3 Землетрясение {/} GO **1** Стандартный **2** 1 500 мс **2** 256 мб







Условие задачи

Город X находится в сейсмоопасном месте, и вам, как сейсмологу, предстоит определить количество домов, которые могут быть разрушены в результате потенциального землетрясения. Город представлен матрицей A размером $n \times m$, где:

- А[і][ј] обозначает стойкость части дома к сейсмическим воздействиям. Ячейки, принадлежащие одному дому, соединены между собой, то есть смежны по горизонтали или вертикали.
- А[i][j] равно 0, если ячейка пустая, то есть дома в ней нет.

Характеристики землетрясения:

- Эпицентр находится в ячейке (x,y), где х номер строки, отсчитываемый сверху вниз от 1 до n, а у — номер столбца, отсчитываемый слева направо от 1 до m.
- Начальная сила землетрясения *p* > 0.
- Волны распространяются на соседние ячейки, в том числе по диагонали: вверх, вверх и вправо, вправо, вниз и вправо, вниз, вниз и влево, влево, вверх и влево. При этом волны уменьшаются в силе на 1 на каждом шаге. Распространение прекращается, когда сила достигает 0.

Дом считается разрушенным, если хотя бы одна его ячейка имеет стойкость меньше, чем сила землетрясения в этой ячейке. Необходимо определить количество потенциально разрушенных домов, если эпицентр землетрясения с силой p находится в ячейке (x, y).

Входные данные

Каждый тест состоит из нескольких наборов входных данных.

Первая строка содержит целое число t (1 \leq t \leq 10⁶) — количество наборов входных данных.

Далее следует описание наборов входных данных.

Первая строка каждого набора входных данных содержит два целых числа n, m (1 $\leq n, m \leq 10^6$) размеры города.

Далее описана матрица из n строк по m целых чисел, где каждый элемент $0 \le A[i][j] \le 9$.

Последняя строка каждого набора входных данных содержит три целых числа x, y, p $(1 \le x \le n, 1 \le y \le m, 1 \le p \le 10^9)$ — координаты эпицентра и сила землетрясения.

Группы тестов

Группа	Ограничения				
Группа	t,n,m	$n \cdot m$	Матрица А	Баллы	
1	$t, n, m \leqslant 20$	Нет	Все дома имеют размер в 1 клетку	2	
2	$t, n, m \leqslant 20$	Нет	Нет	6	
3	Нет	$\sum n \cdot m \leqslant 10^6$	Нет	11	

Обратите внимание, примеры из условия могут не совпадать с первыми тестами в системе и архиве.

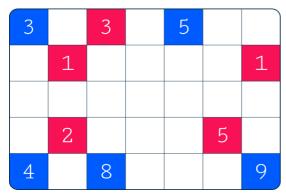
Выходные данные

Выведите t строк, i-я из них должна содержать ответ на i-й набор входных данных — количество потенциально разрушенных домов.

Пояснение к примерам

Красным цветом обозначены дома, которые будут разрушены, синим — дома, которые уцелеют.

В первом наборе входных данных имеется 10 домов, из них будут разрушены 5.



Потенциально разрушенные дома

3	4	4	4	4		4
3	4	5	5	5	5	5
3	4	5	6	6	6	5
3	4	5	6	7	6	5
3	4	5	6	6	6	5

Сила землетрясения в ходе распространения

Во втором наборе входных данных имеется 5 домов, из них будут разрушены 3.

3	2	3	5	6	7
3	3	3			5
1	2	3	2	5	
4	1	2			9

Потенциально разрушенные дома

3	4	4	4	4	4	3
3	4	5	5	5	4	3
3	4	5	6	5	4	3
3	4	5	5	5	4	3
3	4	4	4	4	4	3

Сила землетрясения в ходе распространения

Пример теста 1

Входные данные

Выходные данные

5

Пример теста 2

Входные данные

Выходные данные

3