

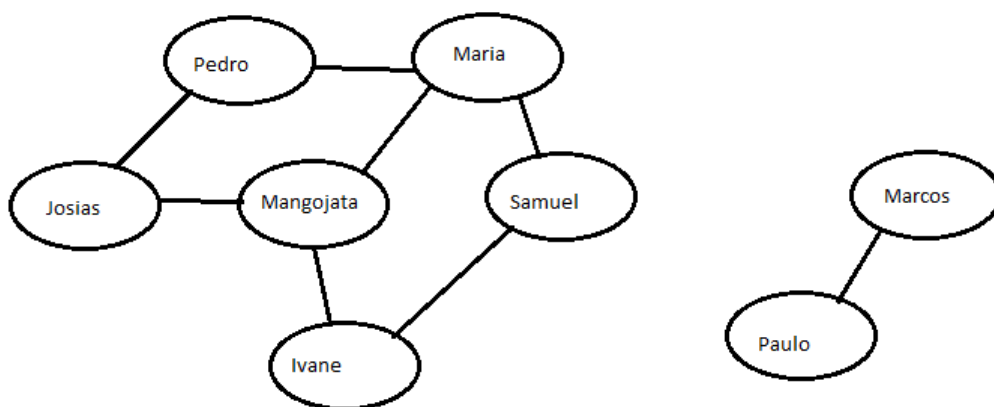
Árvore Genealógica

Por Neilor Tonin, URI  Brasil

Timelimit: 1

Armindo precisa muito de sua ajuda. Ele está trabalhando em um projeto baseado em documentações (espalhadas e desorganizadas, obviamente) no qual quer identificar e desenhar diversas árvores genealógicas de diferentes famílias.

Veja a imagem abaixo: Pedro é marido de Maria e eles tem três filhos: Josias, Mangojata e Samuel. Obviamente Maria é mãe de Mangojata e de Samuel. Josias é irmão de Mangojata e Mangojata é mãe de Ivane assim como Samuel é seu tio. Também há outra família sem relação com esta primeira, na qual Paulo é Filho de Marcos.



A sua ajuda é muito importante neste trabalho para identificar quantas famílias diferentes existem à partir dos documentos e informações fornecidas por Armindo. No exemplo em questão temos 2 famílias diferentes: a família da qual Pedro pertence e a família de Marcos.

Entrada

A entrada consiste de um único teste que contém muitas linhas de teste. A primeira linha contém dois inteiros **M** ($1 < M \leq 300$) e **N** ($1 < N \leq 200$) que indicam respectivamente a quantidade de pessoas diferentes e a quantidade de relações existentes entre estas pessoas. Cada uma destas **N** relações (listadas a seguir), contém três palavras: um nome próprio seguido de uma relação e de outro nome próprio, todos separados com espaço (não tem espaço após o último nome).

Obs.: nunca existirá um nome representando duas pessoas diferentes. Se houver 2 Pedros, por exemplo, eles serão identificados por Pedro_1 e Pedro_2 e assim sucessivamente,

Saída

A saída é composta de um único número inteiro que representa a quantidade de famílias diferentes encontradas com base nos documentos fornecidos por Armindo.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
<pre> 8 8 Pedro marido Maria Pedro pai Josias Josias irmao Mangojata Maria mae Mangojata </pre>	<pre> 2 </pre>

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
Samuel filho Maria Paulo filho Marcos Samuel tio Ivane Mangojata mae Ivane	
9 6 Jose_1 marido Maria Josias marido Liboria Liboria mae Guapo Sandra filho Maria Paulo filho Jose_2 Sandra mae Ivanir	3