

Guerra de Reddit

Cada 4 años, en Reddit dejan disponible una web donde cada usuario puede colorear un pixel cada 5 minutos, de manera que las comunidades pueden organizarse para poder hacer diseños bastante elaborados. Además, siempre hay guerra entre comunidades, de forma que una comunidad puede intentar borrar el dibujo de la otra.



Este año, los franceses han utilizado bots para evitar que les borren los dibujos, por lo que el líder de la comunidad hispana, Ibai, nos ha pedido que les ayudemos a organizarse. Cada usuario tendrá una serie de pixeles asignados y las conexiones entre pixeles (no puedo ir desde un pixel a cualquier otro, solo si están conectados), junto con la distancia entre ellos. Ibai nos ha pedido que implementemos un programa que indique el conjunto de conexiones que garantiza poder llegar a cualquier pixel de forma que la suma de las distancias de las conexiones seleccionadas sea mínima. Además, luego nos preguntará si ciertas conexiones están seleccionadas o no.

Entrada

La primera línea contiene dos enteros N y M , que representan el número de pixeles asignados y el número de conexiones entre pixeles.

Las siguientes M líneas contienen 3 enteros U , V y E que indican que existe una conexión entre los pixeles U y V que tiene distancia E .

La siguiente línea contiene un entero C que indica el número de conexiones que queremos verificar.

Las siguientes C líneas contienen dos enteros O y D que indican una conexión entre dos píxeles por la que queremos preguntar si se ha seleccionado.

Salida

La primera línea debe mostrar la distancia total de las conexiones seleccionadas.

Por cada línea C de la entrada, se mostrará la cadena "SI" en caso de que la conexión se haya seleccionado o "NO" en caso contrario.

Ejemplo de entrada	Ejemplo de salida
10 15 0 1 67 0 4 75 1 5 48 1 6 60 2 5 38 3 7 58 3 9 34 4 5 19 4 6 137 4 7 55 4 8 76 4 9 8 5 7 111 6 8 33 6 9 4 13 5 7 4 5 4 9 5 7 4 8 4 8 4 6 4 8 3 9 5 7 4 7 0 4 1 5	306 NO SI SI NO NO NO NO NO SI NO SI NO SI

Límites

- $10 \leq U, V, O, D \leq N \leq 100$
- $1 \leq E \leq 10000$
- $15 \leq M \leq 1480$
- $5 \leq C \leq 20$