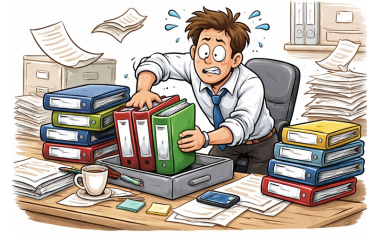


● A

Archivadores S.A.

En el primer día de trabajo del becario Gumersindo en la empresa Archivadores S.A., recibe un WhatsApp del jefe. Urgentemente, debe bajar al archivo y ordenar los archivadores de los clientes. Si no lo hace, ese será su primer y último día.

Al bajar, ve un montón de archivadores. Cada uno tiene un número de cliente y una pegatina indicando la prioridad del cliente en la empresa (1 = más urgente, 5 = menos urgente). Sin embargo, los nervios y la preocupación por entregar el trabajo antes de que llegue el jefe provocan que algunos archivadores se rompan al abrirlos. Preocupado, Gumersindo decide cambiar su prioridad a 6 para moverlos al final.



Gumersindo decide cambiar su prioridad a 6 para moverlos al final.

Gumersindo debe ordenar los archivadores siguiendo estas reglas. Primero debe colocar los archivadores que no están rotos, ordenados por prioridad (de más urgente a menos). Si dos archivadores tienen la misma prioridad, se ordenan por número de cliente (de menor a mayor). Los archivadores rotos deben colocarse al final, ordenados siguiendo la misma lógica.

Entrada

La entrada comienza con un entero t que indica el número de casos de prueba. Cada caso de prueba se describe en una línea que comienza con un entero n ($1 \leq n \leq 10^4$), que indica el número de archivadores. A continuación aparecen n pares de números. Cada par representa un archivador mediante: el número de cliente w ($1 \leq w \leq 10^5$) y su prioridad p (entero entre 1 y 6), separados por espacios. Las prioridades del 1 al 5 indican archivadores en buen estado (siendo 1 la más urgente), mientras que la prioridad 6 indica que el archivador está roto.

Salida

Para cada caso de prueba, se debe imprimir primero la lista de archivadores en buen estado, ordenados según prioridad y número de cliente, y después los archivadores rotos, indicando que están rotos.

Entrada de ejemplo

```
4
7 120 3 150 1 200 2 300 6 500 6 180 1 250 3
4 10 1 20 6 30 1 40 6
5 5 3 2 1 8 6 1 2 7 6
11 90 2 45 1 300 6 210 3 500 6 10 1 75 2 600 6 33 3 120 1 450 2
```

Salida de ejemplo

```
150 1 180 1 200 2 120 3 250 3 300 ROTO 500 ROTO
10 1 30 1 20 ROTO 40 ROTO
2 1 1 2 5 3 7 ROTO 8 ROTO
10 1 45 1 120 1 75 2 90 2 450 2 33 3 210 3 300 ROTO 500 ROTO 600 ROTO
```