



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
– Faculdade de Computação e Informática –



Disciplina: Programação de Sistemas I
Prof. Leandro Carlos Fernandes

-:: Lista de Exercícios #5 ::-

- 1) Escreva um programa em Java que defina uma classe chamado `Pessoa`, com dois atributos: nome e idade. Crie duas instâncias da classe `Pessoa`, defina valores para cada uma de suas propriedades e apresente as informações na tela.
- 2) Implemente uma classe `Triangulo` para representar figuras geométricas triangulares. Geralmente, em termos matemáticos, esses elementos podem ser caracterizados pelas medidas de sua base e de sua altura. Crie um método nesta classe que permita calcular e retornar a área da figura. Adicionalmente, codifique um programa que instancie três objetos desse tipo, defina valores para seus atributos e mostre na tela a área de cada um deles.
- 3) Construa uma classe em Java para representar semáforos de trânsito, que contenha os atributos necessário para representar tanto a cor quanto a duração, um método que permitam mudar a cor (tal como é o ciclo de alternância real) e outros para retornar a condição de verde e vermelho.
- 4) Codifique uma classe `Empregado` para representar colaboradores que trabalham em uma empresa, tendo nome, função e salário como atributos. Defina um método chamado `atualizarSalario()` para calcular e atualizar o salário de acordo com a taxa informada como parâmetro. Faça um programa para testar a classe criada, instanciando um funcionário e coletando seus dados através do teclado. Em seguida, pedir para o usuário informar um percentual a ser dado como aumento, e então, calcular e mostrar o novo salário do colaborador.

Informe os dados do colaborador:

Nome: Airton

Função: Desenvolvedor Junior

Salário: R\$ 4220,90

Informe a taxa de aumento (em %): 5

O novo salário do Airton será de R\$ 4431,95

- 5) Defina uma classe chamada `Inventario`, que contenha uma coleção de itens, métodos para adicionar e remover itens, e verificar se o inventário está baixo (menos de 5 itens). Implemente ainda um programa para testar as funcionalidades da classe criada.
- 6) Crie uma classe `Filme` cuja definição permita congrega informações diversas a respeito um filme, tais como: o título, o diretor, os atores, opiniões e uma nota média. A classe deve prover meios para cadastrar dados básicos (título e diretor), registrar atores e opiniões, além de retornar a média das notas dadas em cada opinião registrada. Implemente um programa que crie um objeto do tipo `Filme` e, usando os métodos disponíveis na classe, cadastre as informações sobre o seu filme preferido. Adicionalmente, registre ao menos duas opiniões a respeito dele e, ao final, exiba na tela todas as informações sobre esse filme, incluindo as opiniões e nota atribuídas a ele.