

Alumno: Juan Luca Mariani
T.P. N°4 de Laboratorio de Programación II

Mi trabajo consiste en una **Fábrica de Periféricos** para PC. En la cual se pueden producir **Auriculares** y **Teclados**. Estos dos son clases heredadas de una clase abstracta Periférico.

La fábrica consta de 3 partes (WIN FORM). El panel central, el panel de fabricar y el del depósito.

Dentro del **panel central** se encuentra una lista genérica, la cual va a ir almacenando (máx. 50.) los productos fabricados.

Nuevo producto: Abre el Form Fabricar donde se pueden fabricar periféricos de dos tipos, Auricular y Teclado. Cada uno con un campo único particular a su clase. Además de este campo, al momento de ser creados un precio es generado en base a los campos elegidos en el **Forma Fabricar**, y también, se descarga de un archivo .txt el ultimo código de serie utilizado, y se genera uno nuevo para este producto, el cual va a diferenciarlo de todo el resto.

Eliminar: Elimina el producto seleccionado.

Cargar Central: Carga los datos del almacén central, serializados en Xml.

Guardar Central: Guarda los datos del almacén central, serializados en Xml.

Imprimir Central: Por medio de un evento llama a un SaveDialog, que te deja guardar un ticket del actual almacen de la central en .txt.

Abrir Deposito: Abre el Form Deposito. El cual contiene la base de datos y a donde serán empaquetados los productos.

Agregar producto seleccionado al Deposito: Con el Deposito ya abierto y la data table cargada, se puede añadir a esta los productos, utilizando hilos para mantener los dos forms abiertos al mismo tiempo. Se selecciona un producto el cual será añadido y posteriormente eliminado.

- **Excepciones:**

Dentro del FormFabricar, FormPrincipal, en la clase genérica FileManager y en el DepositoFabrica se encuentran capturadores de excepciones claves. Los cuales aseguran que el programa no se pare, aunque falle al guardar, crear archivos o agregar, remover periféricos.

- **Test Unitarios:**

Se realizan en un proyecto a parte de tipo UnitTesting, en una clase llamada UnitTest1. Hay 3 test unitarios particulares, dos de ellos referenciados a la lista del depósito. Donde se añaden o remueven productos. Y el otro es una serialización del depósito que es guardada y luego comparada con el deposito original.

- **Tipos Genéricos**

Hay dos clases de tipo genérica. Esta el Deposito de la fábrica el cual contiene una lista genérica y el FileManager, que se encarga de guardar archivos de tipo genéricos, (DepositoFabrica).

- **Interfaces**

La única interfaz, IProducto, obliga a la clase Periférico a contener una propiedad de GetNumeroSerie.

- **Archivos y Serialización**

La clase FileManager se especializa únicamente en tratar con archivos y serializar objetos genéricos de tipo Deposito Fabrica. Guarda y escribe archivos TXT para nunca perder el rastro del número de serie y también para guardar una copia impresa. Serializa objetos para poder cargar la lista del depósito y guardarla.

- **SQL y Base de Datos**

Toda esta categoría esta encasillada en la Clase ManagerSQL. La cual configura el SqlConnection, SqlDataAdapter y SqlCommand.

Existe una función específica ObtenerBase, la cual devuelve la DataTable para ser utilizada en el formulario.

También contiene funciones propias para agregar los Perifericos a la DataTable, y también una función de sincronización de la DataTable con la base de datos.

- **Hilos**

El Hilo principal y único del programa, es clave para poder abrir los dos Forms de (Principal y Deposito), para agregar en paralelo los productos al deposito desde el form principal.

- **Eventos y Delegados**

La función ImprimirCentral se suscribe al evento EventoImprimir, y cuando se presiona el botón. Se abre un SaveDialog para guardar un ticket del almacen de la central.

