

Trabajo Practico Numero 3

Programación Orientada a Objetos

Proyecto Candy Shop

Universidad Siglo 21

Docente:

Ignacio Luis Picotto

Alumno:

Joaquin Padron

Documento que explica los conceptos aplicados:

El documento que describe la aplicación de los conceptos aplicados en el proyecto debe ser un archivo de texto Microsoft Word con la debida calidad de presentación en sus contenidos (ortografía, formatos y espaciados acordes y consistentes, enumeraciones, títulos, otros.). Se pueden utilizar herramientas que incluye el mismo procesador de texto que faciliten la comprensión de los contenidos expuestos, por ejemplo: utilización de tablas o inserción de imágenes. El documento debe indicar los integrantes que componen el grupo de trabajo.

Consigna:

Implementar en forma grupal entre 2 y 5 alumnos (a criterio del profesor) la aplicación de los siguientes conceptos en el proyecto Java iniciado en las instancias anteriores del trabajo práctico:

- Herencia.
- Redefinición de métodos.
- Clases abstractas.
- Organización de clases mediante paquetes y subpaquetes.
- Utilización de modificadores de acceso.
- Atributos estáticos o de clase.
- Uso de arreglos y/u objetos de tipo ArrayList.

- **Herencia:**

En este trabajo se utiliza JAVA “Swing” para realizar una interfaz de usuario y así trabajar más cómodamente sobre los conceptos abordados. Este GUI toolkit posee sus formas de ser trabajado para dar como resultado una interacción exitosa lo cual obliga al programador a tener un punto de vista diferente al trabajo por consola.

La clase “CandyShop” extiende de “javax.swing.JFrame” (línea 8) lo cual es un caso de herencia ya que tomara elementos que permitirá trabajar la interfaz además de nuevos elementos que nosotros implementamos.

- **Clases abstractas:**

La clase “MetodoDePago” es una clase abstracta la cual es utilizada en dos casos: en las clases “PagoEfectivo” y “PagoCredito” utilizan el método “realizarPago” independientemente cada uno variando para cada método propio.

- **Organización de clases mediante paquetes y subpaquetes:**

Se modularizo en distintas clases para así aprovechar la ventaja de trabajar con el paradigma orientado a objetos. Se armaron las clase “CandyShop”, “Inventario”, “MetodoDePago”, “PagoCredito”, “PagoEfectivo” y “Producto” las cuales interactúan entre si.

- **Utilización de modificadores de acceso:**

Los modificadores de acceso se hacen presentes en múltiples casos, donde más se hace notorio es en las clases las cuales trabajan con “setters” y “getters” ya que los elementos preferentemente son de carácter “private” y la forma más apropiada de cambiar el estado es con los mismos modificadores “setter” o “getter”.

En el caso de la clase “Inventario” y “Producto” se encuentran los atributos “id”, “descripcion”, “cantidad”, “precio”, “precios”, “productos” y “subtotal”, todos ellos tienen distintos modificadores de acceso que se pueden observar de forma explícita su requerimiento, aunque durante todo el programa se ven distintos tipos de modificadores.

- **Atributos estáticos o de clase:**

Se trabaja con un atributo estático para el resultado mas importante del programa, el “subtotal”, este se encuentra declarado en la clase “Inventario” (linea 8), debe ser trabajado durante toda la ejecucion y ya que muchos métodos trabajan asincrónicamente con este valor se refirió usarlo como un atributo estático.

- **Uso de arreglos y/u objetos de tipo ArrayList:**

En el programa se utiliza una ArrayList para almacenar todas las compras que se vayan a realizar, se encuentra en la clase “CandyShop” (linea 13), esta es utilizada al accionarse el boton “btnAgregarActionPerformed” (agregar a la lista de compras) y se utilizan varios arreglos simples para almacenar los valores limitados de la lisra de “productos” y de “precios” en la clase “Inventario” (linea 4 y 5).