

Universidade Católica de Pernambuco

Professor: Augusto César Oliveira

Disciplina: Programação III / POO

Aluno(a): _____ data: ____/____/____

Aula 08 - Abstração e encapsulamento

1. Desenvolva uma classe chamada "ContaBancaria" para um sistema bancário. Ela deve conter os seguintes atributos privados:

- a. Nome do titular da conta.
- b. Número da conta.
- c. Saldo.

Implemente um construtor para a classe que recebe o nome do titular e o número da conta como parâmetros. O saldo inicial deve ser definido como zero.

Crie métodos públicos para:

1. Definir o nome do titular da conta usando um setter.
 2. Obter o nome do titular da conta usando um getter.
 3. Definir o número da conta usando um setter.
 4. Obter o número da conta usando um getter.
 5. Definir o saldo da conta usando um setter.
 6. Obter o saldo da conta usando um getter.
2. Crie uma classe **Carro** com atributos privados para marca, modelo, ano de fabricação e velocidade atual. Implemente métodos públicos para acelerar e desacelerar o carro. Certifique-se de que a velocidade atual não seja negativa.
3. Crie uma classe **CarrinhoDeCompras** que represente o carrinho de compras de um usuário. Implemente métodos públicos para adicionar, remover e listar itens no carrinho. Certifique-se de que apenas o usuário possa modificar seu próprio carrinho.
4. Crie uma classe **BancoDeDados** que simule um banco de dados simples. Mantenha os dados como atributos privados e forneça métodos públicos para adicionar, atualizar e excluir registros. Implemente um mecanismo de controle de acesso para garantir que apenas usuários autorizados possam modificar os dados.
5. Crie uma classe **Livro** com atributos privados para título, autor e ano de publicação. Forneça métodos públicos para acessar esses atributos. Certifique-se de que o ano de publicação seja um valor válido.