LAB - 릴레이션 정규화 실습 해답

2013104062 컴퓨터공학과 김유민

1.

(1) 창고 이름

(2) 수정 이상 : 한 창고의 관리자에 대하여 관리자의 이름이 바뀌는 경우 다른 창고의 같은 관리자의 이름도 수정해야 한다.

삽입 이상 : 한 창고에 아무 물량도 없다면 이 릴레이션에 새로운 창고 튜플을 삽입할 수 없다.

삭제 이상 : 어느 창고에 등록된 공급자가 이 릴레이션에 보여진 유일한 마지막 한 사람일 경우 이 튜플이 삭제되면 해당 공급자에 대한 정보가 사라진다.

(3) 창고 이름 -> 창고 주소 // 창고 이름 -> 관리자 번호 // 관리자 번호 -> 관리자 이름 // 창고 이름 -> 관리자 이름( : 이행적 종속성)// 부품 번호 -> 재고 날짜, 재고량, 공급자 이름 // 배송 번호 -> 배송 날짜

(4) 제1정규형

(5) 창고 – 창고 이름(PK), 창고 주소, 관리자 번호 // 사원 – 사원 번호(PK), 사원 이름 // 부품 – 부품 번호(PK), 재고 날짜, 재고량, 공급자 이름, 배송 번호, 배송 날짜, 배송 수량

(6) 창고 – 창고 이름(PK), 창고 주소, 관리자 번호 // 사원 – 사원 번호(PK), 사원 이름 // 부품 – 부품 번호(PK), 재고 날짜, 재고량, 공급자 이름 // 배송 – 배송번호(PK), 부품번호(PK), 배송날짜, 배송수량

2.

(1) 사람 정보 – 주문등록번호(PK), 사원 번호(PK) // 사원정보 – 사원 번호(PK), 사원 이름, 나이 // 프로젝트 – 프로젝트 번호(PK), 프로젝트 유형 // 분류 – 프로젝트 유형(PK), 분류 // 프로젝트 시작 – 프로젝트 번호(PK), 사원 번호(PK), 프로젝트 시작 날짜

(2) R1 - 주민등록번호(PK), 사원 번호(PK), 프로젝트 번호, 프로젝트 시작 날짜, 사원 이름, 나이 // 프로젝트 – 프로젝트 번호(PK), 프로젝트 유형 // 분류 – 프로젝트 유형(PK), 분류 : R1릴레이션이 BCNF를 만족하지 못함.

(3) R1 - 주민등록번호(PK), 사원 번호(PK), 프로젝트 번호, 프로젝트 시작 날짜, 사원 이름, 나이 // R2 – 프로젝트 번호(PK), 프로젝트 유형, 분류 : R1, R2릴레이션 모두 제3정규형을 만족하지 못함.

(4) R1 – 주민등록번호(PK), 사원 번호, 사원 이름, 나이, 프로젝트 번호, 사원 번호, 프로젝트 유형, 분류, 프로젝트 시작 날짜

수정 이상 : R1의 분류 부분이 바뀌면 다른 프로젝트 번호에 따른 분류들도 다 수정해야 한다.  
삽입 이상 : R1에서 어떤 사람도 사원번호를 부여 받지 못할 시 R1에 관한 튜플을 삽입할 수 없다.  
삭제 이상 : 어떤 사원이 마지막으로 어떤 프로젝트에 참여했을 때, 이 사원 튜플을 삭제하면 해당 프로젝트의 정보가 사라진다.

3.

(PNO, PNAME, PLOC)에 대하여 (123, Marketing, Busan) 과 (123, Account, Seoul)이라는 가짜 튜플 2개가 생긴다.

4.

출판사 – 출판사ID(PK), 출판사 이름, 주소, 책ID(FK) // 책 – 책ID(PK), 책 주제, 출판일