

25.03.22 융합 미디어 과제

21100248 장성빈

1. 2번
2. 1번
3. 3번
4. 1번
5. 1번
6. 1번
7. 3번
8. 3번
9. 2번
10. 3번
11. 5번
12. (1) R의 후보키:A S의 후보키:(c,d) (2) R의 기본키로 A를 선택하는 것이 적절하다. S의 기본키로 (C, D)를 선택하는 것이 좋다.
- 13.(1)

A	B	C
a2	b1	c1
- (2)

A	B
a1	b1
a2	b1
- (3)

A	B
a2	b1
- (4) 16개
- (5) R,C:c1,c1,c2,c4
S.C:c1,c2
- (6) 6개 튜플
- (7) 6개 튜플
- (8) 5개 튜플
- (9) {c1,c2,c4}
- (10) {c1,c2}
14. (1) victor, jane

- (2) {3,victor,31,male,2,4}
 {4,jane,27,female,1,2}
- (3) {john,engineer}
 {sara,developer}
 {victor,programmer}
 {jane,engineer}
- (4) 64개 튜플생성
- (5) 고객없음

15. (1) 최소=최대=r*s
 (2) 최소=최대= r^2
 (3) 최소=1 최대=r*s
 (4) 최소=1 최대=s
 (5) 최소=1 최대=r

16. (1) $\pi_{\text{학번}} (\sigma_{\text{과목코드}=1234 \wedge \text{성적}='A'} (\text{수강}))$
 (2) $\pi_{\text{이름, 전공}} (\text{학생} \bowtie \text{수강.학번}=\text{학생.학번} (\sigma_{\text{과목코드}=1234} (\text{수강})))$
 (3)

$\pi_{\text{이름}} (\text{학생})$

—

$\pi_{\text{이름}} ($
 $\text{학생} \bowtie \text{수강.학번}=\text{학생.학번} (\sigma_{\text{과목코드}=1234} (\text{수강}))$
 $)$

(4)

$\pi_{\text{이름}} ($
 $\text{학생} \bowtie \text{학번} = \text{학번} ($
 $\pi_{\text{학번}} (\text{수강}) \div \pi_{\text{과목코드}} (\text{과목})$
 $)$
 $)$

17. (1) 극장(극장번호) 예약(극장번호, 상영관번호, 고객번호)
 (2) 상영관

극장번호	상영관번호	영화제목	가격	좌석수
1	A	툰:파트2	10000	100
1	B	윈드리버	8000	80
2	C	악마를보았다	9000	90

고객

고객번호	이름	주소
101	홍길동	강남구
102	김영희	송파구
103	이철수	잠실동

예약

극장번호	상영관번호	고객번호	좌석번호	날짜
1	A	101	A5	20240102
1	B	102	B1	20240101
2	C	103	C3	20240103

- (3) 1. 가격이 6000원 초과인 상영관들이 소속된 극장번호만 선택
 2. 극장과 상영관의 자연조인
 3. 6000원 초과 상영관이 있는 극장의 이름 추출
 4. 2024년 1월 1일 이후 예약한 고객정보
 5. 강남에있는 모든 극장에 예약한이력이 있는 고객의 이름과 극장번호

- (4) 1. π _극장이름, 위치 (극장)
 2. π _영화제목 (σ _가격 \leq 7000 (상영관))
 3. π _이름, 주소 (고객)
 4. π _영화제목 (

σ _위치='강남'(극장) \bowtie 극장.극장번호 = 상영관.극장번호 (상영관)

)

5. π _이름 (

고객 \bowtie 고객.고객번호 = 예약.고객번호 (

```

예약 ⋈ 예약.극장번호 = 극장.극장번호 (
  σ_위치='강남'(극장)
)
)
)

```

18. (1) π_{name} (Salesperson)

```

(2)  $\pi_{\text{salesperson}}$  (
  σ_custname='홍길동' (Order)
)

```

(3) $\pi_{\text{salesperson}}$ (Order)

(4) π_{name} (Salesperson)

—

$\pi_{\text{salesperson}}$ (Order)

```

(5)  $\pi_{\text{age}}$  (
  Salesperson S ⋈ S.name = O.salesperson (
    σ_custname='홍길동' (Order O)
  )
)
)

```

```

(6)  $\pi_{\text{C.city}}$  (
  Customer C ⋈ C.name = O.custname (
    σ_S.age = 25 (
      Salesperson S ⋈ S.name = O.salesperson (Order O)
    )
  )
)
)
(7)  $\pi_{\text{S.name, C.name}}$  (
  (Salesperson S ⋈ S.name = O.salesperson Order O)
  ⋈ O.custname = C.name Customer C
)
)

```

19. (1)

Employee : empno

Department : deptno

Project : projno

Work : empno, projno

(2)

Employee : deptno

Department : manager

Project : deptno

Work : (empno, projno)

(3)

1. $\pi(\text{name})$ Employee

2. $\pi(\text{name})(\sigma_{\text{sex} = \text{"여자"}} (\text{Employee}))$

3. $\pi_{\text{name}, \text{address}}(\text{Employee} \bowtie \text{Department})$

4. $\pi_{\text{name}, \text{address}}(\sigma_{\text{deptname} = \text{"IT부서"}} (\text{Employee} \bowtie \text{Department}))$

5. $\pi_{\text{name}}(\sigma_{\text{projname} = \text{"미래"}} (\text{Project} \bowtie \text{Works} \bowtie \text{Employee}))$

20.

(1) $\sigma_{\text{dest} = \text{'제주'}} (\text{Flight})$

(2) $\sigma_{\text{src} = \text{'김포'}} \wedge \text{dest} = \text{'제주'}} (\text{Flight})$

(3) $\pi_{\text{fid}} (\sigma_{\text{pid} = 100 \wedge \text{fdate} > \text{'2024-01-01'}} (\text{Booking}))$

(4) $\pi_{\text{pname}} (\text{Passenger} \bowtie \text{pid} = \text{pid} \text{ Booking})$

(5) $\pi_{\text{pname}} (\text{Passenger})$

—

$\pi_{\text{pname}} (\text{Passenger} \bowtie \text{pid} = \text{pid} \text{ Booking})$

(6) $\pi_{\text{aname}} (\sigma_{\text{pcity} = \text{acity}} (\sigma_{\text{pid} = 100} (\text{Passenger}) \times \text{Agency}))$

(7) $\sigma_{\text{fdate} \geq \text{'2024-01-01'} \wedge \text{fdate} \leq \text{'2024-01-30'} \wedge \text{time} > \text{'16:00'}} (\text{Flight})$

(8) π_{aname} (Agency)

—

π_{aname} (

Agency \bowtie aid=aid (

$\sigma_{\text{pid}=100}$ (Booking)

)

)

(9) $\pi_{\text{pid}, \text{pname}, \text{pgender}}$ (

Passenger \bowtie pid=pid (

$\sigma_{\text{pgender}=\text{'Male'}}$ (

Booking \bowtie aid=aid (

$\sigma_{\text{aname}=\text{'다량여행사'}}$ (Agency)

)

)

)

)