

# Návrh softwarových systémů - Applety

Jiří Šebek    *Návrh softwarových systémů*  
(B6B36NSS)



```
public final void onSensorChanged(SensorEvent event)
{
    m_flightIntensity = event.values[0];
    m_etAmblight.setText("" + m_flightIntensity + " lx");
}
...
resume()
...
light, ... (NORMAL);
```

# Co je to applet?

- Applet je java program upravený ke spuštění na straně klienta (v prohlížeci)
- Applety se načítají nezávisle na celé stránce
- V html stránce je potřeba identifikovat místo kde bude applet
  - Pomocí tagů `<APPLET ....> .... </APPLET>`
  - Prohlížeč poté stáhne bytekód programu a spustí
- Prohlížeč musí mít lokálně instalovaný **JRE** ( není potřeba JDK)

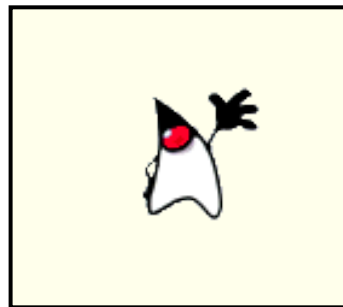
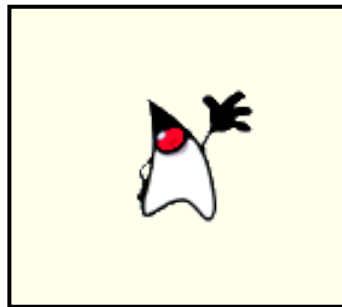


# Co je to applet?



- V jedné stránce může být i více appletů mohou mezi sebou komunikovat

# Applet html stránka



```
< HTML >
```

```
< APPLET CODE= xxx.class CODEBASE=...  
  ARCHIVE=mysql-connector-java-3.0.7-stable-bin.jar,...  
  NAME=A WIDTH=... HEIGHT=... ALIGN=... >
```

```
< PARAM NAME=... VALUE=... >
```

```
< PARAM NAME=... VALUE=... >
```

```
</ APPLET >
```

```
< APPLET CODE= yyy.class CODEBASE=...  
  NAME=B WIDTH=... HEIGHT=... ALIGN=... >
```

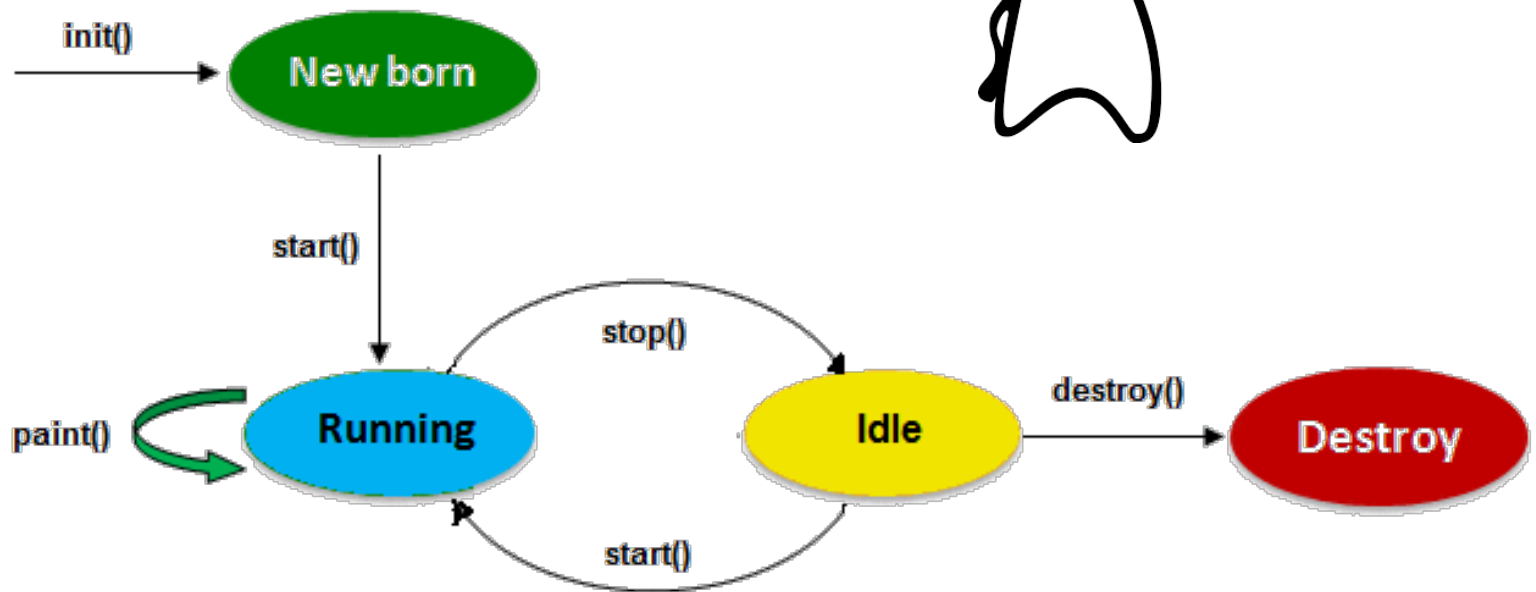
```
</ APPLET >
```

```
</ HTML >
```

# Applet

- Bytekód appletu se zpravidla prezentuje vizuálně/akusticky v jako prvek v html stránce
- Applet nemůže škodit klientskému počítači, neboť nemůže:
  - přistupovat k lokálním souborům
  - zjišťovat a měnit vlastnosti systému
  - vytvářet knihovny a definovat nativní metody
  - spouštět programy
  - navazovat komunikaci s třetí stranou
- Je-li však applet podepsaný ( signed ), může klient tato omezení zmírnit
- Můžeme udělit grant appletu na určené operace

# Applet životní cyklus



# Applet životní cyklus

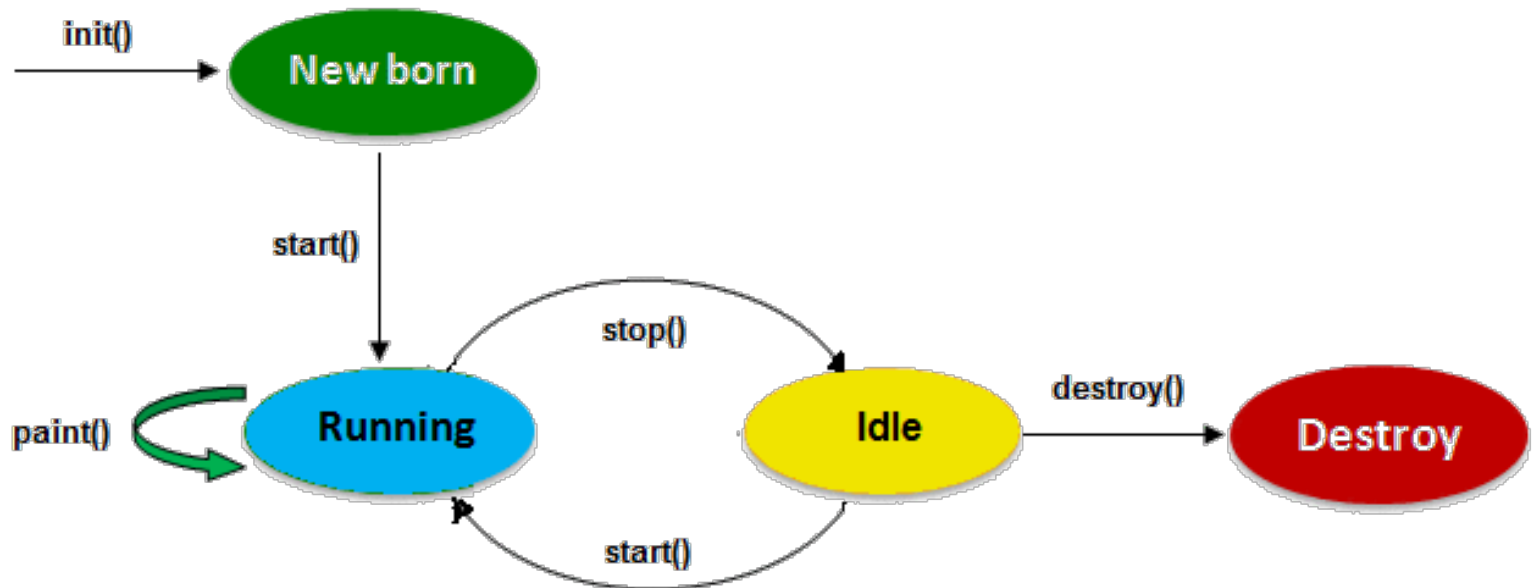
**Metody, které volá prohlížeč nikoli developer :**

public void init( ) - inicializace, supluje činnost konstrukturu

public void start( ) – znovuobjevení appletu, start animací

public void stop( ) – skrytí appletu, zastavení animací

public void destroy( ) – zrušení appletu, uvolnění zdrojů



# Applet example

```
class Program extends Applet {
    boolean isStandalone = false;
    String var = null;
    public String getParameter( String key, String default ) { // aux. method
        return isStandalone ?
            System.getProperty( key, default ) :
            getParameter( key ) != null ?           // inherited method call
                getParameter( key ) :               // inherited method call
                default ;
    }
    public void init( ) {
        var = this.getParameter("key", "value"); // aux. method call
    }
    public void start( ) { ... }
```

```
public static void main( String[ ] args ) {
    Program pgm = new Program( );
    pgm.isStandalone = true;
    Frame frame = new Frame( "Frame with Applet" );
    frame.add( pgm, BorderLayout.CENTER );
    pgm.init( );
    pgm.start( );
    frame.setBounds( ... );
    frame.setVisible( true );
}
}
```



**Děkuji za pozornost**

Jiří Šebek

