

ATIVIDADE 3/3

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

Faça os exercícios abaixo, cada um em uma classe, da forma que se pede, sendo estática ou não, e depois desenvolva um MENU no programa principal que dê a opção para o usuário escolher qual exercício quer ver, e só saia do menu quando for selecionado a opção SAIR.

Deverá ser entregue em um só projeto.

1. Cria uma classe candidato com número, nome e a quantidade de votos.

- Implemente o método construtor inicializando o número do candidato.
- Implemente os métodos gets e sets.
- Implemente o método para acrescentar voto, onde somará 1 ao atributo quantidade de votos.
- Inclua o encapsulamento de tal forma que a votação só será realizada por meio do método acrescentar voto.
- No programa principal deverá ter a opção de criar o candidato, inserindo as informações, e acrescentar voto a voto no candidato.

2. Para representar empregados em uma firma, crie uma classe chamada Empregado que inclui as três informações a seguir como atributos: Nome, Função, e um salário mensal.

- Sua classe deve ter opções de construtores que inicializa com um dos três atributos, dois deles ou todos.
- Forneça um método set e get para cada atributo.
- Faça um método para aumento de salário, onde será passado por parâmetro a porcentagem de aumento.
- Se o salário mensal não for positivo ou for menor que R\$1.100,00, configure-o automaticamente como R\$1.100,00.
- No programa principal deverá ter opções de criação de instâncias da classe, exibindo nome e salário na tela. Automaticamente já solicita a porcentagem de aumento salarial para calculo.
- Mostre na tela o salário reajustado.

3. Implemente uma classe estática contendo apenas métodos estáticos capazes de realizar todas as conversões de temperatura possíveis entre as unidades Celsius, Fahrenheit e Kelvin.

As relações de conversão são:

- Célsius para Fahrenheit: $F = (C * 1,8) + 32$
- Fahrenheit para Célsius: $C = (F - 32) / 1,8$
- Célsius para Kelvin = $C + 273,15$
- Kelvin para Celsius = $K - 273,15$
- Kelvin para Fahrenheit = $(K - 273,15) * 9/5 + 32$
- Fahrenheit para Kelvin = $(F - 32) * 5/9 + 273,15$

O programa principal vai solicitar a conversão desejada com a temperatura a ser convertida e informar o valor convertido.