



1시간만에 끝내는 직장인 코딩 용어 해설

스파르타코딩클럽 대표 이범규

즉,

당신이 들어봤거나,
요새 일하면서 듣고 있거나
앞으로 일하면서 들을
용어를 한방에 설명

강사소개



이범규

KAIST 산업및시스템공학과

게임회사 프로그래머 1.5년

배달의민족 프로그래머 1.5년

본엔젤스(VC) 심사역 2.5년

스파르타코딩클럽은?



< 자전거 타기 처럼! >

코딩을 접해본 적이 없는 사람
또는 기본기를 다시 다지고 싶은 사람을 대상으로

실습 위주로 코딩을 가르쳐서

빠르게 '혼자 만들 수 있는 단계'로

스파르타코딩클럽은?



< 자전거 타기 처럼! >

“고로 아무질문이나 막해도 됩니다. 사실 다 같이 모름 ^^”

“백 번 설명하는 것보다 한번 해보는 게 답. 막 해보는 것을 두려워하지 마세요!”

“코딩의 본질은 삽질”

스파르타코딩클럽의 목표는,



집념과



구글만 있으면



크래프트맨

이 될 수 있는 사람들을 만들어 내는 것

그리고 그들간의 커뮤니티를 만드는 것

그래서 세상에 재밌는 일이 많이 생겨나게 하는 것

하지만 이 강의는!

궁금하지만 ————— 몇 주씩 배우기는 부담스러운 분들을 위해



요 정도만 합니다

배우는 순서

컴퓨터와 인터넷

“https 보안 설정 됐어요?”

웹서비스 동작 방식

“서버가 죽었네요”

서버-클라이언트 통신

“저희가 API 열어드릴게요”

개발 언어, 프레임워크

“요새는 리액트로 개발해요”

아키텍처/DB

“DB 뭐 쓰세요?”

협업

“git에 커밋했습니다”

1강 끝

요-약

1. 왕초보 코딩명가 스파르타
2. 컴퓨터 ~ 서버/DB까지
3. 이제 시-작!

2강 시작

컴퓨터와 인터넷

웹서비스 동작 방식

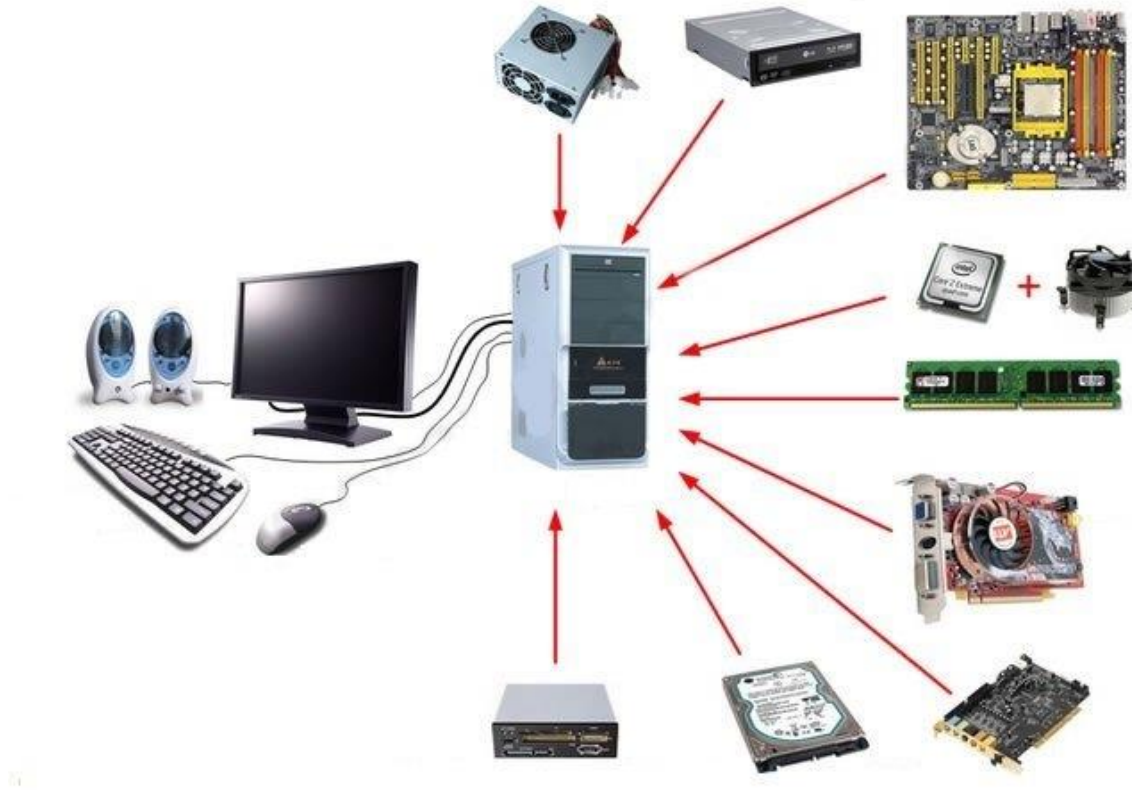
서버-클라이언트 통신

개발 언어, 프레임워크

아키텍처/DB

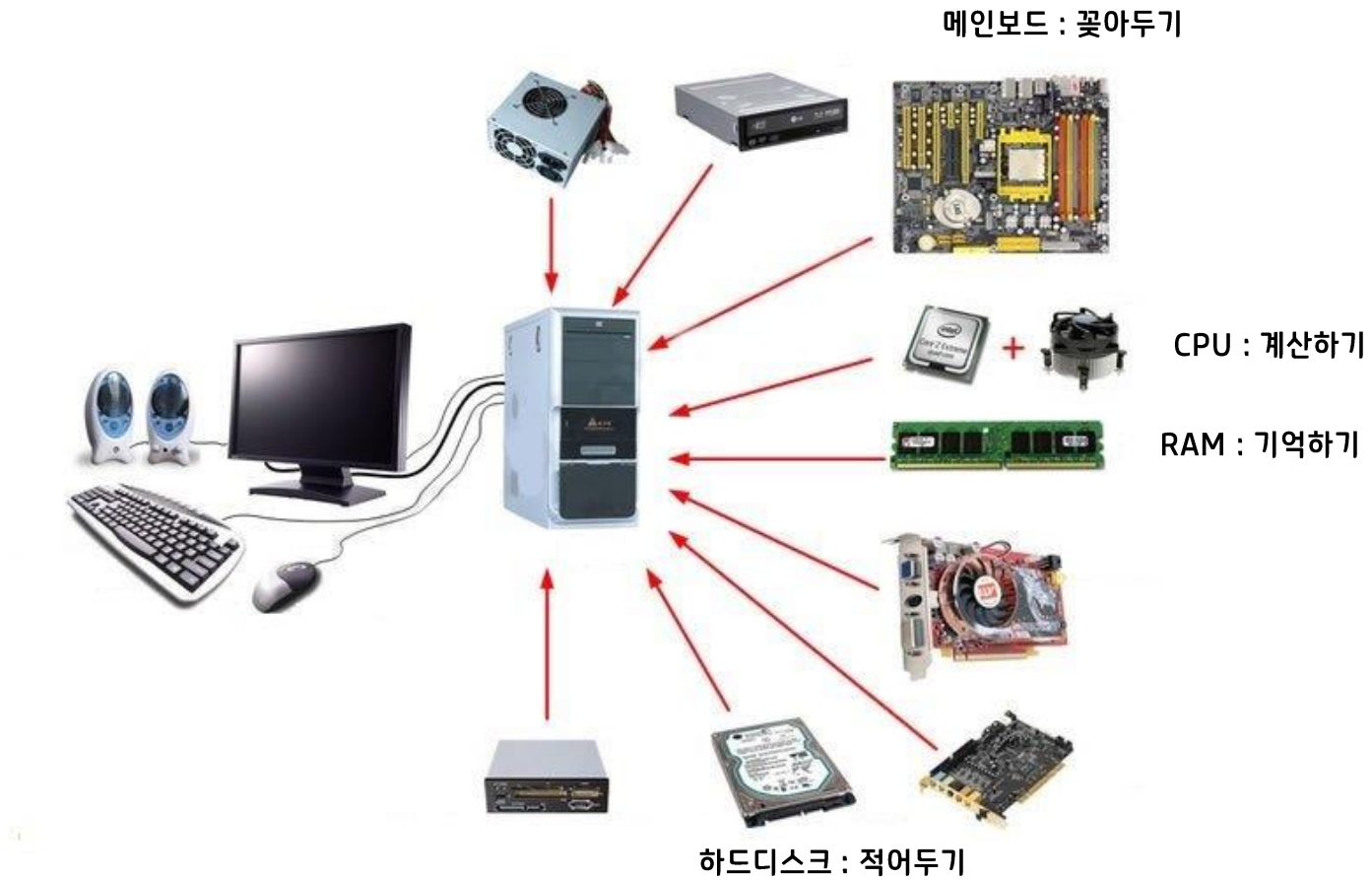
협업(git)

컴퓨터란 무엇인가?



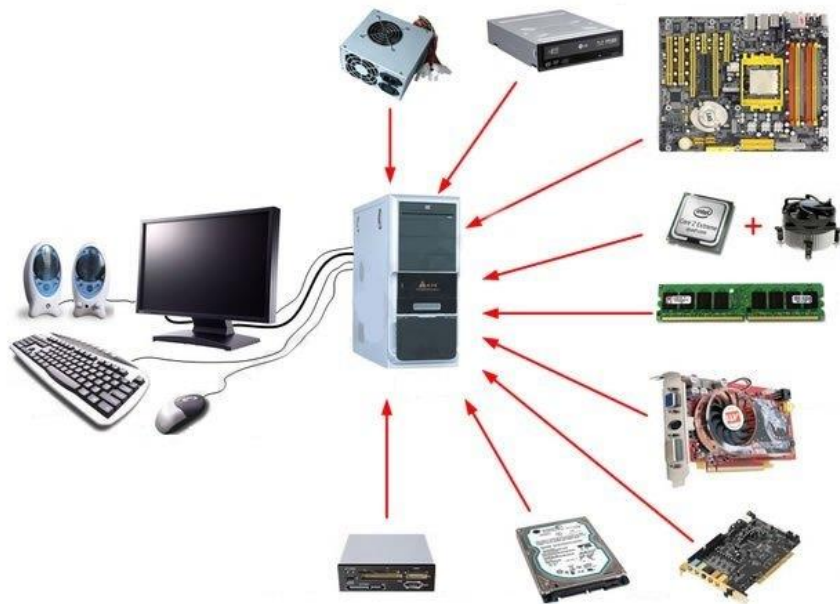
컴퓨터는 기본적으로 기계를 모아둔 것

컴퓨터란 무엇인가?



컴퓨터는 기본적으로 기계를 모아둔 것

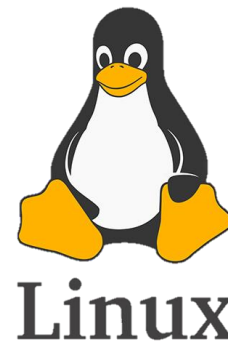
우린 사실 매일 기계를 제어하고 있는 것



CPU(뇌)를 돌려서 이걸 계산하고,
이 숫자는 잠깐 기억하고 있고..
그때 내가 적어뒀던 거 다시 꺼내오고..
뜨겁니? Fan좀 돌려봐

응? 나는 그렇게 얘기한 적이 없는데..?

그걸 가능하게 하는 게 OS (운영체제)

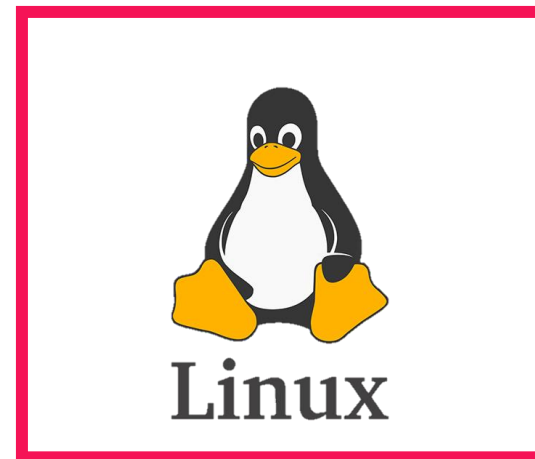


즉, 인간이 기계와 소통할 수 있게 만드는 기반 프로그램
(휴대폰이라는 기계를, 컴퓨터라는 기계를, TV라는 기계를..)

그걸 가능하게 하는 게 OS (운영체제)

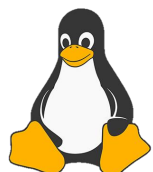


막간상식 : 애는 “오픈소스”



즉, 인간이 기계와 소통할 수 있게 만드는 기반 프로그램
(휴대폰이라는 기계를, 컴퓨터라는 기계를, TV라는 기계를..)

이 OS에 명령을 내리는 게



Linux



ANDROID



Windows 10

“코딩”이라는 것

(예 – 컴퓨터를 1시간 있다가 꺼라!)

이걸 어떤 말로 하냐가



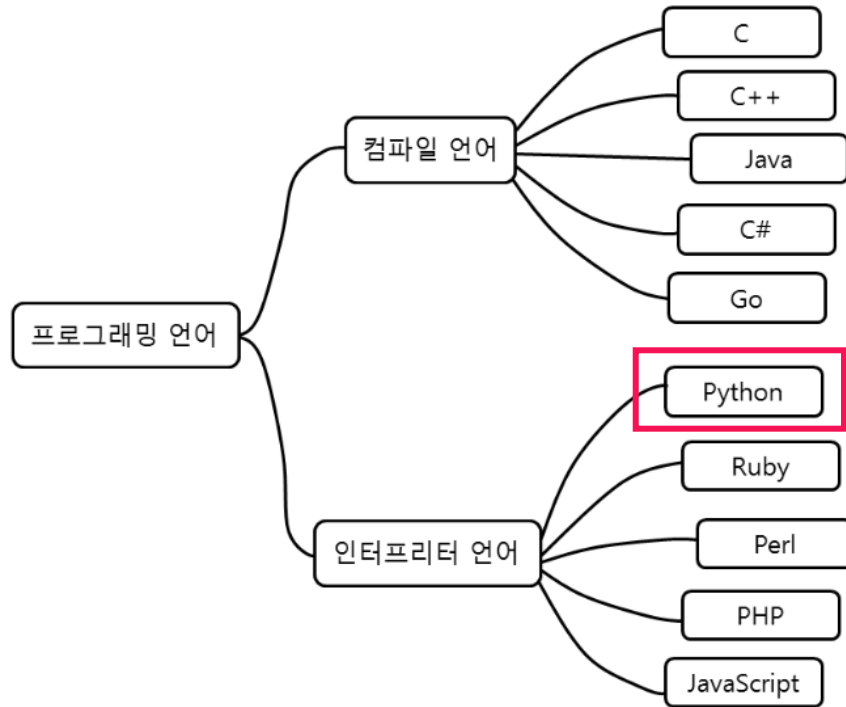
“프로그래밍 언어”

영어로 할거냐, 이탈리아어로 할거냐 차이

즉, 어떤 말로든 명령만 내리면 됨

참고 : 언어는 좋고 나쁜 게 아니라-

먹다 = Eat = 吃 = ... ? 못하는 건 없지만 특성이 다른 것



Ex) Q. 왜 파이썬이예요?

가장 입문하기 쉬워서.
근데 깊이 가면
어렵고..

그리고 이걸 미리 짜둬서 매번 똑같이 움직이는 게



“프로그램”

예 - 딸깍 누르면 ppt 파일을 읽어서 보여줘

즉, 코딩은 늘 프로그램을 만드는 것.

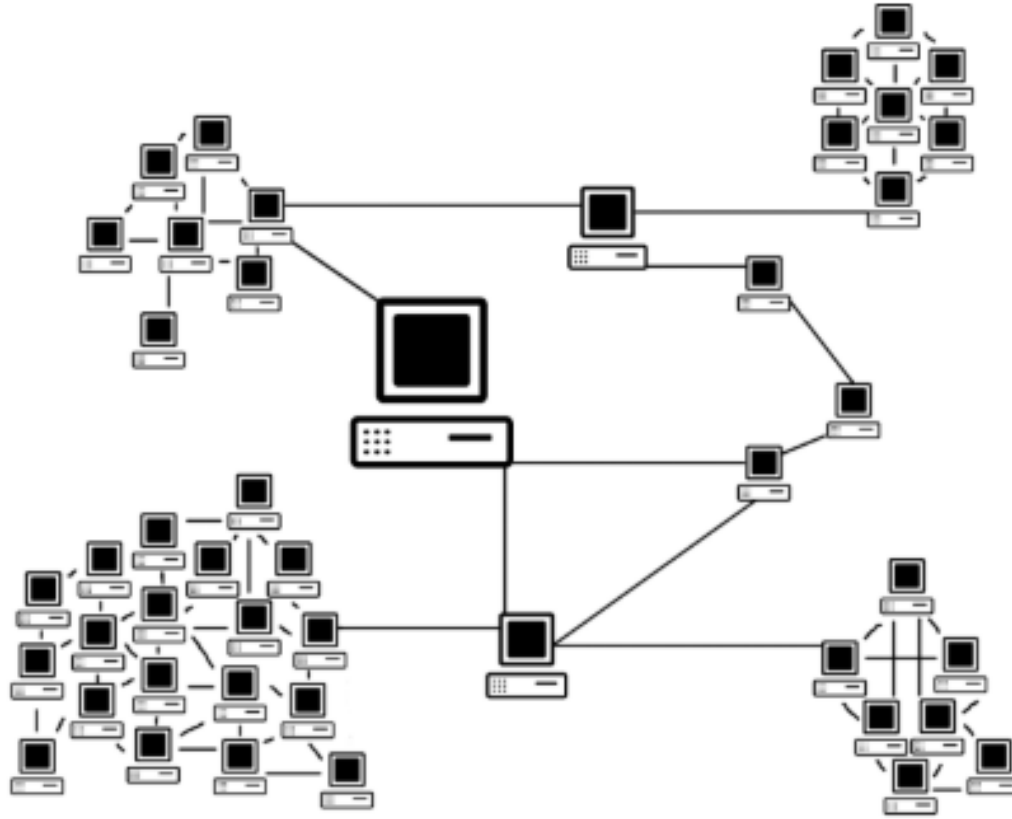
그래서, “프로그래밍”이라고 한다~

자 다시 컴퓨터의 세계로



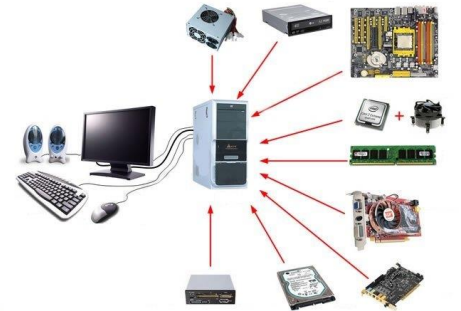
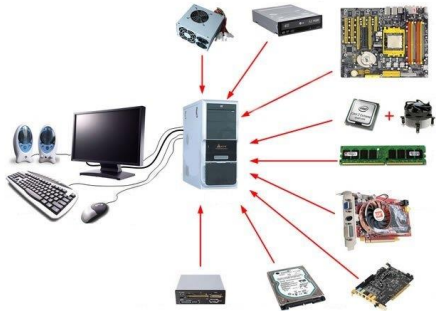
컴퓨터끼리 대화를 주고 받고 싶으면?

자 다시 컴퓨터의 세계로



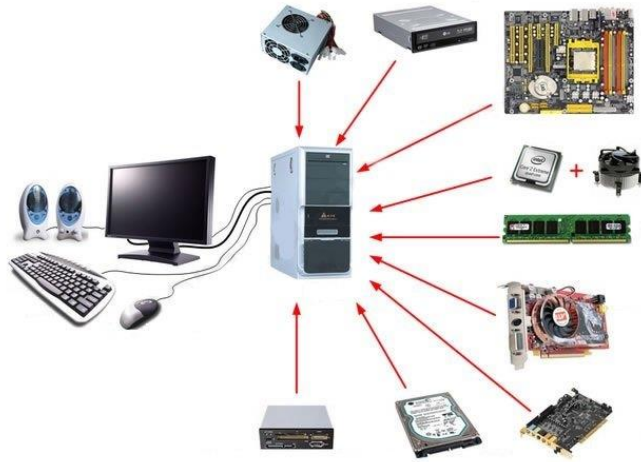
그게 바로 인터넷

근데 대화를 주고 받으려니 규칙이 필요하다

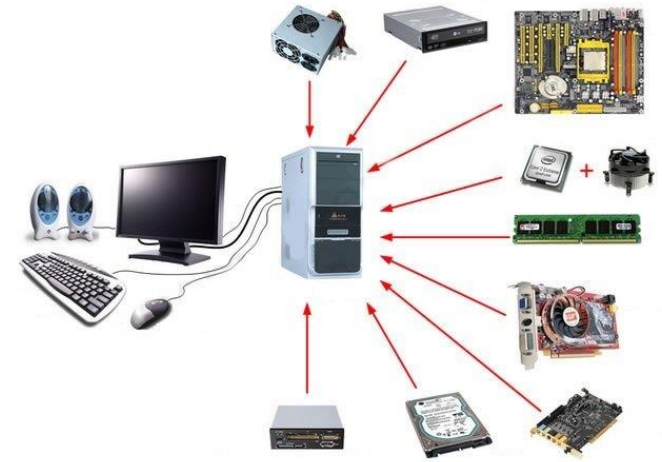


뭐라는거여 어디까지가 동사고 어디까지가 이름이여

근데 대화를 주고 받으려니 규칙이 필요하다



일단 이름 말하고,
무슨 프로그램 찾는지 말해
그 다음에 ...



그러한 규칙 중 하나가 웹 = http

근데 대화를 주고 받으려니 규칙이 필요하다

<http://spartacodingclub.kr/>

웹 통신을 하겠다는 의미

“내가 지금부터 웹 규칙대로 얘기할 거니까 잘 들어~”

대화를 누가 엿들으면 어떡해!

커엽다	귀엽다
머구광역시	대구광역시
머통령	대통령
머한민국	대한민국
머박	대박
동묘	동묘
ldH	배
윽늬 롬곡	폭풍 눈물
띙작	명작
팔도네넴띨	팔도비빔면
RtA	너구리



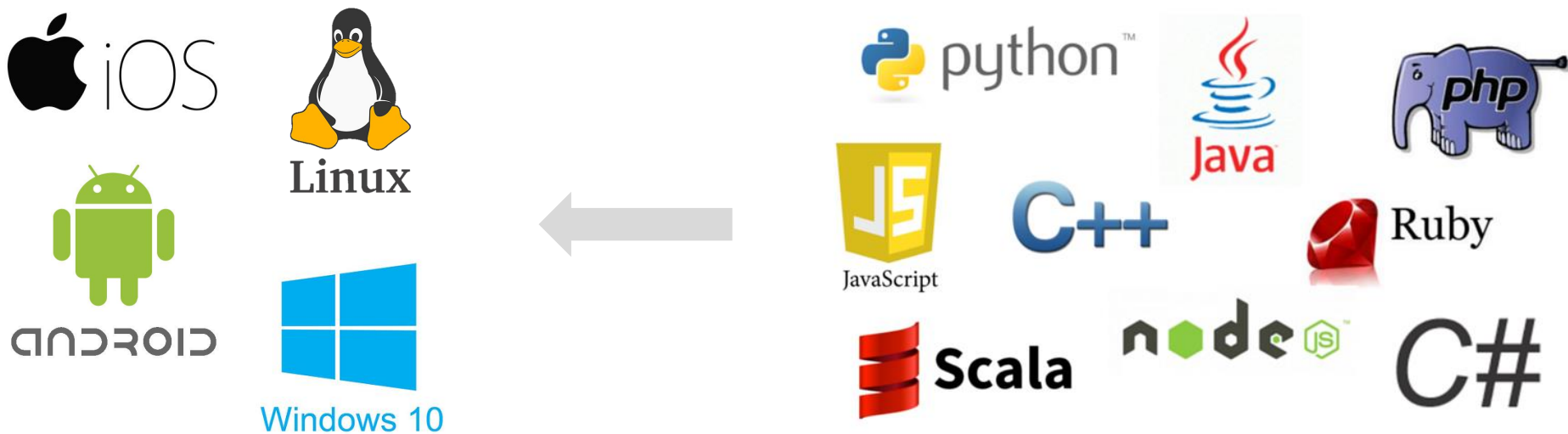
...?

올때 RtA하나랑
IdH 하나 사와
넴띨 있으면 머박

커엽다	귀엽다
머구광역시	대구광역시
머통령	대통령
머한민국	대한민국
머박	대박
동묘	동묘
ldH	배
윽늬 롬곡	폭풍 눈물
띙작	명작
팔도네넴띨	팔도비빔면
RtA	너구리

암구호 표를 서로 가져서 가운데서 못 듣게 하는 게 = https

다시, 명령으로 돌아가서, 아무 언어로 명령을 내려보자!



어떤 명령이냐면.

다시, 명령으로 돌아가서, 아무 언어로 명령을 내려보자!



“잘 듣고 있다가 누가 http 요청 하면 이 파일을 돌려줘”

라고 명령을 한다면

다시, 명령으로 돌아가서, 아무 언어로 명령을 내려보자!



그게 바로 “웹 서버”를 만들었다고 하는 것

(자세한 건 다음 강의에서!)

2강 끝

요-약

1. OS는 뭐하는 친구인가
2. 코딩 = 프로그래밍
3. 웹 통신. 웹서버

3강 시작

컴퓨터와 인터넷

웹서비스 동작 방식

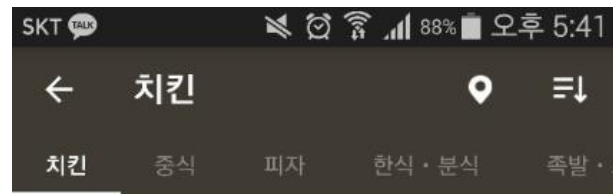
서버-클라이언트 통신

개발 언어, 프레임워크

아키텍처/DB

협업(git)

자주 듣던 말



화면을
불러오지 못했어요

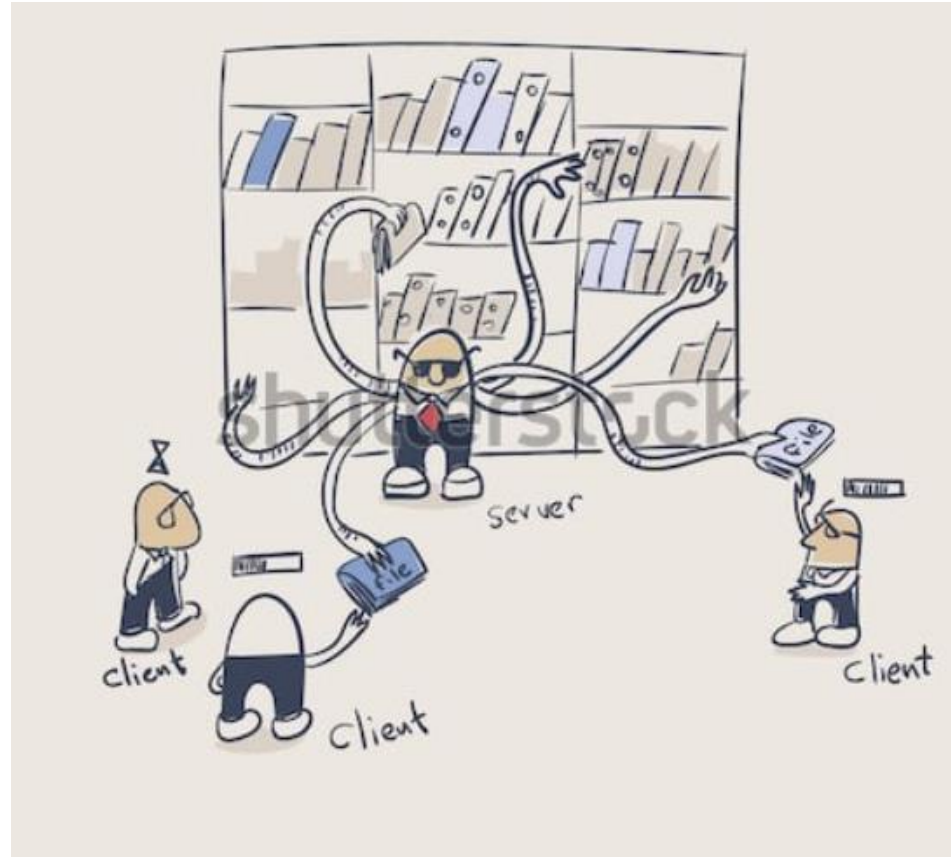
인터넷이 연결되었는지 확인해 주세요.



다시 해보기

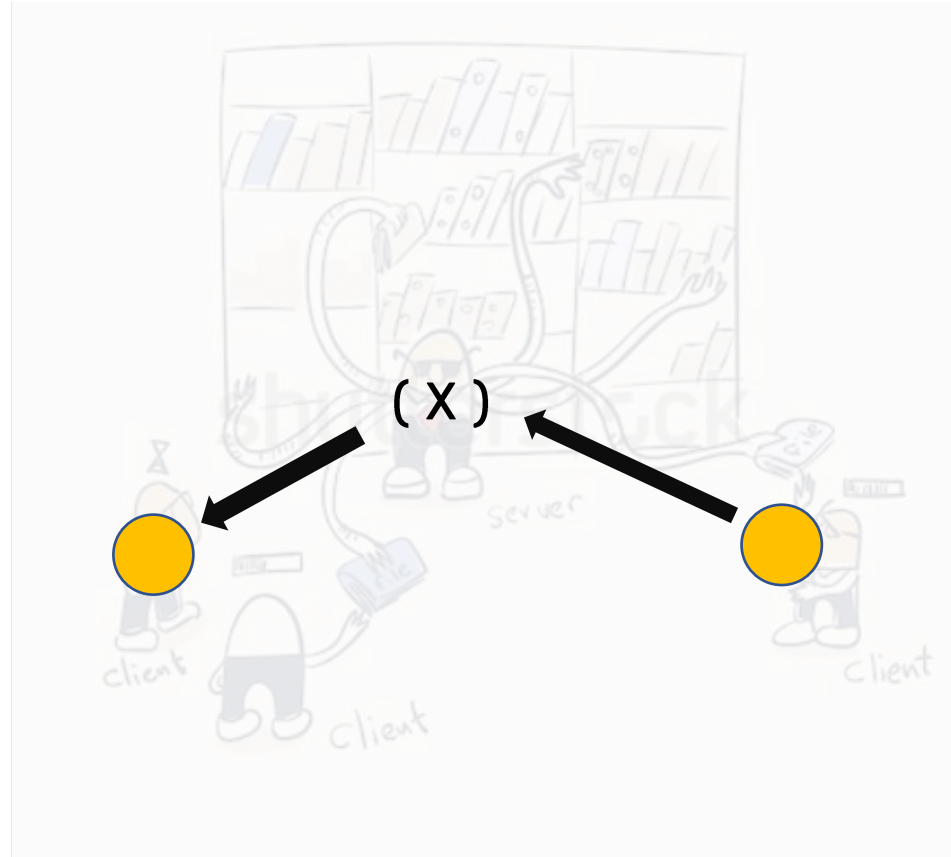
접속자 폭주 -> 어? 서버 터졌네

서버의 역할은



가운데서 데이터를 저장하고, 주는 것
(=그러니까 사람이 많아지면 힘들다!)

서버가 터지면 카톡이 안되는 이유



카톡 서버가 편지 전달을 못 하니까!

그럼 서버라는 것은 뭘까!



늘 보왔던 사진. 괜히 엄청나다

그럼 서버라는 것은 뭘까!



사실은 그냥 컴퓨터 껍데기 떼고 가로로 눕힌 것
(용산 가서 서버컴퓨터 1대 주세요 = 이상하게 봄)

복습) 다시, 명령으로 돌아가서, 아무 언어로 명령을 내려보자!



“잘 듣고 있다가 누가 http 요청 하면 이 파일을 돌려줘”


그게 바로 “웹 서버”를 만들었다고 하는 것

그럼 서버라는 것은 뭘까!




즉, 서버란 “컴퓨터”라는 사람의 직업과 같은 것
(DB, 웹서핑, ... 투잡 쓰리잡 가능!)

네이버 해킹으로 알아보는 웹서비스의 동작 원리




우주를 향한 도전을 응원합니다



네이버를 시작페이지로 > | [주니어네이버](#) [해피빈](#)

경찰의날
경찰 여러분 고맙습니다



 메일  카페  블로그  지식iN  쇼핑  쇼핑 LIVE  Pay  TV 사전 뉴스 증권 부동산 지도 VIBE 책 웹툰 더보기 ▾

미세  보통 | 초미세  보통 원흥동



온라인 영어회화 1위 기념 **뇌새김**
삼성노트북 **무료**로 드립니다.
노트북을 공짜로 받을 줄은 몰랐어요
1,930,500원 → 0원! 말도 안되지만 **8시까지!**
한국소비자원 소비자 만족도 1위 2019.8 / 본 혜택은 이후에도 동일하게 적용될 수 있음 / 랜탈 시

네이버를 더 안전하고 편리하게 이용하세요

NAVER 로그인

 아이디 · 비밀번호 찾기  회원가입

연합뉴스 > '한동훈 명예훼손' 유시민 "방송 발언, 의견일 뿐 비방..." **스파르타!!!** 연예 스포츠 경제

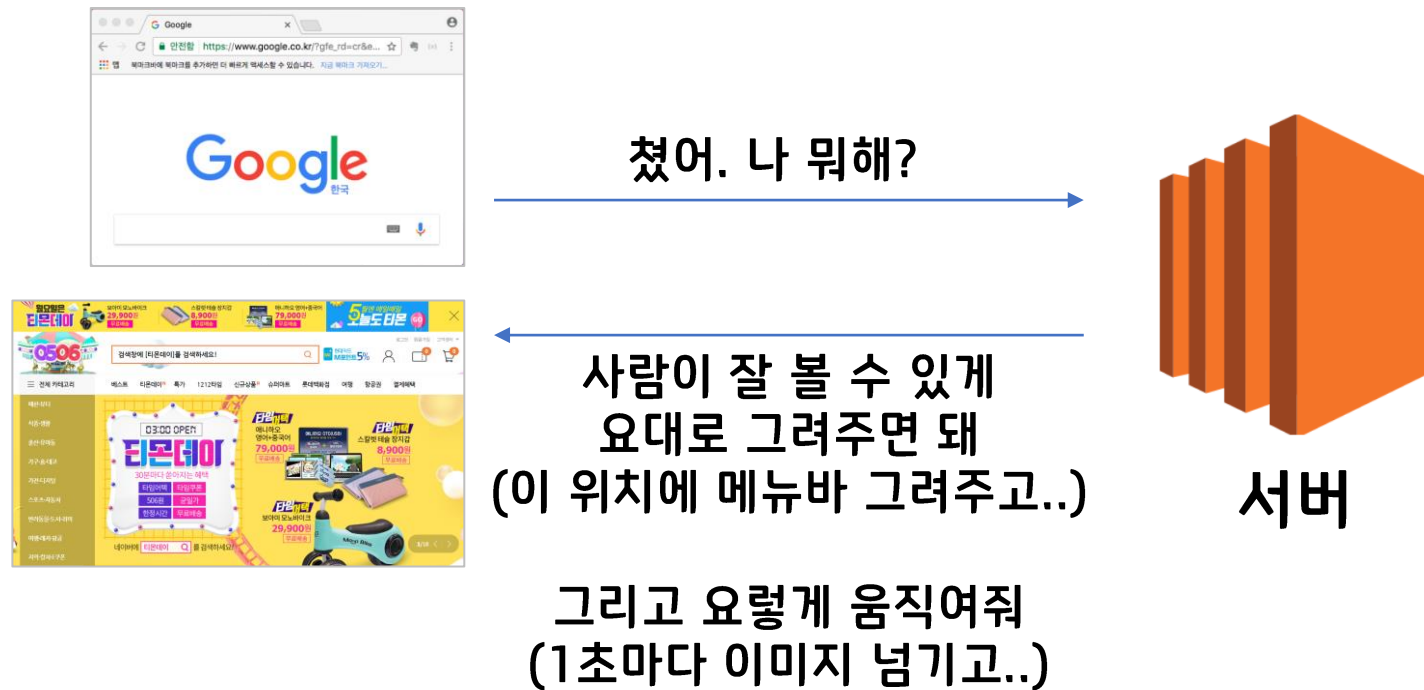
뉴스스탠드 > 구독한 언론사 · 전체언론사

NewDaily	OhmyNews	노컷뉴스	파이낸셜뉴스	연합뉴스TV	헤럴드경제
YTN	스포츠서울	뉴스리퍼	일간스포츠	이데일리	mydaily

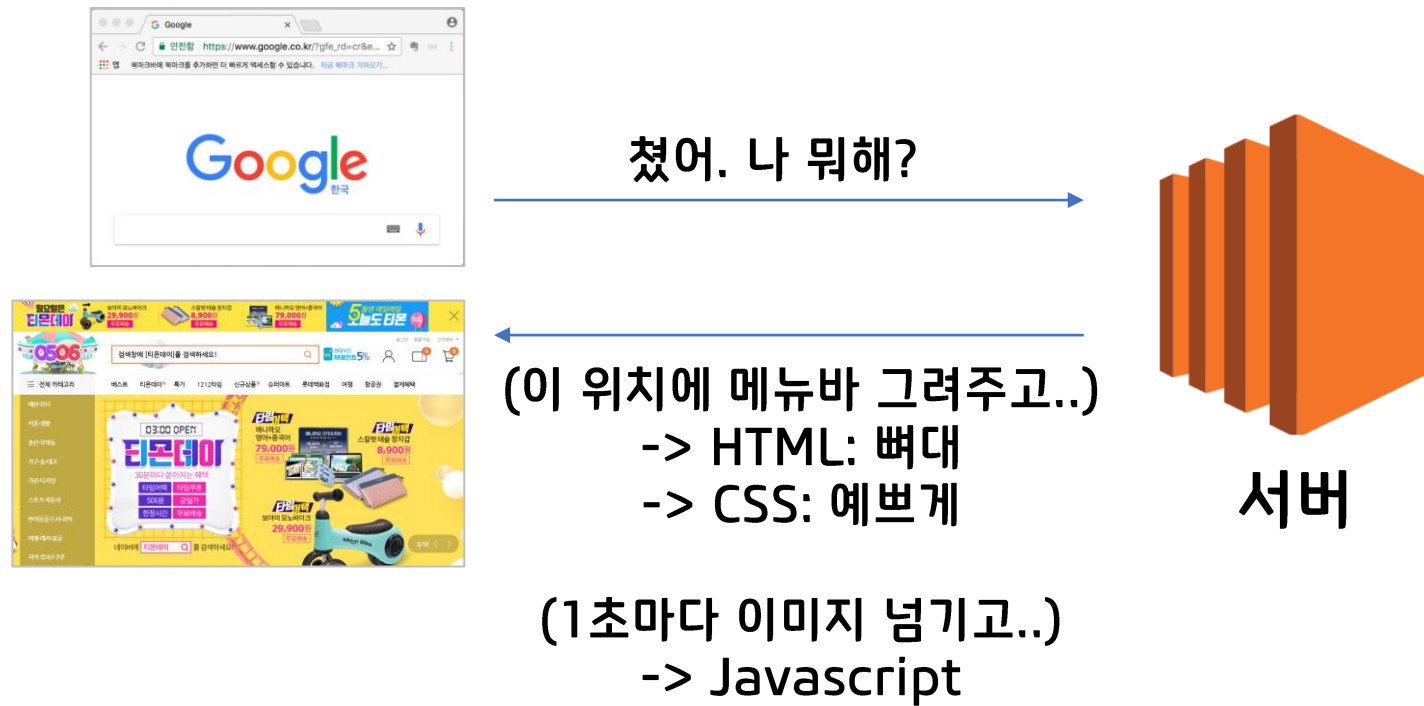
뉴노멀 시대
서울의 도시전망
서울연구원 개원 29주년 기념세미나
10/21 14:00~16:10 온라인 생중계



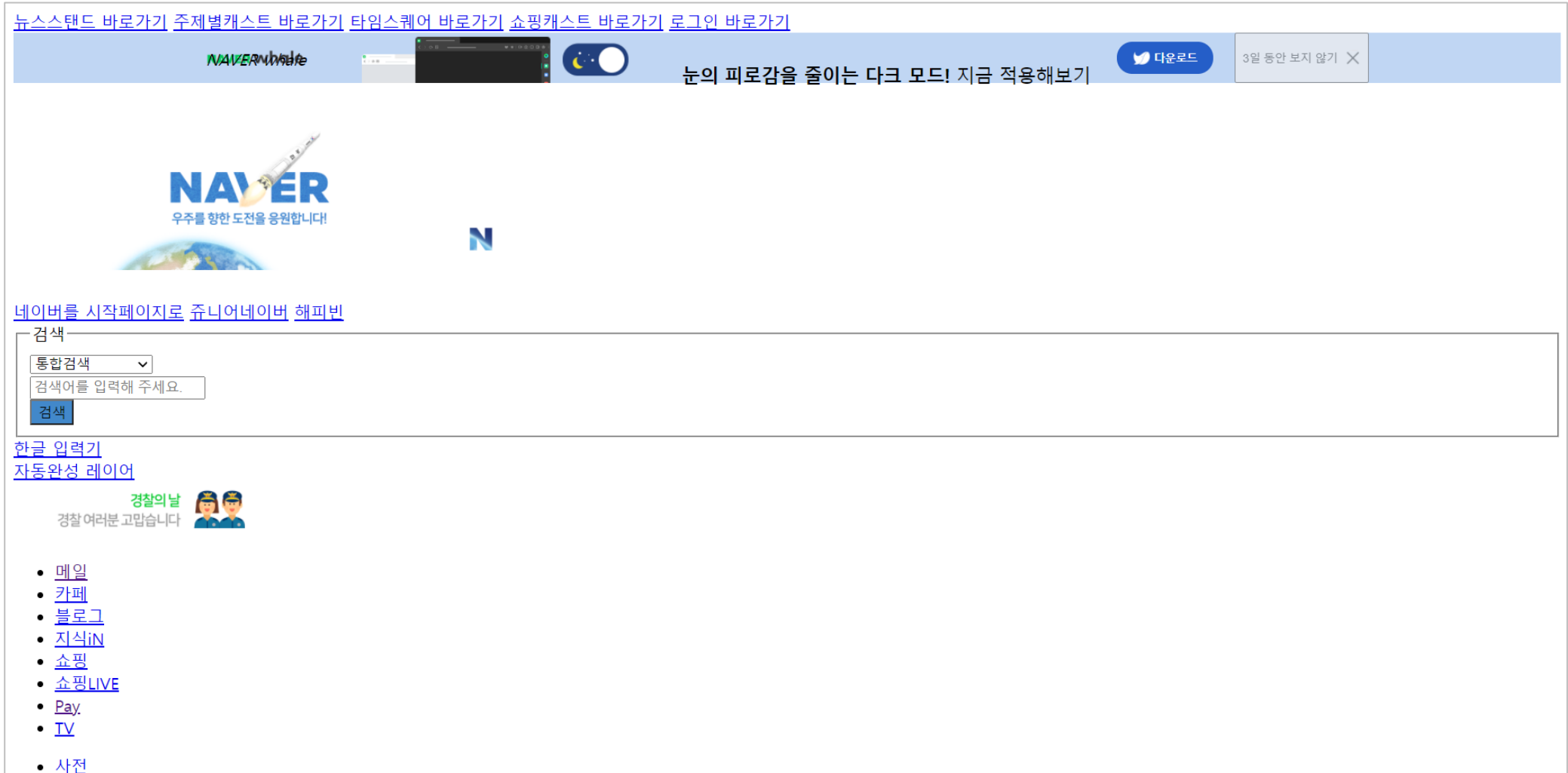
브라우저의 역할 요약



브라우저의 역할 요약

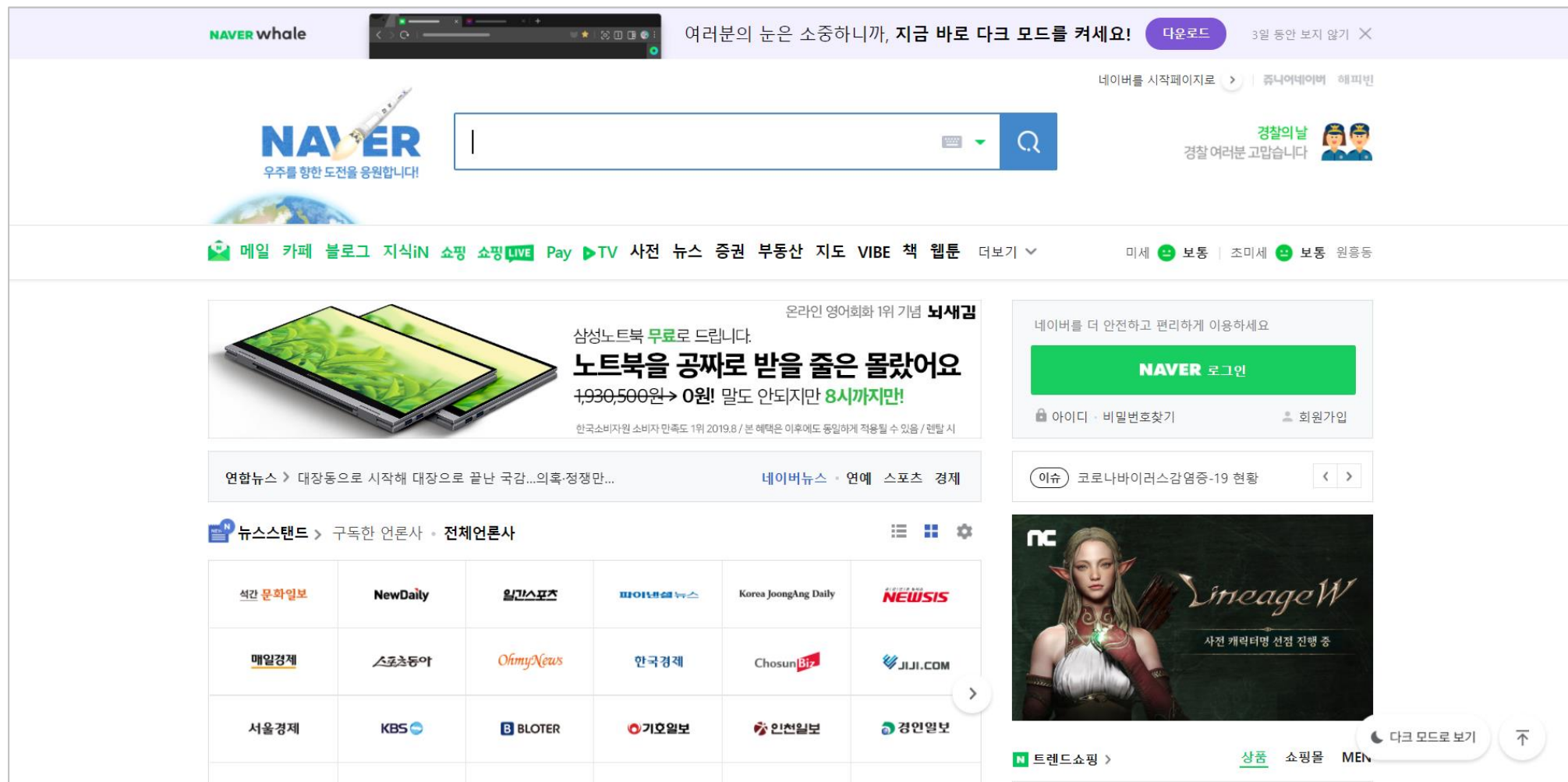


HTML 만 있으면



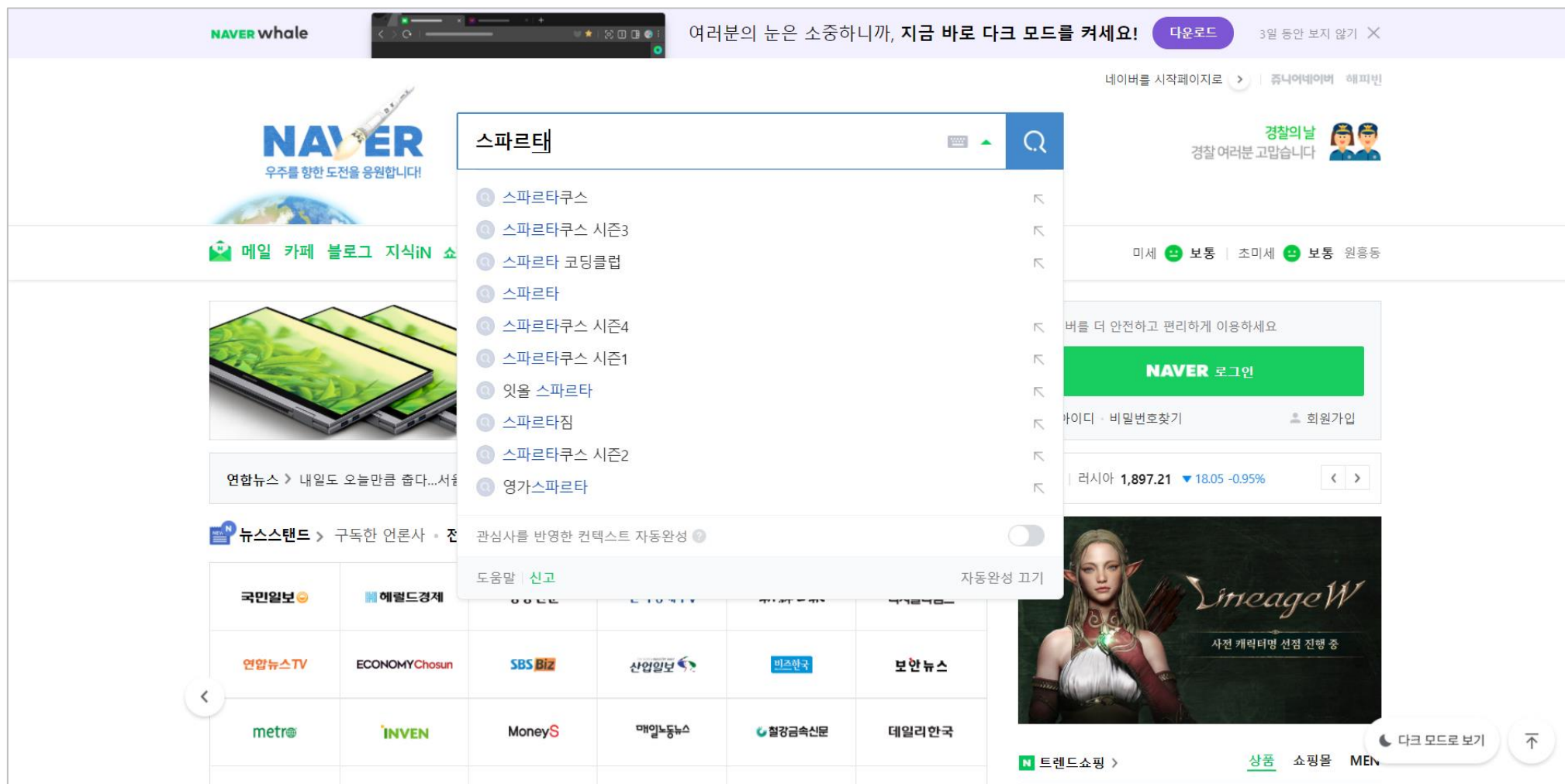
이런 느낌 (빠대 = 애 옆에 애가 있다)

CSS까지 있으면



그런데 깨는 굵은 글씨다. 초록색이다. ..

Javascript가 있어야



뭔가 움직일 수가 있음

그런 데, 꼭 이렇게 페이지를 줘야 할까?



매번 페이지를 로딩 할 수도 없고..
데이터만 갈아 끼우고 싶을 수도 있잖아요!

그럴 때는 이렇게 데이터만

```
← → ↻ 주의 요함 | openapi.seoul.go.kr:8088/6d4d776b466c656
{
  - RealtimeCityAir: {
    list_total_count: 25,
    - RESULT: {
      CODE: "INFO-000",
      MESSAGE: "정상 처리되었습니다"
    },
    - row: [
      - {
        MSRDY: "202110211800",
        MSRRGN_NM: "도심권",
        MSRSTE_NM: "중구",
        PM10: 46,
        PM25: 25,
        O3: 0.041,
        NO2: 0.031,
        CO: 0.5,
        SO2: 0.004,
        IDEX_NM: "보통",
        IDEX_MVL: 60,
        ARPLT_MAIN: "03"
      },

```

그런데 아무렇게나 줄 수는 없으니,
줄 때도 규칙이 필요하다

그럴 때는 이렇게 데이터만

```
← → ↻ 주의 요함 | openapi.seoul.go.kr:8088/6d4d776b466c656
{
  - RealtimeCityAir: {
    list_total_count: 25,
    - RESULT: {
      CODE: "INFO-000",
      MESSAGE: "정상 처리되었습니다"
    },
    - row: [
      - {
        MSRDY: "202110211800",
        MSRRGN_NM: "도심권",
        MSRSTE_NM: "중구",
        PM10: 46,
        PM25: 25,
        O3: 0.041,
        NO2: 0.031,
        CO: 0.5,
        SO2: 0.004,
        IDEX_NM: "보통",
        IDEX_MVL: 60,
        ARPLT_MAIN: "03"
      },

```

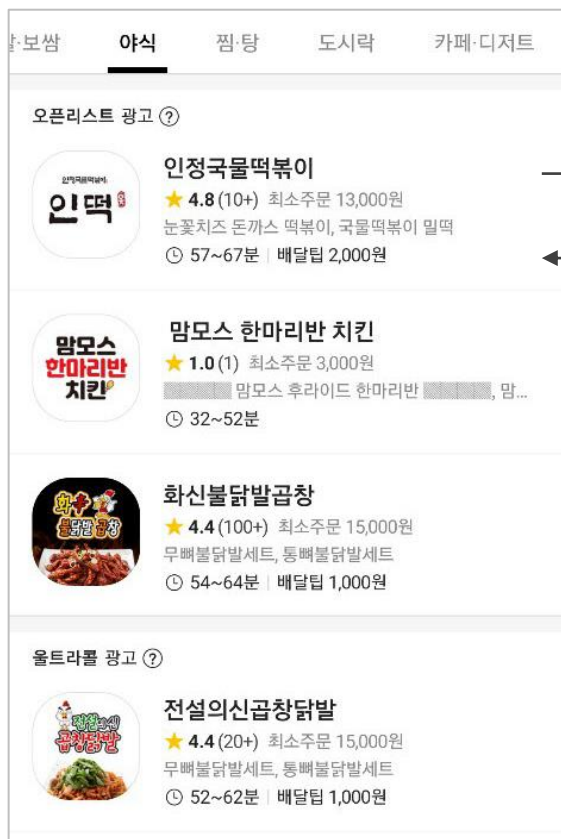
그런데 아무렇게나 줄 수는 없으니,
줄 때도 규칙이 필요하다

{JSON}

그게 바로 “제이슨” 방식

키 : 밸류 라고 한다~

이걸 어디서 많이 쓰느냐 : 앱에서!



강남구, 야식 데이터 줘!



여기 데이터 받아!

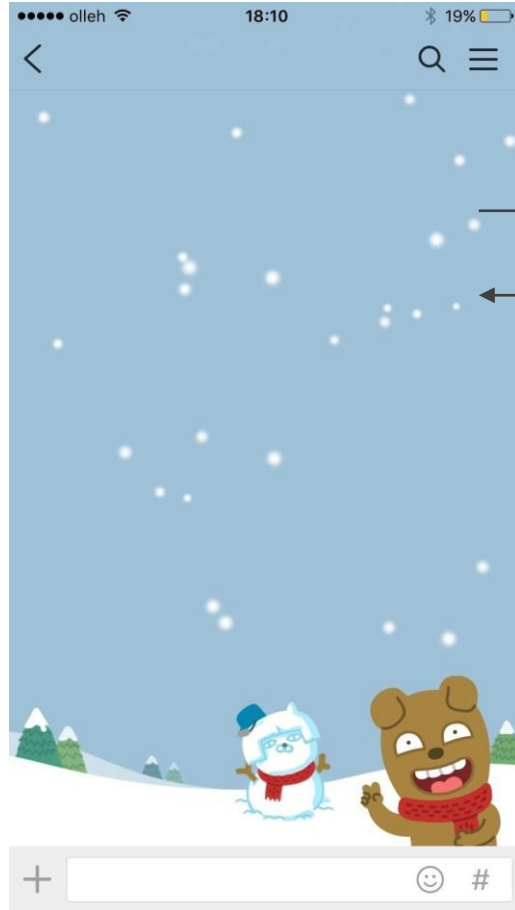
```

{
  - RealtimeCityAir: {
    - list_total_count: 25,
    - RESULT: [
      CODE: "INFO-000",
      MESSAGE: "광산 처리되었습니다"
    ],
    - row: - {
      MSORT: "202110101800",
      MSFRON_NM: "도산리",
      MSRSTE_NM: "홍구",
      PH10: 46,
      PM25: 25,
      O3: 0.041,
      NO2: 0.031,
      CO: 0.5,
      SO2: 0.004,
      INDEX_NM: "보통",
      INDEX_MVL: 60,
      APPL_MAIN: "03"
    }
  }
}

```

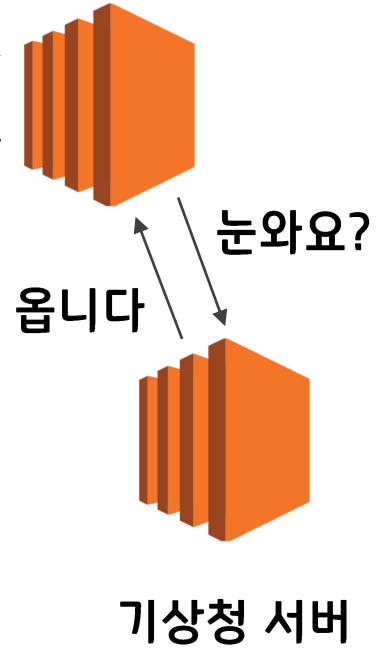
캡데기는 다 갖고 있다가,
데이터를 받아서 붙여주는 것

이걸 어디서 많이 쓰느냐 : 앱에서!



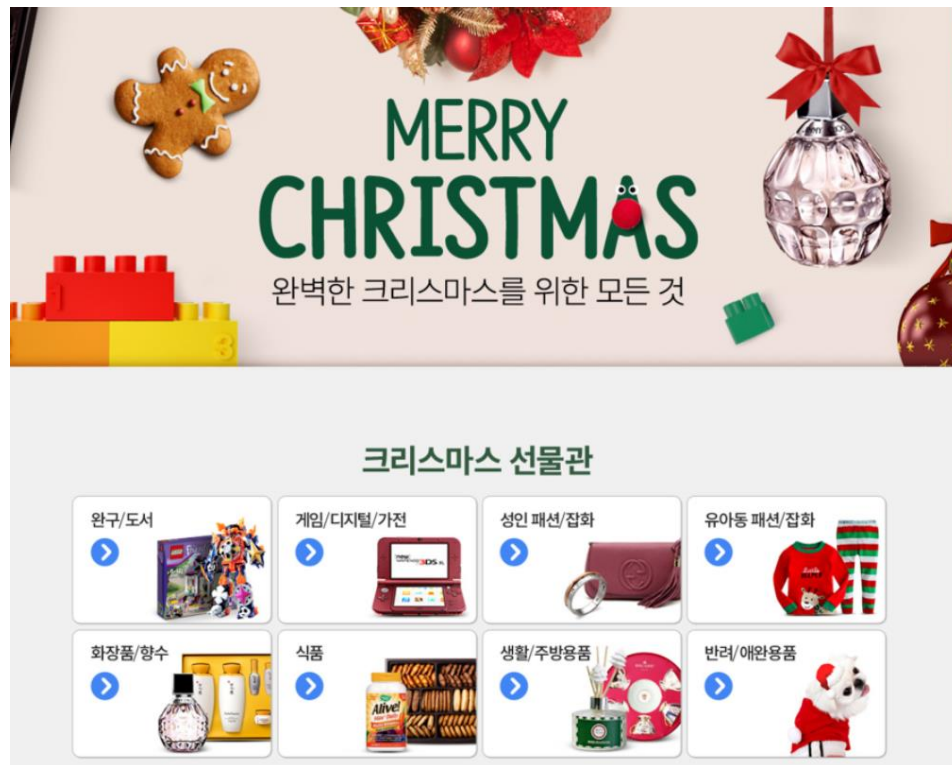
눈 오게 할까요?

네 눈 내려주세요



그렇기 때문에 앱 업데이트가 필요하다~
(업데이트 안해서 카톡이 눈 안오는 사람 꼭 있죠?)

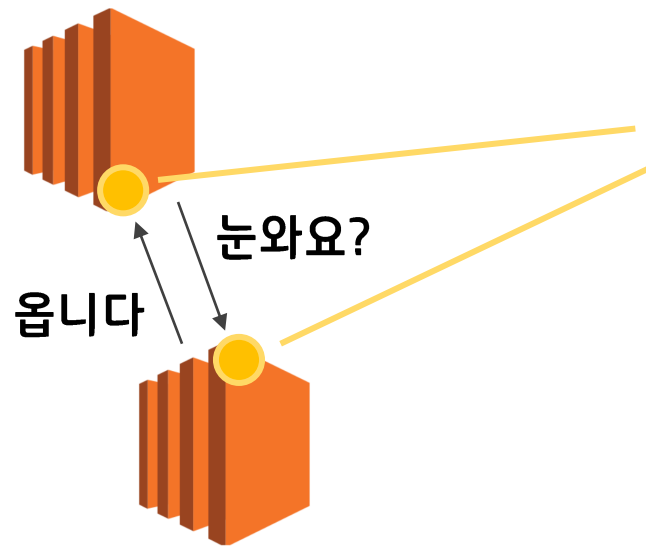
웹은 이런 사람 없습니다



업데이트를 안해서 쿠팡 크리스마스 이벤트가 안보여..?

(서버에서 꺾이기까지 다 받아오기 때문)

자, 그런데 궁금하지 않습니까?



다음 시간에는 서버의 “출입문”에 관해 배워보겠습니다

눈와요?
옵니다

기상청 서버

대체 무슨 규칙으로, 어떻게 통신하는 것일까!

눈 오는지 체크만 해주는 컴퓨터가 따로있나..?
기온도 같이 보고 싶으면? 강수량은..?

3강 끝

요-약

1. 서버 = 가운데서 역할
2. 브라우저: 요청+그려주기
3. 웹은 다 받고, 앱은 데이터만

JSON 형식
{ 키 : 밸류 }

4강 시작

컴퓨터와 인터넷

웹서비스 동작 방식

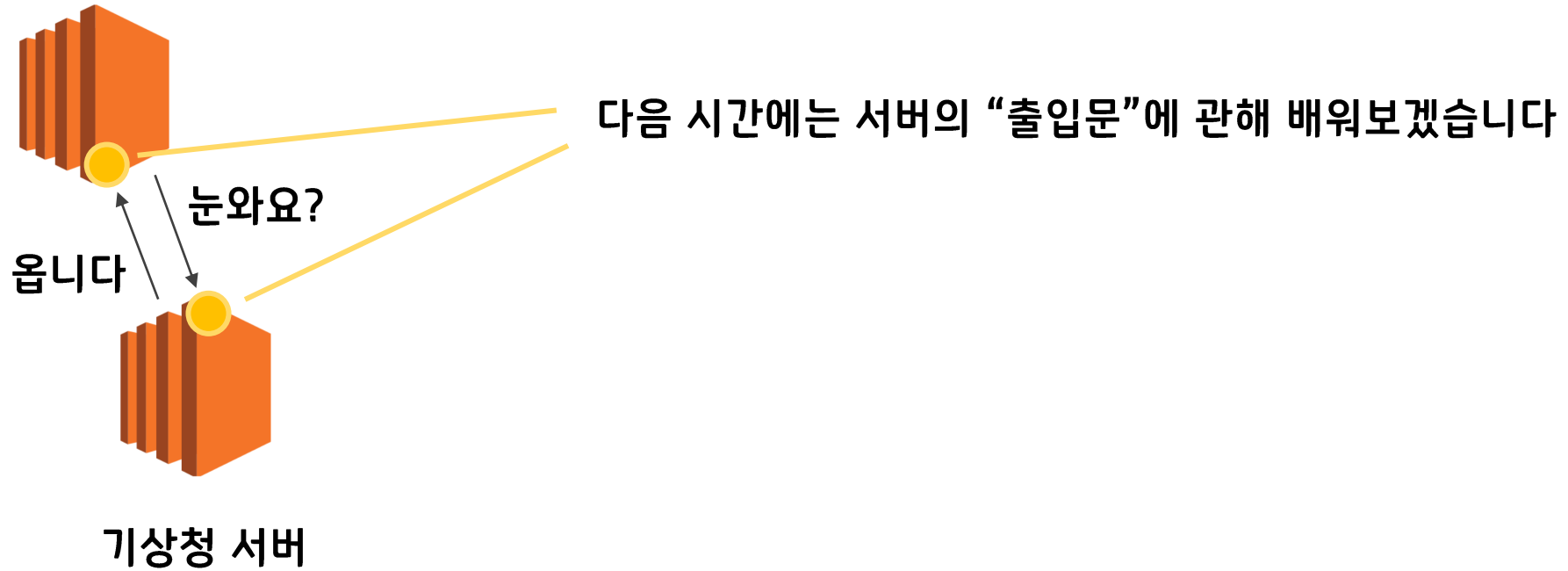
서버-클라이언트 통신

개발 언어, 프레임워크

아키텍처/DB

협업(git)

지난이야기) 자, 그런데 궁금하지 않습니까?



은행을 서버라고 한다면



예를 들어, 은행에는 수 많은 데이터가
있으니까,

은행을 서버라고 해봅시다. 고객은
클라이언트겠죠

저는, 잔고를 확인하고 싶어요.

어떻게 해야하죠?

은행을 서버라고 한다면

Q. 은행에 가서, 내 통장 잔고를 확인하는 방법은?

- 1) 아무나에게 가서 물어본다
- 2) 대출 창구에 간다
- 3) 크게 소리친다
- 4) 번호표를 뽑고 입출금 창구에 가서 민증을 보여준다

은행을 서버라고 한다면



즉, 은행과 미리 약속해둔 곳에,
약속해둔 데이터를 들고가야,
잔고를 알려줍니다.

은행을 서버라고 한다면



즉, 은행과 미리 약속해둔 곳에,
약속해둔 데이터를 들고가야,
잔고를 알려줍니다.

예금 창구

신분증

응답

다시 컴퓨터로 돌아오면,

아이디를 갖고 와
주문내역을 알려줄게



주소를 갖고와
음식점을 알려줄게

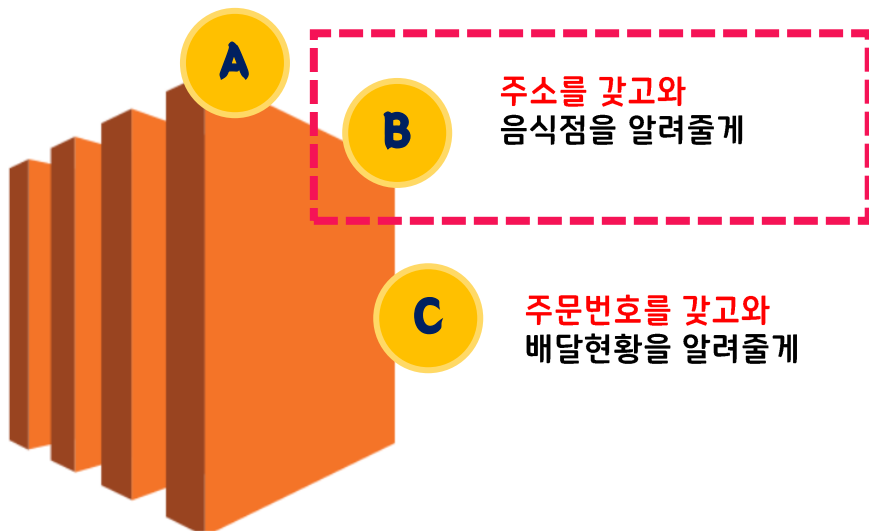


주문번호를 갖고와
배달현황을 알려줄게

배달의민족 서버에서는 아마도..

다시 컴퓨터로 돌아오면,

아이디를 갖고 와
주문내역을 알려줄게



API 라고 한다.

주소를 갖고와
음식점을 알려줄게

주문번호를 갖고와
배달현황을 알려줄게

즉, API는 서버에서 미리 만들어둔 기능이자,

다시 컴퓨터로 돌아오면,

클라이언트 개발자하고 미리 한 약속



“음식점 리스트를 부르실 때는
B로 요청 주시고요,
주소를 꼭 가져와주세요.
그러면 제가 이렇게 정보를 드릴게요

다시 컴퓨터로 돌아오면,

회원

가입

POST /users

헛갈리니까 문서로 써둘까요?

• Request

```
{
  "id" : "abc",
  "password" : " ",
  "student_num" : 12345678,
  "name" : "홍길동",
  "position" : "회장",
  "sex" : "남",
  "phone_number" : "010-1234-5678"
}
```

• Response

```
SUCCESS { "code" : 200, "message" : "Success" }
```

이게 **API 명세서**

그럼 API는 어떻게 생겼냐!

사실 여러가지 생김새가 있지만, 우리는 대표 case만 보겠습니다. **힌트 : 의외로 맨날 보고 있음!!**

우리은행 용산지점

입출금창구

주민등록번호

실제로 이렇게 생겼습니다

http:// **우리은행 용산지점** / **입출금창구** ? 신분증 = **주민등록번호**

실제로 이렇게 생겼습니다



정말인지 한번 보실래요?

movie.naver.com/movie/bi/mi/basic.naver?code=10016#

NAVER 영화

영화홈

상영작 · 예정작

현재 상영영화

개봉 예정영화

예고편

영화랭킹

평점 · 리뷰

다운로드

인디극장 up

보기옵션

기본보기

넓게보기

로그인

영화검색

검색

상영작
예매순위

더보기

나홀로 집에

Home Alone, 1990

관람객? ★★★★★

네티즌? ★★★★★ **9.43** 내 평점 ★★★★★ 등록>


개요 모험, 범죄, 가족, 코미디 | 미국 | 105분 | 1991.07.06 개봉

감독 크리스 콜럼버스

출연 맥컬리 컬킨(케빈 맥콜리스터), 조 페시(쫄도둑 해리 림), 다니엘 ... 더보기>

등급 [국내] 전체 관람가 [해외] PG ?

다운로드 원작도서 4,092



자세히 보면

[https:// movie.naver.com /movie/bi/mi/basic.naver ? code=10016](https://movie.naver.com/movie/bi/mi/basic.naver?code=10016)

서버 위치

API 주소

가져가기로 한 데이터
(10016은 나홀로집에 영화번호)

나홀로 집에

Home Alone, 1990

관람객

네티즌 **9.43** 내 평점 등록 >

개요 모험, 범죄, 가족, 코미디 | 미국 | 105분 | 1991.07.06 개봉

감독 크리스 콜럼버스

출연 맥컬리 컬킨(케빈 맥콜리스터), 조 페시(쑤도독 해리 림), 다니엘 ... 더보기 >

등급 [국내] 전체 관람가 [해외] PG

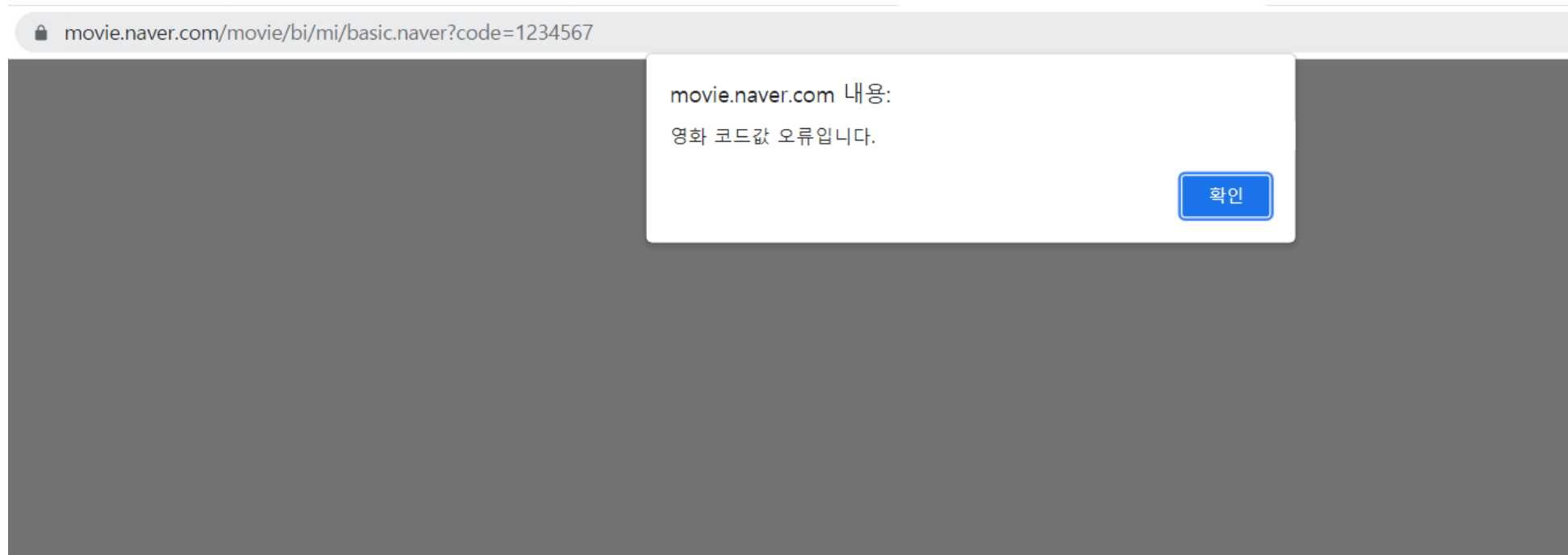
다운로드

원작도서

4,092



엄한 번호로 바꾸면



안뜬다.

자 이제 아래 문장들을 이해할 수 있게 됩니다.



“김 책임님 이거 신규 피쳐라 API 하나만 따주세요”

= 새로운 기능 창구를 하나 만들어달라. 그 쪽으로 요청하겠음

“API 개발은 끝났고, 클라이언트는 아직이에요”

= 창구는 다 만들었는데, 요청하는 쪽이 아직 작업 중

그리고 이것도 이해 가능!



Open API

Application Program Interface

공공 데이터 개방 추진 사업의 일환으로

사고다발지정보(9종), 교통안전정보(3종)

사망사고정보(1종), 교통사고통계(1종) 를 개방합니다.

누구나 요청할 수 있게 열어 둔 API

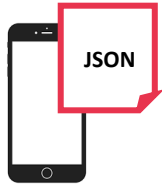
(통상적으로는 누구나 부르지 못하게 함! = 누구나 부르면 배민카피, 쿠팡카피..)

자, 지금까지를 한장에

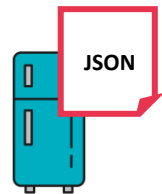
클라이언트



브라우저

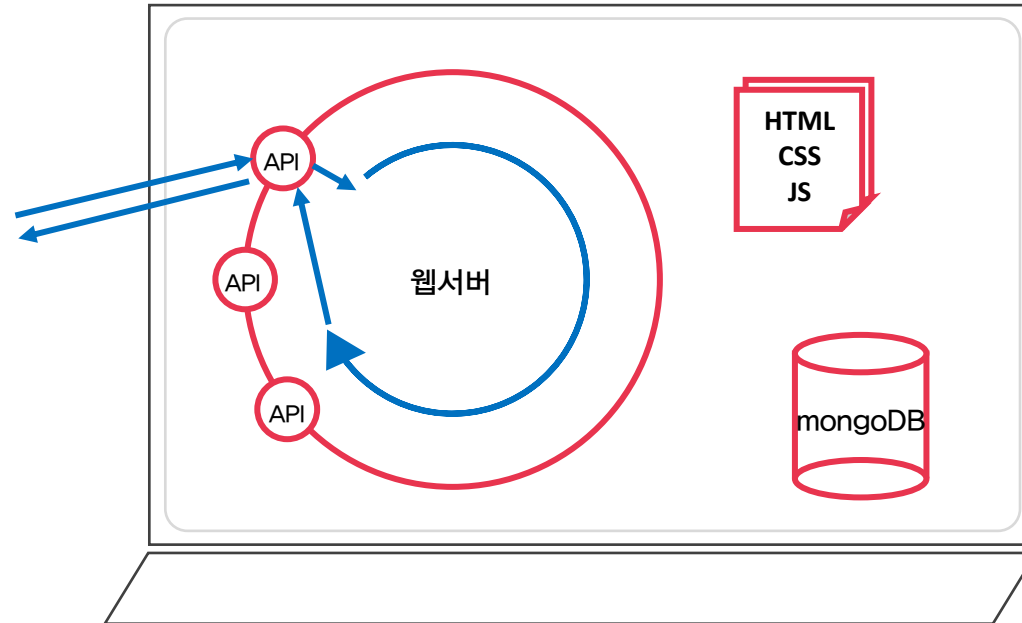


또는 휴대폰



IOT 가전..?

서버



서버는 이 요청이 어디서 오는 건지 상관 없음!
(즉, 앱용 서버, 가전용 서버가 따로 있는 게 아님!)

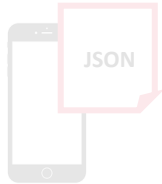
아니 근데 이걸 어떻게 다 만듭니까!

클라이언트

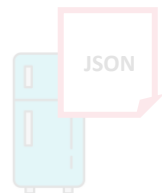
서버



브라우저



또는 휴대폰



IOT 가전..?

다 만들지 않아요!
방법이 다 있지요~!



4강 끝

요-약

1. API 란 창구이자 약속
2. 평소에 보는 URL처럼 생김
3. 웹, 앱.. 서버는 상관없다!

5강 시작

컴퓨터와 인터넷

웹서비스 동작 방식

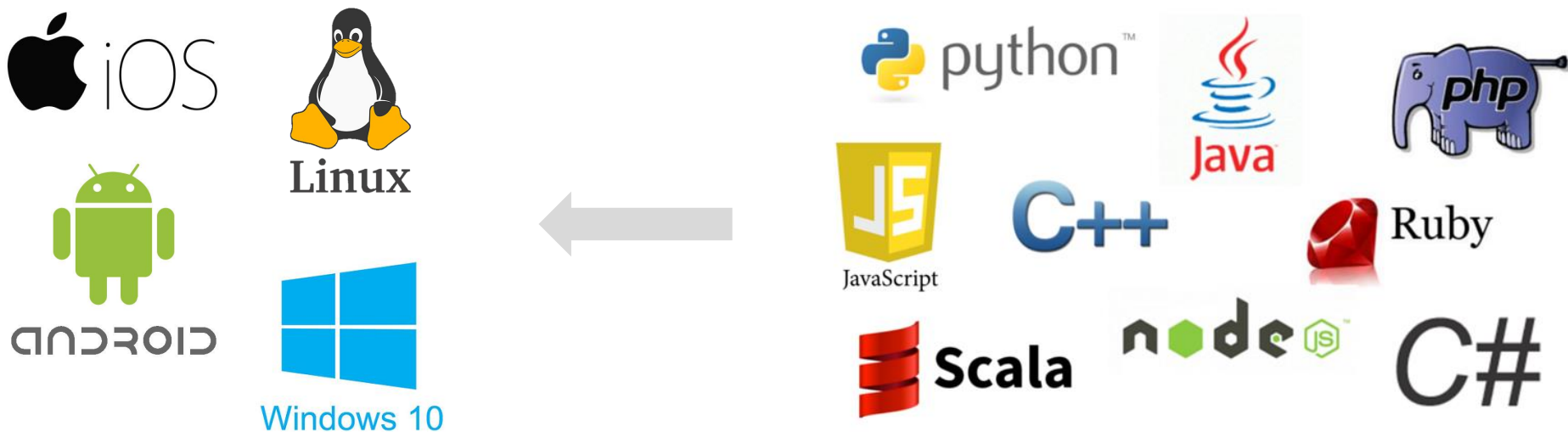
서버-클라이언트 통신

개발 언어, 프레임워크

아키텍처/DB

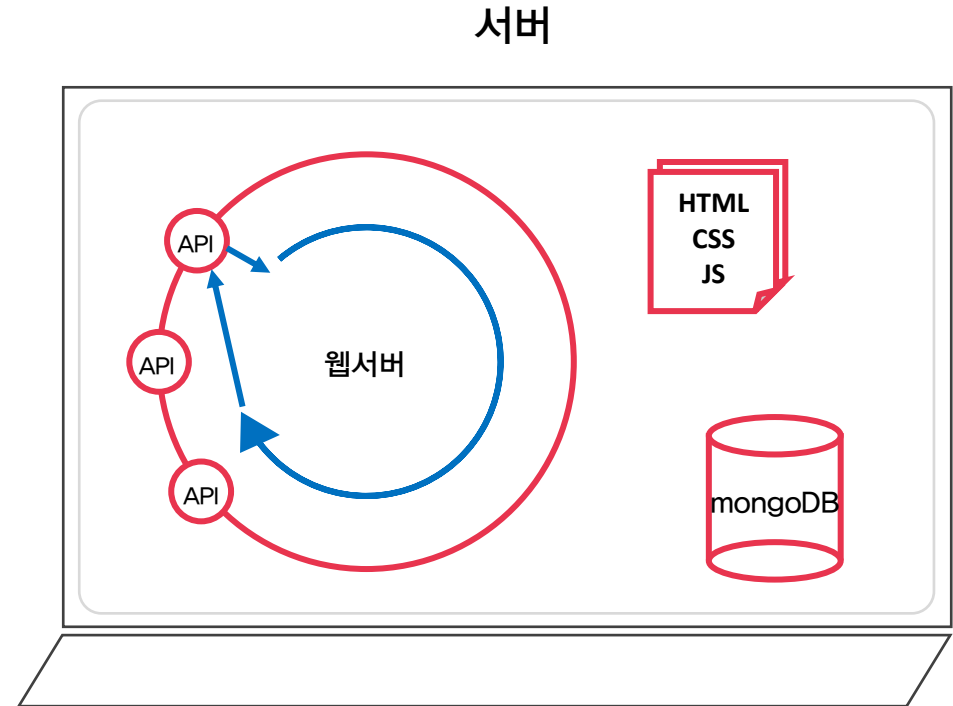
협업(git)

복습 : 프로그래밍 언어가 뭐라고 했죠!



인간과 가장 가까운 언어로, OS에 명령을 내리는 것

그런데!



이 프로그래밍 언어로 서버를 처음부터 다 만든다는 것은 아주 어려운 일입니다.

그래서 존재하는 것이 프레임워크



미리 만들어놓은 블록 세트입니다.

그래서 존재하는 것이 프레임워크



Java로 만든 프레임워크
(제일 유명: Spring)



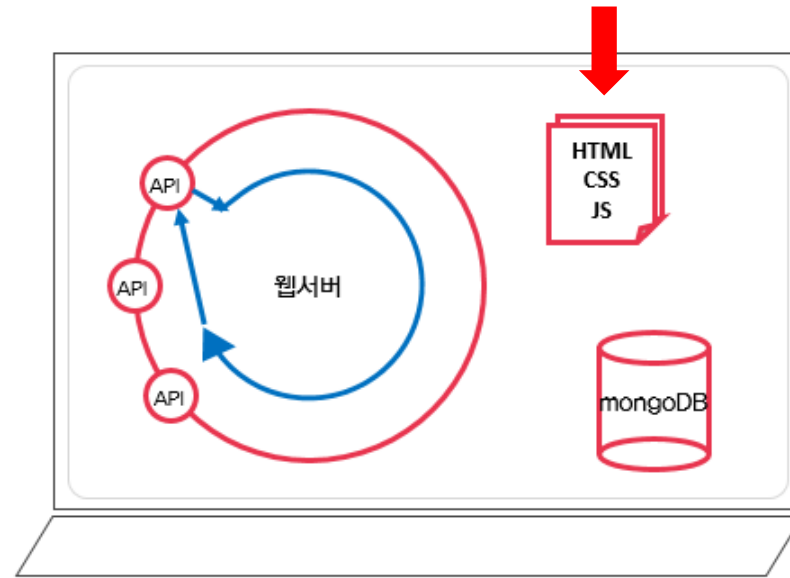
Node.js로 만든 프레임워크
(제일 유명: Express)



Python으로 만든 프레임워크
(제일 유명: Django, Flask)

엄청 많고, 대체적으로 유명한 것을 씁니다.

자, 그럼 언어 별로 용처와 특징을 알아보겠습니다.



일단 이 부분. 웹 프론트엔드

자, 그럼 언어 별로 용처와 특징을 알아보겠습니다.



HTML 뼈대, CSS 꾸미기, Javascript 움직이게
이것만 갖고 만들면 프레임워크 없이 만드는 것(이건 별로 안 어려움)

자, 그럼 언어 별로 용처와 특징을 알아보겠습니다.

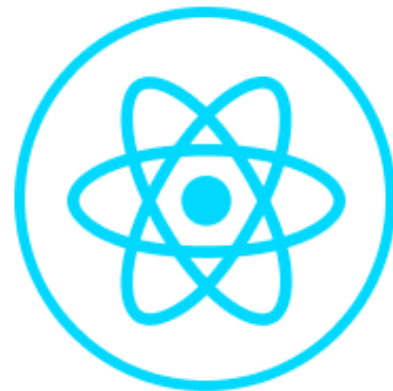
모두 다 Javascript 로 만든 프레임워크



앵굴러(Angular)



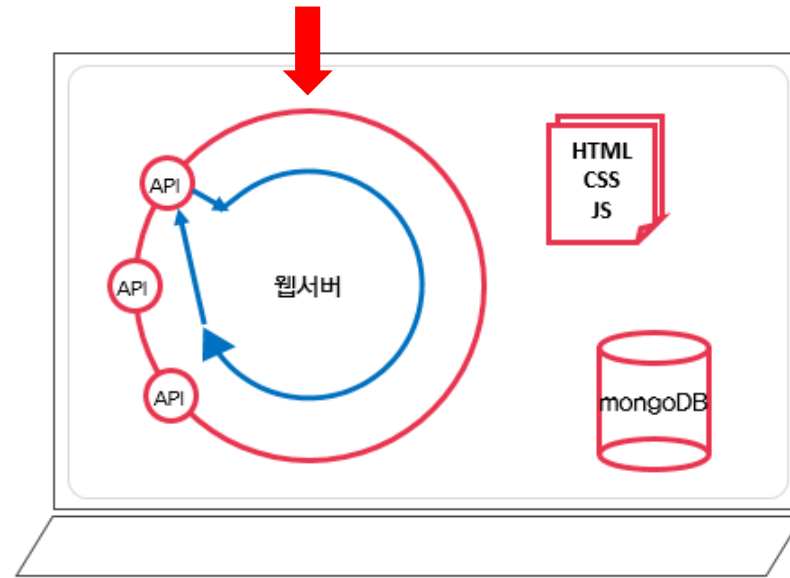
뷰(Vue.js)



리액트(React.js)

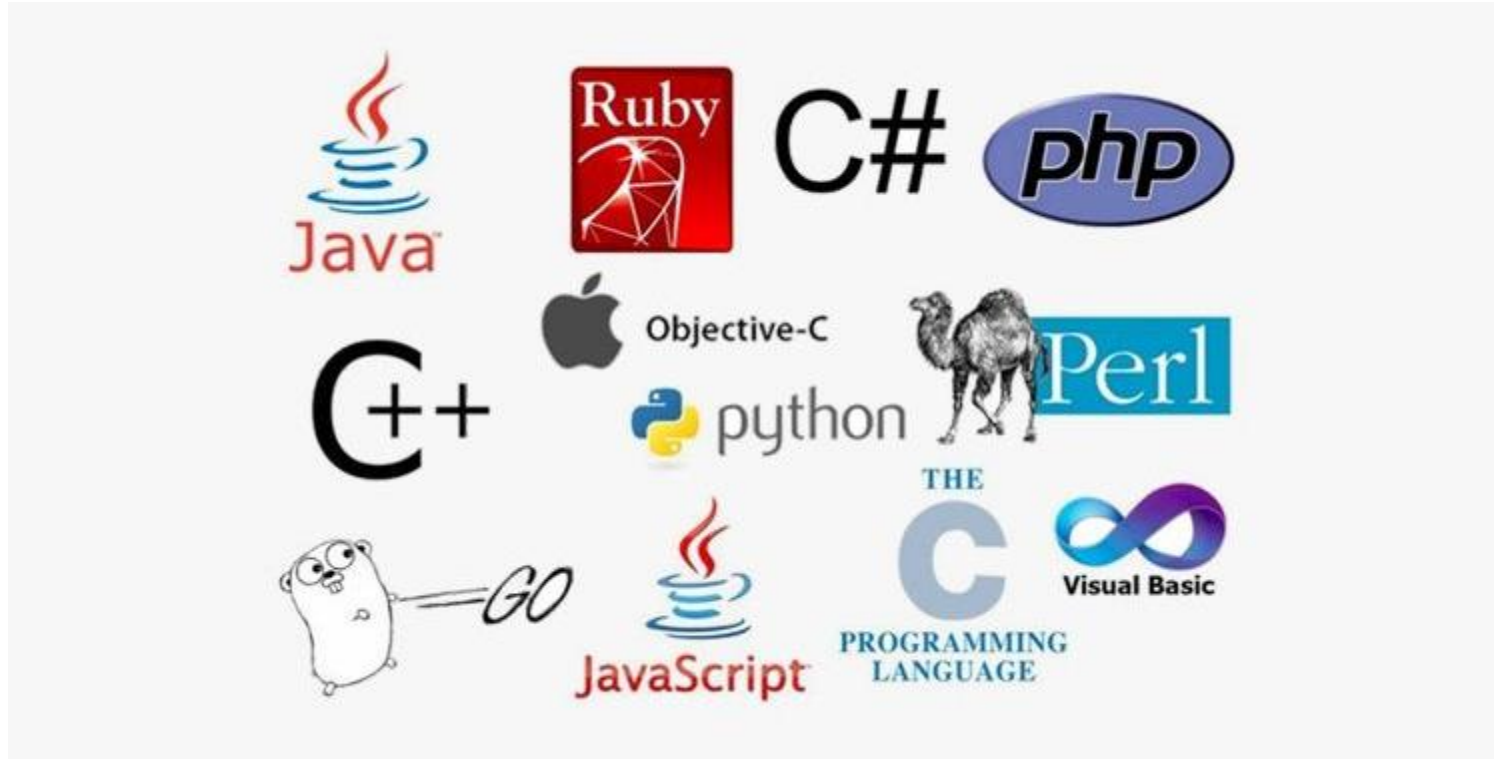
HTML, CSS, Javascript를 더 잘 쓸 수 있게 하는 프레임워크
체감상 리액트가 대세. 그런데 셋 중 하나 할 줄 알면 금방 배운다는 이야기가!

자, 그럼 언어 별로 용처와 특징을 알아보겠습니다.



그 다음은 여기. 서버

자, 그럼 언어 별로 용처와 특징을 알아보겠습니다.



대부분의 언어로 서버를 만들 수 있다고 봐도 무방
(HTML, CSS, JS를 제외하고)

자, 그럼 언어 별로 용처와 특징을 알아보겠습니다.



많이 보이는 것만 적어보자면

자, 그럼 언어 별로 용처와 특징을 알아보겠습니다.



어렵다. 형식이 많음
큰 회사에서 많이 씀



쉽게 입문. 자유로움
데이터분석에도 씀



Javascript와 거의 같음
스타트업에서 많이 쓴다
(백/프론트언어가 같으면 편하니까)

그 외 – 앱을 만들때는



안드로이드 앱을 만들때는
Kotlin을 쓰고



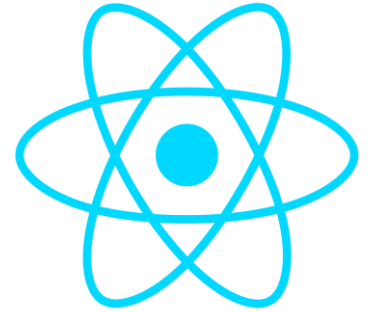
아이폰 앱을 만들 때는
Swift 를 씬

한번에 개발



Flutter

or



React Native



C언어? 는 사실상 현업에서는..

정리

웹

HTML, CSS, Javascript

JS 프레임워크 : 더 잘 쓰게
- React, Vue, Angular

앱

안드로이드(Kotlin)
아이폰(Swift)
둘다-Flutter, ReactNative

서버

Java (Spring)

Python
(Django, Flask)

Node.js (Express)

C++ , Go, TS

Php, ASP, ...

데이터분석

Python

SQL

5강 끝

요-약

1. 언어엔 특성만 있을 뿐.

- 상황을 고려해 선택을 하자

2. 프레임워크로 만든다

6강 시작

컴퓨터와 인터넷

웹서비스 동작 방식

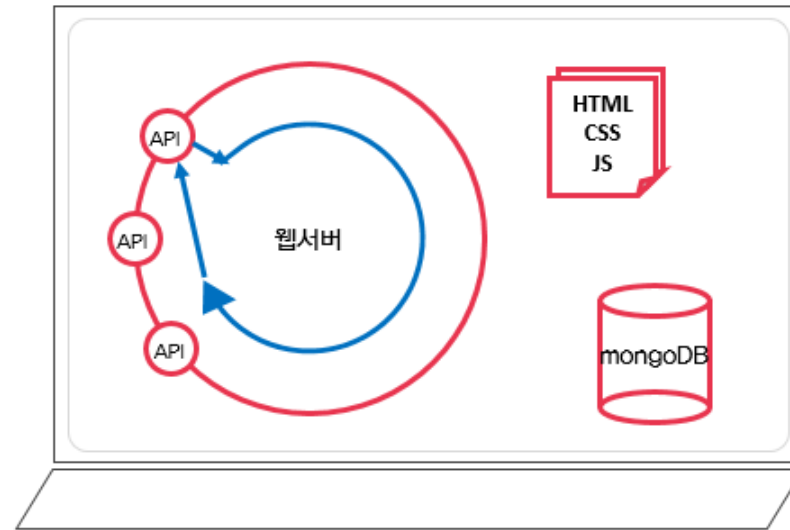
서버-클라이언트 통신

개발 언어, 프레임워크

아키텍처/DB

협업(git)

우리가 배운 것



우리는 이것을 서버라 배웠지만

우리가 배운 것

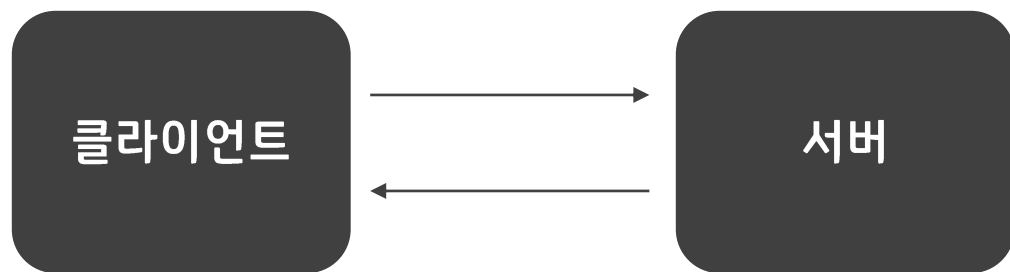


사실 서버 안에는
엄청나게 많은 역할들이 존재합니다

서버의 실체

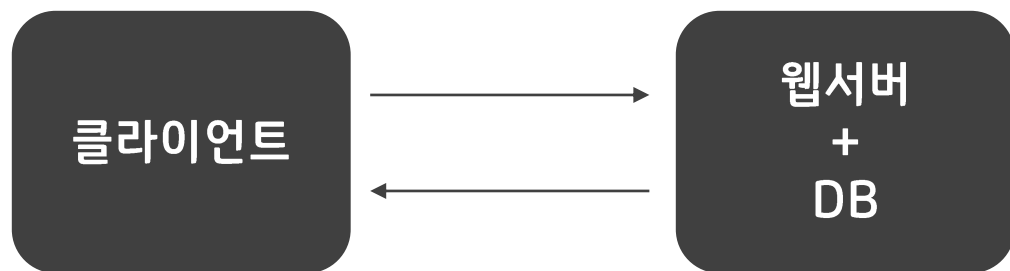
서버와 클라이언트 구성. 간단부터 심오 버전까지

돈도 별로 없고 사용자도 별로 없을 때(=스타트업 초창기)



서버의 실체

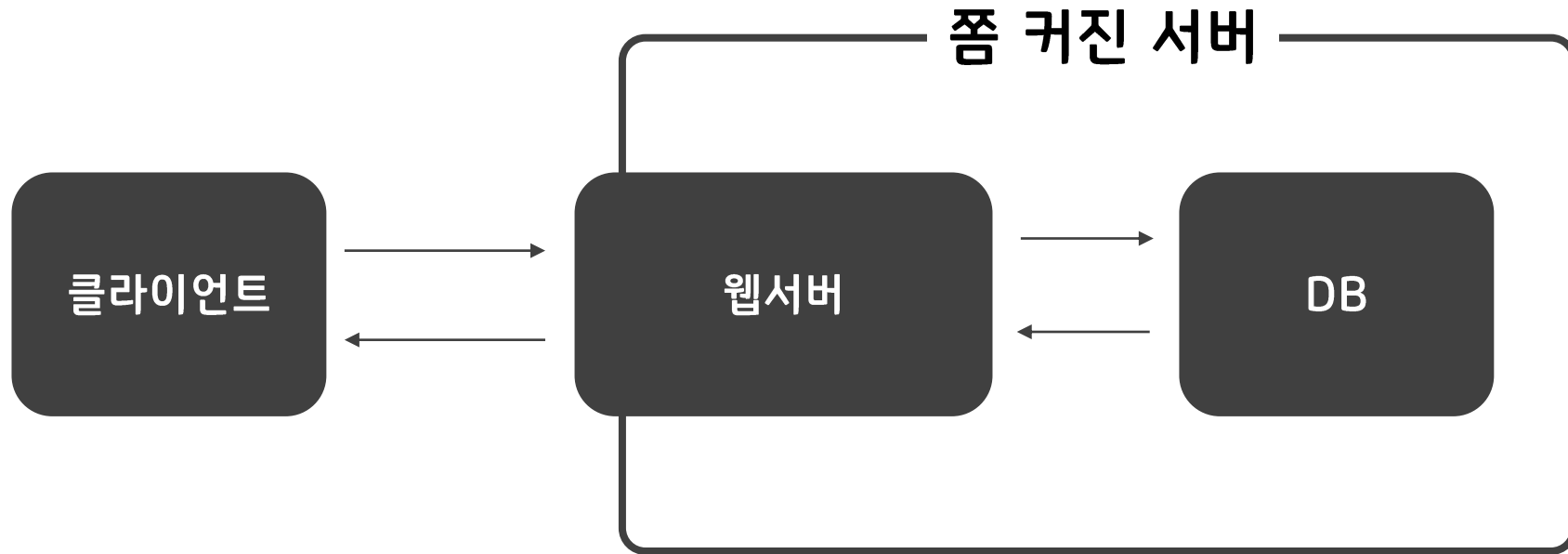
서버와 클라이언트 구성. 간단부터 심오 버전까지
심지어 한 컴퓨터 안에 웹서버와 DB를 다 둔다



서버의 실체

서버와 클라이언트 구성. 간단부터 심오 버전까지

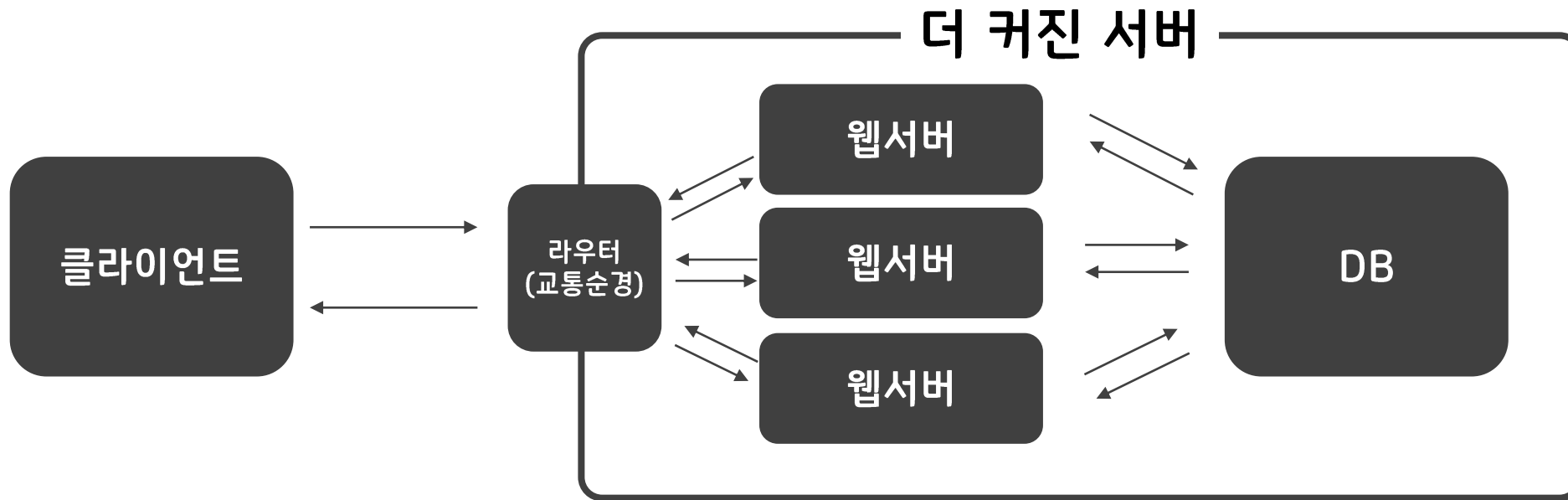
좀 잘된다. 유저가 많아져서 데이터 저장소를 따로 뺌



서버의 실체

서버와 클라이언트 구성. 간단부터 심오 버전까지

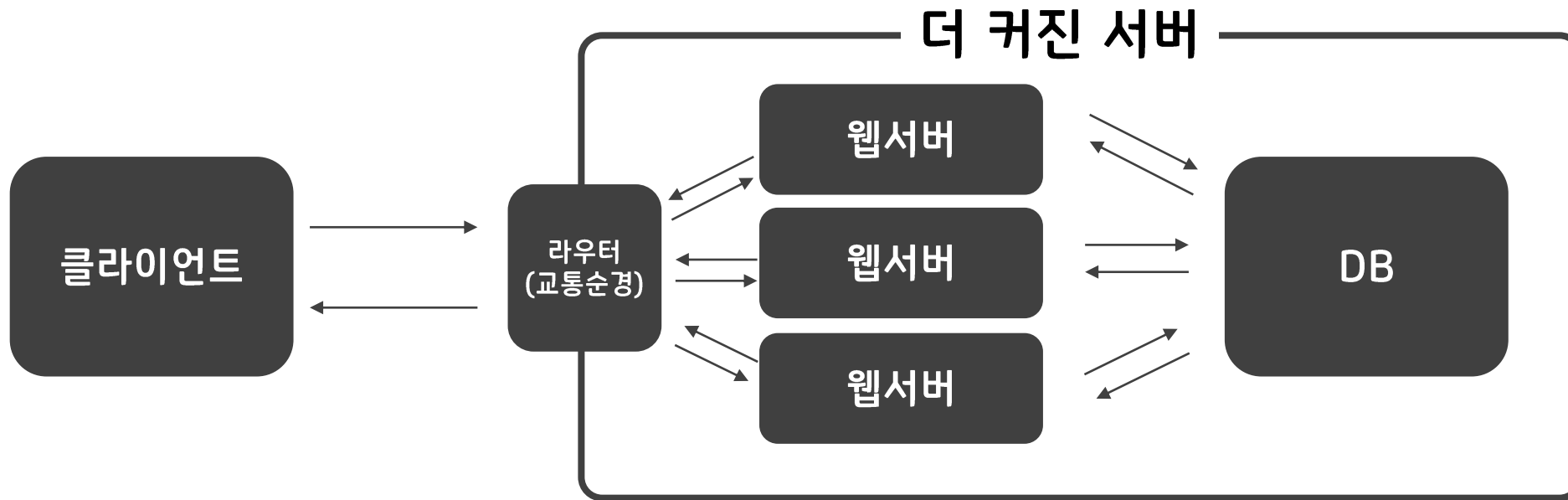
이번주 트래픽 터질지도 모름



서버의 실체

서버와 클라이언트 구성. 간단부터 심오 버전까지

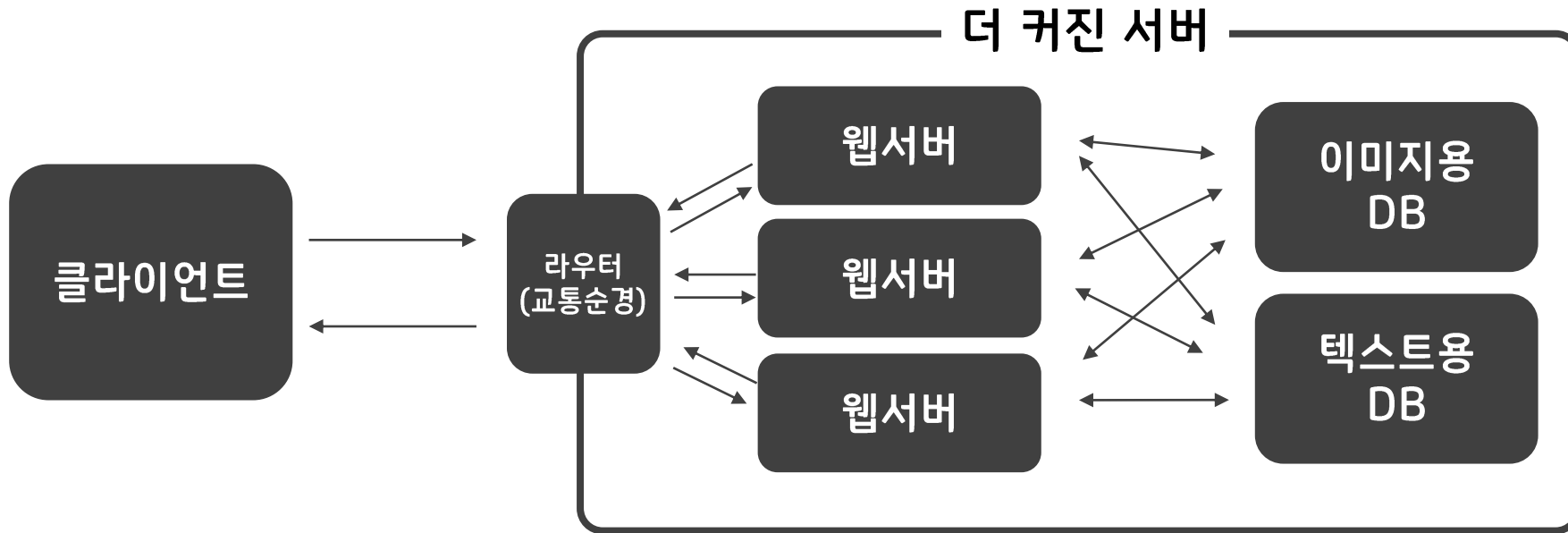
이번주 트래픽 터질지도 모름



서버의 실체

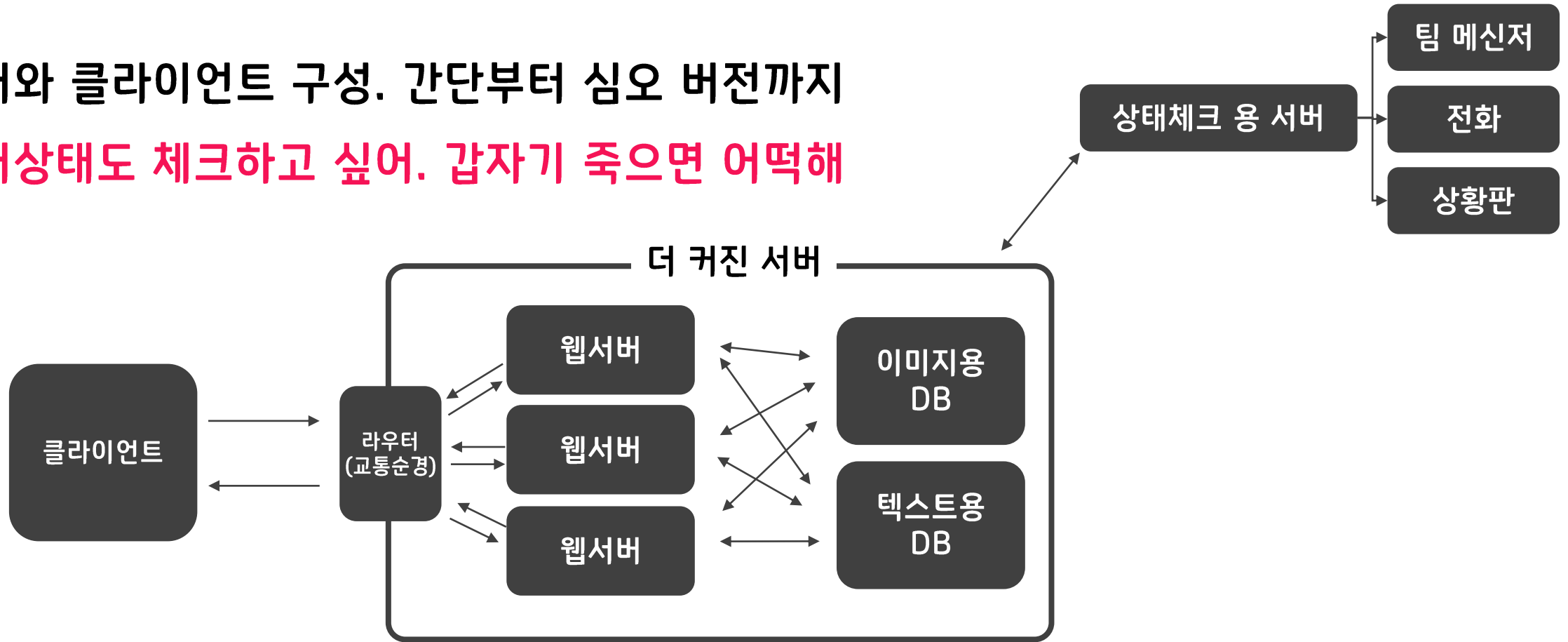
서버와 클라이언트 구성. 간단부터 심오 버전까지

이미지는 따로 저장하자! 파일 사이즈가 너무 크니깐;



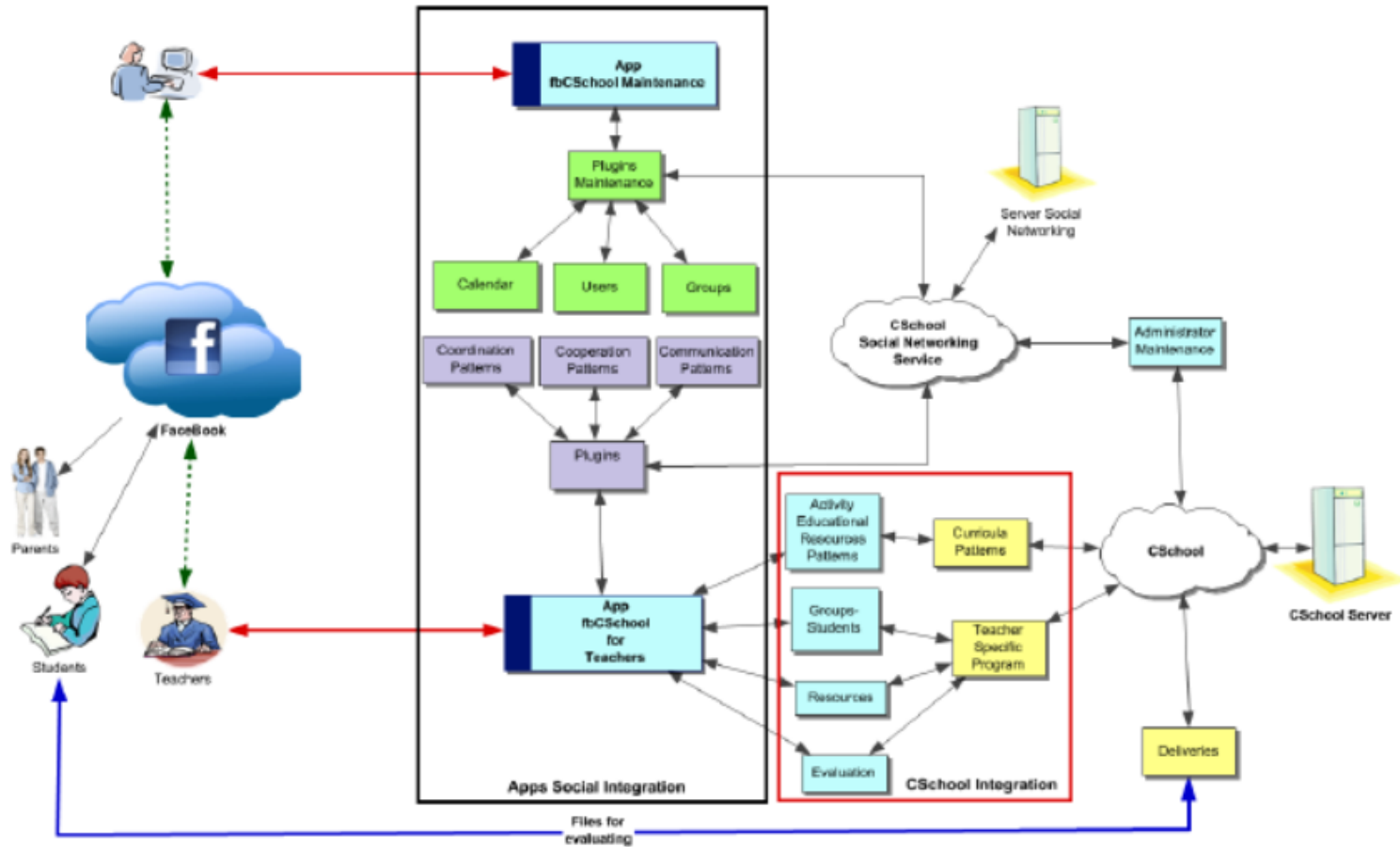
서버의 실체

서버와 클라이언트 구성. 간단부터 심오 버전까지
서버상태도 체크하고 싶어. 갑자기 죽으면 어떡해

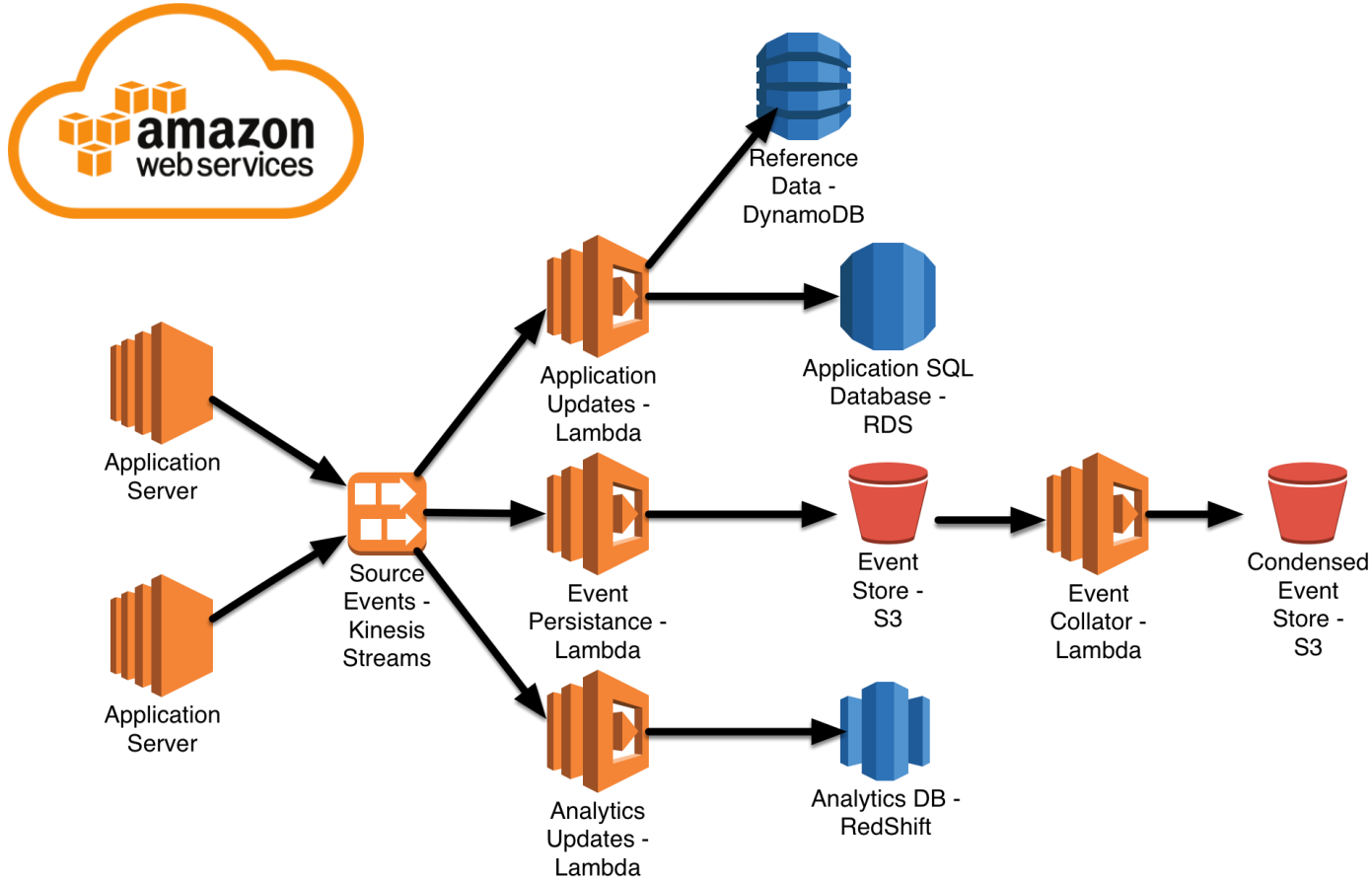


아주 커지면 이렇게 되는 것

다 알 수가 없음. 잘 모르는 개발자들도 많음.



근데 이 컴퓨터를 다 산다고?



그래서 요즘은 **클라우드 서비스**를 이용합니다.
(이미 제공해주는 기능을 잘 구성하는 것도 매우 중요해짐!)

자, 아직 안 배운 것. 데이터베이스



방정리는 왜 하는걸까?

자, 아직 안 배운 것. 데이터베이스



잘 보관하려고 vs 잘 찾으려고

자, 아직 안 배운 것. 데이터베이스



잘 보관하려고 vs 잘 찾으려고

데이터를 잘 찾게 해주는 프로그램



그냥 메모장으로 저장하는 것보다 찾을 때 천배 낫다.

데이터를 잘 찾게 해주는 프로그램

경영 섹션 > 출판사 별 > 책 제목 별로 정리되어 있을 때, 뭐가 쉬울까?

1) “사랑”이 제목에 들어간 책 다 주세요

2) “한국출판사” 책 다 주세요

데이터를 잘 찾게 해주는 프로그램

경영 섹션 > 출판사 별 > 책 제목 별로 정리되어 있을 때, 뭐가 쉬울까?

1) “사랑”이 제목에 들어간 책 다 주세요

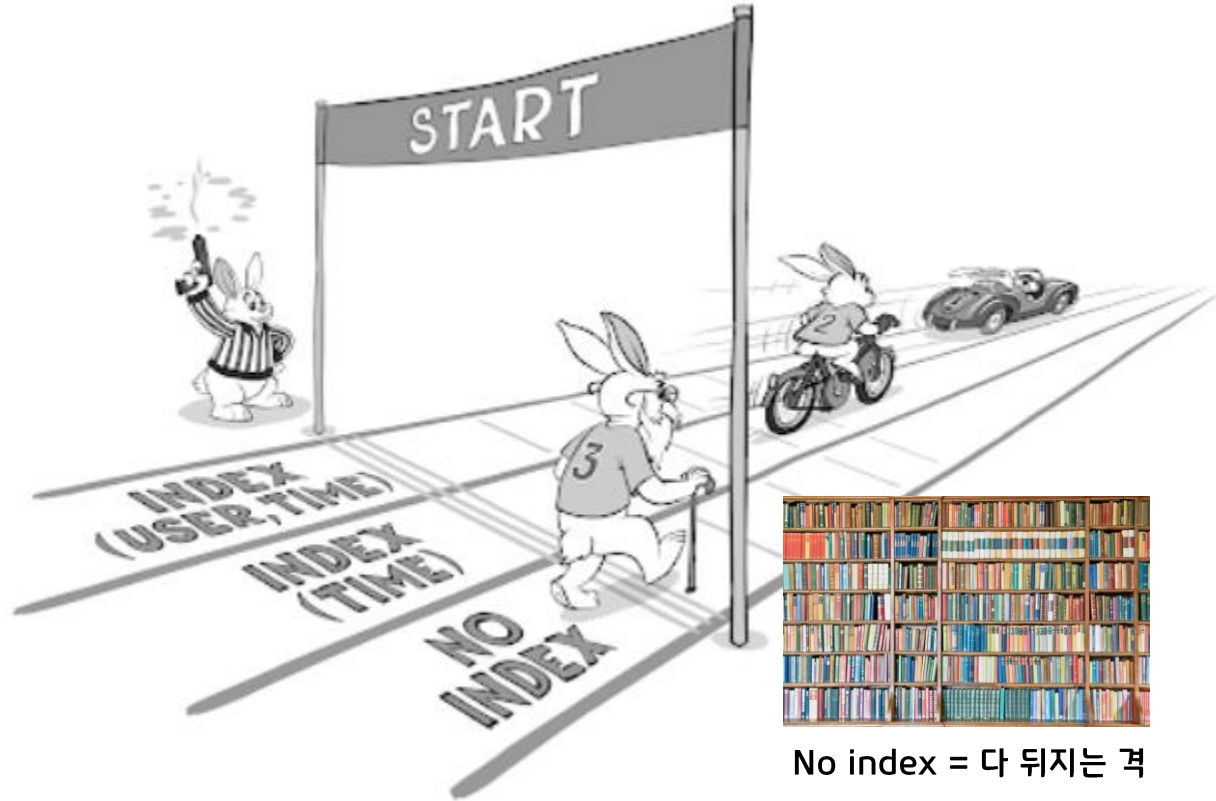
2) “한국출판사” 책 다 주세요

데이터를 잘 찾게 해주는 프로그램



DB도 이렇게 정렬 된 상태대로 찾아야 빠르게 찾아온다.

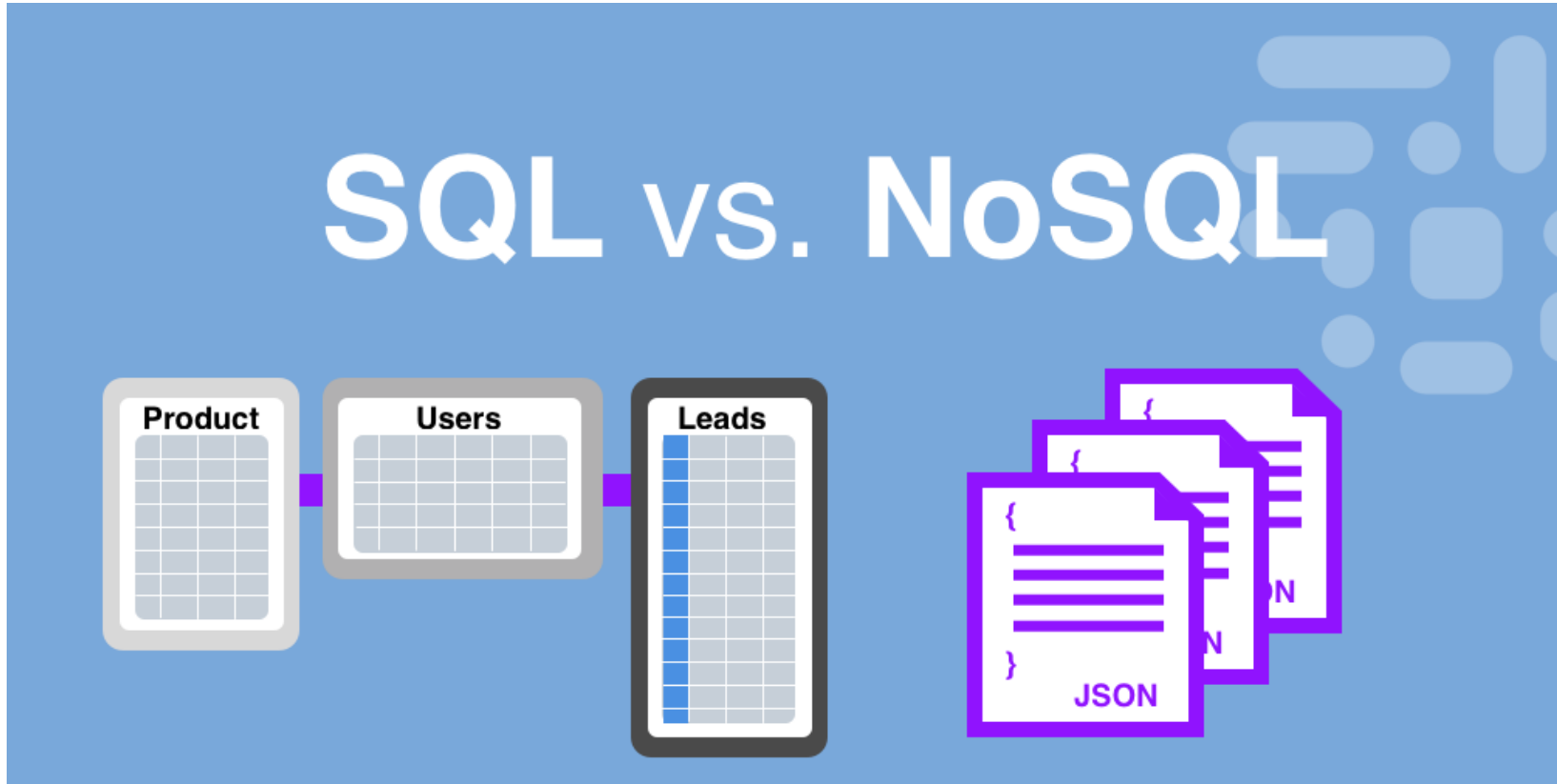
데이터를 잘 찾게 해주는 프로그램



No index = 다 뒤지는 격

정리된 항목을 “인덱스”라고 하고,
인덱스를 타야 빠르게 가져온다~라고 한다

상식 : 이러한 DB에는 두 가지 종류가 있는데,

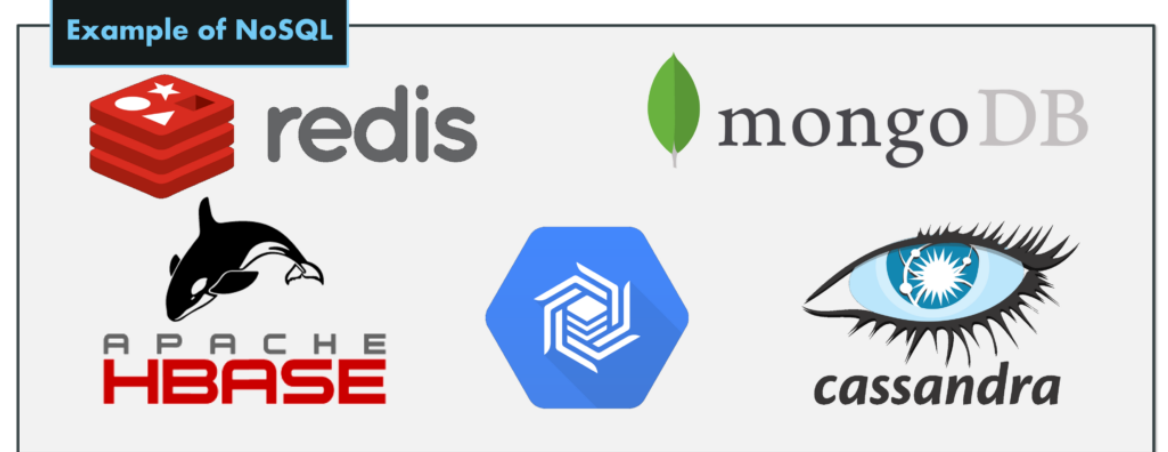


정형화된 SQL과 vs 비정형화된 Not-only SQL

상식 : SQL / no-SQL 예시



SQL DB 예시



No-SQL 예시

데이터분석 하기위해 SQL을 배운다 = SQL DB에서 데이터를 빼내는 방법을 배운다

6강 끝

요-약

1. 아키텍처. 매우 복잡하다
2. 클라우드를 잘 써야한다
3. DB는 두 종류. 인덱스가 중요

7강 시작

컴퓨터와 인터넷

웹서비스 동작 방식

서버-클라이언트 통신

개발 언어, 프레임워크

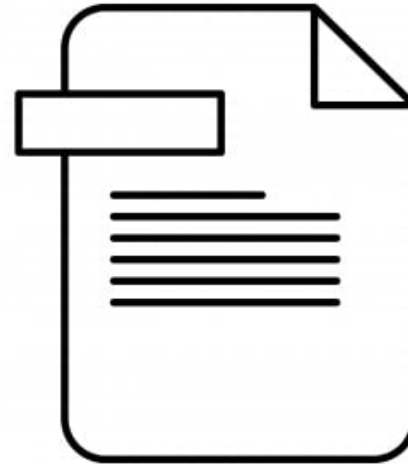
아키텍처/DB

협업(git)

개발자들은 어떻게 일을 같이 할까?

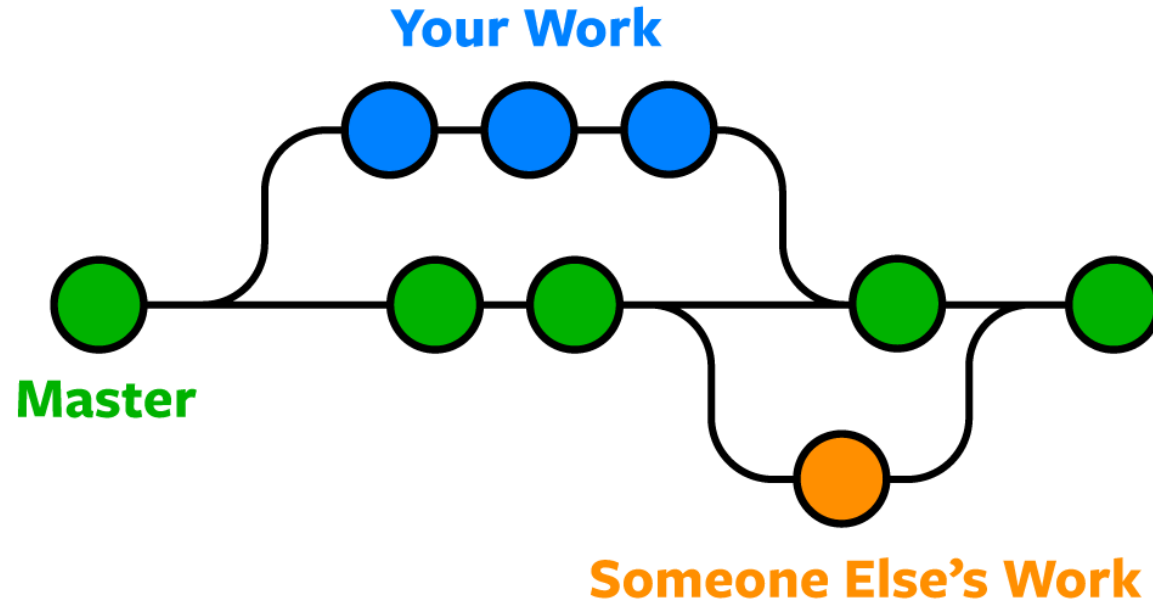


우선 파일이 많고



파일 안에 내 코드도, 남의 코드도 있음

부분을 나눠서 작업하고, 합치는 방법이 필요



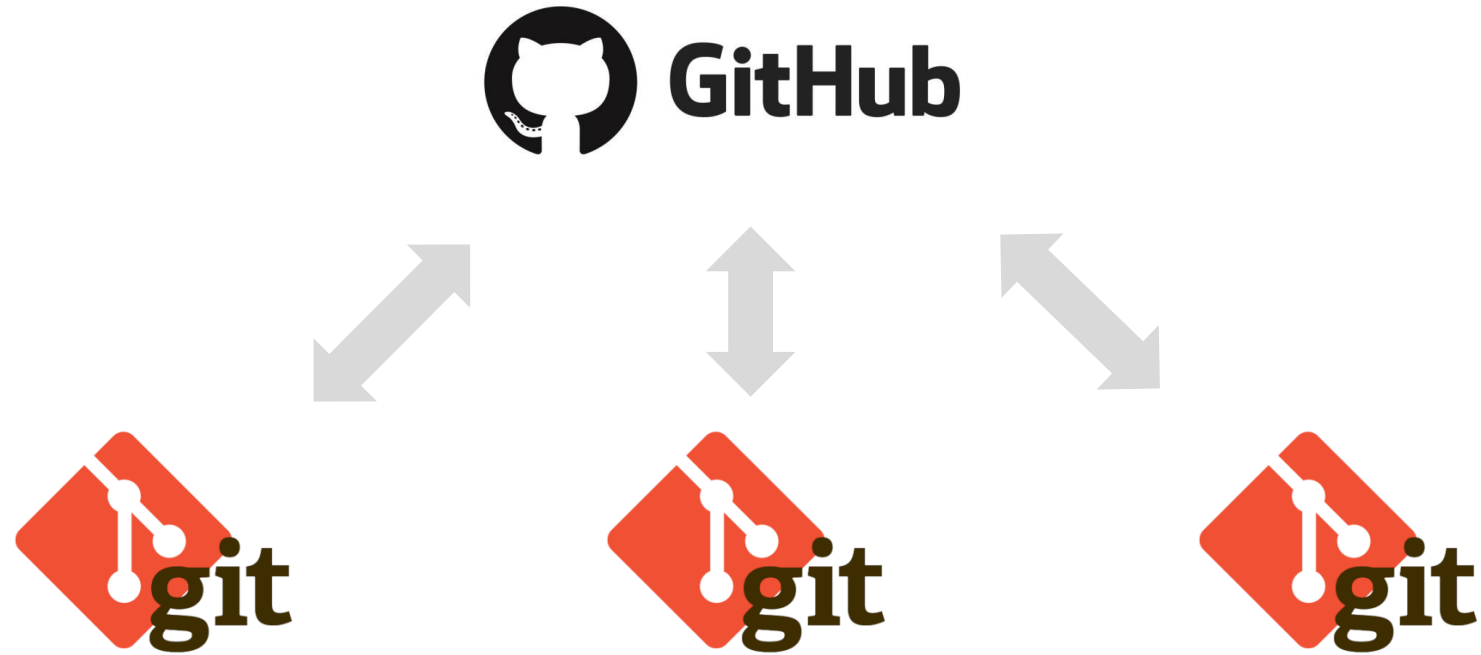
그것을 해결해주는게 git 이라는 프로그램

부분을 나눠서 작업하고, 합치는 방법이 필요



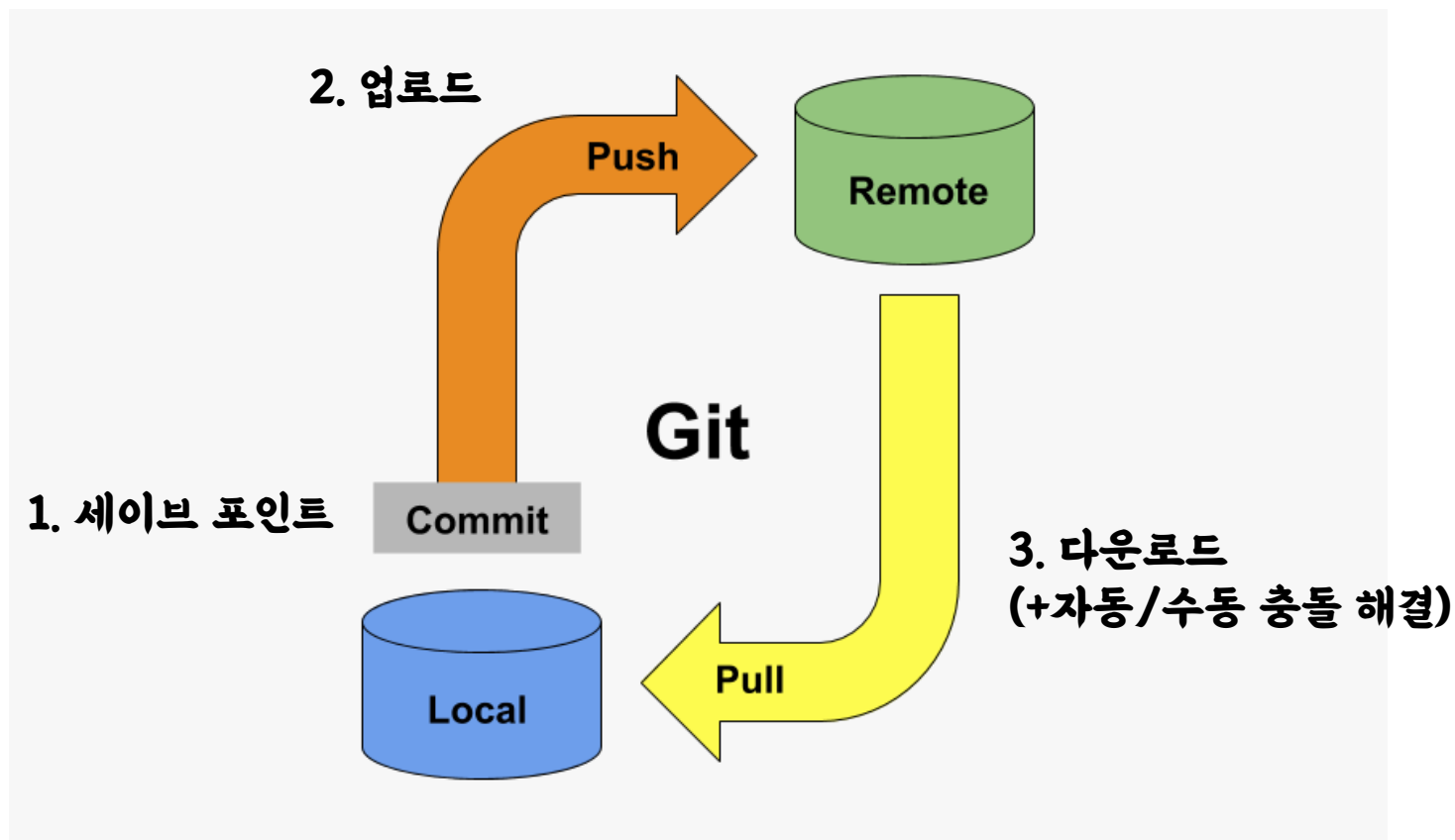
코드를 모아서 관리할 컴퓨터도 하나 준비?
하지 말고 인터넷에서 빌리자!

부분을 나눠서 작업하고, 합치는 방법이 필요

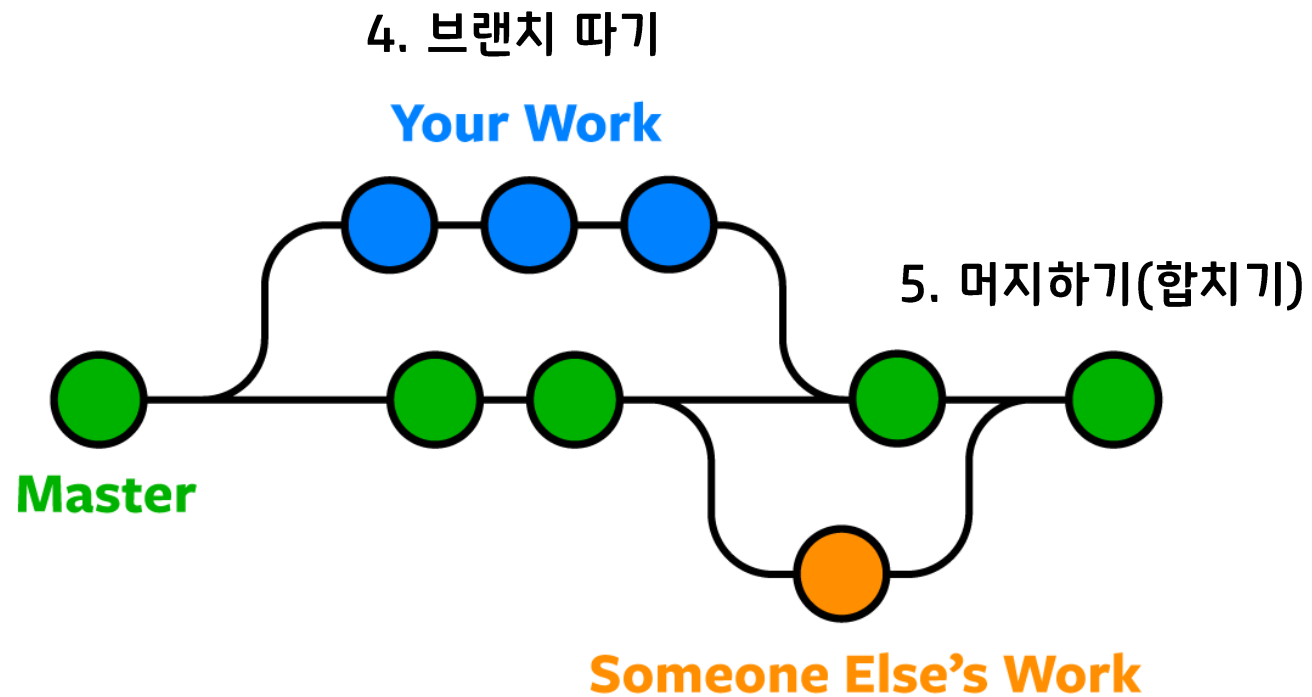


그것이 github

Git 용어 둘러보기



Git 용어 둘러보기



7강 끝

요-약

1. 협업 할 때 git을 쓴다
2. 커밋/푸시/풀. 들어봤다

거의 끝, BUT



여기까지 듣고 나면 늘 하시는 질문,

그럼 이제 **무얼**
어디서 어떻게 배워야 합니까?

거의 끝, BUT

잠깐만, 최종 설문하기!

어디서 어떻게 배워야 할까요?

이런 상황이라면

코딩에 입문하고 싶은 비전공자



이것부터 시작해보세요

단기간 웹 개발

가볍게 조금씩 코딩 학습지

데이터 분석 역량을 기르고 싶은
기획자/마케터/취준생



SQL

개발자 취업이 목표



개발자 부트캠프

창업을 꿈꾸는 직장인



창업 부트캠프

이런 상황이라면

코딩에 입문하고 싶은 비전공자



이것부터 시작해보세요

단기간 웹 개발

가볍게 조금씩 코딩 학습지

데이터 분석 역량을 기르고 싶은
기획자/마케터/취준생



SQL

개발자 취업이 목표



개발자 부트캠프

창업을 꿈꾸는 직장인



창업 부트캠프

[단기간에 입문하고 싶은 비전공자라면]

왕초보 / 5주

#7000명
#넘게 완주한
#스파르타 대표 수업



웹개발 종합반

웹개발의 A부터 Z까지! 누구나 쉽고 재밌게 코딩에 입문할 수 있는 수업입니다.

22% 하루 2,200원 (6개월 할부)

왕초보 / 5주

#앱 개발부터
#스토어 배포까지
#광고부수입은 덤!



앱개발 종합반

앱개발은 이걸로 끝! iOS와 안드로이드 앱을 한번에 만들 수 있는 코딩 입문 ...

22% 하루 2,200원 (6개월 할부)

왕초보 / 5주

#인기차트에
#내가 만든
#모바일 게임이!?



게임개발 종합반

나만의 게임을 기획부터 개발까지! 광고를 붙여, 구글 플레이스토어에 배포하...

22% 하루 2,200원 (6개월 할부)



가장 기초가 되는 수업, **웹개발의 A-Z**를 알면 대체되는 기술을 이해하기 매우 쉬움

[단기간]에 입문하고 싶은 비전공자라면]

1주차 눈에 보이는 부분- 웹페이지 만들기

html, CSS, Javascript 기초 문법

그럴싸한 웹페이지 만들기

2주차 웹페이지 움직이게 하기

Javascript, API, JQuery, Ajax

서울시 따릉이 API를 이용해 실시간 따릉이 현황 페이지 만들기

jQuery + Ajax의 조합을 연습하자!

2. 서울시 OpenAPI(실시간 따릉기 현황)를 이용하기

모든 위치의 따릉이 현황을 보여주세요

업데이트 버튼을 누를 때마다 지웠다 새로 씌여져야 합니다.

업데이트

거치대 위치

102. 망원역 1번출구 앞
103. 망원역 2번출구 앞
104. 합정역 1번출구 앞
105. 합정역 5번출구 앞

```
{
  - getStationListHist: {
    - row: [
      - {
        parkingBikeTotCnt: 13,
        rackTotCnt: 20,
        shared: 7,
        stationName: "301. 경복궁역 7번출구 앞"
      },
      - {
        parkingBikeTotCnt: 3,
        rackTotCnt: 22,
        shared: 19,
        stationName: "302. 경복궁역 4번출구 뒤"
      },
      - {
        parkingBikeTotCnt: 7,
        rackTotCnt: 24,
        shared: 17,
        stationName: "303. 광화문역 1번출구 앞"
      },
    ]
  }
}
```

1~2주차엔 프론트엔드 개발 (html, CSS, Javascript 등)을 배웁니다

[단기간]에 입문하고 싶은 비전공자라면]

3주차 웹스크래핑(크롤링)하기

파이썬 기초 문법, mongo DB 사용

네이버 영화 순위, 평점 크롤링해서 내 DB에 저장하기

4주차 서버 만들기

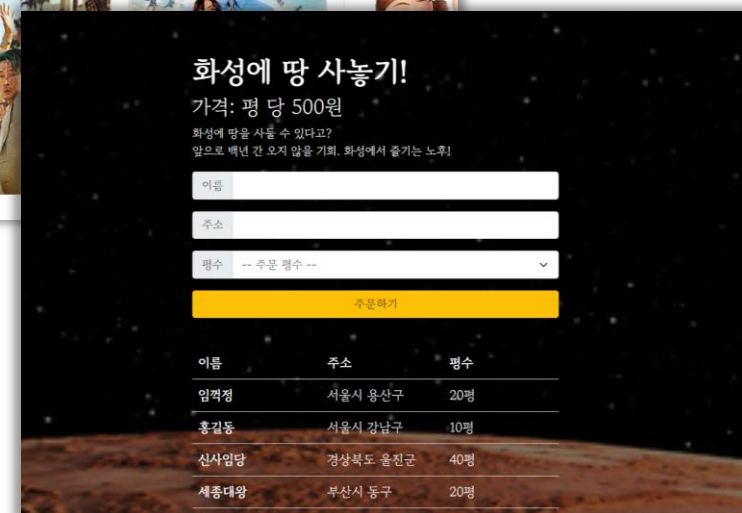
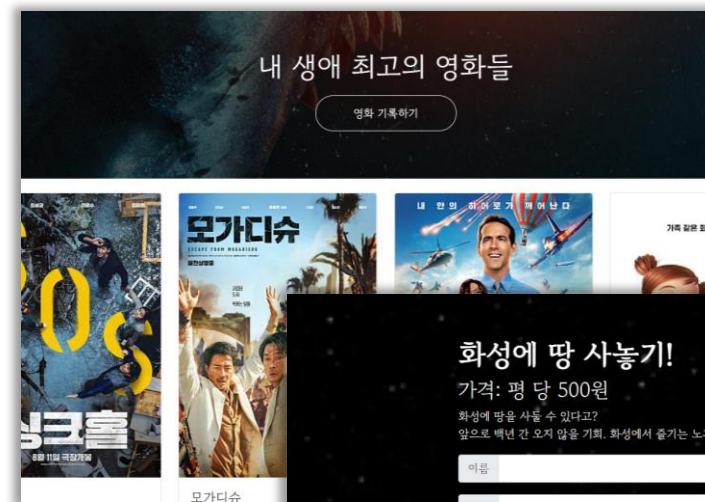
파이썬, 프레임워크 (Flask). API

화성땅 공동구매, 스파르타피디아 웹서비스 만들기

5주차 웹서비스 배포하기

AWS EC2, Linux 도메인 등록

내가 만든 프로젝트를 어디서나 접속할 수 있게 만들기



3~5주차엔 백엔드 개발을 배우며 실습 웹사이트를 제작합니다

[왕초보를 위한 스파르타의 서포트]



1:1 맞춤형 프로젝트 코칭

총 3회 진행되는 튜터와의 1:1 코칭을 통해
기획부터 개발까지. 완성도 있는 웹서비스를
런칭할 수 있게 이끌어드려요.



튜터와의 즉문즉답

개발자 튜터의 꼼꼼한 코드리뷰로
걸림돌은 모조리 제거해 드릴게요.
매주 토/일 즉문즉답 시간, 3분 이내에 답변해드려요.



주 1회 온라인 스터디

스파르타 전용 메타버스, '코딩스파랜드'에서
평일 저녁/주말 낮마다 온라인 스터디가 진행됩니다.
매주 코딩하는 습관을 길러드려요.



학습 매니저의 찐한관리

온라인 강의는 작심삼일이 될까 걱정이신가요?
중간에 포기하지 않도록 완주하는 그날까지
담당 학습 매니저가 진도 관리를 해드립니다.

[웹개발 종합반 을 듣고 나면]

하이브리드 앱

왕초보 / 8주

#앱 개발부터
#스토어 배포까지
#광고부수입은 얼마!

앱개발 종합반

앱개발은 이경로 끝! iOS와 안드로이드 앱을 한번에 만들 수 있는 코딩 입문 수...

45% 하루 3,100원 (6개월 월부)

초급 / 5주

#좀 더 좋은
#앱심화기능.zip

앱개발 플러스

다양한 앱 심화 기능들을 구현한 앱을 만들어 앱개발을 더 깊이 이해하는 수업...

22% 하루 2,200원 (6개월 월부)

프론트엔드

초급 / 5주

#React로 시작하는
#프론트엔드 개발

리액트 기초반

요즘 대세인 리액트 기초 지식을 빠르게 배워 포트폴리오를 완성하는 프론트엔...

18% 하루 2,300원 (6개월 월부)

중급 / 5주

#실무개발을 위한
#리액트 응용지식

리액트 심화반

컴포넌트부터 패턴까지 확장성 있는 리액트 활용법을 배우는 프론트엔드 개발 ...

22% 하루 2,200원 (6개월 월부)

초급 / 5주

#네이버 클론코딩부터
#GitHub 배포까지

웹 퍼블리싱 정복반

웹 디자이너에게 강추! 빠르게 웹페이지를 구성하는 방법을 익히는 수업입니다.

22% 하루 2,200원 (6개월 월부)

네이티브 앱

초급 / 5주

#애플리케이션 개발자의
#Swift의 모든것

iOS 앱개발 기초반

Swift로 iOS 앱을 개발하고, 앱스토어에 출시하는 앱개발 기초 수업입니다.

22% 하루 2,200원 (6개월 월부)

초급 / 5주

#오늘대세 코틀린으로
#나만의앱 독막

안드로이드 앱개발 기초반

코틀린으로 안드로이드 앱을 개발하고, 구글 플레이스토어에 출시하는 앱개발 ...

22% 하루 2,200원 (6개월 월부)

백엔드

초급 / 5주

#삼성SDS 출신
#서버개발부터 배포까지

Spring 기초반

백엔드 개발의 대표 프레임워크, Spring으로 웹서비스를 만들어보는 백엔드 개...

18% 하루 2,300원 (6개월 월부)

중급 / 5주

#대기업 개발,만렙
#스프링올림 대방출

Spring 심화반

현업 백엔드 개발 필수유용 그대로 따라 해보고 취업 경쟁력을 만드는 백엔드 ...

22% 하루 2,200원 (6개월 월부)

초급 / 5주

#스타트업이 사랑하는
#노드의 모든것

Node.js 기초반

가장 쉽고 빠르게 서버를 구축하는 방법! 노드와 express부터 차근차근 다루는 ...

22% 하루 2,200원 (6개월 월부)

왕초보 / 8주

#인기차트에
#내가 만든
#모바일게임이?

게임개발 종합반

나만의 게임을 기획부터 개발까지! 광고를 붙여, 구글 플레이스토어에 배포하...

45% 하루 3,100원 (6개월 월부)

중급 / 5주

#11년차 개발자
#노드 실무노하우 대공개

Node.js 심화반

현업 개발자가 꼭 알아야 할 Node.js 활용법을 배우는 백엔드 개발 심화 수업...

22% 하루 2,200원 (6개월 월부)

초급 / 5주

#쏘카 개발자
#파이썬 웹프로그래밍

Django 기초반

파이썬으로 데이터와 웹서비스를 능숙하게 다루는 법을 배우는 백엔드 개발 가...

22% 하루 2,200원 (6개월 월부)

앱개발, 게임개발, 리액트 등 심화 강의를 들으실 수 있습니다

[웹개발 종합반 을 듣고 나면]

하이브리드 앱

프론트엔드

왕초보 / 8주

#앱 개발부터
#스토어 배포까지
#광고부수입은 덤!

앱개발 종합반

앱개발은 이걸로 끝! iOS와 안드로이드
앱을 완벽에 만들 수 있는 코딩 입문 수...

초급 / 5주

#좀 더 좋은
#앱심화기능! zip

앱개발 플러스

다양한 앱 심화 기능들을 구현한 앱을 만
들며 앱개발을 더 깊이 이해하는 수업...

초급 / 5주

#React로 시작하는
#프론트엔드 개발

리액트 기초반

요즘 대세인 리액트 기초 지식을 빠르게
배워 포트폴리오를 완성하는 프론트엔...

중급 / 5주

#실무개발을 위한
#리액트 응용지식

리액트 심화반

컴포넌트부터 패턴까지 확장성 있는 리액
트 활용법을 배우는 프론트엔드 개발 ...

초급 / 5주

#네이버 클론코딩부터
#GitHub 배포까지

웹 퍼블리싱 정복반

웹 디자이너에게 강추! 빠르게 웹페이지
를 구성하는 방법을 익히는 수업입니다.



잠깐! 대학교 3학년 ~ 만 34세 이하라면 내일배움카드로 수강 가능!

[내일배움단 합류하기 >> \(살펴보기 링크\)](#)

#인기차트에
#내가 만든
#모바일 게임이?

게임개발 종합반

나만의 게임을 기획부터 개발까지! 광고
를 붙여, 구글 플레이스토어에 배포하...

45% 하루 3,100원 (6개월 월부)

#11년차 개발자
#노드 실무노하우 대공개

Node.js 심화반

현업 개발자가 꼭 알아야 할 Node.js 활
용법을 배우는 백엔드 개발 심화 수업...

22% 하루 2,200원 (6개월 월부)

#소카 개발자
#파이썬 웹프로그래밍

Django 기초반

파이썬으로 데이터와 웹서비스를 능숙하
게 다루는 법을 배우는 백엔드 개발 가...

22% 하루 2,200원 (6개월 월부)

앱개발, 게임개발, 리액트 등 심화 강의를 들으실 수 있습니다

이런 상황이라면

코딩에 입문하고 싶은 비전공자



이것부터 시작해보세요

단기간 웹 개발

가볍게 조금씩 코딩 학습지

데이터 분석 역량을 기르고 싶은
기획자/마케터/취준생



SQL

개발자 취업이 목표



개발자 부트캠프

창업을 꿈꾸는 직장인

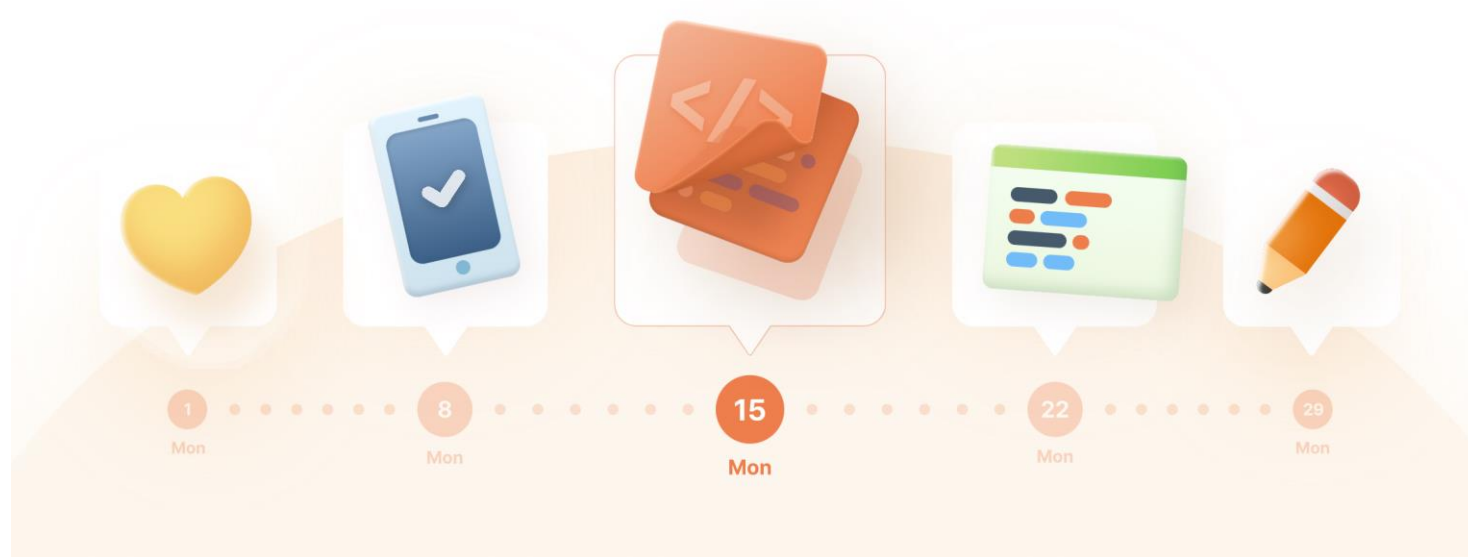


창업 부트캠프

[**가볍게** 입문하고 싶은 **비전공자** 라면]

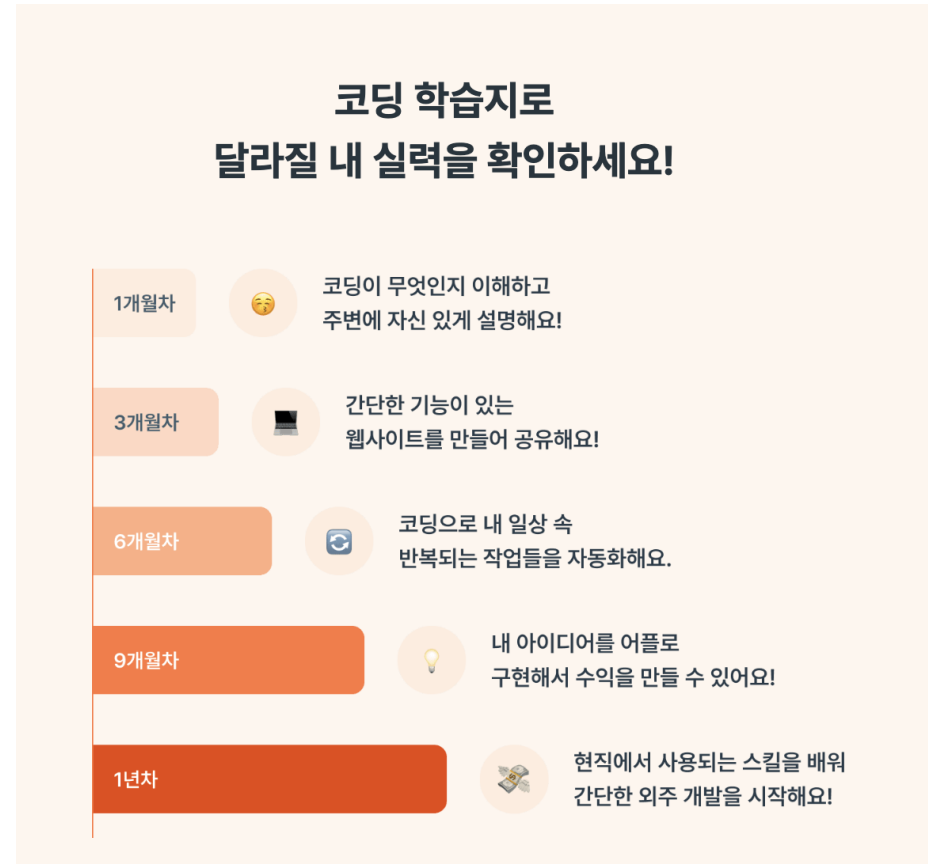
매주 월요일, 내 강의실에 찾아오는
온라인 코딩 학습지

땡동코딩이 도착했어요!



가격 부담, 시간 부담 없는 온라인 코딩 학습지

[가볍게 입문하고 싶은 비전공자 라면]



비전공자에게 꼭 필요한 코딩을 단계별로 구성했습니다

[**가볍게** 입문하고 싶은 **비전공자** 라면]



왜 땡동코딩인가요?

Point 1

일주일에 2시간
부담 없는 학습 분량

Point 2

비전공자 맞춤형
실속 커리큘럼

Point 3

끝까지 듣게 되는
1:1 학습 관리

코딩이 처음인 분들도 쉽게 배울 수 있습니다

[**가볍게** 입문하고 싶은 **비전공자** 라면]



코딩이 처음인 분들도 쉽게 배우고 계십니다

이런 상황이라면

코딩에 입문하고 싶은 비전공자



이것부터 시작해보세요

단기간 웹 개발

가볍게 조금씩 코딩 학습지

데이터 분석 역량을 기르고 싶은
기획자/마케터/취준생



SQL

개발자 취업이 목표



개발자 부트캠프

창업을 꿈꾸는 직장인



창업 부트캠프

[데이터 분석 역량을 기르고 싶다면]

왕초보 / 4주



#지겨운 엑셀노가다
#이제 그만!

엑셀보다 쉬운 SQL

이력서에 'SQL 능숙' 이라고 당당하게!
자유자재로 데이터를 뽑아쓸 수 있는 ...

22% 하루 2,200원 (6개월 할부)

왕초보 / 5주



#데이터분석의 정석
#엑셀부터 시각화까지!

데이터분석 종합반

현업에서 쓰이는 데이터 분석 & 인사이트
추출 방법을 핵심만 빠르게 숙달하...

22% 하루 2,200원 (6개월 할부)

왕초보 / 5주



#파이썬 기초부터
#주식 백테스팅까지

금융인을 위한 파이썬 업무자동화

엑셀 노가다는 이제 그만, 반복 업무는
이제 컴퓨터에게 맡기세요!

22% 하루 2,200원 (6개월 할부)



반드시 SQL부터

[데이터 분석 역량 을 기르고 싶다면]

```
select * from orders
```

orders					
select * from orders Enter a SQL expression to filter results (use Ctrl+Space)					
		ABC course_title	ABC user_id	ABC payment_method	ABC email
1	17	앱개발 종합반	49905ce9	kakaopay	python499@yahoo.com
2	16	웹개발 종합반	3af5bc14	CARD	sparta3af@hanmail.com
3	17	앱개발 종합반	856ff83f	kakaopay	hello856@hanmail.com
4	17	앱개발 종합반	1078f508	CARD	coolcode107@yahoo.com
5	17	앱개발 종합반	996b5585	kakaopay	abc996@gmail.com
6	16	웹개발 종합반	65b2fd34	kakaopay	abc65b@gmail.com
7	16	웹개발 종합반	1f301966	CARD	python1f3@hanmail.com
8	17	앱개발 종합반	efaf5439	CARD	sqlgoodefa@naver.com
9	17	앱개발 종합반	1f301966	CARD	python1f3@hanmail.com
10	17	앱개발 종합반	0fe500cc	CARD	coolcode0fe@naver.com
11	16	웹개발 종합반	03667091	CARD	qwerty036@naver.com
12	17	앱개발 종합반	f7138c43	CARD	mysqlf71@gmail.com
13	17	앱개발 종합반	f6f3059e	CARD	spartaf6f@daum.net

실제 고객 데이터로 연습하시기를 추천드립니다

이런 상황이라면

코딩에 입문하고 싶은 비전공자



이것부터 시작해보세요

단기간 웹 개발

가볍게 조금씩 코딩 학습지

데이터 분석 역량을 기르고 싶은
기획자/마케터/취준생



SQL

개발자 취업이 목표



개발자 부트캠프

창업을 꿈꾸는 직장인



창업 부트캠프

[개발자 취업을 하고 싶으시다면]

실제로, 개발자로 거듭났습니다.



디자이너에서 개발자로
커리어 전환에 성공한 김형민님

“무모하게 백지상태로 시작했지만, 해냈습니다. 절대적으로 시간을 투자하니 안 되는게 없더라고요.”

[개발일지 보러가기 >](#)



공기업에서 개발자로
새로운 도전에 성공한 고미송님

“안정적인 환경을 보장받기 보다 개인의 성장이 기회로 이어지는 개발 분야로 전향을 결심했고, 새로운 것을 도전하는 적극적인 태도를 갖게 됐습니다.”

[개발일지 보러가기 >](#)



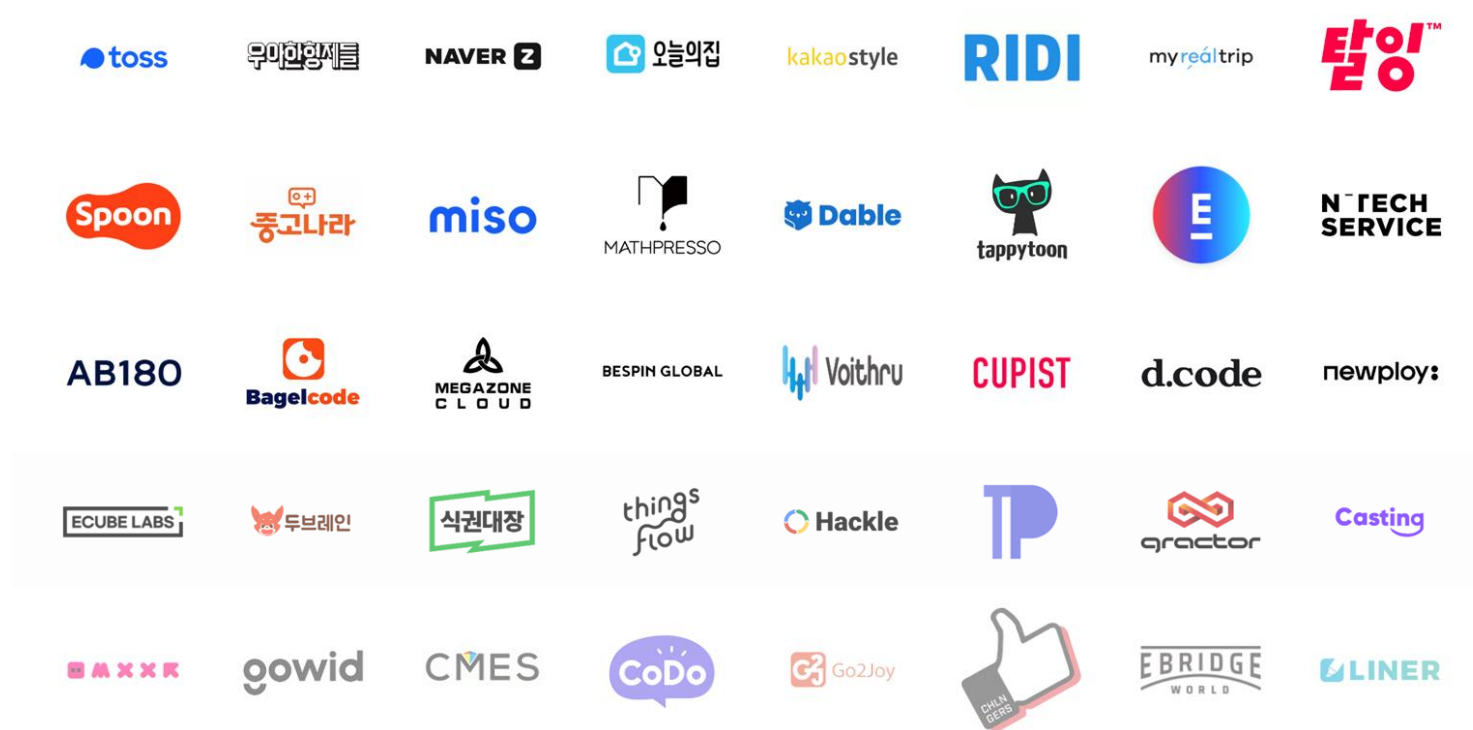
더 성장한 개발자로
커리어 점프에 성공한 정찬엽님

“미친듯이 몰입해서 개발만 했던 것 같아요. 그리고 항해가 실제 개발자처럼 일을 할 수 있는 환경을 만들어 주었습니다.”

[개발일지 보러가기 >](#)

비전공자 80%, 취업률 90% 이상, **항해99**에 조인하세요

[개발자 취업을 하고 싶으시다면]



99일동안 주 100시간 씩 하면 됩니다

[개발자 취업을 하고 싶으시다면]

최고 수준의 IT 기업으로 합류하고 있습니다.

손OO, 30대 초반, 이공계열 졸

여기어때.

여기어때 (기업가치 3000억+)

"개발에 흥미는 생겼지만 정확히 무엇을 어떻게 해야할지 모르는 분들께 추천하고 싶습니다. 디자이너, 개발자 간의 소통을 통한 협업을 경험할 수 있고, 실제 배포 후 광고를 통해 짧게나마 마케팅도 다뤄본 경험이 현업의 큰 그림을 볼 수 있게 해줬습니다."

박OO, 20대 후반, 컴퓨터공학 졸

**HYUNDAI
AutoEver**

현대오토에버, 현대차 그룹 IT 전문 서비스기업

"취업 준비에 앞서 제 강점을 확실히 다지기 위해 항해에 참여했고, 항해에서 단기간에 급성장하여 원하는 회사에 취업할 수 있었습니다. 특히, 원하는 기능을 구현하기 위해 열정 넘치는 팀원들과 함께 밤새 노력했던 것이 기억에 남습니다. 99일 동안 멘토님들과 팀원들이 함께하며 팀 커뮤니케이션 능력도 다질 수 있는 기회였습니다"

채OO, 20대 후반, 컴퓨터공학 졸

taling

탈잉, 온·오프라인 통합 클래스 플랫폼

"전공자이지만 졸업 이후 뒤늦게 개발자를 목표로 저에게 단기간에 실력을 끌어올리고 결과물을 만들 필요가 있었습니다. 그런 면에서 항해는 딱 맞는 곳이었고, 매일 몰입하며 협업을 통한 진정한 개발자로서 첫 걸음을 떼었다고 생각합니다."

송OO, 20대 중반, 고졸

CAFE24

카페24, 글로벌 전자상거래 플랫폼 (1320억+ 투자)

"항해를 통해 개발자로 취업하기 위해 저는 머리도 밀고 고시원에서 99일간 온라인으로 몰입했습니다. 최종 프로젝트를 두고 튜터님들의 날카로운 피드백을 받았던 것이 큰 도움이 됐습니다. 기획부터 배포까지 최고의 동료들과 밤새 고민하고 성장했던 시간들은 두고두고 기억에 남을 것입니다."

코딩을 전혀 모르던 분들이, 모두 잘 가셨습니다

이런 상황이라면

코딩에 입문하고 싶은 비전공자



이것부터 시작해보세요

단기간 웹 개발

가볍게 조금씩 코딩 학습지

데이터 분석 역량을 기르고 싶은
기획자/마케터/취준생



SQL

개발자 취업이 목표



개발자 부트캠프

창업을 꿈꾸는 직장인



창업 부트캠프

[창업을 꿈꾸신다면]

직장인 창업 부트캠프

{창}

創

즉, 칼로 공간을 부수는 것이
바로 창업의 '창' 입니다.

평일에는 직장인, 주말에는 창업가로 제2의 삶에 도전하세요

[창업을 꿈꾸신다면]

앱 서비스를 개발한 창업가로 거듭났습니다.



사이드 프로젝트를 하고 싶은 직장인

"저에게 창은 터닝포인트였어요. 회사에서 할 수 없는 경험을 했습니다. 꼭 창업을 하지 않더라도 직장인으로서 주인의식을 갖고 도전하는 마인드 셋과 스킬을 배울 수 있는 프로그램이라고 생각합니다. - 김수민님

사업 고도화를 꿈꾸는 디자이너

"VC 출신 대표님이 직접 사업계획서를 피드해 주시는 부분이 가장 좋습니다. 창업을 하고 나서 감기를 못잡는 극초기 창업자 분들도 {창}을 통해 더욱 안정된 사업 방향을 잡으실 수 있을 것 같아요." - 박상호님

사업 아이디어 검증이 필요한 마케터

"일상이 별로 재미가 없었는데, {창}이 자극제가 된 것 같아요. 코딩을 처음 배우는 게 어려웠는데, 저 같은 초심자도 잘 따라올 수 있게 커리큘럼이 잘 구성되어있었어요." - 나건필님

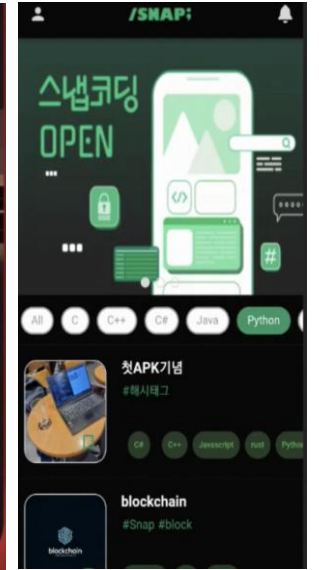
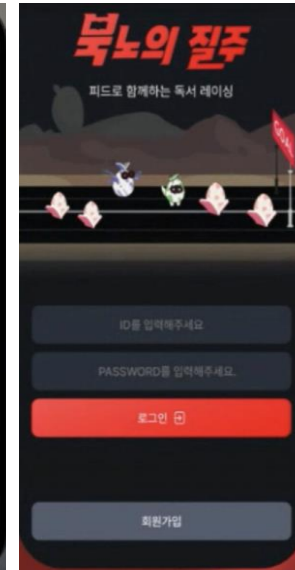
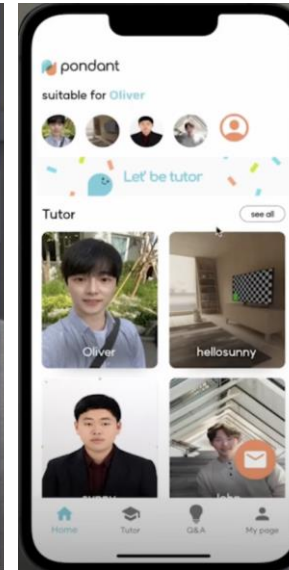
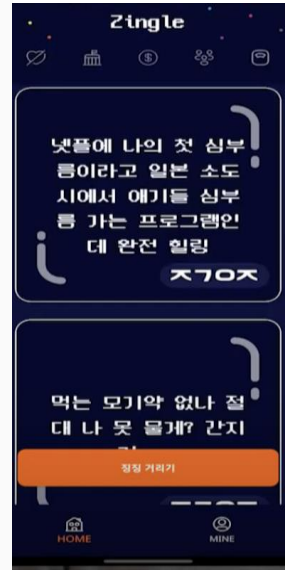


네트워크를 쌓고 싶은 개발자

"{창}을 하기 전에는 기술적인 것에만 집착했는데, 마케팅 UX/UI 등 다양한 관점을 배울 수 있었어요. 같이 창업을 할 수 있는 열정적인 동료분들을 만날 수 있어서 좋았습니다." - 임현호님

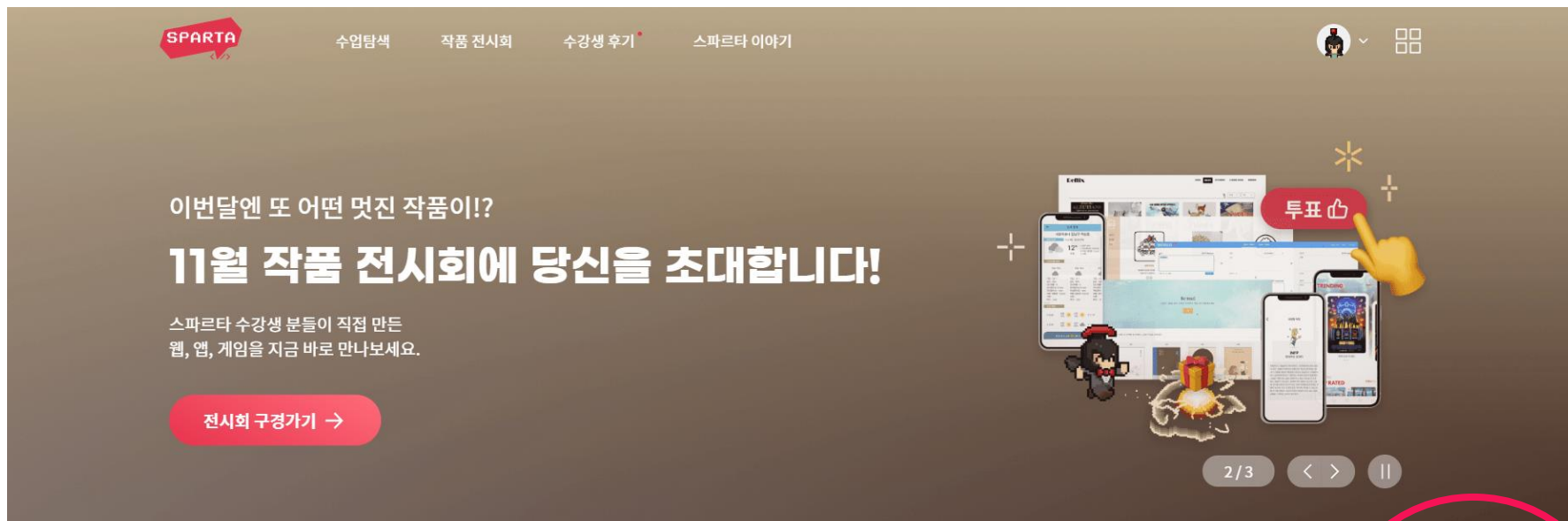
실전 경험을 쌓고 싶은 예비 창업자

"앱 만드는 것 자체가 너무 재밌었어요. 동기들이 다 같이 밤 새우면서 안 자고 끝까지 하는 모습을 보면서 나도 더 열심히 해야겠다 원동력이 생겼어요." - 류현선님



앱 서비스를 개발한 창업가로 거듭났습니다

[아직 고민되신다면]



내 목적에 딱! 맞는 코딩 수업

왕초보를 위한 가장 기초부터 개발자 취업을 위한 심화내용까지

왕초보 탈출

데이터분석가

개발자 취업

문의하기



어떤 수업이 내게 맞을 지 고민된다면 1:1 채팅 문의로 남겨주세요

끝으로,

누구나 큰일 낼 수 있어

끝으로

잠깐만, 최종 설문하기!