

TV szolgáltatók

Helyi TV szolgáltatók egy hosszú útszakasz mentén kábeltévé szolgáltatást működtetnek. Mind-egyikről tudjuk, hogy jelenleg egy adott sorszámú háztól kezdve egy adott sorszámú házig nyújt szolgáltatást minden egyes házban.

Egy új versenyjogi rendelet alapján lennie kell legalább K olyan háznak, ahol mindegyikük szolgáltatása elérhető. Ezért összeültek a szolgáltatók, hogy együtt válasszák ki ezt a K házat és ennek megfelelően kiterjesszék a szolgáltatásukat. Ha egy szolgáltató jelenleg az $[A; B]$ intervallumon szolgáltat, akkor 1 petákért az $[A-1; B]$ vagy az $[A; B+1]$ intervallumra tud terjeszkedni.

Írj programot, ami meghatározza, hogy minimálisan összesen hány petákért tudják teljesíteni a rendelet szabályait!

Bemenet

A standard bemenet első sorában rendre a szolgáltatók száma és K értéke található ($1 \leq K \leq N \leq 10^5$). A következő N sor az egyes tévészolgáltatókhoz tartozó első és utolsó ház sorszámát tartalmazza, ahol a szolgáltatásuk jelenleg elérhető ($1 \leq L_i \leq R_i \leq 10^9$).

Kimenet

A standard kimenetre a minimálisan szükséges petákmennyiség kerüljön!

Példa

Bemenet	Kimenet
4 2 1 2 2 3 3 4 4 5	4

Korlátok

Időlimit: 0.5 mp.

Memórialimit: 64 MB

Pontozás

A pontszám 30%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $N \leq 1000$ és $L_i, R_i \leq 10^6$.

A pontszám további 30%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $L_i, R_i \leq 10^6$.