

API 심화

17번째 세션

NEXT X LIKELION 정성원

API 가

뭔가요 ?

API ?

API

정의

Application Programming Interface

응용 프로그램에서 사용할 수 있도록, 운영 체제나 프로그래밍 언어가 제공하는 기능을 제어할 수 있게 만든 인터페이스

🔍 wikipedia: <https://ko.wikipedia.org/wiki/API>

API

정의



=> User Interface (UI) : 사용자가 제품을 사용할 때의 의사소통 방식을 결정



=> **API** 는 프로그램 간에 의사소통 방식을 결정한다!

WEB API

웹 애플리케이션 개발에서 다른 서비스에 요청을 보내고 응답을 받기 위해 정의된 명세

Ex) 카카오 지도 api, open weather api, ...

SDK

정의

SDK

Software Development Kit

Ex)

JavaScript

이 문서는 Kakao SDK for JavaScript(이하 JavaScript SDK)를 사용한 카카오톡 소셜 API 구현 방법을 안내합니다.

🔍 참고 링크: <https://www.redhat.com/ko/topics/cloud-native-apps/what-is-SDK>

REST API

정의

REST API

Representational State Transfer

REST

자원을 이름으로 구분하여 해당 자원의 상태를 주고 받는 모든 것

웹의 장점을 최대한 활용할 수 있는 자원에 대한 표현 방법!

REST API

규칙

URI를 통해 자원(resource)을 명시

HTTP METHOD를 통해 자원에 대한 행위를 표현

이를 통해 API 요청이 어떤 자원에 대한 어떤 행위를 하는지 표현 가능!

REST API

예시

URI로 어떤 자원인지 표현,
HTTP METHOD로 자원에 대한 어떤 행위 하는지 표현.

GET /users/1 => id가 1인 user 정보를 Read

POST /users => 새로운 user를 Create

HTTP METHOD

METHOD	역할	CRUD
POST	POST를 통해 해당 URI를 요청하면 리소스를 생성	create
GET	GET를 통해 해당 리소스를 조회	read
PUT, PATCH	PUT를 통해 해당 리소스를 수정	update
DELETE	DELETE를 통해 해당 리소스를 삭제	delete

💡 PUT은 리소스 전체를 수정, PATCH는 일부를 수정

예시

PATCH /users/3

Id가 3인 user를 수정하는 endpoint

DELETE /users/3

Id가 3인 user를 삭제하는 endpoint

실습

REST API endpoint 설계

여러분은 Netflix의 개발자이다.

영화API 설계 업무를 맡게 되었는데, 아래 endpoint를 어떻게 설계할 것인가???

1. 영화 목록을 가져오는 endpoint
2. 특정id의 영화를 가져오는 endpoint
3. 새로운 영화를 추가하는 endpoint
4. 특정 id의 영화를 업데이트하는 endpoint
5. 특정 id의 영화를 삭제하는 endpoint
6. 특정 id의 영화의 별점 정보를 가져오는 endpoint

실습 정답

REST API endpoint 설계

여러분은 Netflix의 개발자이다.

영화API 설계 업무를 맡게 되었는데, 아래 endpoint를 어떻게 설계할 것인가???

1. 영화 목록을 가져오는 endpoint => `/GET /movies`
2. 특정id의 영화를 가져오는 endpoint => `/GET /movies/:id`
3. 새로운 영화를 추가하는 endpoint => `/POST /movies`
4. 특정 id의 영화를 업데이트하는 endpoint => `/PUT /movies/:id`
5. 특정 id의 영화를 삭제하는 endpoint => `/DELETE /movies/:id`
6. 특정 id의 영화의 별점 정보를 가져오는 endpoint => `/GET /movies/:id/stars`

REST의 장단점

REST는 무조건 옳나요?

장점




- HTTP 프로토콜과 잘 맞다
- HTTP 프로토콜을 따르는 모든 플랫폼에서 사용 가능
- 메시지를 통해 의도하는 바를 파악하기 쉬움
- 서버와 클라이언트 역할을 명확히 분리

단점

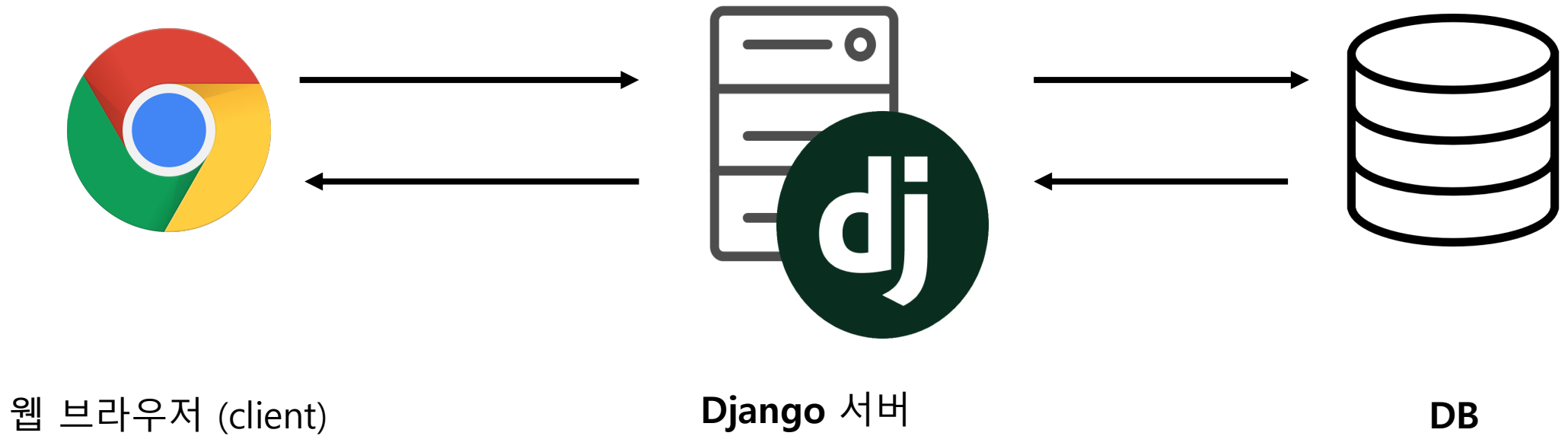
- 표준이 존재하지 않는다.
- 사용 가능한 method가 제한적이다.

참고 자료

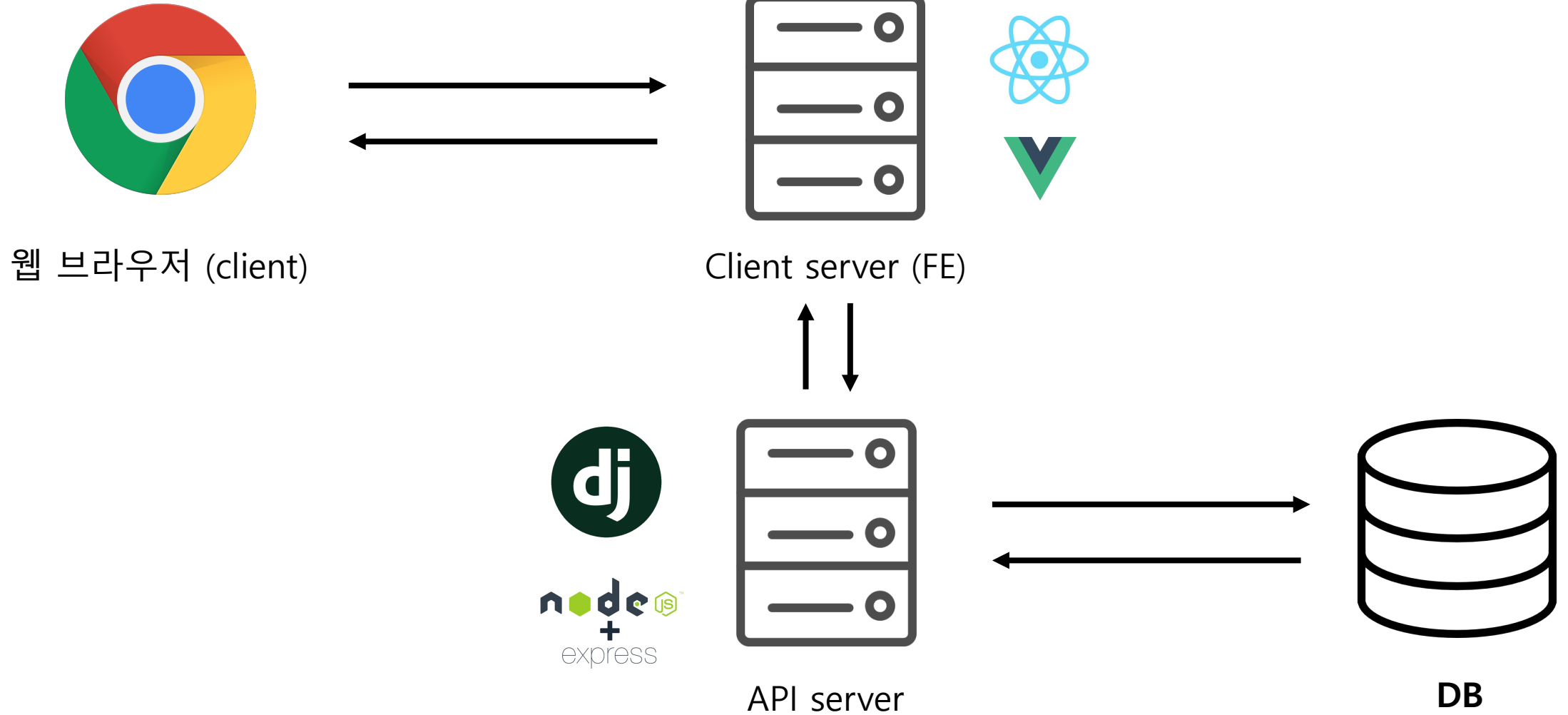
REST API

- REST API가 뭔가요: <https://www.youtube.com/watch?v=iOueE9AXDQQ> 
- REST API 제대로 알고 사용하기: <https://meetup.toast.com/posts/92> 
- REST, REST API, RESTful: <https://gmlwjd9405.github.io/2018/09/21/rest-and-restful.html> 
- 그런 RESTAPI로 괜찮은가? (심화) : https://youtu.be/RP_f5dMoHFc 

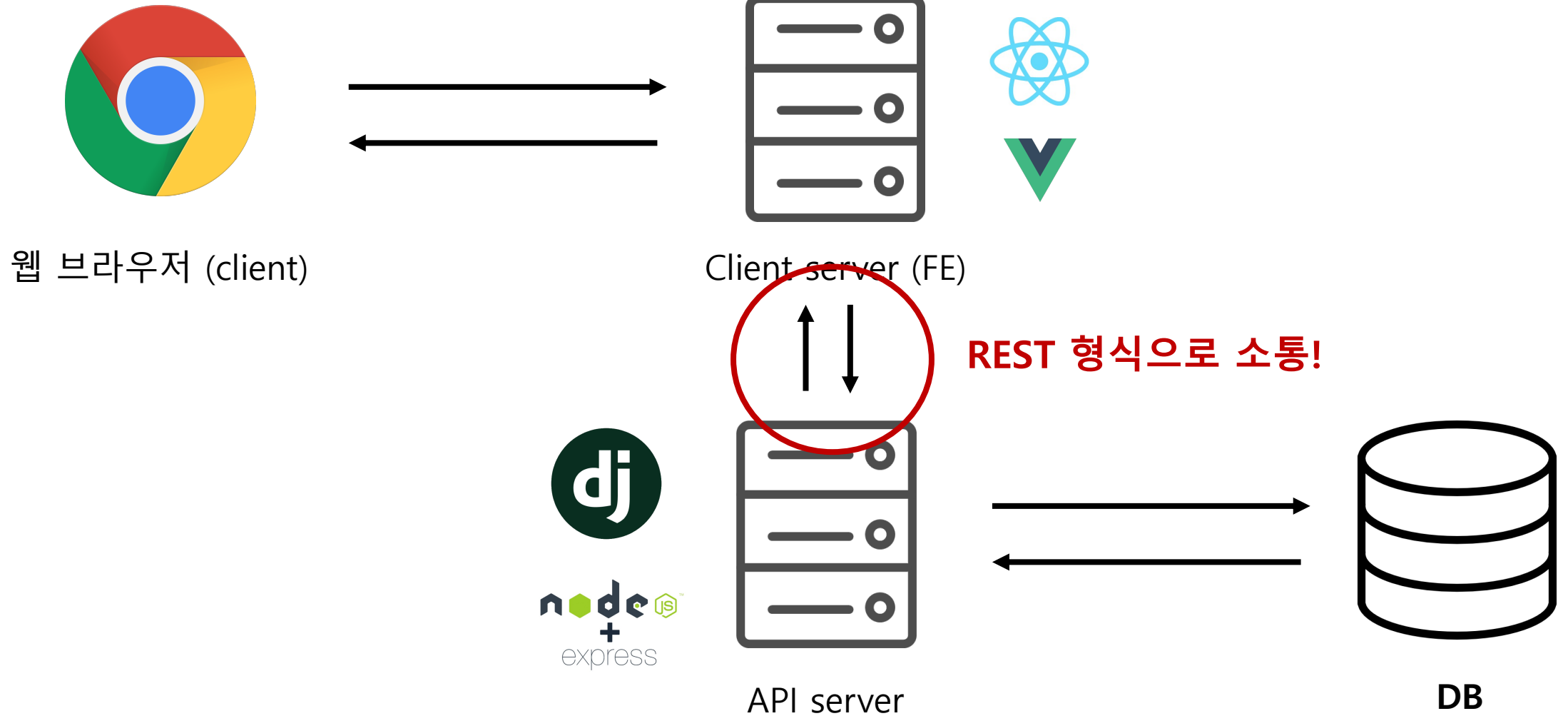
Django Architecture



Client, API 서버 분리



Client, API 서버 분리

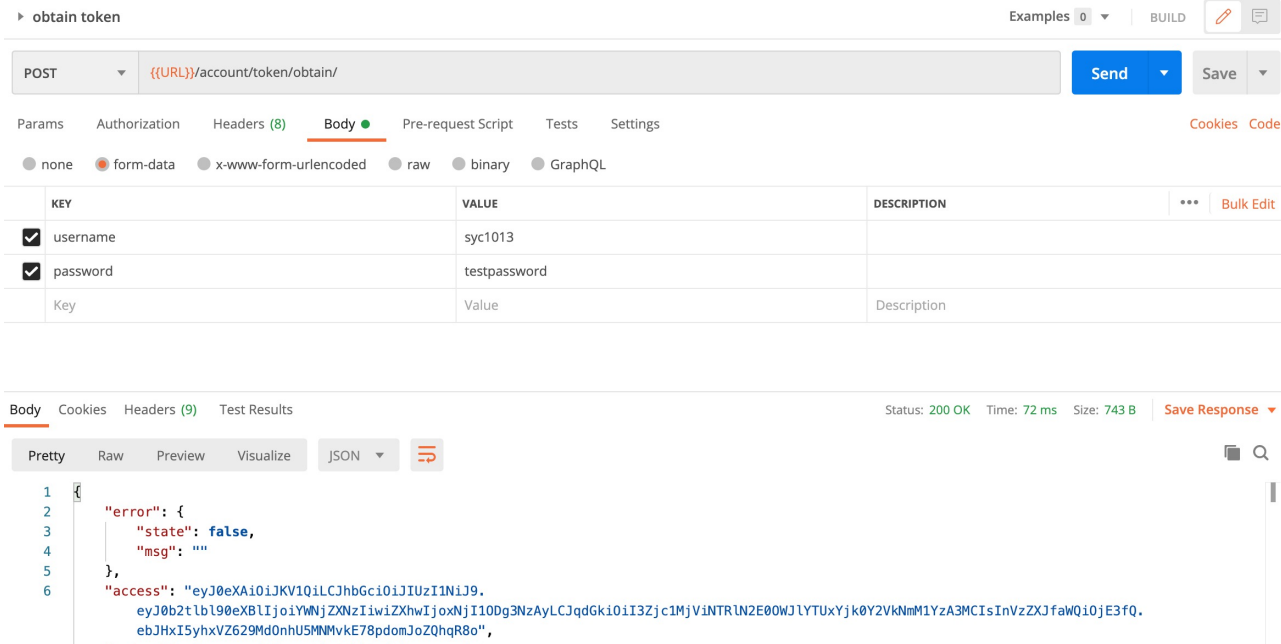


POSTMAN 소개 (참고)



<https://www.postman.com/>

1000000



- API testing tool로, api 설계시 편리하게 test 가능
- Client 작업 전에 API를 설계, Test하기 좋음.

API 사용해보기

실습파일 practice 1 폴더 사용

{JSON} Placeholder

Free fake API for testing and prototyping.

<https://jsonplaceholder.typicode.com/>

이거 사용해서 API에 request 보내고, response를 받아보자!

실습

Jsonplaceholder의 api를 사용해 특정 id의 user 정보를 읽어와서 보여주고 싶다.

user.js를 직접 작성해봅시다!

LiveServer 사용!

💡 User의 id는 1~10사이의 값으로 할 것!

실습2

다음 우편번호 검색 API, 카카오맵 API 사용하기

<https://postcode.map.daum.net/guide#usage>

실습2

팝업을 이용하여 도로명 주소와 지번 주소 모두 보여주기

LiveServer 사용!

address.html

<https://postcode.map.daum.net/guide#usage>

실습2

팝업을 이용하여 도로명 주소와 지번 주소 모두 보여주기

+ 우편번호, 도로명 주소, 지번주소, 참고항목은 수동으로 입력할 수 없게 설정
HTML input 속성 찾아보기

+ 검색이 끝나면 상세주소 input에 마우스 커서가 깜빡이도록 구현
검색어: web api focus

<https://postcode.map.daum.net/guide#usage>

실습2 address 정답

```
<input type="text" id="sample4_postcode" placeholder="우편번호" readonly>
<input type="button" onclick="sample4_execDaumPostcode()" value="우편번호 찾기"><br>
<input type="text" id="sample4_roadAddress" placeholder="도로명주소" readonly>
<input type="text" id="sample4_jibunAddress" placeholder="지번주소" readonly>
<span id="guide" style="color: #999; display: none"></span>
<input type="text" id="sample4_detailAddress" placeholder="상세주소">
<input type="text" id="sample4_extraAddress" placeholder="참고항목" readonly>
```

Input에 readonly 속성 추가

실습2 address 정답

```
//상세주소 입력에 자동 focus
const detailAddress = document.querySelector('#sample4_detailAddress')
detailAddress.focus()
}
}).open();
}
/script>
/body>
```

oncomplete function의 마지막에 WEB API focus method 활용

실습2

주소를 선택하면 지도도 함께 보여주기

LiveServer 사용!

map.html

<https://postcode.map.daum.net/guide#usage>

카카오 API key 발급받기

Kakao 지도 Javascript API 는 키 발급을 받아야 사용할 수 있습니다.

그리고 키를 발급받기 위해서는 카카오 계정이 필요합니다.

키 발급에는 아래 과정이 필요합니다.

1. [카카오 개발자사이트](https://developers.kakao.com) (https://developers.kakao.com) 접속
2. 개발자 등록 및 앱 생성
3. 웹 플랫폼 추가: 앱 선택 - [플랫폼] - [Web 플랫폼 등록] - 사이트 도메인 등록
4. 사이트 도메인 등록: [웹] 플랫폼을 선택하고, [사이트 도메인] 을 등록합니다. (예: http://localhost:8080)
5. 페이지 상단의 [JavaScript 키]를 지도 API의 appkey로 사용합니다.
6. 앱을 실행합니다.

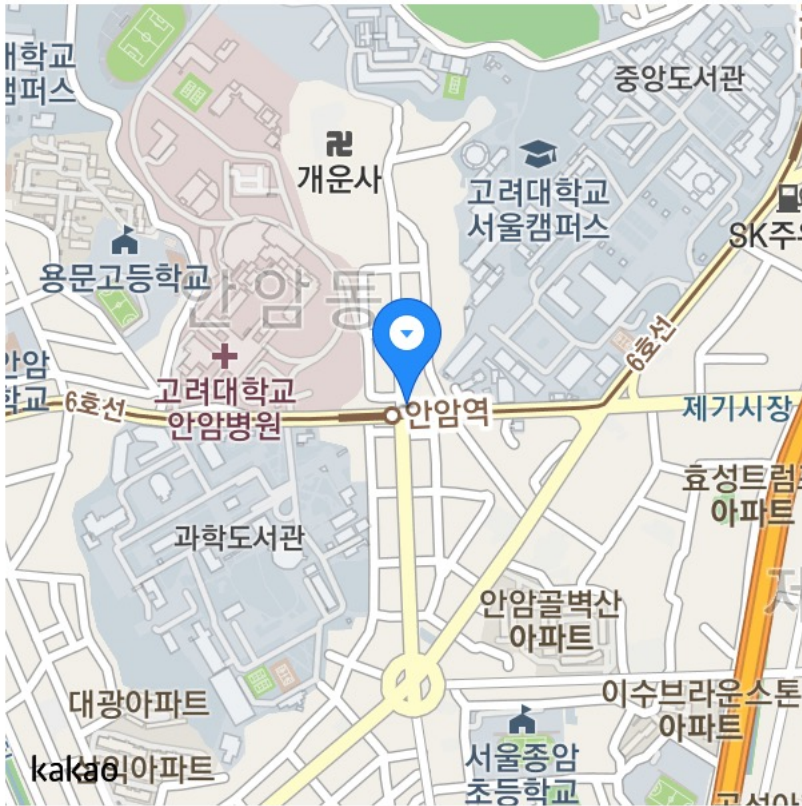
💡 사이트 도메인은 현재 liveserver 도메인인 <http://127.0.0.1:5500> 입력!

<https://developers.kakao.com/>

실습2 - map

서울 성북구 개운사길 2

주소 검색



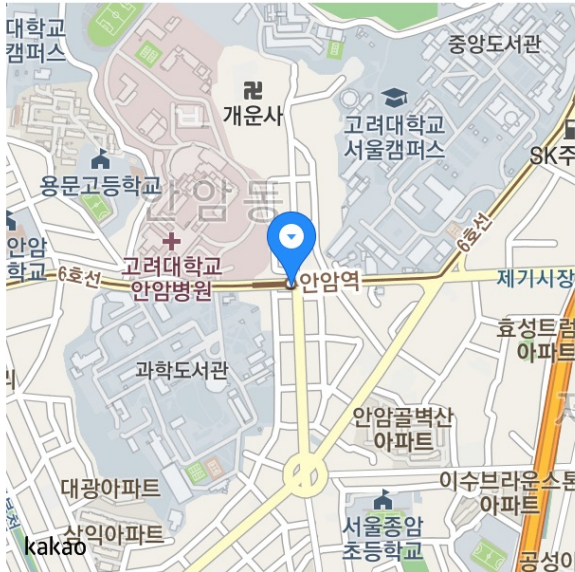
주소를 선택하면 지도도 함께 보여주기

아래 링크 예제 코드 참고

<https://postcode.map.daum.net/guide#usage>

실습2 - 최종

02842	우편번호 찾기
서울 성북구 고려대로 지하 8	서울 성북구 안암동5가 146 상세주소 (안암동5가)



address, map의 기능을 통합한 address-map.html 작성하기

실습3 - 날씨 검색 만들기

도시명을 입력하세요(in English)

Seoul



Clouds

overcast clouds

25°C

<https://openweathermap.org/api>

실습3 - 날씨 검색 만들기

<https://openweathermap.org/api> 에 회원가입 후 API key 발급받기

<https://openweathermap.org/current> 참고해서 도시이름을 넣은 url로 axios로 요청보내기

과제 🦁

과제 타임

🚀 과제

날씨 검색 페이지 기능 추가!

- Openweather api 사용 <https://openweathermap.org/>
- 가입 후 api키 발급받아서 Current Weather Data api 사용
- Css 적용(optional)
- 원하는 기능 자유롭게 추가(세계 날씨, 추가적인 정보, ...)
- 모르는 사항 열심히 구글링 해보기

~07/15 (목) 까지

끝

수고하셨습니다👏