

# JavaFX

Tomáš Červka

České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta elektrotechnická

[cerevtom@fel.cvut.cz](mailto:cerevtom@fel.cvut.cz)

## 1 Java

- Vývoj

## 2 JavaFX Script

- Základní rysy
- Objektovost
- GUI

## 3 Vývoj a nasazení

- IDE
- Platformy

## 4 Závěr

- Shrnutí
- Zdroje
- Poděkování

- Java Micro Edition (ME)
- Java Standard Edition (SE)
- Java Enterprise Edition (EE)
- JavaFX (2008 / 2009)

- RIA
- WORA  $\Rightarrow$  JRE
- Adobe Flash & Microsoft Silverlight
- JavaFX Script
- Javovské třídy

- Java Micro Edition (ME)
- Java Standard Edition (SE)
- Java Enterprise Edition (EE)
- JavaFX (2008 / 2009)

- RIA
- WORA  $\Rightarrow$  JRE
- Adobe Flash & Microsoft Silverlight
- JavaFX Script
- Javovské třídy

- Java Micro Edition (ME)
  - Java Standard Edition (SE)
  - Java Enterprise Edition (EE)
  - JavaFX (2008 / 2009)
- 
- RIA
  - WORA  $\Rightarrow$  JRE
  - Adobe Flash & Microsoft Silverlight
  - JavaFX Script
  - Javovské třídy

- JavaFX 1.0 - 4.12.2008
- JavaFX 1.1 - 12.2.2009
- JavaFX 1.2 - 2.5.2009
- JavaFX 1.3 - 22.4.2010
- JavaFX 1.3.1 - 21.10.2010

- staticky typovaný
- deklarativní
- data binding

```
Stage {  
  x: bind stageX, y: bind stageY,  
  title: bind stageTitle,  
  style: StageStyle.DECORATED,  
  scene: scene = Scene {  
    fill: Color.WHITE,  
    width: 320,  
    height: 480,  
    content: [  
      Header.header,]  
      VBox {  
        translateY: bind scene.height / 8,  
        spacing: 10,  
        content: [  
          candidates  
        ]  
      },  
      Footer.footer,  
    ]  
  }  
}
```

# Vlastní uzel

```
public class CandidateNode extends CustomNode {

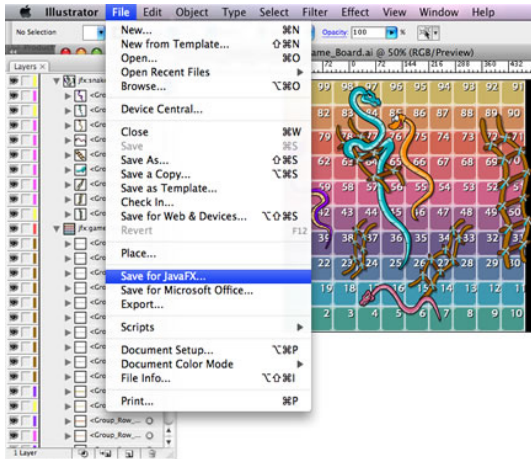
    public var i: Integer;
    public var login: String;
    public var firstName: String;
    public var surname: String;
    public var elected: Boolean = false on replace old {
        Main.communication.setElected(this.i, this.elected);
    };

    /**
     * Vytvoreni noveho uzlu kandidata.
     */
    public override function create(): Node {
        super.create();
        return Tile {
            columns: 2, rows: 1,
            nodeHPos: HPos.RIGHT,
            content: [
                Text {
                    content: this.firstName.concat(" ").concat(this.surname),
                    font: Font {
                        size: 16
                    }
                }, // Text
                VoteButton {
                    elected: false,
                    candidate: this
                }
            ] // HBox content
        } // HBox
    }
}
```



# Tvorba GUI

```
Group {
  content: [
    Rectangle {
      width: bind Main.scene.width / 3, height: bind Main.scene.height / 15,
      arcWidth: 20, arcHeight: 20,
      cursor: Cursor.HAND,
      fill: LinearGradient {
        startX: 0.0, startY: 0.0,
        endX: 0.0, endY: 1.0,
        proportional: true,
        stops: [
          Stop { offset: 0.0, color: Color.web("#99ddff") },
          Stop { offset: 0.5, color: Color.web("#337799") },
          Stop { offset: 1.0, color: Color.web("#99ddff") },
        ] // stops
      }, // fill
      effect: DropShadow {
        color: Color.BLACK,
        radius: 4,
      }
      onMouseClicked: function(e: MouseEvent) {
        FX.exit();
      }
    }, // rectangle
    HBox {
      width: bind Main.scene.width / 3, height: bind Main.scene.height / 15,
      hpos: HPos.CENTER, nodeVPos: VPos.CENTER,
      content: Text {
        font: Font {
          size: 14,
          name: "Arial Bold"
        }
        fill: Color.WHITE,
        content: bind Main.exitButton,
      }
    }
  ] // content - group
} // group
```



## Palette

- Group
- Image
- Line
- Polygon
- Polyline
- Rectangle
- Text
- Cubic Curve
- Quad Curve

## Controls

- Button
- Label
- Progress Bar
- Radio Button
- Slider
- Toggle Button
- Password Box
- Scroll View
- ChoiceBox
- Check Box
- ListView
- Progress Indicator
- Scroll Bar
- Text Box
- Hyperlink
- Toggle Group
- Tooltip
- Separator

## Layouts

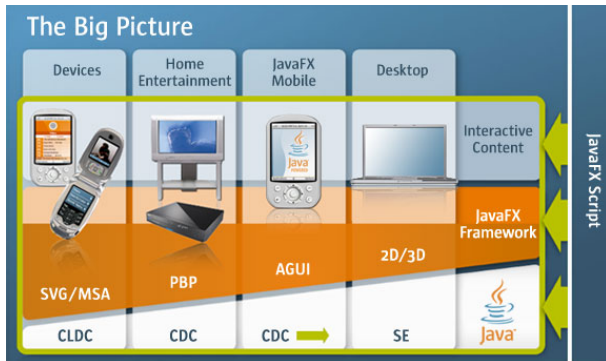
- HBox
- VBox
- ClipView
- Flow
- Stack
- Tile
- Panel

## Paths

- Path
- LineTo
- CubicCurveTo
- HLineTo
- ClosePath
- MoveTo
- ArcTo
- QuadCurveTo
- VLineTo

## Transformations

- Browser
- Mobile
- TV
- Webstart ⇒ JNLP



- 1 součást Javovské rodiny
- 2 JavaFX Script
  - deklarativní jazyk
  - staticky typovaný
  - data binding
  - rychlý vývoj atraktivních a bohatých aplikací
- 3 JRE
- 4 spolupráce s aplikacemi třetích stran (Adobe)
- 5 primárně NetBeans IDE
- 6 Swing vs. JavaFX

- Ukázky a příklady  
<http://javafx.com/>
- <http://en.wikipedia.org/wiki/JavaFX>
- Technická dokumentace  
<http://download.oracle.com/javafx/index.html>
- Jaká je budoucnost interaktivních aplikací?  
<http://www.lupa.cz/clanky/jaka-je-budoucnost-interaktivnich-aplikaci/>

Děkuji za pozornost.  
Prostor pro dotazy...