

Gridland Metro

*Extracted from:*HR00008

Source file name: gridland.py

Time limit: 1 second

La ciudad de Gridland está representada por una matriz $n \times m$ donde las filas están numeradas de 1 a n y las columnas están numeradas de 1 a m . Gridland tiene una red de vías de tren que siempre se disponen en líneas rectas horizontales (a lo largo de una fila). Las vías inician y terminan en una posición determinada dentro de la fila. Por ejemplo, una vía puede ir sobre la segunda fila desde la posición 2 hasta la posición 3. Los puntos de inicio y fin se pueden representar como $(f, c1)$ y $(f, c2)$ donde f representa el número de fila, $c1$ representa la columna de partida, y $c2$ representa la columna final de la vía del tren. Tenga en cuenta: $1 \leq f \leq n$ y $1 \leq c1, c2 \leq m$.

El alcalde de Gridland está analizando toda la ciudad para determinar el número de lugares donde puede colocar postes de luz. Un poste de luz puede colocarse en cualquier celda que no esté ocupada por una vía de tren.

Dado un mapa de la ciudad de Gridland y k vías del tren, encontrar e imprimir el número de celdas donde el alcalde puede colocar los postes de luz.

Nota: Una vía de tren puede superponerse con otras vías del tren dentro de la misma fila f .

Input

La primera línea contiene tres enteros separados por un espacio que describen los valores respectivos de n (número de filas), m (número de columnas) y k (número de vías del tren).

Cada una de las k líneas subsiguientes contiene tres enteros separados por un espacio que describen los respectivos valores de f , $c1$ y $c2$ que definen la vía del tren.

The input must be read from standard input.

Output

Imprimir el número total de celdas donde el alcalde puede instalar postes de luz.

The output must be written to standard output.

Sample Input1	Sample Output1
4 4 3 2 2 3 3 1 4 4 4 4	9

EXPLICACIÓN

En la siguiente imagen, las celdas marcadas con **x** denotan la primera vía del tren, las celdas con **+** indican la segunda y las celdas con ***** la tercera vía del tren. Los postes de luz se pueden colocar en cualquiera de las nueve celdas sin símbolos, por lo que el resultado impreso es 9.

Los símbolos de la imagen solamente hacen parte de la explicación, para que usted entienda de dónde sale el número 9 para este caso de prueba.

	x	x	
+	+	+	+
			*

Sample Input2	Sample Output2
3 7 4 1 1 3 2 2 2 3 1 6 3 6 6	11

Sample Input3	Sample Output3
1 5 3 1 1 2 1 2 4 1 3 5	0