

ชื่อ-นามสกุล รหัสนิสิต หมู่

Lab 8 : GUI

ให้นิสิตเขียนโปรแกรมภาษา Java แก้ปัญหาโจทย์ต่อไปนี้

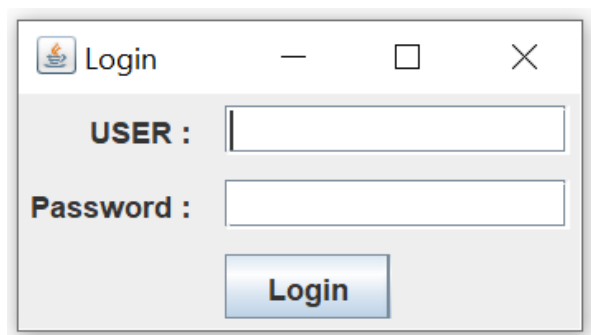
1. หน้า Login

ให้นิสิตเขียนโปรแกรมสร้าง GUI หน้า Login ให้ออกมาดังตัวอย่าง

Hint : แนะนำให้ใช้ GridBagLayout

c.anchor = GridBagConstraints.EAST; เป็นการเซตให้ Component นั้นชิดขวา

c.insets = new Insets(5,5,5,5); คือการกำหนดช่องว่างทางบนล่างซ้ายขวา



โปรแกรมคำตอบ

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

public class Form1 {

    public Form1(){

        JFrame f = new JFrame("Login");
        Container cp = f.getContentPane();
        cp.setLayout(new GridBagLayout());

        JLabel user = new JLabel("USER : ");
        JLabel pass = new JLabel("Password : ");
        JTextField t1 = new JTextField("",15);
        JPasswordField t2 = new JPasswordField("",15);
        JButton b = new JButton("Login");

        GridBagConstraints c = new GridBagConstraints();
        c.anchor = GridBagConstraints.EAST;
        c.insets = new Insets(5,5,5,5);

        c.gridx = 0 ; c.gridy = 0 ;
        cp.add(user,c);

        c.gridx = 1 ; c.gridy = 0 ;
        cp.add(t1,c);

        c.gridx = 0 ; c.gridy = 1 ;
        cp.add(pass,c);

        c.gridx = 1 ; c.gridy = 1 ;
        cp.add(t2,c);

        c.gridx = 1 ; c.gridy = 2 ; c.anchor = GridBagConstraints.WEST;
        cp.add(b,c);

        f.pack();
        f.setVisible(true);
        f.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);

    }

}
```

2. เครื่องคิดเลข

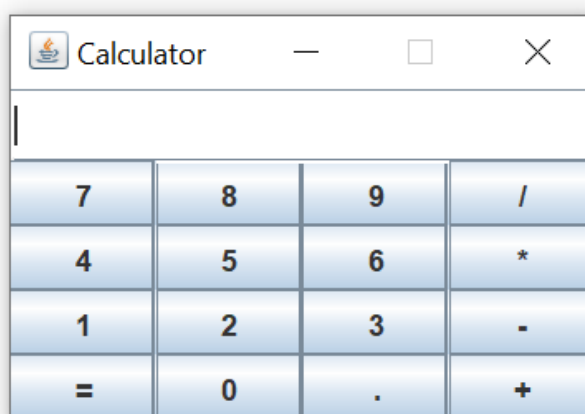
ให้นักเขียนโปรแกรมสร้าง GUI ของเครื่องคิดเลข ให้ออกมาดังตัวอย่าง

Hint : แนะนำให้ใช้ BorderLayout คู่กับการใช้ JPanel(แบบ GridLayout)

`TextField T = new TextField() ;`

`T.setPreferredSize(new Dimension(250, 30));` ใช้กำหนดขนาด

`f.setResizable(false);` ทำให้ไม่สามารถปรับขนาดได้



โปรแกรมคำตอบ

```

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

public class Form2 {

    public Form2(){
        JFrame f = new JFrame("Calculator");
        Container cp = f.getContentPane() ;
        cp.setLayout(new BorderLayout());

        JTextField T = new JTextField("",20);
        T.setPreferredSize( new Dimension( 250, 30 ) );
        cp.add(T,BorderLayout.NORTH);

        cp.add(new BTpanel(),BorderLayout.SOUTH);

        f.setSize(250,170);
        f.setResizable(false);
        f.setVisible(true);
        f.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
    }
}

class BTpanel extends JPanel{

    public BTpanel(){
        setLayout(new GridLayout(4,4));
        add(new JButton("7"));
        add(new JButton("8"));
        add(new JButton("9"));
        add(new JButton("/"));
        add(new JButton("4"));
        add(new JButton("5"));
        add(new JButton("6"));
        add(new JButton("*"));
        add(new JButton("1"));
        add(new JButton("2"));
        add(new JButton("3"));
        add(new JButton("-"));
        add(new JButton("="));
        add(new JButton("0"));
        add(new JButton("."));
        add(new JButton("+"));
    }
}

```

3. หน้าสมัครสมาชิก

ให้นักเขียนโปรแกรมสร้าง GUI ของหน้าสมัครสมาชิก ให้ออกมาดังตัวอย่าง

Hint : แนะนำให้ใช้ BorderLayout คู่กับการใช้ JPanel(แบบ GridBagLayout)

c.gridwidth = 3 ; คือให้ความยาวของ Component กินพื้นที่ 3 ช่อง

c.fill = GridBagConstraints.HORIZONTAL ; คือให้เต็มพื้นที่ให้เต็มในแนวนอน

โปรแกรมคำตอบ

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

public class Form3 {

    public Form3(){

        JFrame f = new JFrame("Register");
        Container cp = f.getContentPane();
        cp.setLayout(new BorderLayout());

        cp.add(new NamePanel(),BorderLayout.NORTH);
        cp.add(new DetailPanel(),BorderLayout.CENTER);
    }
}
```

```

class NamePanel extends JPanel{

    public NamePanel(){

        JLabel fname = new JLabel("First Name : ");
        JTextField tFname = new JTextField("",15);
        JLabel lname = new JLabel("Last Name : ");
        JTextField tLname = new JTextField("",15);

        String tmp[] = {"Mr.", "Ms.", "Miss.", "Dr.", "Prof."};
        JLabel tTitle = new JLabel("Title : ");
        JComboBox<String> title = new JComboBox<>(tmp);

        JLabel tel = new JLabel("TEL : ");
        JTextField tTel = new JTextField("",15);

        JLabel ad = new JLabel("Address : ");
        JTextField tAd = new JTextField("",30);

        setLayout(new GridBagLayout());
        GridBagConstraints c = new GridBagConstraints();
        c.insets = new Insets(5,5,5,5);
        c.anchor = GridBagConstraints.EAST ;

        c.gridx = 0 ; c.gridy = 0 ;
        add(tTitle,c);

        c.gridx = 1 ; c.gridy = 0 ; c.anchor = GridBagConstraints.WEST ;
        add(title,c);

        c.gridx = 0 ; c.gridy = 1 ; c.anchor = GridBagConstraints.EAST ;
        add(fname,c);

        c.gridx = 1 ; c.gridy = 1 ;
        add(tFname,c);

        c.gridx = 2 ; c.gridy = 1 ;
        add(lname,c);

        c.gridx = 3 ; c.gridy = 1 ;
        add(tLname,c);
        JLabel sex = new JLabel("Sex : ");
        JRadioButton rb1 = new JRadioButton("Male",false);
        JRadioButton rb2 = new JRadioButton("Female",true);
        ButtonGroup group = new ButtonGroup();
        group.add(rb1);
        group.add(rb2);

        c.gridx = 2 ; c.gridy = 0 ;
        add(sex,c);

        JPanel p = new JPanel();
        p.add(rb1);p.add(rb2);

        c.gridx = 3 ; c.gridy = 0 ; c.anchor = GridBagConstraints.WEST ;
        add(p, c);

        c.gridx = 0 ; c.gridy = 3 ; c.anchor = GridBagConstraints.EAST ;
        add(tel,c);
    }
}

```

```

        c.gridx = 1 ; c.gridy = 3 ;
        add(tTel,c);

        c.gridx = 0 ; c.gridy = 4 ;
        add(ad,c);

        c.gridx = 1 ; c.gridy = 4 ; c.gridwidth = 3 ;c.fill = GridBagConstraints.HORIZONTAL ;
        add(tAd,c);

    }
}

class DetailPanel extends JPanel{

    public DetailPanel(){

        JButton b1 = new JButton("Select File");
        JTextField file1 = new JTextField("",25);
        JLabel note = new JLabel("Note : ");
        JTextArea t1 = new JTextArea(10,30);

        JButton b2 = new JButton("Regis");
        JButton b3 = new JButton("Cancel");

        setLayout(new GridBagLayout());
        GridBagConstraints c = new GridBagConstraints();
        c.insets = new Insets(5,5,5,5);
        c.anchor = GridBagConstraints.WEST ;

        c.gridwidth = 2 ;
        c.gridx = 0 ; c.gridy = 0 ;
        add(b1,c);

        //c.anchor = GridBagConstraints.EAST ;
        c.gridwidth = 1 ;
        c.gridx = 2 ; c.gridy = 0 ;
        add(file1,c);

        c.gridx = 0 ; c.gridy = 1 ; c.anchor = GridBagConstraints.FIRST_LINE_START ;
        add(note,c);

        c.gridwidth = 2 ; c.fill = GridBagConstraints.BOTH ;
        c.gridx = 1 ; c.gridy = 1 ; //FIRST_LINE_START
        add(t1,c);

        JPanel pp = new JPanel();
        pp.add(b2);
        pp.add(b3);

        c.gridwidth = 3 ;
        c.gridx = 1 ; c.gridy = 3 ;
        add(pp,c);

    }
}

```