

beecrowd | 2562

# Tipos Analógimôn

Por Ricardo Oliveira, UFPR  Brazil**Timelimit: 1**

*Analógimôn Go!* é um jogo bastante popular. Em sua jornada, o jogador percorre diversas cidades capturando pequenos monstrinhos virtuais, chamados *analógimôn*s. Existem várias espécies de *analógimôn*s. Cada espécie é de (exatamente) um tipo, como fogo, água, elétrico, etc. Algumas espécies podem ser do mesmo tipo, enquanto outras podem se tipos diferentes.

No manual oficial do jogo consta que algumas espécies são do mesmo tipo. Entretanto, o manual pode não apresentar esta informação para todos os pares de espécies que são do mesmo tipo. Por exemplo, se o manual indica que uma espécie *a* é do mesmo tipo que uma espécie *b*, e que uma espécie *b* é do mesmo tipo que uma espécie *c*, então as espécies *a* e *c* certamente são do mesmo tipo, embora esta informação pode não constar no manual.

Você capturou um *analógimôn* de uma certa espécie. Sua tarefa é determinar o menor número possível de espécies que certamente são do mesmo tipo da espécie do seu *analógimôn*, de acordo com as informações contidas no manual.

## Entrada

A entrada contém vários casos de teste. A primeira linha de cada caso contém dois inteiros **N** e **M** ( $1 \leq N \leq 1000$ ,  $0 \leq M \leq N(N-1)/2$ ), o número de espécies de *analógimôn*s e o número de informações presentes no manual, respectivamente. As espécies são numeradas de 1 a **N**. Cada uma das próximas **M** linhas contém uma informação presente no manual. Cada linha contém dois inteiros **a** e **b** ( $1 \leq a, b \leq N$ ,  $a \neq b$ ), indicando que as espécies **a** e **b** são do mesmo tipo. A última linha contém um inteiro **E** ( $1 \leq E \leq N$ ), indicando a espécie de seu *analógimôn*.

A entrada termina com fim-de-arquivo (EOF).

## Saída

Para cada caso de teste, imprima uma linha com um inteiro indicando a menor quantidade de espécies de *analógimôn*s que certamente são do mesmo tipo da espécie do seu *analógimôn*, de acordo com o manual. Note que a espécie do seu *analógimôn* também deve ser contada.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
5 3 1 3 3 5 2 4 1 3 1 1 2 3	3 1