

Requerimientos funcionales

Administrador de la ferretería.

El administrador de la ferretería debe tener un sistema que maneje el inventario de la tienda, teniendo en cuenta productos existentes y agotados, para ello el administrador puede registrar, modificar o eliminar la información de cada producto, así como de las categorías a las que pertenezcan. Para lograr un mayor nivel de organización, los productos deben estar identificados con un SKU (Stock Keeping Unit), el cual es único para cada producto que ofrece la ferretería, además, cada artículo debe estar identificado con un nombre, precio, descripción de su tamaño y duración del objeto. En la ferretería existen paquetes que son conjuntos de varios productos individuales, estos paquetes poseen descuentos que determina la ferretería. Adicionalmente, en la tienda existen productos perecederos y productos peligrosos los cuales tiene unas restricciones, la administración debe poder distinguir el tipo de producto que se está vendiendo, con el fin de definir las posibles restricciones o precauciones que el cliente debe tener en cuenta.

Cajero

El trabajo del cajero de la ferretería debería simplificarse con el nuevo sistema creado para organizar y condensar todos los productos de la tienda. Inicialmente, el cajero debe registrar a todos los clientes que compren en la tienda, almacenando los datos del comprador. Él debe ser capaz de consultar los datos de un cliente no nuevo con base a la cedula, con el fin de conocer todos los datos del consumidor con solo el numero de la cedula. El cajero debe registrar la fecha de compra, el medio de pago, el valor total y el conjunto de productos que hicieron parte de la compra para generar una factura y un registro de los productos vendidos en la ferretería. El cajero debe tener presente las restricciones y precauciones de los productos perecederos y peligrosos, para así llevar un seguimiento continuo sobre este tipo de artículos, con el fin de ejecutar las acciones necesarias que requiere cada producto.

Descripción diagrama UML (JPG en GIT)

El objeto Ferretería contiene todos los métodos para iniciar una orden de un cliente, este objeto tiene como atributos todos los productos base y todos los paquetes que maneja la tienda, además contiene la orden del cliente.

El objeto ProductoBase contiene como atributos todos los datos que puede tener un artículo de la ferretería, así como el objeto DescuentosPaquetes, este último divide los productos individuales de los paquetes que generar un descuento.

La interfaz Producto es la que permitirá el correcto funcionamiento del sistema, pues contiene toda la información que debe tener cada producto dentro de la ferretería, los objetos ProductoBase, DescuentosPaquetes, ProductoPerecedero y ProductoPeligroso se heredan de esta Interfaz debido a que todos los mencionados son productos que vende la ferretería.

Los objetos ProductoPerecedero únicamente contiene la duración del producto, este hereda el comportamiento de la interfaz Producto, ya que también es considerado un producto, asimismo el objeto ProductoPeligroso contiene las restricciones junto a la descripción del artículo, al igual que el ProductoPerecedero este también hereda el comportamiento de un Producto.