**DIVISION DE TAREAS**

“La batalla contra reloj”

Grupo “RedBull”

Integrantes:

Alejandro Del Carpio Sanchez - 99655

Julián Montenegro - 109284

Ian Anca – 108924

**TABLA DE CONTENIDO**

1. Grafos

1.1 Algoritmo de Prim

1. Tabla de Hashing
2. Desarrollo de las Listas *Readings* y *Authors*
3. Volcado de información de Archivos a Listas
4. **Grafos**

Para la representación del grafo, Alejandro implemento las clases Vertex, Graph y MST (Minimun Spanning Tree).

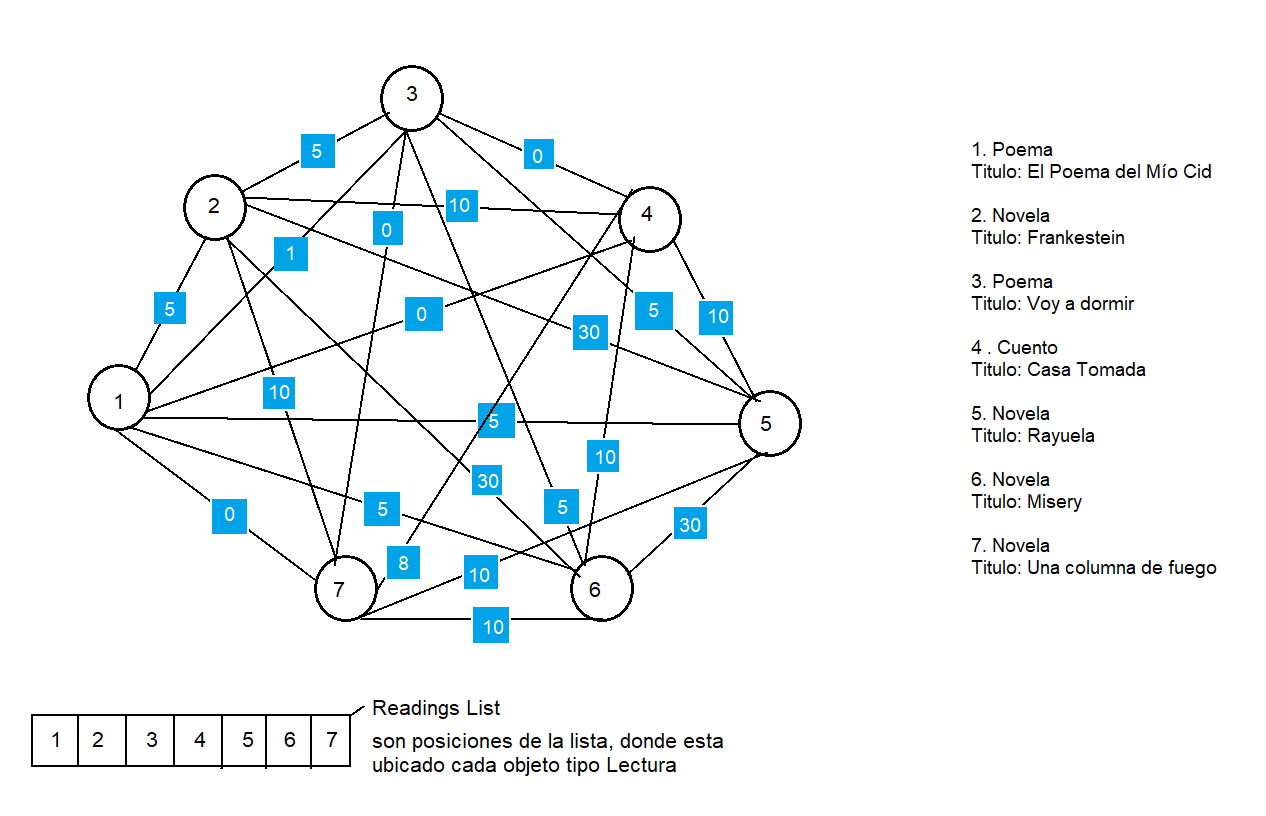
Para encontrar el árbol de expansión se implemento el algoritmo de Prim ya que las aristas iban a ser superiores a la cantidad de nodos, vértices o en este caso las lecturas, esto por enunciado ya que cada lectura iba a estar “conectada” a otra.

* 1. **Algoritmo de Prim**

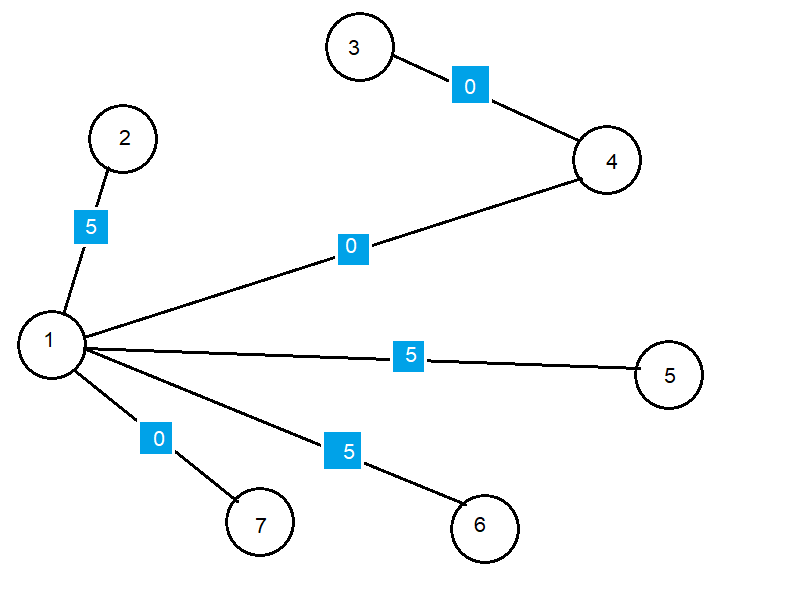
Este algoritmo a diferencia de Kruskal va insertando los nodos y encontrando las “conexiones” evitando formar caminos, para lograr esto, se creo 3 vectores dinámicos del cual su tamaño va a depender de la cantidad de nodos que exista en el grafo, estos son : parent, visited y weigth, además de estos vectores se basa en la matriz de adyacencia para encontrar si ese nodo fue ya visitado o tiene una “conexión” con otro y encontrando además el peso menor.

Una cosa que aclarar es que al primer nodo, es decir a la primera posición de parent se le asigna un -1 para identificar cual es el primer nodo.

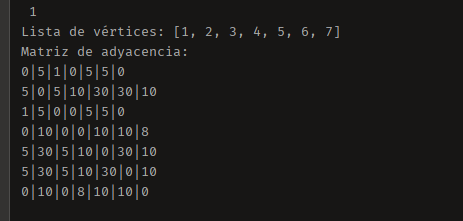
Ejemplo de lecturas.txt , considerando lo pedido en el enunciado.   
  
Grafo



Árbol de expansión mínima



Matriz de adyacencia



Resultado 