

[패킷트레이서(Packet Tracer) 실습 3]

1. 목표 : 다양한 End Devices 환경설정하기

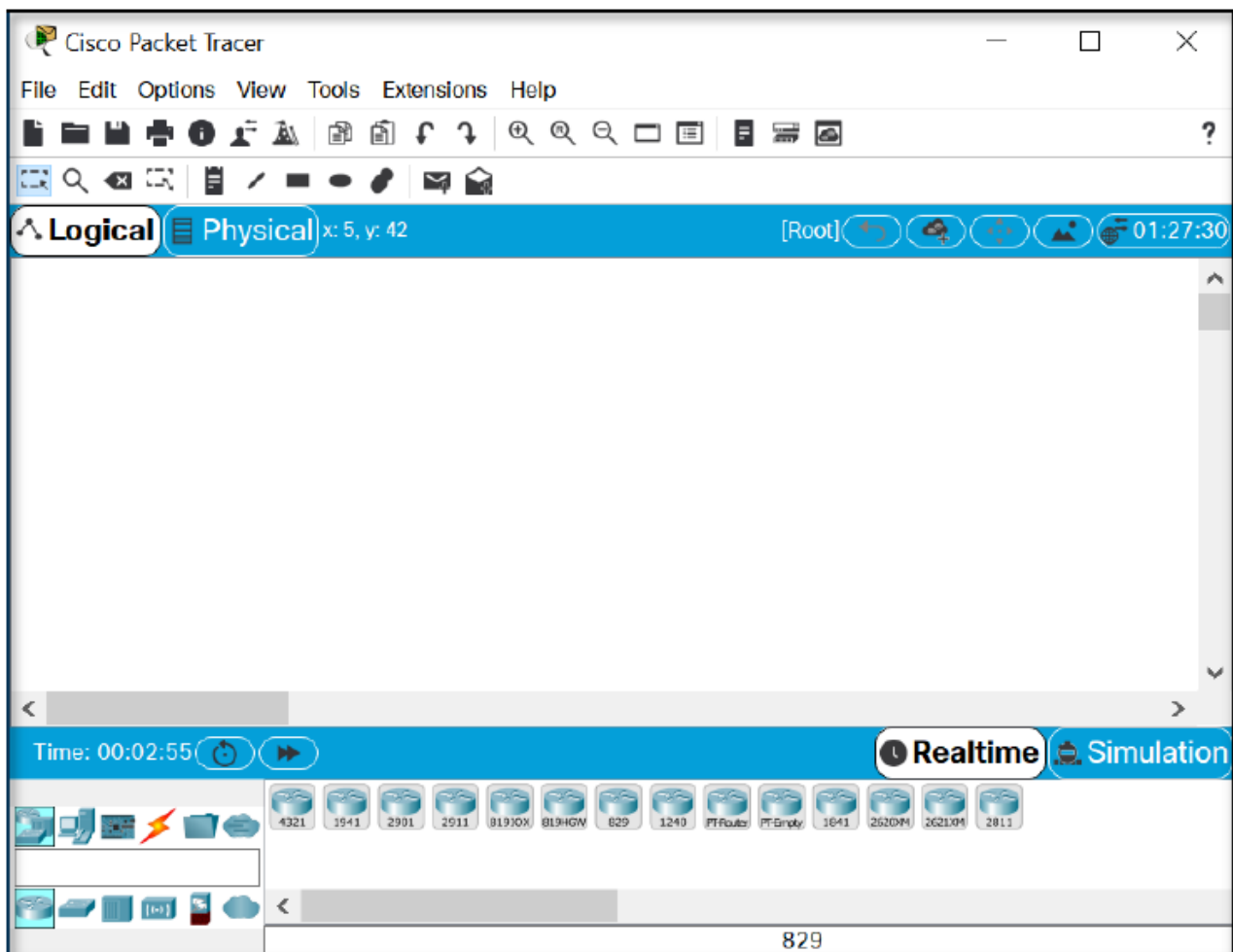
2. 시나리오

이번 실습에서 여러분은 단순한 Packet Tracer 네트워크를 구성하고 end device들의 기본적인 설정을 완료할 것입니다.

3. 실습

1) Packet Tracer 실행하기

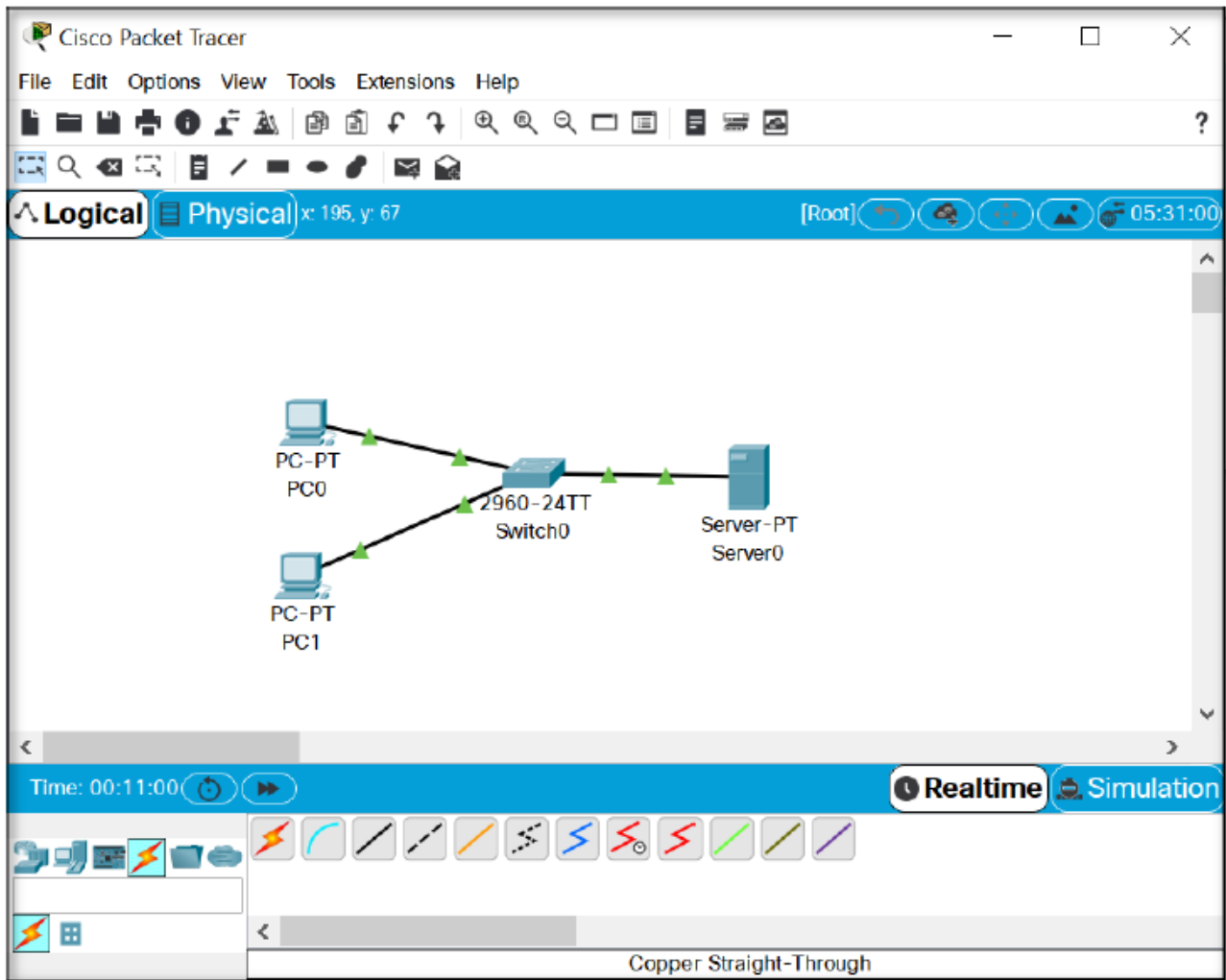
Packet Tracer 아이콘을 더블클릭하거나, Packet Tracer 실행 파일이 있는 폴더를 찾아서 Packet Tracer를 실행하세요. 아래 그림에서 보여지는 것처럼 화면이 비어있는 기본적인 Logical topology로 packet tracer가 실행될 것입니다.



2) 토폴로지(topology) 구성하기

(1) 아래와 같이 네트워크를 구성하시오.

- ① switch의 FastEthernet0/1 포트를 PC0에 사용하세요.
- ② switch의 FastEthernet0/2 포트를 PC1에 사용하세요.
- ③ switch의 FastEthernet0/3 포트를 Server0에 사용하세요.



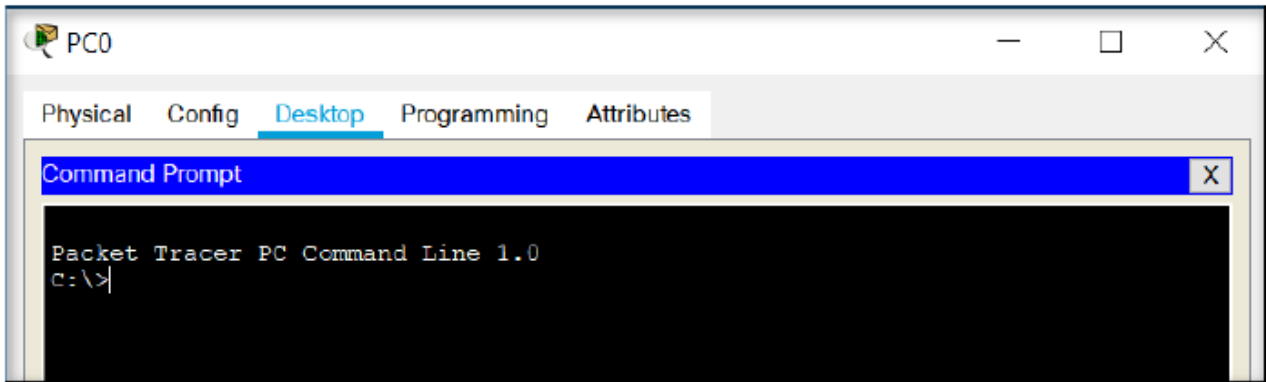
(2) 케이블들의 링크가 초록색으로 바뀌면 Server0를 클릭하여 다음과 같이 설정하세요.

- ① [Desktop]탭을 클릭하세요.
- ② [IP Configuration] 아이콘을 클릭하세요.
- ③ [IP Address] 대화상자를 클릭하세요.
- ④ address에 192.168.1.1을 입력하고 [Enter]를 누르세요.
- ⑤ [Subnet Mask]에 255.255.255.0이 기본값으로 나타날 것입니다.
- ⑥ 더 이상 설정할 필요가 없으므로 [IP Configuration] 창의 오른쪽 위 상단의 "X"를 클릭하여 창을 닫습니다.
- ⑦ [Server0] 창의 오른쪽 위 상단의 "X"를 클릭하여 창을 닫습니다.

(3) PC0를 클릭하여 다음과 같이 설정하세요.

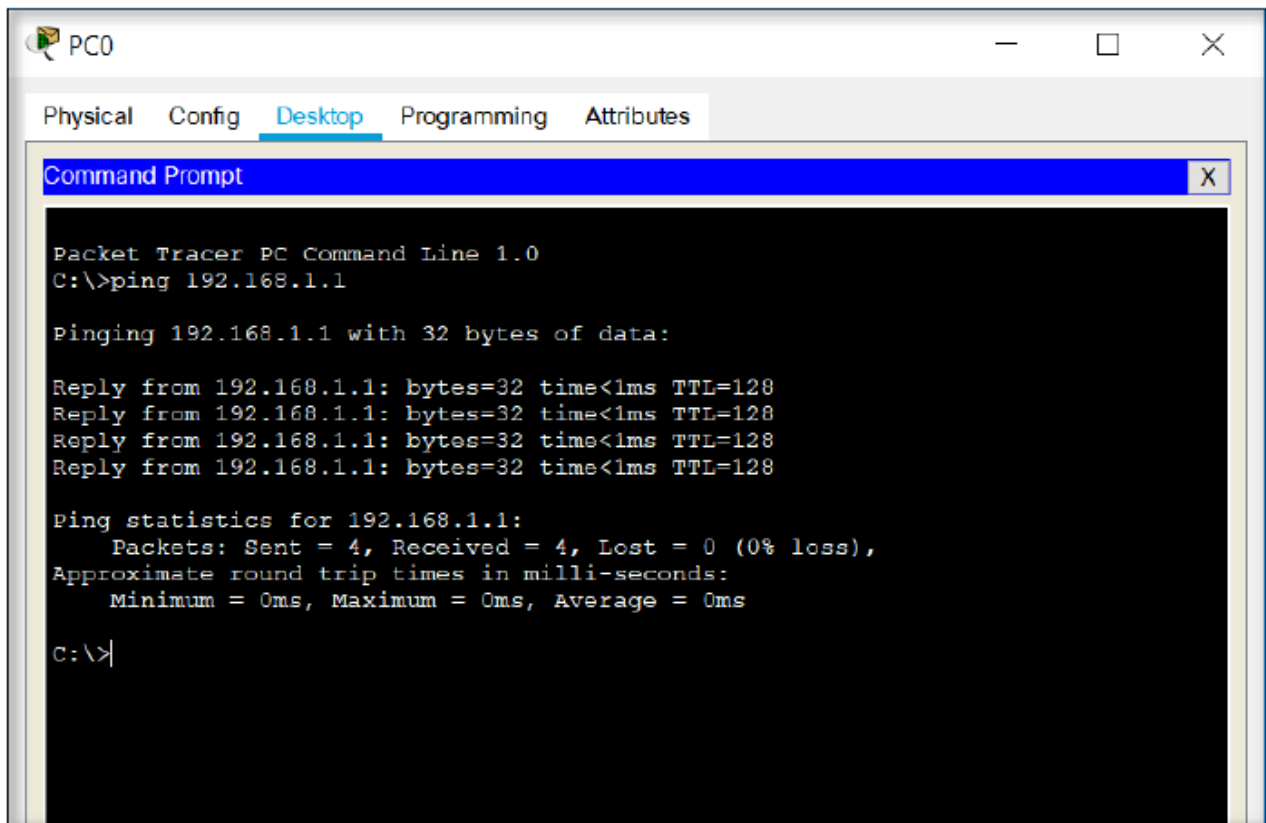
- ① [Desktop]탭을 클릭하세요.
- ② [IP Configuration] 아이콘을 클릭하세요.
- ③ [IP Address] 대화상자를 클릭하세요.
- ④ address에 192.168.1.2을 입력하고 [Enter]를 누르세요.
- ⑤ [Subnet Mask]에 255.255.255.0이 기본값으로 나타날 것입니다.
- ⑥ 더 이상 설정할 필요가 없으므로 [IP Configuration] 창의 오른쪽 위 상단의 "X"를 클릭하여 창을 닫습니다.

⑦ [Command Prompt] 아이콘을 클릭하면 아래의 창의 나타날 것입니다.



⑧ [ping 192.168.1.1]을 입력하고 [Enter]를 누르세요

⑨ 위 실습들을 정확하게 이행했다면 아래와 같은 결과를 얻을 수 있을 것입니다. 응답이 아래와 같지 않다면 위 실습들을 다시 실행하세요.



⑩ [Command Prompt] 창의 오른쪽 위 상단의 "X"를 클릭하여 창을 닫습니다.

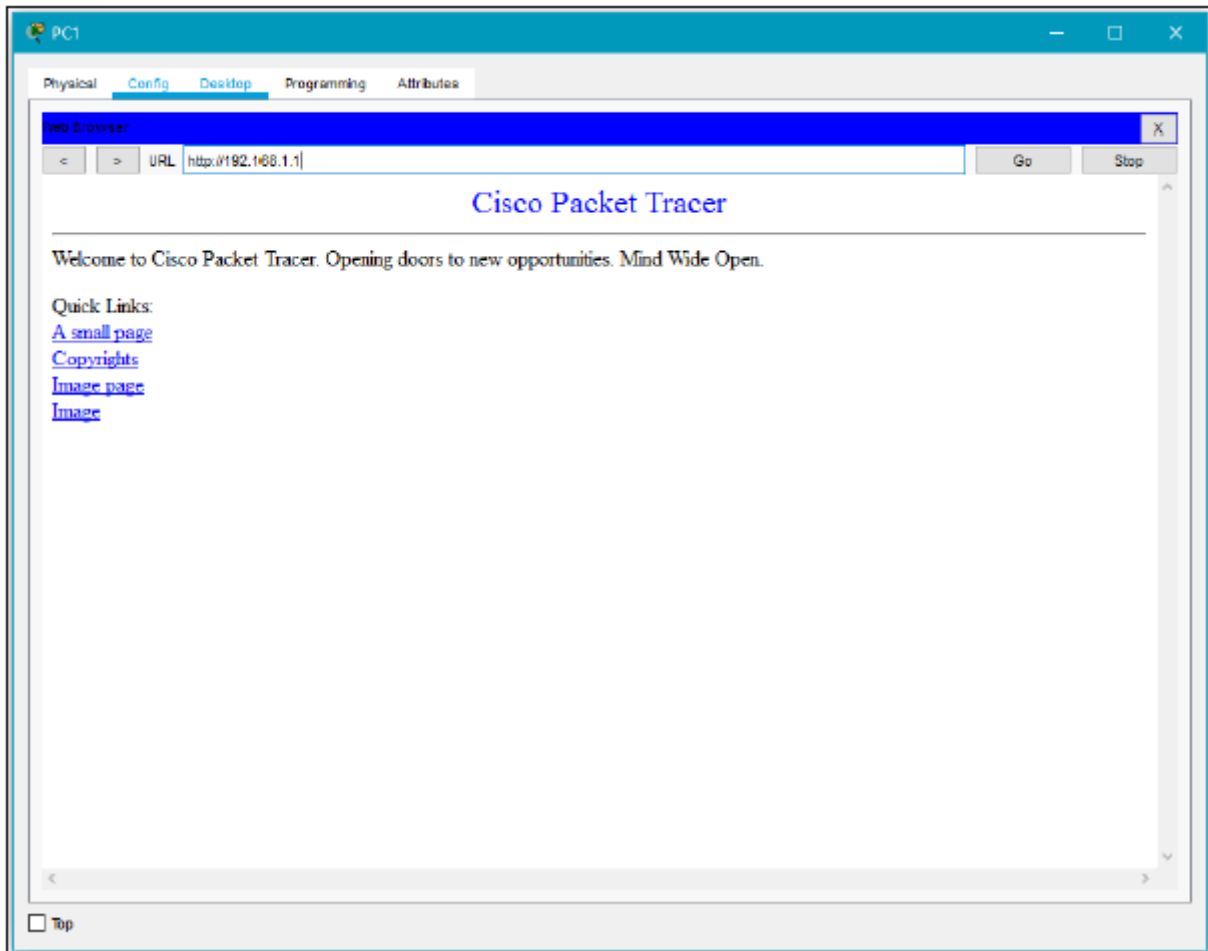
⑪ [PC0] 창의 오른쪽 위 상단의 "X"를 클릭하여 창을 닫습니다.

(4) PC1에서 IP address로 192.168.1.3을 사용하여 (3)의 실습을 반복하세요. 위와 동일한 결과를 얻을 수 있을 것입니다.

(5) 마지막으로 PC1을 다시 클릭하세요.

① [Desktoop]탭을 클릭하세요.

- ② [Web Browser] 아이콘을 클릭하세요.
- ③ [URL] 박스에 192.168.1.1을 입력하고 [GO]버튼을 클릭하세요.
- ④ 아래와 같은 결과를 얻을 수 있을 것입니다. 그렇지 않다면 위의 설정들을 반복하면서 설정이 잘 되었는지 확인하세요. 이는 웹 서버 기능이 서버에 기본적으로 있고, PC1에서 기본 페이지에 연결되었기 때문에 발생합니다.



- ⑤ 링크를 클릭한 다음 URL 상자의 왼쪽에 있는 앞, 뒤 화살표를 사용하여 페이지를 앞, 뒤로 이동하십시오.
- ⑥ 완료되면 웹 브라우저 제목표시줄 옆에 있는 "X"를 클릭하십시오.
- ⑦ PC0 창을 닫으려면 오른쪽 상단 구석의 빨간색 "X"를 클릭하십시오.

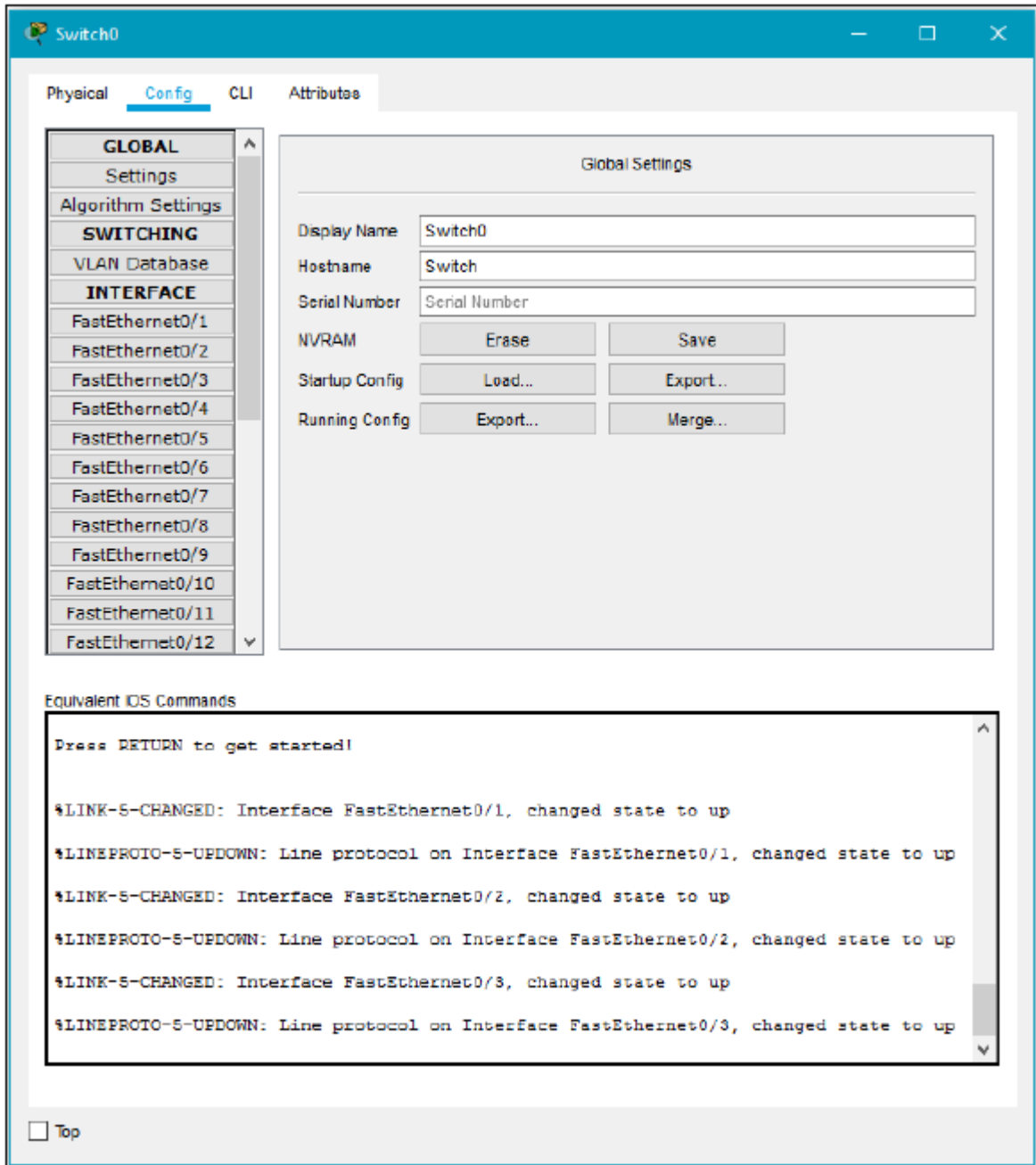
다음 섹션에는 네트워크 장치의 기본 구성이 포함됩니다. 이번 경우에는 스위치입니다. 라우터는 인터페이스들이 스위치와 동일한 방식으로 동작하므로 스위치와 동일한 탭들을 사용합니다.

(6) Switch0을 클릭한 다음 [Config] 탭을 클릭하십시오.

※ 참고 : 이전에는 실제 네트워킹 장비에서는 사용할 수 없기 때문에 [Config] 탭을 사용하지 않는다는 경고가 표시되었지만 다음 두 가지 이유로 이 탭을 설명합니다.

- a. 일부 간단한 장치에는 config 탭만 있습니다.
- b. config 탭은 명령어의 기본 학습, 특히 초보자에게 유용합니다.

① [Config] 탭을 클릭하면 이 장치에서 구성할 수 있는 구성 요소 목록이 표시됩니다. 이러한 구성 요소는 무엇인지 설명하지는 않지만, 인터페이스 탐색 및 사용 방법을 보여줍니다.



② [Global Setting] 탭을 사용하면 작업 영역에 표시되는 장치의 이름을 변경할 수 있습니다. 또한 구성 파일을 저장, 로드, 내보내기 및 지우는 버튼처럼 명령 줄 프롬프트(command line prompt)에 표시되는 내부 이름을 변경할 수 있습니다.

③ [Hostname] 대화 상자에서 Switch라는 단어를 두 번 클릭하고 [Central]을 입력한 다음 enter 키를 누릅니다. Packet Tracer는 [Equivalent IOS Commands] 상자에서 이름 변경을 수행하는데 필요한 동등한 IOS 명령을 표시합니다. 표시된 명령은 다음과 같아야 합니다.

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

이것은 command line interface 또는 CLI에서 동일한 작업을 수행하기 위해 입력되는 명령입니다. CLI에서 이 작업을 수행하는 방법을 모르는 경우 [Config] 탭에 수행 방법을 설명하는 명령이 표시됩니다.

④ FastEthernet0/1 레이블을 클릭하면 구성할 이더넷 인터페이스가 나타납니다.

⑤ 아래의 [Equivalent IOS Commands] 상자를 확인하십시오. CLI에서 인터페이스를 선택하는데 사용되는 명령인 "interface FastEthernet0/1"명령을 보여줍니다.

The screenshot shows the Cisco Packet Tracer interface for a switch named 'Switch0'. The 'Config' tab is selected, and the 'FastEthernet0/1' interface is chosen from the left-hand menu. The configuration panel on the right shows the following settings: Port Status is checked 'On'; Bandwidth is set to '100 Mbps'; Duplex is set to 'Full Duplex'; the mode is 'Access'; VLAN is set to '1'; and Tx Ring Limit is '10'. Below the configuration panel, the 'Equivalent IOS Commands' section displays a list of commands, including link status changes for other interfaces and the specific configuration sequence for the selected interface:
 %LINK-S-CHANGED: Interface FastEthernet0/2, changed state to up
 %LINEPROTO-S-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/2, changed state to up
 %LINK-S-CHANGED: Interface FastEthernet0/3, changed state to up
 %LINEPROTO-S-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/3, changed state to up
 Switch>en
 Switch#configure terminal
 Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
 Switch(config)#hostname Central
 Central(config)#
 Central(config)#interface FastEthernet0/1
 Central(config-if)#

⑥ CLI 인터페이스로 전환하려면 CLI 탭을 선택하십시오. Equivalent IOS Commands 상자에있는 명령과 동일한 명령이 CLI 창에 나열됩니다.

⑦ 목록 맨 아래에 있는 명령 프롬프트 옆에 있는 "Central (config-if) #"의 오른쪽을 클릭하십시오.

⑧ 그런 다음 shutdown을 입력하고 Enter 키를 두 번 누릅니다.

```
Central(config-if)#shutdown
Central(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/1, changed state to
administratively down
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1,
changed state to down
Central(config-if)#
```

이 명령은 인터페이스를 명령 줄에서 종료합니다.

⑨ 오른쪽 위 구석의 빨간색 "X"를 클릭하여 Server CLI 창을 닫습니다. PC0과 Switch0 사이의 연결에 대한 링크 표시등이 빨간색으로 표시됩니다. 스위치의 인터페이스가 종료되었기 때문에 연결이 더 이상 활성화되지 않고 빨간색으로 표시됩니다.

이번 실습에서는 Packet Tracer의 end device들에 대한 몇 가지 기본 구성과 작동이 포함되어 있습니다. 실습을 완료하고 파일을 저장한 다음 Packet Tracer를 종료하십시오.