# 01 - Exercício de fundamentos de POO

package exercicios.exercicioPOO;

public class Hora {

private int segundos;

private int minutos;

private int horas;

public Hora(int horas, int minutos, int segundos) {

if (horaValida(horas, minutos, segundos)) {

this.horas = horas;

this.minutos = minutos;

this.segundos = segundos;

} else {

throw new IllegalArgumentException("Hora inválida!");

}

}

private boolean horaValida(int horas, int minutos, int segundos) {

return (horas >= 0 && horas < 24) && (minutos >= 0 && minutos < 60) && (segundos >= 0 && segundos < 60);

}

public Hora incrementar(int h, int m, int s) {

int novoSegundos = this.segundos + s;

int novoMinutos = this.minutos + m + (novoSegundos / 60);

int novaHora = this.horas + h + (novoMinutos / 60);

novoSegundos %= 60;

novoMinutos %= 60;

novaHora %= 24;

return new Hora(novaHora, novoMinutos, novoSegundos);

}

// Retorna um valor negativo se esta hora for anterior, zero se forem iguais, ou um valor positivo se esta hora for posterior.

public int comparar(Hora outra) {

if (this.horas != outra.horas) {

return Integer.compare(this.horas, outra.horas);

} else if (this.minutos != outra.minutos) {

return Integer.compare(this.minutos, outra.minutos);

} else {

return Integer.compare(this.segundos, outra.segundos);

}

}

public static void main(String[] args) {

Hora hora1 = new Hora(14, 30, 45);

Hora hora2 = hora1.incrementar(2, 35, 30);

System.out.println("Hora original: " + hora1);

System.out.println("Hora incrementada: " + hora2);

int comparacao = hora1.comparar(hora2);

if (comparacao < 0) {

System.out.println("Hora1 está antes de Hora2");

} else if (comparacao > 0) {

System.out.println("Hora1 está depois de Hora2");

} else {

System.out.println("As horas são iguais");

}

}

}

# Aluno: Guilherme Gomes de Brites