Напишите функцию Rectangle intersect(Rectangle r1, Rectangle r2), которая вернёт пересечение прямоугольников r1 и r2 — новый прямоугольник.

Если у прямоугольников r1 и r2 нет пересечения, то допускается в качестве результата работы функции вернуть любой неположительный по площади прямоугольник.

Используя функцию rectangle\_square, описанную в предыдущей задаче, посчитайте площадь пересечения прямоугольников, вводимых с клавиатуры.

**Формат входных данных**

Даны координаты двух пар точек, заданных с точностью не более 2 знаков после десятичной точки. Координаты не превосходят по модулю 1000.  
Последовательность чисел следующая:  
- точка r1.p1: x и y  
- точка r1.p2: x и y  
- точка r2.p1: x и y  
- точка r2.p2: x и y

**Формат выходных данных**

Требуется вывести одно вещественное число — площадь пересечения прямоугольников с точностью не менее 6 знаков после десятичной точки. Если прямоугольники не пересекаются, то выведите 0.