

KITA DM 2기 Mybatis 연습

2023. 5. 4.

[프로그램 개요]

- 이 프로그램은 Java, Mybatis를 이용한 애플리케이션으로 콘솔창에서 관리자가 학생의 성적을 관리하는 프로그램이다.
제공되는 압축파일을 작업폴더에서 압축 해제하고 코드를 분석한 후 미완성된 부분의 코드를 완성한다.

3. 주어진 V0는 수정하지 말 것.

[Database 생성]

- 아래와 같은 조건의 테이블을 생성하시오. (테이블을 생성하면서 제약조건을 부여할 것.)

1) school_student: 학생 정보를 저장하기 위한 테이블

컬럼명	컬럼타입	제약조건	설명
stnum	가변길이 10자리	PRIMARY KEY	• 학생 구분 번호
stclass	고정길이 1자리	기본값 'A' Check ('A', 'B', 'C')	• 반. 'A', 'B' 등 1문자로 입력
stname	가변길이 20자리	NOT NULL	• 학생 이름

2) school_score : 성적을 저장하기 위한 테이블. 학생 1명당 1개의 행이 존재

컬럼명	컬럼타입	제약조건	설명
stnum	가변길이 10자리	UNIQUE Foreign Key	• 학생 구분 번호 • school_student테이블의 stnum 컬럼을 외래키로 참조 • 부모테이블의 컬럼이 삭제되면 성적 테이블의 데이터도 함께 삭제되도록 <u>delete cascading 설정할 것</u>
java	정수 3자리	기본값 0	• Java과목 점수
sql	정수 3자리	기본값 0	• SQL과목 점수
spring	정수 3자리	기본값 0	• Spring과목 점수

[기능별 요구사항]

1) 메인화면

```
[ 학생 성적 관리 ]
1. 학생 등록
2. 성적 입력
3. 정보 삭제
4. 전체 성적 보기
0. 프로그램 종료
=====
* 번호를 선택하세요 >
```

2) 학생등록 화면

- 학생의 번호, 반, 이름을 입력 받아 DB에 저장한다.

```
[ 학생 등록 ]
> 학생 번호 : 1
> 반 (A, B, C) : A
> 이름 : 홍길동
** 학생 정보가 저장되었습니다.
```

- 입력 받은 학생번호가 이미 존재하는 경우에는 다음과 같이 메시지를 출력하고 메인 화면으로 돌아간다.

```
[ 학생 등록 ]
> 학생 번호 : 1
** 이미 등록된 학생 정보가 존재합니다..
```

- 반을 입력할 때 A, B, C 가 아니거나, 두 글자 이상으로 입력된 경우 아래와 같이 메시지를 출력하고 메인 화면으로 돌아간다.

```
[ 학생 등록 ]
> 학생 번호 : 2
> 반 (A, B, C) : ab
** 반은 A~C까지 하나의 문자로 입력해 주세요.
```

- 반이 소문자로 입력되었을 경우에는 대문자로 변환하여 DB에 저장한다.

```
[ 학생 등록 ]
> 학생 번호 : 3
> 반 (A, B, C) : a
> 이름 : 손오공
** 학생 정보가 저장되었습니다.
```

3) 성적 입력

- 학생의 정보가 등록되어 있는 경우에만 성적 입력이 가능하다.

```
[ 성적 입력 ]
> 학생 번호 : 1
학번=1, 반=A, 이름=홍길동
> Java 성적 : 89
> SQL 성적 : 95
> Spring 성적 : 85
** 학생의 성적이 저장되었습니다.
```

학생의 정보가 없을 경우에는 성적 입력을 할 수 없다.

```
[ 성적 입력 ]
> 학생 번호 : 2
** 학생 정보가 없습니다.
```

4) 정보 삭제

- 학생의 정보가 존재하는 경우. 삭제하고자 하는 학생의 번호를 입력하면 해당 학생의 정보가 삭제된다.

```
[ 정보 삭제 ]
> 학생 번호 : 123
학번=123, 반=C, 이름=홍길동
** 위 학생의 정보를 삭제하시겠습니까? (y/n)y
** 정보가 삭제되었습니다.
```

- 존재하지 않는 학생 번호가 입력되면 “학생의 정보가 존재하지 않음”을 메시지로 출력한 후 메인 화면으로 돌아간다.

```
[ 정보 삭제 ]
> 학생 번호 : 5
** 학생의 정보가 존재하지 않습니다.
```

5) 전체 성적 보기

- 성적이 존재하는 경우
- 테이블을 조인하고, 합계는 더하기 연산, 평균은 round 함수를 이용하여 소수점 이하 1자리 출력할 것
- 학생 번호 순으로 정렬한다.

```
[ 전체 성적 보기 ]
학번=1, 반=A, 이름=홍길동, Java=89, SQL=95, Spring=85, 합계=269, 평균=89.7
학번=123, 반=C, 이름=홍길동, Java=89, SQL=90, Spring=88, 합계=267, 평균=89.0
학번=2, 반=C, 이름=전우치, Java=77, SQL=56, Spring=85, 합계=218, 평균=72.7
```

- 성적이 하나도 존재하지 않는 경우 아래와 같은 메시지를 출력한다.

```
[ 전체 성적 보기 ]
** 등록된 성적이 없습니다.
```