

Ratones en fuga

(tiempo límite: 3 segundos)

Un laboratorio está entrenando ratones para escapar de laberintos, pero no de cualquier tipo de laberintos. De hecho se trata de aquellos que están compuestos por celdas, cada una de las cuales puede estar conectada con otras. Otra característica es que cada celda puede variar en cuanto a su superficie, por lo que atravesar diferentes celdas puede implicar diferentes tiempos (en promedio todos los ratones se demoran lo mismo en atravesar una misma celda). También hay algunos pares de celdas que solo permiten pasar de una a otra en una dirección específica, no en ambos sentidos.

Supongamos que todos los ratones ya están entrenados y que, al colocarlos en una celda arbitraria dentro del laberinto, todos encuentran el camino que los guía a la salida en el menor tiempo posible. Siendo así pensemos en el siguiente experimento: un ratón es colocado en cada celda del laberinto e inmediatamente un cronómetro con cuenta regresiva se pone a correr. Cuando el cronómetro pare contamos cuantos ratones han logrado salir del laberinto. Para esto debemos asumir que no existen “cuellos de botella” dentro del laberinto, es decir, que todas las celdas tienen suficiente espacio para albergar cualquier cantidad de ratones, y que dicha cantidad no afecta el tiempo promedio de recorrido.

Entrada

La entrada comienza con un valor entero positivo en una única línea, no mayor a 10 y que consiste en la cantidad de casos de prueba. Cada caso de prueba comienza con cuatro líneas especificando el número de celdas N ($1 \leq N \leq 100$), la celda de salida E ($1 \leq E \leq N$), el tiempo inicial en segundos del cronómetro T ($0 \leq T \leq 5000$) y el número de conexiones entre celdas del laberinto M . de columnas M del laberinto. Luego siguen M líneas, cada una con 3 valores separados entre sí por un espacio en blanco: dos celdas A y B (las celdas se numeran de 1 a N), y el tiempo t en segundos que se tarda en ir de A hasta B ($1 \leq t \leq 50$). Nótese que un ratón no puede atravesar de B hasta A , a menos que haya otra conexión que así lo especifique.

Salida

Para cada caso de prueba se debe mostrar en una única línea la cantidad de ratones que lograron salir del laberinto.

Ejemplo de entrada

```
2
3
3
20
2
1 2 10
2 3 10
4
4
10
```

3
1 2 10
2 3 10
2 4 10

Ejemplo de salida

3
2