

1-DAM

Trabajo-Prácticas



ENSIGNA
concesionario

ÍNDICE

Comunicación	3
Diseño	3
Diagrama de Clase	3
Diagrama de Secuencia	5
Caso de uso	6
Codificación	10
Implantación	11

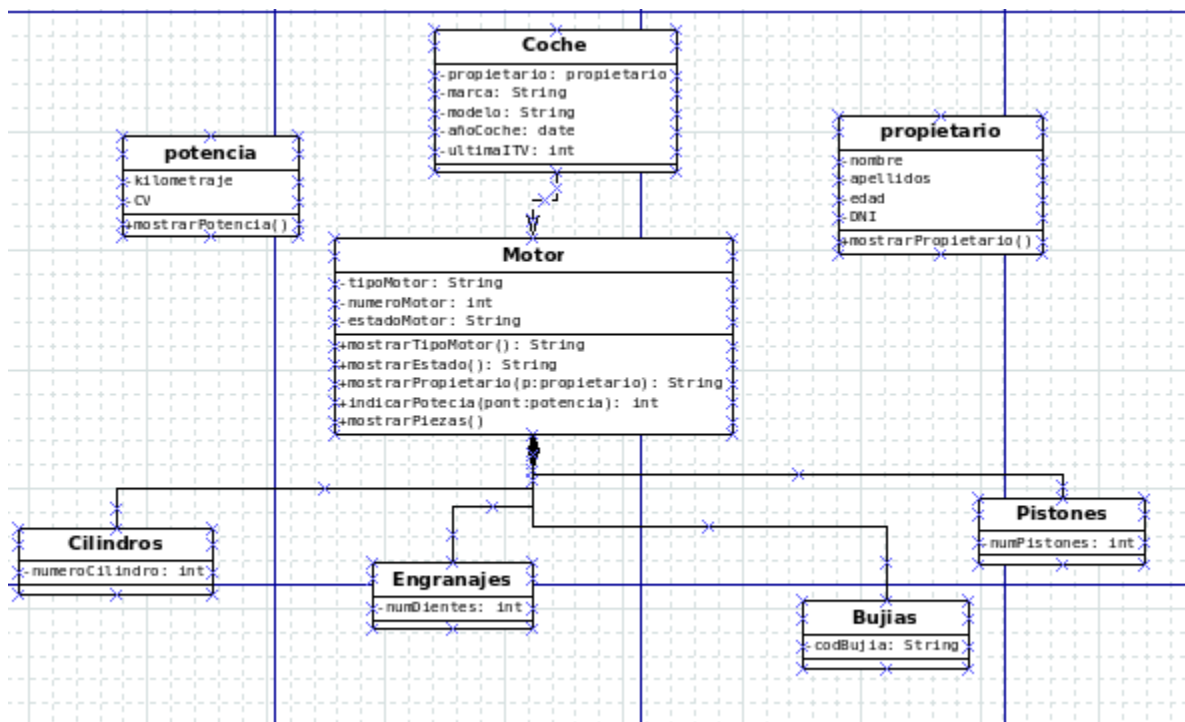
Comunicación

La empresa ENSIGNA S.L solicita el proyecto de realizar el diseño para la gestión de cada coche, para utilizar esa información para dársela a los clientes, y también que sepan el estado del coche para poderlo vender

Diseño

Diagrama de Clase

En este punto presentaré una breve imagen de lo que sería un diseño de clases sobre un coche para saber más o menos desde que punto partimos, esta imagen la explicaré a continuación



Clase Coche.- Esta clase es una de las principales ya que en si nos referimos al automóvil, en ella hay campos importantes como el del Propietario, este campo es para nosotros saber quien es el dueño del coche que estamos procesando, el propietario puede ser tanto de un individuo como de una compañía, otro campo importante es la marca del coche ya que este campo en un concesionario es importante, también tenemos el campo de modelo este campo nos dice cual es el modelo de un coche de una marca por ejemplo: Sabemos que BMW tiene muchos modelos, si nos basamos tan solo en el modelo M, podemos encontrar como submodelos incluso que serían: M1, M2, M3, M4, etc..., De un coche debemos de saber su año de fabricación ya que normalmente nos interesa un coche más moderno que uno más antiguo y por último el campo de su última ITV este es importante para saber si el vehículo va al día, si no tiene ningún fallo, al fin al cabo es un aspecto importante para un concesionario.

Clase Propietario.- Esta clase como su propio nombre indica están los campos que más le importan al cliente sobre el propietario del coche como pueden ser: Nombre, apellidos, edad y DNI. Tendrá una función para mostrar los datos del propietario en cuestión.

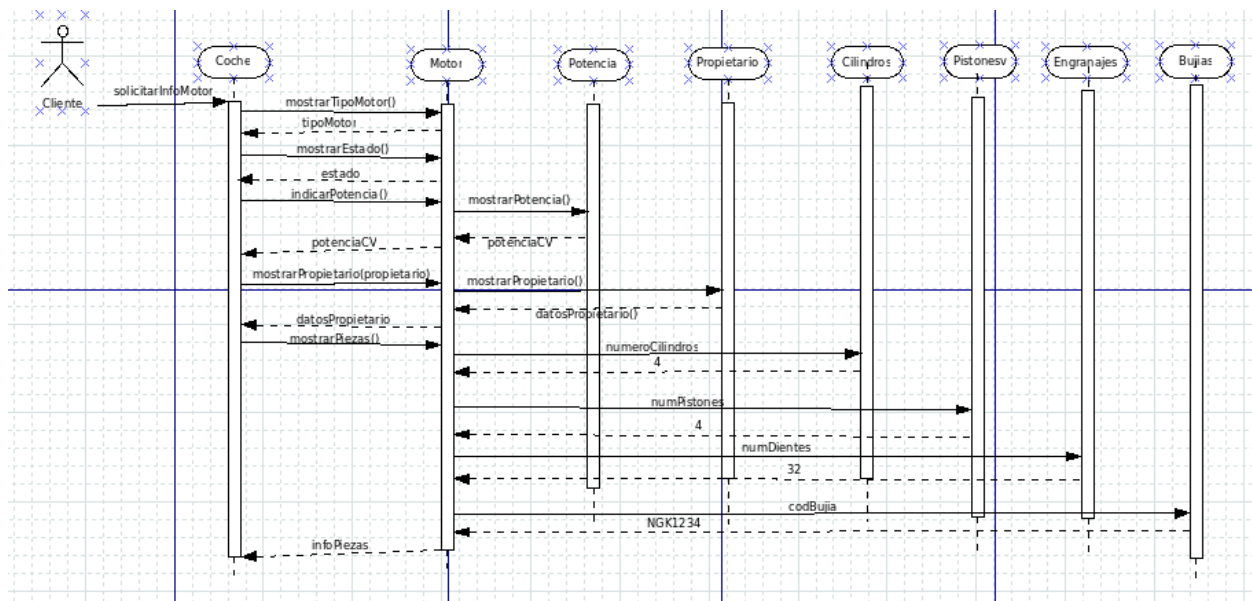
Clase Potencia.- Esta clase sólo indicará la potencia del vehículo en cuestión, los campos que esta clase tendrá serán: Kilometraje y CV. El Kilometraje es un campo importante ya que este indicará los kilómetros recorridos con este vehículo. Los CV son los “caballos” que tiene, estos generan la velocidad. Tendrá una función para mostrar la potencia del coche.

Clase Motor.- Esta clase es muy importante para el coche, los campos importantes que esta clase contienen son: El tipo del motor, número del motor y el estado del motor. El tipo de motor se refiere si el motor es Gasolina, Diesel o eléctrico esto para el cliente es algo importante porque a la hora de comprar un coche siempre nos fijamos en el tipo de motor, el campo de número de motor se refiere a los diferentes números o modelo que hay en cada uno de los motores por ejemplo un Volkswagen Golf IV puede tener un motor 1.9 TDI y el campo del estado de motor este campo es importante es un campo que al cliente le interesa mucho ya que el cliente comprará un motor que este nuevo no uno que esté en mal estado. Tendrá la clase de motor una serie de funciones como: Mostrar el estado del motor, mostrar el propietario, mostrar el tipo de motor, indicar la potencia y mostrar sus piezas.

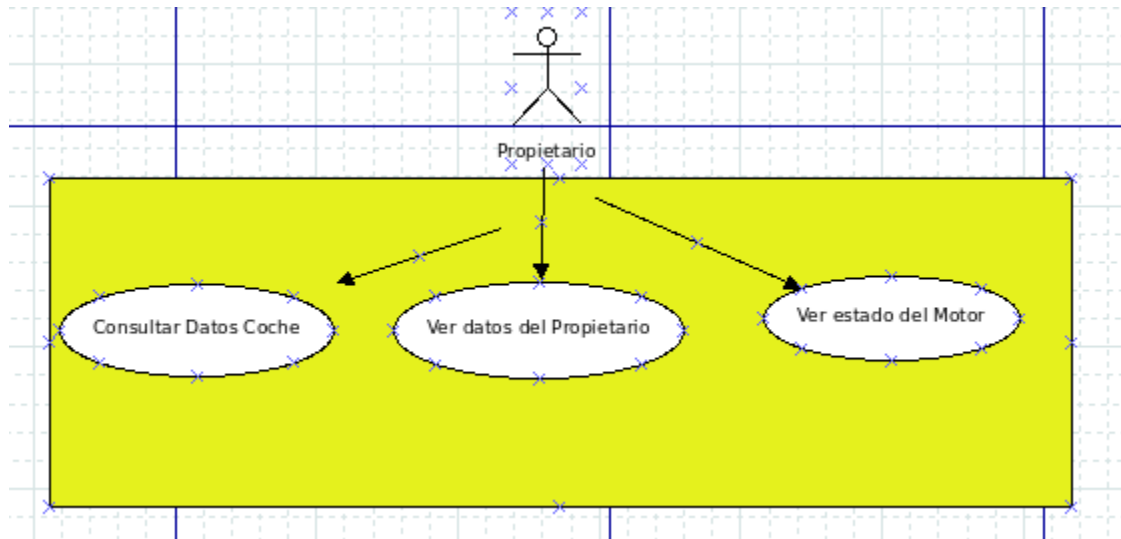
Tenemos las clases de: Cilindros, Engranajes, Bujías y Pistones que serían las piezas que tiene el motor del vehículo

Diagrama de Secuencia

En la siguiente imagen veremos el mismo funcionamiento que en el anterior diagrama pero implementado en el diagrama de Secuencia



Caso de uso



Caso de Uso: Consultar Datos Coche.

Actor Primario: Propietario.

Finalidad del Caso de Uso: Permitir al propietario visualizar los datos generales de un coche registrado en el sistema

Precondiciones: El coche debe estar registrado y asociado a un propietario

Activador: El propietario accede a la sección de consulta de coches

Escenario:

1. El propietario abre la interfaz de la consulta
2. Selecciona el coche
3. El sistema muestra: marca, modelo, año del coche y la última ITV

Excepciones:

1. [El](#) coche no existe: se muestra mensaje de error
2. El sistema no puede acceder a los datos: se muestra mensaje de intentelo mas tarde

Prioridad: Esencial

Disponibilidad: En el primer incremento.

Frecuencia de uso: varias veces al día.

Canal de actuación: Interfaz gráfica.

Actores secundarios: Base de datos de vehículos.

Canal de actuación de los actores secundarios:

Consulta directa al sistema.

Caso de Uso: Ver datos del propietario.

Actor Primario: Propietario.

Finalidad del Caso de Uso: Mostrar los datos del propietario asociado a un coche

Precondiciones: El coche debe estar registrado y estar asociado a un propietario

Activador: El propietario selecciona la opción de ver datos del propietario

Escenario:

1. El propietario accede al perfil del coche
2. Pulsa en la opción
3. El sistema muestra: nombre, apellido, DNI y la edad

Excepciones:

2. El coche no tiene propietario: se muestra mensaje de error
2. El sistema no puede acceder a los datos: se muestra mensaje de intentelo mas tarde

Prioridad: Esencial

Disponibilidad: En el segundo incremento.

Frecuencia de uso: Ocasionalmente.

Canal de actuación: Interfaz gráfica.

Actores secundarios: Base de datos de propietarios.

Canal de actuación de los actores secundarios:

Consulta directa al sistema.

Caso de Uso: Ver estado del Motor.

Actor Primario: Propietario.

Finalidad del Caso de Uso: Permite la consulta del estado actual del motor de un coche

Precondiciones: El coche debe estar registrado y tener un motor asociado

Activador: El propietario selecciona la opción de ver estado del motor

Escenario:

1. El propietario selecciona el coche
2. Pulsa en la opción
3. El sistema muestra: el tipo de motor, numero de motor, estado del motor, sus CV y el Kilometraje

Excepciones:

3. Motor no asignado al coche: se muestra mensaje de error
2. El sistema no puede acceder a los datos: se muestra mensaje de intentelo mas tarde

Prioridad: Esencial

Disponibilidad: En el primer incremento.

Frecuencia de uso: Frecuentemente.

Canal de actuación: Interfaz gráfica del coche.

Actores secundarios: Motor y la Potencia.

Canal de actuación de los actores secundarios:

Consulta directa al sistema.

Codificación

He hecho 4 pruebas:

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
TESTING 5/5
concesionario
  AppTest
    MotorTest
      calculaPrecio1Test()
      calculaPrecio2Test()
      testCrearCoche()
      testCambiarPropietario()
J AppTest.java J MotorTest.java x
Concesionario > concesionario > src > test > java > com > concesionario > J MotorTest.java > MotorTest > testCambiarPropietario()
1 package com.concesionario;
2
3 import org.junit.Test;
4 import static org.junit.Assert.assertEquals;
5
6 public class MotorTest {
7     @Test
8     public void calculaPrecio1Test() {
9         Potencia potencia = new Potencia(Kilometraje:15000, CV:120);
10        Motor m=new Motor(tipoMotor:"Diesel",numeroMotor:2,estadoMotor:"Nuevo", potencia);
11        float precio=m.calculaPrecio();
12        assertEquals(expected:1000f,precio,delta:0.01f);
13    }
14    @Test
15    public void calculaPrecio2Test() {
16        Potencia potencia = new Potencia(Kilometraje:300000, CV:97);
17        Motor m=new Motor(tipoMotor:"Gasolina",numeroMotor:2,estadoMotor:"Viejo",potencia);
18        assertEquals(expected:250f,m.calculaPrecio(),delta:0.01f);
19    }
}
```

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
TESTING 5/5
concesionario
  AppTest
    MotorTest
      calculaPrecio1Test()
      calculaPrecio2Test()
      testCrearCoche()
      testCambiarPropietario()
J AppTest.java J MotorTest.java x
Concesionario > concesionario > src > test > java > com > concesionario > J MotorTest.java > MotorTest > testCambiarPropietario()
6 public class MotorTest {
15 public void calculaPrecio2Test() {
19 }
20
21 @Test
22 public void testCrearCoche(){
23     Potencia potencia = new Potencia(Kilometraje:200000, CV:400);
24     Motor motor = new Motor(tipoMotor:"Gasolina", numeroMotor:2, estadoMotor:"Nuevo",potencia);
25     Propietario propietario = new Propietario(nombre:"Juan", apellidos:"Vazquez", DNI:"01212126X", edad:31);
26     Coche coche = new Coche(marca:"BMW", modelo:"M4 Competition", añoCoche:2020, ultimaITV:2025, motor,motor);
27     assertEquals(expected:"BMW", coche.getMarca());
28     assertEquals(expected:"Gasolina",coche.getMotor().getTipoMotor());
29     assertEquals(expected:400, coche.getMotor().getPotencia().getCV());
30     assertEquals(expected:"Juan", coche.getPropietario().getNombre());
31 }
32 @Test
33 public void testCambiarPropietario(){
34     Potencia potencia = new Potencia(Kilometraje:180000, CV:90);
35     Motor motor = new Motor(tipoMotor:"Gasolina", numeroMotor:1, estadoMotor:"semi-nuevo", potencia);
36     Propietario p1 = new Propietario(nombre:"Luisa", apellidos:"Fernandez", DNI:"03434345X", edad:31);
37     Propietario p2 = new Propietario(nombre:"Luis", apellidos:"Perez", DNI:"0675432X", edad:31);
38     Coche c1 = new Coche(marca:"Ford", modelo:"Fiesta", añoCoche:2008, ultimaITV:2021,motor,p1);
39     c1.setPropietario(p2);
40     assertEquals(expected:"Luis", c1.getPropietario().getNombre());
41 }
42 }
43 }
```

Explicación de @Test

Primer y segundo @Test

La primera y segunda comprobación es la de calcular el precio del motor. esta comprobación ayudará al Concesionario es su parte más mecánica a la hora de tener que comprar , vender o reparar algún motor

Tercer @Test

El tercer test trata sobre la creación de un coche, en donde le pasamos su Potencia, su motor, quien es su propietario y el coche que estamos creado.

Cuarto @Test

El cuarto test trata del cambio de propietario de un vehículo en donde le pasaremos algunos datos como su potencia, motor y dos propietario estos serían: el propietario del vehículo y el otro sería al que le van a pasar el vehículo y por último indicamos que coche es

Implantación

[Enlace GIT](#)