

## Legkevesebb találkozás

Egy eseményen  $N$  ember vesz részt, tudjuk mindegyikről, hogy mettől meddig lesz ott. Bejelentkezett egy új résztvevő, aki pontosan  $P$  percet szeretne ott tölteni, de ez alatt a lehető legkevesebb emberrel szeretne találkozni. Ha valaki pontosan akkor érkezik, amikor egy másik ember távozik, akkor ők még találkoznak. Így, aki 1 percet tölt az eseményen, az ugyanabban a percben érkezik és távozik is. Az új érkező nem érkezhets a legelső érkezés előtt és nem távozhat a legutolsó távozás után.

Készíts programot, amely megadja, hogy mikor jöjjön, és amíg ott van, az alatt hány emberrel találkozhat!

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a résztvevők száma ( $1 \leq N \leq 100\,000$ ) és a  $P$  értéke ( $1 \leq K \leq 100$ ) van. A következő  $N$  sorban egy-egy ember érkezési és távozási időpontjai következnek ( $1 \leq \text{Érk}_i \leq \text{Táv}_i \leq 10\,000$ ).

### Kimenet

A *standard kimenet* egyetlen sorába az új résztvevő érkezési időpontját kell kiírni, amittől kezdődően  $P$  perc alatt a lehető legkevesebb emberrel találkozhat (több megoldás esetén a lehető legkorábban), a második sorba pedig ezen emberek számát!

### Példa

Bemenet

5 5  
1 5  
1 4  
3 6  
1 20  
8 18

Kimenet

7  
2

Magyarázat: a 7-11. percben összesen 2 emberrel találkozhat.

### Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB