

# Metrô Brasileiro

Por Caique Porto Lira, ITA  Brazil**Timelimit: 1**

Um grande terremoto destruiu todo o sistema de metrô de São Paulo, porém o Brasil irá ser o anfitrião da Copa do Mundo, de forma que o Governo resolveu tomar duas medidas: A primeira é comprar um sistema de teletransporte entre duas estações de metrô, a segunda é, com a intenção de evitar custos desnecessários, reconstruir algumas rotas de metrô de forma que exista exatamente um caminho entre qualquer par de estações de metrô. Uma configuração é um possível sistema de metrô resultante após as medidas do Governo. Dado o antigo sistema de metrô, determine qual o par de cidades que, se conectadas pelo sistema de teletransporte, geram o número máximo de possíveis configurações.

## Entrada

A entrada consiste de vários casos de teste e termina com final de arquivo ( **EOF** ).

Na primeira linha de cada caso de teste temos dois inteiros **N** e **M** ( $1 < N \leq 12$  e  $N - 1 \leq M < N \cdot (N - 1) / 2$ ), as próximas **M** linhas contém inteiros **A** e **B** ( $0 \leq A, B \leq N - 1$ ), significando que as estações **A** e **B** estavam conectadas por uma rota antes do terremoto.

## Saída

Para cada caso de teste, imprima dois números **A** e **B** ( $A < B$ ) indicando os índices das duas estações que deverão ser conectadas pelo sistema de teletransporte para que o número de configurações possíveis seja o maior possível. Em caso de múltiplas respostas possíveis, imprima a lexicograficamente menor.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
6 6 0 1 0 2 1 2 0 3 1 4 2 5	3 4