

BÀI TẬP BUỔI 5

Học phần: Lập trình .NET_TN207

Sinh viên thực hiện: **Nguyễn Phước Trọng – B2014625**

1. Tạo ứng dụng 20_PTBackNhat dạng Windows Forms Application cho phép thực hiện giải phương trình bậc nhất $ax + b = 0$ với a và b là hai số thực nhập trước.

The screenshot displays the Visual Studio IDE with a Windows Forms application named '20_PTBackNhat'. The top pane shows the 'Form1.Designer.cs' file, which contains the visual design of the application. The form, titled 'Giải phương trình bậc nhất', features three text boxes for input: 'Nhập a:', 'Nhập b:', and 'Kết quả'. Below these inputs are three buttons: 'Giải phương', 'Làm mới', and 'Đóng'. The bottom pane shows the 'Form1.cs' file, which contains the C# code for the application. The code includes the form's constructor, a load event handler, and a click event handler for the 'Giải phương' button. The click handler uses `float.TryParse` to parse the input values and then checks if they are zero to determine the result.

```
public frmGiaiPTBacNhat()
{
    InitializeComponent();
}
private void frmGiaiPTBacNhat_Load(object sender, EventArgs e)
{
    txtA.Focus();
    txtKQ.Enabled = false;
    txtKQ.BackColor = Color.White;
}
private void btnGiaiPT_Click(object sender, EventArgs e)
{
    float a, b;
    if (float.TryParse(txtA.Text, out a) && float.TryParse(txtB.Text, out b))
    {
        if (a == 0)
        {
            if (b == 0)
            {
                txtKQ.Text = "phương trình vô số nghiệm";
            }
            else
            {
                txtKQ.Text = "Phương trình vô nghiệm";
            }
        }
        else
        {
            txtKQ.Text = "PT có nghiệm : " + (-b / a).ToString("#,##0.00");
        }
    }
    else
    {
        MessageBox.Show(" Vui lòng nhập lại","Lỗi nhập a,b");
    }
}
```

```
private void btnLamMoi_Click(object sender, EventArgs e)
{
    txtA.Clear();
    txtB.Clear();
    txtKQ.Clear();
    txtA.Focus();
}

private void btnDong_Click(object sender, EventArgs e)
{
    this.Close();
}
}
```

Giải phương trình bậc nhất

Nhập a: 42

Nhập b: 11

Kết quả: PT có nghiệm : -0.26

Giải phương trình Làm mới Đóng

Giải phương trình bậc nhất

Giải phương trình bậc nhất

Nhập a:

0

Nhập b

4

Kết quả

Phương trình vô nghiệm

Giải phương trình

Làm mới

Đóng



Giải phương trình bậc nhất



Giải phương trình bậc nhất

Nhập a:

0

Nhập b

0

Kết quả

phương trình vô số nghiệm

Giải phương trình

Làm mới

Đóng



Giải phương trình bậc nhất



Giải phương trình bậc nhất

Nhập a:

Nhập b

Kết quả

Giải phương trình

Làm mới

Đóng

Giải phương trình bậc nhất

Giải phương trình bậc nhất

Nhập a:

1

Nhập b

!

Kết quả

Giải phương trình

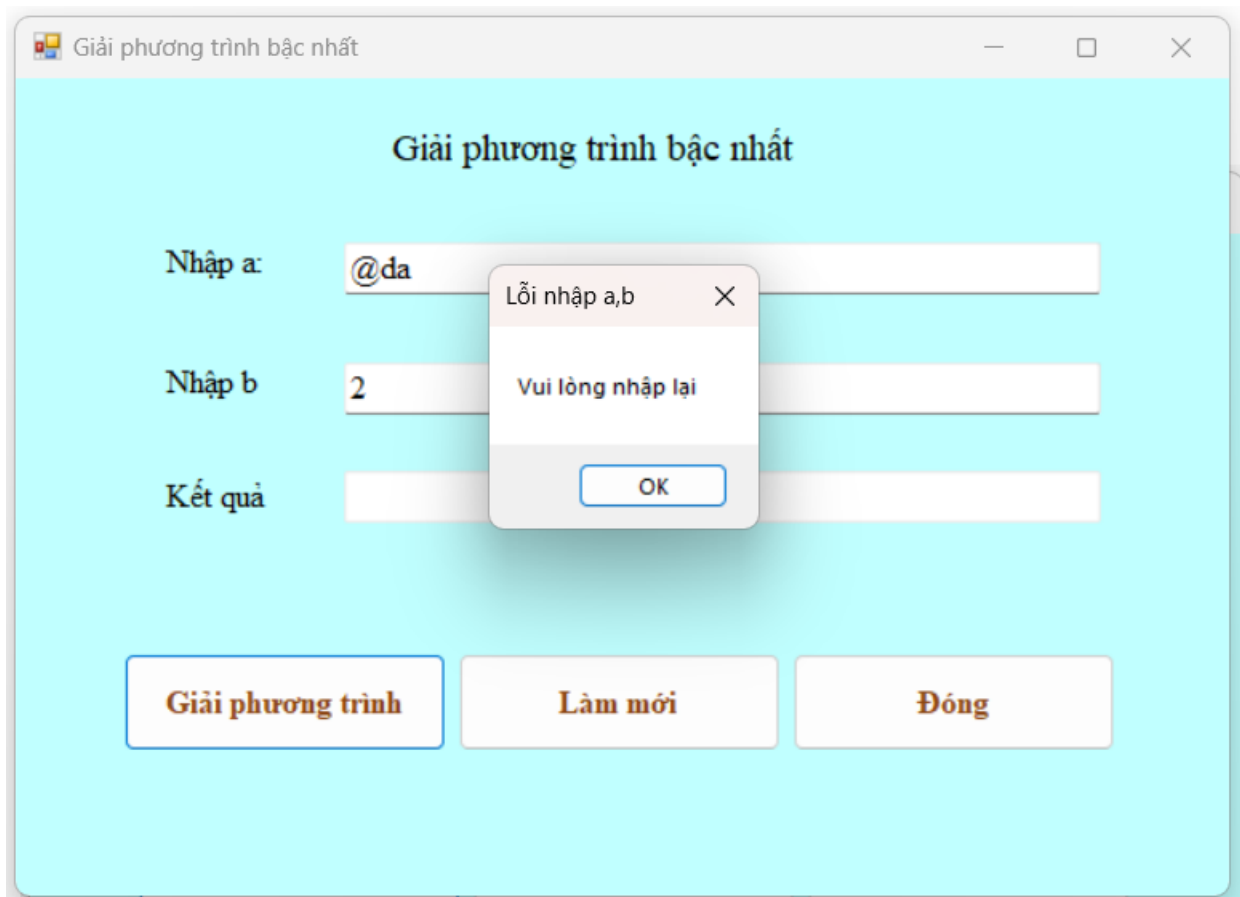
Làm mới

Đóng

Lỗi nhập a,b

Vui lòng nhập lại

OK



2. Cải tiến ứng dụng 20_PT BacNhat: thực hiện điều chỉnh mã lệnh sự kiện của nút lệnh Giải phương trình cho phép kiểm tra và thông báo lỗi nhập giá trị a, b chính xác hơn

Sử dụng lại bài 1 nhưng sửa lại `btnGiaiPT_Click`

```
Form1.cs [Design]
_20_PTBacNhat.frmGiaiPTBacNhat btnGiaiPT_Click(object sender, EventArgs e)

public partial class frmGiaiPTBacNhat : Form
{
    public frmGiaiPTBacNhat()
    {
        InitializeComponent();
    }
    private void frmGiaiPTBacNhat_Load(object sender, EventArgs e)
    {
        txtA.Focus();
        txtKQ.Enabled = false;
        txtKQ.BackColor = Color.White;
    }
    private void btnGiaiPT_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        float a, b;
        if(!float.TryParse(txtA.Text, out a))
        {
            MessageBox.Show("Vui lòng nhập lại a", "Lỗi nhập a");
            txtA.Clear();
            txtA.Focus();
            return;
        }
        if (!float.TryParse(txtB.Text, out b))
        {
            MessageBox.Show("Vui lòng nhập lại b", "Lỗi nhập b");
            txtB.Clear();
            txtB.Focus();
            return;
        }
        if (a == 0)
        {
            if (b == 0)
                txtKQ.Text = "phương trình vô số nghiệm";
            else
                txtKQ.Text = "Phương trình vô nghiệm";
        }
        else
            txtKQ.Text = "PT có nghiệm : " + (-b / a).ToString("#,##0.00");
    }
    private void btnLamMoi_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        txtA.Clear();
        txtB.Clear();
        txtKQ.Clear();
        txtA.Focus();
    }
    private void btnDong_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        this.Close();
    }
}

133 %
```


Giải phương trình bậc nhất

Nhập a:

23

Nhập b

2@

Kết quả

Giải phương trình

Làm mới

Đóng

Lỗi nhập b

Vui lòng nhập lại b

OK



Giải phương trình bậc nhất



Giải phương trình bậc nhất

Nhập a:

2e

Nhập b

45

Kết quả

Lỗi nhập a



Vui lòng nhập lại a

OK

Giải phương trình

Làm mới

Đóng



Giải phương trình bậc nhất



Giải phương trình bậc nhất

Nhập a:

3

Nhập b

2

Kết quả

PT có nghiệm : -0.67

Giải phương trình

Làm mới

Đóng



Giải phương trình bậc nhất



Giải phương trình bậc nhất

Nhập a:

0

Nhập b

0

Kết quả

phương trình vô số nghiệm

Giải phương trình

Làm mới

Đóng

Giải phương trình bậc nhất

Nhập a:

Nhập b:

Kết quả:

3. Cải tiến ứng dụng 20_PT BacNhat: thêm các sự kiện và mã lệnh phù hợp tính logic của Form, các nút lệnh được và không được sử dụng phù hợp ngữ cảnh, hộp Kết quả không được nhập
 - Sử dụng lại sourcecode bài 1-2

```
Form1.cs [Design]
_20_PT BacNhat.frmGiaiPTBacNhat btnDong_Click(object sender, EventArgs e)

{
    public partial class frmGiaiPTBacNhat : Form
    {
        public frmGiaiPTBacNhat()
        {
            InitializeComponent();
        }
        private void frmGiaiPTBacNhat_Load(object sender, EventArgs e)
        {
            txtA.Focus();
            btnLamMoi.Enabled = false;
            btnGiaiPT.Enabled = false;
            txtKQ.ReadOnly = true;
            txtKQ.BackColor = Color.White;
        }
        private void btnGiaiPT_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            float a, b;
            if(!float.TryParse(txtA.Text, out a))
            {
                MessageBox.Show("Vui lòng nhập lại a", "Lỗi nhập a");
                btnGiaiPT.Enabled = false;
                txtA.Clear();
                txtA.Focus();
                return;
            }
            if (!float.TryParse(txtB.Text, out b))
            {
                btnGiaiPT.Enabled = false;
                MessageBox.Show("Vui lòng nhập lại b", "Lỗi nhập b");
                txtB.Clear();
                txtB.Focus();
                return;
            }
            if (a == 0)
            {
                if (b == 0)
                    txtKQ.Text = "phương trình vô số nghiệm";
                else
                    txtKQ.Text = "Phương trình vô nghiệm";
            }
            else
                txtKQ.Text = "PT có nghiệm : " + (-b / a).ToString("#,##0.00");
            btnGiaiPT.Enabled = false;
            btnLamMoi.Enabled = true;
        }
    }
}
```

```

private void btnLamMoi_Click(object sender, EventArgs e)
{
    txtA.Clear();
    txtB.Clear();
    txtKQ.Clear();
    txtA.Focus();
    btnLamMoi.Enabled = false;
}

private void txtA_TextChanged(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtA.Text.Length > 0 && txtB.Text.Length > 0)
        btnGiaiPT.Enabled = true;
    else
        btnGiaiPT.Enabled = false;
}

private void txtB_TextChanged(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtA.Text.Length > 0 && txtB.Text.Length > 0)
        btnGiaiPT.Enabled = true;
    else
        btnGiaiPT.Enabled = false;
}

private void btnDong_Click(object sender, EventArgs e)
{
    this.Close();
}

```

Giải phương trình bậc nhất

Nhập a:

Nhập b:

Kết quả:

Giải phương trình Làm mới Đóng



Giải phương trình bậc nhất



Giải phương trình bậc nhất

Nhập a:

1|

Nhập b

Kết quả

Giải phương trình

Làm mới

Đóng



Giải phương trình bậc nhất



Giải phương trình bậc nhất

Nhập a:

Nhập b

Kết quả

Giải phương trình

Làm mới

Đóng



Giải phương trình bậc nhất



Giải phương trình bậc nhất

Nhập a:

1

Nhập b

3

Kết quả

PT có nghiệm : -3.00

Giải phương trình

Làm mới

Đóng



Giải phương trình bậc nhất



Giải phương trình bậc nhất

Nhập a:

Nhập b

Kết quả

Giải phương trình

Làm mới

Đóng

Giải phương trình bậc nhất

Nhập a:

2E

Nhập b

1

Kết quả

Lỗi nhập a

Vui lòng nhập lại a

OK

Giải phương trình

Làm mới

Đóng

Type	Name
------	------



Giải phương trình bậc nhất



Giải phương trình bậc nhất

Nhập a:

-4

Nhập b

1

Kết quả

PT có nghiệm : 0.25

Giải phương trình

Làm mới

Đóng



Giải phương trình bậc nhất



Giải phương trình bậc nhất

Nhập a:

00

Nhập b

0

Kết quả

phương trình vô số nghiệm

Giải phương trình

Làm mới

Đóng

Giải phương trình bậc nhất

Nhập a:

Nhập b:

Kết quả:

Giải phương trình

Làm mới

Đóng

Giải phương trình bậc nhất

Nhập a:

4

Nhập b

3W

Kết quả

PT có nghiệm

Giải phương trình

Làm mới

Đóng

Lỗi nhập b

Vui lòng nhập lại b

OK



Giải phương trình bậc nhất



Giải phương trình bậc nhất

Nhập a:

0

Nhập b

3

Kết quả

Phương trình vô nghiệm

Giải phương trình

Làm mới

Đóng

Giải phương trình bậc nhất

Nhập a:

4

Nhập b

5

Kết quả

PT có nghiệm : -1.25

Giải phương trình

Làm mới

Đóng