

## La selva de Tarzán

Es admirable la habilidad de Tarzán para moverse a través de la selva con agilidad, balanceándose de árbol en árbol sin tocar nunca el suelo, agarrado a las lianas que se encuentra por el camino. Por desgracia, el cambio climático está afectando a estas plantas, que se han vuelto más secas, quebradizas e inseguras. Tanto es así que nuestro hombre mono ha decidido dejar de usarlas y llevar consigo su propia cuerda homologada UNE-EN 1891 para mecerse entre las copas de los árboles. Esta cuerda ha de ser suficientemente larga para que, saltando de árbol en árbol, pueda llegar más tarde o más temprano a cualquier punto de la selva, pero no más larga de lo necesario para que Tarzán no vaya muy cargado en su periplo forestal.



La selva está formada por un conjunto de árboles. Buen conocedor de su hábitat, Tarzán sabe si se puede saltar de cada árbol a otro y cuánto debe medir como mínimo la cuerda para poder hacer ese salto. El hombre mono puede pasar por cualquier número de árboles para llegar de cualquier punto a otro, pero siempre ha de utilizar la misma cuerda que lleva consigo. ¿Cuál es la longitud mínima de la cuerda que, si es posible, permita viajar entre cada par de árboles de la selva?

### Entrada

La entrada consiste en una secuencia de selvas. La primera línea de cada selva contiene dos números enteros  $N$  (entre 1 y 10.000) y  $M$  (entre 0 y 100.000), el número de árboles y saltos posibles. Los árboles están numerados de 1 a  $N$ . A la primera línea le siguen otras  $M$ , cada una de las cuales describe un salto posible mediante tres enteros positivos: los dos primeros son los números de las dos árboles entre los que se puede saltar y el tercero es la longitud mínima de la cuerda que hace el salto posible. Las longitudes nunca son mayores que 1.000.000.

### Salida

Para cada selva se escribirá una línea que contenga un número entero, la longitud mínima de la cuerda que le permite viajar libremente por la selva, yendo de cualquier árbol a cualquier otro. Si no es posible viajar de un árbol a otro, independientemente de la longitud de la cuerda, se mostrará una línea con la palabra **Imposible**.

### Entrada de ejemplo

```
4 4
1 2 5
2 3 10
3 1 7
2 4 8
1 0
```

```
4 2
1 2 3
4 3 5
```

### Salida de ejemplo

```
8
0
Imposible
```