

Problema 1 - cool**100 puncte**

Se consideră un șir **A** format din **N** elemente naturale nenule. Numim secvență de lungime **K** a șirului **A** orice succesiune de elemente consecutive din șir de forma **A_i**, **A_{i+1}**, ..., **A_{i+K-1}**.

O secvență o numim **secvență cool** dacă elementele care o compun sunt distincte și pot fi rearanjate astfel încât să alcătuiască o secvență continuă de numere consecutive.

De exemplu, considerând șirul **A** = (3, 1, 6, 8, 4, 5, 6, 7, 4, 3, 4), atunci secvența (8, 4, 5, 6, 7) este o **secvență cool** deoarece conține elemente distincte ce pot fi rearanjate astfel încât să alcătuiască șirul de numere consecutive 4, 5, 6, 7, 8, pe când secvențele (4, 3, 4), (6, 7, 4, 3) **nu** sunt considerate **secvențe cool**.

Cerință

Fiind dat un șir de **N** numere naturale nenule se cer următoarele:

1. Pentru o valoare dată **K** să se verifice dacă secvența **A₁**, **A₂**, ..., **A_K** este **secvență cool**. Dacă secvența este cool, atunci se va afișa cea mai mare valoare ce aparține secvenței. Dacă secvența nu este cool, atunci se va afișa numărul elementelor distincte din secvența **A₁**, **A₂**, ..., **A_K**, adică numărul elementelor care apar o singură dată.
2. Lungimea maximă a unei **secvențe cool** și numărul **secvențelor cool** de lungime maximă.

Date de intrare

Fișierul de intrare **cool.in** conține pe prima linie un număr natural **p**. Pentru toate testele de intrare, numărul **p** poate avea doar valoarea **1** sau valoarea **2**. Pe linia a doua se găsesc, despărțite printr-un spațiu, două numere naturale **N** **K**. Pe următoarea linie se găsesc **N** numere întregi, separate prin câte un spațiu, ce reprezintă elementele șirului.

Date de ieșire

Dacă valoarea lui **p** este **1**, atunci se va rezolva numai punctul **1** din cerință. În acest caz, fișierul de ieșire **cool.out** va conține pe prima linie un număr natural, număr ce reprezintă conform cerinței **1**, maximul secvenței **A₁**, **A₂**, ..., **A_K**, dacă secvența este **secvență cool**, sau numărul elementelor distincte din secvență, dacă aceasta **nu** este **secvență cool**.

Dacă valoarea lui **p** este **2**, se va rezolva numai punctul **2** din cerință. În acest caz, fișierul de ieșire **cool.out** va avea două linii. Prima linie va conține un număr natural nenul ce reprezintă lungimea maximă a unei **secvențe cool**, iar următoarea linie un număr natural nenul ce reprezintă numărul de **secvențe cool** care au lungimea maximă.

Restricții și precizări

- $1 \leq N \leq 5000$
- $2 \leq K \leq 1000$
- $1 \leq A[i] \leq 1000, 1 \leq i \leq N$
- Pentru 30% dintre teste $N \leq 1000$
- Pentru rezolvarea primei cerințe se acordă 20% din punctaj, iar pentru cerința a doua se acordă 80% din punctaj.

Exemple

cool.in	cool.out	Explicație
1 7 4 6 4 5 7 8 3 5	7	Atenție! Pentru acest test se rezolvă doar cerința 1. Secvența 6 4 5 7 este cool. Valoarea maximă din secvență este 7
cool.in	cool.out	Explicație
1 7 6 6 4 5 7 5 4 3	2	Atenție! Pentru acest test se rezolvă doar cerința 1. Secvența 6 4 5 7 5 4 nu este secvență cool. Numărul valorilor distincte din secvență este 2. Valorile distincte sunt: 6, 7
cool.in	cool.out	Explicație
2 11 4 7 4 5 6 8 4 5 7 4 3 2	5 2	Atenție! Pentru acest test se rezolvă doar cerința 2. Cele două secvențe cool de lungime maximă 5 sunt: 7 4 5 6 8 6 8 4 5 7

Sursa: ID1.c, ID1.cpp, ID1.pas

Timp maxim de execuție: 0.5 secunde/test.

Memorie totală disponibilă 2 MB, din care 1 MB pentru stivă

Dimensiunea maximă a sursei: 10 KB.