

# Conexão Estratégica

## Descrição do Problema

Ada está jogando um jogo de puzzle em um tabuleiro. Cada casa do tabuleiro tem um custo associado. Lendo os custos da esquerda para a direita percebe-se um padrão. Começando pela primeira linha temos um padrão com os  $M$  primeiros inteiros em ordem crescente: 1, 2, 3, ...,  $M$ , 1, 2, 3, ...,  $M$ , .... Nesse padrão  $M$  é o maior custo de uma casa. Na figura,  $M$  é igual.

1	2	3	4	5	1	2	3
4	5	1	2	3	4	5	1
2	3	4	5	1	2	3	4
5	1	2	3	4	5	1	2
3	4	5	1	2	3	4	5

1	2	3	4	5	1	2	3
4	5	1	2	3	4	5	1
2	3	4	5	1	2	3	4
5	1	2	3	4	5	1	2
3	4	5	1	2	3	4	5

No jogo, Ada precisa comprar um casa por linha até formar um caminho que conecte o topo do tabuleiro com a base dele. A primeira casa a ser comprada deve ser na primeira linha, a segunda casa na segunda linha e assim por diante. Na figura, o caminho construído possui o custo de 9 ( 1 + 3 + 1 + 3 + 1).

Dado um tabuleiro, sua tarefa é descobrir o custo do caminho mais barato que liga o topo do tabuleiro a sua base..

### Especificação da Entrada:

A primeira linha da entrada contém um inteiro positivo, R. Ele indica o número de linhas do tabuleiro. A segunda linha contém outro inteiro positivo, C, indicando o número de colunas do tabuleiro. A terceira linha tem um inteiro, M, onde  $M \leq 100\,000$ , que é o maior custo de uma casa.

### Especificação da Saída

A saída é o número P, o menor custo de um caminho que liga o topo à base do tabuleiro.

### Exemplo de Entrada

3  
5  
7

### Exemplo de Saída

6

### Explicação do Exemplo

A figura abaixo mostra os custos de cada casa comprada para formar o caminho de menor custo.

1	2	3	4	5
6	7	1	2	3
4	5	6	7	1

