

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 THỰC HÀNH – PACKET TRACER
Đề số 1

HỌ TÊN: TRẦN TRUNG TRẠNG

MSSV: 1512590

CÂU 1:

1. Hãy sử dụng đường mạng 172.90.64.0/21 để chia subnet cho các mạng con trong mô hình sao cho tối ưu nhất:

BÀI LÀM

- Từ trái sang phải mượn 4 bit host từ đường mạng 172.90.64.0/21 để chia đường mạng.

Thấy rằng số bit host còn lại là $6 \rightarrow 2^6 - 2 = 64 > 50$ (50 số hosts lớn nhất)

Mỗi đường mạng cách nhau $2^6 = 64$ địa chỉ IP

Các đường mạng con:

- 172.90.64.0/26
- 172.90.64.64/26
- 172.90.64.128/26
- 172.90.64.192/26

Ta chọn đường mạng con là 172.90.64.0/26 để chia IP cho mạng con chứa 50 hosts.

Host IP hợp lệ: 172.90.64.1/26 → 172.90.64.62/26

- Tiếp tục, ta chọn đường mạng 172.90.64.64/26 để tiếp tục chia IP cho mạng con chứa 30 hosts và mạng con chứa 10 hosts.

Từ trái qua phải ta mượn 1 bit host từ đường mạng 172.90.64.64/26 để chia đường mạng.

Thấy rằng số bit host còn lại là $5 \rightarrow 2^5 - 2 = 30 = 30$ (30 là số hosts lớn nhất lúc này)

Mỗi đường mạng con cách nhau: $2^5 = 32$ địa chỉ IP

Các đường mạng con lúc này:

- 172.90.64.64/27
- 172.90.64.96/27
- 172.90.64.128/27

Ta chọn đường mạng con là 172.90.64.64/27 để chia IP cho mạng con chứa 30 hosts.

Host IP hợp lệ: 172.90.64.65/27 → 172.90.64.94/27

- Tiếp tục, ta chọn đường mạng con là 192.90.64.96/27 để tiếp tục chia IP cho mạng con chứa 10 hosts.

Mượn 1 bit từ đường mạng 172.90.64.96/27 để chia đường mạng.

Thấy rằng số bit host còn lại là $4 \rightarrow 2^4 - 2 = 14 > 10$

Mỗi đường mạng cách nhau $2^4 = 16$ địa chỉ IP

Các đường mạng lúc này:

- 172.90.64.96/28
- 172.90.64.112/28

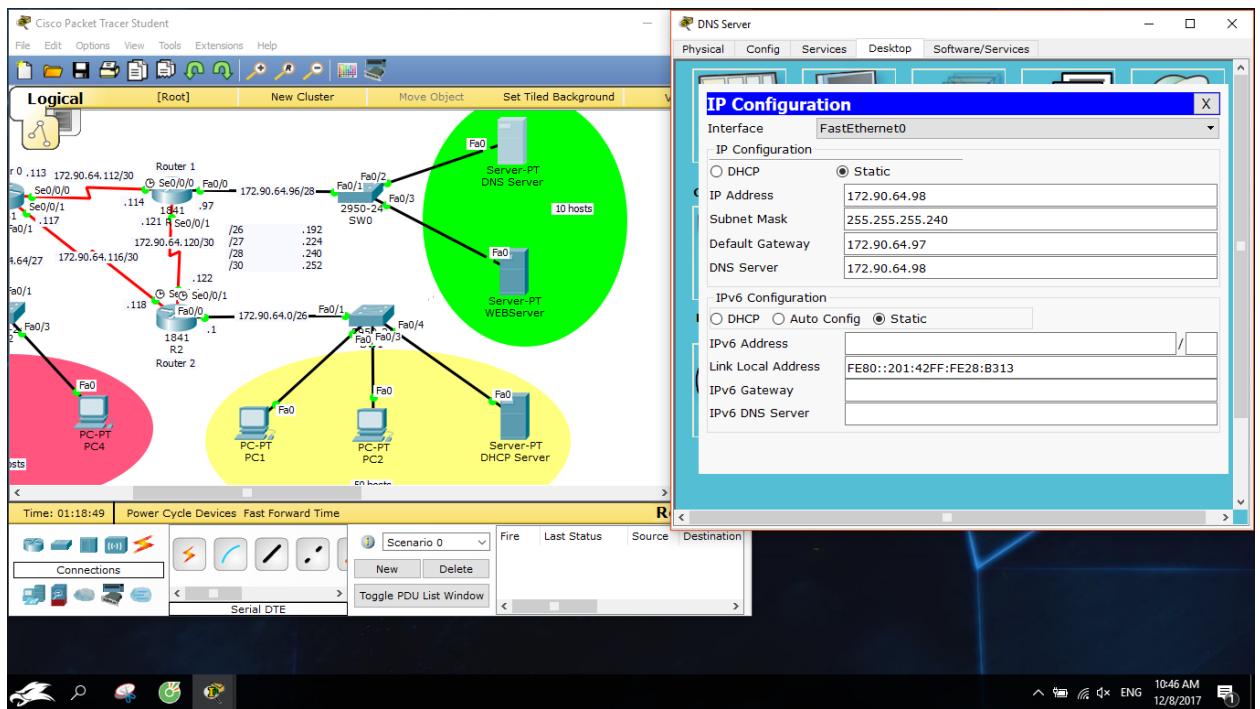
Ta chọn đường mạng con là 172.90.64.96/28 để chia IP cho mạng con chứa 10 hosts.

Host IP hợp lệ: 172.90.64.97/28 → 172.90.64.110/28

- Các đường mạng khác:

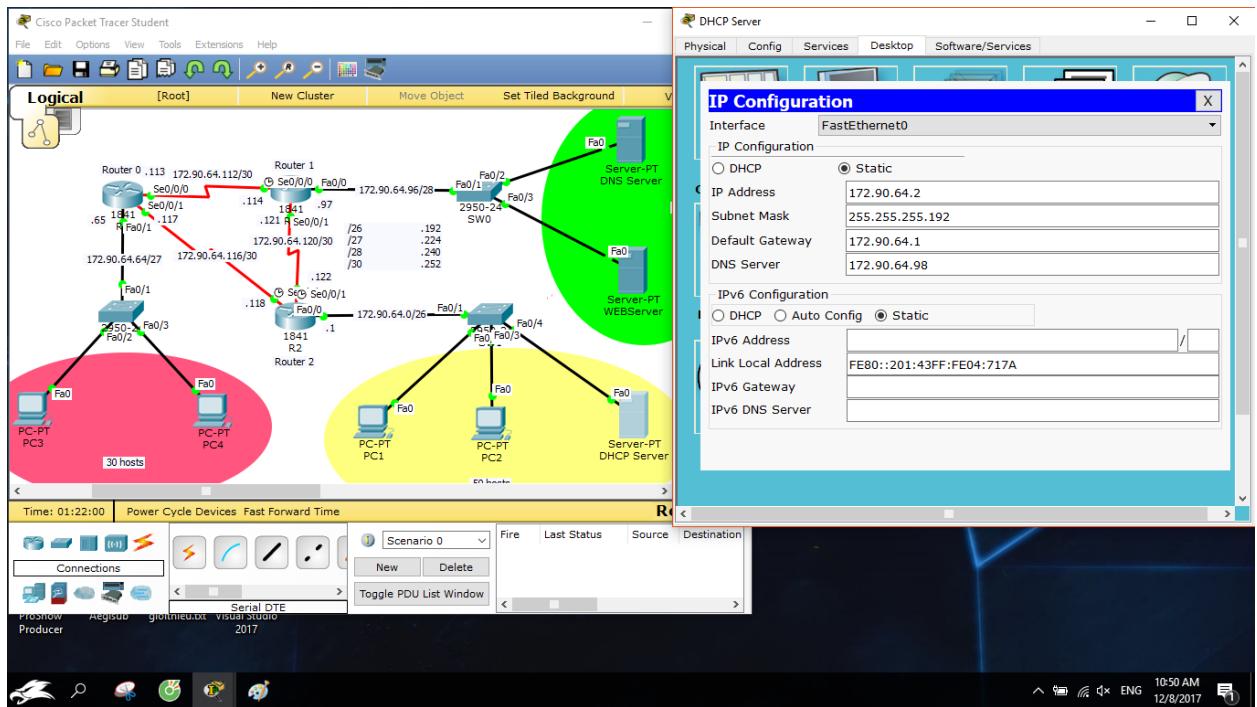
- 172.90.64.112/30
- 172.90.64.116/30
- 172.90.64.120/30

2. Cấu hình DNS:

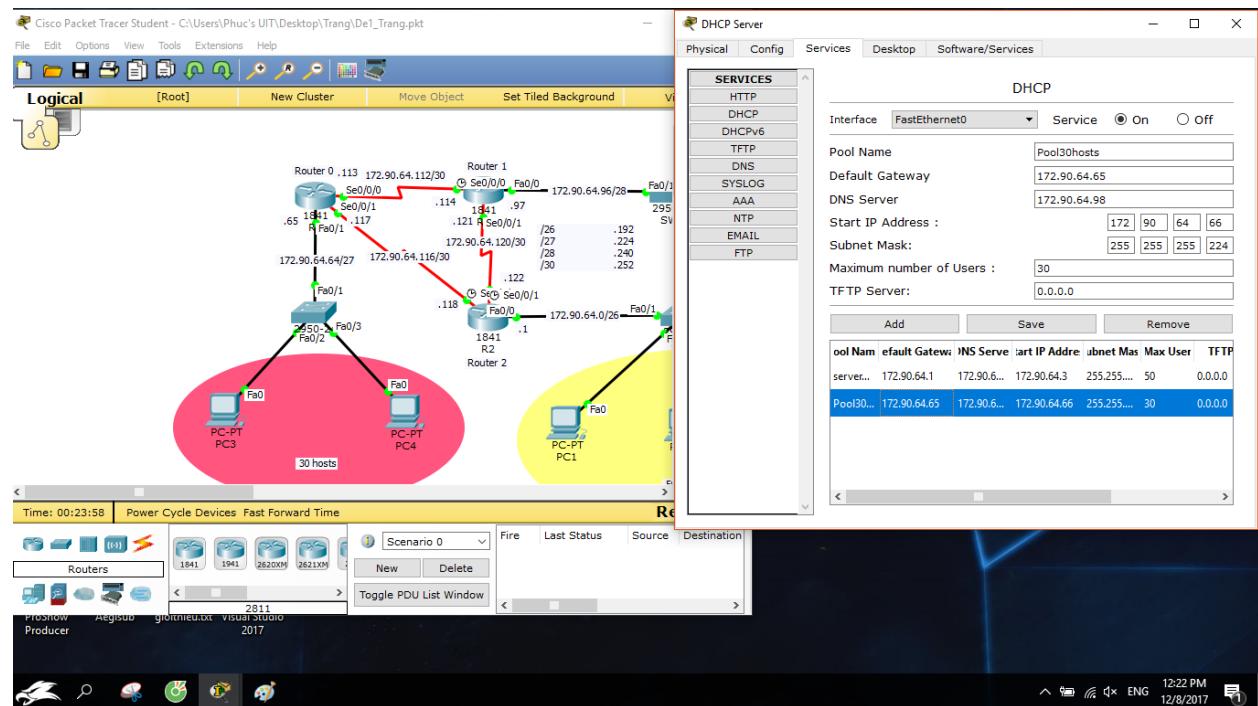
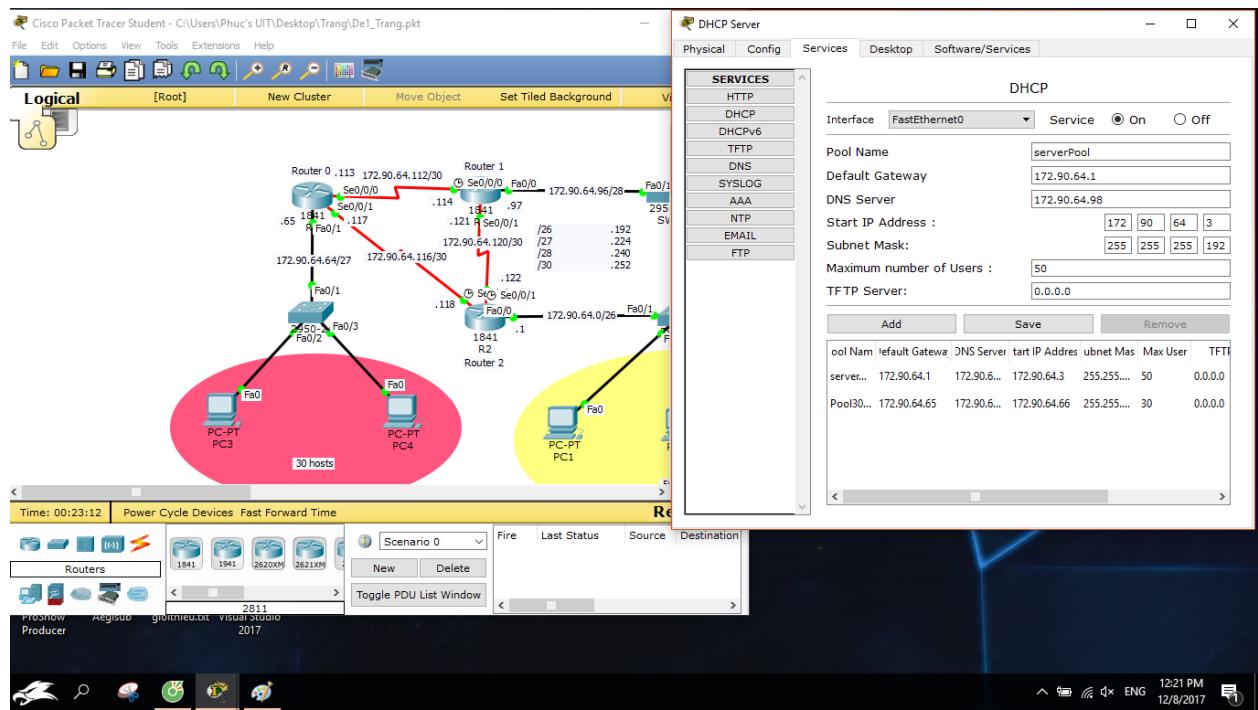


3. Cấu hình DHCP Server:

- Cấu hình IP cho DHCP Server:

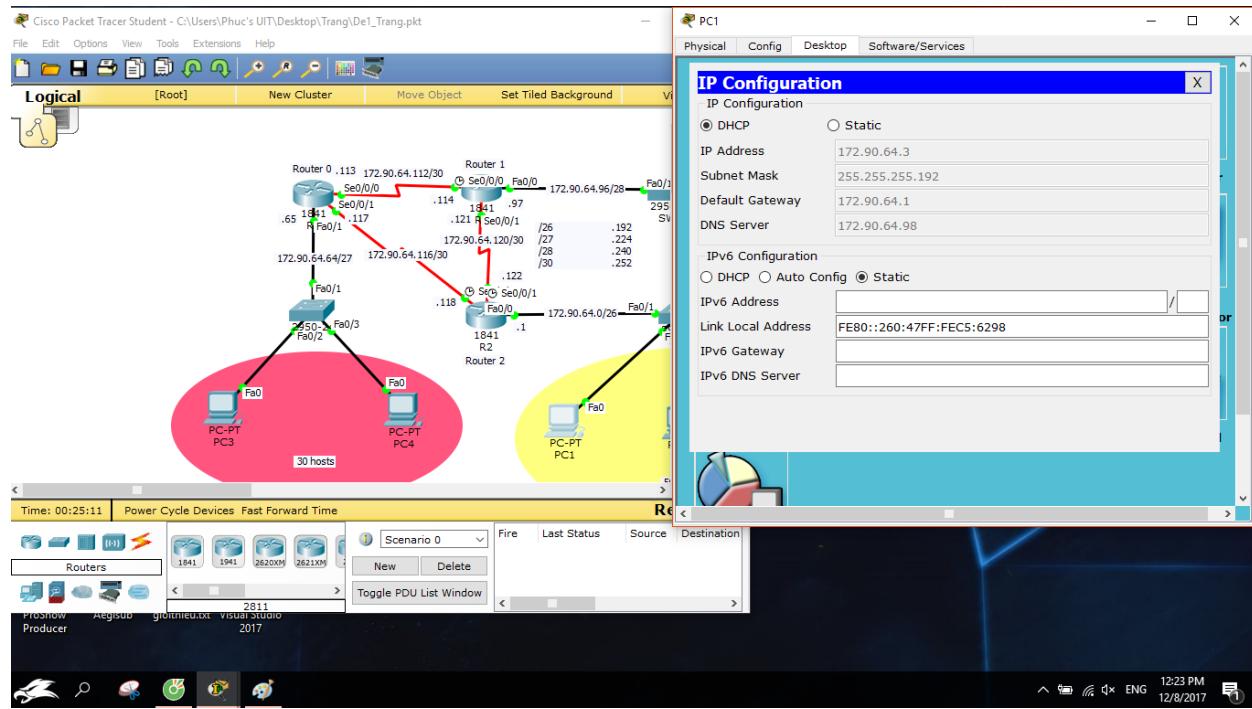


- Cấu hình dịch vụ DHCP:

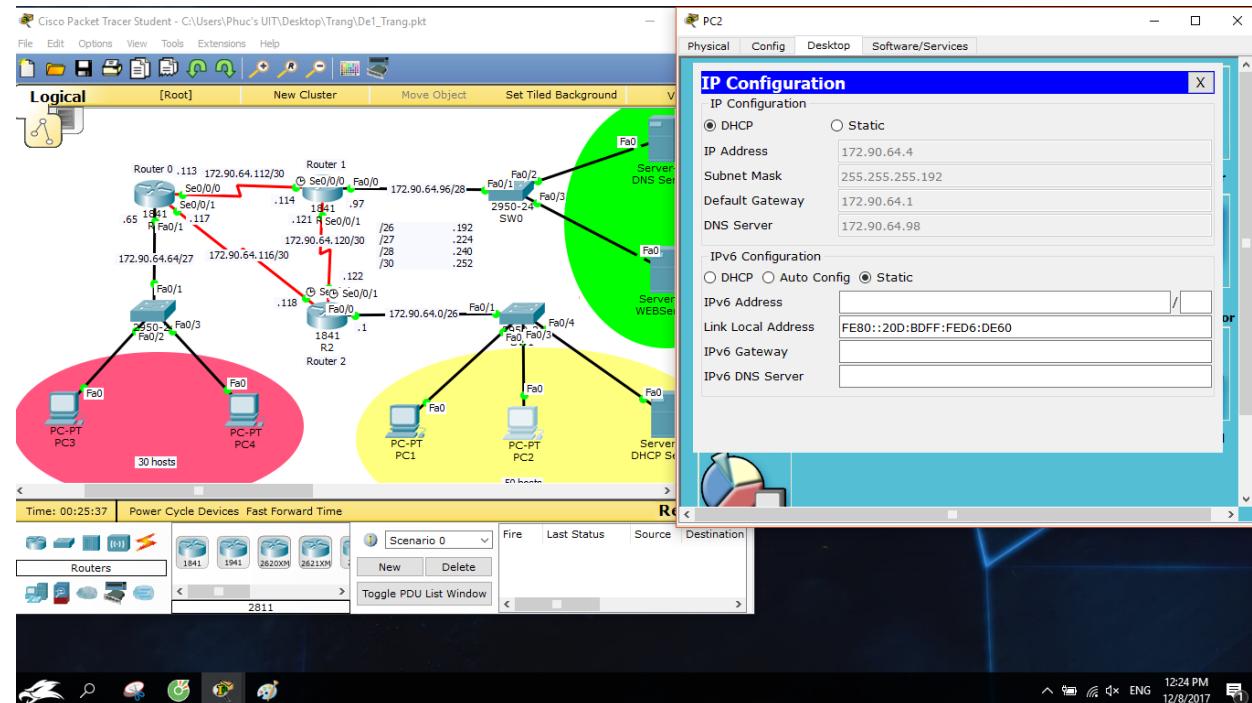


- Các PC cùng subnet với DHCP nhận IP:

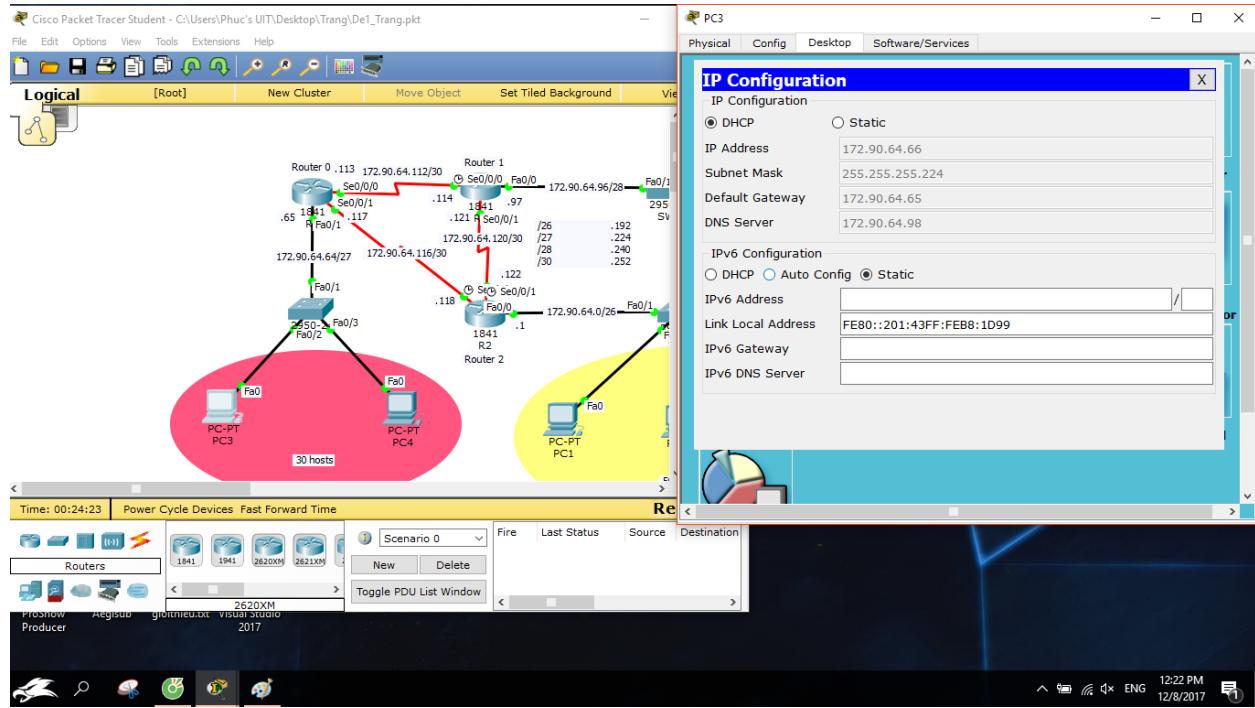
- PC1:



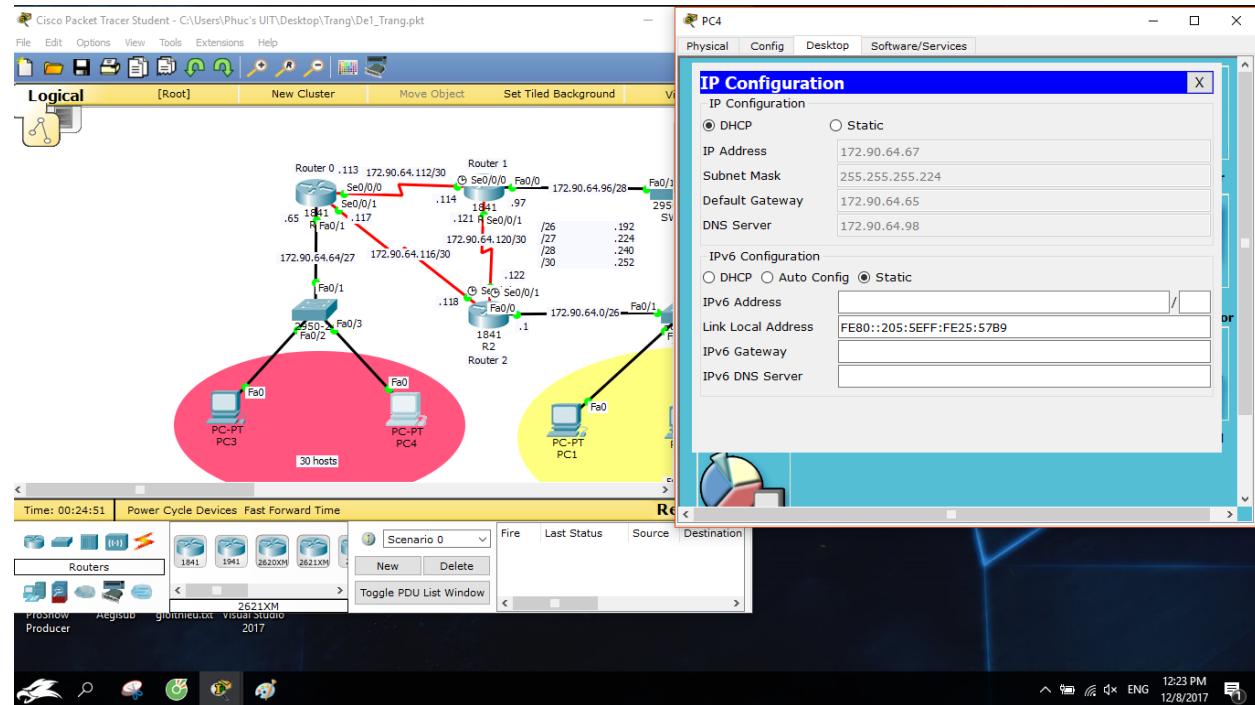
- PC2:



- PC3:

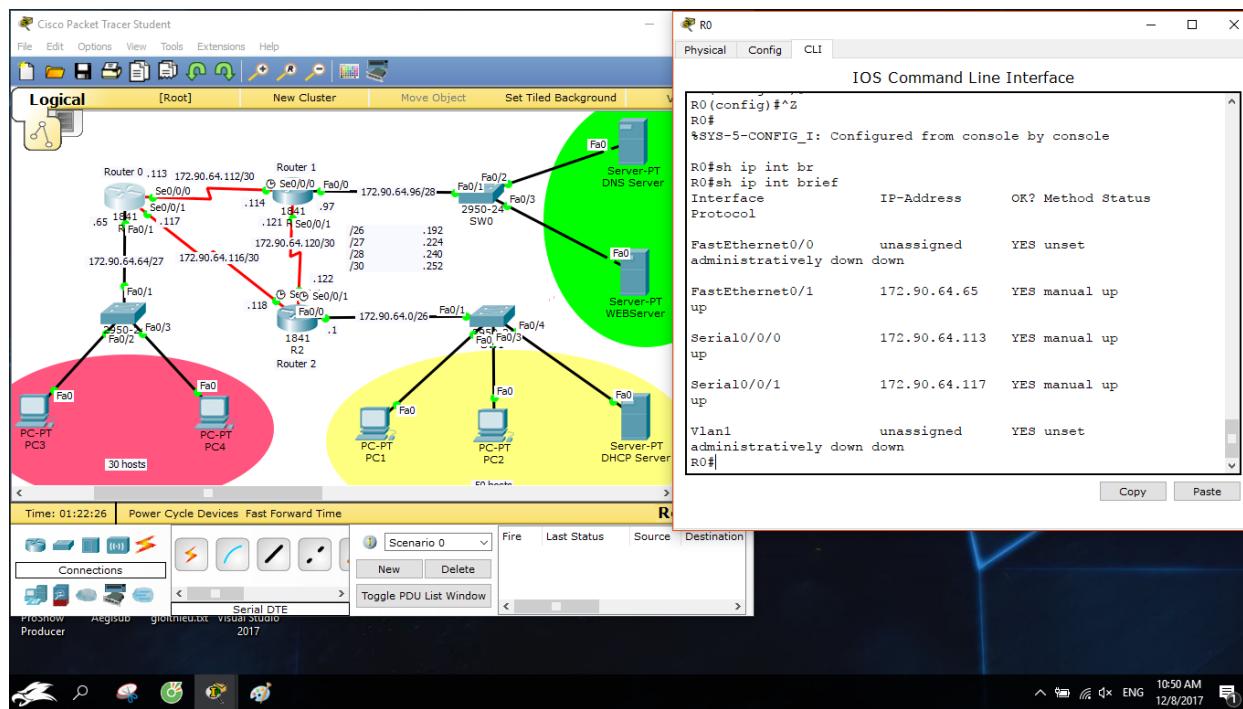
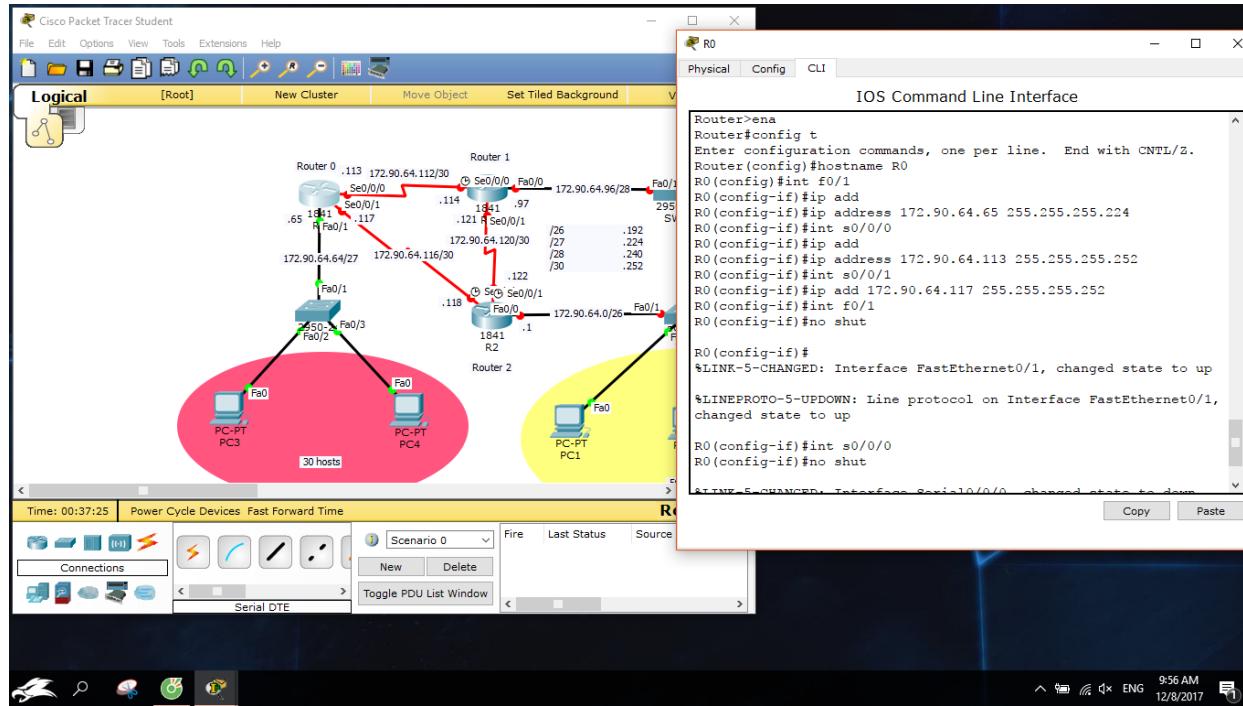


- PC4:

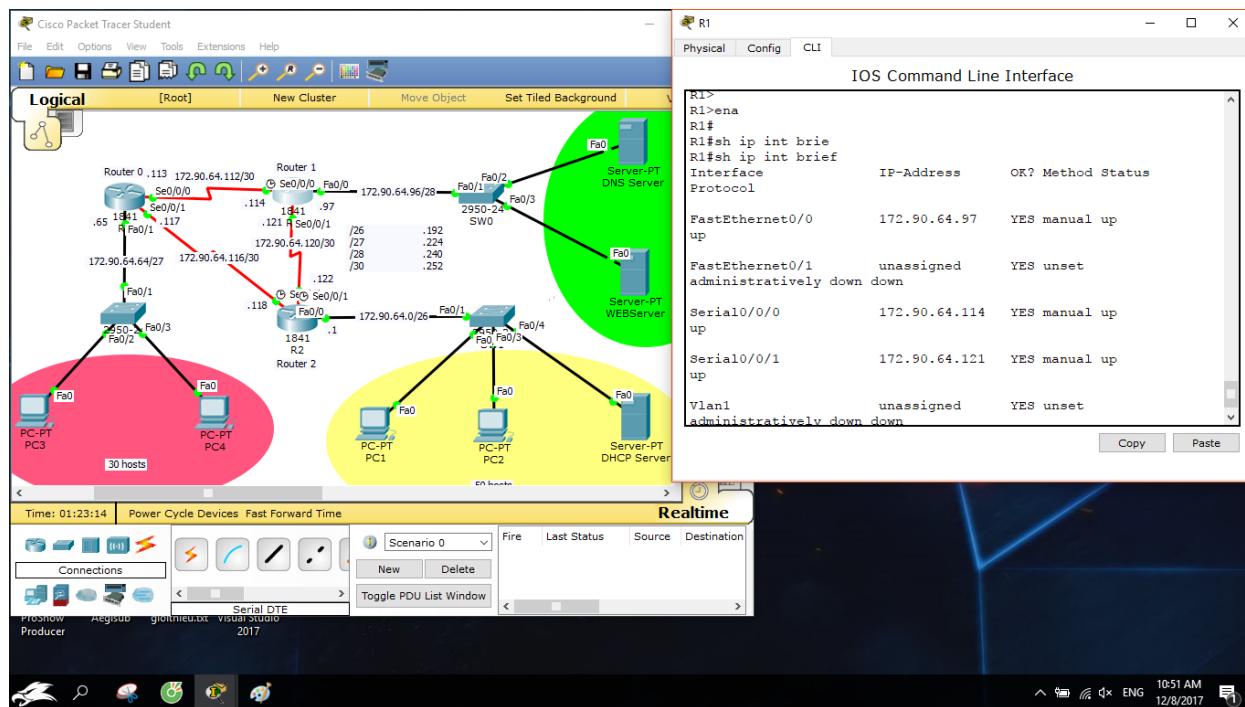
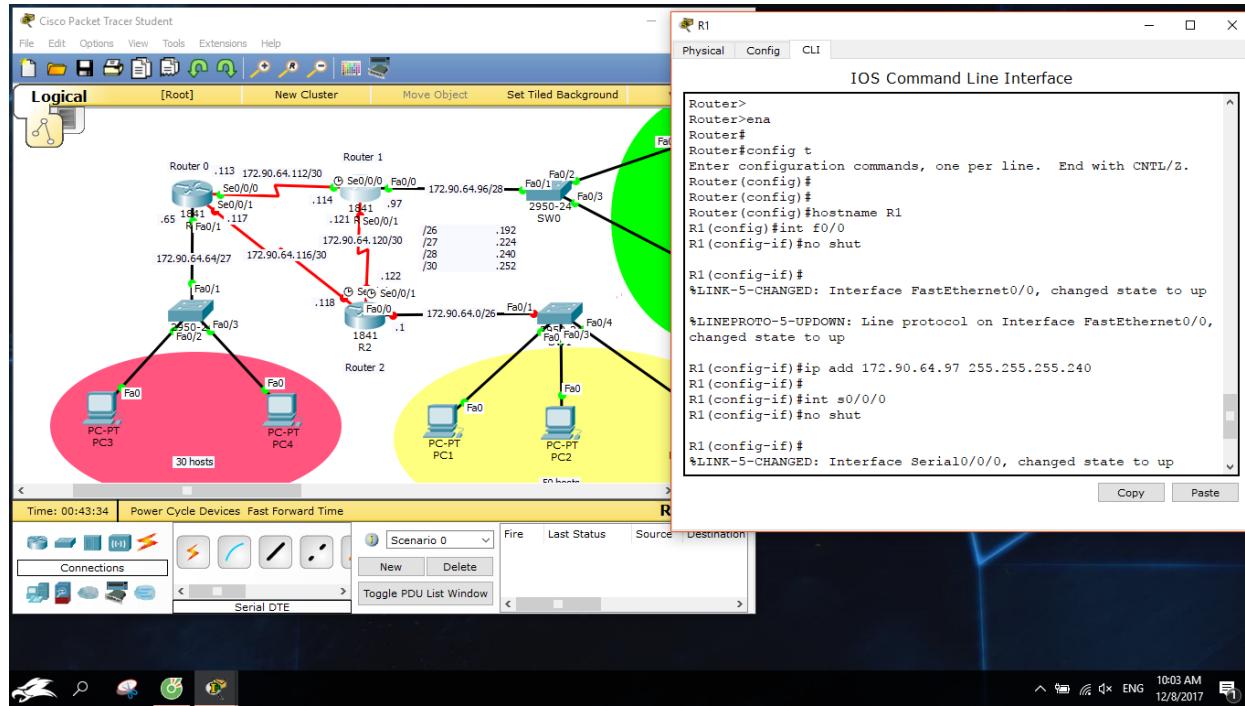


4. Cấu hình IP tĩnh cho các thiết bị Router, Server:

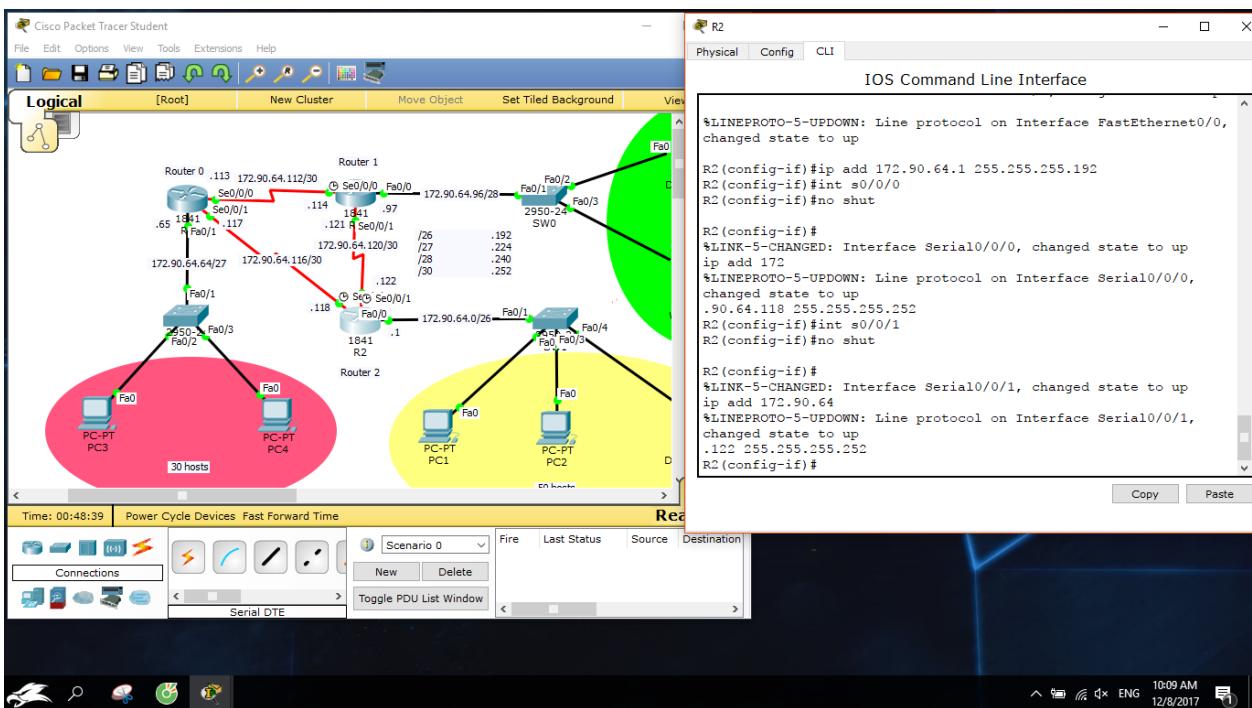
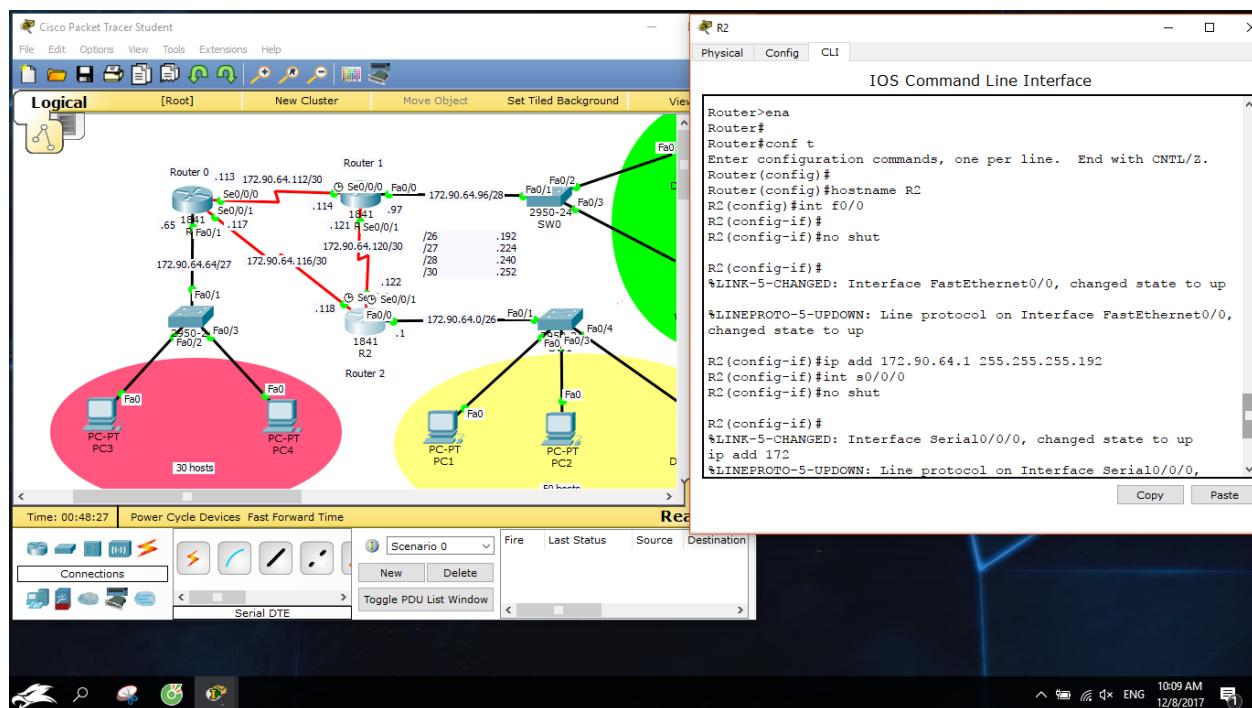
- R0:



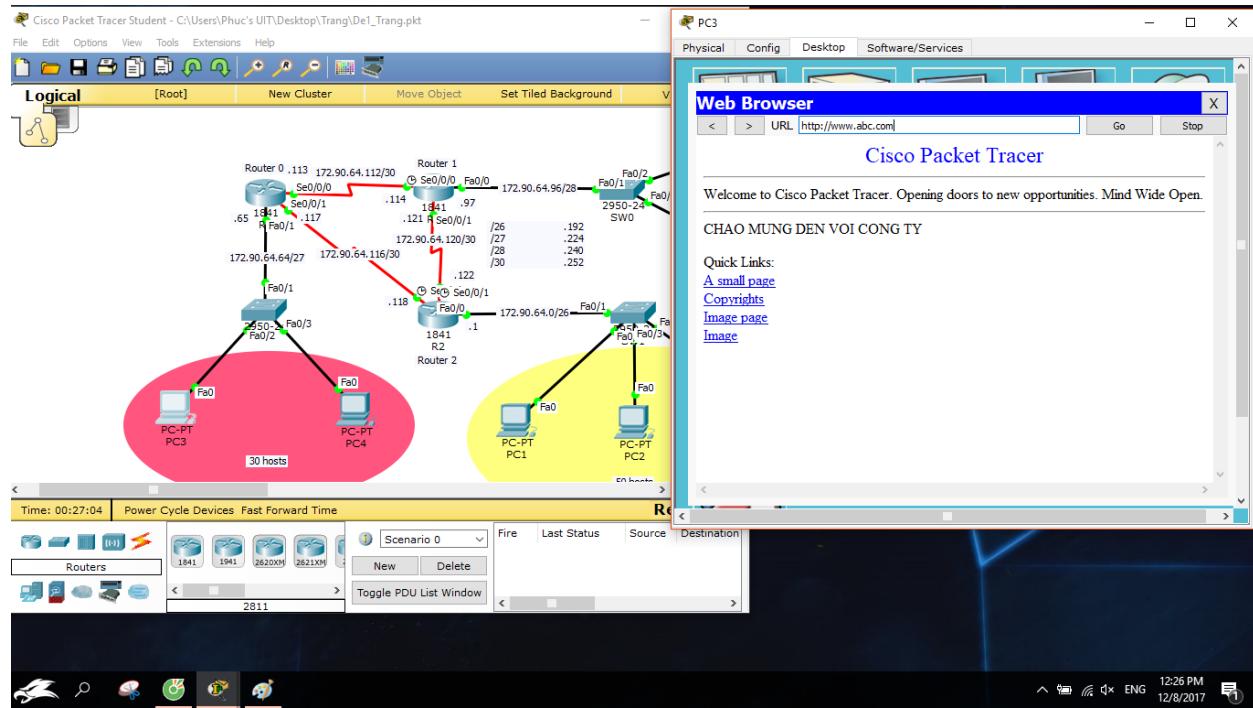
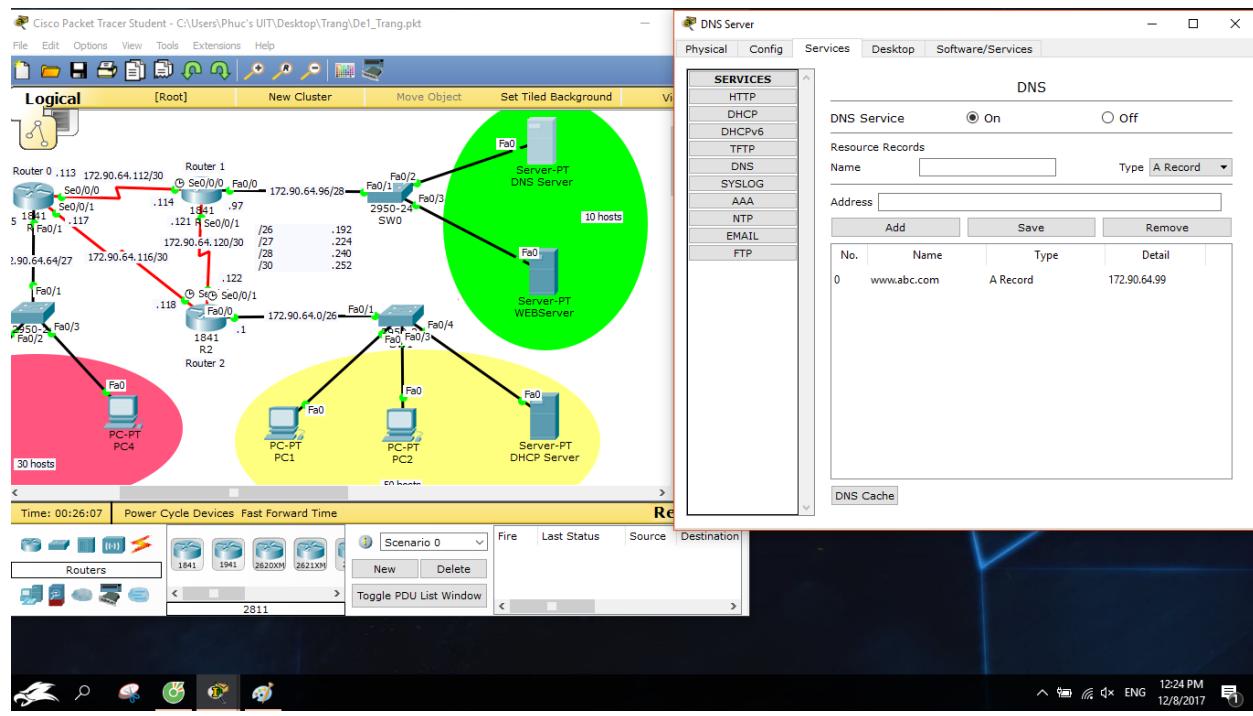
- R1:

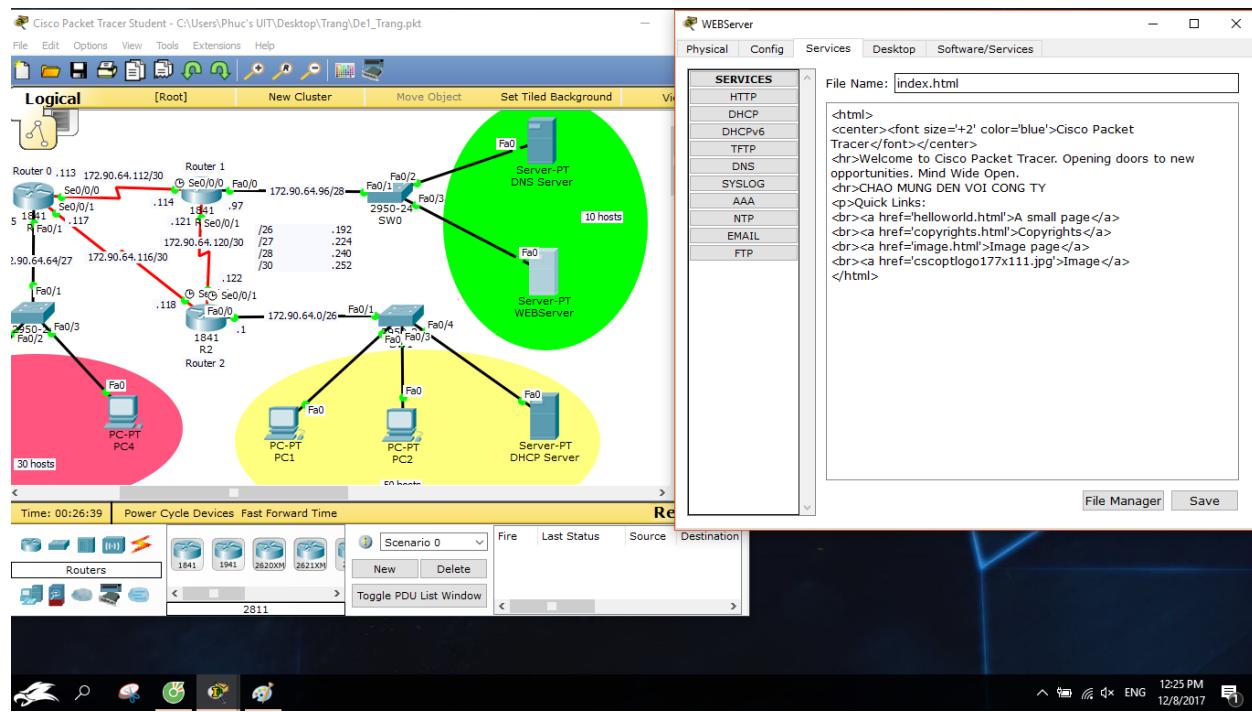


- R2:



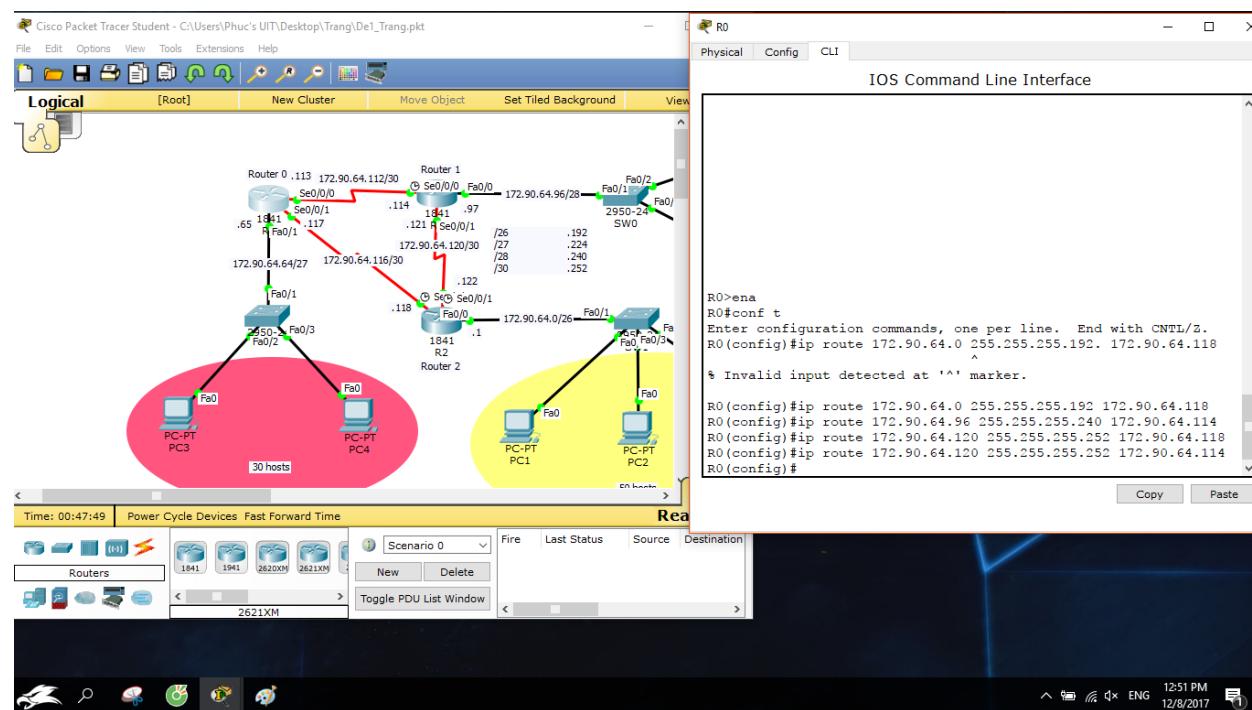
5. Xây dựng web server với tên miền www.abc.com để có thể hiện ra các thông báo chào mừng đến với công ty khi người dùng truy cập:

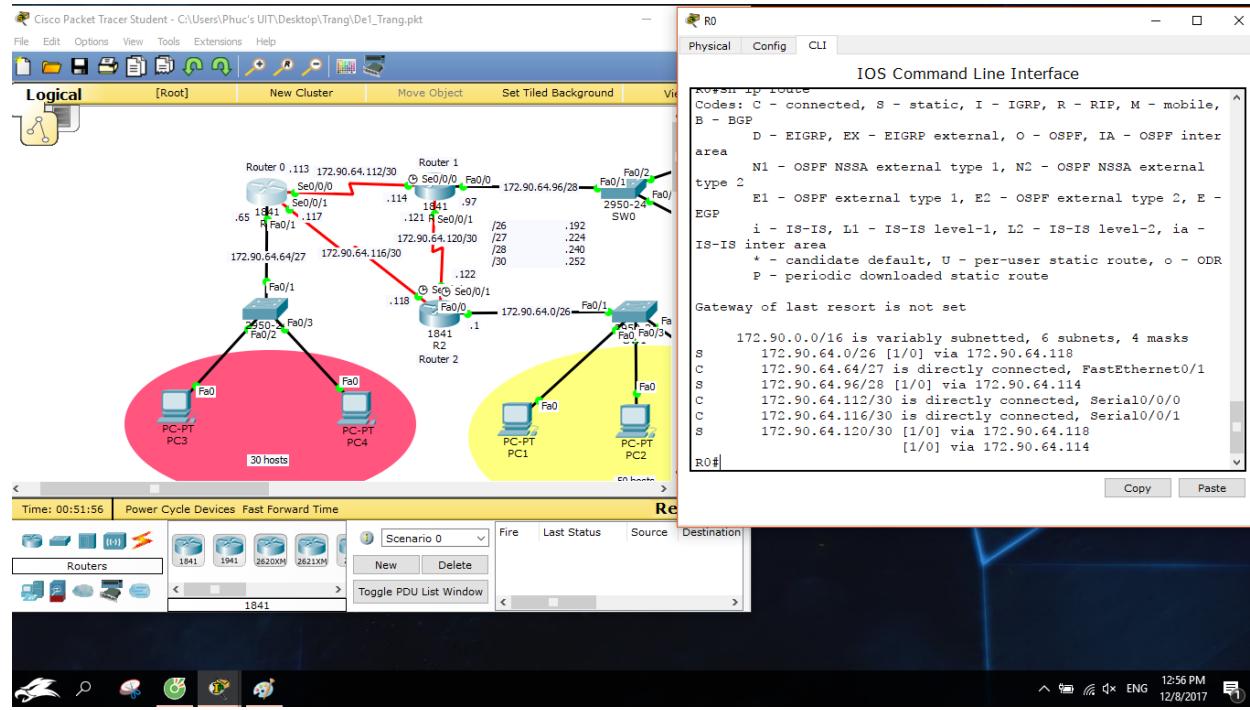




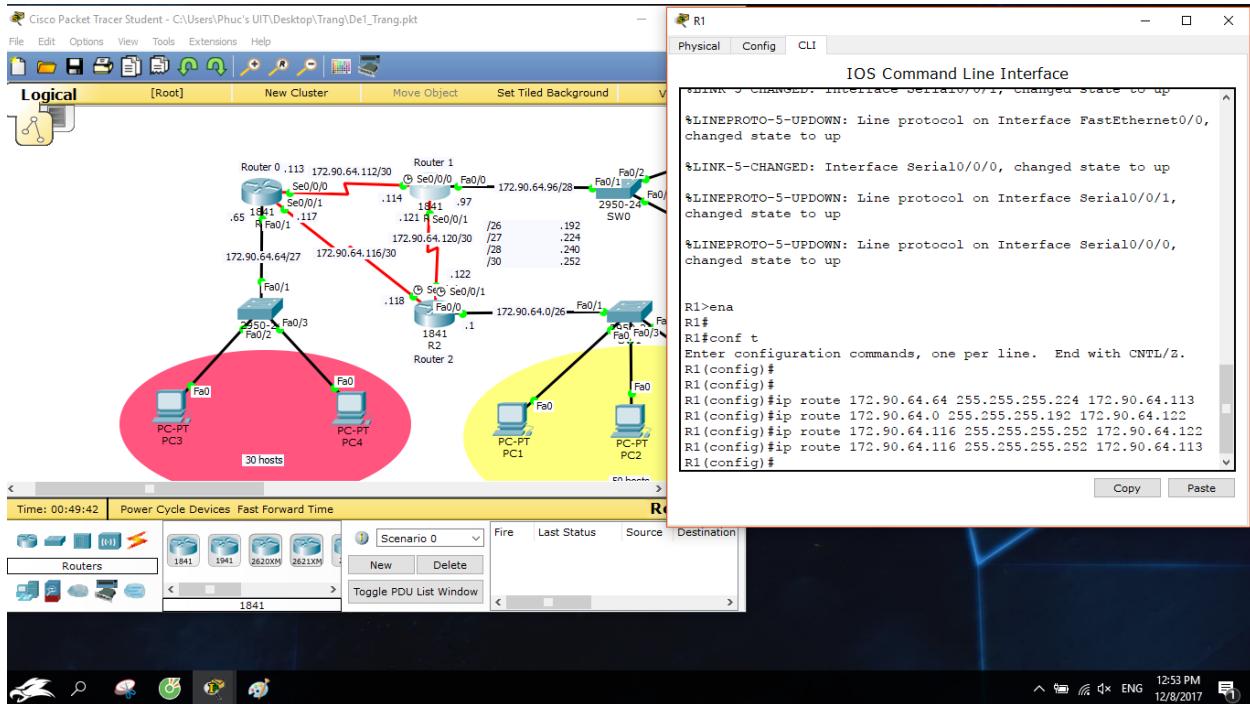
6. Cấu hình định tuyến tĩnh cho các router để tất cả các đường mạng thông nhau:

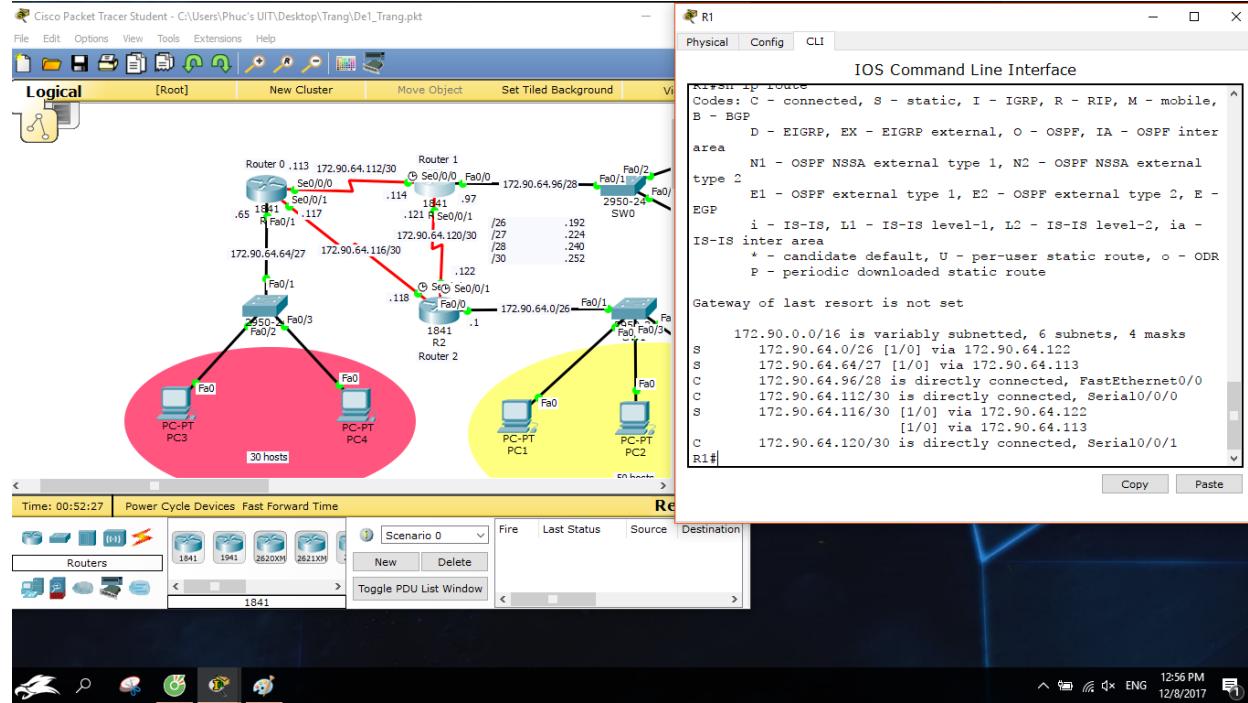
- RO:



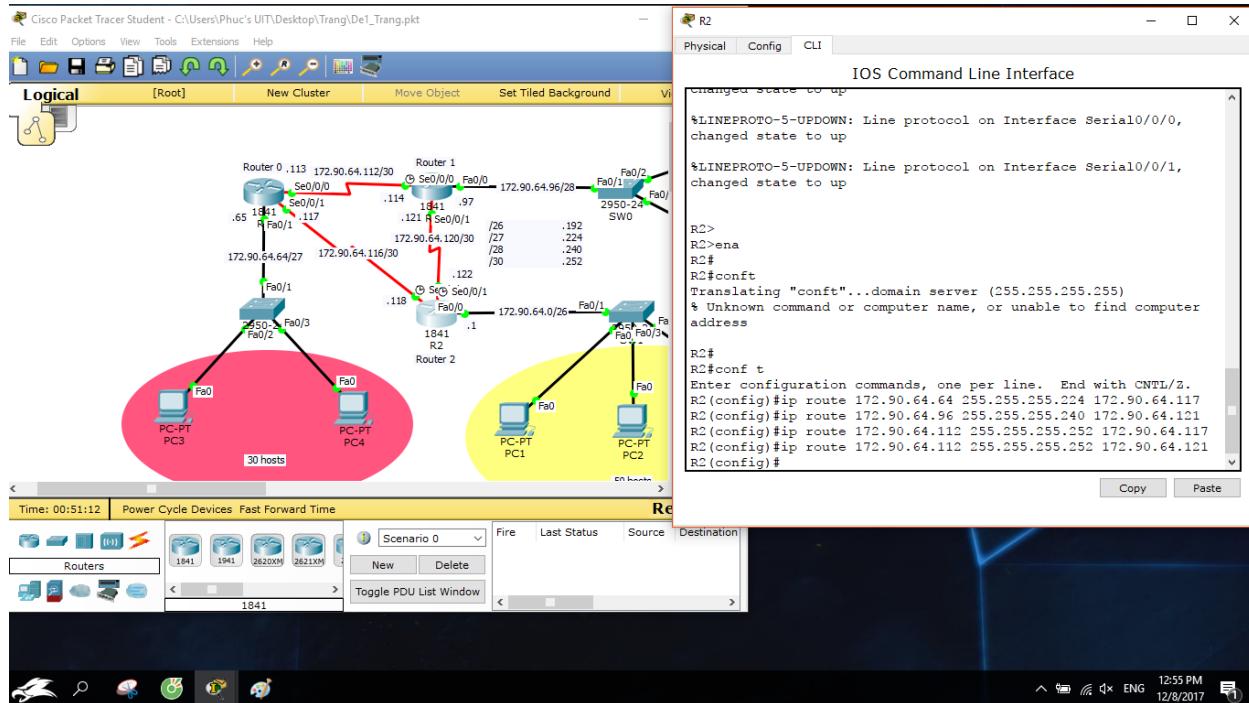


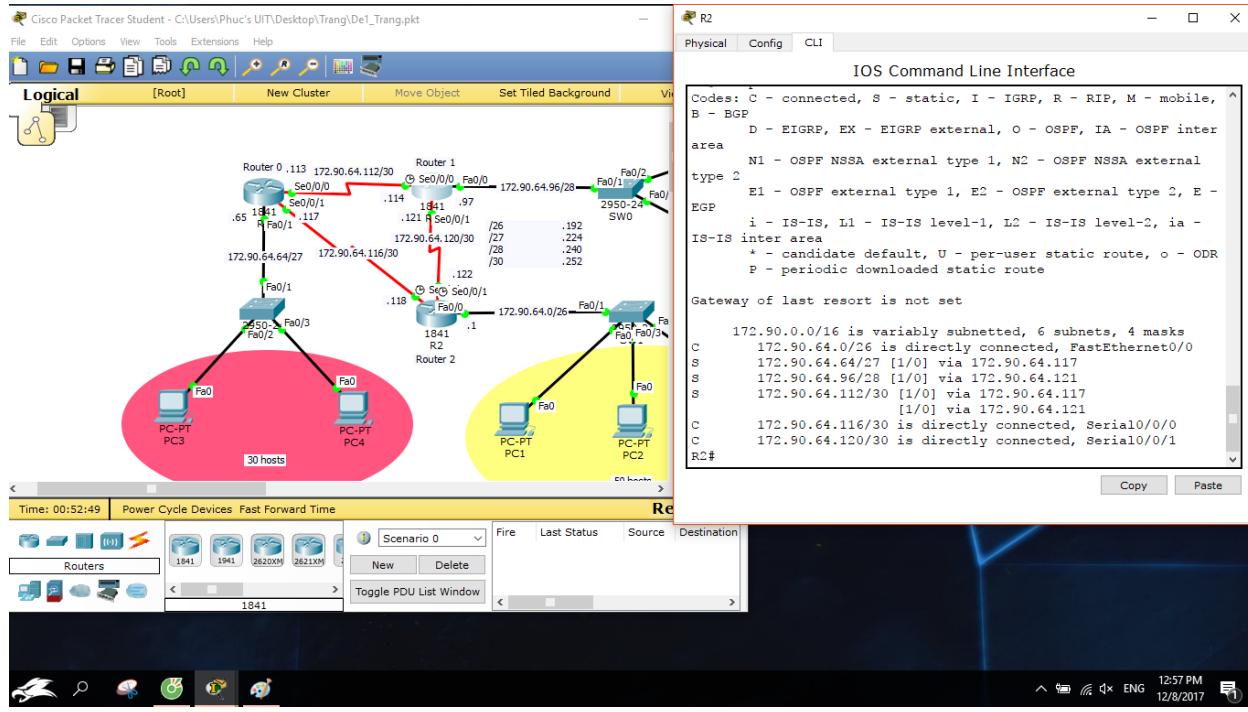
- R1:



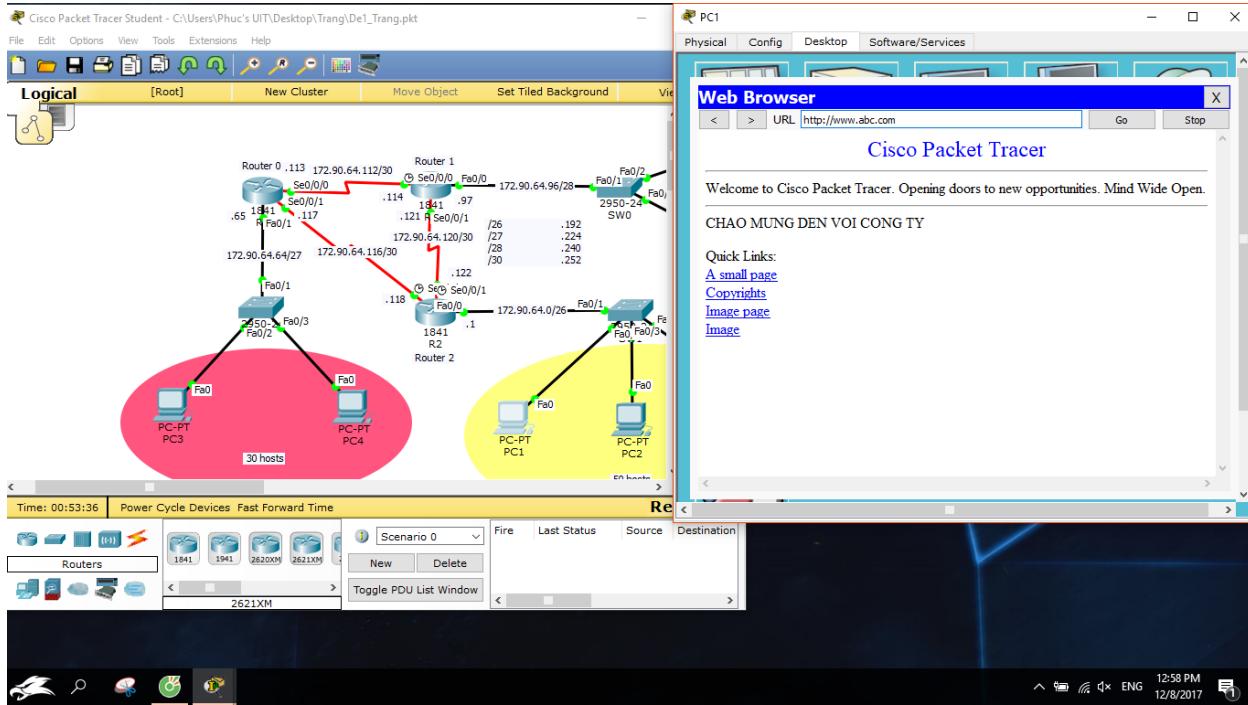


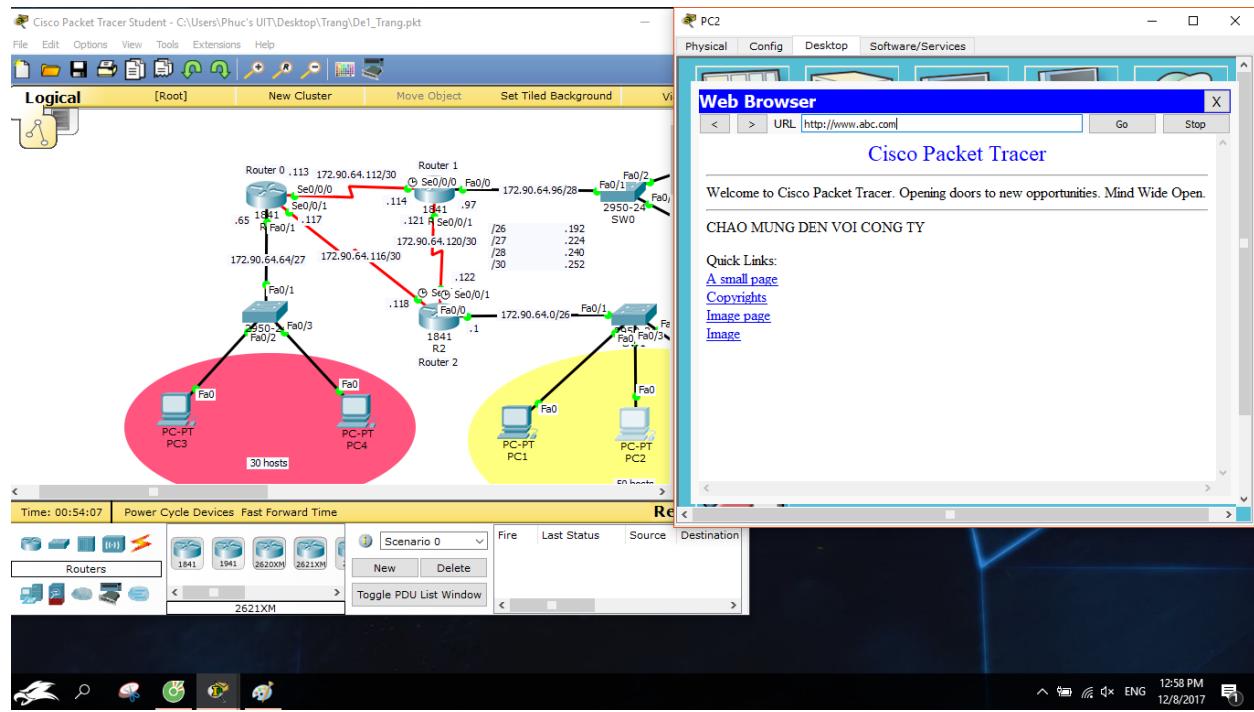
- R2:





7. 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:





8. Đánh giá:

- Đã hoàn thành 100 % yêu cầu đề bài