



Problema1 - adlic

100puncte

Pentru următorul an școlar admiterea celor N elevi în liceu se va face pe baza unor evaluări complexe. Fiecare dintre viitorii elevi ai clasei a IX-a va primi, în urma testelor și probelor pe care le va susține, un punctaj (număr natural nenul) cu care va participa la admiterea electronică.

Repartizarea fiecărui elev în clase se face în ordinea înscrierii respectând criteriile:

- Primul elev se repartizează în clasa cu numărul de ordine 1.
- În clasa în care este repartizat un elev nu există, până la momentul repartizării sale, nici un punctaj mai mare decât al său.
- Numărul claselor să fie cât mai mic posibil.

Cerințe

Determinați:

1. Punctajul primului elev care nu ar mai putea fi repartizat în prima clasă în condițiile în care toți elevii își doresc să fie repartizați în prima clasă (se aplică doar la cerința 1).
2. Numărul claselor ce se vor forma respectând criteriile.

Date de intrare

Fișierul de intrare **adlic.in** conține pe primul rând numărul C a cărui valoare poate fi 1 sau 2, apoi separat de un spațiu numărul natural N.

Pe liniile următoare se găsesc cele N punctaje ale elevilor în ordinea înscrierii, numere naturale nenule despărțite prin câte un spațiu.

Date de ieșire

Dacă **C=1**, atunci în fișierul de ieșire **adlic.out** se va scrie soluția cerinței 1.

Dacă **C=2**, atunci în fișierul de ieșire **adlic.out** se va scrie soluția cerinței 2.

Restricții și precizări

- Punctajele elevilor vor avea cel mult șase cifre
- $1 \leq N \leq 1\ 000\ 000$
- Pentru cerința 1 se garantează existența soluției
- Pentru 20% din punctaj cerința va fi $C = 1$
- Pentru alte 20% din punctaj cerința va fi $C = 2$ și $N \leq 1000$
- Pentru restul testelor $C = 2$ și $N \leq 1000\ 000$

Exemplu:

adlic.in	adlic.out	Explicație
1 9 4 2 4 2 7 10 9 11 8	2	4 se repartizează în prima clasă, iar 2 trebuie repartizat în cea de-a doua clasă
2 9 4 2 4 2 7 10 9 11 8	3	O soluție posibilă este cea în care se formează clasele: 4 4 7 9 2 2 10 11 8

Timp maxim de execuție/test: 1.5 secunde

Memorie totală: 32 MB din care pentru stivă 8MB

Dimensiunea maximă a sursei: 10 KB