

# Cuenta las franjas de $k$ columnas con mas de $x$ ceros en al menos $y$ columnas de la franja

Nos dan una matriz de números enteros. Debemos calcular el número de franjas de  $k$  columnas que hay en la matriz, tales que en la franja hay al menos  $y$  columnas que tienen más de  $x$  ceros.

*Requisitos de implementación.*

Explicar como se resuelve el problema e indicar el coste de la solución obtenida justificandolo brevemente.

La función resolver recibirá la matriz que se proporciona en la entrada. En la función resolver se puede utilizar un vector auxiliar de tamaño el número de columnas de la matriz, donde se guarde información sobre cada columna. El vector debe utilizarse para mejorar la eficiencia del algoritmo, reduciendo el problema de matrices a un problema de vectores.

## Entrada

La entrada consta de una serie de casos de prueba. Cada caso consta de  $n+1$  líneas, en la primera se indica el número de filas ( $n$ ) de la matriz; el número de columnas ( $m$ ) de la matriz; el ancho ( $k$ ) de la franja que se considera; el número ( $y$ ) de columnas de la franja que deben tener más de  $x$  ceros y por último el número ( $x$ ) de ceros que deben tener como mínimo las columnas. En las  $n$  líneas siguientes se muestran  $m$  números que se corresponden con cada fila de la matriz.

Se cumple que  $n$  y  $m$  son mayores que cero.

## Salida

Para cada caso de prueba se escribe en una línea el número de franjas que cumplen la condición.

## Entrada de ejemplo

```
4 5 3 2 3
0 8 0 0 2
2 0 0 0 0
0 0 5 0 6
0 7 0 0 3
5 4 2 2 3
4 0 4 0
0 4 7 0
2 0 5 0
1 6 0 0
4 0 0 0
2 7 5 3 2
0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 5 5 0
```

## Salida de ejemplo

```
3
0
3
```

**Autor:** Isabel Pita.