

Reto de POO: TienDAM

DESCRIPCIÓN

En TienDAM venden artículos de todo tipo y todos los días entra mucha gente a comprar. Los clientes pueden ver y tocar los artículos, pero para comprarlos tienen que ir a alguna de las 'cajas' donde hay un dependiente y hacerle el pedido.

OBJETIVO

Desarrollar mediante Programación Orientada a Objetos (POO) el software de la caja registradora que utiliza el dependiente de la tienda para gestionar los artículos del almacén y hacer los pedidos de los clientes.



Imagen generada por inteligencia artificial con <https://creator.nightcafe.studio/>

INTERFAZ

El usuario (dependiente) interactuará con la aplicación mediante un menú de texto que le permita elegir entre distintas opciones numeradas.

- El menú principal mostrará estas opciones:
 - 1 Almacen**
 - 2 Pedido**
 - 3 Salir**
- La opción **1 Almacen** entrará a un submenú con opciones para gestionar el almacen de la tienda (ver, buscar y añadir nuevos artículos del almacen, así como recibir o devolver artículos).
- La opción **2 Pedido** permitirá gestionar un nuevo pedido de un cliente, es decir, crear una lista de artículos a comprar (de los existentes en almacen) pudiendo añadir, quitar y modificar la lista y cantidades (como un “carrito” de la compra), aplicar descuentos y hacer la venta (se muestra el ticket por pantalla con la lista de artículos, subtotal, iva y total a pagar). Téngase en cuenta que los pedidos se hacen en base a los artículos que hay en almacén, y tras una venta debe actualizarse la información del almacen.
- La opción **3 Salir** finaliza el programa.

CLASES A IMPLEMENTAR

- **Articulo:** Representa un artículo o producto de la tienda. Contiene la información relativa a su nombre, precio, tipo de iva y cantidad.
- **Almacen:** Representa el almacén de la tienda. Contiene varios artículos (array o ArrayList) y varios métodos para gestionarla.
- **Pedido:** Representa un pedido. De forma similar a una carrito de la compra, almacena una lista de artículos del almacen y las cantidades a comprar. Deberá tener los métodos necesarios para gestionar el carrito y hacer la venta.
- **TienDAM:** Clase principal del programa con método ‘main’, encargada de los menús, submenús y toda la interacción con el usuario por teclado/ratón.

Ten en cuenta que las clases Articulo, Almacen y Pedido solo deben encargarse de almacenar la información y la lógica de negocio (qué se puede hacer con la información). La clase TienDAM será la encargada de toda la interacción con el usuario (entrada por teclado y salida por pantalla), incluido el menú principal y los submenús.

Este diseño es similar al patrón de diseño Modelo-Vista-Controlador (MVC) pero algo simplificado:

MODELO => Articulo, Almacen y Pedido
VISTA Y CONTROLADOR => TienDAM

Haz el diseño/diagrama de clases y luego impleméntalo.