

Análisis de Algoritmos I

Profesora: Luz Gasca Soto

Ayudantes: Bernal Cedillo

Enrique Antonio y García Flores Jorge Luis

Práctica 5: DFS y BFS

Abril, 2018

1 Introducción

Esta práctica consiste en implementar un algoritmo que obtenga el bosque generador de una gráfica no dirigida G , dicho algoritmo debe ser implementado de dos formas, una utilizando BFS y la otra con DFS.

2 Descripción

2.1 Entrada

El programa a implementar recibe como entrada en los argumentos de la línea de comandos:

1. Nombre del **archivo de texto** que contiene la información necesaria para construir la gráfica G . Esto es:

-En la primera línea, los **vértices** de la gráfica separados por ','.

-De la segunda línea en adelante, pares de vértices separados por ',' que indican las **aristas** de la gráfica.

2. **Nombre de la versión** a utilizar.

Por ejemplo, para obtener el bosque generador de la gráfica 'Alumnos.graph' utilizando DFS:

```
java Forest Alumnos.graph DFS
```

2.2 Salida

El programa debe imprimir en consola los vértices y las aristas del bosque generador de la gráfica.

3 Detalles adicionales

La práctica puede ser implementada en **Java** o **Python**.

Sin utilizar bibliotecas adicionales para el manejo de la gráfica.

(Estructuras auxiliares como Stacks, Queues, Arrays, etc... pueden ser utilizadas)

4 Fecha de Entrega

La fecha de entrega de la práctica es el día Miércoles 2 de Mayo de 2018.

Al correo enrique.bernal@ciencias.unam.mx

Con asunto '[Practica05]ApellidoPaternoPrimernombre'

4.1 Adjuntos

-) Readme.txt, con nombre completo e instrucciones para compilar y ejecutar el programa.
-) Archivos necesarios para la ejecución de su programa. (No se calificarán proyectos completos de IDEs)

Todo lo anterior en un archivo .zip/.rar/.tar.gz con el mismo nombre del asunto del correo.