

**MANUAL DE USUARIO**

“La batalla contra reloj”

Grupo “RedBull”

Integrantes:

Alejandro Del Carpio Sanchez - 99655

Julián Montenegro - 109284

Ian Anca - 108924

**TABLA DE CONTENIDO**

1. OBJETIVO
2. DEFINICIONES
3. DESARROLLO DEL MANUAL DEL USUARIO

3.1 INGRESAR NUEVA LECTURA A LA LISTA

3.2 MOSTRAR TODAS LAS LECTURAS

3.3 INGRESAR NUEVO ESCRITOR

3.4 MOSTRAR TODOS LOS ESCRITORES

3.5 BUSCAR UN ESCRITOR

3.6 ELIMINAR UN ESCRITOR

3.7 MOSTRAR MST (FORMATO LECTURAS)

3.8 EXTRAS

3.8.1 MOSTRAR MATRIZ DE ADYACENCIA Y VERTICES

3.8.2 MOSTRAR RESULTADO MST (SIN FORMATO)

3.8.3 MOSTRAR LA TABLA DE HASH (SIN FORMATO)

3.8.4 ENCONTRAR ORDEN Y TIEMPO MINIMO USANDO

HAMILTONIANO

3.8.5 ENCONTRAR ORDEN Y TIEMPO MINIMO USANDO

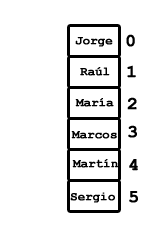
HAMILTONIANO Y UNA LISTA

1. **Objetivo**

Crear un programa que lea dos archivos y de aquellos se obtenga dos listas, un grafo y una tabla de hashing del cual se retroalimentan una contra . Además se requiere crear un menú donde se realice tareas de alta en las dos listas, bajas y consultas.

1. **Definiciones**

**Hashing**

* 1. **Tablas de Hashing**

Una tabla hash se puede ver como un conjunto de entradas. Cada una de estas entradas tiene asociada una clave única, y por lo tanto, diferentes entradas de una misma tabla tendrán diferentes claves. Esto implica, que una clave identifica unívocamente a una entrada en una tabla hash.

Por otro lado, las entradas de las tablas hash están compuestas por dos componentes, la propia clave y la información que se almacena en dicha entrada.

* 1. **Funciones de Hashing**

Una función de hash o dispersión toma la clave del dato y devuelve un

valor que será el índice de entrada de la tabla. Entonces, si k es una clave y

p es una posición o entrada de la tabla decimos que:

Las buenas funciones de dispersión son las que producen resultados uniformes

evitando en primer lugar colisiones y en segundo lugar agrupamientos en

ciertas zonas de la tabla.

**Grafos**

* 1. **Definición**

Un Grafo es un par ordenado donde :

* V es un conjunto de vértices
* E es un conjunto de arista o arcos que relacionas estos vértices o nodos.
  1. **Grafo Dirigido**

Un grafo dirigido o dígrafo es un grafo donde:

* es un conjunto de pares ordenados de elementos de V.

Dada una arista (a,b), a es su inicial y b su nodo final.

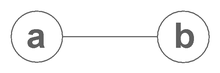


* 1. **Grafo No Dirigido**

Un grafo no dirigido o grafo propiamente dicho es un grafo donde:

* es un conjunto de *pares no ordenados* de elementos de V.

Un **par no ordenado** es un conjunto de la forma {a,b} de manera que {a.b} = {b,a}.



1. **DESARROLLO DEL MANUAL DEL USUARIO**
   1. **INGRESAR NUEVA LECTURA A LA LISTA**

Mostrara una serie de pasos a seguir para generar una nueva lectura en el sistema

* 1. **MOSTRAR TODAS LAS LECTURAS**

Muestra el resultado de todas las lecturas insertadas en la lista de lecturas (readings list)

* 1. **INGRESAR NUEVO ESCRITOR**

Mostrara una serie de paso a seguir para generar un nuevo escritor.

* 1. **MOSTRAR TODOS LOS ESCRITORES**

Mostrara el resultado de los autores cargado en el sistema

* 1. **BUSCAR UN ESCRITOR**

Busca un autor/escritor existen en el sistema caso contrario se mostrar un aviso de no existencia.

* 1. **ELIMINAR UN ESCRITOR**

Elimina un autor del sistema para tal le mostrara un listado de los autores cargados en el sistema tendrá que ingresar la opción de cual desea eliminar en caso de no encontrar el autor con la opción ingresada se mostrara una advertencia

* 1. **MOSTRAR MST (FORMATO LECTURAS)**

Se mostrara el orden como debe leer las lecturas y el tiempo de la siesta a tomar para poder leerlas, finalmente se muestra el tiempo total.

**3.8 EXTRAS**

**3.8.1 MOSTRAR MATRIZ DE ADYACENCIA Y VERTICES**

En este apartado se pensó mostrar algo mas detallado sobre el proceso de desarrollo del grado en el sistema, este mostrara la matriz con los pesos y los vértices en el sistema

* + 1. **MOSTRAR RESULTADO MST (SIN FORMATO)**

Mostrará el resultado del MST donde mostrar las aristas y como se compone este árbol, además del tiempo mínimo entre arista comparado con el 3.7 este no muestra el total de lecturas + el tiempo mínimo total.

* + 1. **MOSTRAR LA TABLA DE HASH (SIN FORMATO)**

Mostrará de manera visual lo que se guarda en la tabla de hash donde su contenido será el nombre del autor.

**3.8.4 ENCONTRAR ORDEN Y TIEMPO MINIMO USANDO**

**HAMILTONIANO**

Se muestra posibles tiempos mínimos y ordenes usando como principio un recorrido hamiltoniano

**3.8.5 ENCONTRAR ORDEN Y TIEMPO MINIMO USANDO**

**HAMILTONIANO Y UNA LISTA**

Se muestra posibles tiempos mínimos y ordenes usando como principio un recorrido hamiltoniano pero en este caso usando una lista.