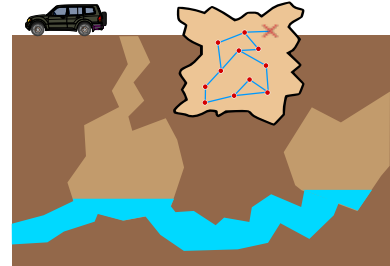


Las minas del emperador Trajano

Cuenta la leyenda que el emperador Trajano hizo esconder un gran tesoro en las recónditas profundidades de alguna de las numerosas minas de oro que horadaban la península ibérica, por si venían mal dadas en Roma. Sin embargo, nadie ha podido confirmar su existencia o encontrar la mínima pista sobre su paradero, hasta ahora. Buceando entre polvorientos legajos, el profesor Palencia Jones ha encontrado un pergamino apenas legible con el mapa de una antigua mina romana y la inscripción MAGNVM THESA VRVM TRAIANI. El mapa detalla un conjunto de cámaras o habitaciones subterráneas conectadas por una red de estrechas galerías, anotadas con el tiempo que se tarda en recorrerlas. Según el mapa, la mayor y más profunda de esas cámaras contiene el tesoro de Trajano.



Ansioso por el hallazgo, Palencia Jones ha salido apresuradamente con su Jeep en dirección a la mina y ha conseguido entrar en ella a través de una de sus cámaras más superficiales. Allí mismo ha descubierto que las galerías están inundadas y tendrá que bucear de cámara en cámara para llegar al tesoro. Desafortunadamente, un sombrero y un látigo son el único equipo que ha traído del museo, así que sin bombona de buceo tendrá que aguantar la respiración. Eso sí, las cámaras están despejadas y en ellas podrá descansar y recuperar el aliento. Sería bueno saber de antemano cuánto tiempo como máximo tendrá que ser capaz de aguantar la respiración (de cámara en cámara) para llegar a la cámara del tesoro desde la cámara por la que ha entrado por el camino más conveniente (el que menos capacidad de aguante de la respiración le requiere). ¿Sabrás ayudarlo a calcularlo?

Entrada

La entrada consistirá en una serie de casos de prueba. Cada caso comienza con una línea con el número N de cámaras de la mina ($1 \leq N \leq 20.000$) y el número M de galerías ($0 \leq M \leq 200.000$). Siguen M líneas, cada una con tres números: los índices de las cámaras inicial y final de cada galería (entre 1 y N) y el tiempo que se tarda en recorrerla en segundos (entre 1 y 1.000.000).

Por último, aparece una línea con dos números (entre 1 y N) con los índices de la cámara donde se encuentra Palencia Jones y la cámara donde se encuentra el tesoro.

Salida

Para cada caso de prueba se escribirá una línea con el tiempo máximo que tendrá que aguantar la respiración para desplazarse por la mina de un punto a otro. Si es imposible llegar al destino se escribirá la palabra IMPOSIBLE.

Entrada de ejemplo

```
4 4
1 2 2
2 4 5
4 1 10
1 3 6
1 4
1 0
1 1
2 0
1 2
```

Salida de ejemplo

```
5
0
IMPOSIBLE
```