TRABAJO PRÁCTICO FINAL UTN 2D

ALUMNO: BRUNO DE RENZIS

PROFESOR: Federico DAVILA

MATERIA: LABORATORIO 2

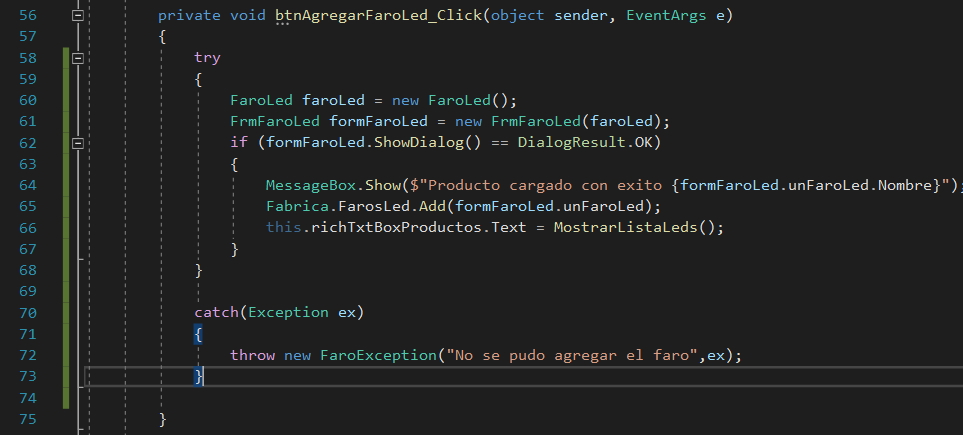
La funcionalidad del trabajo práctico es la de simular el proceso de fabricación de un faro, ya sea de led o lámpara.

El programa cuenta con la lógica para que determinando solo el tamaño del faro pueda saber cuantos materiales lo componen.

Los temas utilizados en este trabajo práctico han sido:

Clase 15: Excepciones

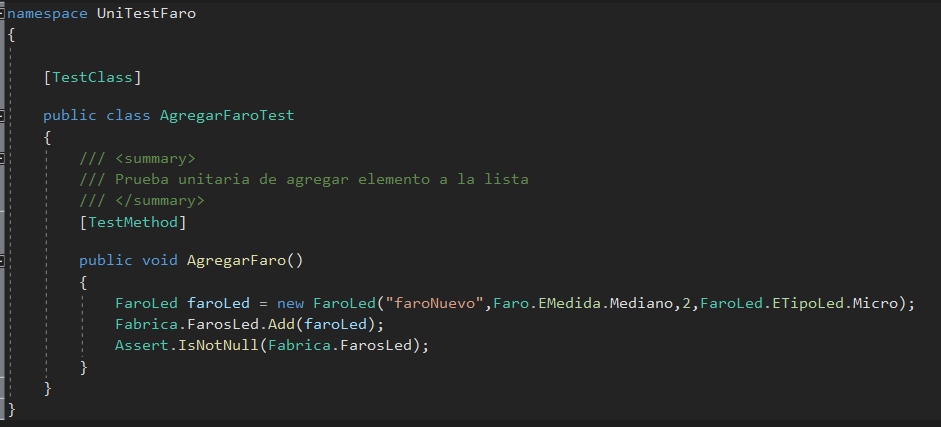
**Clase FrmPrincipal**



Las excepciones están implementadas en el código para que al momento de estar frente a algún posible error que detenga la ejecución del programa, esta pueda informar de tal error y seguir con el flujo normal del programa, a esta posibilidad se la llama controlar esa excepción. Se las utilizará en gran parte del código, se ve en el ejemplo como se utiliza para que al momento de agregar un elemento a la lista, no haya error alguno en su carga de valores.

Clase 16: Test Unitarios

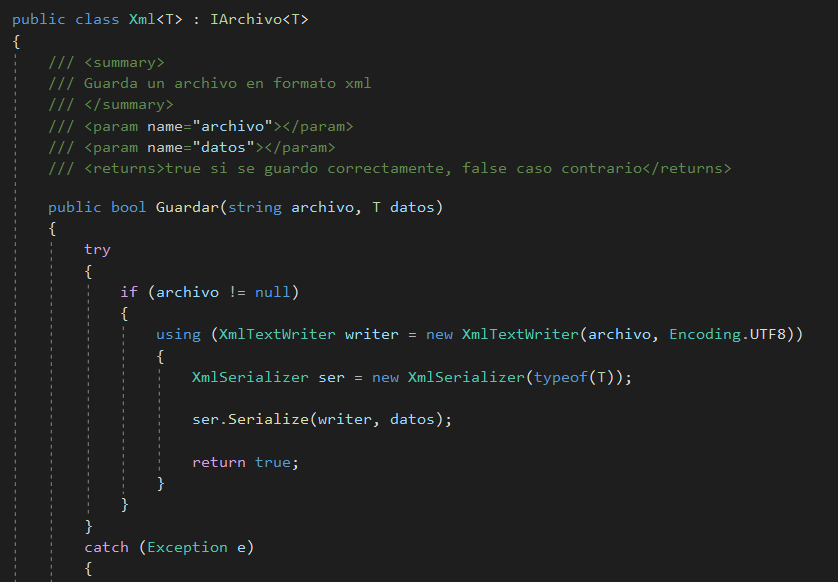
**Clase AgregarFaroTest**

****

Los test unitarios son útiles al momento de probar aisladamente alguna funcionalidad para comprobar su correcta ejecución. Se los utilizará para probar la correcta inclusión de otro elemento en la lista.

Clase 17: Tipos genéricos

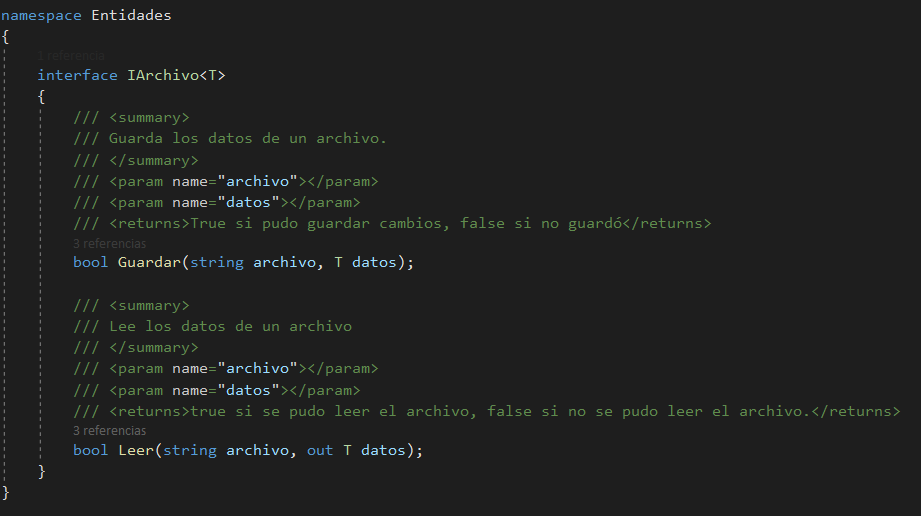
**Clase Xml**

****

Los tipos genéricos se implementan con la finalidad de facilitar la escritura del código ante métodos listas atributos o interfaces que permitirán una fácil sobreescritura con el desarrollo del método ya establecido. Se lo utilizará para escribir y leer las distintas listas generadas en xml.

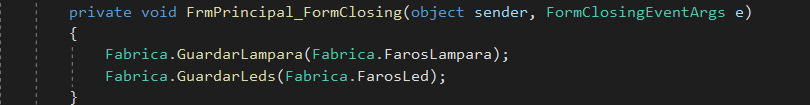
Clase 18: Interfaces

**IArchivo**



Las interfaces se utilizan para desarrollar métodos en la clase que implemente dicha interfaz de manera obligatoria para la correcta compilación del programa. Se lo utilizará para que la clase serializadora Xml desarrolle de manera obligatoria ambos métodos y asegurarse así de la correcta carga y lectura de los archivos.

Clase 19: Archivos



Los archivos se utilizarán para serializar y poder leer la cantidad de faros agregados y la cantidad de unidades de cada material que consumió cada uno en su construcción.

Clase 21: SQL

Dentro del programa se verán reflejadas las querys que actuaran afectando los registros de las tablas de la base de datos.

Clase 22: Base de datos

Se deberá ejecutar el siguiente script para crear la base de datos utilizada para este trabajo:

USE [master]

GO

/\*\*\*\*\*\* Object: Database [FaroStock] Script Date: 11/7/2021 21:08:52 \*\*\*\*\*\*/

CREATE DATABASE [FaroStock]

CONTAINMENT = NONE

ON PRIMARY

( NAME = N'FaroStock', FILENAME = N'C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL15.SQLEXPRESS\MSSQL\DATA\FaroStock.mdf' , SIZE = 8192KB , MAXSIZE = UNLIMITED, FILEGROWTH = 65536KB )

LOG ON

( NAME = N'FaroStock\_log', FILENAME = N'C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL15.SQLEXPRESS\MSSQL\DATA\FaroStock\_log.ldf' , SIZE = 8192KB , MAXSIZE = 2048GB , FILEGROWTH = 65536KB )

WITH CATALOG\_COLLATION = DATABASE\_DEFAULT

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET COMPATIBILITY\_LEVEL = 150

GO

IF (1 = FULLTEXTSERVICEPROPERTY('IsFullTextInstalled'))

begin

EXEC [FaroStock].[dbo].[sp\_fulltext\_database] @action = 'enable'

end

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET ANSI\_NULL\_DEFAULT OFF

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET ANSI\_NULLS OFF

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET ANSI\_PADDING OFF

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET ANSI\_WARNINGS OFF

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET ARITHABORT OFF

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET AUTO\_CLOSE OFF

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET AUTO\_SHRINK OFF

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET AUTO\_UPDATE\_STATISTICS ON

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET CURSOR\_CLOSE\_ON\_COMMIT OFF

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET CURSOR\_DEFAULT GLOBAL

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET CONCAT\_NULL\_YIELDS\_NULL OFF

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET NUMERIC\_ROUNDABORT OFF

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET QUOTED\_IDENTIFIER OFF

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET RECURSIVE\_TRIGGERS OFF

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET DISABLE\_BROKER

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET AUTO\_UPDATE\_STATISTICS\_ASYNC OFF

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET DATE\_CORRELATION\_OPTIMIZATION OFF

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET TRUSTWORTHY OFF

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET ALLOW\_SNAPSHOT\_ISOLATION OFF

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET PARAMETERIZATION SIMPLE

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET READ\_COMMITTED\_SNAPSHOT OFF

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET HONOR\_BROKER\_PRIORITY OFF

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET RECOVERY SIMPLE

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET MULTI\_USER

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET PAGE\_VERIFY CHECKSUM

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET DB\_CHAINING OFF

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET FILESTREAM( NON\_TRANSACTED\_ACCESS = OFF )

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET TARGET\_RECOVERY\_TIME = 60 SECONDS

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET DELAYED\_DURABILITY = DISABLED

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET ACCELERATED\_DATABASE\_RECOVERY = OFF

GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET QUERY\_STORE = OFF

GO

USE [FaroStock]

GO

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[FaroDetalles] Script Date: 11/7/2021 21:08:53 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[FaroDetalles](

[id] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

[nombre] [nvarchar](50) NULL,

[medida] [nvarchar](50) NULL,

[stock] [int] NULL,

CONSTRAINT [PK\_FaroDetalles] PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[id] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[FaroLedDetalles] Script Date: 11/7/2021 21:08:53 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[FaroLedDetalles](

[id] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

[nombre] [varchar](50) NULL,

[medida] [varchar](50) NULL,

[tipoLed] [varchar](50) NULL,

[stock] [int] NULL,

CONSTRAINT [PK\_FaroLedDetalles] PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[id] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[Stock] Script Date: 11/7/2021 21:08:53 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[Stock](

[arandelas] [int] NULL,

[bulones] [int] NULL,

[lentes] [int] NULL,

[tornillos] [int] NULL,

[tuercas] [int] NULL

) ON [PRIMARY]

GO

USE [master]

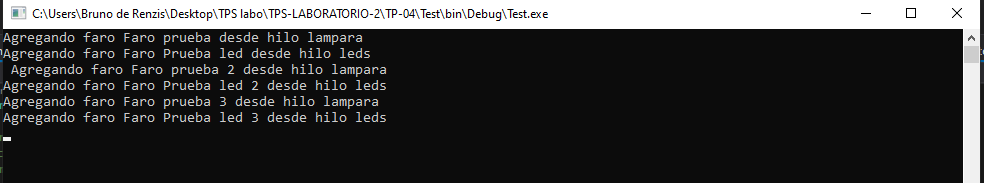
GO

ALTER DATABASE [FaroStock] SET READ\_WRITE

GO

Clase 23: Hilos

Hilos se ve reflejado en el proyecto **Test** mostrando como se agregan en paralelo 2 listas a las cuales se les agrega faros cada un determinado tiempo.



Clase 24: Eventos y delegados:

Se aplican eventos y delegados en la clase inventario, utilizados para controlar el stock de materiales luego de fabricar un faro.

Clase 25: Métodos de extensión:

Se utiliza un método de extensión para consultar el stock total de faros de tipo lámpara, tipo led.