

논리적 데이터베이스 모델링

부모 테이블과 자식 테이블

- 관계를 맺고 있는 두 테이블 중에 반드시 하나는 부모(Parent)테이블이라고 하고 나머지 하나는 자식(Child)테이블이 됨.
- 고객 테이블과 상품 테이블을 예로 들면,
 - 두 테이블 간에는 주문이라는 관계가 성립됨.
 - 두 테이블 중 관계의 주체는 어떤 테이블일까?
 - 고객은 상품을 주문한다. 상품은 고객에게 주문되어진다. 양방향이라는 관계가 성립됨.
 - 관계의 주체라 함은 관계가 능동형으로 표현됨을 의미함. 즉 고객과 상품 테이블 중에서 고객이 주체임.
 - 이럴 경우 테이블의 데이터가 먼저 정의되어야 하는가라는 기준으로 부모 테이블과 자식 테이블이 구분할 수 있음.

Mapping Rule

- 1단계
 - 단순 엔터티 ➔ 테이블로
 - 속성 ➔ 컬럼으로
 - 식별자 ➔ 기본키로
 - 관계 ➔ 참조키로

정규화

- 정규화란 무엇인가?
 - 최종적인 목적은 데이터의 중복을 제거하고 속성들을 본래의 제자리에 위치시키고자 하는 것임.
 - 테이블이 정규화 단계를 거치면서 해당 테이블에 위치할 수 없는 컬럼들은 원래 있어야 할 위치를 찾아가야함.
 - 옮기려고 하는 컬럼의 테이블이 존재한다면 되겠지만, 없는 경우 새로운 테이블로 만들어짐.

정규화

- 제 1정규화
 - 반복되는 그룹 속성을 제거한 뒤 기본 테이블의 기본키를 추가해 새로운 테이블을 생성하고 기본의 테이블과 1:N의 관계를 형성함.
- 제 2정규화
 - 복합기(Composite Primary Key)에 전체적으로 의존하지 않는 속성들을 제거함.
- 제 3정규화
 - 기본키(Primary Key)에 의존하지 않고 일반 컬럼에 의존하는 컬럼들을 제거함.

특수 관계 엔터티 모델링

- 슈퍼타입 엔터티/서브타입 엔터티
 - 개념적 데이터베이스 모델링에서 도출된 엔터티들 상호 간에는 슈퍼타입 엔터티와 서브타입 엔터티로 구분되어지는 엔터티들이 존재함.
 - 예) 사원관리를 위해 정의된 사원이라는 엔티티는 정규직 사원과 임시직 사원이라는 서브타입 엔터티로 구성되어짐.

특수 관계 엔터티 모델링

- 재귀적 관계
 - 관계가 두 엔터티 간의 업무적인 연관성임.
 - 특이하게도 하나의 엔터티에서 스스로 관계를 갖는 경우가 있는 경우.
 - 순환적 관계라고도 함.