import javax.swing.JOptionPane;  
  
public class Main {  
 private static String[] *productos*;  
 private static int[] *stock*;  
  
 public static void main(String[] args) {  
 int opcion;  
 *productos* = new String[100];  
 *stock* = new int[100];  
  
 do {  
 opcion = *mostrarMenu*();  
  
 switch (opcion) {  
 case 1:  
 *registrarProducto*();  
 break;  
 case 2:  
 *consultarProducto*();  
 break;  
 case 3:  
 *venderProducto*();  
 break;  
 case 4:  
 *comprarProducto*();  
 break;  
 case 5:  
 JOptionPane.*showMessageDialog*(null, "¡Hasta luego!");  
 break;  
 default:  
 JOptionPane.*showMessageDialog*(null, "Opción inválida");  
 break;  
 }  
 } while (opcion != 5);  
 }  
  
 private static int mostrarMenu() {  
 String menu = "Seleccione una opción:\n"  
 + "1. Registrar producto\n"  
 + "2. Consultar producto\n"  
 + "3. Vender producto\n"  
 + "4. Comprar producto\n"  
 + "5. Salir";  
  
 return Integer.*parseInt*(JOptionPane.*showInputDialog*(null, menu));  
 }  
  
 private static void registrarProducto() {  
 String nombreProducto = JOptionPane.*showInputDialog*(null, "Ingrese el nombre del producto:");  
 int cantidad = Integer.*parseInt*(JOptionPane.*showInputDialog*(null, "Ingrese la cantidad inicial:"));  
  
 int indice = *obtenerIndiceDisponible*();  
  
 *productos*[indice] = nombreProducto;  
 *stock*[indice] = cantidad;  
  
 JOptionPane.*showMessageDialog*(null, "Producto registrado exitosamente");  
 }  
  
 private static void consultarProducto() {  
 String nombreProducto = JOptionPane.*showInputDialog*(null, "Ingrese el nombre del producto a consultar:");  
  
 int indice = *buscarProducto*(nombreProducto);  
  
 if (indice != -1) {  
 JOptionPane.*showMessageDialog*(null, "Stock disponible: " + *stock*[indice]);  
 } else {  
 JOptionPane.*showMessageDialog*(null, "Producto no encontrado");  
 }  
 }  
  
 private static void venderProducto() {  
 String nombreProducto = JOptionPane.*showInputDialog*(null, "Ingrese el nombre del producto a vender:");  
  
 int indice = *buscarProducto*(nombreProducto);  
  
 if (indice != -1) {  
 int cantidad = Integer.*parseInt*(JOptionPane.*showInputDialog*(null, "Ingrese la cantidad a vender:"));  
  
 if (*stock*[indice] >= cantidad) {  
 *stock*[indice] -= cantidad;  
 JOptionPane.*showMessageDialog*(null, "Venta realizada exitosamente");  
 } else {  
 JOptionPane.*showMessageDialog*(null, "No hay suficiente stock");  
 }  
 } else {  
 JOptionPane.*showMessageDialog*(null, "Producto no encontrado");  
 }  
 }  
  
 private static void comprarProducto() {  
 String nombreProducto = JOptionPane.*showInputDialog*(null, "Ingrese el nombre del producto a comprar:");  
  
 int indice = *buscarProducto*(nombreProducto);  
  
 if (indice != -1) {  
 int cantidad = Integer.*parseInt*(JOptionPane.*showInputDialog*(null, "Ingrese la cantidad a comprar:"));  
  
 *stock*[indice] += cantidad;  
 JOptionPane.*showMessageDialog*(null, "Compra realizada exitosamente");  
 } else {  
 JOptionPane.*showMessageDialog*(null, "Producto no encontrado");  
 }  
 }  
  
 private static int obtenerIndiceDisponible() {  
 for (int i = 0; i < *productos*.length; i++) {  
 if (*productos*[i] == null) {  
 return i;  
 }  
 }  
 return -1;  
 }  
  
 private static int buscarProducto(String nombreProducto) {  
 for (int i = 0; i < *productos*.length; i++) {  
 if (*productos*[i] != null && *productos*[i].equals(nombreProducto)) {  
 return i;  
 }  
 }  
 return -1;  
 }  
}