

PROGRAMA STARTER

TESTE TÉCNICO

POO

DATA : 07/06/2022 – 16H

- OBS: Caso não consiga completar as questões, envie o que for realizado, tudo será avaliado e pontuado. Nunca duvide de sua capacidade.

1. Utilizando os conceitos de POO implemente o programa abaixo:
Crie uma classe chamada **"Produto"** com os seguintes atributos:

- Nome (Tipo string)
- Valor (Tipo double)
- Tipo (Tipo inteiro, que pode ser 1,2 ou 3)

Crie uma classe chamada **"Caixa"** com um método chamado: **"calculaValorFinal"**, que retorna um tipo double e recebe os seguintes parâmetros **Produto** e **Quantidade**, nesse método, multiplique o **Valor** contido no objeto **Produto** pela **Quantidade**.

Se o produto for:

- Tipo 1: Aplique 10% de desconto no valor final
- Tipo 2: Aplique 20% de desconto no valor final
- Tipo 3: Aplique 10% de desconto no valor final, se a quantidade for maior que 5.

Crie uma classe com método Main, instancie os objetos "Produto" conforme a tabela abaixo e imprima nome e valor total de cada produto.

Atenção:

- A Quantidade só deve ser passada no método **"calculaValorFinal"** da classe Caixa.
- Somente UM objeto **Caixa** deverá ser instanciado.
- Não é necessário input do usuário, crie os objetos abaixo em código.

| | | | |
|------------|----------|---|----|
| Banana | R\$0,99 | 2 | 3 |
| Energético | R\$5,49 | 3 | 7 |
| Arroz | R\$20,00 | 1 | 1 |
| Chocolate | R\$4,50 | 1 | 12 |
| Leite | R\$3,73 | 3 | 5 |
| Abacaxi | R\$2,40 | 2 | 1 |

(Vale 3 pontos)

2. Receba do usuário 10 números e exiba:

- O maior número
- O menor número
- A média aritmética
- Quantos números são acima de 10 e quais são eles
- Quantos números são acima de 50 e quais são eles

OBS O usuário não poderá digitar números repetidos. (Vale 2 pontos)

3. Elabore um programa para calcular diferentes impostos:

- Crie uma interface chamada “**Imposto**” com o método: “**calculaImposto(double valor)**”
- Crie três classes que implementam a interface Imposto e implemente o método “calculaImposto”, seguindo suas regras.
 - **ICMS**
 - Incide 30% sobre o valor
 - **IPI**
 - Incide 5% sobre o valor, desde que seja abaixo de 25000
 - Incide 10% sobre o valor, se for igual ou maior que 25000
 - **COFINS**
 - Incide 8% sobre o valor, somente se for maior que 17000
 - Igual ou abaixo a 17000, não tem incidência
- Crie uma classe com método Main, que receba um valor e retorne ao usuário:
 - Quanto cada imposto vai custar
 - Qual o valor final com o somatório dos impostos

Exemplos de saída:

```
Digite um valor:10000
ICMS: 3000.0
IPI: 500.0
COFINS: 0
Valor Final: 13500.0
✚ 

Digite um valor:30000
ICMS: 9000.0
IPI: 3000.0
COFINS: 2400.0
Valor Final: 44400.0
✚ 
```

Nota: Os percentuais de impostos são fictícios. (Vale 3 pontos)

4. Gere um número inteiro aleatório entre 0 e 10 a cada execução do programa(Biblioteca Random tanto em Java como C#) e pergunte ao usuário um número. Se o usuário errar, peça para ele entrar com outro número até que acerte o número gerado aleatoriamente. (Vale 2 pontos)