

1정규형:

직업이 하나씩 들어가도록 고객아이디 orange의 행을 둘로 나눔.

고객아이디	고객이름	나이	등급	직업	적립금
apple	김현준	20	gold	학생	1000
banana	정소화	25	vip	간호사	2500
carrot	원유선	28	gold	교사	4500
orange	정지영	22	silver	회사원	0
orange	정지영	22	silver	학생	0

2정규형:

한 행씩 중복되지 않게 찾을 수 있는 조합은 고객아이디와 직업.

그래서 릴레이션의 기본키 후보는 고객아이디와 직업.

부분 함수 종속을 제거하기 위해 고객과 직업 릴레이션으로 분해.

직업 릴레이션에서는 편의를 위해 번호를 기본키로 사용.

(고객 릴레이션에 직업을 넣을 때는 번호를 외래키 저장하여 참조)

고객아이디	고객이름	나이	등급	적립금
apple	김현준	20	gold	1000
banana	정소화	25	vip	2500
carrot	원유선	28	gold	4500
orange	정지영	22	silver	0

번호 (pk)	직업
1	학생
2	간호사
3	교사
4	회사원

3정규형:

2정규형에서 분해한 고객/직업 릴레이션을 기반으로,
고객번호를 기본키, 직업번호를 외래키로 사용.

고객 릴레이션에서 기본키가 아닌 속성이 다른 기본키가 아닌 속성에 종속되지 않음.
직업 릴레이션도 번호가 직업을 결정할 뿐, 속성 간 종속이 존재하지 않음.

고객번호 (pk)	고객아이디	고객이름	나이	등급	적립금	직업번호 (fk)
1	apple	김현준	20	gold	1000	1
2	banana	정소화	25	vip	2500	2
3	carrot	원유선	28	gold	4500	3
4	orange	정지영	22	silver	0	4
5	orange	정지영	22	silver	0	1

번호	직업
1	학생
2	간호사
3	교사
4	회사원

bcnf정규형:

고객 릴레이션에서는 고객번호, 직업 릴레이션에서는 번호가 각 릴레이션의 슈퍼키이므로, 3정규형으로 설계한 릴레이션은 bcnf 조건을 만족.

고객번호 (pk)	고객아이디	고객이름	나이	등급	적립금	직업번호 (fk)
1	apple	김현준	20	gold	1000	1
2	banana	정소화	25	vip	2500	2
3	carrot	원유선	28	gold	4500	3
4	orange	정지영	22	silver	0	4
5	orange	정지영	22	silver	0	1

번호	직업
1	학생
2	간호사
3	교사
4	회사원