A. Gift Boxes

Задача	Подаръчни кутии
Време	2 секунди
Памет	1 GB

Тазгодишната EGOI се организира в Бон. Организаторите искат да дадат по най-много една кутия с подаръци на всеки отбор в състезанието, като отборите са номерирани от 0 до $T-1$, а всички участници са наредени в редица. За съжаление, състезателите са разбъркани така, че е възможно хората от един и същи отбор да не стоят един до друг. Обърнете внимание, че винаги има поне един отбор с повече от един състезател в редицата. В редицата има N състезатели, като човекът на позиция i е част от отбор a_i. Задачата е: всеки отбор трябва да получи най-много една кутия. За да гарантират гладкото протичане на процеса - и с желанието някои отбори да останат без подаръци - организаторите искат да поставят на пауза процеса по подаряване точно веднъж, като пропуснат няколко състезатели, преди да възобновят раздаването на кутиите с подаръци. С други думи, те няма да дадат подаръци на някаква последователна редица $[\ell, r]$ от състезатели, а всички други ще получат подарък.

Не е необходимо всеки отбор да получава подарък. Въпреки това, организаторите искат колкото се може повече отбори да получат подарък, като същевременно гарантират, че никой отбор няма да получи повече от един. Еквивалентно, те искат да минимизират броя на състезателите, които няма да получат подарък, спазвайки условието за отборите. Помогнете на организаторите да решат кога е най-добре да преустановят раздаването на подаръци, както и кога да продължат, така че да бъдат пропуснати възможно най-малко състезатели.

Вход

Първият ред от входа съдържа две цели числа, T и N – броят на отборите и броят на състезателите в редицата.

Вторият ред съдържа N цели числа - a_i , където i-тото цяло число описва към кой отбор принадлежи човекът на позиция i в реда. Гарантирано е, че всяко цяло число между 0 и $T-1$ се среща поне по веднъж.

Изход

На единствен ред изведете две цели числа, ℓ и r, където ℓ е индексът на първия пропуснат човек, а r е индексът на последния пропуснат човек. Забележете, че systezatelite са индексирани от 0 до $N-1$. Ако има повече от едно решение, изведете което и да е от тях.

Ограничения и оценяване

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

Вашето решение ще бъде тествано върху набор от тестови групи, всяка от които носи определен брой точки. Всяка тестова група съдържа набор от тестове. За да получите точки за тестова група, трябва да решите всички тестове в тестовата група.

Група	Точки	Допълнителни ограничения
1	8	$N = T + 1$, т.е. само един отбор ще се появи 2 пъти
2	11	$N = 2 \cdot T$ и всеки отбор ще се появи веднъж в първата половина и веднъж във втората половина на редицата
3	14	$1 \leq T < N \leq 500$
4	21	$N = 2 \cdot T$ и всеки отбор ще се появи точно два пъти
5	22	$1 \leq T < N \leq 5\,000$
6	24	Без допълнителни ограничения

Примери

Първият пример удовлетворява ограниченията на тестови групи 1, 3, 5 и 6. Възможни са два различни правилни отговора: `1 1`, съответстващ на удебелената синя линия и `4 4`, съответстващ на червената линия от точки на картинката по-долу. И в двата случая, и четирите отбора получават по един подарък и никой отбор не получава подарък два пъти.

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

Вторият пример удовлетворява ограниченията на тестови групи 2, 3, 4, 5 и 6. Отново са възможни два различни изхода: `0 2` и `3 5`, както е показано на картинката по-долу. И в двата случая и трите отбора получават подаръци.

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

Третият пример удовлетворява ограниченията на тестови групи 3, 4, 5, 6. Оптималното решение е три отбора да получат подарък, както е показано по-долу. Участниците с индекси 0 , 1 и 7, които са съответно в отбори 0, 2 и 3, получават подаръци. Това е единственото възможно решение.

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

Четвъртият пример удовлетворява ограниченията на тестови групи 3, 5 и 6. Отново са възможни два различни изхода: `0 3` и `1 4`, както е описано на картинката по-долу. И в двата случая точно два отбора (отбор 0 и отбор 1) получават подаръци. Отбор 2 не получава подарък, тъй като това би изисквало да се дадат два подаръка на отбор 0 или 1, което е строго забранено.

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

Петият пример удовлетворява ограниченията на тестови групи 3, 5 и 6. Единственият възможен отговор е `2 3`, както е показано на картинката по-долу. И четирите отбора получават подаръци.

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

Шестият пример удовлетворява ограниченията на тестови групи 3, 5 и 6. Най-много четири от пет отбора могат да получат подарък, както е показано по-долу. Участниците с индекси 0 , 9 , 10 и 11, които са съответно в отбори 3, 4, 1 и 0, получават подаръци. Това е единственото възможно решение.

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

Вход	Изход
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