

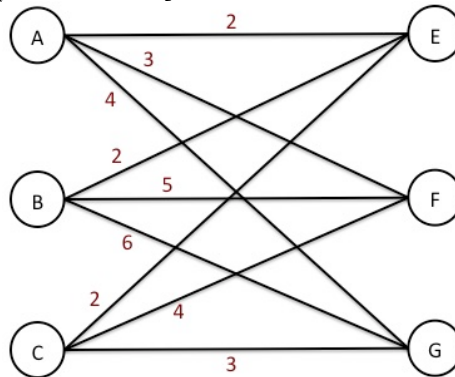


UNIVERSIDAD DEL CAUCA -
FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES
PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS
CURSO DE LABORATORIO DE ESTRUCTURAS DE DATOS II GRUPO: A

Práctica 17: Implementación de Grafos Bipartitos

El propósito de esta parcial es validar las destrezas en la implementación de grafos bipartitos ponderados mediante la utilización del lenguaje de programación Java.

Para recordar, un grafo bipartito es un grafo no dirigido $G=(V,E)$, en donde se evidencia una división (X,Y) respecto al conjunto de vértices V , de tal manera que cada una de las aristas del grafo tiene un vértice inicial en X y otro final en Y . Se dice que un grafo es bipartito, si no existe aristas entre vértices de la misma división. Finalmente, un grafo bipartito es completo, si el conjunto de sus aristas es el máximo posible.



Funcionalidades para implementar:

1. (Valor 2.0) Crear un grafo bipartito (Tipo T).
 - Agregar Vértices y Aristas al grafo.
 - Eliminar Aristas.
 - Editar el peso de una Arista.

Nota 1: Se deberá garantizar que al crear las aristas los vértices de un mismo conjunto no se relacionen.

Nota 2: Se deberá garantizar que los vértices sean de un mismo tipo de dato.

2. (Valor 1.0) Mostrar el grafo:

Grupo de Vértices:

GV1= {A, B, C}

GV2= {E, F, G}

Aristas

$E = \{ \{A, E, 2\}, \{A, F, 3\}, \{A, G, 4\}, \{B, E, 2\}, \{B, F, 5\}, \{B, G, 6\}, \{C, E, 2\}, \{C, F, 4\}, \{C, G, 3\} \}$

3. (Valor 2.0) Crear la matriz de adyacencia de un grafo bipartito

	E	F	G
A	1	1	1
B	1	1	1
C	1	1	1

Condiciones de Entrega: La práctica de laboratorio deberá ser enviada únicamente por el Link dispuesto en la plataforma para esta actividad. Esta práctica no podrá ser trabajada en parejas.