

Подарок

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

Женя подарил Антону лист бумаги, на котором было написано в ряд n целых чисел.

Антон, как наиболее перспективный программист XXI века, решил систематизировать свои знания о подарке. Для этого он нарисовал квадратную таблицу, в которой было n строк и n столбцов. В ячейку на пересечении i -го столбца и j -й строки он записал $\min(a_i, a_j)$, где a_i — i -е число, записанное на листе, а a_j — j -е число.

После этого Антон покрасил таблицу в шахматном порядке. Он красил клетку на пересечении i -го столбца и j -й строки в черный цвет, если $(i + j)$ оказывалось нечётно.

После всех этих операций Антоша очень устал, поэтому он попросил вас посчитать **абсолютную** разность суммы чисел в черных клетках и суммы чисел в белых клетках.

Формат входных данных

В первой строке находится число n — длина массива. $1 \leq n \leq 10^5$.

Во второй строке находятся n чисел — сам массив a . $1 \leq a_i \leq 10^6$.

Формат выходных данных

Выведите одно число — разность суммы чисел, записанных в черных клетках, и суммы чисел, записанных в белых клетках.

Система оценки

В данной задаче 25 тестов (помимо тестов из условия), каждый из них оценивается из 4 баллов. Результаты работы ваших решений на всех тестах будут доступны сразу во время соревнования.

- Решения, работающие при $n \leq 10$ будут набирать не менее 10 баллов.
- Решения, работающие при $a_i = 1$ будут набирать не менее 10 баллов.
- Решения, работающие при $a_i \leq 2$ будут набирать не менее 40 баллов
- Решения, работающие при $n \leq 1000$ будут набирать не менее 20 баллов.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
3 1 2 3	2
10 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	5

Замечание

В первом примере Антон получит такую табличку:

1	1	1
1	2	2
1	2	3

Разность равна $(1 + 1 + 1 + 2 + 3) - (1 + 1 + 2 + 2) = 2$.

Обратите внимание, что входные данные, а также ответ могут быть достаточно большими, поэтому следует использовать 64-битный тип данных, например `long long` в C/C++, `long` в Java, `int64` в Pascal.