Министерство Просвещения Республики Молдова

Технический Университет Молдовы

Кафедра Автоматики и Информационных Технологий

**Лабараторная 3**

по дисциплине «MIDPS»

**Тема: «**Калькулятор на java»

Выполнил: ст. гр. TI - 145 Александр Булат

Проверила:

Кишинев 2016

Листинг Программы :

**public class** CalcFrame **extends** JFrame {  
 JTextArea **display**= **new** JTextArea();  
 JPanel **buttonPanel** = **new** JPanel(**new** GridLayout(5,3));  
 JButton **button0** = **new** JButton(**"0"**);  
 JButton **button1** = **new** JButton(**"1"**);  
 JButton **button2** = **new** JButton(**"2"**);  
 JButton **button3** = **new** JButton(**"3"**);  
 JButton **button4** = **new** JButton(**"4"**);  
 JButton **button5** = **new** JButton(**"5"**);  
 JButton **button6** = **new** JButton(**"6"**);  
 JButton **button7** = **new** JButton(**"7"**);  
 JButton **button8** = **new** JButton(**"8"**);  
 JButton **button9** = **new** JButton(**"9"**);  
 JButton **buttonSum** = **new** JButton(**"+"**);  
 JButton **buttonBack** = **new** JButton(**"C"**);  
 JButton **buttonDivide** = **new** JButton(**"/"**);  
 JButton **buttonSub** = **new** JButton(**"-"**);  
 JButton **buttonMul** = **new** JButton(**"\*"**);  
 JButton **buttonStart** = **new** JButton(**"="**);  
 **double firstValue** = 0;  
 String **operation** = **"+"**;  
 CalcFrame() {  
 setBounds(300, 300, 300, 300);  
 **button0**.addActionListener(**new** ActionListener() {  
 @Override  
 **public void** actionPerformed(ActionEvent e) {  
 **display**.setText(**display**.getText() + **"0"**);  
 }  
 });  
 **button1**.addActionListener(**new** ActionListener() {  
 @Override  
 **public void** actionPerformed(ActionEvent e) {  
 **display**.setText(**display**.getText()+**"1"**);  
 }  
 });  
 **button2**.addActionListener(**new** ActionListener() {  
 @Override  
 **public void** actionPerformed(ActionEvent e) {  
 **display**.setText(**display**.getText()+**"2"**);  
 }  
 });  
 **button3**.addActionListener(**new** ActionListener() {  
 @Override  
 **public void** actionPerformed(ActionEvent e) {  
 **display**.setText(**display**.getText()+**"3"**);  
 }  
 });  
 **button4**.addActionListener(**new** ActionListener() {  
 @Override  
 **public void** actionPerformed(ActionEvent e) {  
 **display**.setText(**display**.getText()+**"4"**);  
 }  
 });  
 **button5**.addActionListener(**new** ActionListener() {  
 @Override  
 **public void** actionPerformed(ActionEvent e) {  
 **display**.setText(**display**.getText()+**"5"**);  
 }  
 });  
 **button6**.addActionListener(**new** ActionListener() {  
 @Override  
 **public void** actionPerformed(ActionEvent e) {  
 **display**.setText(**display**.getText()+**"6"**);  
 }  
 });  
 **button7**.addActionListener(**new** ActionListener() {  
 @Override  
 **public void** actionPerformed(ActionEvent e) {  
 **display**.setText(**display**.getText()+**"7"**);  
 }  
 });  
 **button8**.addActionListener(**new** ActionListener() {  
 @Override  
 **public void** actionPerformed(ActionEvent e) {  
 **display**.setText(**display**.getText()+**"8"**);  
 }  
 });  
 **button9**.addActionListener(**new** ActionListener() {  
 @Override  
 **public void** actionPerformed(ActionEvent e) {  
 **display**.setText(**display**.getText()+**"9"**);  
 }  
 });  
 **buttonBack**.addActionListener(**new** ActionListener() {  
 @Override  
 **public void** actionPerformed(ActionEvent e) {  
 String temp = **display**.getText();  
 **display**.setText(temp.substring(0,temp.length()-1));  
 }  
 });  
 **buttonSum**.addActionListener(**new** ActionListener() {  
 @Override  
 **public void** actionPerformed(ActionEvent e) {  
 **firstValue** = Integer.*valueOf*(**display**.getText());  
 **display**.setText(**""**);  
 **operation** = **"+"**;  
 }  
 });  
 **buttonMul**.addActionListener(**new** ActionListener() {  
 @Override  
 **public void** actionPerformed(ActionEvent e) {  
 **firstValue** = Integer.*valueOf*(**display**.getText());  
 **display**.setText(**""**);  
 **operation** = **"\*"**;  
 }  
 });  
 **buttonDivide**.addActionListener(**new** ActionListener() {  
 @Override  
 **public void** actionPerformed(ActionEvent e) {  
 **firstValue** = Integer.*valueOf*(**display**.getText());  
 **display**.setText(**""**);  
 **operation** = **"/"**;  
 }  
 });  
 **buttonSub**.addActionListener(**new** ActionListener() {  
 @Override  
 **public void** actionPerformed(ActionEvent e) {  
 **firstValue** = Integer.*valueOf*(**display**.getText());  
 **display**.setText(**""**);  
 **operation** = **"-"**;  
 }  
 });  
 **buttonStart**.addActionListener(**new** ActionListener() {  
 @Override  
 **public void** actionPerformed(ActionEvent e) {  
 **int** secondValue = Integer.*valueOf*(**display**.getText());  
 **if**(**"+"**.equals(**operation**)){  
 **display**.setText((**firstValue**+secondValue)+**""**);  
 }  
 **if**(**"-"**.equals(**operation**)){  
 **display**.setText((**firstValue**-secondValue)+**""**);  
 }  
 **if**(**"\*"**.equals(**operation**)){  
 **display**.setText((**firstValue**\*secondValue)+**""**);  
 }  
 **if**(**"/"**.equals(**operation**)){  
 **display**.setText((**firstValue**/secondValue)+**""**);  
 }  
 **firstValue** = 0;  
 **operation** = **"+"**;  
 }  
 });  
 setLayout(**new** BorderLayout());  
 add(**display**, BorderLayout.***NORTH***);  
 add(**buttonPanel**,BorderLayout.***CENTER***);  
 add(**buttonStart**,BorderLayout.***SOUTH***);  
 **buttonPanel**.add(**button0**);  
 **buttonPanel**.add(**button1**);  
 **buttonPanel**.add(**button2**);  
 **buttonPanel**.add(**button3**);  
 **buttonPanel**.add(**button4**);  
 **buttonPanel**.add(**button5**);  
 **buttonPanel**.add(**button6**);  
 **buttonPanel**.add(**button7**);  
 **buttonPanel**.add(**button8**);  
 **buttonPanel**.add(**button9**);  
 **buttonPanel**.add(**buttonSum**);  
 **buttonPanel**.add(**buttonSub**);  
 **buttonPanel**.add(**buttonMul**);  
 **buttonPanel**.add(**buttonBack**);  
 **buttonPanel**.add(**buttonDivide**);  
  
 setVisible(**true**);  
 }  
  
 **public static void** main(String[] args) {  
 **new** CalcFrame();  
 }  
}

Программа написанная на языке java используеться такие элементы как JButton создание кнопок , непосредственно логика, и displaypanel в которой добовляеться все кнопки и выводяться на панель.

**Вывод программы на экран:**

