[2] Oracle SQL 기초

1. 관계형 데이터베이스

\* 교재 36p

- 관계형 DB : 2차원 table(관계) 형태로 데이터베이스 저장

- 엔티티(Entity) : 정보가 필요한 주요 대상, 사용자가 저장하고자 하는 것

'데이터'라고 생각하면 됨

하나 이상의 속성으로 구성

엔티티들 사이에는 연관성(관계)이 존재

ex) 사원(entity)은 부서(entity)에 소속된다 -> relation

- 테이블(table) : 실제로 데이터가 저장되는 공간

엔티티를 담기 위해 만든 2차원 표

대부분의 작업이 테이블을 대상으로 이루어짐

행(row)과 열(column)으로 구성됨

\* 행 : 1개의 정보가 1행으로 저장됨

Java 프로그램에서 VO 객체 하나하나에 해당

\* 열 : 같은 속성의 데이터만 담김 (번호, 이름, 메일 등)

Java 프로그램에서 VO 객체의 각 변수들에 해당

\* 우리는 정보의 단위로 DB의 한 행씩을 다루는 일이 많다.

20행 테이블 -> 각 row를 객체로 만들어 size 20의 ArrayList에 저장

2. SQL문이란?

\*교재 47p

- 구조화된 질의 언어 : Structured Query Language

- DBMS에 전달하여, 일치하는 결과를 DB로부터 반환받기 위해 작성하는 명령문

- CRUD 작업 수행 시 사용

- table에는 물리적인 포인터가 없음 (table명만 알면 됨)

- 연산자 집합 사용

- SQL문의 입력과 실행 절차

(1) SQL 명령어 입력기를 통해 SQL문을 입력

(2) DBMS로 입력된 SQL문이 전달됨

(3) SQL문 실행

(4) 결과 반환

- C, U, D : SQL문의 실행으로 영향을 받은 행의 개수

- R : 조회를 요청한 데이터

- SQL문의 종류

(1) 데이터 검색 : SELECT

(2) 데이터 조작어(DML) : INSERT, UPDATE, DELETE, MERGE

(3) 데이터 정의어(DDL) : CREATE, ALTER, DROP, RENAME, TRUNCATE

(4) 트랜잭션 제어(TCL) : COMMIT, ROLLBACK, SAVEPOINT

(5) 데이터 제어어(DCL) : GRANT, REVOKE