

# Как провести время

Имя входного файла: `stdin`  
Имя выходного файла: `stdout`  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Когда Зельду бросили в тюрьму самозванцы, притворяющиеся королем и министром Хайрула, ей было долгое время нечем заняться. Поэтому она выписала последовательность из  $n$  натуральных чисел, после чего стала выполнять с ней следующие действия:

- Каждое нечетное действие Зельда находит минимальное число в последовательности  $m_1$ , а также второе по величине значение  $m_2 > m_1$ , после чего заменяет один из элементов последовательности, равный  $m_1$ , на  $m_2$ .
- Аналогично, каждое четное действие она находит максимальное число  $M_1$  и заменяет одно из его вхождений в последовательность на второй максимум  $M_2 < M_1$ .

Как только в последовательности останется не более двух различных чисел, Зельде надоеет развлекаться с ней, и она наконец-то начнет предпринимать попытки сбежать из тюрьмы.

Чтобы ускорить этот процесс, определите, на каком ходу последовательность перестанет быть интересна Зельде, и какие значения в ней после этого останутся.

## Формат входных данных

В первой строке ввода дано целое число  $n$  — количество чисел в последовательности ( $1 \leq n \leq 10^5$ ).

Во второй строке перечислены  $n$  целых чисел  $a_i$  — сами элементы последовательности ( $1 \leq a_i \leq 10^5$ ).

## Формат выходных данных

В первой строке выведите номер хода, после которого Зельде перестанет быть интересна последовательность. Если последовательность с самого начала не является интересной, выведите 0.

Во второй строке выведите через пробел минимальное и максимальное числа в получившейся последовательности.

## Примеры

stdin	stdout
3 4 5 6	1 5 6
4 1 2 1 3	2 1 2
6 4 2 2 5 1 3	6 2 3