

TRABAJO PRACTICO 4

Facultad: UTN FRA

Materia: Laboratorio II

Profesor: Maximiliano Neiner

Curso: 2A

Alumno: Agustin Bernheim

Fecha de entrega: 23/11/2020

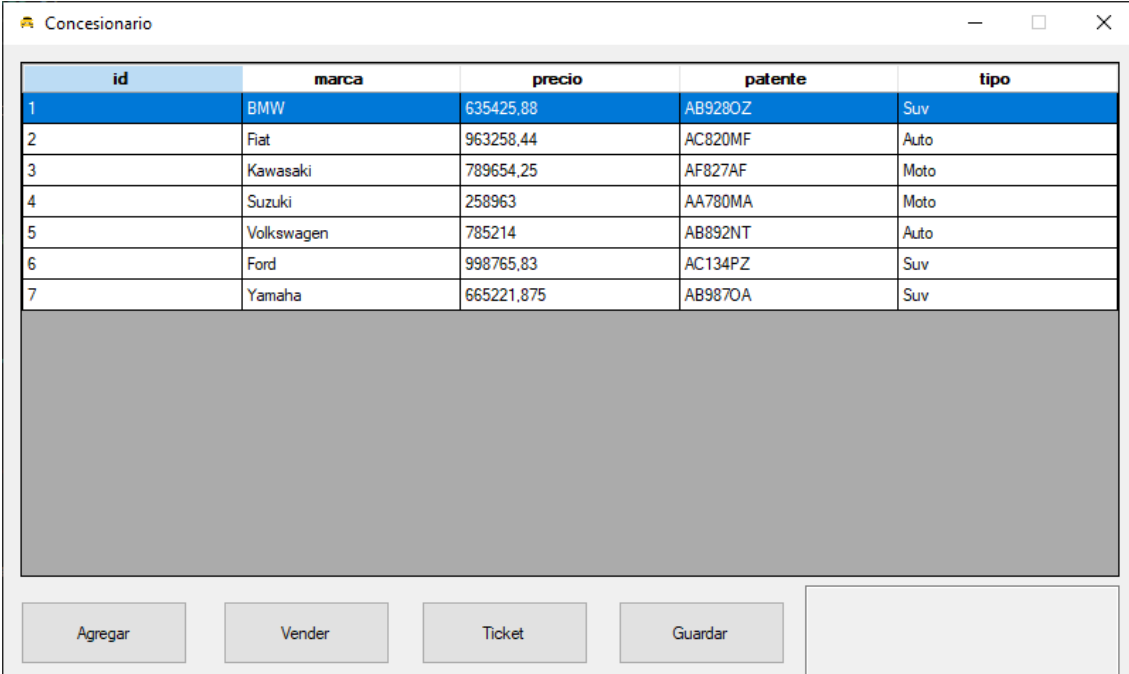
La funcionalidad que tiene este programa es poder administrar un concesionario, permitiendo agregar y vender vehículos, tanto autos, camionetas y motos. Muestra una grilla donde se pueden ver el ID para identificar cada vehículo, su marca, precio y patente, cada vehículo debe ser diferente a los demás ya que no puede haber dos patentes exactamente iguales. En el formulario principal se puede ver la información del ultimo vehículo que fue vendido, un botón para poder guardar en formato de texto y XML en el escritorio todos los datos del concesionario, otro botón para poder actualizar los datos modificados a la base de datos y por supuesto los botones de agregar y vender los elementos que contiene el programa.

- **Excepciones:** Se agregaron cinco tipos distintos de excepciones para poder controlar distintas situaciones dentro de la ejecución del programa:
 - ArchivosException
 - AutoInexistenteException
 - AutoRepetidoException
 - ConcesionarioLlenoException
 - ConcesionarioVacioException
- **Test Unitarios:** Se hicieron tres test unitarios para comprobar el correcto funcionamiento de tres de las excepciones antes mencionadas.
- **Tipos Genéricos:** La clase Concesionario es de tipo genérico para poder adaptarse a cualquiera de los tres tipos de vehículos que heredan de la clase Vehículos.
También se implementó el tipo genérico para la clase XML pueda serializar y deserializar cualquier tipo de dato.
- **Interfaces:** Se usó interfaces de IArchivo para generalizar los métodos que son necesarios para guardar y leer archivos de texto y XML
- **Archivos y serialización:** Se permite a través de un botón del formulario principal guardar el estado del concesionario en ese momento en archivos de texto y XML que van al escritorio del usuario.

- **SQL y Bases de datos:** El programa interactúa con una base de datos de SQL Server incluida en el archivo de la solución, en la que se almacenan los datos de la lista de vehículos del concesionario.
- **Hilos:** Se utilizó un hilo para actualizar automáticamente el estado del TextBox con el ultimo vehículo que se vendió en el concesionario.
- **Eventos:** Se usó un evento para iniciar el hilo antes mencionado al venderse el primer vehículo en la ejecución del programa.
- **Metodos de extensión:** Se implementaron para extender las clases ConcesionarioLlenoException y ConcesionarioVacioException, para agregarles un mensaje que informe de lo sucedido.

FORMULARIOS DEL PROGRAMA:

Formulario principal:




The screenshot shows a Windows application window titled "Concesionario". Inside, there is a table with 5 columns: "id", "marca", "precio", "patente", and "tipo". The table contains 7 rows of vehicle data. Below the table is a large gray rectangular area. At the bottom of the window, there are four buttons: "Agregar", "Vender", "Ticket", and "Guardar", followed by a larger empty rectangular box.

| id | marca | precio | patente | tipo |
|----|------------|------------|---------|------|
| 1 | BMW | 635425,88 | AB928OZ | Suv |
| 2 | Fiat | 963258,44 | AC820MF | Auto |
| 3 | Kawasaki | 789654,25 | AF827AF | Moto |
| 4 | Suzuki | 258963 | AA780MA | Moto |
| 5 | Volkswagen | 785214 | AB892NT | Auto |
| 6 | Ford | 998765,83 | AC134PZ | Suv |
| 7 | Yamaha | 665221,875 | AB987OA | Suv |

Buttons: Agregar, Vender, Ticket, Guardar

Formulario para agregar un vehículo:

 Vehiculos

TIPO:

MARCA:

PRECIO:

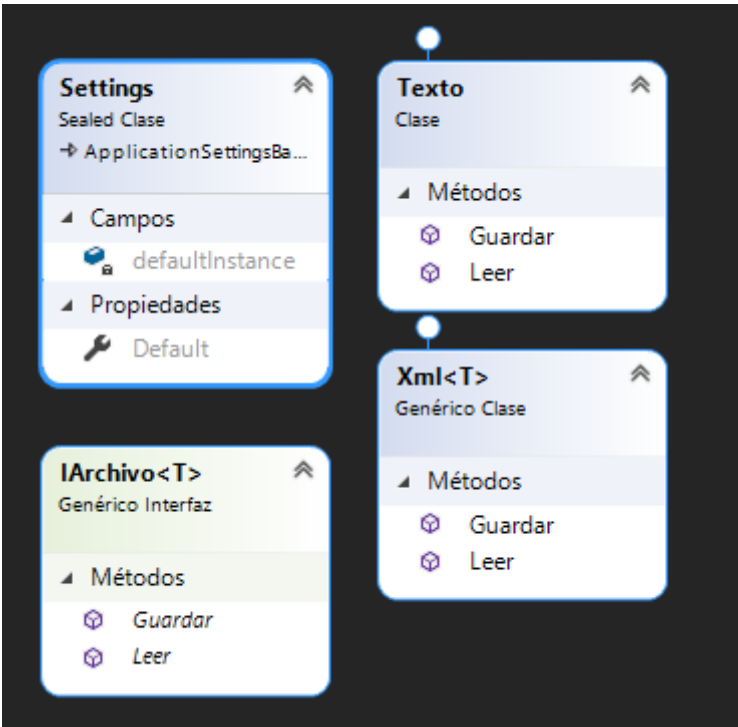
PATENTE:

Aceptar

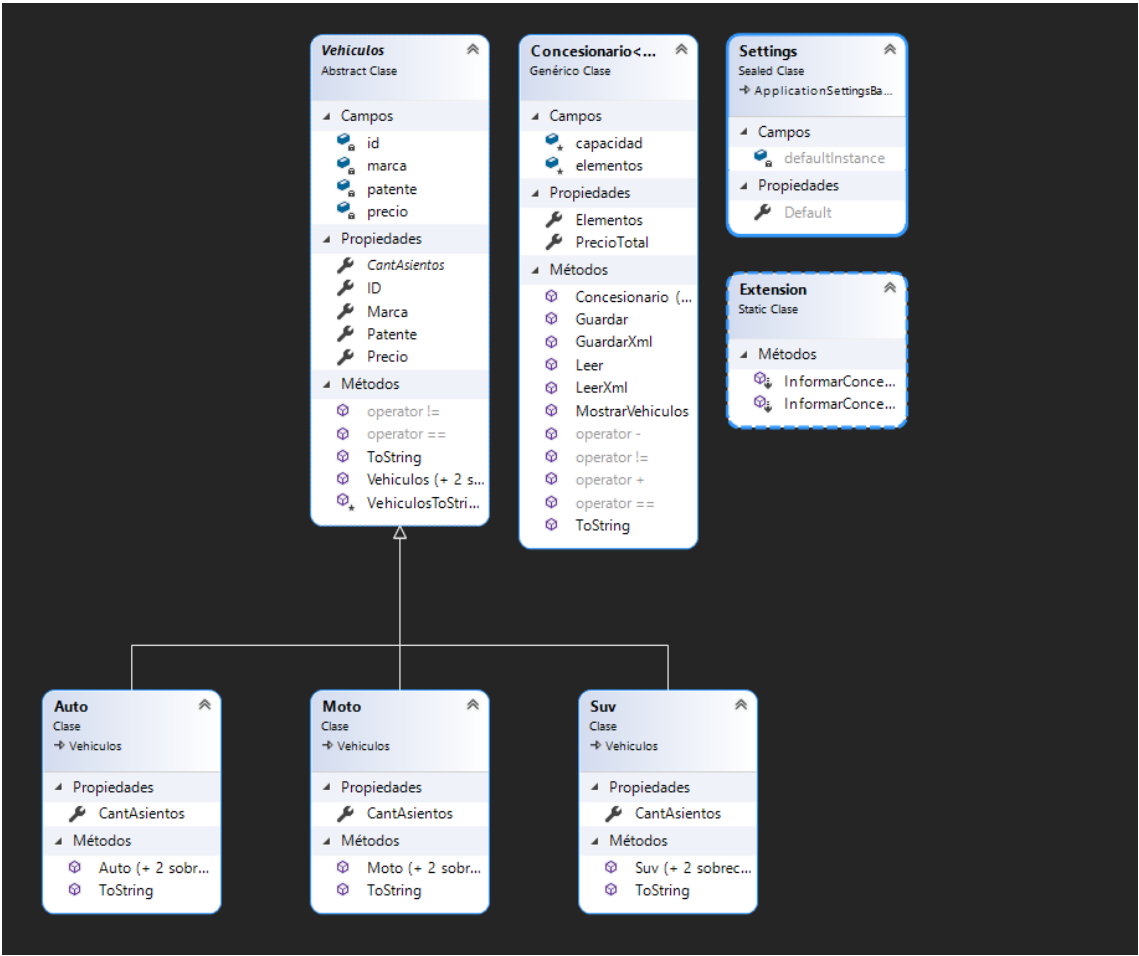
Cancelar

DIAGRAMAS DE CLASES:

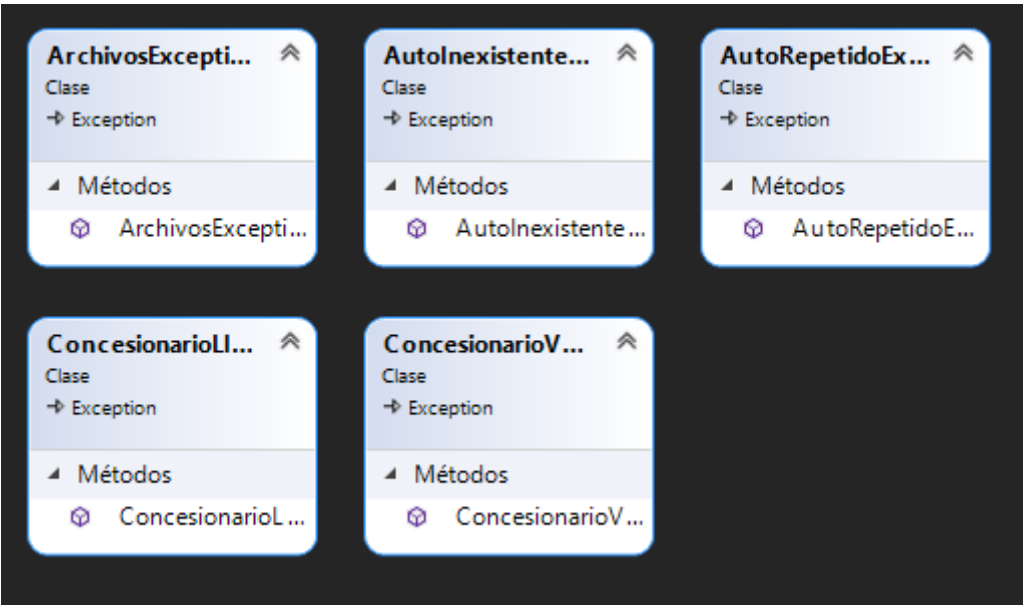
Archivos:



Entidades:



Excepciones:



FrmVehiculos:

frmPrincipal

Clase

→ Form

Campos

btnAgregar

btnGuardar

btnTicket

btnVender

cn

components

concesionario

da

dgv1

flag

flagTicket

hiloUltimoVend...

precioTotal

sb

tabla

txtUltimoVendi...

ultimoVendido

Métodos

Actualizar

AgregarObjeto

btnAgregar_Click

btnGuardar_Click

btnTicket_Click

btnVender_Click

CargarGrilla

ConfigurarData...

ConfigurarGrilla

CrearDataTable

Dispose

Eliminar

frmPrincipal

frmPrincipalFo...

HacerTicket

InitializeCompo...

manejadorUlti...

ObtenerListaPe...

Eventos

UltimoVendido

frmVehiculo

Clase

→ Form

Campos

btnAceptar

btnCancelar

comboBoxTipo

components

lblMarca

lblPatente

lblPrecio

lblTipo

tipo

tctMarca

tctPatente

tctPrecio

v

Propiedades

Tipo

VehiculoDelFor...

Métodos

btnAceptar_Click

btnCancelar_Cli...

Dispose

frmVehiculo (+ ...

InitializeCompo...

Resources

Clase

Campos

resourceCulture

resourceMan

Propiedades

Culture

ResourceMana...

Métodos

Resources

Program

Static Clase

Métodos

Main

Settings

Sealed Clase

→ ApplicationSettingsBa...

Campos

defaultInstance

Propiedades

conexionBD

Default

ultimoVendido

Delegado