

토폴로지 구성

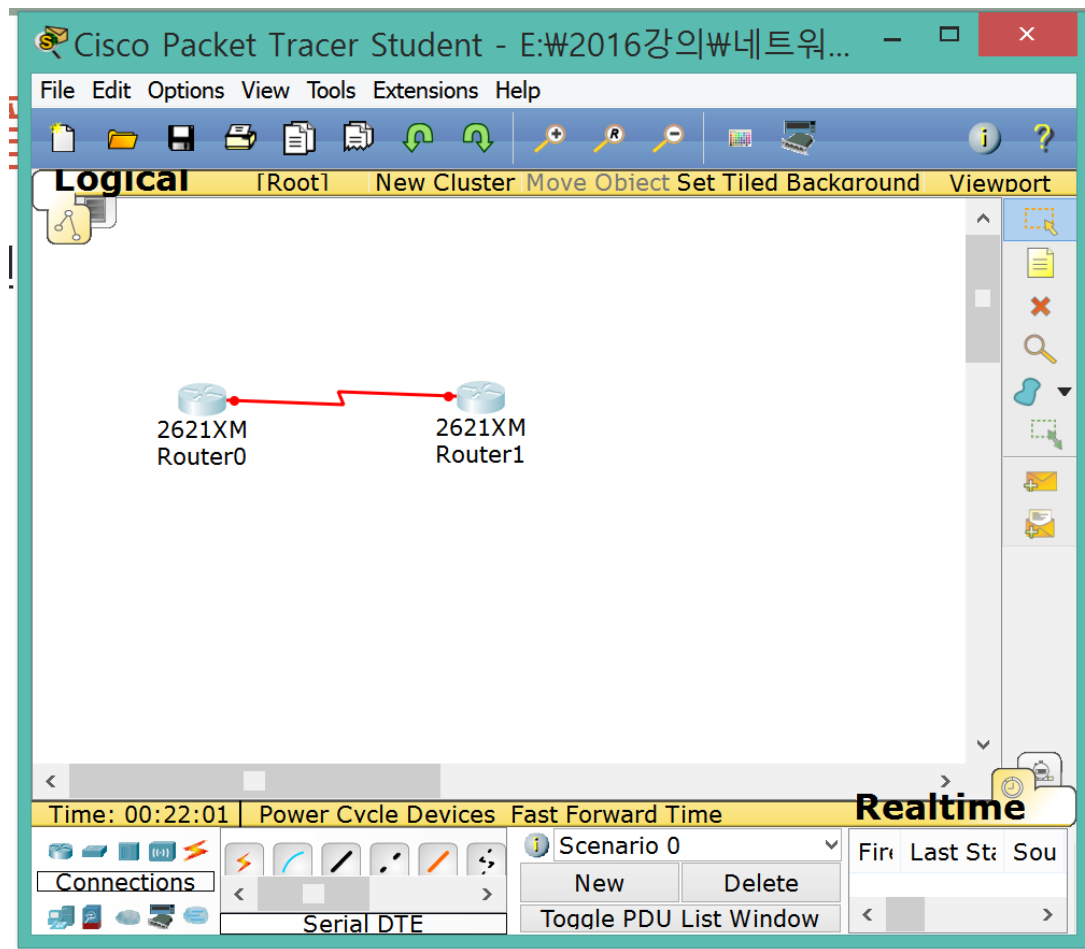


- 1. WAN
 - ROUTER-TO-ROUTER
- 2. LAN
 - PC-TO-SWITCH
- 3. WLAN
 - Mobile-TO-AP



간단한 토폴로지 구성 및 실습

- 실습1. 라우터 연결



간단한 토폴로지 구성 및 실습

- 라우터를 이용한 연결
 - 라우터에 시리얼 인터페이스 모듈(WIC-2T) 설치, 전원 끈 상태에서 설치 후 전원 켜
 - 케이블의 종류 이해
 - 콘솔 - PC를 라우터/스위치에 연결하여 라우터 설정시
 - 다이렉트 - 서로 다른 계층의 장치를 연결시
 - 크로스 - 서로 같은 계층의 장치를 연결시
 - 광케이블, 전화선, 동축선
 - 시리얼(DCE, DTE) - WAN 구간 연결, clock rate 적용
 - 케이블 자동선택 연결



모듈 장착방법

시리얼(serial) 케이블을 사용하기 위해서는 그림 3.19와 같이 라우터를 클릭하여 라우터의 시리얼 인터페이스를 추가하는 설정한다. 그림 3.19에서 1번처럼 라우터의 스위치 전원을 끄고(off) 왼쪽 메뉴에서 WIC-2T를 클릭하여 3번과 같이 주변 장치를 회살표 위치에 드래그하여 놓으면 시리얼 인터페이스가 추가된 화면을 확인할 수 있다. 이 후 다시 라우터의 전원을 켜면(on) 시리얼(serial) 포트를 사용할 수 있게 되어 시리얼(serial) 케이블을 연결할 수 있게 된다(그림 3.19 참조).

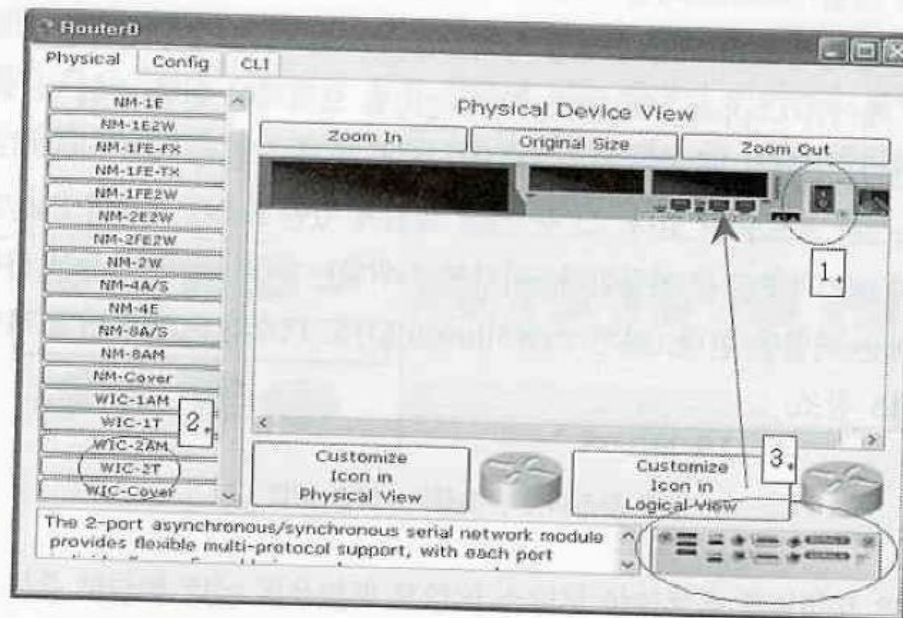
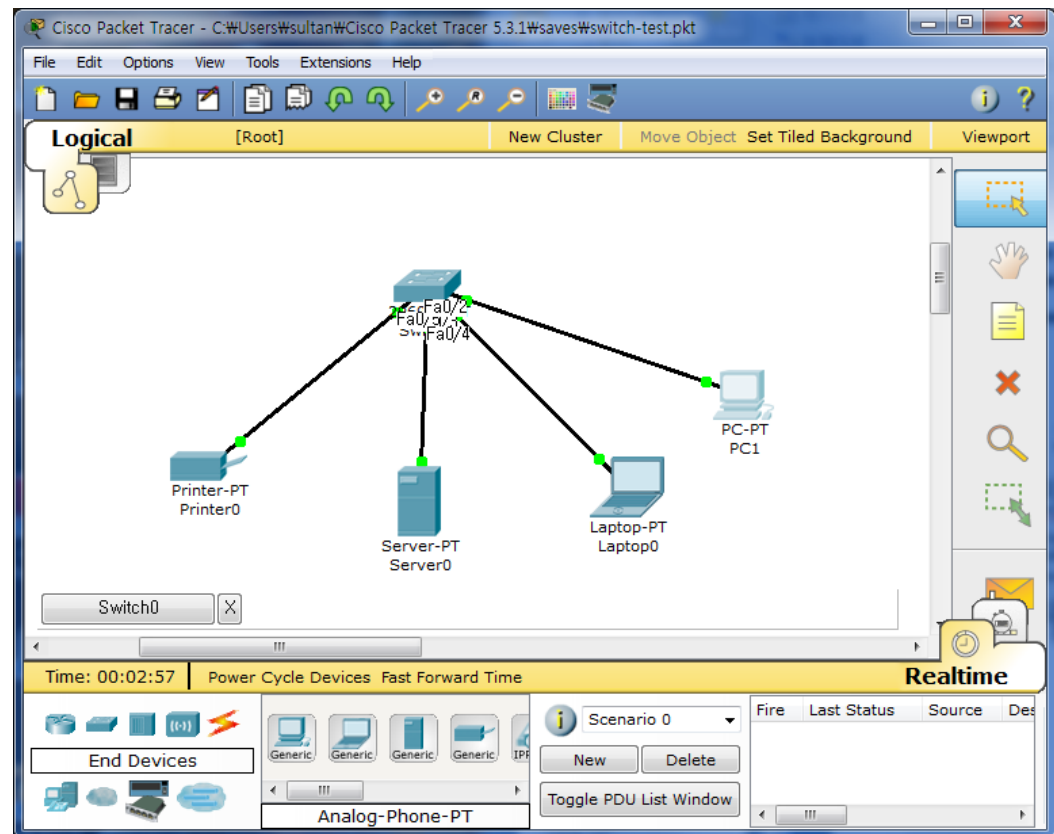


그림 3.19 라우터 구조 2



간단한 토폴로지 구성 및 실습

- 실습2. 스위치를 이용한 연결
 - PC들에 같은 대역의 IP를 설정하면 자동 연결

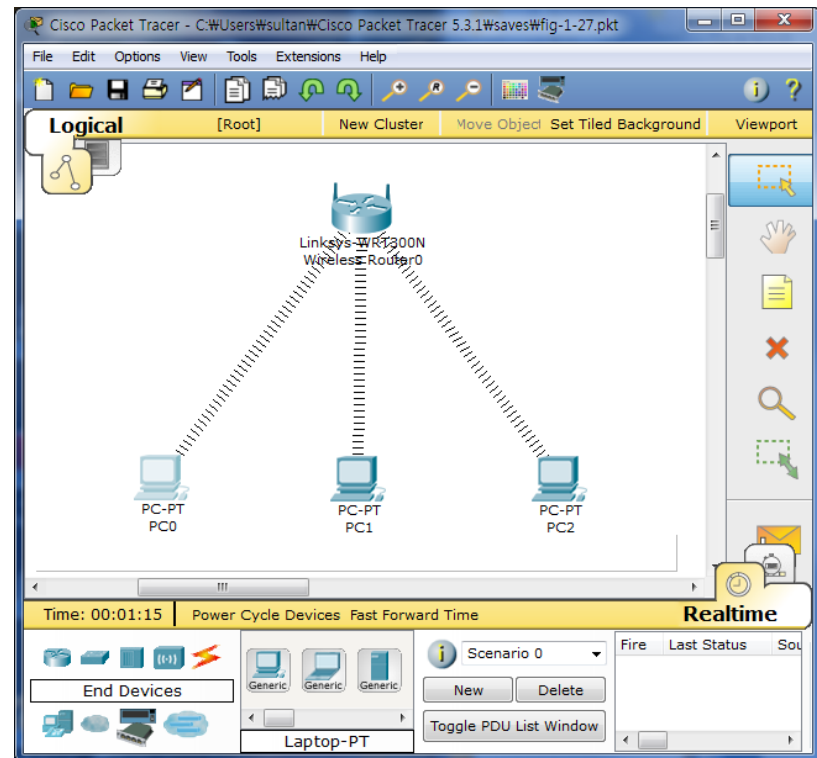


- PC IP setting
 - 192.169.10.12~15
- PING test

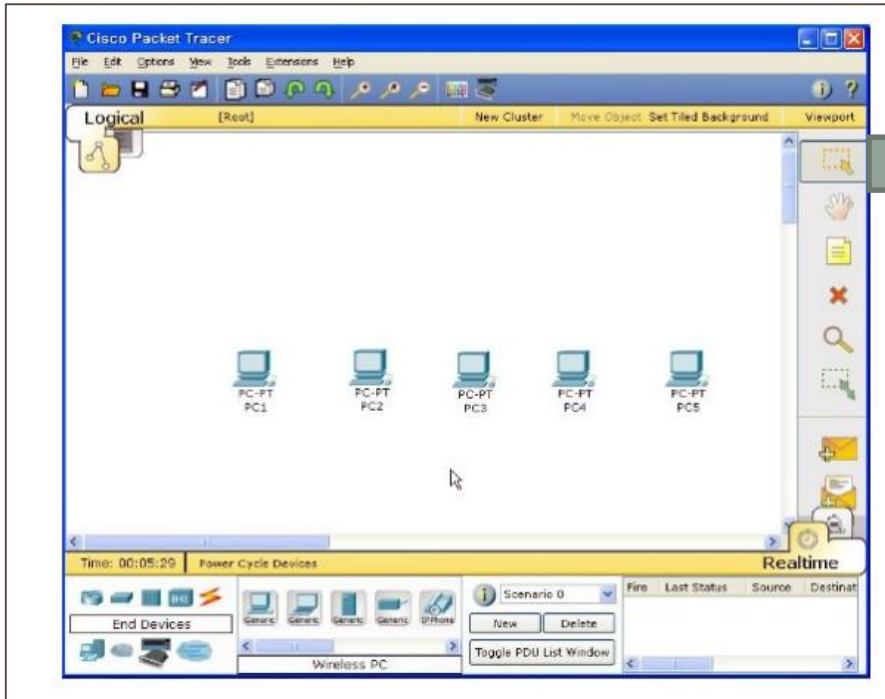


간단한 토폴로지 구성 및 실습

- 실습3. 무선 연결
 - 무선라우터 설치
 - PC의 랜카드 제거 및 무선랜카드 장착
 - 자동 연결



무선 랜 장착



위의 Physical란을 클릭하시면 컴퓨터 본체가 보이실 겁니다.

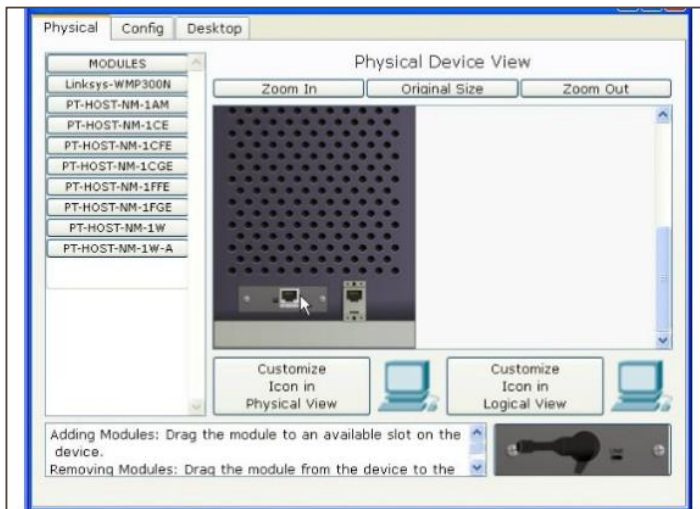


모든 IT장비들은 교체하실때에는 전기를 내리셔야 합니다.

그냥 하시면 컴퓨터가 파손 및 화재의 위험이 있습니다.

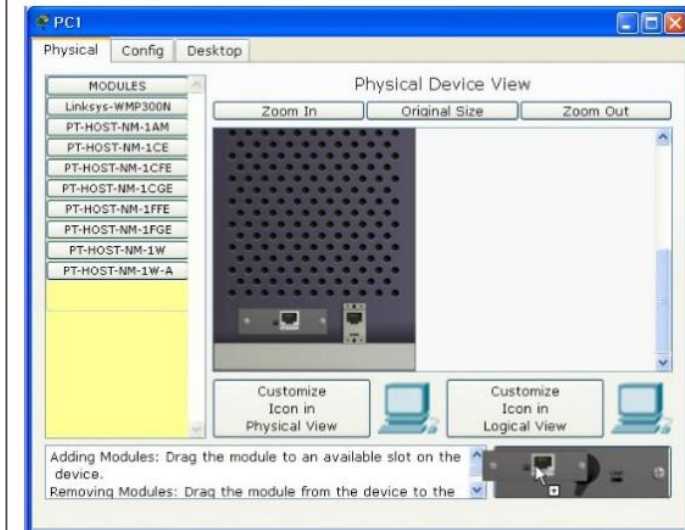
전기 조심하 쓰셔야 해요.



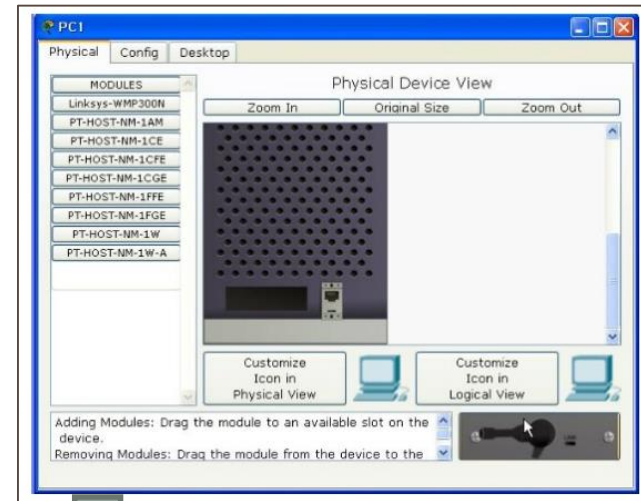


LAN 카드가 있는 것을 보실 수 있습니다.

이를 클릭해서,



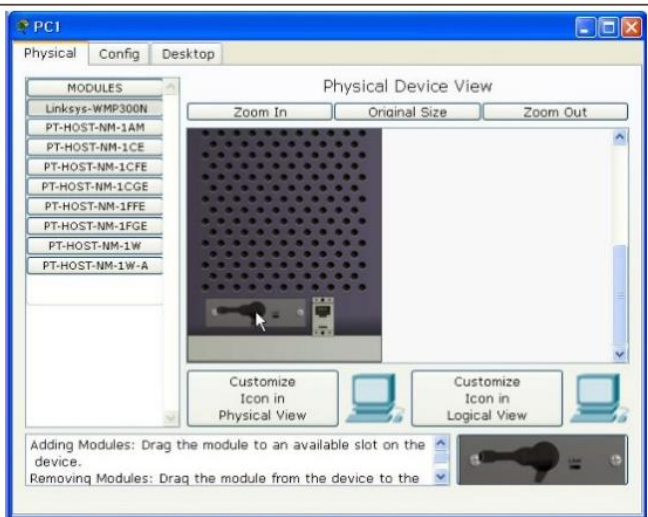
오른쪽 밑으로 끌고 내려오면~



그리고 왼쪽 상단의 목록에서

Linksys - WMP300N를 클릭!

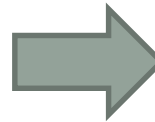




끌고 빈 곳으로 내려놓으면,



자~ PC에서 **무선 LAN 카드로 교체** 되었습니다.

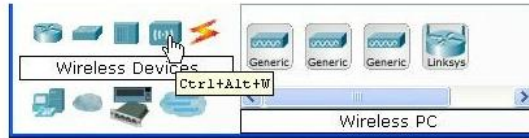


그리고 PC의 전원을 켜주시면 됩니다.

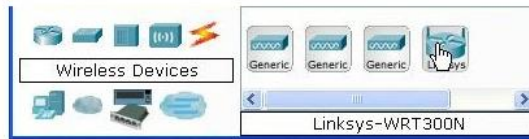


무선 공유기죠.

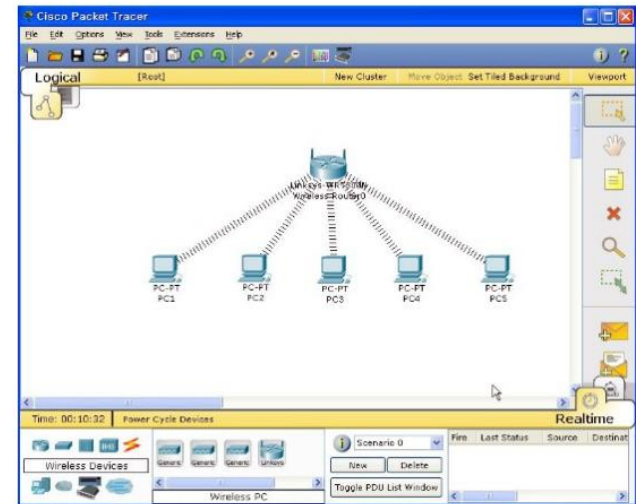
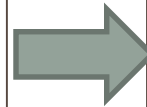
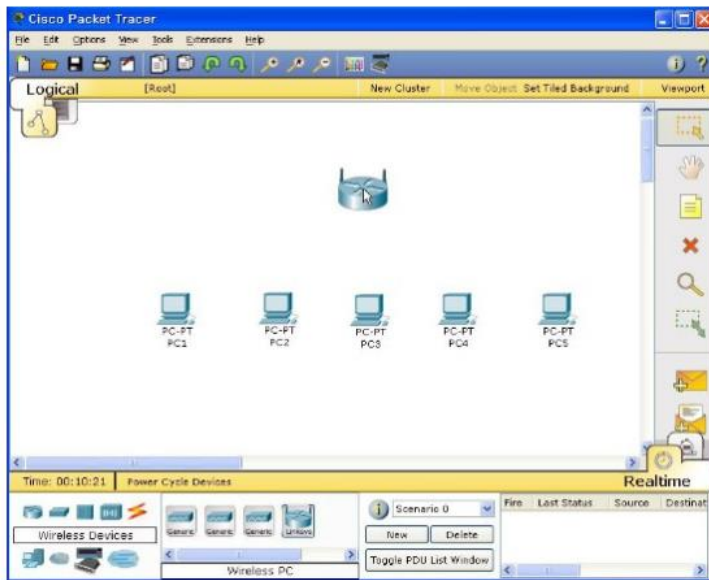
공유기도 달라볼까요?



Wireless Devices 클릭!



장치의 목록중에서 Linksys-WRT300N를 클릭!

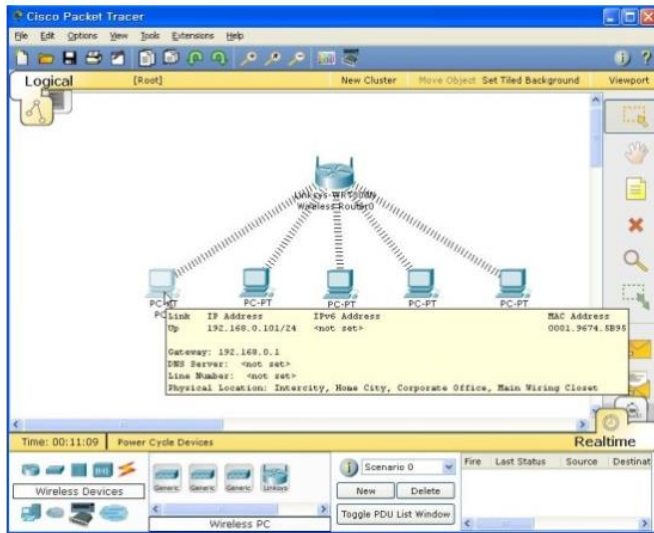


자판!

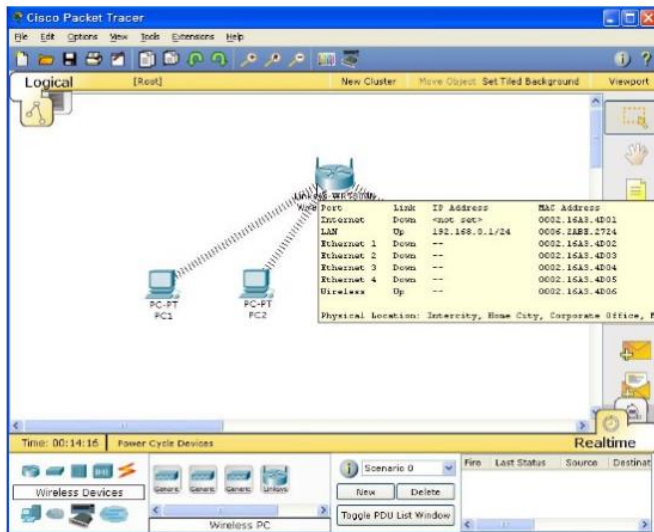
저절로 무선라우터가 켜지면서 PC를 연결 했습니다.

(뭐든 장비는 바탕화면으로 나오면서 켜집니다)



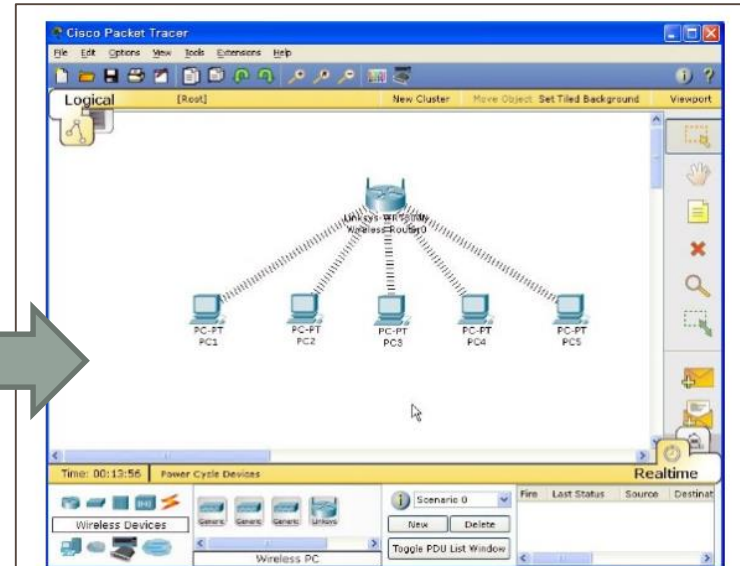


PC를 대면 PC의 정보가 나옵니다.



역시 무선 라우터도 마우스로 갖다 대면

연결 상태와 IP, MAC 주소등 정보가 나옵니다.



이로써 무선 토폴로지도 성공!

여러분 집에 유무선 공유기를 설치하고

PC와 스마트폰이 저렇게 구성되어 있는거라고 보시면 됩니다.



모듈

- 라우터 모듈
- 스위치 모듈
- 종단장치 모듈
- 기타 장치와 모듈



네트워킹 장치 설정하기

- 두가지 설정 방법
 - 1) CLI(command line interface)를 이용한 설정
 - 실제 장치에서의 설정 환경과 동일
 - 명령어를 입력하여 직접 설정
 - 고급 설정은 CLI에서만 가능
 - 자격증 시험에서 중요하므로 CLI 설정을 익힐 것
 - 2) Config 탭에서의 설정
 - 정해진 그래픽 환경에서 설정
 - 일반적인 간단한 설정만 가능
 - 두가지 설정은 동일하게 적용됨



- Config 탭을 이용한 라우터 설정
 - 글로벌 설정
 - 라우팅 설정
 - 스위칭 설정 (VLAN 데이터베이스)
 - 인터페이스 설정
- Config 탭을 이용한 스위치 설정
 - 글로벌 설정
 - 스위칭 설정 (VLAN 데이터베이스)
 - 인터페이스 설정



PC 설정

- Config
- Desktop



서버 설정

Server0

Physical Config Desktop

GLOBAL

Settings

Algorithm Settings

SERVICES

HTTP

DHCP

TFTP

DNS

SYSLOG

AAA

NTP

EMAIL

FTP

INTERFACE

FastEthernet

Global Settings

Display Name

Gateway/DNS

☐ DHCP

☒ Static

Gateway

DNS Server

Gateway/DNS IPv6

☐ DHCP

☐ Auto Config

☒ Static

IPv6 Gateway

IPv6 DNS Server



실습

- 실습1. 클라이언트(user device 4개 이상) -스위치 직접 연결
- 실습2. Router-router 연결
- 실습3. 무선 연결 (user mobile device 4개 이상)

