

데이터베이스 프로젝트

이재성, 남건욱, 백정석, 오소엽, 김지우

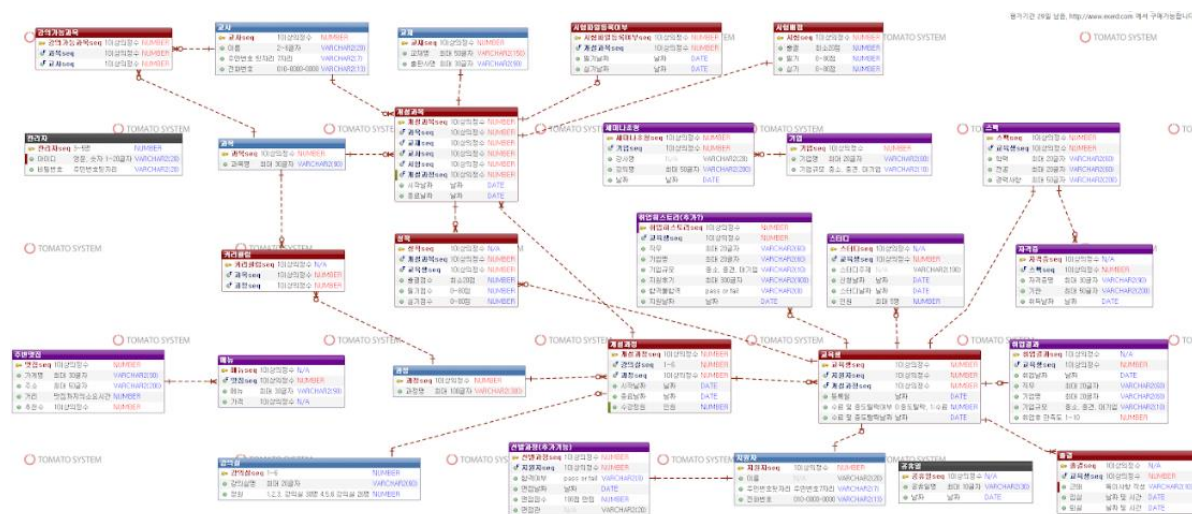
| | | |
|---|-------------------|---|
| 주제 : 교육센터 운영 프로그램 제작 | | |
| 개요 : 교육 센터를 운영에 필요한 제반 기능들을 하나의 프로그램으로 관리할 수 있다. | | |
| 목적 : 교육 센터 제반 기능의 통합적 관리, 네트워크 활성화, 계정별 기능 이용의 편의성 증진 | | |
| 개발기간 : 2023.03.28 ~ 2023.04.07 | | |
| 개발환경 <ul style="list-style-type: none">- Window10/Window11, Oracle Database 11g, SQL Developer- exERD, Draw.io, Google Drive | | |
| 사용기술 : ANSI-SQL, PL/SQL | | |
| 코딩컨벤션 <ul style="list-style-type: none">- Table, Column : कैمل 표기법- View, procedure, trigger, function : कैمل 표기법 | | |
| 쿼리문 작성 업무별 담당자 (이재성■ 남건욱● 백정석▲ 오소엽▼ 김지우◆) | | |
| 공통 | 주변 맛집 추천 (추가 기능) | ◆ |
| 관리자 | 기초정보 관리 | ◆ |
| | 교사 계정 관리 | ▲ |
| | 개설 과정 관리 | ■ |
| | 개설 과목 관리 | ■ |
| | 교육생 관리 | ▲ |
| | 시험 관리 및 성적 조회 | ■ |
| | 출결 관리 및 조회 | ● |
| | 교육생 선발 과정 (추가 기능) | ▲ |
| | 세미나 초청 (추가 기능) | ▲ |
| | 취업결과 관리 (추가 기능) | ▼ |
| 교사 | 강의 스케줄 조회 | ▲ |
| | 배점 입출력 | ▲ |

| | | |
|-----|-----------------|---|
| 교육생 | 성적 입출력 및 조회 | ● |
| | 출결 관리 및 조회 | ● |
| | 성적 조회 | ● |
| | 출결관리 및 조회 | ● |
| | 스터디 신청 (추가 기능) | ▼ |
| | 취업 히스토리 (추가 기능) | ▼ |

핵심업무

1. 관리자가 교사 정보를 등록하고 교과목 개설, 교육생 선발과 성적 처리, 시험 관리 등 교육센터의 전반적인 업무를 수행하는 기능
2. 교사가 교육생의 성적 정보를 관리하고 자신의 강의내역을 확인하는 기능
3. 교육생이 강의를 수강하며 출결을 기록하고 수강 종료한 과목의 시험을 응시하는 기능
4. 관리자, 교사가 과정을 선택하여 교육생의 출결을 관리하는 기능
5. 관리자와 교육생이 수료생의 취업 이력과 관련 통계를 확인하는 기능
6. 관리자, 교사, 교육생이 교육센터 주변의 맛집 정보를 조회하고 추천받는 기능

ERD구조



- ERD 개선해야 할 점 :

1. 기능 확장을 위한 테이블 추가 설계가 필요하다. 예를 들어서 교사 계정 혹은 스터디 기능과 관련된 Zoom 계정 정보에 관한 테이블이 추가될 수 있다.
2. '커리큘럼' 테이블과 '과정', '과목', '개설과정', '개설과목' 테이블 이름의 정의가 모호하게 전달될 수 있다.

제작 후기

- **[협업툴 사용 관련]** google meet, google drive 등 다양한 협업툴을 활용하여 작업을 수행함으로써 팀원들끼리 업무 진행 과정을 공유하기 수월했다. 그리고 실시간으로 상대방이 어떤 작업을 수행하는지 알 수 있었기 때문에 업무 중에 생긴 궁금한 점이나 문제점을 쉽게 파악하고 해결할 수 있었다. 앞으로 다른 프로젝트를 진행할 때도 이번에 사용했던 협업툴 외에 다른 협업툴도 함께 사용하여 작업함으로써 업무의 효율성을 증진해야겠다는 생각을 했다.
- **[ERD 설계 관련]** ERD 설계를 하기 전에 개념 모델링 및 순서도를 미리 작성하는 과정으로 통해 ERD 설계에 대한 부담감이 현저히 줄어들었다. 프로젝트에 대한 기본적인 틀을 짜고 시작했기 때문에 더 수월하게 느껴졌던 것 같다. 하지만 실제로 ERD를 직접 설계해보는 것은 처음이라 테이블 간의 관계를 파악하거나 조건들을 설정할 때 약간의 어려움을 겪었다, 하지만 팀원들 간의 원활한 소통을 진행함으로써 각각의 조건에 맞는 관계를 설정하고 설계해낼 수 있었다. 더미데이터 같은 경우에는 엑셀로 import 하거나 배운 자바를 활용해 업무를 분담하여 생성함으로써 양은 많았지만 팀 분담 업무가 잘 이루어져 비교적 어렵지 않게 만들 수 있었다.
- **[업무SQL 구현 관련]** ANSI-SQL 및 PL/SQL을 구현하는 과정에서는 처음엔 익숙치 않아 시간이 많이 소요되기도 하고 오류가 발생하기도 했다. 하지만 직접 문제에 직면하고 팀원들과 함께 해결해가면서 프로시저나 트리거 등을 스스로 구현해냈다는 뿌듯함과 성취감을 느낄 수 있었다.
- **[협업 및 프로젝트 진행 관련]** 프로젝트를 하면서 팀원들 간의 업무 분담이 잘 이루어져 생각했던 기한보다 빨리 작업을 마무리할 수 있었다. 이는 역할이 분배되어 있었지만 각자의 업무 능력이나 작업 속도 등을 고려하여 '협동'하며 프로젝트를 진행했기 때문에 좋은 결과를 이끌어 낼 수 있던 것 같다. 이를 통해 팀 프로젝트에서는 결과를 완성하는 것을 중점으로 하기 보다 '협동심'을 바탕으로 작업을 진행해야 더 원활한 작업이 가능하며, 더 좋은 결과를 만들어 낼 수 있다는 것을 깨달았다. 뿐만 아니라 팀원들 간의 적절한 상호작용이 이루어져야 업무를 구현해내는 데에 있어서 보다 정확한 구현이 가능하다는 것을 느꼈다.

대표적인 구현화면

1. 공통 – 주변 맛집 추천

- 주변 맛집의 정보를 저장한 뷰

```
create or replace view vwRM
as
select
  r.name as "가게명",
  r.address as "주소",
  r.time as "거리",
  r.likeCount as "추천수",
  m.name as "메뉴",
  m.price as "가격"
from tblRestaurant r
  inner join tblMenu m
    on r.restaurantSeq = m.menuSeq;

select * from vwRM;
```

- 맛집 추가 프로시저

```
create or replace procedure r_insert_p (
  p_seq in tblRestaurant.restaurantSeq%type,      -- 맛집seq
  p_name in tblRestaurant.name%type,              -- 가게명
  p_address in tblRestaurant.address%type,        -- 주소
  p_time in tblRestaurant.time%type,              -- 거리
  p_likeCount in tblRestaurant.likeCount%type    -- 추천수
)
is
begin
  insert into tblRestaurant(restaurantSeq, name, address, time, likeCount) values (p_seq, p_name, p_address, p_time, p_likeCount);

  dbms_output.put_line('맛집seq' || '가게명' || '주소' || '거리' || '추천수');

end r_insert_p;

begin
  r_insert_p(81, '조샌드위치', '서울 강남구 논현로87길 41', 2, 0);
end;
```

- 맛집 메뉴 추가 프로시저

```
create or replace procedure m_insert_p (
  p_mseq in tblMenu.menuSeq%type,                -- 메뉴 seq
  p_rseq in tblMenu.restaurantSeq%type,          -- 맛집 seq
  p_name in tblMenu.name%type,                   -- 메뉴명
  p_price in tblMenu.price%type                  -- 가격
)
is
begin
  insert into tblMenu(menuSeq, restaurantSeq, name, price) values (p_mseq, p_rseq, p_name, p_price);

  dbms_output.put_line('메뉴seq' || '맛집seq' || '메뉴명' || '가격');

end m_insert_p;

begin
  m_insert_p(81, 81, '샌드위치', 7000);
end;

select * from vwRM;
```

2. 관리자 - 특정 개설과정 안의 과목 및 학생 정보 조회

- 특정 개설과정의 과목들을 출력하는 프로시저

```
create or replace procedure procCourseSubject(
    pOpenCourseSeq number
)
is
    vseq number;
    vsubjecttitle tblSubject.subjecttitle%type;
    vstartdate tblOpenSubject.startdate%type;
    venddate tblOpenSubject.enddate%type;
    vbooktitle tblBook.booktitle%type;
    vtname tblTeacher.name%type;
    cursor vcursor is select distinct 과목명, 과목시작일, 과목종료일, 교재명, 교사명
        from vwSelectOC where opencourseseq = pOpenCourseSeq;

begin
    vseq := 1;
    dbms_output.put_line('=====개설과목=====');
    open vcursor;

    loop
        fetch vcursor into vsubjecttitle, vstartdate, venddate, vbooktitle, vtname;
        exit when vcursor%notfound;
        dbms_output.put_line('-----');
        dbms_output.put_line(vseq || ' ' || vsubjecttitle);
        dbms_output.put_line('   - 기간: ' || vstartdate || ' ~ ' || venddate);
        dbms_output.put_line('   - 교재: ' || vbooktitle);
        dbms_output.put_line('   - 교사: ' || vtname);
        vseq := vseq + 1;
    end loop;

    dbms_output.put_line('-----');
    dbms_output.put_line('=====');
    dbms_output.put_line('');
    close vcursor;

end procCourseSubject;
```

-특정 개설과정을 수강하는 학생들의 정보를 출력하는 프로시저

```
create or replace procedure procCourseSubjectStudent(
    pOpenCourseSeq number
)
is
    vname tblApplicant.name%type;
    vssn tblApplicant.ssn%type;
    vtel tblApplicant.tel%type;
    vregdate tblStudent.registerdate%type;
    vcompleteorfail varchar2(30);
    cursor vcursor2 is select distinct "교육생 이름", "주민번호 뒷자리", "전화번호", "등록일", "수료 및 중도탈락"
        from vwSelectOC where opencourseseq = pOpenCourseSeq;

begin
    procCourseSubject(pOpenCourseSeq);
    dbms_output.put_line('=====교육생=====');
    open vcursor2;

    loop
        fetch vcursor2 into vname, vssn, vtel, vregdate, vcompleteorfail;
        exit when vcursor2%notfound;
        dbms_output.put_line('이름: ' || vname || ' | 주민번호 뒷자리: ' || vssn || ' | 전화번호: ' || vtel
            || ' | 등록일: ' || vregdate || ' | 수료 및 중도탈락: ' || vcompleteorfail);
    end loop;

    close vcursor2;
end procCourseSubjectStudent;
```

3-1. 교사 – 전체 강의 스케줄 조회

- 특정 교사의 전체 강의 스케줄을 출력하는 프로시저

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE procTeacherSchedule
(
    pteacherseq IN NUMBER
)
IS
    osSubjectSeq      tblopensubject.subjectseq%type;
    cCourseTitle      tblcourse.coursetitle%type;
    ocStartDate       tblopencourse.startdate%type;
    ocEndDate         tblopencourse.enddate%type;
    crclassRoomTitle  tblclassroom.classroomtitle%type;
    osStartDate       tblopensubject.startdate%type;
    osEndDate         tblopensubject.enddate%type;
    bBooktitle        tblbook.booktitle%type;
    Personnel         VARCHAR2(10);
    CURSOR vcursor IS
    SELECT
        os.subjectseq AS "과목번호",
        c.coursetitle AS "과정명",
        oc.startdate AS "과정 시작 일",
        oc.enddate AS "과정 종료 일",
        cr.classroomtitle AS "강의실",
        os.startdate AS "과목 시작 일",
        os.enddate AS "과목 종료 일",
        b.booktitle AS "교재명",
        (
            SELECT COUNT(*)
            FROM tblstudent t1
            WHERE t1.opencourseseq = oc.opencourseseq
        ) AS "등록 인원"
    FROM tblteacher t
    INNER JOIN tblopensubject os ON t.teacherseq = os.teacherseq
    INNER JOIN tblopencourse oc ON os.opencourseseq = oc.opencourseseq
    INNER JOIN tblcourse c ON oc.courseseq = c.courseseq
    INNER JOIN tblclassroom cr ON oc.classroomseq = cr.classroomseq
    INNER JOIN tblbook b ON b.bookseq = os.bookseq
    WHERE t.teacherseq = 1
    ORDER BY os.subjectseq;

BEGIN
    OPEN vcursor;
    LOOP
        FETCH vcursor INTO osSubjectSeq, cCourseTitle, ocStartDate, ocEndDate, crclassRoomTitle,
            osStartDate, osEndDate, bBooktitle, Personnel;
        EXIT WHEN vcursor%notfound;
        dbms_output.put_line('=====|| '과목 ' || osSubjectSeq || '=====');
        dbms_output.put_line('과정명 : ' || cCourseTitle);
        dbms_output.put_line('과정 기간 : ' || ocStartDate || ' ~ ' || ocEndDate);
        dbms_output.put_line('강의실 : ' || crclassRoomTitle);
        dbms_output.put_line('과목 기간 : ' || osStartDate || ' ~ ' || osEndDate);
        dbms_output.put_line('교재명 : ' || bBooktitle);
        dbms_output.put_line('등록 인원 : ' || Personnel || '명');
        dbms_output.put_line('=====');
        dbms_output.put_line('');
    END LOOP;
    CLOSE vcursor;
END procTeacherSchedule;
```

3-2. 교사 – 특정 교사의 과정을 수강하는 교육생의 출결 조회

- 특정 교사의 과정을 수강하는 교육생들의 출결을 출력하는 프로시저

```
create or replace procedure procPrintAttendance (
    -- pteacherseq number,
    popencourse number
)
is
    cursor vcursor is
        select studentseq from tblStudent where opencourseseq = popencourse and sysdate > registerdate;
    vseq number;
    vabsent number;
    vnormal number;
    vsick number;
    vearly number;
    vetc number;
    vout number;
    vlate number;
    vttotal number;
    vname varchar2(20);
    vnum number:=1;
begin
    open vcursor;
    loop
        fetch vcursor into vseq;
        exit when vcursor%notfound;
```

```

select name into vname from tblapplicant a inner join tblstudent t on a.applicantseq = t.applicantseq and t.studentseq = vseq;
select
count(case
    when record is null and to_char(checkin,'hh24:mi') < '09:01' and to_char(checkout,'hh24:mi') > '17:49' then 1
end) as "정상",
count(case
    when record = '결석' then 1
end) as "결석",
count(case
    when record = '병가' then 1
end) as "병가",
count(case
    when record = '조퇴' then 1
end) as "조퇴",
count(case when record = '기타' then 1
end) as "기타",
count(case
    when to_char(checkin,'hh24:mi') > '09:00' then 1
end) as "지각",
count(case
    when to_char(checkout,'hh24:mi') < '15:00' then 1
end) as "외출",
count(*) as 출석일수

```

```

into vnormal, vabsent, vsick, vearly, vetc, vlate, vout, vttotal
from tblattendance where studentseq = vseq ;
dbms_output.put_line(vnum || '.' || '학생시퀀스 : ' || vseq || ', 이름 : ' || vname || ' / ' || '정상 : ' || vnormal
|| ' / ' || '결석 : ' || vabsent || ' / ' || '지각 : ' || vlate || ' / ' || '병가 : ' || vsick || ' / ' || '조퇴 : ' || vearly
|| ' / ' || '기타 : ' || vetc || ' / ' || '외출 : ' || vout );
vnum := vnum+1;
end loop;
close vcursor;
end procPrintAttendance;

```

4. 교육생 – 취업 히스토리 조회

- 취업 히스토리 정보를 저장하는 뷰

-- 취업 히스토리 전체 목록 조회

```

select
studentSeq as 번호,
name as 이름,
hireDate as 취업날짜,
company as 기업명,
job as 지원직무,
companySize as 기업규모,
review as 지원후기,
pass as 합격여부,
satisfaction as 만족도,
education as 학력,
major as 전공,
certificate as 자격증,
courseTitle as 수료과정,
completeOrFail as 수료날짜
from vwJobHistory order by name;

```

대표적인 구동화면

1. 공통 - 주변 맛집 추천

- 맛집 추가 프로시저의 결과로 81번에 새로 추가된 맛집 확인

| 가게명 | 주소 | 거리 | 추천수 | 메뉴 | 가격 |
|--------------|--------------------------|----|-----|----------------|-------|
| 63 교센 | 서울 강남구 테헤란로16길 9 | 5 | 269 | 회/스시 | 45000 |
| 64 그릴아지사이 | 서울 강남구 테헤란로13길 8-10 | 5 | 151 | 정통일본요리 | 8000 |
| 65 농라도 강남점 | 서울 강남구 언주로107길 7 | 5 | 420 | 이북음식(평양냉면,어... | 15000 |
| 66 도깨비한촌 | 서울 강남구 논현로85길 23 | 10 | 627 | 소고기구이 | 10000 |
| 67 백제원 | 서울 강남구 테헤란로 152 강남파이낸스센터 | 5 | 429 | 고급한정식 | 24000 |
| 68 비스트로노미 비노 | 서울 강남구 역삼로 251 신한아트홀 B1 | 5 | 537 | 이탈리안 | 29000 |
| 69 스시쇼우키 | 서울 강남구 역삼동 673-29 | 5 | 300 | 회/스시 | 50000 |
| 70 역삼어촌계 | 서울 강남구 역삼로17길 64 제스빌딩 | 5 | 191 | 스시 | 9000 |
| 71 추라우미 | 서울 강남구 역삼동 677-5 | 10 | 533 | 일식 | 28000 |
| 72 파크루안 | 서울 강남구 논현로 430 아세아타워 | 10 | 367 | 고급중식 | 15000 |
| 73 평가옥 | 서울 강남구 논현로 519 광영빌딩 | 10 | 250 | 어복쟁반 | 14000 |
| 74 레드마블하우스 | 서울 강남구 논현로 408 | 10 | 590 | 고급 한우 | 17000 |
| 75 로즈힐 | 서울 강남구 선릉로86길 6-5 | 10 | 333 | 갈비,와인,고급한정식 | 60000 |
| 76 봉우리 역삼본점 | 서울 강남구 논현로94길 25-3 | 10 | 289 | 한정식 | 39000 |
| 77 스시산원 정 | 서울 강남구 논현로85길 52 | 5 | 770 | 스시 | 60000 |
| 78 트라가 | 서울 강남구 테헤란로25길 46 | 5 | 492 | 스페인요리 | 35000 |
| 79 해남천일관 | 서울 강남구 테헤란로13길 21 | 5 | 941 | 한정식 | 40000 |
| 80 쇼진 | 서울 강남구 논현로95길 14 | 5 | 387 | 참치회 | 60000 |
| 81 죠샌드위치 | 서울 강남구 논현로87길 41 | 2 | 0 | 샌드위치 | 7000 |

2. 관리자 - 특정 개설 과정 안의 과목 및 교육생 정보 조회

- 특정 개설과정의 시퀀스를 입력 받아 개설과목 및 교육생 정보를 출력하는 프로시저를 실행

=====개설과목=====

- 오라클 데이터베이스
 - 기간: 22/06/17 ~ 22/11/29
 - 교재: SQL 첫걸음
 - 교사: 윤은영
- 프론트엔드 기초(HTML, CSS, javascript)
 - 기간: 22/06/17 ~ 22/11/29
 - 교재: 생활코딩! HTML+CSS+자바스크립트
 - 교사: 윤은영
- UX/UI
 - 기간: 22/06/17 ~ 22/11/29
 - 교재: 이것이 UX/UI 디자인이다
 - 교사: 윤은영
- 빅데이터
 - 기간: 22/06/17 ~ 22/11/29
 - 교재: 모두의 데이터 분석 with 파이썬
 - 교사: 윤은영
- 자바 프로그래밍
 - 기간: 22/06/17 ~ 22/11/29
 - 교재: 러닝 자바 8
 - 교사: 윤은영

=====교육생=====

| | | | | |
|---------|-------------------|---------------------|---------------|---------------|
| 이름: 홍하은 | 주민번호 뒷자리: 2193739 | 전화번호: 010-4355-9434 | 등록일: 22/06/17 | 수료 및 중도탈락: 수료 |
| 이름: 김성진 | 주민번호 뒷자리: 2179002 | 전화번호: 010-6809-7376 | 등록일: 22/06/17 | 수료 및 중도탈락: 수료 |
| 이름: 윤중수 | 주민번호 뒷자리: 2113899 | 전화번호: 010-0333-6490 | 등록일: 22/06/17 | 수료 및 중도탈락: 수료 |
| 이름: 정은영 | 주민번호 뒷자리: 1369095 | 전화번호: 010-2175-7519 | 등록일: 22/06/17 | 수료 및 중도탈락: 수료 |

3-1. 교사 – 전체 강의 스케줄 조회

- 특정 교사 시퀀스를 입력 받아 교사가 참여한 강의 스케줄을 출력하는 프로시저를 실행

```
=====과목 1=====
과정명 : AI 활용 플랫폼 핀테크 프로젝트 과정
과정 기간 : 22/08/18 ~ 23/01/30
강의실 : 강의실1
과목 기간 : 22/08/18 ~ 22/09/07
교재명 : 러닝 자바 8
등록 인원 : 30명
=====

=====과목 2=====
과정명 : 클라우드 기반 백엔드 개발자 과정
과정 기간 : 23/02/01 ~ 23/07/12
강의실 : 강의실1
과목 기간 : 23/03/02 ~ 23/04/02
교재명 : SQL 첫걸음
등록 인원 : 30명
=====
```

3-2. 교사 – 특정 강사의 과정을 듣는 교육생의 출결 조회

- 특정 강사가 진행하는 과정의 시퀀스를 입력 받아 교육생들의 출결을 출력하는 프로시저 실행

```
1.학생시퀀스 : 229, 이름 : 김현주 / 정상 : 72 / 결석 : 1 / 지각 : 12 / 병가 : 0 / 조퇴 : 0 / 기타 : 2 / 외출 : 0
2.학생시퀀스 : 230, 이름 : 강지민 / 정상 : 70 / 결석 : 3 / 지각 : 9 / 병가 : 1 / 조퇴 : 0 / 기타 : 1 / 외출 : 0
3.학생시퀀스 : 231, 이름 : 양서영 / 정상 : 78 / 결석 : 0 / 지각 : 5 / 병가 : 0 / 조퇴 : 0 / 기타 : 1 / 외출 : 0
4.학생시퀀스 : 232, 이름 : 남수진 / 정상 : 70 / 결석 : 3 / 지각 : 8 / 병가 : 3 / 조퇴 : 1 / 기타 : 1 / 외출 : 1
5.학생시퀀스 : 233, 이름 : 이승민 / 정상 : 80 / 결석 : 1 / 지각 : 5 / 병가 : 0 / 조퇴 : 0 / 기타 : 0 / 외출 : 0
6.학생시퀀스 : 234, 이름 : 윤도현 / 정상 : 72 / 결석 : 1 / 지각 : 10 / 병가 : 1 / 조퇴 : 1 / 기타 : 0 / 외출 : 1
7.학생시퀀스 : 235, 이름 : 김지은 / 정상 : 70 / 결석 : 1 / 지각 : 9 / 병가 : 3 / 조퇴 : 1 / 기타 : 1 / 외출 : 1
8.학생시퀀스 : 236, 이름 : 이현우 / 정상 : 76 / 결석 : 1 / 지각 : 7 / 병가 : 1 / 조퇴 : 2 / 기타 : 0 / 외출 : 2
9.학생시퀀스 : 237, 이름 : 이영순 / 정상 : 69 / 결석 : 1 / 지각 : 11 / 병가 : 3 / 조퇴 : 0 / 기타 : 3 / 외출 : 0
10.학생시퀀스 : 238, 이름 : 주승현 / 정상 : 78 / 결석 : 3 / 지각 : 6 / 병가 : 0 / 조퇴 : 0 / 기타 : 0 / 외출 : 0
11.학생시퀀스 : 239, 이름 : 이현정 / 정상 : 71 / 결석 : 1 / 지각 : 12 / 병가 : 2 / 조퇴 : 0 / 기타 : 1 / 외출 : 0
12.학생시퀀스 : 240, 이름 : 강예준 / 정상 : 72 / 결석 : 1 / 지각 : 12 / 병가 : 0 / 조퇴 : 1 / 기타 : 1 / 외출 : 1
13.학생시퀀스 : 241, 이름 : 양현지 / 정상 : 76 / 결석 : 1 / 지각 : 7 / 병가 : 1 / 조퇴 : 1 / 기타 : 1 / 외출 : 1
14.학생시퀀스 : 242, 이름 : 류재현 / 정상 : 68 / 결석 : 2 / 지각 : 12 / 병가 : 0 / 조퇴 : 2 / 기타 : 1 / 외출 : 2
15.학생시퀀스 : 243, 이름 : 우준영 / 정상 : 76 / 결석 : 1 / 지각 : 6 / 병가 : 0 / 조퇴 : 1 / 기타 : 2 / 외출 : 1
16.학생시퀀스 : 244, 이름 : 김정희 / 정상 : 69 / 결석 : 1 / 지각 : 10 / 병가 : 3 / 조퇴 : 1 / 기타 : 3 / 외출 : 1
17.학생시퀀스 : 245, 이름 : 강정자 / 정상 : 78 / 결석 : 1 / 지각 : 5 / 병가 : 2 / 조퇴 : 0 / 기타 : 0 / 외출 : 0
18.학생시퀀스 : 246, 이름 : 박영숙 / 정상 : 81 / 결석 : 0 / 지각 : 4 / 병가 : 0 / 조퇴 : 1 / 기타 : 0 / 외출 : 1
19.학생시퀀스 : 247, 이름 : 김유진 / 정상 : 74 / 결석 : 1 / 지각 : 9 / 병가 : 0 / 조퇴 : 1 / 기타 : 2 / 외출 : 1
20.학생시퀀스 : 248, 이름 : 이영호 / 정상 : 72 / 결석 : 4 / 지각 : 10 / 병가 : 1 / 조퇴 : 0 / 기타 : 0 / 외출 : 0
21.학생시퀀스 : 249, 이름 : 구현주 / 정상 : 75 / 결석 : 1 / 지각 : 8 / 병가 : 1 / 조퇴 : 0 / 기타 : 1 / 외출 : 0
22.학생시퀀스 : 250, 이름 : 이성현 / 정상 : 74 / 결석 : 0 / 지각 : 8 / 병가 : 3 / 조퇴 : 2 / 기타 : 0 / 외출 : 2
23.학생시퀀스 : 251, 이름 : 성지마 / 정상 : 76 / 결석 : 1 / 지각 : 7 / 병가 : 1 / 조퇴 : 0 / 기타 : 2 / 외출 : 0
24.학생시퀀스 : 252, 이름 : 이지현 / 정상 : 72 / 결석 : 1 / 지각 : 10 / 병가 : 0 / 조퇴 : 1 / 기타 : 2 / 외출 : 1
25.학생시퀀스 : 253, 이름 : 최시우 / 정상 : 76 / 결석 : 2 / 지각 : 8 / 병가 : 0 / 조퇴 : 0 / 기타 : 0 / 외출 : 0
26.학생시퀀스 : 254, 이름 : 홍상현 / 정상 : 81 / 결석 : 1 / 지각 : 4 / 병가 : 0 / 조퇴 : 0 / 기타 : 0 / 외출 : 0
```

4. 교육생 – 취업 히스토리 조회

- 취업 히스토리 뷰를 이용하여 select문을 실행

| STUDENTSEQ | NAME | APPLYDATE | HIREDATE | COMPANY | JOB | COMPANYSIZE | REVIEW | PASS | SATISFACTION | EDUCATION | MAJOR | CERTIFICATE | COURSETITLE |
|------------|------|-----------|----------|---------|-------------|-------------|--------|------|--------------|-----------|-------|-------------|------------------------|
| 204 | 차+익 | 22/12/10 | 22/12/10 | 스타이닉스 | 시스템 아키텍트 | 대기업 | 실여요 | fail | 4점 | 대졸 | 비전공 | 없음 | UX/UI 기반 빅데이터 개발자 양성과정 |
| 205 | 박+민 | 22/12/10 | 22/12/10 | 삼성전자 | 클라우드 엔지니어 | 대기업 | 실여요 | fail | 4점 | 대졸 | 비전공 | 없음 | UX/UI 기반 빅데이터 개발자 양성과정 |
| 207 | 김+자 | 22/12/10 | 22/12/10 | 스타이닉스 | 프론트엔드 개발자 | 대기업 | 실여요 | fail | 4점 | 대졸 | 비전공 | 없음 | UX/UI 기반 빅데이터 개발자 양성과정 |
| 208 | 이+영 | 22/12/10 | 22/12/10 | 카카오 | 백엔드 개발자 | 중견 | 실여요 | fail | 3점 | 대졸 | 비전공 | 없음 | UX/UI 기반 빅데이터 개발자 양성과정 |
| 209 | 김+익 | 22/12/10 | 22/12/10 | LG전자 | 서버 엔지니어 | 대기업 | 실여요 | fail | 3점 | 대졸 | 비전공 | 없음 | UX/UI 기반 빅데이터 개발자 양성과정 |
| 210 | 박+철 | 22/12/10 | 22/12/10 | KT | 네트워크 관리자 | 대기업 | 실여요 | fail | 3점 | 대졸 | 비전공 | 없음 | UX/UI 기반 빅데이터 개발자 양성과정 |
| 211 | 김+은 | 22/12/10 | 22/12/10 | 넷마블게임즈 | 인공지능 엔지니어 | 중견 | 실여요 | fail | 3점 | 대졸 | 비전공 | 없음 | UX/UI 기반 빅데이터 개발자 양성과정 |
| 214 | 장+은 | 22/12/10 | 22/12/10 | 다온비즈 | IT 컨설턴트 | 중소 | 실여요 | fail | 3점 | 대졸 | 비전공 | 없음 | UX/UI 기반 빅데이터 개발자 양성과정 |
| 215 | 박+현 | 22/12/10 | 22/12/10 | 스타이닉스 | IT 프로젝트 매니저 | 대기업 | 실여요 | fail | 2점 | 대졸 | 비전공 | 없음 | UX/UI 기반 빅데이터 개발자 양성과정 |
| 216 | 김+민 | 22/12/10 | 22/12/10 | 넷마블게임즈 | 인터넷 보안 전문가 | 중견 | 실여요 | fail | 2점 | 대졸 | 비전공 | 없음 | UX/UI 기반 빅데이터 개발자 양성과정 |
| 217 | 송+민 | 22/12/10 | 22/12/10 | 삼성SDS | 데이터베이스 관리자 | 대기업 | 실여요 | fail | 2점 | 대졸 | 비전공 | 없음 | UX/UI 기반 빅데이터 개발자 양성과정 |