



```

// criar pacote
package com.softgraf.camadas;

//importações do pacote awt e swing
import java.awt.Color;
import java.awt.Graphics;
import java.awt.Point;
import java.awt.event.MouseEvent;
import java.awt.event.MouseMotionAdapter;
import javax.swing.JComponent;

// Herança: PainelVidro É UM Componente do Swing
public class PainelVidro extends JComponent {

    // variáveis de controle da classe
    private int contagemPontos = 0;
    // cria um array para armazenar até 10.000 pontos (arrastos do mouse)
    // aqui é armazenado o "efeito de pintura", pois toda vez que a janela é
    // redimensionada, a pintura é perdida e precisa ser refeita pelo método paintComponent()
    private Point[] pontos = new Point[10000];

    // construtor da classe
    public PainelVidro() {
        // cor de fundo = branco
        setForeground(Color.WHITE);

        // adiciona um listener do mouse (evento de movimento do mouse)
        // aqui é criada uma classe anônima, que implementa a interface MouseMotionAdapter
        addMouseListener(new MouseMotionAdapter() {

            // sobrescreve o método mouseDragged (arrasto do mouse),
            // da interface MouseMotionAdapter, toda vez que o mouse é arrastado com
            // botão pressionado, este método é executado
            @Override
            public void mouseDragged(MouseEvent e) {
                // verifica se há espaço no array pontos para salvar a
                // posição atual do mouse
                if (contagemPontos < pontos.length){
                    //armazena coordenada atual do mouse ao arrastar
                    pontos[contagemPontos] = e.getPoint();
                    // contador de pontos
                    contagemPontos++;
                    // repaint chama paintComponent()
                    repaint();
                }
            }
        });
    }

    // paintComponent() redesenha a tela quando chamado por repaint() ou
    // toda vez que a janela é redimensionada
    @Override // Graphics representa a tela gráfica do painel
    protected void paintComponent(Graphics g) {
        // desenha todos os ponto do array pontos[]
        for (int i = 0; i < contagemPontos; i++) {
            // desenha retângulo preenchido de branco, na posição x,y do array e
            // no tamanho 10x10 pixels
            g.fillRect(pontos[i].x, pontos[i].y, 10, 10);
        }
    }
}

```

```

// criar pacote
package com.softgraf.camadas;

// importações do pacote awt e swing
import java.awt.Toolkit;
import javax.swing.ImageIcon;
import javax.swing.JComponent;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;
import javax.swing.JLayeredPane;
import javax.swing.JPanel;

/*
 * Lista de Painéis do JFrame (em sequencia de níveis):
 * - Root = é o painel principal: getRootPane(), este é o painel padrão.
 * - Content = é o painel de conteúdo: getContentPane().
 *   é aqui que os componentes são adicionados!
 * - Layer = painel de layers: getLayeredPane(). Permite adicionar componentes em camadas.
 *   podemos definir a altura (nível) de camada layer.
 * - Glass = é um painel transparente que fica sobre os demais.
 *   pode ser usado para desenhar sobre os componentes que ficam abaixo.
 */

public class ExemploCamadas extends JFrame {

    // declaração de variáveis da classe
    // são os painéis usados no JFrame
    private JPanel painel1, painel2;
    private JComponent glass;
    private ImageIcon foto1, foto2;
    private JLayeredPane camadas;

    // construtor da classe
    public ExemploCamadas() {
        super("Usando JLayeredPane");
        // janela em full screen
        setSize(Toolkit.getDefaultToolkit().getScreenSize());
        setDefaultCloseOperation(EXIT_ON_CLOSE);
        // remove o layout padrão (BorderLayout)
        setLayout(null);

        // imagens (pode usar qualquer imagem jpg)
        foto1 = new ImageIcon(this.getClass().getResource("/com/softgraf/camadas/foto1.jpg"));
        foto2 = new ImageIcon(this.getClass().getResource("/com/softgraf/camadas/foto2.jpg"));

        // configurações do primeiro painel
        painel1 = new JPanel();
        // tamanho
        painel1.setSize(foto1.getIconWidth(), foto1.getIconHeight());
        // localização dentro da janela
        painel1.setLocation(50,50);
        // adiciona a foto 1
        painel1.add(new JLabel(foto1));

        // configurações do segundo painel
        painel2 = new JPanel();
        // tamanho
        painel2.setSize(foto2.getIconWidth(), foto2.getIconHeight());
        // localização dentro da janela
        painel2.setLocation(350,200);
    }
}

```

```
// adiciona a foto 2
painel2.add(new JLabel(foto2));

// acessa o painel de camadas do JFrame
camadas = getLayeredPane();
// define o layer (altura) do painel 1
camadas.setLayer(painel1, 1);
// adiciona painel 1
camadas.add(painel1);
// define o layer (altura) do painel 2
camadas.setLayer(painel2, 2); // painel 2 no nível 2
// adiciona painel 2
camadas.add(painel2);

// instancia o objeto PainelVidro e define como sendo a camada GlassPane
setGlassPane(new PainelVidro());
// comente a linha abaixo se quiser desativar o GlassPane
getGlassPane().setVisible(true);

// torna a janela visível
setVisible(true);
}

// este é o método principal de toda aplicação
public static void main(String[] args) {
    new ExemploCamadas();
}
}
```