
Задача: Площадь многоугольника

Имя входного файла: `polygonarea.in`
Имя выходного файла: `polygonarea.out`
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Посчитать площадь заданного на плоскости многоугольника.

Формат входного файла

В первой строке входного файла задано количество вершин многоугольника N ($3 \leq N \leq 50000$). Далее следуют N строк вида x, y (в порядке обхода против часовой стрелки, без самопересечений/самокасаний, без лишних/повторяющихся точек, но необязательно выпуклый!!!).

(x, y по модулю ≤ 10000 и целые).

Формат выходного файла

Одно число - площадь с точн. до 6 зн. после запятой.

Примеры

<code>polygonarea.in</code>	<code>polygonarea.out</code>
3 0 0 1 0 0 1	0.500000
4 1 0 2 2 1 1 0 2	1.0