

A. Gift Boxes

Numele Problemei	Gift Boxes
Limita de timp	2 secunde
Limita de memorie	1 gigabyte

EGOI în acest an este organizat la Bonn. Organizatorii vor să distribuie cel mult o cutie cadou fiecărei echipe participante la concurs, fiecare echipă este notată cu un număr de la 0 la $T - 1$. Concurenții stau într-un singur rând. Cu toate acestea, sunt amestecați astfel încât s-ar putea ca persoanele din aceeași echipă să nu stea una lângă alta. Rețineți că va exista cel puțin o echipă care are mai mult de o persoană în rând. Sunt N oameni în rând. Persoana i face parte din echipa a_i .

Problema este: fiecare echipă ar trebui să primească maximum o cutie cadou. Pentru a asigura buna desfășurare a procesului - și fiind dispuși în consecință să lase unele echipe fără cadouri - organizatorii doresc să întrerupă procesul de acordare a cadourilor o singură dată, omițând câțiva concurenți înainte de a relua distribuirea cutiilor cadou. Cu alte cuvinte, vor omite un segment consecutiv $[\ell, r]$ al concurenților. Nu este obligatoriu ca fiecare echipă să primească un cadou. Cu toate acestea, organizatorii doresc să maximizeze numărul de echipe care vor primi cadouri, asigurându-se în același timp că nicio echipă nu ajunge să primească două sau mai multe cadouri, echivalentul reducerii la minimum a numărului de concurenți care sunt omiși în această condiție. Vă rugăm să ajutați organizatorii să decidă când este cel mai bine să întrerupă și când să reia distribuirea cadourilor, astfel încât cât mai puțini concurenți să fie omiși.

Input

Prima linie a intrării standard conține două numere întregi, T și N - numărul de echipe și numărul de concurenți din rând. A doua linie conține N numere întregi, a_i , unde al i -lea număr întreg reprezintă echipa căreia îi aparține persoana aflată pe poziția i din rând. Se garantează că fiecare număr întreg între 0 și $T - 1$ apare cel puțin o dată.

Output

Ieșirea standard va conține două numere întregi, ℓ și r , unde ℓ este indicele primei persoane omise, iar r este indicele ultimei persoane omise. Rețineți că ℓ și r sunt indexate de la 0 la $N - 1$.

Dacă există mai multe soluții, afișați oricare dintre ele.

Restricții și punctaj

- $1 \leq T < N \leq 500\,000$.
- $0 \leq a_i \leq T - 1$.

Soluția Dumneavoastră va fi testată pe un set de grupuri de teste, fiecare grup de teste asigurând un punctaj. Fiecare grup conține mai multe teste. Pentru a obține punctaj pentru un grup de teste, este necesar să rezolvați toate testele din grup.

Grup	Punctaj	Restricții
1	8	$N = T + 1$, adică o singură echipă va apărea de două ori
2	11	$N = 2 \cdot T$ și fiecare echipă va apărea exact o dată în prima repriză și exact o dată în a doua jumătate a liniei
3	14	$1 \leq T < N \leq 500$
4	21	$N = 2 \cdot T$ și fiecare echipă va apărea de două ori
5	22	$1 \leq T < N \leq 5\,000$
6	24	Fără restricții adiționale

Exemple

Datele din primul exemplu satisfac constrângerile grupurilor de testare 1, 3, 5 și 6. Sunt posibile două soluții diferite: $1\ 1$ care corespunde liniei albastre continue și $4\ 4$ care corespunde liniei roșii punctate, așa cum este descris în imaginea de mai jos. În orice caz, toate cele patru echipe primesc cadouri și nicio echipă nu primește un cadou de două ori.

$1\ \underline{3}\ 0\ 2\ \underline{3}$

Al doilea exemplu satisface constrângerile grupurilor de testare 2, 3, 4, 5 și 6. Din nou, sunt posibile două soluții diferite: $0\ 2$ și $3\ 5$, așa cum este descris în imaginea de mai jos. În ambele cazuri, toate cele trei echipe primesc cadouri.

$\underline{1}\ 0\ 2\ 2\ 1\ 0$

Al treilea exemplu satisface constrângerile grupurilor de testare 3, 4, 5, 6. Soluția optimă este ca trei echipe să primească câte un cadou, așa cum se arată mai jos. Conurenții cu indicii 0, 1 și 7, care se află în echipele 0, 2 și respectiv 3, primesc cadouri. Aceasta este singura soluție posibilă.

0 2 0 1 2 1 3 3

Al patrulea exemplu satisface constrângerile grupurilor de testare 3, 5 și 6. Din nou, sunt posibile două soluții diferite: 0 3 și 1 4, așa cum este descris în imaginea de mai jos. În ambele cazuri, exact două echipe (echipa 0 și echipa 1) primesc cadouri. Echipa 2 nu primește un cadou, deoarece acest lucru ar necesita acordarea a două cadouri echipei 0 sau 1, ceea ce este strict interzis.

1 1 2 0 1 0
.....

Al cincilea exemplu satisface constrângerile grupurilor de testare 3, 5 și 6. Singura soluție posibilă este 2 3, așa cum este descris în imaginea de mai jos. Toate cele patru echipe primesc cadouri.

0 1 2 0 3 2

Al șaselea exemplu satisface constrângerile grupurilor de testare 3, 5 și 6. Maxim patru din cinci echipe pot primi câte un cadou, așa cum se arată mai jos. Concurenții cu indicii 0 , 9 , 10 și 11, care se află în echipele 3, 4, 1 și respectiv 0, primesc cadouri. Aceasta este singura soluție posibilă.

3 3 3 1 2 0 3 3 2 1 4 1 0

Input	Output
4 5 1 3 0 2 3	1 1
3 6 1 0 2 2 1 0	0 2
4 8 0 2 0 1 2 1 3 3	2 6
3 6 1 1 2 0 1 0	0 3
4 6 0 1 2 0 3 2	2 3
5 13 3 3 3 1 2 0 3 3 2 1 4 1 0	1 9