

Задача В. Шары и коробки

Имя входного файла: `boxes.in`
Имя выходного файла: `boxes.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

По кругу стоит N коробок. Каждая коробка имеет одного правого и одного левого соседа. В i -ой коробке находится A_i шаров. Известно, что общее количество шаров во всех коробках не превосходит N . За один ход разрешается переложить один шар из коробки в соседнюю. Какое наименьшее количество ходов придется совершить, чтобы в каждой коробке находилось не более одного шара?

Формат входного файла

Первая строка входного файла содержит целое число N ($1 \leq N \leq 1000$). Вторая строка входного файла содержит последовательность N целых чисел A_1, A_2, \dots, A_N ($0 \leq A_i \leq N$). Сумма всех значений A_i не превосходит N .

Формат выходного файла

В выходной файл выведите искомое минимальное количество ходов.

Пример

<code>boxes.in</code>	<code>boxes.out</code>
7 1 0 0 0 2 3 1	7