

Яндекс. Тренировки по алгоритмам июнь 2021, занятие 2

G. Наибольшее произведение двух чисел

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Дан список, заполненный произвольными целыми числами. Найдите в этом списке два числа, произведение которых максимально. Выведите эти числа в порядке неубывания.
Список содержит не менее двух элементов. Числа подобраны так, что ответ однозначен.
Решение должно иметь сложность $O(n)$, где n - размер списка.

Пример 1

Ввод

Вывод

4 3 5 2 55 5

Пример 2

Ввод

Вывод

-4 3 -5 2 5-5 -4

Пример 3

Ввод

12288 -10075 29710 15686 -18900 -17715 15992 24431 6220 28403 -23148 18480 -22905 5411 -7602 15560 -26674 11109 -4323 6146 -1523 4312

Язык

Python 3.12.1

Набрать здесьОтправить файл

```
1 s = list(map(int, input().split()))
2
3 if len(s) == 2:
4     print(*sorted([s[0], s[1]]))
5 else:
6     pos1, pos2 = float('-inf'), float('-inf')
7     neg1, neg2 = float('inf'), float('inf')
8
9     for i in range(len(s)):
10        if s[i] >= pos1:
11            pos1, pos2 = s[i], pos1
12        elif s[i] > pos2:
13            pos2 = s[i]
14
15        if s[i] <= neg1:
16            neg1, neg2 = s[i], neg1
17        elif s[i] < neg2:
18            neg2 = s[i]
19
20 if pos1 != float('-inf') and pos2 != float('-inf') and neg1 != float('inf') and neg2 != float('inf'):
21     if pos1 * pos2 > neg1 * neg2:
22         print(*sorted([pos1, pos2]))
23     else:
24         print(*sorted([neg1, neg2]))
25 elif pos1 == float('-inf') or pos2 == float('-inf'):
26     print(*sorted([neg1, neg2]))
27 elif neg1 == float('inf') or neg2 == float('inf'):
28     print(*sorted([pos1, pos2]))
29
30
```

Отправить

Предыдущая

Следующая