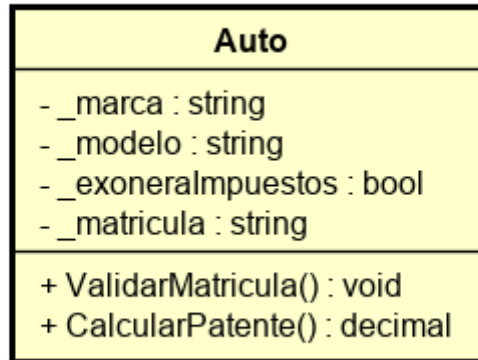


Programación 2

Práctico 2

Ejercicio 1.

Dado el siguiente diagrama UML:



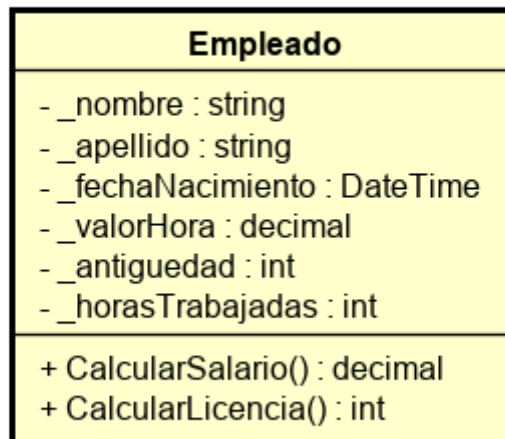
Una matrícula es válida si tiene una extensión de 7 dígitos y el valor de la patente está determinado de la siguiente manera: Los autos anteriores a 2015 si exoneran impuestos pagan \$10.000, sino pagan \$12.000. Y los posteriores a 2015 pagan \$17.000

Se pide:

1. Realiza el código c# de acuerdo con el diagrama UML.
2. Realizar el método privado `ValidarMatricula`, recordar que los métodos de validación si están mal lanzan una excepción.
3. Realizar el método público `Validar` que llama al método `ValidarMatricula`.
4. Realizar el método `CalcularPatente`.
5. Crear un objeto `Auto`.
6. Imprimir en pantalla todos sus atributos.
7. Revisar si hay que hacer algún cambio en el UML.
8. Como solucionaría si le solicitan que la Marca debe tener como mínimo 3 letras?

Ejercicio 2

Dado el siguiente diagrama UML:



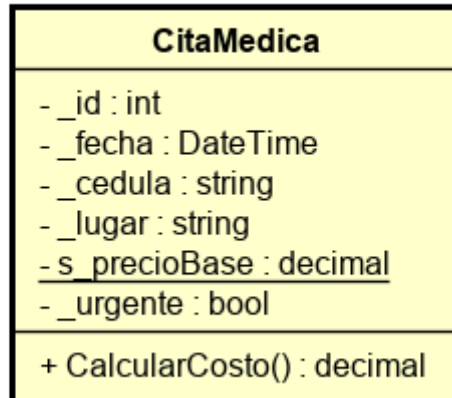
El salario de un empleado se calcula multiplicando el valor de la hora por la cantidad de horas trabajadas. El método calcular licencia debe retornar la cantidad de días de licencia que le corresponden sabiendo que, si tiene una antigüedad menor o igual a 5, le corresponden 20 días, si esta entre 5 y 9 le corresponden 21 días, y más de 10 son 25 días.

Se pide:

1. Realiza el código c# de acuerdo con el diagrama UML.
2. Realizar el método `CalcularSalario`.
3. Realizar el método `CalcularLicencia`.
4. Crear un objeto empleado.
5. Imprimir en pantalla todos sus atributos.
6. Revisar si hay que hacer algún cambio en el UML.

Ejercicio 3.

Dado el siguiente diagrama UML:



El costo de una cita se calcula de la siguiente manera. Para las citas urgentes el precio es el doble que el precio base, si no es urgente el precio no se modifica.

Se pide:

1. Realiza el código c# de acuerdo con el diagrama UML.
2. Realizar el método `CalcularCosto`.
3. Crear un objeto `CitaMedica`
4. Imprimir en pantalla todos sus atributos.
5. Revisar si hay que hacer algún cambio en el UML

Ejercicio 4

Un banco nos solicita modelar un sistema para registrar las cuentas bancarias de sus clientes. En principio solo tenemos que crear una clase para las cuentas. De ellas se conocen el titular, saldo actual, tipo de cuenta (CC - Cuenta Corriente / CA – Caja de Ahorro) y la moneda (\$ - pesos, U\$S dólares) y un número.

Se podrá hacer un depósito a la cuenta, se debe controlar que sea de la misma moneda y que no supere los \$ 50000 o u\$ 1000. Este método debe indicar si fue posible realizar la operación.

Se podrá hacer un retiro de la cuenta, no se puede retirar más dinero que el que tiene disponible. Este método debe indicar si fue posible realizar la operación.

El titular, tipo de cuenta, moneda y número deben ser fijados una vez y luego no podrán ser cambiados.

Se pide:

1. Realiza UML que modele la situación planteada.

2. Crear la clase cuenta.
3. Crear método y atributos que correspondan.
4. Probar en consola.
5. Agregue la siguiente regla, después del quinto retiro el banco va a cobra una comisión de \$50 a las cuentas en \$ y u\$s1 a las cuentas en dólares