

Problema București, Steaua București

Fișier de intrare stdin
Fișier de ieșire stdout

Steaua București este echipa cu cele mai mari realizări din istoria fotbalului românesc.

A avut sezoane incredibile. De exemplu, în 1986, a reușit să câștige **Liga Campionilor UEFA**.

În 2024, echipa a câștigat **Campionatul României**, iar staff-ul a organizat o petrecere.



După câteva ore de distracție, antrenorii Elias și Mihai au început să se gândească la statistici interesante din istoria echipei.

Cei doi analizau lista numerelor de puncte ale echipei de la finalul fiecărui sezon din ultimii N ani. Atunci, Mihai i-a adresat lui Elias următoarea problemă:

Definim **schimbare de maxim** ca fiind apariția unei valori mai mari decât toate cele întâlnite anterior. Dacă suntem la prima valoare, atunci această proprietate este îndeplinită automat.

Întrebarea este: Dată fiind lista numerelor de puncte ale echipei de la finalul fiecărui sezon din ultimii N ani, care este cea mai lungă secvență de valori dintre cele N cu exact K_1 **schimbări de maxim** când parcurgem valorile din secvență **de la stânga la dreapta** și cu exact K_2 **schimbări de maxim** când parcurgem valorile din secvență **de la dreapta la stânga**?

Deoarece petrecerea a fost una reușită, antrenorii Mihai și Elias nu reușesc să rezolve problema singuri, așa că îți cer ajutorul.

Date de intrare

Prima linie conține numerele N , K_1 și K_2 , separate prin câte un spațiu.

A doua linie conține un șir A de lungime N , reprezentând scorurile de la finalul fiecărui sezon din ultimii N ani, în ordine cronologică, separate prin câte un spațiu.

Date de ieșire

Prima linie trebuie să conțină **lungimea** celei mai lungi secvențe care respectă proprietatea descrisă în enunț, dacă există măcar una sau numărul -1 , altfel.

Restricții

- $1 \leq N \leq 1\,000\,000$
- $1 \leq K_1, K_2 \leq N$
- $1 \leq A_i \leq N, (1 \leq i \leq N)$

#	Punctaj	Restricții
1	20	$1 \leq N \leq 500$
2	25	$501 \leq N \leq 2\,000$
3	30	$A_i \neq A_j, (1 \leq i < j \leq N)$
4	25	Fără restricții suplimentare.

Exemple

Fișier de intrare	Fișier de ieșire
12 3 5 1 3 1 2 1 3 4 5 4 3 2 1	11

Explicații

Există 2 secvențe în care există exact 3 **schimbări de maxim** de la stânga la dreapta și exact 5 **schimbări de maxim** de la dreapta la stânga: (2, 12), (6, 12). Cea mai lungă dintre ele este (2, 12), având lungimea 11.