

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

-----o0o-----



**BÁO CÁO ĐỒ ÁN**

**“PROJECT: PACKET TRACER”**

*Giáo viên hướng dẫn:* HUỲNH THỤY BẢO TRÂN  
CHUNG THÙY LINH

# Giới thiệu

- ❖ Môn học: Mạng máy tính
- ❖ Phần mềm sử dụng: Cisco 7.3.0 bản 32 **bit**
- ❖ Các thành viên trong nhóm:

Họ và tên	MSSV
Trần Xuân Quang	20127608
Đặng Ngọc Tiến	20127641

# Mục Lục

Phần I. Báo cáo tiến độ. ....	4
Phần II. Bảng phân công và đánh giá công việc.....	5
Phần III. Báo Cáo Bài Làm .....	6

## Phần I. Báo cáo tiến độ.

- **Ngày 06/08/2021**

- ✓ Bắt đầu tìm hiểu và thảo luận về packet tracer.
- ✓ Nhóm dùng phần mềm packet tracer 7.3.0 **32 bit**
- ✓ Hoàn thành bài 1

- **Ngày 10/08/2021**

- ✓ Tiến hành làm bài 2
- ✓ Xây dựng xong sơ đồ hệ thống mạng
- ✓ Cấu hình ip, chia subnet cho từng thành phần tham gia

- **Ngày 13/08/2021**

- ✓ Nhóm tiến vào bước cuối cùng đó là kiểm tra kết nối và hoạt động của mô hình mạng vừa xây

**\*Mức độ hoàn thành:100 %**

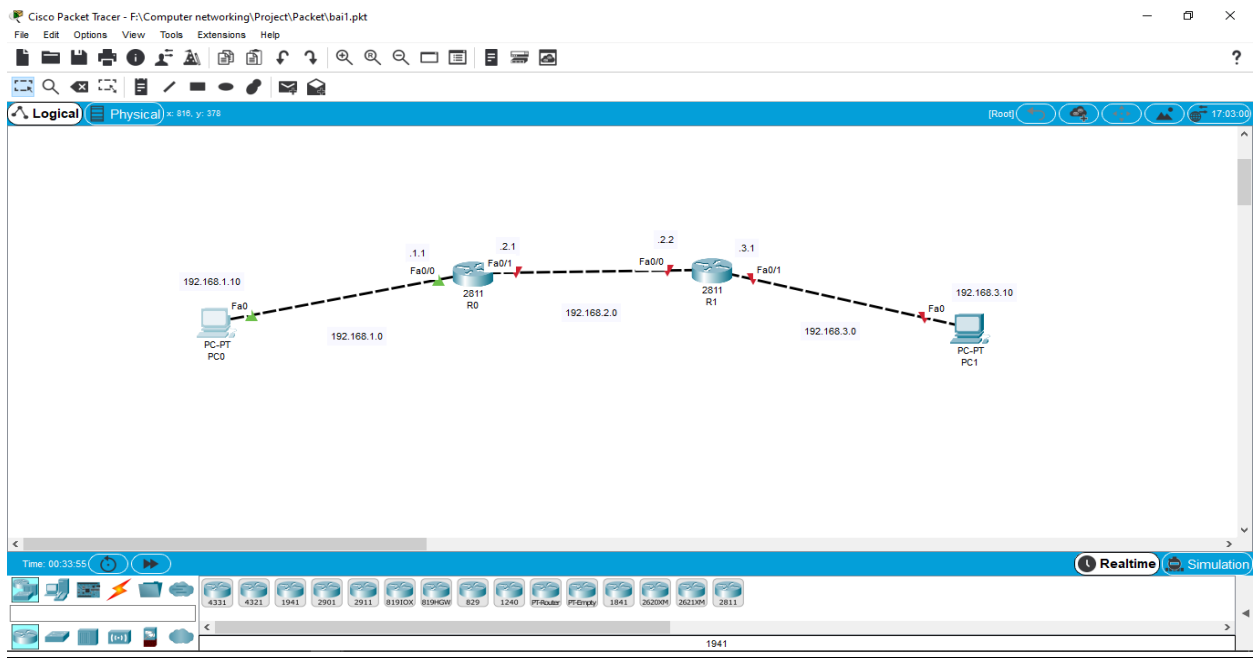
## Phần II. Bảng phân công và đánh giá công việc.

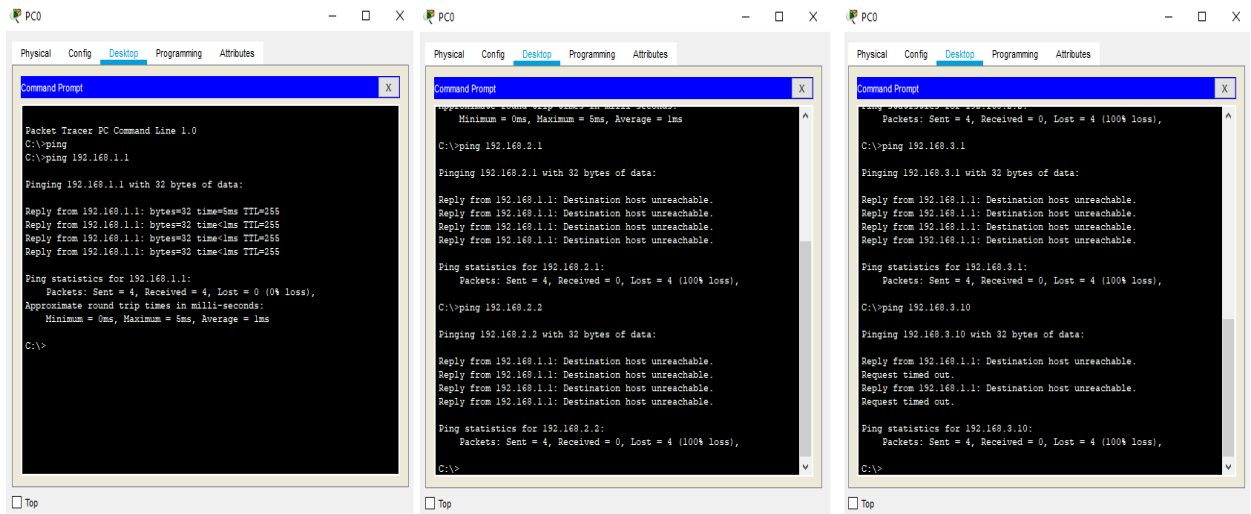
TÊN THÀNH VIÊN	CÔNG VIỆC
Đặng Ngọc Tiến	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bài 1: cấu hình như yêu cầu, tìm ra lỗi sai, sửa đổi cấu hình lại.</li><li>- Bài 2: thiết kế mô hình mạng, chia subnet và phân vùng mạng cho các tầng, cấu hình router, server, các PC.</li></ul>
Trần Xuân Quang	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bài 1: cấu hình như yêu cầu, test lỗi và báo cáo.</li><li>- Bài 2: chạy thử chương trình, kiểm tra lại các lỗi và báo cáo.</li></ul>

# Phần III. Báo Cáo Bài Làm

## Bài 1:

- **Lỗi sai:**





## Kết nối không thành công

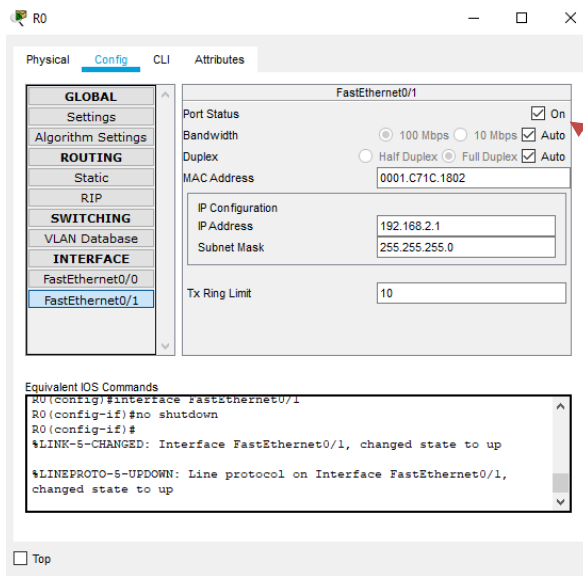
Lỗi: chưa bật cổng fa0/1 cho R0  
(thiếu R0(config-if) #no shutdown)

Lỗi: chưa định tuyến đến 192.168.1.0 cho R1  
Lỗi: chưa bật cổng Fa0/1 cho R1  
thiếu R1(config-if) #no shutdown)

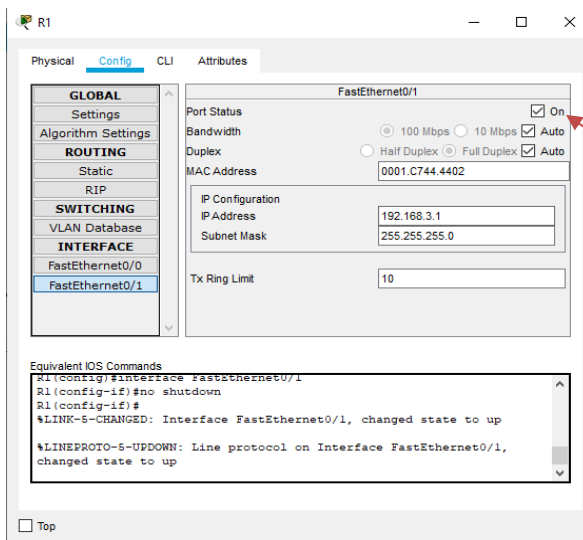
Lỗi: chưa tùy chỉnh default gateway cho PC1

Sau khi chỉnh sửa:

R0: Chuyển port status từ trạng thái off sang on

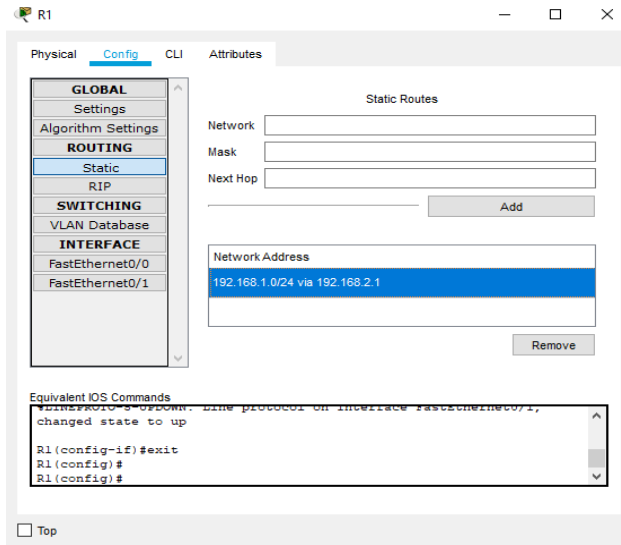


R1: Tương tự R0 chuyển port status từ trạng thái off sang on

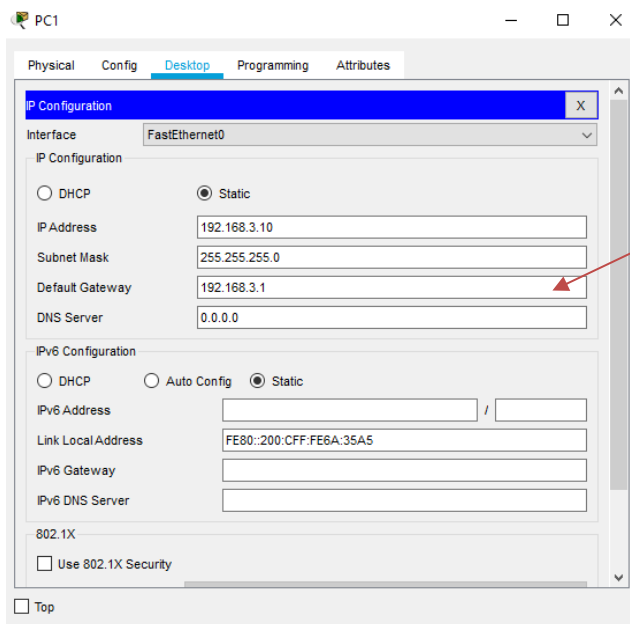




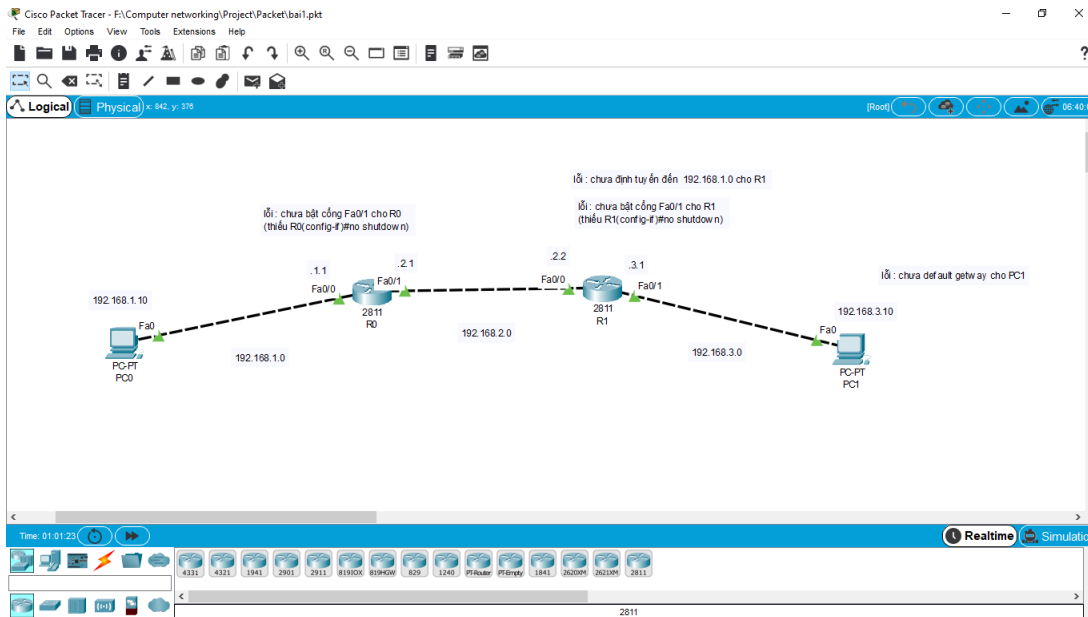
Sau đó thiết lập định tuyến cho R1



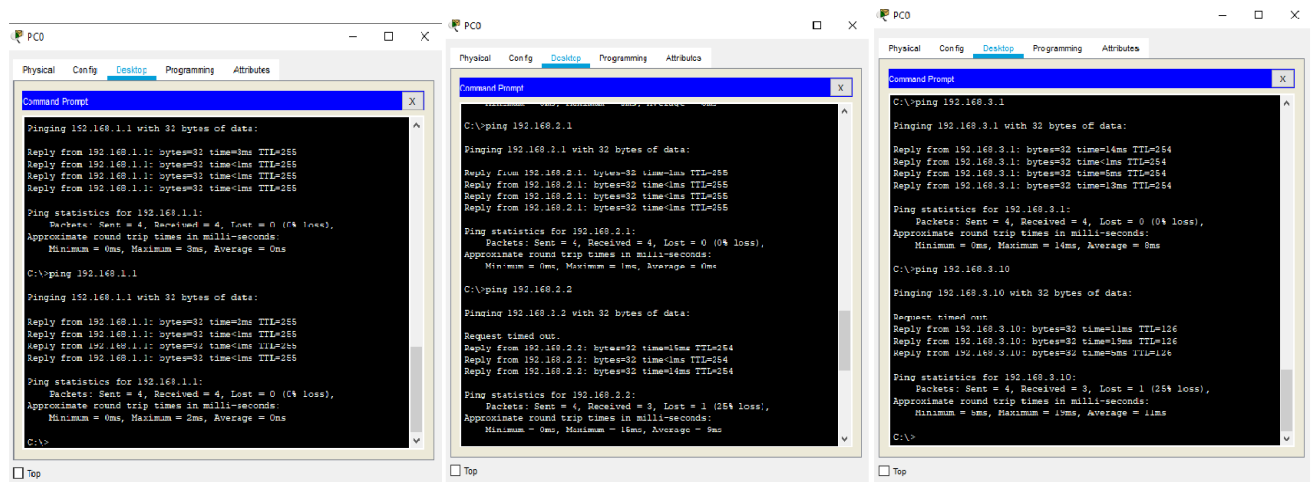
Tiếp theo thiết lập default gateway cho PC1:



Cuối cùng sau khi đã hoàn thành các chỉnh sửa trên hệ thống mạng đã kết nối được:



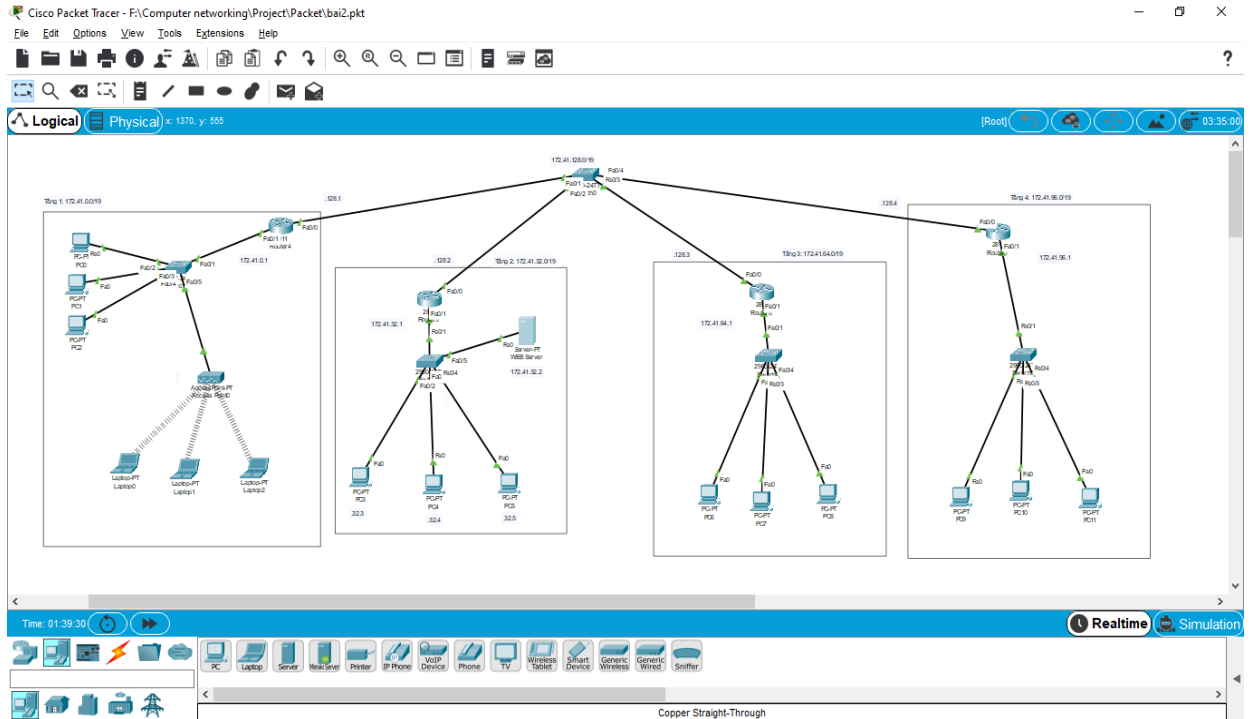
## • Kết nối:



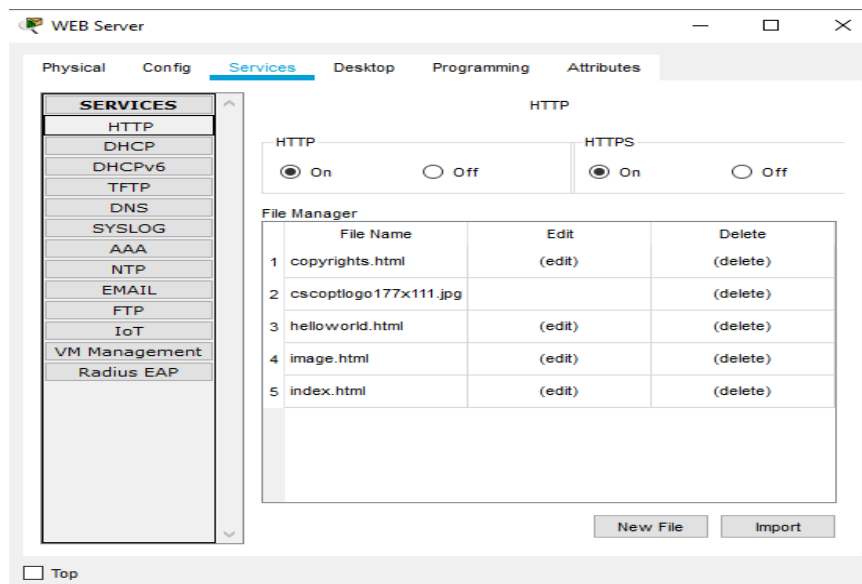
Sau khi chỉnh sửa các router và pc đã được kết nối thành công

## Bài 2:

- Sơ đồ hệ thống mạng:



- Thành phần:  
1. HTTP (server)



## 2.DHCP(sever)

The screenshot shows the 'Services' tab in the WEB Server configuration window. The 'DHCP' service is selected in the left sidebar. The main area displays the DHCP configuration for the 'FastEthernet0' interface. The 'Service' is set to 'On'. The 'Pool Name' is 'serverPool'. The 'Default Gateway' is '172.41.32.1'. The 'DNS Server' is '172.41.64.2'. The 'Start IP Address' is '172.41.32.1' and the 'Subnet Mask' is '255.255.224.0'. The 'Maximum Number of Users' is '50'. The 'TFTP Server' and 'WLC Address' are both '0.0.0.0'. Below the configuration fields is a table listing the DHCP pools.

Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server	WLC Address
serverPool	172.41.32.1	172.41.64.2	172.41.32.1	255.255.224.0	50	0.0.0.0	0.0.0.0
serverPool1	172.41.0.1	172.41.64.2	172.41.0.2	255.255.224.0	50	0.0.0.0	0.0.0.0
serverPool4	172.41.96.1	172.41.64.2	172.41.96.2	255.255.224.0	50	0.0.0.0	0.0.0.0
serverPool3	172.41.64.1	172.41.64.2	172.41.64.2	255.255.224.0	50	0.0.0.0	0.0.0.0

## 3.DNS(sever)

The screenshot shows the 'DNS' service selected in the left sidebar. The main area displays the DNS configuration. The 'DNS Service' is set to 'On'. The 'Resource Records' section shows a record for 'www.mmt-41.com' with a type of 'A Record' and an address of '172.41.32.2'. Below this is a table listing the resource records.

No.	Name	Type	Detail
0	www.mmt-41.com	A Record	172.41.32.2

## 4.Static(Router4-Tầng 1)

The screenshot shows the configuration window for Router4. The left sidebar has a tree view with categories: GLOBAL, ROUTING, SWITCHING, and INTERFACE. Under ROUTING, 'Static' is selected. The main area is titled 'Static Routes' and contains input fields for 'Network', 'Mask', and 'Next Hop'. Below these is a table of configured static routes:

Network Address
172.41.32.0/19 via 172.41.128.2
172.41.64.0/19 via 172.41.128.3
172.41.96.0/19 via 172.41.128.4

At the bottom, there is a section for 'Equivalent IOS Commands' containing a list of commands:

```
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state to up
%DHCPO-4-PING_CONFLICT: DHCP address conflict: server pinged 172.41.0.1.
%DHCPO-4-PING_CONFLICT: DHCP address conflict: server pinged 172.41.0.2.
%DHCPO-4-PING_CONFLICT: DHCP address conflict: server pinged 172.41.0.4.
%DHCPO-4-PING_CONFLICT: DHCP address conflict: server pinged 172.41.0.4.

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

## 5. Static(Router6 -Tầng 3)

The screenshot shows the configuration window for Router6. The left sidebar is similar to Router4, with 'Static' selected under the ROUTING category. The main area is titled 'Static Routes' and contains input fields for 'Network', 'Mask', and 'Next Hop'. Below these is a table of configured static routes:

Network Address
172.41.0.0/19 via 172.41.128.1
172.41.32.0/19 via 172.41.128.2
172.41.96.0/19 via 172.41.128.4

At the bottom, there is a section for 'Equivalent IOS Commands' containing a list of commands:

```
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state to up
%DHCPO-4-PING_CONFLICT: DHCP address conflict: server pinged 172.41.64.1.

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

## 6. Static(Router5 -Tầng 2)

The screenshot shows the configuration window for Router5. The left sidebar has a tree view with categories: GLOBAL (Settings, Algorithm Settings), ROUTING (Static, RIP), SWITCHING (VLAN Database), and INTERFACE (FastEthernet0/0, FastEthernet0/1, Serial0/1/0, Serial0/1/1). The 'Static' option under ROUTING is selected. The main area is titled 'Static Routes' and contains input fields for 'Network', 'Mask', and 'Next Hop', followed by an 'Add' button. Below these is a table with the heading 'Network Address' containing three entries: '172.41.0.0/19 via 172.41.128.1', '172.41.64.0/19 via 172.41.128.3', and '172.41.96.0/19 via 172.41.128.4'. A 'Remove' button is at the bottom right of the table. At the bottom of the window, a text area titled 'Equivalent IOS Commands' contains the following text:

```
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state to up

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

A 'Top' link is located at the bottom left of the window.

## 7. Stactic(router 7 – Tầng 4)

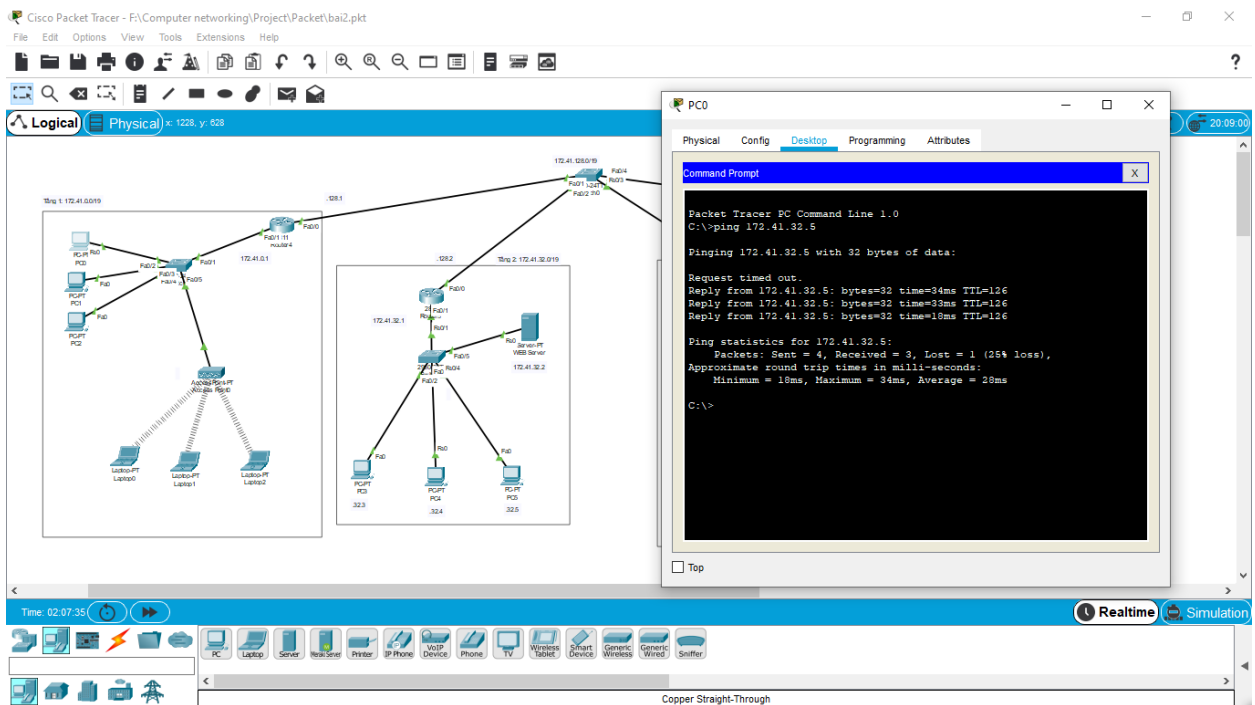
The screenshot shows the configuration window for Router7. The left sidebar is identical to the one in the previous screenshot, with 'Static' selected under ROUTING. The main area is titled 'Static Routes' and contains input fields for 'Network', 'Mask', and 'Next Hop', followed by an 'Add' button. Below these is a table with the heading 'Network Address' containing three entries: '172.41.0.0/19 via 172.41.128.1', '172.41.32.0/19 via 172.41.128.2', and '172.41.64.0/19 via 172.41.128.3'. A 'Remove' button is at the bottom right of the table. At the bottom of the window, a text area titled 'Equivalent IOS Commands' contains the following text:

```
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state to up
%DHCPCD-4-PING_CONFLICT: DHCP address conflict: server pinged 172.41.96.1.

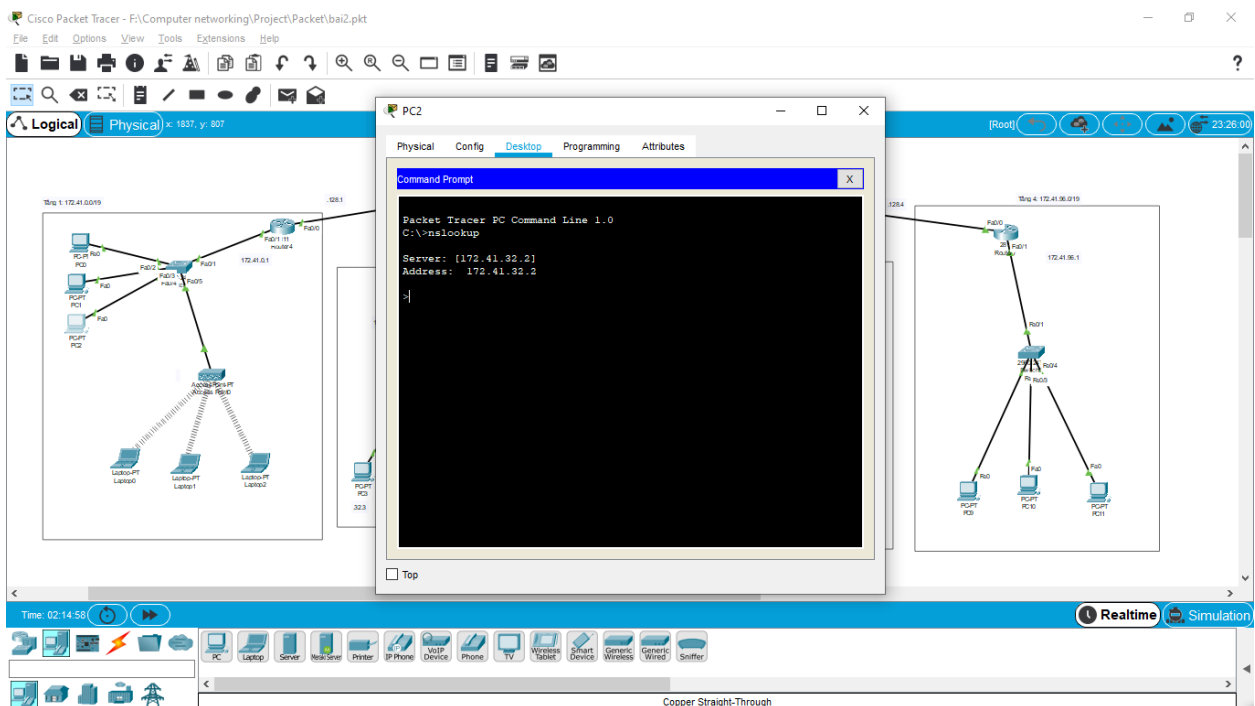
Router>enable
Router#
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#
Router(config)#
```

A 'Top' link is located at the bottom left of the window.

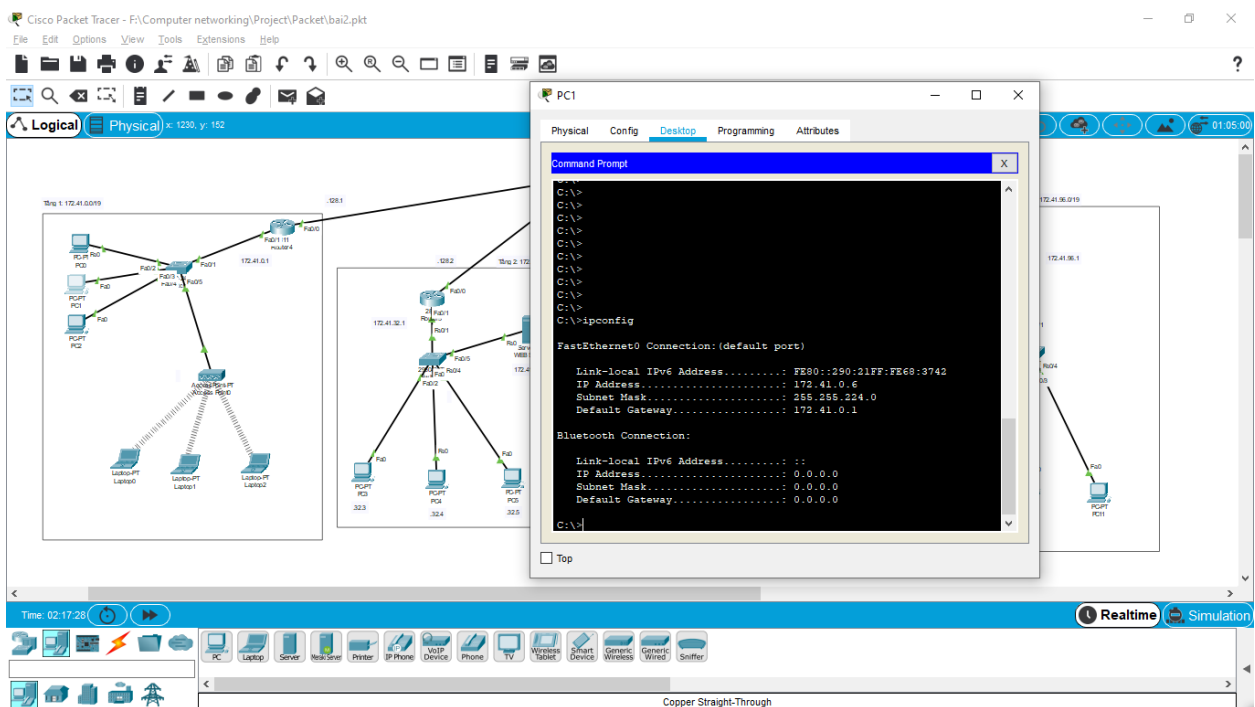
- Test hoạt động mô hình:
  - Tầng 1:



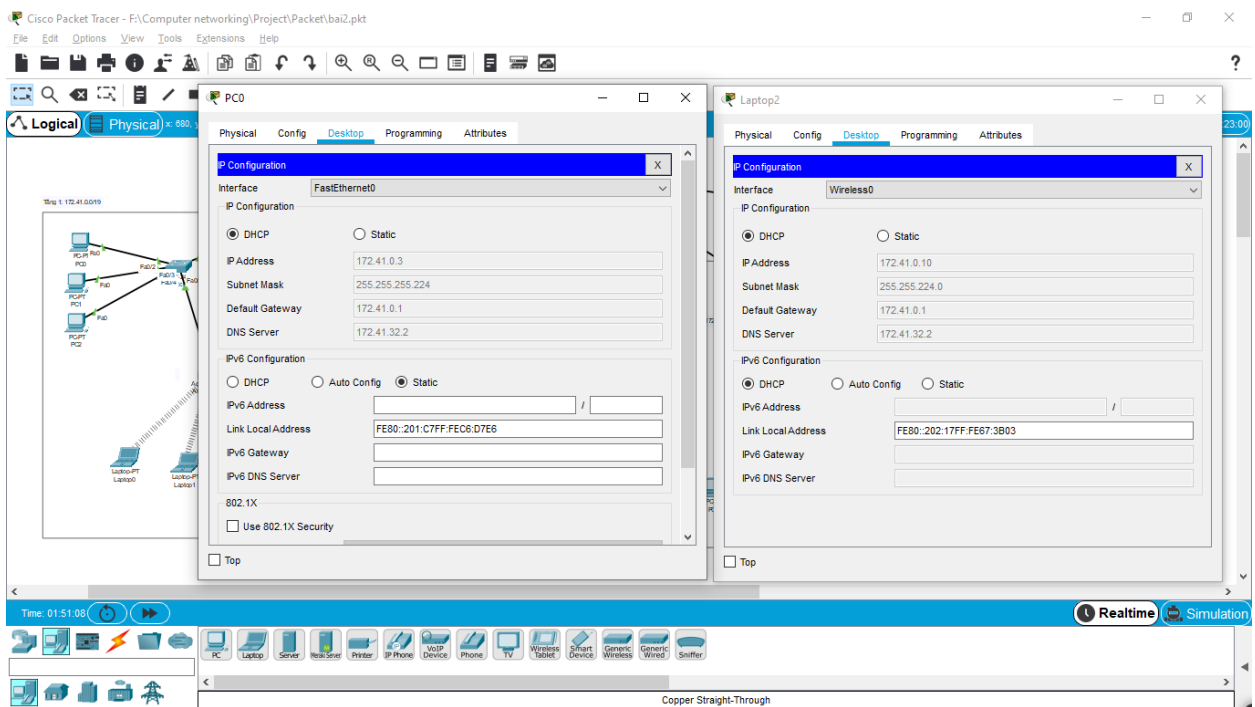
PING từ tầng 1 tới các PC ở tầng 2



nslookup tầng 1

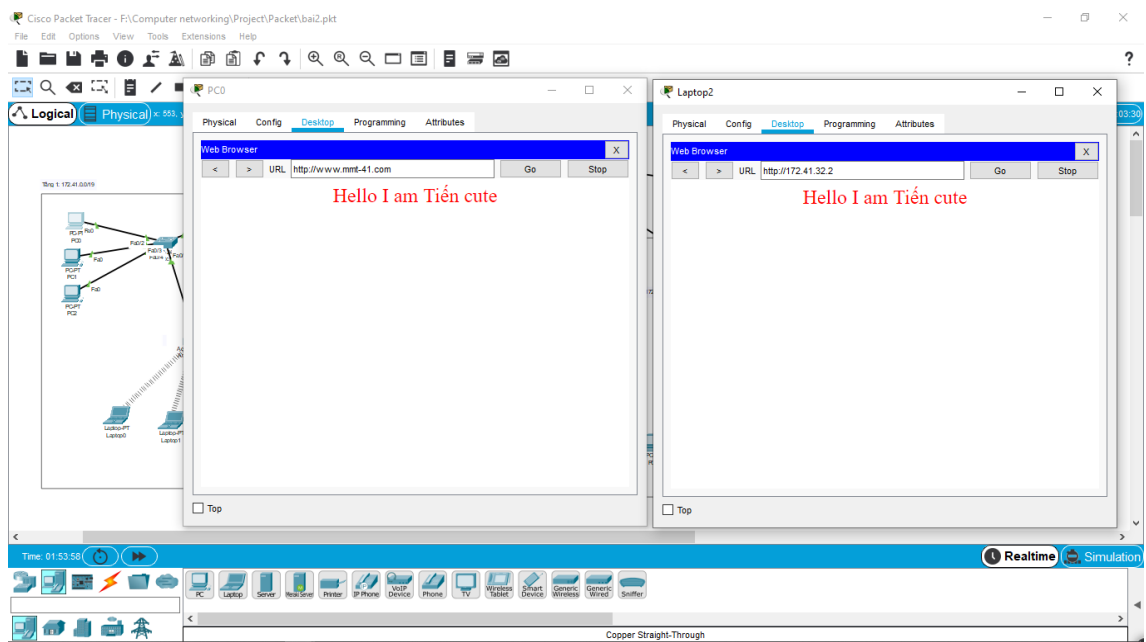


Ip config tầng 1



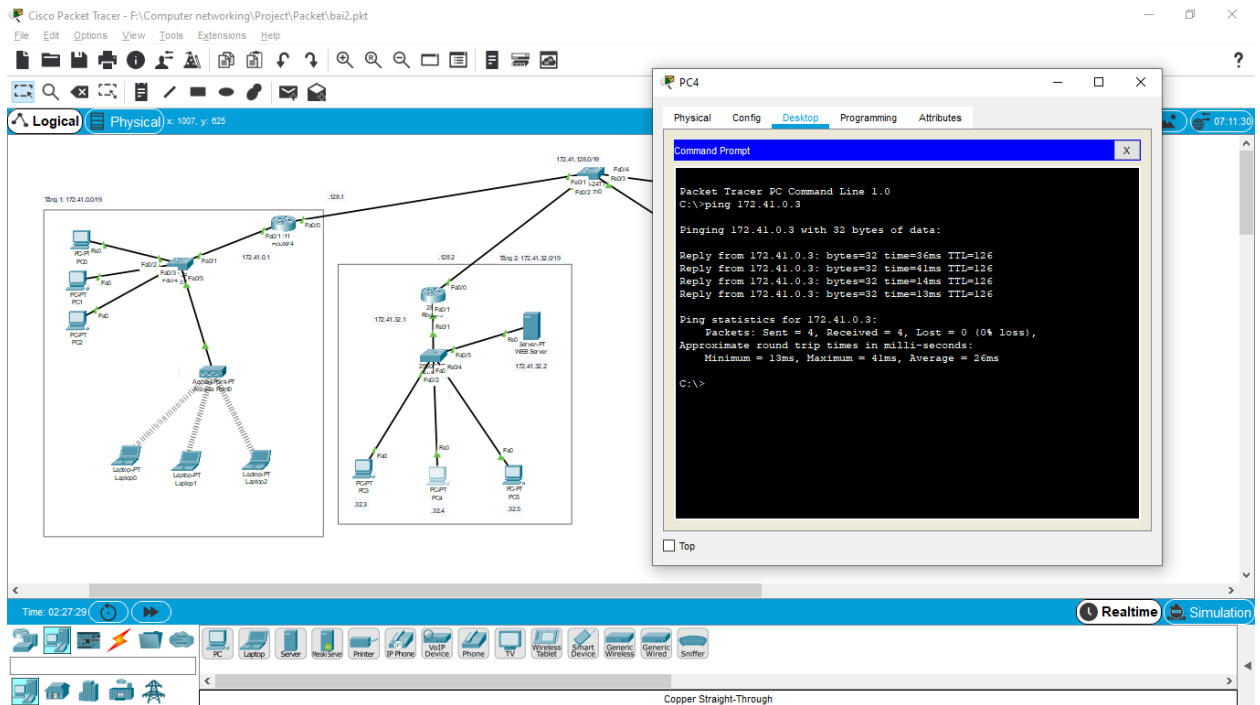
## Dịch vụ DHCP ở tầng 1



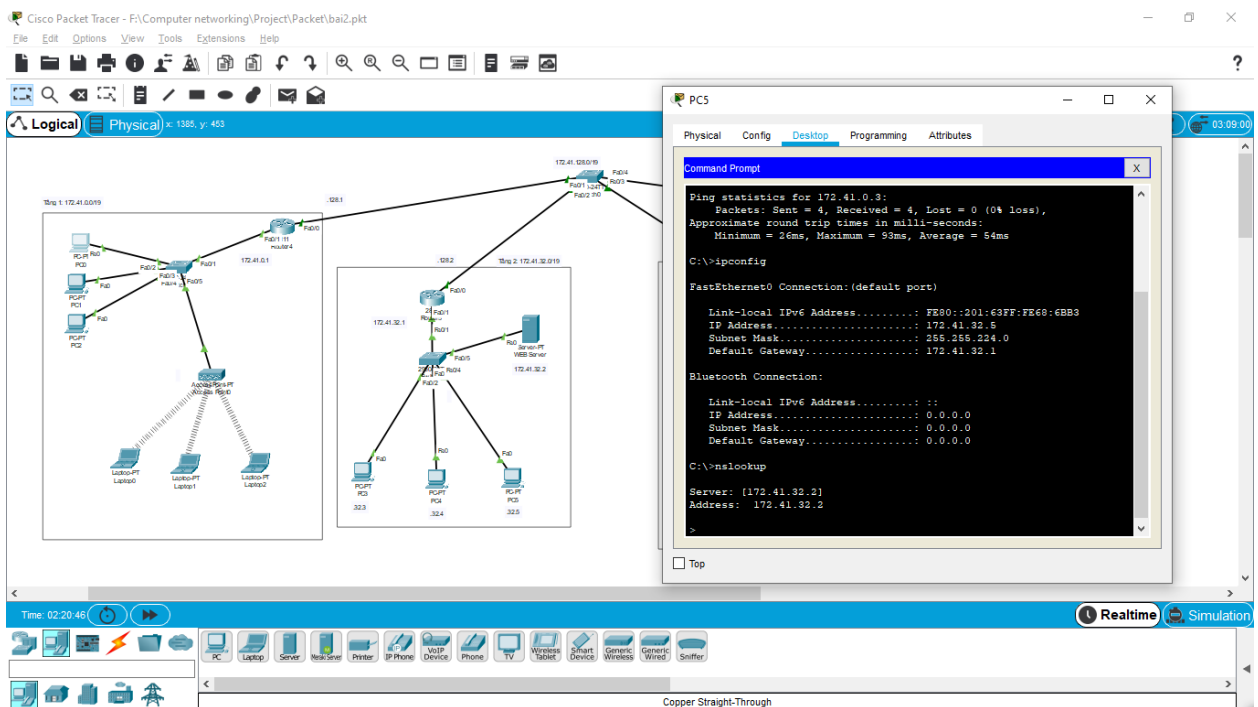


Dịch vụ WEB ở tầng 1

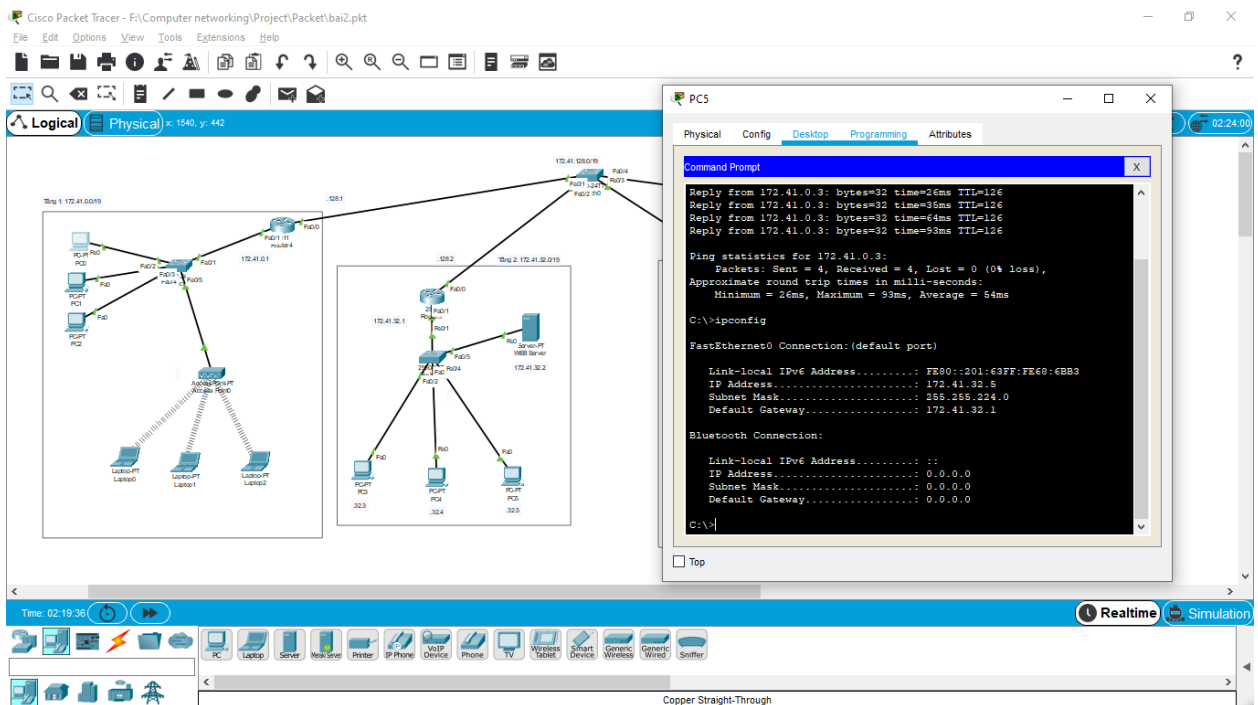
## ○ Tầng 2:



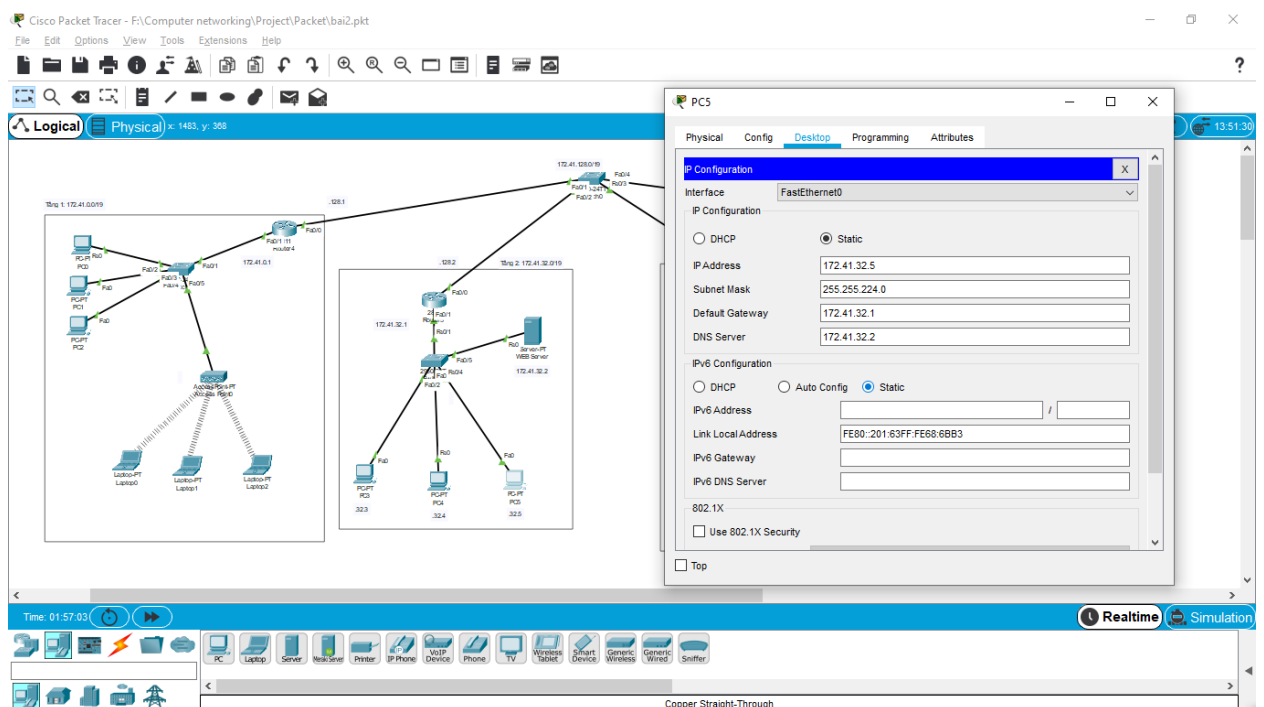
PING từ tầng 2 tới các PC ở tầng 1



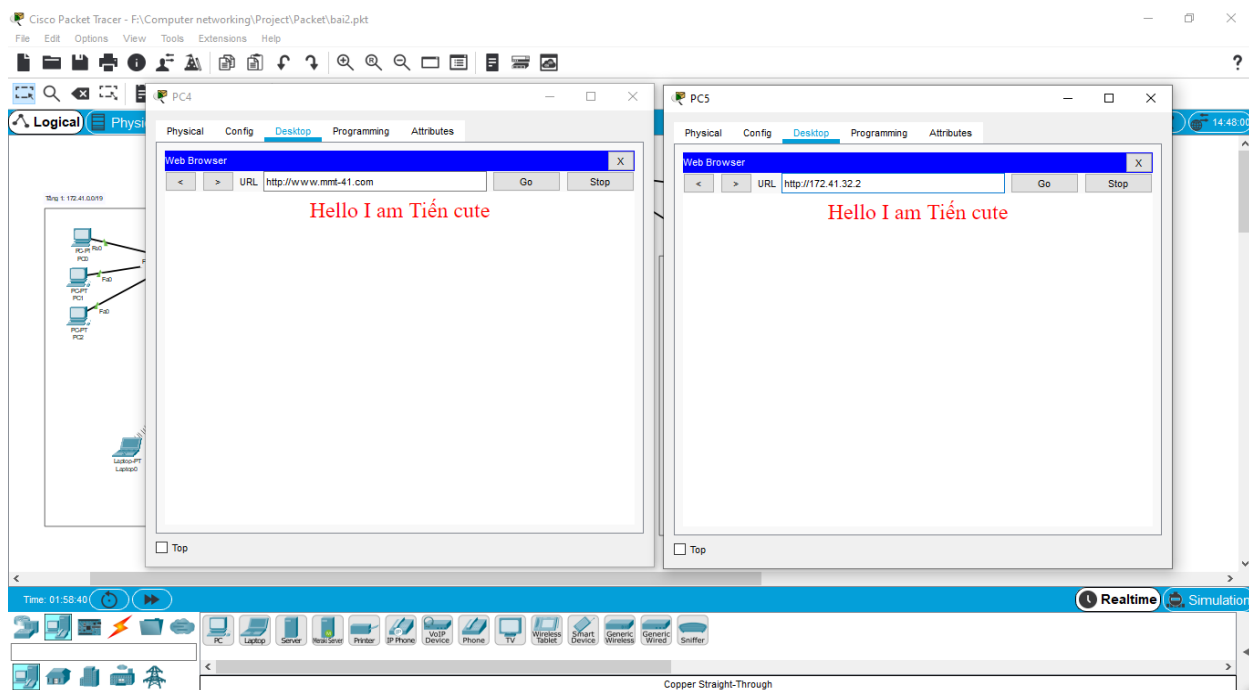
nslookup PC tầng 2



Ipconfig PC tầng 2

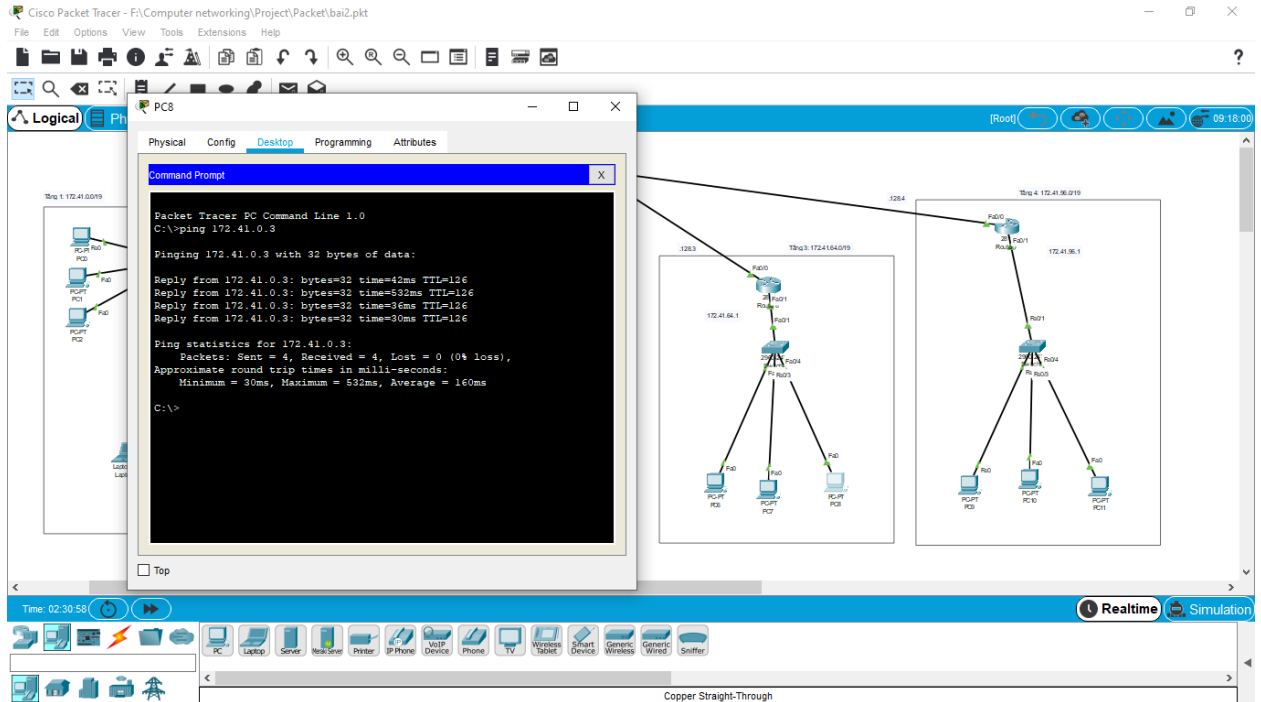


Cấu hình ip tĩnh của PC tầng 2

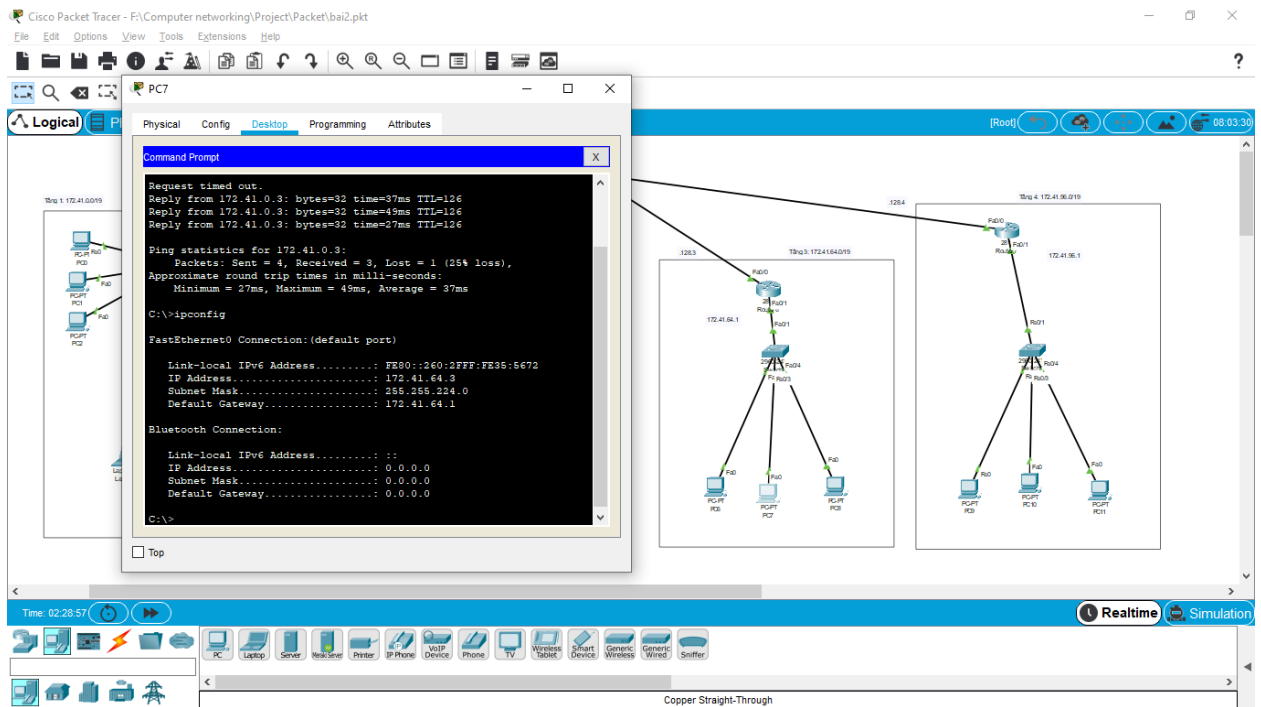


Dịch vụ WEB ở tầng 2

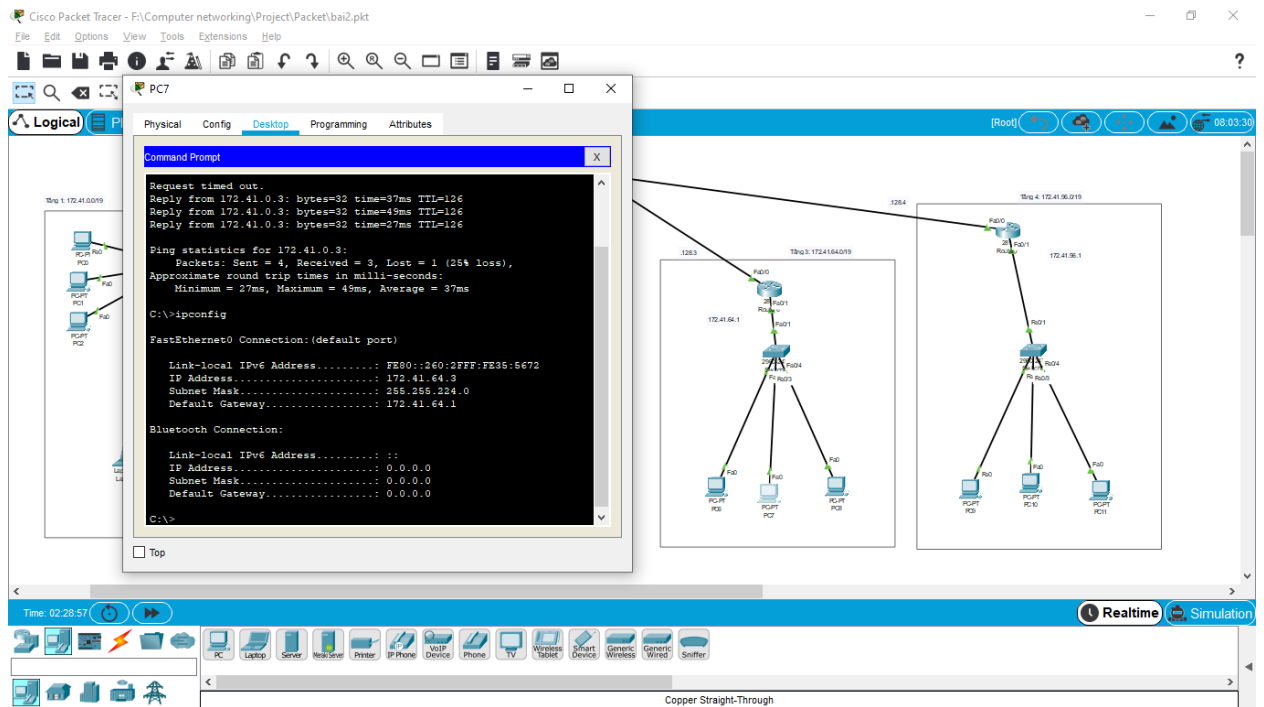
### ○ Tầng 3:



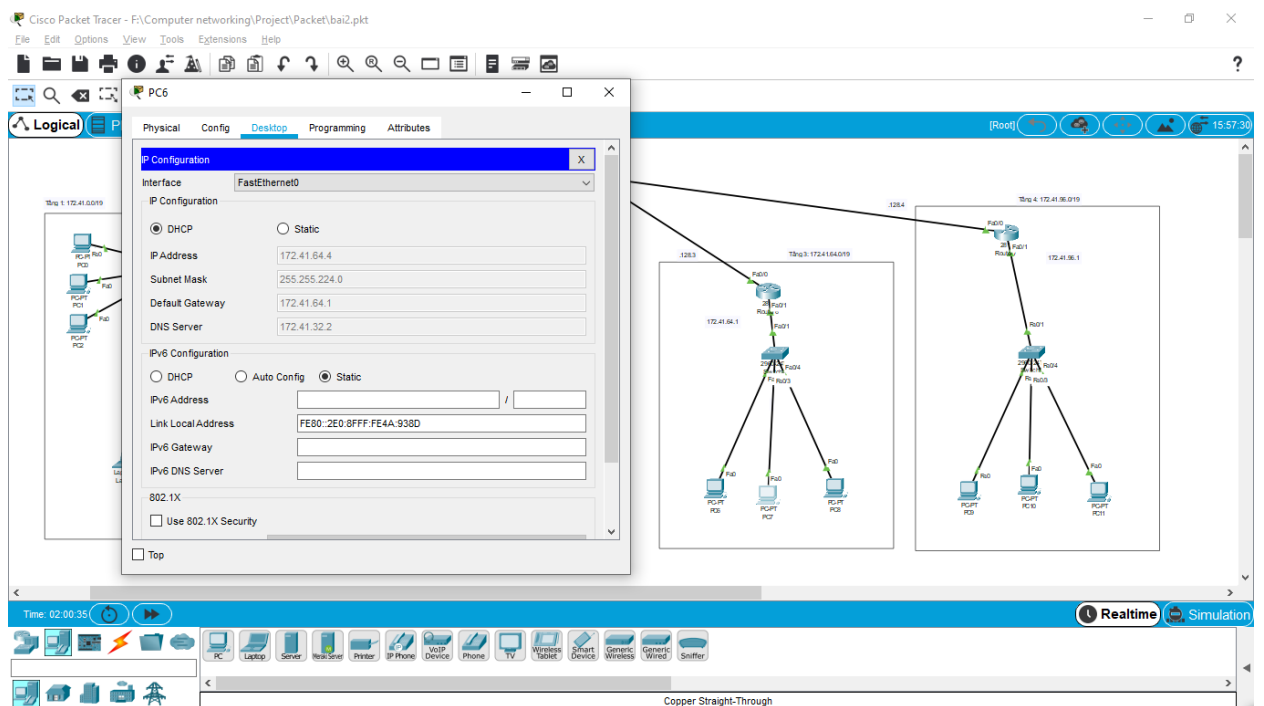
### Ping từ PC tầng 3 tới tầng 1



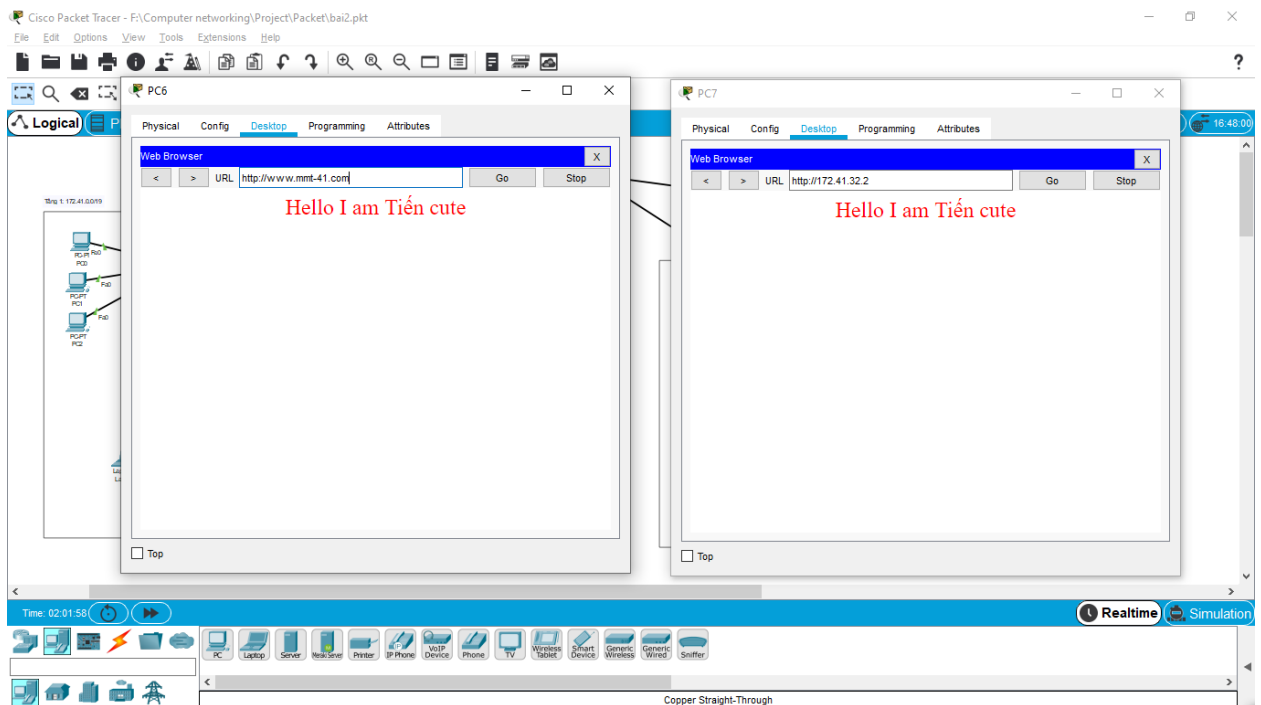
### nslookup tầng 3



IP config tầng 3



Dịch vụ DHCP ở tầng 3



Dịch vụ WEB ở tầng 3

\*\*\*\*\*Tầng 4 cũng tương tự như tầng 3\*\*\*\*\*

## BẢNG THIẾT BỊ

THIẾT BỊ	MÔ TẢ	SỐ LƯỢNG THIẾT BỊ	GHI CHÚ
Router	Dùng để chuyển các gói dữ liệu qua một liên mạng và đến các thiết bị đầu cuối, thông qua định tuyến	4	Tầng 1: 1 cái Tầng 2: 1 cái Tầng 3: 1 cái Tầng 4: 1 cái
Sever	Dùng để cung cấp tên miền và dữ liệu, dịch vụ(DHCP, HTTP,...) cho các thiết bị khác có thể truy cập	1	Vị trí: Tầng 2
Wireless	Dùng để truyền các gói dữ liệu không dây	1	Vị trí: Tầng 1
Switch	Là thiết bị trung gian dùng để nối các thiết bị khác với nhau (loại 24 port)	5	Tầng 1: 1 cái Tầng 2: 1 cái Tầng 3: 1 cái Tầng 4: 1 cái 1 cái tổng
PCs (tượng trưng)	Là thiết bị dùng để truy cập hiện thị dữ liệu lấy được từ sever	15	Tầng 1: 3 pc, 3 lap Tầng 2: 3 cái Tầng 3: 3 cái Tầng 4: 3 cái