# Problema G: Problema del viajero intergaláctico

## Base Name: viajero.java

**Autor: Juan Sebastián Prada**

Por favor no olvide su toalla antes de leer este problema.

El Motor de Improbabilidad Infinita es un método nuevo y fantástico para recorrer grandes distancias interestelares en segundos, sin tener que ir a tontas y a locas por el hiperespacio. En cuanto el motor de improbabilidad infinita alcanza la improbabilidad infinita, pasa por todos los puntos posibles de todos los universos posibles de forma casi simultánea. En otras palabras, nunca sabes dónde vas a ir a parar, ni siquiera qué especie serás cuando llegues, por tanto es importante ir bien vestido. El motor de improbabilidad infinita se inventó a partir de estudios sobre la improbabilidad finita, que se empleaba para romper el hielo en las fiestas, haciendo que las moléculas de la ropa interior de la anfitriona saltasen treinta centímetros a la izquierda, de acuerdo con la teoría de la indeterminación. Muchos físicos respetables mostraron su desaprobación, en parte porque constituía una degradación científica, pero principalmente porque no los invitaban a esa clase de fiestas.

El motor de improbabilidad infinita ha traído ciertos problemas cuando se trata de normalizar la especie de los viajeros. Esto debido a que existen ciertas especies incompatibles y existen transiciones forzadas durante el viaje. Afortunadamente es posible saber si volverás a tu especie original o al menos a una parecida.

Los grupos de especies determinan que especies son compatibles y así saber si es posible reversar el cambio causado por el motor de improbabilidad infinita.

Por ejemplo los siguientes grupos.

Humanoides: Humanos, Magratheanos.

Humanos: Simios, Delfines, Perros.

Vogones: Ratones, Betelgusianos.

Betelgusianos: Dentrassis.

Es decir si soy un humanoide y al terminar en una especie como Delfin podría fácilmente volver a la normalidad.

Su misión es determinar sí es posible regresar a la especie inicial o de lo contrario morir como una diferente.

# Entrada

La primera línea contendrá dos números N y M, N será el número de grupos de especie y M el número de verificaciones de normalización que deberá realizar. Continúan N líneas con un numero K de Strings separados por espacios, K >0, en dónde el primer String será el nombre del grupo y los siguientes serán sus sub-grupos. Luego siguen M líneas con 2 Strings separados por espacios el primer String indica la especie en la que se terminó y el segundo String indica cual es su especie origen.

# Salida

Por cada búsqueda deberá imprimir “42” en caso de que sea posible volver a la normalidad y “MUERTO” en caso de que no.

# Ejemplo

|  |  |
| --- | --- |
| **Entrada** | **Salida** |
| 4 3  humanoides humanos magratheanos  humanos simios delfines perros  vogones ratones betelgusianos  betelgusianos dentrassis  humanos delfines  vogones dentrassis  betelgusianos humanos | 42  42  MUERTO |