




HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG PACKET TRACER

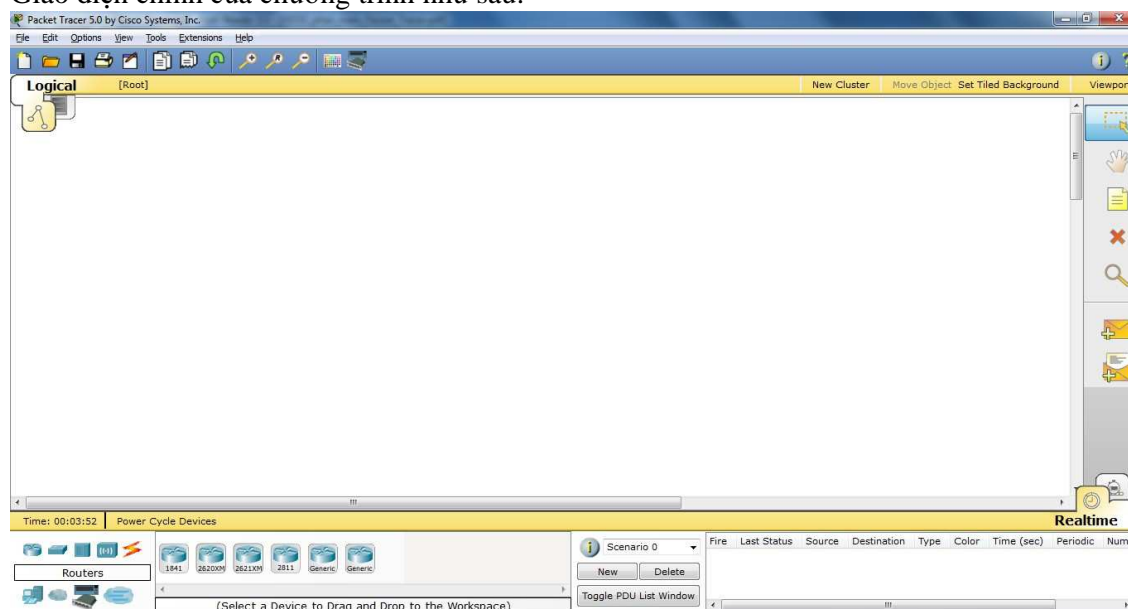
Giới thiệu

Chương trình Packet Tracer được Cisco xây dựng nhằm hỗ trợ cho việc học tập cấu hình các thiết bị mạng của hãng. Chương trình hỗ trợ việc giả lập các thiết bị: Router  để kết nối các đường mạng với nhau, Switch  là thiết bị tập trung kết nối các máy tính, các loại cáp , thiết bị PC và các servers.

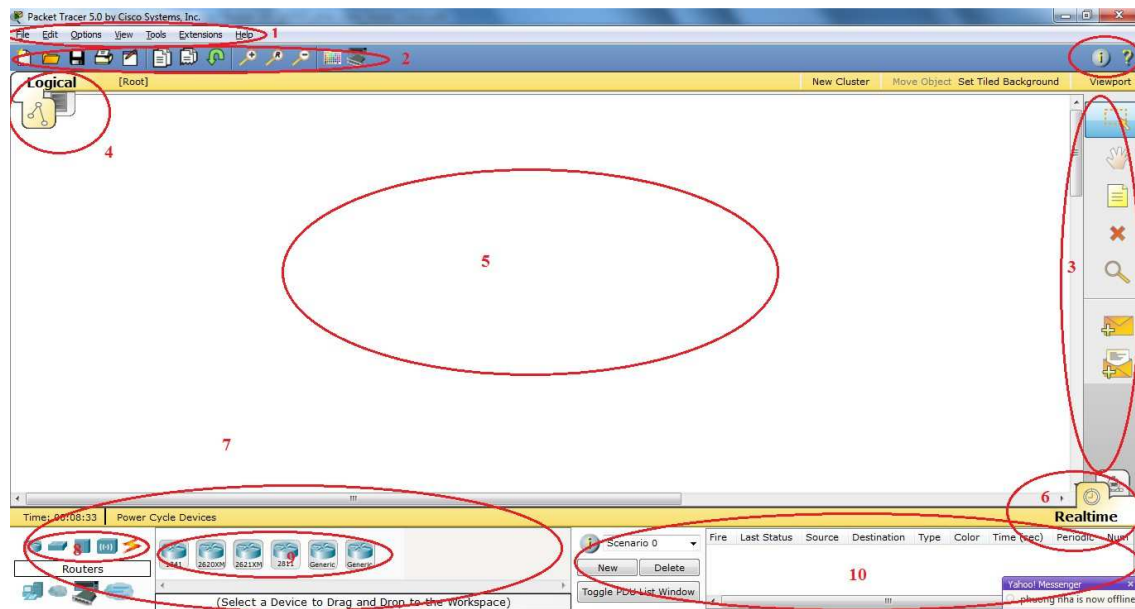
Nội dung nghiên cứu:

1. Cách thiết lập mô hình, thiết bị
2. Các mode hoạt động của Router
3. Đặt tên cho thiết bị
4. Cách đặt địa chỉ IP
5. Câu lệnh PING
6. Xem cấu hình
7. Đặt password cho router

Giao diện chính của chương trình như sau:



Các khu vực làm việc chính của chương trình:

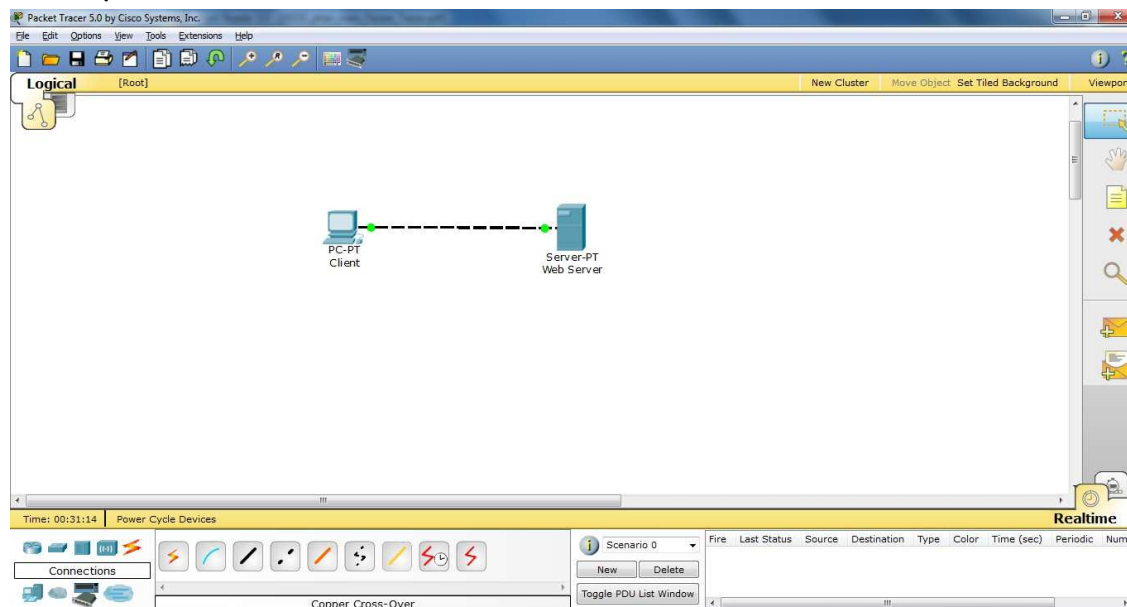


Chi tiết các chức năng:

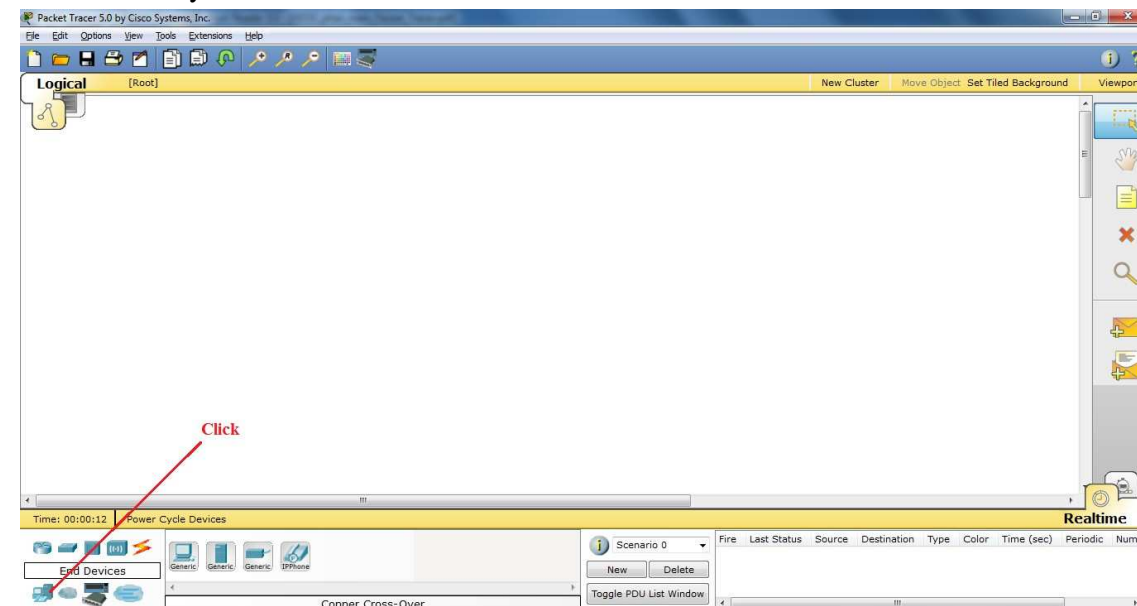
1. **Menu Bar:** Bao gồm các menu **File, Options, Edit, ...** cung cấp các chức năng cơ bản như **Open, Save, Print ...**
2. **Main Tool Bar:** Gồm những nút chức năng cơ bản của menu **File** và **Edit**
3. **Common Tools Bar:** Gồm các chức năng **Select, Move Layout, Place Note, Delete, Inspect, Add Simple PDU, và Add Complex PDU**
4. **Logical/Physical Workspace and Navigation Bar:** Có thể chọn qua lại giữa Physical Workspace và the Logical Workspace
5. **Workspace:** Đây là môi trường để bạn thực hiện thiết kế hệ thống mạng, xem giả lập các thiết bị và các thông tin liên quan ...
6. **Realtime/Simulation Bar:** Bạn có thể chuyển qua lại giữa **Realtime** và **Simulation mode**
7. **Network Component Box:** Nơi bạn lựa chọn các thiết bị và kết nối giữa chúng ...
8. **Device-Type Selection Box:** Gồm những thiết bị được Packet Tracer hỗ trợ
9. **Device-Specific Selection Box:** Lựa chọn những thiết bị dùng trong hệ thống mạng và cách thức nối kết giữa chúng
10. **User Created Packet Window *:** Quản lý các packets mà bạn đặt trong hệ thống mạng. Xem “Simulation Mode” để nắm rõ hơn về chức năng này.

Tạo hệ thống đơn giản bao gồm 1 PC và 1 Server

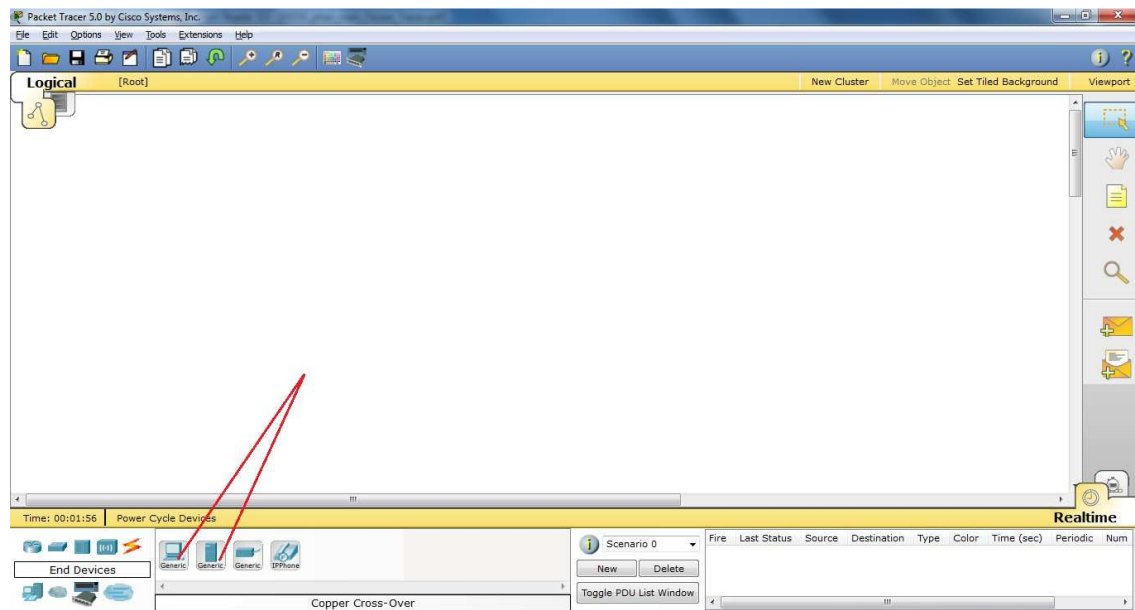
Minh họa:



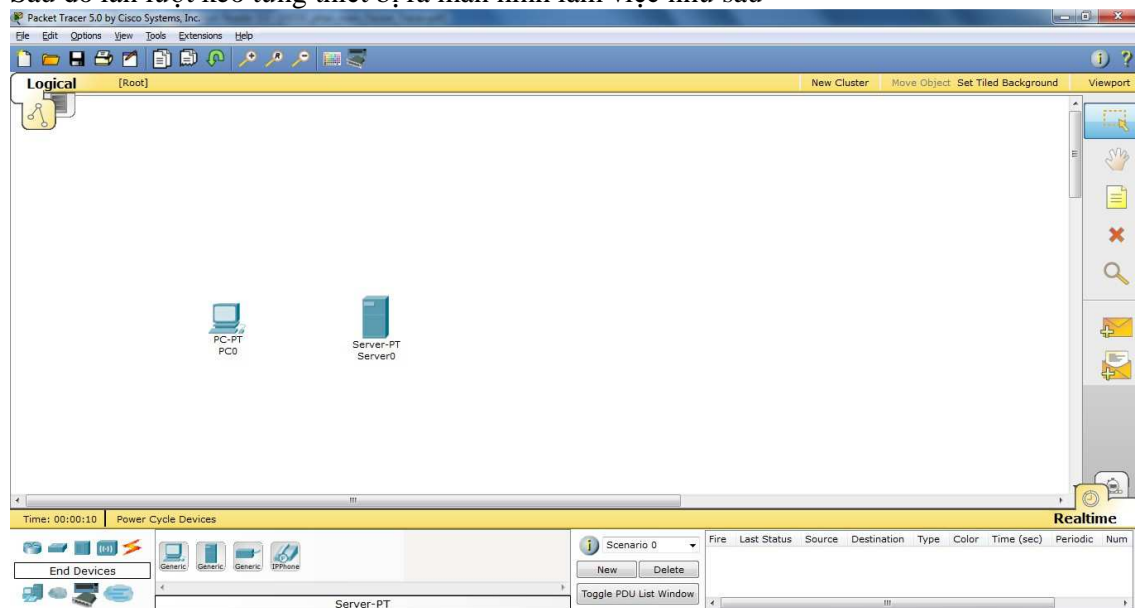
Trong chế độ làm việc **LOGICAL**, bạn lưu ý khu vực số 7, bạn chọn biểu tượng có hình chiếc máy vi tính. **Click** vào đó:



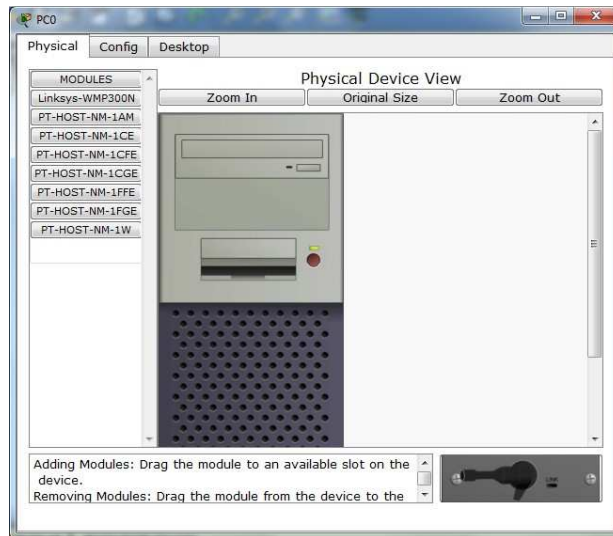
Lần lượt lựa chọn từng thiết bị cần kết nối là **PC** và **Server**



Sau đó lần lượt kéo từng thiết bị ra màn hình làm việc như sau



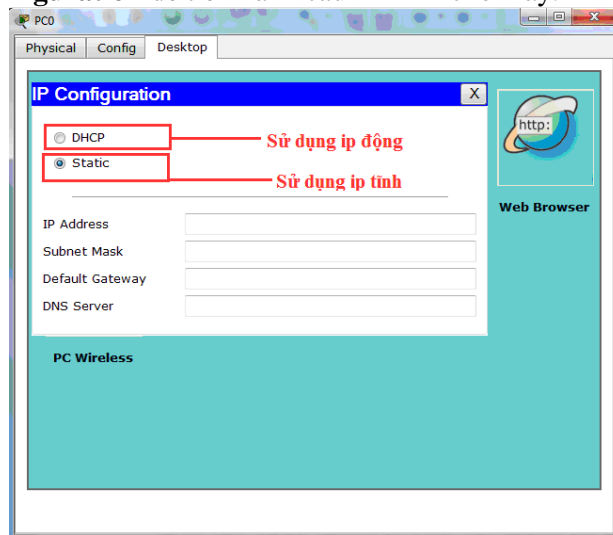
Click vào biểu tượng **PC** trên, chúng ta có thể có thêm những thông tin chi tiết về nó, và có thể tiến hành cài đặt các thông số cho PC đó trên mạng như IP, Gateway, tên máy, loại thiết bị dùng để kết nối vào mạng ...



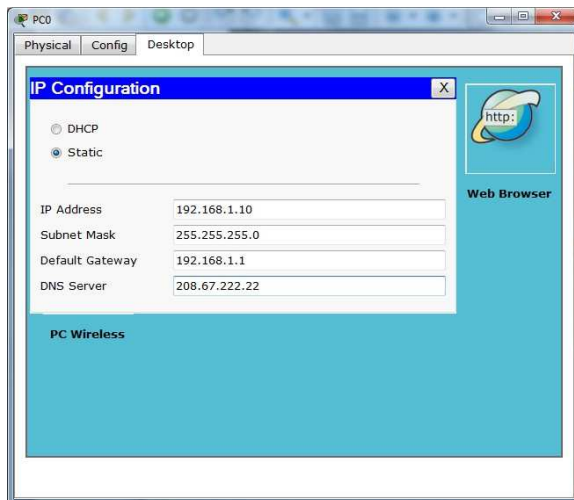
Để cấu hình IP của máy, ta chọn Tab **DESKTOP**:



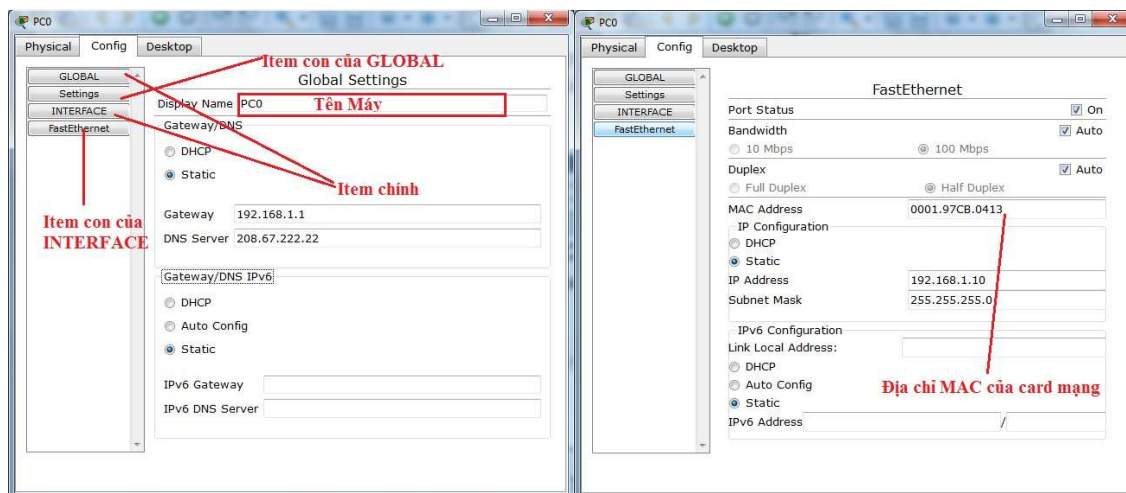
Sau đó chọn **IP Configuration** để tiến hành cấu hình IP cho máy:



Ví dụ tiến hành đặt ip tĩnh như sau:

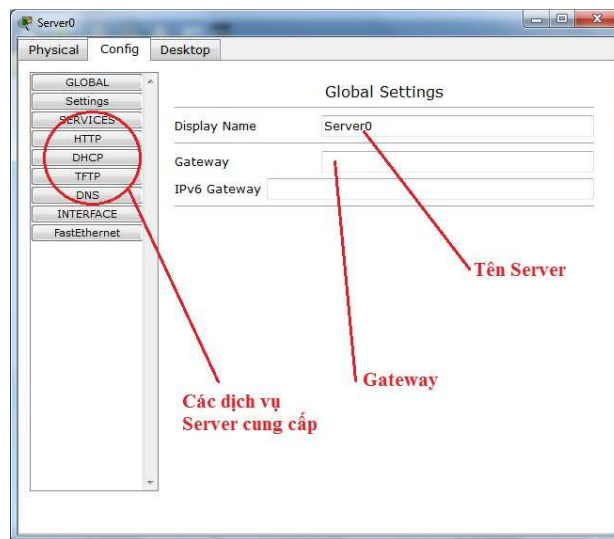


Nếu muốn thay đổi tên máy thì chúng ta chọn Tab CONFIG, trong đó sẽ có những lựa chọn cho phép chúng ta xem các thông tin hiện tại của máy tính như: tên máy, địa chỉ Mac, Ip và Gateway hiện thời ...

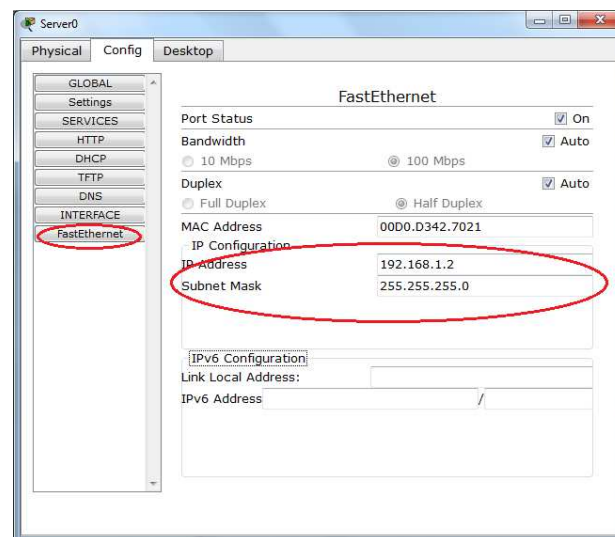


Để tiến hành cấu hình Server, chúng ta cũng làm tương tự, click vào hình Server, 1 bảng các thông tin chi tiết sẽ giúp ta biết và tiến hành cài đặt các thông số cho Server như IP, các dịch vụ HTTP, DNS ...

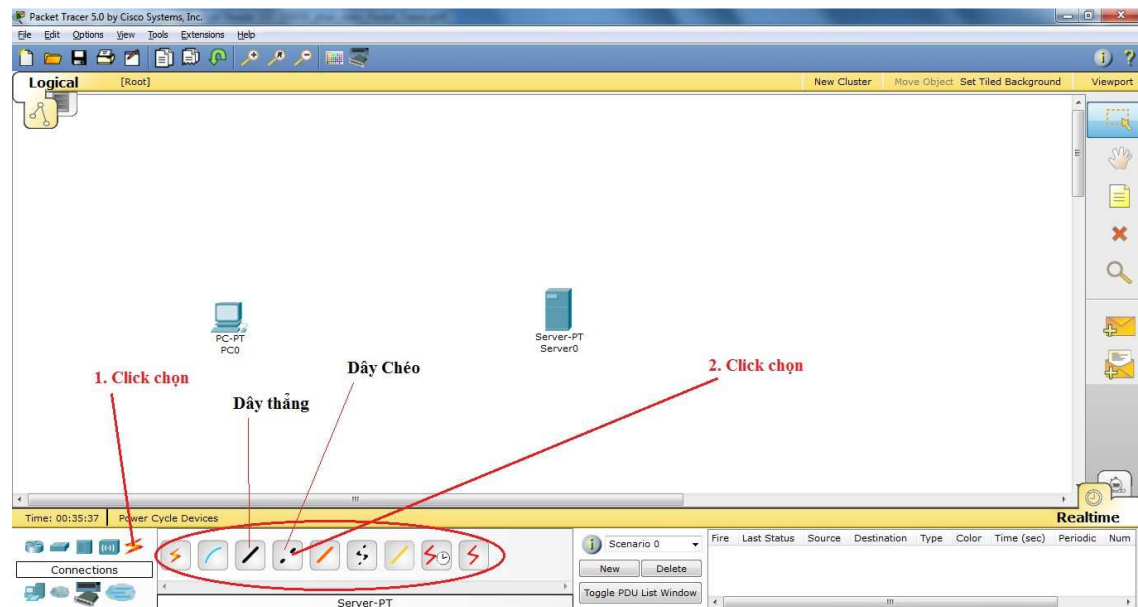
Các thông số cài đặt ở Tab **CONFIG**



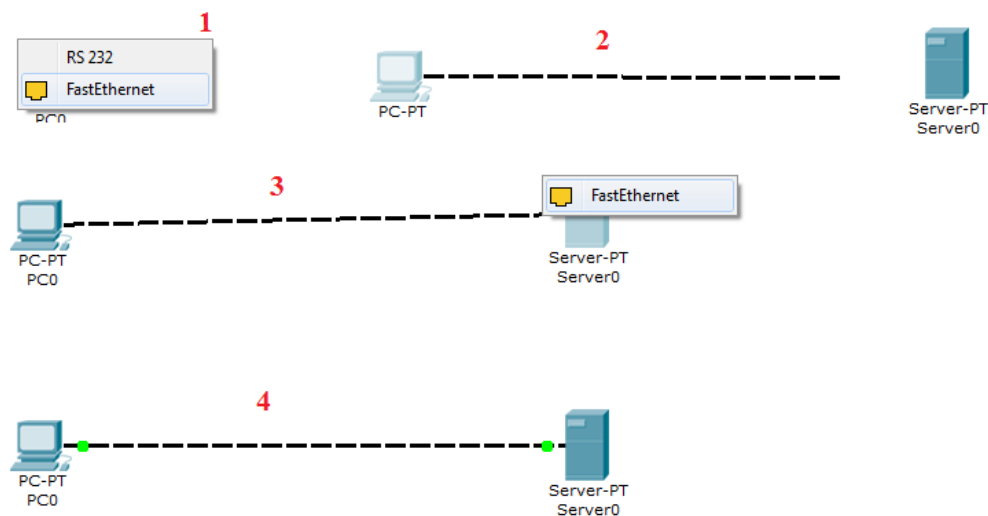
Để cấu hình địa chỉ IP cho Server chúng ta chọn FastEthernet. Sau đó tiến hành cấu hình địa chỉ IP và Subnet Mask cho Server



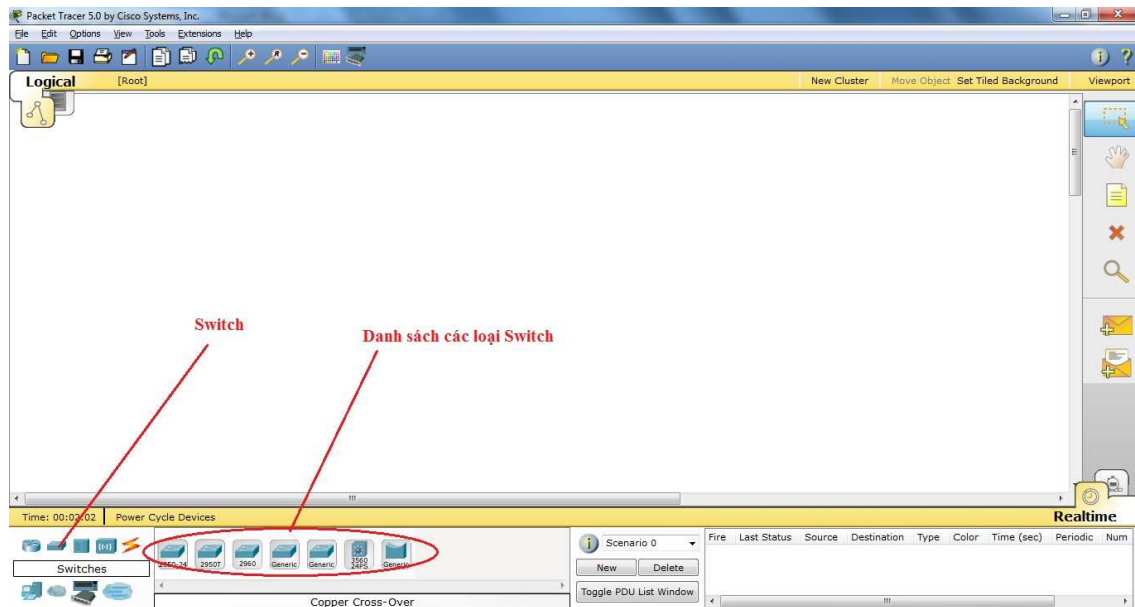
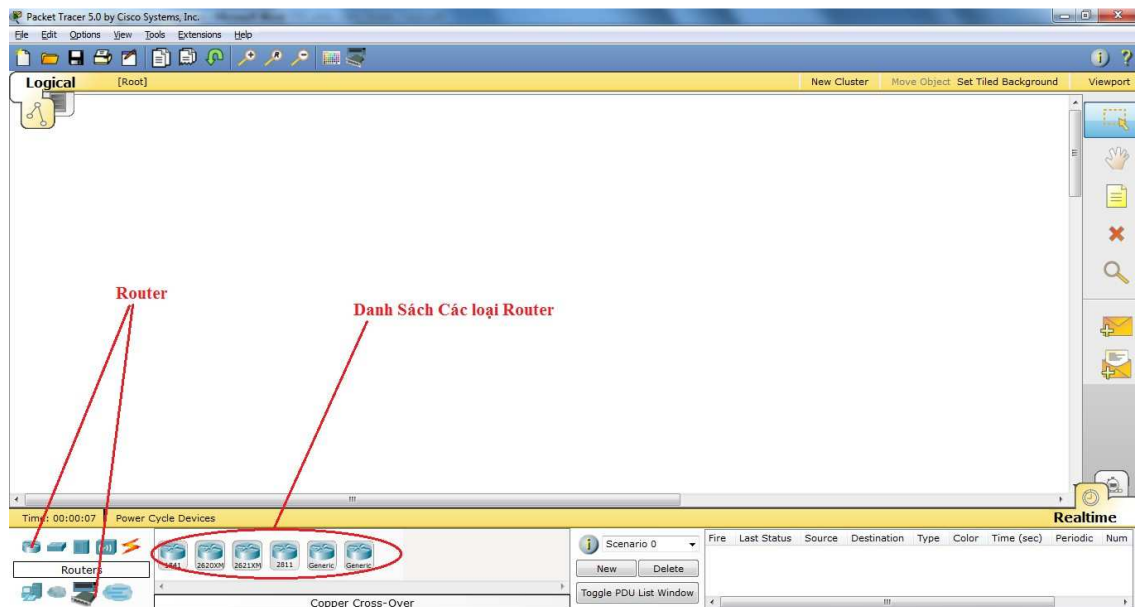
Bây giờ chúng ta sẽ tiến hành nối kết PC và Server lại: Bạn chọn như hướng dẫn sau:




Sau đó chúng ta click vào biểu tượng PC và kết nối với Server như hình sau:



Giới thiệu các thiết bị mạng mà Packet Tracer hỗ trợ

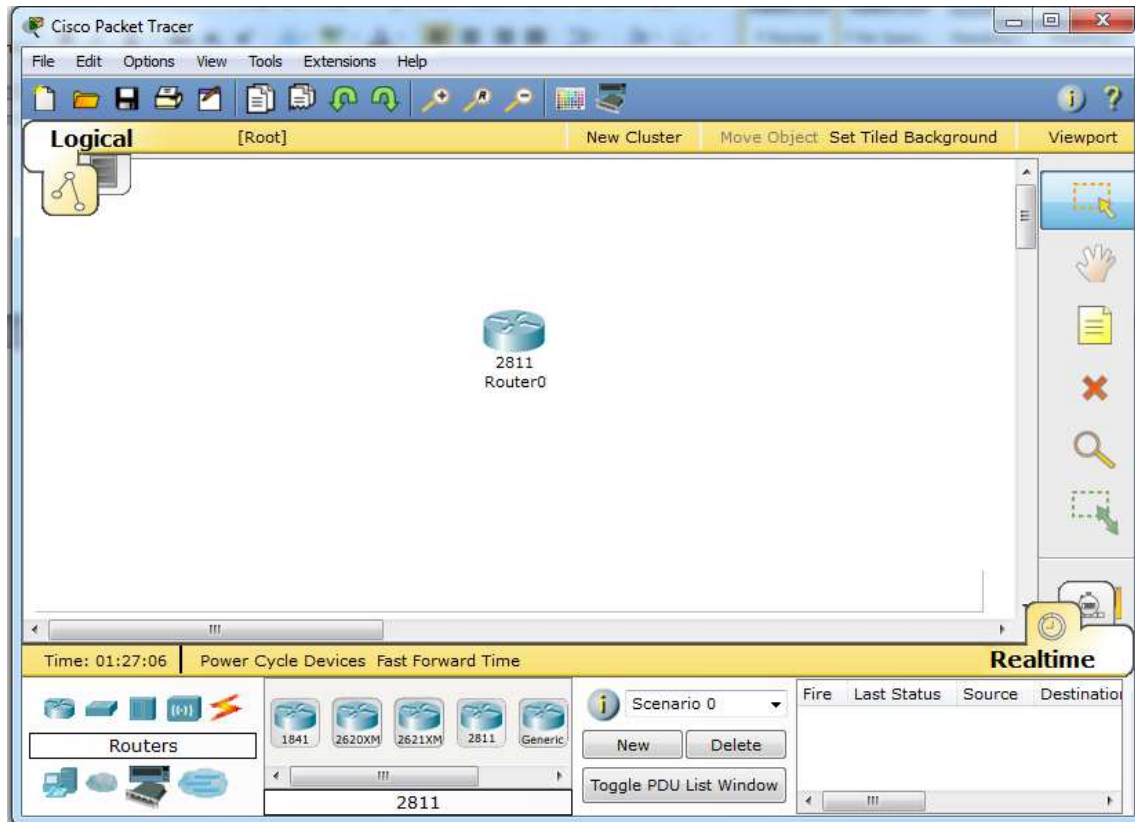


Thiết lập mô hình Router-Switch:

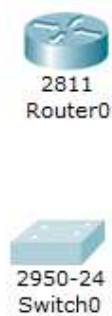
Click vào hình thiết bị Router  bên trái, chọn thiết bị Router 2811 kéo vào màn hình trống.



Ta được hình như bên dưới:



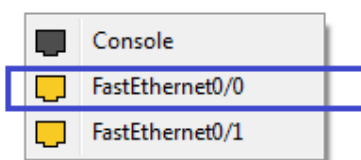
Lựa chọn thiết bị Switch  2950-24 kéo vào màn hình:



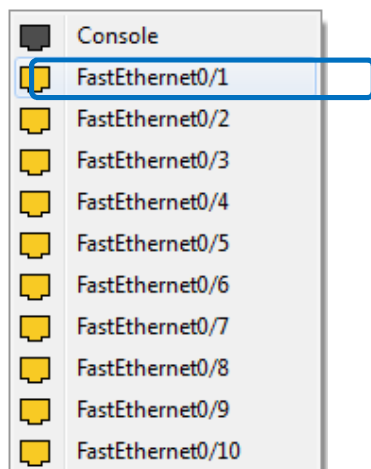
Để kết nối 2 thiết bị này, ta sử dụng biểu tượng cáp kết nối ⚡. Để nối giữa Router và Switch, ta chọn cáp thẳng ng Straight Through.



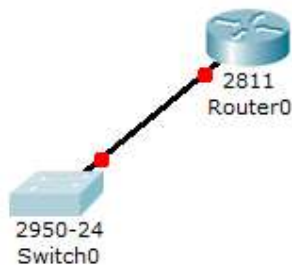
Khi đã chọn cáp thẳng, nhấp vào thiết bị Router, màn hình Packet Tracer sẽ cho ta chọn cổng kết nối. Ở đây ta chọn cổng FastEthernet 0/0 để nối với Switch.



Sau khi chọn cổng Router, ta nhấp vào Switch, tại Switch ta sẽ chọn cổng FastEthernet 0/1.



Ta sẽ hình thành được kết nối giữa Switch và Router:

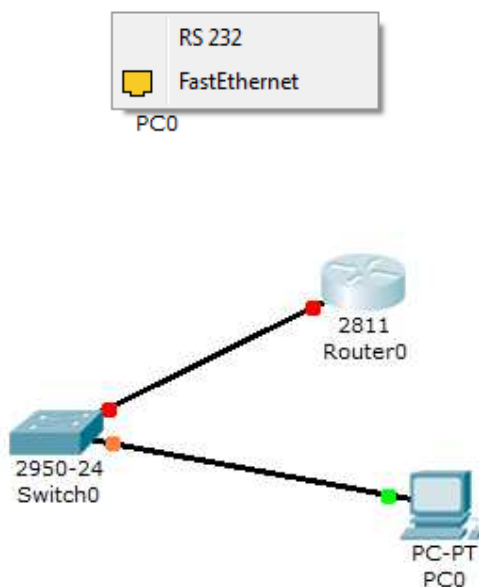


Chọn mục End device, thêm vào 1 Generic device tượng trưng cho 1 máy tính PC

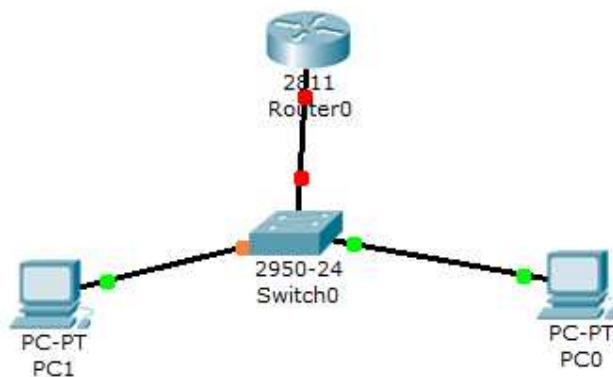


Sau đó, ta cũng kết nối giữa máy tính và Switch sử dụng cáp thẳng.

Trên máy tính chọn cổng FastEthernet, trên Switch chức năng FastEthernet 0/2



Làm tương tự, ta có thể thêm vào PC kết nối vào hệ thống:



Các mode làm việc của Router:

Khi làm việc với Router, chúng ta có 3 mode làm việc chính, thể hiện qua các dấu nhắc khác nhau trên màn hình.

Router>: Chúng ta đang ở User Exec Mode, đây là mode làm việc đơn giản và ít hỗ trợ các thao tác cấu hình. Chúng ta gõ câu lệnh **enable** để chuyển vào **Privilege mode**

Router#: Chúng ta đang ở Privilege, mode này hỗ trợ việc xem cấu hình của router, sao lưu và phục hồi cấu hình của router, xem địa chỉ IP của các cổng... Tuy nhiên, mode này chưa hỗ trợ các câu lệnh thay đổi cấu hình của Router. Chúng ta gõ lệnh **configure terminal** để chuyển lên Global Config mode.

Router(config)#: Chúng ta đang ở Global Config mode, mode này có thể thay đổi các cấu hình của Router, thay đổi địa chỉ IP các cổng.

Ghi chú: Để trở về mode trước gõ lệnh **exit**.