

A. Regali

Nome Problema	Regali
Limite di tempo	2 secondi
Limite di memoria	1 gigaottetto

Quest'anno le EGOI arrivano in Germania. Gli organizzatori vogliono distribuire al più un regalo per ogni team, ognuno dei quali è rappresentato da un numero da 0 a $T - 1$. I partecipanti sono distribuiti lungo un'unica linea, ma i componenti di uno stesso team non sono necessariamente adiacenti. E' tuttavia sempre presente almeno un team con più di un componente. Ci sono N partecipanti. Il partecipante i -esimo fa parte del team a_i . Gli organizzatori devono garantire che nessun team riceva più di un regalo e, per rendere il processo fluido, ne interromperanno la distribuzione esattamente una volta, saltando dei partecipanti, per poi riprendendola successivamente. Anche all'eventuale costo di lasciare dei team senza regalo. Detto in altri termini, salteranno un segmento consecutivo $[\ell, r]$ di partecipanti.

Non è quindi necessario che ogni team riceva un regalo. Ciononostante, gli organizzatori vogliono massimizzare il numero di team che invece lo riceveranno, assicurandosi che nessuno di essi ne riceva più di uno, o, equivalentemente, vogliono minimizzare il numero di partecipanti saltati sotto questa stessa condizione. Aiuta gli organizzatori a decidere il punto in cui interrompere la distribuzione dei regali e il punto in cui riprenderla in modo tale che il minor numero possibile di partecipanti venga saltato.

Input

La prima riga di input contiene due interi, T e N – il numero di team e il numero di partecipanti.

La seconda riga contiene N interi, a_i , il cui i -esimo intero rappresenta il team di cui la persona in posizione i fa parte. E' garantito che ogni intero fra 0 e $T - 1$ appaia almeno una volta.

Output

Devi stampare due interi, ℓ e r , rispettivamente, l'indice della prima persona saltata e l'indice dell'ultima persona saltata. Nota che ℓ e r sono indicizzati da 0 a $N - 1$. Se esistono più soluzioni puoi stamparne una qualunque.

Assunzioni e punteggio

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

La tua soluzione verrà testata su una serie di subtask, ognuno dei quali vale un certo numero di punti. Ogni subtask è composto da una serie di casi di test. Per ottenere il punteggio relativo ad un subtask devi risolvere correttamente tutti i casi di test che lo compongono.

Subtask	Punteggio	Assunzioni
1	8	$N = T + 1$, ovvero un singolo team appare due volte
2	11	$N = 2 \cdot T$ e ogni team appare esattamente una volta nella prima metà della linea ed esattamente una volta nella seconda metà della linea
3	14	$1 \leq T < N \leq 500$
4	21	$N = 2 \cdot T$ e ogni team appare due volte
5	22	$1 \leq T < N \leq 5\,000$
6	24	Nessuna limitazione aggiuntiva

Esempi

Il primo caso d'esempio soddisfa le assunzioni dei subtask 1, 3, 5 e 6. Ci sono due soluzioni possibili: $1\ 1\ 4\ 4$, rappresentate nella figura sottostante, rispettivamente, dalla linea blu e dalla linea rossa tratteggiata. In entrambi i casi tutti e quattro i team ricevono dei regali, e nessun team ne riceve più di uno.

1 3 0 2 3

Il secondo caso d'esempio soddisfa le assunzioni dei subtask 2, 3, 4, 5 e 6. Anche in questo caso ci sono due soluzioni possibili: $0\ 2\ 3\ 5$, rappresentate nella figura sottostante. In entrambi i casi, tutti e tre i team ricevono dei regali.

1 0 2 2 1 0

Il terzo caso d'esempio soddisfa le assunzioni dei subtask 3, 4, 6, 6. Nella soluzione ottimale, rappresentata nella figura sottostante, tre team ricevono dei regali. I partecipanti di indice 0, 1 e 7, rispettivamente parte dei team 0, 2 e 3, ricevono un regalo. Non ci sono altre soluzioni possibili.

0 2 0 1 2 1 3 3

Il quarto caso d'esempio soddisfa le assunzioni dei subtask 3, 5 e 6. Anche in questo caso ci sono due soluzioni possibili: 0 3 e 1 4, rappresentate nella figura sottostante. In entrambi i casi esattamente due team (team 0 e team 1) ricevono dei regali. Il team 2 non riceve regali in quanto altrimenti il team 0 o il team 1 riceverebbero due regali, che non è permesso.

1 1 2 0 1 0
.....

Il quinto caso d'esempio soddisfa le assunzioni dei subtask 3, 5 e 6. L'unica soluzione possibile è 2 3, rappresentata nella figura sottostante. Tutti e quattro i team ricevono dei regali.

0 1 2 0 3 2

Il sesto caso d'esempio soddisfa le assunzioni dei subtask 3, 5 e 6. Dei cinque team, al massimo quattro possono ricevere un regalo. Come mostrato nella figura sottostante, i partecipanti con indice 0, 9, 10 e 11, rispettivamente parte dei team 3, 4, 1 e 0, ricevono un regalo. Non ci sono altre soluzioni possibili.

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

Input	Output
<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>