
참고 관리

데이터베이스

2015341004 김민영, 고유번호: 5



차례

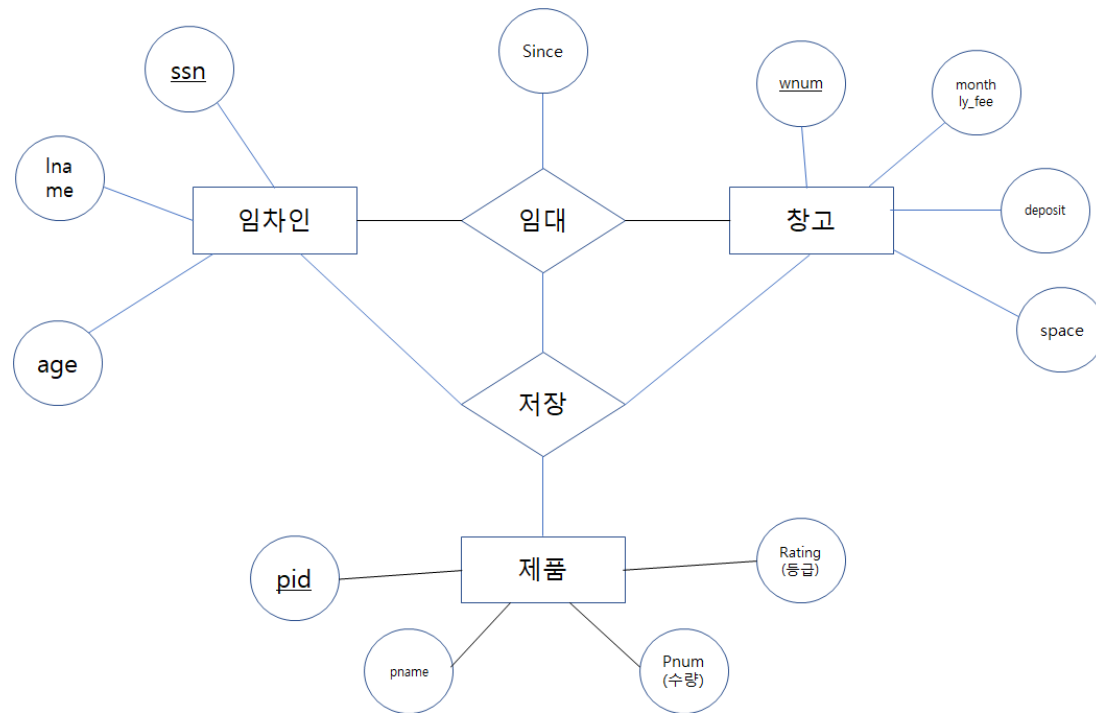
→ ERD

→ 인터뷰

→ 테이블

→ SQL

ERD



인터뷰

Q1. 임대인은 창고를 여러 개를 임대 할 수 있나요?

: 네, 개인이 여러 창고를 임대하고 제품을 저장할 수 있습니다.

Q2. 만약에 임차인의 창고대여 기간이 지났음에도 불구하고 월세를 내지 않으면 어떻게 되나요?

: 임차인이 창고에 저장한 제품들이 모두 없어지게 됩니다. 임차인이 제외되면 제품이 사라집니다.



Table

```
create table Lessee (  
  ssn integer,  
  lname char(20),  
  age integer,  
  primary key(ssn)  
)
```

```
create table Warehouse (  
  wid integer,  
  monthly_fee integer,  
  deposit integer,  
  space integer,  
  primary key (wid))
```

```
create table Rent(  
  ssn integer,  
  wid integer,  
  since char(20),  
  primary key(ssn, wid),  
  foreign key (ssn) references  
  Lessee,  
  foreign key (wid) references  
  Warehouse)
```

Table

```
create table Product (  
  pid integer,  
  pname char(20),  
  pnum integer,  
  rating integer,  
  primary key (pid) )
```

```
create table Store(  
  ssn integer,  
  wid integer,  
  pid integer,  
  primary key(ssn, wid, pid),  
  foreign key(ssn) references  
  Lessee,  
  foreign key(wid) references  
  Warehouse,  
  foreign key (pid) references  
  Product)
```

실행결과

	ssn	lname	age
1	1	Dustin	60
2	2	Brutus	65
3	3	Lubber	55
4	4	Andy	58
5	5	Rusty	33
6	6	Horatio	44
7	7	Zorba	28
8	8	Horatio	24
9	9	Art	26
10	10	Bob	70

	wid	monthly_fee	deposit	space
1	101	50	100	24
2	102	80	200	24
3	103	100	250	51
4	104	150	1000	62
5	105	200	1230	89
6	106	250	1500	100

	ssn	wid	since
1	1	101	10/10/98
2	1	102	10/10/20
3	2	103	04/04/96
4	3	103	06/25/87
5	4	104	08/25/92
6	5	104	02/07/94
7	5	105	08/27/88
8	6	105	12/22/99
9	7	106	12/24/20
10	8	103	03/01/94
11	9	106	01/27/19
12	10	101	09/19/18

<임차인>

<임대>

<참고>

실행결과

	pid	pname	pnum	rating
1	10	candy	588	1
2	20	chocolate	123	2
3	30	milk	50	3
4	40	egg	134	1
5	50	pen	1050	2

	ssn	wid	pid
1	1	101	10
2	1	102	20
3	2	103	30
4	3	103	40
5	4	104	50
6	5	105	10
7	6	105	20
8	7	106	30
9	8	103	40
10	9	106	50
11	10	101	10

<제품

>

<저장>

SQL

1. 창고번호 101을 예약한 적이 있는 모든 임차인의 이름을 구하시오

```
select l.lname
```

```
from Lessee l, Rent r
```

```
where l.ssn = r.ssn and r.wid = 101
```

4. 이름이 B로 시작해서 B로 끝나고 세자 이상인 임차인의 나이를 구하시오.

```
select age
```

```
from Lessee l
```

```
where l.lname like 'B_%B'
```

2. 모든 임차인의 이름과 나이를 구하시오.

```
select DISTINCT l.lname, l.age
```

```
from Lessee l
```

5. candy를 저장 한 적이 있는 임차인의 이름을 구하시오.

```
select lname
```

```
from Lessee l, Store s, Product p
```

```
where l.ssn = s.ssn and p.pid= s.pid and  
pname = 'candy'
```

3. 24평인 창고를 임대한 임차인의 모든 이름을 구하시오.

```
select lname
```

```
from Lessee l, Rent r, Warehouse w
```

```
where l.ssn = r.ssn and w.wid=r.wid and  
w.space = 24
```

SQL

6. 창고번호 101 와 102를 예약한 적이 있는 임차인의 이름을 구하시오.

select lname

from Lessee l, Rent r1,Rent r2, Warehouse w1, Warehouse w2

where l.ssn = r1.ssn and r1.wid = w1.wid

and l.ssn = r2.ssn and r2.wid = w2.wid

and r1.wid = 101 and r2.wid = 102

6-(1)

select l.lname

from Lessee l, Rent r, Warehouse w

where l.ssn = r.ssn and r.wid = w.wid and
w.wid = 101

UNION

select l2.lname

from Lessee l2 , Rent r2, Warehouse w2

where l2.ssn = r2.ssn and r2.wid = w2.wid
and w2.wid = 102

7. 창고번호 101은 예약했지만 103은 예약하지 않은 모든 임차인의 고유번호를 구하시오.

select r.ssn

from Rent r, Warehouse w

where r.wid = w.wid and w.wid = 101

EXCEPT

select r2.ssn

from Rent r2, Warehouse w2

where r2.wid = w2.wid and w2.wid = 103

SQL

8. 51평인 창고 이거나 월세가 200인 창고를 임대
한 임차인의 나이를 모두 구하시오

select l.age

from Rent r, Warehouse w, Lessee l

where l.ssn = r.ssn and r.wid = w.wid

and (w.space = 51 **OR**

w.monthly_fee =200)

9. 보증금이 250이거나 200인 창고를 예약한적이
있는 임차인의 이름을 구하시오.

select l.lname

from Rent r, Lessee l, Warehouse w

where l.ssn = r.ssn and w.wid = r.wid

and (w.deposit = 250 **OR** w.deposit = 200)

10. 제품번호 10을 저장한 적있는 임차인의 이름을
구하시오

select l.lname

from Lessee l

where l.ssn IN (select s.ssn

from Store s

where s.pid =10)

SQL

11.egg를 저장한적이 있는 임차인의 이름을 구하시오.

select l.lname

from Lessee l

where l.ssn In(select s.ssn

from Store s

where s.pid In

(select p.pid

from Product p

where p.pname = 'egg'))

12.창고번호가 101인 창고에 candy를 저장한 임차인의 나이를 구하시오.

select l.age

from Warehouse w, Lessee l, Store s,
Product p

where l.ssn = s.ssn and s.wid = w.wid and
w.wid = 101

and s.pid = p.pid and p.pname = 'candy'

13. zorba라고 불리는 이라는 사람보다 나이가 많은 사람들을 구하시오.

select l.ssn

from Lessee l

where l.age > **ANY** (select l2.age

from Lessee l2

where l2.lname = 'Zorba')

SQL

14. 가장 많은 나이를 가진 임차인을 구하시오.

select l.ssn

from Lessee l

where l.age >= **ALL** (**select** l2.age

from Lessee l2)

15. 가장 비싼 월세인 창고를 구하시오.

select w.wid

from Warehouse w

where w.monthly_fee >=**ALL** (**select**
w2.monthly_fee

from Warehouse w2)

16. 가장 평수가 큰 창고를 구하시오.

select w.wid

from Warehouse w

where w.space >=**ALL** (**select** w2.space

from Warehouse w2)

SQL

17. 모든 임차인들의 평균 나이를 구하시오.

```
select AVG (l.age)
```

```
from Lessee l
```

20.임차인들의 수를 구하시오.

```
select COUNT(*)
```

```
from Lessee l
```

18. 창고들의 평균 평수를 구하시오.

```
select AVG (w.space)
```

```
from Warehouse w
```

21. 서로 다른 이름의 임차인의 수를 계산하시오.

```
select COUNT (DISTINCT l.lname)
```

```
from Lessee l
```

19. 가장 나이가 많은 임차인의 이름과 나이를 구하시오.

```
select l.lname, l.age
```

```
from Lessee l
```

22.1등급을 가진 제품들중에 가장 많은 재고를 남긴 제품을 구하시오.

```
select p.pid
```

```
from Product p
```

```
where p.pnum > (select MAX(p2.pnum)
```

```
from Product p2
```

```
where p2.rating = 1)
```

SQL

23. 각 등급 단계별 가장 적은 재고가 있는 제품을 구하시오.

```
select p.rating, MIN (p.pnum)
from Product p
group by p.rating
```

24. 임차인이 없어진다면 임차인이 저장한 제품도 사라진다.

```
create table Product (
pid integer,
pname char(20),
pnum integer,
rating integer,
primary key (pid),
foreign key(pid) references at (ssn) on delete
cascade
```

25. 모든 창고를 임대한 적이 있는 임차인을 구하시오.

```
select l.lname
from Lessee l
where not exists ((select w.wid
from Warehouse w
)
except
(select r.wid
from Rent r
```

SQL

26. Art 보다 나이가 많은 임차인보다 나이가 많은 임차인을 구하시오.

select l.ssn

from Lessee l

where l.age > **ANY** (select l2.age

from Lessee l2

where l2.lname = 'Art')

27. 제품 10은 저장했지만 20은 저장하지 않은 임차인의 고유번호를 구하시오.

select s.ssn

from Store s, Product p

where s.pid = p.pid and s.pid = 10

EXCEPT

select s2.ssn

from Store s2, Product p2

where s2.pid = p2.pid and p2.pid = 20

28. 두 개 이상의 제품이 있는 등급들에 대해 등급별 제품의 평균 개수를 구하시오.

select p.rating, AVG (p.pnum) **as** average

from Product p

group by p.rating

having count (*) >1

SQL

29. 제품의 평균 개수가 모든 등급에 대해 최소인 등급을 구하시오

```
select Temp.rating, Min (Temp.avgage)
from (select p.rating, AVG (p.pnum) as
avgage
from Product p
group by p.rating) as Temp
group by Temp.rating
```

30. 04/04/96에 창고를 임대하기 시작한 임차인의 이름을 구하시오.

```
select l.lname
from Rent r, Lessee l
where l.ssn = r.ssn and r.since = '04/04/96'
```

31. 제품 'pen'보다 등급이 높은 제품을 구하시오

```
select p.pname
from Product p
where p.rating > any (select p2.rating
from Product p2
where p2.pname = 'pen')
```

SQL

32. 가장 재고가 많은 제품의 번호와 이름을 구하시오.

```
select p.pname, p.pid
from Product p
where p.pnum = (select MAX (p2.pnum)
                from Product
                p2)
```

33. 오름차순으로 제품의 개 수가 300이상이고 모 34. 고유번호와 제품번호가 같은 임차인이 저장한
든 제품의 개 수를 더한 값이 400이상인 제품을 모제품과 그 임차인의 나이를 나타내라.
두 구하시오.

```
select p.pid, sum(p.pnum)
from Product p
where p.pnum > 300
group by p.pid
having sum(p.pnum) > 400
order by p.pid
```

/* 두 테이블을 묶어서 조회 */

```
select l.ssn, p.pname, l.age
from Lessee l inner join Product p
on l.ssn = p.pid
```

SQL

35. 창고번호 101, 102, 103, 을 제외하고 임대한
임차인의 이름과 창고의 평수를 구하여라.

```
select w.wid, l.lname, w.space
```

```
from Warehouse w, Lessee l
```

```
where w.wid not in (101,102,103)
```

36. 이름이 y로 끝나는 임차인을 모두 구하여라.

```
select l.ssn, l.lname
```

```
from Lessee l
```

```
where l.lname like '%y'
```

감사합니다.
