

## Tarea 1: CPM

Se requiere que implemente el algoritmo para realizar los cálculos pertinentes sobre una red de actividades CPM dada: la duración del proyecto, caminos críticos y holguras de cada actividad.

### Entrada

Se recibirá una línea con un entero  $C > 0$  que representa los proyectos (redes) seguido de tantas líneas como actividades existan en la red. Cada actividad se escribirá de la siguiente manera:

S-F D

Donde S representa el evento inicial de la actividad, F representa el evento final y D representa la duración de la actividad. Cada caso (red) terminará con una línea con el caracter 0 (cero).

### Salida

Cada caso comenzará con la línea "Caso C:", donde C representa el número de caso correspondiente. Seguirá entonces una línea con un entero D que representa la duración del proyecto. Posteriormente, se escribirán tantas líneas como caminos críticos existan en la red de actividades, y cada camino crítico se representará como una lista de actividades en la forma S-F separadas por espacios. Finalmente, se escribirán tantas líneas como actividades haya presentes en el proyecto, indicando las holguras de cada actividad de la siguiente manera:

S-F T L I

Donde S representa el evento inicial, F representa el evento final, T representa la holgura total, L representa la holgura libre e I representa la holgura independiente. Cada caso debe terminar con una línea en blanco.

### Ejemplos

Entrada	Salida
1	Caso 1:
1-2 3	20
1-3 4	1-4 4-5 5-8 8-10 10-11
1-4 6	1-2 9 1 1

2-6 2	1-3 1 0 0
3-7 6	1-4 0 0 0
5-8 5	2-6 8 7 0
4-9 8	3-7 1 0 0
9-11 2	5-8 0 0 0
8-10 4	4-9 4 0 0
7-10 4	9-11 4 4 0
7-6 3	8-10 0 0 0
6-11 6	7-10 1 1 0
10-11 5	7-6 1 0 0
3-2 0	6-11 1 1 0
3-5 0	10-11 0 0 0
4-5 0	3-2 1 0 0
0	3-5 2 2 1
	4-5 0 0 0

#### Aclaraciones

- La entrada será leída desde el archivo tarea1.in, ubicado en la carpeta de trabajo.
- La salida será escrita en un archivo llamado APELLIDO\_NOMBRE.out y debe seguir el formato especificado en el enunciado.
- El formato de nombre será <apellido>\_<nombre>.<ext>, i.e. "Pepito\_Perez.cpp" (sin las comillas).
- De no cumplirse con los formatos de nombre, su tarea no será corregida.
- Lenguajes permitidos: C/C++, JAVA.
- Fecha y hora de entrega: hasta el miércoles 11 de Abril del 2018 a las 11:59 pm.
- La entrega se hará al correo del preparador correspondiente a su sección de práctica.
- Las copias serán severamente sancionadas, de acuerdo a lo establecido en la Ley de Universidades. Se anima a la discusión, pero cada código debe ser fruto del trabajo propio de cada estudiante.

GDMDIII/4-2018