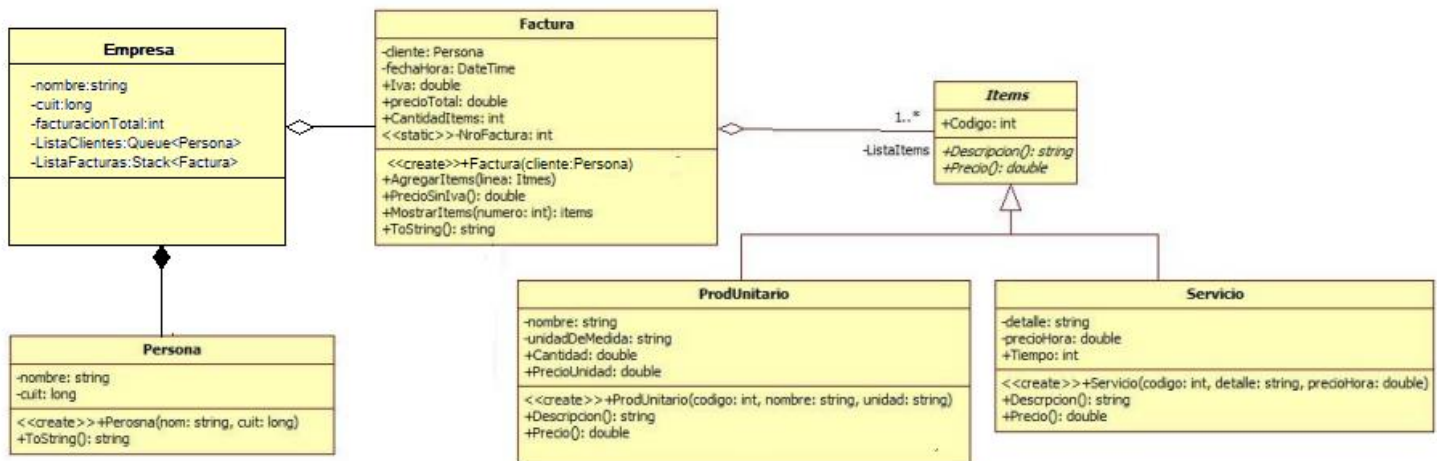


Descripción del problema:

Una empresa requiere de un sistema para generar las facturas de ventas (productos y/o servicios) que realiza. Para esto se pensó el siguiente modelo UML:



Donde la Factura registra el cliente, la lista de ítems a facturar (puede ser de 1 a varias) y el precio final (precio total + IVA)

- Del cliente se tiene en cuenta el nombre y el CUIT
- La factura debe contener también la fecha y hora de la atención.
- Respecto del cobro de cada ítem se calcula de la siguiente manera:
 - Servicio se considera el precio base (precio por hora) multiplicado por las horas trabajadas (las horas en números enteros)
 - ProdUnitario: indica un producto con su precio unitario y la unidad de medida (puede ser cantidad, metro, kilo, etc) el precio unidad multiplicado * la cantidad indicada en la compra + un 7%
- Respecto de la descripción:
 - Servicio: el código, detalle del servicio más el tiempo trabajado total (horas)
 - ProdUnitario: código, nombre, unidad de medida, precio unitario, cantidad vendida.
- La factura debe sobrescribir el método ToString() para informar:
 - Numero de Factura (debe autoincrementarse)
 - Nombre y Cuit del cliente o Fecha y Hora de la facturación
- El cliente debe sobrescribir el método ToString() para informar Cuit y Nombre

Lea todos los puntos antes de comenzar la solución

1. Implemente las clases propuestas, agregando atributos, métodos y propiedades que considere necesarias, pero sin modificar las que presenta el modelo, las cuales debe utilizar. (20 puntos)
2. Realice una aplicación visual con ventanas modales que permita generar Facturas a partir de una lista precargada de productos y servicios disponibles. Los clientes deberá crearlos si no existen todavía, o localizarlos a partir de **binarySearch** del CUIT (20 puntos)
3. El sistema debe permitir la persistencia de los datos (facturas, servicios, productos y clientes) (20 puntos)
4. El sistema debe permitir leer un **archivo de texto CSV** con la lista de productos actualizada y controlar con excepciones los posibles errores.

La forma del archivo es <<**Codigo; nombre; unidad de medida; precio**>>

Ejemplo:

100;cable bipolar; metro; 2,25
120;cable 2,5 mm; metro; 1,25
130;soldador 40w;unidad; 650,00

(20 puntos)

5. El sistema debe permitir guardar un archivo de SCV con la lista de facturas realizadas en forma de Pila (Ultima realizada, primera en guardar)

<<**Nro de Factura; Cuit del cliente; fecha; hora;totalFacturado**>> (10 puntos)

6. Y otro archivo de texto con los clientes ordenados según fueron creados.

<<**Cuit;nombre**>>(10 puntos)

Para los puntos 5 y 6 utilice una Interfaz propia