

Chương 4 LẬP TRÌNH AWT-SWING

4.1 Tạo Frame chứa nút Button và Cancel

```
import java.awt.*;
class Frame1 extends Frame
{
    public static void main(String args[]){
        Frame1 f= new Frame1();
        f.setTitle("Hello");
        f.setBounds(300,200,200,200);
        f.setLayout(new FlowLayout());
        f.add(new Button("OK"));
        f.add(new Button("Cancel"));
        f.setVisible(true);
    }
}
```

4.2 Tạo frame chứa Label, Text field, Textarea

```
import java.awt.*;
class Frame2 extends Frame
{
    public static void main(String args[]){
        Frame2 f= new Frame2();
        f.setTitle("Hello");
        f.setBounds(300,200,200,200);
        f.setLayout(new FlowLayout());
        f.add(new Label ("Enter your name"));
        f.add(new TextField ("Your name here"));
        f.add(new TextArea(5,30));
        f.setVisible(true);
    }
}
```

4.3 Tạo frame chứa Checkbox, Radio Button

```
import java.awt.*;
class Frame3 extends Frame
{
    public static void main(String args[]){
        Frame3 f= new Frame3();
        f.setTitle("Hello");
        f.setBounds(300,200,200,200);
        f.setLayout(new FlowLayout());

        f.add( new Checkbox("Sport"));
        f.add( new Checkbox("Music"));
        f.add( new Checkbox("Travel"));
        CheckboxGroup cg=new CheckboxGroup();
        f.add(new Checkbox ("Male", cg, false));
    }
}
```

```

        f.add(new Checkbox ("Female", cg, true));
        f.setVisible(true);
    }
}

```

4.4 Tạo frame chứa Choice và List

```

import java.awt.*;
class Frame4 extends Frame
{
    public static void main(String args[]){
        Frame4 f= new Frame4();
        f.setTitle("Hello");
        f.setBounds(300,200,200,200);
        f.setLayout(new FlowLayout());

        Choice ch=new Choice();
        ch.addItem("Sport");
        ch.addItem("Music");
        ch.addItem("Travel");
        f.add(ch);
        List list=new List(3, false);
        list.add("Sport");
        list.add("Music");
        list.add("Travel");
        list.add("Game");
        list.add("Telen");
        f.add(list);
        f.setVisible(true);
    }
}

```

4.5 Tạo Menu giao diện chương trình

```

import java.awt.*;
class Menudemo extends Frame
{
    Menudemo(String title){
        super(title);
        setBounds(300,200,200,200);
        MenuBar mb=new MenuBar();
        setMenuBar(mb);
        Menu f=new Menu("File");
        f.add(new MenuItem("New"));
        f.add(new MenuItem("Open"));
        f.add(new MenuItem("Save"));
        f.add(new MenuItem("New"));
        f.add(new MenuItem(" "));
        f.add(new MenuItem("Exit"));
        mb.add(f);
        Menu edit=new Menu("Edit");
        edit.add(new MenuItem("Copy"));
        edit.add(new MenuItem("Cut"));
    }
}

```

```

        edit.add(new MenuItem("Paste"));
        edit.add(new MenuItem(" "));
        Menu sub=new Menu("Option");
        sub.add(new MenuItem("First"));
        sub.add(new MenuItem("Second"));
        sub.add(new MenuItem("Third"));
        edit.add(sub);
        edit.add(new CheckboxMenuItem("Protected"));
        mb.add(edit);
        show();
    }
    public static void main(String args[]){
        Menudemo f1=new Menudemo("Menu Demo");
    }
}

```

4.6 Tạo Menu có điều khiển sự kiện

```

import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
class Menudemo1 extends Frame implements MouseListener {
    Menudemo1 p;
    Menudemo1(String title){
        super(title);
        setBounds(300,200,200,200);
        p=new Menudemo1("Option");
        p=new Menudemo1("Copy");
        p=new Menudemo1("Cut");
        p.addSeparator();
        p.add(new MenuItem("Paste"));
        add(p);
        addMouseListener(this);
    }
    public void mouseEntered(MouseEvent m) {}
    public void mouseExited(MouseEvent m) {}
    public void mouseClicked(MouseEvent m) {
        p.show(this,m.getX(),m.getY());
    }
    public void mouseReleased(MouseEvent m) {}
    public void mousePressed(MouseEvent m) {}
    public static void main(String args[]){
        Menudemo1 f=new Menudemo1("List Demo");
        f.setVisible(true);
    }
}

```

```

import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
public class RectangleDemo
{
    public static void main(String args[])

```

```

    {
        Rectangle rec1, rec2;
        rec1 = new Rectangle(23,20);
        rec2 = new Rectangle(40,50);
        System.out.println("area of rec1 is : " + rec1.area());
        System.out.println("area of rec2 is : " + rec2.area());
    }
}

```

```

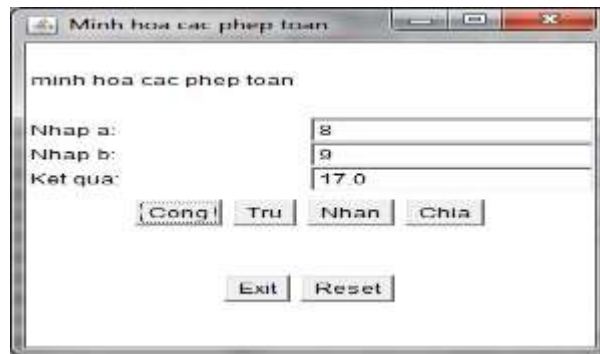
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
class WClose extends Frame implements WindowListener {
    WClose (String title) {
        super(title);
        addWindowListener(this);
    }
    public void windowClosing (WindowEvent we) {
        System.exit(0);
    }
    public void windowClosed(WindowEvent we) {}
    public void windowDeiconified (WindowEvent we) {}
    public void windowIconified (WindowEvent we) {}
    public void windowActivated (WindowEvent we) {}
    public void windowDeactivated (WindowEvent we) {}
    public void windowOpened (WindowEvent we) {}
    public static void main(String args[]) {
        WClose wc = new WClose ("Test of closing a window");
        wc.setBounds(100,100,300,200) ;
        wc.setVisible(true);
    }
}

```

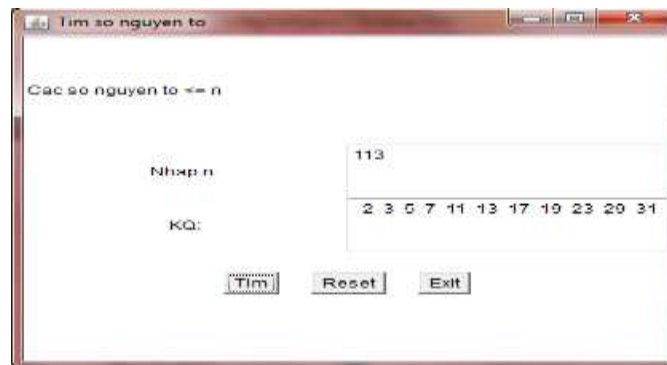
4.7 Giải phương trình bậc nhất :



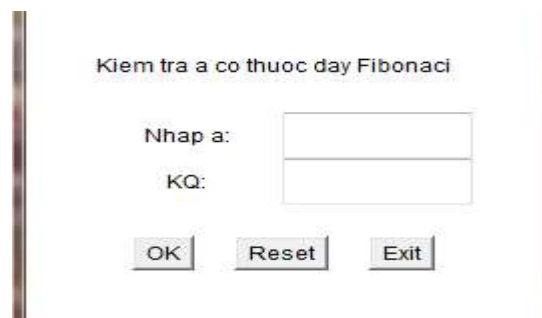
4.8 Minh họa các phép toán :



4.9 In các số nguyên tố nhỏ hơn hoặc bằng số n cho trước :

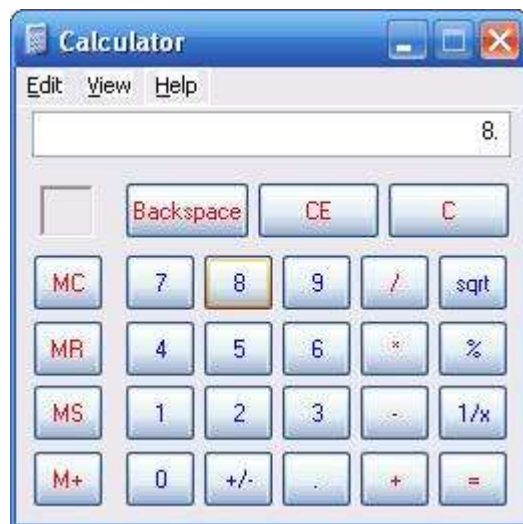


4.10 Kiểm tra một số có thuộc dãy Fibonacci hay không?



4.11 Mô tả máy tính điện tử cá nhân

Khi người dùng nhấn nút “C”, textfield sẽ được xoá. Khi người dùng kích vào nút “=” thì chương trình sẽ tính toán biểu thức được nhập trước đó



4.12 Đổi màu nền :



4.13 Minh họa kiểu sự kiện ItemEvent