

Estructuras de Datos, abril de 2022

Manual Técnico

UDrawing Paper Fase 2

Luisa María Ortiz Romero - 202003381

Contenido

Requisitos del sistema.....	1
Librerías externas utilizadas.....	1
Descripción de la solución.....	1
Estructuras de datos utilizadas	1

Requisitos del sistema

- Sistema Operativo de 64 bits, Windows 10
- 8GB de memoria RAM
- Java 15 o superior

Librerías externas utilizadas

- Json simple: Librería para Java utilizada para la lectura del archivo JSON que alimenta la aplicación para su funcionamiento. El archivo cumple con la estructura de una lista de objetos, donde cada objeto puede representar a un cliente, una imagen, una capa o un álbum, dependiendo del caso.

Descripción de la solución

Se presenta una aplicación de escritorio elaborada con Java, en donde la interfaz de usuario se realizó con java swing, utilizando componentes como button, label, comboBox, textField, JOptionPane, por mencionar los más importantes.

La funcionalidad se logró con la implementación de programación orientada objetos para lograr las estructuras de datos requeridas.

Estructuras de datos utilizadas

- Árbol B: Árbol que almacena a los clientes y sus respectivos atributos.
- Árbol Binario de Búsqueda: Árbol que guarda capas, tanto en el árbol general de usuario, como en el árbol específico de cada imagen.
- Matriz dispersa: Matriz que guarda los pixeles de los que se compone una capa.
- Árbol AVL: Árbol de imágenes que posee cada usuario.
- Liste circular doblemente enlazada: Lista que contiene los álbumes de cada cliente. Cada álbum contiene una lista simple de imágenes.
- Lista enlazada simple: Utilizada para guardar las imágenes que componen un álbum.
- Lista enlazada doble: Implementada para lograr implementar las páginas que componen al árbol B.
- Cola: Estructura auxiliar utilizada para el recorrido por niveles del árbol de capas de una imagen.