

Manual Técnico para el Usuario:

Proyecto II

¡Bienvenido al Manual Técnico para el Proyecto II! Este manual está diseñado para proporcionarte una guía paso a paso sobre cómo utilizar el sistema de gestión de vehículos implementado en Java. A continuación, encontrarás instrucciones detalladas sobre las funcionalidades principales y cómo interactuar con ellas.

1. Requisitos del Sistema

1.1 Software

- Java Development Kit (JDK): Asegúrate de tener JDK instalado en tu sistema.
- Entorno de Desarrollo Integrado (IDE): Puedes utilizar cualquier IDE compatible con Java, como IntelliJ IDEA o Eclipse.

1.2 Hardware

No hay requisitos de hardware específicos para ejecutar el sistema.

2. Instalación y Configuración

No es necesario realizar ningún proceso de instalación o configuración. Simplemente asegúrate de tener los requisitos del sistema mencionados anteriormente y podrás ejecutar el programa sin problemas.

3. Estructura del Proyecto

El proyecto está compuesto por tres archivos principales:

- ProyectoII.java: Este archivo contiene la clase principal del programa que ejecuta las diferentes funcionalidades.
- MatrizOrtogonal.java: Define la estructura y las operaciones de la matriz ortogonal utilizada para almacenar los vehículos.
- Vehiculo.java: Define la clase vehículo con sus atributos y métodos asociados.

4. Funcionalidades del Sistema

4.1 Ingresar Nuevo Carro

Esta funcionalidad te permite ingresar un nuevo vehículo en la matriz ortogonal. Puedes ingresar las coordenadas manualmente o dejar que el sistema genere coordenadas aleatorias para ti.

Cómo Utilizar

1. Selecciona la opción [1] Ingresar nuevo carro en el menú principal.
2. Sigue las instrucciones en pantalla para ingresar los detalles del vehículo, como placa, color, línea, modelo y nombre del propietario.
3. Decide si deseas ingresar las coordenadas manualmente o de manera aleatoria.
4. Una vez ingresados todos los datos, el sistema mostrará la matriz actualizada con el nuevo vehículo.

```
--- exec:3.1.0:exec (default-cli) @ ProyectoII ---
[1]
Bienvenido a Proyecto 2!
Seleccione una opcion:
[1]    Ingresar nuevo carro
[2]    Buscar un carro
[3]    Eliminar un carro
[0]    Salir
1
Ingrese un carro nuevo:
Desea ingresar de manera aleatoria las posiciones?: [s/N]

--- exec:3.1.0:exec (default-cli) @ ProyectoII ---
[1]
Bienvenido a Proyecto 2!
Seleccione una opcion:
[1]    Ingresar nuevo carro
[2]    Buscar un carro
[3]    Eliminar un carro
[0]    Salir
1
Ingrese un carro nuevo:
Desea ingresar de manera aleatoria las posiciones?: [s/N]
N
Ingrese una posicion en X para el vehiculo
10
Ingrese una posicion en Y para el vehiculo
4
Ingrese una placa para el vehiculo
P432PQW
Ingrese un color para el vehiculo
Azul
Ingrese una linea para el vehiculo
Agricola
Ingrese el nombre del propietario para el vehiculo
Carlos Vives
Ingrese un modelo para el vehiculo
1999
[i]||10|
[4]
Desea ingresar otro carro [s/n]
Seleccione una opcion:
[1]    Ingresar nuevo carro
[2]    Buscar un carro
[3]    Eliminar un carro
[0]    Salir
```

4.2 Buscar un Carro

Con esta funcionalidad, puedes buscar un vehículo en la matriz ortogonal utilizando diferentes criterios, como placa, color, línea, modelo o nombre del propietario.

Cómo Utilizar

1. Selecciona la opción `[2] Buscar un carro` en el menú principal.
2. Decide si deseas buscar por coordenadas o por propiedades del vehículo.
3. Sigue las instrucciones en pantalla para ingresar los criterios de búsqueda.
4. El sistema mostrará la información del vehículo encontrado, si existe.

```
Bienvenido a busqueda de carro
Desea buscar por coordenadas? [s/N]
n
Seleccione una opcion para buscar
[1] Busqueda por placa
[2] Busqueda por color
[3] Busqueda por linea
[4] Busqueda por modelo
[5] Busqueda por nombre del propietario
1
Ingresa una placa para buscar el vehiculo
P432QWE
Se ha encontrado el vehiculo
Vehiculo{placa=P432QWE, color=Negro, linea=Sedan, modelo=2019, propietario=Jose Salazar}
Desea buscar otro carro [s/n]
```

4.3 Eliminar un Carro

Puedes eliminar un vehículo de la matriz ortogonal utilizando coordenadas o propiedades similares a la búsqueda.

Cómo Utilizar

1. Selecciona la opción `[3] Eliminar un carro` en el menú principal.
2. Decide si deseas eliminar por coordenadas o por propiedades del vehículo.
3. Sigue las instrucciones en pantalla para ingresar los criterios de eliminación.
4. El sistema eliminará el vehículo seleccionado de la matriz.

```

Seleccione una opcion para buscar
[1] Eliminar por placa
[2] Eliminar por color
[3] Eliminar por linea
[4] Eliminar por modelo
[5] Eliminar por nombre del propietario
4
Ingrese un modelo para el vehiculo
2019
Se ha eliminado el vehiculo
Vehiculo{placa=P432QWE, color=Negro, linea=Sedan, modelo=2019, propietario=Jose Salazar}
Desea buscar otro carro [s/n]
s

```

5. Ejecución del Programa

1. Abre el proyecto en tu IDE preferido.
2. Ejecuta el archivo `Proyectoll.java`.
3. Sigue las instrucciones en pantalla para interactuar con el sistema y realizar las operaciones deseadas.

