
REconhecendo Grafos I

Limite de tempo: 1s
Limite de memória: 256MB

Autor: Gustavo Leal

Dado um Grafo **Conexo** representado por uma quantidade de vértices N , uma quantidade de arestas M e uma lista de arestas, imprima 1 caso este grafo seja um **ciclo**, 2 caso este grafo seja uma **roda**, 3 caso este grafo seja um **grafo completo** e -1 caso não seja nenhum dos 3. Cada vértice será representado por um índice e cada aresta será representada por um par de índices.

Entrada

A entrada conterà $M + 1$ linhas. A primeira linha conterà dois valores N e M representando respectivamente a quantidade de vértices e a quantidade de arestas.

As próximas M linhas conterão dois inteiros u e v com valores entre 1 e N representando as arestas do grafo.

É garantido que o numero de vertices N na entrada é maior que 3.

Saída

A saída deverá conter um inteiro seguindo as definições especificadas no problema.

Exemplo

Entrada	Saída
4 4	1
1 2	
2 3	
3 4	
4 1	
5 8	2
1 2	
2 3	
3 4	
4 1	
1 5	
2 5	
3 5	
4 5	
4 6	3
1 2	
1 3	
1 4	
2 3	
2 4	
3 4	
10 13	-1
1 2	
3 2	
2 5	
3 4	
7 8	
9 10	
6 5	
4 7	
1 8	
4 8	
3 6	
6 7	
1 10	