

## LISTA DE EXERCÍCIO – SEMANA 06

Notas: - Pode ser utilizado como ajuda os livros contidos na bibliografia da disciplina.
------------------------------------------------------------------------------------------

- 1) Use o conceito de polimorfismo para implementar o programa abaixo:
  - Crie uma classe abstrata **Imovel** que possui um atributo do tipo **endereço** (rua, número, bairro, cidade, estado) e um atributo **preço**. Nessa classe você deverá também declarar o método abstrato *calcularValorImovel()*.
  - Crie duas classes filhas (subclasses) da classe **Imovel**:
    - a) **ImovelNovo**
    - b) **ImovelVelho**
  - Cada uma dessas classes deve conter um construtor que receba o endereço e preço do imóvel. Cada classe também deve implementar o método *calcularValorImovel()*, retornando ao usuário o valor final do imóvel (o cálculo de cada imóvel deverá ser elaborado por você).
  - No método main da classe Principal, crie um único *array* de tamanho 200 do tipo **Imovel**. Insira de forma alternada, instâncias dos dois tipos de imóveis neste *array*. Em seguida, use um laço de repetição para exibir o valor de cada imóvel, chamando o método *calcularValorImovel()* dos objetos. Utilize os métodos da classe Scanner para interação com o usuário.
- 2) Descreva as categorias de polimorfismo que você usou no Exercício 1, indicando o nome da categoria (sobrecarga, coerção, inclusão e/ou paramétrico), a classe em que foi usada e a(s) instrução(ões) referentes a cada categoria.
- 3) Escreva um programa em Java que contenha uma classe para aluno monitor com os atributos nome, matrícula, código da disciplina responsável. No método main() da classe Principal crie uma coleção do tipo TreeSet para armazenar três monitores, um da disciplina de Paradigmas de Programação (CI1062) e dois da disciplina de Fundamentos de Programação de Computadores (CI182). Após inicializar a coleção, imprima os dados de cada monitor ordenados pelo nome.
- 4) Implemente uma classe Professor com os atributos nome e matrícula. No método main() da classe Principal crie uma coleção do tipo LinkedList para armazenar os dados de 5 professores. Em seguida, execute as seguintes ações: busque e remova um professor pelo número de matrícula.