A. Gift Boxes

Название	Gift Boxes
Ограничения по времени	2 секунды
Ограничения по памяти	1 гигабайт

В этом году EGOI проходит в Бонне. Организаторы хотят выдать не более одной подарочной коробки каждой команде, участвующей в соревнованиях, где каждая команда будет представлена числом от 0 до $T-1$. Участники стоят в один ряд. Однако они перемешаны, так что люди из одной команды могут не стоять рядом друг с другом. Обратите внимание, что как минимум в одной команде будет больше одного человека в ряду. В ряду N человек. Человек i является членом команды a_i . Проблема в том, что каждая команда должна получить максимум одну подарочную коробку. Для того чтобы это выполнить (и в конечном итоге, возможно оставив некоторые команды без подарка), организаторы хотят приостановить процесс вручения подарков только один раз, пропустив несколько участников, прежде чем возобновить раздачу подарков. Другими словами, они могут пропустить один непрерывный отрезок $[\ell, r]$ участников.

Необязательно, чтобы каждая команда получила подарок. Тем не менее, организаторы хотят максимально увеличить количество команд, которые получат свои подарки, и при этом гарантировать, что ни одна команда не окажется с двумя подарками, что равносильно минимизации количества участников, которые будут пропущены при этом условии. Пожалуйста, помогите организаторам решить, когда лучше приостановить и, затем, возобновить раздачу подарков, чтобы пропустить как можно меньше участников.

Ввод

Первая строка ввода содержит два целых числа, T и N – количество команд и количество участников в ряду.

Вторая строка содержит N целых чисел, a_i , где i -ое целое число описывает, к какой команде принадлежит человек на позиции i в строке. Гарантируется, что каждое целое число от 0 до $T-1$ встречается хотя бы один раз.

Вывод

Выведите два целых числа, ℓ и r , где ℓ — индекс первого пропущенного человека, а r — индекс последнего пропущенного человека. Если существует несколько решений, выведите любое из них.

Ограничения и оценка

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

Ваше решение будет протестировано на наборе тестовых групп, каждая из которых оценивается в определенное количество баллов. Каждая тестовая группа содержит набор тестов. Чтобы получить баллы за тестовую группу, ваше решение должно пройти все тесты в тестовой группе.

Группа	Баллы	Ограничения
1	8	$N = T + 1$, т.е. только одна команда появится дважды
2	11	$N = 2 \cdot T$ и каждая команда появится ровно один раз в первой половине и ровно один раз во второй половине ряда
3	14	$1 \leq T < N \leq 500$
4	21	$N = 2 \cdot T$ и каждая команда появится дважды
5	22	$1 \leq T < N \leq 5\,000$
6	24	Никаких дополнительных ограничений

Примеры

Первый пример удовлетворяет ограничениям тестовых групп 1, 3, 5 и 6. Возможны два варианта: `1 1` и `4 4` , как показано на рисунке ниже. В любом случае все четыре команды получат подарки, и ни одна команда не получит подарок дважды.

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

Второй пример удовлетворяет ограничениям тестовых групп 2, 3, 4, 5 и 6. Опять же, возможны два варианта: `0 2` и `3 5` , как показано на рисунке ниже. В обоих случаях все три команды получают подарки.

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

Третий пример удовлетворяет ограничениям тестовых групп 3, 4, 5, 6. Оптимальное решение заключается в том, что три команды получают по одному подарку, как показано ниже. Участники с индексами 0 , 1 и 7 , входящие в команды 0 , 2 и 3 соответственно, получают подарки. Это единственно возможное решение.

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

Четвёртый пример удовлетворяет ограничениям тестовых групп 3, 5 и 6. Снова возможны два различных результата: `0 3` и `1 4` , как показано на рисунке ниже. В обоих случаях ровно две команды (команда 0 и команда 1) получают подарки. Команда 2 не получает подарок, так как это потребовало бы вручения командам 0 и 1 двух подарков, что запрещено.

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

Пятый пример удовлетворяет ограничениям тестовых групп 3, 5 и 6. Единственный возможный ответ — `2 3` , как показано на рисунке ниже. Все четыре команды получают подарки.

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

Шестой пример удовлетворяет ограничениям тестовых групп 3, 5 и 6. Максимум четыре из пяти команд могут получить подарок, как показано ниже. Участники с индексами 0 , 9 , 10 и 11 , входящие в команды 3 , 4 , 1 и 0 соответственно, получают подарки. Это единственно возможное решение.

$$3\ \underline{3\ 3\ 1\ 2\ 0\ 3\ 3\ 2\ 1}\ 4\ 1\ 0$$

Ввод	Вывод
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