

С. Сапёр

Ограничение времени	2 секунды
Ограничение памяти	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Программист Петя очень любит играть в игру «Сапёр». Но он не хочет тратить время впустую, поэтому согласен играть, только если для победы нужно сделать очень мало ходов. Он попросил вас написать программу, которая по положению мин определяет, сколько ходов нужно сделать Пете, чтобы определить местоположение всех мин на поле.

Игра устроена следующим образом: когда Петя открывает клетку на поле, автоматически проверяются клетки сверху, снизу, слева и справа от открытой. Если какая-либо из них не содержит мин, она тоже считается открытой и автоматически проверяются её соседи. Петя считается достаточно опытным игроком, поэтому он почти наверняка будет каждый раз открывать пустую клетку, которая не была открыта до этого.

Формат ввода

В первой строке входных данных записаны два целых положительных числа n и m ($1 \leq n, m \leq 100$) — размеры поля.

В следующей строке дано целое неотрицательное число k ($0 \leq k \leq n \cdot m$) — количество мин на поле. В следующих k строках даны целочисленные координаты каждой из мин: номер строки r и столбца c ($1 \leq r \leq n, 1 \leq c \leq m$).

Формат вывода

В единственной строке выведите одно число, равное количеству необходимых Пете ходов, чтобы открыть все пустые клетки на поле.

Пример 1

Ввод <input type="text"/>	Вывод <input type="text"/>
3 3	2
3	
2 1	
2 2	
2 3	

Пример 2

Ввод <input type="text"/>	Вывод <input type="text"/>
3 3	1
2	
2 1	
2 2	