

Universidad Mariano Gálvez

Facultad de Ingeniería en Sistemas de Información y Ciencias de la Computación

Boca del Monte

Programación III

Sección: "B"



Anderson Abimael Isem Cac

7690-22-9604

Erick Amadeo Gramajo Ochoa

7690-22-17667

Daniel Estuardo Revolorio Álvarez

7690-22-4444

MANUAL DE USUARIO

Bienvenido al programa de gestión de vehículos. Este programa te permite insertar, buscar y eliminar vehículos en una matriz ortogonal, así como mostrar todos los vehículos ingresados.

USO DEL PROGRAMA.

Al abrir el programa, veras un menú con las siguientes opciones:

- Insertar vehículo
- Buscar vehículo
- Eliminar vehículo
- Mostrar vehículos
- Salir

Selecciona una opción ingresando el numero correspondiente y presiona enter.

Para insertar un vehículo, siga las instrucciones en pantalla para ingresar la placa, color, línea, modelo, y propietario del vehículo.

Para buscar un vehículo, seleccione la opción “Buscar vehículo” e ingrese el criterio de búsqueda (placa, color, línea, modelo o propietario) y el valor a buscar.

Para eliminar un vehículo, seleccione la opción “Eliminar vehículo” e ingrese el criterio de eliminación (placa, color, línea, modelo o propietario) y el valor del vehículo a eliminar.

Para mostrar todos los vehículos ingresados, seleccione la opción “mostrar vehículos”.

Para salir del programa, seleccione la opción “salir”.

MANUAL TECNICO

El programa de gestión de vehículos está desarrollado en Java y utiliza una matriz ortogonal para almacenar la información de los vehículos. Permite insertar, buscar y eliminar vehículos, así como mostrar todos los vehículos ingresados.

Estructura del Código

Main.java: Contiene el método main que inicia el programa y maneja el menú de opciones.

MatrizOrtogonal.java: Clase que representa la matriz ortogonal y contiene los métodos para insertar, buscar, eliminar y mostrar vehículos.

Nodo.java: Clase que representa un nodo en la matriz ortogonal y contiene los atributos de un vehículo y las referencias a nodos adyacentes.

Uso de estructuras de datos

La matriz ortogonal se implementa utilizando nodos enlazados. Cada nodo contiene la información de un vehículo y referencias a nodos adyacentes en la matriz.

Limitaciones y mejoras futuras

El programa actualmente no maneja la validación de datos ingresados por el usuario.

En futuras versiones, se podría implementar una interfaz gráfica de usuario (GUI) para hacer el programa más amigable y fácil de usar.

INSERTANDO DATOS DEL VEHICULO

Para esta prueba se insertan dos vehículos utilizando la opción Insertar Vehículo y se muestra con las siguientes capturas.

```
Output - PROYECTO_II (run)

run:

MENU
1. Insertar vehiculo
2. Buscar vehiculo
3. Eliminar vehiculo
4. Mostrar Vehiculos
5. Salir
Ingrese una opción:
1

INGRESE LOS DATOS DEL VEHICULO
Ingrese la placa del vehiculo:
M880MGJ
Ingrese el color del vehiculo:
AZUL
Ingrese la línea del vehiculo:
ECO HERO
Ingrese el modelo del vehiculo:
2022
Ingrese el propietario del vehiculo:
DANIEL REVOLORIO

Vehiculo ingresado correctamente.
```

```
Output - PROYECTO_II (run)

5. Salir
Ingrese una opción:
1

INGRESE LOS DATOS DEL VEHICULO
Ingrese la placa del vehiculo:
M780ASDF
Ingrese el color del vehiculo:
NEGRO CLARO
Ingrese la línea del vehiculo:
COBRA
Ingrese el modelo del vehiculo:
2019
Ingrese el propietario del vehiculo:
ERICK GRAMAJO

Vehiculo ingresado correctamente.
```

BUSCANDO DATOS DEL VEHICULO

En la búsqueda se muestra como el aplicativo busca no solo por una propiedad prueba de ello se realizan las respectivas capturas de pantalla haciendo validaciones tanto de mayúscula, minúsculas y palabras que coincidan con el ingreso de la búsqueda.

BUSQUEDA POR PLACA

MENU

1. Insertar vehículo
2. Buscar vehículo
3. Eliminar vehículo
4. Mostrar Vehiculos
5. Salir

Ingrese una opción:

2

BUSQUEDA

Escriba el criterio de búsqueda (placa, color, linea, modelo, propietario):

placa

Ingrese placa a buscar:

m780asdf

Vehículo encontrado - Placa: M780ASDF, Propietario: ERICK GRAMAJO

¿Desea hacer una nueva búsqueda? (s/n)

|

BUSQUEDA POR COLOR

BUSQUEDA

Escriba el criterio de búsqueda (placa, color, linea, modelo, propietario):

color

Ingrese color a buscar:

negro claro

Vehículo encontrado - Placa: M780ASDF, Propietario: ERICK GRAMAJO

¿Desea hacer una nueva búsqueda? (s/n)

,

BUSQUEDA POR LINEA

BUSQUEDA

Escriba el criterio de búsqueda (placa, color, linea, modelo, propietario):

linea

Ingrese linea a buscar:

cobra

Vehículo encontrado - Placa: M780ASDF, Propietario: ERICK GRAMAJO

¿Desea hacer una nueva búsqueda? (s/n)

.

BUSQUEDA POR MODELO

BUSQUEDA

Escriba el criterio de búsqueda (placa, color, linea, modelo, propietario):

modelo

Ingrese modelo a buscar:

2019

Vehículo encontrado - Placa: M780ASDF, Propietario: ERICK GRAMAJO

¿Desea hacer una nueva búsqueda? (s/n)

BUSQUEDA POR PROPIETARIO

BUSQUEDA

Escriba el criterio de búsqueda (placa, color, linea, modelo, propietario):

propietario

Ingrese propietario a buscar:

daniel

Vehículo encontrado - Placa: M880MGJ, Propietario: DANIEL REVOLORIO

¿Desea hacer una nueva búsqueda? (s/n)

ELIMINANDO DATOS DEL VEHICULO

En la eliminación de algún vehículo basta con solo validar con alguna propiedad ya sea placa, color, línea, modelo, propietario además valida mayúsculas, minúsculas o palabras que coincidan para eliminar prueba de ello se muestran capturas de imágenes.

ELIMINANDO POR PLACA

ELIMINAR VEHICULO

Escriba el criterio de eliminación (placa, color, linea, modelo, propietario):

placa

Ingrese placa del vehículo a eliminar:

m880mgj

Vehículo eliminado correctamente.

ELIMINANDO POR PROPIETARIO

MENU

1. Insertar vehículo

2. Buscar vehículo

3. Eliminar vehículo

4. Mostrar Vehiculos

5. Salir

Ingrese una opción:

3

ELIMINAR VEHICULO

Escriba el criterio de eliminación (placa, color, linea, modelo, propietario):

PROPIETARIO

Ingrese propietario del vehículo a eliminar:

ERICK

Vehículo eliminado correctamente.

ELIMINANDO POR COLOR

ELIMINAR VEHICULO

Escriba el criterio de eliminación (placa, color, linea, modelo, propietario):

COLOR

Ingrese color del vehículo a eliminar:

CELESTE

Vehículo eliminado correctamente.

ELIMINANDO POR LINEA

ELIMINAR VEHICULO

Escriba el criterio de eliminación (placa, color, linea, modelo, propietario):

LINEA

Ingrese linea del vehículo a eliminar:

COBRA

Vehículo eliminado correctamente.

ELIMINANDO POR MODELO

ELIMINAR VEHICULO

Escriba el criterio de eliminación (placa, color, linea, modelo, propietario):

MODELO

Ingrese modelo del vehículo a eliminar:

2020

Vehículo eliminado correctamente.

MOTRANDO TODOS LOS VEHICULOS

En esta opción 4 se muestra los vehículos ingresados y existentes dentro del aplicativo.

MENU

1. Insertar vehículo
2. Buscar vehículo
3. Eliminar vehículo
4. Mostrar Vehiculos
5. Salir

Ingrese una opción:

4

VEHICULOS INGRESADOS

Placa: M880MGJ, Color: AZUL, Línea: ECO HERO, Modelo: 2022, Propietario: DANIEL REVOLORIO

Placa: M780ASDF, Color: NEGRO CLARO, Línea: COBRA, Modelo: 2019, Propietario: ERICK GRAMAJO

SALIENDO DEL PROGRAMA

```
MENU
1. Insertar vehículo
2. Buscar vehículo
3. Eliminar vehículo
4. Mostrar Vehiculos
5. Salir
Ingrese una opción:
5
BUILD SUCCESSFUL (total time: 19 minutes 2 seconds)
|
```

En conclusión, a través de las siguientes capturas mostradas se muestra de que manera funciona el proyecto realizado.

Link de proyecto código fuente GITHUB

<https://github.com/ANDERSONISEM1/PROYECTO-II>