

Maguina Expendedora

Productos: dict

dinero: Float

EntregarProducto()

SeleccionarProducto()

EnlistarProducto()

EnlistarProducto-Tipo()

AgregarProducto()

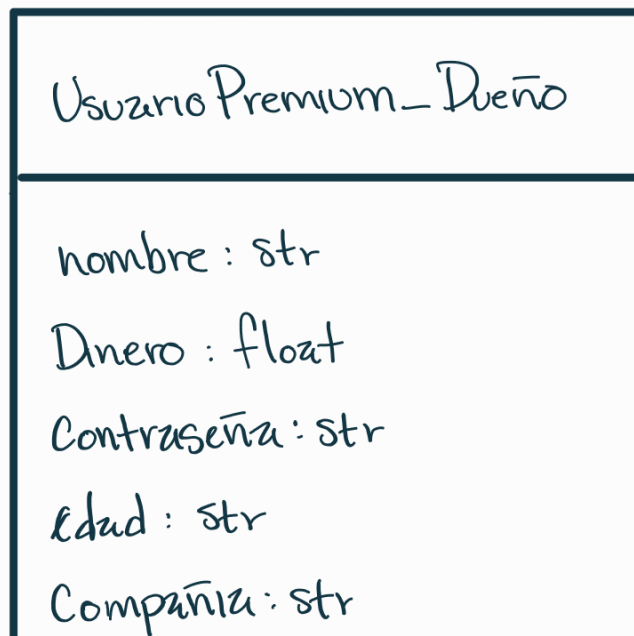
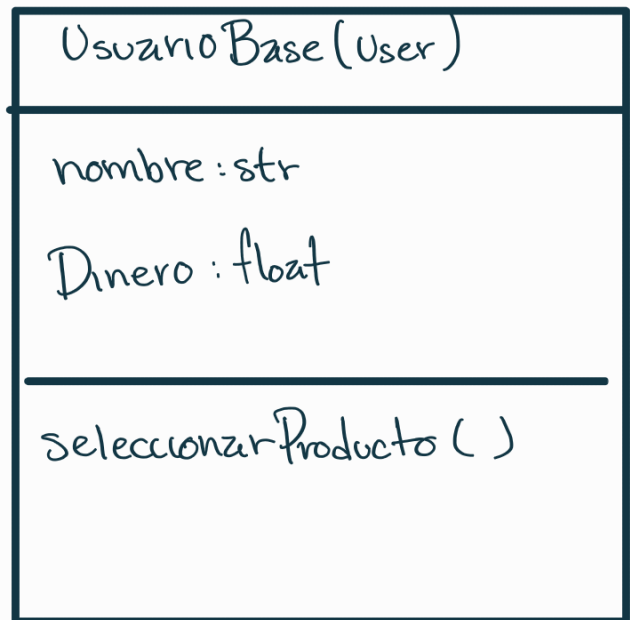
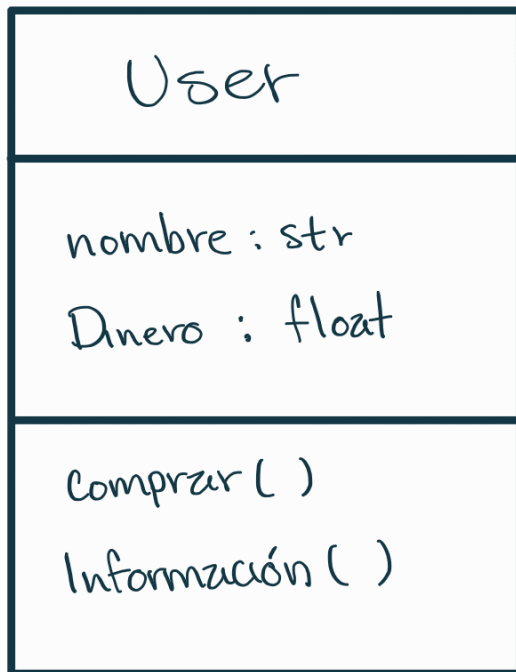
EscribirRecibo()

Menu()

Añadir_Producto()

InstanciarProductos()

CrearUsuario()



Producto

nombre: str

Precio: Float

Codigo: str

Cantidad: Int

SetNombre ()

SetPrecio ()

SetCodigo ()

SetTipo ()

SetColor ()

SetContenido ()

SetMarca ()

SetCantidad ()

Sodas (Producto)

nombre : str

Precio : Float

Codigo : str

tipo : str

color : str

Contenido : str

Marca : str

Cantidad : str

Papas (Producto)

nombre : str

Precio : Float

Codigo : str

tipo : str

color : str

Contenido : str

Marca : str

Cantidad : str

Galletas (Producto)

nombre : str

Precio : Float

Codigo : str

tipo : str

color : str

Contenido : str

Marca : str

Cantidad : str

Descripción de las clases y atributos

MaquinaExpendedora:

Esta clase define los atributos y métodos que simulan el funcionamiento de una maquina expendedora, en esta se harán la mayoría de operaciones e instrucciones

Atributos:

Productos: Atributo de tipo diccionario en donde se van a guardar todos los productos disponibles de la máquina expendedora por medio de una llave un valor, es decir, la llave corresponde al Código identificativo del producto y el valor es el producto

Dinero: Atributo de tipo flotante, representa el dinero total que contiene la maquina

Métodos:

```
def EntregarProducto(self,Codigo_llave: int)-> str:
    """
    Esta funcion sirve para entregar los productos al usuario

    Arg:
    Codigo_llave de tipo entero

    Return:
    retorna el producto que esta en el diccionario
    """
```

Aqui va Seleccionar productos

```
def EnlistarProducto(self)->None:
    """
    Esta funcion va a enlistar todos los productos disponibles en la maquina expendedora

    Arg:
    No tiene

    Return:
    no retorna nada
    """
```

```
def EnlistarProductos_Tipo(self)->None:
    """
    Esta funcion va a enlistar todos los productos disponibles en la maquina expendedora

    Arg:
    No tiene

    Return:
    no retorna nada
    """
```

```
def AgregarProducto(self, Producto, contraseña = None):
    """
    Esta funcion va a agragar productos a la lista de productos disponibles de la maquina

    Arg:
    producto (diccionario)

    Return:
    no retorna nada
    """
```

```
def EscribirRecibo(self):
    """
    Esta funcion va a escribir el recibo de la compra del producto o productos

    Arg:
    No tienes

    Return:
    no retorna nada
    """
```

```
def Añadir_producto(self, contraseña = None):
    """
    Esta funcion es diferente a AgregarProducto, la funcion de este metodo es añadir un objeto
    desde teclado, haciendo uso de la funcion 'InstanciarProducto' y creando el objeto dentro de
    la funcion. Al final de la funcion, se hace uso del mismo metodo de AñadirProducto para añadirlo
    a la maquina.
    """
```

```
def InstanciarProductos(tipo):  
    '''  
    Este metodo pregunta al usuario los atributos de el producto y posteriormente lo crea.  
    Segun el tipo de producto que se vaya a crear, se instancia diferentes productos.  
  
    Args:  
    Recibe el tipo del producto que se quiere instanciar.  
    Return:  
    Retorna el producto instanciado.  
    '''
```

```
def CrearUsuario():  
    '''  
    Este metodo Crea un usuario premium. Pregunta el nombre, contraseña, edad y compañía.  
  
    Return:  
    Retorna un usuario premium  
    '''
```

User:

Esta clase define los atributos y métodos del usuario tanto del premium como el usuario base

Atributos:

Nombre: Atributo de tipo String que representa el nombre del usuario

Dinero: Atributo de tipo flotante que representa la cantidad de dinero que posee el usuario

Métodos:

```
def Comprar(self, MáquinaExp):
```

```
def Informacion(self):
    print(f'\tNombre: {self.nombre}\n\tSaldo Actual: {self.dinero}\n\tProductos: {self.productos}')
    ...

    Esta informacion mostrará los atributos actuales del usuario. El metodo será ejecutado en todo
    momento para conocer la informacion con la que se cuenta

    Return:
    No retorna nada
    ...
```

Usuario Base:

Esta clase hereda los atributos y métodos de la clase user, es decir, va a tener los mismos atributos

Atributos:

Nombre: Atributo de tipo String que representa el nombre del usuario base

Dinero: Atributo de tipo flotante que representa la cantidad de dinero que posee el usuario base

Métodos:


```
def SeleccionarProducto(self):  
    pass
```

UsuarioPremium_Dueño

Esta clase también hereda los atributos y métodos de la clase User, tiene los mismos atributos

Atributos:

Nombre: Atributo de tipo String que representa el nombre del usuario premium

Dinero: Atributo de tipo flotante que representa la cantidad de dinero que posee el usuario premium

Contraseña: Atributo de tipo String que representa la contraseña para acceder a la máquina

Edad: Atributo de tipo entero para representar la edad del usuario premium

Compañía: Atributo de tipo String que representa la compañía a la que pertenece el usuario premium

Métodos:

```
def __init__(self, nombre, contraseña, edad, compañía):  
    """  
    Esta funcion constructor le da valores a los atributos  
  
    Arg:  
    nombre, contraseña, edad, compañía  
  
    Return:  
    no retorna nada  
    """
```

Producto:

Esta clase define los atributos como nombre, código, precio y cantidad, al igual que define sus métodos

Atributos:

Nombre: Atributo de tipo String que representa el nombre del producto

Código: Atributo que representa el número que identifica al producto

Precio: Atributo que representa el costo del producto

Cantidad: Atributo que representa las veces que se encuentra el mismo producto en la maquina

Metodos:

```
def __init__(self, nombre, precio, codigo, cantidad):
    self.nombre = nombre
    self.precio = precio
    self.codigo = codigo
    self.cantidad = cantidad
    """
    Esta funcion constructor le da valores a los atributos

    Arg:
    nombre, precio, codigo, cantidad de los productos

    Return:
    no retorna nada
    """
```

```
def setPrecio(self, precio):
    self.precio = precio
    """
    Modifica el atributo precio
    Arg:
    precio
    """

def setCodigo(self, codigo):
    self.codigo = codigo
    """
    Modifica el atributo codigo
    Arg:
    codigo
    """

def setTipo(self, tipo):
    self.tipo = tipo
    """
    Modifica el atributo tipo
    Arg:
    tipo
    """

def setColor(self, color):
    self.color = color
    """
    Modifica el atributo color
    Arg:
    color
    """

def setContenido(self, contenido):
    self.contenido = contenido
    """
    Modifica el atributo contenido
    Arg:
```

Sodas(Productos)

Esta clase define los atributos y métodos de los productos de tipo sodas, esta clase hereda de la clase productos

Atributos:

Nombre: Atributo de tipo String que representa el nombre del producto

Código: Atributo que representa el número que identifica al producto

Precio: Atributo que representa el costo del producto

Cantidad: Atributo que representa las veces que se encuentra el mismo producto en la máquina

Tipo: Atributo que representa la categoría del producto

Color: Atributo que representa el color del producto

Contenido: Atributo que representa la cantidad contenida en el producto

Marca: Atributo que representa la marca del producto

Cantidad: Atributo que representa la cantidad de veces que esta el producto en la máquina

Métodos:

```
def __init__(self, nombre, precio, codigo, tipo, color, contenido, marca, cantidad):  
    """  
    Esta funcion constructor le da valores a los atributos  
  
    Arg:  
    nombre, precio, codigo, tipo, color, contenido, marca, cantidad del producto  
  
    Return:  
    no retorna nada  
    """
```

Papas(Producto)

Esta clase define los atributos y métodos de los productos de tipo papas, esta clase hereda de la clase productos

Atributos:

Nombre: Atributo de tipo String que representa el nombre del producto

Código: Atributo que representa el número que identifica al producto

Precio: Atributo que representa el costo del producto

Cantidad: Atributo que representa las veces que se encuentra el mismo producto en la máquina

Tipo: Atributo que representa la categoría del producto

Color: Atributo que representa el color del producto

Contenido: Atributo que representa la cantidad contenida en el producto

Marca: Atributo que representa la marca del producto

Cantidad: Atributo que representa la cantidad de veces que esta el producto en la máquina

Métodos:

```
def __init__(self, nombre, precio, codigo, tipo, color, contenido, marca, cantidad):  
    """  
    Esta funcion constructor le da valores a los atributos  
  
    Arg:  
    nombre, precio, codigo, tipo, color, contenido, marca, cantidad del producto  
  
    Return:  
    no retorna nada  
    """
```

Galletas(Producto)

Esta clase define los atributos y métodos de los productos de tipo galletas, esta clase hereda de la clase productos

Atributos:

Nombre: Atributo de tipo String que representa el nombre del producto

Código: Atributo que representa el numero que identifica al producto

Precio: Atributo que representa el costo del producto

Cantidad: Atributo que representa las veces que se encuentra el mismo producto en la máquina

Tipo: Atributo que representa la categoría del producto

Color: Atributo que representa el color del producto

Contenido: Atributo que representa la cantidad contenida en el producto

Marca: Atributo que representa la marca del producto

Cantidad: Atributo que representa la cantidad de veces que esta el producto en la máquina

Metodos:

```
def __init__(self, nombre, precio, codigo, tipo, color, contenido, marca, cantidad):  
    """  
    Esta funcion constructor le da valores a los atributos  
  
    Arg:  
    nombre, precio, codigo, tipo, color, contenido, marca, cantidad del producto  
  
    Return:  
    no retorna nada  
    """
```

```
def BarraProgreso():
```

```
    ...  
    Esta funcion simula una barra de progreso, se usará en la entrega de productos  
  
    Return:  
    No retorna nada  
    ...
```

MANUAL DE USUARIO

Utilización del programa:

Al inicio del programa en la pantalla mostrará el nombre del usuario, saldo actual con una cantidad inicial de 300 pesos y una lista de productos en la parte superior.

posteriormente aparecerá un menú donde puede seleccionar dependiendo de lo que quiera

```
Nombre: Usuario
Saldo Actual: 300
Productos: []

1.Iniciar Usuario Premium
2.Actualizar Productos
3.Seleccionar Producto
4.Almacenar nuevo producto (Premium)
5. Salir
: |
```

Opción 1:

Al seleccionar la opción número uno te pedirá que ingreses tu nombre, contraseña, repite la contraseña, edad y luego a la empresa donde trabajas.

posteriormente se muestra un mensaje que dice 'usuario Creado', en la parte donde dice nombre aparecerá tu nombre

```

: 1
Ingrese su nombre:Patricio
Contraseña: pato
Repita su contraseña: pato
Ingrese su edad: 19
Compañía para la que trabaja: Microsoft
Usuario Creado
Nombre: Patricio
Saldo Actual: 2000
Productos: []

```

Opcion 2:

Al oprimir la opcion numero dos te aparecerá la lista de productos que están disponibles en la maquina expendedora, posteriormente te pide que introduzcas el codigo del producto que desees modificar

```

----Bienvenido a maquina expendedora----
Contamos con los siguientes productos
['0110 : Pepsi($15.5)      ', '0111 : CocaCola($18.0)      ', '0112 : Fanta($16.0)
', '0115 : Seven up($16.5)      ', '0117 : Pepsi($15.0)      ', '0210 : Takis F
uego($15.0)      ', '0211 : Chips Fuego($17.0)      ', '0212 : Cheetos($12.0)      ',
'0215 : Runners($15.0)      ', '0217 : Doritos Nacho($16.0)      ', '0310 : Emperado
r($17.0)      ', '0311 : Principe($18.0)      ', '0312 : Arcoiris($15.0)      ', '0315
: Maria($14.0)      ', '0317 : Deliciosas($16.5)      ']
Introduzca la clave del producto a modificar0111

```

Luego, aparecera un menu donde vas a poder modificar cualquier valor del producto

```

Modificar:
1.Nombre
2.Precio
3.Clave
4.Tipo
5.Color
6.Contenido
7.Marca
8.Cantidad
9.Salir1

```

Posteriormente, la opción que escojas te pedira que modifiques ese valor y despues el codigo de ese producto

```
Introduzca el nuevo valorMonster
Introduzca la clave del producto a modificar0111
```

Posteriormente, te aparecerá el mismo menu para poder modificar otro valor

```
Modificar:
1.Nombre
2.Precio
3.Clave
4.Tipo
5.Color
6.Contenido
7.Marca
8.Cantidad
9.Salir1
```

Opcion 3

Al seleccionar la opción a realizar tienes que digitar entre enlistar todos o por tipo de productos, dependiendo de la opción que elijas, te mostrara los productos de la maquina, luego te pide el codigo del producto que compraras y luego el dinero a pagar de ese producto

```
: 3
Seleccione la opcion a realizar:
1. Enlistar todos los productos
2. Enlistar Productos por tipo
: 1
----Bienvenido a maquina expendedora----
Contamos con los siguientes productos
['0110 : Pepsi($15.5) ', '0111 : Monster($18.0) ', '0112 : Fanta($16.0) ', '0115 : Seven up($16.5) ', '0117 : Peñafiel($15.0) ', '0210 : Takis Fuego($15.0) ', '0212 : Cheetos($12.0) ', '0215 : Runners($15.0) ', '0217 : Doritos Nacho($16.0) ', '0310 : Emperador($17.0) ', '0311 : Principe($18.0) ', '0315 : Maria($14.0) ', '0317 : Deliciosas($16.5) ']
Introduzca el codigo del producto: 0112
Introduzca el dinero a pagar: 16
```

Posteriormente, te dirá que la entrega esta lista y el cambio que te dara y regresara al menu principal


```
[#-----]100%

Entrega Lista
Cambio: 0.0
    Nombre: Patricio
    Saldo Actual: 1984.0
    Productos: ['Fanta']

1.Iniciar Usuario Premium
2.Actualizar Productos
3.Seleccionar Producto
4.Almacenar nuevo producto (Premium)
5. Salir
:
```

Opcion 4:

Al oprimir la opcion cuarta, imprimira el nombre del usuario, el saldo actual y los productos que lleva hasta ahorita registrados

```
1.Iniciar Usuario Premium
2.Actualizar Productos
3.Seleccionar Producto
4.Almacenar nuevo producto (Premium)
5. Salir
: 4
    Nombre: Patricio
    Saldo Actual: 1984.0
    Productos: ['Fanta']
Ingrese el tipo de producto que aadir
1. Bebida
2.Botana
3.Galletas
4.Cancelar accion2
```

Opcion 5:

Al oprimir la opcion cinco, que es salir, solo se saldra del programa

```
1.Iniciar Usuario Premium
2.Actualizar Productos
3.Seleccionar Producto
4.Almacenar nuevo producto (Premium)
5. Salir
: 5
```

