

A. ギフトボックス (Gift Boxes)

問題名	ギフトボックス (Gift Boxes)
実行時間制限	2 秒
メモリ制限	1 GB

今年の EGOI はボンで開催される。主催者は、コンテストに参加する各チームに対し、最大 1 個のギフトボックスを配布することを考えている。ここで、各チームには 0 から $T - 1$ までの番号が付けられている。今、選手は一行に並んでいるが、順番がバラバラであり、もしかしたら同じチームの選手が隣同士になっていないかもしれない。なお、列に 2 人以上の選手がいるようなチームが少なくとも 1 つは存在する。さて、列の中には N 人がおり、 i 人目はチーム a_i に属する。問題は、各チームが最大 1 個しかギフトボックスを受け取ってはならないことである。そこで主催者は、ギフトボックスの配布をスムーズに進めるため、配布を 1 回だけ一時停止することを決めた。すなわち、何人かの選手をスキップした後、配布を再開する。厳密に書くと、主催者は 1 つの連続する区間 $[\ell, r]$ の参加者についてのみ、ギフトボックスを配布しない。

ここで、すべてのチームがギフトボックスを受け取る必要はない。しかし、主催者はどのチームも 2 つ以上のギフトボックスを受け取らないという条件の下で、ギフトボックスを受け取るチームの数が最大になるようにしたい。すなわち、これはスキップされる選手の数をも最小化することと同じである。それでは、スキップされる選手の数をも最小化するにはいつ配布を一時停止・再開すべきか。主催者のために、その答えを求めよ。

入力

入力の 1 行目は 2 つの整数 T, N からなる。 T はチームの数を、 N は選手の人数を表す。

入力の 2 行目は N 個の整数 a_i からなり、 i 番目の整数は列の i 番目にいる選手がどのチームに属するかを示す。ここで、0 以上 $T - 1$ 以下のすべての整数が一度以上現れることが保証される。

出力

2 つの整数 ℓ, r を出力せよ。ここで、 ℓ は最初にスキップされた人の番号を表し、 r は最後にスキップされた人の番号を表す。ここで、 ℓ と r は 0 から $N - 1$ までの範囲でなければならない。ここで、もし複数の解答が存在する場合、その中のどれを出力しても正解となる。

制約・採点形式

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

あなたの解答は各小課題ごとに評価され、小課題にはそれぞれ配点が割り当てられている。各小課題は複数のテストケースからなる。各小課題について得点を得るためには、その小課題に含まれるすべてのテストケースに正解する必要がある。

小課題	配点	制約
1	8	$N = T + 1$ を満たす。すなわち、2 回現れるチームは 1 つしかない。
2	11	$N = 2 \cdot T$ であり、すべてのチームについて、列の前半に 1 回、列の後半に 1 回現れる。
3	14	$1 \leq T < N \leq 500$.
4	21	$N = 2 \cdot T$ であり、すべてのチームについてちょうど 2 回現れる。
5	22	$1 \leq T < N \leq 5\,000$.
6	24	追加の制約はない。

入出力例

入出力例 1 は、小課題 1, 3, 5, 6 の制約を満たす。下図のように、1 1 (青の実線) と 4 4 (赤の点線) の 2 つの出力が考えられる。どちらにしても、全 4 チームがギフトを受け取り、2 個以上のギフトを受け取るチームは存在しない。

1 3 0 2 3

入出力例 2 は、小課題 2, 3, 4, 5, 6 の制約を満たす。下図のように、0 2 と 3 5 の 2 つの出力が考えられる。両方の場合で、全 3 チームがギフトを受け取る。

1 0 2 2 1 0

入出力例 3 は、小課題 3, 4, 5, 6 の制約を満たす。最適解では、下図のように 3 チームがギフトを受け取る。具体的には、それぞれチーム 0, 2, 3 に属する 0, 1, 7 番目の選手がギフトを受け取る。これが唯一の最適解である。

0 2 0 1 2 1 3 3

入出力例 4 は，小課題 3,5,6 の制約を満たす．下図のように，0 3 と 1 4 の 2 つの出力が考えられる．両方の場合で，2 つのチーム (チーム 0 および 1) がギフトを受け取る．ここで，チーム 2 はギフトを受け取らない．なぜなら，チーム 2 がギフトを受け取った場合，チーム 0 または 1 が 2 個のギフトを受け取ることになり，これは禁止されているからである．

1 1 2 0 1 0
.....

入出力例 5 は，小課題 3,5,6 の制約を満たす．唯一の最適解は，下図のように 2 3 である．全 4 チームがギフトを受け取る．

0 1 2 0 3 2

入出力例 6 は，小課題 3,5,6 の制約を満たす．下図のように，最大 5 チーム中 4 チームがギフトを受け取る．チーム 3,4,1,0 に属する 0,9,10,11 番目の選手がギフトを受け取る．これが唯一の最適解である．

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

入力	出力
<div>4 5 1 3 0 2 3</div>	<div>1 1</div>
<div>3 6 1 0 2 2 1 0</div>	<div>0 2</div>
<div>4 8 0 2 0 1 2 1 3 3</div>	<div>2 6</div>
<div>3 6 1 1 2 0 1 0</div>	<div>0 3</div>
<div>4 6 0 1 2 0 3 2</div>	<div>2 3</div>
<div>5 13 3 3 3 1 2 0 3 3 2 1 4 1 0</div>	<div>1 9</div>