<ER모델을 관계데이터모델로 변환하는 법>

1. 개념적 스키마(ER 스키마)를 논리적 스키마(관계 데이터베이스 스키마)로 변환하는 단계는 논리적 설계 단계이다.
2. 엔티티 타입과 단일 값 애트리뷰트를 사상하는 1, 2 단계에서는 90%이상이 변환되며, 단순, 단일, 저장, 복합 애트리뷰트가 변환된다. 이때, 유도된 애트리뷰트는 모델링하지 않고 다치만 변환하지 않는다.
3. 2진 관계 타입은 카디날리티 제약 조건에 의해 1:1, 1:N, M:N 관계 타입을 나뉜다.
4. 모든 릴레이션에 key 애트리뷰트가 필수로 포함되어야 한다.
5. 약한 엔티티 타입은 독자적인 키 값을 가지지 않지만, 부분적인 키 값을 가진다.
6. 약한 엔티티 타입은 자신이 종속되어 있는 강한 엔티티 타입의 키 애트리뷰트를 외래키로 넣어서 자신의 키 애트리뷰트 조합하여 키로 사용한다.
7. 관계 타입이 의무적 참여일 때는 3단계(2진 1:1 관계 타입)의 방법이 4가지, 선택적 참여일 때는 3가지이다. 선택적 참여일 경우 1가지의 방법이 엔티티 무결성 제약조건을 위반한다.
8. 2진 1:N 관계 타입 변환 시에는 N쪽에 1쪽의 기본키를 외래키로 넣는다. 반대로 하면 다치 애트리뷰트가 된다.
9. 관계 데이터 모델에서는 다치 애트리뷰트를 허용하지 않는다.
10. 관계 데이터 모델은 복합 애트리뷰트 지원하지 않는다.

<질의어 - 관계대수>

1. 셀렉션 연산자를 적용하면 투플의 개수는 줄거나 같고, 스키마의 상태는 변하지 않음.
2. 프로젝션 연산자를 적용하면 투플의 개수는 줄거나 같고(중복의 발생할 수 있으므로 줄 수도 있음), 스키마의 상태는 변함.