

Logotipo publicitário na TV da Vovó

A Vovó está preocupada com seu netinho que passa o dia inteiro assistindo televisão, pois ela percebeu que durante o desenho animado, aparece um logotipo publicitário na tela e ela não está muito contente com isso.

O netinho e a Vovó gravaram em seu videocassete alguns programas e agora desejam contar quantas vezes o logotipo aparece durante o desenho animado para decidir se reclamam com a emissora por propaganda abusiva.

A Vovó não quer assistir ao vídeo mais uma vez para fazer a contagem e tão pouco deseja que seu netinho o faça. Por isso ela contratou você para descobrir quantas vezes o logotipo aparece em cada vídeo gravado.

Tarefa

Dada uma matriz representando o logotipo que a Vovó deseja contar, e dadas K matrizes, cada uma representando uma imagem do vídeo gravado, seu programa deve contar quantas vezes a matriz do logotipo aparece na sequência de K matrizes. A matriz do logotipo é sempre de dimensões menores que as K matrizes do vídeo.

Entrada

A entrada possui vários casos de teste. Cada caso de teste inicia com a descrição da matriz que representa o logotipo, seguida de K matrizes, cada uma representando uma das imagens do vídeo que a Vovó gravou.

A primeira linha contém dois inteiros X e Y representando respectivamente o número de linhas e colunas da matriz do logotipo ($1 \leq X \leq 10$ e $1 \leq Y \leq 10$). As X linhas seguintes da entrada contém cada uma Y inteiros, descrevendo o valor de cada ponto da matriz do logotipo.

Após a descrição do logotipo, são descritas as matrizes que representam as diversas imagens do vídeo gravado. A primeira linha da descrição possui três inteiros K , M e N . Onde K representa o número de matrizes de dimensão $M * N$ que serão lidas ($1 \leq K \leq 300$, $1 \leq M \leq 320$, $1 \leq N \leq 240$). Cada pixel é um número p_i com $0 \leq p_i \leq 255$.

O final da entrada é indicado por $X = Y = 0$.

Saída

Para cada caso de teste, o seu programa deve produzir um número na saída. A primeira linha da saída deve conter um identificador do conjunto de teste, no formato "Logotipo n ", onde n é numerado sequencialmente a partir de 1. A seguir deve aparecer um número representando quantas vezes o logotipo aparece no vídeo gravado. Após o número deixe uma linha em branco.

Exemplo

Entrada:

22
11
23
355
00023
01100
13301
30002
00011
03000
00011
09023
23000
11800
01110
01010
01011
01013
01110
12
99
244
2992
3338
8799
9929
2613
9289
0340
0099
00

Saída:

Logotipo 1

1

Logotipo 2

4