

**Nota**

Nome do Aluno: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Prof. Renan Rodrigues de Oliveira

--

## **Exercícios em Sala**

### **Observação:**

Para todos os exercícios crie o diagrama de classe e o programa principal em Java para testar a implementação.

1. Defina uma classe Pessoa cujos objetos representam uma pessoa contendo as seguintes informações: nome, sexo, número do documento de identidade e o ano de nascimento da pessoa. Defina um construtor de objetos dessa classe e também um método idade() para retornar a idade da pessoa (um número inteiro de anos) dado considerando o ano de nascimento. O método deve retornar -1 caso a data passada como argumento seja anterior a data de nascimento da pessoa.
2. Escreva uma classe Conta que contenha o nome do cliente, o número da conta, o saldo e o limite. Estes valores deverão ser informados no construtor, sendo que o limite não poderá ser maior que o valor do salário mensal do cliente. Faça um método deposito e um método retira. O método retira ira devolver true ou false, dependendo se o cliente pode retirar. Faça um método saldo que retorne o saldo do cliente.
3. Escreva uma classe Cartao que receba um objeto do tipo conta e uma senha. Devera conter um método saque e um método saldo, semelhante à classe do exercício 1, mas que receba uma senha que deverá ser a mesma armazenada no cartão. Faça também um método que altere a senha, desde que receba a senha antiga como parâmetro.
4. Crie uma classe chamada ItemVendido que possa ser utilizado por uma loja de suprimentos de informática para representar uma fatura de um item vendido na loja. Uma fatura deve incluir as seguintes informações como atributos: o número do item faturado, a descrição do item, a quantidade comprada do item e o preço unitário do item. Sua classe deve ter um construtor que inicialize os quatro atributos. Se o preço por item não for positivo ele deve ser configurado como 0. Forneça um método chamado valorItem que calcula o valor da fatura (isso é, multiplica a quantidade pelo preço

por item) e depois retorna o valor como um double. Escreva um aplicativo de teste que demonstra as capacidades deste classe.

5. A fim de representar empregados em uma firma, crie uma classe chamada Empregado que inclui as três informações a seguir como atributos: um primeiro nome, um sobrenome e um salário mensal. Sua classe deve ter um construtor que inicializa os três atributos. Se o salário mensal não for positivo, configure-o como 0. Depois, crie um método para possibilitar um aumento de 10% no salário anual de cada empregado. Crie duas instâncias da classe e exiba o salário anual de cada instância. Escreva um aplicativo de teste que demonstra as capacidades da classe.
6. Escreva um código em Java que apresente a classe Quadrado, com atributos lado, área e perímetro e, os métodos calcularArea, calcularPerimetro e imprimir. Os métodos calcularArea e calcularPerimetro devem efetuar seus respectivos cálculos e colocar os valores nos atributos área e perímetro. O método imprimir deve mostrar na tela os valores de todos os atributos. Salienta-se que a área de um quadrado é obtida pela fórmula (lado \* lado) e o perímetro por (4 \* lado). Adicione um método construtor que permita a definição de todos os atributos no momento da instanciação do objeto.