

[2019-02학기 데이터베이스과제보고서]

제목: (예시) 조선대 컴퓨터공학과 수강시스템

* 이 주제는 안됨

과목:데이터베이스

분반: 0x분반

담당교수: 정현숙

제출자: xxxxxxxx

학번:xxxxxxxxxxxx

제출일자:2019.12.22

학과:xxxxxxxxxxxx

순서

1. 개발 동기
2. 개발 설계 목적
3. 개발환경
 - 개발환경, 개발일정
4. 요구사항 분석
5. 논리적 설계
 - 1) 데이터모델링 (7단계)- ERD 도출
 - 2) ERWin - ERD작성
6. 물리적 설계
 - 1) 스키마
 - 2) 데이터베이스 상태
 - 3) 정규화
 - 제1정규화
 - 제2정규화
 - 제3정규화
 - 4) 데이터베이스 테이블 작성
7. 구현 및 데모
 - 자바로 구현
 - 동영상 시현 캡처
8. 소감 및 느낀점
9. 참고문헌
 - 사이트
 - 책자

*보고서는 온라인으로 제출해주시고,

소스 과제 동영상 데모 용량 적게 제출, 보고서,ERD(RWIN 파일(.erwin)) , source(oracledb , java source 등), 동영상 폴더를 작성해서 워드파일(날짜_학번_이름. hwp 또는 doc) 안에 제출해 주시기 바랍니다. 단, **짜수- 은행 ER 참조**, **홀수 - 영화 ER참조**해서, 각 테이블에 레코드는 최소 의미있는 값으로 20개이상 입력해 주셔야 하며, 데모에서 삽입, 삭제, 추가, 조회 등이 가능하도록 준비해 주시면 됩니다.

1. 개발 동기

- 학번 짝수
- 학번 홀수

2. 개발 설계 목적

3. 개발환경

- 개발환경, 개발일정
-

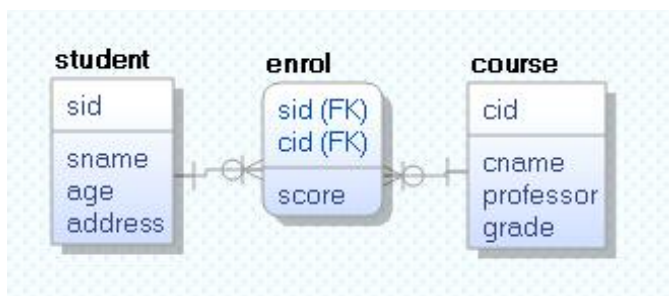
4. 요구사항 분석

5. 논리적 설계

1) 데이터모델링 (7단계)- ERD 도출

2) ERWin - ERD작성

ERWin 모델



6. 물리적 설계

1) 데이터베이스 스키마

2) 데이터베이스 상태

3) 정규화

- 제1정규화
- 제2정규화
- 제3정규화

(정규화 예시- 엑셀이용)

| 등록번호 | 주원일 | 회원번호 | 회원번호 | 주소 | 전화 | 도서번호 | 도서명 | 수량 | 단가 |
|-------------|------------|------|-------|---------|--------------|-------------|-------------|----|-------|
| 20060303001 | 2006-03-03 | 장다연 | aunty | 경기도 일산 | 031-964-1004 | 8982413820 | 기름하는 리다가 되라 | 10 | 9500 |
| | | | | | | 898241455x | Being Java | 1 | 22000 |
| 20060408943 | 2006-04-08 | 육주현 | yoga | 서울시 강남구 | 02-365-9999 | 8982413820 | 기름하는 리다가 되라 | 5 | 9500 |
| 20060510519 | 2006-05-10 | 장다연 | aunty | 경기도 일산 | 031-964-1004 | 8982410090 | 말기암게 해설한 C | 2 | 20000 |
| 제 1 장규정 | | | | | | | | | |
| 등록번호 | 주원일 | 회원번호 | 회원번호 | 주소 | 전화 | 도서번호 | 도서명 | 수량 | 단가 |
| 20060303001 | 2006-03-03 | 장다연 | aunty | 경기도 일산 | 031-964-1004 | 8982413820 | 기름하는 리다가 되라 | 10 | 9500 |
| 20060303001 | 2006-03-03 | 장다연 | aunty | 경기도 일산 | 031-964-1004 | 898241455x | Being Java | 1 | 22000 |
| 20060408943 | 2006-04-08 | 육주현 | yoga | 서울시 강남구 | 02-365-9999 | 8982413820 | 기름하는 리다가 되라 | 5 | 9500 |
| 20060510519 | 2006-05-10 | 장다연 | aunty | 경기도 일산 | 031-964-1004 | 8982410090 | 말기암게 해설한 C | 2 | 20000 |
| 제 2 장규정 | | | | | | | | | |
| 등록번호 | 주원일 | 회원번호 | 회원번호 | 주소 | 전화 | 도서번호 | 도서명 | 수량 | 단가 |
| 20060303001 | 2006-03-03 | 장다연 | aunty | 경기도 일산 | 031-964-1004 | 20060303001 | 8982413820 | 10 | 9500 |
| 20060408943 | 2006-04-08 | 육주현 | yoga | 서울시 강남구 | 02-365-9999 | 20060303001 | 898241455x | 1 | 22000 |
| 20060510519 | 2006-05-10 | 장다연 | aunty | 경기도 일산 | 031-964-1004 | 20060408943 | 8982413820 | 5 | 9500 |
| | | | | | | 20060510519 | 8982410090 | 2 | 20000 |
| 제 3 장규정 | | | | | | | | | |
| 등록번호 | 주원일 | 회원번호 | 회원번호 | 주소 | 전화 | 도서번호 | 도서명 | 수량 | 단가 |
| 20060303001 | 2006-03-03 | 장다연 | aunty | 경기도 일산 | 031-964-1004 | 20060303001 | 8982413820 | 10 | 9500 |
| 20060408943 | 2006-04-08 | 육주현 | yoga | 서울시 강남구 | 02-365-9999 | 20060303001 | 898241455x | 1 | 22000 |
| 20060510519 | 2006-05-10 | 장다연 | aunty | 경기도 일산 | 031-964-1004 | 20060408943 | 8982413820 | 5 | 9500 |
| | | | | | | 20060510519 | 8982410090 | 2 | 20000 |

4) 데이터베이스 테이블 작성

입력한 쿼리문

```
create table student (
sid number(10),
sname varchar2(10),
age number(4),
address varchar2(20),
primary key(sid)
);
```

```
insert into student values(20100001,'용선정', 22, '광주 서구');
insert into student values(20100002,'최오성', 23, '광주 북구');
insert into student values(20100003,'김창민', 24, '광주 남구');
```

```
select * from student;
```

```
create table course (
cid number(10),
cname varchar2(20),
professor varchar2(10),
grade number(4),
primary key(cid)
);
```

```
insert into course values(600001,'자료구조','홍길동',2);
insert into course values(600002,'유닉스시스템','이길동',3);
```

```
select * from course;
```

```

create table enrol(
  sid number(10),
  cid number(10),
  score number(5),
  primary key(sid,cid),
  foreign key(sid) references student,
  foreign key(cid) references course
);

insert into enrol values(20100001,600001,85);
insert into enrol values(20100002,600002,90);
insert into enrol values(20100003,600001,75);

select * from enrol;

```

7. 구현 및 데모

- 오라클 DBMS Oracle11g expression version, JAVA - JDK7이상, JDBC

(실행방법 순서작성)

1. Oracle 홈페이지에서 Oracle을 다운받는다.

2. 설치파일을 실행한다

3. 설치 진행 시, 비밀번호 입력 부분에 비밀번호를 입력한다

※ 비밀번호는 Oracle 계정 System 및 Sys의 비밀번호 이므로 반드시 기억한다.

4. C:\oracle\app\oracle\product\11.2.0\server 경로의 Database_homepage 을 실행한다.

5. 계정 : system 비밀번호 : 설치 시 입력한 비밀번호를 입력한다. (보통 manager)

6. 관리 -> 데이터베이스 사용자 -> 생성에서

사용자 이름 : Reserv_airport 비밀번호 : 1234를 입력한다.

※ java 어플리케이션에서 접속 할 오라클 계정과 비밀번호 임으로 같아야 한다.

7. system 계정을 로그아웃 하고 Reserv_airport 계정으로 로그인 한다.

8. SQL -> SQL 명령 창으로 들어가 응용 프로그램에 사용될 테이블을 삽입한다.

- 삽입할 테이블 sql문은 해당 CD의 Create Table.txt 파일에 기록되어 있다.
- Create 명령어 1개씩 복사하여 SQL 명령 창에 복사 후 실행한다.
- 테이블 생성 순서는 외래 키(Foreign key)가 없는 테이블 우선 생성 후 외래 키를 생성하여야 한다.

9. 레코드는 삽입할 양이 많으므로 .csv 파일로 작성해 두었다. 오라클 홈으로 이동 후, 유틸리티 -> 데이터 로드/

언로드 -> 로드 -> 스프레드시트 데이터 로드 -> 기존테이블, 파일 업로드 -> 테이블에 맞는 .csv 파일 선택, 문자집합

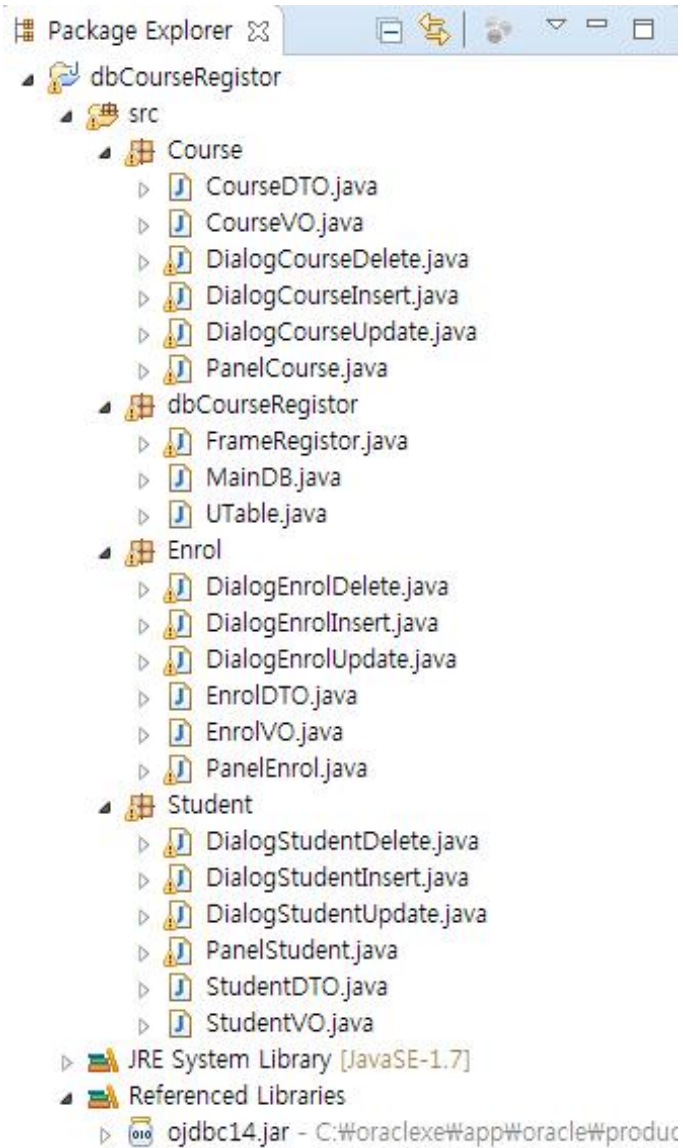
선택 -> 날짜데이터 경우 데이터 형식 기입 (YYYY/MM/DD HH24:MI:SS) -> 데이터 삽입 완료

※ 외래 키(Foreign key)가 아닌 테이블 부터 삽입하여야 한다.

10. AirplainReservationSystem.zip의 압축을 푼다.

11. eclipse에서 해당 프로젝트를 import 시킨 후 실행한다.

자바 프로젝트 과제 리스트 (첨부) 소스 각 설명을 제시해야합니다.



시작 첫 화면(MainDB.java) 각각에 대해 자세한 설명이 추가되어야 합니다.

수강신청 창

학생 정보

| 아이디 | 이름 | 나이 | 주소 |
|-----|----|----|----|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

수강 정보

| 학생 아이디 | 과목 아이디 | 점수 |
|--------|--------|----|
| | | |
| | | |
| | | |

과목 정보

| 아이디 | 제목 | 교수 | 학년 |
|-----|----|----|----|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

각각 검색 눌렀을 때 화면

수강신청 창

학생 정보

| 아이디 | 이름 | 나이 | 주소 |
|----------|-----|----|-------|
| 20100002 | 최오성 | 23 | 광주 북구 |
| 20100003 | 김창민 | 24 | 광주 남구 |
| 20100001 | 윤선정 | 22 | 광주 서구 |

수강 정보

| 학생 아이디 | 과목 아이디 | 점수 |
|----------|--------|----|
| 20100001 | 600001 | 85 |
| 20100002 | 600002 | 90 |
| 20100003 | 600001 | 75 |

과목 정보

| 아이디 | 제목 | 교수 | 학년 |
|--------|--------|-----|----|
| 600002 | 유닉스시스템 | 이길동 | 3 |
| 600001 | 자료구조 | 홍길동 | 2 |

학생 정보에서 추가 버튼 누르고 데이터 입력한 창(DialogStudentInsert.java)

학생 정보 입력창

아이디

이름

나이

주소

학생 정보에서 삭제 버튼 누르고 데이터 입력한 창(DialogStudentDelete.java)



학생 정보에서 변경 버튼 누르고 데이터 입력한 창(DialogStudentUpdate.java)



과제수행전과 후의 소감

(구체적으로 과제 얼마정도 시간이 소요되었고, 어떤 부분이 핵심이며, 개념 공부가 꼭 필요한 것이 무엇인지등 과제 내용에 대한 소감입니다)