

Wieża

Franek chce ułożyć wieżę z klocków. Jego klocki mają taką samą głębokość, ale inną szerokość i wysokość. Franek chce, aby klocki na jego wieży były ułożone na sobie w odpowiedni sposób. Ma zamiar zbudować tę wieżę tak, aby na samym dole znajdował się klocek o największej szerokości, a na samej górze - klocek o najmniejszej szerokości. Jeśli klocki mają taką samą szerokość, niżej jest klocek z większą wysokością. Napisz program, który ułoży klocki Franka w odpowiedniej kolejności.

Wejście

Wczytaj liczbę n , ($1 \leq n \leq 10^6$), oznaczającą liczbę klocków. Następnie w n wierszach wczytaj kolejno: szerokość s ($1 \leq s \leq 10^6$) oraz wysokość w ($1 \leq w \leq 10^6$) i -tego klocka.

Wyjście

Wypisz szerokość i wysokość klocków w odpowiedniej kolejności. Zaczynij wypisywanie od klocka, który powinien być na samym dole. Zakończ na tym, który jest na samej górze. Dane każdego klocka wypisz w oddzielnej linii.

Przykład

Wejście:

```
5
1 4
2 6
4 2
1 3
1 1
```

Wyjście:

```
4 2
2 6
1 4
1 3
1 1
```