



Universidade de Vassouras

Curso de Graduação em Engenharia Software

Aula 4 Exercício

Laboratório de Programação Orientada à Objeto

Prof. Diego Ramos Inácio

Geógrafo

Mestrando em Engenharia de Biossistemas Especialista em Topografia e Sensoriamento Remoto Specialist in GIS and Data Modeling em Digimap



```
e sel pretines to to posteroof for the their
```

```
class Banco:
         def __init__(self, nome, saldo=0):
             self.nome = nome
             self.saldo = saldo
             self.senha = None
         def cadastrar senha(self):
             if not self.senha:
                 self.senha = input("Cadastre sua senha: ")
                 print("Senha cadastrada com sucesso!")
10
             else:
11
12
                 print("Senha já cadastrada.")
13
14
         def verificar senha(self):
             tentativa = input("Digite sua senha: ")
15
             return tentativa == self.senha
16
17
         def depositar(self, valor):
18
             if valor > 0:
19
                 self.saldo += valor
20
21
                 print(f"Depósito de R${valor} realizado com sucesso!")
22
             else:
                 print("Valor de depósito inválido.")
23
24
         def consultar_saldo(self):
25
             print(f"Saldo atual: R${self.saldo}")
26
27
         def apresentar(self):
28
             print(f"Cliente: {self.nome}, Saldo: R${self.saldo}")
29
```

```
31
         def transferir(self, destinatario, valor):
             if self.saldo >= valor and valor > 0:
32
                  if self.verificar_senha():
33
                      self.saldo -= valor
34
                      destinatario.saldo += valor
35
                      print(f"Transferência de R${valor} realizada para {destinatario.nome}.")
36
                  else:
37
                      print("Senha incorreta. Transferência cancelada.")
38
39
             else:
                  print("Transferência inválida. Saldo insuficiente ou valor incorreto.")
40
41
         @classmethod
42
         def criar_conta(cls):
43
             nome = input("Digite seu nome: ")
44
             cliente = cls(nome)
45
             cliente.cadastrar senha()
46
             return cliente
47
```

```
@classmethod
def selecionar conta(cls, clientes):
    if len(clientes) == 0:
        print("Nenhuma conta disponível. Crie uma conta primeiro.")
        return None
    print("=== Selecionar Conta ===")
    for idx, cliente in enumerate(clientes):
        print(f"{idx + 1}. {cliente.nome}")
    opcao = int(input("Escolha o número da conta: "))
    if 1 <= opcao <= len(clientes):
        return clientes opcao - 1
    else:
        print("Opção inválida.")
        return None
```

```
while True:
    print("=== Menu do Banco ====")
    print("1. Criar Conta")
    print("2. Selecionar Conta")
    print("3. Depositar")
    print("4. Consultar saldo")
    print("5. Apresentar dados")
    print("6. Transferir")
    print("7. Sair")
    opcao = input("Escolha uma opção: ")
```

```
if opcao == "1":
    novo cliente = cls.criar conta()
    clientes.append(novo_cliente)
elif opcao == "2":
    cliente selecionado = cls.selecionar conta(clientes)
elif opcao == "3":
    if cliente selecionado:
        valor = float(input("Informe o valor para depósito: "))
        cliente selecionado.depositar(valor)
    else:
        print("Você precisa selecionar uma conta primeiro!")
elif opcao == "4":
    if cliente selecionado:
        cliente_selecionado.consultar_saldo()
    else:
        print("Você precisa selecionar uma conta primeiro!")
elif opcao == "5":
    if cliente selecionado:
        cliente_selecionado.apresentar()
    else:
        print("Você precisa selecionar uma conta primeiro!")
```

83 🗸

86 🗸

88 🗸

89 🗸

92 🗸

94 🗸

95 🗸

97 🗸

99 🗸

100 🗸

102 🗸

84

85

87

90

91

93

96

98

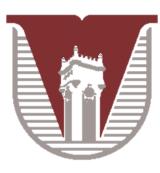
101

103

```
elif opcao == "6":
    if cliente_selecionado:
        destinatario = cls.selecionar_conta(clientes)
        if destinatario and destinatario != cliente selecionado:
            valor = float(input(f"Informe o valor para transferir para {destinatario.nome}: "))
            cliente selecionado.transferir(destinatario, valor)
        else:
            print("Transferência inválida. Escolha outra conta.")
    else:
        print("Você precisa selecionar uma conta primeiro!")
elif opcao == "7":
    print("Saindo...")
    break
else:
    print("Opção inválida. Tente novamente.")
```

Engenharia Software

Contato



Professor:

Diego Ramos Inácio

E-mail:

diego.inacio@univassouras.edu.br