

# Jogo do Quadrado

Por Ricardo Oliveira, UFPR  Brazil

Timelimit: 1

O "jogo do quadrado" é um jogo muito popular hoje em dia! O jogo é muito simples: é dada um retângulo de **N** linhas e **M** colunas contendo números inteiros não negativos. A imagem a seguir mostra um retângulo com 3 linhas e 4 colunas.

3	4	0	3
0	2	3	1
4	2	1	0

Também é dado um inteiro **S**. Você deve escolher algum quadrado com **S** linhas e **S** colunas contido inteiramente dentro do retângulo. Sua pontuação é dada pelo produto de todos os inteiros dentro do quadrado que você escolheu. Por exemplo, se **S**=2 e você escolheu o quadrado mostrado em azul na imagem acima, sua pontuação será igual a  $2 \times 3 \times 2 \times 1 = 12$ .

Você percebeu que, dependendo do quadrado que você escolher, sua pontuação pode ser igual a zero. São dados um retângulo e uma lista de consultas. Para cada consulta, é dado um inteiro **S** e você deve determinar se é possível escolher algum quadrado **S**×**S** de tal forma que sua pontuação não será igual a zero.

## Entrada

A primeira linha contém dois inteiros **N** e **M** ( $1 \leq N, M \leq 200$ ) indicando o número de linhas e de colunas do retângulo. As próximas **N** linhas contém **M** inteiros cada, descrevendo o retângulo. Cada inteiro no retângulo não é maior que  $10^9$ .

A próxima linha contém um inteiro **Q** ( $1 \leq Q \leq 200$ ) indicando o número de consultas. Cada uma das próximas **Q** linhas descreve uma consulta. Cada linha contém um inteiro **S** ( $1 \leq S \leq \min(N, M)$ ) indicando o comprimento do lado do quadrado que você deve escolher.

## Saída

Para cada consulta, imprima uma linha contendo **yes** se é possível escolher um quadrado tal que sua pontuação não será igual a zero, ou **no** caso contrário.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
3 4	yes
3 4 0 3	no
0 2 3 1	yes
4 2 1 0	
3	
2	
3	
1	