

## EXERCICIOS

1. **Classe Bola:** Crie uma classe que modele uma bola:
  - a. Atributos: Cor, circunferência, material
  - b. Métodos: trocaCor e mostraCor
2. **Classe Quadrado:** Crie uma classe que modele um quadrado:
  - a. Atributos: Tamanho do lado
  - b. Métodos: Mudar valor do Lado, Retornar valor do Lado e calcular Área;
3. **Classe Retangulo:** Crie uma classe que modele um retangulo:
  - a. Atributos: LadoA, LadoB (ou Comprimento e Largura, ou Base e Altura, a escolher)
  - b. Métodos: Mudar valor dos lados, Retornar valor dos lados, calcular Área e calcular Perímetro;
  - c. Crie um programa que utilize esta classe. Ele deve pedir ao usuário que informe as medidões 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:
  - a. Atributos: nome, idade, peso e altura
  - b. 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. Crie um programa que tenha uma **classe Carro**. Este programa deve ter no mínimo 3 propriedades para a classe carro e no mínimo 3 métodos para ela, sendo um destes métodos para imprimir todos os dados de um carro.
  - a. Crie 3 objetos para carros diferentes que recebem como entrada os parâmetros das propriedades que você definiu
  - b. Consulte cada um desses parâmetros para cada um dos objetos criados no exercício anterior
  - c. Chame cada um dos métodos criados para verificar o correto funcionamento
6. **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.
7. **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.
8. **Classe Bomba de Combustível:** Faça um programa completo utilizando classes e métodos que:
  - a. Possua uma classe chamada bombaCombustível, com no mínimo esses atributos:
    - i. tipoCombustivel.
    - ii. valorLitro
    - iii. quantidadeCombustivel
  - b. Possua no mínimo esses métodos:

## mentorama.

- i. `abastecerPorValor( )` – método onde é informado o valor a ser abastecido e mostra a quantidade de litros que foi colocada no veículo
- ii. `abastecerPorLitro( )` – método onde é informado a quantidade em litros de combustível e mostra o valor a ser pago pelo cliente.
- iii. `alterarValor( )` – altera o valor do litro do combustível.
- iv. `alterarCombustivel( )` – altera o tipo do combustível.
- v. `alterarQuantidadeCombustivel( )` – altera a quantidade de combustível restante na bomba.

OBS: Sempre que acontecer um abastecimento é necessário atualizar a quantidade de combustível total na bomba.