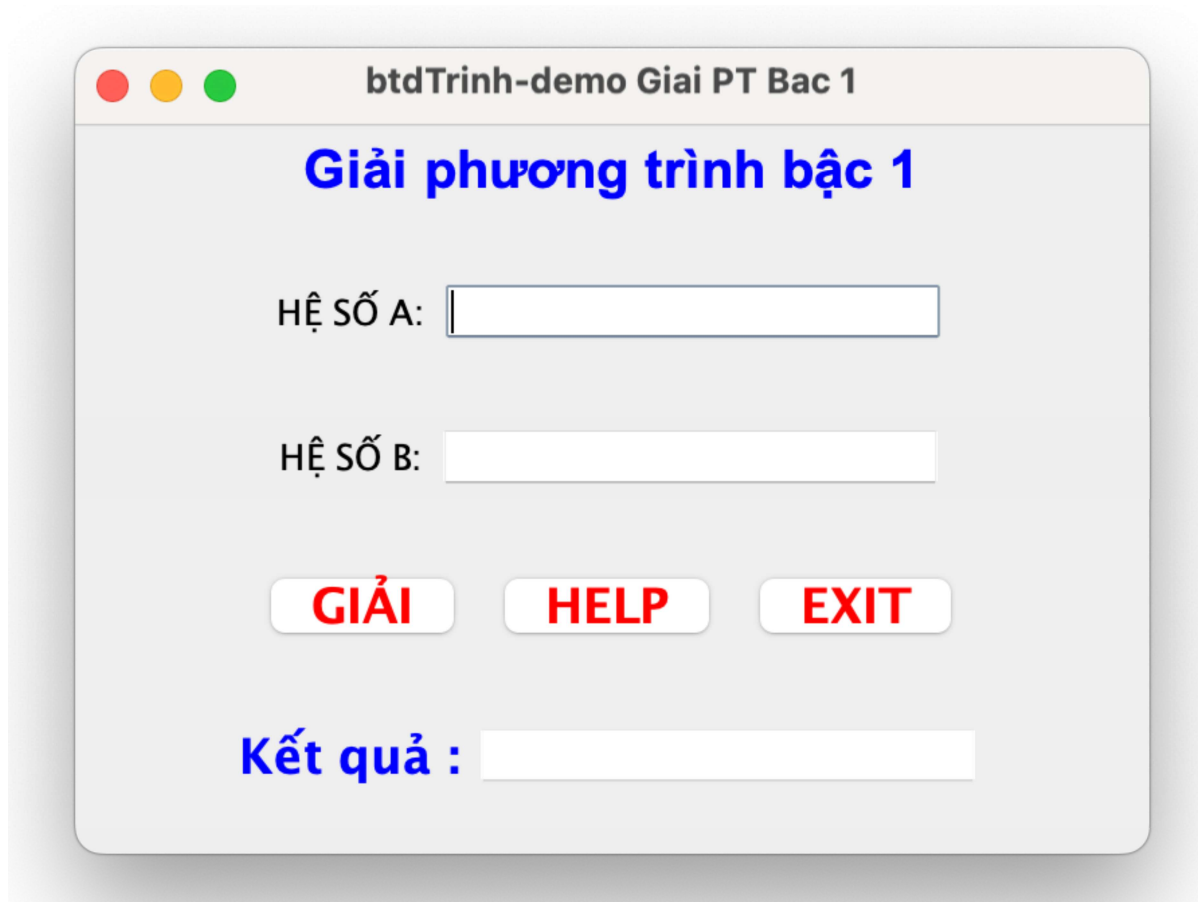


Bài 12). Sử dụng các Component phù hợp để thiết kế giao diện cho bài toán giải phương trình bậc 1



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 };
```

```

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(t: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.*;

```

```

/**
 *
 * @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() {

```

```

Container con = getContentPane();
JPanel pnMain = new JPanel();
pnMain.setLayout(new BorderLayout(pnMain, BorderLayout.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);

```

```

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:

Thông tin:

Nhập tên:

Địa Chỉ:

Sở thích

- ☐ Đi bơi
- ☐ Đi xem phim
- ☐ Khác

Giới tính

- ☐ Nam
- ☐ Nữ
- ☐ Chưa xác định

OK Refresh Cancel

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

Thông tin:

Nhập tên: Công Tăng Tôn Nữ

Địa Chỉ: Ninh Kiều - Cần Thơ

Sở thích

- ☒ Đi bơi
- ☒ Đi xem phim
- ☐ Khác

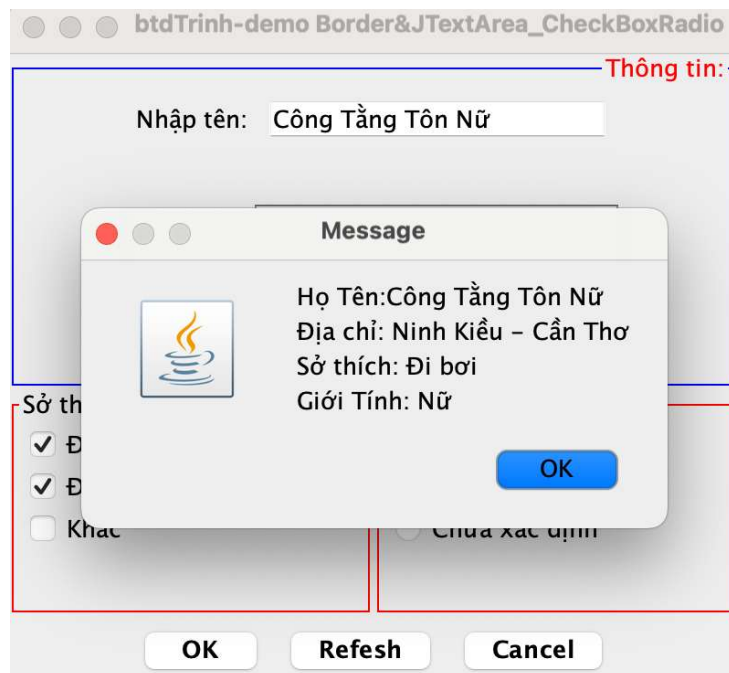
Giới tính

- ☐ Nam
- ☒ Nữ
- ☐ Chưa xác định

OK Refresh Cancel

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 xóa 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, btnRefresh;
    JCheckBox chkDiBoi, chkDiXemPhim, chkKhac;
    JRadioButton radNam, radNu, radChuaXacDinh;
    ButtonGroup groupGioiTinh;
```

```

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);

```



```
//THIET LAP TIEU DE CHO PHAN THONG 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);

//PHAN SOTHICH - GIOITINH
    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);
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));

btnRefresh = new JButton("Refresh");
btnRefresh.setFont(new Font("VNI", Font.BOLD,13));

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

pnOk.add(btnOK);
pnOk.add(btnRefresh);
pnOk.add(btnCancel);

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

        JOptionPane.showMessageDialog(null, msg);

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

| Acc Number | Acc Name | Acc Money |
|------------|----------|-----------|
|------------|----------|-----------|

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?

| Acc Number | Acc Name | Acc Money |
|------------|----------|-----------|
| 0978608777 | btdTrinh | 777\$ |

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  * @author btdtrinh
13  */
14 public class Vd36_AccoutTable extends JFrame{
15
16     JButton btnAdd, btnClear, btnExit;
17     JTextField txtAccNumber, txtAccName, txtAccMoney;
18     JTable tblAcc;
19     DefaultTableModel tblModelAcc;
20
21     public Vd36_AccoutTable(){...4 lines }
25     private void addControls() {...59 lines }
84     private void addEvents(){
21         btnAdd.addActionListener(new ActionListener() {...9 lines });
22         btnExit.addActionListener(new ActionListener() {...11 lines });
23         btnClear.addActionListener(new ActionListener() {...9 lines });
114     }
115     public void showWindows(){...8 lines }
123     public static void main(String[] args) {...3 lines }
126 }
```

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, btnRefresh;
    JCheckBox chkDiBoi, chkDiXemPhim, chkKhac;
    JRadioButton radNam, radNu, radChuaXacDinh;
    ButtonGroup groupGioiTinh;

    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);
//THIET LAP TIEU DE CHO PHAN THONG TIN
        Border borderThongTin =
BorderFactory.createLineBorder(Color.BLUE);
        TitledBorder borderTitleThongtin = new
TitledBorder(borderThongTin, "Thông tin:");
    
```

```

        pnThôngTin.setBorder(borderTitleThôngTin);
        borderTitleThôngTin.setTitleColor(Color.RED);
        borderTitleThôngTin.setTitleJustification(TitledBorder.RIGHT);

//PHAN SOTHICH - GIOITINH
        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);
    
```

```

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));

btnRefresh = new JButton("Refresh");
btnRefresh.setFont(new Font("VNI", Font.BOLD,13));

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

pnOk.add(btnOK);
pnOk.add(btnRefresh);
pnOk.add(btnCancel);

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";
        }
    });
}

```



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

        JOptionPane.showMessageDialog(null, msg);

    }
});
btnRefresh.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 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 |
|-------------|------------------|--------------------------------|
| TextField | txtSoa | Dùng để nhập giá trị cho a |
| TextField | txtSob | Dùng để nhập giá trị cho b |
| TextField | txtSoc | Dùng để nhập giá trị cho c |
| TextArea | txtKetqua | Dùng để hiển thị kết quả |
| Button | btnGiai | Viết lệnh để giải phương trình |
| Button | btnXoaTrang | Xóa toàn bộ dữ liệu trong ô dl |
| Button | btnThoat | Viết lệnh thoát chương trình |
| JLabel | lblTieuDe | Giải Phương Trình Bậc 2 |

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);
    }
}
```

```

        pnNhapHeSo.setLayout(new BorderLayout(pnNhapHeSo,
        BorderLayout.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);
pnNhapHeSo.add(pnHeSoA);
pnMain.add(pnNhapHeSo);

//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);
pnNhapHeSo.add(pnHeSoB);
pnMain.add(pnNhapHeSo);

//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);
pnNhapHeSo.add(pnHeSoC);
pnMain.add(pnNhapHeSo);

//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);
    
```

```

        pnKQ.add(lblKQ);
        pnKQ.add(txtKQ);
        pnNhapHeSo.add(pnKQ);
        pnMain.add(pnNhapHeSo);

//THIET LAP KHUNG DUONG VIEN CHO PHAN NHAP CAC HE 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);

//THIET LAP CAC BUTTON XU LY GIAI, XOATRANG, THOAT
        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);

//THIET LAP KHUNG DUONG VIEN CHO PHAN NHAP CAC HE 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 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 kế hợp các Layout để thiết kế giao diện, đặt tên control theo yêu cầu bên dưới

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

CODE TOÀN BỘ CHƯƠNG TRÌNH

Bùi Thị Diễm Trinh

```

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);
    }
}

```

```
//PHAN VUNG LUA CHON TAC VU: GIA-XOA-THOAT
JPanel pnWest = new JPanel();
pnWest.setLayout(new BorderLayout(pnWest, BorderLayout.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
//Nhap he so A:
JPanel pnCenter = new JPanel();
pnCenter.setLayout(new BorderLayout(pnCenter, BorderLayout.Y_AXIS));
pnBorder.add(pnCenter, BorderLayout.CENTER);
Border centerborder =
BorderFactory.createLineBorder(Color.RED);
TitledBorder centerTitleBorder
    = new TitledBorder(centerborder, "Nhập 2 số a và b:");
```



```

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);
//Nhap 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 pnpheptoan = new JPanel();
pnpheptoan.setLayout(new GridLayout(2, 2));
pnpheptoan.setBorder(new TitledBorder(
    BorderFactory.createLineBorder(Color.BLACK), "Chọn phép
toán:"));
final JRadioButton radCong = new JRadioButton("Cộng");
pnpheptoan.add(radCong);
final JRadioButton radTru = new JRadioButton("Trừ");
pnpheptoan.add(radTru);
final JRadioButton radNhan = new JRadioButton("Nhân");
pnpheptoan.add(radNhan);
final JRadioButton radChia = new JRadioButton("Chia");
pnpheptoan.add(radChia);
ButtonGroup group = new ButtonGroup();
group.add(radCong);
group.add(radTru);
group.add(radNhan);
group.add(radChia);
pnc.add(pnpheptoan);
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){

```

```

        int ret = JOptionPane.showConfirmDialog(null,
            "Muốn thoát hả?", "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);
}
}
```