

Chapter 03. SQLD 이론

주요개념 Wrap up 2

- 데이터 모델과 성능 - 정규화

실무에서는 주로 3정규화까지 다루고, 그 이상은 잘 발견되지 않음, 그래서 SQLD 시험에서도 함수종속 (Functional Dependency) 3정규형까지 다루고 있음.

유형	설명
1차 정규화	함수종속, 복수 속성값을 가지는 속성을 분리, 속성의 원자성확보
2차 정규화	함수종속, 주식별자에 완전 종속적이지 않은 속성의 분리 부분 종속 속성(PARTIAL DEPENDENCY ATTRIBUTE) 을 분리
3차 정규화	함수종속, 일반속성에 종속적인 속성의 분리 이전 종속 / 이행 종속 (TRANSITIVE DEPENDENCY) 속성의 분리
보이스-코드 정규화	함수종속, 결정자안에 함수종속을 가진 주식별자 분리
4차 정규화	다가 종속(Multi-Valued Dependency) 속성분리
5차 정규화	결합종속(Join Dependency)일 경우는 두개이상의 N개로 분리

1정규화 = 복수 속성값을 가지는 속성을 분리, 속성의 원자성확보

1정규화 위반 사례

Case 1

고객

고객ID
이름 전화번호

고객ID	이름	전화번호
123	Pooja Singh	555-861-2025, 192-122-1111
456	San Zhang	(555) 403-1659 Ext. 53; 182-929-2929
789	John Doe	555-808-9633

Case 2

고객

고객ID
이름 전화번호1 전화번호2

고객ID	이름	전화번호1	전화번호2
123	Pooja Singh	555-861-2025	192-122-1111
456	San Zhang	(555) 403-1659 Ext. 53	182-929-2929
789	John Doe	555-808-9633	

1정규화 위반 해결

고객

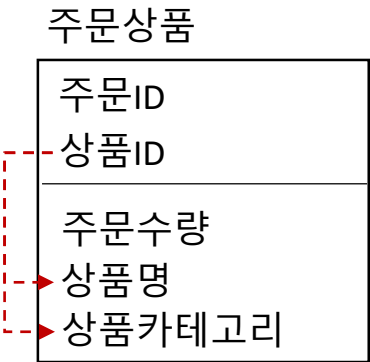
고객ID
이름

고객전화번호

고객ID (FK)
전화번호순번
전화번호

2정규화 = 주식별자에 완전 종속적이지 않은 속성의 분리, 즉 부분 종속 속성(PARTIAL DEPENDENCY ATTRIBUTE) 을 분리

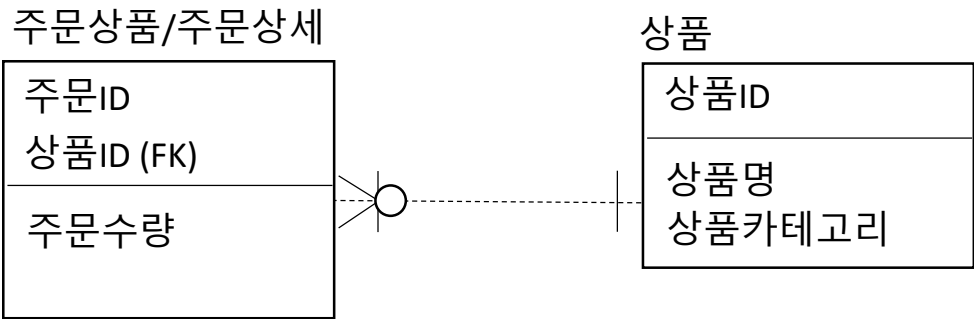
2정규화 위반 사례



Tip

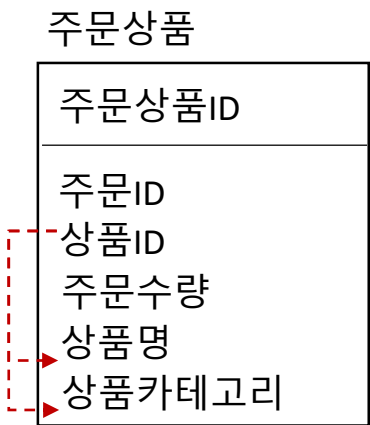
- 정규화 문제 중 “복합식별자”일 경우 2정규화 위반을 할 가능성이 제일 높다.
 - 그 이유는 “단일식별자”에서는 2정규화 위반이 될 수 없다.
- 주식별자가 복합식별자이고 그 중에 외부식별자를 제일 먼저 찾아라!

2정규화 위반 해결



3정규화 = 일반속성에 종속적인 속성의 분리 이전 종속 / 이행 종속 (TRANSITIVE DEPENDENCY) 속성의 분리

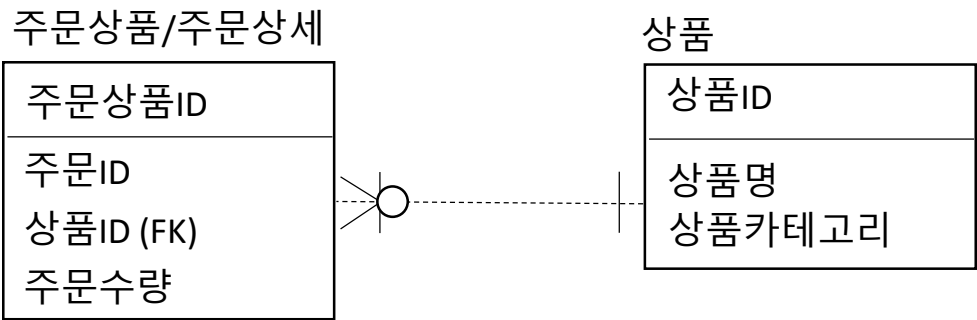
3정규화 위반 사례



Tip

- “단일식별자” 일 경우 3정규화 위반일 가능성이 크며, 2정규화 위반은 될 수 없다.

3정규화 위반 해결



수고하셨습니다.