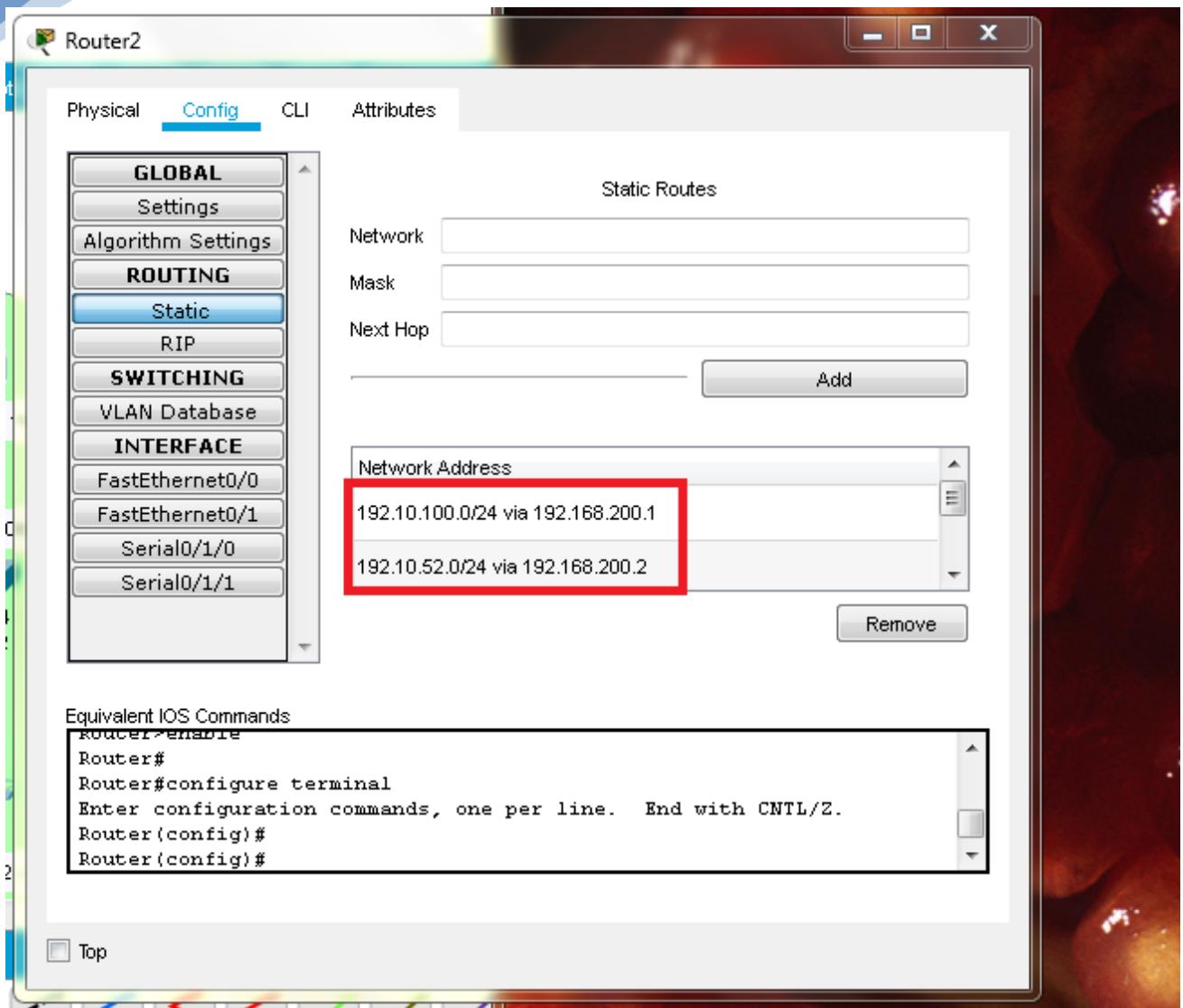


Figure 25: Cấu hình bảng định tuyến tĩnh cho Router2

- Tất cả các máy tính trong công ty có thể liên lạc với nhau
 - Phòng điều hành có thể kết nối với phòng kỹ thuật và phòng họp:

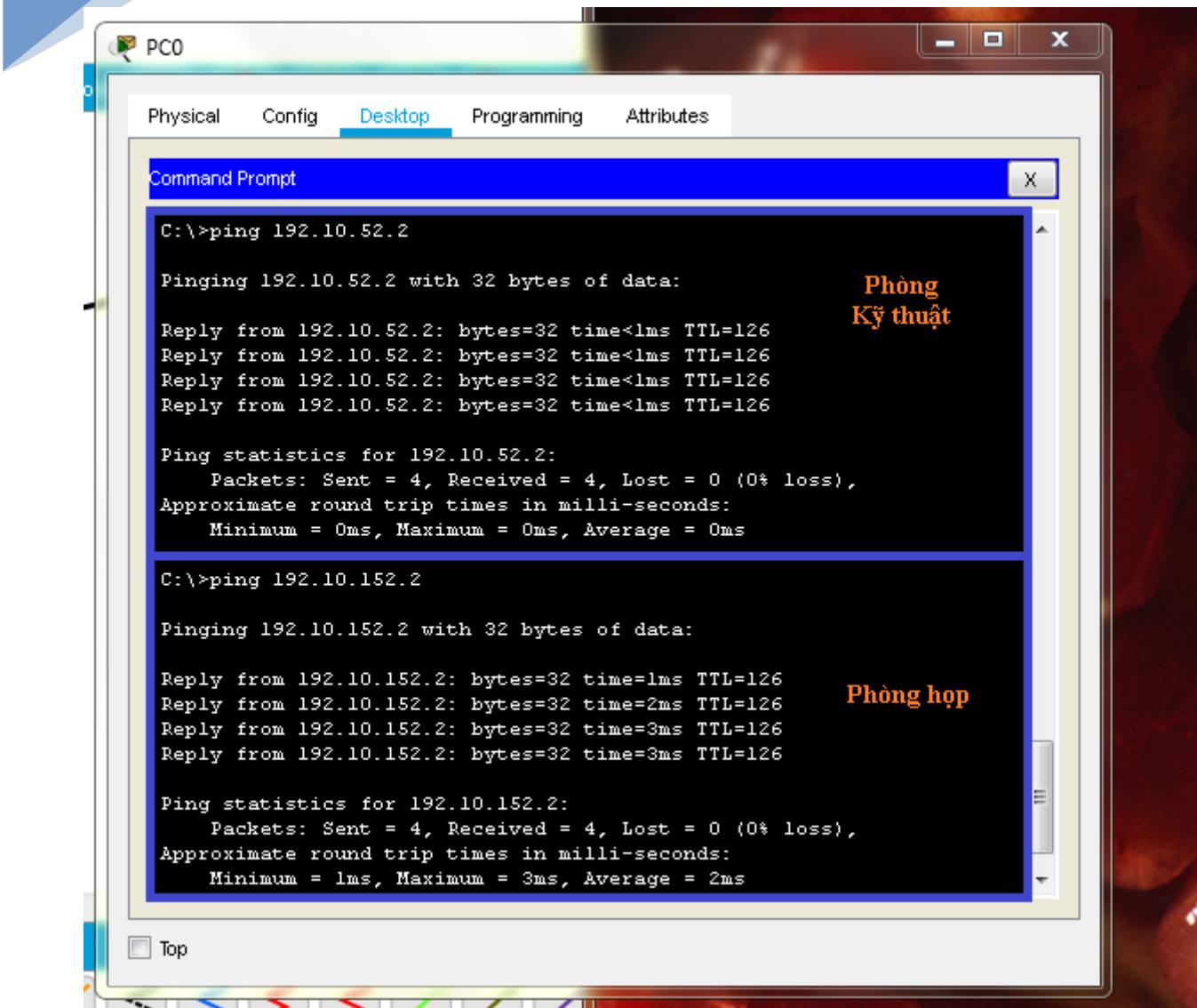


Figure 26: ping từ máy tính PC0 (phòng điều hành) tới PC1 (phòng kỹ thuật) và PC3 (phòng họp)

- Phòng kỹ thuật có thể kết nối với phòng điều hành và phòng họp:

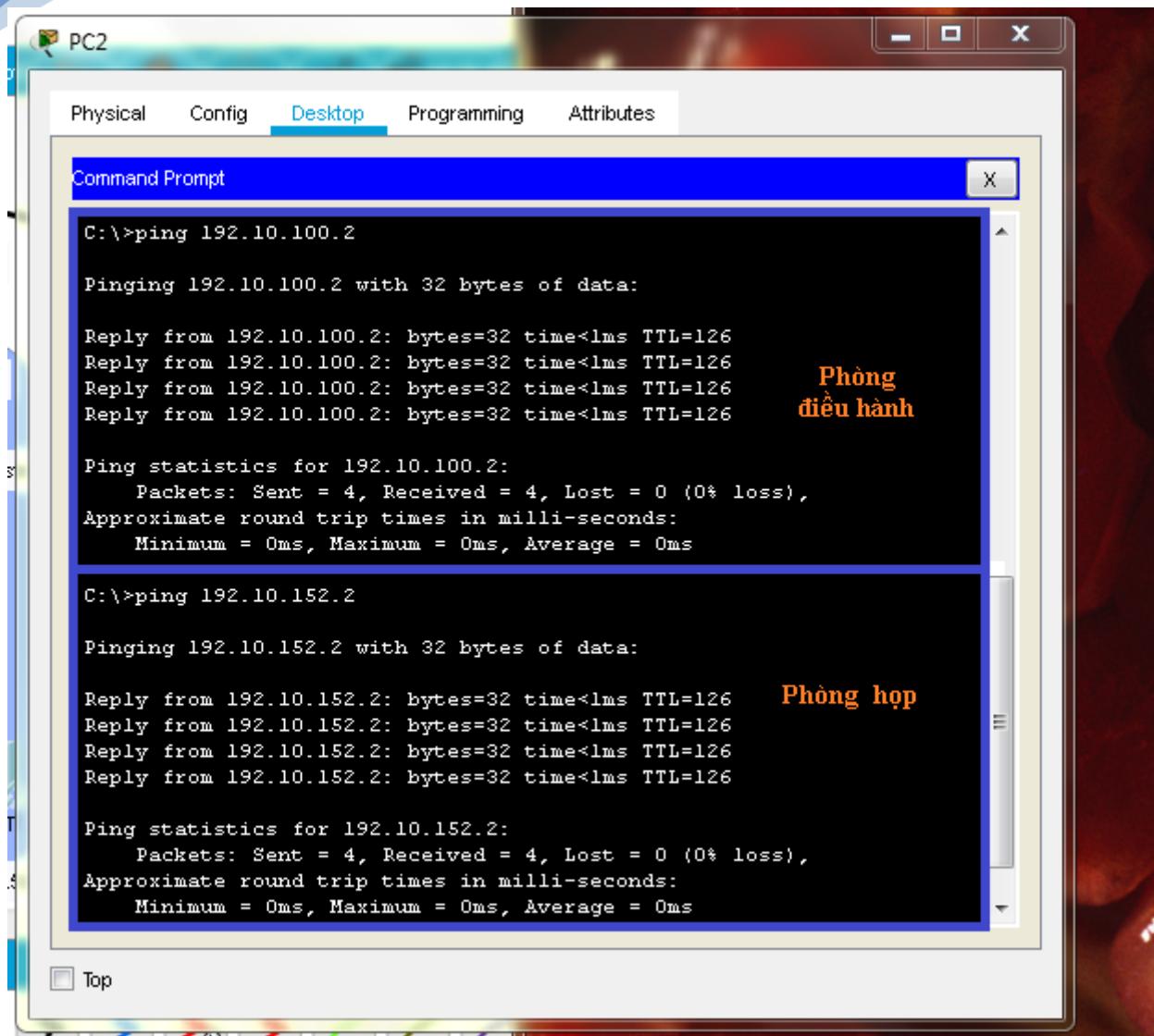


Figure 27: ping từ máy tính PC2 (phòng kỹ thuật) tới PC0 (phòng điều hành) và PC3 (phòng họp)

- Phòng họp có thể kết nối với phòng điều hành và phòng kỹ thuật:

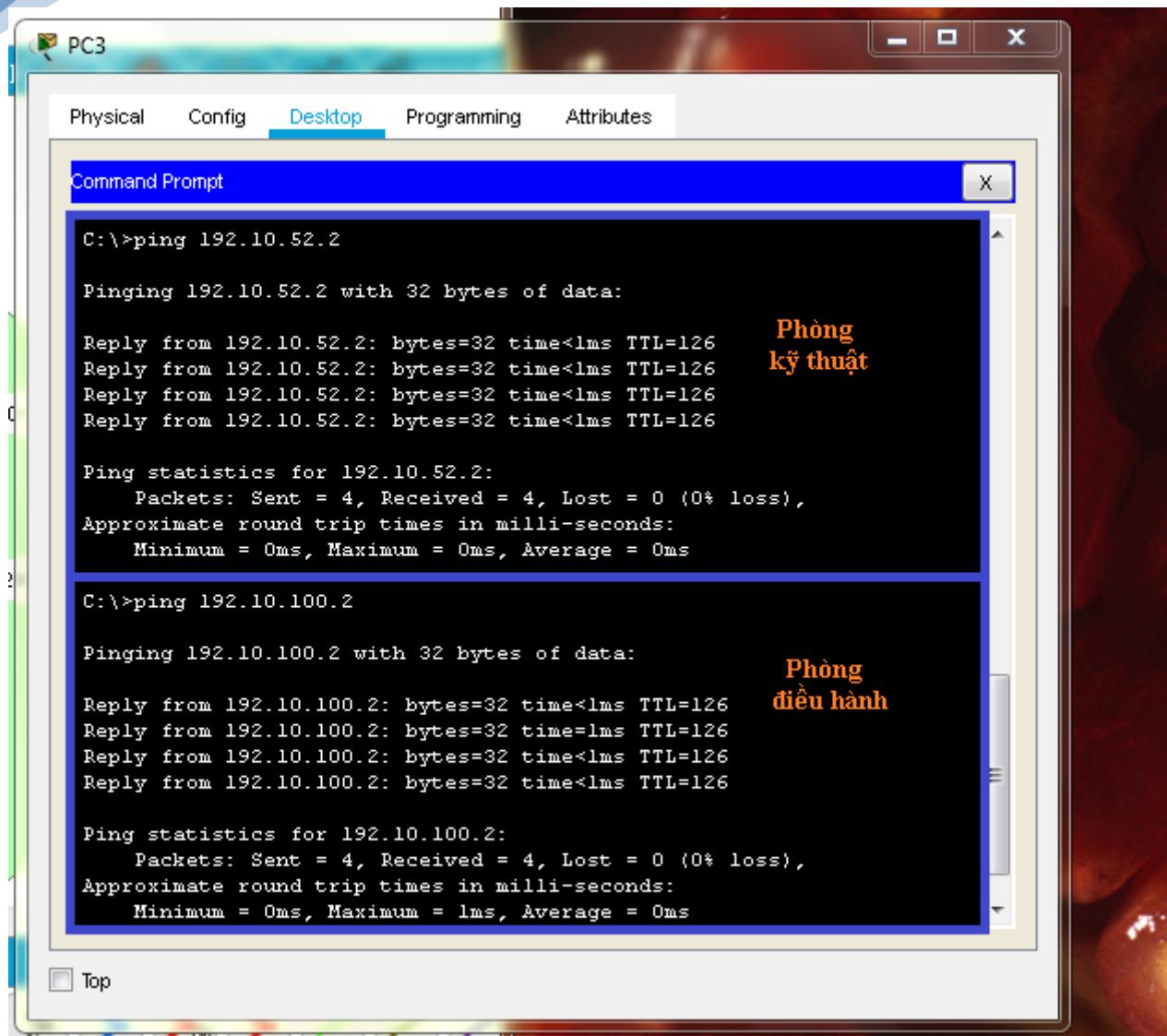


Figure 28: ping từ máy tính PC3 (phòng họp) tới PC0 (phòng điều hành) và PC1 (phòng kỹ thuật)

II. Đánh giá bài làm:

Mức độ hoàn thành 100%