**Laboratorio Nro. 1  
Implementación de grafos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Santiago Espinosa Valderrama**  Universidad Eafit  Medellín, Colombia  correoinegrante1@eafit.edu.co | **Nombre completo de integrante 2**  Universidad Eafit  Medellín, Colombia  Correointegrante2@eafit.edu.co |

**3) Simulacro de preguntas de sustentación de Proyectos**

**3.1**

**Implementando hashmap llegamos a construir el grafo gracias a un diccionario de diccionarios “{Source : {destinit : weight}}”**

**Leímos el archivo en la primera parte y sacamos el id que luego sería agregado al grafo.**

**A continuación, leímos la segunda parte del archivo y creamos los arcos correspondientes.**

**3.2**

**Consumirá una memoria de o(2n) donde n es el numero de arcos, debido a que es un Grafo no dirigido, y si x se relaciona con y, entonces y estará relación con x (teoría de conjuntos, conjuntos simétricos)**

**3.3**

**No fue necesario debido a que el identificador podría ser cualquier cadena, ya que solo funcionaria como key en el hashmap fuese lo que fuese**

**3.4**

**Utilizamos matrices como implementación del grafo, reutilizando el código que hicimos para el taller 1.**

**Para evaluación utilizamos listas, para generar los sucesores de los nodos.**

**El método para determinar si es Bicolorable o no**

**se basa en la teoría de grafos, con los grafos bipartitos**

**La clase a través de una lista saca los sucesores de cada nodo**

**y revisa por cada sucesor de este que sus sucesores**

**no estén en los sucesores del nodo principal**

**3.5**

**La complejidad del algoritmo de Bicorable es n\*m con la implementación que utilizamos.**

**3.6**

**N es el número de nodos.**

**M es el número de sucesores de cada nodo.**

***4) Simulacro de Parcial***

**4.1**

0 1 2 3 4 5 6 7

1. 1 1

1 1 1 1

2 1 1 1

3 1

4 1

5

6 1

7

**4.2**

**0-> [3,4]**

**1-> [0,2,5]**

**2 ->[1,4,6]**

**3 ->[7]**

**4 ->[2]**

**5 ->[]**

**6 ->[2]**

**7->[]**

**4.3**

**O(n´2)**

***5) Lectura recomendada (opcional)***

Mapa conceptual

**6)** **Trabajo en Equipo y Progreso Gradual (Opcional)**

***6.1*** *Actas de reunión*

***6.2*** *El reporte de cambios en el código*

***6.3*** *El reporte de cambios del informe de laboratorio*