



Proyecto: Gestión de Vehículos.

SISTEMA CONSTRUIDO EN JAVA PARA LA GESTIÓN DE UN SISTEMA
DE VEHÍCULOS.

Jose Antonio Mogollon Morales, Jaider Alejandro Muñoz Ortega | Algoritmos y
Programación II (APO21) | 31 de octubre del 2024

Introducción

El proyecto realizado está basado en un programa construido en el lenguaje de programación Java; el cual, tiene como funcionalidad principal, el manejo de un sistema de gestión de vehículos.

El propósito general de este proyecto fue la implementación de los conceptos vistos y aprendidos acerca de la Programación Orientada a Objetos (POO) para el desarrollo de un sistema que sirviese como un programa para la gestión de vehículos, facilitando en la medida de lo posible este tipo de procesos y su respectivo manejo de datos.

MANUAL DE USUARIO

La carpeta del programa se encontrará en un repositorio de GitHub.

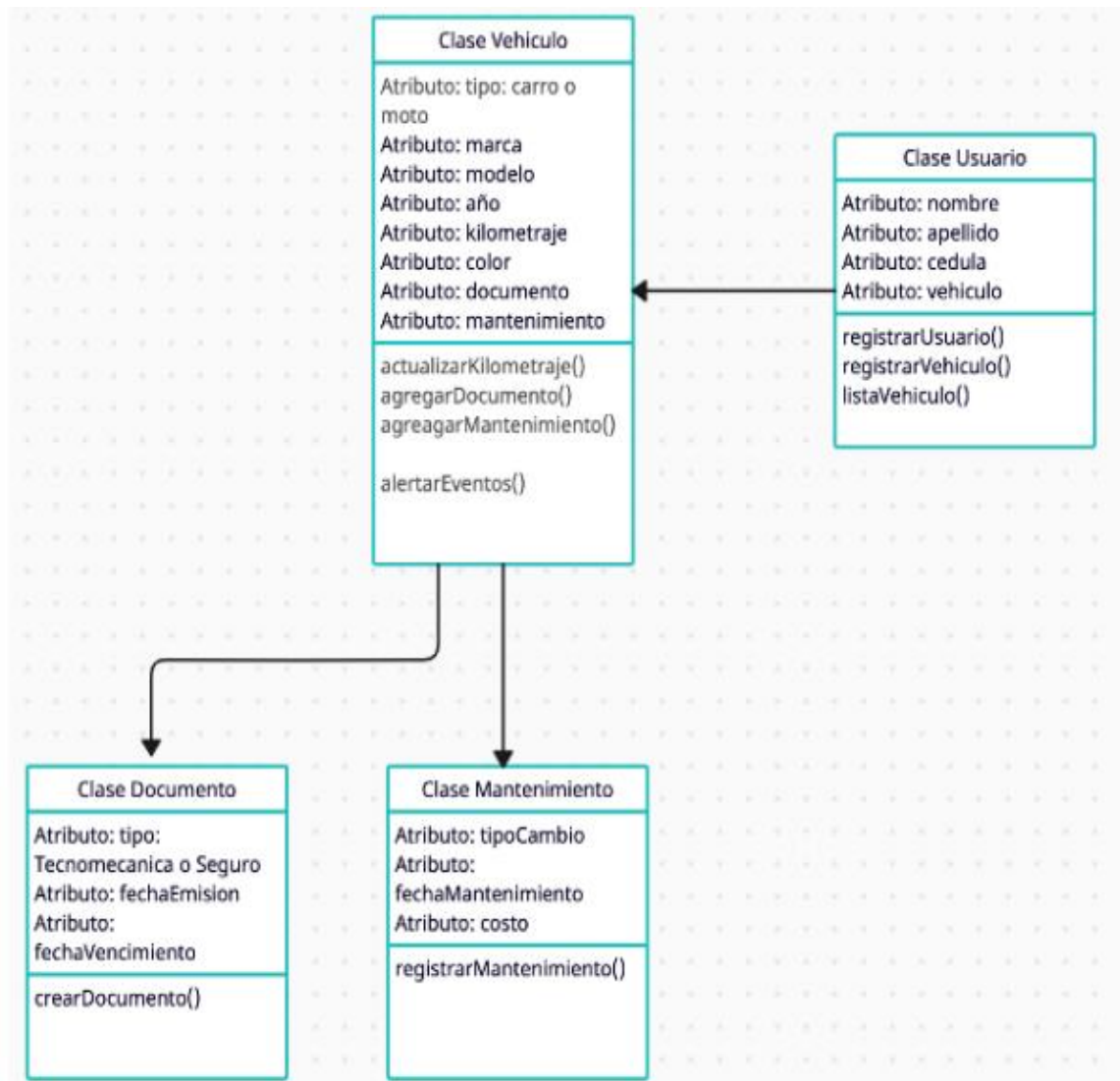
Al descargar la carpeta del programa desde el repositorio, extrae la carpeta (que viene comprimida como archivo ZIP). Para la ejecución del programa, es necesario el uso del entorno de programación Visual Studio Code (o VS Code). Acto seguido después de ingresar a VS Code, ve al apartado “File” en la esquina superior izquierda, opción “Open Folder” (Abrir carpeta), abre la carpeta “Gestión de Vehículos” dentro de la carpeta del mismo nombre.

Una vez dentro, se seleccionará el archivo AplicacionGestionVehiculos.java y se empezará por la ejecución del programa.

Cabe aclarar que el programa no cuenta con interfaz gráfica, así que las opciones de accesibilidad son limitadas; sin embargo, el programa es funcional en la consola de ejecución integrada de VS Code. Consta de 4 funciones, de las cuales el usuario escogerá dependiendo de sus necesidades.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

En este apartado se encontrará el diagrama de clases diseñado originalmente para definir la estructura del código y, posteriormente, construirlo en código.



Donde la clase Vehículo se encarga de definir los atributos de un vehículo en una lista de arreglos, la clase Documento define los atributos opcionales del vehículo, los cuales suelen ser la tecno mecánica o el seguro, y la clase Mantenimiento define otros atributos opcionales, como por ejemplo el tipo de mantenimiento que se le hará al vehículo.

PRUEBAS REALIZADAS

En la construcción y desarrollo del código se realizaron varias pruebas para garantizar su correcto funcionamiento y detectar posibles errores de ejecución. Entre las diferentes estrategias para el análisis del correcto funcionamiento del código se tuvo en cuenta:

- Organización y estructura legible para las clases.
- Jerarquía de las excepciones.
- Correcta declaración de las unidades y datos a usar, poniendo como ejemplo las variables y las cadenas de arreglos.
- Análisis para el uso adecuado de los modificadores de acceso.