

Управление очередями в банкоматах

Условие

Вы создаете имитацию системы очередей в банкоматах. Клиенты приходят к банкомату в порядке живой очереди, и для каждой транзакции требуется определенное количество времени. Если клиент приходит и видит длинную очередь, он может уйти, если посчитает что очередь будет продвигаться достаточно медленно. При этом, каждый клиент знает, сколько времени потребуется для каждого другого клиента, который стоит в очереди перед ним.

Ваша задача - смоделировать этот процесс и определить, сколько клиентов воспользовались банкоматом, сколько ушло из-за длины очереди и максимальное время ожидания клиента в очереди.

Входные данные

- Первая строка содержит целое число N — количество клиентов у банкомата ($2 \leq N \leq 10^3$).
- Вторая строка содержит N целых чисел T_i ($1 \leq T_i \leq 10^3$) — время транзакции i -го клиента.
- Третья строка содержит N целых чисел Q_i ($1 \leq Q_i \leq 10^3$) — максимальное время ожидания в очереди, в течении которого клиент может находиться в очереди.

Выходные данные

Выведите одну строку, содержащую три целых числа:

- количество клиентов, которые воспользовались банкоматом;
- количество клиентов, которые не смогли воспользоваться банкоматом;
- максимальное время ожидания клиента в очереди.

Примеры

Пример 1

Входные данные

```
2
2 3
1 2
```

Выходные данные

```
2 0 2
```

Комментарий

В этом примере всего два человека у банкомата – никто не будет уходить из очереди. Первый клиент занимает 2 минуты для проведения своих операций, второй человек занимает 3 минуты. В итоге, 2 человека воспользовались банкоматом, 0 человек ушло, и максимальное время ожидания одного человека составило 2 минуты.

Пример 2

Входные данные

```
6
2 3 1 4 3 1
1 2 3 7 9 9
```

Выходные данные

```
4 2 9
```

Комментарий

В этом примере количество людей в очереди стало больше, и не все готовы выждать очередь. Сначала уходит третий клиент, тем самым сокращая очередь для остальных клиентов на 1 минуту. Именно из-за того, что третий клиент уходит, 5-й клиент (который готов выждать не более 9 минут и которому как раз придётся ждать ровно 9 минут) не будет уходить из очереди. Однако, шестой клиент всё же уйдет из очереди. Таким образом, 4 клиента воспользуются банкоматом, 2 человека уйдут, и максимальное время ожидания в очереди составит ровно 9 минут (для 5-го клиента).