

Тренировки по алгоритмам 3.0 от Яндекса — Дивизион В

18 фев 2023, 21:43:55

старт: 13 фев 2023, 13:00:00

финиш: 13 мар 2023, 15:59:59

до финиша: 22д. 18ч.

начало: 13 фев 2023, 13:00:00

конец: 13 мар 2023, 15:59:59

длительность: 28д. 2ч.

3. Коллекционер Диего

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

Диего увлекается коллекционированием наклеек. На каждой из них написано число, и каждый коллекционер мечтает собрать наклейки со всеми встречающимися числами.

Диего собрал  $N$  наклеек, некоторые из которых, возможно, совпадают. Как-то раз к нему пришли  $K$  коллекционеров.  $i$ -й из них собрал все наклейки с номерами не меньшими, чем  $p_i$ . Напишите программу, которая поможет каждому из коллекционеров определить, сколько недостающих ему наклеек есть у Диего. Разумеется, гостей Диего не интересуют повторные экземпляры наклеек.

Формат ввода

В первой строке содержится единственное число  $N$  ( $0 \leq N \leq 100\,000$ ) — количество наклеек у Диего.

В следующей строке содержатся  $N$  целых неотрицательных чисел (не обязательно различных) — номера наклеек Диего. Все номера наклеек не превосходят  $10^9$ .

В следующей строке содержится число  $K$  ( $0 \leq K \leq 100\,000$ ) — количество коллекционеров, пришедших к Диего. В следующей строке содержатся  $K$  целых чисел  $p_i$  ( $0 \leq p_i \leq 10^9$ ), где  $p_i$  — наименьший номер наклейки, не интересующий  $i$ -го коллекционера.

Формат вывода

Для каждого коллекционера в отдельной строке выведите количество **различных** чисел на наклейках, которые есть у Диего, но нет у этого коллекционера.

Пример 1

Ввод	Вывод
1	0
5	1
2	
4 6	

Пример 2

Ввод	Вывод
3	3
100 1 50	0
3	2
300 0 75	

Язык OpenJDK Java 15

Набрать здесь

Отправить файл

```
1 import java.io.*;
2 import java.util.*;
3 import java.util.stream.Collectors;
4
5 public class Yandex {
6     public static void main(String[] args) throws IOException {
7         collectorDiego();
8     }
9     public static void collectorDiego() throws IOException {
10         BufferedReader bf = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
11         int n = Integer.parseInt(bf.readLine());
12         if (n == 0) {
13             System.out.println(0);
14         } else {
15             Set<String> set = Arrays.stream(bf.readLine().split(" ")).collect(Collectors.toSet());
16             int[] sticks = set.stream().mapToInt(Integer::parseInt).toArray();
17             Arrays.sort(sticks);
18             int k = Integer.parseInt(bf.readLine());
19             StringBuilder stringBuilder = new StringBuilder();
20             Arrays.stream(bf.readLine().split(" ")).map(Integer::parseInt)
21                 .forEach(target -> stringBuilder.append(search(sticks, target)).append("\n"));
22             System.out.println(stringBuilder);
23         }
24     }
25
26     public static int search(int[] arr, int target) {
27         int l = 0;
28         int r = arr.length - 1;
29         int m = 0;
30         if (arr[l] >= target) {
31             return 0;
32         }
33         if (arr[r] < target) {
34             return r + 1;
35         }
36         while (l <= r) {
37             m = l + (r - l) / 2;
38         }
```

Отправить

Предыдущая

Следующая