

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 érkezhetsz 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, amitől 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