

Ejercicios



A continuación se muestra un enunciado y un código, usted deberá encontrar el error que se encuentra en el código.

- 1) Un supermercado nos pide que hagamos una pequeña aplicación que almacene los productos pasados por el escaner.

La aplicación debe almacenar Productos (clase), cada producto al crearse contiene una cantidad y un precio. El nombre del producto será básico (producto1, producto2, producto3, etc.).

```
import java.text.DecimalFormat;

/**
 * @author DiscoDurodeRoer
 */
public class Producto {

    private int cantidad;
    private double precio;

    /**
     * Constructor por defecto
     * @param cantidad
     * @param precio
     */
    public Producto(int cantidad, double precio){
        this.cantidad==cantidad
        this.precio=precio;
    }

    /**
     * Devuelve la cantidad de productos
     * @return Cantidad de producto
     */
    public int getCantidad() {
        return cantidad;
    }

    /**
     * Devuelve el precio
     * @return Precio del producto
     */
    public double getPrecio() {
        return precio;
    }

    /**
     * Devuelve el precio final que tiene un producto
     * @return precio final
     */
}
```

Ejercicios



```
    */
    public double precioFinal() {

        //Formateamos el precio final por problemas de precision
        DecimalFormat df=new DecimalFormat("##.##");
        return Double.parseDouble(df.format(this.precio *
this.cantidad));
    }

}

/**
 * @author DiscoDurodeRoer
 */
public class SupermercadoApp {

    public static void main(String[] args) {

        //Creamos la lista de productos
        ListaEnlazada<Producto> productos=new ListaEnlazada<>();

        //Generamos los productos
        generarProductos(productos);

        //Declaramos variables que necesitaremos
        String ticket="*****Cantidad***Precio***Total\n";
        double precioTotal="";
        Producto productoActual;

        //Recorremos la lista
        for(int i=0;!productos.estaVacia();i++){

            productoActual=productos.devolverYBorrarPrimero();
            precioTotal+=productoActual.precioFinal();
            ticket+="Producto"+(i+1)+"\t"+productoActual.getCantida
d()+
                "\t"+productoActual.getPrecio()+
                "\t"+productoActual.precioFinal()+"\n";

        }

        ticket+="Precio final\t\t\t"+precioTotal;

        System.out.printtln(ticket)

    }

    /**
     * Genera productos que se almacenan en la lista
    */
}
```

Ejercicios



```
* @param lista
*/
public static void generarProductos(ListaEnlazada<Producto>
lista){

    int numeroPersonas=generaNumeroAleatorio(1,8);

    int cantidad;
    double precio;

    for(int i=0;i<numeroPersonas;i++){
        cantidad=generaNumeroAleatorio(1,10);;
        precio=generaNumeroRealAleatorio(0.05, 50);
        lista.insertarUltimo(new Producto(cantidad, precio));
    }

}

/**
 * Genera un numero aleatorio entre dos numeros.
 * Entre el minimo y el maximo incluidos
 * @param minimo Número mínimo
 * @param maximo Número máximo
 * @return Número entre minimo y maximo
 */
public static int generaNumeroAleatorio(int minimo, int
maximo){

    int num=(int)Math.floor(Math.random()*(minimo-
(maximo+1))+(maximo+1));
    return num;
}

/**
 * Genera un numero aleatorio entre dos numeros reales.
 * Entre el minimo y el maximo incluidos
 * Devuelve un numero con dos decimales.
 * @param minimo Número mínimo
 * @param maximo Número máximo
 * @return Número entre minimo y maximo
 */
public static double generaNumeroRealAleatorio(double minimo,
double maximo){

    double num=Math rint(Math.floor(Math.random()*(minimo-
((maximo*100)+1))+((maximo*100)+1)))/100;
    return num;
}
```

Ejercicios



```
}
```

- 2) Crea una aplicación que dibuje una escalera de asteriscos:

```
*
**
***
****
*****
```

```
import javax.swing.JOptionPane;

public class EscaleraApp {
    public static void main(String[] args) {
        String texto=JOptionPane.showInputDialog("Escribe una
altura");
        int altura=Integer.parseInt(texto);
        dibujaEscalera(altura);
    }

    public static void dibujaEscalera (int altura){
        for (int
numeroasteriscos=1;numeroasteriscos<=altura;numeroasteriscos++){
            //Este bucle pinta los asteriscos en cada fila
            for(int i=0;i<numeroasteriscos;i++){
                System.out.print("*");
            }
            --Saltamos de línea
            System.out.println("");
        }
    }
}
```

- 3) Crea una aplicación que nos pida un número por teclado y con un método se lo pasamos por parámetro para que nos indique si es o no un número primo, debe devolver **true** si es primo sino **false**

```
import javax.swing.JOptionPane;
public class PrimoApp {
    public static void main(String[] args) {
        Largo texto=JOptionPane.showInputDialog("Introduce un
numero");
        int numero=Integer.parseInt(texto);
        //Ejecutamos la funcion, como devuelve true o false, se
puede colocar en un if"
        if (esPrimo(numero)) entonces {
            System.out.println("El numero "+numero+" es primo");
        }else{
            System.out.println("El numero "+numero+" no es primo");
        }
    }
}
```

Ejercicios



```
    }  
}  
public static boolean esPrimo (int numero){  
  
    //Un numero menor o igual que 1, no es primo.  
    if (numero<=1){  
        return false;  
    }  
  
    //Declaramos esta variable aqui ya que despues es usada"  
    int cont=0;  
    for (int divisor=(int)Math.sqrt(numero);divisor>1;divisor--  
)  
    {  
        //contabilizados los divisibles"  
        if (numero%divisor==0){  
            cont+=cont+1;  
        }  
    }  
    //Según el numero de divisibles es o no primo"  
    if (cont>=1){  
        return false;  
    }else{  
        return true;  
    }  
}  
}
```