CH2 과제

성신여자대학교 20190937 이혜린

연습문제 10

1. (주민등록번호, 주소)는 후보키가 아니다. 왜냐하면 후보키는 투플을 식별할 수 있는 속성의 최소 집합인데 (주민등록번호)가 대체키이므로 주민등록번호만으로 투플을 식별할 수 있기 때문이다.
2. 사원번호는 수퍼키가 맞다. 왜냐하면 사원번호는 투플을 식별할 수 있는 속성의 최소집합인 후보키 중 하나인 대체키인데, 수퍼키는 이를 포함하는, 릴레이션 내 투플을 식별할 수 있는 속성의 집합이기 때문이다.
3. NULL 값을 가질 수 없다. 예를 들어 생일이 NULL 값이라면 이름이 똑같은 사원을 구분할 수 없기 때문이다. 기본키는 NULL 값을 허용하지 않는다.
4. NULL 값을 허가한 경우 가능하다.

연습문제 13

1. π학번 (σ과목코드=1234 AND 성적=‘A’ (수강))
2. π이름, 전공 (σ과목코드=1234 (학생 ⋈ 학생.학번=수강.학번 (수강)))
3. π이름 (σ과목코드!=1234 (학생⋈학생.학번=수강.학번 (수강)))

π이름( (π학번, 이름(학생)- π 학번,이름 (σ과목코드=1234 (학생⋈학생.학번=수강.학번 수강)))

1. π이름(수강 ÷ π과목코드(과목))

ㄴ 정답: π이름, 과목코드 (학생 ⋈ 학생.학번=수강.학번 (수강)) ÷ π과목코드(과목))

ㄴ another 정답

R <- π이름, 과목코드 (학생 ⋈ 학생.학번=수강.학번 (수강))

S <- π과목코드(과목)

R ÷ S = π이름(R)- π이름( (π이름(R) x S) - R )

심화문제 14

(1)

상영장(극장번호)

예약(극장번호, 상영관번호, 고객번호)

(2)

극장

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 극장번호 | 극장이름 | 위치 |
| 1 | CGV | 강남 |
| 2 | 메가박스 | 잠실 |
| 3 | 롯데시네마 | 홍대 |

상영관

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 극장번호 | 상영관번호 | 영화제목 | 가격 | 좌석수 |
| 1 | 1 | 해리포터 | 9000 | 50 |
| 2 | 2 | 아바타 | 8000 | 40 |
| 3 | 3 | 어벤져스 | 6000 | 30 |

예약

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 극장번호 | 상영관번호 | 고객번호 | 좌석번호 | 날짜 |
| 1 | 1 | 1 | C4 | 20140105 |
| 2 | 2 | 2 | E5 | 20140104 |
| 3 | 3 | 3 | D2 | 20131231 |

고객

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 고객번호 | 이름 | 주소 |
| 1 | 이혜린 | 도곡 |
| 2 | 이혜진 | 성수 |
| 3 | 이혜란 | 마포 |

(3)

①

|  |
| --- |
| 극장번호 |
| 1 |
| 2 |

②

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 극장번호 | 극장이름 | 위치 | 극장번호 | 상영관번호 | 영화제목 | 가격 | 좌석수 |
| 1 | CGV | 강남 | 1 | 1 | 해리포터 | 9000 | 50 |
| 2 | 메가박스 | 잠실 | 2 | 2 | 아바타 | 8000 | 40 |
| 3 | 롯데시네마 | 홍대 | 3 | 3 | 어벤져스 | 6000 | 30 |

③

|  |
| --- |
| 극장이름 |
| CGV |
| 메가박스 |

④

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 고객번호 | 이름 | 주소 | 극장번호 | 상영관번호 | 좌석번호 | 날짜 |
| 1 | 이혜린 | 도곡 | 1 | 1 | C4 | 20140105 |
| 2 | 이혜진 | 성수 | 2 | 2 | E5 | 20140104 |
| 3 | 이혜란 | 마포 | NULL | NULL | NULL | NULL |

⑤

|  |  |
| --- | --- |
| 극장번호 | 이름 |
| 1 | 이혜린 |

(4)

1. π극장이름, 위치 (극장)

2. π영화제목 (σ가격<=7000 (상영관))

3. π 이름, 주소 (고객)

4. π영화제목 ((σ위치=‘강남’ 극장) ⋈ 극장.극장번호=상영관.극장번호 상영관)

π영화제목 (σ위치=‘강남’ (극장⋈극장.극장번호=상영관.극장번호 상영관) )

5. π고객이름 (((σ위치=강남 (극장)) ⋈극장.극장번호=예약.극장번호 예약) ⋈예약.고객번호=고객.고객번호 고객)

ㄴ정답: π고객이름 (((σ위치=’강남’ (극장)) ⋈극장.극장번호=예약.극장번호 예약) ⋈예약.고객번호=고객.고객번호 고객)

심화문제15

(1) πname (Salesperson)

(2) πsalesperson (σcustname='홍길동' (Order))

(3) πsalesperson (Order)

(4) πname (Salesperson) - πsalesperson (Order)

(5) πage (Salesperson ⋈Salesperson.name=Order.salesperson (σcustname='홍길동' (Order)))

(6) πcity (((σage=25 Salesperson) ⋈ Order) ⋈ Customer)

ㄴ정답: πcity (((σage=25 Salesperson) ⋈ name=salesperson Order) ⋈ custname = name Customer)

(7) πsalesperson, custname (Salesperson ⟕ Order)

ㄴ정답: πname, custname (Salesperson ⟕ name=salesperson Order)