**Aplicación:**

Es la consola del proyecto, donde se interactúa con el usuario.

Principal: es donde se ubica el método main del proyecto.

MostrarMenú: muestra el menú de opciones al usuario.

EjecutarOpción: ejecuta la opción que el usuario selecciona.

**Ferretería:**

Es el modelo que realiza las operaciones requeridas por el usuario.

Tiendas: es el método que inicia las operaciones de la clase tienda.

Inventario: es el inventario inicial que se carga con el método cargarInventario.

IniciarCompra: es el método que crea una nueva compra a partir de la cédula del cliente.

Cerrar y Guardar Compra: cierra la compra que se está realizando y guarda la información de la misma.

Cargar Información de la Tienda de Herramientas: carga los archivos que serán utilizados en la operación de la aplicación.

Cargar Inventario: carga el inventario con el que se quiere operar la aplicación.

Cargar Paquetes: carga los paquetes dispuestos por la tienda de herramientas para incluirlos en los productos.

Inventario:

Es quien tiene la información de cada producto existente en la tienda de herramientas, este agotado o no.

Nuevo Producto: crea un nuevo producto en el inventario con su respectivo nombre, precio, descripción y SKU.

Modificar Producto: busca un producto ya existente en el inventario con el SKU y modifica su información.

Eliminar Información de Producto: busca un producto ya existente en el inventario con el SKU y elimina información de este.

Artículo:

Interfaz que crea los productos con una información básica, como el nombre del producto, el precio, la descripción de su tamaño y el SKU identificador.

Obtener Nombre: consulta el nombre del producto.

Obtener Precio: consulta el precio del producto.

Obtener Descripción: consulta la descripción del producto.

Obtener SKU: consulta el número identificador del producto.

Artículo Peligroso:

Corresponde a los productos que requieren restricción de edad e incluir precauciones para su uso, manipulación y transporte, además requieren verificación de si se han adquirido al menos una vez en el mismo mes.

Precauciones: corresponde a las precauciones que se deben incluir en la información del producto.

Restricciones: corresponde a la restricción de que debe ser manipulado por personas adultas.

Cantidad Adquirida: Corresponde a la cantidad de productos adquiridos en ese mes por el cliente.

Producto Peligroso: añade los campos necesarios a la información del producto, para que al final cuente con nombre, precio, descripción, SKU, precauciones y restricción de edad, mientras que el atributo cantidad adquirida existe para verificar que no se compre más de un mismo producto peligroso en el mes.

Producto Perecedero:

Corresponde a los productos que requieren tener en cuenta la fecha de caducidad, esta no puede ser menor de 60 días.

Duración: corresponde al tiempo que tarda el producto en cumplir su fecha de caducidad.

Fecha de Adquisición: corresponde a la fecha en que la tienda de herramientas adquirió el producto.

Perecedero: añade el campo necesario a la información del producto para que al final cuente con nombre, precio, descripción, SKU y su tiempo de caducidad.

Paquete:

Corresponde a los paquetes creados por la tienda de herramientas para comprar varios productos en uno.

Paquete: corresponde al paquete con su respectivo SKU y precio.

Agregar Ítem al Paquete: agrega productos para crear los paquetes dispuestos por la tienda de herramientas.

Obtener SKU: consulta el SKU correspondiente al paquete.

Obtener Precio: consulta el precio correspondiente al paquete.

Compra:

Es quien registra la información de cada compra realizada a nombre de la cédula del cliente, adjuntando valores de fecha de la compra, el medio de pago, el valor total de la compra y los productos que adquirió el cliente.

Compra: es el método que crea objetos de la clase compra, usando los parámetros antes mencionados.

Obtener Fecha: consulta la fecha del día en que se realiza la compra.

Obtener Medio de Pago: consulta el medio de pago con el que se cancelan los productos.

Obtener Valor Total: consulta la suma de los precios de todos los productos de la compra.

Obtener Productos: consulta la lista de productos que el cliente adquirió.

Cliente:

Busca si la cédula del cliente está registrada para asignar la nueva compra.

Cédula del Cliente: corresponde al número de cédula del cliente.

Cliente Existente: verifica si existe el cliente ya está registrado.

Historial de Compras: de existir el cliente, consulta el historial de compras de este.

Nuevo Cliente:

De no estar registrado el cliente se lo registra como nuevo cliente de la tienda de herramientas.

Nombre del Cliente: corresponde al nombre del cliente.

Fecha de Nacimiento del Cliente: corresponde a la fecha de nacimiento del cliente.

Correo Electrónico del Cliente: corresponde al correo electrónico del cliente.

Número del Cliente: corresponde al número celular del cliente.

Nuevo Cliente: a partir de todos los parámetros anteriores se registra el nuevo cliente.

Obtener Nombre: consulta el nombre del nuevo cliente.

Obtener Fecha de Nacimiento: consulta la fecha de nacimiento del nuevo cliente.

Obtener Correo Electrónico: consulta el correo electrónico del nuevo cliente.

Obtener Número: consulta el número celular del nuevo cliente.

Relaciones entre Clases

Aplicación->Tienda de Herramientas:

Conecta la consola que interactúa con el usuario con el modelo donde se realizan las operaciones.

Tienda de Herramientas->Inventario:

Conecta la tienda de herramientas con el inventario de productos.

Inventario->Artículo:

El inventario implementa la interfaz artículo para manipular la información de cada producto.

Paquete, Artículo Perecedero, Artículo Peligroso -> Artículo:

Son categorías de productos que se diferencian de los productos normales por alguna característica, heredan los métodos de artículo puesto que también los utilizan (de 1 a \* productos dependiendo de la información del inventario).

Tienda de Herramientas->Paquete:

La tienda de herramientas proporciona los paquetes que serán creados en la clase paquete (de 0 a \* paquetes dependiendo de la cantidad de paquetes que cree la tienda de \* productos dependiendo la información del inventario)

Ferretería->paquete: Como cajero Quiero saber el SKU de los paquetes Para saber el precio dado por la ferretería para cada conjunto de productos Como administrador de la ferretería Quiero saber si alguno de los productos perecederos tiene menos de 60 días de vigencia Para saber si debo tomar acciones al respecto (no se especifica que sucede con el producto) La ferretería proporciona los paquetes que serán creados en la clase Paquete (de 0 a \* paquetes dependiendo la cantidad de paquetes que cree la ferreteria) Ferretería->compra: La ferreteria registra la nueva compra, 1 a la vez Compra->cliente: En el proceso de compra se consulta si el cliente ya existe y de ser así su historial de compras

nuevoCliente->Cliente: De no existir el cliente, lo crea y hereda los atributos y métodos de cliente

productosPeligrosos->Cliente: Es una relación dependiente, dado que dependiendo del numero de productos peligrosos adquiridos por el cliente en el mismo mes, se puede o no tener la posibilidad de adquirir el producto