



В. Кто тут король

ограничение по времени на тест: 1 s.🕒

ограничение по памяти на тест: 256 MB

ввод: standard input

вывод: standard output

Эдуард и его друг играют в шахматы на большом поле с размерами $m \times m$. Каким-то образом у друга осталась только одна фигура — ферзь, который находится в позиции (f_x, f_y) , а у Эдуарда остался только король, находящийся в клетке (k_x, k_y) .

Эдуард придумал коварный план, который принесет ему победу, для этого ему нужно передвинуть его короля на позицию (c_x, c_y) . Товарищ решил поддаться и перестал двигать фигуру, **соответственно ферзь больше не двигается**

Эдуард победит, если он сможет может передвинуть его короля из клетки (k_x, k_y) на (c_x, c_y) , **не попадая под шах**.

Напоминание: король умеет передвигаться только в соседние 8 ячеек. Король находится под шахом, если находится в той же строке, столбце или диагонали, что и ферзь.

Определите, сможет ли Эдуард победить или нет.

Входные данные

Первая строка содержит одно целое число m ($3 \leq m \leq 1000$) — размеры поля.

Во второй строчке находится два целых числа f_x и f_y ($1 \leq f_x, f_y \leq m$) — координаты клетки в которой стоит ферзь.

В третьей строчке находится два целых числа k_x и k_y ($1 \leq k_x, k_y \leq m$) — координаты клетки в которой начинает король.

Четвёртая строка содержит два целых числа c_x и c_y ($1 \leq c_x, c_y \leq m$) — координаты позиции, куда Эдуард хочет передвинуть короля.

Гарантируется, что король изначально не находится под шахом и то, что конечная точка тоже не под шахом.

Кроме того, король не находится в той же клетке, что и ферзь (то есть $f_x \neq k_x$ или $f_y \neq k_y$), и конечная точка не совпадает ни с позицией ферзя (то есть $c_x \neq f_x$ или $c_y \neq f_y$), ни с позицией короля (то есть $c_x \neq k_x$ или $c_y \neq k_y$).

Выходные данные

Если Эдуард может подвинуть Короля из позиции (k_x, k_y) в (c_x, c_y) , не попадая в клетки, которые находятся под шахом, (Эдуард может делать сколько угодно много ходов), то выведите «YES» (без кавычек), иначе выведите «NO».

Вы можете выводить каждую из букв в любом регистре (строчную или заглавную).

Примеры

входные данные	Скопировать
8 4 4 1 3 3 1	
выходные данные	Скопировать
YES	

входные данные	Скопировать
8 4 4 2 3 1 6	
выходные данные	Скопировать
NO	

входные данные	Скопировать
8 3 5 1 2 6 1	
выходные данные	Скопировать
NO	