

データベース 演習問題 (No.4) 解答例

1. 次のような SQL の表 R および S からなるデータベースが与えられたとする. このとき, 以下の SQL の問合せを行なった結果を示しなさい.

X	Y
a	2
b	1
c	0

Y	Z
1	p
2	p
2	q

- (1) `select X from R where Y in (select Y from S where Z = 'p')`
- (2) `select R.* from R where Y > (select avg(Y) from S)`

解答例

X
a
b

X	Y
a	2

2. 以下の 3 個の SQL の表 $Stock1$, $Stock2$, $Shopping_list$ が与えられたとする.

store_name	goods
A	bread
A	butter
A	milk
B	bread
B	jam
C	coffee

store_name	goods
A	butter
A	jam
B	bread
B	butter
B	jam
C	coffee
C	tea

goods
bread
butter
milk

ここで, 上の 3 個の表をそれぞれリレーション $Stock1$, $Stock2$, $Shopping_list$ とみなして次の (1) ~ (4) のリレーショナル代数の演算を行なうものとする. (1) ~ (4) と同じ結果を与える SQL の問合せを示しなさい (問合せの結果も示すこと).

- (1) $Stock1 \cup Stock2$
- (2) $Stock1 - Stock2$
- (3) $Stock1 \cap Stock2$
- (4) $Stock1 \div Shopping_list$

解答例

- (1) `select * from Stock1 union select * from Stock2`
- (2) `select * from Stock1 except select * from Stock2`
- (3) `select * from Stock1 intersect select * from Stock2`
- (4) `select distinct a.store_name from Stock1 a
except select distinct e.store_name from
(select distinct b.store_name, c.goods
from Stock1 b, Shopping_list c
except select d.* from Stock1 d) e`

store_name	goods
A	bread
A	butter
A	jam
A	milk
B	bread
B	butter
B	jam
C	coffee
C	tea

store_name	goods
A	bread
A	milk

store_name	goods
A	butter
B	bread
B	jam
C	coffee

store_name
A