
Задача А. Короли

Имя входного файла: `kings.in`
Имя выходного файла: `kings.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Недавно Пашу заинтересовала очередная шахматная головоломка. Он расставил k королей на шахматной доске размером 100×100 . За один ход короля можно переместить в одну из соседних клеток. Клетки считаются соседними, если у них есть общая вершина. Если клетка, в которую перемещается король, занята другим королем, то второй снимается с доски. Паша выбирает любого короля и ходит им до тех пор, пока не снимет с доски какого-то другого короля. За какое наименьшее количество ходов Паша может оставить на доске лишь одного короля?

Формат входного файла

Первая строка входного файла содержит целое число k — количество королей на шахматной доске ($2 \leq k \leq 100$). Следующие k строк содержат по два числа r_i и c_i — номер строки и столбца i -го короля соответственно ($1 \leq r_i, c_i \leq 100$).

Формат выходного файла

Выходной файл должен содержать одно число — минимальное количество ходов, которое потребуется для того, чтобы на доске остался ровно один король.

Примеры

<code>kings.in</code>	<code>kings.out</code>
5 1 1 1 3 3 2 4 1 4 3	6