



Problema Diff

Fișier de intrare `diff.in`
Fișier de ieșire `diff.out`

Se consideră șirul de N cifre nenule $a = (a_1, a_2, \dots, a_N)$. Prin frecvență de apariție a unei cifre în șir înțelegem numărul de apariții ale cifrei în acest șir.

Pentru o secvență $a_i, a_{i+1}, \dots, a_j$ din acest șir ($1 \leq i < j \leq N$) calculăm frecvența fiecărei cifre distincte prezente în secvență și definim **diff**-ul secvenței ca fiind diferența dintre cea mai mare frecvență și cea mai mică frecvență dintre cele calculate.

Exemplul 1: în secvența 2, 7, 3, 2, 2, 3, 8, 8, 2 **diff**-ul secvenței este $4 - 1 = 3$ (cifra 2 apare de patru ori, iar cifra 7 o singură dată).

Exemplul 2: pentru secvența 9, 9, 9, 9 **diff**-ul secvenței este 0.

Cerințe

1. Determinați frecvența maximă de apariție a unei cifre din șirul a .
2. Determinați **diff**-ul maxim posibil al unei secvențe care începe de la prima poziție din șirul a .
3. Determinați **diff**-ul maxim al unei secvențe din șirul a .

Date de intrare

Fișierul de intrare **diff.in** conține pe prima linie numerele naturale C și N , unde C este cerința care trebuie rezolvată (1, 2 sau 3) și N are semnificația din enunț, iar pe următoarea linie N cifre nenule, separate prin câte un spațiu, reprezentând termenii șirului a .

Date de ieșire

Fișierul de ieșire **diff.out** conține numărul determinat pentru cerința C .

Restricții și precizări

- $C \in \{1, 2, 3\}$
- $3 \leq N \leq 100\,000$
- Se garantează că, pentru toate testele, în șir există cel puțin două cifre distincte.

#	Punctaj	Restricții
1	30	$C = 1$
2	30	$C = 2$
3	40	$C = 3$



Exemple

diff.in	diff.out	Explicații
1 9 1 7 7 9 7 7 1 9 1	4	$C = 1, N = 9$. Se rezolvă cerința 1. Șirul $a = (1, 7, 7, 9, 7, 7, 1, 9, 1)$ conține cifra 1 de 3 ori, cifra 7 de 4 ori, cifra 9 de 2 ori. Frecvența maximă de apariție este 4, corespunzătoare cifrei 7.
2 9 1 7 7 9 7 7 1 9 1	3	$C = 2, N = 9$. Se rezolvă cerința 2. diff -ul maxim al unei secvențe care începe de la poziția 1 este 3 și aparține secvenței: 1 7 7 9 7 7
3 10 9 7 7 9 7 7 9 7 7 9	4	$C = 3, N = 10$. Se rezolvă cerința 3. diff -ul maxim este 4, corespunzător secvenței: 7 7 9 7 7 9 7 7