

Задача А. Последовательность

Имя входного файла: `sequence.in`
Имя выходного файла: `sequence.out`
Ограничение по времени: 2 seconds
Ограничение по памяти: 256 MB

Дана последовательность целых чисел a_1, a_2, \dots, a_n , ($1 \leq n \leq 100\,000$) каждое из которых по модулю не превосходит 10 000. Эта последовательность записана на бумажной ленте, которая свернута в кольцо.

Разрежем это кольцо в некоторой точке между числами, получим полоску с записанной на ней последовательностью следующего вида:

$$a_j, a_{j+1}, \dots, a_n, a_1, a_2, \dots, a_{j-1}.$$

Назовем точку разреза хорошей, если все частичные суммы полученной последовательности строго положительны:

$$\begin{aligned} a_j &> 0 \\ a_j + a_{j+1} &> 0 \\ &\dots \\ a_j + a_{j+1} + \dots + a_n &> 0 \\ a_j + a_{j+1} + \dots + a_n + a_1 &> 0 \\ &\dots \\ a_j + a_{j+1} + \dots + a_n + a_1 + \dots + a_{j-2} &> 0 \\ a_j + a_{j+1} + \dots + a_n + a_1 + \dots + a_{j-2} + a_{j-1} &> 0 \end{aligned}$$

Вам требуется вычислить число хороших точек разреза.

Формат входного файла

Первая строка входного файла содержит число n , а во второй строке заданы числа a_1, a_2, \dots, a_n .

Формат выходного файла

Выведите в выходной файл число искомых хороших точек разреза.

Пример

<code>sequence.in</code>	<code>sequence.out</code>
5 0 1 -2 10 3	2

Задача В. Сумма не без разнообразия

Имя входного файла: `threemax.in`
Имя выходного файла: `threemax.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Задана последовательность целых чисел A_1, A_2, \dots, A_N .

Необходимо выбрать из нее подпоследовательность из подряд стоящих чисел A_i, A_{i+1}, \dots, A_j так, чтобы она содержала не менее K различных чисел, и сумма $S = A_i + A_{i+1} + \dots + A_j$ была максимальной.

Формат входного файла

Первая строка ввода содержит целые числа N и K ($1 \leq K \leq N \leq 200\,000$).

Вторая строка содержит N целых чисел A_1, A_2, \dots, A_N ($|A_i| \leq 1\,000\,000\,000$).

Формат выходного файла

В первой строке необходимо вывести максимальное возможное значение суммы S . Во второй строке выведите индексы первого и последнего элементов найденной оптимальной подпоследовательности. Если существует несколько решений, подойдет любое из них.

Если не существует подпоследовательностей, удовлетворяющих решению задачи, выведите одну строку со словом "IMPOSSIBLE" (без кавычек).

Примеры

<code>threemax.in</code>	<code>threemax.out</code>
7 3 -99 1 2 -100 3 2 3	-89 2 7
3 2 1 1 1	IMPOSSIBLE