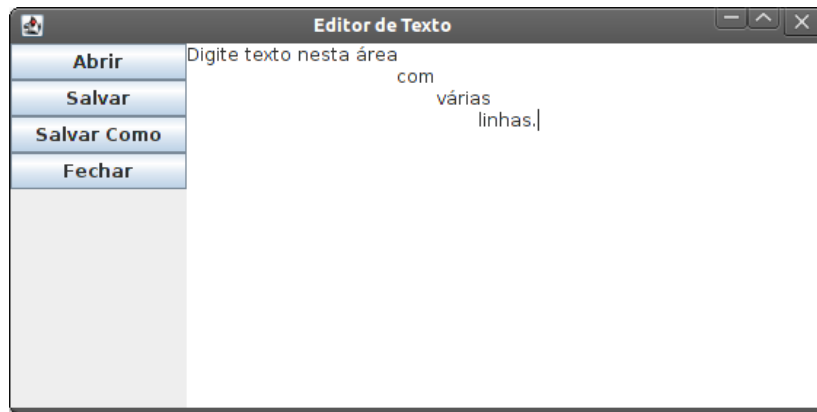


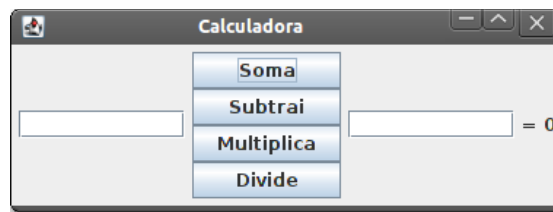
## Exercício de Técnicas de Programação

### Linguagem Java – GUI

1. Faça um programa que apresente a janela abaixo:

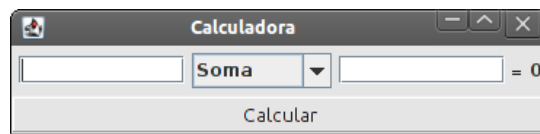


2. Faça um programa que apresente a janela abaixo:



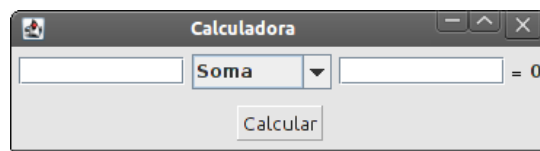
Obs.: use JLabel para inserir textos fixos como “=” e “0”.

3. Altere o programa anterior para apresentar a seguinte janela:



Obs.: o botão Calcular deve ocupar todo o espaço horizontal disponível.

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



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

```
import java.awt.*;
import javax.swing.*;

class Exerc2 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(10, 40);

    Exerc2() {
        super("Editor de Texto");
        JPanel p = new JPanel(new GridLayout(1, 4));
        p.add(bAbrir);
        p.add(bSalva);
        p.add(bSComo);
        p.add(bFecha);
        add(p, BorderLayout.NORTH);
        JScrollPane rolagem = new JScrollPane(texto);
        add(rolagem, BorderLayout.CENTER);
        pack();
        setVisible(true);
    }

    public static void main(String s[]) {
        new Exerc2();
    }
}
```

6. Para que serve a linha “`JScrollPane rolagem = new JScrollPane(texto);`” no programa anterior? Explique.
7. Compare os botões do exercício 2 com o botão “Calcula” do exercício 4. Qual a origem das diferenças?