

TRABAJO PRACTICO NRO 3 Fernández Mariano 2-C

Concepto de mi Programa:

En un pequeño pueblo existe una Fabrica de muebles llamada "Muebles Fernández" , su dueño necesita un programa para anotar los productos que se van fabricando, calcular su gasto promedio, y generar archivos txt con su información.

La fabrica actualmente se maneja con tres tipos de Materias Primas.

Madera , Vidrio y Metal , la madera puede ser de Roble, Abedul o Pino, los metales pueden ser Aluminio o Acero y el Vidrio es simplemente vidrio, por cuestiones lógicas el Vidrio no sé puede pintar en si, el aluminio tampoco por lo que dichos muebles no podrian tener color, el municipio les cobra un IVA de 21% por cada mueble fabricado , aparte de que si se trata de Madera de Roble se le cobra un impuesto del 10% debido a su escases en las zonas de la ciudad.

Si se fabrican muebles desde las 20 pm a las 6 am , sus costos de producción serian el doble ya que el transporte de las materias primas y el sueldo de los empleados de la fabrica se verian duplicados a esas horas por ley Nacional.

Generalmente por promedio un mueble de Madera costaria producirlo un 7% más del valor de su materia prima.

Un mueble de vidrio costaria 5% más del valor de su materia prima., ya que el envio costaria mucho menos ya que el distribuidor de vidrio se haya mucho más cerca que el aserradero que exporta la madera.

Por último el metal costaria un 10% más del valor de su materia prima ya que su exportación debe realizarse de la ciudad vecina y por ende su costo de envio seria mayor.

Por último si se pinta de algún color el mueble se le cobrara un extra de del precio de la materia prima por el gasto de la pintura aplicada.

Si se pinta un mueble de madera se cobrara un 7% extra.

Si se pinta un mueble de acero se cobrara un 8% extra.

Por último la fabrica calcularia el precio de distribución total de los muebles fabricados sumandole un 10% de sus gastos totales.

El software deserializara un archivo binario con la información de la lista de muebles previamente cargada por defecto, y una vez que se modifiquen, agreguen, o eliminen muebles esa información se guardara (serialización) , justo antes de que se cierre el formulario Principal usando el Evento FormClosing. Por ende todas las modificaciones hechas en la app se guardaran por defecto.

Todo el código está comentado para que se entienda toda la funcionalidad de la app.

Para que se usaron los temas de la cursada.

-**Exepciones**:Se crearon un par de excepciones para métodos de la Fabrica y la clase Mueble y derivadas, se lanzaron y se controlaron.

Se controlaron las posibles excepciones que podrian ocurrir al generar el txt o al serializar/deserializar el archivo binario.

Se capturaron todas la excepciones para que nunca se cierre el programa por si algun dato da null tanto para cuando se testee el form como para su test de consola.

-**Test Unitarios**:Se testearon en la Fabrica que la info no retorne string vacio si es que se carga al menos un elemento , que ningun dato flotante de la fabrica de cero si es que se ha cargado al menos un elemento.

Se testeo en Muebles que ningun campo de "NO DISPONIBLE", se testeo que ningun mueble agregado de null, se testeo que ningun dato flotante en dólares o sea costos de producción , precio recomendado a distribuir, iva, etc sea menor/igual a 0, se testeo el operador == y se testeo si se agregan los muebles a la Fabrica.

-**Tipos Généricos**:Se usaron para la serialización, en los formularios de Fabricar y Modificar Muebles para cargar los enumerados de los combobox y no se tenga que repetir el código.

-**Interfaces**:No habia muchas opciones para usarlo, así que termine agregandolo una Interfaz llamada IEsPintable y lo agregue en Madera y Metal ya que a Vidrio no necesita ni le importaria tener esos métodos porque los muebles de Vidrio no pueden tener color

-**Archivos**:Se usaron para imprimir archivos del mueble fabricado y la información de la Fabrica.

-**Serialización**:Se usaron para guardar la información cuando la app se cierra, y luego

deserializarlo en el constructor cuando se incia el form del menú principal, se uso Serialización Binaria, se serializo sólo la lista de Muebles ya que no tenia sentido serializar otra cosa.