

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



MANUAL DE USUARIO

ESTRUCTURA DE DATOS

FACULTAD DE INGENIERIA

GUATEMELA, ABRIL 2024

INDICE

Carátula	Página 1
Índice	Página 2
Introducción	Página 3
Funcionamiento del Programa	Página 4

INTRODUCCIÓN

Se utilizó el lenguaje de programación Fortran para implementar y gestionar eficientemente las estructuras de datos lineales, aprovechando las características específicas del lenguaje en el desarrollo de la aplicación, la cual consiste en una imprenta de pixel arts. La aplicación representa visualmente las estructuras mediante biblioteca Graphviz.

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA

El programa fue desarrollado en el lenguaje Fortran y su manejador de programas fpm para facilitar el orden dentro de la compilación. Además, integrar la herramienta Graphviz para generar representaciones visuales claras y comprensibles de las estructuras de datos lineales utilizadas en la simulación, facilitando así la comprensión del funcionamiento interno de la aplicación

Menú Principal:


1. Registro de usuarios e inicio de sesión, el programa permite registrar en un árbol b los usuarios y tiene un perfil para el administrador

```
---- MENU PRINCIPAL ----  
1. Inicio de Sesion  
2. Registro de Usuarios  
3. Acerca de  
4. Salir  
Seleccione una opcion:
```

Menú administrador: En este menú se pueden manejar el árbol b de usuarios, funciona la función de graficar, insertar, modificar y eliminar, con 4 o menos usuarios en el árbol b. Los Reportes Administrador, solo muestran el nombre, dpi y contraseña del usuario buscado o de todos los usuarios, según el caso.

```
---- MENU ADMINISTRADOR ----  
1. arbol B de usuarios (Grafico)  
2. Operaciones sobre los usuarios (insertar, modificar y eliminar)  
3. Operaciones de carga masiva de usuarios.  
4. Reportes Adminsitrador.  
5, Salir
```

Grafica:



15, as|3009537710101, a

Registro

```
Seleccione una opcion:
1
Ingrese el nombre completo del nuevo usuario:
Jorge
Ingrese el DPI del nuevo usuario:
12345
Ingrese la contraseña para el nuevo usuario:
Eddcontraseña123
```

Modificar

```
---- Operaciones sobre los usuarios ----
1. Registrar un nuevo usuario
2. Modificar usuario
3. Eliminar usuario
4. Salir.
Seleccione una opcion:
2
Modificar Usuario.
Ingrese el nombre completo del usuario:
Jorge
Ingrese la contraseña del usuario:
Eddcontraseña123
Ingrese el nuevo nombre del usuario:
Alejandro
Ingrese la nueva contraseña del usuario:
hola12
```

Eliminar

```
---- Operaciones sobre los usuarios ----
1. Registrar un nuevo usuario
2. Modificar usuario
3. Eliminar usuario
4. Salir.
Seleccione una opcion:
3
Eliminar Usuario.
Ingrese el nombre completo del usuario:
Alejandro
Ingrese la contraseña del usuario:
hola12
Usuario eliminado
```

Cuando se ingresa un usuario con depi repetido el programa no permite el ingreso, y al momento de modificar o eliminar un usuario no hace el cambio si no se ingresa correctamente el usuario y contraseña.

Carga Masiva Clientes: Se le pide al usuario ingresar el nombre del archivo json para la carga masiva. Si se ingresan mas de 4 usuarios el árbol b no hace las operaciones bien y falla.

```
----- MENU ADMINISTRADOR -----
1. arbol B de usuarios (Grafico)
2. Operaciones sobre los usuarios (insertar, modificar y eliminar)
3. Operaciones de carga masiva de usuarios.
4. Reportes Adminsitrador.
5, Salir
Seleccione una opcion:
3
Ha seleccionado Carga masiva de clientes
Ingrese el nombre del archivo JSON:
clientes.json
[
```

El programa si lee el numero entero del dpi.

Reportes: el programa hace correctamente la búsqueda y muestra el dpi, nombre y contraseña, no muestra la cantidad de capas ni imagenes

```
1. Reporte un usuario.
2. Reporte todos los usuarios.
3. Salir.
Seleccione una opcion:
1
Ingrese el DPI del usuario a reportar:
222
222 Alej asdf
Cliente no encontrado
Reportes del Administrador.
1. Reporte un usuario.
2. Reporte todos los usuarios.
3. Salir.
Seleccione una opcion:
2
123 jorge a
222 Alej asdf
Reportes del Administrador.
1. Reporte un usuario.
2. Reporte todos los usuarios.
3. Salir.
Seleccione una opcion:
```

Menu usuario: en el menú usuario se pueden visualizar las graficas de los arboles abb y avl, la lista de listas para los álbumes no, pero si imprime los datos por consola.

```
---- MENU PRINCIPAL ----
1. Inicio de Sesion
2. Registro de Usuarios
3. Acerca de
4. Salir
Seleccione una opcion:
1
  Ingrese el nombre de usuario:
jorge
  Ingrese la contrasena:
a
  No es el administrador.
  Inicio de sesion exitoso.
---- MENU Usuario ----jorge
1. Visualizar reportes de las estructuras
2. Navegacion y gestion de imagenes.
3. Opciones de carga masiva.
4. Salir.
Seleccione una opcion:
1
```

Gestion de imagen: no hay gestión de imagen

Carga Masiva: Se le solicita al usuario que ingrese el nombre de los archivos para las capas, imágenes y álbumes.

```
---- MENU Carga Masiva ----
1. Carga de capas
2. Carga de imagenes
3. Carga de albumes
4. Salir.
4. Salir.
Seleccione una opcion:
1
Ha seleccionado Carga masiva de capas
Ingrese el nombre del archivo JSON:
capas.json
[
  {
    "id_capa": 0,
    "pixeles": [
      {
        "fila": 25,
        "columna": 31,
        "color": "#FFCC33"
      },
      {
        "fila": 38,
        "columna": 31,
        "color": "#FFCC40"
      }
    ]
  }
],
{
```