**Práctica 01**

**Introducción**

En esta fase comenzaremos a crear algunos de los objetos que gestionará nuestra aplicación.

Estos objetos, a los que llamaremos entidades, funcionarán como si fuesen tipos de datos personalizados. Los objetos a codificar por el momento serán Producto, Proveedor, Cliente, Vendedor, Factura y Remito.

Habilidades y conocimientos aplicados en esta fase

* Crear soluciones y proyectos en Visual Studio.
* Comprender la arquitectura basada en capas.
* Crear clases.
* Codificar atributos de lectura/escritura como propiedades autoimplementadas.
* Codificar atributos de sólo lectura.
* Comprender el concepto de visibilidad.
* Crear constructores paremetrizados.
* Crear referencias e importar espacios de nombres.
* Instanciar objetos.

Paso 1

* Crear una solución en blanco: **slnCursoNet**
* Agregar un nuevo proyecto del tipo **Windows** a la solución.
* Nombre: **WindowsApp**.

Paso 2

* Agregar a la solución un proyecto del tipo librería de clases y llamarlo Entidades.

Paso 3

* Dentro del proyecto Entidades, crear las clases que se detallan a continuación y codificar sus atributos como propiedades autoimplementadas, con excepción de los atributos de sólo lectura, en los cuales deberá codificarse el método Get().

**Producto (OK)**

1. Nombre string lectura/escritura
2. Descripcion string lectura/escritura
3. PrecioCosto decimal lectura/escritura
4. Margen double lectura/escritura
5. IVA double lectura/escritura
6. PrecioBruto decimal sólo lectura
7. PrecioVenta decimal sólo lectura
8. Proveedor string lectura/escritura
9. Categoria string lectura/escritura
10. SubCategoria string lectura/escritura
11. El IVA y el margen de ganancia se considerarán en forma decimal. Por ejemplo, 0.21 equivale a un IVA del 21%.
12. PrecioBruto = PrecioCosto+ Margen
13. PrecioVenta = PrecioBruto + IVA

Convert.ToDecimal(1 + this.IVA)

1. Verificar que tanto los atributos como las clases sean públicas.

**Proveedor (OK)**

1. Nombre string lectura/escritura
2. CUIT string lectura/escritura
3. Contacto string lectura/escritura
4. Email string lectura/escritura
5. Telefono string lectura/escritura
6. Direccion string lectura/escritura

**ClienteIndividuo (OK)**

1. Nombre string lectura/escrituta
2. Apellido string lectura/escritura
3. CUIT string lectura/escritura
4. Email string lectura/escritura
5. Telefono string lectura/escritura
6. Direccion string lectura/escritura

**ClienteEmpresa (OK)**

1. Nombre string lectura/escrituta
2. CUIT string lectura/escritura
3. Contacto string lectura/escritura
4. Email string lectura/escritura
5. Telefono string lectura/escritura
6. Direccion string lectura/escritura

**Vendedor**

1. Nombre string lectura/escritura
2. Apellido string lectura/escritura
3. DNI string lectura/escritura
4. Email string lectura/escritura
5. Telefono string lectura/escritura
6. Direccion string lectura/escritura

**Factura**

1. Tipo string lectura/escritura
2. Numero string lectura/escritura
3. Fecha date lectura/escritura
4. Cliente string lectura/escritura
5. Direccion string lectura/escritura
6. CondicionIVA string lectura/escritura
7. CondicionVenta string lectura/escritura
8. Detalle string lectura/escritura
9. Total decimal lectura/escritura

**Remito**

1. Numero string lectura/escritura
2. Fecha date lectura/escritura
3. Cliente string lectura/escritura
4. Direccion string lectura/escritura
5. CondicionIVA string lectura/escritura
6. CondicionVenta string lectura/escritura
7. Detalle string lectura/escritura
8. FechaEntrega date lectura/escritura
9. Total decimal lectura/escritura

Paso 4

* Crear constructores paremetrizados para todas las clases, de tal forma que sea posible instanciarlas únicamente asignando valores a todos sus atributos.

Paso 5

Crear una referencia desde WindowsApp a Entidades. Importar el espacio de nombres Entidades en WindowsApp.

Paso 6

Dentro del proyecto WindowsApp, instanciar las clases, asignarles valores a sus atributos y mostrar datos por pantalla.

**Si el tiempo lo permite**

**Práctica extra**

Crear una solución en blanco: **slnLibros**

Agregar un Proyecto de librería: **Entidades**

Crear las clases, propiedades y constructores de las siguientes clases:

**Autor**

Nombre

Apellido

Fecha Nacimiento

Domicilio

Ciudad

País

**Empleado**

Nombre

Apellido

Titulo

Fecha Ingreso

**Venta**

Tienda

Numero Orden

Fecha

Cantidad

Titulo

**Publicador**

Nombre

Ciudad

Domicilio

Contacto

Pais

**Titulo**

Nombre Autor

Titulo

Categoria

Precio

Notas

Agregar un proyecto de Windows: WinAppLibros

Agregar una referencia a la librería Entidades

Crear algún objeto de prueba