

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS
ESTRUCTURA DE DATOS
SECCION C

Proyecto Fase 3
MANUAL DE USUARIO

DENNIS MAURICIO CORADO MUÑOZ
CARNET: 202010406
CUI: 3032329780108
GUATEMALA, GUATEMALA, 29/04/2022

Introducción

Las estructuras de datos es una forma en la que la información se puede organizar en una computadora para que puedan ser utilizados de manera eficiente. Diferentes tipos de estructuras de datos son adecuados para diferentes tipos de aplicaciones y algunos son especializados para tareas específicas.

Durante el desarrollo del proyecto se hizo uso de estructuras las cuales están comprendidas en una gran cantidad de estructuras lineales y no lineales. Esto con el objetivo de manejar la información de una manera dinámica y así poder brindar una solución más optima al problema planteado.

Objetivos

Objetivos Generales

- Poder aplicar todos los conocimientos adquiridos durante en el desarrollo del curso y el laboratorio de estructuras de datos, y así poder crear una aplicación que sustente los requerimientos propuestos y manejar la información provisionada de forma óptima.

Objetivos Específicos

- Hacer uso de estructuras lineales aprendidas durante el curso y ponerlas en práctica en la aplicación de simulación.
- Utilizar el lenguaje de programación Java para implementar estructuras de datos lineales.
- Hacer uso de la herramienta Graphviz para poder graficar los datos contenidos dentro de las estructuras lineales. o Definir e implementar algoritmos de búsqueda, recorrido y eliminación.

Requisitos del Sistema

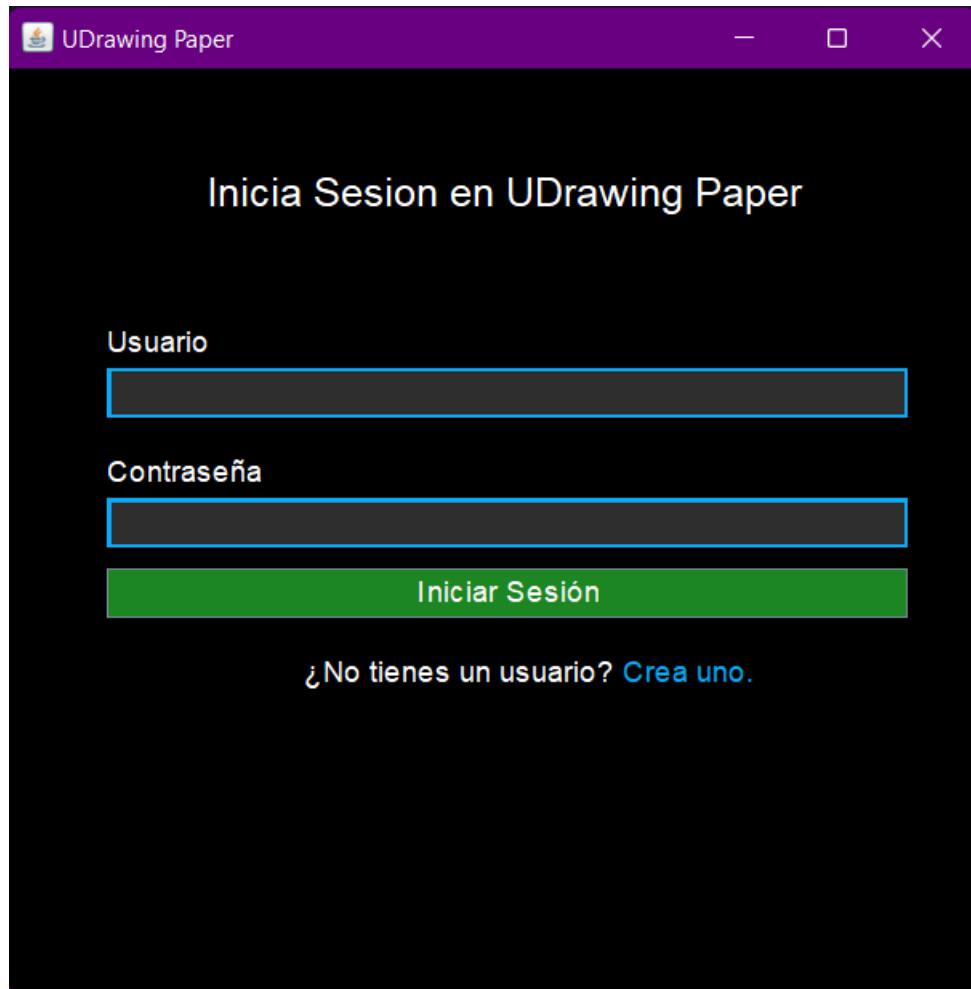
Para el correcto funcionamiento de la aplicación se deben tener en cuenta algunos requisitos mínimos bastante específicos, dentro de los cuales tenemos:

- Procesador – Intel Pentium o superior.
- RAM – 1GB de RAM o superior.
- Espacio en Disco – 1GB libres en disco.
- Sistema Operativo – Windows, MacOS o Linux.
- Tener instalado el software de Java JDK versión 16 o superior.
- Tener instalado el software de Graphviz versión 2.48 o superior.

Estos requisitos garantizan el poder utilizar la aplicación de una manera correcta.

Funcionalidades de la Aplicación

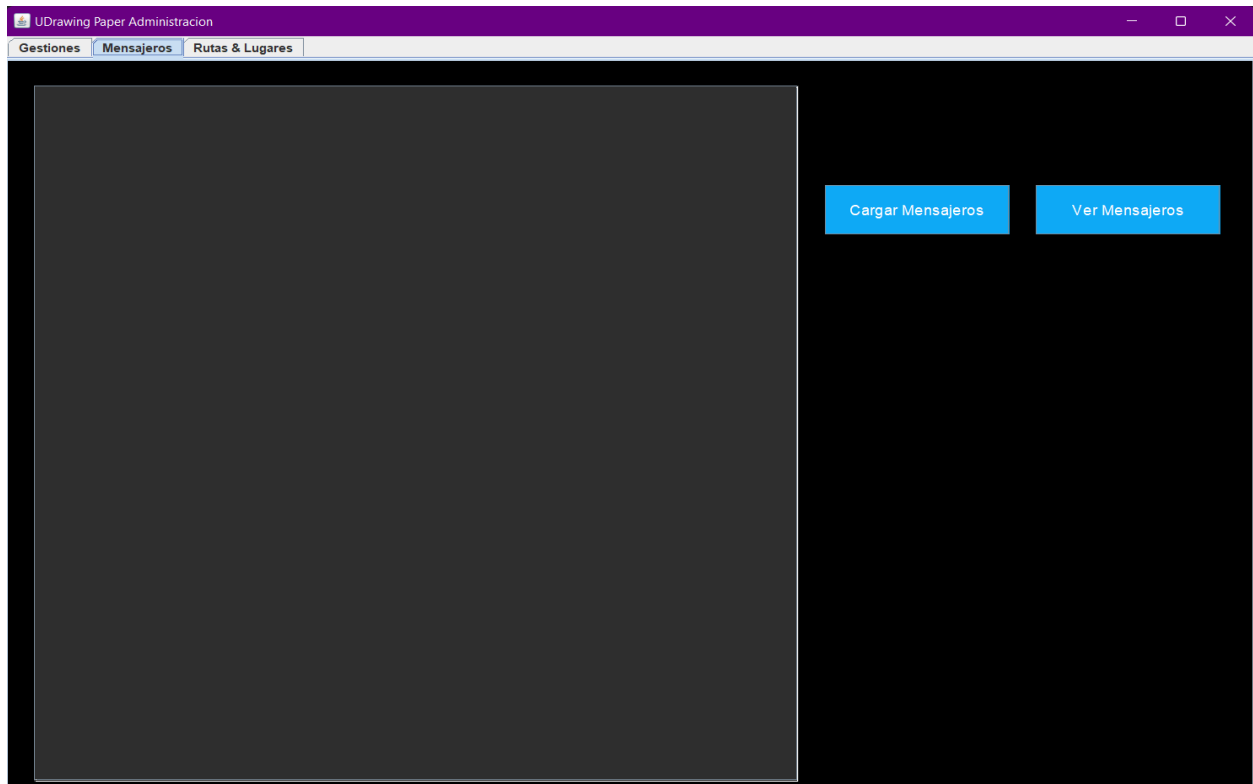
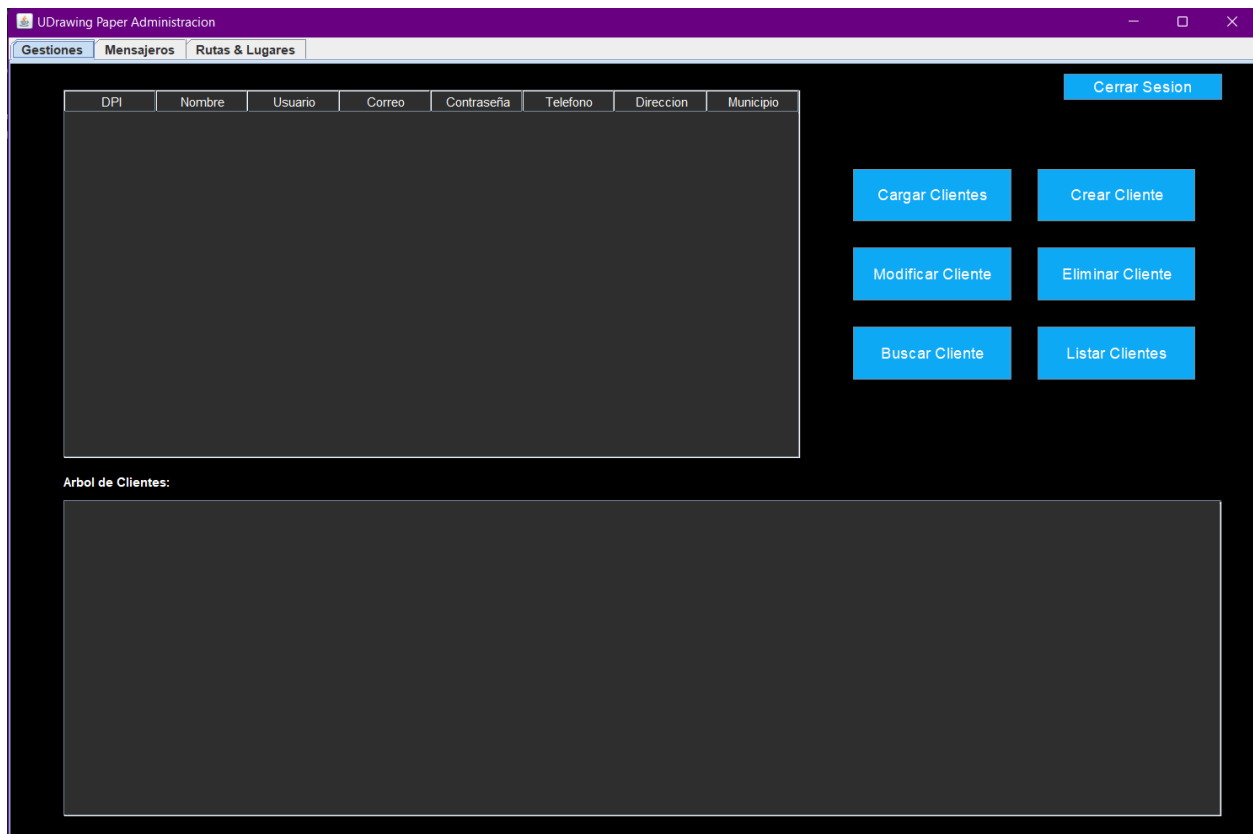
Login

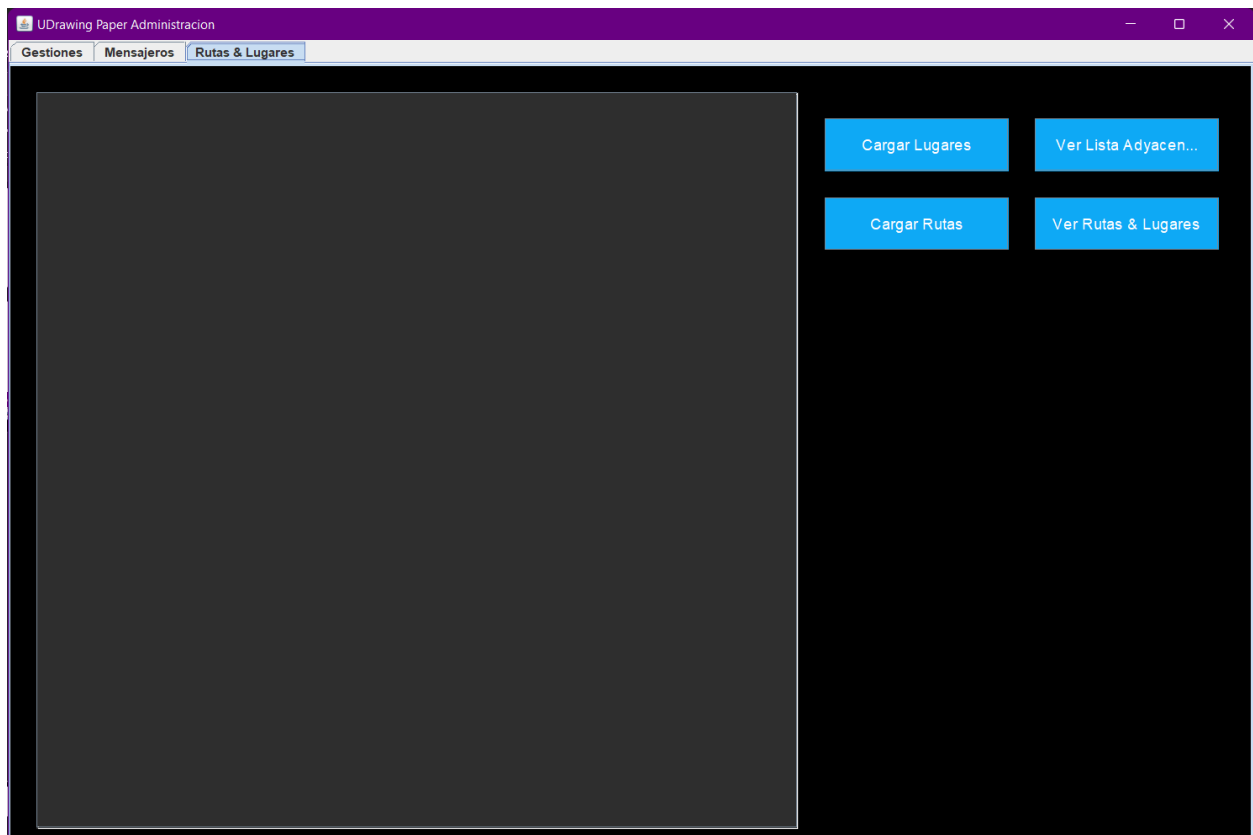


The screenshot shows a window titled "UDrawing Paper" with a purple header bar. The main content area is black. At the top, the text "Inicia Sesion en UDrawing Paper" is displayed in white. Below this, there are two input fields: "Usuario" and "Contraseña", both with blue borders and black backgrounds. A green button labeled "Iniciar Sesión" is positioned below the password field. At the bottom, a link in blue text reads "¿No tienes un usuario? Crea uno."

Esta ventana se ve desplegada al momento de ejecutar la aplicación como su nombre lo dice es el login, desde acá se pueden realizar lo que es el inicio de sesión si ya se cuenta con un usuario o bien crear un usuario nuevo, al crear un usuario nuevo se despliega una ventana que contiene la amplia cantidad de campos que el usuario requiere, en caso de ser admin se muestra una ventana diferentes a la del clientes.

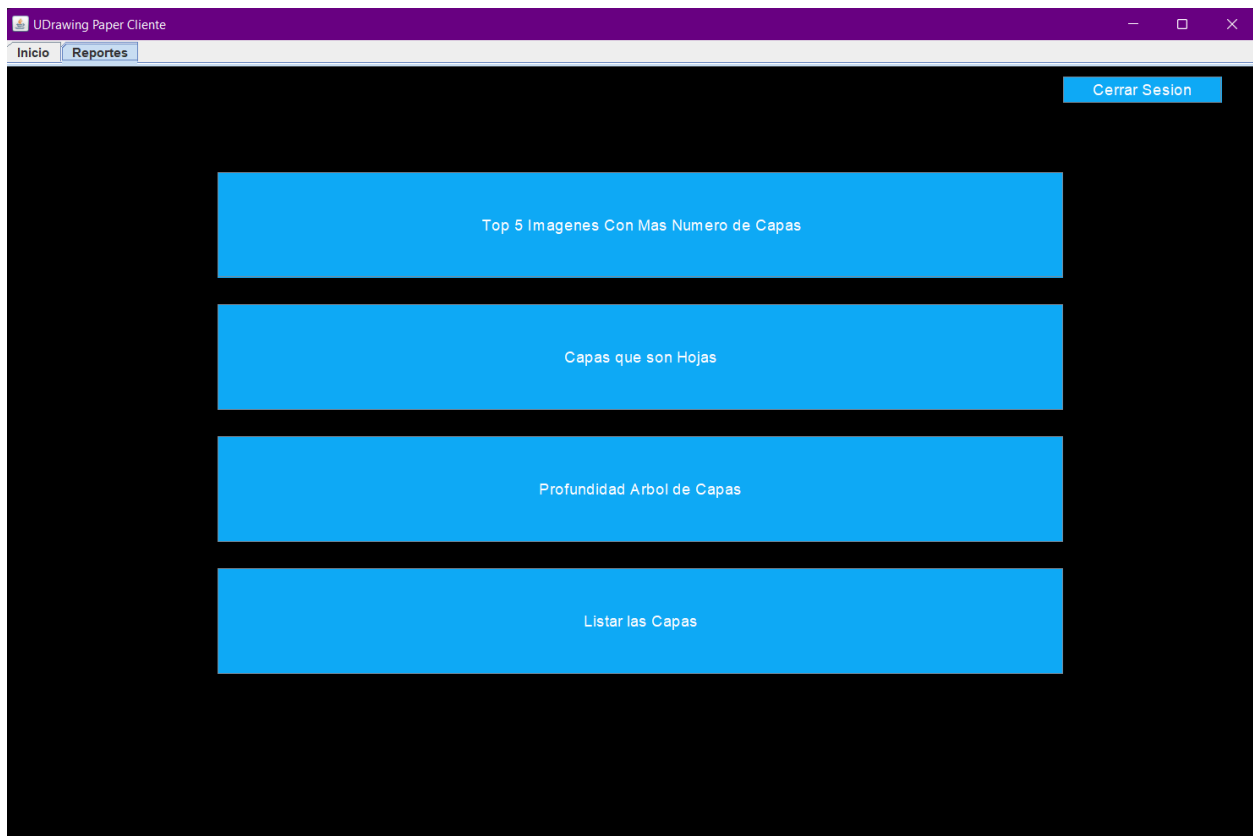
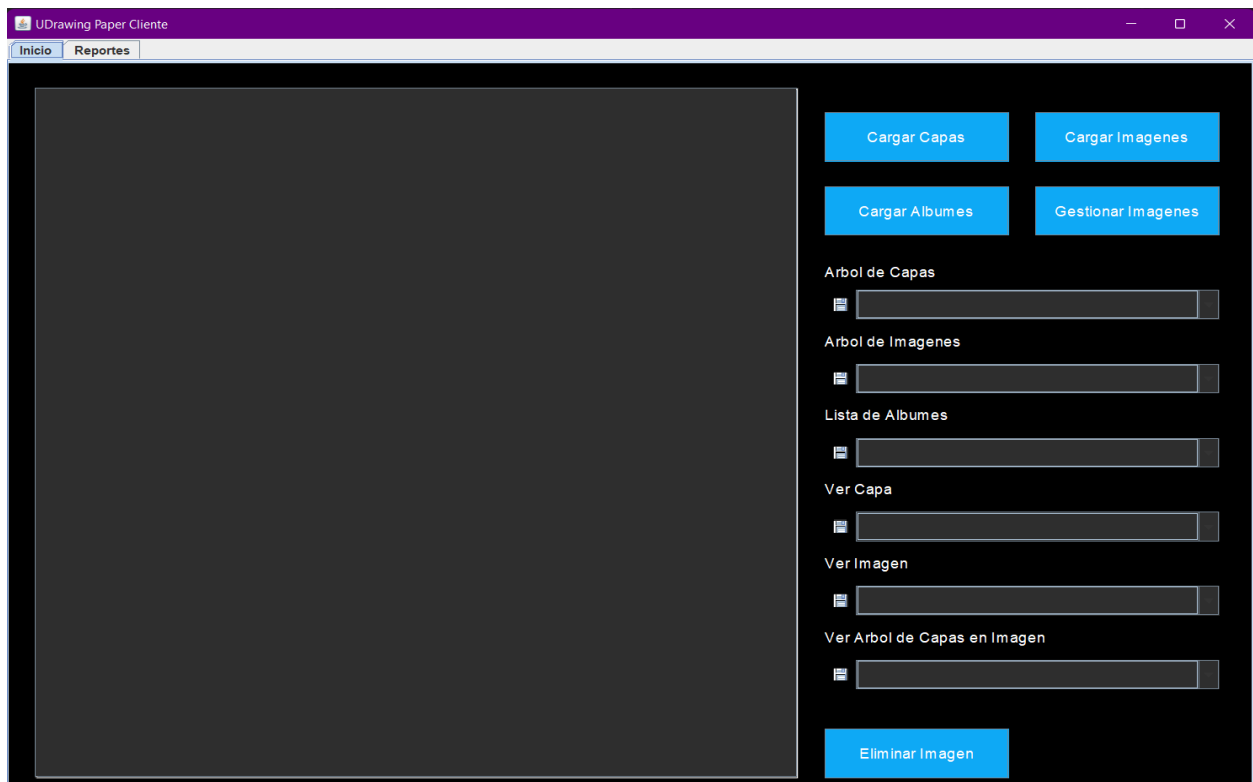
Admin





En estas imágenes podemos visualizar lo que ve el usuario administrador, desde este usuario se pueden hacer cargas masivas de usuarios, modificar usuarios, agregar nuevos usuarios así como también se puede realizar lo que es carga masiva de mensajeros, carga masiva de rutas y lugares, asimismo se logran ver unos cuadros bastante grandes de color gris, en estos cuadros se despliegan las imágenes como el árbol B donde se almacenan clientes, la tabla hash donde se almacenan mensajeros, el grafo de las rutas o la lista de adyacencia que generan las rutas. Estas son las acciones que puede realizar el usuario administrador desde su módulo.

Cliente



El cliente tiene la capacidad de crear nuevas imágenes, realizar carga masiva de las diferentes capas que conforman a una imagen y unir estas capas se da a visualizar las diferentes estructuras que hacen posible que las capas formen imágenes, como lo son el árbol binario, AVL, matriz dispersa entre otras.

Asu vez el usuario también tendría la posibilidad de generar cadenas de blockchain y poder solicitar la entrega de sus imágenes utilizando un algoritmo que le brindase la ruta más rápida que se tomaría para su respectiva entrega.