

¿Depósito lleno?

Después de revisar meticulosamente los recibos de tu viaje en coche por las impresionantes ciudades del centro de Europa durante el verano pasado, te has percatado de una notable variabilidad en los precios de la gasolina, fluctuando en función de las distintas ciudades que visitabas. Y surgió una reflexión: ¿quizás habrías podido economizar una parte de tus fondos si hubieras utilizado una estrategia más perspicaz a la hora de reponer combustible?



Con el noble propósito de ayudar a otros viajeros (y con la esperanza, de paso, de asegurarte un ahorro significativo en tu próxima aventura), te encuentras inmerso en el diseño de un programa capaz de determinar la ruta más económica entre las ciudades, aprovechando el trayecto para repostar combustible cuando más interese.

¡El arte de viajar con sabiduría y economía está a punto de alcanzar un nuevo nivel!

Entrada

La entrada está formada por distintos casos de prueba.

En cada caso, la primera línea contiene dos enteros, $1 \leq N \leq 1.000$ y $0 \leq M \leq 10.000$, que representan el número de ciudades y de carreteras. Luego aparece una línea con N enteros, $1 \leq p_i \leq 100$, donde p_i es el precio del combustible en la i -ésima ciudad. A continuación aparecen M líneas con tres enteros cada una $1 \leq u, v \leq N$ y $1 \leq d \leq 100$, que representan que hay una carretera entre u y v con longitud d .

Después viene una línea con el número $1 \leq Q \leq 10$ de consultas, seguido de Q líneas con tres enteros $1 \leq c \leq 100$, $1 \leq s, e \leq N$, donde c es la capacidad del depósito de combustible del vehículo, s es la ciudad de partida y e es el destino.

Salida

Para cada consulta, se escribirá el precio del viaje más barato de s a e utilizando un coche con la capacidad de depósito dada, o IMPOSIBLE si no hay forma de ir de s a e con el coche dado.

Consideraremos, para simplificar, que todos los vehículos consumen una unidad de combustible por cada unidad de distancia recorrida y parten con el depósito vacío (lo primero que tendrán que hacer es repostar en la ciudad de origen).

Detrás de la salida de cada caso se escribirá ---.

Entrada de ejemplo

```
5 5
10 10 20 20 30
1 2 7
1 3 5
```

```
2 4 2
3 4 5
4 5 10
4
5 1 4
5 1 5
10 1 4
10 1 5
```

Salida de ejemplo

```
150
IMPOSIBLE
90
210
---
```