|  |  |
| --- | --- |
| 1. Pedro Henrique Padilha Portella da Cruz | Programação Orientada a Objetos |
| Professora Luciana Zapparolli | FATEC Zona Sul |

LISTA DE EXERCÍCIOS – LP07

Criar uma classe para curso Superior contendo os seguintes atributos privativos à classe: N1, N2, N3. Deverá conter também o método público CalculaMedia().

Herdar da classe Superior os atributos e método gerando a subclasse Tecnico.

Na classe Superior:

N1 = Nota da P1;

N2 = Nota da P2;

N3 = Nota de trabalhos.

Média = (N1\*0,35 + N2\*0,5 + N3\*0,15)

Na classe Tecnico:

N1 = Nota do 1º Trimestre;

N2 = Nota do 2º Trimestre;

N3 = Nota do 3º Trimestre;.

Média = (N1 + N2\*2 + N3\*2)/5;

Criar uma classe principal, instanciar um objeto a partir da classe Superior e outro objeto a partir da classe Tecnico.

Solicitar as notas e exibir as médias.

Main.java

/\*

Criar uma classe para curso Superior contendo os seguintes atributos privativos à

classe: N1, N2, N3. Deverá conter também o método público CalculaMedia().

Herdar da classe Superior os atributos e método gerando a subclasse Tecnico.

Na classe Superior:

N1 = Nota da P1;

N2 = Nota da P2;

N3 = Nota de trabalhos.

Média = (N1\*0,35 + N2\*0,5 + N3\*0,15)

Na classe Tecnico:

N1 = Nota do 1º Trimestre;

N2 = Nota do 2º Trimestre;

N3 = Nota do 3º Trimestre;.

Média = (N1 + N2\*2 + N3\*2)/5;

Criar uma classe principal, instanciar um objeto a partir da classe Superior e outro

objeto a partir da classe Tecnico.

Solicitar as notas e exibir as médias

\*/

import javax.swing.JOptionPane;

class Main {

    public static void main(String[] args) {

        try {

            Superior superior = new Superior();

            superior.setN1();

            superior.setN2();

            superior.setN3();

            double media = superior.CalculaMedia();

            superior.imprimirMedia(media);

            Tecnico tecnico = new Tecnico();

            tecnico.setN1();

            tecnico.setN2();

            tecnico.setN3();

            double mediaTecnico = tecnico.CalculaMedia();

            tecnico.imprimirMedia(mediaTecnico);

        } catch (NotaException e) {

            JOptionPane.showMessageDialog(null, "As notas não podem ser menores que zero");

        } catch (Exception e) {

            JOptionPane.showMessageDialog(null, "Ocorreu um erro inexperado. Verifique seus inputs.");

        }

    }

}

Superior.java

import javax.swing.JOptionPane;

public class Superior {

    protected double n1;

    protected double n2;

    protected double n3;

    Superior() {

        this.n1 = 0;

        this.n2 = 0;

        this.n3 = 0;

    }

    Superior(double n1, double n2, double n3) {

        this.n1 = n1;

        this.n2 = n2;

        this.n3 = n3;

    }

    public double CalculaMedia() {

        return (this.n1 \* 0.35 + this.n2 \* 0.5 + this.n3 \* 0.15);

    }

    public double getN1() {

        return n1;

    }

    public void setN1() {

        double n = Double.parseDouble(JOptionPane.showInputDialog(null, "Informe a nota 1 do Superior"));

        if(n < 0) throw new NotaException();

        this.n1 = n;

    }

    public double getN2() {

        return n2;

    }

    public void setN2() {

        double n = Double.parseDouble(JOptionPane.showInputDialog(null, "Informe a nota 2 do Superior"));

        if(n < 0) throw new NotaException();

        this.n2 = n;

    }

    public double getN3() {

        return n3;

    }

    public void setN3() {

        double n = Double.parseDouble(JOptionPane.showInputDialog(null, "Informe a nota 3 do Superior"));

        if(n < 0) throw new NotaException();

        this.n3 = n;

    }

    public void imprimirMedia(double media) {

        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Média final: " + media);

    }

}

Tecnico.java

/\*

Criar uma classe para curso Superior contendo os seguintes atributos privativos à

classe: N1, N2, N3. Deverá conter também o método público CalculaMedia().

Herdar da classe Superior os atributos e método gerando a subclasse Tecnico.

Na classe Superior:

N1 = Nota da P1;

N2 = Nota da P2;

N3 = Nota de trabalhos.

Média = (N1\*0,35 + N2\*0,5 + N3\*0,15)

Na classe Tecnico:

N1 = Nota do 1º Trimestre;

N2 = Nota do 2º Trimestre;

N3 = Nota do 3º Trimestre;.

Média = (N1 + N2\*2 + N3\*2)/5;

Criar uma classe principal, instanciar um objeto a partir da classe Superior e outro

objeto a partir da classe Tecnico.

Solicitar as notas e exibir as médias

\*/

import javax.swing.JOptionPane;

public class Tecnico extends Superior

{

    Tecnico() {

        super();

    }

    Tecnico(double n1, double n2, double n3) {

        super(n1, n2, n3);

    }

    @Override

    public double CalculaMedia() {

        return (this.n1 + this.n2 \* 2 + this.n3 \* 2) / 5;

    }

    @Override

    public void setN1() {

        double n =  Double.parseDouble(JOptionPane.showInputDialog(null, "Informe a nota do 1º trimestre do Tecnico"));

        if(n < 0) throw new NotaException();

        this.n1 = n;

    }

    @Override

    public void setN2() {

        double n =  Double.parseDouble(JOptionPane.showInputDialog(null, "Informe a nota do 3º trimestre do Tecnico"));

        if(n < 0) throw new NotaException();

        this.n2 = n;

    }

    @Override

    public void setN3() {

        double n =  Double.parseDouble(JOptionPane.showInputDialog(null, "Informe a nota do 3º trimestre do Tecnico"));

        if(n < 0) throw new NotaException();

        this.n3 = n;

    }

}

NotaException.java

public class NotaException extends RuntimeException

{

    private static final long serialVersionUID = 1L;

}