



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:

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

Характеристики землетрясения:

- Эпицентр находится в ячейке (x, y) , где x — номер строки, отсчитываемый сверху вниз от 1 до n , а y — 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 ($1 \leq t \leq 10^6$) — 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 $0 \leq A[i][j] \leq 9$.

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

Группы тестов

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

3		3		5		
	1					1
	2				5	
4		8				9

Потенциально разрушенные дома

3	4	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

1
5 7
3030500
0100001
0000000
0200050
4080009
4 5 7

Выходные данные

5

Пример теста 2

Входные данные

1
5 7
3230567
3330005
0000000
1230250
4120009
3 4 6

Выходные данные

3