



Universidad Metropolitana.
Algoritmos y Programación.
Profesor: Kendy Briceño

PROYECTO ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN.

Jose Medina, C.I: 30.118.407
Carrera: Ingeniería Mecánica.

Orveo Di Luca, C.I: 29.686.120
Carrera: Ingeniería de sistemas.

Caracas, 29 de septiembre de 2022.

Enunciado del proyecto.

Unos estudiantes quieren empezar su propio emprendimiento y este se relaciona con las ventas de discos, pero estos están hechos con material reciclado, y necesitan digitalizar su tienda de discos que consta de tres módulos. El primer módulo es el administrativo, esto nada más tiene acceso los dueños y los empleados de la tienda, este módulo tiene una funcionalidad de poder agregar los discos que les vayan llegando, como también eliminar los discos que ya no quieran mostrar en su inventario. El segundo módulo es el de ventas y este tendrán acceso los clientes, por lo que se deberán registrar para poder visualizar los discos que ofrece la tienda. El último módulo es el de estadísticas en este módulo solo tienen acceso los dueños de la tienda, en este módulo se puede visualizar las estadísticas como por ejemplo los 3 clientes más fieles de la tienda.

Descripción de clases/módulos.

La primera clase que se creó fue la clase producto (Class Producto) esta clase contiene 5 métodos y son los siguientes:

1 - El primero método constructor `__init__` , este método se le agregó los atributos, `self.id`, `self.titulo`, `self.artista`, `self.ano_publicacion`, `self.costo`, `self.precio_venta`, `self.stock`, `self.genero`, `self.cantidad`, `self.discos_vendidos`.

2 - El segundo método `mostrar`, este método nada más tienen acceso los empleados y a los dueños, este nos permite mostrar los atributos de una forma ordenada, además no se muestra el atributo `self.cantidad` y `self.discos_vendidos`.

3 - El tercer método `mostrar_cliente`, este método se diferencia con el anterior ya que en este nada más se le mostrará a los clientes además no se le muestra el atributo `self.costo`.

4 - El cuarto método `obtenerStock`, aquí se retorna el atributo `self.stock`, esto nos sirve para

5 - El último método `obtenerid`, se retorna el atributo `self.id`, funciona para

La segunda clase que se creó fue la clase Persona (class Persona) y esta clase contiene 4 métodos y son los siguientes:

1 - El primer método es el constructor `__init__` y le agregamos los atributos, `self.nombre`, `self.rol`, `self.correo`, `self.cedula`, `self.cantidad_compra`, `self.super_total`, `self.compro`, `self.tiene descuento`.

2 - El segundo método `mostrar`, en este método ordena los atributos que le agregamos al método constructor, y su función es mostrar los atributos cuándo la persona se esté registrando.

3 - El tercer método es el de `obtenerStock`, igualmente que el método de `obtenerStock` de la clase `producto`, se retorna el atributo `self.stock`

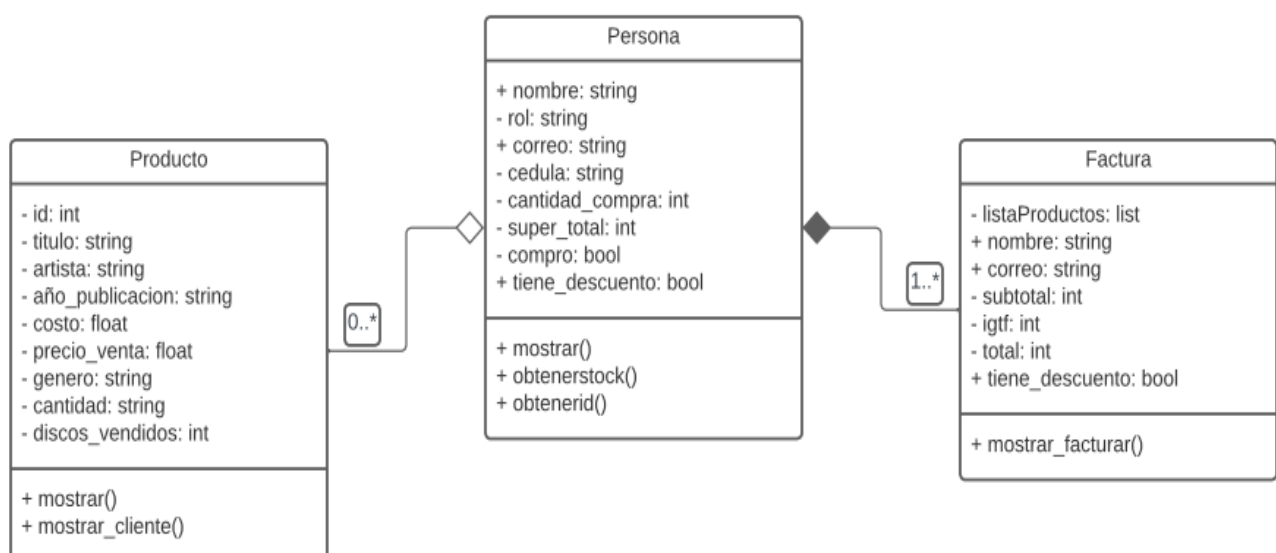
4 - El último método de esta clase es `obtenerid`, y realiza la misma función que la de clase de productos

La tercera y última clase que realizamos es la de `Factura` (class `Factura`) y nada más contiene 2 métodos que son los siguientes:

1- El método constructor `__init__` , y este contiene los atributos, `self.listaProductos`, `self.nombre`, `self.correo`, `self.subtotal`, `self.igtf` , `self.total`, `self.tiene_descuento`.

2 - El segundo y último método `mostrar_factura`, este método nos imprime los atributos de esta clase `Factura` con un orden, en este se encuentran un `for` que recorre la lista `productos`, esto nos sirve para obtener el título y el `precio_venta` del producto que se encuentra dentro de la lista.

Diagrama de clases.



Diccionario de datos.

Variable	Tipo de variable	Descripción
generos_mas_vendidos	lectura de archivo txt	Lee el archivo txt de géneros más vendidos
artistas_mas_vendidos	lectura de archivo txt	Lee el archivo txt de artistas más vendidos
productos	lectura de archivo txt	Lee el archivo y agrega productos al txt de productos.
persona	función	Lee las personas guardadas en el txt de personas.
carrito	list	lista vacía.
factura	lectura de archivo txt	Lee y registra las facturas en el archivo txt de factura.
opción	string	Muestra la opción que desea realizar el dueño o empleado
contraseña	string	Pide la contraseña para ingresar al módulo administrativo.
opcion_1	string	Muestra las opciones del menú del módulo administrativo
productos	función	Contiene la función de agregar los productos.
id	int	Pide el id del producto.
id_eliminar	int	Pide el id del producto que se desea eliminar.
contraseña_1	string	Pide la contraseña para entrar al módulo de estadísticas.
opcion_1_1	string	Muestra las opciones que contiene el módulo de estadísticas.
opcion_2	string	Muestra al usuario si ya está registrado o ya tiene una cuenta.
correo	string	Le pide el correo al usuario.
personas	función	Contiene la función para que la persona inicie sesión.
clienteActual	función	Contiene la función de obtener los correos de los clientes.

personas	función	Contiene la función para que la persona se pueda registrar.
opcion_2_2	string	Se le muestra que es lo que puede hacer el cliente en la tienda.
opcion_2_2_1	string	Les muestra a los clientes como pueden ordenar los productos de la tienda.
título	string	Pide el título del disco.
artista	string	Pide el artista del disco.
ano_publicacion	string	Pide el año de publicación del disco.
costo	string	Pide cuánto le costó el disco a la tienda.
precio_venta	string	Pide el precio en el que se va a vender el disco.
stock	string	Pide la cantidad de discos.
género	string	Pide el género del disco
counterA	contador	Contador para la función
rol	string	El rol de cada persona.
compro	bool	Se convierte en verdadero cuándo la persona compró.
tiene_descuento	bool	Se convierte en verdadero cuándo la persona obtiene el descuento.
cedula	string	Pide la cédula de cada persona.
correo	string	Pide el correo de la persona.
producta	list	Lista vacía.

Evidencias de pruebas.

Bienvenida

```
***BIENVENIDO***
Identifiquese
1. Dueño y/o Empleado
2. Cliente
3. Salir.
==> 
```

Módulo administrativo

```
==> 1
Ingresa la contraseña.
==> contraseña
Que desea hacer?
1. Mostrar productos.
2. Agregar producto nuevo.
3. Actualizar producto.
4. Eliminar producto.
5. Ver Estadísticas.
6. Salir.
==> 
```

Visualización de discos

```
==> 1
=====
ID: 585 ,
Titulo: Barrio Fino ,
Artista: Daddy Yankee ,
Año: 2004 ,
Costo: 11.99 ,
Precio: 19.99 ,
Stock: 2 ,
Genero: Urbano

=====
ID: 516 ,
Titulo: Circles ,
Artista: Mac Miller ,
Año: 2020 ,
Costo: 11.99 ,
Precio: 23.99 ,
Stock: 2 ,
Genero: Hip Hop

=====
ID: 75 ,
Titulo: El Madrileño ,
Artista: C. Tangana ,
Año: 2021 ,
Costo: 7.99 ,
Precio: 13.99 ,
Stock: 6 ,
Genero: Pop
```

Añadir de nuevo disco

```
==> 2
Introduce el título del álbum : After Hours
Introduce el artista : The Weeknd
Introduce el año de publicación : 2020
Introduce el costo : 11.98
Introduce el precio de venta : 15.99
Ingresa el stock del producto : 5
Introduce el género del disco : R&B contemporáneo
-----Nuevo disco generado-----
ID: 731 ,
Titulo: After Hours ,
Artista: The Weeknd ,
Año: 2020 ,
Costo: 11.98 ,
Precio: 15.99 ,
Stock: 5 ,
Genero: R&B Contemporáneo
```

Actualizar producto

```
==> 3
Introduce el id del producto.
==> 731
Introduce la nueva cantidad.
==> 6
```

Eliminar producto

```
==> 4
Introduce el id del producto.
==> 731
Se ha eliminado el disco.
```

Módulo de estadísticas.

```
Que desea hacer?
1. Mostrar productos.
2. Agregar producto nuevo.
3. Actualizar producto.
4. Eliminar producto.
5. Ver Estadísticas.
6. Salir.
==> 5
Ingrese la contraseña: password
Que desea ver?
1. Ver Clientes
2. Top 3 clientes mas fieles.
3. Top 3 clientes que mas han gastado.
4. Top 3 generos mas vendidos.
5. Top 5 artistas mas vendidos.
6. Porcentaje de clientes registrados que no han completado una compra.
7. Ingreso bruto.
8. Ganancia neta.
9. Cantidad de ordenes regaladas.
10. Regresar.
```

Ver clientes.

```
==> 1
=====

Nombre: Santiago
Cantidad de compras: 23
Correo: santiago@gmail.com
Cedula: 30118407
Acumulado de compras: 595.05$

=====

Nombre: Abrahan
Cantidad de compras: 28
Correo: abrahan@gmail.com
Cedula: 30052794
Acumulado de compras: 479.70000000000005$

=====

Nombre: Orveo
Cantidad de compras: 5
Correo: orveo@gmail.com
Cedula: 29686120
Acumulado de compras: 76.18$
```

Top 3 clientes más fieles

```
==> 2

Nombre: Abrahan
Cantidad de compras: 28
Correo: abrahan@gmail.com
Cedula: 30052794
Acumulado de compras: 479.70000000000005$

Nombre: Santiago
Cantidad de compras: 23
Correo: santiago@gmail.com
Cedula: 30118407
Acumulado de compras: 595.05$

Nombre: Orveo
Cantidad de compras: 5
Correo: orveo@gmail.com
Cedula: 29686120
Acumulado de compras: 76.18$
```

Top 3 clientes que más han gastado

```
==> 3

Nombre: Santiago
Cantidad de compras: 23
Correo: santiago@gmail.com
Cedula: 30118407
Acumulado de compras: 595.05$

Nombre: Abrahan
Cantidad de compras: 28
Correo: abrahan@gmail.com
Cedula: 30052794
Acumulado de compras: 479.70000000000005$

Nombre: Orveo
Cantidad de compras: 5
Correo: orveo@gmail.com
Cedula: 29686120
Acumulado de compras: 76.18$
```

Top 3 géneros más vendidos

```
==> 4
Urbano Latino 18
Hip Hop 16
Alternativo 5
```

Top 5 artistas más vendidos

```
==> 5
Kanye West 12
Bad Bunny 11
Silvestre Dangond 3
Mora 3
Feid 2
```

Porcentaje de clientes que no han completado una compra

```
==> 6
El porcentaje de personas que se registro y no compro es 16.67 %
```

Ingreso bruto.

```
==> 7
El ingreso bruto es: 1182.8400000000001 $
```

Ganancia neta.

```
==> 8
La ganancia neta de la tienda es de: 560.45
```

Cantidad de órdenes regaladas.

```
==> 9
La cantidad de ordenes que se regalaron son: : 4
```

Módulo de ventas.

```
1. Dueño y/o Empleado
2. Cliente
3. Salir.
==> 2
Ya tiene una cuenta?
1. Iniciar sesion.
2. Registrarse.
```

Iniciar sesión.

```
==> 1
Ingrese su correo electronico: santiago@gmail.com
Que desea hacer?
1. Ver Productos.
2. Agregar al carrito.
3. Eliminar del carrito.
4. Ver Carrito.
5. Checkout.
6. Cerrar Sesión.
```

Registrar.

```
==> 2
Ingrese su correo electronico: veronica@gmail.com
Ingrese su nombre: veronica
Ingrese su numero de cedula: 10846469
-----Se ha registrado exitosamente-----

Nombre: Veronica
Cantidad de compras: 0
Correo: veronica@gmail.com
Cedula: 10846469
Acumulado de compras: 0$
```

Ver productos.

```
=====
ID: 561 ,
Titulo: Viceversa ,
Artista: Rauw Alejandro ,
Año: 2021 ,
Precio: 15.99 ,
Stock: 2 ,
Genero: Alternativo

=====
ID: 9 ,
Titulo: Yhlqmdlg ,
Artista: Bad Bunny ,
Año: 2020 ,
Precio: 17.99 ,
Stock: 2 ,
Genero: Urbano Latino

=====
ID: 772 ,
Titulo: After Hours ,
Artista: The Weeknd ,
Año: 2020 ,
Precio: 15.99 ,
Stock: 4 ,
Genero: R&B Contemporáneo
```

Ordenamiento de los productos.

```
Filtrar por orden.
1. Alfabético.
2. Precio (Mayor a menor)
3. Año (Mas reciente)
4. Por género
5. Regresar.
```

Agregar al carrito.

```
==> 2
Introduce el Id del disco que desea comprar.
==> 772
Introduce la cantidad que deseas llevar.
==> 1
```

Eliminar del carrito.

```
==> 3
Introduzca el Id que desea eliminar.
==> 772
Se ha eliminado del carrito
```


Ver carrito.

```
==> 4
Titulo: Felicilandia
Precio por unidad: 12.99
Cantidad: 1
```

Checkout.

```
==> 5
=====
****FACTURA****
['1', '8', '3']
Cliente: Veronica
Correo: veronica@gmail.com
Titulo: Felicilandia
Precio por unidad: 12.99
Cantidad: 1
Subtotal: 12.99
3% IGTF: 0.39
TOTAL: 13.38
=====
```

Bono.

```
=====
****FACTURA****
['1', '1', '5']
Felicidades acabas de obtener un desecuento del 100%.
Cliente: Daniel
Correo: daniel@gmail.com
Titulo: The Life Of Pablo
Precio por unidad: 23.99
Cantidad: 1
Subtotal: 0
3% IGTF: 0.0
TOTAL: 0.0
=====
```