

Server

2주차

네트워크&포트포워딩



01

과제 점검



02

목표



학습 목표

- 네트워크 기본 이해
- 외부에서 내 컴퓨터(서버) 접속하기



■ 학습목표 – 외부 접속

자신이 만든 웹페이지를 외부에서 접속하게

함으로써 서버의 기능과 역할을 이해한다.



03

클라이언트-서버



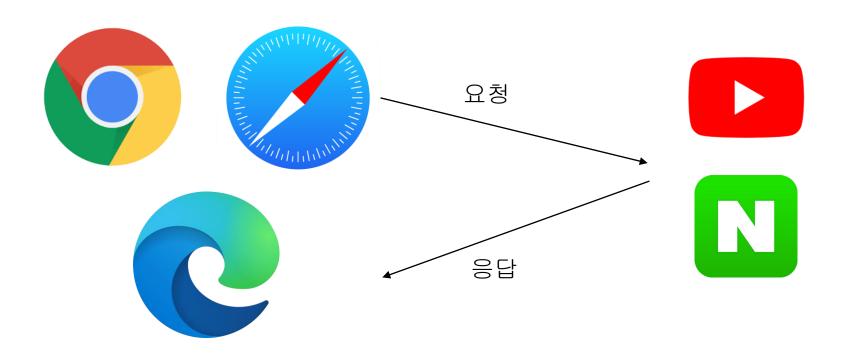
클라이언트?













프로토콜이란?







프로토콜이란?

: 클라이언트 - 서버간 통신 약속!!

- -데이터 구조는 이런 식으로 보낼 것이고
- -이건 이런 의미이고
- -속도는 어느 정도로 보낼거고

-...



프로토콜 예시





프로토콜에 따라 주고받는

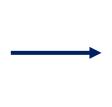
데이터 형태가 다르다!





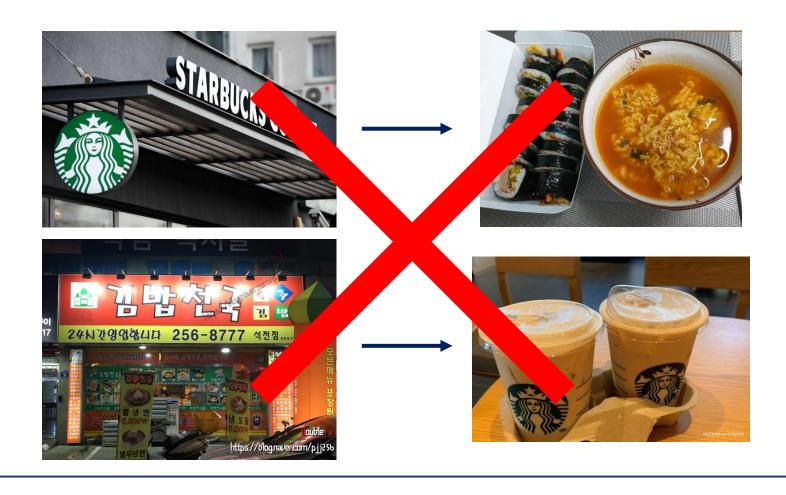














프로토콜 종류

- HTTP :웹 상에서 데이터를 전송

- HTTPS

- SMTP : 이메일 전송

- FTP : 파일 전송

- SFTP

- TALNET : 원격 접속

- SSH



데이터전송





Packet

: 주고받는 데이터



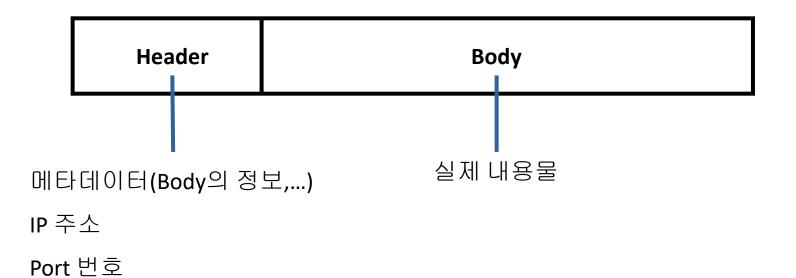


Packet

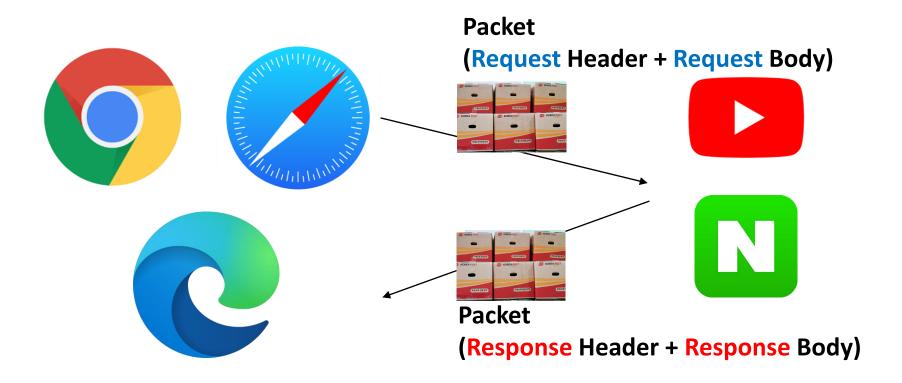
: 주고받는 데이터

Header Body











▼ General

Request URL: https://www.naver.com/

Request Method: GET

Status Code: 200

Remote Address: 125, 209, 222, 142: 443

Referrer Policy: unsafe-url

Response Headers

cache-control: no-cache, no-store, must-revalidate

content-encoding: gzip

content-type: text/html; charset=UTF-8 date: Thu, 26 Aug 2021 10:38:30 GMT

p3p: CP="CAO DSP CURa ADMa TAIa PSAa OUR LAW STP PHY ONL UNI PUR FIN COM NAV INI DEM SIA PRE

pragma: no-cache

referrer-policy: unsafe-url

strict-transport-security: max-age=63072000; includeSubdomains

x-frame-options: DENY

x-xss-protection: 1; mode=block

▼ Request Headers

:authority: www.naver.com

:method: GET

:path: /

:scheme: https

accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/appg,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.9

accept-encoding: gzip, deflate, br

accept-language: ko-KR,ko;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7

cookie: NM_THEME_EDIT=; NNB=SXUJQOGAL74F4; NM_RTK_VIEW_GUIDE=1; RTK_YES=1; NaverSuggestUse=use%26unuse; ASID=79876f30000001734c67dcc20000005a; _ FS=2; MM_NOW_COACH=1; NDARK=N; NRTK=ag#30s_gr#3_ma#-1_si#2_en#-1_sp#-2; NV_WETR_LOCATION_RGN_M="MDk2NTAxMDE="; NV_WETR_LAST_ACCESS_RGN_M="MDk2N u=1.1.1112576557.1628658260; _ga=GA1.2.570624613.1593431997; _ga_7VKFYR6RV1=GS1.1.1629041966.115.0.1629042309.60; _gid=GA1.2.96903841.162950984 d5c359b4633def6d; nid_inf=413489910; NID_AUT=VnjH7L9LYjushFmhejRWsaZ5kF/erEH8RdtZ2Fu0uBkMUE56ba3X4pAps1rF/FUD; NID_JKL=UPC8fhn13IiUcTp2NmxUeCey 0B25; page_uid=hf0KFwp0J14ssF806X8ssssstLR-223322; BMR=s=1629967091351&r=https%3A%2F%2Fm.blog.naver.com%2FPostView.naver%3FisHttpsRedirect%3Dtr F%2Fwww.google.com%2F; NID SES=AAABdSmaDS7pI/spanDQTfJGyzntwFiYwO0ZcYYnf16eeEoSY30L7XYHqMcJSMxZ/b1C3sE1AOikBuAZbCoy0sYROuSiXCpCOKKVObdYM04CaudX TqZR81V101+KUt9dmve/Zf+tDPbyu/n4hKBnB9PjLNtx1Vj1VqlubS4oBJ6uYYTCEFFaEa4BX3m1aaq7PCoLhpwklytsJVtKmyXnDI9NfN3eX1/+OA9IFCwkzja8zkPcM5/M6Y1z70p+0Bs

referer: https://www.naver.com/

sec-ch-ua: "Chromium"; v="92", " Not A; Brand"; v="99", "Google Chrome"; v="92"

sec-ch-ua-mobile: ?0 sec-fetch-dest: document sec-fetch-mode: navigate sec-fetch-site: same-origin sec-fetch-user: ?1

upgrade-insecure-requests: 1

user-agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/92.0.4515.159 Safari/537.36



04

IP, 포트의 이해



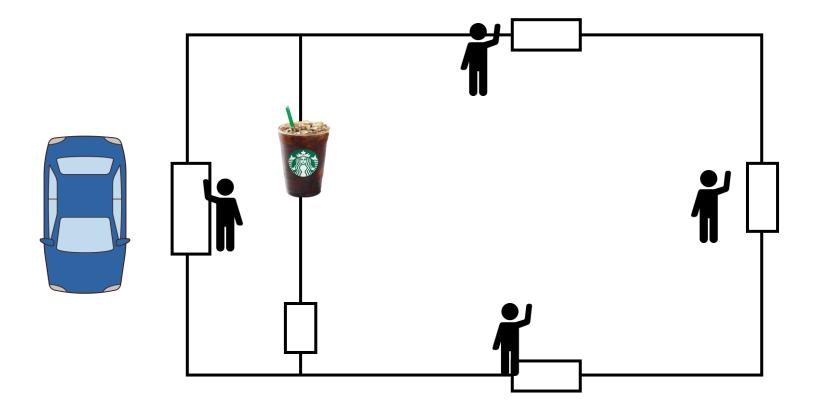
"손님이 서울시 구로구 독산동 40-4에 있는

스타벅스에서 문을 통해 들어가서

영수증을 보며 주문을 확인한다."



서울시 구로구 독산동 40-4

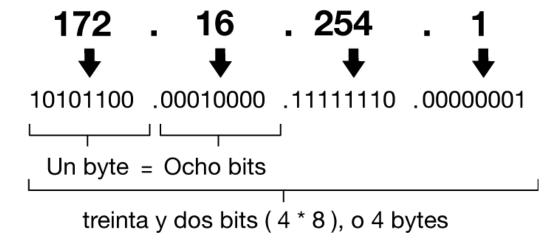




IP라?

고유한 주소 (ex 주민등록번호)

Dirección IPv4 (notación decimal)







IP...?

www.naver.com IP인가요??@



도메인!

: IP에 이름을 부여



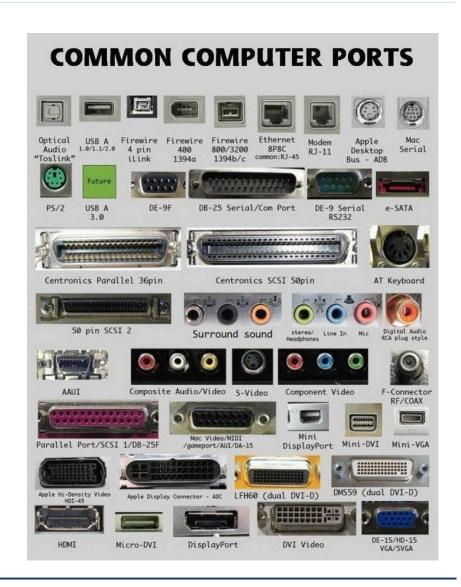
네이버 IP: 125.209.222.141

네이버 도메인: www.naver.com



포트란?

: 관문





포트란?

: 관문 어떤 문을 이용할 것인가**??**

125.209.222.141:443



어느 문을 이용할 것인가?

-> 어떤 프로토콜을 사용할 것인가?



포트의 종류

포트의 종류	포트 번호
잘 알려진 포트	0 – 1023
등록된 포트	1024 – 49151
동적 포트	49152 - 65535



프로토콜별 포트 번호

-HTTP 80

-HTTPS 443

-FTP 21

-SFTP 22

-SSH 22

-MYSQL 3306

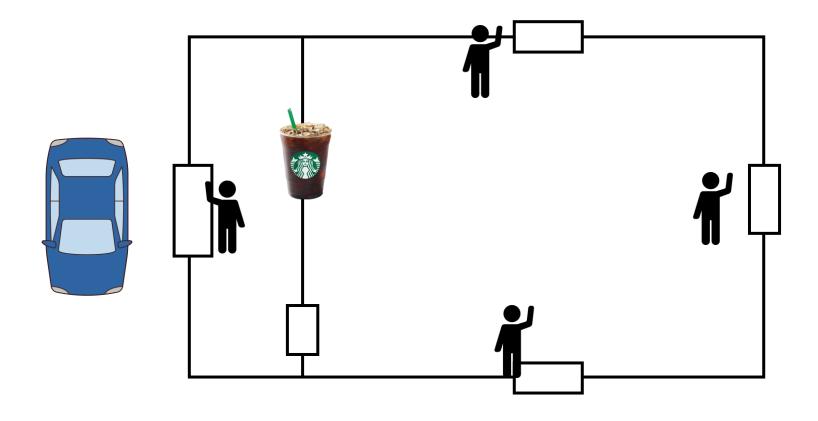
-...



포트는 항상 열려있을까?



IP 123:123:123





포트 리스닝 중!



05

외부 IP, 내부 IP 그리고 포트포워딩



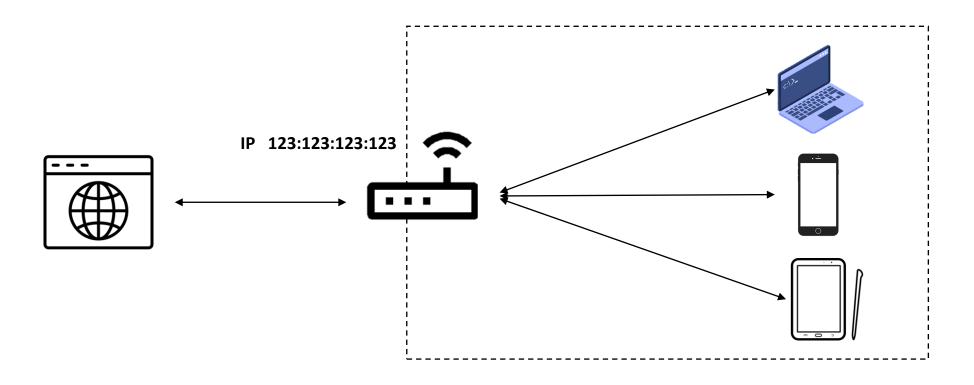
공유기를 통해 집안에 여러 대의 컴퓨터가

인터넷에 접속되어 있을 때,

외부에서 우리집 서버 컴퓨터에 접속하려면

어떻게 해야할까?









외부 IP란?





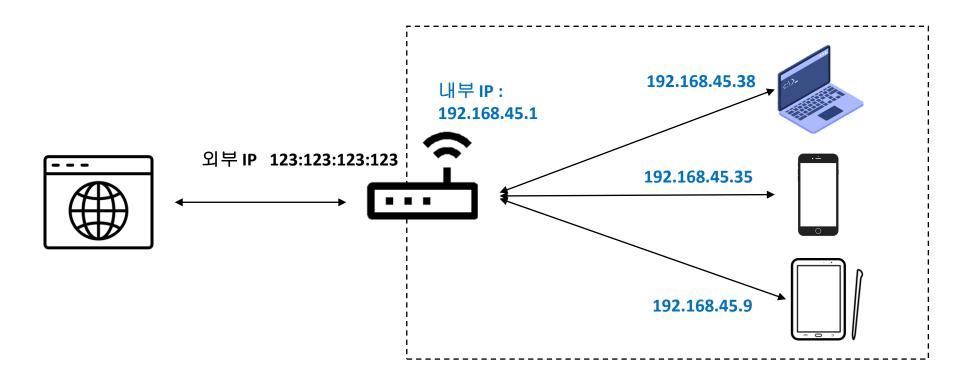






내부 IP란?

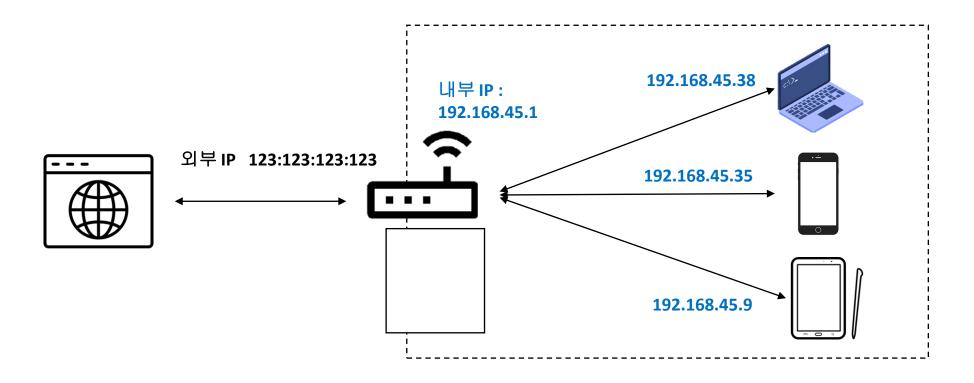






포트포워딩이란?







06

실습



■ 실습

외부(3G, 4G)에서

로컬 서버로 접속하기



07

과제



과제

Standard Mission

- 1. 로컬 서버(Bitnami)위에, 새로운 페이지 만들기
- 2. 포트포워딩을 통해 외부(모바일 기기)에서 로컬

서버로 접속해, 1에서 만든 페이지 띄우기

3. 포트포워딩 하는 시퀀스 설명하기 (하드웨어 기반)



08

NEXT CLASS Linux APM AWS