

Átfedő intervallumok

Adott zárt intervallumoknak egy halmaza és egy K szám. Azt mondjuk, hogy az $[a_1, b_1]$ és az $[a_2, b_2]$ zárt intervallumoknak van közös része, ha $a_1 \leq a_2 \leq b_1$, vagy $a_2 \leq a_1 \leq b_2$.

Készíts programot, amely kiszámítja azt a legszűkebb $[A, B]$ zárt intervallumot, amelynek legalább K bemeneti intervallummal van közös része!

Bemenet

A standard bemenet első sorában az intervallumok száma ($1 \leq N \leq 500\,000$) és a K szám ($1 \leq K \leq N$) van. A következő N sor mindegyikében egy intervallum bal és jobb végpontja van, mindegyik 1 és $5 \cdot 10^6$ közötti. A bal végpont mindig kisebb, mint a jobb végpont.

Kimenet

A standard kimenet első és egyetlen sorába azt az A és B ($1 \leq A < B$) számot kell írni, amelyre teljesül, hogy az $[A, B]$ zárt intervallummal legalább K bemeneti intervallumnak van közös része, és $B - A$ a lehető legkisebb! Ha több ilyen (A, B) számpár létezne, akkor azt kell kiírni, amelyekre az A a legkisebb!

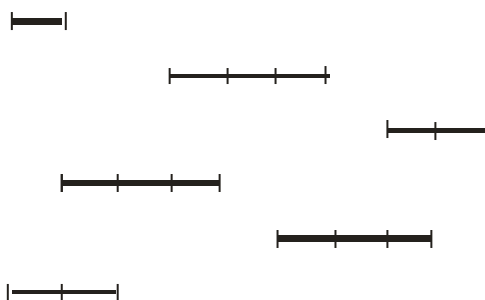
Példa

Bemenet

```
6 4
1 2
4 7
8 10
2 5
6 9
1 3
```

Kimenet

```
2 4
```



Korlátok

Időlimit: 0.3 mp.

Memórialimit: 32 MiB