

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

Bài 12). Sử dụng các Component phù hợp để thiết kế giao diện cho bài toán giải phương trình bậc 1



Các sự kiện người dùng cần thực hiện đăng ký:

Khi người dùng click vào Button “Giải” thì thực hiện giải bài toán với các hệ số a, b được nhập từ JTextField;

```
30     ActionListener eventGiai = new ActionListener() {  
31         @Override  
32         public void actionPerformed(ActionEvent e) {  
33             GiaiPT();  
34         }  
35     };
```

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

```
36  private void GiaiPT(){
37      String hsA, hsB;
38      hsA = txtHeSoA.getText();
39      hsB = txtHeSoB.getText();
40      double a = Double.parseDouble(s:hsA);
41      double b = Double.parseDouble(s:hsB);
42      double kq = -b/a;
43
44      if(a == 0 && b == 0){
45          txtKQ.setText(t:"Vô số nghiệm");
46      }else if(a == 0 && b != 0){
47          txtKQ.setText(t:"Vô nghiệm");
48      }else{
49          txtKQ.setText("X = " +kq);
50      }
51 }
```

Khi người dùng click vào Button “Help” thì xuất hiện một thông báo “Liên hệ Admin”

Khi người click vào Button “Exit” thì sẽ thoát khỏi chương trình.

```
131  private void addEvent() {
132      btnGiai.addActionListener(l: eventGiai);
133      btnHelp.addActionListener(new eventHelp());
134      btnExit.addActionListener(new eventExit());
135  }
136  @Override
137  public void actionPerformed(ActionEvent e) {
138  }
139  private static class eventHelp implements ActionListener{
140
141      public eventHelp() {
142      }
143      @Override
144      public void actionPerformed(ActionEvent e) {
145          JOptionPane.showMessageDialog(parentComponent: null, ""
146              + "Liên hệ Admin để được giải đáp");
147      }
148  }
149  private static class eventExit implements ActionListener {
150      public eventExit() {
151      }
152      @Override
153      public void actionPerformed(ActionEvent e) {
154          System.exit(status:0);
155      }
156  }
```

CODE CHI TIẾT

```
package baitapthuchanhGUI;

import java.awt.Color;
import java.awt.Container;
import java.awt.FlowLayout;
import java.awt.Font;
import java.awt.event.ActionEvent;
import java.awt.event.ActionListener;
import java.util.concurrent.Flow;
import javax.swing.*;
```

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

```
/*
 *
 * @author btdtrinh
 */
public class Vd31_GiaiPTBac1 extends JFrame implements ActionListener{
    JTextField txtHeSoA, txtHeSoB, txtKQ;
    JButton btnGiai, btnHelp, btnExit;

    public Vd31_GiaiPTBac1(){
        addControl();
        addEvent();
    }

    ActionListener eventGiai = new ActionListener() {
        @Override
        public void actionPerformed(ActionEvent e) {
            GiaiPT();
        }
    };

    private void GiaiPT(){
        String hsA, hsB;
        hsA = txtHeSoA.getText();
        hsB = txtHeSoB.getText();
        double a = Double.parseDouble(hsA);
        double b = Double.parseDouble(hsB);
        double kq = -b/a;

        if(a == 0 && b == 0){
            txtKQ.setText("Vô số nghiệm");
        }else if(a == 0 && b != 0){
            txtKQ.setText("Vô nghiệm");
        }else{
            txtKQ.setText("X = " +kq);
        }
    }
    public void showWindows(){
        setTitle("btdTrinh-demo Giai PT Bac 1");
        setSize(400, 300);
        setDefaultCloseOperation(EXIT_ON_CLOSE);
        setLocationRelativeTo(null);
        setVisible(true);
    }

    public static void main(String[] args) {
        new Vd31_GiaiPTBac1().showWindows();
    }

    private void addControl() {
```

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

```
Container con = getContentPane();
JPanel pnMain = new JPanel();
pnMain.setLayout(new BoxLayout(pnMain, BoxLayout.Y_AXIS));
con.add(pnMain);

JPanel pnTitle = new JPanel();
pnTitle.setLayout(new FlowLayout());
JLabel lblTieuDe = new JLabel("Giải phương trình bậc 1");
pnTitle.add(lblTieuDe);
pnMain.add(pnTitle);
lblTieuDe.setForeground(Color.BLUE);
Font fontTieuDe = new Font("arial", Font.BOLD, 20);
lblTieuDe.setFont(fontTieuDe);
// 
JPanel pnHeSoa = new JPanel();
pnHeSoa.setLayout(new FlowLayout());
JLabel lblHeSoa = new JLabel("Hệ Số A:");
txtHeSoA = new JTextField(15);
pnHeSoa.add(lblHeSoa);
pnHeSoa.add(txtHeSoA);
pnMain.add(pnHeSoa);

JPanel pnHeSob = new JPanel();
pnHeSob.setLayout(new FlowLayout());
JLabel lblHeSob = new JLabel("Hệ Số B:");
txtHeSoB = new JTextField(15);
pnHeSob.add(lblHeSob);
pnHeSob.add(txtHeSoB);
pnMain.add(pnHeSob);

JPanel pnButton = new JPanel();
pnButton.setLayout(new FlowLayout());
btnGiai = new JButton("GIẢI");
btnGiai.setForeground(Color.red);
btnGiai.setFont(new Font("VNI", Font.BOLD, 18));

btnExit = new JButton("EXIT");
btnExit.setForeground(Color.red);
btnExit.setFont(new Font("VNI", Font.BOLD, 18));

//btnExit.setIcon(new ImageIcon("hinh/exit.png"));

btnHelp = new JButton("HELP");
btnHelp.setForeground(Color.red);
btnHelp.setFont(new Font("VNI", Font.BOLD, 18));

pnButton.add(btnGiai);
pnButton.add(btnHelp);
pnButton.add(btnExit);
pnMain.add(pnButton);
```

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

```
JPanel pnKetQua = new JPanel();
pnKetQua.setLayout(new FlowLayout());
JLabel lblKetQua = new JLabel("Kết quả :");
lblKetQua.setForeground(Color.BLUE);
lblKetQua.setFont(new Font("VNI", Font.BOLD, 18));

txtKQ = new JTextField(15);
txtKQ.setEditable(false);
pnKetQua.add(lblKetQua);
pnKetQua.add(txtKQ);
pnMain.add(pnKetQua);

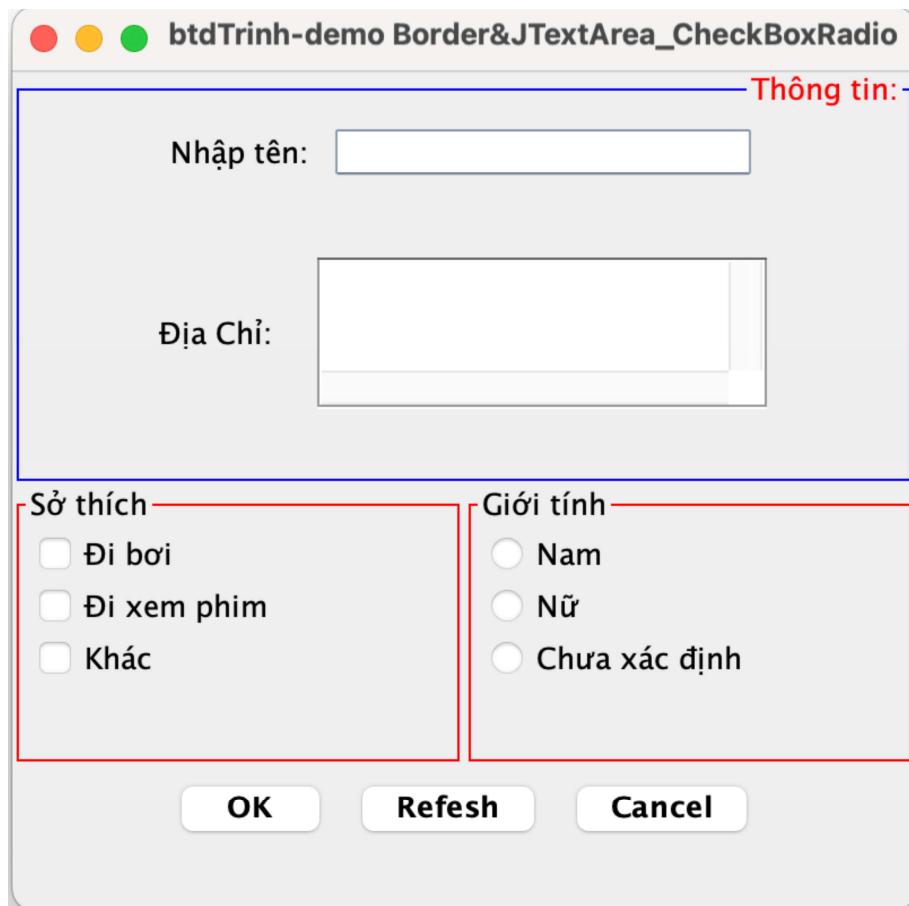
}

private void addEvent() {
    btnGiai.addActionListener(eventGiai);
    btnHelp.addActionListener(new eventHelp());
    btnExit.addActionListener(new eventExit());
}
@Override
public void actionPerformed(ActionEvent e) {
}
private static class eventHelp implements ActionListener{

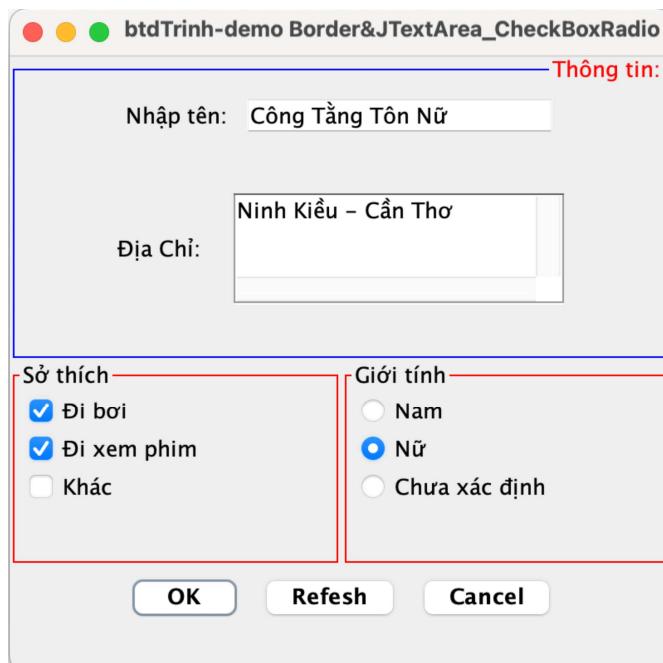
    public eventHelp() {
    }
    @Override
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null, ""
                + "Liên hệ Admin để được giải đáp");
    }
}
private static class eventExit implements ActionListener {
    public eventExit() {
    }
    @Override
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        System.exit(0);
    }
}
}
```

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

Bài 13). Sử dụng Border và JTextArea, CheckBox Radio và JButton để thiết kế giao diện sau:

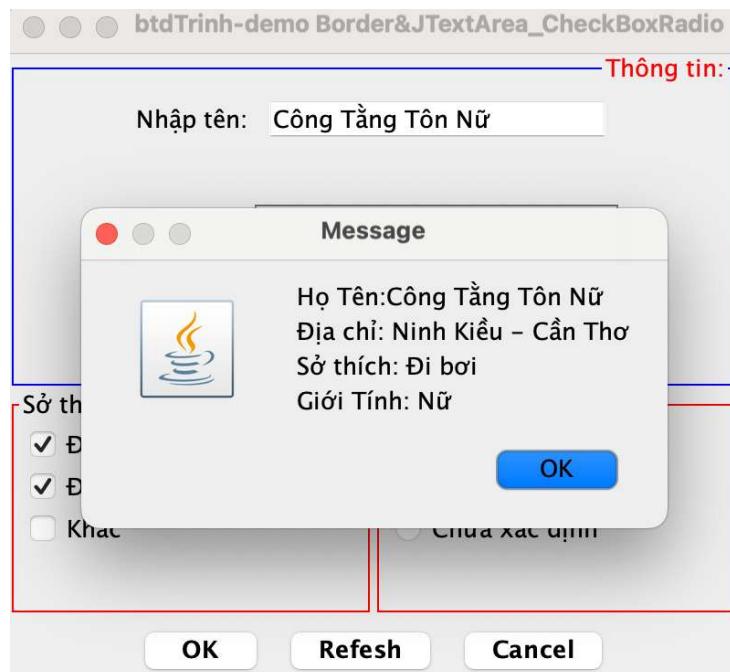


Với các Button được thiết kế như trên giao diện sẽ thực hiện các hành động khác nhau:



BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

Khi người dùng click vào nút “OK” sẽ xuất hộp thoại thông báo các thông tin người dùng vừa cung cấp, cùng với các checkbox Sở thích và giới tính người dùng đã chọn.



Khi nút “Refresh” được nhấn thì các dữ liệu cũ trước đó sẽ bị xoá hết và trở về trạng thái ban đầu.

Khi nhấn vào nút “Cancel” thì sẽ thoát khỏi chương trình đang thực thi.

CODE CHI TIẾT

```
package baitapthuchanhGUI;
import java.awt.Button;
import java.awt.*;
import java.awt.event.ActionEvent;
import java.awt.event.ActionListener;
import javax.swing.*;
import javax.swing.border.Border;
import javax.swing.border.TitledBorder;

/**
 *
 * @author btdtrinh
 */
public class Vd33_BorderJTextAreaCheckBoxRadio extends JFrame{

    JTextField txtTen;
    JTextArea txtDiaChi;
    JButton btnOK, btnCancel, btnRefesh;
    JCheckBox chkDiBoi, chkDiXemPhim, chkKhac;
    JRadioButton radNam, radNu, radChuaXacDinh;
    ButtonGroup groupGioiTinh;
```

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

```
public Vd33_BorderJTextAreaCheckBoxRadio(){
    addControls();
    addEvents();
}
public void showWindows(){
    this.setTitle("btdTrinh-demo Border&JTextArea_CheckBoxRadio");
    this.setSize(400, 400);
    this.setDefaultCloseOperation(EXIT_ON_CLOSE);
    this.setLocationRelativeTo(null);
    this.setVisible(true);

}
public static void main(String[] args) {
    new Vd33_BorderJTextAreaCheckBoxRadio().showWindows();
}

private void addControls() {
    Container con = getContentPane();
    JPanel pnMain = new JPanel();
    pnMain.setLayout(new BoxLayout(pnMain, BoxLayout.Y_AXIS));
    con.add(pnMain);

    JPanel pnThongTin = new JPanel();
    pnMain.add(pnThongTin);
    pnThongTin.setLayout(new BoxLayout(pnThongTin,
    BoxLayout.Y_AXIS));
    //NHAP TEN
    JPanel pnTen = new JPanel();
    pnTen.setLayout(new FlowLayout());
    JLabel lblTen = new JLabel("Nhập tên: ");
    txtTen = new JTextField(15);

    pnTen.add(lblTen);
    pnTen.add(txtTen);
    pnThongTin.add(pnTen);
    //NHAP DIA CHI
    JPanel pnDiaChi = new JPanel();
    pnDiaChi.setLayout(new FlowLayout());
    JLabel lblDiaChi = new JLabel("Địa Chỉ:");
    txtDiaChi = new JTextArea(3, 15);

    txtDiaChi.setWrapStyleWord(true);
    txtDiaChi.setLineWrap(true);

    JScrollPane sc = new JScrollPane(txtDiaChi,
        JScrollPane.VERTICAL_SCROLLBAR_ALWAYS,
        JScrollPane.HORIZONTAL_SCROLLBAR_ALWAYS);

    pnDiaChi.add(lblDiaChi);
    pnDiaChi.add(sc);
    pnThongTin.add(pnDiaChi);
```

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

```
//THIẾT LẬP TIÊU ĐỀ CHO PHẦN THÔNG TIN
    Border borderThongTin =
BorderFactory.createLineBorder(Color.BLUE);
    TitledBorder borderTitleThongtin = new
TitledBorder(borderThongTin, "Thông tin:");
    pnThongTin.setBorder(borderTitleThongtin);
borderTitleThongtin.setTitleColor(Color.RED);
borderTitleThongtin.setTitleJustification(TitledBorder.RIGHT);

//PHẦN SỐ THÍCH - GÓI TÌNH
    JPanel pnSoThichVaGioiTinh = new JPanel();

    //pnSoThichVaGioiTinh.setLayout(new
BoxLayout(pnSoThichVaGioiTinh, BoxLayout.X_AXIS));
    pnSoThichVaGioiTinh.setLayout(new GridLayout(1, 2));

    JPanel pnSoThich = new JPanel();
    pnSoThich.setPreferredSize(new Dimension(200, 100));

    Border borderSoThich =
BorderFactory.createLineBorder(Color.RED);
    TitledBorder titleBorderSoThich = new
TitledBorder(borderSoThich, "Sở thích");
    pnSoThich.setBorder(titleBorderSoThich);

    pnSoThich.setLayout(new BoxLayout(pnSoThich,
BoxLayout.Y_AXIS));
    chkDiBoi = new JCheckBox("Đi bơi");
    chkDiXemPhim = new JCheckBox("Đi xem phim");
    chkKhac = new JCheckBox("Khác");

    pnSoThich.add(chkDiBoi);
    pnSoThich.add(chkDiXemPhim);
    pnSoThich.add(chkKhac);

    pnSoThichVaGioiTinh.add(pnSoThich);

    //
    JPanel pnGioiTinh = new JPanel();
    pnGioiTinh.setPreferredSize(new Dimension(100, 50));

    Border borderGioiTinh =
BorderFactory.createLineBorder(Color.RED);
    TitledBorder titleBorderGioiTinh = new
TitledBorder(borderGioiTinh, "Giới tính");
    pnGioiTinh.setBorder(titleBorderGioiTinh);

    pnGioiTinh.setLayout(new BoxLayout(pnGioiTinh,
BoxLayout.Y_AXIS));
    radNam = new JRadioButton("Nam");
    radNu = new JRadioButton("Nữ");
```

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

```
radChuaXacDinh = new JRadioButton("Chưa xác định");

groupGioiTinh = new ButtonGroup();
groupGioiTinh.add(radNam);
groupGioiTinh.add(radNu);
groupGioiTinh.add(radChuaXacDinh);

pnGioiTinh.add(radNam);
pnGioiTinh.add(radNu);
pnGioiTinh.add(radChuaXacDinh);

pnSoThichVaGioiTinh.add(pnGioiTinh);
pnMain.add(pnSoThichVaGioiTinh);

JPanel pnOk = new JPanel();
//pnOk.setLayout(new FlowLayout(FlowLayout.RIGHT));
btnOK = new JButton("OK");
btnOK.setFont(new Font("VNI", Font.BOLD, 13));

btnRefesh = new JButton("Refesh");
btnRefesh.setFont(new Font("VNI", Font.BOLD, 13));

btnCanel = new JButton("Cancel");
btnCanel.setFont(new Font("VNI", Font.BOLD, 13));

pnOk.add(btnOK);
pnOk.add(btnRefesh);
pnOk.add(btnCanel);

pnMain.add(pnOk);

lblDiaChi.setPreferredSize(lblTen.getPreferredSize());
}

private void addEvents() {
    btnOK.addActionListener(new ActionListener(){
        @Override
        public void actionPerformed(ActionEvent e) {
            String msg = "";
            msg += "Họ Tên: " + txtTen.getText() + "\n";
            msg += "Địa chỉ: " + txtDiaChi.getText() + "\n";

            String soThich = "Sở thích: ";
            if(chkDiBoi.isSelected()){
                soThich += chkDiBoi.getText() + "\n";

            }else if(chkDiXemPhim.isSelected()){
                soThich += chkDiXemPhim.getText() + "\n";
            }else{
                soThich += chkKhac.getText() + "\n";
            }
        }
    });
}
```

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

```
msg += soThich;

String gioiTinh = "Giới Tính: ";
if(radNam.isSelected())
    gioiTinh += radNam.getText() + "\n";
else if(radNu.isSelected())
    gioiTinh += radNu.getText() + "\n";
else
    gioiTinh += radChuaXacDinh.getText() + "\n";
msg += gioiTinh;

JOptionPane.showMessageDialog(null, msg);

}
});

btnRefesh.addActionListener(new ActionListener(){
    @Override
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        txtTen.setText("");
        txtDiaChi.setText("");

        chkDiBoi.setSelected(false);
        chkDiXemPhim.setSelected(false);
        chkKhac.setSelected(false);

        radChuaXacDinh.setSelected(true);

    }
});

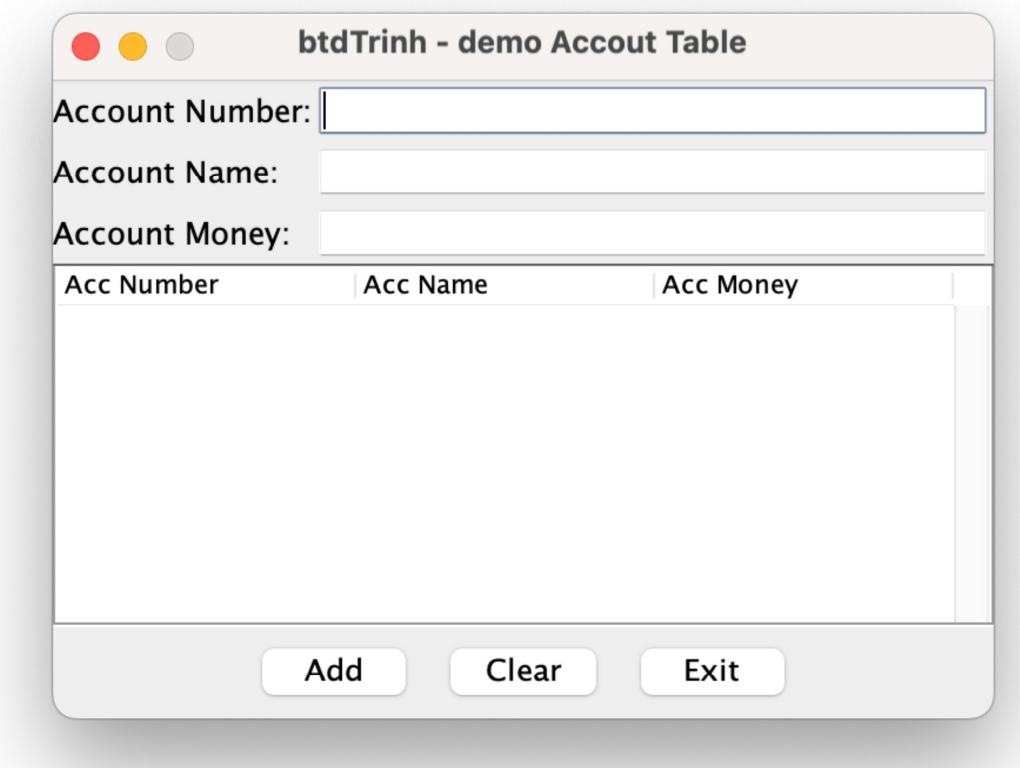
btnCancel.addActionListener(new ActionListener(){
    @Override
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        System.exit(0);
    }
});
}

}

}
```

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

Bài 14). Sử dụng JTable và các JButton để thiết kế giao diện như mô tả sau:

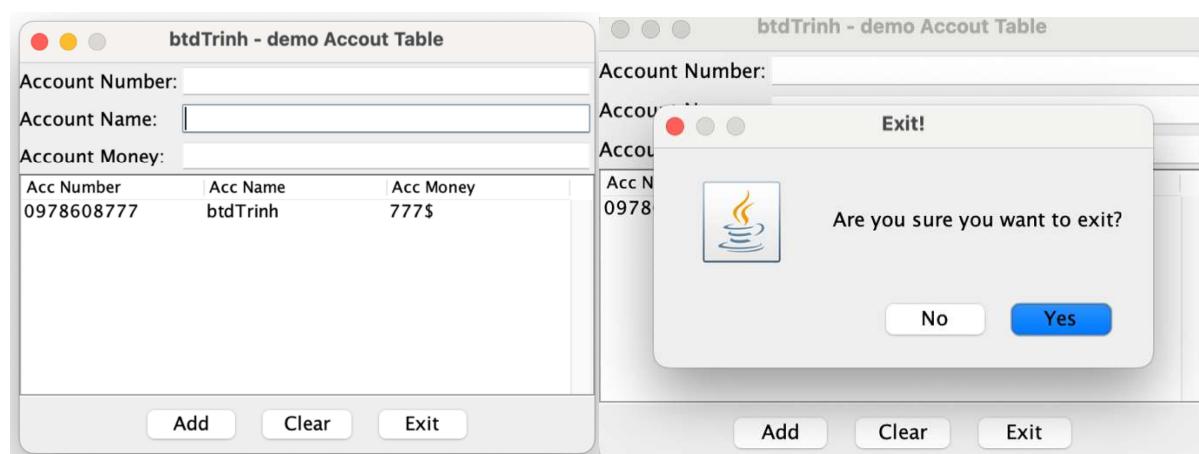


GỢI Ý THỰC HIỆN:

Khi người dùng nhập dữ liệu vào các ô thì nhấn nút “**Add**”, thông tin sẽ đưa vào Table

Khi nút “**Clear**” được bấm thì dữ liệu trước đó tại các ô nhập sẽ bị xoá, đồng thời đưa con trỏ chuột hiển thị tại ô nhập liệu của Account Name;

Khi bấm nút “**Exit**” chương trình cần xác nhận lại có muốn thoát hay không?



BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

```
5  package baitapthuchanhGUI;
6  import java.awt.*;
7  import java.awt.event.*;
8  import javax.swing.*;
9  import javax.swing.table.DefaultTableModel;
10 
11 /**
12  * 
13  * @author btdtrinh
14  */
15 public class Vd36_AccountTable extends JFrame{
16 
17     JButton btnAdd, btnClear, btnExit;
18     JTextField txtAccNumber, txtAccName, txtAccMoney;
19     JTable tblAcc;
20     DefaultTableModel tblModelAcc;
21 
22     public Vd36_AccountTable(){...4 lines }
23     private void addControls(){...59 lines }
24     private void addEvents(){
25         btnAdd.addActionListener(new ActionListener(){...9 lines });
26         btnExit.addActionListener(new ActionListener(){...11 lines });
27         btnClear.addActionListener(new ActionListener(){...9 lines });
28     }
29     public void showWindows(){...8 lines }
30     public static void main(String[] args){...3 lines }
31 }
```

CODE TOÀN BỘ CHƯƠNG TRÌNH

```
package baitapthuchanhGUI;
import java.awt.Button;
import java.awt.*;
import java.awt.event.ActionEvent;
import java.awt.event.ActionListener;
import javax.swing.*;
import javax.swing.border.Border;
import javax.swing.border.TitledBorder;

/**
 * 
 * @author btdtrinh
 */
public class Vd33_BorderJTextAreaCheckBoxRadio extends JFrame{

    JTextField txtTen;
    JTextArea txtDiaChi;
    JButton btnOK, btnCancel, btnRefesh;
    JCheckBox chkDiBoi, chkDiXemPhim, chkKhac;
    JRadioButton radNam, radNu, radChuaXacDinh;
    ButtonGroup groupGioiTinh;

    public Vd33_BorderJTextAreaCheckBoxRadio(){
        addControls();
        addEvents();
    }
    public void showWindows(){

}
```

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

```
this.setTitle("btdTrinh-demo Border&JTextArea_CheckBoxRadio");
this.setSize(400, 400);
this.setDefaultCloseOperation(EXIT_ON_CLOSE);
this.setLocationRelativeTo(null);
this.setVisible(true);

}

public static void main(String[] args) {
    new Vd33_BorderJTextAreaCheckBoxRadio().showWindows();
}

private void addControls() {
    Container con = getContentPane();
    JPanel pnMain = new JPanel();
    pnMain.setLayout(new BoxLayout(pnMain, BoxLayout.Y_AXIS));
    con.add(pnMain);

    JPanel pnThongTin = new JPanel();
    pnMain.add(pnThongTin);
    pnThongTin.setLayout(new BoxLayout(pnThongTin,
    BoxLayout.Y_AXIS));
    //NHAP TEN
    JPanel pnTen = new JPanel();
    pnTen.setLayout(new FlowLayout());
    JLabel lblTen = new JLabel("Nhập tên: ");
    txtTen = new JTextField(15);

    pnTen.add(lblTen);
    pnTen.add(txtTen);
    pnThongTin.add(pnTen);
    //NHAP DIA CHI
    JPanel pnDiaChi = new JPanel();
    pnDiaChi.setLayout(new FlowLayout());
    JLabel lblDiaChi = new JLabel("Địa Chỉ:");
    txtDiaChi = new JTextArea(3, 15);

    txtDiaChi.setWrapStyleWord(true);
    txtDiaChi.setLineWrap(true);

    JScrollPane sc = new JScrollPane(txtDiaChi,
        JScrollPane.VERTICAL_SCROLLBAR_ALWAYS,
        JScrollPane.HORIZONTAL_SCROLLBAR_ALWAYS);

    pnDiaChi.add(lblDiaChi);
    pnDiaChi.add(sc);
    pnThongTin.add(pnDiaChi);
    //THIẾT LẬP TÍCH ĐỂ CHO PHÂN THÔNG TIN
    Border borderThongTin =
    BorderFactory.createLineBorder(Color.BLUE);
    TitledBorder borderTitleThongtin = new
    TitledBorder(borderThongTin, "Thông tin:");
```

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

```
pnThongTin.setBorder(borderTitleThongtin);
borderTitleThongtin.setTitleColor(Color.RED);
borderTitleThongtin.setTitleJustification(TitledBorder.RIGHT);

//PHẦN SỐ THÍCH - GÌ OITINH
JPanel pnSoThichVaGioiTinh = new JPanel();

//pnSoThichVaGioiTinh.setLayout(new
BoxLayout(pnSoThichVaGioiTinh, BoxLayout.X_AXIS));
pnSoThichVaGioiTinh.setLayout(new GridLayout(1, 2));

JPanel pnSoThich = new JPanel();
pnSoThich.setPreferredSize(new Dimension(200, 100));

Border borderSoThich =
BorderFactory.createLineBorder(Color.RED);
TitledBorder titleBorderSoThich = new
TitledBorder(borderSoThich, "Sở thích");
pnSoThich.setBorder(titleBorderSoThich);

pnSoThich.setLayout(new BoxLayout(pnSoThich,
BoxLayout.Y_AXIS));
chkDiBoi = new JCheckBox("Đi bơi");
chkDiXemPhim = new JCheckBox("Đi xem phim");
chkKhac = new JCheckBox("Khác");

pnSoThich.add(chkDiBoi);
pnSoThich.add(chkDiXemPhim);
pnSoThich.add(chkKhac);

pnSoThichVaGioiTinh.add(pnSoThich);

// 
JPanel pnGioiTinh = new JPanel();
pnGioiTinh.setPreferredSize(new Dimension(100, 50));

Border borderGioiTinh =
BorderFactory.createLineBorder(Color.RED);
TitledBorder titleBorderGioiTinh = new
TitledBorder(borderGioiTinh, "Giới tính");
pnGioiTinh.setBorder(titleBorderGioiTinh);

pnGioiTinh.setLayout(new BoxLayout(pnGioiTinh,
BoxLayout.Y_AXIS));
radNam = new JRadioButton("Nam");
radNu = new JRadioButton("Nữ");
radChuaXacDinh = new JRadioButton("Chưa xác định");

groupGioiTinh = new ButtonGroup();
groupGioiTinh.add(radNam);
groupGioiTinh.add(radNu);
```

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

```
groupGioiTinh.add(radChuaXacDinh);

pnGioiTinh.add(radNam);
pnGioiTinh.add(radNu);
pnGioiTinh.add(radChuaXacDinh);

pnSoThichVaGioiTinh.add(pnGioiTinh);
pnMain.add(pnSoThichVaGioiTinh);

JPanel pnOk = new JPanel();
//pnOk.setLayout(new FlowLayout(FlowLayout.RIGHT));
btnOK = new JButton("OK");
btnOK.setFont(new Font("VNI", Font.BOLD,13));

btnRefesh = new JButton("Refesh");
btnRefesh.setFont(new Font("VNI", Font.BOLD,13));

btnCanel = new JButton("Cancel");
btnCanel.setFont(new Font("VNI", Font.BOLD,13));

pnOk.add(btnOK);
pnOk.add(btnRefesh);
pnOk.add(btnCanel);

pnMain.add(pnOk);

lblDiaChi.setPreferredSize(lblTen.getPreferredSize());
}

private void addEvents() {
    btnOK.addActionListener(new ActionListener(){
        @Override
        public void actionPerformed(ActionEvent e) {
            String msg = "";
            msg += "Họ Tên: " + txtTen.getText() + "\n";
            msg += "Địa chỉ: " + txtDiaChi.getText() + "\n";

            String soThich = "Sở thích: ";
            if(chkDiBoi.isSelected()){
                soThich += chkDiBoi.getText() + "\n";
            }else if(chkDiXemPhim.isSelected()){
                soThich += chkDiXemPhim.getText() + "\n";
            }else{
                soThich += chkKhac.getText() + "\n";
            }
            msg += soThich;

            String gioiTinh = "Giới Tính: ";
            if(radNam.isSelected())
                gioiTinh += radNam.getText() + "\n";
        }
    });
}
```

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

```
        else if(radNu.isSelected())
            gioiTinh += radNu.getText() + "\n";
        else
            gioiTinh += radChuaXacDinh.getText() + "\n";
        msg += gioiTinh;

        JOptionPane.showMessageDialog(null, msg);

    });
btnRefesh.addActionListener(new ActionListener(){
    @Override
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        txtTen.setText("");
        txtDiaChi.setText("");

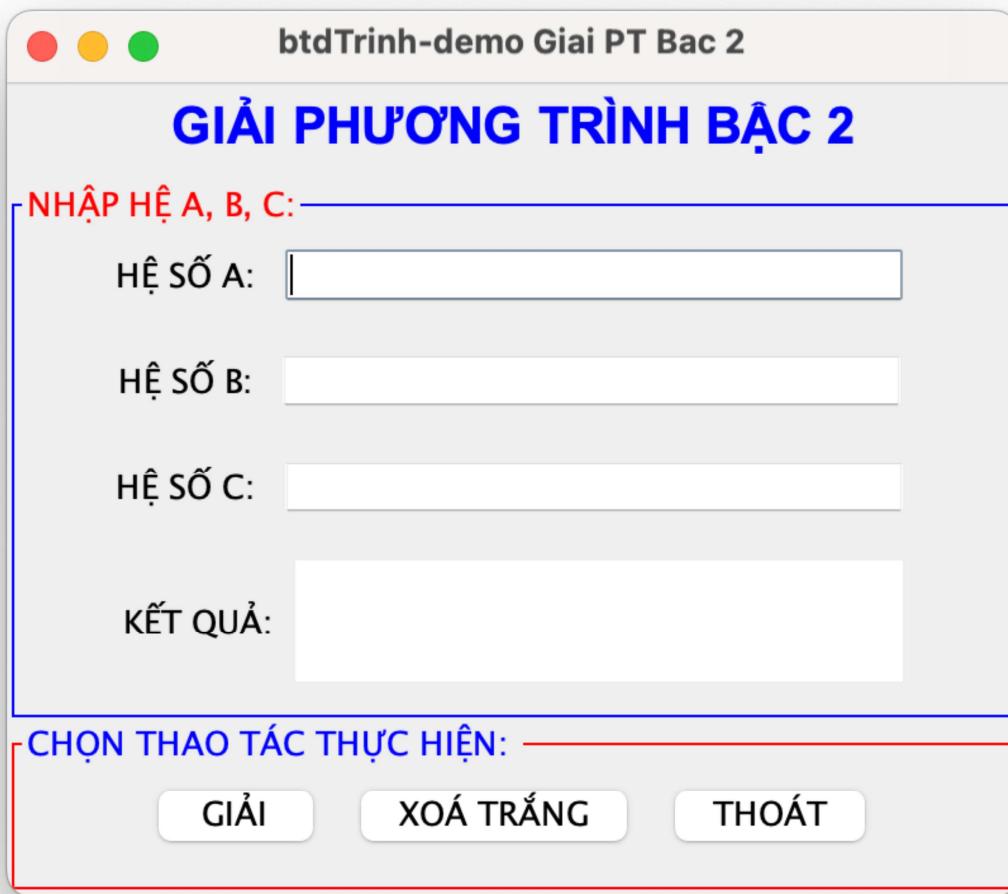
        chkDiBoi.setSelected(false);
        chkDiXemPhim.setSelected(false);
        chkKhac.setSelected(false);

        radChuaXacDinh.setSelected(true);

    }
});
btnCancel.addActionListener(new ActionListener(){
    @Override
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        System.exit(0);
    }
});
}
}
```

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

Bài 15). Thiết kế giao diện cho bài toán giải phương trình bậc 2 được mô tả như sau



Hướng dẫn: Sinh viên phải xác định Layout Manager trước, ta cũng có thể kết hợp các Layout để thiết kế giao diện, đặt tên control theo yêu cầu bên dưới

Tên Control	Tên Biến Control	Mô tả
JTextField	txtSoa	Dùng để nhập giá trị cho a
JTextField	txtSob	Dùng để nhập giá trị cho b
JTextField	txtSoc	Dùng để nhập giá trị cho c
JTextArea	txtKetqua	Dùng để hiển thị kết quả
JButton	btnGiai	Viết lệnh để giải phương trình
JButton	btnXoaTrang	Xóa toàn bộ dữ liệu trong ô dl
JButton	btnThoat	Viết lệnh thoát chương trình
JLabel	lblTieuDe	Giải Phương Trình Bậc 2

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

CODE TOÀN BỘ CHƯƠNG TRÌNH

```
package baitapthuchanhGUI;
import java.awt.Color;
import java.awt.Container;
import java.awt.FlowLayout;
import java.awt.Font;
import javax.swing.*;
import javax.swing.border.Border;
import javax.swing.border.TitledBorder;

/**
 *
 * @author btdtrinh
 */
public class Vd34_GiaiPTBac2 extends JFrame{
    public Vd34_GiaiPTBac2(){
        addControls();
    }
    public void showWindows(){
        setTitle("btdTrinh-demo Giai PT Bac 2");
        setSize(400, 350);
        setDefaultCloseOperation(EXIT_ON_CLOSE);
        setLocationRelativeTo(null);
        setVisible(true);
    }

    public static void main(String[] args) {
        new Vd34_GiaiPTBac2().showWindows();
    }

    private void addControls() {
        Container con = getContentPane();
        JPanel pnMain = new JPanel();
        pnMain.setLayout(new BoxLayout(pnMain, BoxLayout.Y_AXIS));

        con.add(pnMain);
//TIEU DE "GIAI PHUONG TRINH BAC 2
        JPanel pnTitle = new JPanel();
        pnTitle.setLayout(new FlowLayout());
        JLabel lblTieuDe = new JLabel("GIẢI PHƯƠNG TRÌNH BẬC 2");
        lblTieuDe.setForeground(Color.BLUE);
        Font fontTieuDe = new Font("arial", Font.BOLD, 20);
        lblTieuDe.setFont(fontTieuDe);

        pnTitle.add(lblTieuDe);
        pnMain.add(pnTitle);
//NHAP CAC HE SO A, B, C;

        JPanel pnNhapHeSo = new JPanel();
        pnMain.add(pnNhapHeSo);
    }
}
```

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

```
pnNhaphHeSo.setLayout(new BoxLayout(pnNhaphHeSo,
BoxLayout.Y_AXIS));

//NHAP HE SO A:
JPanel pnHeSoA = new JPanel();
pnHeSoA.setLayout(new FlowLayout());
JLabel lblA = new JLabel("HỆ SỐ A: ");
JTextField txtA = new JTextField(20);

pnHeSoA.add(lblA);
pnHeSoA.add(txtA);
pnNhaphHeSo.add(pnHeSoA);
pnMain.add(pnNhaphHeSo);

//NHAP HE SO B:
JPanel pnHeSoB = new JPanel();
pnHeSoB.setLayout(new FlowLayout());

JLabel lblB = new JLabel("HỆ SỐ B: ");
JTextField txtB = new JTextField(20);

pnHeSoB.add(lblB);
pnHeSoB.add(txtB);
pnNhaphHeSo.add(pnHeSoB);
pnMain.add(pnNhaphHeSo);

//NHAP HE SO C:
JPanel pnHeSoC = new JPanel();
pnHeSoC.setLayout(new FlowLayout());

JLabel lblC = new JLabel("HỆ SỐ C: ");
JTextField txtC = new JTextField(20);

pnHeSoC.add(lblC);
pnHeSoC.add(txtC);
pnNhaphHeSo.add(pnHeSoC);
pnMain.add(pnNhaphHeSo);

//HIEN THI KET QUA
JPanel pnKQ = new JPanel();
pnKQ.setLayout(new FlowLayout());

JLabel lblKQ = new JLabel("KẾT QUẢ: ");
JTextArea txtKQ = new JTextArea(3, 20);
txtKQ.setWrapStyleWord(true);
txtKQ.setLineWrap(true);
txtKQ.setEditable(false); //Khong cho nhap lieu
JScrollPane sc = new JScrollPane(txtKQ,
        JScrollPane.VERTICAL_SCROLLBAR_ALWAYS,
        JScrollPane.HORIZONTAL_SCROLLBAR_ALWAYS);
```

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

```
pnKQ.add(lblKQ);
pnKQ.add(txtKQ);
pnNhapheso.add(pnKQ);
pnMain.add(pnNhapheso);

//THIẾT LẬP KHUNG ĐƯỜNG VIEN CHO PHẦN NHẬP CÁC HẾ SO A, B, C
Border borderThongTin =
BorderFactory.createLineBorder(Color.BLUE);
TitledBorder borderTitleThongtin = new
TitledBorder(borderThongTin,
    "NHẬP HỆ A, B, C:");
pnNhapheso.setBorder(borderTitleThongtin);
borderTitleThongtin.setTitleColor(Color.RED);
borderTitleThongtin.setTitleJustification(TitledBorder.LEFT);

//THIẾT LẬP CÁC BUTTON XỬ LÝ GIAI, XÓA TRẮNG, THOÁT
JPanel pnButton = new JPanel();
pnMain.add(pnButton);
pnNhapheso.setLayout(new BoxLayout(pnNhapheso,
BoxLayout.Y_AXIS));
//CAC BUTTON
 JButton btnGiai = new JButton("GIẢI");
 JButton btnXoaTrang = new JButton("XÓA TRẮNG");
 JButton btnThoat = new JButton("THOÁT");

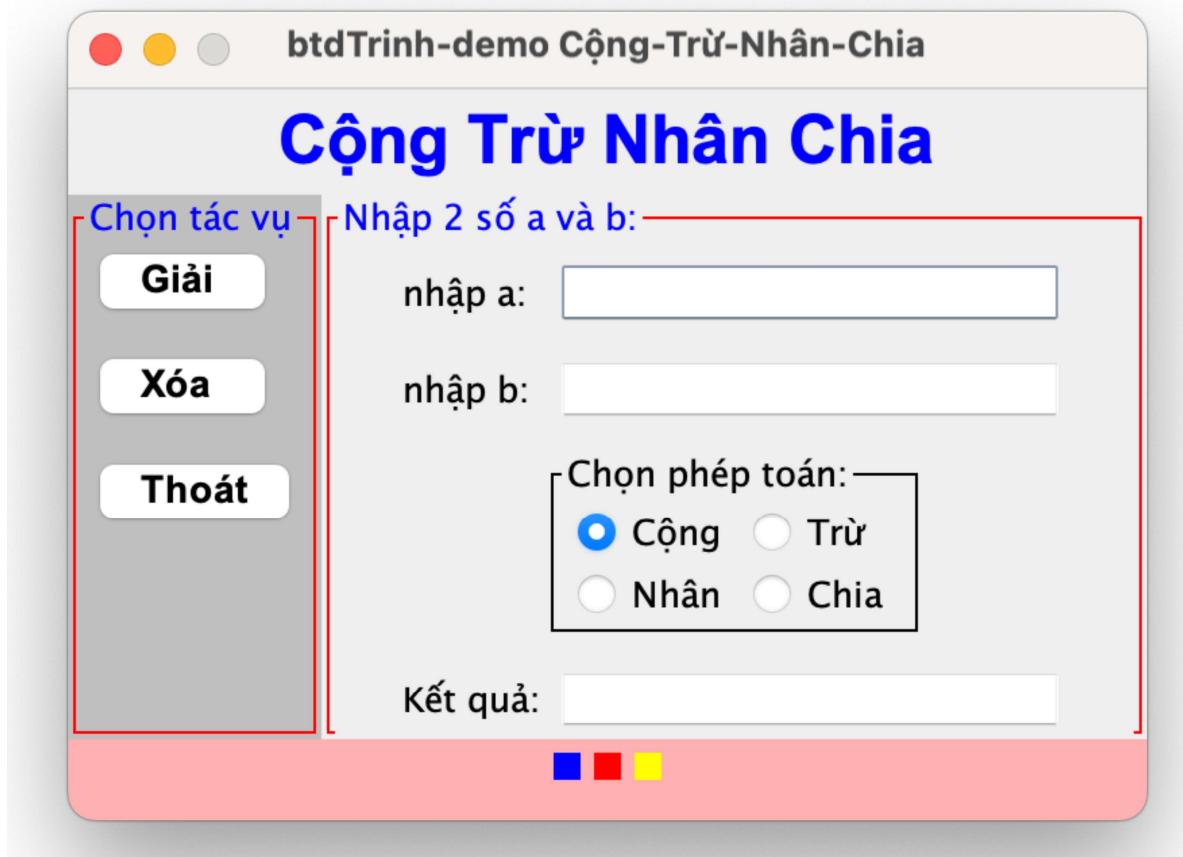
pnButton.add(btnGiai);
pnButton.add(btnXoaTrang);
pnButton.add(btnThoat);
pnMain.add(pnButton);

//THIẾT LẬP KHUNG ĐƯỜNG VIEN CHO PHẦN NHẬP CÁC HẾ SO A, B, C
Border borderButton =
BorderFactory.createLineBorder(Color.RED);
TitledBorder borderTitleButton = new TitledBorder(borderButton,
    "CHỌN THAO TÁC THỰC HIỆN: ");
pnButton.setBorder(borderTitleButton);
borderTitleButton.setTitleColor(Color.BLUE);
borderTitleButton.setTitleJustification(TitledBorder.LEFT);

}
```

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

Bài 16). Thiết kế giao diện để thực hiện các phép toán : ‘+’ ‘-’ ‘*’ ‘:/’



Khi bấm nút **Giải** thì Khi bấm nút Giải thì tùy thuộc vào phép toán được chọn mà kết quả thực hiện khác nhau

Hướng dẫn: Sinh viên phải xác định Layout Manager trước, ta cũng có thể kết hợp các Layout để thiết kế giao diện, đặt tên control theo yêu cầu bên dưới

Tên Control	Tên Biến Control	Mô tả
JTextField	txtSoa	Dùng để nhập giá trị cho a
JTextField	txtSob	Dùng để nhập giá trị cho b
JTextField	txtKetqua	Dùng để hiển thị kết quả
JButton	btnGiai	Viết lệnh để thực hiện phép toán
JButton	btnXoa	Xóa toàn bộ dữ liệu trong ô dl
JButton	btnThoat	Viết lệnh thoát chương trình
JLabel	lblTieuDe	Cộng Trừ Nhân Chia

CODE TOÀN BỘ CHƯƠNG TRÌNH

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

```
package baitapthuchanhGUI;
import java.awt.BorderLayout;
import java.awt.Color;
import java.awt.Container;
import java.awt.Dimension;
import java.awt.FlowLayout;
import java.awt.Font;
import java.awt.GridLayout;
import java.awt.event.ActionEvent;
import java.awt.event.ActionListener;
import javax.swing.*;
import javax.swing.border.BevelBorder;
import javax.swing.border.Border;
import javax.swing.border.TitledBorder;

/**
 *
 * @author btdtrinh
 */
public class Vd35_CongTruNhanChia extends JFrame{
    JButton btnGiai, btnXoaTrang, btnThoat;
    Font ft;
    public Vd35_CongTruNhanChia(){
        addControls();
    }
    public void showWindows(){
        setTitle("btdTrinh-demo Cộng-Trừ-Nhân-Chia");
        setSize(400, 300);
        setLocationRelativeTo(null);
        setDefaultCloseOperation(EXIT_ON_CLOSE);
        setResizable(false);
        setVisible(true);
    }

    public static void main(String[] args) {
        new Vd35_CongTruNhanChia().showWindows();
    }

    private void addControls() {
        Container con=getContentPane();
//PHAN VUNG TIEU DE
        JPanel pnBorder = new JPanel();
        pnBorder.setLayout(new BorderLayout());
        JPanel pnNorth = new JPanel();
        JLabel lblTitle = new JLabel("Cộng Trừ Nhân Chia");
        pnNorth.add(lblTitle);
        pnBorder.add(pnNorth, BorderLayout.NORTH);
        lblTitle.setForeground(Color.BLUE);
        ft = new Font("arial", Font.BOLD, 25);
        lblTitle.setFont(ft);
    }
}
```

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

```
//PHAN VUNG LUA CHON TAC VU: GIA-XOA-THOAT
    JPanel pnWest = new JPanel();
    pnWest.setLayout(new BoxLayout(pnWest, BoxLayout.Y_AXIS));
    JButton btnGiai = new JButton("Giải ");
    btnGiai.setFont(new Font("arial", Font.BOLD, 14));

    JButton btnXoa = new JButton("Xóa ");
    btnXoa.setFont(new Font("arial", Font.BOLD, 14));

    JButton btnThoat = new JButton("Thoát");
    btnThoat.setFont(new Font("arial", Font.BOLD, 14));

    pnWest.add(btnGiai);
    pnWest.add(Box.createVerticalStrut(10));
    pnWest.add(btnXoa);
    pnWest.add(Box.createVerticalStrut(10));
    pnWest.add(btnThoat);
    pnBorder.add(pnWest, BorderLayout.WEST);
    pnWest.setBackground(Color.LIGHT_GRAY);
    //Thiet lap Tieu de cho phan vung tac vu
    Border southborder
        = BorderFactory.createLineBorder(Color.RED);
    TitledBorder southTitleBorder
        = new TitledBorder(southborder, "Chọn tác vụ");
    pnWest.setBorder(southTitleBorder);
    //Thiet lap mau chu
    southTitleBorder.setTitleColor(Color.BLUE);

//PHAN VUNG SOUTH-BOTTOM (CHAN TRANG)
    JPanel pnSouth = new JPanel();
    pnSouth.setPreferredSize(new Dimension(0, 30));
    pnSouth.setBackground(Color.PINK);
    JPanel pns1 = new JPanel();
    pns1.setBackground(Color.BLUE);
    pnSouth.add(pns1);
    JPanel pns2 = new JPanel();
    pns2.setBackground(Color.RED);
    pnSouth.add(pns2);
    JPanel pns3 = new JPanel();
    pns3.setBackground(Color.YELLOW);
    pnSouth.add(pns3);
    pnBorder.add(pnSouth, BorderLayout.SOUTH);
//PHAN VUNG NHAP CAC HE SO
//Nhập he so A:
    JPanel pnCenter = new JPanel();
    pnCenter.setLayout(new BoxLayout(pnCenter, BoxLayout.Y_AXIS));
    pnBorder.add(pnCenter, BorderLayout.CENTER);
    Border centerborder =
    BorderFactory.createLineBorder(Color.RED);
    TitledBorder centerTitleBorder
        = new TitledBorder(centerborder, "Nhập 2 số a và b:");
```

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

```
centerTitleBorder.setTitleColor(Color.BLUE);

pnCenter.setBorder(centerTitleBorder);
JPanel pna = new JPanel();
JLabel lbla = new JLabel("nhập a:");
final JTextField txta = new JTextField(15);
pna.add(lbla);
pna.add(txta);
pnCenter.add(pna);
//Nhập he so B:
JPanel pnb = new JPanel();
JLabel lblb = new JLabel("nhập b:");
final JTextField txtb = new JTextField(15);
pnb.add(lblb);
pnb.add(txtb);
pnCenter.add(pnb);
//Phan vung lua chon cac phep toan
JPanel pnc = new JPanel();
JPanel pnphetoan = new JPanel();
pnphetoan.setLayout(new GridLayout(2, 2));
pnphetoan.setBorder(new TitledBorder(
    BorderFactory.createLineBorder(Color.BLACK), "Chọn phép
toán"));
final JRadioButton radCong = new JRadioButton("Cộng");
pnphetoan.add(radCong);
final JRadioButton radTru = new JRadioButton("Trừ");
pnphetoan.add(radTru);
final JRadioButton radNhan = new JRadioButton("Nhân");
pnphetoan.add(radNhan);
final JRadioButton radChia = new JRadioButton("Chia");
pnphetoan.add(radChia);
ButtonGroup group = new ButtonGroup();
group.add(radCong);
group.add(radTru);
group.add(radNhan);
group.add(radChia);
pnc.add(pnphetoan);
pnCenter.add(pnc);
//Phan vung hien thi ket qua
JPanel pnkq = new JPanel();
JLabel lblkq = new JLabel("Kết quả:");
final JTextField txtkq = new JTextField(15);
pnkq.add(lblkq);
pnkq.add(txtkq);
pnCenter.add(pnkq);
lbla.setPreferredSize(lblkq.getPreferredSize());
lblb.setPreferredSize(lblkq.getPreferredSize());
//DANG KE LANG NGHE SU KIEN CHO CAC BUTTON HANH DONG
btnThoat.addActionListener(new ActionListener(){
    @Override
    public void actionPerformed(ActionEvent arg0){
```

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

```
int ret = JOptionPane.showConfirmDialog(null,
    "Muốn thoát hẳn?", "Thoát",
    JOptionPane.YES_NO_OPTION);
if (ret == JOptionPane.YES_OPTION)
    System.exit(0);
}

});

btnXoa.addActionListener(new ActionListener(){
    @Override
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        txta.setText("");
        txtb.setText("");
        txtkq.setText("");
        txta.requestFocus();
    }
});
btnGiai.addActionListener(new ActionListener(){
    @Override
    public void actionPerformed(ActionEvent arg0) {
        String sa = txta.getText();
        String sb = txtb.getText();
        double a, b;
        try{
            a = Double.parseDouble(sa);
        }catch(Exception ex){
            JOptionPane.showMessageDialog(null,
                "Sai định dạng đối số a");
            txta.selectAll();
            txta.requestFocus();
            return;
        }
        try{
            b = Double.parseDouble(sb);
        }catch(Exception ex){
            JOptionPane.showMessageDialog(null,
                "Sai định dạng đối số b");
            txtb.selectAll();
            txtb.requestFocus();
            return;
        }
        double kq = 0;
        if(radCong.isSelected()){
            kq = (a + b);
        }else if(radTru.isSelected()){
            kq = (a - b);
        }else if(radNhan.isSelected()){
            kq = (a * b);
        }else{
            kq = a/b;
        }
    }
});
```

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

```
        txtkq.setText(kq + " " );
    });
// con.add(pnBorder);
}
}
```