

[자바비전공 트랙] 8회차 과목평가 – Debug



| Background

- ✓MVC 패턴의 구조를 이해한다.
- ✓MySQL, JDBC를 활용한다..

| Goal

- ✓요구되는 문제를 분석하여 MVC 패턴을 적용하여 DB를 이용하는 프로젝트를 구현할 수 있다.

| 환경 설정

1) Spring Tool Suite 4 시작 시 워크스페이스는 **c:\wdebug** 로 변경합니다.

(만약, Spring Tool Suite 4 시작 시 워크스페이스를 물어보는 창이 보이지 않고 바로 실행될 경우 File> Switch Workspace > Other 메뉴를 이용하여 워크스페이스를 변경합니다.)

2) Window -> Preferenecs -> General -> Worksapce -> Text file encoding 이 **UTF-8**로 설정 되어있는지(HTML/CSS/JSP 포함) 확인합니다.

3) File → New → Other → Server 등록 (Tomcat v10.1)

4) 제공된 프로젝트를 import 하여 workspace로 가져옵니다.
프로젝트명 “Debug_지역_반_이름” 으로 수정한다. (ex: Debug_서울_05_홍길동)

*** Context-root : /debug (로 설정되어 있음 수정 X)**

5) 제공 파일

- Debug_Test PJT
- SQL 파일
- 서술형 파일 작성 txt 파일

6) 제출 파일

- 작성한 PJT를 “Debug_지역_반_이름” 으로 압축하여 zip 파일을 업로드한다.

※ 작성한 코드에서 주석으로 가능한 자세하게 설명할 것

(미작성 및 작성 정도에 따라 감점할 수 있음)

성실과 신뢰로 평가에 임할 것 (부정 행위시 강력 조치 및 근거가 남음)

※ 소스코드 유사도 판단 프로그램 기준 부정 행위로 판단될 시, 0점 처리 및 학사 기준에 의거 조치 실시 예정

[자바비전공 트랙] 8회차 과목평가 – Debug



| Problem

- 프로젝트 주제 : 학생 정보 관리 시스템
- 주요 기능 : 학생 정보를 등록, 조회, 수정, 삭제 할 수 있는 Web Application 구현
- 기술 요구 사항
 - BackEnd : Servlet & JSP (EL, JSTL)
 - Database : MySQL
- 평가 기준
 - 오류가 있는 코드를 올바르게 수정할 수 있는가
 - 수정한 코드에 대한 설명을 작성하였는가
 - 개념에 대해 명확하게 설명할 수 있는가
 - 완성도에 따른 가산점 부여
- 문제 설명
 - 프로그래머 김싸피는 OO 대학교의 의뢰를 받아 학생들의 정보를 관리할 수 있는 Web Application을 개발하였습니다. 하지만 김싸피는 시간이 너무 촉박하여 실행을 시켜보지 않고, 코드만 작성하였습니다. 그 결과 오류가 가득한 코드가 완성이 되었고 여러분들에게 코드를 수정해달라는 요청이 왔습니다. 김싸피가 무사히 해당 프로젝트를 마무리할 수 있도록 코드를 수정해봅시다.

[자바비전공 트랙] 8회차 과목평가 – Debug



| 1. SQL 테이블 생성 (배점 10점)

- 주어진 schema.sql 을 이용하여 테이블을 등록해봅시다.
- DB명 : debug_test
- Table 명 : Student
- 프로젝트에 주어진 DTO와 비교하여 알맞지 않은 부분의 컬럼을 수정하여 정상적으로 Workbench에서 동작하게 만들어봅시다.
- DTO는 오류가 없음을 보장합니다.
- 각각의 컬럼은 내용이 NULL이 되어서는 안되고, Email은 중복이 존재해서는 안됩니다.
- 각각의 컬럼이 의미하는 바를 주석으로 작성해봅시다.
- DB 연결정도 (DBUtil.java 를 통해 작성이 되어있음 수정 불필요)
 - Driver : com.mysql.cj.jdbc.Driver
 - URL : jdbc:mysql://localhost:3306/debug_test?serverTimezone=UTC
 - username : ssafy
 - password : ssafy

오류코드 예시

```

DROP TABLE IF EXISTS debug_test;
CREATE DATABASE debug_test DEFAULT CHARACTER SET utf8mb4;
USE debug_test;

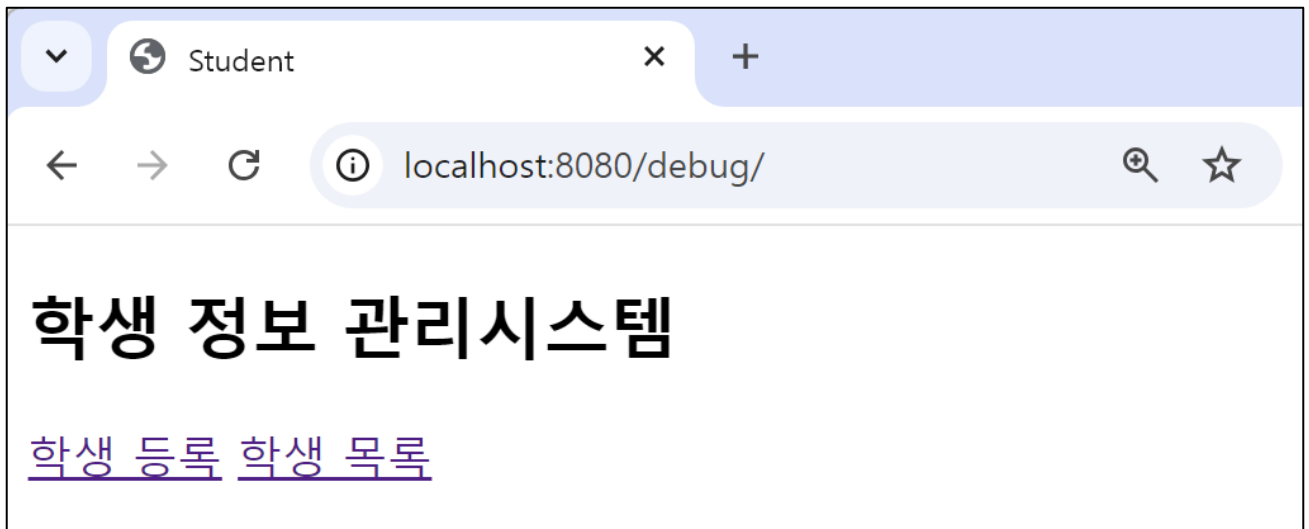
INSERT TABLE Student (
    student_id INT PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
    name VARCHAR(100),
    department INT,
    email VARCHAR(100),
    phone_number INT
);

```



| 2. 학생 정보 CRUD

- 학생들의 정보를 관리하는 기능 (등록, 전체조회, 개별조회, 수정, 삭제)을 완성합니다.
- 주어진 Interface 파일, DTO는 오류가 없을 보장합니다. (그 외 파일은 있을 수 있음)
- Controller의 service 메서드는 수정을 하지 않습니다.
- 화면의 **디자인**은 채점요소가 아닙니다. (기능이 평가 요소)
- index.jsp 에서 등록 & 목록 기능을 선택할 수 있습니다.
- service, dao 객체는 싱글톤으로 관리를 해야 합니다.
- controller의 경로는 “/student” 입니다.
- util에서 close 메서드를 사용하지 않고 try-with-resources 방식으로 수정 시 **가산점**





| 2-2 학생 전체 목록 조회 기능 (10점)

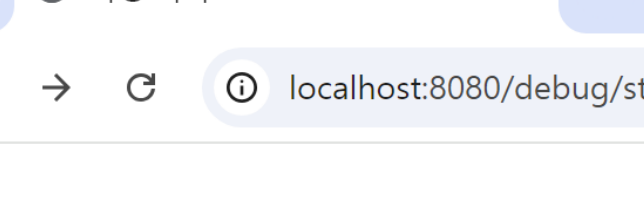
- 사용자는 학생의 정보를 등록할 수 있어야 합니다.
- registform.jsp 에서 등록한 정보를 DB에서 저장하는 기능이 작성이 되어 있으나 정상적으로 동작하지 않습니다.
- 제공된 코드의 오류를 수정하여 기능이 올바르게 동작하도록 작성해보세요.
- email 입력은 일반 문자열이 아닌 email 형태로 입력이 되어야 합니다.
- 등록 후에는 학생 전체 목록을 볼 수 있는 화면으로 이동해야 합니다.

- 사용자는 학생의 전체 목록을 조회할 수 있어야 합니다.
- list.jsp 에서 모든 학생의 ID/이름/학과를 조회하여 출력할 수 있어야 하는데 일부 코드가 정상적으로 동작하지 않습니다.
- 제공된 코드의 오류를 수정하여 기능이 올바르게 동작하도록 작성해보세요.
- 등록으로 이동할 수 있는 링크 혹은 버튼이 있습니다.

localhost:8080/debug/student...

학생 정보 등록

이름:
학과:
이메일:
전화번호:



학생 목록

학생 ID	이름	학과
8	ssafy.	java

[학생 등록](#)

[자바비전공 트랙] 8회차 과목평가 – Debug



| 2-3 학생 개별 조회 기능 (10점)

- 사용자는 학생의 개별 정보를 조회할 수 있어야 합니다.
- detail.jsp 에서 학생 개인의 정보를 조회하여 출력할 수 있어야 하는데 일부 코드가 정상적으로 동작하지 않습니다.
- 삭제 / 수정 / 목록을 이동하는 링크 혹은 버튼이 있어야 합니다.
- 제공된 코드의 오류를 수정하여 기능이 올바르게 동작하도록 작성해보세요.

학생 상세 정보	
학생 ID	8
이름	ssafy
학과	java
이메일	ssafy1@ssafy.com
전화번호	010-1234-5627

[수정](#) [삭제](#) [목록](#)

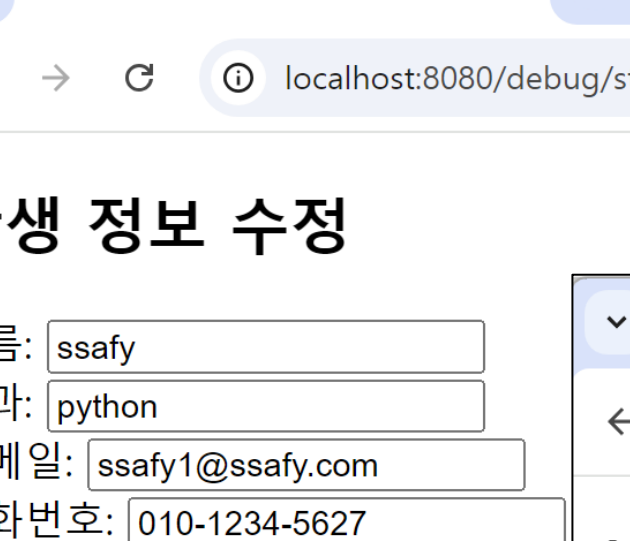
| 2-4. 학생 정보 삭제 기능 (10점)

- 사용자는 학생의 정보를 삭제할 수 있어야 합니다.
- 제공된 코드가 정상적으로 동작하지 않습니다. 제공된 코드를 수정하여 정상적으로 동작하게 만들어주세요.
- 삭제 후에는 전체 학생들 목록 화면으로 이동해야 합니다.
- **POST 방식으로 삭제 요청 작성시 가산점**



| 2-5. 학생 정보 수정 기능 (10점)

- 사용자는 학생의 정보를 수정할 수 있어야 합니다.
- updateform.jsp 에서 수정한 정보를 DB에 반영하는 기능이 작성이 되어 있으나 정상적으로 동작하지 않습니다.
- updateform.jsp 에는 기본적으로 학생의 정보가 작성이 되어있어야 합니다.
- 제공된 코드의 오류를 수정하여 기능이 올바르게 동작하도록 작성해보세요.
- 정보 수정 후에는 학생 개인의 정보를 볼 수 있는 화면으로 이동해야 합니다.



학생 정보 수정

이름: ssafy

학과: python

이메일: ssafy1@ssafy.com

전화번호: 010-1234-5627

수정

학생

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:8080/debug/s'. The page title is '학생 상세 정보' (Student Detailed Information). The main content area displays a table with student information:

학생 ID	8
이름	ssafy
학과	python
이메일	ssafy1@ssafy.com
전화번호	010-1234-5627

Below the table, there is a link labeled '수정 삭제 목록' (Edit Delete List).

[자바비전공 트랙] 8회차 과목평가 – Debug



| 3. 서술형 문제 (30점)

- 제공된 Debug_서술형_문제 파일의 이름을 “Debug_서술형_반_이름.txt”으로 변경하고 문제의 답안을 작성합니다.

- 1) MVC 패턴의 개념과 역할에 대해 설명하시오.
 - MVC 패턴이 무엇인지 개념을 설명하시오.
 - 각각의 역할(Model, View, Controller)이 무엇인지 구체적으로 설명하시오.

- 2) 학생 정보를 등록하는 요청이 발생했을 때, MVC 패턴의 흐름에 대해서 설명하시오.
이때 Controller, Model, View가 각각 어떻게 동작하는지도 같이 서술하시오.