

## PROBLEMA G

### ECOLOGIA

Nome do arquivo fonte: Ecologia.{py|java|c|cpp}

O reino da Poliminogônia passou recentemente uma lei ecológica que obriga todas as fazendas a preservar o máximo de árvores possível em uma porcentagem fixa da área da fazenda. Além disso, para que os animais silvestres possam se movimentar livremente, a área preservada deve ser conexa. As fazendas na Poliminogônia são sempre um reticulado de  $N \times N$  quadrados de um hectare cada. A figura ao lado ilustra uma fazenda com  $N = 5$ . A área preservada deve cobrir exatamente  $M$  quadrados. No exemplo da figura,  $M = 6$ . Ela deve ser conexa ortogonalmente; quer dizer, tem que ser possível se movimentar entre quaisquer dois quadrados preservados apenas com movimentos ortogonais entre quadrados preservados. A área não preservada, entretanto, pode ser desconexa.

31	12	7	1	14
23	98	3	87	1
5	31	8	2	99
12	3	42	17	88
120	2	7	5	7

Os fazendeiros sabem o número de árvores que há dentro de cada quadrado e você deve escrever um programa que calcule o número máximo possível de árvores que podem ser preservadas com uma área de  $M$  quadrados. No exemplo, é possível preservar 377 árvores!

#### ENTRADA

A primeira linha da entrada contém dois inteiros  $N$  e  $M$  ( $2 \leq N \leq 50$ ,  $1 \leq M \leq 10$ ). As  $N$  linhas seguintes contêm, cada uma,  $N$  inteiros de valor entre 1 e 1000, representando o número de árvores dentro de cada quadrado da fazenda.

#### SAÍDA

Seu programa deve imprimir uma linha contendo um número inteiro, o número máximo de árvores que podem ser preservadas, com as restrições dadas.

EXEMPLO DE ENTRADA	EXEMPLO DE SAÍDA
5 6 31 12 7 1 14 23 98 3 87 1 5 31 8 2 99 12 3 42 17 88 120 2 7 5 7	377

EXEMPLO DE ENTRADA	EXEMPLO DE SAÍDA
4 8 1 1 1 1	72

9991

9191

9991