

03. Поиск множества точек плоскости, попавших в прямоугольник

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

На плоскости задано множество из n точек. Также m прямоугольников, стороны которых параллельны осям координат. Для каждого прямоугольника требуется вывести все точки из множества, которые в него попадают.

Формат входного файла

На первой строчке входного файла записано натуральное число n — количество точек. На последующих n строчках через пробел записаны пары вещественных чисел (x_i, y_i) , задающих координаты точек на плоскости. На следующей строчке записано натуральное число m — количество прямоугольников. На последующих m строчках следуют две пары вещественных чисел $(a_{x_i}, a_{y_i}, b_{x_i}, b_{y_i})$, задающих координаты левого нижнего угла и правого верхнего угла соответственно.

Формат выходного файла

В выходной файл выведите m блоков. В первой строчке каждого блока выведите c_i — число точек попавших в i -ый прямоугольник. В следующие c_i строчек выведите координаты этих точек.

Примеры

standart input	standart output
8	8
1 -1	1 -1
2 3	2 3
4 5	4 5
4 2	4 2
-1 2	-1 2
-2 3	-2 3
0 3	0 3
-2 -1	-2 -1
4	0
-3 -3 5 6	3
2 0 3 1	2 3
2 2 4 5	4 5
-2 -1 0 3	4 2
	4
	-1 2
	-2 3
	0 3
	-2 -1