

Яндекс. Тренировки по алгоритмам июнь 2021, занятие 2

Н. Наибольшее произведение трех чисел

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

В данном списке из $n \leq 10^5$ целых чисел найдите три числа, произведение которых максимально. Решение должно иметь сложность $O(n)$, где n - размер списка.

Выведите три искоемых числа в любом порядке.

Пример 1

Ввод

3 5 1 7 9 0 9 -3 10

Вывод

10 9 9

Пример 2

Ввод

-5 -30000 -12

Вывод

-5 -12 -30000

Пример 3

Ввод

1 2 3

Вывод

3 2 1

Язык

[Набрать здесь](#)

[Отправить файл](#)

```
1 s = list(map(int, input().split()))
2
3 if len(s) == 3:
4     print(s[0], s[1], s[2])
5 else:
6     pos1, pos2, pos3 = float('-inf'), 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, pos3 = s[i], pos1, pos2
12        elif s[i] >= pos2:
13            pos2, pos3 = s[i], pos2
14        elif s[i] > pos3:
15            pos3 = s[i]
16
17        if s[i] <= neg1:
18            neg1, neg2 = s[i], neg1
19        elif s[i] < neg2:
20            neg2 = s[i]
21
22    if pos1*pos2*pos3 > neg1*neg2*pos1:
23        print(pos1, pos2, pos3)
24    else:
25        print(neg1, neg2, pos1)
```

Отправить

Предыдущая

Следующая