

Trabalho 24/03/2025

Objetivo

Exercitar os conceitos de manutenção corretiva, adaptativa e evolutiva em um sistema simples de gerenciamento bancário implementado em Python.

Enunciado

Você foi contratado para dar manutenção em um sistema bancário simplificado, representado pelo arquivo `banco.py`, que implementa funcionalidades básicas como criação de contas, busca por titular e listagem de contas por saldo. Seu papel é realizar melhorias no código, corrigir falhas e evoluí-lo com novas funcionalidades, garantindo a manutenibilidade e qualidade do software.

Tarefas

1. Manutenção Corretiva

Corrija o erro de busca de contas que ocorre quando o nome do titular é digitado com letras maiúsculas ou minúsculas diferentes do cadastrado.

Dica: A busca por titular deve ser **case-insensitive**.

2. Manutenção Evolutiva

Implemente os seguintes recursos novos:

- (a) Método de **depósito** e **saque** na classe `ContaBancaria`, com as devidas validações.
- (b) Método para **transferência de saldo** entre duas contas.
- (c) Adicione um método no `banco` que retorne o **saldo total de todas as contas**.
- (d) Adicione suporte para **remoção de contas** por nome do titular.

3. Manutenção Preventiva

Refatore o código para:

- (a) Tornar os atributos `titular` e `saldo` privados e implementar **métodos getters e setters**, respeitando os princípios de encapsulamento.

- (b) Adicionar **docstrings** para todos os métodos e classes.
- (c) Criar testes básicos com unittest para as funcionalidades desenvolvidas.

Atividades Obrigatórias

Entregar um PDF com o trabalho.

ATENÇÃO: O trabalho deverá ter capa, contracapa, sumário, introdução, desenvolvimento com conclusão e bibliografia.

O que você vai entregar

Você deve entregar:

1. O arquivo banco.py com as modificações implementadas.
2. Um novo arquivo test_banco.py com ao menos **cinco casos de teste** utilizando o módulo unittest.
3. Um breve relatório (relatorio.txt) com:
 - Justificativas das alterações feitas.
 - Dificuldades encontradas.
 - Sugestões de melhoria para o sistema.