

# SQL 개념정리

## 1. SQL 문법 3가지 종류로는

### DDL(Data Definition Language, 데이터 정의 언어)

각 릴레이션을 정의하기 위해 사용하는 언어로 CREATE, ALTER, DROP...

### DML(Data Manipulation Language, 데이터 조작 언어)

데이터를 추가/수정/삭제하기 위한, 즉 데이터 관리를 위한 언어이다. SELECT, INSERT, UPDATE...

### DCL(Data Control Language, 데이터 제어 언어)

사용자 관리 및 사용자별로 릴레이션 또는 데이터를 관리하고 접근하는 권한을 다루기 위한 언어입니다. GRANT, REVOKE...

## 2. 정형데이터 베이스란?

정형 데이터는 반정형, 비정형 데이터와는 달리 정해진 형식과 저장 구조를 바탕으로 손쉽게 데이터에 대한 부분 검색 및 선택, 갱신, 삭제 등의 연산을 수행할 수 있어 주로 정형화된 업무 또는 서비스에 사용된다.

## 3. 스키마란?

스키마는 데이터베이스의 구조와 제약조건에 관해 전반적인 명세를 기술한 것입니다.

데이터를 저장하기 위한 틀(뼈대) : db명, 테이블명, 컬럼명, 제약조건

여기서 제약조건은 아래와 같이 있고

- 도메인 제약조건 : domain constraints
- 키 제약조건 : key constraints
- 엔티티 무결성 제약조건 : entity integrity constraints
- 참조 무결성 제약조건 : referential integrity constraints

우리는 PRIMARY KEY, 외래키인 Foreign Key, NOT NULL, unique 를 사용해보았다.

Primary key 는 관계형 데이터베이스에서 식별자로 이용하기에 가장 적합한 후보이며,

없어서는 안될 값 중 하나이다.

Foreign Key, 즉 외래키를 쓰는 이유는 데이터의 참조 무결성을 유지할 수 있기 때문이다.

그래서 조건을 위반하는 방식으로 데이터를 수정하면 오류가 뜬다~

문제가 있는 데이터가 들어가지 않게 자동체크~

#### 4. 저장할 대상을 부르는 말은? 한글/영어

개체 / entity

#### 5. varchar2와 char의 차이

char은 말 그대로 **고정형**입니다. char(10)로 선언시 글자가 1개든 2개든 10바이트의 공간을 차지합니다.

하지만

varchar2 는 **가변형** 문자열이기 때문에 Varchar2(100) 으로 선언하여도 데이터의 길이에 따라서 가변적으로 길이가 정해집니다.

#### 6. join

테이블을 결합해야 필요한 정보를 얻을 수 있어서 조인 기법을 사용합니다.

정보를 한 테이블에 몰아 놓아버리면 조인 기법이 필요하지 않을 수도 있는데, 그어버리면 필연적으로 데이터의 중복이 발생되게 됩니다.

**검색할 내용이 여러 테이블을 합해서 해야 하는 경우!!!**

우리가 이번 수업에서 배운 join 종류는

INNER JOIN

LEFT OUTER JOIN : **왼쪽 테이블 모두 + 오른쪽 테이블(기준에 맞는 것만)**

RIGHT OUTER JOIN : **오른쪽 테이블 모두 + 왼쪽 테이블(기준에 맞는 것만)**

3가지 종류가 있다.