

El programa simula la administración de una librería/negocio de venta de libros con siete (se suma uno de modificar cliente, uno de reclamos y uno de código de descuento) formularios de Windows Forms.

- El formulario principal muestra el listado de libros en la librería y sus controles permiten: ordenar dicho listado según el criterio elegido en el combo box, agregar y borrar libros del listado, agregar pedidos y acceder a la lista de pedidos. Las últimas dos y la adición de libros se realizan invocando formularios que se encargan de cumplir esas tareas.
- El formulario del listado de pedidos permite ordenar la lista, atender los pedidos de los clientes, modificarlos y borrarlos.

La librería comienza importando una lista inicial comprendida en un archivo .xml. El listado ahora permite leer de la base de datos incorporada y comienza con un pedido cargado para poder testear más fácilmente los controles del Form del listado.

El programa también permite guardar e importar librerías a través de un menú toolstrip en el formulario principal, y enviar reclamos en el mismo formulario. Todos los archivos se almacenan en la carpeta debug del proyecto Vista. Al guardar una librería su archivo inicial no se sobrescribe, se crea otro.

En el proyecto de consola está el código con el cual se generó el archivo inicial de librería y los pedidos/registros que están en la database.

### **Temas TP3:**

**Excepciones:** En clases LibreriaVacíaException, PedidoInvalidoException, Librería y Listado. En Forms frmListadoPedidos y frmPrincipal.

**Pruebas Unitarias:** Proyecto UnitTests

**Generics:** En clases Librería e IArchivos.

**Interfaces:** En clases IArchivos, implementada en clase Librería y clase Listado, e IImpuestoPAIS, implementada en Clase Novela. Las tres implementaciones implícitas.

**Archivos y Serialización:** En clases Librería y Listado, en los métodos guardar y leer. Estos métodos se llaman en el formulario principal (para Librería y el archivo inicial de Listado) y en el formulario de pedidos (para Listado)

### **Correcciones TP3:**

- El pedido de correo electrónico y teléfono ya no es tan ambiguo tanto en el form de agregar pedido como en el messageBox que muestra el error.
- Ya no se muestra el messageBox de carga exitosa en los archivos.
- Se puede hacer un pedido con más de un libro (El campo TituloCompra en la base de datos es de tipo varchar(200), si se sobrepasa no se podrá guardar en la base de datos al pedido y avisa con un messageBox).
- Se agregaron más funcionalidades del lado del cliente (modificar/borrar/código descuento/reclamo) y se mejoraron las que ya estaban.

### **Temas TP4:**

**Base de datos:** En ClienteDAO y ClienteDAOExtension están los métodos que se utilizan en frmListadoPedidos para trabajar con los pedidos de la database.

**Delegados y Eventos:** En Librería hay un delegado y un evento que se invoca cuando se elimina un libro de la librería, su manejador está en frmPrincipal. En listado hay un delegado y un evento que se invoca cuando se añade un pedido al listado, su manejador está en frmAgregarPedido.

**Expresiones Lambda:** Se usan en los métodos de ordenamiento de Librería y Listado, y en el hilo en frmListadoPedidos.

**Hilos:** En frmListadoPedidos se inicia un hilo para cargar la base de datos de manera asincrónica.

**Métodos de Extensión:** En la clase ClienteDAOExtension se agrega un método que se usa en frmListadoPedidos.