

DBMS 사용하는 이유

수기 – File System(데이터를 파일에 관리) - > 데이터 조작/관리가 힘들다.

DBMS를 통해 조작/관리

SQL로 데이터를 CRUD 할 수 있다.

(C – Create, R- Read, U-Update, D-Delete)

<데이터 모델링>

현실세계에 존재하는 데이터를 DB로 옮기는 변환과정

1) 요구사항 분석(요구사항정의서)

1.1)요구사항 분석에서 제일먼저 엔티티(Entity) 찾기

1.2) 속성찾기(Attribute)

1.3) 관계찾기(Realation)

2) 개념적 모델링(ERD그리기)

개체들간의 대응관계(매핑) – draw.io

3) 논리적 모델링(RM) – pk, foreign key

표형식, 테이블 형식으로 표현

관계 데이터 모델(RM) 많이 사용함

데이터 타입, 널 값 허용여부, 제약조건, 기본키, 후보키, 외래키 세부적으로 결정하고 결과를 문서화 시켜야함 erdcloud.com

4) 물리적 모델링(테이블 정의서, PM)

myworkbench 의 digram

5) DBMS구현

기본키 : 식별할 수 있는 값(not null, 중복불가능)

후보키 = 대체키 : 기본키를 대체할만 한 키

(보통 개발자가 인위적으로 증가시킴)

외래키 = 참조키

<물리적 모델링에서 구현 순서>

- Forward 엔지니어링: 모델링을 하면 테이블이 생성되면서 쿼리문이 만들어짐
- Reverse 엔지니어링: 쿼리문을 만들어 테이블을 생성하면 모델링 됨

<constraint 제약조건>

: 데이터베이스가 상태가 항상 만족해야할 기본 규칙

1) 키 제약 조건 : 테이블에서 각 튜플을 유일하게 식별할 수 있는 수단(기본키)

2) 무결성 제약 조건 :

기본키에 있는 속성값들은 어떠한 경우에도 널값을 가질 수 없다!!!!

NOT NULL : 열에 NULL값 허용하지 않음

UNIQUE KEY : 열 또는 열 조합이 유일성을 가져야 함

PRIMARY KEY : 열에 Null허용안됨, 유일성 가져야함(not null+ unique)

FOREIGN KEY : 다른 테이블에 참조하는 튜플에 값이 있어야함

