LAB - 릴레이션 정규화 실습

2013104044 강준후

1.

1) 기본키: 창고이름, 창고주소

2) 갱신이상:

수정이상: 한 레코드에서 해당 창고이름에 대한 창고 주소가 변경되었는데 나머지 레코드에서 해당 창고이름에 주소가 변경되지 않았을 때

삽입이상: 창고가 새로 생겼는데 거기에 들어갈 부품이 없으면 삽입할 수 없다.

삭제이상: 어떤 창고에 한 개의 부품만 갖고 있는데 해당 부품이 사라지면 창고 정보도 사라진다.

3) 이행적 종속성을 포함하여 모든 함수적 종속성들 열거:

창고이름->창고주소, 창고이름->관리자번호(이행), 창고주소->관리자번호, 창고이름->관리자이름(이행), 창고주소->관리자이름, 부품번호->재고날짜, 부품번호->재고량, 부품번호->공급자이름, 배송번호->배송날짜, 배송번호->배송수량

4) 제 1정규형 : 제2 정규형이 아닌 이유는 창고이름, 창고주소가 기본키와 후보키라 할 수 있는데 거기에 후보키가 아닌 부품번호, 재고날짜 등이 종속되지 않기 때문에

5) 제 2 정규형으로

창고- 창고이름(pk), 창고주소, 관리자이름(pk), 관리자번호//

부품- 창고이름(pk), 부품번호(pk), 재고날짜, 재고량, 공급자이름(pk)

배송- 공급자이름(pk), 배송번호(pk), 배송날짜, 배송수량

6) 제3 정규형으로

창고- 창고이름(pk), 창고주소, 관리자번호(pk)//

관리자- 관리자번호(pk), 관리자이름//

부품- 창고이름(pk), 부품번호(pk), 재고날짜, 재고량, 공급자이름(pk)//

배송- 공급자이름(pk), 배송번호(pk), 배송날짜, 배송수량

2.

(1)

R1-사원번호(pk), 주민등록번호, 프로젝트 번호

R2-주민등록번호(pk), 이름, 나이

R3-프로젝트번호(pk), 사원번호(pk), 프로젝트시작날짜

R4-프로젝트번호(pk), 프로젝트이름, 프로젝트유형

R5-프로젝트유형(pk), 분류

(2)

R1-사원번호(pk), 주민등록번호, 프로젝트 번호

R2-주민등록번호(pk), 이름, 나이

R3-프로젝트번호(pk), 사원번호(pk), 프로젝트시작날짜

R4-프로젝트번호(pk), 프로젝트이름, 프로젝트유형

R5-프로젝트유형(pk), 분류

(3)

R1-사원번호(pk), 주민등록번호, 이름, 나이, 프로젝트 번호

R2-프로젝트번호(pk), 사원번호, 프로젝트시작날짜

R3-프로젝트번호(pk), 프로젝트이름, 프로젝트유형, 분류

R1: 사원번호, 주민등록번호 둘 다 이름, 나이를 결정하게 되므로 이행적 종속성 존재한다.

R3: 프로젝트 유형과 프로젝트 번호 둘 다 프로젝트 유형을 결정하게 되므로 이행적 종속성 존재한다.

(4)

R1- 사원번호(pk), 주민등록번호, 사원이름, 나이, 프로젝트번호(pk), 프로젝트이름, 프로젝트유형, 분류, 프로젝트시작날짜

수정 이상: 프로젝트 안에 여러 명의 사원이 있을 경우 프로젝트의 정보를 수정할 때 발생한다.

삽입 이상: 새로운 사원을 추가할 때 프로젝트 정보에 null값이 들어간다.

삭제 이상: 프로젝트 안에 사원이 있을 경우 프로젝트를 삭제하면 사원 정보가 삭제 된다.

3.

123,Marketing,Busan

123,Account,Seoul

4.

제1정규화

출판사ID(pk), 출판사이름, 주소, 책ID(pk), 책주제, 출판일

제2정규화

출판사- 출판사ID(pk), 출판사이름, 주소// 책- 책ID(pk), 책주제, 출판일

제3정규화

출판사- 출판사ID(pk), 출판사이름, 주소// 책- 책ID(pk), 책주제, 출판일