

# 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

1  
2  
1  
1  
1  
1  
3  
2  
2  
2  
9  
1  
0

входные данные  
1  
2  
3  
0

выходные данные  
0



```
pred = 0
predpred = 0
max1=0
max2=0
dist=0
i=0
while 1:
    x=int(input())
    if x == 0 :
        break
    if pred==0:
        pred=x
    elif predpred==0:
        predpred = pred
        pred = x
    else:
        if pred>predpred and pred>x:
            if max1==0:
                max1=i-1
            elif max2==0:
                max2=i-1
            dist=max2-max1
        else:
            max1=max2
            max2=i-1
            if max2-max1 < dist:
                dist = max2-max1
        predpred = pred
        pred = x
    i+=1
print("dist=", dist)
```