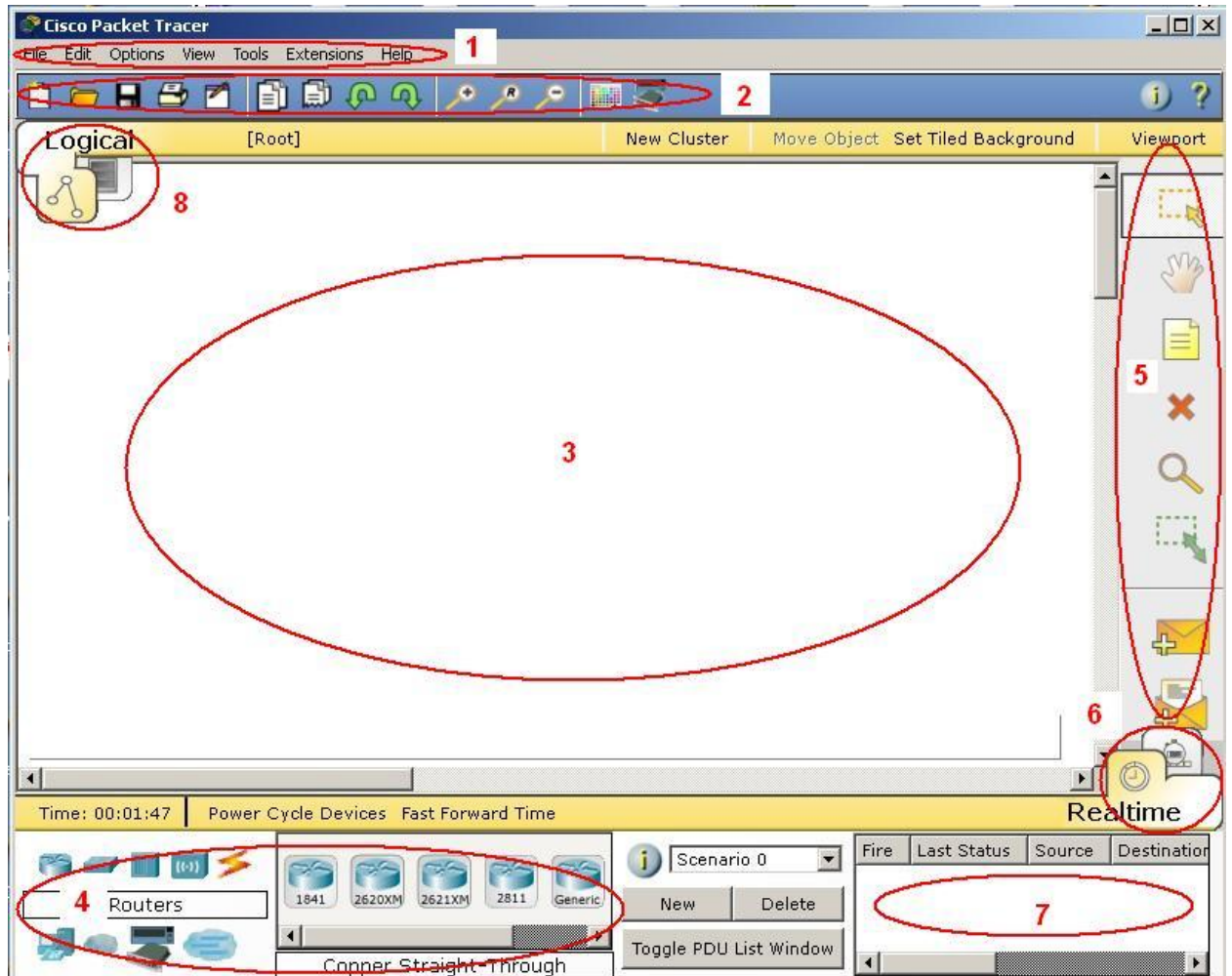


HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG PACKET TRACER CƠ BẢN

1. Giới thiệu màn hình chức năng chính



Trong đó :

(1) : Thanh menu

(2) : Thanh công cụ thao tác với file

(3) : Vùng làm việc. Các sơ đồ mô phỏng mạng thiết lập tại vùng này

(4) : Các loại thiết bị. Một số thiết bị bao gồm :



Router	Switch	Hub	Connection	End device
(Bộ định tuyến)	(Bộ chuyển mạch)	(Bộ chia)	(Cáp kết nối)	(Thiết bị đầu cuối)

Mỗi loại có nhiều thiết bị có tên khác nhau. Ví dụ Routers có 1841, 2620XM, 2621XM...
Thêm thiết bị vào sơ đồ (trên vùng 3) bằng thao tác kéo thả.

(5) : Các công cụ tương tác với thiết bị. Một số công cụ quan trọng gồm :



Lựa chọn. Sau khi chọn công cụ này, nhấp đúp vào thiết bị sẽ hiển thị màn hình cấu hình cho thiết bị đó.



Xóa một thiết bị



Xem thông tin của thiết bị



Thêm một gói tin để quan sát với Header mặc định



Thêm một gói tin để quan sát. Cho phép đặt thông số của Header

(6) Chế độ mô phỏng :

Realtime : Chế độ thời gian thực.

Simulation : Cho phép quan sát các bước hoạt động của mạng

(7) Liệt kê trạng thái các gói tin được quan sát

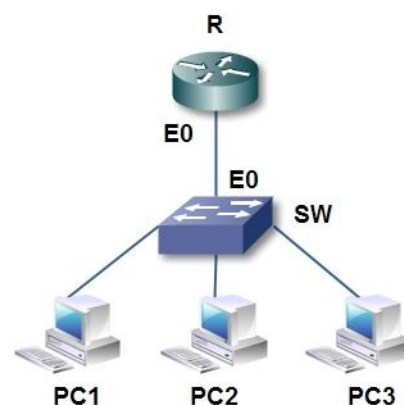
(8) Kiểu sơ đồ mạng cần mô phỏng. Trong bài thực hành chủ yếu sẽ dùng sơ đồ logic.

2. Cách xây dựng một sơ đồ đơn giản

Trong mục này, chúng ta sẽ xây dựng một sơ đồ mạng đơn giản như hình vẽ sau:

Trước khi mô phỏng mạng chúng ta cần phải xác định trước các thông số cần cấu hình. Đặc biệt là cấu hình địa chỉ IP :

- Đánh ký hiệu các cổng trên router R, switch SW như hình vẽ.



- Sơ đồ có 1 miền quảng bá, do đó cần một dải địa chỉ IP. Giả sử chọn dải địa chỉ 192.168.1.0 /24

Chú ý : Khi nói dải địa chỉ 192.168.1.0 /24 nghĩa là :

- Địa chỉ mạng (Network Address): 192.168.1.0 /24
- Địa chỉ quảng bá (Broadcast Address): 192.168.1.255 /24
- Các địa chỉ máy trạm (Unicast Address): 192.168.1.1/24 đến 192.168.1.254 /24

Bây giờ chúng ta bắt đầu dùng phần mềm Packet Tracer để mô phỏng sơ đồ mạng trên


*Chú ý : Để quan sát sơ đồ rõ ràng hơn, trên thanh menu chọn mục Options → Preferences → Tab Interface. Chọn tất cả trong phần **Customize User Experience**.*

- **Bước 1** : Khởi động chương trình.

- Kiểu sơ đồ : **Logic**
- Chế độ mô phỏng : **Realtime**

- **Bước 2** : Thêm Router 2621XM và Switch 2950T-24 vào sơ đồ. Nhấp đúp vào nhãn thiết bị để đổi tên giống như sơ đồ.



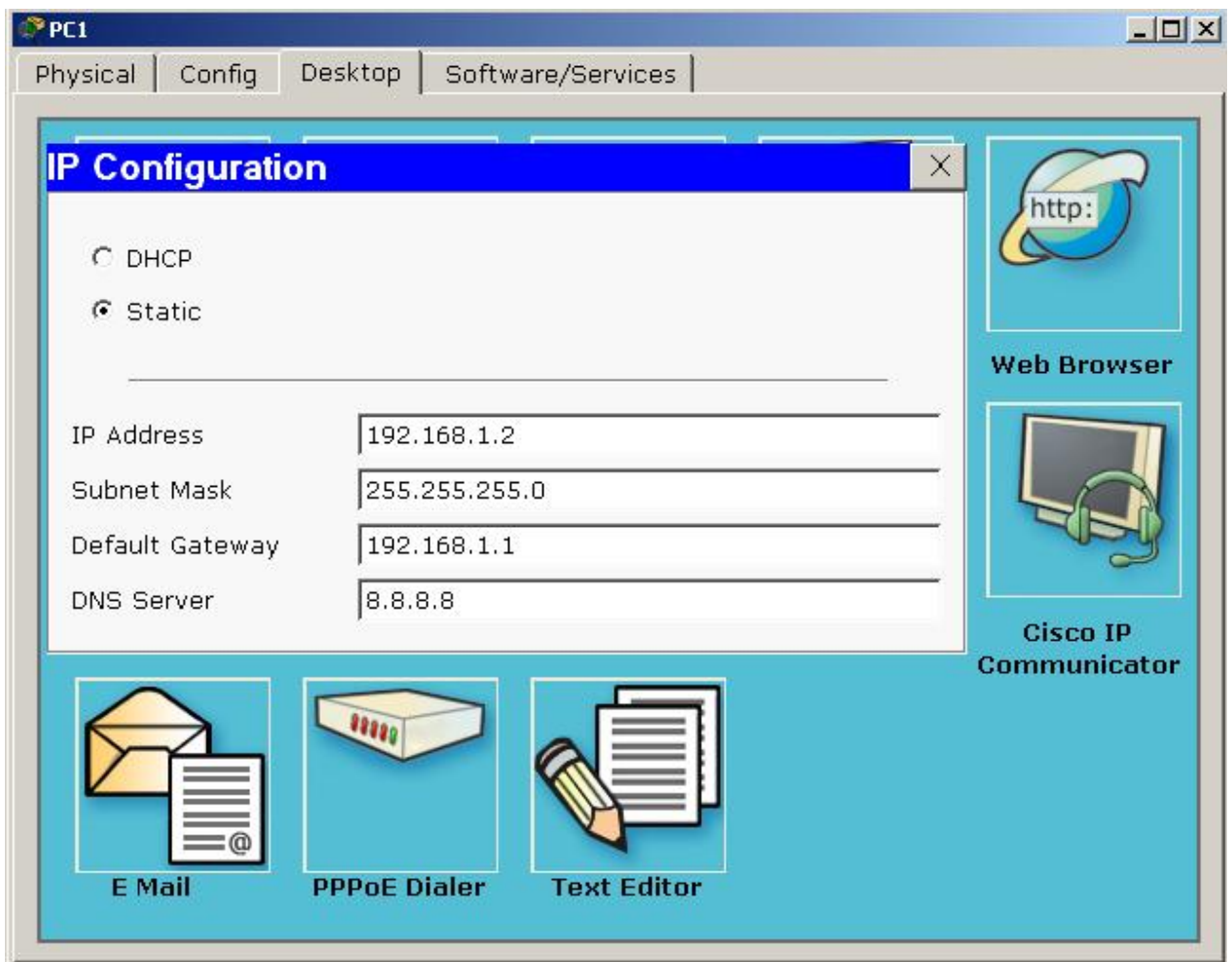
- **Bước 3** : Dùng cáp xoắn đôi đầu thẳng  trong mục thiết bị **Connections** để kết nối 2 thiết bị. Nhấp vào Router R, chọn cổng FastEthernet0/0 (hay Fa0/0) tương ứng cổng R-E0. Nhấp vào Switch SW, chọn cổng FastEthernet0/1 (hay Fa0/1) tương ứng cổng SW-E0. Sau khi dùng cáp kết nối hai thiết bị, trạng thái liên kết là “Down” (chấm báo màu đỏ).

- **Bước 4** : Thêm một máy tính PC trong mục thiết bị **End Devices** vào sơ đồ, đặt tên là PC1. Thực hiện kết nối PC1 với Switch SW tương tự như bước trên.

- **Bước 5** : **Cấu hình địa chỉ IP cho PC1**. Dùng công cụ **Selections** nhấp đúp vào PC1, chọn **Desktop → IP Configuration** :

- Chọn *Static*
- *IP Address* : 192.168.1.2
- *Subnet Mask* : 255.255.255.0
- *Default Gateway* : 192.168.1.1 (địa chỉ cổng Fa0/0 của router đã cấu hình ở bước 4)

➤ *DNS Server : 8.8.8.8*



– **Bước 6 :** Thực hiện cho PC2, PC3 tương tự bước 4,5.

Sau bước 6 ta đã giả lập xong sơ đồ trên.

Để thực hiện các lệnh kiểm tra kết nối cho các máy trạm, ta có thể chọn **Desktop → Command Prompt**. Trên cửa sổ, hãy sử dụng lệnh **ping** để kiểm tra các kết nối.

3. Cấu hình cho switch và router ở chế độ CLI

Để thực hiện cấu hình cho switch và router ở chế độ CLI, ta nhấp chuột chọn thiết bị trên sơ đồ mô phỏng và chọn thẻ CLI.