



**Os exercícios a seguir podem ser resolvidos em duplas, porém discussões de solução podem envolver mais alunos. À medida que cada um for resolvido, apresentá-lo ao professor.**

1. Implemente uma classe `Carro` com as seguintes propriedades: um veículo tem um certo consumo de combustível (medido em litros/km) e uma certa quantidade de combustível no tanque. O consumo é especificado no construtor e o nível de combustível inicial é 0. Forneça um método `andar` que simule o ato de dirigir o veículo por uma certa distância, reduzindo o nível de combustível no tanque de gasolina, e os métodos `obterGasolina`, que devolve o nível atual de combustível, e `adicionarGasolina`, para abastecer o tanque.
2. Implemente uma classe `Funcionario`. Um funcionário tem um nome e um salário. Escreva um construtor default, um construtor com dois parâmetros e métodos para devolver nome e salário. Acrescente um método `aumentarSalario`, que aumente o salário do funcionário em uma certa porcentagem.
3. Implemente um programa que oriente um caixa a dar troco. O programa terá duas entradas: a quantia devida e a quantia recebida do cliente. Calcule a diferença e a quantidade de reais em moedas que o cliente deve receber: 50, 25, 10, 5 e 1 centavo(s).
4. Escreva um programa que imprima todas as soluções reais da equação de 2º grau  $ax^2 + bx + c = 0$ . Leia  $a$ ,  $b$  e  $c$  e utilize a fórmula de Báskara. Se delta ( $\Delta$ ) for negativo, exiba uma mensagem afirmando que não há nenhuma solução real. O construtor da classe `EquacaoQuadratica` deve receber os coeficientes da equação. Além disso, deve-se implementar, no mínimo, os métodos `obterSolucao1` (e `obterSolucao2`) e um método `temSolucoes`, que devolve verdadeiro ou falso, de acordo com o valor de delta.
5. Escreva um programa que simule lançamentos de um dado. Mostre na saída o resultado de 10 lançamentos desse dado (dica: utilize `Random`).
6. Escreva um programa que leia um valor de temperatura em Celsius e converta para Fahrenheit. O programa deve ler continuamente as temperaturas, até que o usuário resolva terminar sua execução.
7. Escreva um programa que implemente uma conta bancária genérica. Essa conta possui um saldo e métodos `sacar`, `depositar` e `transferir`. Crie também uma classe `ContaPoupanca`, que herde o estado e o comportamento de uma conta genérica, além de implementar um método adicional `aplicarRendimento`, responsável por incrementar o saldo da conta a partir de uma porcentagem.
8. Implemente um programa que receba uma string e identifique se ela é um palíndromo, ou seja, a string invertida é igual à própria string.