

Universidade Paulista (UNIP) - Chácara Santo Antônio  
Ciências da Computação  
**Diego Reis de Magalhães - (N596058) - (CC3A40)**

Linguagem de Programação Orientada a Objetos - Java  
Trabalho Semestral

São Paulo  
2021

## Trabalho de LPOO

Nome: Diego Reis de Magalhães

R.A.: N596058

Curso: CC Semestre: 2º ( ) 3º ( X )

Turma: CC3A40

Unidade: Paraíso ( ) Tatuapé ( ) Chácara III ( X )

Período: Manhã

### Exercício 1:

#### //Classe PessoaFisica

```
import javax.swing.JOptionPane;
```

```
public class PessoaFisica {
    private String Nome = "";
    private String cpf = "CPF INVALIDO";

    private boolean cpfValido(String txtCpf) {
        boolean status = true;
        int soma = 0;
        int val = 0;
        int aux = 10;
        int p = 0;
        int dig1 = 0;
        int soma2 = 0;
        int aux2 = 0;
        String letra = "";
        for(int i=0;i<txtCpf.length();i++) {
            letra = String.valueOf(txtCpf.charAt(i));
            val = Integer.parseInt(letra);

            if(i<9) {
                aux2 = 11-i;
                p = val*aux2;
                soma2 = p+soma2;
                aux = 10-i;
                System.out.println("aux:"+aux);
                p = val*aux;
                soma = p+soma;
            }
            else if(i==9) {
```

```

        System.out.println("Digito 1: "+val);
        dig1 = 11 - (soma % 11);
        if(dig1>9) {
            dig1 = 0;
        }
        System.out.println(dig1);
        if (dig1!=val) {
            status = false;
            System.out.println("Erro");
        }else {
            System.out.println("digito ok");
        }
    }else if(i==10) {
        System.out.println("Digito 2: "+val);
        soma2 = soma2+(dig1*2);
        System.out.println("Soma: "+soma2);
        int dig2 = 11 - (soma2 % 11);
        if(dig2>9) {
            dig2 = 0;
        }
        System.out.println(dig2);
        if (dig2!=val) {
            status = false;
            System.out.println("Erro");
        }else {
            System.out.println("digito ok");
        }
    }

}

return status;
}

// Getters e Setters

public String getCpf() {
    return cpf;
}
public String getNome() {
    return Nome;
}

```

// Ao inserir dado no CPF, validar antes de preencher

```
public boolean setCpf(String cpf) {
    if(cpf.length()==11) {
        boolean aux = false;
        aux = this.cpfValido(cpf);
        if (aux==true) {

            this.cpf = cpf;
            return true;
        }else {
            JOptionPane.showMessageDialog(null,"CPF INVÁLIDO","Algo
deu errado!",JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
            return false;
        }
    }else {
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Tamanho inválido","Algo
deu errado!",JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
        return false;
    }
}

public void setNome(String nome) {
    this.Nome = nome;
    System.out.println(nome);
}
}
```

---

### **//Classe TestePessoa**

import javax.swing.JOptionPane;

```
public class TestePessoa {

    public static void main(String[] args) {
        try {
            int aux = 1;
            while(aux==1) {
                boolean aux2 = false;
                // TODO Auto-generated method stub
```

```

String msgIni = "Entre com o número do CPF ";

msgIni += "\n(sem digitar pontos e nem traço): ";

String nome = JOptionPane.showInputDialog(null,"Digite seu nome","Informações
pessoais!",JOptionPane.PLAIN_MESSAGE);
String inCpf = JOptionPane.showInputDialog(null, msgIni, "CPF:",
JOptionPane.PLAIN_MESSAGE);

if (!(inCpf==null)) {

PessoaFisica p1 = new PessoaFisica();
p1.setNome(nome);
while (aux2==false) {
aux2 = p1.setCpf(inCpf);
if (aux2==false){
    inCpf = JOptionPane.showInputDialog(null, "Digite um cpf válido:", "Digite
corretamente!",JOptionPane.WARNING_MESSAGE);// CPF: 123.456.789-00
}
}

// fazer o teste com algum número de CPF válido

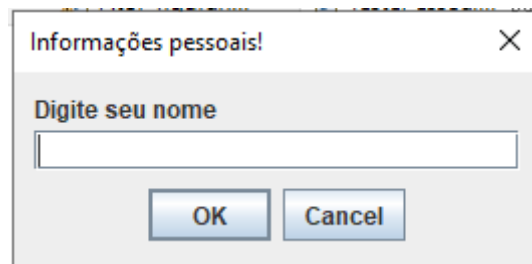
String txtFinal = "";
txtFinal += "\nNome: " + p1.getNome();
txtFinal += "\nCPF: " + p1.getCpf();
System.out.println(txtFinal);
JOptionPane.showMessageDialog(null,txtFinal,"Informações
Pessoais:",JOptionPane.PLAIN_MESSAGE);
}
System.out.println("Fim do TESTE...");
aux = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog(null,"Digite 1 para reiniciar o
programa","Finalizado",JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE));
}
}catch(Exception e) {
    JOptionPane.showMessageDialog(null,"Encerrado","Algo deu
errado!",JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
}
}

}

```

## Prints do Exercício 1:

1ª Janela - Pede o Nome do usuário:

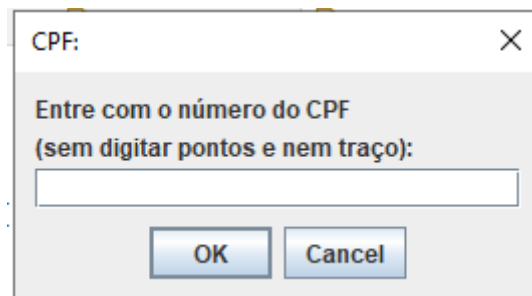


Informações pessoais! ✕

Digite seu nome

OK Cancel

2ª Janela - Pede o CPF do usuário

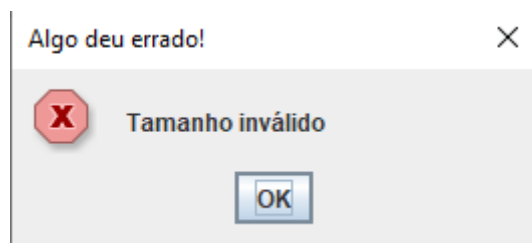


CPF: ✕


Entre com o número do CPF  
(sem digitar pontos e nem traço):

OK Cancel

3ª Janela - Caso o usuário digite um CPF de tamanho inválido, essa janela aparecerá:

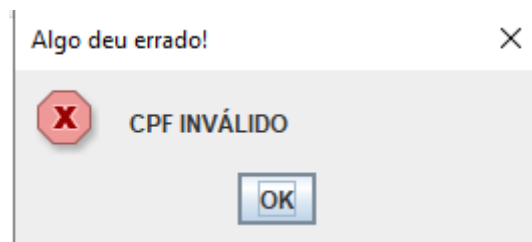


Algo deu errado! ✕


 Tamanho inválido

OK

4ª Janela - Caso o usuário digite um CPF de tamanho correto, porém não existe, essa janela aparecerá:

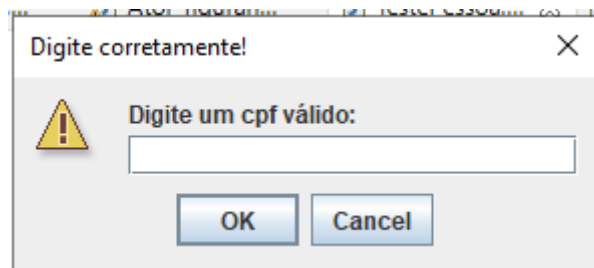


Algo deu errado! ✕

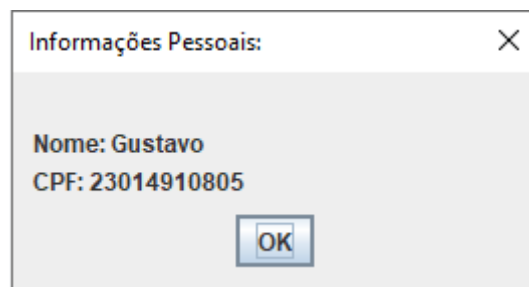
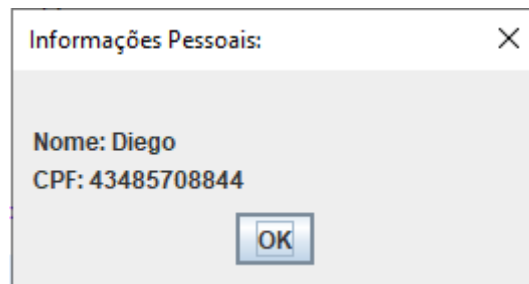
 CPF INVÁLIDO

OK

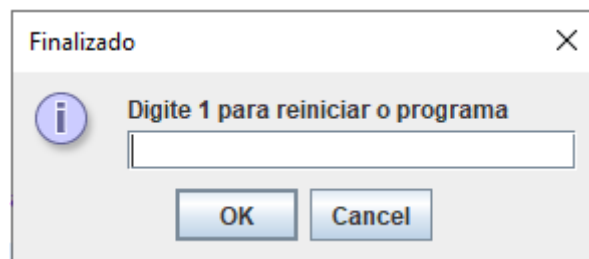
5ª Janela - Depois de errar 1 vez, essa janela ficará aparecendo até o usuário digitar um CPF válido:



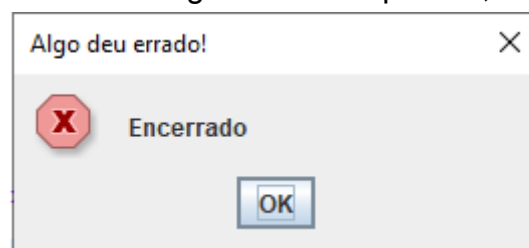
6ª Janela - Depois de digitar um CPF válido, essa janela aparecerá:



7ª Janela - Pergunta para o usuário se deseja recomeçar o programa:



Janela do try/catch - Caso ocorra algum erro inesperado, essa janela aparecerá:



## Exercício 2

### Package control:

#### //Interface InterCompra

package control;

```
public interface InterCompra {  
    public void iniciarCompra();  
    public void comprar(String escolha,String nome);  
    public void finalizarCompra(String nome);  
    public void mostrarCesta(String nome);  
  
}
```

---

#### //Interface InterLoja

package control;

```
public interface InterLoja {  
    public void mostrarAcervo();  
}
```

---

#### //Classe Compra

package control;

import java.util.ArrayList;

import javax.swing.JOptionPane;

import model.Livro;

import model.Loja;

```
public class Compra implements control.InterCompra{  
    static double preço;  
    public static int qtd1=0,qtd2=0,qtd3=0,qtd4=0,qtd5=0,a=1;  
    model.Loja loja = new model.Loja();  
    ArrayList<model.Livro> cesta = new ArrayList();  
    public void iniciarCompra() {  
        String inicio;  
        inicio = JOptionPane.showInputDialog(null,"PROMOÇÃO!!!\n\nDigite  
'Iniciar' para começar as compras","Bem vindo(a)",JOptionPane.PLAIN_MESSAGE);  
  
        if(inicio.equals("Iniciar"))||inicio.equals("iniciar"))||inicio.equals("INICIAR")) {
```



```

        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Iniciado com
sucesso!","UHU!",JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
    }else {
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Obrigado e Volte
Sempre!","Até mais",JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
        System.exit(0);
    }
}

public void comprar(String escolha,String nome) {

    if(escolha.equals("1")) {
        preço = 20;
        model.Produto produto = new
model.Produto(escolha,qtd1,preço);
        qtd1 = produto.getqtd();
        setTotal(precoTotal+produto.getpreco());
        setIndice(indiceCompra+1);
        model.Livro aux = new model.Livro("A culpa é das estrelas");
        aux.getTitulo();
        cesta.add(aux);
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"A culpa é das estrelas
foi adicionado para a sua cesta","Item adicionado à sua
cesta!",JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
    }else if(escolha.equals("2")) {
        preço = 50;
        model.Produto produto = new
model.Produto(escolha,qtd2,preço);
        qtd2 = produto.getqtd();
        setTotal(precoTotal+produto.getpreco());
        setIndice(indiceCompra+1);
        model.Livro aux = new model.Livro("Game of thrones");
        aux.getTitulo();
        cesta.add(aux);
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Game of Thrones foi
adicionado para a sua cesta","Item adicionado à sua
cesta!",JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
    }else if(escolha.equals("3")) {
        preço = 30;
        model.Produto produto = new
model.Produto(escolha,qtd3,preço);
        qtd3 = produto.getqtd();
        setTotal(precoTotal+produto.getpreco());
        setIndice(indiceCompra+1);
    }
}

```

```

        model.Livro aux = new model.Livro("Percy Jackson");
        aux.getTitulo();
        cesta.add(aux);
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Percy Jackson foi
adicionado para a sua cesta","Item adicionado à sua
cesta!",JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
    }else if(escolha.equals("4")) {
        preço = 10;
        model.Produto produto = new
model.Produto(escolha,qtd4,preço);
        qtd4 = produto.getqtd();
        setTotal(precoTotal+produto.getpreco());
        model.Livro aux = new model.Livro("O Pequeno Principe");
        aux.getTitulo();
        cesta.add(aux);
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"O Pequeno Principe foi
adicionado para a sua cesta","Item adicionado à sua
cesta!",JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
        setIndice(indiceCompra+1);
    }else if(escolha.equals("5")) {
        preço = 100;
        model.Produto produto = new
model.Produto(escolha,qtd5,preço);
        qtd5 = produto.getqtd();
        setTotal(precoTotal+produto.getpreco());
        setIndice(indiceCompra+1);
        model.Livro aux = new model.Livro("Harry Potter");
        aux.getTitulo();
        cesta.add(aux);
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Harry Potter foi
adicionado para a sua cesta","Item adicionado à sua
cesta!",JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
    }else
if(escolha.equals("Rever")||escolha.equals("REVER")||escolha.equals("rever")) {
        loja.mostrarAcervo();
    }else {
        a=2;
        finalizarCompra(nome);
    }
}

public void finalizarCompra(String nome) {
    String cestaf = "";
    for(int i=0;i<cesta.size();i++) {

```

```

        System.out.println(cesta.get(i).getTitulo());
        cestaf = cestaf+"\n- "+cesta.get(i).getTitulo();
    }
    JOptionPane.showMessageDialog(null,"Fim do seu pedido
    "+nome+"!", "Obrigado por comprar
    conosco!",JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
    JOptionPane.showMessageDialog(null,"Ordem dos itens
    comprados:\n"+cestaf,"Cesta de "+nome,JOptionPane.PLAIN_MESSAGE);
    JOptionPane.showMessageDialog(null,"Total de itens pedidos:
    "+getIndice(),"Obrigado por comprar
    conosco!",JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
    mostrarCesta(nome);
}
public void mostrarCesta(String nome) {
    double preço1=20,preço2=50,preço3=30,preço4=10,preço5=100;
    double preço1f=preço1*qtd1;
    double preço2f=preço2*qtd2;
    double preço3f=preço3*qtd3;
    double preço4f=preço4*qtd4;
    double preço5f=preço5*qtd5;
    if(preço1f>0){
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"A culpa é das
    estrelas:\n\nPreço Unitário: R$"+preço1+"\nQuantidades compradas:
    "+qtd1+"\n\nPreço Total: R$"+preço1f,"Cesta de
    "+nome,JOptionPane.PLAIN_MESSAGE);
    }
    if(preço2f>0) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Game of Thrones:\n\nPreço
    Unitário: R$"+preço2+"\nQuantidades compradas: "+qtd2+"\n\nPreço Total:
    R$"+preço2f,"Cesta de "+nome,JOptionPane.PLAIN_MESSAGE);
    }
    if(preço3f>0) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Percy Jackson:\n\nPreço
    Unitário: R$"+preço3+"\nQuantidades compradas: "+qtd3+"\n\nPreço Total:
    R$"+preço3f,"Cesta de "+nome,JOptionPane.PLAIN_MESSAGE);
    }
    if(preço4f>0) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"O Pequeno Principe:\n\nPreço
    Unitário: R$"+preço4+"\nQuantidades compradas: "+qtd4+"\n\nPreço Total:
    R$"+preço4f,"Cesta de "+nome,JOptionPane.PLAIN_MESSAGE);
    }
    if(preço5f>0) {

```

```

        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Harry Potter:\n\nPreço
Unitário: R$"+preço5+"\nQuantidades compradas: "+qtd5+"\n\nPreço Total:
R$"+preço5f,"Cesta de "+nome,JOptionPane.PLAIN_MESSAGE);

```

```

    }
    JOptionPane.showMessageDialog(null,"Total de itens pedidos:
"+getIndice()+"\nPreço total do pedido: R$"+getTotal(),"Cesta de
"+nome,JOptionPane.PLAIN_MESSAGE);

```

```

}

```

```

    model.Loja lj = new model.Loja();
    private double precoTotal = 0;
    private int indiceCompra = 0;
    public String getOpcao(String escolha) {
        escolha = JOptionPane.showInputDialog(null,"Digite abaixo o Código
do livro desejado\nDigite 'Rever' para ver os preços novamente\n\n1-
"+lj.acervo.get(0).getTitulo()+"\n2- "+lj.acervo.get(1).getTitulo()+"\n3-
"+lj.acervo.get(2).getTitulo()+"\n4- "+lj.acervo.get(3).getTitulo()+"\n5-
"+lj.acervo.get(4).getTitulo()+"\n\n0- Encerrar pedido","Faça seu
pedido",JOptionPane.PLAIN_MESSAGE);
        return escolha;
    }
    private boolean verificaOpcao(String escolha) {
        if(escolha.equals("1")||escolha.equals("2")||escolha.equals("3")||escolha.equals("4")||
escolha.equals("5")||escolha.equals("0")||escolha.equals("Rever")||escolha.equals("R
EVER")||escolha.equals("rever")) {
            return true;
        }else {
            return false;
        }
    }
    public boolean getVerifica(String escolha) {
        return verificaOpcao(escolha);
    }
    public int getIndice() {
        return indiceCompra;
    }
    public void setIndice(int COD) {
        this.indiceCompra = COD;
    }
    public double getTotal() {
        return precoTotal;
    }
}

```

```
        public void setTotal(double QTD) {
            this.precoTotal = QTD;
        }
    }
}
```

---

### **Package auxiliar:**

#### **//Classe SituacaoInicial**

```
package auxiliar;
import java.util.ArrayList;

import model.Livro;
public class SituacaoInicial {

    public static void montarLojasLivros(model.Loja a) { //obrigatório

        model.Livro oi2 = new model.Livro("A culpa é das estrelas");
        oi2.getTitulo();
        a.acervo.add(oi2);
        oi2 = new model.Livro("Game of Thrones");
        oi2.getTitulo();
        a.acervo.add(oi2);
        oi2 = new model.Livro("Percy Jackson");
        oi2.getTitulo();
        a.acervo.add(oi2);
        oi2 = new model.Livro("O Pequeno Principe");
        oi2.getTitulo();
        a.acervo.add(oi2);
        oi2 = new model.Livro("Harry Potter");
        oi2.getTitulo();
        a.acervo.add(oi2);

        for(int i=0;i<a.acervo.size();i++) {
            System.out.println(a.acervo.get(i).getTitulo());
        }

    }
}
```

---

## **Package model:**

### **//Classe Cliente**

```
package model;

import javax.swing.JOptionPane;

public class Cliente {
    private String Nome;
    control.Compra c = new control.Compra();

    public Cliente(String nome) { //obrigatório
        nome = JOptionPane.showInputDialog(null, "Digite o seu nome", "Bem
vindo(a)", JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
        setNome(nome);
        System.out.println(Nome);
    }
    public String getNome() {
        return Nome;
    }
    public void setNome(String nome) {
        this.Nome = nome;
    }
}
```

---

### **//Classe Livro**

```
package model;

import javax.swing.JOptionPane;

public class Livro extends Produto{
    private String titulo;
    static String dis;
    static int dis2;
    static double dis3;
    model.Loja loja = new model.Loja();

    public Livro(String Titulo) { //obrigatório
        super(dis, dis2, dis3);

        setTitulo(Titulo);
    }
}
```

```

    }
    public String getTitulo() {
        return titulo;
    }
    public void setTitulo(String TITULO) {
        this.titulo = TITULO;
    }
}

```

---

### **//Classe Loja**

```

package model;

import java.util.ArrayList;

import javax.swing.JOptionPane;

public class Loja implements control.InterLoja {
    public static ArrayList<model.Livro> acervo = new ArrayList();
    model.Livro a;
    public Loja() {

    }

    public void mostrarAcervo() {

        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Bem vindo(a), Os preços de
cada livro:\n\n"+acervo.get(0).getTitulo()+" - R$20\n"+acervo.get(1).getTitulo()+" -
R$50\n"+acervo.get(2).getTitulo()+" - R$30\n"+acervo.get(3).getTitulo()+" -
R$10\n"+acervo.get(4).getTitulo()+" - R$100","Livros na
promoção",JOptionPane.PLAIN_MESSAGE);
    }

}

```

---

### **//Classe Produto**

```
package model;

import javax.swing.JOptionPane;
public class Produto { //abstrata
    private int cod,qtd;
    private double preco;
    public Produto(String cod,int qtd,double preco) { //obrigatório
        setqtd(qtd+1);
        setpreco(preco);
    }
    public int getcod() {
        return cod;
    }
    public void setcod(int COD) {
        this.cod = COD;
    }
    public int getqtd() {
        return qtd;
    }
    public void setqtd(int QTD) {
        this.qtd = QTD;
    }
    public double getpreco() {
        return preco;
    }
    public void setpreco(double PRECO) {
        this.preco = PRECO;
    }
}
```

---

### **Default Package:**

### **//Classe Principal**

```
import javax.swing.JOptionPane;
import java.util.ArrayList;
import auxiliar.SituacaoInicial;
import model.Loja;

public class Principal {
    public static void main(String args[]) {
        String clienteNome = "oi";
        String escolha = "";
```



```

        boolean verificar = false;
        try {
            model.Cliente cliente = new model.Cliente(clienteNome);
            control.Compra compra = new control.Compra();
            model.Loja loja = new model.Loja();
            SituacaoInicial.montarLojasLivros(loja);
            System.out.println(cliente.getNome());
            compra.iniciarCompra();
            while(verificar==false) {

                loja.mostrarAcervo();
                while(compra.a==1) {
                    try {
                        String escolha2 = compra.getOpcao(escolha);
                        verificar = compra.getVerifica(escolha2);
                        if(verificar==true) {
                            compra.comprar(escolha2,cliente.getNome());
                        }else {
                            JOptionPane.showMessageDialog(null,"Siga as instruções por favor!", "Algo deu errado!",JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
                        }

                    }catch(Exception e) {
                        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Siga as instruções por favor!", "Algo deu errado!",JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
                    }

                }
                JOptionPane.showMessageDialog(null,"Obrigado e Volte Sempre!", "Até mais",JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
            }

        }catch(Exception e) {
            JOptionPane.showMessageDialog(null,"Siga as instruções por favor!", "Algo deu errado!",JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
        }
    }
}

```

