

Lo primero de todo, ¿cómo están las máquinas?

Divad Basbil es el responsable de recargar todos los droides de combate cada noche para que a la mañana siguiente estén disponibles. Todas las mañanas entra a la sala y les activa con el comando “Lo primero de todo, ¿cómo están las máquinas?”. Cuando atacan, los droides crean una red que les conecta unos con otros. La conexión entre cada par de droides tiene un coste asociado a la distancia que les separa, y el objetivo es que el coste total de la red que les conecta sea mínimo.



Además, una vez formada la red, necesitamos saber información específica de algunos de los droides. En concreto, dado un droide, queremos saber a qué otros droides está directamente conectado y cuál es el coste total de las conexiones de ese droide.

Entrada

La primera línea contiene dos enteros N, M que indican el número de drones y el número de pares de drones que están lo suficientemente cerca como para poder conectarse.

Las siguientes M líneas contienen tres enteros U, V, W que indica que los drones U, V se conectan y están a una distancia de W .

La siguiente línea contiene un entero C que indica el número de drones por los que nos van a preguntar.

Las siguientes líneas contienen un entero D que indica el dron por el que nos están pidiendo información.

Salida

En la primera línea se imprimirá el coste total de la red de conexión de drones generada. Por cada dron, se imprimirá, en una línea diferente, la suma de los costes de las conexiones de ese dron en la red, el carácter “:” y, a continuación, los drones a los que está conectado en la red final separados por un espacio en blanco, ordenados de menor a mayor.

Ejemplo de entrada	Ejemplo de salida
10 11 0 3 217 0 7 274 0 9 375 1 5 601 1 8 188 2 6 467 2 8 994 3 4 710 3 5 1033 4 7 734 4 8 792 6 1 4 2 1 2 5	4618 789: 5 8 1502: 3 8 1461: 6 8 789: 5 8 1461: 6 8 601: 1

Límites

- $10 \leq N \leq 1000$
- $20 \leq M \leq 150\,000$