

## PROGRAMA STARTER

### TESTE TÉCNICO PROGRAMAÇÃO ORIENTADA À OBJETOS

DATA: 15/03/2022 – 16h

1. Considerando os conceitos de Orientação a Objetos, crie uma superclasse **Colaborador** com os seguintes atributos (**nome, idade, salario e grauInstrucao**) e mais três classes (**Gerente, Supervisor e Vendedor**) que deverão ser herdeiras da classe **Colaborador**. O atributo grauInstrucao deverá ser do tipo inteiro, podendo ser um valor que vai de 1 até 5. Na classe **Colaborador** deve existir um método de nome bonificação que retorna o salário, nas classes filhas deve existir o mesmo método bonificação porem com as seguintes regras (3 pontos):

- Para Gerente, o método bonificação deve retornar o salário + 1000.00 x grauInstrucao x 2;
- Para Supervisor, o método bonificação deve retornar o salário + 500.00 x grauInstrucao x 3;
- Para Vendedor, o método bonificação deve retornar o salário + 300.00 x grauInstrucao x 4;

Por fim, criar uma classe principal que instancie objetos de Gerente, Supervisor e Vendedor e adicione no mínimo um valor para cada atributo e imprima cada funcionário (Gerente, Supervisor e Vendedor) com suas devidas bonificações

2. Crie um programa que leia um valor inteiro (este número tem que conter 4 dígitos). Como saída o programa deverá mostrar quantos números “ímpares” existem no valor digitado (2 pontos).

Exemplo.: Digamos que a entrada foi 3257. A resposta será 3

Regras:

- a) A entrada deve estar entre 350 e 8750

b) Se o usuário digitar 2 dígitos ou menos, o Programa avisa que tem que conter 3 dígitos e continuar a programação até a resposta final.

3. Crie uma superclasse **abstrata** de nome **Conta** com os seguintes atributos (**numero**, **titular** e **saldo**) e mais duas classes (**ContaCorrente** e **ContaPoupanca**). Na classe **Conta** deve existir um método de nome **rendimento** que retorna o rendimento mensal da conta. Nas demais classes deve existir o mesmo método **rendimento**, porém com as seguintes regras (3 pontos):

- Caso seja conta corrente, o método rendimento deve retornar o saldo \* 0.05. Além disso uma conta corrente possui um valor mensal de manutenção. Então subtraia 0,75 do saldo total da conta.
- Caso seja conta poupança, o método rendimento deve retornar o saldo \* 0.07;

Por fim, criar uma classe principal que instancie objetos de **ContaCorrente** e **ContaPoupanca**, adicione no mínimo um valor para cada atributo e imprima cada conta (**ContaCorrente** e **ContaPoupanca**) com seus devidos rendimentos.

**Obs: Encapsular atributos das classes.**

4. Crie um programa que leia altura, peso e nome de uma pessoa. Com base nesses dados o programa deverá calcular qual é o índice de massa corporal dessa pessoa. Como resultado o programa deverá apresentar o nome da pessoa, seu peso, altura, seu índice de massa corporal, e em que faixa da tabela abaixo essa pessoa se enquadra (2 pontos).

Categoria	IMC
Abaixo do peso	Abaixo de 18,5
<b>Peso normal</b>	<b>18,5 - 24,9</b>
Sobrepeso	25,0 - 29,9
Obesidade Grau I	30,0 - 34,9
Obesidade Grau II	35,0 - 39,9
<b>Obesidade Grau III</b>	<b>40,0 e acima</b>

**Obs:  $IMC = PESO / (ALTURA^2)$**