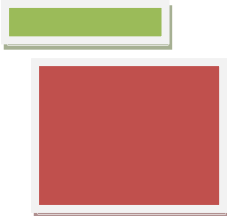


Задача F. Прямоугольники

Автор задачи и разбора – М.М. Пядёркин

Как проверить, что прямоугольники пересекаются? Гораздо проще проверить, что они не пересекаются.

Когда прямоугольники не пересекаются? Когда второй (зеленый) прямоугольник лежит, например, выше первого (красного):



Как записать это условие? Заметим, что если зеленый прямоугольник лежит выше красного, то это значит, что нижняя сторона зеленого лежит выше верхней стороны красного. Нижняя сторона второго – это $y=y_3$. Верхняя сторона первого – это $y=y_2$. Таким образом, достаточно проверить, что $y_3 > y_2$.

Как проверить, что второй прямоугольник ниже первого? Но это то же самое, что проверить, что первый лежит выше второго, т.е. нижняя сторона первого (это $y=y_1$) лежит выше, чем верхняя сторона второго (это $y=y_4$). Таким образом, чтобы определить, лежит ли второй прямоугольник ниже первого, достаточно проверить, что $y_1 > y_4$.

Как проверить, что второй прямоугольник лежит правее первого? Достаточно проверить, что левая сторона второго прямоугольника (это $x=x_3$) лежит правее, чем правая сторона первого прямоугольника (это $x=x_2$), т.е. достаточно проверить, что $x_3 > x_2$.

А как проверить, что второй прямоугольник лежит левее первого? Достаточно проверить, что первый прямоугольник лежит правее второго, то есть его левая сторона (это $x=x_1$) лежит правее, чем правая сторона второго прямоугольника (это $x=x_4$). Значит, нужно проверить, что $x_1 > x_4$.

Заметим, что других случаев непересечения прямоугольников нет (в этом легко убедиться, рисуя различные случаи взаимного расположения прямоугольников).

Таким образом, если $x_1 > x_4$ или $x_3 > x_2$ или $y_1 > y_4$ или $y_3 > y_2$, то прямоугольники не пересекаются и нужно вывести NO, иначе нужно вывести YES.