

Задача 5. Звёздный путь

Имя входного файла:	expedition.in
Имя выходного файла:	expedition.out
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 МБ

Экспедиция готовится отправиться в путь на космическом корабле нового поколения. Планируется последовательно посетить N планет звёздной системы — от планеты Земля до планеты Победа. Планеты пронумерованы от 1 до N в порядке их посещения, Земля имеет номер 1, а Победа — номер N .

Для перелёта между планетами корабль может использовать любой тип топлива, существующий в звёздной системе. Перед началом экспедиции корабль находится на планете Земля, и бак корабля пуст. Существующие типы топлива пронумерованы целыми числами, на планете с номером i можно заправиться только топливом типа a_i . При посещении i -й планеты можно заправиться, полностью освободив бак от имеющегося топлива и заполнив его топливом типа a_i .

На каждой планете станция заправки устроена таким образом, что в бак заправляется ровно столько топлива, сколько потребуется для перелёта до следующей планеты с топливом такого же типа. Если далее такой тип топлива не встречается, заправиться на этой планете невозможно. Иначе говоря, после заправки на i -й планете топлива хватит для посещения планет от $(i + 1)$ -й до j -й включительно, где j — минимальный номер планеты, такой что $j > i$ и $a_j = a_i$. Для продолжения экспедиции дальше j -й планеты корабль необходимо снова заправить на одной из этих планет.

Требуется написать программу, которая по заданным типам топлива на планетах определяет минимальное количество заправок, требуемых для экспедиции.

Формат входных данных

В первой строке входного файла записано число N ($2 \leq N \leq 300\,000$) — количество планет.

Во второй строке входного файла записано N целых чисел a_1, a_2, \dots, a_N ($1 \leq a_i \leq 300\,000$) — типы топлива на планетах.

Формат выходных данных

В первой строке выходного файла выведите единственное число K — минимальное количество заправок, которые нужно произвести.

Во второй строке выведите K чисел, разделённых пробелами, — номера планет, на которых требуется заправиться. Номера планет требуется выводить в порядке времени заправок.

Если решений с минимальным количеством заправок несколько, выведите любое из них. Если решения не существует, выведите число 0.

Система оценивания

Данная задача содержит две подзадачи. Для оценки каждой подзадачи используется своя группа тестов. Баллы за подзадачу начисляются только в том случае, если все тесты из этой группы успешно пройдены.

Подзадача 1

$N \leq 3000$. Подзадача оценивается в 50 баллов.

Подзадача 2

$N \leq 300\,000$. Подзадача оценивается в 50 баллов.

Примеры

expedition.in	expedition.out
7 1 3 2 1 3 2 3	3 1 3 5
7 4 3 2 4 3 2 1	0