

Sort 2

Dana jest lista punktów na płaszczyźnie. Posortuj je w takiej kolejności, że punkty z mniejszą współrzędną x znajdują się przed tymi z większą współrzędną x . W wypadku tej samej współrzędnej x decyduje współrzędna y .

Input

W pierwszej linii t liczba testów. Dla każdego testu najpierw $1 \leq n \leq 1000$ liczba punktów i w kolejnych n liniach opis każdego punktu w formacie:

nazwa x y

gdzie nazwa jest ciągiem co najwyżej 10 liter, a x i y są współrzędnymi punktu. Obie współrzędne są całkowite oraz $-1000 \leq x, y \leq 1000$

Output

Dla każdego przypadku testowego w kolejnych t liniach posortowane punkty. Po każdym przypadku testowym jedna linia odstępu.

Example

Input:

```
2
3
A 0 0
C 5 5
E 1 -1
1
X 1 1
```

Output:

```
A 0 0
E 1 -1
C 5 5

X 1 1
```