

Exercícios de programação

POO

Lista 1

DISCIPLINA

Programação Orientadas a Objetos
Prof. Luiz Antonio

1. Declare uma classe “Funcionario” que possui 2 (dois) campos (nome do funcionário e salário). Em seguida realize a instanciação de um objeto da respectiva classe.
2. Altere a classe do exercício anterior de tal a forma a implementar um método construtor que realizar a atribuição inicial para os campos da classe.
3. Crie uma classe chamada “Nota Fiscal” que possa ser utilizado por uma loja de suprimentos de tecnologia para representar uma fatura de um item vendido na loja. Uma Nota fiscal deve incluir as seguintes informações como atributos: o número do item faturado; a descrição do item; a quantidade comprada do item; o preço unitário do item.

Esta classe deve ter um construtor que inicialize os quatro atributos. Além disso, forneça um método chamado “getInvoiceAmount” que calcula o valor da fatura (isso é, multiplica a quantidade pelo preço por item) e depois retorna o valor como um double.

4. Implemente uma classe “Pessoa” que possua como atributos nome, idade, peso (em quilogramas) e altura (em metros). Faça com que os dados sejam inicializados através do construtor da classe. Adicione métodos para ler e alterar cada um dos atributos em separado.
5. Altere a classe “Pessoa” do exercício anterior de modo que ela seja capaz de calcular o Índice de Massa Corporal (IMC). O cálculo é feito através da fórmula $IMC = \text{peso} / \text{altura}^2$. Adicionalmente, implemente um método que informa a faixa de categoria do IMC que a pessoa se encontra, utilizando a seguinte tabela.

Peso	Categoria
< 20	Abaixo do peso
> 20 e <=25	Peso normal
>25 e <= 30	Sobrepeso
> 30 e <=35	Obesidade grau I
> 35 e <=40	Obesidade grau II
> 40	Obesidade grau III

6. Escreva um programa que leia o valor de um capital investido e a taxa de juros mensais. Supondo que essa taxa seja constante ao longo de um ano, apresente o valor do investimento ao final de cada mês durante um ano.