

Яндекс. Тренировки по алгоритмам 2.0, занятие 5 (А)

А. Стильная одежда 2

Ограничение времени	2 секунды
Ограничение памяти	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Глеб обожает шоппинг. Как-то раз он загорелся идеей подобрать себе кепку, майку, штаны и ботинки так, чтобы выглядеть в них максимально стильно. В понимании Глеба стильность одежды тем больше, чем меньше разница в цвете элементов его одежды. В наличии имеется N_1 кепок, N_2 маек, N_3 штанов и N_4 пар ботинок ($1 \leq N_i \leq 100\,000$). Про каждый элемент одежды известен его цвет (целое число от 1 до 100 000). Комплект одежды — это одна кепка, майка, штаны и одна пара ботинок. Каждый комплект характеризуется максимальной разницей между любыми двумя его элементами. Помогите Глебу выбрать максимально стильный комплект, то есть комплект с минимальной разницей цветов.

Формат ввода

Для каждого типа одежды i ($i = 1, 2, 3, 4$) сначала вводится количество N_i элементов одежды этого типа, далее в следующей строке — последовательность из N_i целых чисел, описывающих цвета элементов. Все четыре типа подаются на вход последовательно, начиная с кепок и заканчивая ботинками. Все вводимые числа целые, положительные и не превосходят 100 000.

Формат вывода

Выведите четыре целых числа — цвета соответственно для кепки, майки, штанов и ботинок, которые должен выбрать Глеб из имеющихся для того, чтобы выглядеть наиболее стильно. Если ответов несколько, выведите любой.

Пример 1

Ввод <input type="text"/>	Вывод <input type="text"/>
3	3 3 3 3
1 2 3	
2	
1 3	
2	
3 4	
2	
2 3	

Пример 2

Ввод <input type="text"/>	Вывод <input type="text"/>
1	5 6 9 20
5	
4	

Ввод **Вывод**

3 6 7 10
4
18 3 9 11
1
20

Язык Python 3.12.1

Набрать здесь

Отправить файл

```
1 from heapq import heappop, heappush, heapify
2
3 # считываем данные
4 count_1 = int(input().strip())
5 arr_1 = list(map(int, input().split()))
6 count_2 = int(input().strip())
7 arr_2 = list(map(int, input().split()))
8 count_3 = int(input().strip())
9 arr_3 = list(map(int, input().split()))
10 count_4 = int(input().strip())
11 arr_4 = list(map(int, input().split()))
12 arr_1.sort()
13 arr_2.sort()
14 arr_3.sort()
15 arr_4.sort()
16
17 heap = [(arr_1[0], 1, 0), (arr_2[0], 2, 0), (arr_3[0], 3, 0), (arr_4[0], 4, 0)]
18 heapify(heap)
19 answer = heap.copy()
20 heap_max = max(arr_1[0], arr_2[0], arr_3[0], arr_4[0])
21 answer_diff = heap_max - heap[0][0]
22 _, cur_arr, cur_idx = heappop(heap)
23 cur_idx += 1
24 #print(heap)
25 while (cur_arr == 1 and cur_idx < count_1) or (cur_arr == 2 and cur_idx < count_2) \
26 or (cur_arr == 3 and cur_idx < count_3) or (cur_arr == 4 and cur_idx < count_4):
27     cur_push = (0, 0, 0)
28     if cur_arr == 1:
29         cur_push = (arr_1[cur_idx], 1, cur_idx)
30     elif cur_arr == 2:
31         cur_push = (arr_2[cur_idx], 2, cur_idx)
32     elif cur_arr == 3:
33         cur_push = (arr_3[cur_idx], 3, cur_idx)
34     elif cur_arr == 4:
35         cur_push = (arr_4[cur_idx], 4, cur_idx)
36     heappush(heap, cur_push)
37     #print('heap', heap)
```

Отправить

Следующая