

정규화

정규화(Normalization)란 불필요한 데이터의 중복을 제거하여 데이터모델을 구조화하는 것을 말함.
효율적인 자료 저장 및 데이터 무결성을 보장하고 오류를 최소화하여 안정성을 보장하기 위해 적용한다.

제1 정규화 : 복수의 속성값을 갖는 속성을 분리

제2 정규화 : 주 식별자에 종속되지 않는 속성을 분리

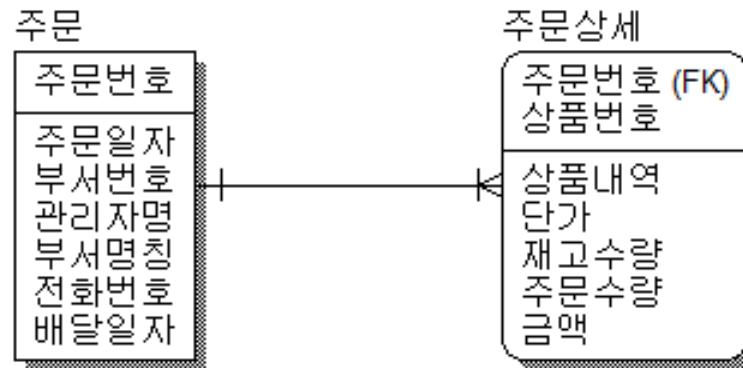
제3 정규화 : 속성에 종속적인 속성을 제거

주문서

주문번호	자호명
주문일	호자호역
부서번호	호자호역
관리자명	호자호역
전화번호	호자호역
배달일	호자호역
상품번호	호자호역
단가	호자호역
재고	호자호역
주문수	호자호역
금액	호자호역

주문내역이 상품번호 개수만큼 반복된다.
어떤 속성이 다수의 반복적인 값을 갖는다면
1:M 관계의 새로운 엔티티를 추가해야 함

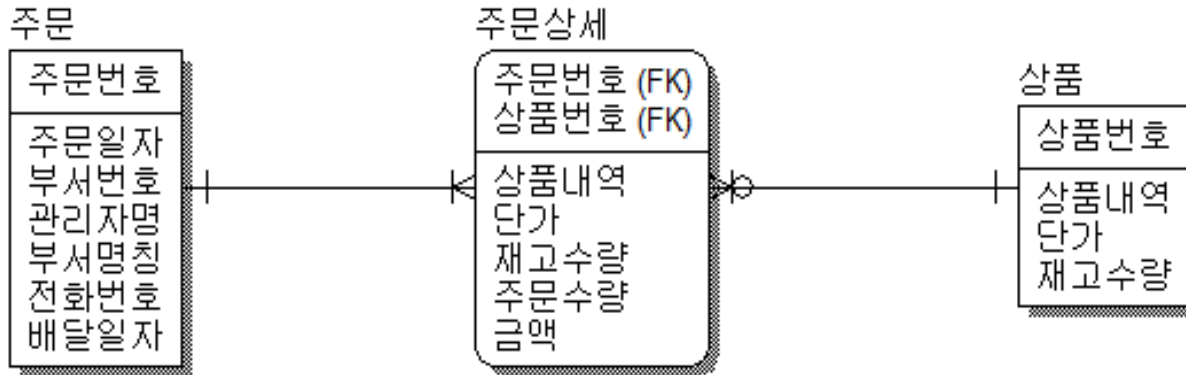
제1정규화 : 복수값을 갖는 속성을 제거



주문과 주문상세라는 엔티티로 분리되어 1:M 관계로 설계

But 주문수량은 주문번호와 상품번호의 복합 식별자에 종속적
이에 반해 상품내역은 상품번호에만 종속적임
2정규화가 필요

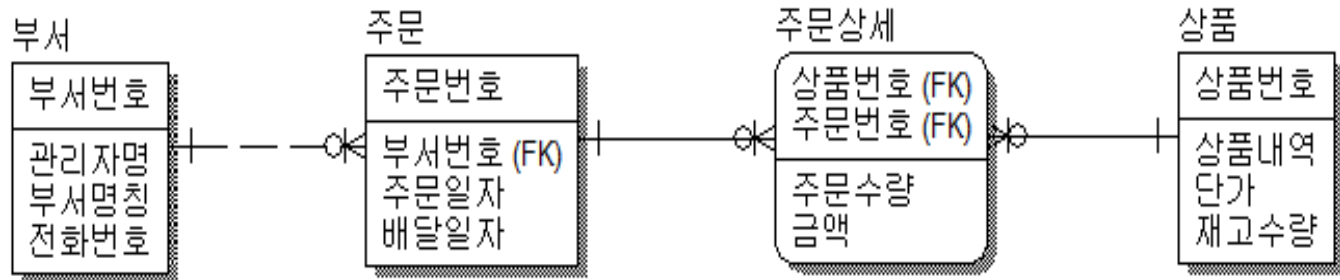
제2정규화 : 기본키에 종속되지 않는 속성을 제거



주문수량은 주문번호와 상품번호의 복합 식별자에 종속적이
이에 반해 상품내역은 상품번호에만 종속적임으로 2정규화를
적용하여 상품번호에 종속된 속성만을 모아 하나의 엔티티로
하고 주문번호와 상품번호 모두에 종속되는 속성만을 모아
또 하나의 엔티티로 분리한다

But 부서명칭이라는 속성은 식별자인 주문번호에 종속되지 않고
일반 속성인 부서번호에 종속적임
3정규화가 필요

제3정규화: 속성에 종속적인 속성을 분리



부서명칭이라는 속성은 식별자인 주문번호에 종속되지 않고 일반 속성인 부서번호에 종속적이므로 속성간의 종속성을 가진 속성을 별도로 엔티티로 분리함으로써 모든 엔티티의 속성들이 항상 식별자에 대해서만 종속적인 형태로 설계