

D - Baron Rojo

Este viernes 21 tenia que realizare el concierto de Baron Rojo en la ciudad de 'La Paz' :'(lo importante es que *Seguimos Vivos*.

Por razones de enfermedad Baron Rojo a suspendido el concierto en La Paz parece un *Caso Perdido*. Por suerte en el camino uno de los fans dio un objeto mágico a Baron Rojo, este objeto tiene el poder de teletransportar a toda la banda a una ciudad que ya visitaron antes con el objeto.

Decidieron comenzar otra gira *Cueste lo que Cueste*. Actualmente se encuentran en la ciudad 0-th y existen n ciudades por visitar (numeradas de 0 hasta $n-1$) conectadas por m rutas, no quieren que les pase lo que les paso la ultima vez y quieren visitar la ciudad ' $n-1$ ' al final de todas por que saben que se enfermaran en ella otra vez.

Considerando que pueden teletransportarse a cualquier ciudad que ya visitaron antes, necesitamos que cree un programa para encontrar cual es menor tiempo que necesitan para completar la gira.

Entrada

Existen varios casos de prueba, en la primera linea existe un entero T ($1 \leq T \leq 100$ la cantidad de casos de prueba).

Por cada cazo de prueba se le darán dos números enteros n y m ($1 \leq n \leq 1000$, $1 \leq m \leq 6000$), la cantidad de ciudades donde se realizara un concierto y la cantidad de rutas que conectan a las mismas. A continuación hay m filas cada una con 3 enteros a , b y c ($0 \leq a, b < n$ y $1 \leq c \leq 100000$). Donde ' c ' es el tiempo que se tarda en ir de la ciudad ' a ' hacia la ciudad ' b '.

Se garantiza que todas las ciudades pueden llegar por alguna ruta a otra ciudad.

Salida

Por cada caso de prueba imprimir una linea con el tiempo mínimo que les tomara realizar todos los conciertos para ellos.

Ejemplo de entrada

```
2
3 3
0 1 5
0 2 5
1 2 10
5 7
3 4 187
0 3 192
1 4 172
3 2 163
2 1 157
3 4 169
2 0 177
```

Ejemplo de salida

```
10
666
```