

# Http 04

2022.07.18

---

## 데이터 전송

- 쿼리 파라미터를 통한 데이터 전송( GET ) 검색어 등
- 메시지 바디를 통한 데이터 전송
  - POST PUT PATCH 등

## 정적 데이터 조회

- 이미지 조회등 (쿼리 파라미터 미사용)

## 동적 데이터 조회

- 쿼리 파라미터 사용 , 검색, 게시판 목록에서 정리

## HTML Form 데이터 전송

- GET url 경로에 쿼리로 작성
- POST body에서 사용
- multipart/form-data 는 body 에 경계를 파트로 나눠서 전송해준다. ( 파일 업로드 등에서 사용 한다. )
- Form 전송은 GET POST 만 지원한다.

## HTTP API 데이터 전송

클라이언트에서 서버로 바로 전송하는 것을 http api 데이터 전송이라 한다.

- 서버 to 서버 , 앱 클라이언트 , AJAX 사용할때

---

## HTTP API 설계 예시

### 회원 관리 시스템

#### API 설계 - POST 기반 등록

서버가 리소스 디렉토리를 관리하고 새로 URI를 만들어서 되돌려준다. 컬렉션

#### API 설계 - PUT 기반 등록

클라이언트가 직접 리소스의 URI를 지정하고 저장 . 스토어

## 상태 코드

- 클라이언트가 보낸 요청의 처리 상태를 응답에서 알려주는 기능

### 1xx ( Informational ) : 요청이 수신되어 처리중

- 거의 사용하지 않음

### 2xx ( Successful ) : 요청 정상 처리

- **200 (OK)** [ 성공 ]
- **201 Created** [ 요청해서 새로운 리소스가 생성됨 ]
- **202 Accepted** [ 요청이 접수되었으니 처리가 완료되지 않았음 ]
- **204 No Content** [ 서버가 요청을 성공적으로 수행했지만, 응답 페이로드 본문에 보낼 데이터가 없음 ] ex) 문서편집기 save 버튼 (결과가 없어도 됨) 204로 성공 인식

### 3xx ( Redirection ) : 요청을 완료하려면 유저 에이전트(웹 브라우저)의 추가 행동이 필요

#### Redirection 리다이렉션

웹 브라우저는 3xx 응답의 결과에 Location 헤더가 있으면, Location 위치로 자동이동

- 영구 리다이렉션 - 특정 리소스의 URI가 영구적으로 이동 ( 기존 페이지 없어짐
  - **301 Moved Permanently** 요청 메서드가 GET으로 변하고, 본문이 제거될 수 있음, 본문이 제거될 수 있음 ( MAY ) 대개 이 방식 사용

- 
- **308 Permanent Redirect** 301과 기능은 같음, 리다이렉트시 요청 메서드와 본문 유지 (POST -> POST 유지) 많지는 않음.
  - 일시 리다이렉션 - 일시적인 변경 ( 주문 완료 후 주문 내역 화면으로 이동 , **PRG** )
    - **302 Found** 리다이렉트시 요청 메서드가 GET으로 변하고 본문이 제거될 수 있다
    - **307 Temporary Redirect** 요청 메서드와 본문이 유지 ( 변경하면 안됨 )
    - **303 See Other** 302와 기능 같음, 요청 메서드가 GET으로 변경
    - **PRG : Post/ Redirect/ Get**

**ex)** POST로 주문후에 웹 브라우저를 새로고침하면 ? 새로고침은 다시 요청되므로 중복 주문이 될 수 있다.

실수로 새로 고침해도 GET으로 결과 화면만 조회 (order?orderNum = 12 스타일 )
  - 특수 리다이렉션 - 결과 대신 캐시를 사용 ( 캐시 기간 만료등을 확인 )
    - **300 Multiple Choices** 안씀
    - **304 Not Modified** 캐시를 목적으로 사용, 클라이언트에게 리소스가 수정되지 않았음을 알림, 클라이언트는 로컬PC에 저장된 캐시를 재사용(캐시로 리다이렉션) 바디를 포함하면 안된다.

## 4xx ( Client Error ) : 클라이언트 오류, 서버가 요청을 수행할 수 없음

오류의 원인이 클라이언트에 있음 재시도시 계속 실패함.

- **400 Bad Request** 클라이언트가 잘못된 요청을 해서 서버가 요청을 처리불가 , 요청 파라미터가 잘못되거나, API 스펙이 맞지 않을 때
- **401 Unauthorized** 클라이언트가 해당 리소스에 대한 인증이 필요함 , 인가는 Authorization 권한부여이지만 표현과 달리 인증이 필요한 것 (로그인 등)
- **403 Forbidden** 서버가 요청했지만 승인을 거부함 , 권한이 없을 때
- **404 Not Found** 요청 리소스를 찾을 수 없음, 권한이 없을때도 날림

---

## **5xx ( Server Error ) : 서버 오류, 서버가 정상 요청을 처리할 수 없음**

오류의 원인이 서버에 있음 재시도시 오류나지 않을 수도 있음.

되도록이면 **5xx**대 에러는 만들면 안된다. **ex) 고객의 잔액이 부족하거나 심사를 할때 거절 될 때 **5xx**에러를 내면 안된다.** 서버가 심각한 문제가 있을때만 내야한다.

- **500 Internal Server Error** 서버 내부 문제로 오류 발생
- **503 Service Unavailable** 서비스 이용 불가 , 과부하 예정된 작업등으로 요청을 처리가 불가능 하다. 얼마뒤에 복구되는지도 보낼 수도 있음



