

Odeio voar

Autor: Matheus Faria

Timelimit: 3

Cassia esta fazendo a sua volta ao mundo, porém ao inves de passar nos países que fazem fronteira com o país que ele esta agora, ela quer ir para o país que ela escolheu. Para isso ela deve pegar alguns aviões. Como muitas empresas se apoiam o projeto dela de volta ao mundo, ela conseguiu desconto de 100% em todas as passagens. A única coisa que falta para ela é saber quantos aviões ela deve pegar, como Cassia não gosta de voar, ela quer pegar o mínimo de aviões o possível.

Entrada

A entrada consiste em vários casos de teste, cada caso começa com um número N ($1 \leq N \leq 10^5$) de cidades, seguido por um número M ($1 \leq M \leq (N * (N - 1))/2$) de voos. Depois virão M pares de números, descrevendo o voo que sai da cidade a para a cidade b para ser construida, onde $1 \leq a, b \leq N$. A entrada termina quando $N = 0$

Todas as empresas áreas que oferecem voos de a para b , também oferecem voos de b para a .

Saída

Para cada caso de teste diga o número de voos que cassia deve pegar para sair da cidade 1 para a cidade N . É garantido que ambas as cidades sempre irão existir, e que sempre houvera ao menos uma série de voos que ligam elas.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
5 5 1 2 2 3 4 1 5 2 3 1 9 9 6 8 7 8 2 4 4 7 4 5 1 2 7 9 1 3 3 6 0	2 4