

Könyvbírálok

N könyvet 2 bírálónak (A és B) adnak ki, hogy mindegyikről bírálatot készítsenek. Az i . könyv elolvasása az A bírálónak A_i , a B bírálónak pedig B_i ideig tart. A két bíráló egyszerre ugyanazt a könyvet nem olvashatja, és egyszerre mindegyikük legfeljebb 1 könyvet olvashat. Egy könyv olvasását bármelyikük abbahagyhatja, s egy későbbi időpontban onnan folytathatja. A könyvek között az első K fontos könyv. Ezekre teljesülni kell, hogy bármelyik csak akkor olvasható, ha mindkét bíráló elolvasta már az összes, nála kisebb sorszámú könyvet.

Készíts programot, amely megadja, hogy a két bíráló mikor végezhet a lehető leghamarabb!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a könyvek száma ($1 \leq N \leq 1000$) és a fontos könyvek száma ($1 \leq K \leq N$) van. A következő sorok A és B számára az egyes könyvek elolvasásához szükséges időt tartalmazzák, egy szóközzel elválasztva ($1 \leq A_i, B_i \leq 100$).

Kimenet

A *standard kimenet* egyetlen sorába azt az időtartamot kell írni, ami alatt a két bíráló a leghamarabb végezhet!

Példa

Bemenet	Kimenet
3 2	15
5 5	
4 1	
3 4	

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB