



MEMORIA DE LA APLICACIÓN

MEMORIA DE LA APLICACIÓN

Gestión de una lista de la compra

Daniel Hernando y Álvaro García

1_Descripcion

El proyecto consistirá en la elaboración de una **pequeña aplicación de gestión de una lista de la compra**, a realizar en **grupos de dos personas**. El lenguaje de implementación será **Java**.

2_Requisitos del sistema

- Como **cliente** quiero **poder añadir y quitar productos de la lista**
- Como **cliente** quiero **poder aumentar y reducir la cantidad de cada producto de la lista**
- Como **cliente** quiero **poder marcar elementos de la lista como comprados**
- Como **cliente** quiero **que la lista se mantenga cuando vuelva a abrir la aplicación**

3_Estructura de la Aplicación

La aplicación desarrollada en lenguaje Java consta de tres paquetes que hacen que la comprensión de la aplicación sea más sencilla y más ágil. Cada paquete está compuesto de clases y/o interfaces.

Los paquetes son: **compras, persistencia y ejecucion**.

A continuación se indican las clases y las interfaces de cada uno de los paquetes:

- Paquete de compras: Interface Compra.java, Class ListaDeLaCompra.java y Class Producto.java.
- Paquete ejecucion: Class Main.java y Class ModoTexto.java
- Paquete persistencia : Interface Persistencia.java y Class Fichero.java

El paquete compras tiene la lógica de la aplicación donde creamos los productos y donde hacemos las operaciones de los mismos como añadir productos a la lista , borrar productos , actualizar algún atributo de los productos.

La interface Compra.java contiene los métodos más genéricos que necesitaremos implementar para poder cubrir los requisitos de añadir, borrar y actualizar productos de la lista de la compra. Esta viene implementada por la clase ListaDeLaCompra que hace las operaciones en base a un guardado en un archivo de texto e internamente con un array de productos. Si deseamos cambiar la estructura a un diccionario u otra estructura solo implementaríamos la interface con la nueva estructura, pero los métodos estarían declarados para facilitar la comprensión.

La clase Producto nos permite generar los productos con una unidad de medida, una cantidad determinada que nos facilita la creación de estos objetos y el cálculo de las cantidades necesarias por el cliente con el nombre identificamos fácilmente cada producto de la lista.

El paquete ejecucion crea las interfaces necesarias para llevar a cabo la aplicación, contiene el menú donde mostramos la interface en modo texto y la clase main principal para ejecutar la aplicación en diferentes formas, modo texto como es ahora el caso o modo grafico como se implementara en la segunda versión.

El paquete persistencia contiene la interface que permite dar persistencia a la compra, es decir que al cerrar y abrir la aplicación podamos continuar antiguas compras. Como podemos tener varias alternativas para garantizar la persistencia, creamos la interface con los métodos necesarios. Y dependiendo de si generamos archivos .txt .csv. HTML o bases de datos, implementaremos la interface de una u otra manera, pero solo necesitarías implementar los métodos de la interface. En nuestro caso la clase que implementa dicha interface es para leer y escribir en ficheros .txt

4_Como lanzar la Aplicación

A continuación se muestran unos sencillos pasos a seguir para poder lanzar la aplicación:

Previamente se necesita la instalación de java y javac instalados en el sistema local con las siguientes versiones.

- Java versión “1.8.0_151” o superiores.
- Javac versión “1.8.0_91” o superiores.

Arranque de la aplicación:

1. Descargar la aplicación del repositorio: github y descomprimir en la carpeta que deseamos tener la aplicación
2. Importar el proyecto en in IDE como puede ser eclipse. Véase <https://www.eclipse.org/>
3. Si no se dispone de un IDE de java. Compilar y ejecutar desde consola
 - a. Moverse mediante el comando cd hasta la carpeta donde tenemos los fuentes en el paquete ejecucion.
 - b. Compilar los fuentes. java con el comando : javac Main.java o javac *.java

- c. Una vez generados los .class ejecutar la aplicación con el comando: `java Main`
 - d. Nota : asegúrese del classpath
4. Seguir las instrucciones del menú de la aplicación para seguir los pasos deseados correctamente

5_Conclusiones

Para la gestión de una lista de la compra hemos tenido que tener en cuenta la posible variedad de productos, las posibles unidades de medida y la cantidad deseada.

Estos factores así como la deseada persistencia para poder seguir en otro momento con la lista de la compra han desarrollado nuestra capacidad para desarrollar java y diseñar de acorde a unos requisitos y posible expansión de la aplicación en un futuro.

Utilizando interfaces y una división en paquetes hacemos una fácil comprensión de la aplicación y un fácil mantenimiento para cubrir nuevos requisitos sin necesidad de hacer muchos cambios, sino implementando los interfaces que contienen los métodos más genéricos que se necesitan para la correcta resolución.