

# Sanduíche

Nome do arquivo: “**sanduche.x**”, onde **x** deve ser **c**, **cpp**, **pas**, **java**, **js** ou **py**

Uma nova lanchonete abriu na cidade, prometendo um menu com a maior variedade de sanduíches da região. A cada dia o Chef de cozinha compra  $N$  ingredientes distintos e prepara o menu usando esses  $N$  ingredientes. Infelizmente não é possível ter sanduíches com qualquer combinação de ingredientes: a cada dia o Chef determina que  $M$  pares de ingredientes não podem ser utilizados no mesmo sanduíche, porque ele considera que esses ingredientes “não combinam”.

Por exemplo, suponha que num determinado dia  $N$  é igual a quatro e os ingredientes são queijo, presunto, goiabada e azeitona, e  $M$  é igual a dois: os pares (goiabada, presunto) e (azeitona, goiabada) não podem ser utilizados no mesmo sanduíche. Nesse dia, alguns dos sanduíches que podem ser feitos são:

- presunto, queijo
- azeitona
- presunto, azeitona, queijo
- goiabada, queijo

Alguns dos sanduíches que não podem ser feitos são:

- presunto, queijo, goiabada
- azeitona, goiabada
- goiabada, presunto, azeitona

Dados os  $N$  ingredientes e os  $M$  pares de ingredientes que não combinam, sua tarefa é determinar qual o máximo número de sanduíches diferentes que podem ser feitos. Dois sanduíches  $A$  e  $B$  são considerados diferentes se  $A$  contém um ingrediente  $X$  que não está presente em  $B$  ou se  $B$  contém um ingrediente  $Y$  que não está presente em  $A$ . Um sanduíche deve conter ao menos um ingrediente.

## Entrada

A primeira linha contém dois números inteiros  $N$  e  $M$ , indicando respectivamente o número de ingredientes e o número de pares de ingredientes que não combinam. Os ingredientes são identificados por números de 1 a  $N$ . Cada uma das  $M$  linhas seguintes contém dois números inteiros  $X$  e  $Y$  que representam um par de ingredientes que não combinam.

## Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, o número de sanduíches diferentes que podem ser feitos.

## Restrições

- $1 \leq N \leq 20$
- $0 \leq M \leq 400$
- $1 \leq X \leq N$
- $1 \leq X < Y$

**Informações sobre a pontuação**

- Para um conjunto de casos de testes valendo 10 pontos,  $N \leq 5$ .
- Para um conjunto de casos de testes valendo outros 40 pontos,  $N \leq 10$ .
- Para um conjunto de casos de testes valendo outros 50 pontos, nenhuma restrição adicional.

**Exemplos**

<b>Exemplo de entrada 1</b>  3 2 2 3 1 2	<b>Exemplo de saída 1</b>  4
<b>Exemplo de entrada 2</b>  3 0	<b>Exemplo de saída 2</b>  7
<b>Exemplo de entrada 3</b>  3 3 1 2 2 3 1 3	<b>Exemplo de saída 3</b>  3