

Introdução aos gráficos

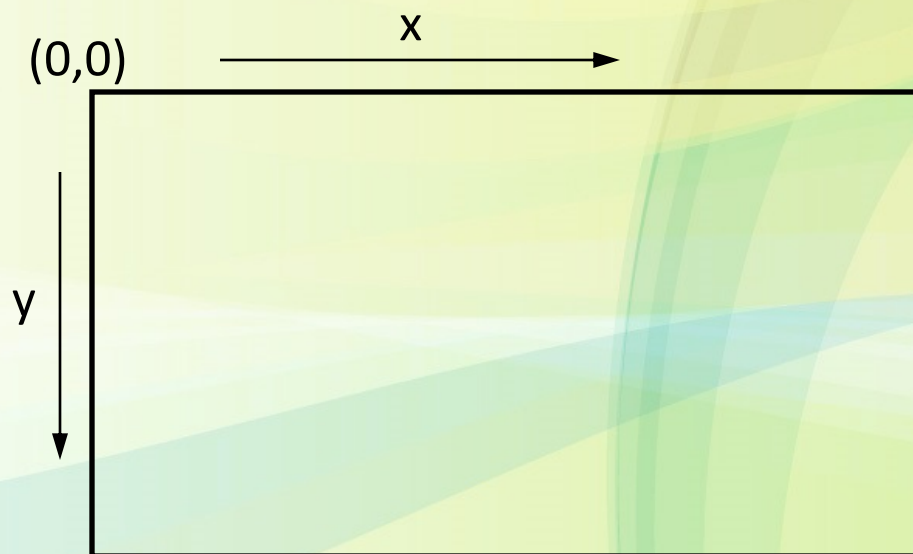
- Aplicação
 - Pode ser executada pelo sistema operativo não necessitando que qualquer outro programa a chame
- Applet
 - Não pode ser executada independentemente
 - Tem que ser chamada a partir de HTML (uma página Web) ou de um “Applet viewer” (O Eclipse já integra um - permite visualizar a applet sem recorrer a um browser)
 - Nesta primeira introdução aos gráficos vamos usar applets

Introdução aos gráficos

- Ecrã gráfico
 - Os gráficos em computador são baseados em pixels
 - Um pixel é um ponto do ecrã que pode ser apresentado numa qualquer cor (das possíveis no computador em causa)
 - O número de pixels disponível varia com a resolução da placa de vídeo do computador e do respectivo monitor
 - Resoluções típicas incluem 640x480, 800x600, 1024x768, 1152x864 e 1280x1024, etc.

Introdução aos gráficos

- Coordenadas gráficas



Introdução aos gráficos

- Um primeiro gráfico

```
import java.awt.*;
```

```
import java.applet.Applet;
```

```
public class linha extends Applet {
```

```
    public void paint (Graphics g) {
```

```
        g.drawLine (0,0,100,100);
```

```
    }
```

```
}
```

Importar bibliotecas

linha é baseado em Applet

paint é chamado automaticamente

Desenha uma linha entre os pontos (0,0) e (100,100)
g representa a área de desenho

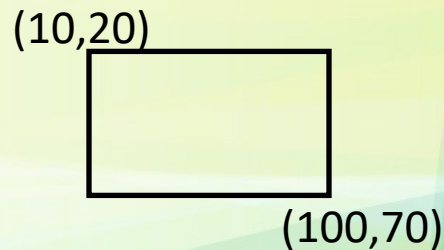
- Uma applet não tem método **main**, mas tem **paint**

Introdução aos gráficos

- Mais alguns métodos gráficos

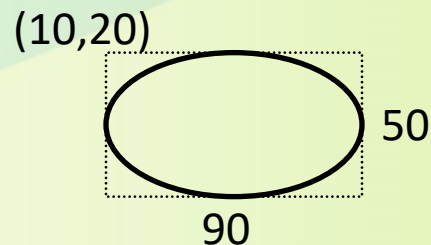
- **drawRect**

- Ex. `g.drawRect (10,20,90,50);`



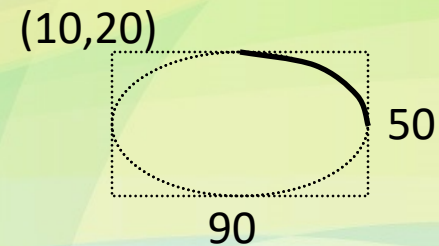
- **drawOval**

- Ex. `g.drawOval (10,20,90,50);`



Introdução aos gráficos

- Mais alguns métodos gráficos
 - **drawArc**
 - Ex. `g.drawArc(10,20,90,50,0,90);`



- **setBackground, setColor**
 - Ex. `setColor (Color.blue);` // Há 13 cores pré-definidas
 - black, blue, cyan, darkGray, gray, green, lightGray, magenta, orange, pink, red, white, yellow
- **fillRect, fillOval, fillArc**

Introdução aos gráficos

- Mais alguns métodos gráficos
 - **drawString**
 - Permite escrever cadeias de caracteres na área gráfica
 - Ex. `g.drawString ("Bom dia !", 10,20);`
 - Escreve a frase "Bom dia !" a partir do ponto (10,20)
 - Usa a fonte e o estilo que estiverem ativos