

Problema Maxime

Date de intrare: `maxime.in`
Date de ieșire: `maxime.out`

Se dă un șir V cu N valori naturale nenule, memorate pe poziții consecutive începând cu poziția 1. Notăm cu S următoarea secvență de cod aplicată asupra sa:

```
(C/C++)
maxim = 0;
rep = 0;
for (i = 1; i <= N; i++)
    if (V[i] > maxim)
        maxim = V[i];
    else
        if (V[i] == maxim)
            rep++;
```

Considerăm operația de eliminare din V a elementului de pe o anumită poziție dată P . În urma operației de eliminare elementele de pe pozițiile $P + 1, P + 2, \dots, N$ ajung pe o poziție cu 1 mai mică iar N scade cu 1.

Dându-se mai multe operații de eliminare (**independente una de alta, adică fiecare se aplică asupra șirului inițial, nu după operația anterioară**), să se determine valoarea variabilei rep dacă am aplica secvența S asupra șirului obținut după fiecare operație de eliminare.

Date de intrare

Fișierul `maxime.in` conține pe prima linie un număr natural N . Pe linia a doua se află N numere naturale nenule, separate prin câte un spațiu. Pe linia următoare se află un număr M reprezentând numărul de operații de eliminare. Linia următoare conține M numere, cuprinse între 1 și N , ce reprezintă poziția din șir a elementului la care se realizează eliminarea curentă. Numerele de pe această linie sunt separate prin câte un spațiu.

Date de ieșire

Fișierul `maxime.out` conține pe primul rând M numere, separate prin câte un spațiu, reprezentând valoarea variabilei rep obținută aplicând secvența S după fiecare operație de eliminare.

Restricții

- $2 \leq N \leq 100\,000$
- $1 \leq V_i \leq 100\,000$
- $1 \leq M \leq 100\,000$
- $1 \leq \text{poziție eliminare} \leq N$

Exemplu

| <code>maxime.in</code> | <code>maxime.out</code> |
|--------------------------------|-------------------------|
| 6 3 1 3 8 1 8 3 2 5 6 | 2 2 1 |

Explicație

Aplicând prima operație de eliminare, șirul devine: $N = 5$ și $V = 3\ 3\ 8\ 1\ 8$, valoarea *rep* devine 2.

Aplicând a doua operație de eliminare, șirul devine: $N = 5$ și $V = 3\ 1\ 3\ 8\ 8$, valoarea *rep* devine 2.

Aplicând a treia operație de eliminare, șirul devine: $N = 5$ și $V = 3\ 1\ 3\ 8\ 1$, valoarea *rep* devine 1.

Detalii suplimentare

Limită de timp: 0.2 secunde.

Limită de memorie: 64M.