Задача I. Наименьшее расстояние между локальными максимумами

Определите наименьшее расстояние между двумя локальными максимумами последовательности натуральных чисел, завершающейся числом 0.
Локальным максимумом называется такое число в последовательности, которое больше своих соседей.
Если в последовательности нет двух локальных максимумов, выведите число 0.
Начальное и конечное значение при этом локальными максимумами не считаются.

Входные данные Вводится последовательность целых чисел, оканчивающаяся числом 0 (само число 0 в последовательность не входит, а служит как признак ее окончания).

Выходные данные
Выведите ответ на задачу.

Пояснение к тестам:
В первом тесте локальными максимумами являются все двойки (они больше соседей).
Между последними - расстояние наименьшее.

Во втором тесте нет локального максимума.

Примеры
входные данные
1
2
1
1
2
1
2
1
0

выходные данные
2

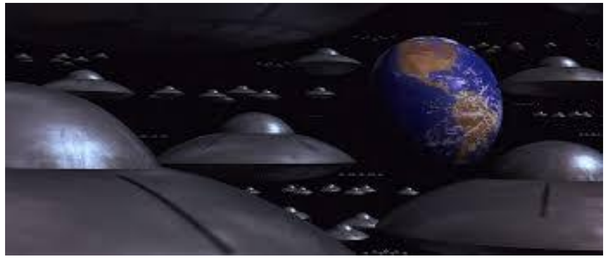
входные данные
1
2
3
0

выходные данные
0

400 000 000 целых чисел можно запомнить в массив

Оперативная память

стандартные настройки ОС - одной программе выделяется максимум 2 гб оперативной памяти



```
a = int(input())
ms = []
while a != 0:
  a = int(input())
  ms.append(a)
print(ms)
i = 1
lmax1 = -1
dist = 0
mindist = 0
while i < len(ms)-1:
  if ms[i] > ms[i-1] and ms[i] > ms[i+1]:
    if lmax1 == -1:
      lmax1 = i
    else:
      dist = i - lmax1
      lmax1 = i
      if dist < mindist or mindist == 0:
        mindist = dist
  i += 1
print(mindist)
```

```
a = int(input())
left = 0
center = 0
right = 0
i = 0
dist = 0
mindist = 0
lmax1 = -1
while a != 0:
  a = int(input())
  if i == 0:
    left = a
  elif i == 1:
    center = a
  elif i >= 2:
    right = a
    if center > left and center > right:
      if lmax1 == -1:
        lmax1 = i
      else:
        dist = i - lmax1
        lmax1 = i
        if dist < mindist or mindist == 0:
          mindist = dist
    left = center
    center = right
  i += 1
print(mindist)
```