

Тренировки по алгоритмам 5.0 от Яндекса — Занятие 3 (Множества и словари)

16 мар 2024, 01:58:07
старт: 15 мар 2024, 20:30:00
финиш: 27 мар 2024, 18:00:00
до финиша: 11д. 16ч.
начало: 15 мар 2024, 20:30:00
конец: 27 мар 2024, 18:00:00
длительность: 11д. 21ч.

С. Удаление чисел

| | |
|---------------------|----------------------------------|
| Ограничение времени | 1 секунда |
| Ограничение памяти | 256Mb |
| Ввод | стандартный ввод или input.txt |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

Дан массив a из n чисел. Найдите минимальное количество чисел, после удаления которых попарная разность оставшихся чисел по модулю не будет превышать 1, то есть после удаления ни одно число не должно отличаться от какого-либо другого более чем на 1.

Формат ввода

Первая строка содержит одно целое число n ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$) — количество элементов массива a .
Вторая строка содержит n целых чисел a_1, a_2, \dots, a_n ($0 \leq a_i \leq 10^5$) — элементы массива a .

Формат вывода

Выведите одно число — ответ на задачу.

Пример 1

Ввод

Вывод

5
1 2 3 4 5

3

Пример 2

Ввод

Вывод

10
1 1 2 3 5 5 2 2 1 5

4

Язык Python 3.9 (PyPy 7.3.11)

Набрать здесь Отправить файл

```
1 with open('input.txt', 'r') as file:
2     n = int(file.readline())
3     my_list = list(map(int, file.readline().split()))
4
5
6 my_dict = {}
7 counter = set()
8
9 for i in my_list:
10     counter.add(i)
11     if i in my_dict:
12         my_dict[i] += 1
13     else:
14         my_dict[i] = 1
15
16 counter = sorted(counter)
17
18 if len(counter) == 1:
19     print(0)
20 elif len(counter) == 2 and (counter[1] - counter[0]) > 1:
21     print(min(my_dict.values()))
22 else:
23     answer = 0
24     for i in range(len(counter)-1):
25         if (counter[i+1] - counter[i]) == 1:
26             ans = my_dict[counter[i]] + my_dict[counter[i+1]]
27             if ans > answer:
28                 answer = ans
29
30     if max(my_dict.values()) > answer:
31         answer = max(my_dict.values())
32
33     print(n - answer)
34
```

[Отправить](#)[Предыдущая](#)[Следующая](#)