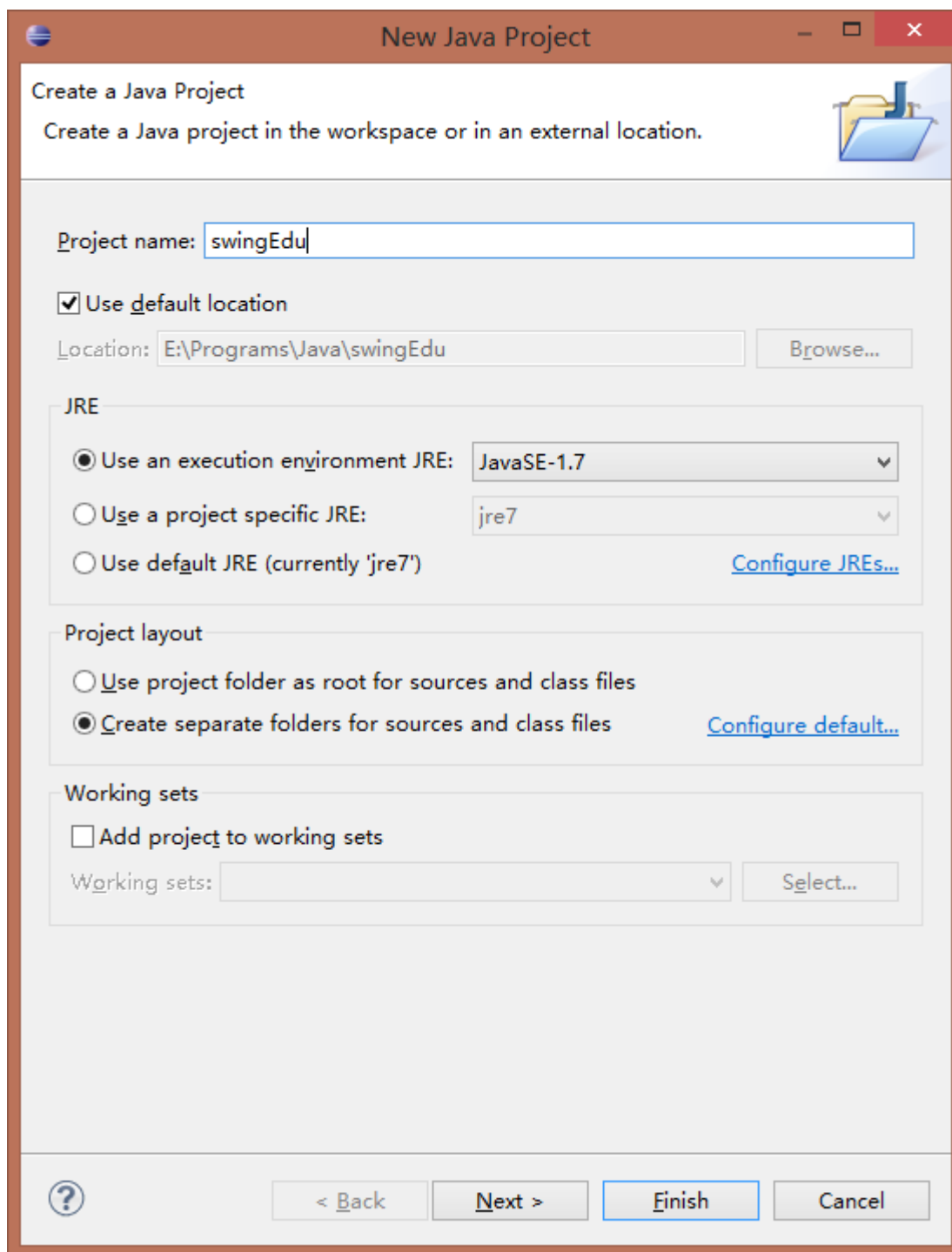
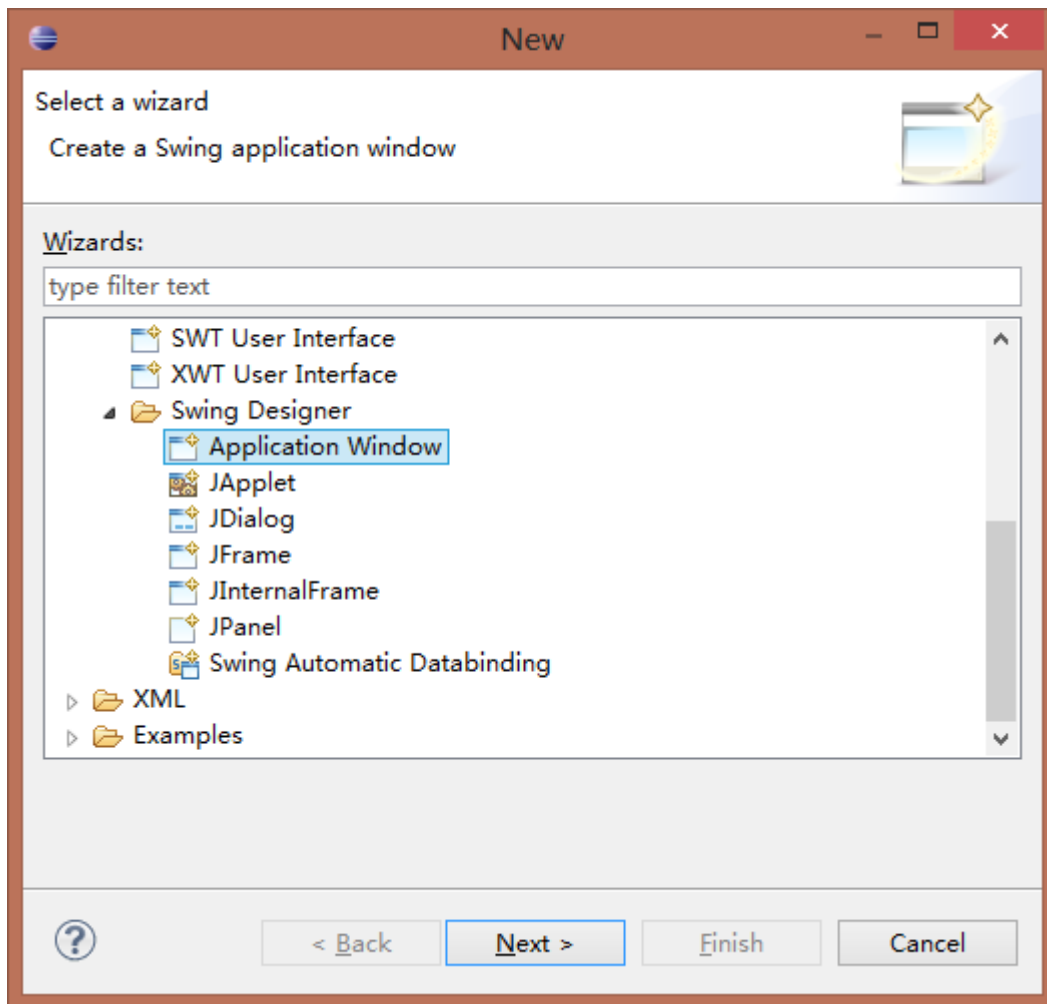


1. 新建空工程，普通 Java 工程。
快捷键 Shift+Alt+n 选择 Java project



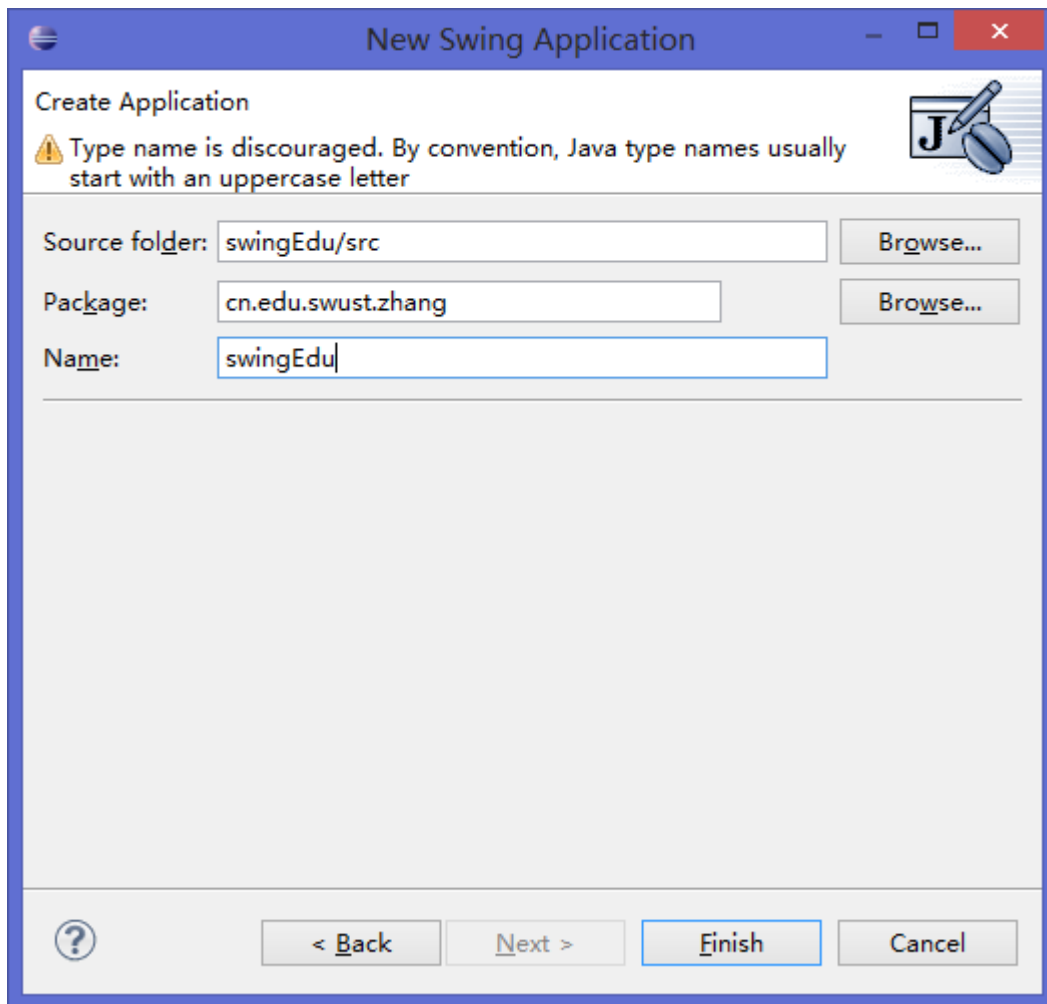
新建工程，填好工程名称以后，jdk 版本可以默认，然后 finish 即可。

2. 创建 swing 窗口
选择新建的工程，快捷键 Ctrl+N 选择如下：



WindowBuilder->Swing Designer->Application Window.

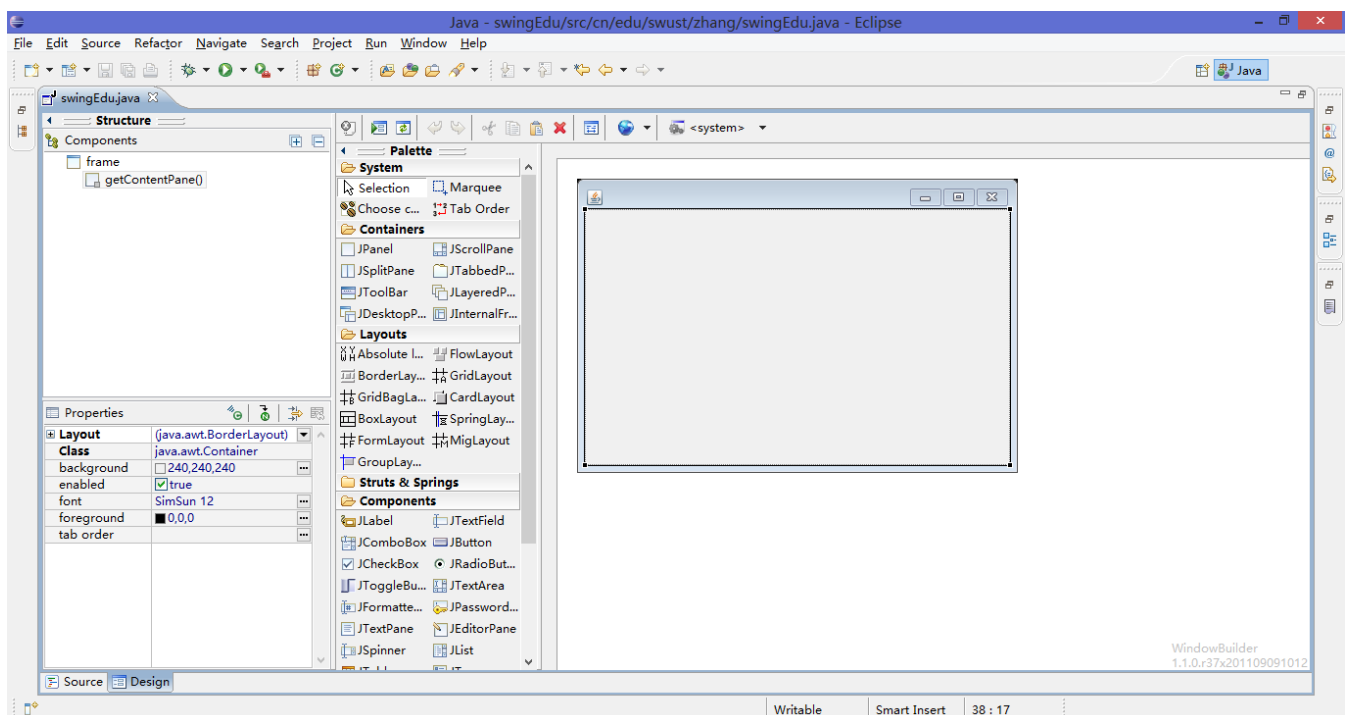
之后如下：



填好包名：专业打包如下：cn.edu.swust.onlynight 前半部分为学校域名的反写，后半部分为个人的签名，这个是专业的打包方式。

Swing 窗口名称可以根据需要命名，具体命名规范个人的工程内注意。

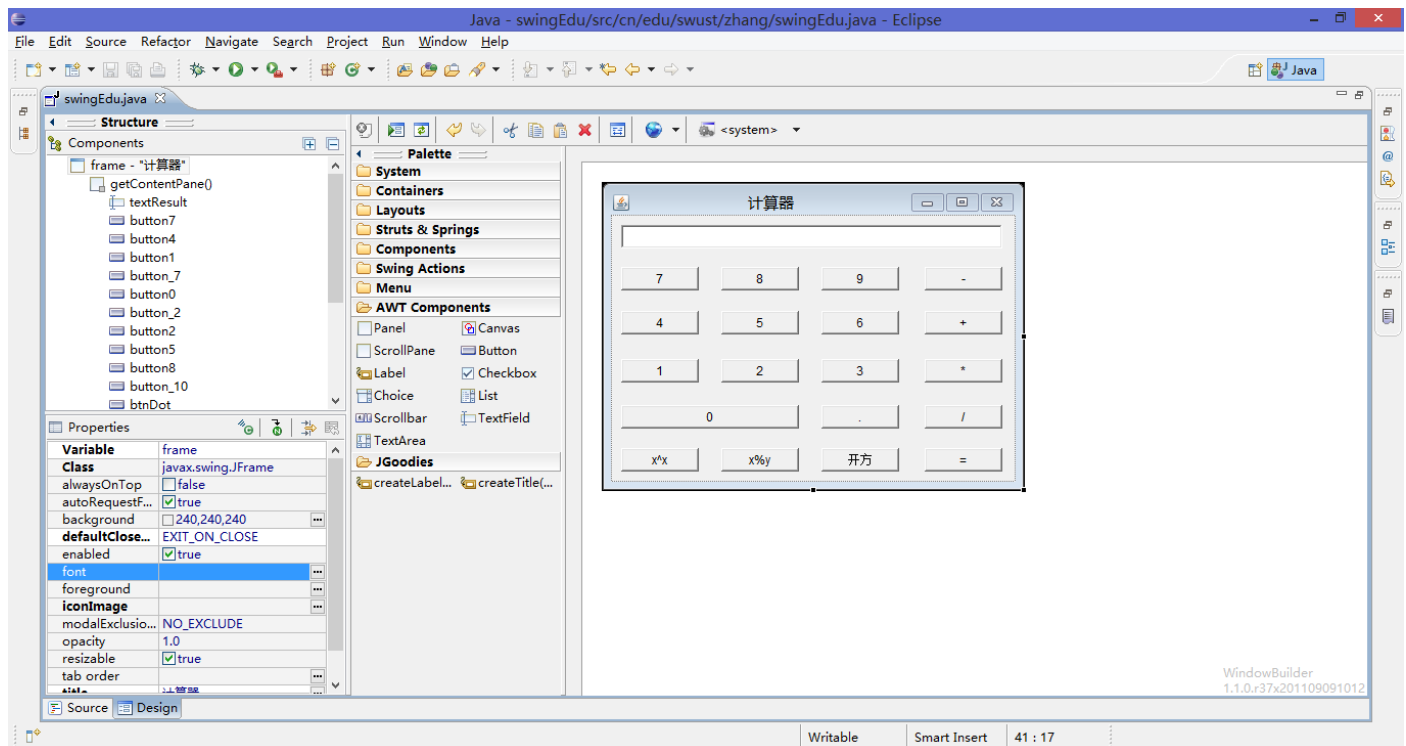
3. 向新建的窗口中添加控件。（这里是为了方便初学者，这里使用最简单的布局方式，绝对布局）



4. 添加布局以及控件

在左边的 palette 面板里面找到 Containers 分类器选择 BorderLayout 拖向对话框中。

将要使用的控件(控件在 Components 分类器下, 或者 AWT 分类器下)也拖入对话框中, 修改后的对话框如下:



注意各个控件的命名, 命名不要随便命名, 如果你使用拼音命名或者随便一个 1234 就会显得你命令非常不专业。例如乘法按键我们可以给他命名为 operateMul 这个即表示了它的功能还说明了他是一种操作, 命名还很规范。

5. 添加事件。

我们在设计好界面以后, 界面是没有功能的, 界面的功能是需要我们自己去定义的。这里就引入了事件这个概念。

我们的各种空间要响应各种不同的过程, 就称之为事件。为了处理事件, 需要引入一种机制, 来处理事件。Java 中的 swing 采用了与 windows 相同的机制, 即控件监听机制, 通过监听控件来得知什么时候我们出发了事件, 然后该监听器就会被触发, 从而调用函数。一下我们举例说明:

为一个 button 添加单机事件。

在 eclipse 中我们可以快速的为 button 添加消息响应事件, 双击 button 即可为该 button 添加事件并且跳转到代码编辑界面。

一下我们为数字键 7 添加消息响应事件。双击 7button 跳转到监听器函数界面, 我们来分析下这个函数:

```
Button button7 = new Button("7");    //这个button7已经在类中定义过, 这个实例化一个button
//一下就是eclipse为我们自动添加的监听器
button7.addActionListener(new ActionListener() {

    //监听器默认的就必须实现该方法, 当button被点击时, 就会响应该函数。
    public void actionPerformed(ActionEvent arg0) {
        //我们将我们自己的代码写在这个即可
        inputProc ( 7 );
    }
});
```

这里 7 为数字按键, 它要响应的消息就是当我们按下该数字时候屏幕上的数字加一位。代码如下:

```
private void inputProc( int num){

    //通过String的静态方法我们将传入的数字转化为字符
    String newNum = String.valueOf(num);
    //获取文本框修改之前的值
```

```
String strOut = textResult.getText();
//累加字符串
strOut += newNum;
//改变显示框的值
textResult.setText(strOut);
}
```



效果图如上：当我们点击任意数字键时候文本框就会改变其显示。



我们为每一个数字键添加函数。

6. 对象机制说明。

Java 是面向对象的编程语言，与一般的面相过程的编程语言不同。在这里我们的每一个控件都是一个对象。我们要监听或者响应消息时候都是通过该对象的方法实现的，所以切记使用面向对象的思想。

创建监听器：

button7.addActionListener。。。

设置值：

textResult.setText(strOut);

等等。

这个是为完成的版本代码如下：

```
package cn.edu.swust.zhang;

import java.awt.EventQueue;

public class swingEdu {

    private JFrame frame;
    private final TextField textResult = new TextField();

    /**
     * Launch the application.
     */
    public static void main(String[] args) {
        EventQueue.invokeLater(new Runnable() {
            public void run() {
                try {
                    swingEdu window = new swingEdu();
                    window.frame.setVisible(true);
                } catch (Exception e) {
                    e.printStackTrace();
                }
            }
        });
    }

    /**
     * Create the application.
     */
    public swingEdu() {
        initialize();
    }

    private void inputProc( int num ){

        //通过String的静态方法我们将传入的数字转化为字符
        String newNum = String.valueOf(num);
        //获取文本框修改之前的值
        String strOut = textResult.getText();
        //累加字符串
        strOut += newNum;
        //改变显示框的值
        textResult.setText(strOut);
    }
}
```

```

private void initialize() {
    frame = new JFrame();
    frame.setTitle("\u8BA1\u7B97\u5668");
    frame.setBounds(100, 100, 412, 300);
    frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
    frame.getContentPane().setLayout(null);
    textResult.setBounds(10, 10, 373, 23);
    frame.getContentPane().add(textResult);

    Button button7 = new Button("7");

    button7.addActionListener(new ActionListener() {
        public void actionPerformed(ActionEvent arg0) {
            inputProc( 7 );
        }
    });
    button7.setBounds(10, 51, 76, 23);
    frame.getContentPane().add(button7);

    Button button4 = new Button("4");
    button4.addActionListener(new ActionListener() {
        public void actionPerformed(ActionEvent arg0) {
            inputProc( 4 );
        }
    });
    button4.setBounds(10, 94, 76, 23);
    frame.getContentPane().add(button4);

    Button button1 = new Button("1");
    button1.addActionListener(new ActionListener() {
        public void actionPerformed(ActionEvent arg0) {
            inputProc( 1 );
        }
    });
    button1.setBounds(10, 141, 76, 23);
    frame.getContentPane().add(button1);

    Button button_7 = new Button("x^x");
    button_7.setBounds(10, 228, 76, 23);
    frame.getContentPane().add(button_7);

    Button button0 = new Button("0");
    button0.addActionListener(new ActionListener() {
        public void actionPerformed(ActionEvent arg0) {
            inputProc( 0 );
        }
    });
    button0.setBounds(10, 186, 174, 23);
    frame.getContentPane().add(button0);
}

```

```

Button button_2 = new Button("x%y");
button_2.setBounds(108, 228, 76, 23);
frame.getContentPane().add(button_2);

Button button2 = new Button("2");
button2.addActionListener(new ActionListener() {
    public void actionPerformed(ActionEvent arg0) {
        inputProc( 2 );
    }
});
button2.setBounds(108, 141, 76, 23);
frame.getContentPane().add(button2);

Button button5 = new Button("5");
button5.addActionListener(new ActionListener() {
    public void actionPerformed(ActionEvent arg0) {
        inputProc( 5 );
    }
});
button5.setBounds(108, 94, 76, 23);
frame.getContentPane().add(button5);

Button button8 = new Button("8");
button8.addActionListener(new ActionListener() {
    public void actionPerformed(ActionEvent arg0) {
        inputProc( 8 );
    }
});
button8.setBounds(108, 51, 76, 23);
frame.getContentPane().add(button8);

Button button_10 = new Button("\u5F00\u65B9");
button_10.setBounds(206, 228, 76, 23);
frame.getContentPane().add(button_10);

Button btnDot = new Button(".");
btnDot.setBounds(206, 186, 76, 23);
frame.getContentPane().add(btnDot);

Button button3 = new Button("3");
button3.addActionListener(new ActionListener() {
    public void actionPerformed(ActionEvent arg0) {
        inputProc( 3 );
    }
});
button3.setBounds(206, 141, 76, 23);
frame.getContentPane().add(button3);

```



```
Button button6 = new Button("6");
    button6.addActionListener(new ActionListener() {
        public void actionPerformed(ActionEvent arg0) {
            inputProc( 6 );
        }
    });
button6.setBounds(206, 94, 76, 23);
frame.getContentPane().add(button6);

Button button9 = new Button("9");
button9.addActionListener(new ActionListener() {
    public void actionPerformed(ActionEvent arg0) {

        inputProc( 9 );
    }
});
button9.setBounds(206, 51, 76, 23);
frame.getContentPane().add(button9);

Button operateRes = new Button("=");
operateRes.setBounds(307, 228, 76, 23);
frame.getContentPane().add(operateRes);

Button operetaDiv = new Button("/");
operetaDiv.setBounds(307, 186, 76, 23);
frame.getContentPane().add(operetaDiv);

Button operateMul = new Button("*");
operateMul.setBounds(307, 141, 76, 23);
frame.getContentPane().add(operateMul);

Button opetateAdd = new Button("+");
opetateAdd.setBounds(307, 94, 76, 23);
frame.getContentPane().add(opetateAdd);

Button operateSub = new Button("-");
operateSub.setBounds(307, 51, 76, 23);
frame.getContentPane().add(operateSub);
}
}
```