

# Protegido contra a Torre

No jogo de xadrez, a torre é uma peça que pode se mover para qualquer outra posição (quadrado) na coluna ou na linha em que se encontra num dado momento. Então, dizemos que a torre ameaça todas as posições na linha ou na coluna onde se encontra, pois a torre ameaça capturar qualquer peça adversária nessas posições (se há múltiplas peças adversárias em uma linha, a ameaça sobre a peça mais importante é conhecida como “espeto” ou “ataque raio-x”, pois se há uma peça de menor valor entre uma de maior valor e a torre, a torre pode capturar a de maior valor, se a de menor valor se mover). Dadas as posições de torres em um tabuleiro de xadrez cujas dimensões não são necessariamente 8 por 8, determine o número de quadrados que não são ameaçados pelas torres.

## Entrada

A entrada conterá uma primeira linha com um inteiro  $T$ , o número de casos de testes. A primeira linha de cada caso contém três números inteiros  $\ell$ ,  $c$ , e  $t$  ( $1 \leq \ell, c \leq 31000, 1 \leq t \leq 20$ ) representando o número de linhas e colunas do tabuleiro (onde as linhas são enumeradas de baixo para cima e as colunas são enumeradas da esquerda para a direita) e o número de torres no tabuleiro, respectivamente. As próximas  $t$  linhas contêm, cada uma, dois números inteiros  $x$  e  $y$  ( $1 \leq x \leq \ell, 1 \leq y \leq c$ ) representando as posições das torres no tabuleiro.

## Saída

A saída deve conter, para cada caso de teste, uma linha com o número de quadrados do tabuleiro que não são ameaçados pelas torres.

## Exemplo

Entrada:	Saída:
2	4
3 3 1	25
2 2	
8 8 3	
1 1	
5 5	
8 8	