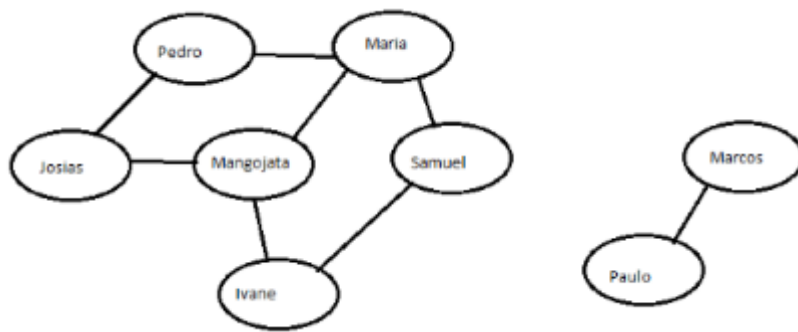


# Árvore Genealógica

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.



Árvore genealógica

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  $M$  ( $1 \leq M \leq 300$ ) e  $N$  ( $0 \leq N \leq 200$ ) 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. Se houver uma pessoa sem relacionamentos, essa pessoa será considerada como uma família diferente na contabilização.

## 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.

## Exemplo 1

### Entrada

8 8

Pedro marido Maria

Pedro pai Josias

Josias irmao Mangojata

Maria mae Mangojata

Samuel filho Maria

Paulo filho Marcos

Samuel tio Ivane

Mangojata mae Ivane

### Saída

2

## Exemplo 2

### Entrada

9 6

Jose\_1 marido Maria

Josias marido Liboria

Liboria mae Guapo

Sandra filho Maria

Paulo filho Jose\_2

Sandra mae Ivanir

### Saída

3