

## 4 Результаты соревнования

↕ Стандартный 3 000 Мс 512 МБ

### Условие задачи

В соревновании по бегу приняли участие  $n$  спортсменов:  $i$ -й из них пробежал дистанцию за  $t_i$  секунд. Жюри хочет назначить места участникам по следующим правилам:

- места пронумерованы от 1 и далее (лучшее место — первое);
- если у двух спортсменов результаты одинаковые или отличаются на одну секунду, то они делят место (в этом случае считаем, что они делят лучшее из поделенных мест);
- участники делят место только в результате применения предыдущего правила (возможно, несколько раз);
- если  $k$  участников делят место  $p$ , то места следующих за ними участников нумеруются начиная с  $k + p$ .

Рассмотрите следующие примеры, чтобы понять принцип назначения мест:

- допустим,  $n = 4$  и  $t = [20, 10, 20, 30]$ , тогда места имеют вид  $[2, 1, 2, 4]$  (второй спортсмен прибежал первым — у него первое место, первый и третий поделили второе место, четвёртый занял последнее четвёртое место);
- допустим,  $n = 3$  и  $t = [5, 7, 6]$ , тогда места имеют вид  $[1, 1, 1]$  (так как  $t_1 = 5$  и  $t_3 = 6$  отличаются на 1, то первый и третий спортсмены должны занять одинаковое место, аналогично со вторым и третьим спортсменами, следовательно, все трое делят первое место);
- допустим,  $n = 5$  и  $t = [6, 3, 4, 3, 1]$ , тогда места имеют вид  $[5, 2, 2, 2, 1]$ ;
- допустим,  $n = 5$  и  $t = [200, 10, 100, 11, 200]$ , тогда места имеют вид  $[4, 1, 3, 1, 4]$ .

По заданным значениям  $n$  и  $t_1, t_2, \dots, t_n$  выведите последовательность мест, занятых спортсменами.

Неполные решения этой задачи (например, недостаточно эффективные) могут быть оценены частичным баллом.

### Набор тестов

Скачать



## Входные данные

В первой строке записано целое число  $t$  ( $1 \leq t \leq 1000$ ) — количество наборов входных данных в тесте.

Наборы входных данных в тесте независимы. Друг на друга они никак не влияют.

Первая строка каждого набора входных данных содержит целое число  $n$  ( $1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$ ) — количество спортсменов.

Вторая строка набора содержит последовательность целых чисел  $t_1, t_2, \dots, t_n$  ( $1 \leq t_i \leq 10^9$ ), где  $t_i$  — время в секундах, за которое  $i$ -й спортсмен пробежал дистанцию.

Сумма значений  $n$  по всем наборам входных данных теста не превосходит  $2 \cdot 10^5$ .

## Выходные данные

Для каждого набора входных данных выведите  $n$  положительных чисел  $r_1, r_2, \dots, r_n$ , где  $r_i$  — место  $i$ -го спортсмена.

### Пример теста 1

Входные данные

```
6
4
20 10 20 30
3
5 7 6
5
6 3 4 3 1
5
200 10 100 11 200
1
10000000000
11
13 8 12 1 7 10 1 8 10 2 17
```

Выходные данные

```
2 1 2 4
1 1 1
5 2 2 2 1
4 1 3 1 4
1
9 4 9 1 4 7 1 4 7 1 11
```

