

# 교육센터 운영 프로그램

데이터베이스 설계 및 구축 프로젝트

쌍용교육센터 자바 웹 개발자 과정 2조

김정은

## 1. 개발 개요 및 목적

사용자 요구 분석을 바탕으로 쌍용 교육 센터의 운영을 위한 데이터베이스 설계 및 구축을 목적으로 개발한다.

요구 분석서를 바탕으로 ERD 작성 후 ERD 기반으로 Object(테이블, 더미 데이터, 업무 SQL 등)를 생성한다. 생성한 Object를 바탕으로 뷰, 함수, 프로시저, 트리거를 생성하며, 업무 중 검색이 많거나 레코드가 많은 업무에 대해서는 인덱스를 생성한다.

## 2. 개발 환경

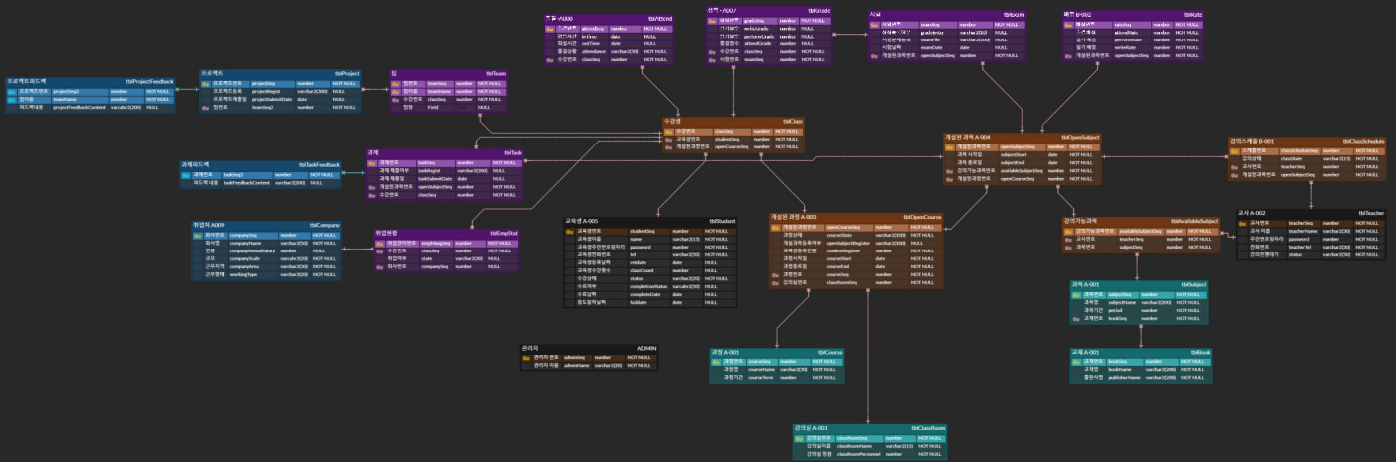
개발 환경		버전
Platform	Windows 10	Windows 10 Pro ver:2004 build:19041.867 x64
DBMS	Oracle 11g	OracleXE112_Win64
Database Client	SQL Developer	sqldeveloper-20.4.1.407.0006-x64
ERD		<a href="https://www.erdcloud.com/d/9zyGnW8DgmwbmeNkF">https://www.erdcloud.com/d/9zyGnW8DgmwbmeNkF</a>

## 3. 사용자 요구분석

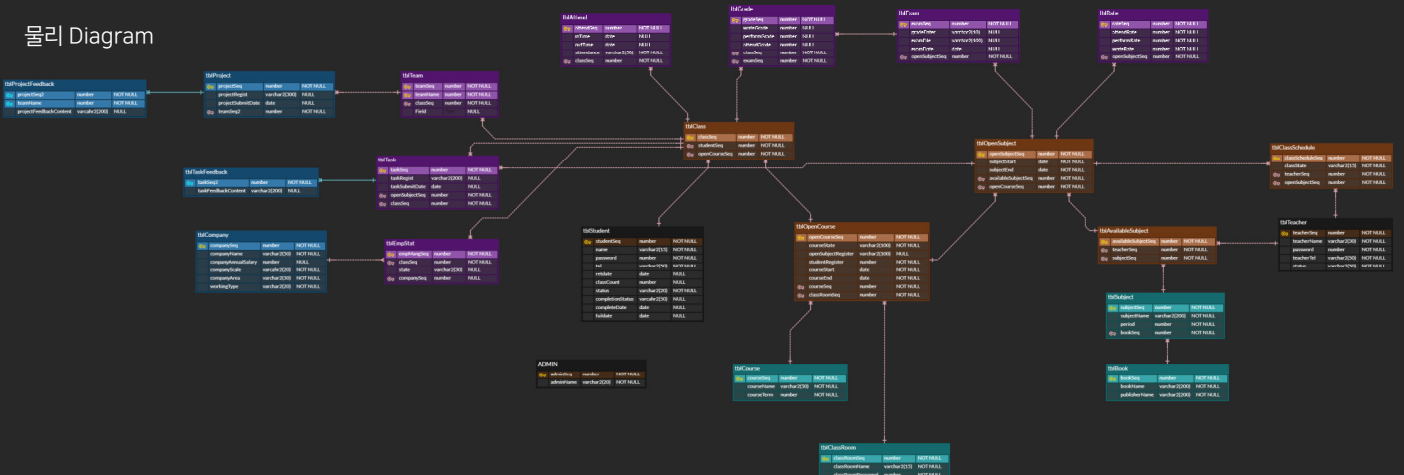
사용자 요구 분석		
관리자	교사	학생
기초 정보 관리	강의 스케줄 조회	성적 조회
교사 계정 관리	성적 배정 및 시험 관리	출결 현황 및 출결 체크
개설 과정 관리	성적 정보 관리	취업 관리
개설 과목 관리	출결 조회	과제 및 프로젝트
교육생 관리	수업관리	
시험 및 성적 관리		
출결 관리 및 출결 조회		
취업 관리		

## 4. ERD (\* 확대하시면 잘 보입니다)

논리 Diagram



물리 Diagram



## 5. DML / DDL

-- A002-4 [교사 삭제]  
-- 교사 목록을 출력한다. / 삭제할 교사 번호를 선택한다. / 삭제 또는 취소한다.

[교사를 삭제하면 before로 강의 가능 목록, 강의의 스케줄에 있는 강의를 대기 교사에게 인수인계하고, 교사 삭제 하도록 트리거 생성]

```
create or replace trigger trgDeleteTeacher
before
delete
on tblTeacher
for each row
begin
update tblAvailableSubject
set teacherSeq = (select min(teacherSeq) from tblTeacher where status = '대기')
where teacherSeq = :old.teacherSeq;
update tblClassSchedule
set teacherSeq = (select min(teacherSeq) from tblTeacher where status = '대기')
where teacherSeq = :old.teacherSeq;
end;
```

-- 교사 삭제  
delete tblTeacher  
where teacherSeq = 교사번호;

[시스템 시간 기준으로 강의완료, 강의중, 강의예정 계산 함수 생성]

```
create or replace function fnSubjectProgress(
sStart date,
sEnd date
) return varchar2
is
begin
return case
when sysdate > sEnd then '강의완료'
when sysdate between sStart and sEnd then '강의중'
when sysdate < sStart then '강의예정'
end;
end fnSubjectProgress;
```

## 6. 느낀 점

정확한 요구 분석이 있어야 ERD를 만들며 관계를 맺는데 수월 해지며, 제약 조건을 적재적소에 걸 수 있게 되는 것을 느꼈습니다. 또한 제대로 만든 ERD를 바탕으로 업무 SQL을 작성 할 수 있음을 깨달았습니다. 업무 SQL을 바탕으로 뷰와 프로시저, 함수, 트리거를 만들어보며 업무 효율성을 높일 수 있었으며, 트리거의 경우 연속적인 업무 구현이 필요 할 때 후속 또는 전속 적인 일을 개발자가 신경 쓰지 않아도 되는 장점이 있는 것을 느끼게 되었습니다.