UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - CENTRO POLITÉCNICO



Curso: Ciência da Computação e Informática Biomédica

Disciplina: CI1062 – Paradigmas de Programação

Professora: Rachel Reis

LISTA DE EXERCÍCIO - SEMANA 07

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

- Você está desenvolvendo um jogo de aventura com vários tipos de personagens.
 Cada personagem possui atributos básicos e um método para calcular o dano de ataque, mas esse cálculo varia dependendo do tipo de personagem.
 - Crie uma classe abstrata **Personagem** com os seguintes atributos: nome, nível, força base e um método abstrato *calcularDano()*.
 - Crie três classes filhas (subclasses) da classe Personagem:
 - a) Guerreiro: o dano é calculado como força base * nível * 1.2
 - b) Mago: o dano é calculado como força base * nível * 1.5 10
 - c) Arqueiro: o dano é calculado como força base * nível + 15
 - Cada uma dessas classes deve ter um construtor completo que inicialize os atributos.
 - No método main da classe Principal, crie uma Collection do tipo TreeSet para armazenar elementos do tipo Personagem. Insira, de forma alternada, instâncias dos três tipos de personagem nessa coleção. Em seguida, use um laço de repetição para exibir o nome e o dano de cada personagem, usando o método calcularDano(). Os elementos devem ser exibidos em ordem decrescente de dano. Utilize os métodos da classe Scanner para interação com o usuário.
- 2) 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 ArrayList para armazenar três monitores, um da disciplina de Paradigmas de Programação (CI1062) e dois da disciplina de Introdução a Ciência da Computação (CI1003). Após inicializar a coleção, imprima os dados de cada monitor.
- 3) 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.