



CRUD와 SQL 쿼리 종합

9.1 JPA 로깅 설정하기

서버의 CRUD 수행에 따른 DB의 SQL 쿼리 분석

- 쿼리(query) : DB에 정보를 요청하는 구문

JPA 로깅 설정

- 로깅(logging) : 시스템이 작동할 때 당시의 상태와 작동 정보를 기록하는 것
 - resources > application.properties
 - 로깅 레벨
 - TRACE(레벨1) : DEBUG 레벨보다 더 상세한 정보
 - DEBUG(레벨2) : 응용 프로그램을 디버깅하는 데 필요한 세부 정보
 - INFO(레벨3) : 응용 프로그램의 순조로운 진행 정보
 - WARN(레벨4) : 잠재적으로 유해한 상황 정보
 - ERROR(레벨5) : 응용 프로그램이 수행할 수 있는 정도의 오류 정보
 - FATAL(레벨6) : 응용 프로그램이 중단될 만한 심각한 오류 정보
 - OFF(레벨7) : 로깅 기능 해제
 - 쿼리를 보기 좋게 정렬 : application.properties 파일에서 format_sql을 true로 하는 코드 추가
 - JPA 쿼리에서 DB로 넘어가는 매개변수 값 확인 코드 추가
 - JDBC URL 고정 : 유니크 URL 설정 false, 고정 URL 설정

9.2 SQL 쿼리 로그 확인하기

1) 데이터 생성 시: INSERT 문

- id 자동 생성 전략 추가하기
 - id ⇒ 기본키(primary key) : 테이블에 저장된 각 데이터를 유일하게 구분할 수 있도록 지정한 속성
 - DB의 id 중복 문제를 해결해야 함
 - DB가 알아서 id를 넣도록 @GeneratedValue 어노테이션 괄호 안에 strategy = GenerationType.IDENTITY 입력
 - data.sql에서 입력값으로 준 id 속성과 속성 값 삭제
- 데이터 생성 시 동작하는 SQL 로그 확인하기

2) 데이터 조회 시: SELECT 문

- localhost:8080/articles 페이지의 쿼리를 확인
 - SELECT 절 : id, content, title
 - FROM 절 : article
- 데이터 하나만 조회 시
 - WHERE 절 : id = ? 추가

3) 데이터 수정 시: UPDATE 문

- localhost:8080/articles/4 수정 후 쿼리 확인
 - UPDATE 쿼리
 - ?는 JPA에서 DB로 전달하는 매개 변수

4) 데이터 삭제 시: DELETE 문

- localhost:8080/articles/4 삭제 후 쿼리 확인
 - DELETE 쿼리
 - WHERE 절 : id = ?

9.3 기본 SQL 쿼리 작성하기

1) 테이블 만들기

- CREATE TABLE 문
- 형식

```
CREATE TABLE 테이블명 (  
    속성명1 자료형,  
    속성명2 자료형,  
    속성명3 자료형,  
    PRIMARY KEY (기본키)  
);
```

2) 데이터 생성하기

- INSERT 문
- 형식

```
INSERT  
INTO
```

```
테이블명  
(속성명1, 속성명2, 속성명3, ...)  
VALUES  
(값1, 값2, 값3, ...);
```

3) 데이터 조회하기

- SELECT 문
- 형식

```
SELECT  
    속성명1, 속성명2, 속성명3  
FROM  
    테이블명  
WHERE  
    조건;
```

4) 데이터 수정하기

- UPDATE 문
- 형식

```
UPDATE  
    테이블명  
SET  
    속성명=변경할 값  
WHERE  
    조건;
```

5) 데이터 삭제하기

- DELETE 문
- 형식

```
DELETE  
[FROM] -- []: 생략 가능  
    테이블명  
WHERE  
    조건;
```