

Sistema de Gestión de Flota para Rent-a-Ride

La empresa de alquiler de vehículos **Rent-a-Ride** ha decidido modernizar su sistema de gestión de flota y ha contratado a un especialista para desarrollar una aplicación que permita almacenar la información de los vehículos disponibles para renta.

Requerimientos Iniciales:

Los vehículos que se gestionarán en la flota son autos, motocicletas y bicicletas. Cada vehículo se identifica con un modelo, año, kilometraje y los días que estará disponible para renta.

- Los autos se caracterizan por la cantidad de asientos que tienen.
- Las motocicletas tienen una cilindrada específica (cc).
- Las bicicletas pueden ser de montaña o de ciudad.

El desarrollo de la aplicación debe responder a los siguientes requerimientos:

- Cada vehículo debe tener un código único alfanumérico para su identificación.
- Cada vehículo puede o no requerir un seguro adicional.
- Debe existir un método para mostrar los datos del vehículo, que sea sobrescrito según el tipo de vehículo.
- Cada clase derivada debe incluir al menos un constructor vacío y otro con todos sus atributos.

Reglas de costos para el alquiler diario:

- Para los autos, si el modelo es de lujo (más de 5 asientos y menos de 5 años de antigüedad), se aplica un incremento del 10% en la tarifa diaria.
- Para las motocicletas, el costo diario aumenta en un 8% si la cilindrada es superior a 600 cc.
- Para las bicicletas, se aplica un descuento del 5% si son de tipo montaña.

Se debe implementar una interfaz que defina:

- La constante `TARIFA_BASE_ALQUILER`: \$30,000.
- Un método para calcular el costo total del alquiler en función de los días de uso.

Una clase para gestionar la flota con las siguientes funcionalidades:

- Validar que el vehículo no esté registrado previamente.
- Listar todos los vehículos disponibles.
- Mostrar la cantidad total de vehículos en la flota.

Todas las clases deben incluir: constructores, getters y setters.

En la clase principal, se debe:

- Agregar 3 autos, 2 motocicletas y 2 bicicletas a la lista de vehículos.
- Mostrar la lista completa de vehículos disponibles y el total.
- Calcular y mostrar el costo total del alquiler para todos los vehículos registrados (7 en total).