**Documentación Taller 3**

Martin Andres Del Gordo Caballero 202024239

Historias de usuario:

**Usuario Administrador de la ferretería:** El administrador debe ser capaz de registrar, modificar o eliminar la información de cada producto, así como de las categorías a las que pertenezcan.

**Usuario Cajero:** El cajero de la ferretería debe ser capaz de registrar una compra, así como de poder consultar los datos del comprador (usando su número de cédula). En caso de no encontrarlo, debe poder crear un nuevo comprador con la información de su nombre, cédula, fecha de nacimiento, email y número celular.

Clases del UML:

Clase: POS

Esta es la clase principal y sobre esta se agregarán las otras clases de la aplicación.

Clase: Comprador

Esta clase compone a la clase POS (pueden existir 1 o varios compradores) y sus atributos son: el nombre del comprado, su número de cédula, fecha de nacimiento, email y número de celular. Los atributos numeroCedula y numeroCelular se guardan como Strings debido a que no es necesario realizar operaciones matemáticas con estos.

Clase: Categoria

Esta clase compone a la clase POS (pueden existir 1 o varias categorias) y sus atributos son: el nombre de la categoría y una breve descripción de las características que comparten los productos que la conforman.

Clase: Subcategoria

Esta clase es una agregación a la clase Categoria (pueden existir 1 o varias subcategorías bajo una misma categoría) y sus atributos son: el nombre de la subcategoría, una breve descripción de las características que comparten los productos que la conforman y una lista de las categorías a las que pertenece esta subcategoría.

Clase: ProductoInventario

Esta clase compone a la clase POS (pueden existir 1 o varios ProductoInventario) y sus atributos son: el SKU del producto, su nombre, precio, descripción y un HashMap que tiene como llave una lista con la(s) categoría(s) a las que pertenece y como valor sus subcategorías. Cabe resaltar que cada producto debe pertenecer a al menos una categoría y, en caso de no tener ninguna subcategoría, este valor en el HashMap tomará “Null”. Al necesitar la información del nombre de las categorías y subcategorías, existe una relación de delegación entre ProductoInventario y estas.

Clase: ProductoPerecedero

Esta clase hereda de la clase ProductoInventario. Su único atributo indica la duración esperada del producto en días (no puede ser menor a 60).

Clase: ProductoPeligroso

Esta clase hereda de la clase ProductoInventario. Sus atributos son: descripción de los cuidados de transporte, descripción de los cuidados de manipulación, descripción de los cuidados de uso y un booleano que indica si este puede ser vendido a menores de edad. Al tener que acceder a la información de la edad del Comprador, existe una relación de delegación entre ProductoPeligroso y esta.

Clase: PaqueteProducto

Esta clase describe los paquetes que se pueden vender. Sus atributos son: su SKU, precio y una lista de los ProductoInventario que contiene el paquete. Al necesitar la información de estos, existe una relación de delegación entre PaqueteProducto y ProductoInventario.

Clase: ProductoVendido

Esta clase representa la compra de uno o varios productos. Sus atributos son: un id asignado a la compra, la fecha de esta, medio de pago, el costo total y una lista con lo(s) producto(s) que se compraron. Para acceder a la información de los productos, existe una relación de delegación entre ProductoInventario y ProductoVendido.

Clase: HistorialCompra

Finalmente, esta clase guarda una lista de HashMap de cada compra realizada en la ferretería. Cada HashMap tiene como llave el id de el ProductoVendido y como valor toda su información (fecha, medio de pago, productos comprados y costo total)