Raul Alexandre Gonzalez Augusto RA: 211023698

1. **Faça um programa que apresente a janela abaixo:**

import java.awt.\*;

import javax.swing.\*;

class Ex01 extends JFrame {

    JButton bAbrir = new JButton("Abrir");

    JButton bSalva = new JButton("Salvar");

    JButton bSComo = new JButton("Salvar Como");

    JButton bFecha = new JButton("Fechar");

    JTextArea texto = new JTextArea("Digite texto nesta área\n                          com\n                             várias\n                                  linhas.", 10, 40);

    Ex01() {

        super("Editor de Texto");

        JPanel p = new JPanel(new GridLayout(4, 1));

        p.add(bAbrir);

        p.add(bSalva);

        p.add(bSComo);

        p.add(bFecha);

        JPanel r = new JPanel(new GridLayout(2, 2));

        r.add(p, BorderLayout.WEST);

        add(r, BorderLayout.WEST);

        add(texto, BorderLayout.EAST);

        pack();

        setVisible(true);

    }

    public static void main(String s[]) {

        new Ex01();

    }

}

1. **Faça um programa que apresente a janela abaixo:**

import java.awt.\*;

import javax.swing.\*;

class Ex02 extends JFrame {

    JButton sum = new JButton("Soma");

    JButton sub = new JButton("Subtrai");

    JButton multi = new JButton("Multiplica");

    JButton div = new JButton("Divide");

    JTextField n1 = new JTextField(10);

    JTextField n2 = new JTextField(10);

    JLabel eq = new JLabel("=");

    JLabel res = new JLabel("0");

    Ex02() {

        super("Calculadora");

        JPanel p = new JPanel(new GridLayout(4, 1));

        p.add(sum);

        p.add(sub);

        p.add(multi);

        p.add(div);

        setLayout(new FlowLayout());

        add(n1);

        add(p);

        add(n2);

        add(eq);

        add(res);

        pack();

        setVisible(true);

    }

    public static void main(String s[]) {

        new Ex02();

    }

}

1. **Altere o programa anterior para apresentar a seguinte janela:**

import java.awt.\*;

import javax.swing.\*;

class Ex03 extends JFrame {

    JButton calc = new JButton("Calcular");

    JComboBox<String> op = new JComboBox<String>();

    JTextField n1 = new JTextField(10);

    JTextField n2 = new JTextField(10);

    JLabel eq = new JLabel("=");

    JLabel res = new JLabel("0");

    Ex03() {

        super("Calculadora");

        op.addItem("Soma");

        op.addItem("Subtrai");

        op.addItem("Multiplica");

        op.addItem("Divide");

        JPanel p = new JPanel(new FlowLayout());

        p.add(n1);

        p.add(op);

        p.add(n2);

        p.add(eq);

        p.add(res);

        add(p, BorderLayout.NORTH);

        add(calc, BorderLayout.SOUTH);

        pack();

        setVisible(true);

    }

    public static void main(String s[]) {

        new Ex03();

    }

}

1. **Altere o programa anterior fazendo com que o botão ocupe a menor área possível. Veja abaixo:**

import java.awt.\*;

import javax.swing.\*;

class Ex04 extends JFrame {

    JButton calc = new JButton("Calcular");

    JComboBox<String> op = new JComboBox<String>();

    JTextField n1 = new JTextField(10);

    JTextField n2 = new JTextField(10);

    JLabel eq = new JLabel("=");

    JLabel res = new JLabel("0");

    Ex04() {

        super("Calculadora");

        op.addItem("Soma");

        op.addItem("Subtrai");

        op.addItem("Multiplica");

        op.addItem("Divide");

        JPanel p = new JPanel(new FlowLayout());

        p.add(n1);

        p.add(op);

        p.add(n2);

        p.add(eq);

        p.add(res);

        JPanel r = new JPanel(new FlowLayout());

        r.add(calc);

        add(p, BorderLayout.NORTH);

        add(r, BorderLayout.SOUTH);

        pack();

        setVisible(true);

    }

    public static void main(String s[]) {

        new Ex04();

    }

}

1. **O que será apresentado quando o programa abaixo for executado?**

Será apresentado uma janela de bine editor de texto com um menu no topo com botões de abrir salvar, salvar como e fechar e uma área de texto no centro que se for lotada pode ter rolagem.

1. **Para que serve a linha “JScrollPane rolagem = new JscrollPane(texto);” no programa anterior? Explique.**

Serve para a text área texto poder ter rolagem, ou seja caso preenchamos ela pode expandir horizontalmente para direita ou verticalmente para baixo.

1. **Compare os botões do exercício 2 com o botão “Calcula” do exercício 4. Qual a origem das diferenças?**

No exercício 2 usei botões para cada operação, já no exercício 4 usei um combobox que é uma caixa de seleção em que cada item da caixa é uma operação.