

Треугольники

Input file: TRIANGLE.IN Time limit: 0.2 sec.
Output file: TRIANGLE.OUT Memory limit: 4 M
exe-file: TRIANGLE.EXE

На плоскости заданы N различных точек с целочисленными координатами. Найти количество различных треугольников с вершинами в этих точках, площадь которых выражается целым числом. Считаем, что три различные точки, лежащие на одной прямой, образуют треугольник площади 0.

Входные данные. В первой строке входного файла находится натуральное число N, $3 \leq N \leq 100000$. В каждой из следующих N строк содержатся два целых положительных числа, разделенных пробелом, - координаты одной точки. Среди данных точек нет совпадающих. Все числа во входном файле не превосходят по абсолютной величине 100000.

Выходные данные. В единственной строке выходного файла следует выводить одно целое неотрицательное число – количество различных треугольников с вершинами в данных точках, площадь которых выражается целым числом.

Указание. Площадь S треугольника ABC выражается через координаты его вершин $A(a_x, a_y)$, $B(b_x, b_y)$ и $C(c_x, c_y)$ следующим образом:

$$S = |(b_x \cdot c_y + a_x \cdot b_y + c_x \cdot a_y) - (c_x \cdot b_y + b_x \cdot a_y + a_x \cdot c_y)| / 2$$

Примеры	TRIANGLE.IN	TRIANGLE.OUT
	3	1
	1 3	
	3 1	
	0 0	

TRIANGLE.IN	TRIANGLE.OUT
4	4
2 2	
2 -2	
-2 -2	
-2 2	

TRIANGLE.IN	TRIANGLE.OUT
8	24
0 0	
0 1	
3 0	
5 5	
2 4	
5 2	
4 7	
1 1	