

Kemence darabszám és határidő korláttal

Cserép korsók kiégetésére szakosodott vállalkozó egy kemencét üzemeltet. Az égetésre érkező korsókat az érkezés sorrendjében kell a kemencében kiégetni. Egy menetben legfeljebb K korsó rakható a kemencébe. Minden korsóra adott a minimális és maximális égetési idő percben kifejezve. Továbbá, minden korsóra adott egy H határidő, ami azt jelenti, hogy a munka megkezdésétől számítva, a H időpontig el kell készülnie a kiégetésének. Figyelembe kell venni, hogy egy menet előkészítése 1 percet vesz igénybe!

Készíts programot, amely kiszámítja, hogy a követelmények betartásával legkevesebb mennyi idő alatt lehet kiégetni az összes korsót és meg is ad egy helyes beosztást!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában két egész szám van, a korsók száma ($1 \leq N \leq 40\,000$) és a kemence kapacitása ($1 \leq K \leq 1000$). A következő N sor mindegyike a minimális és a maximális égetési időt tartalmazza ($1 \leq \min \leq \max \leq 2000$), valamint a határidő értékét.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába az összes korsó kiégetéséhez szükséges legkisebb időt kell írni! A második sorba az égetési körök M száma kerüljön! A következő M sor mindegyike két egész számot tartalmazzon egy szóközzel elválasztva, $u \ v$, ami azt jelenti, hogy ebben a menetben az $u, u+1, \dots, v$ sorszámú korsók kerülnek a kemencébe ($1 \leq u \leq v \leq N, v \leq u+K-1$)! Több megoldás esetén bármelyik megadható. A feladat minden tesztesetre megoldható.

Példa

Bemenet	Kimenet
4 3	9
1 2 4	3
2 3 3	1 2
3 4 8	3 3
1 2 9	4 4

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás: A tesztek 40%-ában $N \leq 1000$ és $K \leq 100$. Helyes első sorral a pontok 40%-a szerezhető meg.