



Curso de Java

by Antonio Rodrigues Carvalho Neto



Drawing



Drawing

- Todo elemento gráfico que herda do tipo **Component** possui um método chamado **paint** que literalmente desenha o componente na tela.
- Para criar um desenho no java é preciso criar uma classe do tipo **Component** ou do tipo **Container** e sobrescrever o método **paint()** para mudar seu comportamento fazendo-o pintar conforme o desejado pelo programador.



Drawing

- O método `paint()` da classe **Container** não executa nenhum desenho.
- Se você planeja adicionar o seu desenho diretamente na janela substituindo o **ContentPane** então você deverá sobreescrever a função **paint** de uma classe do tipo **Container**.



Drawing

No exemplo ao lado vamos criar uma classe chamada desenho que herda a classe **JPanel** a qual irá sobreescrever o metodo **paint** para desenhar um círculo apartir dos pixels X:10 e Y:10 com o comprimento de 20 pixels e altura de 20 pixels.

```
/*
 * Classe Desenho herda as propriedades e métodos da classe JPanel
 * e sobrescreve o método paint(Graphics g), colocando neste método
 * o codigo para desenhar.
 */
public class Desenho extends JPanel {

    public void paint(Graphics g) {
        g.drawOval(50, 50 , 20, 20);
    }
}

public class Teste {

    public static void main(String[] args) {

        // Cria uma janela comum
        JFrame janela = new JFrame ("Teste de Desenho");

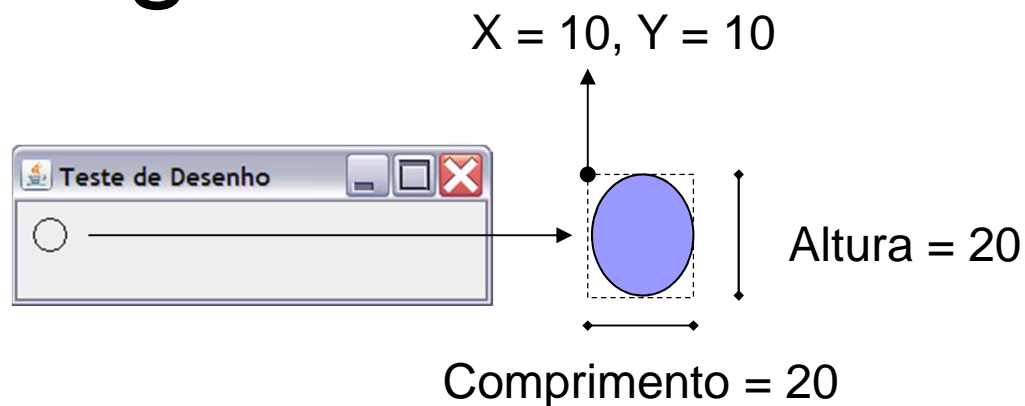
        // Cria um objeto do tipo Desenho
        Desenho pintura = new Desenho();

        // Substitui o ContentPane da janela
        // com o objeto recém criado
        janela.setContentPane( pintura );

        janela.setSize(100, 100);
        janela.setVisible(true);

    }
}
```

Drawing



- Algumas funções usadas para desenhar:

- ☐ **Desenhar Círculos e Elipses**

- **Sintaxe:** `<obj grafico>.drawOval(<X>, <Y>, <comprimento>, <altura>);`
 - **Exemplo:** `g.drawOval(10, 10, 20, 20);`

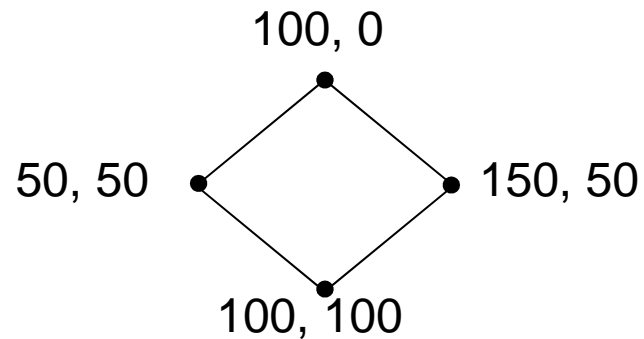
- ☐ **Desenhar Retangulo**

- **Sintaxe:** `<obj grafico>.drawRect(<X>, <Y>, <comprimento>, <altura>);`
 - **Exemplo:** `g.drawRect(10, 10, 20, 20);`

- ☐ **Mudar a cor**

- **Sintaxe:** `<obj grafico>.setColor(<obj Color>);`
 - **Exemplo:** `g.setColor(Color.BLUE);`

Drawing

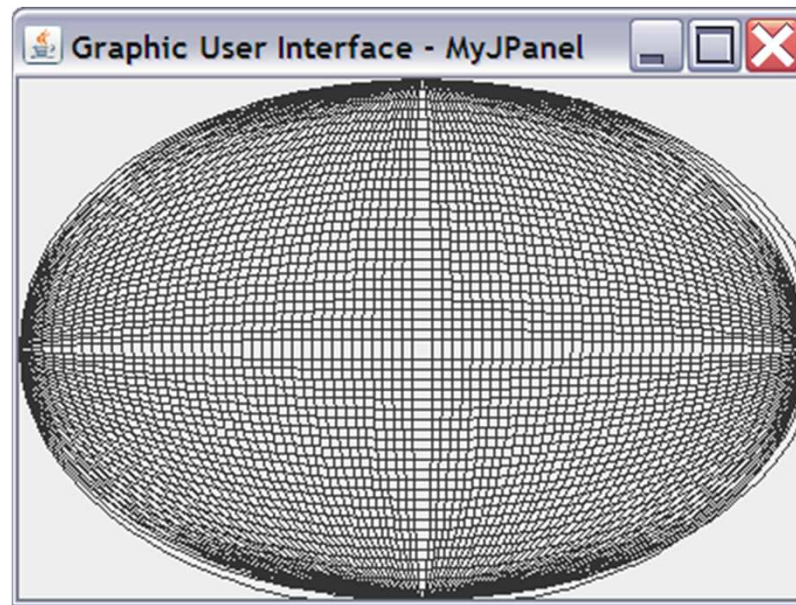
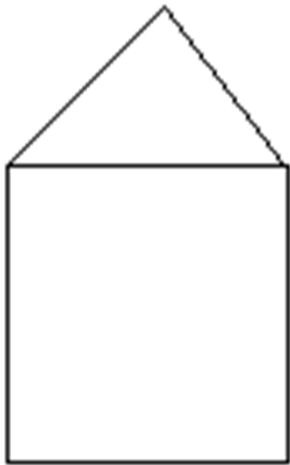


□ Desenhar um Polígono

- **Sintaxe:** `<obj grafico>.drawPolygon(<X []>, <Y []>, <numero de pontos>);`
- **Exemplo:** `int x[] = { 100, 150, 100, 50, 100 };`
- `int y[] = { 0, 50, 100, 50, 0};`
- `g.drawPolygon(x, y, 5);`

Exercício 4

- Faça um componente para desenhar cada um dos desenhos abaixo





Referências

- Java como programar 6ª edição

Capítulo 12 e Capítulo 22

- Use a cabeça Java 2ª edição

Capitulo 12

pags. 258 a 263

pags. 270 a 272