



Sursa: pikachu.c, pikachu.cpp, pikachu.pas

Problema 3

pikachu

100 puncte

Miruna și partenerul ei de aventură, Pikachu, sunt în fața unei noi provocări. Cele două personaje au ajuns lângă un lanț muntos format din N vârfuri așezate în linie dreaptă unul după altul. Pentru fiecare vârf muntos se cunoaște înălțimea lui. Folosindu-se de puterile sale extraordinare, Pikachu este capabil să scadă sau să crească înălțimea unui vârf muntos cu o unitate într-o secundă. Din motive necunoscute muritorilor de rând, cei doi prieteni vor să obțină cel puțin K vârfuri montane consecutive care au aceeași înălțime, într-un timp cât mai scurt.

Cerință

Determinați timpul minim în care Pikachu poate îndeplini această sarcină.

Date de intrare

Fișierul de intrare `pikachu.in` va conține pe prima linie două numere N și K având semnificația din enunț. Pe cea de a doua linie se vor găsi N numere naturale reprezentând înălțimile vârfurilor muntoase.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire `pikachu.out` va conține un singur număr natural T , reprezentând timpul minim necesar pentru a obține cel puțin K vârfuri consecutive cu aceeași înălțime.

Restricții și precizări

- $1 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq K \leq N$
- Înălțimile munților sunt numere pozitive care se pot reprezenta pe întregi de 32 de biți cu semn
- 20% din teste au $1 \leq N, K \leq 100$, iar înălțimile aparțin intervalului $[1, 100]$
- Alte 20% din teste au $1 \leq N, K \leq 5000$
- Rezultatul se poate reprezenta pe un întreg de 64 biți cu semn

Exemplu

pikachu.in	pikachu.out	Explicație
5 3 5 2 4 3 7	2	În prima secundă se crește înălțimea muntelui de pe poziția a doua, iar în a doua secundă se scade înălțimea muntelui de pe poziția a treia. În urma acestor operații subșevanța care începe pe a doua poziție și se termină pe a patra poziție va conține doar vârfuri de înălțime 3.

Timp maxim de execuție/test: 0.5 secunde / test

Memorie maximă disponibilă: 16 Mb