

44장 REST API

44.0 머릿말

- REST(Representational State Transfer)는 로이 필딩의 2000년 논문에서 처음 소개
- REST의 기본 원칙을 성실히 지킨 서비스 디자인을 RESTful 이라고 표현
- REST란? HTTP를 기반으로 클라이언트가 서버의 리소스에 접근하는 방식을 규정한 아키텍처
- REST API란? REST를 기반으로 서비스 API를 구현한 것을 의미

44.1 REST API의 구성

- 자원 (Resource) : 자원 — URI(엔드포인트)로 표현
- 행위 (Verb) : 자원에 대한 행위 — HTTP 요청 메시드로 표현
- 표현 (Representations) : 자원에 대한 행위의 구체적 내용 — 페이로드로 표현
- REST는 자체 표현 구조로 구성되어 REST API만으로 HTTP 요청의 내용을 이해할 수 있다.

44.2 REST API 설계 원칙

- REST에서 가장 중요한 기본적인 원칙 두 가지
 - URI는 리소스를 표현하는 데 집중
 - 행위에 대한 정의는 HTTP 요청 메시지를 통해 하는 것
- 1. URI는 리소스를 표현해야 한다. — 리소스 식별 이름은 동사보다는 명사를 사용
- 2. 리소스에 대한 행위는 HTTP 요청 메시드로 표현한다. — GET, POST, PUT, PATCH, DELETE를 사용하여 CRUD 구현

44.3 JSON Server를 이용한 REST API 실습

1. JSON Server 설치

- JSON Server는 Json 파일을 사용하여 REST API를 구축할 수 있는 툴이다.
- `npm install json-server --save-dev`

2. db.json 파일 생성

- 프로젝트 루트 서버에 `db.json` 파일 생성

3. JSON Server 실행

- `json-server --watch db.json`
기본 포트는 3000
바꾸고 싶을 땐 -> `json-server --watch db.json --port 5000`

4. GET 요청

- Todos 리소스에서 모든 `todo`를 취득
- JSON Server의 루트 폴더에 `public` 폴더를 생성하고 안에 `index.html`을 추가하면 해당 HTML문서를 보내준다.

5. POST 요청

- `setRequestHeader` 메시지를 사용하여 요청 몸체에 담아 서버로 전송할 페이로드의 MIME 타입을 지정해야 한다.

6. PUT 요청

- 특정 리소스 전체를 교체할 때 사용
- POST와 마찬가지로 `setRequestHeader` 메시지 사용

7. PATCH 요청

- 리소스에서 특정 `id`를 사용
- 특정 리소스의 일부를 수정할 때 사용
- `setRequestHeader` 메시지 사용

8. DELETE 요청

- 리소스에서 특정 `id`를 사용
- 특정 리소스를 삭제할 때 사용