

Este programa simula un sistema bancario. Usamos programación orientada a objetos, para crear un objeto del tipo cuenta,

que tiene como atributos el nombre del titular de la cuenta, el saldo, el número de cuenta, la fecha de creación de la cuenta.

Tiene 4 métodos, `__init__` que lo usamos para asignar los valores iniciales a los atributos al crear una cuenta, este tiene un print para que nos muestre que fue exitoso nuestro registro de cuenta y nos muestre los datos de la cuenta, para así tu como lector saber qué número de cuenta se te fue asignado.

```
def __init__(self,cliente,saldo):
    cuenta.total_abiertas += 1
    self.cliente = cliente
    self.saldo = saldo
    self.numero = f"{cuenta.total_abiertas:04d}"
    self.fecha_apertura = datetime.now()
    cuenta.existentes[self.numero] = self
    print(f"Cuenta creada con exito \nNumero de cuenta: {self.numero} Titular: {self.cliente} Creada el: {self.fecha_apertura}")
```

En la línea de `self.numero`, usamos el la variable `total_abiertas` que me sirve como contador para las cuentas creadas y le agrego este formato para que a partir de cuatro ceros para que me cree números de cuenta como: 0001, 0002, 0003, 0004 y así sucesivamente.

`__str__` este método se usa para que retorne los datos de los atributos.

```
def __str__(self):
    return f"Cuenta nro: {self.numero}, Titular: {self.cliente}, Saldo: {self.saldo}$"
```

El método depositar le pasamos como parámetros `self`, que lo utilizamos para hacer referencia al contenido del objeto, y el monto para hacer el deposito

```
def depositar(self,monto):
    if monto < 0:
        print("ERROR: el monto no puede ser negativo")
    else:
        self.saldo+= monto
        print(f"Se deposito exitosamente {monto}$ en la cuenta{self.numero}. Su nuevo saldo es {self.saldo}$")
```

Si el monto es menor a 0 no podemos realizar el deposito porque no puedes depositar un monto negativo. Y el else le suma al saldo ya existente el monto que ingresamos.

El método retirar es muy parecido al depositar pero le agregamos una restricción en la que si el monto es mayor al saldo entonces no tienes el fondo suficiente para retirar esa cantidad de dinero.

Y le restamos el monto introducido a el saldo ya existente de esa cuenta.

```
def retirar(self, monto):
    if monto < 0:
        print("ERROR: el monto no puede ser negativo")
    elif monto > self.saldo:
        print("ERROR: fondo insuficiente")
    else:
        self.saldo -= monto
        print(f"Se retiro exitosamente {monto}$ de la cuenta{self.numero}. Su nuevo saldo es de: {self.saldo}$")
```

El método transferir, usa las mismas restricciones que el monto no puede ser negativo y que el saldo tiene que ser suficiente para poder hacer la transferencia con ese monto. También verifica que la cuenta sea existente.

Luego busca en el diccionario llamado existentes, el numero de cuenta de ese tercero a transferir que lo llamamos otra\_cuenta y le sumamos al atributo saldo el monto transferido.

```
def transferir(self, monto, otra_cuenta):
    if monto < 0:
        print("ERROR: el monto no puede ser negativo")
    elif monto > self.saldo:
        print("ERROR: fondo insuficiente")
    if otra_cuenta not in cuenta.existentes:
        print("ERROR: cuenta destino no existente")
    else:
        self.saldo -= monto
        cuenta.existentes[otra_cuenta].saldo += monto
        print(f"Se transfirio {monto}$ de la cuenta nro: {self.numero} a la cuenta nro: {otra_cuenta}")
```

El menú:

```
*****
Ingrese una operacion a realizar:

1-Crear cuenta
2-Estatus cuenta
3-Depositar
4-Retirar
5-Transferir
6-Salir
*****
```

La primera vez que ingresamos debemos crear una cuenta con un saldo inicial.

Luego de crear la cuenta puedes realizar cualquier operación excepto transferir porque para eso necesitas mínimo tener creadas dos cuentas en nuestro sistema bancario.

Si quieres transferir crea primero otras cuentas, esta atento a tu numero de cuenta asignado que sigue el patrón de 0001 0002 y así sucesivamente.

Luego puedes realizar cualquier operación que desees siguiendo los pasos que te señala el menú.

Y si ya no quieres realizar mas nada y cerrar el programa le das salir y se cierra el programa.