Universidad Rafael Landívar

Facultad de Ingeniería

Ingeniería en Informática y Sistemas

Laboratorio Programación Avanzada, Sección 06

Ing. Daniel Mejilla

PROYECTO 01

Erwin Andrés Lima Núñez

Carnet: 1158120

Guatemala, 18 de octubre del 2021

**Introducción**

La computación siempre ha estado ligada al manejo de la información. Es de suma importancia saber como organizar y manejar la información para darle un uso efectivo. Dependiendo del tipo de información que se maneje, hay que escoger una estructura adecuada. Hernández & Baquero (2021) definen dos tipos de estructuras de datos, las estáticas y las dinámicas. Las estructuras estáticas son aquellas que tienen un tamaño definido antes de que se inicie el programa y este no cambia durante toda la ejecución. Las estructuras de datos dinámicas son aquellas en las que su forma y tamaño son variables. Cuando se ejecuta el programa se les pueden añadir o eliminar elementos. Los ejemplos más conocidos de estrucutras de datos dinámicas son las listas, colas y las pilas. El objetivo de este proyecto es el de brindar una solución, por medio de colas y pilas, al problema que están teniendo los estudiantes al recibir sus cursos de manera virtual.

**Análisis**

**Lectura de archivo**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Entradas** | **Salidas** | **Procesos** | **Validaciones** |
| Archivo csv separado por comas. | Nodo canción, nombre y artista. | 1. Inicio 2. Se añade el filtro al open file dialog para archivos.txt 3. Se verifica que se haya abierto el archivo. 4. Se limpia la lista. 5. Se guarda la ruta del archivo. 6. Se crea un arreglo que contenga todas las líneas del archivo. 7. Se crea un arreglo que separe a los elementos cuando detecte una coma. 8. Se añaden los datos al nodo 9. Fin | Las canciones tienen que estar separadas por coma.  El artista y el nombre de la canción deben de estar separados por “-“. |