Uva Judge 558 - <https://uva.onlinejudge.org/index.php?option=com_onlinejudge&Itemid=8&page=show_problem&problem=499>

En el año 2163, los agujeros de gusano fueron descubiertos. Un agujero de gusano es un su espacio de túnel a través del tiempo-espacio que conecta dos sistemas de estrellas. Los agujeros de gusano tienen unas propiedades particulares:

* Los agujeros de gusano son *solo de una* vía.
* El tiempo que toma viajar a través de un agujero de gusano es insignificante.
* Un agujero de gusano tiene dos puntos de salida, cada uno situado es un sistema de estrellas.
* Un sistema de estrellas puede tener más de un punto de finalización de agujero de gusano dentro de sus límites.
* Por alguna razón desconocida, empezando desde nuestro sistema solar, siempre es posible finalizar en cualquier sistema de estrellas siguiendo una secuencia de agujeros de gusano (Tal vez porque la tierra es el centro del universo).
* Entre cualquier par de sistemas de estrellas, existe máximo un agujero de gusano en cada dirección.
* No hay agujeros de gusanos con ambos puntos de fin en el mismo sistema de estrellas.

Todos los agujeros de gusano tienen una constante de tiempo diferente entre sus puntos de finalización. Por ejemplo, un agujero de gusano especifico puede causar que la persona viaje 15 años en el futuro. Otro agujero de gusano puede causar que la persona viaje 42 años en el pasado.

Una física brillante, que vive en la tierra, quiere usar los agujeros de gusano para estudiar el Big Bang. Dado que “warp drive” no ha sido inventado aun, no es posible para ella viajar de un sistema de estrellas a otro directamente. Aunque esto *puede ocurrir* usando los agujeros de gusano por supuesto.

La científica quiere descubrir si existe un ciclo de agujero de gusanos en el universo que la hagan a ella viajar al pasado. Viajando varias veces por este ciclo de agujeros de gusano, la científica es capaza de ir al pasado tan lejos como sea necesario para llegar el principio del universo y ver el Big Bang con sus propios ojos. Escribir un programa que encuentre si existe un ciclo o no.