

# Φύλλο εργασίας 14 για το μάθημα «ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ,Java”

Εκπαιδευτικός: Παπαστεργίου Κωνσταντίνος, Καθηγητής Πληροφορικής

## Δημιουργία αριθμομηχανής με Java

Παρακάτω βλέπετε τον αρχικό κώδικα για την δημιουργία μια προσωπικής μηχανής υπολογισμών. Βάλτε όλα τα κουμπιά που χρειάζονται και προσπαθήστε να βελτιώσετε και να βρείτε λύσεις για σωστούς υπολογισμούς.

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

public class lesson2511 implements ActionListener {

    private static JLabel output1,output2,output;
    private static JButton b0,b1,b2,b3,bsum,bmin,bprod;

    public double x=0;
    public String s,s1,s2,w,w1,w2;
    public double sum=0;

    public static void main(String[] args) {
        JFrame frame=new JFrame("mycomputer");
        frame.setSize(600,400);
        frame.getContentPane().setBackground(Color.gray);
        frame.setLayout(null);

        b0=new JButton("0");
        b0.addActionListener(new lesson2511());
        b0.setBounds(20, 140, 50, 50);
        b0.setBackground(Color.blue);
        b0.setFont(new Font("Verdana", Font.BOLD, 14));
        b0.setForeground(Color.white);
        b1=new JButton("1");
        b1.addActionListener(new lesson2511());
        b1.setBounds(80, 140, 50, 50);
        b1.setBackground(Color.blue);
        b1.setFont(new Font("Verdana", Font.BOLD, 14));
        b1.setForeground(Color.white);
        b2=new JButton("2");
        b2.addActionListener(new lesson2511());
        b2.setBounds(140, 140, 50, 50);
        b2.setBackground(Color.blue);
        b2.setFont(new Font("Verdana", Font.BOLD, 14));
        b2.setForeground(Color.white);
        b3=new JButton("3");
        b3.addActionListener(new lesson2511());
        b3.setBounds(20, 200, 50, 50);
```

```
b3.setBackground(Color.blue);
b3.setFont(new Font("Verdana", Font.BOLD, 14));
b3.setForeground(Color.white);

bsum=new JButton("+");
bsum.addActionListener(new lesson2511());
bsum.setBounds(200, 140, 50, 50);
bsum.setBackground(Color.darkGray);
bsum.setFont(new Font("Verdana", Font.BOLD, 18));
bsum.setForeground(Color.white);
bmin=new JButton("-");
bmin.addActionListener(new lesson2511());
bmin.setBounds(200, 200, 50, 50);
bmin.setBackground(Color.darkGray);
bmin.setFont(new Font("Verdana", Font.BOLD, 18));
bmin.setForeground(Color.white);
bprod=new JButton("X");
bprod.addActionListener(new lesson2511());
bprod.setBounds(200, 260, 50, 50);
bprod.setBackground(Color.darkGray);
bprod.setFont(new Font("Verdana", Font.BOLD, 18));
bprod.setForeground(Color.white);

output1 = new JLabel();
output1.setText("");
output1.setBounds(50, 20, 120, 40);
output1.setForeground(Color.black);
output1.setOpaque(true);
output1.setBackground(Color.white);
output1.setFont(new Font("Verdana", Font.BOLD, 16));

output2 = new JLabel();
output2.setText("");
output2.setBounds(50, 70, 120, 40);
output2.setForeground(Color.black);
output2.setOpaque(true);
output2.setBackground(Color.white);
output2.setFont(new Font("Verdana", Font.BOLD, 16));

output = new JLabel();
output.setText("0");
output.setBounds(220, 30, 160, 60);
output.setForeground(Color.black);
output.setOpaque(true);
output.setBackground(Color.white);
output.setFont(new Font("Verdana", Font.BOLD, 18));

frame.add(b0);
frame.add(b1);
frame.add(b2);
frame.add(b3);
frame.add(bsum);
```

```

frame.add(bmin);
frame.add(bprod);
frame.add(output1);
frame.add(output2);
frame.add(output);

frame.setVisible(true); //ΟΡΑΤΟ ΠΑΡΑΘΥΡΟ
frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
}

public void actionPerformed(ActionEvent e) {
    if (e.getSource()==b0){
        w=output2.getText();
        output2.setText(w+"0"); }
    if (e.getSource()==b1){
        w=output2.getText();
        output2.setText(w+"1"); }
    if (e.getSource()==b2){
        w=output2.getText();
        output2.setText(w+"2"); }
    if (e.getSource()==b3){
        w=output2.getText();
        output2.setText(w+"3"); }

    if (e.getSource()==bsum){
        output1.setText("+");
        w1=output.getText();
        sum= Double.parseDouble(w1);
        w2=output2.getText();
        x= Double.parseDouble(w2);
        sum=sum+x;
        s1=String.valueOf(sum);
        output.setText(s1);
        output2.setText("");
    }
}
}
}

```

