

Diseño de software – Gran Multinacional

Control de versiones			
Fecha	Versión	Comentarios	Autor
13 / 05 / 2015	0.1	Versión inicial	B. Quevedo

1. Introducción

1.1 Propósito

La tienda “GRAN MULTINACIONAL”, se está preparando para la próxima navidad. Para esto, requiere modificar sus procesos de ventas para incorporar una oferta especial en algunos de sus productos, como: pantalones, lavadoras y refrigeradores. Se requiere implementar un sistema en java que permita solucionar este requerimiento.

1.2 Alcance

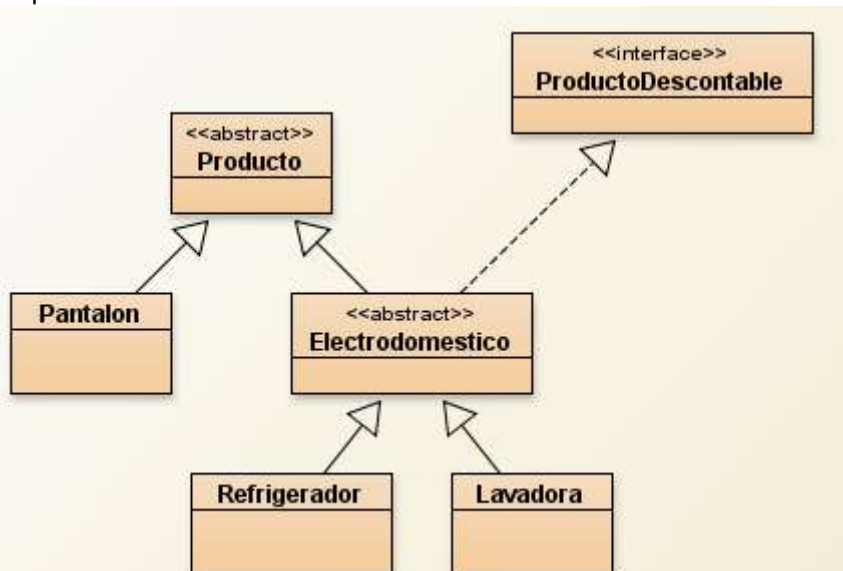
La confección de este documento se realizó utilizando los documentos:

- Acta de aceptación de proyecto
- Minutas de reunión
- Plan de proyecto.

Los requerimientos son solicitados por el área comercial pero el SW será utilizado por los cajeros de la empresa, por tanto, estos quienes aportan el contenido del SW.

2. Diseño

Jerarquía de clases:



Clases

Producto: codigo (String), precioBase y stock.

Pantalon: tipo (jeans, cotele o tela) y sexo (de mujer o de hombre).

Electrodomestico: marca.

Refrigerador: cantidadPies

Lavadora: carga (por arriba o por el costado).

Las reglas de negocio son las siguientes:

precioBase : mayor a 0

stock: mayor igual a 0

marca: debe tener mínimo dos caracteres

tipo: "jeans", "cotele" ó "tela"

sexo: 'M' ó 'H'

carga: 'A' ó 'C'

La jerarquía debe tener clases abstractas, que son las que se visualizan en el diagrama de clases.

Métodos solicitados:

a) calcularTotal: devolverá el total a pagar por el cliente. El cual se calcula: cantidad comprada (parámetro) por precioBase menos descuentos (donde corresponda) más IVA.

Este cálculo se realiza si hay stock del producto (método validarStock).

Además, el método recibirá como parámetro el horario, el cual podrá ser "nocturno" o "diurno".

Este método es un método abstracto de la clase Producto.

b) validarStock: validará si hay stock del producto. Recibe como parámetro la cantidad a comprar. Si ésta es menor o igual al stock devolverá true sino false enviando un mensaje de alerta.

c) imprimir: imprimir todas las características de un Producto.

Interface ProductoDescontable

porcentajeDescuento: es el porcentaje de descuento, 13%.

Métodos solicitados:

a) calcularDescuento: que retorne el descuento que se realizará al total a pagar. Se calcula: Si el horario es "nocturno", la marca es "Acme" y tiene 15 pies será de un porcentajeDescuento del precio Base.

Si el horario es "nocturno", la marca es "Zoni" y la carga es por arriba será de un 11% del precio Base.

El método recibirá como parámetro el horario, el cual podrá ser "nocturno" o "diurno".

Clase RegistroProducto

1. `agregarProducto`: método que recibe como parámetro un producto y lo agrega a la colección, sino existe.
2. `buscarProducto`: método que recibe como parámetro el código del Producto, retorna true si el producto ya se encuentra en la colección, false en caso contrario.
3. `mostrarProductos`: imprime todas las características de todos los Productos almacenados en la colección.
4. `eliminarProducto`: Eliminará un producto por su código (parámetro).

La interfaz gráfica debe partir de un menú que tenga las siguientes opciones:



El sistema debe cumplir las siguientes restricciones y operaciones:

- La opción salir del menú permite terminar la aplicación.
- La opción Agregar permite ingresar a la ventana de ingreso de un producto.
- La opción Eliminar permite ingresar a la ventana de eliminación de un producto por su código.
- La opción Listar permite mostrar todos los atributos de los productos almacenados en una colección.

- La ventana de ingreso se debe visualizar:

El comboBox Producto tiene las opciones: Seleccione, Pantalón, Refrigerador y Lavadora. La ventana parte con los campos tipo, sexo, marca, carga y pies deshabilitados. El tipo y sexo se habilitan cuando se selecciona Pantalón. La marca y carga se habilitan cuando se selecciona Lavadora.

La marca y pies se habilitan cuando se selecciona Refrigerador.

- El botón ingresar almacena los Pantalones, Refrigeradores y Lavadoras en una colección.
- El botón Salir cierra la ventana y deja activo el menú.
- La ventana eliminar tiene un botón eliminar y permite borrar un Producto por su código:

- La ventana listar tiene un botón listar y permite mostrar todos los atributos de los productos almacenados en la colección: