

Algoritmo de Bellman-Ford y Algoritmo de costo mínimo sobre DAGs

1. Introducción

El objetivo del laboratorio es la implementación del algoritmo de costo mínimo Bellman-Ford y del algoritmo que obtiene los caminos de costo mínimo sobre DAGs.

2. Actividades a realizar

Se quiere agregar a la librería *grafoLib* las siguientes clases:

BellmanFord: Implementa el algoritmo de Bellman-Ford usando el pseudocódigo dado en clase y que está basado en [1].

CCMDAG: Implementación del algoritmo de obtención de caminos de costo mínimos sobre DAGs, usando el pseudocódigo dado en clase y que está basado en [1].

Se le proporcionará de un código base, contenido en el archivo `codigoBaseLabSem8.tar.xz`. Este código contiene los archivos adicionales que usted debe agregar a la librería *grafoLib*. Se debe completar y documentar el código de las actividades a realizar. Puede hacer uso de las clases de la librería de Kotlin para su implementación. Cada una de las operaciones en las clases tiene una breve descripción la misma. Esa descripción debe ser borrada de su código de entrega. En su lugar deben colocar para cada una documentación de las operaciones en las que se indique *descripción*, *precondiciones*, *postcondiciones* y *tiempo de la operación*. El tiempo de las operaciones debe ser dado en número de lados y/o número de vértices, cuando eso sea posible. Sus implementaciones deben ser razonablemente eficientes. Debe entregar la librería *grafoLib* completa, con todos los códigos de las implementaciones de esta semana y de las semanas anteriores, junto con un archivo `makefile`, llamado **Makefile**, que compila solamente a la librería. Las implementaciones de sus soluciones deben estar basadas en los pseudo códigos de los algoritmos vistos en clase y en [1].

3. Condiciones de entrega

Los códigos del laboratorio, el informe y la declaración de autenticidad debidamente firmada, deben estar contenidos en un archivo comprimido, con formato *tar.xz*, llamado *LabSem8_X.tar.xz*, donde *X* es el número de carné del estudiante. La entrega del archivo *LabSem8_X.tar.xz*, debe hacerse por medio de la plataforma *Classroom* antes de las 12:00 P.M. del día lunes 06 de diciembre de 2021.

Referencias

- [1] CORMEN, T., LEIRSESON, C., RIVEST, R., AND STEIN, C. *Introduction to Algorithms*, 3ra ed. McGraw Hill, 2009.