



Lista de Exercícios VIII: POO

Considerações Iniciais:

Esta lista de exercício deve:

- Ser realizada em equipes de até **07 alunos**.
- Ser entregue no **prazo** proposto.
- Todos os integrantes devem enviar a lista na plataforma.
- Ter os algoritmos pedidos escritos em **linguagem Java**.
- Ter todos os algoritmos devidamente **identados**.

Exercícios:

1 - **Classe Bola**: Crie uma classe que modele uma bola:

Atributos: Cor, circunferência, material

Métodos: trocaCor e mostraCor

2 - **Classe Quadrado**: Crie uma classe que modele um quadrado:

Atributos: Tamanho do lado

Métodos: Mudar valor do Lado, Retornar valor do Lado e calcular Área;

3 - **Classe Retangulo**: Crie uma classe que modele um retangulo:

Atributos: LadoA, LadoB (ou Comprimento e Largura, ou Base e Altura, a escolher)

Métodos: Mudar valor dos lados, Retornar valor dos lados, calcular Área e calcular Perímetro;

Crie um programa que utilize esta classe. Ele deve pedir ao usuário que informe as medidas de um local.

Depois, deve criar um objeto com as medidas e calcular a quantidade de pisos e de rodapés necessárias para o local.

4 - **Classe Pessoa:** Crie uma classe que modele uma pessoa:

Atributos: nome, idade, peso e altura

Métodos: Envelhercer, engordar, emagrecer, crescer.

Obs: Por padrão, a cada ano que nossa pessoa envelhece, sendo a idade dela menor que 21 anos, ela deve crescer 0,5 cm.

5 - **Classe Conta Corrente:**

Crie uma classe para implementar uma conta corrente.

A classe deve possuir os seguintes atributos: número da conta, nome do correntista e saldo.

Os métodos são os seguintes: alterarNome, depósito e saque; No construtor, saldo é opcional, com valor default zero e os demais atributos são obrigatórios.

6 - **Classe TV:** Faça um programa que simule um televisor criando-o como um objeto.

O usuário deve ser capaz de informar o número do canal e aumentar ou diminuir o volume.

Certifique-se de que o número do canal e o nível do volume permanecem dentro de faixas válidas.

7 - **Classe Bichinho Virtual:**

Crie uma classe que modele um Tamagushi (Bichinho Eletrônico):

Atributos: Nome, Fome, Saúde e Idade b.

Métodos: Alterar Nome, Fome, Saúde e Idade; Retornar Nome, Fome, Saúde e Idade

Obs: Existe mais uma informação que devemos levar em consideração, o Humor do nosso tamagushi, este humor é uma combinação entre os atributos Fome e Saúde, ou seja, um campo calculado, então não devemos criar um atributo para armazenar esta informação por que ela pode ser calculada a qualquer momento.