

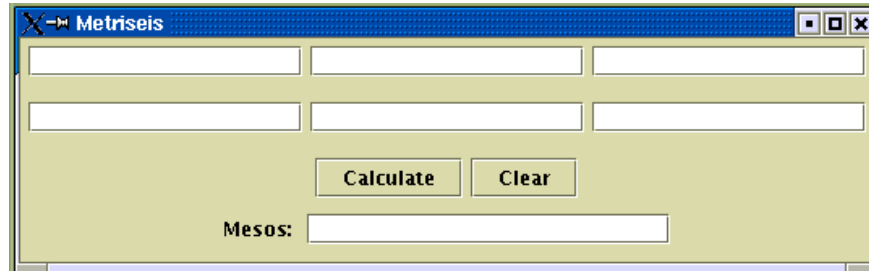
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣΤΡΑΦΕΙΣ ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

Ιανουάριος 2009

Οι απαντήσεις να είναι καθαρογραμμένες με ευδιάκριτους όλους του χαρακτήρες.

Θέμα1 (μονάδες 6)

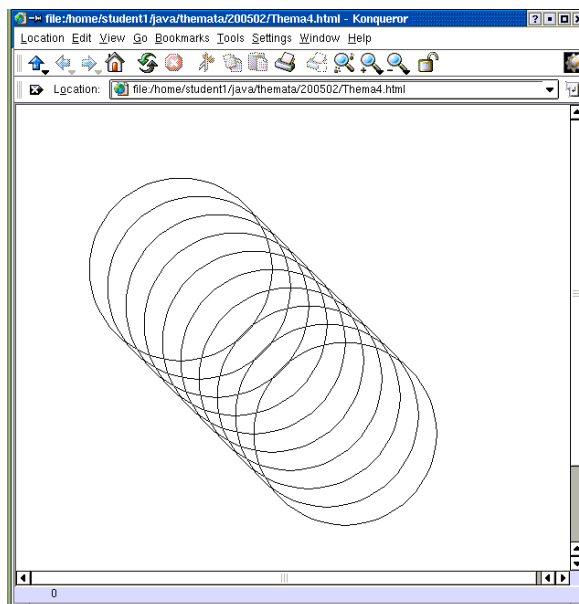
Γράψτε ένα πρόγραμμα το οποίο να σχεδιάζει το παρακάτω πλαίσιο με τίτλο “Metriseis”, το οποίο περιέχει έξι περιοχές κειμένου των 15 χαρακτήρων, δύο κουμπιά “Calculate” και “Clear” και μία περιοχή κειμένου των 20 χαρακτήρων με την ετικέτα “Mesos”.



Οι έξι πάνω περιοχές κειμένου δέχονται αριθμούς-μετρήσεις. Πατώντας το κουμπί “Calculate” να υπολογίζεται ο αλγεβρικός μέσος των μετρήσεων και να εμφανίζεται στην κάτω περιοχή κειμένου. Πατώντας το κουμπί “Clear” να καθαρίζονται όλες οι περιοχές κειμένου.

Θέμα2 (μονάδες 4)

Να αναπτύξετε ένα applet το οποίο να εμφανίζει 10 κύκλους διαμέτρου 200 pixels όπου ο ένας κύκλος από τον άλλον να είναι μετατοπισμένος κατά 20 pixels τόσο κατά τον άξονα x όσο και κατά τον άξονα y.



Καλή επιτυχία

1)

```
import javax.swing.*;
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;

public class Thema3 extends JFrame implements ActionListener
{
    JPanel row1 = new JPanel();
    JTextField num1 = new JTextField(15);
    JTextField num2 = new JTextField(15);
    JTextField num3 = new JTextField(15);

    JPanel row2 = new JPanel();
    JTextField num4 = new JTextField(15);
    JTextField num5 = new JTextField(15);
    JTextField num6 = new JTextField(15);

    JPanel row3 = new JPanel();
    JButton calculate = new JButton("Calculate");
    JButton clear = new JButton("Clear");

    JPanel row4 = new JPanel();
    JLabel mesosLabel = new JLabel("Mesos: ", JLabel.RIGHT);
    JTextField mesos = new JTextField(20);

    public Thema3(){
        super("Metriseis"); // Titlos plaisiou
        setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE); // Termatismos
        setVisible(true); // To plaisio na einai orato
        Container pane = getContentPane(); // Dimiourgia ypodoxea
        GridLayout layout = new GridLayout(4,1); // Dimiourgia diaxeiristi diataxis
        pane.setLayout(layout); // Sindesi diaxeiristi diataxis me ton ypodoxea

        FlowLayout layout1 = new FlowLayout();
        row1.setLayout(layout1); // Proti grammi
        row1.add(num1);
        row1.add(num2);
        row1.add(num3);
        pane.add(row1);

        row2.setLayout(layout1); // Deyteri grammi
        row2.add(num4);
        row2.add(num5);
        row2.add(num6);
        pane.add(row2);

        row3.setLayout(layout1); // Triti grammi
        row3.add(calculate);
        row3.add(clear);
        pane.add(row3);

        row4.setLayout(layout1); // Tetarti grammi
        row4.add(mesosLabel);
        row4.add(mesos);
        pane.add(row4);

        setContentPane(pane);
        pack();
        calculate.addActionListener(this); // Diasindesi enter button
        clear.addActionListener(this); // Diasindesi clear button
    }
}
```

```

public void actionPerformed(ActionEvent evt){
    Object source = evt.getSource();
    if(source==calculate){
        Object number = num1.getText();
        String num1_value = number.toString();
        double number1 = Double.parseDouble(num1_value);

        number = num2.getText();
        String num2_value = number.toString();
        double number2 = Double.parseDouble(num2_value);

        number = num3.getText();
        String num3_value = number.toString();
        double number3 = Double.parseDouble(num3_value);

        number = num4.getText();
        String num4_value = number.toString();
        double number4 = Double.parseDouble(num4_value);

        number = num5.getText();
        String num5_value = number.toString();
        double number5 = Double.parseDouble(num5_value);

        number = num6.getText();
        String num6_value = number.toString();
        double number6 = Double.parseDouble(num6_value);

        double mean = (number1+number2+number3+number4+number5+number6)/6.;
        mesos.setText("" + mean);
    }
    if(source==clear){
        num1.setText(null);
        num2.setText(null);
        num3.setText(null);
        num4.setText(null);
        num5.setText(null);
        num6.setText(null);
        mesos.setText(null);
    }
}

public static void main(String[] arguments){
    Thema3 a = new Thema3();
}
}

```

2)

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

public class Thema4 extends javax.swing.JApplet
{
    public void paint(Graphics comp){
        Graphics2D comp2D = (Graphics2D) comp;
        float x=50F;
        float y=50F;
        float diametros = 200F;
        Ellipse2D.Float circle = new Ellipse2D.Float(x,y,diametros,diametros);
        for(int i=0; i<10; i++){
            x=x+20F;
            y=y+20F;
            circle = new Ellipse2D.Float(x,y,diametros,diametros);
            comp2D.draw(circle);
        }
    }
}
```

```
<applet code="Thema4.class" height=600 width=600>
You need a Java-enabled browser to see this.
</applet>
```