

## การทดลองที่ 7 SWING

ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมดังต่อไปนี้

7.1 ให้พิมพ์โปรแกรมดังตัวอย่างต่อไปนี้

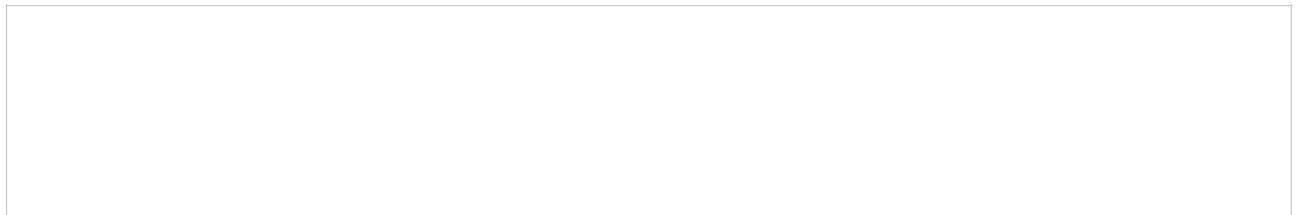
```
import javax.swing.*;

class framenaja extends JFrame{
    private JButton b1;
    private JTextField txt;
    framenaja(){
        this.setSize(800,600);
        this.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        this.setVisible(true);
    }
}

public class testswing {
    public static void main(String[] args) {
        new framenaja();
    }
}
```

Compile และเขียนผลลัพธ์ที่ได้

Output



7.2 จากข้อ 7.1 ให้เพิ่ม Code ดังนี้ใน Constructor framenaja()

```
framenaja(){
    b1 = new JButton("Ravikung");
    this.add(b1);
    this.setSize(800,600);
    this.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
    this.setVisible(true);
}
```

Compile และเขียนผลลัพธ์ที่ได้

Output

7.3 จากข้อ 7.2 ให้เพิ่ม Code ดังนี้ใน Constructor framenaja()

```
framenaja(){
    b1 = new JButton("Ravikung");
    txt = new JTextField(20);

    this.add(b1);
    this.add(txt);
    this.setSize(800,600);
    this.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
    this.setVisible(true);
}
```

7.4 จากข้อ 7.3 ให้เพิ่ม Code import java.awt.\*; และ ใน Constructor framenaja() ดังนี้

```
framenaja(){
    b1 = new JButton("Ravikung");
    txt = new JTextField(20);
    this.setLayout(new FlowLayout());
    this.add(b1);
    this.add(txt);
    this.setSize(800,600);
    this.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
    this.setVisible(true);
}
```

Compile และเขียนผลลัพธ์ที่ได้

Output

7.5 จากข้อ 7.4 ให้แก้ไข Constructor framenaja() ดังนี้

```
framenaja(){  
    b1 = new JButton("Ravikung");  
    txt = new JTextField(20);  
    this.setLayout(new GridLayout(3,4));  
    this.add(b1);  
    this.add(txt);  
    this.setSize(800,600);  
    this.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);  
    this.setVisible(true);  
}
```

7.6 จากข้อ 7.4 และ 7.5 สรุปได้ว่าอย่างไร

7.7 ให้พิมพ์โปรแกรมดังตัวอย่างต่อไปนี้

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

```
class Buttonnaja extends JButton implements ActionListener{  
    private String title1;  
    private String title2;
```

```
private int toggle;

Buttonnaja(String title1,String title2){
    this.setText(title1);
    this.title1 = title1;
    this.title2 = title2;
    int toggle = 1;
    this.addActionListener(this);
}

@Override
public void actionPerformed(ActionEvent e) {
    if(toggle==0){
        this.setText(title1);
        this.toggle = 1;
    }
    else{
        this.setText(title2);
        this.toggle = 0;
    }
}
}

class framenaja extends JFrame{
    Buttonnaja b;
    framenaja(){
        b = new Buttonnaja("Rav Kung","Jak kung");
        this.add(b);

        this.setSize(800,600);
        this.setLayout(new FlowLayout());
        this.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        this.setVisible(true);
    }
}

public class testswing {
    public static void main(String[] args) {
        new framenaja();
    }
}
```

Compile และเขียนผลลัพธ์ที่ได้

Output

7.8 จาก 7.7 ให้แก้ไข class framenaja ดังนี้

class framenaja extends JFrame implements MouseListener{

    Buttonnaja b;

    JLabel lb;

    framenaja(){

        b = new Buttonnaja("Rav Kung","Jak kung");

        lb = new JLabel("test");

        this.add(b);

        this.add(lb);

        this.addMouseListener(this);

        this.setSize(800,600);

        this.setLayout(new FlowLayout());

        this.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT\_ON\_CLOSE);

        this.setVisible(true);

    }

    @Override

    public void mouseClicked(MouseEvent e) {

    }

    @Override

    public void mousePressed(MouseEvent e) {

    }

    @Override

    public void mouseReleased(MouseEvent e) {

        int x = e.getX();

        int y = e.getY();

        lb.setText(String.valueOf(x)+" "+String.valueOf(y));

```
}
```

```
@Override
```

```
public void mouseEntered(MouseEvent e) {
```

```
}
```

```
@Override
```

```
public void mouseExited(MouseEvent e) {
```

```
}
```

```
}
```

Compile และเขียนผลลัพธ์ที่ได้

Output

7.9 จากข้อ 7.7 และ 7.8 สรุปได้ว่าอย่างไร

Output

7.10 จาก 7.8 ให้เขียนคำสั่งต่อไปนี้เพิ่มลงไป Interface mousePressed

```
public void mousePressed(MouseEvent e) {
```

```
    int x = e.getButton();
```

```
    b.setText(String.valueOf(x));
```

```
}
```

ให้ทดสอบโดยการคลิกเมาส์ซ้าย และขวามบนหน้า Frame บันทึกผลที่ได้ พร้อมทั้งสรุปว่าเกิดอะไรขึ้นจากข้อ 7.7-7.10

## Output

7.11 ให้นักศึกษาเขียนคำสั่งต่อไปนี้

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

```
class Panelnaja extends JPanel{  
    @Override  
    public void paint(Graphics g){  
        super.paint(g);  
        g.fillOval(50, 100, 50, 40);  
    }  
}
```

```
}  
class framenaja extends JFrame {  
    framenaja(){  
        Panelnaja p = new Panelnaja();  
  
        this.add(p);  
        this.setSize(800,600);  
        this.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);  
        this.setVisible(true);  
    }  
}
```

```
public class testswing {  
    public static void main(String[] args) {  
        new framenaja();  
    }  
}
```

Output

7.12 จาก 7.11 ให้เพิ่ม code ใน paint() ดังนี้

```
public void paint(Graphics g){  
    super.paint(g);  
    g.fillOval(50, 100, 50, 40);  
    g.drawOval(100, 50, 50, 50);  
}
```

Output

7.13 จาก 7.12 ให้เพิ่ม code ใน paint() ดังนี้

```
public void paint(Graphics g){  
    super.paint(g);  
    g.fillOval(50, 100, 50, 40);  
    g.drawOval(100, 50, 50, 50);  
    g.setColor(Color.red);  
    g.fillRect(200,200, 100, 100);  
}
```

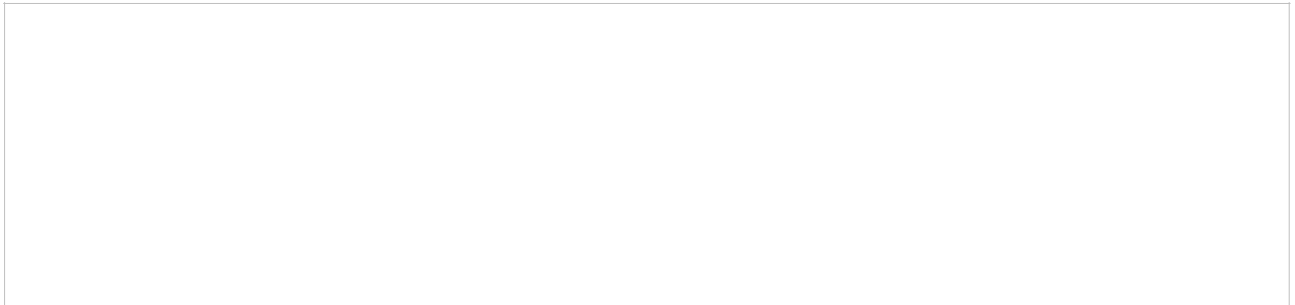
Output



7.14 จาก 7.13 ให้เพิ่ม code ใน paint() ดังนี้

```
public void paint(Graphics g){
    super.paint(g);
    g.fillOval(50, 100, 50, 40);
    g.drawOval(100, 50, 50, 50);
    g.setColor(Color.red);
    g.fillRect(200,200, 100, 100);
    g.setColor(Color.BLUE);
    g.drawString("Ravikung", 200, 100);
}
```

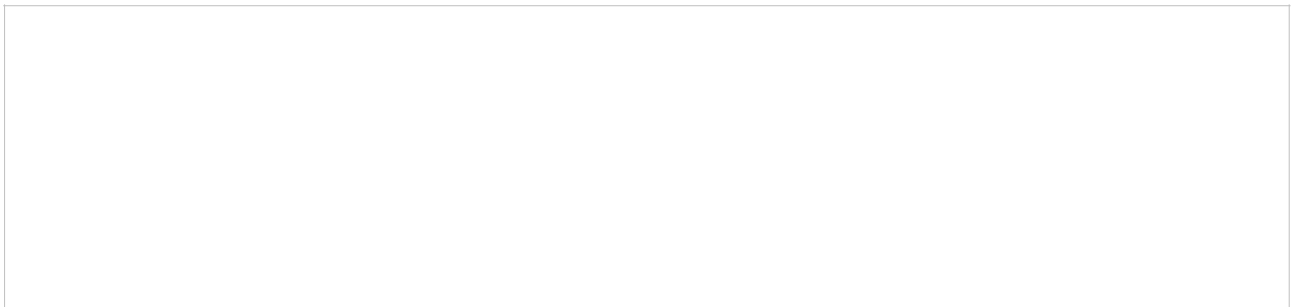
Output



7.15 จาก 7.14 ให้เพิ่ม code ใน paint() ดังนี้

```
public void paint(Graphics g){
    super.paint(g);
    g.fillOval(50, 100, 50, 40);
    g.drawOval(100, 50, 50, 50);
    g.setColor(Color.red);
    g.fillRect(200,200, 100, 100);
    g.setColor(Color.BLUE);
    g.drawString("Ravikung", 200, 100);
    g.setColor(Color.PINK);
    g.drawString("jakkung", 300 , 100);
}
```

Output



Assignments

1. ให้นักศึกษาสร้างโปรแกรมเครื่องคิดเลขจำนวนเต็ม 2 ตัว โดยมีปุ่ม 0-9 เครื่องหมาย + - x / และ = และ AC สำหรับเริ่มคำนวณใหม่

Instructor

2. ให้นักศึกษาวาดรูปตัวการ์ตูน 1 ตัว โดยต้องมี วงกลม เส้นตรง หรือสี่เหลี่ยมรวมกันอย่างน้อย 20 รูป ภายในตัวการ์ตูน ที่วาด

Instructor