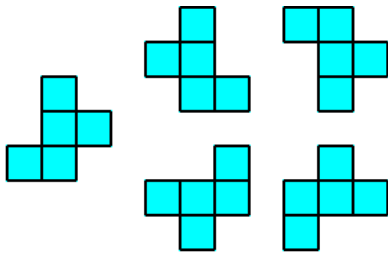


# Problema G

## Caçada aos Gambozinos



```

00000000000000
00101000000010
01111000110010
01001101011010
00000011010010
00010001100110
01110000000000
00100110001000
00000011011100
00111010010000
0000000000110
00000000000000

```

Os gambozinos são descritos nalguns dicionários como “peixes ou pássaros imaginários, com que, por brincadeira, se logram pacóvios mandando-os à caça ou à pesca desses animais”, com sacos de serapilheira para que não escapem, e talvez com alguns testes para os chamar ou atordoar.

### Tarefa

Pretende-se um programa para caçar gambozinos numa região rectangular dada, dividida em quadrados unitários. Essa região terá sempre um bordo com uma unidade de largura, a toda a volta, e que está vazio. Um gambozino é constituído por um conjunto de cinco quadrados unitários ligados entre si por arestas (ou seja, é um poliomínó especial), podendo ser apenas das cinco formas representadas na figura, à esquerda. Nenhuma outra forma que se possa obter destas, por simetria ou rotação, é gambozino. O programa deverá analisar a região e indicar quantos gambozinos encontrou. Durante a procura, os gambozinos não se movem. A região pode ter outras espécies de animais, igualmente imóveis. Sabe-se que os gambozinos são pouco sociáveis: encontram-se isolados uns dos outros, partilham quando muito vértices mas nunca arestas.

### Input

Na primeira linha tem dois inteiros M e N que definem as dimensões da região, sendo ambos maiores ou iguais a 5 e inferiores a 50 unidades. Seguem-se M linhas que descrevem o conteúdo da região, supostamente dividida em quadrados unitários. Cada linha tem N inteiros 0 ou 1 separados por espaços, 0 a indicar posição vazia e 1 posição ocupada. Os animais, incluindo os gambozinos, são formados por 1's contíguos na horizontal e/ou vertical. O bordo da região está sempre livre como se disse, e, consequentemente, terá sempre 0's como nos exemplos apresentados abaixo.

### Output

Uma linha com um inteiro (positivo ou zero) que representa o número de gambozinos encontrados.

### Exemplo 1

#### Input

12 14

```
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0
0 1 1 1 1 0 0 0 1 1 0 0 1 0
0 1 0 0 1 1 0 1 0 1 1 0 1 0
0 0 0 0 0 0 1 1 0 1 0 0 1 0
0 0 0 1 0 0 0 1 1 0 0 1 1 0
0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 1 0 0 1 1 0 0 0 1 0 0 0
0 0 0 0 0 0 1 1 0 1 1 1 0 0
0 0 1 1 1 0 1 0 0 1 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

#### Output

5

### Exemplo 2

#### Input

6 15

```
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 1 1 1 0 0 1 0 1 0 0 0 0 1 0
0 1 0 1 1 1 1 0 1 1 0 0 1 0 0
0 1 0 0 0 0 1 1 1 0 0 1 1 1 0
0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

#### Output

1