



Ελληνική Δημοκρατία
Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό
Ίδρυμα Ηπείρου

Προγραμματισμός Διαδικτύου

Ενότητα 12 : Δικτυακός προγραμματισμός και βάσεις
δεδομένων

Ιωάννης Τσούλος



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε

Προγραμματισμός Διαδικτύου

Ενότητα 12 : Δικτυακός προγραμματισμός και βάσεις δεδομένων

Ιωάννης Τσούλος

Επίκουρος Καθηγητής

Άρτα, 2015



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «**Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση**» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο ΤΕΙ Ηπείρου**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Εισαγωγή

- Θα μιλήσουμε για τον τρόπο με τον οποίο η Java μπορεί να συνδεθεί με τοπικές και απομακρυσμένες βάσεις δεδομένων αλλά και να δημιουργήσει εφαρμογές που εκτελούνται μέσω φυλλομετρητών.



Applets

- Ένα απλό παράδειγμα
- Για να μπορέσει μια εφαρμογή να είναι προσβάσιμη από όλους στο διαδίκτυο πρέπει να μπει σε ένα TAG APPLET μιας ιστοσελίδας HTML.

```
<html>
  <head>
    <title>
      Example of applet
    </title>
  </head>
  <body>
    This is  html text before applet<br>
    <applet code=applet1.class height=200 width=200>
    </applet>
    This is  html text after applet<br>
  </body>
</html>
```



Applets

- Η ιδιότητα CODE καθορίζει το όνομα του αρχείου που περιέχει το applet.
- Τα applet κληρονομούν τις βασικές ιδιότητές τους από την κατηγορία Applet και για να μπορέσουν να γίνουν χρήσιμα θα πρέπει να επανορίσουμε διάφορες μεθόδους (πχ paint()).

```
import java.awt.*;
import java.applet.*;
public class applet1 extends Applet
{
    public void paint(Graphics g)
    {
        g.setColor(new Color(255,0,00));
        g.drawLine(10,10,20,20);
        g.drawLine(20,20,30,30);
        g.setColor(new Color(0,255,0));
        g.drawString("Hello_world",50,50);
    }
}
```



Applets

- Απόκριση σε γεγονότα
- Τα applets μπορούν να χειριστούν και γεγονότα σαν να πρόκειται για κανονικά παράθυρα όπως φαίνεται και στο παράδειγμα δεξιά.

```
import java.awt.*;
import java.applet.*;
public class applet2 extends Applet
{
    private TextField name,lastname;
    private Button changeColor;
    private int lastcolor;
    public void init()
    {
        setLayout(new GridLayout(3,2));
        name=new TextField("",30);
        lastname=new TextField("",30);
        changeColor=new Button("change");
        lastcolor=1;
        add(new Label("NAME:"));
        add(name);
        add(new Label("LASTNAME:"));
        add(lastname);
        add(new Label(""));
        add(changeColor);
    }
    public void setcolor()
    {
        if(lastcolor==1)
        {
            name.setBackground(new Color(255,0,0));
            lastname.setBackground(new Color(255,0,0));
        }
        else
        if(lastcolor==2)
        {
            name.setBackground(new Color(0,255,0));
            lastname.setBackground(new Color(0,255,0));
        }
        else
        {
            name.setBackground(new Color(0,0,255));
            lastname.setBackground(new Color(0,0,255))
        }
    }
    public boolean action(Event evt, Object arg)
    {
        if(evt.target.equals(changeColor))
        {
            lastcolor++;
            if(lastcolor>3) lastcolor=1;
            setcolor();
        }
        return true;
    }
}
```




Applets

- Πέρασμα παραμέτρων
- Στα applets μπορούμε να περάσουμε παραμέτρους από τον έξω κόσμο με την χρήση των παραμέτρων του TAG APPLET της HTML.

```
<html>
  <head>
    <title>
      Example of applet
    </title>
  </head>
  <body>
    <applet code=applet3.class height=100 width=200>
      <param name="myname" value="Ioannis">
      <param name="mylastname" value="Tsoulos">
    </applet>
  </body>
</html>
```



```
import java.awt.*;
import java.applet.*;
public class applet3 extends Applet
{
    public void paint(Graphics g)
    {
        String name=getParameter("myname");
        String lastname=getParameter("mylastname");
        g.drawString(name,10,10);
        g.drawString(lastname,10,50);
    }
}
```



Applets

■ Πέρασμα πολλών παραμέτρων

```
<html>
  <head>
    <title>
      Example of applet
    </title>
  </head>
  <body>
    <applet code=applet4.class height=30 width=200>
      <param name="count" value="5">
        <param name="param1" value="Linux">
          <param name="param2" value="Freebsd">
            <param name="param3" value="Openbsd">
              <param name="param4" value="Solaris">
                <param name="param5" value="Irix">
            </param>
          </param>
        </param>
      </param>
    </applet>
  </body>
</html>
```



```
import java.awt.*;
import java.applet.*;
public class applet4 extends Applet
{
    private Choice choice;
    public void init ()
    {
        int i,n;
        setLayout(new GridLayout(1,2));
        choice=new Choice();
        n=Integer.parseInt(getParameter("count"));
        for (i=1;i<=n;i++)
        {
            choice.add(getParameter("param"+i));
        }
        add(new Label("Choose_your_os_"));
        add(choice);
    }
}
```



Διασύνδεση με ΒΔ

Σύνδεση με την MySQL

```
import java.sql.*;
public class mysql1
{
    public static void main(String arg[])
    {
        Connection conn=null;
        try
        {
            String dbuser="user";
            String dbpass="password";
            String url="jdbc:mysql://localhost/test"
            Class.forName ("com.mysql.jdbc.Driver").
                newInstance ();
            conn = DriverManager.getConnection (url,
                dbuser , dbpass);
            System.out.println ("Connection_ok");
            conn.close ();
        }
        catch (Exception e)
        {
            System.out.println ("Unable_to_connect");
        }
    }
}
```



Διασύνδεση με ΒΔ

Ανάκτηση εγγραφών από MySQL

```
import java.sql.*;
public class mysql2
{
    public static void main(String arg[])
    {
        Connection conn=null;
        try
        {
            String dbuser="user";
            String dbpass="password";
            String url="jdbc:mysql://localhost/test";
            Class.forName ("com.mysql.jdbc.Driver").
                newInstance ();
            conn=DriverManager.getConnection (url ,
                dbuser , dbpass);
            Statement s=conn.createStatement ();
            s.executeQuery ("select *_from_ student");
            ResultSet rs=s.getResultSet ();
            int count=0;
            while (rs.next ())
            {
                int id=rs.getInt ("id");
                String name=rs.getString ("name");
                String lastname=rs.getString ("lastname");
                System.out.println ("Data:_" +id+"_"
                    +
                    +lastname);
                count=count+1;
            }
            System.out.println ("Total_records_=" +count);
            rs.close ();
            s.close ();
            conn.close ();
        }
        catch (Exception e)
        {
            System.out.println ("Unable_to_connect");
        }
    }
}
```



Διασύνδεση με ΒΔ

Εισαγωγή εγγραφών σε MySQL

```
import java.sql.*;
public class mysql3
{
    public static void main(String arg[])
    {
        Connection conn=null;
        try
        {
            String dbuser="user";
            String dbpass="password";
            String url="jdbc:mysql://localhost/test";
            Class.forName ("com.mysql.jdbc.Driver").
                newInstance ();
            conn = DriverManager.getConnection (url ,
                dbuser , dbpass);
            PreparedStatement s;
            s=conn.prepareStatement(
                "Insert_into_student(name,lastname)_values(?,?)");
            s.setString (1,"kostas");
            s.setString (2,"panou");
            int count=s.executeUpdate();
            s.close();
            System.out.println (count+"_rows_inserted");
            conn.close();
        }
        catch(Exception e)
        {
            System.out.println ("Unable_to_connect");
        }
    }
}
```



Βιβλιογραφία

- Πλήρες Εγχειρίδιο της Java 2 Platform, Laura Lemay & Rogers Cadenhead, Ελληνική έκδοση Γκιούρδα
- Java Προγραμματισμός, 6η έκδοση, Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel . Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας, Αθήνα 2005.
- Εισαγωγή στη γλώσσα προγραμματισμού Java, Εμμ. Σκορδαλάκης, Εργαστήριο Λογισμικού Ομάδα Τεχνολογίας Λογισμικού ΕΜΠ
- Java με UML, Else Lervik και Vegard B. Havdal, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2005.
- Προγραμματισμός με Java, Γιάννη Κάβουρα, Εκδόσεις Κλειθάρητος, Αθήνα 2003.
- Java in a nutshell, Deluxe Edition και Java Examples in a Nutshell, David Flanagan, Εκδόσεις O'Reilly
- Java Collections An Introduction to ADTs, Data Structures and Algorithms, David Watt, Deryck Brown, John Wiley and Sons
- Thinking in Java (3rd edition), B. Eckel, Pearson Prentice Hall, 2003.
- Introduction to Java Programming (5th edition), Y. Daniel Liang, Pearson Prentice Hall, 2005.



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Τεχνολογικό Ίδρυμα Ηπείρου. Ιωάννης Τσούλος.
Προγραμματισμός Διαδικτύου.

Έκδοση: 1.0 Άρτα, 2015. Διαθέσιμο από τη δικτυακή
διεύθυνση:

<http://eclass.teiep.gr/OpenClass/courses/COMP114/>



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά Δημιουργού-Μη Εμπορική Χρήση-Όχι Παράγωγα Έργα 4.0 Διεθνές [1] ή μεταγενέστερη. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, Διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.el>



Τέλος Ενότητας

Επεξεργασία: Ευάγγελος Καρβούνης
Άρτα, 2015



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Τέλος Ενότητας

Δικτυακός προγραμματισμός και βάσεις
δεδομένων



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

