

Nuevo brawler: Edsger

Brawl Stars es un juego competitivo de 3vs3 donde cada equipo se compone de 3 brawlers que tienen diferentes habilidades. El nuevo brawler, Edsger, tiene como habilidad la posibilidad de disparar de forma que, cuando dispara a un enemigo, llega hasta él golpeando a todos los enemigos que encuentra por el camino. La bala solo puede golpear a enemigos conectados al último golpeado, y siempre irá por el camino más corto hacia el último enemigo (**NO** el camino más corto al siguiente enemigo, sino al último).



El disparo tiene una distancia máxima que puede alcanzar, de manera que solo hará daño a los enemigos que están a esa distancia o más cerca. Como el juego es en tiempo real, necesitamos un algoritmo que calcule a qué enemigos golpearemos con el disparo de forma eficiente.

Entrada

La primera línea contiene dos números enteros N , M que representan el número de jugadores que hay en la partida (incluyendo a Edsger, que siempre será el 1) y el número de conexiones entre jugadores (una bala solo puede llegar a otro jugador si están conectados).

Las siguientes M líneas contienen tres enteros u , v , y w , separados por un espacio, que indican que hay una conexión entre los jugadores u y v y que la bala recorrería una distancia de w .

La siguiente línea contiene dos enteros C y D , separados por un espacio, que indican el número de jugadores a los que va a disparar Edsger y la distancia máxima que puede recorrer su bala.

Las últimas C líneas contienen un entero que representa al jugador al que ha disparado Edsger.

Salida

Por cada jugador al que Edsger dispara, se debe imprimir en una línea separado por espacios a los jugadores a los que daña, en orden inverso en el que los golpea.

Ejemplo de entrada

```
10 9
1 9 89
2 6 66
3 4 52
4 5 57
4 7 73
4 8 55
4 10 14
5 6 30
5 9 26
2 98
8
4
```

Ejemplo de salida

```
8 4 5 9
4 5 9
```

Límites

- $10 \leq N \leq 500$
- $9 \leq M \leq 30\,000$
- $1 \leq u, v < N$