

Lefedés két intervallummal

Adott a számegyenesen N darab intervallum a bal és jobb végpontjaik $[a_i, b_i]$ értékeivel, amelyek egész számok. Ki kell számítani a közülük legfeljebb két intervallummal együttesen lefedhető leghosszabb szakaszt.

Írj programot, amely megad két (nem feltétlenül különböző) $[a_i, b_i]$ és $[a_j, b_j]$ intervallumot, amelyeknek van közös pontjuk és a lehető legnagyobb szakaszt fedik le! Azaz $a_i \leq a_j \leq b_i \leq b_j$ és $b_j - a_i$ maximális!

Bemenet

A standard bemenet első sorában az intervallumok száma van ($2 \leq N \leq 500\,000$). A következő N sor mindegyikében egy intervallum bal, illetve jobb végpontja ($1 \leq a < b \leq 5 \cdot 10^6$) van. A bemenő adatok olyanok, hogy mindig van a feladatban megkövetelt megoldás.

Kimenet

A standard kimenetre két sort kell írni, egy-egy sorba a feladat megoldását adó két intervallumot (bal és jobb végpontjukat egy szóközzel elválasztva)! Ha egy intervallummal lehet lefedni, akkor a két sorba ugyanazt kell írni!

Példa

Bemenet

5
1 3
2 4
3 6
2 5
7 9

Kimenet

1 3
3 6



Korlátok

Időlimit: 0.3 mp.

Memórialimit: 32 MiB