

Clase Vehiculo:

```

public class Vehiculo {
    private final String matricula;
    private final Marca marca;
    private final int carga;
    private final int kilometraje;

    public Vehiculo(String matricula, Marca marca, int carga, int kilometraje){
        this.matricula=matricula;
        this.marca=marca;
        this.carga=carga;
        this.kilometraje=kilometraje;
    }
    public Vehiculo(String matricula, Marca marca, int carga){
        this(matricula,marca,carga,0);
    }
    public String getMatricula() {
        return matricula;
    }
    public Marca getMarca() {
        return marca;
    }
    public int getCarga() {
        return carga;
    }
    public int getKilometraje() {
        return kilometraje;
    }
    @Override
    public String toString() {
        return "<html><pre style=\"font-
size:120%;color:blue;\">"+String.format("%10s",getMatricula()) + " "
        + String.format("%10s",getMarca().toString()) + " " +
String.format("%10d",getCarga()) + " "
        + String.format("%10d",getKilometraje());
    }
    public static void main(String[] args) {
        Vehiculo nuevo=new Vehiculo("SE-3040-DG",Marca.PEGASO, 1500, 250);
        Vehiculo otro=new Vehiculo("1978-YBH",Marca.MERCEDES,1400);
        System.out.println(nuevo);
        System.out.println(otro);
    }
}

```

Clase Empresa:

```

import javax.swing.*;

```

```

public class Empresa {
    private static final int MAXIMO_VEHICULOS=50;
    private static Vehiculo[] parqueMovil=new Vehiculo[MAXIMO_VEHICULOS];
    private static int numeroDeVehiculos=0;

    public static Empresa Inicializa(){
        Empresa parqueMovil=new Empresa();
        parqueMovil.anyadeVehiculo(new Vehiculo("IF-5439-DL",Marca.FORD,1230));
        parqueMovil.anyadeVehiculo(new Vehiculo("5674-HDY",Marca.PEGASO,1500,350));
        parqueMovil.anyadeVehiculo(new Vehiculo("2999-
ABE",Marca.MERCEDES,1800,820));
        parqueMovil.anyadeVehiculo(new Vehiculo("1000-XDT",Marca.PEGASO,1500));
        parqueMovil.anyadeVehiculo(new Vehiculo("SA-5676-TP",Marca.FORD,2000,1050));
        return parqueMovil;
    }
    public static boolean anyadeVehiculo(Vehiculo v){
        if(numeroDeVehiculos==MAXIMO_VEHICULOS){
            return false;
        }
        parqueMovil[numeroDeVehiculos++]=v;
        return true;
    }
    public static void altaVehiculo(){
        Empresa parqueMovil=new Empresa();
        Vehiculo v=pideDatosVehiculo();
        if (parqueMovil.anyadeVehiculo(v)){
            JOptionPane.showMessageDialog(null,"Se ha dado de alta satisfactoriamente el
vehiculo.");
        }else{
            JOptionPane.showMessageDialog(null,"Se ha alcanzado el máximo de
Vehiculos.");
        }
    }
    private static Vehiculo pideDatosVehiculo() {
        String matricula=JOptionPane.showInputDialog(null,"Introduce la matrícula del
vehiculo: ");
        if (matricula==null || matricula.equals("")){
            return null;
        }
        if (compruebaMatricula(matricula)) {
            Marca marca = (Marca) JOptionPane.showInputDialog(null, "Elige la marca del
vehiculo: ",
"Marca", JOptionPane.OK_OPTION, null, Marca.values(), Marca.PEGASO);
            if (marca == null) {
                return null;
            }
            String cadenaCarga = JOptionPane.showInputDialog(null, "Introduce la carga
máxima en kg: ");

```

```

        if (cadenaCarga == null || cadenaCarga.equals("")) {
            return null;
        }
        int carga = Integer.parseInt(cadenaCarga);
        String cadenaKilometraje = JOptionPane.showInputDialog(null, "Introduce el
kilometraje (opcional): ");
        if (cadenaKilometraje == null || cadenaKilometraje.equals("")) {
            return new Vehiculo(matricula, marca, carga);
        }
        int kilometraje = Integer.parseInt(cadenaKilometraje);
        return new Vehiculo(matricula, marca, carga, kilometraje);
    }
    return null;
}

private static boolean compruebaMatricula(String matricula) {
    for (int i = 0; i < numeroDeVehiculos; i++) {
        if (matricula.equals(parqueMovil[i].getMatricula())){
            JOptionPane.showMessageDialog(null, "Este vehiculo ya esta dado de alta.");
            return false;
        }
    }
    return true;
}

public static String listadoVehiculos() {
    ordenaBurbuja(parqueMovil);
    String salida="<html><pre style=\"font-size:120%;color:purple;\">"
        +String.format("%9s %10s %12s %11s",
"Matrícula","Marca","Carga_Máxima","Kilometraje")+ "</pre>";
    for (int i=0; i<numeroDeVehiculos; i++){
        salida+=parqueMovil[i]+"<br />";
    }
    return salida;
}

private static void ordenaBurbuja(Vehiculo[] parqueMovil) {
    for (int i = 0; i < numeroDeVehiculos; i++) {
        for (int j = 0; j < numeroDeVehiculos - 1; j++) {
            if (parqueMovil[j].toString().compareTo(parqueMovil[j+1].toString())>0){
                Vehiculo aux=parqueMovil[j];
                parqueMovil[j]=parqueMovil[j+1];
                parqueMovil[j+1]=aux;
            }
        }
    }
}

public static String datosDelVehiculo(){

```

```
String[] matriculas=new String[numeroDeVehiculos];
for (int i = 0; i < numeroDeVehiculos; i++) {
    matriculas[i]=parqueMovil[i].getMatricula();
}
String matricula = (String)JOptionPane.showInputDialog(null, "Elige la matricula del
vehiculo: ",
    "Datos del vehiculo: ", JOptionPane.OK_OPTION, null, matriculas,
matriculas[0]);
String salida="<html><pre style=\"font-size:120%;color:purple;\">"
    +String.format("%9s %10s %12s %11s",
"Matrícula","Marca","Carga_Máxima","Kilometraje")+ "</pre>";
for (int i = 0; i < numeroDeVehiculos; i++) {
    if (matricula.equals(parqueMovil[i].getMatricula())){
        salida+="\""+parqueMovil[i];
    }
}
return salida;
}

public static void bajaVehiculo() {
    String[] matriculas=new String[numeroDeVehiculos];
    for (int i = 0; i < numeroDeVehiculos; i++) {
        matriculas[i]=parqueMovil[i].getMatricula();
    }
    String matricula = (String)JOptionPane.showInputDialog(null, "Elige la matricula del
vehiculo: ",
        "Vehiculo a dar de baja: ", JOptionPane.OK_OPTION, null, matriculas,
matriculas[0]);
    if (borrar(matricula)){
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "El vehículo se ha borrado
correctamente.");
    }
}

private static boolean borrar(String matricula) {
    int posicionBuscada=0;
    for (int i = 0; i < numeroDeVehiculos; i++) {
        if (parqueMovil[i].getMatricula().equals(matricula)){
            posicionBuscada=i;
        }
    }
    for (int i = posicionBuscada; i < numeroDeVehiculos ; i++) {
        parqueMovil[i]=parqueMovil[i+1];
    }
    numeroDeVehiculos--;
    return true;
}
}
```

Clase Marca:

```
public enum Marca {  
    MERCEDES, PEGASO, FORD;  
}
```

Clase Opcion:

```
public enum Opcion {  
    ALTA, BAJA, DATOS, LISTADO, SALIR;  
}
```

Clase Principal:

```
import javax.swing.*;  
public class Principal {  
    public static void main(String[] args) {  
  
        int respuesta=JOptionPane.showConfirmDialog(null,"Quieres inicializar la  
flota?", "Parque Móvil", JOptionPane.OK_OPTION);  
  
        if (respuesta==JOptionPane.OK_OPTION){  
            Empresa.Inicializa();  
            JOptionPane.showMessageDialog(null, Empresa.listadoVehiculos());  
        } else if (respuesta==JOptionPane.NO_OPTION){  
            JOptionPane.showMessageDialog(null, "La flota está vacía.");  
        } else if (respuesta==-1){  
            return;  
        }  
  
        int opcion;  
        do {  
            opcion=JOptionPane.showOptionDialog(null,"Qué quieres hacer?", "Parque Móvil",  
JOptionPane.DEFAULT_OPTION , JOptionPane.QUESTION_MESSAGE, null,  
Opcion.values(), Opcion.ALTA);  
            if (opcion==-1){  
                break;  
            }  
            else if (opcion==0){  
                Empresa.altaVehiculo();  
            }  
            else if (opcion==1){  
                Empresa.bajaVehiculo();  
            }  
            else if (opcion==2){  
                JOptionPane.showMessageDialog(null, Empresa.datosDelVehiculo());  
            }  
            else if (opcion==3){  
                JOptionPane.showMessageDialog(null, Empresa.listadoVehiculos());  
            }  
        }  
        while (opcion!=4);  
    }  
}
```