

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
Mở đầu	2
Chương 1: GIỚI THIỆU VỀ CSharp	3
Chương 2: HẰNG BIẾN CÁC HÀM CƠ BẢN	10
Chương 3: CẤU TRÚC ĐIỀU KHIỂN	15
Chương 4: CÁC CONTROL CƠ BẢN	22
Chương 5: MẢNG VÀ CHUỖI	29
Chương 6: CHƯƠNG TRÌNH CÓ NHIỀU FORM.....	33
Tài liệu tham khảo	46

MỞ ĐẦU

Trong chương trình môn Lập trình Windows có nhiều kiến thức và có nhiều phương pháp lập trình giải quyết bài tập, đồng thời môn học này ứng dụng nhiều trong thực tế. Nhưng rất tiếc, trên thị trường rất hiếm tài liệu tiếng Việt có liên quan đến môn học này. Kể cả giáo trình chính của Khoa cũng ít bài tập, tác giả mong muốn trước tiên nó sẽ là nguồn tài liệu tham khảo bổ ích cho học sinh, sinh viên cũng như các bạn bè đồng nghiệp trong Khoa.

Theo tôi, trong quá trình lên lớp mỗi giảng viên dạy học môn này đều có lượng bài tập riêng chưa thống nhất với nhau. Điều này ảnh hưởng ít nhiều trong giảng dạy môn học nếu có nhiều giảng viên cùng dạy. Cho nên với tài liệu này, bản thân đã giới thiệu đến học sinh, sinh viên một số bài tập cơ bản để tham khảo và tự học ở nhà.

“Xây dựng hệ thống bài tập học phần lập trình Windows cho bậc Trung cấp chuyên nghiệp ngành Công nghệ Thông tin” được biên soạn dành cho học sinh hệ Trung cấp chuyên nghiệp tại Khoa CNTT, Trường Cao đẳng Kỹ thuật Lý Tự Trọng. Tài liệu được biên soạn nhằm đánh giá kiến thức cũng như kỹ năng thực hành cho học sinh. Các bài tập được thiết kế phù hợp với chương trình đào tạo và môi trường thực hành tại Trường Cao đẳng Kỹ thuật Lý Tự Trọng, đồng thời cập nhật và chỉnh sửa cho phù hợp với môi trường doanh nghiệp hiện nay. Tài liệu được biên soạn theo chương trình chi tiết của học phần Lập trình Windows gồm 6 chương.

Chương 1: GIỚI THIỆU VỀ CSharp

Chương 2: HẸNG BIẾN CÁC HÀM CƠ BẢN

Chương 3: CẤU TRÚC ĐIỀU KHIỂN

Chương 4: CÁC CONTROL CƠ BẢN

Chương 5: MẢNG VÀ CHUỖI

Chương 6: CHƯƠNG TRÌNH CÓ NHIỀU FORM

Tài liệu được biên soạn lần đầu nên không thể tránh khỏi những thiếu sót, rất mong sự đóng góp từ đồng nghiệp trong ngoài khoa, các doanh nghiệp, bạn đọc để tài liệu này hoàn thiện hơn. Tôi chân thành cảm ơn đồng nghiệp, doanh nghiệp và các sinh viên đã tham gia đóng góp ý kiến trong quá trình biên soạn tài liệu.

Chương 1: GIỚI THIỆU VỀ Csharp

Mục tiêu thực hành:

- Làm quen với ngôn ngữ C#.
- Tạo ứng dụng dạng console.
- Một số thuộc tính(properties), phương thức(methods) qua Console.

Bài 1:

Mục đích:

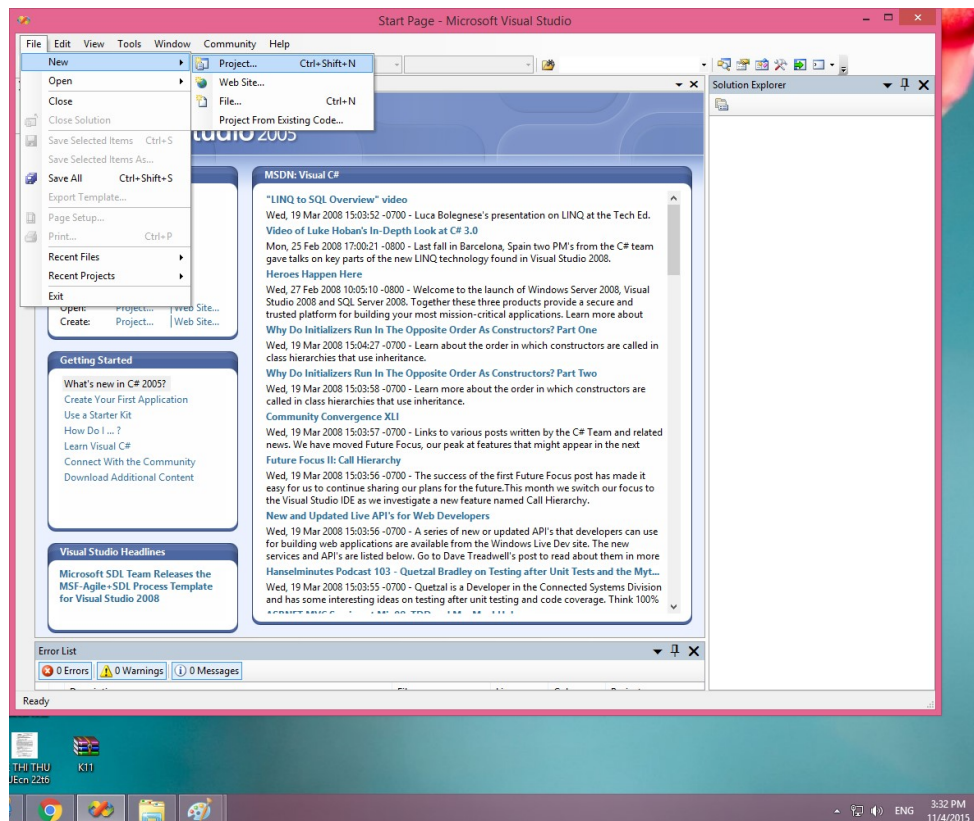
Sử dụng các properties và methods của các đối tượng trong ứng dụng Console.

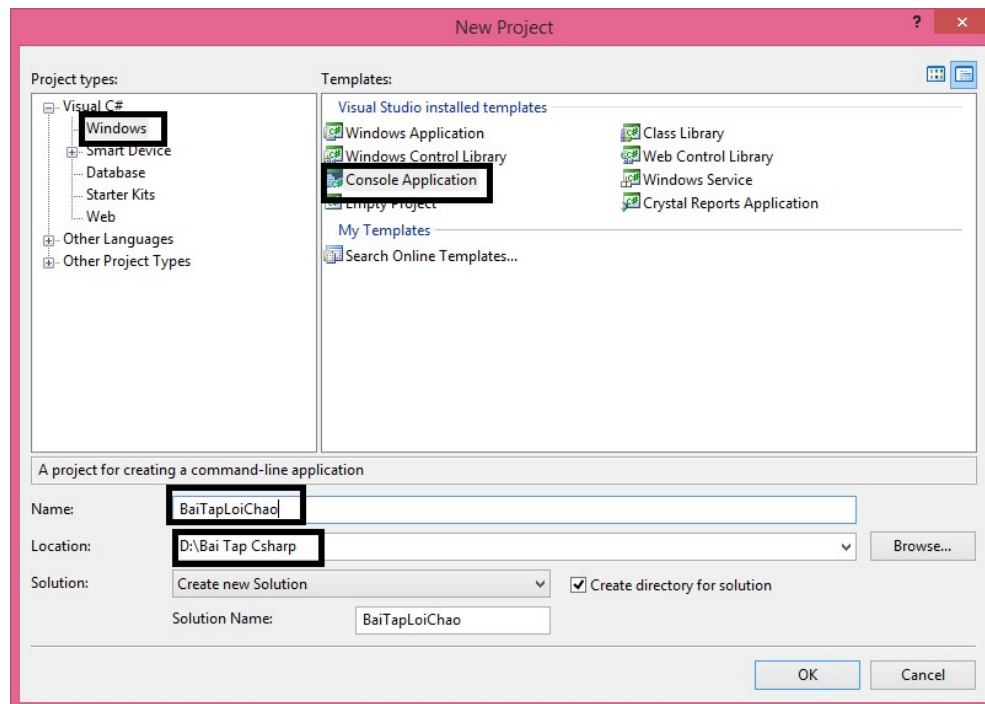
Yêu cầu:

Viết chương trình ứng dụng xuất ra lời chào sau: **“Chào mừng Bạn đến với ngôn ngữ C#”**.

Hướng dẫn:

1. Mở Microsoft Visual Studio 2005





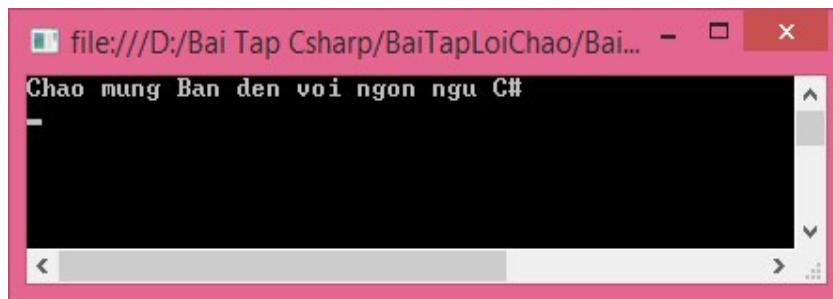
Project tạo ra một file mặc định Program.cs có chứa một hàm Main() với nội dung sau:

```
namespace BaiTapLoiChao
{
    class Program
    {
        static void Main (string[] args)
        {
            //Viết code xử lý theo yêu cầu bài toán
        }
    }
}
```

2. Viết code trong hàm Main() như sau.

```
namespace BaiTapLoiChao
{
    class Program
    {
        static void Main (string[] args)
        {
            Console.WriteLine("Chào mừng Bạn đến với ngôn ngữ C#");
            Console.ReadLine();
        }
    }
}
```

- ```
 }
}
```
3. Chạy chương trình bằng cách nhấn phím F5 được kết quả sau:



## **Bài 2:**

### **Mục đích:**

Sử dụng các phép toán số học, nhập dữ liệu từ bàn phím. Định dạng và xuất kết quả ra màn hình.

### **Yêu cầu:**

Viết chương trình nhập vào 2 số thực từ bàn phím. Xuất ra màn hình tổng của 2 số vừa nhập.

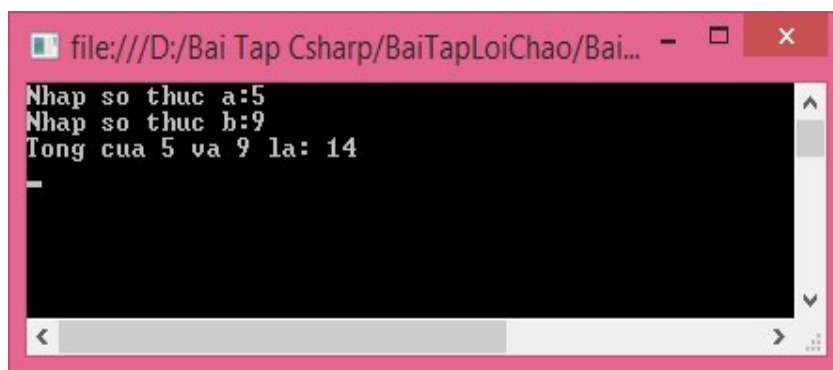
Xuất kết quả theo dạng sau:

Nhap so thuc a: ??

Nhap so thuc b: ??

Tong cua ?? va ?? la: ??

**Kết quả xem hình dưới đây:**



### **Hướng dẫn:**

```
//Khai báo 3 biến số thực a, b và biến tong
Double a, b, tong = 0;
```

```
Console.Clear();// xóa màn hình
//Nhập giá trị a và b

Console.Write("Nhập số thực a:");
a = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Nhập số thực b:");
b = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

//Tính và xuất kết quả ra màn hình
tong = a + b;
Console.WriteLine("Tong của " + a + " va " + b + " la: " + tong);
Console.ReadLine();
```

### **Bài 3:**

#### **Mục đích:**

Sử dụng các phép toán số học, nhập dữ liệu từ bàn phím. Định dạng và xuất kết quả ra màn hình.

#### **Yêu cầu:**

Viết chương trình nhập độ dài 2 cạnh của hình chữ nhật. Tính và xuất ra màn hình diện tích và chu vi hình chữ nhật.

Xuất kết quả theo dạng sau:

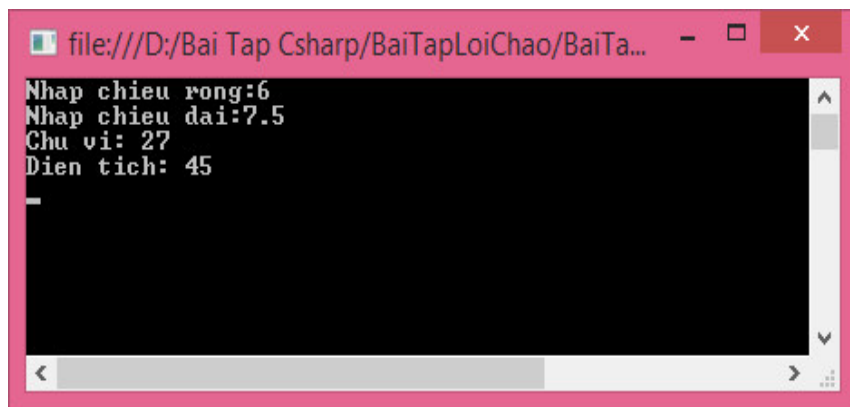
Nhập chiều rộng: ??

Nhập chiều dài: ??

Chu vi: ??

Diện tích:

**Kết quả xem hình dưới đây:**



### Hướng dẫn:

```
//Khai báo 4 biến số thực dài, rộng, chuvi và dientich
Double dai, rong, chuvi, dientich;

Console.Clear();// xóa màn hình

//Nhập giá trị chiều dài và chiều rộng

Console.Write("Nhập chiều rộng:");
rong = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Nhập chiều dài:");
dai = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

//Tính và xuất kết quả ra màn hình
chuvi = (dai+rong)*2;
dientich = dai * rong;

Console.WriteLine("Chu vi: " + chuvi);
Console.WriteLine("Diện tích: " + dientich);
Console.ReadLine();
```

### **Bài 4:**

#### Mục đích:

Sử dụng các phép toán số học, nhập dữ liệu từ bàn phím. Định dạng và xuất kết quả ra màn hình.

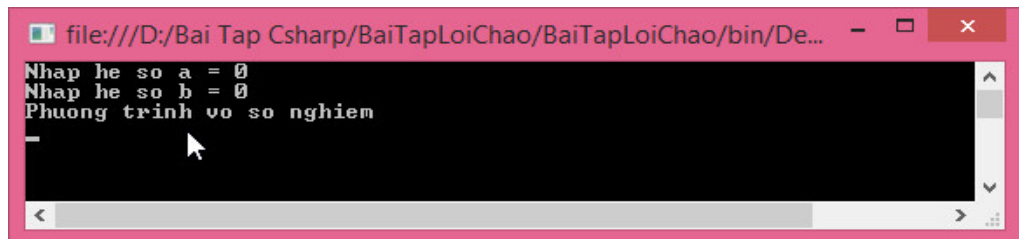
#### Yêu cầu:

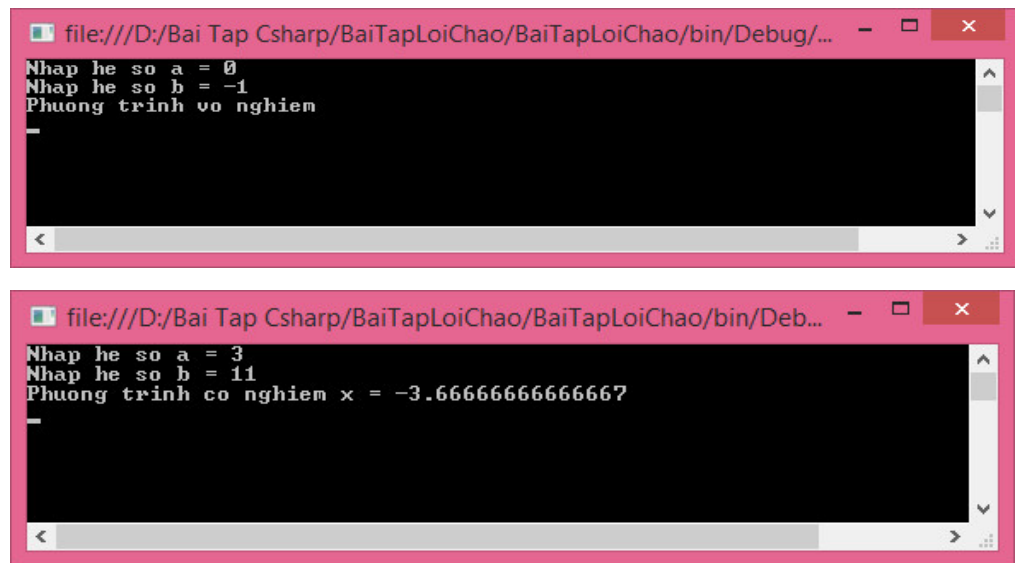
Viết chương trình giải và biện luận phương trình bậc nhất một ẩn có dạng:  $ax + b = 0$ .

#### Hướng dẫn cách giải:

- Nếu  $a = b = 0$  kết luận phương trình có vô số nghiệm.
- Nếu  $a = 0$  và  $b \neq 0$  kết luận phương trình vô nghiệm.
- Nếu  $a \neq 0$  kết luận phương trình có 1 nghiệm  $x = -b/a$ .

#### Kết quả xem hình dưới đây:





### **Hướng dẫn:**

```
//Khai báo 2 biến số a và b
Double a, b;

Console.Clear();// xóa màn hình

//Nhập hệ số a và b
Console.Write("Nhap he so a = ");
a = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Nhap he so b = ");
b = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

//Giải phương trình
if (a == 0 && b == 0) Console.WriteLine("Phuong trinh vo so
nghiem");
if (a == 0 && b != 0) Console.WriteLine("Phuong trinh vo
nghiem");
if (a != 0) Console.WriteLine("Phuong trinh co nghiem x = "+
b/a);
Console.ReadLine();
```

### **Bài tập đề nghị:**

#### **Bài 5:**

Viết chương trình giải và biện luận phương trình bậc 2 có dạng:  $ax^2 + bx + c = 0$  ( $a \neq 0$ )

#### **Bài 6:**

Viết chương trình nhập vào độ dài 3 cạnh của một tam giác.

- Kiểm tra 3 độ dài vừa nhập có thỏa điều kiện độ dài 3 cạnh tam giác.
- Nếu thỏa mãn điều kiện thì xuất ra màn hình: chu vi và diện tích tam giác.
- Nếu không thỏa điều kiện thì xuất ra màn hình câu thông báo: “3 độ dài vừa nhập không tạo thành tam giác”.

**Hướng dẫn:**

- Điều kiện để 3 độ dài  $a, b, c$  là 3 cạnh của một tam giác là:  $a+b > c, a+c > b, b+c > a, |a-b| < c, |a-c| < b, |b-c| < a$
- Các công thức tính chu vi và diện tích:
  - Chu vi  $= a+b+c$
  - Diện tích:  $\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$  trong đó  $p = \frac{a+b+c}{2}$

**Bài 7:**

Viết chương trình giải hệ phương trình bậc nhất 2 ẩn số có dạng: 
$$\begin{cases} ax + by = c \\ a'x + b'y = c' \end{cases}$$

**Hướng dẫn:** Dùng định thức Crammer để giải bài toán

## **Chương 2: HẰNG BIẾN CÁC HÀM CƠ BẢN**

### **Mục tiêu thực hành:**

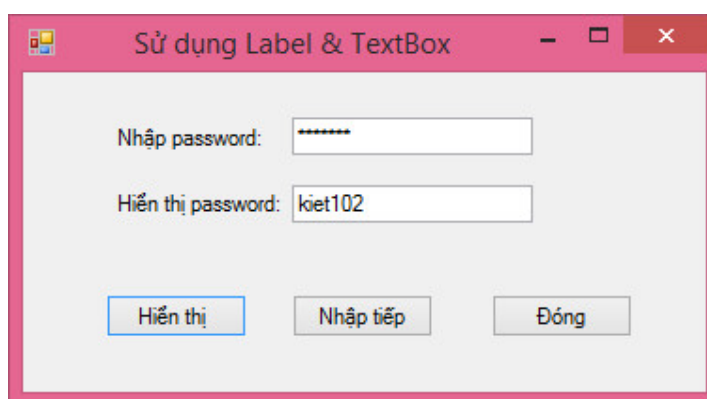
- Biết cách khai báo và sử dụng biến cục bộ, toàn cục, các thao tác tính toán, chuyển kiểu và gán dữ liệu.
- Viết được chương trình tính toán thông qua các biến, hằng (variables, constants), chương trình con dưới dạng Function. Debug chương trình.

### **Yêu cầu:**

- Tạo ứng dụng trên Windows Form.
- Sử dụng các properties, methods và events của các đối tượng trong Windows Form.

### **Bài 1:**

Thiết kế Form ứng dụng như hình bên dưới:



### **Yêu cầu:**

Viết chương trình, khi chạy chương trình hoạt động theo mô tả sau:

- Người dùng nhập vào ô Password các ký tự nhập vào và được thay thế như hình vẽ.
- Viết hàm nút “Hiện thị”. Khi Click vào nút hiển thị nội dung Password vừa nhập ở trên ô Password sẽ hiển thị đúng trong ô hiển thị.
- Viết hàm nút “Nhập tiếp”. Khi Click vào nút nhập tiếp thì xóa dữ liệu ở 2 ô Nhập password và Hiện thị password đưa con trỏ đến ô Nhập password.
- Viết hàm nút “Đóng”. Khi Click vào nút đóng thì đóng Form chương trình đang chạy.

**Hướng dẫn:**

- Trong sự kiện(events) Click của Button “Hiển thị”, ta viết code gồm câu lệnh sau:

```
txthien.Text = txtpass.Text;
```

- Trong sự kiện(events) Click của Button “Nhập tiếp”, ta viết code gồm câu lệnh sau:

```
txtpass.Clear();
txthien.Clear();
txtpass.Focus();
```

- Trong sự kiện(events) Click của Button “Đóng”, ta viết code gồm câu lệnh sau:

```
this.Close();
```

**Bài 2:** (Chuyển kiểu dữ liệu, định dạng xuất dữ liệu, sử dụng toán tử điều kiện)

Thiết kế Form ứng dụng như hình bên dưới:

The image shows a Windows application window titled "Chuỗi cửa hàng Milano". Inside the window is a form for "Café To Go". The form has a green header bar with the text "Café To Go". Below the header, the form is organized into several sections. On the left, under "Thông tin bán hàng", there is a dropdown menu for "Nước uống:" showing "Coca Cola", a text box for "Số lượng:", a text box for "Thành tiền:", and a text box for "Đơn giá:" containing "7000". To the right of these fields is the date "Hôm nay, ngày 08/12/2015". Below the date is a section for "Hình thức" with two radio buttons: "Tại chỗ" (selected) and "Mang đi". On the far right, under "Các thao tác", there are three buttons: "Bán", "Hủy bán", and "Thoát". At the bottom of the form, under "Thống kê bán hàng", there is a text box for "Tổng tiền bán được:" followed by a green bar, and a button labeled "Thống kê".

**Yêu cầu:**

Viết chương trình, khi chạy chương trình hoạt động theo mô tả sau:

- Cài đặt mặc định ComboBox, ô số lượng chỉ được nhập số và radioButton được chọn là tại chỗ. Các ô thành tiền, Đơn giá cho phép chỉ đọc.
- Viết hàm nút “Bán”. Khi Click vào nút “Bán” nếu đầy đủ dữ liệu và hợp lệ thì ô thành tiền được tính và kết quả xuất ra màn hình. Với cách tính như sau”

Thành tiền = số lượng x Đơn giá + hình thức

Hình thức = (radmangdi)? 1.05 : 1.0

- Viết hàm nút “Hủy bán”. Khi Click vào nút này thì các ô trong pha72n thông tin bán hàng xóa và trở về mặc định như hình trên.
- Viết hàm nút “Thoát”. Khi click vào nút này thì thoát hẳn chương trình.
- Viết hàm nút “Thống kê”. Khi Click vào nút này thì tính tổng tiền bán được trước đó.

### Hướng dẫn:

- Trong sự kiện(events) Click của Button “Bán”, ta viết code gồm câu lệnh sau:

```
lbltien.Text = (int.Parse(lbldg.Text) *

 float.Parse(txtsl.Text)).ToString("###.##");
tong += float.Parse(lbltien.Text);
btnhuy_Click(sender, e);
return;
```

- Trong sự kiện(events) Click của Button “Hủy bán”, ta viết code gồm câu lệnh sau:

```
txtsl.Clear();
lbltien.Text = "";
cboCafe.SelectedIndex = 4;
radtaicho.Checked = true;
```

- Trong sự kiện(events) Click của Button “Thoát”, ta viết code gồm câu lệnh sau:

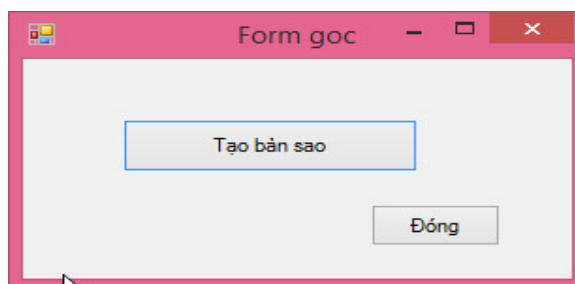
```
Application.Exit();
```

- Trong sự kiện(events) Click của Button “Thống kê”, ta viết code gồm câu lệnh sau:

```
lbltongtien.Text = tong.ToString("###.##");
```

### **Bài 3:** (MessageBox, Event, cách khai báo khởi tạo đối tượng)

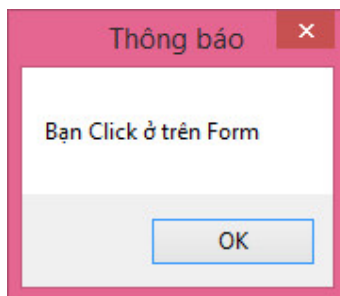
Thiết kế Form ứng dụng như hình bên dưới:



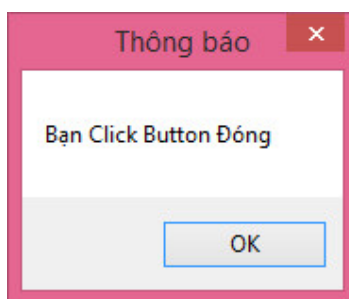
### **Yêu cầu:**

Viết chương trình, khi chạy chương trình hoạt động theo mô tả sau:

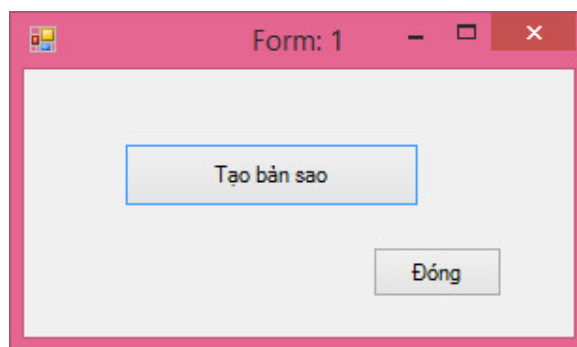
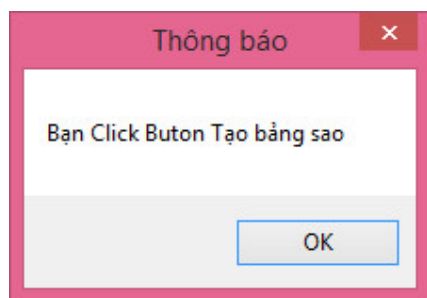
- Khi Click vào Form thì xuất ra thông báo: “Bạn Click ở trên Form”



- Khi Click vào nút “Đóng” thì xuất ra thông báo như hình dưới sau đó nhấn nút OK thoát.



- Khi Click vào nút “Tạo bản sao” thì xuất ra thông báo sau đó nhấn nút OK hiển thị bản sao của Form gốc như sau:



### **Hướng dẫn:**

- Trong sự kiện(events) Click ngay trên Form, ta viết code gồm câu lệnh sau:  
`MessageBox.Show("Bạn Click ở trên Form", "Thông báo");`
- Trong sự kiện(events) Click của Button “Đóng”, ta viết code gồm câu lệnh sau:

```
MessageBox.Show("Bạn Click Button Đóng", "Thông
báo");
this.Close();
```

- Trong sự kiện(events) Click của Button “Tạo bản sao”, ta viết code gồm câu lệnh sau:

```
MessageBox.Show("Bạn Click Buton Tạo bản sao",
 "Thông báo");
FormChinh f = new FormChinh();
stt++;
f.Text = "Form: " + stt.ToString();
f.Show();
```

### **Chương 3: CẤU TRÚC ĐIỀU KHIỂN**

#### **Mục tiêu thực hành:**

Biết cấu trúc điều kiện rẽ nhánh if và switch và sử dụng được trong lập trình.

Biết các cấu trúc lặp. Áp dụng được các cấu trúc lặp vào lập trình.

#### **Bài 1:**

Thiết kế Form ứng dụng như hình bên dưới:

Sử dụng phép nối chuỗi

**Nguyễn Văn**

Họ lót:

Tên:

#### **Yêu cầu:**

Viết chương trình, khi chạy chương trình hoạt động theo mô tả sau:

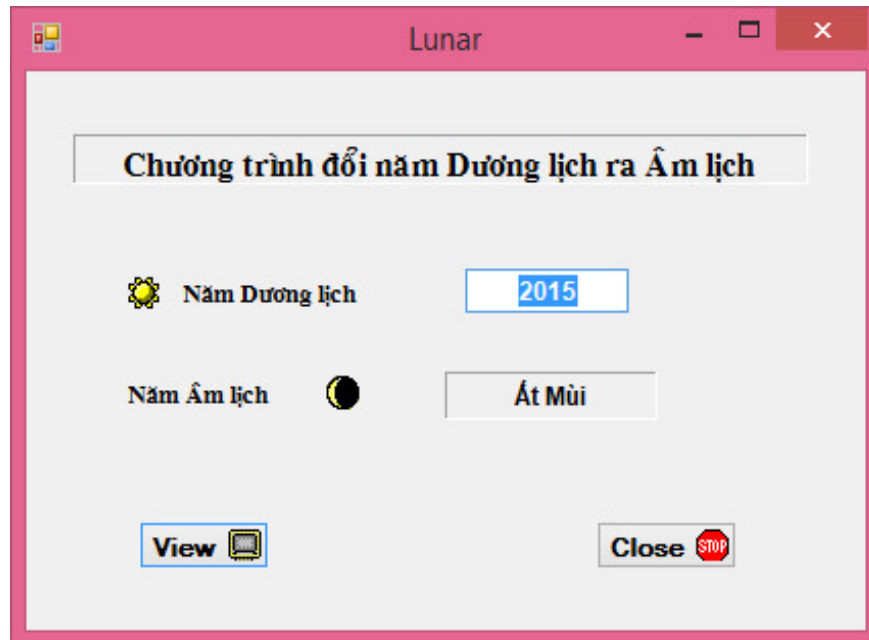
- Viết hàm nút “Họ lót”. Khi nhấn nút này Họ lót được xuất lên nhãn tiêu đề màu xanh.
- Viết hàm nút “Tên” Khi nhấn nút này Tên được xuất lên nhãn tiêu đề màu xanh.
- Viết hàm nút “Họ và tên” Khi nhấn nút này Họ và tên được xuất lên nhãn tiêu đề màu xanh.
- Khi Click trên nhãn tiêu đề màu xanh thì xóa chuỗi hiển thị trên nhãn.
- Viết hàm nút “Thoát chương trình”. Khi nhấn nút này thoát khỏi chương trình.

**Hướng dẫn:**

- Viết sự kiện Click nút “Họ lót”: `lbltieude.Text=txtholot.Text;`
- Viết sự kiện Click nút “Tên”: `lbltieude.Text=txtten.Text;`
- Viết sự kiện Click nút “Họ và tên”:  
`lbltieude.Text=txtholot.Text+” “+txtten.text;`
- Viết sự kiện Click trên nhãn tiêu đề: `lbltieude.Text=””;`

**Bài 2:** ( Sử dụng cấu trúc lựa chọn if hoặc switch)

Thiết kế Form ứng dụng như hình bên dưới:



**Yêu cầu:**

Viết chương trình, khi chạy chương trình hoạt động theo mô tả sau:

- Người dùng nhập vào ô Năm dương lịch và chỉ cho phép nhập số.
- Khi nhấn nút View thì năm dương lịch được đổi sang năm âm lịch xuất ngay ô Năm Âm lịch tương ứng và đồng thời hình linh vật tượng trưng năm Âm lịch xuất trong ô PictureBox như hình.
- Khi nhấn nút Close thì đóng Form chương trình đang chạy.

### **Chú ý cách tính đổi năm dương lịch sang năm âm lịch**

- Năm Âm lịch gồm có 2 phần: Can và Chi
  - o Can: gồm có 10 can
  - o Chi: gồm có 12 chi
- Cách tính chuyển đổi:
  - o Cách tính can: lấy năm dương lịch chia 10 lấy dư

| Năm<br>DL%10 | 0    | 1   | 2    | 3   | 4    | 5  | 6    | 7    | 8   | 9  |
|--------------|------|-----|------|-----|------|----|------|------|-----|----|
| Can          | Canh | Tân | Nhâm | Quý | Giáp | Ất | Bính | Đinh | Mậu | Kỷ |

- o Cách tính chi: lấy năm dương lịch chia 12 lấy dư

| Năm<br>DL%12 | 0    | 1   | 2    | 3   | 4  | 5   | 6   | 7   | 8    | 9  | 10  | 11  |
|--------------|------|-----|------|-----|----|-----|-----|-----|------|----|-----|-----|
| Chi          | Thân | Dậu | Tuất | Hợi | Tý | Sửu | Dần | Mão | Thìn | Tỵ | Ngọ | Mùi |

Vậy Năm Âm lịch: Can + Chi

#### **Ví dụ:**

Nhập Năm Dương lịch: 2015

Tính Can:  $2015 \% 10 = 5$  ta được can là: Ất

Tính Chi:  $2015 \% 12 = 11$  ta được chi là: Mùi

Vậy Năm Âm lịch: Ất Mùi

#### **Hướng dẫn:**

- Cài đặt sự kiện(events) Keypress cho ô nhập Năm dương lịch, ta viết code gồm câu lệnh sau:

```
if (e.KeyChar<'0' || e.KeyChar>'9') e.Handled = true;
```

- Trong sự kiện(events) Click của Button “View”, ta viết code gồm câu lệnh sau:

```
try
{
 Can = int.Parse(TxtNamDL.Text) % 10;
 switch (Can)
```

```
{
 case 0:
 strCan = "Canh";
 break;
 case 1:
 strCan = "Tân";
 break;
 case 2:
 strCan = "Nhâm";
 break;
 case 3:
 strCan = "Quý";
 break;
 case 4:
 strCan = "Giáp";
 break;
 case 5:
 strCan = "Ất";
 break;
 case 6:
 strCan = "Bính";
 break;
 case 7:
 strCan = "Đinh";
 break;
 case 8:
 strCan = "Mậu";
 break;
 default:
 strCan = "Kỷ";
 break;
}

Chi = int.Parse(TxtNamDL.Text) % 12;
switch (Chi)
{
 case 0:
 strChi = "Thân";
 picHinh.Image = Properties.Resources.Than;
 break;
 case 1:
 strChi = "Dậu";
 break;
 case 2:
 strChi = "Tuất";
 break;
 case 3:
 strChi = "Hợi";
 break;
 case 4:
 strChi = "Tý";
 break;
 case 5:
```

```
 strChi = "Sửu";
 break;
 case 6:
 strChi = "Dần";
 break;
 case 7:
 strChi = "Mẹo";
 break;
 case 8:
 strChi = "Thìn";
 break;
 case 9:
 strChi = "Tỵ";
 break;
 case 10:
 strChi = "Ngọ";
 break;
 default:
 strChi = "Mùi";
 break;
 }
 LblNamAL.Text = strCan + " " + strChi;
}
catch (Exception)
{
 MessageBox.Show("Năm không hợp lệ", "Thông báo lỗi");
}
finally
{
 TxtNamDL.Focus();
 TxtNamDL.Select(0, TxtNamDL.TextLength);
}
```

- Trong sự kiện(events) Click của Button “Close”, ta viết code gồm câu lệnh sau:

```
this.Close();
```

**Bài 2:** ( Sử dụng vòng lặp)

Thiết kế Form ứng dụng như hình bên dưới:

The screenshot shows a Windows application window titled "Vòng lặp". Inside the window, there is a form with the following components:

- Các thao tác** (Operations):
  - A text box labeled "Nhập số phần tử:" (Enter number of elements) containing the value "12".
  - A button labeled "Tạo phần tử" (Create element).
- Giá trị Phần tử** (Element values):
  - A list box containing the following values: 14, 34, 43, 9, 28, 9, 12, 47, 17, 18, 25, 40.
- Buttons** (located to the right of the list box):
  - Tổng các phần tử (Sum of elements)
  - Tổng các giá trị lẻ (Sum of odd values)
  - Liệt kê phần tử có giá trị lẻ (List odd-valued elements)
  - Liệt kê phần tử có giá trị chẵn (List even-valued elements)
  - Liệt kê phần tử là số nguyên tố (List prime elements)
  - Liệt kê phần tử là bội của 3 (List elements that are multiples of 3)
- Kết quả** (Result):
  - A label "Tổng các phần tử" (Sum of elements).
  - A text box displaying the value "296".

**Yêu cầu:**

Viết chương trình, khi chạy chương trình hoạt động theo mô tả sau:

- Nhập số nguyên vào ô nhập số phần tử (ô này chỉ cho phép nhập số)
- Viết hàm nút “Tạo phần tử”. Khi ô nhập số phần tử được nhập đồng thời Click vào nút này thì chương trình tự tạo giá trị các phần tử đưa vào ô giá trị phần tử.
- Viết hàm nút “Tổng các phần tử”. Khi Click vào nút này thì tính tổng các phần tử vừa tạo trong ô giá trị phần tử và xuất vào mục kết quả.
- Viết hàm nút “Tổng các giá trị lẻ”. Khi Click vào nút này thì tính tổng các phần tử có giá trị lẻ vừa tạo trong ô giá trị phần tử và xuất vào mục kết quả.
- Viết hàm nút “Liệt kê phần tử có giá trị lẻ”. Khi Click vào nút này thì xuất các phần tử có giá trị lẻ vào mục kết quả.

- Viết hàm nút “Liệt kê phần tử có giá trị chẵn”. Khi Click vào nút này thì xuất các phần tử có giá trị chẵn vào mục kết quả.
- Viết hàm nút “Liệt kê phần tử là số nguyên tố”. Khi Click vào nút này thì xuất các phần tử có giá trị là số nguyên tố vào mục kết quả.
- Viết hàm nút “Liệt kê phần tử là bội của 3”. Khi Click vào nút này thì xuất các phần tử có giá trị là bội của 3 vào mục kết quả.

**Hướng dẫn:**

- Trong sự kiện(events) Click của Button “Tạo phần tử”, ta viết code gồm câu lệnh sau:

```
int n = int.Parse(txtsophantu.Text);
lstmang.Items.Clear();
for (int i = 0; i < n; i++)
 lstmang.Items.Add(Rnd.Next(0, 50).ToString());
```

- Trong sự kiện(events) Click của Button “Tổng các phần tử”, ta viết code gồm câu lệnh:

```
float S = 0;
for (int i = 0; i < lstmang.Items.Count; i++)
 S += int.Parse(lstmang.Items[i].ToString());
lblkq.Text = btntong.Text;
txtkq.Text=S.ToString();
```

- Trong sự kiện(events) Click của Button “Liệt kê phần tử có giá trị chẵn”, ta viết code gồm câu lệnh:

```
for (int i = 0; i < lstmang.Items.Count; i++)
 if (int.Parse(lstmang.Items[i].ToString()) % 2 == 0)
 txtkq.Text+=int.Parse(lstmang.Items[i].ToString())+",
";
lblkq.Text = btnchan.Text;
```

Các sự kiện khác hoàn toàn tương tự.

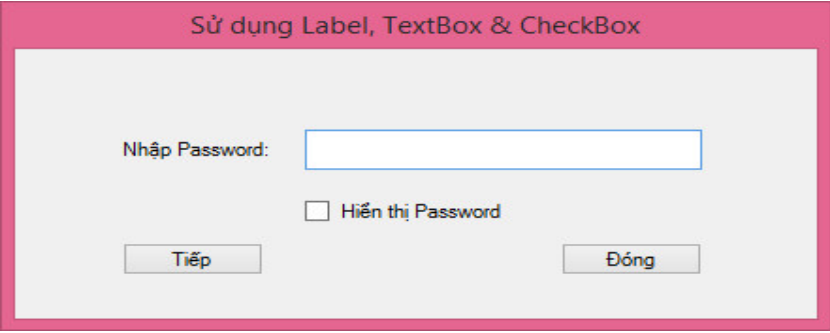
## **Chương 4: CÁC CONTROL CƠ BẢN**

### **Mục tiêu thực hành:**

- Các thao tác cần thiết khi tạo một project trong môi trường windows.
- Các đặc tính properties và events của từng control cụ thể. Sử dụng các control vào lập trình ứng dụng.
- Biết đặc tính chung của nhóm control. Kỹ năng thiết kế với nhiều controls trên form.
- Biết cách thiết kế giao diện thông qua menu, context menu và thao tác trên hộp thoại thông thường (common dialog) và vận dụng vào trong lập trình ứng dụng.

### **Bài 1:** ( Sử dụng Label, TextBox và CheckBox)

Thiết kế Form ứng dụng như hình bên dưới:

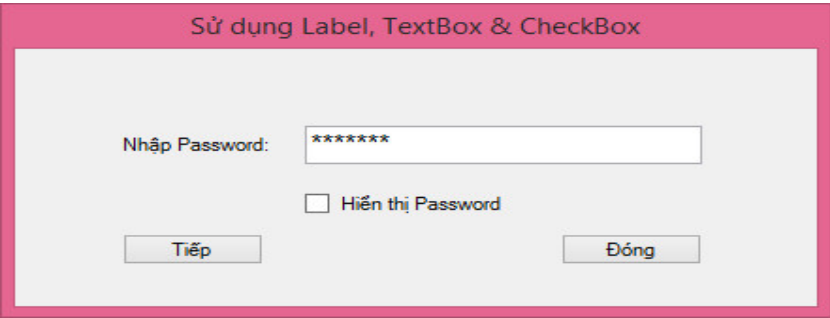


Screenshot of a Windows form titled "Sử dụng Label, TextBox & CheckBox". The form contains a label "Nhập Password:" followed by a text box. Below the text box is a checkbox labeled "Hiển thị Password". At the bottom are two buttons: "Tiếp" and "Đóng".

### **Yêu cầu:**

Viết chương trình, khi chạy chương trình hoạt động theo mô tả sau:

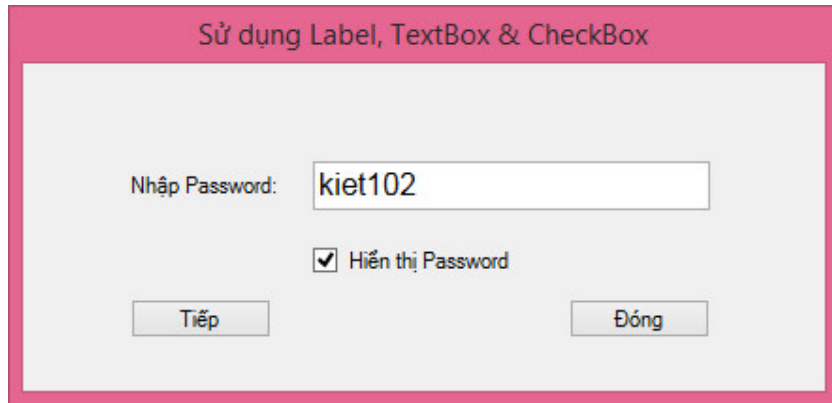
- Khi nhập dữ liệu vào ô Nhập Password thì các ký tự nhập vào được thay thế bằng ký tự '\*' như hình 1.



Screenshot of the same Windows form as above, but the text box now contains seven asterisks "\*\*\*\*\*".

Hình 1

- Khi Click vào ô CheckBox hiển thị password thì các ký tự trong ô nhập password được hiển thị đúng password vừa nhập vào như hình 2. Ngược lại hủy chọn ô CheckBox hiển thị password thì trở về trạng thái như hình 1



Hình 2

- Viết hàm nút “Tiếp”. Khi nhấn nút này thì trở về mặc định như hình 1.
- Viết hàm nút “Thoát”. Khi nhấn nút này xuất ra thông báo có hỏi người dùng có thoát không. Nếu đồng ý Thoát, ngược lại là không thoát.

#### **Hướng dẫn:**

- Cài đặt properties cho TextBox nhập password với phương thức: PasswordChar. Mặc định ban đầu không có, ta nhập vào ô này là ký tự \*.
- Viết sự kiện Checked cho ô CheckBox hiển thị với nội dung sau:

```
if(chkhienthị.Checked)
 txtpass.PasswordChar=(char)0;
else txtpass.PasswordChar='*';
```

- Viết sự kiện đóng FormClosing khi đóng Form với nội dung sau:

```
//Khai báo biến tb là đối tượng hộp thông báo

DialogResult tb = MessageBox.Show("Bạn thoát chương
trình?", "Cảnh báo",
 MessageBoxButtons.OKCancel, MessageBoxIcon.Warning)
;

//Nếu nhấn nút Cancel không thoát
if (tb == DialogResult.Cancel) e.Cancel = true;
```

## **Bài 2:** (radioButton và pictureBox)

Thiết kế Form ứng dụng như hình bên dưới:



### **Yêu cầu:**

Viết chương trình, khi chạy chương trình hoạt động theo mô tả sau:

- Khi Click chọn vào nút radioButton thì hình ảnh tương ứng xuất hiện trong hộp PictureBox.

### **Hướng dẫn:**

- Đưa các ảnh tương ứng trong chương trình vào trong Resource.
- Viết sự kiện Checked của các radioButton như sau:

```
picHinh.Image = Properties.Resources.<ảnh tương
ứng>;
```

#### **Bài 4:** (ListBox và sự kiện SelectedIndexChanged)

Thiết kế Form ứng dụng như hình bên dưới:

| Chọn cấp | Kết quả     |
|----------|-------------|
| 2        | 2 X 1 = 2   |
| 3        | 2 X 2 = 4   |
| 4        | 2 X 3 = 6   |
| 5        | 2 X 4 = 8   |
| 6        | 2 X 5 = 10  |
| 7        | 2 X 6 = 12  |
| 8        | 2 X 7 = 14  |
| 9        | 2 X 8 = 16  |
|          | 2 X 9 = 18  |
|          | 2 X 10 = 20 |

Thoát

#### **Yêu cầu:**

Viết chương trình, khi chạy chương trình hoạt động theo mô tả sau:

- Khi chọn 1 dòng trong ListBox chọn cấp thì bảng cửu chương tương ứng xuất hiện như hình trên.
- Viết hàm nút “Thoát”. Khi nhấn nút này thoát khỏi chương trình.

#### **Hướng dẫn:**

Viết câu lệnh trong sự kiện SelectedIndexChanged như sau:

```
lblKetQua.Text = "";
for(int i=1; i<=10; i++)
{
 lblKetQua.Text += lstCap.SelectedItem + " X " + i
 + " = " + (int)(lstCap.SelectedItem) * i + "\n";
}
```

### **Bài 5:**

Thiết kế Form ứng dụng như hình bên dưới:

The form is titled "QUẢN LÝ TRÁI CÂY" (Fruit Management) and is part of a larger application titled "Các thao tác trên ListBox". It features a list box on the left labeled "Các loại trái cây" (Fruit types) containing the following items: Mãng cầu, Chôm chôm, Nhãn, Mít, Đu đủ, and Sầu riêng. To the right of the list box is a text box labeled "Số loại trái cây hiện có" (Current number of fruit types) showing "6 loại". Below the list box is a text box labeled "Trái cây mới cần thêm" (New fruit types to add) and a button labeled "Thêm" (Add). Below the "Thêm" button is a button labeled "Xóa" (Delete). At the bottom left is a text box labeled "Tìm kiếm" (Search) and a button labeled "Tìm" (Find). At the bottom right is a button labeled "Thoát" (Exit).

### **Yêu cầu:**

Viết chương trình, khi chạy chương trình hoạt động theo mô tả sau:

- Viết hàm nút “Thêm”. Khi nhấn nút này nếu ở ô trái cây thêm vào được nhập thì thông tin trái cây được đưa vào Listbox các loại trái cây, đồng thời ở ô số loại trái cây hiện có thay đổi theo.
- Viết hàm nút “Xóa”. Khi nhấn nút này và đã chọn trái cây cần xóa trong ListBox các loại trái cây thì xóa trái cây đó trong danh sách.
- Viết hàm nút “Tìm”. Khi nhấn nút này và đã nhập tên trái cây cần tìm trong ô Tìm kiếm sẽ tìm trái cây đó có trong danh sách các loại trái cây. Nếu có xuất thông báo “Tìm thấy”, ngược lại xuất thông báo “Không tìm thấy”.
- Viết hàm nút “Thoát”. Khi nhấn nút này xuất ra thông báo có hỏi thoát chương trình không?. Nếu đồng ý chọn “OK” thì thoát chương trình.

### **Bài 6:** (ProgressBar)

Thiết kế Form ứng dụng như hình bên dưới:

#### **Yêu cầu:**

Viết chương trình, khi chạy chương trình hoạt động theo mô tả sau:

- Khi nhập User Name và Password khác trống và giống nhau đồng thời nhấn nút “Đăng nhập” thì thanh ProgressBar chạy.
- Nếu nhập User Name và Password khác nhau hay chưa nhập gì khi nhấn nút “Đăng nhập” thì xuất ra thông báo “Đăng nhập sai. Vui lòng đăng nhập lại”.

### **Bài 7:**

Thiết kế Form ứng dụng như hình bên dưới:

#### **Yêu cầu:**

Viết chương trình, khi chạy chương trình hoạt động theo mô tả sau:

- Viết hàm của nút “Cập nhật”. Khi dữ liệu hợp lệ và tùy theo mục comboBox chọn lớp thì Họ tên SV được đưa vào ListBox lớp A hay B. Ngược lại thông báo “Bạn chưa nhập Họ tên SV”.
- Viết hàm của nút “Xóa”. Khi nhấn nút “Xóa”
  - Nếu đã chọn 1 trong 2 danh sách lớp A hay B thì xuất ra thông báo “Bạn đồng ý xóa Họ tên SV này ra khỏi danh sách?”:
    - Nếu chọn “Yes” xóa Họ tên SV này
    - Ngược lại không xóa Họ tên SV đã chọn.
  - Ngược lại xuất ra thông báo “Vui lòng chọn Họ tên SV cần xóa”.\
- Viết hàm các nút >, <, >>, << lần lượt có chức năng di chuyển lần lượt từng dòng và di chuyển hết từ lớp A sang B hay ngược lại.
- Nếu nhấn nút “Hủy tìm” thì đóng Form hình 2 trở về Form hình 1.  
Viết hàm nút “Thoát”. Khi nhấn nút này xuất ra thông báo “Bạn muốn thoát chương trình?”.
  - Nếu chọn “OK” thoát chương trình.
  - Nếu chọn “No” không thoát chương trình.

## Chương 5: MẢNG VÀ CHUỖI

### Mục tiêu thực hành:

- Biết khai báo mảng một chiều và nhiều chiều. Vận dụng mảng vào lập trình ứng dụng.
- Các hàm về chuỗi và thao tác trên chuỗi như tìm kiếm, thay thế và vận dụng vào trong lập trình ứng dụng.

### Bài 1:

Thiết kế Form ứng dụng như hình bên dưới:

frmCafe

**Café ToGo. Xin kính chào quý khách**

**Thông tin bán hàng**

Nước uống: Coca Cola

Số lượng:

Đơn giá: 7000

Thành tiền:

**Các thao tác**

Bán

Hủy bán

Thoát

**Thống kê bán hàng**

Tổng tiền bán được:

### Yêu cầu:

- Các loại nước uống và đơn giá tương ứng như sau:

| Nước uống     | Đơn giá         |
|---------------|-----------------|
| Café Đen nóng | 8000            |
| Café đá       | 10000           |
| Café Sữa      | 12000           |
| Sting Dâu     | 8000            |
| Coca Cola     | 7000 (Mặc định) |

- Ô nhập liệu số lượng chỉ cho phép nhập số.

Viết chương trình, khi chạy chương trình hoạt động theo mô tả sau:

- Khi chạy chương trình các mặc định ban đầu như hình trên.
- Khi nhập vào số lượng và nhấn nút “Bán” thì xuất dữ liệu xuất ra ô Thành tiền và ô Tổng tiền bán được. Thành tiền được tính bởi công thức sau  
$$\text{Tổng tiền} = \text{Đơn giá} * \text{số lượng} * (\text{radlythuong.checked} ? 1.0 : 1.2);$$
- Khi nhấn nút “Hủy bán” thì trở về mặc định như hình.
- Khi nhấn nút “Thoát” thì thoát hẳn chương trình.

## **Bài 2:**

Thiết kế Form ứng dụng như hình bên dưới:

### **Yêu cầu:**

- Các loại nước uống và đơn giá tương ứng như sau:

Khoa: gồm các khoa Công nghệ thông tin, Công nghệ Cơ khí, Công nghệ Điện

Mỗi khoa có các ngành học:

Công nghệ thông tin: gồm Công nghệ phần mềm, Công nghệ mạng, Công nghệ Web.

Công nghệ Cơ khí: Công nghệ Hàn, Công nghệ Phay, Công nghệ chế tạo máy.

Công nghệ Điện: Công nghệ điện dân dụng, Công nghệ Điện CN.

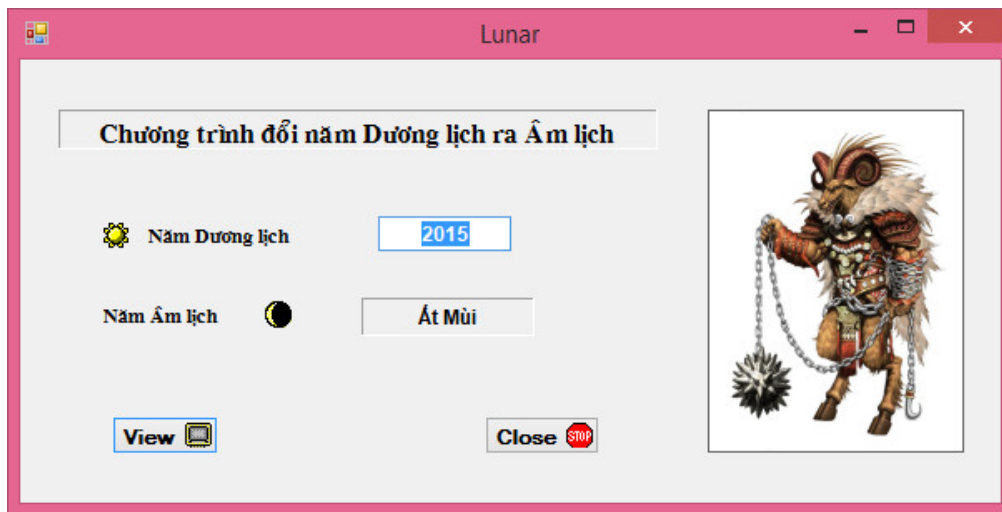
Viết chương trình, khi chạy chương trình hoạt động theo mô tả sau:

- Khi chạy chương trình các mặc định ban đầu như hình trên.

- Viết hàm nút “Đăng ký”. Nếu dữ liệu hợp lệ thì tất cả thông tin đăng ký hiển thị ở mục Xuất biên hân hồ sơ và đồng thời khóa group đăng ký sinh viên. Ngược lại thông báo “Dữ liệu không hợp lệ”.
- Viết hàm nút “Hủy đăng ký”. Khi nhấn nút này thì xóa tất cả dữ liệu trên các control và trở về mặc định như hình.
- Viết hàm nút “Sửa thông tin”. Khi nhấn nút này mở khóa group đăng ký sinh viên cho phép thay đổi thông tin.
- Khi nhấn nút “Thoát” thì thoát hẳn chương trình.

### **Bài 3: (Sử dụng mảng và chuỗi để giải quyết bài toán)**

Thiết kế Form ứng dụng như hình bên dưới:



#### **Yêu cầu:**

Viết chương trình, khi chạy chương trình hoạt động theo mô tả sau:

- Người dùng nhập vào ô Năm dương lịch và chỉ cho phép nhập số.
- Khi nhấn nút View thì năm dương lịch được đổi sang năm âm lịch xuất ngay ô Năm Âm lịch tương ứng và đồng thời hình linh vật tượng trưng năm Âm lịch xuất trong ô PictureBox như hình.
- Khi nhấn nút Close thì đóng Form chương trình đang chạy.

#### **Hướng dẫn:**

Khía báo mảng chuỗi Can và chỉ lấy chỉ theo phép chia:

```
String[] strCan={"Canh", "Tân", "Nhâm", "Quý", "Giáp", "Ất", "Bính",
"Đinh", "Mậu", "Kỷ"};
```

```
String[] strChi={"Thân", "Dậu", "Tuất", "Hợi", "Tý", "Sửu", "Dần", "Mão",
"Thìn", "Ty", "Ngọ", "Mùi"};
```

Trong đó:

```
String ddan= Application.StartupPath + @"\Hinh\";
```

Được xử lý trong sự kiện Load Form chính

- Cài đặt sự kiện(events) Keypress cho ô nhập Năm dương lịch, ta viết code gồm câu lệnh sau:

```
if (e.KeyChar<'0' || e.KeyChar>'9') e.Handled = true;
```

- Trong sự kiện(events) Click của Button “View”, ta viết code gồm câu lệnh sau:

```
try
{
 Can = int.Parse(TxtNamDL.Text) % 10;
 Can = int.Parse(TxtNamDL.Text) % 12;
 lblNamAL.Text = strCan[Can] + " " + strChi[Chi];
 picHinh.Image = ddan + Chi.ToString();
}
catch (Exception)
{
 MessageBox.Show("Năm không hợp lệ", "Thông báo lỗi");
}
finally
{
 TxtNamDL.Focus();
 TxtNamDL.Select(0, TxtNamDL.TextLength);
}
```

- Trong sự kiện(events) Click của Button “Close”, ta viết code gồm câu lệnh sau:

```
this.Close();
```

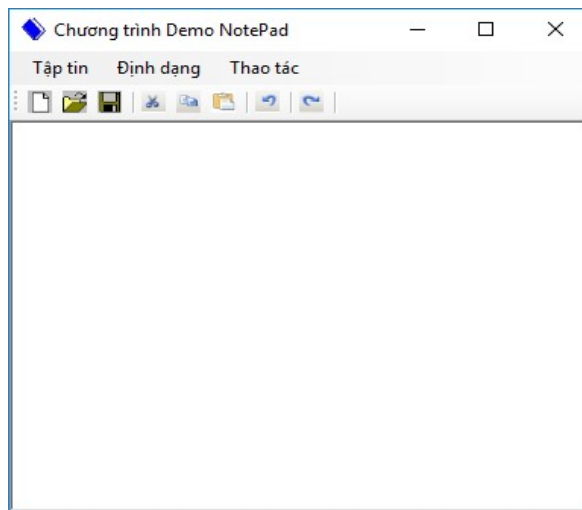
## **Chương 6: CHƯƠNG TRÌNH CÓ NHIỀU FORM**

### **Mục tiêu thực hành:**

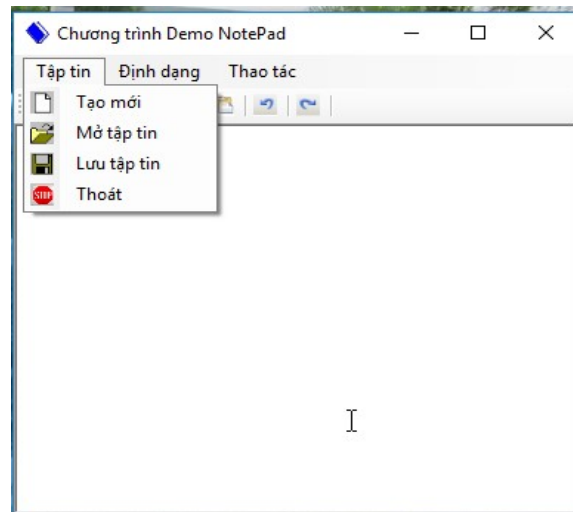
- Biết một ứng dụng có nhiều form và vận dụng viết một ứng dụng cho đồ án có nhiều form và có thể nhiều project trong một solution.

### **Bài 1: (SDI Form)**

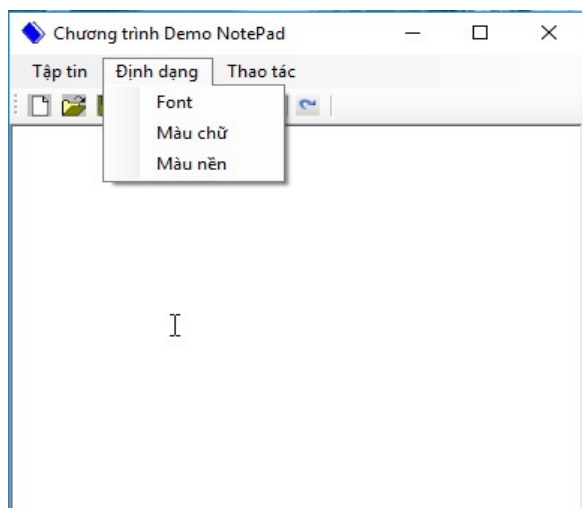
Thiết kế Form dạng NotePad như hình 1 và hệ thống Menu như hình 2, 3, 4 bên dưới.



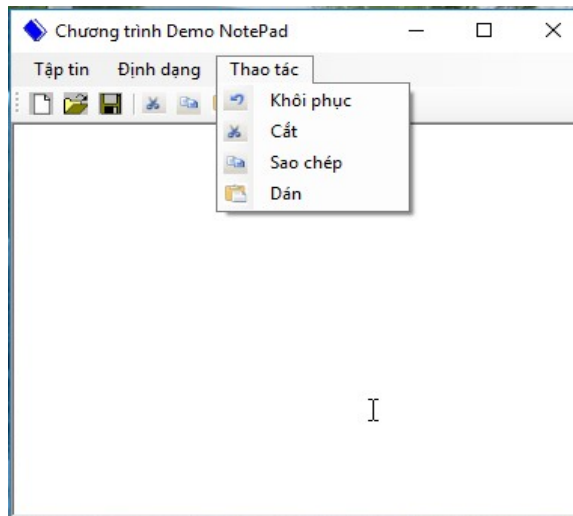
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

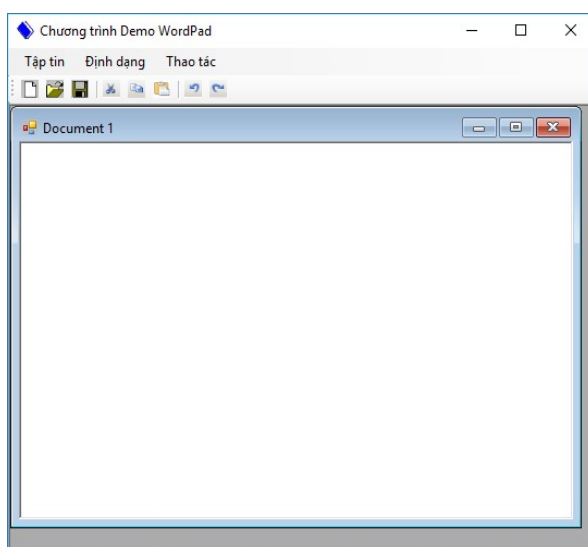
**Yêu cầu:**

Viết chương trình, khi chạy chương trình hoạt động theo mô tả sau:

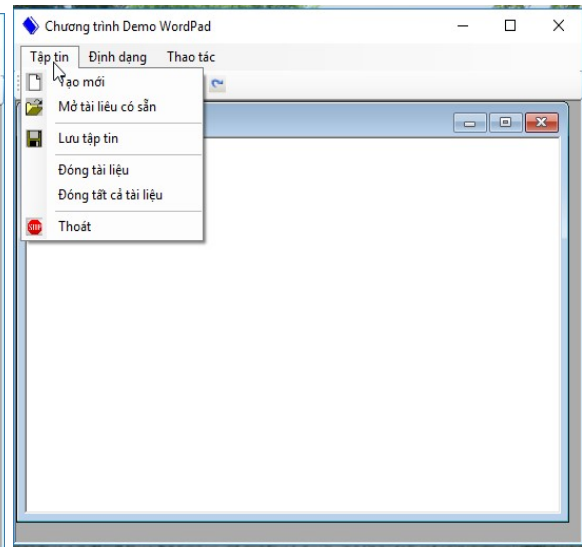
- Dùng MenuStrip, ToolStrip thiết kế hệ thống menu và thanh Toolbar như hình 1.
- Viết tất cả các hàm có trong Menu và thanh Toolbar tương ứng có chức năng như mô tả sau:
  - Tạo mới: Khi chọn trong Menu hay trên biểu tượng thanh Toolbar thì tạo một tài liệu trống.
  - Mở tập tin: Khi chọn trong Menu hay trên biểu tượng thanh Toolbar thì mở hộp thoại Open File cho phép chọn tập tin có dạng \*.txt và hiển thị nội dung tập tin.
  - Lưu tập tin: Khi chọn trong Menu hay trên biểu tượng thanh Toolbar thì mở hộp thoại Save File cho phép lưu tập tin có dạng \*.txt nội dung thành tập tin.
  - Thoát: Khi chọn trong Menu thì Thoát hẳn chương trình.
  - Font: Khi chọn trong Menu thì mở hộp thoại Font cho phép chọn Font chữ. Sau khi chọn nó thay đổi dạng Font chữ trên màn hình soạn thảo.
  - Màu chữ: Khi chọn trong Menu thì mở hộp thoại Color cho phép chọn màu chữ. Sau khi chọn nó thay đổi màu chữ trên màn hình soạn thảo.
  - Màu nền: Khi chọn trong Menu thì mở hộp thoại Color cho phép chọn màu nền. Sau khi chọn nó thay đổi màu nền trên màn hình soạn thảo.
  - Khôi phục: Khi chọn trong Menu hay trên biểu tượng thanh Toolbar thì khôi phục lại nội dung trước đó.
  - Cắt: Khi chọn trong Menu hay trên biểu tượng thanh Toolbar thì cắt nội dung được chọn vào trong bộ nhớ đệm.
  - Sao chép: Khi chọn trong Menu hay trên biểu tượng thanh Toolbar thì sao chép nội dung được chọn vào trong bộ nhớ đệm.
  - Dán: Khi chọn trong Menu hay trên biểu tượng thanh Toolbar thì dán nội dung đã sao chép hay cắt ở trong bộ nhớ đệm ra màn hình soạn thảo.

## **Bài 2: (MDI Form)**

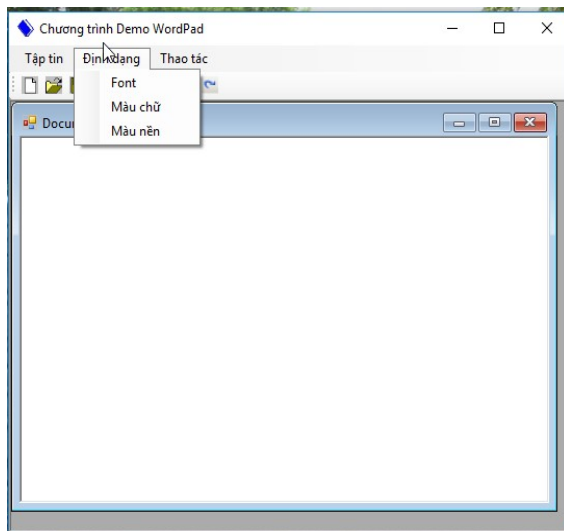
Thiết kế Form dạng WordPad như hình 1 và hệ thống Menu như hình 2, 3, 4 bên dưới.



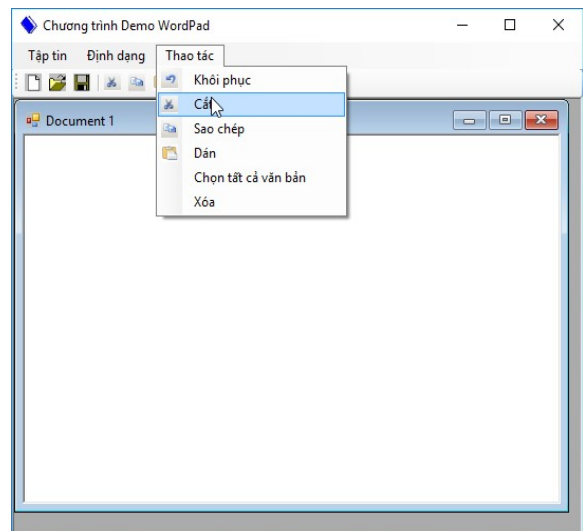
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

### **Yêu cầu:**

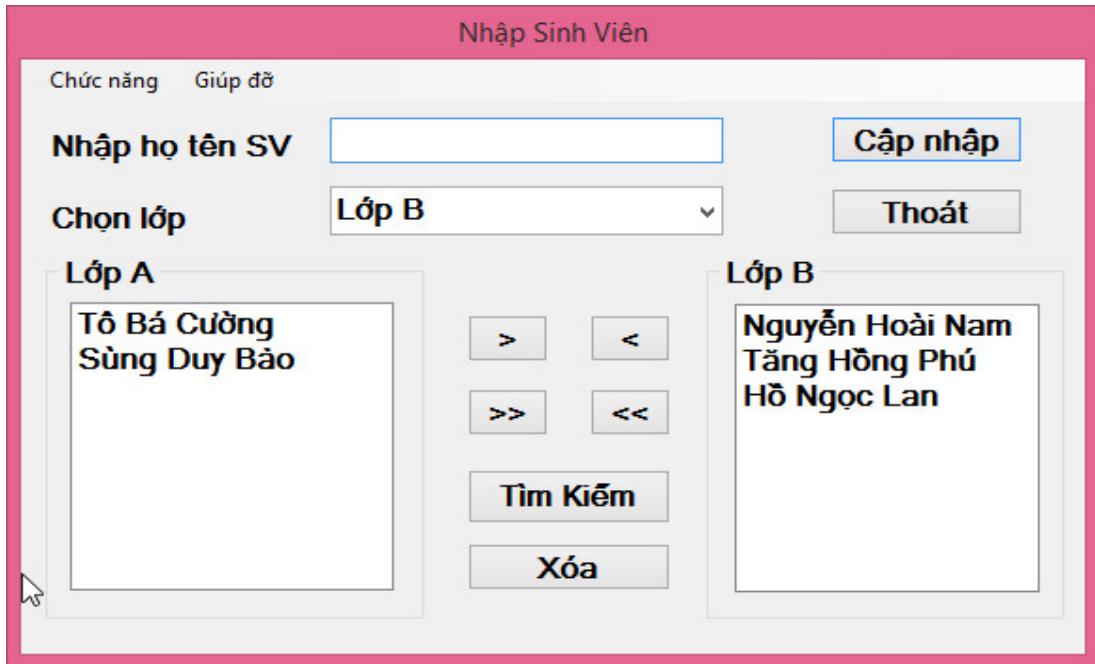
Viết chương trình, khi chạy chương trình hoạt động theo mô tả sau:

- Dùng MenuStrip, ToolStrip thiết kế hệ thống menu và thanh Toolbar như hình 1.

- Viết tất cả các hàm có trong Menu và thanh ToolBar tương ứng có chức năng như mô tả sau:
  - Tạo mới: Khi chọn trong Menu hay trên biểu tượng thanh ToolBar thì tạo một tài liệu trống.
  - Mở tài liệu có sẵn: Khi chọn trong Menu hay trên biểu tượng thanh ToolBar thì mở hộp thoại Open File cho phép chọn tập tin có dạng \*.txt và hiển thị nội dung tập tin.
  - Lưu tập tin: Khi chọn trong Menu hay trên biểu tượng thanh ToolBar thì mở hộp thoại Save File cho phép lưu tập tin có dạng \*.txt nội dung thành tập tin.
  - Thoát: Khi chọn trong Menu thì Thoát hẳn chương trình.
  - Đóng tài liệu: khi chọn chức năng này trong Menu thì nó sẽ đóng tài liệu hiện thời.
  - Đóng tất cả tài liệu: Khi chọn chức năng này trong Menu thì đóng tất cả các tài liệu đang mở.
  - Font: Khi chọn trong Menu thì mở hộp thoại Font cho phép chọn Font chữ. Sau khi chọn nó thay đổi dạng Font chữ trên màn hình soạn thảo.
  - Màu chữ: Khi chọn trong Menu thì mở hộp thoại Color cho phép chọn màu chữ. Sau khi chọn nó thay đổi màu chữ trên màn hình soạn thảo.
  - Màu nền: Khi chọn trong Menu thì mở hộp thoại Color cho phép chọn màu nền. Sau khi chọn nó thay đổi màu nền trên màn hình soạn thảo.
  - Khôi phục: Khi chọn trong Menu hay trên biểu tượng thanh ToolBar thì khôi phục lại nội dung trước đó.
  - Cắt: Khi chọn trong Menu hay trên biểu tượng thanh ToolBar thì cắt nội dung được chọn vào trong bộ nhớ đệm.
  - Sao chép: Khi chọn trong Menu hay trên biểu tượng thanh ToolBar thì sao chép nội dung được chọn vào trong bộ nhớ đệm.
  - Dán: Khi chọn trong Menu hay trên biểu tượng thanh ToolBar thì dán nội dung đã sao chép hay cắt ở trong bộ nhớ đệm ra màn hình soạn thảo.

### **Bài 3: (Sử dụng MenuStrip)**

Thiết kế các Form ứng dụng như hình bên dưới:



**Hình 1**



**Hình 2**

#### **Yêu cầu:**

Viết chương trình, khi chạy chương trình hoạt động theo mô tả sau:

- Dùng MenuStrip thiết kế hệ thống menu như hình 1. Trong đó mục chức năng bao gồm các lệnh: Cập nhật, Thoát, >, <, >>, <<, Xóa và Tìm kiếm.

- Viết hàm của nút “Cập nhật”. Khi dữ liệu hợp lệ và tùy theo mục comboBox chọn lớp thì Họ tên SV được đưa vào ListBox lớp A hay B. Ngược lại thông báo “Bạn chưa nhập Họ tên SV”.
- Viết hàm của nút “Xóa”. Khi nhấn nút “Xóa”
  - Nếu đã chọn 1 trong 2 danh sách lớp A hay B thì xuất ra thông báo “Bạn đồng ý xóa Họ tên SV này ra khỏi danh sách?”:
    - Nếu chọn “Yes” xóa Họ tên SV này
    - Ngược lại không xóa Họ tên SV đã chọn.
  - Ngược lại xuất ra thông báo “Vui lòng chọn Họ tên SV cần xóa”.\
- Viết hàm nút “Tìm kiếm”. Khi nhấn nút này xuất hiện Form “Tìm kiếm Sinh viên”
  - Khi dữ liệu đầy đủ nhấn nút “Tìm kiếm” đóng Form “Tìm kiếm Sinh Viên” và sẽ tìm Họ tên SV ở lớp đã nhập ở Form hình 2 trong Form hình 1. Nếu tìm thấy xuất thông báo “Tìm thấy”. Ngược lại xuất ra thông báo “Không tìm thấy”.
- Viết hàm các nút >, <, >>, << lần lượt có chức năng di chuyển lần lượt từng dòng và di chuyển hết từ lớp A sang B hay ngược lại.
- Nếu nhấn nút “Hủy tìm” thì đóng Form hình 2 trở về Form hình 1.  
Viết hàm nút “Thoát”. Khi nhấn nút này xuất ra thông báo “Bạn muốn thoát chương trình?”.
  - Nếu chọn “OK” thoát chương trình.
  - Nếu chọn “No” không thoát chương trình.

#### **Bài 4:**

Thiết kế các Form ứng dụng như hình bên dưới:

The screenshot shows a Windows application window titled "Đăng ký Tour". Inside, there is a green header bar with the text "ĐĂNG KÝ TOUR DU LỊCH" in white. Below the header, the form contains several input fields and buttons. On the left, there are labels for "Họ tên đại diện:", "Đơn vị:", "Điện thoại:", "Địa chỉ liên lạc:", "Chọn Tour", "Tour:", "Số lượng:", and "Thành tiền:". The "Đơn vị:" field is a dropdown menu currently showing "Trường học". The "Tour:" field is a text box with a small "..." button to its right. The "Số lượng:" and "Thành tiền:" fields are text boxes. On the right side, there are three buttons: "Đăng ký", "Đăng ký tiếp", and "Thoát".

Hình 1

The screenshot shows a Windows application window titled "Chọn Tour du lịch". Inside, there is a section titled "Chọn Tour du lịch" with a list box containing five tour options: "Vũng Tàu - Côn Đảo", "Đà Nẵng - Hội An - Huế" (which is highlighted in blue), "Huế - Phong Nha - Kẻ Bàng", "Hà Nội - Hạ Long", and "Hà Nội - Hạ Long - Sa Pa". To the right of the list box, there are labels for "Đơn giá Tour:" and "Số lượng:", followed by text boxes. Below these, there are two buttons: "Chọn Tour du lịch" and "Hủy Tour trở về".

Hình 2

**Yêu cầu:**

- Viết hàm nút lệnh “...”. Khi click nút này thì hiển thị Form Chọn Tour du lịch như hình 2.
  - Khi Click vào listBox trong mục chọn tour du lịch thì đơn giá tương ứng xuất hiện ở mục đơn giá tour.
  - Viết hàm nút lệnh “Chọn Tour du lịch”. Khi nhập số lượng vào ô số lượng đồng thời Click “Chọn Tour du lịch” thì thông tin Tour, Số lượng, Thành tiền được điền vào trong Form Đăng ký Tour du lịch ở mục chọn Tour (Hình 1) và đóng Form Chọn Tour du lịch. Ngược lại không nhập vào số lượng thì xuất thông báo “Vui lòng nhập số lượng”.
  - Viết hàm nút lệnh “Hủy tour trở về”. Khi Click vào nút này thì đóng Form trở về Form Đăng ký Tour du lịch (Hình 1).
- Viết hàm nút “Đăng ký”. Khi dữ liệu đầy đủ, hợp lệ như hình 3 đồng thời Click vào nút “Đăng ký” thì xuất hộp thoại thông báo như hình 4.

Đăng ký Tour

**ĐĂNG KÝ TOUR DU LỊCH**

Họ tên đại diện: Nguyễn Tri Anh Đăng ký

Đơn vị: Trường học Điện thoại: 0903654469

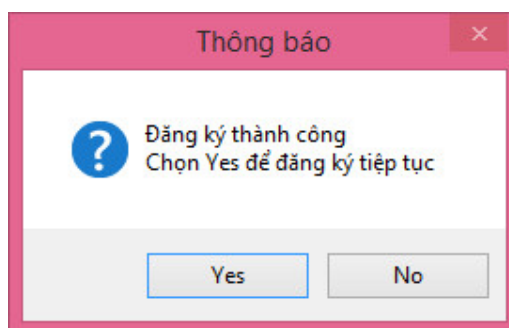
Địa chỉ liên lạc: 245 Lý Thường Kiệt P9 Tân Bình Đăng ký tiếp

Chọn Tour

Tour: Hà Nội - Hạ Long ...

Số lượng: 3 Thành tiền: 21000000.00 Thoát

Hình 3



Hình 4

- Nếu chọn Yes thì các dữ liệu trong các ô trở về mặc định như hình 1.
- Nếu chọn No thì không xóa dữ liệu trên các ô.
- Viết hàm nút “Đăng ký tiếp”. Khi Click vào nút này thì các dữ liệu trong ô nhập được xóa trở về mặc định như hình 1.
- Viết hàm nút “Thoát”. Khi Click vào nút này thì thoát hẳn chương trình.

### **Bài 5:(Sử dụng TabControl)**

Thiết kế các Form ứng dụng như hình bên dưới:

Hình 1

The screenshot shows a window titled "Đăng ký Tour du lịch" (Tour Registration). At the top, there is a system icon and the text "Hệ thống". Below this, there are three tabs: "Đăng ký du lịch", "Chọn Tour du lịch", and "Khách hàng tiềm năng". The "Khách hàng tiềm năng" tab is currently selected. The main area of the window is divided into two sections. On the left, under the heading "Danh sách khách hàng", there is a large empty rectangular box. On the right, there are three input fields: "Địa chỉ:" (Address), "Điện thoại:" (Phone), and "Tìm tên KH:" (Search customer name). Below these fields are two buttons: "Chọn" (Select) and "Tìm" (Find).

Hình 2

The screenshot shows the same "Đăng ký Tour du lịch" window, but with the "Chọn Tour du lịch" tab selected. The "Khách hàng tiềm năng" tab is now inactive. The main area is divided into two sections. On the left, under the heading "Chọn Tour du lịch", there is a list box containing five tour options: "Vũng Tàu - Côn Đảo", "Đà Nẵng - Hội An - Huế" (which is highlighted with a blue background), "Huế - Phong Nha - Kẻ Bàng", "Hà Nội - Hạ Long", and "Hà Nội - Hạ Long - Sa Pa". On the right, there are two input fields: "Đơn giá Tour:" (Tour unit price) with the value "5000000" entered, and "Số lượng:" (Quantity). Below these fields are two buttons: "Chọn Tour du lịch" (Select Tour) and "Hủy Tour du lịch" (Cancel Tour).

Hình 3

Đăng ký Tour du lịch

Hệ thống

Đăng nhập

Thoát

Tour du lịch

Khách hàng tiềm năng

Họ tên đại diện:

Đơn vị:  Điện thoại:

Địa chỉ liên lạc:

Chọn Tour

Tour:  Số lượng:

Thành tiền:

Đăng ký

Đăng ký tiếp

Hình 4

Đăng nhập

User ID:

Password:

Đăng nhập

Đóng

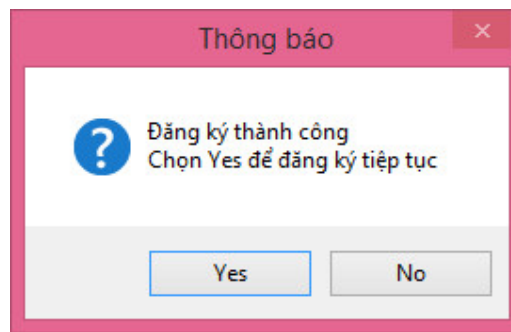
Bạn chỉ có 3 lần đăng nhập

Hình 5

**Yêu cầu:**

- Sử dụng công cụ MenuStrip và TabControl để thiết kế 1 Form có cấu trúc như hình 1, 2, 3, 4.
- Thiết kế Form “Đăng nhập chương trình” như hình 5.
- Khi chạy chương trình thì các TabControl được khóa như hình 4. Chỉ có menu hệ thống hoạt động có 2 chức năng: Đăng nhập và Thoát.
  - Chức năng “Thoát”. Khi chọn chức năng này thì thoát hẳn chương trình.
  - Chức năng “Đăng nhập”. Khi chọn chức năng này thì xuất ra Form “Đăng nhập chương trình” như hình 5.

- Viết các hàm nút lệnh trong Form “Đăng nhập”.
  - Khi nhập đầy đủ User ID, Password giống nhau và có đúng 3 ký tự đồng thời Click vào nút “Đăng nhập” thì mở khóa các TabControl trong Form “Đăng ký Tour du lịch” và trong menu hệ thống chức năng đăng nhập được thay bằng chức năng đăng xuất. Ngược lại thiếu 1 trong hai, hay chưa nhập hoặc không giống nhau thì xuất thông báo “Đăng nhập sai”.
  - Khi Click vào nút “Đóng” thì đóng Form đăng nhập.
- Viết các hàm nút lệnh trong TabPage “Đăng ký du lịch” như hình 1.
  - Viết hàm nút “Đăng ký”. Khi dữ liệu đầy đủ, hợp lệ đồng thời Click vào nút “Đăng ký” thì xuất hộp thoại thông báo như hình dưới.



- Nếu chọn Yes thì các dữ liệu trong các ô trở về mặc định như hình 1 và các thông tin Họ tên đại diện, điện thoại và địa chỉ liên lạc được lưu vào Tab “Khách hàng tiềm năng” vào các mục tương ứng.
    - Nếu chọn No thì không xóa dữ liệu trên các ô.
  - Viết hàm nút “Đăng ký tiếp”. Khi Click vào nút này thì các dữ liệu trong ô nhập được xóa trở về mặc định như hình 1.
- Viết các hàm nút lệnh trong TabPage “Chọn Tour du lịch” như hình 3.
  - Viết hàm nút lệnh “Chọn Tour du lịch”. Khi dữ liệu đầy đủ đồng thời Click vào nút này thì các thông tin: Tour, Số lượng, thành tiền được tự động điền vào TabPage “Đăng ký du lịch”.
  - Viết hàm nút lệnh “Hủy Tour du lịch”. Khi Click vào nút này thì các thông tin trong TabPage “Đăng ký du lịch”: Tour, số lượng và Thành tiền được xóa.
- Viết các hàm nút lệnh trong TabPage “Khách hàng tiềm năng” như hình 2.
  - Khi Click vào “Danh sách khách hàng”. Thì thông tin: Điện thoại, Địa chỉ của khách hàng hiển thị trong mục Điện thoại, Địa chỉ và đồng thời Click

vào nút “Chọn” thì thông tin Khách hàng được điền tự động vào ô Họ tên đại diện, điện thoại, địa chỉ được điền tự động vào các ô Điện thoại và Địa chỉ liên lạc trong TabPage “Đăng ký du lịch”.

- Viết hàm nút lệnh “Tìm”. Khi nhập Họ tên và ô Tìm tên KH đồng thời nhấn nút “Tìm”.
  - Nếu tìm thấy các thông tin điện thoại địa chỉ tương ứng xuất hiện.
  - Nếu không tìm thấy thì xuất thông báo “Không tìm thấy tên KH”.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Bài tập lập trình Windows 1, ĐHCN Tp. HCM, Lưu hành nội bộ
2. Bài tập lập trình Windows, ĐHKHTN Tp. HCM, Lưu hành nội bộ.
3. Tập 2, Lập trình Windows Forms, Phạm Hữu Khang, NXB Minh Khai, 2005