

데이터베이스 프로젝트 최종보고서

17013145 신동준

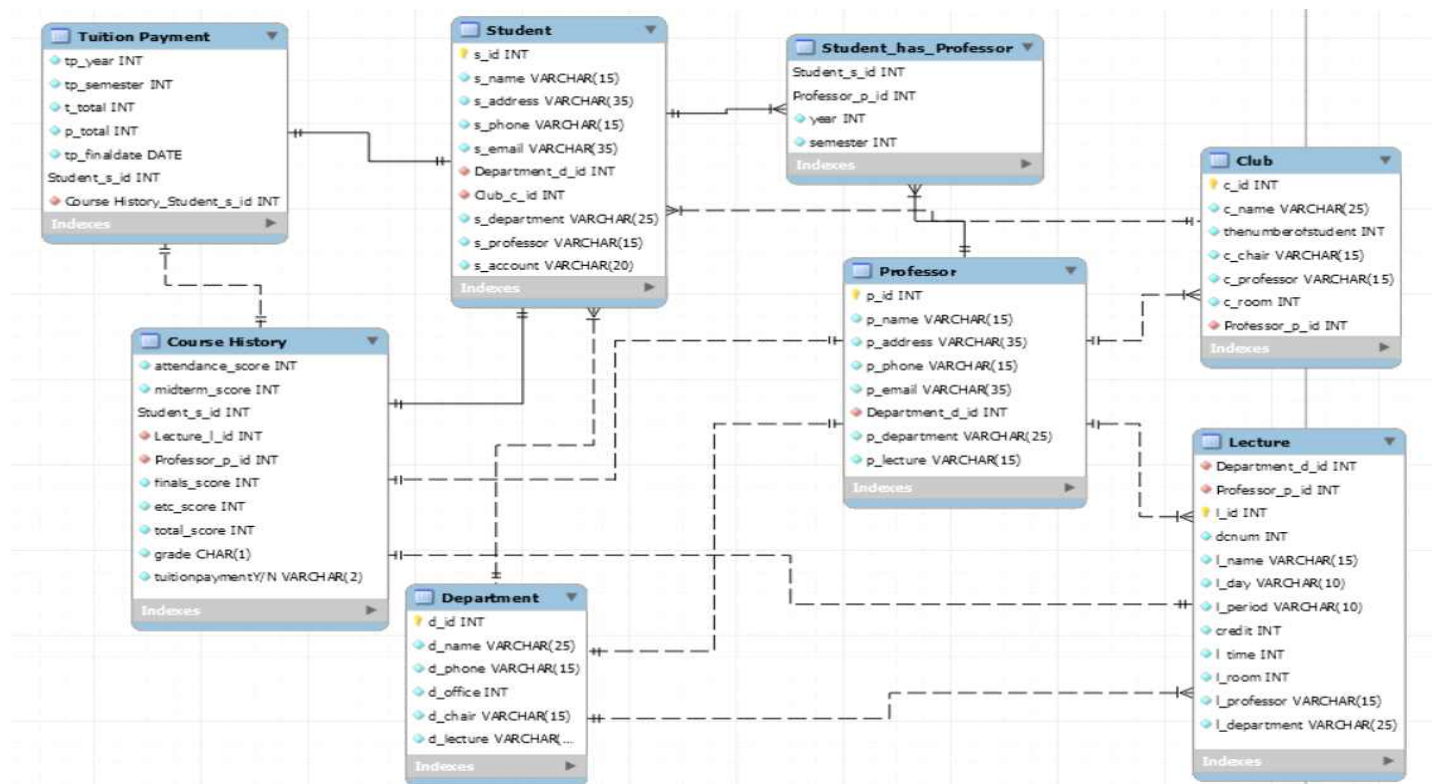
18013184 이정규

1. 요구사항 분석 내용

| 2021년 1학기 데이터베이스 1반 | 요구사항 명세서 | 작성자 | 17013145 신동준 18013184 이정규 |
|------------------------|--|-----|------------------------------|
| 항목 | 요구사항 및 내용 | | |
| 초기 화면 | <ul style="list-style-type: none"> - 관리자 기능을 원하면 '관리자' 버튼 클릭 - 교수 기능을 원하면 '교수' 버튼 클릭 - 학생 기능을 원하면 '학생' 버튼 클릭 | | |
| 관리자 | - DB 초기화: 초기화 버튼을 눌러서 초기 데이터 값으로 돌아감. | | |
| | - 모든 테이블에 대한 입력: value1 textfield에 입력 후 '입력'버튼 클릭 | | |
| | - 모든 테이블에 대한 삭제: value2 textfield에 입력 후 '삭제'버튼 클릭 | | |
| | - 모든 테이블에 대한 변경: value3 textfield에 입력 후 '변경'버튼 클릭 | | |
| | - 전체 테이블 보기 : 8개 테이블의 내용 전부를 보여줌. | | |
| 교수 | <ul style="list-style-type: none"> - 교수 이름 입력하는 기능 : 가장 먼저 이름 textfield에 교수 이름을 입력 후 '교수 이름 입력' 버튼을 눌러 교수이름을 저장 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - 입력된 연도/학기에 본인이 강의했던 과목에 대한 모든 정보를 보여주는 기능 : 연도 textfield 와 학기 textfield에 숫자를 입력하면 저장된 교수 이름과 해당 연도/학기에 강의한 과목 정보를 보여줌 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - 위에서 표시된 과목 정보 중에서 하나를 "클릭"하면 해당 과목을 수강하는 (혹은 수강했던) 모든 학생에 대한 정보를 보여주는 기능 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - 현재 본인이 "지도"하는 학생에 대한 정보를 보여주는 기능 : "지도"하는 학생 버튼을 클릭하면 저장된 교수가 지도하는 학생에 대한 정보를 보여줌 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - 위에서 표시된 학생 정보 중에서 하나를 "클릭"하면 해당 학생이 수강했던 (혹은 수강하고 있는) 모든 과목에 대한 "성적" 정보를 보여주는 기능 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - 본인이 소속된 학과에 대한 정보(학과장 정보 포함)를 보여주는 기능 : "소속 학과 정보"를 클릭하면 저장된 교수가 소속된 학과 정보를 보여줌 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - 현재 학기에 대한 "강의 시간표" 표시 기능 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - 현재 본인이 강의하는 과목에 대한 성적 입력 기능 : 성적 textfield에 '이름 학점'형식으로 입력 후 '성적 입력'버튼을 누르면 해당 학생의 성적이 입력된 학점으로 변경됨 | | |
| 학생 | <ul style="list-style-type: none"> - 입력된 연도/학기에 본인이 수강했던 과목에 대한 모든 정보를 보여주는 기능 : 연도 textfield와 학기 textfield에 숫자를 입력하면 저장된 학생 이름과 해당 연도/학기에 수강한 과목 정보를 보여줌 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - 현재 학기에 본인이 수강하는 모든 과목을 시간표 형태로 표시하는 기능 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - 본인이 소속된 동아리에 대한 정보를 보여주는 기능 단, 동아리 회장의 경우에는 동아리에 "속한" 모든 학생들에 대한 정보를 보여주는 기능이 구현되어야 함 : "동아리"버튼을 클릭하면 저장된 학생이 소속된 동아리에 대한 정보를 보여줌. 이때, 저장된 학생이 동아리 회장인 경우에 동아리에 속한 모든 학생들의 정보를 보여줌 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - 본인의 성적표를 보여주는 기능 : 과목번호/과목명/취득학점/평점은 반드시 표시되어야 하며, GPA (grade point average)도 표시되어야 한다. : "성적표"버튼을 클릭하면 저장된 학생의 과목번호/과목명/취득학점/평점/GPA를 보여줌 | | |
| 뒤로가기 | <ul style="list-style-type: none"> - 초기 화면으로 돌아갈 수 있는 기능 : 관리자/학생/교수님 페이지에서 항상 좌측에 위치하며 클릭 시 초기화면으로 돌아감 | | |

2. 스키마 설계 및 프로그램 구조

EER Diagram

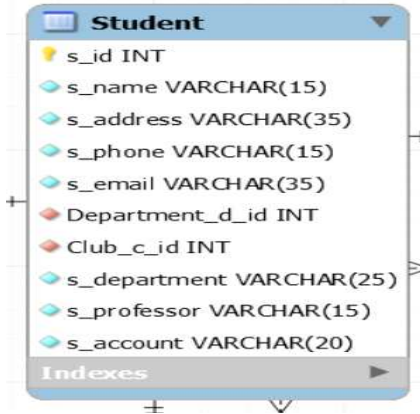


전체적인 릴레이션 관계도입니다.

총 8개의 테이블로 만들었으며, 각 테이블마다 주키(Primary Key)는 초록색, 외래키(Foreign Key)는 빨간색으로 표시 하였습니다.

- 테이블 설명 -

1. 학생(Student) 테이블



Student: s_id, s_name, s_address, s_phone, s_email, s_department, s_professor, s_account,

Department_d_id, Club_c_id

학생: 학생번호, 학생이름, 학생주소, 학생전화번호, 학생이메일, 전공 학과, 지도교수, 등록금 납부 계좌,
학과번호, 동아리번호

2. 교수(Professor) 테이블



Professor: p_id, p_name, p_address, p_phone, p_email, p_department, p_lecture, Department_d_id

교수: 교수번호, 교수이름, 교수주소, 교수전화번호, 교수이메일, 전공 학과, 강좌, 학과번호

3. 학과(Department) 테이블



Department: d_id, d_name, d_phone, d_office, d_chair, d_lecture

학과: 학과번호, 학과명, 학과전화번호, 학과사무실, 학과장, 개설 강좌

4. 강좌(Lecture) 테이블



Lecture: **l_id**, dcnun, l_name, l_day, l_period, credit, l_time, l_room, l_professor, l_department,

Department_d_id, Professor_p_id

강좌: **강좌번호**, 분반번호, 강좌이름, 강의요일, 강의교시, 취득학점, 강좌시간, 강의실, 강의하는 교수, 개설 학과, **학과번호, 교수번호**

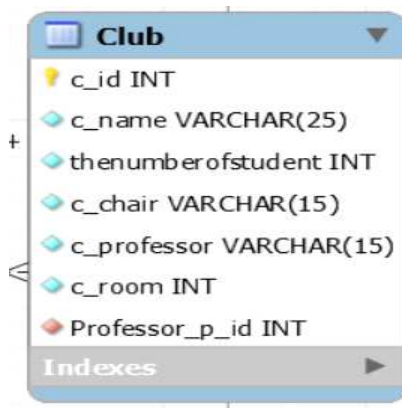
5. 수강내역(Course_History) 테이블



Course History: **Student_s_id, Lecture_l_id, Professor_p_id**, attendance_score, midterm_score, finals_score, etc_score, total_score, grade, tuitionpaymentY/N

수강내역: **학생번호, 강좌번호, 교수번호**, 출석점수, 중간고사점수, 기말고사점수, 기타점수, 총점, 평점, 등록금 미납여부

6. 동아리(Club) 테이블



Club: **c_id**, c_name, thenumberofstudent, c_chair, c_professor, c_room, **Professor_p_id**

동아리: **동아리번호**, 동아리 이름, 소속 학생 숫자, 동아리 회장, 동아리 지도교수, 동아리방, **교수번호**

7. 등록금 납부 내역(Tuition_Payment) 테이블

Tuition Payment

tp_year INT

tp_semester INT

t_total INT

p_total INT

tp_finaldate DATE

Student_s_id INT

Course History_Student_s_id INT

Indexes

Tuition Payment: Student_s_id, tp_year, tp_semester, t_total, p_total, tp_finaldate, Course_History_Student_s_id

등록금 납부 내역: 학생번호, 등록금 납부 연도, 등록금 납부 학기, 등록금 총액, 납부 총액, 마지막 납부 일자, 수강내역에서 학생번호

8. 지도 관계(Student_has_Professor) 테이블

Student_has_Professor

Student_s_id INT

Professor_p_id INT

year INT

semester INT

Indexes

Student_has_Professor: Student_s_id, Student_Department_d_id, Professor_p_id, year, semester
지도 관계: 학생번호, 학생의 학과 번호, 교수번호, 연도, 학기

3. 주의사항 및 오류처리

- 주의사항: “입력” 기능의 경우 반드시 하나의 윈도우 안에서 모든 데이터를 기입하고 버튼 클릭 한번으로 입력되도록 구현함.

신용준 야영규 - 관리자 페이지

신용준 야영규 - 교수 페이지

관리자관리수강하는 학생지도하는 학생모든 과목 검색소속 학과 정보시간표

value1

value2

value3

입력

삭제

변경

이름(String)

교수 이름 입력

연도(INT)

학기(INT)

연도/학기 입력

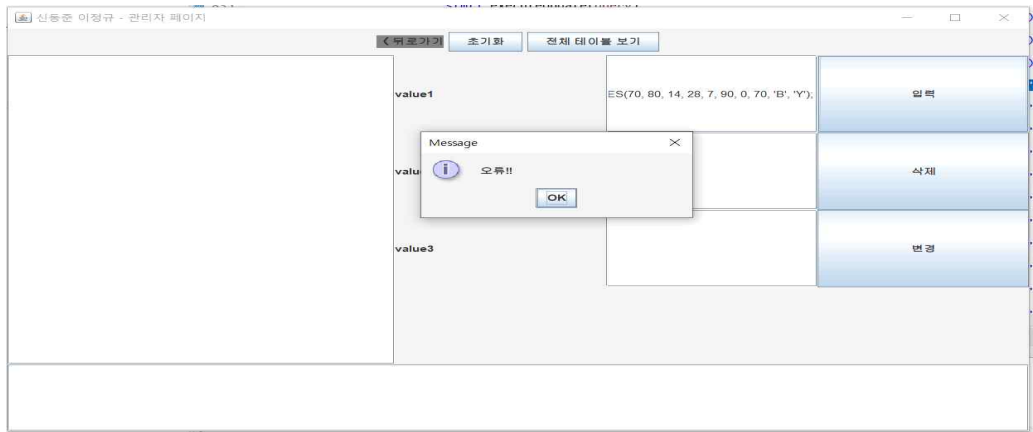
성적(Char)

성적 입력

- 관리자 입력 -

- 교수님 입력 -

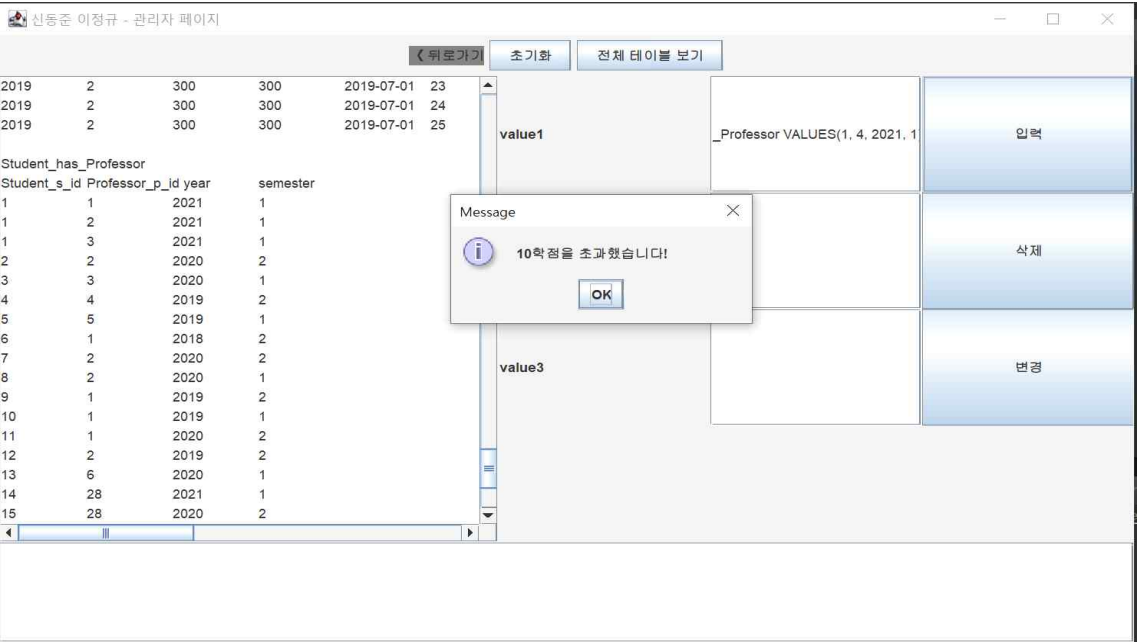
- 오류처리: 제약조건을 벗어난 입력값에 대해서는 적절한 오류 메시지를 표시하고 저장이 안 되어야 한다. 또한, 프로그램을 종료해서도 안됨.



제약조건에 위배되어 오류메시지가 표시됨.

교수 페이지에서 성적 입력 시 반드시 '이름 성적'형식을 지켜주어야 성적 입력 가능.

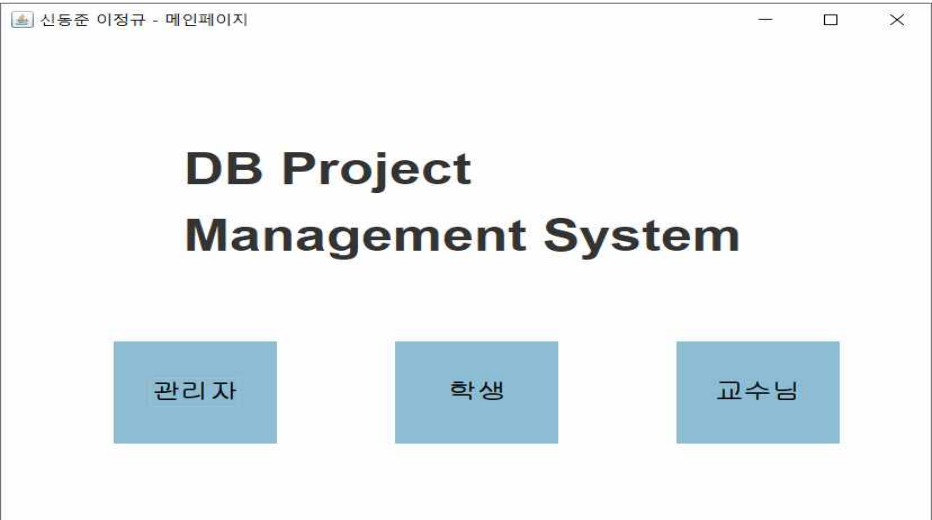
- 학생 당 한 학기에 10학점 까지 제한



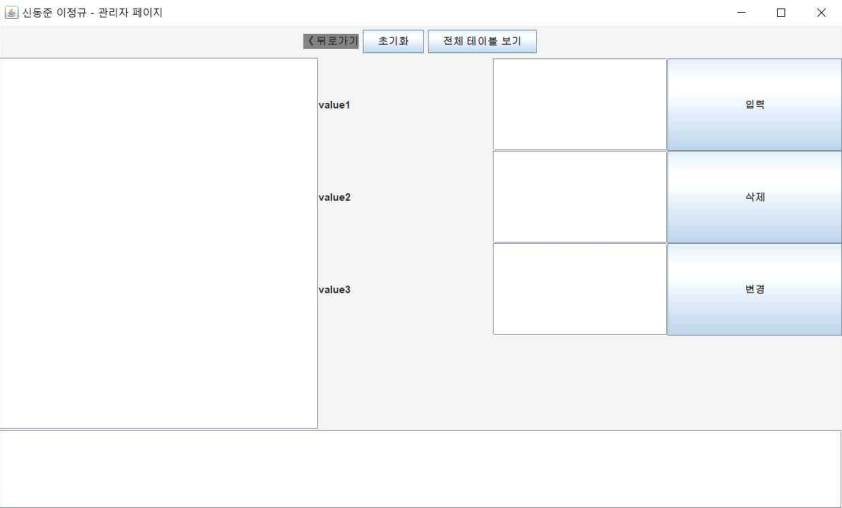
10학점 이상 등록 시 오류메시지가 표시됨.

4. 테스트 방법

1. 관리자, 교수, 학생 버튼을 클릭하여 역할을 선택한다.

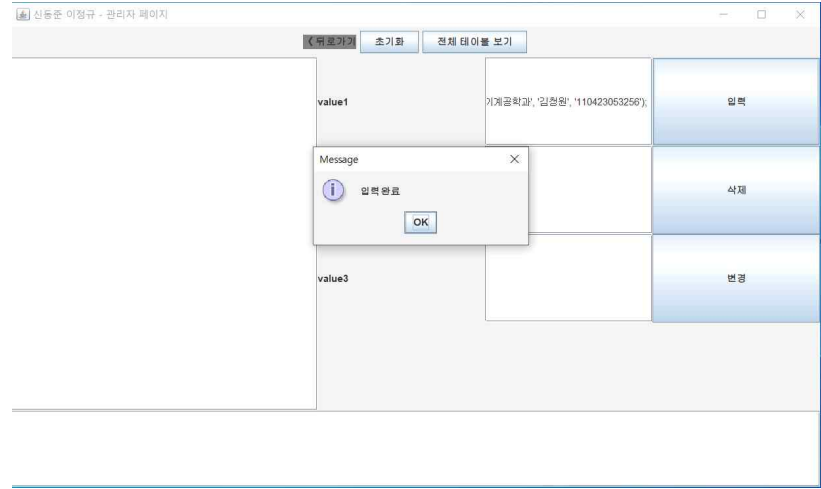


- 관리자 -



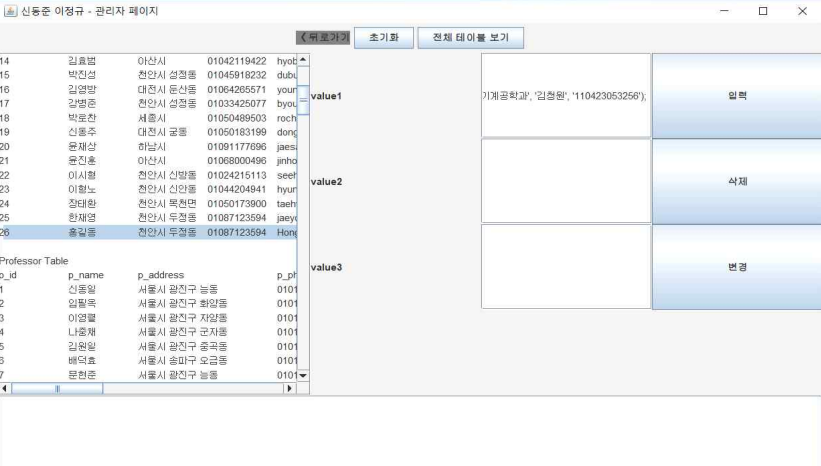
2. 초기화 버튼: 테이블을 삭제, 생성하여 기존의 데이터 값을 갖는다.

3. 입력 버튼: 다음 SQL문을 입력한다.



INSERT INTO Student VALUES(26, '홍길동', '천안시 두정동', '01087123594', 'Hong@sejong.ac.kr', 5, 1, '기계공학과', '김청원', '110423053256');

전체 테이블 보기 버튼으로 삽입되었는지 확인



4. 삭제 버튼: 다음 SQL문을 입력한다.

신동준 이장규 - 관리자 페이지

이전

초기화

전체 테이블 보기

| | | | | | | | |
|----|-----|---------|-------------|-------|--------|------------------------------------|----|
| 14 | 김효범 | 아산시 | 01042119422 | hyot | value1 | 기계공학과, '입결원', '110423053256'); | 입력 |
| 15 | 박진성 | 천안시 성정동 | 01045918232 | dubu | | | |
| 16 | 김영범 | 대전시 둔산동 | 01084265571 | your | | | |
| 17 | 강병준 | 천안시 성정동 | 01033425077 | byou | | | |
| 18 | 박호찬 | 서울시 | 01050489503 | roch | | | |
| 19 | 신동주 | 대전시 궁동 | 01050183199 | dong | value2 | om Student where s_name = '홍길동'; | 삭제 |
| 20 | 윤재상 | 하남시 | 01091177898 | jaes | | | |
| 21 | 윤진호 | 아산시 | 01068000496 | jinho | | | |
| 22 | 이시형 | 천안시 신방동 | 01024215113 | seeh | | | |
| 23 | 이형노 | 천안시 신안동 | 01044204941 | hyun | | | |
| 24 | 장태환 | 천안시 목천면 | 01050173900 | taeh | value3 | et s_name = '홍길동' where s_id = 25; | 변경 |
| 25 | 한재영 | 천안시 두정동 | 01087123594 | jaey | | | |
| 26 | 홍길동 | 천안시 두정동 | 01087123594 | | | | |

Professor Table

| p_id | p_name | p_address | p_ph |
|------|--------|-------------|------|
| 1 | 신동일 | 서울시 광진구 능동 | 0101 |
| 2 | 임필목 | 서울시 광진구 화양동 | 0101 |
| 3 | 이영철 | 서울시 광진구 자양동 | 0101 |
| 4 | 나준재 | 서울시 광진구 군자동 | 0101 |
| 5 | 김원일 | 서울시 광진구 중곡동 | 0101 |
| 6 | 배덕효 | 서울시 송파구 오금동 | 0101 |
| 7 | 문현준 | 서울시 광진구 능동 | 0101 |

delete from Student where s_name = '홍길동';

전체 테이블 보기 버튼으로 삽입되었는지 확인

신동준 이장규 - 관리자 페이지

이전

초기화

전체 테이블 보기

| | | | | | | | |
|----|-----|---------|-------------|-------|--------|------------------------------------|----|
| 16 | 김영범 | 대전시 둔산동 | 01084265571 | your | value1 | 기계공학과, '입결원', '110423053256'); | 입력 |
| 17 | 강병준 | 천안시 성정동 | 01033425077 | byou | | | |
| 18 | 박호찬 | 서울시 | 01050489503 | roch | | | |
| 19 | 신동주 | 대전시 궁동 | 01050183199 | dong | | | |
| 20 | 윤재상 | 하남시 | 01091177898 | jaes | | | |
| 21 | 윤진호 | 아산시 | 01068000496 | jinho | value2 | om Student where s_name = '홍길동'; | 삭제 |
| 22 | 이시형 | 천안시 신방동 | 01024215113 | seeh | | | |
| 23 | 이형노 | 천안시 신안동 | 01044204941 | hyun | | | |
| 24 | 장태환 | 천안시 목천면 | 01050173900 | taeh | | | |
| 25 | 한재영 | 천안시 두정동 | 01087123594 | jaey | | | |
| | | | | | value3 | et s_name = '홍길동' where s_id = 25; | 변경 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Professor Table

| p_id | p_name | p_address | p_ph |
|------|--------|-------------|------|
| 1 | 신동일 | 서울시 광진구 능동 | 0101 |
| 2 | 임필목 | 서울시 광진구 화양동 | 0101 |
| 3 | 이영철 | 서울시 광진구 자양동 | 0101 |
| 4 | 나준재 | 서울시 광진구 군자동 | 0101 |
| 5 | 김원일 | 서울시 광진구 중곡동 | 0101 |
| 6 | 배덕효 | 서울시 송파구 오금동 | 0101 |
| 7 | 문현준 | 서울시 광진구 능동 | 0101 |
| 8 | 신동규 | 서울시 광진구 능동 | 0101 |
| 9 | 김영강 | 서울시 광진구 능동 | 0101 |
| 10 | 김주영 | 서울시 광진구 능동 | 0101 |

5. 변경 버튼: 다음 SQL문을 입력한다.

신동준 이장규 - 관리자 페이지

뒤로가기

초기화

전체 테이블 보기

15 박진성 천안시 성정동 01045918232 dubu

16 김영방 대전시 둔산동 01064265571 your

17 강영준 천안시 성정동 01033425077 byou

18 박호찬 세종시 01050489503 roch

19 신동주 대전시 궁동 01050183199 dong

20 윤재삼 화남시 01091177696 jaes

21 윤진호 아산시 01068000496 jinho

22 이시철 천안시 신방동 01024215113 seel

23 이형노 천안시 신안동 01044204941 hyur

24 장태환 천안시 목천면 01050173900 taeh

25 한재영 천안시 두정동 01087123594 jaey

value1

기계공학과, '입학원', '110423053256';

입력

Message

from Student where s_name = '홍길동';

삭제

value3

et s_name = '홍길동' where s_id = 25;

변경

Professor Table

p_id

p_name

p_address

p_ph

1

신동일

서울시 광진구 능동

0101

2

임필목

서울시 광진구 자양동

0101

4

이영철

서울시 광진구 자양동

0101

5

나종재

서울시 광진구 군자동

0101

6

김영철

서울시 광진구 종곡동

0101

7

백석효

서울시 송파구 오곡동

0101

8

문현준

서울시 광진구 능동

0101

9

신동규

서울시 광진구 능동

0101

10

김영갑

서울시 광진구 능동

0101

update Student set s_name = '홍길동' where s_id = 25;

전체 테이블 보기 버튼으로 삽입되었는지 확인

신동준 이장규 - 관리자 페이지

뒤로가기

초기화

전체 테이블 보기

9 이가은 서울시 광진구 자양동 0101

10 김종찬 서울시 광진구 자양동 0101

11 민지은 서울시 광진구 자양동 0101

12 박철준 서울시 광진구 자양동 0101

13 임예진 서울시 광진구 화양동 0101

14 김효범 아산시 01042119422 hyob

15 박진성 천안시 성정동 01045918232 dubu

16 김영방 대전시 둔산동 01064265571 your

17 강영준 천안시 성정동 01033425077 byou

18 박호찬 세종시 01050489503 roch

19 신동주 대전시 궁동 01050183199 dong

20 윤재삼 화남시 01091177696 jaes

21 윤진호 아산시 01068000496 jinho

22 이시철 천안시 신방동 01024215113 seel

23 이형노 천안시 신안동 01044204941 hyur

24 장태환 천안시 목천면 01050173900 taeh

25 홍길동 천안시 두정동 01087123594 jaey

value1

기계공학과, '입학원', '110423053256';

입력

value2

orm Student where s_name = '홍길동';

삭제

value3

et s_name = '홍길동' where s_id = 25;

변경

Professor Table

p_id

p_name

p_address

p_ph

1

신동일

서울시 광진구 능동

0101

2

임필목

서울시 광진구 자양동

0101

3

이영철

서울시 광진구 자양동

0101

6. 전체 테이블 보기 버튼: 8개 테이블의 내용 전부를 보여줌. 입력(INSERT), 삭제(DELETE), 변경(UPDATE)을 수행해도 변경되어 검색(SELECT)됨.

7. 뒤로 가기 버튼: 관리자 페이지에서 ‘뒤로 가기’ 버튼 클릭 시 처음 초기화면으로 돌아감.

- 학생 -

1. 학생의 메인 페이지

신동준 이정규 - 학생 페이지

뒤로가기

시간표

동아리

성적표

이름(String)

이름 입력

연도 (INT)

학기 (INT)

연도/학기 입력

2. 학생 이름을 입력하지 않고 버튼을 클릭 시 이름을 먼저 입력해달라는 메시지가 출력됨.

신동준 이정규 - 학생 페이지

뒤로가기

시간표

동아리

성적표

이름(String)

이름 입력

연도 (INT)

학기 (INT)

연도/학기 입력

Message

i

이름을 먼저 입력해주세요

OK

3. 학생이름 입력 후 버튼을 클릭하면 입력 완료 메시지와 함께 학생 이름이 저장됨.

Message

i

입력 완료!

OK

이름(String)

이정규

이름 입력

4. 학생 이름이 저장된 상태에서 ‘동아리’버튼을 클릭하면 학생이 속한 동아리의 정보가 표시됨.
이때, 저장된 학생이 동아리 회장인 경우에 동아리에 속한 모든 학생들의 정보를 보여줌.

신동준 이정규 - 학생 페이지

< 뒤로가기

시간표

동아리

성적표

| s_name | c_id | c_name | numofstudent | c_chair | c_professor | c_room |
|--------|------|--------|--------------|---------|-------------|--------|
| 이정규 | 1 | DB | 25 | 이정규 | 신동일 | 111 |

DB 동아리 회장 이정규

| c_id | c_name | s_id | s_name | s_address | s_phone | s_email | s_departments | s_professor | s_account |
|------|--------|------|--------|-------------|-------------|---------------------|------------------------|-------------|-----------|
| 1 | DB | 1 | 이정규 | 서울시 광진구 능동 | | 01044559622 | 5552269@sejong.ac.kr | 컴퓨터공학과 신동일 | |
| 1 | DB | 4 | 한세웅 | 서울시 광진구 능동 | | 01034190437 | sewoong@sejong.ac.kr | 컴퓨터공학과 나중재 | |
| 1 | DB | 7 | 김원희 | 서울시 광진구 화양동 | | 01038931767 | wonhee@sejong.ac.kr | 소프트웨어학과 | |
| 1 | DB | 10 | 김종찬 | 서울시 광진구 자양동 | | 01019293847 | jongchan@sejong.ac.kr | 컴퓨터공학과 임필욱 | |
| 1 | DB | 13 | 임예진 | 서울시 광진구 화양동 | | 01098113680 | yejin@sejong.ac.kr | 건설환경공학과 | |
| 1 | DB | 16 | 김영방 | 대전시 둔산동 | | 01064265571 | youngbang@sejong.ac.kr | 기계공학과 김청원 | |
| 1 | DB | 19 | 신동주 | 대전시 궁동 | 01050183199 | dongju@sejong.ac.kr | 전자공학과 박기호 | 11042305 | |
| 1 | DB | 22 | 이시형 | 천안시 신방동 | | 01024215113 | seehyung@sejong.ac.kr | 기계공학과 김청원 | |
| 1 | DB | 25 | 한재영 | 천안시 두정동 | | 01087123594 | jaeyoung@sejong.ac.kr | 기계공학과 김청원 | |

이름(String)

이정규

이름 입력

연도(INT)

학기(INT)

연도/학기 입력

5. 학생 이름이 저장된 상태에서 ‘성적표’버튼을 클릭하면 학생이 수강하는 수업 정보와 학점이 표시됨.

신동준 이정규 - 학생 페이지

< 뒤로가기

시간표

동아리

성적표

| s_name | l_id | l_name | credit | grade | GPA |
|--------|------|---------|--------|-------|-----|
| 이정규 | 1 | 데이터베이스3 | | A | 4.0 |

이름(String)

이정규

이름 입력

연도(INT)

학기(INT)

연도/학기 입력

6. 연도 와 학기 에 숫자를 입력하면 저장된 학생 이름과 해당 연도/학기에 수강한 과목 정보를 보여줌

산동준 이정규 - 학생 페이지

< 뒤로가기

시간표

동아리

성적표

| s_id | s_name | year | semester | l_id | dcnum | l_name | l_day | l_period | credit | l_time |
|------|--------|------|----------|------|-------|---------|-------|----------|--------|--------|
| 1 | 이정규 | 2021 | 1 | 1 | 1 | 데이터베이스원 | | 1 | 3 | 3 |

이름(String)

이정규

이름 입력

연도(INT)

2021

학기(INT)

1

연도/학기 입력

Message

i

입력완료

OK

- 교수님 -

1. 교수 이름을 입력하지 않고 버튼을 클릭 시 이름을 먼저 입력해달라는 메시지가 출력됨.

산동준 이정규 - 교수 페이지

< 뒤로가기

수강하는 학생

"지도"하는 학생

모든 과목 성적

소속 학과 정보

시간표

이름(String)

교수 이름 입력

연도(INT)

학기(INT)

연도/학기 입력

성적(Char)

성적 입력

Message

i

교수 이름을 먼저 입력해주세요!

OK

2. 교수이름 입력 후 버튼을 클릭하면 입력 완료 메시지와 함께 학생 이름이 저장됨.

신동준 이정규 - 교수 페이지

이름(String)

신동일

교수 이름 입력

연도(INT)

학기(INT)

연도/학기 입력

성적(Char)

성적 입력

| 지도 교수 | s_id | 학생 | s_address | s_phone | s_email | Club_c_id | s_department | s_account |
|--|------|----|-----------|---------|---------|-----------|--------------|-----------|
| <div>Message</div> <div>입력 완료!</div> <div>OK</div> | | | | | | | | |

3. 교수 이름이 저장된 상태에서 “지도”하는 학생’버튼을 클릭하면 교수가 지도하는 학생 정보가 표시됨.

신동준 이정규 - 교수 페이지

이름(String)

신동일

교수 이름 입력

연도(INT)

학기(INT)

연도/학기 입력

성적(Char)

성적 입력

| 지도 교수 | s_id | 학생 | s_address | s_phone | s_email | Club_c_id | s_department | s_account |
|-------|------|-----|-------------|---------|---------------------------------|-----------|--------------|-----------|
| 신동일 | 1 | 이정규 | 서울시 광진구 능동 | | 010445596225552269@sejong.ac.kr | 1 | 컴퓨터공학과 | 11042305 |
| 신동일 | 9 | 이가은 | 서울시 광진구 자양동 | | 01039087237gaeun@sejong.ac.kr | 3 | 컴퓨터공학과 | 11042305 |

4. 교수 이름이 저장된 상태에서 ‘소속 학과 정보’버튼을 클릭하면 교수가 지도하는 학생 정보가 표시됨.

신동준 이정규 - 교수 페이지

이름(String)

신동일

교수 이름 입력

연도(INT)

학기(INT)

연도/학기 입력

성적(Char)

성적 입력

| p_name | d_id | d_name | d_phone | d_office | d_chair | d_lecture |
|--------|------|--------|-------------|----------|---------|--------------|
| 신동일 | 1 | 컴퓨터공학과 | 02-111-1111 | 101 | 신동일 | 데이터베이스, 자료구조 |
| 임필욱 | 1 | 컴퓨터공학과 | 02-111-1111 | 101 | 신동일 | 데이터베이스, 자료구조 |
| 이영일 | 1 | 컴퓨터공학과 | 02-111-1111 | 101 | 신동일 | 데이터베이스, 자료구조 |
| 나중채 | 1 | 컴퓨터공학과 | 02-111-1111 | 101 | 신동일 | 데이터베이스, 자료구조 |
| 유영환 | 1 | 컴퓨터공학과 | 02-111-1111 | 101 | 신동일 | 데이터베이스, 자료구조 |
| 김도년 | 1 | 컴퓨터공학과 | 02-111-1111 | 101 | 신동일 | 데이터베이스, 자료구조 |

5. 연도 와 학기 에 숫자를 입력하면 저장된 교수 이름과 해당 연도/학기에 강의한 과목 정보를 보여줌

신동준 이정규 - 교수 페이지

< 뒤로가기
 수강하는 학생
 "지도"하는 학생
 모든 과목 성적
 소속 학과 정보
 시간표

| p_id | p_name | year | semester | l_id | dcnum | l_name | l_day | l_period | credit | l_time |
|------|--------|------|----------|------|-------|---------|-------|----------|--------|--------|
| 1 | 신동일 | 2020 | 2 | 1 | 1 | 데이터베이스원 | | 1 | 3 | 3 |

이름(String)

신동일

교수 이름 입력

연도(INT)

2020

학기(INT)

2

연도/학기 입력

성적(Char)

성적 입력

6. 성적 입력 시 형식을 맞추지 않으면 오류 메시지가 표시됨

신동준 이정규 - 교수 페이지

< 뒤로가기
 수강하는 학생
 "지도"하는 학생
 모든 과목 성적
 소속 학과 정보
 시간표

| p_id | p_name | year | semester | l_id | dcnum | l_name | l_day | l_period | credit | l_time |
|------|--------|------|----------|------|-------|---------|-------|----------|--------|--------|
| 1 | 신동일 | 2020 | 2 | 1 | 1 | 데이터베이스원 | | 1 | 3 | 3 |

이름(String)

신동일

교수 이름 입력

연도(INT)

2020

학기(INT)

2

연도/학기 입력

성적(Char)

이정규C

성적 입력

Message

입력 형식을 맞춰주세요!

OK

7. 형식에 맞춰 성적 입력 시 입력이 완료되었다는 메시지와 함께 성적이 변경됨.

신동준 이정규 - 교수 페이지

< 뒤로가기
수강하는 학생
"지도"하는 학생
모든 과목 성적
소속 학과 정보
시간표

| p_id | p_name | year | semester | l_id | dcnum | l_name | l_day | l_period | credit | l_time |
|------|--------|------|----------|------|-------|---------|-------|----------|--------|--------|
| 1 | 신동일 | 2020 | 2 | 1 | 1 | 데이터베이스원 | | 1 | 3 | 3 |

이름(String)

신동일

교수 이름 입력

연도(INT)

2020

학기(INT)

2

연도/학기 입력

성적(Char)

이정규 C

성적 입력

Message

i
입력완료

OK