

# Disenjim softueri në OOP

## Hyrje

Faton Berisha



Departamenti i matematikës  
Fakulteti i Shkencave Matematike-natyrore  
Universiteti i Prishtinës

# Përmbajtja

- 1 Hyrje në kursin
  - Referenca të dobishme për kursin
- 2 Apletet dhe World Wide Web (WWW)
- 3 Një aplet animues i thjeshtë

## Referenca

- <http://www.fberisha.org>
- X. Jia, *Object oriented software development using Java: principles, patterns and frameworks*, Addison Wesley, 2002.
- D. Schmidt, *Programming principles in Java: architectures and interfaces*, Kansas State University, 2003.  
<http://people.cis.ksu.edu/~schmidt/CIS200>

# Qëllimet dhe objektivat

- Ilustrimi i strukturës themelore të Java apleteve
- Rikujtimi dhe zgjerimi i mundësive themelore grafike të afishimit të tekstit, zgjedhjes së fontit, madhësisë stilit dhe ngjyrës.
- Ilustrimi i apleteve animuese.

# Përmbajtja

- 1 Hyrje në kursin
  - Referenca të dobishme për kursin
- 2 Apletet dhe World Wide Web (WWW)
- 3 Një aplet animues i thjeshtë

# Apletet

- Java *aplet* është program dritarja grafike e të cilit paraqitet brenda një Web faqeje.
- „Kontrolluesi“ i cili konstrukton dhe afishon panelin është HTML-fajli i cili përmban një komandë applet, si:  

```
<applet code = "HelloFromVenus.class"  
  width=300 height=350>  
</applet>
```

## Struktura themelore e një apleti

Një klasë e cila definon një panel apleti:

- Zgjeron me trashigimi JApplet (e jo JPanel).
- Nuk duhet të futet në kornizë.
- Metoda konstruktor e saj, në qoftë se ekziston, riemërohet në metodë me emrin `init`.
- Metoda e saj `paintComponent` riemërohet në `paint`.

## Struktura themelore e një apleti. (Vazhdim)

```
import java.awt.*;
import javax.swing.*;
/* Afishon grafikisht përshëndetjen nga Venera. */
public class HelloFromVenus extends JApplet {
    public void paint(Graphics g) {
        Dimension d = getSize();
        g.setColor(Color.black);
        g.fillRect(0, 0, d.width, d.height);
        g.setFont(new Font("Helvetica", Font.BOLD, 24));
        g.setColor(new Color(255, 215, 0)); // ngjyrë ari
        g.drawString("Tungjatjeta nga Venera!", 20, 25);
        g.drawImage(getImage(getCodeBase(), "venus.gif"),
                    20, 60, this);
    }
}
```



## Vendosja e një apleti në WWW

HTML kodi (p.sh. në fajlin hello-demo.html):

```
<html>
  <head>
    <title>Apleti përshëndetës nga Venera</title>
  </head>
  <body bgcolor=black text=white>
    <center>
      <applet code = "HelloFromVenus.class"
        width=300 height=350>
    </applet>
  </center>
  <hr>
  <a href="HelloFromVenus.java">Kodi burimor</a>
</body>
</html>
```

## Vendosja e një apleti në WWW. (Vazhdim)

- 1 Kompresimi i fajlave:

```
jar cf hello.jar HelloFromVenus.class venus.gif
```

- 2 Modifikimi i fajlit hello-demo.html:

```
<applet code = "HelloFromVenus.class"  
  archive="hello.jar"  
  width=300 height=350>  
</applet>
```

## API i klasës JApplet

Metoda	Semantika	Invokohet
<code>a.init()</code>	Inicializon apletin	Kur apleti fillimisht ngarkohet
<code>a.start()</code>	Aktivizon apletin	Kur hyhet në Web faqen
<code>a.stop()</code>	Deaktivizon apletin	Kur dilet nga Web faqja
<code>a.destroy()</code>	Shkatërron apletin	Kur Web faqja mbyllet

**Tabela:** Disa metoda të klasës JApplet

## Aplet ore digjitale

```
import java.awt.*;
import javax.swing.*;
import java.util.*;
/* Afishon orën digjitale. */
public class DigitalClock
    extends JApplet implements Runnable {
    protected Thread clockThread;
    protected Font font
        = new Font("Monospaced", Font.BOLD, 48);
    protected Color color = Color.green;
    private int hour = 0;
    private int minute = 0;
    private int second = 0;
```

## Aplet ore digjitale. (Vazhdim)

```
public void start() {  
    if (clockThread == null) {  
        clockThread = new Thread(this);  
        clockThread.start();  
    }  
}  
  
public void stop() {  
    clockThread = null;  
}
```

## Aplet ore digjitale. (Vazhdim)

```
public void run() {  
    System.out.println(Thread.currentThread());  
    while (Thread.currentThread() == clockThread) {  
        repaint();  
        try {  
            Thread.currentThread().sleep(1000);  
        } catch (InterruptedException e) {  
        }  
    }  
}
```

## Aplet ore digjitale. (Vazhdim)

```
public void paint(Graphics g) {  
    GregorianCalendar c = new GregorianCalendar();  
    g.setFont(font);  
    g.setColor(Color.white);  
    g.drawString(hour + ":" + minute / 10 + minute % 10  
        + ":" + second / 10 + second % 10, 10, 60);  
    hour = c.get(Calendar.HOUR);  
    minute = c.get(Calendar.MINUTE);  
    second = c.get(Calendar.SECOND);  
    g.setColor(color);  
    g.drawString(hour + ":" + minute / 10 + minute % 10  
        + ":" + second / 10 + second % 10, 10, 60);  
}  
}
```

## Aplet ore digjitale. (Vazhdim)

```
<html>
  <head>
    <title>Apleti i orës digjitale</title>
  </head>
  <body bgcolor=white>
    <h1>Apleti i orës digjitale</h1>
    <center>
      <applet code = "DigitalClock.class"
        width=300 height=350>
      </applet>
    </center>
    <hr>
    <a href="DigitalClock.java">Kodi burimor</a>
  </body>
</html>
```



## Udhëzime për lexim të mëtejme

- <http://www.fberisha.org>
- X. Jia, *Object oriented software development using Java*, kapitujt 1–3.
- D. Schmidt, *Programming principles in Java: architectures and interfaces*, kapitujt 1–10.

# Përfundim

- Struktura e një apleti
- Vendosja e një apleti në WWW
- Animimi në aplet