

Oficina de infraestructura

(tiempo límite: 1 segundo)



Fuente: <https://pixnio.com/es/objetos/computer/ordenador-portatil-mapa-plan-viaje-camara-fotografica-lapiz>

El gobierno de cierta nación recién establecida en un territorio donde antes no había prácticamente nada, ha creado la oficina de infraestructura para suplir las necesidades de los ciudadanos. Como primera tarea esta oficina debe conectar las principales ciudades del país. Para ayudarlos en esta tarea, la oficina de planeación y territorio les ha pasado un mapa con todas las posibles carreteras que se podrían construir entre una ciudad y otra, junto con el costo correspondiente.

El problema es que dada la geografía del país hay regiones que están aisladas de otras por vía terrestre por lo que además de las carreteras será necesaria la construcción de aeropuertos. Lo bueno es que, independiente de donde se construyan (en que ciudades), el costo de un aeropuerto es prácticamente constante.

Considerando este panorama, y sabiendo que la meta del gobierno es que cualquier ciudadano pueda viajar de cualquier ciudad a cualquier otra sea por vía terrestre o aérea, ¿cuál debe ser el plan de la oficina de infraestructura (qué aeropuertos y qué carreteras construir) de forma que se minimice el costo total? Una restricción adicional es que debe construirse por lo menos un aeropuerto en el país, sino, ¿cómo podrían viajar al extranjero?

Entrada

La entrada comienza con un valor entero positivo en una única línea, no mayor a 20 y que consiste en la cantidad de casos de prueba. Cada caso de prueba comienza con una línea que contiene tres valores enteros positivos separados entre sí por un espacio en blanco: la cantidad N de ciudades ($1 \leq N \leq 80$), la cantidad M de posibles carreteras

($1 \leq M \leq 1000$), y el costo A de construir un aeropuerto ($1 \leq A \leq 50000$). Luego siguen M líneas, cada una con 3 valores enteros separados entre sí por un espacio en blanco y que corresponden a las identificaciones de las dos ciudades A y B que estarían conectadas bidireccionalmente por la carretera (las ciudades se identifican desde la 1 hasta la N y una misma pareja de ciudades no aparece más de una vez), más el costo R de dicha carretera ($1 \leq R \leq 20000$).

Salida

Para cada caso de prueba se debe mostrar en una única línea el mínimo costo total junto con la cantidad de aeropuertos que deben construirse. Esos dos valores deben estar separados entre sí por un espacio en blanco.

Ejemplo de entrada

```
2
4 4 100
1 2 10
4 3 15
4 1 45
2 3 25
5 3 200
1 2 20
4 5 40
3 2 30
```

Ejemplo de salida

```
150 1
490 2
```