

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do RN – Campus Parnamirim
Programação Orientado a Objetos

Exercícios de POO – lista 2

Prof. Bruno E. G. Gomes
14/09/2018

1. Escreva uma classe **Computador** para ser utilizada por um programa de vendas de computadores. Nesse caso, sua classe deve encapsular os valores dos componentes do microcomputador, a saber, Processador, RAM, HD e tamanho da tela. Essa classe deve ter um método **calcularPreço** que calcule o preço do computador como sendo a soma do custo de seus componentes:

Placa-mãe: R\$800

Opções de processadores: i3 (R\$ 400,00), i5 (R\$ 600,00) e i7 (R\$ 800,00)

Opções de memória: 2 GB (R\$ 200,00), 4GB (R\$ 350,00) e 8GB (R\$ 650,00).

Opções de disco rígido: 500 GB (270,00) e 1 TB (R\$ 500).

Opções de monitor: 15 polegadas (R\$ 320,00) e 17 polegadas (R\$ 520).

2. Crie classes *Autor* e *Editora*. Um autor deve possuir nome, data de nascimento, *cpf* e endereço. Uma *Editora* deve possuir nome, *cnpj*, endereço e um telefone. Os atributos dessas classes devem ser todos privados, desse modo crie os métodos necessários para inserir e obter as informações de autores e editoras.

3. Crie uma classe *Livro*, contendo os seguintes atributos (ISBN, título, ano de publicação, autor e editora).

a) Adicione métodos para modificar e obter (consultar) os valores desses atributos. Esses métodos devem ser públicos e os atributos privados. Leve em consideração que um ISBN válido deve possuir 4 dígitos (geralmente possuem 13, mas por simplicidade faça com 4) e que o ano de publicação do livro deve ser menor ou igual que o ano corrente.

b) Crie um construtor que receba todas as informações necessárias para se criar um novo livro.

4. Faça uma classe *Biblioteca* que armazene objetos livros em uma lista. Forneça métodos que permitam consultar se um livro se encontra na biblioteca (pelo seu ISBN), adicionar um novo livro (caso ele não esteja adicionado) e remover um determinado livro.

5. Crie ao menos 4 objetos livro e um objeto biblioteca. Teste todas as operações que você definiu para a biblioteca.