

Programación B - Primer Parcial POO – 08/07/2022

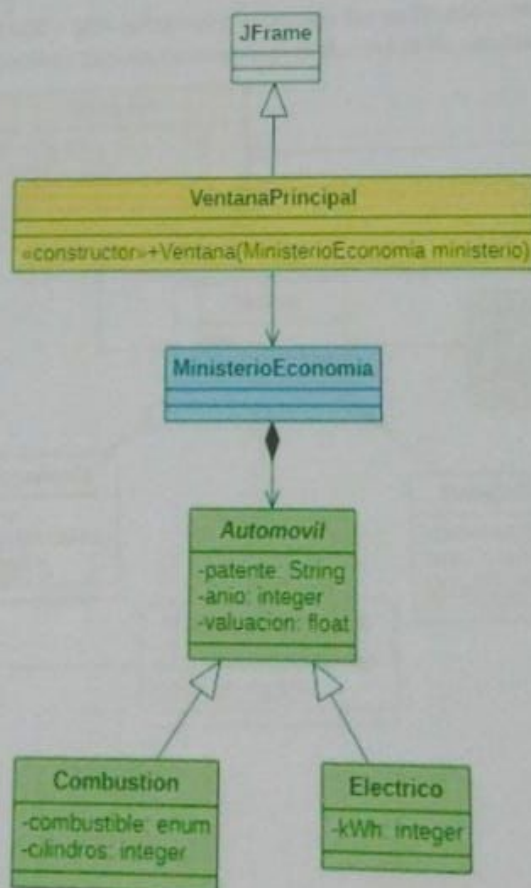
El *Ministerio de Economía de la Provincia* desea llevar registro de los Automotores radicados en ella y calcular los impuestos que sus propietarios deberán pagar.

Hay dos tipos de automóviles: Eléctricos y de Combustión. De cada automóvil se guarda su patente, año de fabricación y valuación fiscal. De los de Combustión, se guarda además la cilindrada y el tipo de combustible (Nafta / Diesel). En tanto, de los eléctricos, se guardan los kilowatts/hora de la batería.

Se solicita desarrollar un sistema que cumpla los siguientes requerimientos:

- Permitir registrar automóviles de ambos tipos, incorporándolos a una **lista única de Automóviles** en la clase **controladora MinisterioEconomía**.
- Listar los automóviles **mostrando toda la información disponible de los mismos** junto con el impuesto a pagar. El cálculo del impuesto se establece en base a las siguientes condiciones:
 - El impuesto a pagar es igual al 5% de la valuación fiscal.
 - Los vehículos Eléctricos tienen una bonificación del 50% sobre el impuesto
 - Los vehículos de combustión nafteros tributan un 10% adicional del impuesto por cada cilindro encima de los 4 cilindros (ej: si el auto tiene 6 cilindros, tributa un 20% adicional)
 - Los vehículos fabricados antes del año 2000 no pagan impuesto.
- Emitir el listado posibilitando **el filtrado por tipo de vehículo: Combustión, Eléctricos o Todos**
- Al final del listado se deberá mostrar, para los vehículos incluidos en el listado, el **total a recaudar** y el **impuesto promedio**

Diagrama de Clases sugerido



Observaciones

- En el Diagrama de Clases se muestran únicamente los atributos de las clases. Se deberán incorporar los métodos que se consideren apropiados para resolver el ejercicio.
- Resolver aplicando **necesariamente** los principios del paradigma POO.
- Se valorará positivamente el desarrollo de la interfaz de usuario con Swing y la aplicación del patrón MVC en la solución del ejercicio.