

Atividade de Laboratório IX
Programação Orientada à Objeto
Professor Me. Eng. Gerson Neto.
Java SE.

Programas utilizados:

- IDE Eclipse.
- Plataforma Java SE.

1. Desenvolva uma aplicação gráfica em Java, para gerar formas retangulares na em uma Janela gráfica. Siga o modelo utilizado nas Figuras 1 e 2. Lembre-se é preciso criar certos componentes como painéis para se poder desenhar figuras geométricas.

```
public void paintComponent(Graphics g){  
    super.paintComponent(g);  
    for(int i = 0; i < 15; i++){  
        g.drawRect(10+i*10, 10+i*10, 50+i*10, 50+i*10);  
    }  
}
```

Figura 1. Método paintComponent para desenhar quadrados na janela.

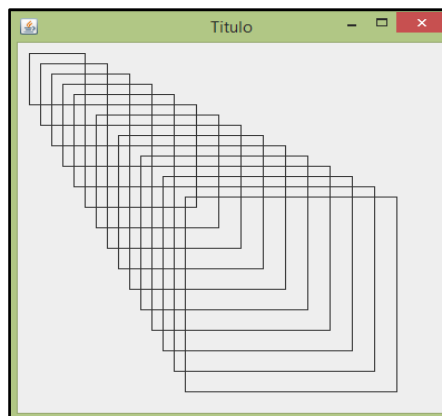


Figura 2. Figuras geométricas geradas sobre um painel.

2. Crie um aplicativo gráfico em Java, que simule o comportamento de uma calculadora simples, com opções de soma, subtração, multiplicação e divisão. O aplicativo desenvolvido deve receber no máximo dois valores numéricos, inseridos pelo usuário e realizar uma das operações de acordo com a vontade do usuário. Dica, Figura 3

apresenta o código de um aplicativo para somar ou diminuir valores em uma variável numérica, é possível adaptar o aplicativo para realizar os procedimentos exigidos acima.

```
public class Janela extends JFrame implements ActionListener{
    private JButton j1,j2;
    private int contador = 0;
    private JLabel lContador;
    public Janela(){
        super("Exemplo de JButtons e Eventos");
        Container c = getContentPane();
        c.setLayout(new GridLayout(1,3));
        j1 = new JButton("Somar");
        j2 = new JButton("Subtrair");
        lContador = new JLabel(""+contador);
        c.add(j1); c.add(j2); c.add(lContador);
        j1.addActionListener(this); j2.addActionListener(this);
        pack();
        setVisible(true);
        setDefaultCloseOperation(3);
    }
    @Override
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        if(e.getSource() == j1){
            contador++;
        }else if(e.getSource() == j2){
            contador--;
        }
        lContador.setText(""+contador);
    }
}
```

Figura 3. Código do aplicativo para incremento ou decremento de valores.