

UASEQ : Chef and Sequence

Условие:

Вам дан массив, состоящий из N целых чисел. От Вас требуется изменить не более, чем K элементов этого массива так, чтобы итоговый массив образовывал арифметическую прогрессию. Из всех возможных вариантов прогрессии требуется наиболее красивая.

Можно однозначно задать арифметическую прогрессию парой чисел (a_0, d) , где a_0 есть первый член этой прогрессии, а d есть разность между соседними ее членами. То есть, можно определить $(i+1)$ -ый ее элемент, как $a_i = a_0 + d \cdot i$. Прогрессия $A(a_0, d_0)$ считается красивее прогрессии $B(b_0, d_1)$, если $a_0 < b_0$ или ($a_0 = b_0$ и $d_0 < d_1$).

Формат ввода:

Первая строка содержит целые числа N и K – количество чисел в массиве и максимальное количество чисел, которые можно изменить.

Вторая строка содержит разделенные одиночными пробелами целые числа A_1, A_2, \dots, A_N , задающие сам массив.

Формат вывода:

Выведите массив, который образует наиболее красивую арифметическую прогрессию, полученный изменением не более чем K изменений элементов изначального массива.

В тестовых данных всегда возможно получить хотя бы один массив, члены которого являются арифметической прогрессией.

Ограничения:

- $2 \leq N \leq 100000$
- $0 \leq K \leq \min(10, N-2)$
- $-10^9 \leq A_i \leq 10^9$

Примеры тестов:

Входные данные:

```
4 2
1 2 1 4
```

Выходные данные:

```
-5 -2 1 4
```