

Oro Blanco

Proyecto 4 (Semana 8 - Domingo Semana 10)

En una ciudad llamada CraKs se considera la leche de vaca un bien muy preciado debido a su escasez. En general, las calles de dicha ciudad pueden o no ser en ambas direcciones. La ciudad está representada por calles e intersecciones. Cada calle conecta únicamente un par de intersecciones.

Un camión venido del interior del país, de un lugar conocido como el YANO. Dicho camión se estaciona en una de las intersecciones de la ciudad y, con un megáfono, anuncia que está vendiendo leche. Se puede asumir que debido a la rápida propagación de la información por twitter, todas las personas se enteran al mismo tiempo de tan importante evento. Puede asumir que cada persona se encuentra en una intersección de la ciudad.

Dada la importancia de dicho rubro para los habitantes de esa ciudad, todos harán lo que puedan para conseguir la leche, por lo que podrán violar el sentido de la vialidad, conocido en dicha ciudad popularmente como “comerse la flecha”.

Conociendo de antemano la ubicación de cada persona en la ciudad, la cantidad de leche que cada persona desea comprar y la cantidad de leche venida del YANO se desea que usted determine cuáles personas lograrán comprar al menos un litro de leche. Se asume que cada persona desea comprar litros enteros de leche (no se permite comprar fracciones), en caso de que dos personas lleguen al mismo tiempo al camión realizarán la compra según el orden de aparición en la entrada del problema. Todas las personas se desplazan a la misma velocidad, es decir, el costo de tránsito por una calle es igual para todas las personas. El camión se encontrará siempre en la intersección 0.

La entrada se encontrará en un archivo cuyo nombre se pasará al programa como primer argumento en la línea de comandos. La salida se realizará por salida estándar. Todos los contenedores que necesite utilizar deberán ser implementados por usted.

Entrada

Cada archivo contendrá únicamente un caso de prueba. Cada caso tendrá tres enteros n , m , T correspondientes al número de intersecciones, número de

calles y cantidad de litros que transporta el camión respectivamente. Seguidamente habrán m líneas con tres enteros v_i , v_f y c especificando una calle entre las intersecciones v_i y v_f con costo c . Puede asumir que las intersecciones están en el intervalo $0 \leq v_j < n$.

Seguidamente habrá un entero t con el número de personas, luego tendrá t líneas, cada una con dos enteros p_i y c_i especificando la posición inicial de dicha persona y su consumo deseado.

Restricciones

- $1 \leq n \leq 10^5$
- $1 \leq m \leq 10^6$
- $0 \leq c \leq 10^3$
- $1 \leq t \leq n$
- $0 \leq p_i < n$

Salida

Debe imprimir por pantalla todas las personas que logren comprar leche, una por línea, cada persona viene identificada por el índice en que aparece en la entrada, empezando por cero. En caso de que alguna persona se quede sin comprar leche debe imprimir en la última línea YANO.

Entrada ejemplo

```
4 4 10
0 2 5
0 3 1
2 3 10
1 3 3
4
1 4
2 3
3 4
2 1
0
```

Salida ejemplo

```
2
0
1
YANO
```

Entrega

La entrega se realizará en dos partes:

- El día domingo 18 de marzo hasta las 23:59, Ud. colocará en la sección de documentos de su grupo en AV en el directorio nombrado Proy4, el archivo P4_GXX.tar.gz. Debe incluir todos los archivos necesarios para correr su aplicación: los viejos y los nuevos.
- El día lunes de semana 10 Ud. entregará a la hora de clase: el impreso de los archivos de su implementación, éstos deben estar debidamente documentados. **Sólo imprima los archivos nuevos.**
- Su programa principal se debe llamar **Main.java**.