스프링부트로 RestFulAPI 구현하기

9장 스웨거문서

- SwaggerUI
- Schema
- Operation
- Tag
- RequestDto
- ResponseDto

박명회

9장 Swagger 문서란...

Swagger는 웹 서비스 명세를 문서화 해주는 오픈 소스 소프트웨어 프레임워크이다.

즉 웹 서비스가 어떤 로직을 수행하고, 이 로직을 수행하기 위해서는 어떤 값을 요청하며, 이에 따른 응답값은 무엇인지 정리해서 문서화해주는 프로젝트이다.

보통 웹 어플리케이션을 개발할 때 프론트와 백엔드로 팀을 나누어서 개발을 하는데, 이 때, 백엔드 팀이 만든 서비스를 swagger로 문서화해서 프론트 팀으로 넘겨 로직의 이해도를 높이고, 소통한다. swagger를 사용하면 개발과정 속에서 계속 변경되는 명세 문서를 알아서 주기적으로 업데이트해주기 때문에 번거로움을 없애고, 시간을 절약할 수 있다.

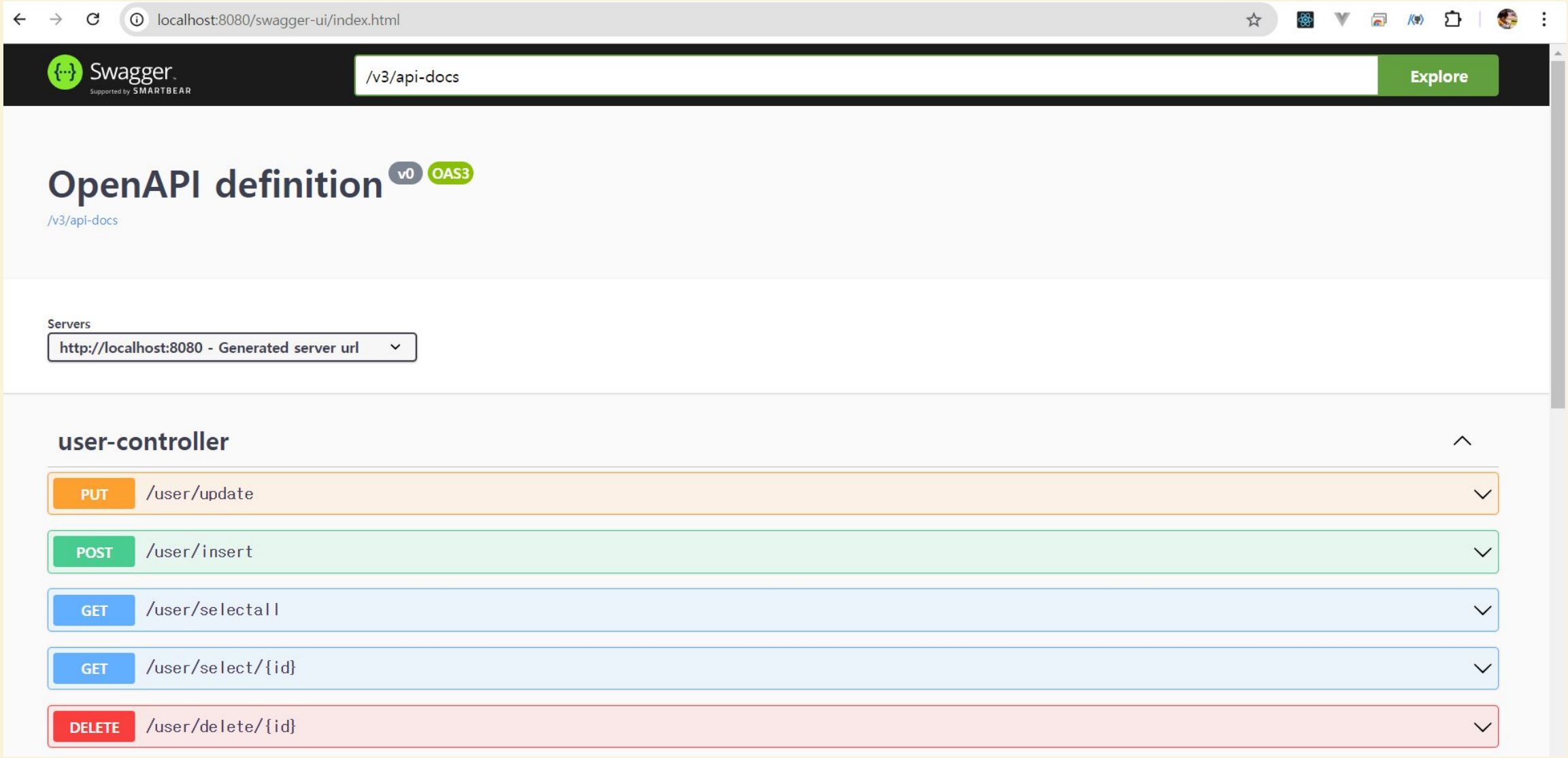
9장 Swagger 문서란...

springboot 3.0.0 이상부터는 springfox가 아닌 springdoc-openapi-ui 라이브러리 사용 권장.

spring에는 2가지 스웨거가 존재한다. springfox와 springdoc이 있는데 과거 springfox를 주로 사용했다. 하지만 springfox는 2020년 7월 14일 기준으로 더 이상 업데이트가 안되고 있다. 반면 springdoc은 주기적으로 업데이트 중이다. springboot 버전이 올라갈수록 더더욱 springdoc-openapi를 사용해야 할 듯 하다.

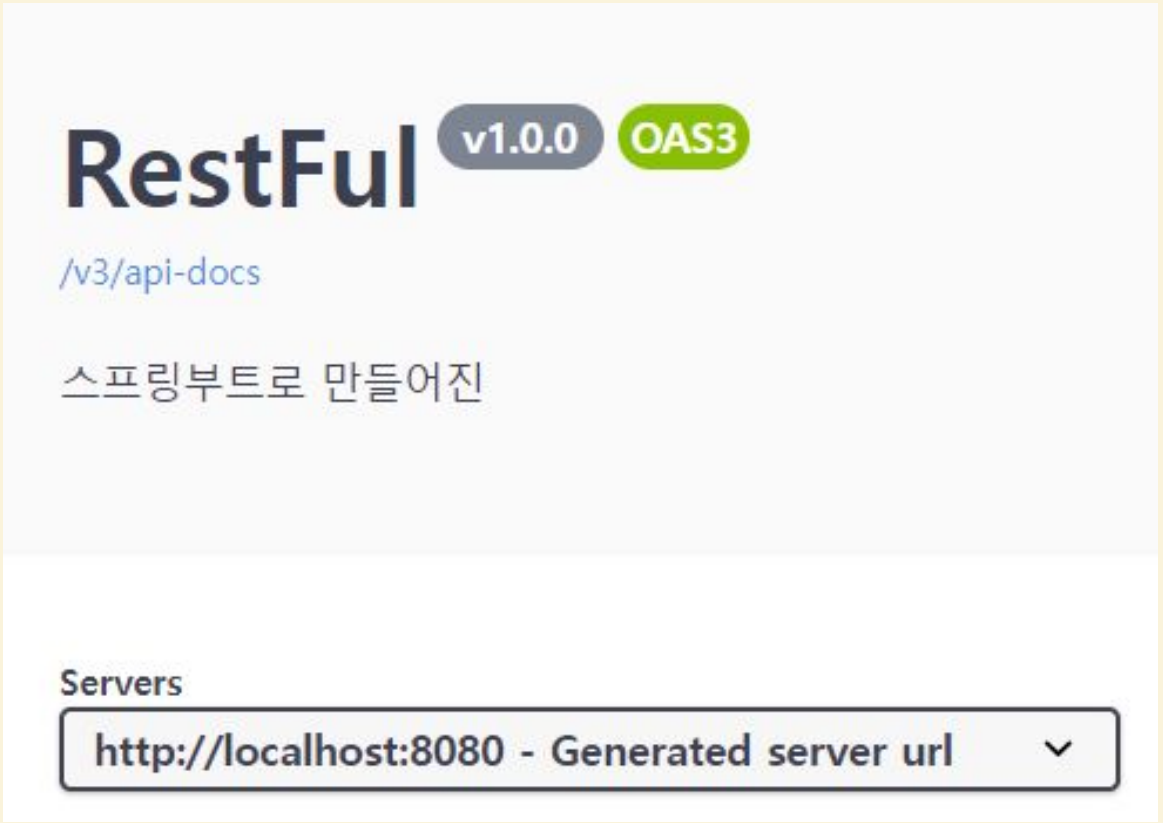
```
implementation 'org.springdoc:springdoc-openapi-starter-webmvc-ui:2.6.0'
```

9장 Swagger문서



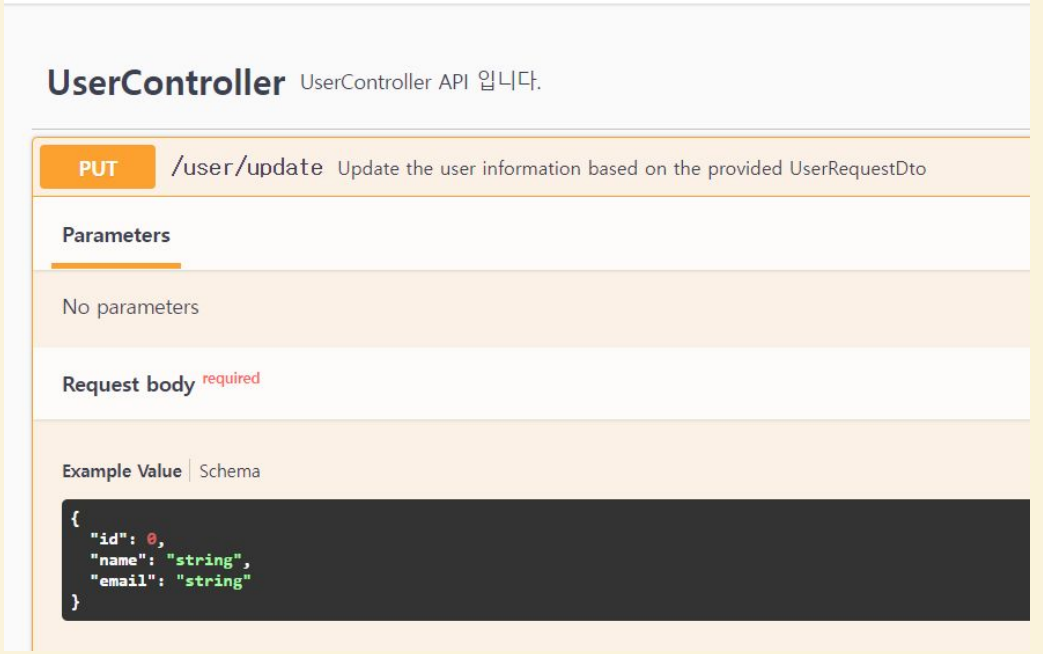
9장 Swagger 전체 문서

```
@Configuration
@OpenAPIDefinition(
        info = @Info(title = "RestFul",
            description = "스프링부트로 만들어진",
                version = "v1.0.0"
        )
)
public class SwaggerConfig {
}
```



9장 Controller 설정

```
@Tag(name="UserController", description = "UserController API 입니다.")
@RestController
@RequiredArgsConstructor
@RequestMapping("user")
public class UserController {
....
}
```




```
@PutMapping("update")
@Operation(summary = "Update the user information based on the provided UserRequestDto")
@ApiResponses(value = {
        @ApiResponse(responseCode = "200", description = "Successfully updated user"),
        @ApiResponse(responseCode = "400", description = "Invalid input data"),
        @ApiResponse(responseCode = "500", description ="Internal server error")
})
public ResponseEntity<User> update(@Valid @RequestBody UserRequestDto userRequestDto){
    User dbUser = userService.saveUser(userRequestDto);
    return ResponseEntity.ok(dbUser);
}
```

9장 UserRequestDto Swagger 문서

```
@Data
public class UserRequestDto {
    private long id;

    @NotBlank(message = "이름은 공백일 수 없습니다.")
    @Schema(description = "사용자 이름입니다.",example = "홍길동
    private String name;

    @NotBlank(message = "이메일은 공백일 수 없습니다.")
    @Email(message = "이메일 형식이 아닙니다.")
    @Schema(description = "사용자 email입니다.",example = "eee@naver.com")
    private String email;
}
```

9장 UserResponseDto Swagger 문서

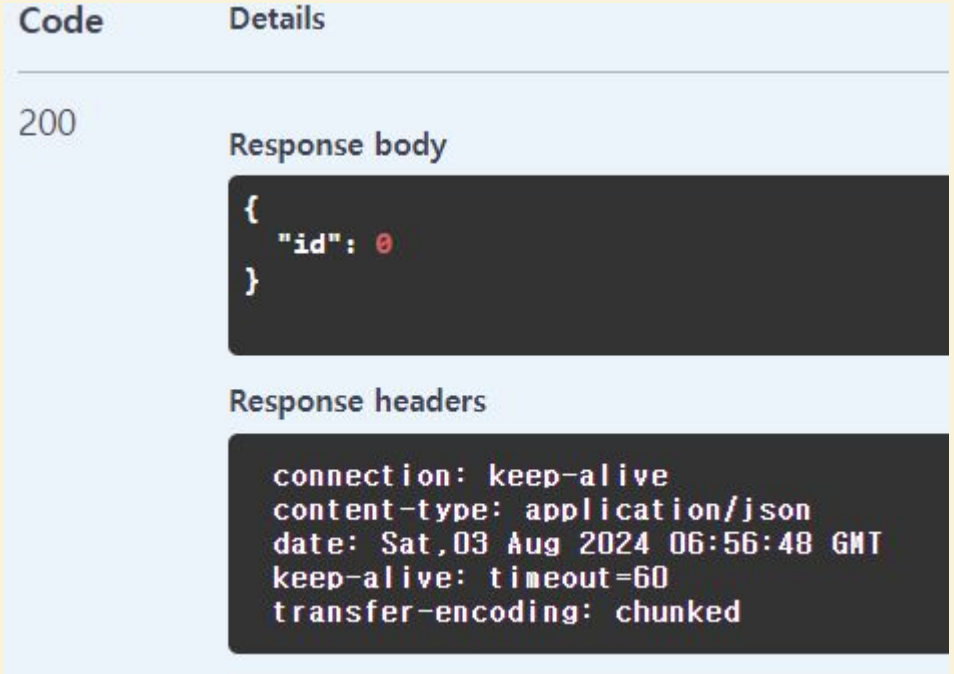
```
package com.pmh.ex08.user;

import com.fasterxml.jackson.annotation.JsonInclude;
import jakarta.validation.constraints.Email;
import jakarta.validation.constraints.NotBlank;
import lombok.Data;

@Data
@JsonInclude(JsonInclude.Include.NON_NULL)
public class UserResponseDto {
    private long id;

    @NotBlank(message = "이름은 공백일 수 없습니다.")
    private String name;

    @NotBlank(message = "이메일은 공백일 수 없습니다.")
    @Email(message = "이메일 형식이 아닙니다.")
    private String email;
}
```



9장 Swagger 문서 JWT 추가

```java
@Configuration
@OpenAPIDefinition(
        info = @Info(title = "MH 가 만든 USER,MAIN",
                description = "유저 등록 수정 삭제 조회 등이
                version = "v1.0.0"
        )
)
@SecurityScheme(
        name = "Bearer Authentication",
        type = SecuritySchemeType.HTTP,
        bearerFormat = "JWT",
        scheme = "bearer"
)
public class SwaggerConfig {
}
```

@SecurityRequirement(name = "Bearer Authentication")

```java
@RestController
@RequestMapping("/test")
@RequiredArgsConstructor
@SecurityRequirement(name = "Bearer Authentication")
public class TestController {
```

감사합니다