

## 06. Растеризация треугольника

Имя входного файла: `standard input`  
Имя выходного файла: `standard output`  
Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Пусть на  $\mathbb{R}^2$  задана координатная сетка: плоскость разбита на непересекающиеся ячейки вида  $[n; n + 1) \times [m; m + 1)$ , где  $n$  и  $m$  — целые числа. Растеризацией объекта назовём множество ячеек, перечисленных в лексикографическом порядке, которые лежат внутри или на границе объекта. В данной задаче требуется найти растеризацию треугольника.

### Формат входного файла

В первых трех строчках входных данных заданы координаты вершин треугольника.

### Формат выходного файла

В первой строчке выходных данных требуется вывести количество ячеек плоскости, которые участвуют в растеризации. Далее требуется на каждой строчке вывести ячейки плоскости (ячейка задаётся координатами нижнего левого угла) в лексикографическом порядке. Если в перечислении при фиксированной координате  $x$  следует несколько ячеек подряд, необходимо вывести только ячейки с минимальной и максимальной координатами  $y$ .

### Примеры

standard input	standard output
0.5 0.5	9
4 0	0 0
3 3	1 0
	1 1
	2 0
	2 2
	3 0
	3 2