



Problema D2

El Ojo de la Tormenta

autor: RA

Durante su paso por la UTFSM, Nami, la talentosa navegante de los Piratas de Sombrero de Paja, asistió como oyente a las clases de Meteorología Dinámica en el Departamento de Física. Allí aprendió a analizar mapas de radar para predecir anomalías climáticas extremas en alta mar.

Actualmente, navegando por el impredecible Nuevo Mundo, Nami está observando el monitor del radar del *Thousand Sunny*. El radar muestra un mapa del clima como una grilla bidimensional de $N \times M$ celdas. Cada celda contiene un número entero que representa la intensidad del viento en ese kilómetro cuadrado.

Nami está buscando un fenómeno muy específico y peligroso: un “**Ojo de Tormenta**”. Un Ojo de Tormenta se define como una submatriz rectangular de tamaño exactamente $R \times C$ (donde $R \geq 3$ y $C \geq 3$) que cumple estrictamente con dos condiciones:

1. **El muro del huracán:** Todas las celdas que forman el **borde o perímetro** de esta submatriz de $R \times C$ deben tener una intensidad de viento mayor o igual a un umbral de peligro U .
2. **La calma del ojo:** Todas las celdas en el **interior** de esta submatriz (es decir, las celdas que no tocan los bordes del bloque de $R \times C$) deben estar en completa calma, teniendo una intensidad de viento estrictamente menor al umbral U .

Para estar segura de la ruta a trazar, Nami necesita contar **cuántos Ojos de Tormenta** de tamaño $R \times C$ existen actualmente en el radar. Al igual que los sistemas climáticos reales, si existen varios ojos de tormenta, sus áreas **pueden superponerse**.

Tu tarea es escribir un programa en C que reciba el mapa del radar y determine la cantidad total de Ojos de Tormenta válidos.

Entrada

La primera línea contiene dos enteros N y M ($3 \leq N, M \leq 200$), indicando las dimensiones del mapa del radar.

A continuación, siguen N líneas con M enteros cada una, representando la intensidad del viento en cada celda.

Finalmente, una línea con tres enteros R , C y U ($3 \leq R \leq N$, $3 \leq C \leq M$, $1 \leq U \leq 1000$), indicando las dimensiones del Ojo de Tormenta que Nami está buscando y el umbral de viento peligroso U .

Salida

Imprime un único número entero: la cantidad de Ojos de Tormenta de tamaño $R \times C$ detectados en el radar.



Ejemplos

Ejemplo de entrada	Ejemplo de salida
4 5 10 12 11 0 0 11 5 10 0 0 15 13 10 0 0 0 0 0 0 0 3 3 10	1
3 5 10 10 10 10 10 10 5 10 5 10 10 10 10 10 10 3 3 10	2
3 3 20 20 20 20 25 20 20 20 20 3 3 20	0
5 6 60 55 70 80 50 10 52 10 20 30 60 10 90 5 0 49 55 10 50 50 60 70 80 10 10 10 10 10 10 10 4 5 50	1