

# PROJECT-Grade

( 성적 관리 프로그램 )

이                    종                    윤

# CONTENTS

## 01

### 소개

- 프로젝트 소개
- 페이지 소개
- 개발 도구
- DB 설계
- 클래스 관계도

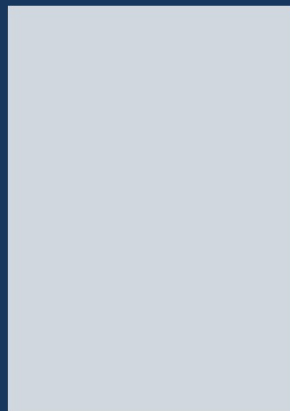
## 02

### 주요 기능

- 페이지 소개
- 학생관리페이지
- 성적관리페이지

## 03

### 특이사항



# <이름> 이종윤

### ※ 성적관리 프로그램 목적

간단하게 학생 및 성적을 입력, 삭제, 수정, 조회 할 수 있도록 만든 프로그램.  
많은 학생들의 정보를 관리하기 보다, 한 학년 담임선생님이 개인적으로 쓰기 좋게 많은 기능  
이 들어가있지 않고 복잡하지 않다.

### ※ Real purpose

- java를 배우고 처음으로 만들어보는 프로그램으로서, 객체지향 적인 사고를 기르고, inherit 과 interface를 이해한다.
- MY SQL을 이용해 DB를 사용하고, JDBC를 사용하여 데이터베이스에 접근하여 CRUD를 구현 한다.
- JUNIT 을 통해 각각의 기능(DAO)에 대한 단위 테스트를 가능하게 한다.
- Java Swing 을 이용하여 UI를 만든다.



Eclipse



JAVA  
SWING



exERD



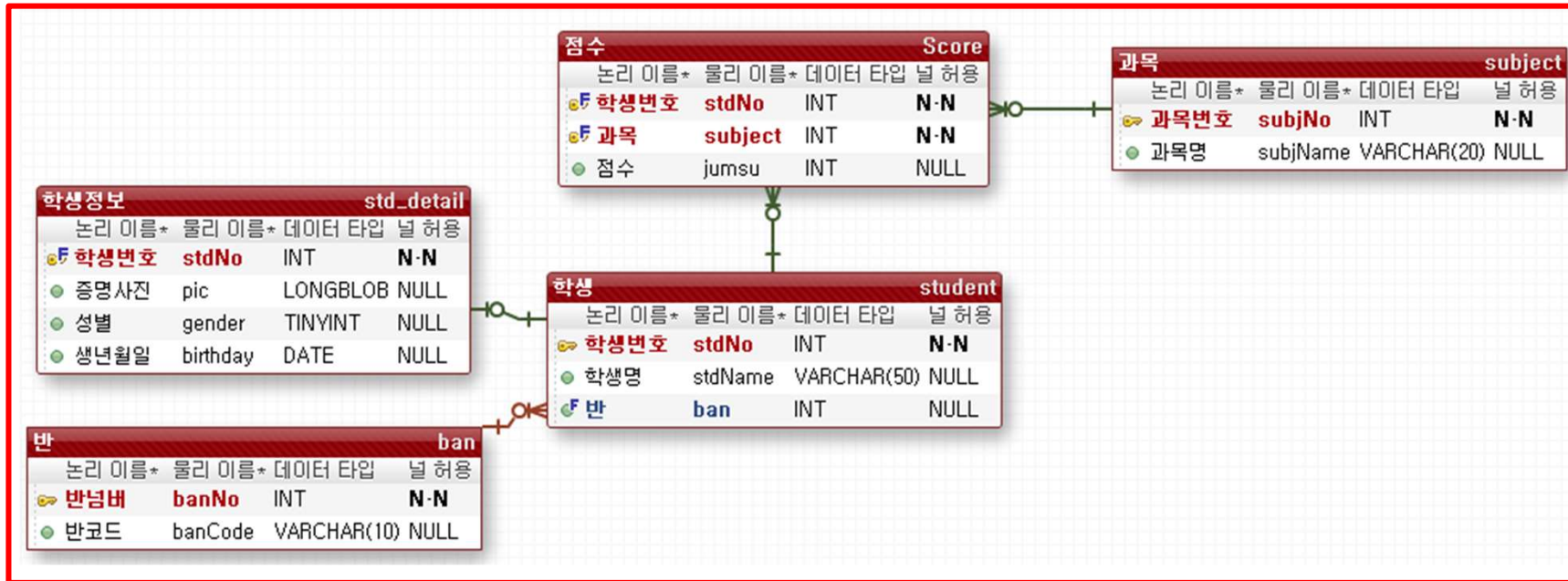
DBeaver



MySQL



GitHub

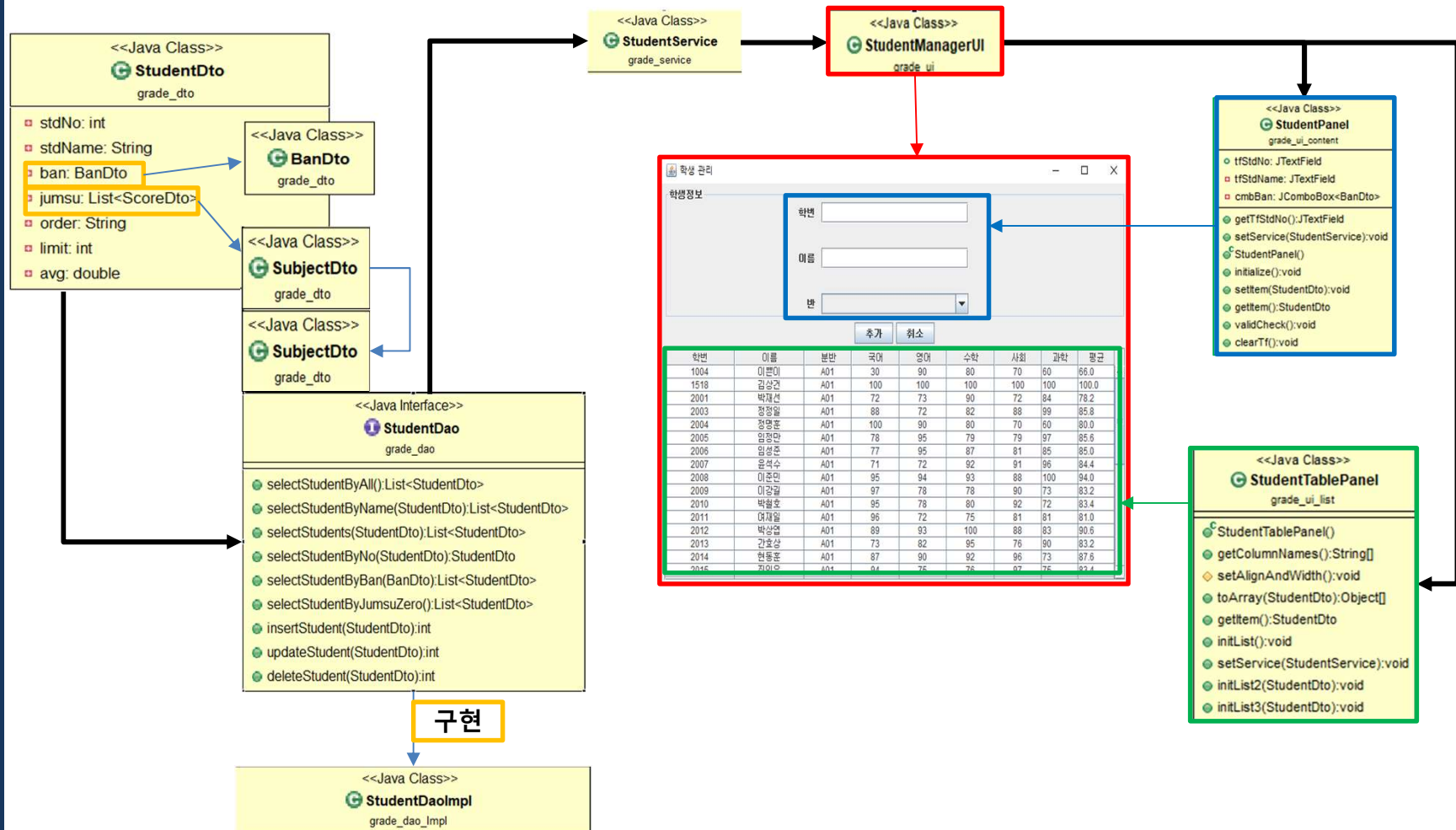


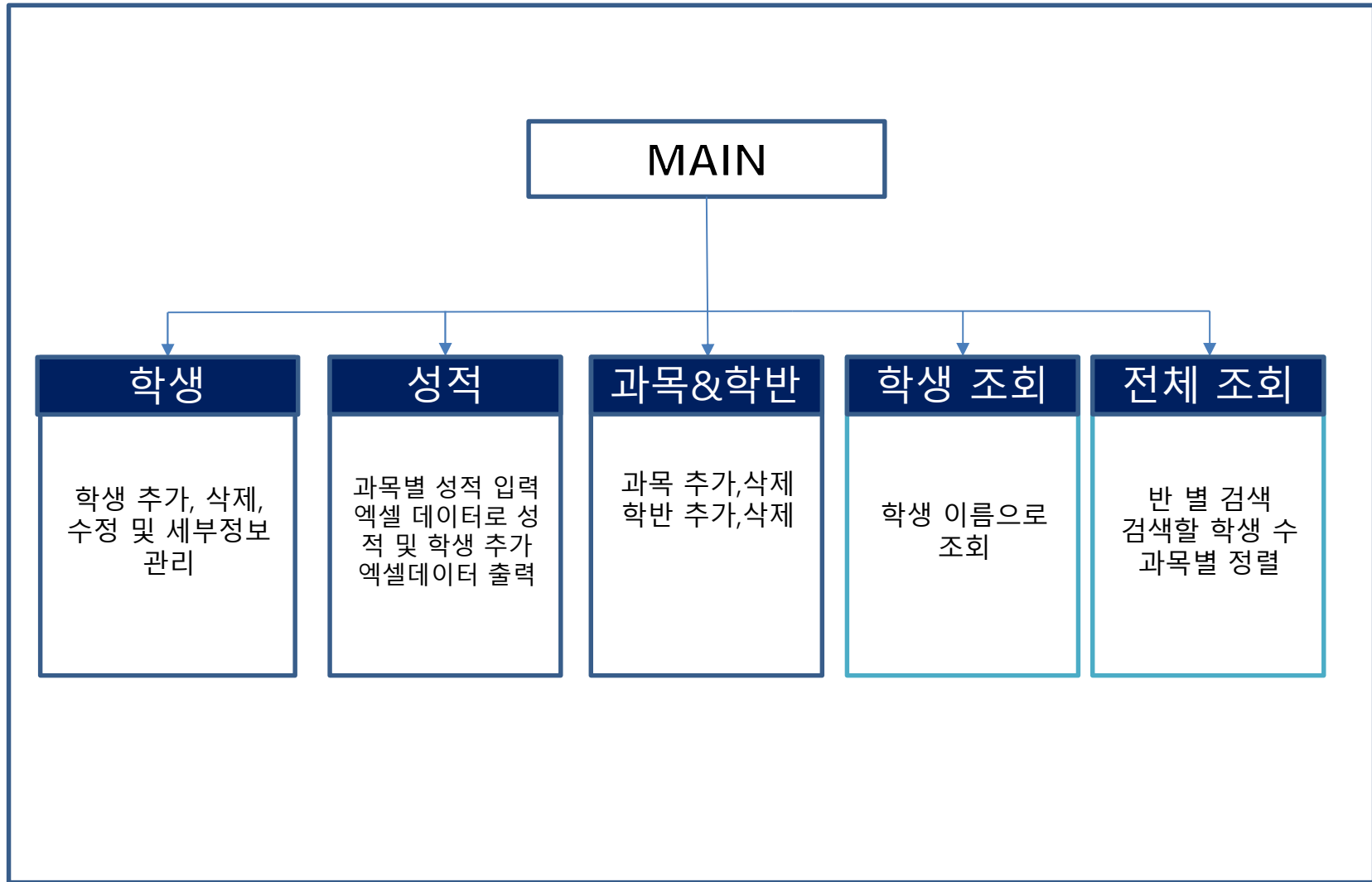
- 학생 테이블을 중심으로 학생번호가 삭제되면 그에 대한 디테일 모두 삭제되도록 **CASCADE** 했다.
- 학생 추가되면 기본적으로 과목별 성적이 모두 "0"이 되도록 **TRIGGER** 설정을 해두었다.
- 학생이 삭제되면 그 학생의 성적은 삭제되지 않으므로, 학생이 삭제되기 전 성적을 모두 지워지도록 **TRIGGER** 설정 해 두었다.
- 과목 테이블의 과목별 점수 모두 RowData로 생성되기 때문에 **PIVOT**을 사용하여 Column으로 볼 수 있게 하였으며.
- 학생에 대한 정보와 과목별 점수 그리고 평균 까지 한번에 볼 수 있는 **VIEW**를 생성했다.

# CLASS 관계

## 01. 소개

P R O J E C T

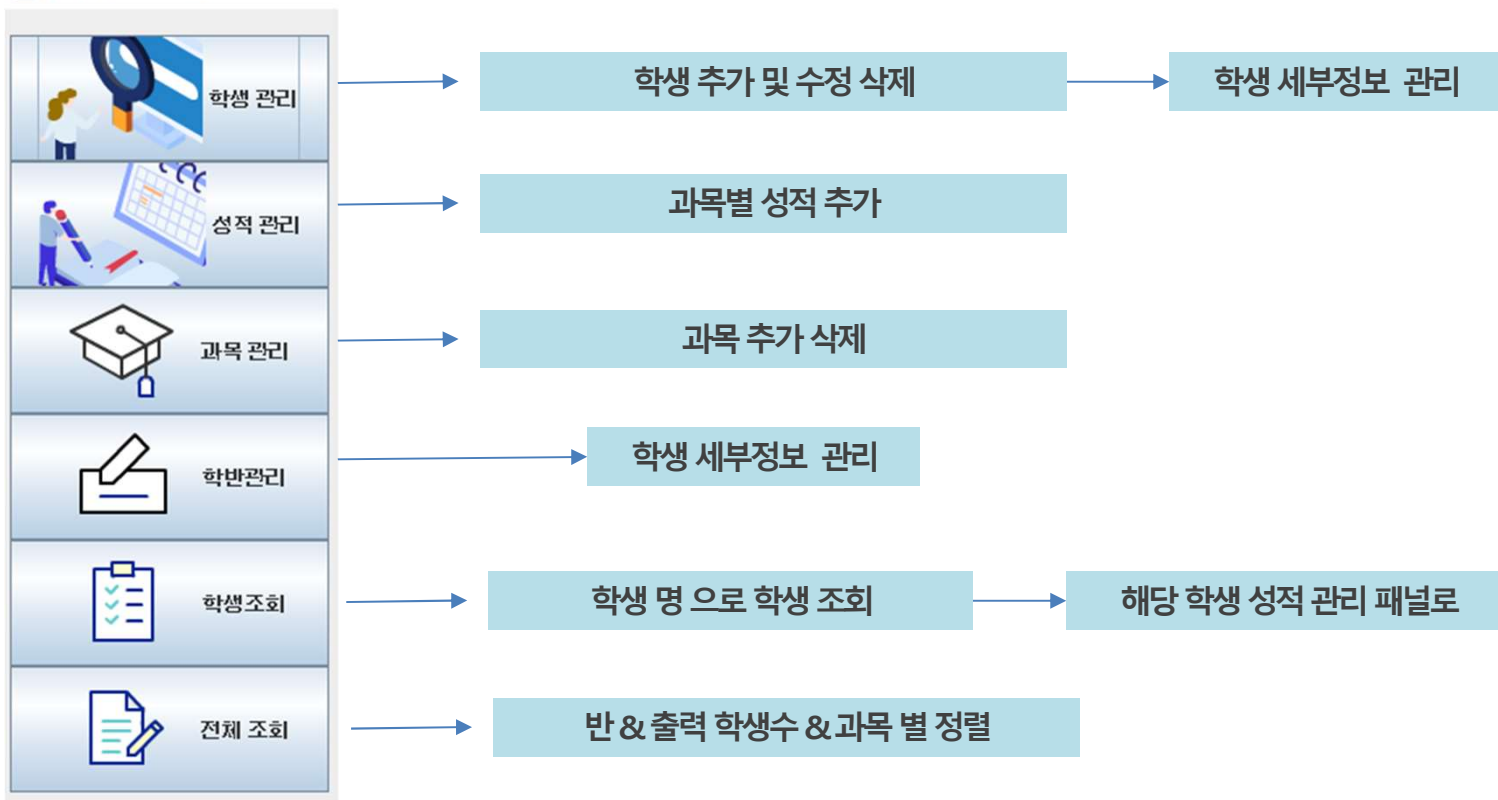




# “ Grade ”

## 성적 관리 프로그램.

성적관리프로그램





성적관리프로그램

학생 관리

학생정보

학번

이름

반

추가

취소

학번 2003

이름 정정일

반

수정

취소

| 학번   | 이름  | 분반  | 국어 | 영어 |     |    |     |      |
|------|-----|-----|----|----|-----|----|-----|------|
| 1004 | 이뿐이 | A01 | 30 | 90 |     |    |     |      |
| 2001 | 박재선 | A01 | 72 | 73 |     |    |     |      |
| 2003 | 정정일 | A01 | 88 | 72 | 82  | 88 | 99  | 85.8 |
| 2004 | 정명훈 |     |    | 90 | 80  | 70 | 60  | 80.0 |
| 2005 | 임정만 |     |    | 95 | 79  | 79 | 97  | 85.6 |
| 2006 | 임성준 |     |    | 95 | 87  | 81 | 85  | 85.0 |
| 2007 | 윤석수 |     |    | 72 | 92  | 91 | 96  | 84.4 |
| 2008 | 이준민 | A01 | 95 | 94 | 93  | 88 | 100 | 94.0 |
| 2009 | 이강길 | A01 | 97 | 78 | 78  | 90 | 73  | 83.2 |
| 2010 | 박철호 | A01 | 95 | 78 | 80  | 92 | 72  | 83.4 |
| 2011 | 여재일 | A01 | 96 | 72 | 75  | 81 | 81  | 81.0 |
| 2012 | 박상엽 | A01 | 89 | 93 | 100 | 88 | 83  | 90.6 |

수정

삭제

학생 세부정보 보기

- 학번과 이름 반을 입력 후 추가를 누르면 DB에 학생이 추가된다.
- 학생을 오른쪽 클릭하면 나오는 팝업창에서 수정과 학생 세부정보 확인 가능

## 학생 관리 페이지 2

## 02. 주요기능

P R O J E C T

성적관리프로그램

학생 관리

성적 관리

과목 관리

학반관리

학생조회

학생 정보

학번

세부 정보

사진 추가

학생번호

1004

생일

1996. 8. 28

성별

☒ 여 ☐ 남

삭제

수정

열기

취소

찾는 위치(I): image

파일 이름(N): 과목추가.png

파일 유형(T): JPG & PNG & GIF images

|      |     |            |    |    |     |    |     |      |  |
|------|-----|------------|----|----|-----|----|-----|------|--|
| 2014 | 현동훈 | A01        | 87 |    |     |    |     |      |  |
| 2015 | 전인우 | A01        | 94 |    |     |    |     |      |  |
| 2005 | 임성만 |            |    | 95 | 79  | 79 | 97  | 85.6 |  |
| 2006 | 임성준 | 삭제         |    | 95 | 87  | 81 | 85  | 85.0 |  |
| 2007 | 윤석수 | 학생 세부정보 보기 |    | 72 | 92  | 91 | 96  | 84.4 |  |
| 2008 | 이준민 | A01        | 95 | 94 | 93  | 88 | 100 | 94.0 |  |
| 2009 | 이강길 | A01        | 97 | 78 | 78  | 90 | 73  | 83.2 |  |
| 2010 | 박철호 | A01        | 95 | 78 | 80  | 92 | 72  | 83.4 |  |
| 2011 | 여재일 | A01        | 96 | 72 | 75  | 81 | 81  | 81.0 |  |
| 2012 | 박상엽 | A01        | 89 | 93 | 100 | 88 | 83  | 90.6 |  |

- 학생 세부 정보에서 학생 정보를 수정 가능하며 프로필 이미지 변경까지 가능하다.

성적관리프로그램

학생 관리

성적 관리

과목 관리

학반관리

학생조회

전체 조회

성적 관리

학번 2006

학생명 임성준

분반 A01

조회

국어 0

영어 0

수학 0

사회 0

과학 0

성적 입력

초기화

엑셀파일로 성적 입력하기

주의!!

엑셀 파일 입력시  
(학번, 이름, 학반, 점수) 순으로  
입력하였는지 확인해주세요.

불러오기를 눌러  
엑셀파일을 가져와 주세요.

불러오기

| 학번   | 이름  | 분반  | 국어  | 영어 | 수학 | 사회 | 과학 | 평균   |
|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|------|
| 1    | 아이다 | A01 | 100 | 44 | 55 | 66 | 55 | 64.0 |
| 2006 | 임성준 | A01 | 100 | 80 | 80 | 80 | 90 | 86.0 |

- 학번을 입력 하고 조회를 누르면 그 학생의 데이터가 출력되며 수정도 가능하다.
- 다수의 학생 데이터를 입력하기 위해 엑셀 데이터를 사용하였고 이를 위해 **POI API** 를 사용했다.

## 성적 관리 페이지 2

### 02. 주요기능

P R O J E C T

The screenshot shows a web application interface for grade management. A file upload dialog is open, showing a file explorer view of the 'grade' directory. The file 'student.xls' is selected. The dialog shows the file name 'student.xls' and the file type 'xlsx'. The '열기' (Open) button is highlighted. In the background, a table displays student grades. The table has columns for 학번 (Student ID), 이름 (Name), 분반 (Section), 국어 (Korean), 영어 (English), 수학 (Math), 사회 (Social Studies), 과학 (Science), and 평균 (Average). The table contains two rows of data.

| 학번   | 이름  | 분반  | 국어  | 영어 | 수학 | 사회 | 과학 | 평균   |
|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|------|
| 1    | 아이다 | A01 | 100 | 44 | 55 | 66 | 55 | 64.0 |
| 2006 | 임성준 | A01 | 100 | 80 | 80 | 80 | 90 | 86.0 |

- 학생 데이터를 담고 있는 엑셀 파일을 불러와 저장 가능하다.
- 반대로 현재 DB에 있는 데이터를 엑셀파일로 저장도 가능하다.

## 학반 및 과목 관리 페이지

### 02. 주요기능

P R O J E C T

성적관리프로그램

성적 및 반 관리

과목관리 분반관리

과목 정보

부서정보

과목번호 10

과목명 역사

국어  
영어  
수학  
사회  
과학  
역사

추가

확인 삭제

과목관리 분반관리

반 정보

반 정보

반 번호 3

반 코드 A03

A01  
A02  
A03

추가

확인 삭제

- 과목관리, 분반 관리 패널 에서는 각 과목, 반을 추가 삭제 가능하다.



# 학생 조회 페이지

## 02. 주요기능

P R O J E C T

성적관리프로그램

학생 조회

학생 이름:

검색 취소

| 학번   | 이름   | 분반  | 국어  | 영어  | 수학  | 사회  | 과학  | 평균    |
|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 1004 | 이뿐이  | A01 | 30  | 90  | 80  | 70  | 60  | 66.0  |
| 1518 | 김상건  | A01 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100.0 |
| 2001 | 박재선  | A01 | 72  | 73  | 90  | 72  | 84  | 78.2  |
| 2003 | 정정일  | A01 | 88  | 72  | 82  | 88  | 99  | 85.8  |
| 2004 | 정명훈  | A01 | 100 | 90  | 80  | 70  | 60  | 80.0  |
| 2005 | 임정만  | A01 | 78  | 95  | 79  | 79  | 97  | 85.6  |
| 2006 | 임성준  | A01 |     |     | 87  | 81  | 85  | 85.0  |
| 2007 | 윤석수  | A01 |     |     | 92  | 91  | 96  | 84.4  |
| 2008 | 이준민  |     |     |     |     |     |     |       |
| 2009 | 이강길  |     |     |     |     |     |     |       |
| 2010 | 박철호  |     |     |     |     |     |     |       |
| 2011 | 여재일  |     |     |     |     |     |     |       |
| 2012 | 박상엽  |     |     |     |     |     |     |       |
| 2013 | 간효상  |     |     |     |     |     |     |       |
| 2014 | 현동훈  |     |     |     |     |     |     |       |
| 2015 | 진인우  |     |     |     |     |     |     |       |
| 2016 | 박운승  |     |     |     |     |     |     |       |
| 2017 | 김윤재  |     |     |     |     |     |     |       |
| 2018 | 황보동명 |     |     |     |     |     |     |       |
| 2019 | 사대호  |     |     |     |     |     |     |       |
| 2020 | 박동수  |     |     |     |     |     |     |       |
| 2021 | 안추환  |     |     |     |     |     |     |       |
| 2022 | 정문식  |     |     |     |     |     |     |       |
| 2023 |      |     |     |     |     |     |     |       |

성적 수정하러가기

엑셀파일로 성적 입력하기

주의!!

엑셀 파일 입력시

(학번, 이름, 학반, 점수) 순으로

입력하였는지 확인해주세요.

불러오기를 눌러

불러오기

| 학번   | 이름  | 분반  | 국어  | 영어 | 수학 | 사회 | 과학 | 평균   |
|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|------|
| 1    | 아이다 | A01 | 100 | 44 | 55 | 66 | 55 | 64.0 |
| 2006 | 임성준 | A01 | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0.0  |

과목별 평균 86 86 84 85 82

- 학생 조회 페이지에서 학생이름으로 학생을 조회 가능하며 학생을 오른쪽 클릭 하여 성적 수정하러 가기 팝업을 클릭하면 성적관리 Frame이 뜬다.
- 또한 현재 검색된 학생들의 과목별 평균도 확인가능 하다.

## 전체 조회 페이지 1

## 02. 주요기능

P R O J E C T

성적관리프로그램

전체 조회

검색조건

분반 A01      검색 인원수 10      과목명 국어

검색      취소

| 학번   | 이름  | 분반  | 국어  | 영어  | 수학  | 사회  | 과학  | 평균    |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 1518 | 김상건 | A01 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100.0 |
| 9999 | 이종윤 | A01 | 100 | 100 | 55  | 55  | 55  | 73.0  |
| 2004 | 정명훈 | A01 | 100 | 90  | 80  | 70  | 60  | 80.0  |
| 2009 | 이강길 | A01 | 97  | 78  | 78  | 90  | 73  | 83.2  |
| 2011 | 여재일 | A01 | 96  | 72  | 75  | 81  | 81  | 81.0  |
| 2008 | 이준민 | A01 | 95  | 94  | 93  | 88  | 100 | 94.0  |
| 2010 | 박철호 | A01 | 95  | 78  | 80  | 92  | 72  | 83.4  |
| 2015 | 진인우 | A01 | 94  | 75  | 76  | 97  | 75  | 83.4  |
| 2012 | 박상엽 | A01 | 89  | 93  | 100 | 88  | 83  | 90.6  |
| 2003 | 정정일 | A01 | 88  | 72  |     |     | 99  | 85.8  |

성적 수정하러가기

과목별 평균 95      85      81      84      79

- 반 별 검색, 검색 인원수 조정, 과목 별 정렬 이 가능하고 성적 수정하러 가기가 가능하다. 검색 학생들의 과목 별 평균도 확인 가능하다.



- 또한 과목 별 평균은 차트를 사용하여 좀 더 가시적으로 출력하였다.



P R O J E C T

# THANK YOU

발 표 자 이 종 윤

Git 주소 : <https://github.com/stpn94/grade>

이 종윤 포트폴리오 페이지 : <https://stpn94.github.io/>