

Függőhíd

Egy függőhídon N járólap van sorban lerakva. A hídon K darab piros és K darab zöld béka áll. A pirosak balról jobbra, a zöldek jobbról balra szeretnének átjutni. Időegységenként minden béka ugrik egyet (így helyet is cserélhetnek), 2 távolságra (azaz például egy piros béka az 5. lapról a 7. lapra tud ugrani, egy zöld pedig épp a 7.-ről az 5.-re). Ha egy járólapra 2 béka ugrana, akkor mindkettő leesnek a szakadékba.

Írj programot, amely megadja, hogy hány piros béka érhet át a túloldalra!

Bemenet

A standard bemenet első sorában a járólapok száma ($1 \leq N \leq 200\,000$) és a piros (ill. a zöld) békák száma van ($1 \leq K \leq N/2$). A második sorban N karakter szerepel, szóköz, ha azon a járólapon nincs béka, P, ha piros béka van rajta, illetve Z, ha zöld béka.

Kimenet

A standard kimenet első sorába a túloldalra átérő piros békák száma kerüljön!

Példa

Bemenet

20 5

Z PPPZZ ZPPZ
 Z Zx PP Z Z PP
 XP Z

Kimenet

2

Magyarázat: az utolsó P átugorja az utolsó Z-t és nemsokára kijut. Az utolsó előtti is éppen átugorja, ha egyszerre ugranak. A korábbi P-k nem érnek át – pl. az első P-t a második Z üti ki.

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás

Lokális maximumok

Egy sorozatban lokális maximumnak hívjuk azt az elemet, amely nagyobb mindkét szomszédjánál, lokális minimumnak pedig azt, aki kisebb mindkét szomszédjánál.

Írj programot, amely megadja a legközelebbi két lokális maximumot, amelyek között pontosan egy lokális minimum van, lokális maximum pedig nincs közöttük!

Bemenet

A standard bemenet első sorában a sorozat elemszáma van ($1 \leq N \leq 100\,000$). A második sorban a sorozat elemei szerepelnek ($1 \leq X_i \leq 200\,000$)

Kimenet

A standard kimenet első sorába a két keresett lokális maximum sorszámát kell írni! Több megoldás esetén a legelső! Ha nincs megoldás, akkor egyetlen -1-et kell kiírni!

Példa

Bemenet	Kimenet
15	12 14
3 5 1 2 2 1 5 3 2 3 3 5 3 5 1	

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás

Szállítás

Egy szállítási vállalkozó N helyre szállít árukat, mindenhova egy csomagot. Megtervezte az optimális útvonalát, hogy a lehető leghamarabb végezzen a munkával. Mivel a szállító autója keskeny, ezért úgy szeretne bepakolni, hogy legfelül legyen az az áru, amit utoljára rak le, legkívül pedig az, amit elsőnek. A célhelyek között van a lakcíme is (K. város), ahova mindig kell árut szállítani, így azt nem hagyja ki, hanem hazamegy pl. ebédelni. Egy futószalagon jönnek az áruk, de sajnos nem a várt sorrendben. Ezért a szállító minden csomagnál dönt, hogy beteszi a teherautóba, vagy ott hagyja.

Írj programot, amely megadja, hogy maximum hány csomagot tud egyszerre elszállítani!

Bemenet

A standard bemenet első sorában a szállítási helyek száma ($1 \leq N \leq 10\,000$) és a lakcím sorszáma ($1 \leq K \leq N$) van. A második sorban a csomagok célhelyei szerepelnek ($1 \leq X_i \leq N$).

Kimenet

A standard kimenet első sorába az egyszerre elszállítható csomagok maximális számát kell írni!

Példa

Bemenet	Kimenet
10 5	5
9 8 10 1 2 5 7 4 3 6	

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás