



# Day 1 | Network Devices | Packet Tracer Introduction | Lab

이 글은 Jemery's IT Lab의 유튜브 CCNA 200-301 과정을 참고하고 정리한 내용입니다.

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLxbwE86jKRgMpuZuLBivzM8s2Dk5IXBQ>

## Network Devices



router



switch



firewall



server



client

- 클라이언트: 서버에서 제공하는 서비스에 액세스하는 장치
- 서버: 클라이언트는 서버일 수도 있음. 서버는 클라이언트에게 기능이나 서비스를 제공

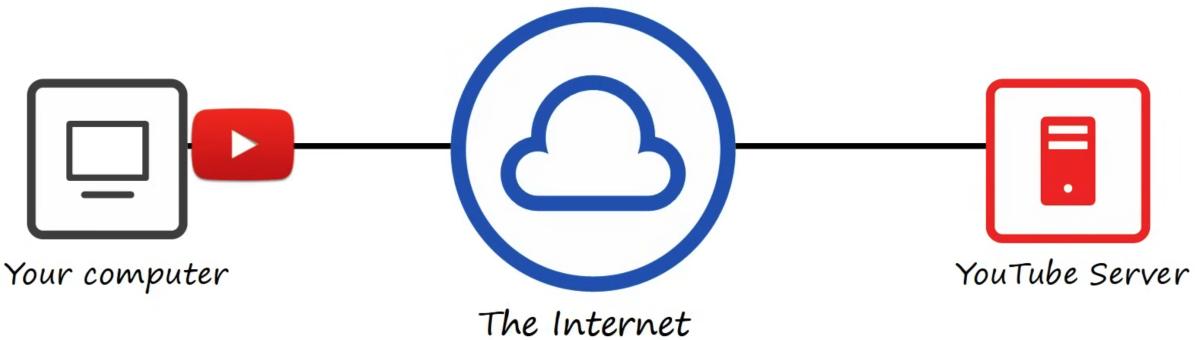


Give me image.jpg, please. →

← Here you are.

PC1: 클라이언트

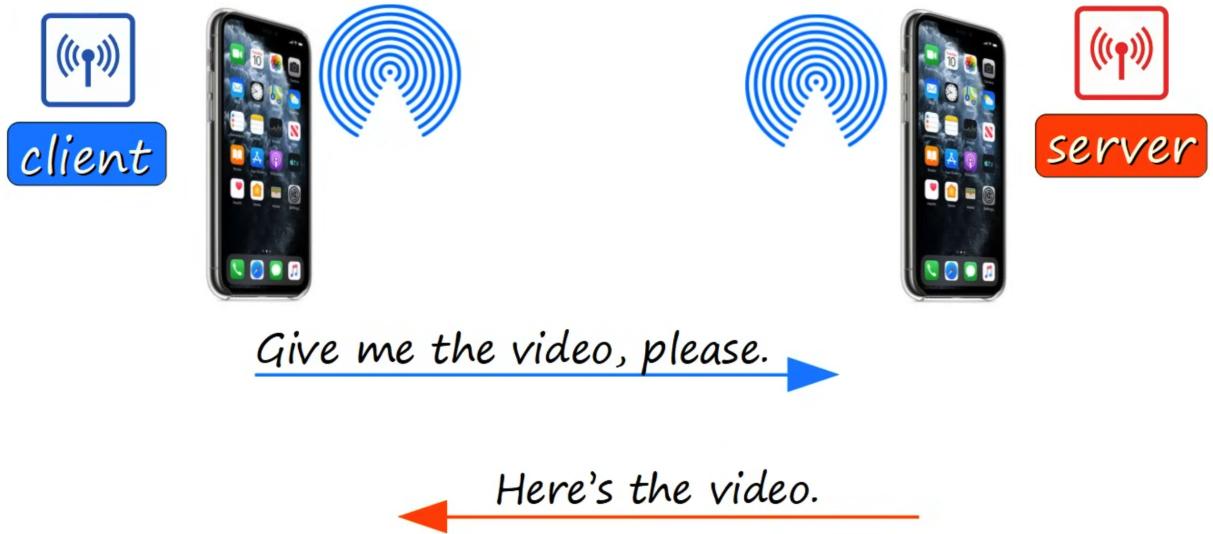
PC2: 서버



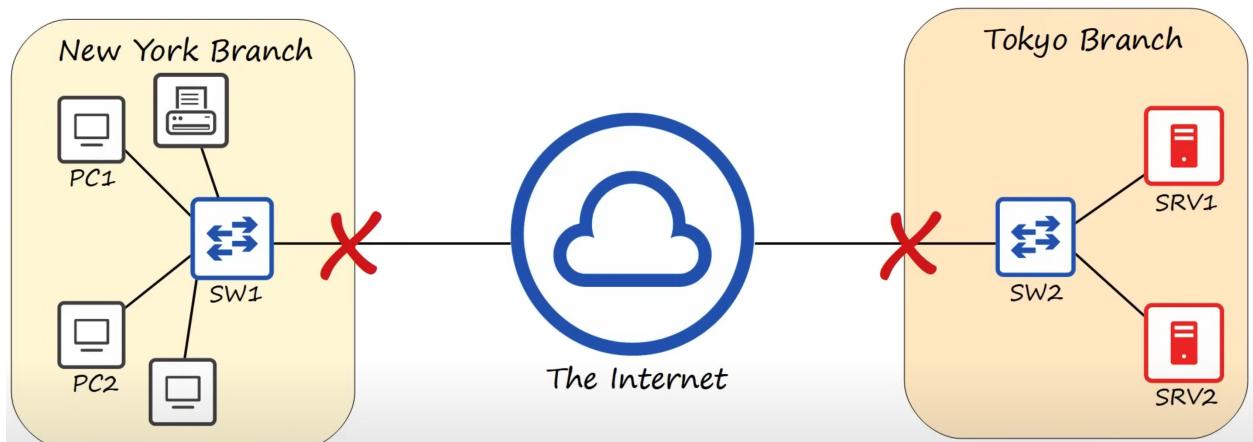
Give me the video, please. →

← Here's the video.

컴퓨터의 데이터가 인터넷을 통해 유튜브 서버에 도달함.



동일한 장치가 어떤 상황에서는 클라이언트가 어떤 상황에서는 서버가 될 수 있음.



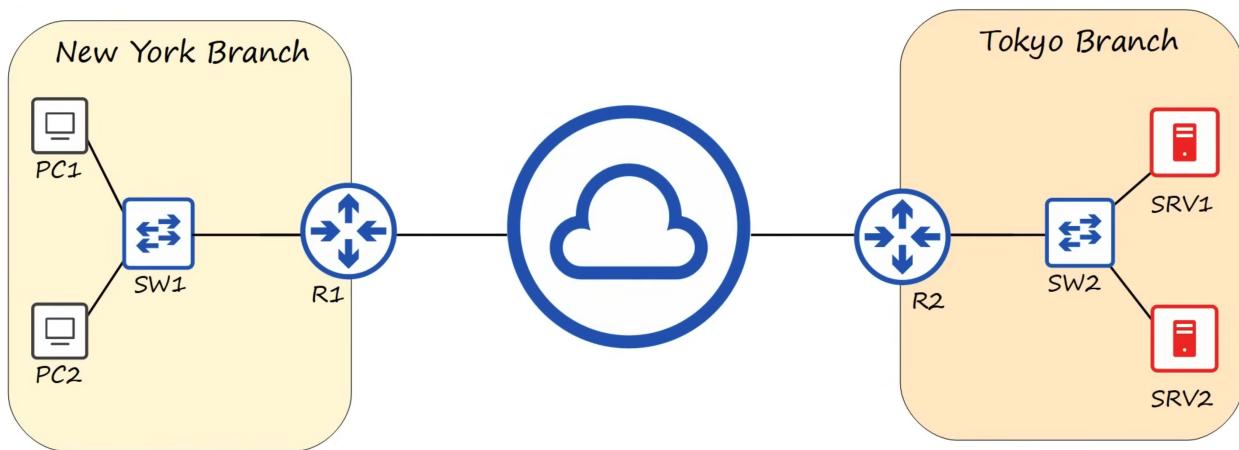
Catalyst 9200



Catalyst 3650

- 스위치

- PC와 같은 최종 호스트가 연결할 수 있는 많은 네트워크 인터페이스 또는 포트(보통 24개 이상)가 있음
- 동일한 LAN, 즉 근거리 통신망 내의 호스트에 대한 연결을 제공함
- 스위치는 LAN간 또는 인터넷을 통한 연결을 제공하지 않음. 그러기 위해서는 또 다른 종류의 네트워크 장치가 필요 → 라우터



스위치를 라우터에 연결한 다음 라우터를 인터넷에 연결할 수 있음.



ISR 1000

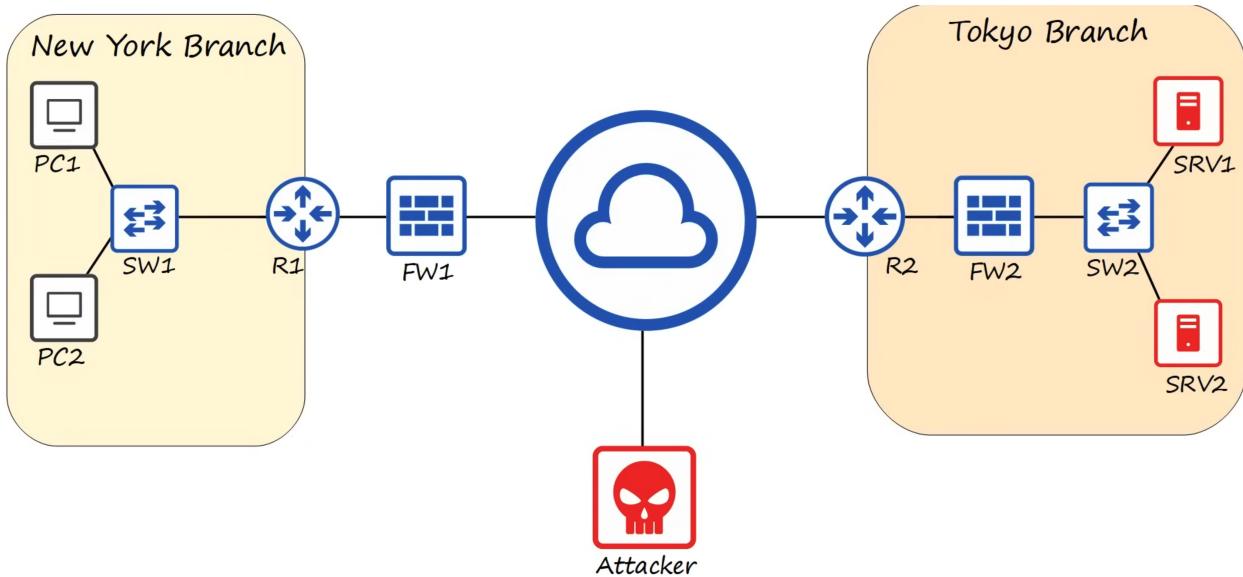


ISR 900



ISR 4000

- ISR 1000과 ISR 4000은 뒷면에 네트워크 인터페이스가 있지만 ISR 900을 보면 라우터 와 스위치의 차이점을 볼 수 있음.
- 예를들어 스위치 Catalyst 9200 시리즈 스위치에 비해 ISR 900 라우터는 네트워크 인터페이스가 상대적으로 적음



- 몇 가지 기본적인 보안 기능을 제공할 수 있지만 네트워크를 보호하기 위해 실제로 사용해야 하는 것은 바로 방화벽임.
- 방화벽은 네트워크에 들어오고 나가는 네트워크 트래픽을 제어하는 특수 네트워크 보안 장치임.
- 방화벽은 FW1과 같이 라우터 외부에 배치하거나 FW2와 같이 라우터 내부에 배치
- 어떤 네트워크 트래픽을 허용하고 거부할지 결정



*ASA5500-X*



*Firepower 2100*

- 방화벽 특징
  - 방화벽은 구성된 규칙에 따라 네트워크 트래픽을 모니터링하고 제어함.
  - 네트워크 내부에 배치하거나 외부에 배치할 수 있음. 어떤 경우에는 내부와 외부에 있을 수 있음.

## Quiz 1

Your company wants to purchase some network hardware to which they can plug the 30 PCs in your department. Which type of network device is appropriate?

- a) A router
- b) A firewall
- c) A switch
- d) A server

정답: c

A인 라우터의 경우는 PC와 같은 많은 호스트를 연결하는 것이 아니라 네트워크 간에 트래픽을 전달하도록 설계되었음. B인 방화벽의 경우는 네트워크 트래픽을 필터링. D 서버의 경우 다른 최종 호스트를 연결하는 네트워킹 장치가 아니라 최종 호스트 자체임.

## Quiz 2

You received a video file from your friend's Apple iPhone using AirDrop. What was his iPhone functioning as in that transaction?

- a) A server
- b) A client
- c) A local area network

정답: a

내 iphone의 경우 클라이언트이며 친구의 경우 서버임.

## Quiz 3

*What is your computer or smartphone functioning as while you watch this video?*

- a) A server
- b) An end host
- c) A client

정답: c

이 동영상을 볼때 클라이언트 역할을 한다. 내 장치는 최종 소트긴하지만 기능을 설명하지는 않기때문에 b는 아니다.

## Quiz 4

*Your company wants to purchase some network hardware to connect its separate networks together. What kind of network device is appropriate?*

- a) A firewall
- b) A host
- c) A LAN
- d) A router

정답: d

## Quiz 5

Your company wants to upgrade its old network firewall that has been in use for several years to one that provides more advanced functions. What kind of firewall should they purchase?

- a) A host-based firewall
- b) A next-level firewall
- c) A next-generation firewall
- d) A top-layer firewall

정답: c

호스트 기반 방화벽은 컴퓨터의 방화벽처럼 최종 호스트에서 실행되는 소프트웨어이다. b와 d는 실제 방화벽 유형이 아님.

## Packet Tracer Introduction | Lab

패킷 트레이서 실습 프로그램으로 위의 이미지를 구현하면 아래와 같이 된다.

