
Сбор морковок

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Имеется таблица размера $2 \times n$, в каждой клетке таблицы лежит a_{ij} морковок. В левой верхней клетке находится кролик. Кролик может прыгать на соседнюю по стороне клетку вправо или вниз. Попадая на клетку, он съедает все морковки на ней. Сколько максимум морковок сможет таким образом съесть кролик?

Формат входных данных

В первой строке дано число n ($1 \leq n \leq 10^5$) — число столбиков в таблице. Далее идут две строки, по n натуральных чисел a_{ij} в каждой ($1 \leq a_{ij} \leq 100$).

Формат выходных данных

Выведите наибольшее число морковок, которое может съесть кролик.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
5 3 2 2 4 1 1 2 2 2 1	14
4 1 1 1 1 1 1 1 1	5
7 3 3 4 5 4 5 3 5 3 4 4 2 3 2	29
1 2 3	5

Замечание

В первом примере кролик исходно находится в клетке, где есть 3 морковки. Затем он прыгает три раза направо (собирая еще 8 морковок), потом вниз и снова направо, в итоге собирая 14 морковок.