

Assassins Creed: Pay to play

En el último Assassins Creed, los desarrolladores de Moneysoft se han pasado con la idea de utilizar DLC's para ampliar el contenido del juego y hace unos días me encontré con que, para poder avanzar de una zona del mapa a otra, tienes que pagar un precio en monedas del juego. Estas monedas pueden comprarse en las Store de cada plataforma o bien conseguirlas jugando, por lo que al final tienes que elegir entre repetir la misma misión mil veces o pagar para seguir jugando. De hecho, hay zonas que sólo se desbloquean si pagas dinero real, lo que podría llegar a impedir seguir avanzando en el juego sin pagar más que el precio de compra.



Desde el grado en diseño y desarrollo de videojuegos estamos preparando una denuncia formal contra Moneysoft para que retiren esta forma de proceder. Para ello, necesitamos saber cuál es el precio mínimo de monedas del juego que deben pagarse para llegar de una zona del mapa a otra y marcar como imposibles aquellos escenarios que sea imposible completar sin pagar dinero real. Importante: Nunca se puede llegar al escenario destino si no es accesible sin pagar dinero real.

Entrada

La primera línea contiene 2 enteros N y M , que indican el número de zonas que existen en el mapa y el número de formas diferentes (conexiones) de llegar de una zona a otra. Las siguientes M líneas contienen tres enteros O, D y M que indican una conexión bidireccional entre las zonas del mapa O y D con un coste de M monedas del juego (o dinero real si así lo exige alguna de las zonas conectadas). A continuación, aparecerá un entero R que indicará el número zonas del mapa a las que solo se puede acceder con dinero real. Después, en la entrada vendrán R enteros con los identificadores de las zonas que son sólo accesibles mediante pago en dinero real. Finalmente, aparecerán dos enteros X e Y que indican la zona del mapa desde la que se parte y a la que se quiere llegar, respectivamente.

Salida

Por cada caso de prueba se debe imprimir la mínima cantidad de monedas del juego que se debe utilizar para llegar de X a Y . Si debido al número de zonas inaccesibles sin dinero real no existe un camino que conecte X e Y se imprimirá la cadena "IMPOSIBLE".

Ejemplo de entrada 5 4 0 1 10 1 2 5 1 3 1 2 4 6 1 3 0 4	Ejemplo de salida 21
Ejemplo de entrada 5 4 0 1 10 1 2 5 1 3 1 2 4 6 2 2 3 0 4	Ejemplo de salida IMPOSIBLE

Límites

- $5 \leq N \leq 100$
- $1 \leq M \leq 2000$
- $1 \leq R < N$