

---

## Задача А. Зал брони

Имя входного файла:            стандартный ввод  
Имя выходного файла:        стандартный вывод  
Ограничение по времени:    2 секунды  
Ограничение по памяти:      256 мегабайт

Тони Старк обустраивает новый зал брони, который представляет из себя прямую, в некоторых точках которой находятся отсеки для железных костюмов.

Тони хочет выбрать точку, над которой нужно сделать люк для вылета. Костюмы самостоятельно прилетают к Старку, но он не любит ждать, поэтому люк должен быть расположен в такой целой точке, чтобы суммарное расстояние между ней и всеми костюмами было наименьшим. При этом если таких точек существует несколько, Старк хочет выбрать ту, в координата которой наименьшая.

Напишите программу для Джарвиса, которая сможет определить оптимальную точку для размещения люка.

### Формат входных данных

В первой строке задано одно натуральное число  $n$  — число точек, на которых находятся железные костюмы ( $1 \leq n \leq 10^5$ ).

Во второй строке содержатся  $n$  целых чисел  $a_i$  — количество костюмов в  $i$ -м отсеке ( $1 \leq a_i \leq 100$ ).

Во второй строке содержатся  $n$  целых чисел  $x_i$  — координата  $i$ -го отсека ( $1 \leq x_i \leq 10^9$ ). В одной координате может быть более одного отсека для костюмов. Гарантируется, что для любого  $i$  выполняется  $x_{i-1} \leq x_i$ .

### Формат выходных данных

Выведите одно целое число — оптимальную точку для размещения люка.

### Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
5 1 1 1 1 1 1 2 3 4 5	3
4 1 4 1 1 1 2 3 3	2