

Agua em cubos

Autor: Matheus Faria

Timelimit: 1

Minecraft é um jogo muito peculiar, pois todo o mundo é feito em cubos, até mesmo água. Por causa disso o seu comportamento é um tanto diferente da água do mundo real. Quando ela é jogada no chão do minecraft, ela se espalha obedecendo algumas regras. Como o jogo todo é feito em cubos, ele é perfeitamente divisível em uma grade de cubos, porém como ele é 3D, existe diferentes alturas nesta grade.

Quando alguns litros de água são despejados em cima de um dos cubos do chão, eles se espalham da seguinte maneira:

- A água se multiplica para todas as quatro direções: norte, sul, leste e oeste. E ela preserva a quantidade de litros
- A água só vai para cubos que possuem a mesma altura ou uma altura inferior
- Toda vez que a água se espalha para um cubo de mesma altura, ela perde um litro.
- A água não altera e não influencia altura do cubo.

Dado uma área limitada do jogo, e as alturas dos cubos nessas áreas, Steve, o protagonista do jogo, quer descobrir quantos cubos vão ficar cobertos de água.

Entrada

A entrada consiste em vários caso de teste. Cada caso possui um número N de linhas e um número M de colunas. Seguidos por N linhas, onde cada linha possui M alturas h_{ij} , que representa a altura do cubo na posição $[i, j]$. Por fim, são informados a linha x e a coluna y onde a água será despejada, seguidos pelo tanto de L litros que água possui inicialmente. A entrada termina quando $M = N = 0$.

Considere que, $1 \leq N, M \leq 10^3$, $1 \leq x \leq N$, $1 \leq y \leq M$, $0 \leq h_{ij} \leq 10^5$ e $1 \leq L \leq 10^5$.

Saída

Para cada caso de teste, imprima o número de cubos cobertos pela água, seguido por uma quebra de linha.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
5 5 8 8 5 8 8 8 8 6 8 8 5 6 7 6 5 8 8 6 8 8 8 8 5 8 8 3 3 100 6 6 9 9 9 9 9 9 7 9 9 7 9 9 7 7 7 7 9 9 7 9 9 7 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 3 1 4 0 0	9 6
3 3 2 2 2 2 1 2 2 2 2 2 2 1000 0 0	1