

Lab 02

Các control cơ bản-Các control nâng cao

Phần I: Bài tập step by step

Mục tiêu: Sử dụng các control cơ bản và nâng cao

- Control Label
- Control TextBox
- Control Button
- Control ListBox
- Control ComboBox
- Control RadioButton
- Control CheckBox
- Control CheckedListBox
- Các control nhóm
- Các control đồ họa
- Control SplitContainer
- Control NumberUpDown
- Control ListView
- Control TreeView
- Control TabControl
- Control ProgressBar
- Control DateTimePicker
- Component Timer
-

Bài 2.1

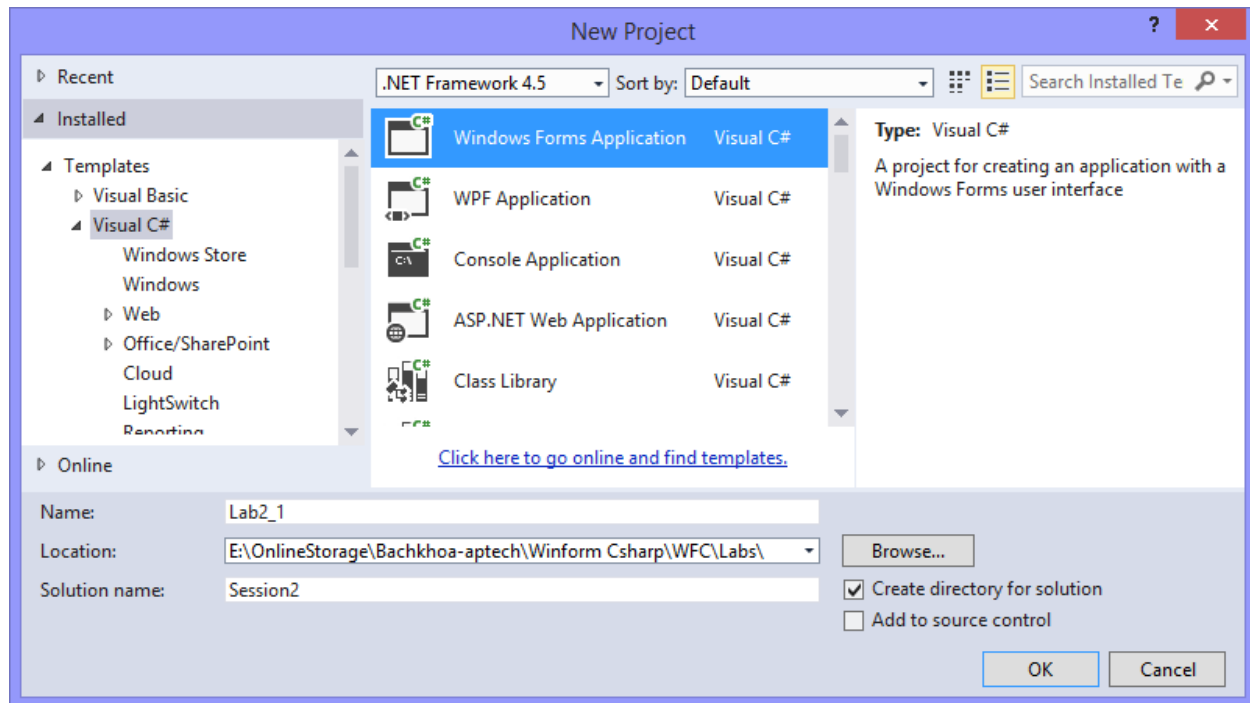
Tạo ứng dụng Windows Forms với các yêu cầu sau:

- Tạo Form cho phép nhập thông tin về sản phẩm như hình minh họa bên dưới.
- Ô thành tiền chỉ đọc, tự động tính khi ô giá hoặc số lượng thay đổi.
- Thông báo lên màn hình các thông tin sản phẩm khi kích vào nút lưu
- Thoát khỏi ứng dụng khi nút “Thoát” được kích.

The screenshot shows a Windows Forms application window with the title bar 'Cập nhật thông tin sản phẩm'. The window has a light gray background and a blue border. It contains the following controls:

- Mã số:** A single-line text box.
- Tên sản phẩm:** A single-line text box.
- Số lượng:** A spin box with the value '1' and up/down arrows.
- Đơn giá:** A spin box with the value '0' and up/down arrows.
- Thành tiền:** A single-line text box, likely disabled.
- Buttons:** Two buttons at the bottom, 'Lưu' (Save) and 'Thoát' (Exit).

Bước 1: Mở Visual Studio 2013 -> Click menu File -> New -> Project -> chọn loại Windows Forms Appliaction -> Nhập tên Project -> Tên Solution như hình dưới -> OK



Bước 2: Thiết kế Form theo đầu bài yêu cầu và đặt tên cho các control theo bảng sau (chú ý các control label không cần đặt tên):

Loại Control	Đặt tên	Thuộc tính khác
Màn hình: Form	frmProduct	Text:Thông tin về sản phẩm
Mã số: TextBox	txtId	
Tên sản phẩm: TextBox	txtName	
Số lượng: NumberUpDown	txtQuantity	Maximum:1000
Đơn giá: NumberUpDown	txtPrice	Maximum: 1000000000 Increment:1000
Thành tiền: TextBox	txtTotal	ReadOnly: True
Lưu: Button	btnSave	Text: &Lưu
Thoát:Button	btnExit	Text: &Thoát

Bước 3: Code cho các sự kiện:

- Sự kiện Leave của control txtQuantity và txtPrice

```
private void txtQuantity_ValueChanged(object sender, EventArgs e)
```

```
{  
    txtTotal.Text = (txtQuantity.Value * txtPrice.Value).ToString();  
}
```

```
private void txtPrice_ValueChanged(object sender, EventArgs e)  
{  
    txtTotal.Text = (txtQuantity.Value * txtPrice.Value).ToString();  
}
```

- Sự kiện Click của nút Lưu

```
private void btnSave_Click(object sender, EventArgs e)  
{  
    string ketqua = "";  
    ketqua += "Mã số:" + txtId.Text + "\n";  
    ketqua += "Tên:" + txtName.Text + "\n";  
    ketqua += "Số lượng:" + txtQuantity.Value + "\n";  
    ketqua += "Đơn giá:" + txtPrice.Value + "\n";  
    ketqua += "Thành tiền:" + txtTotal.Text + "\n";  
    MessageBox.Show(ketqua, "Kết quả");  
}
```

- Sự kiện Click của nút Thoát

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

Bước 4: Ctrl + F5 để chạy và kiểm thử chương trình

Cập nhật thông tin sản phẩm

Mã số: P001

Tên sản phẩm: Máy in Canon

Số lượng: 5

Đơn giá: 1620000

Thành tiền: 8100000

Lưu Thoát

Kết quả

Mã số:P001
Tên:Máy in Canon
Số lượng:5
Đơn giá:1620000
Thành tiền:8100000

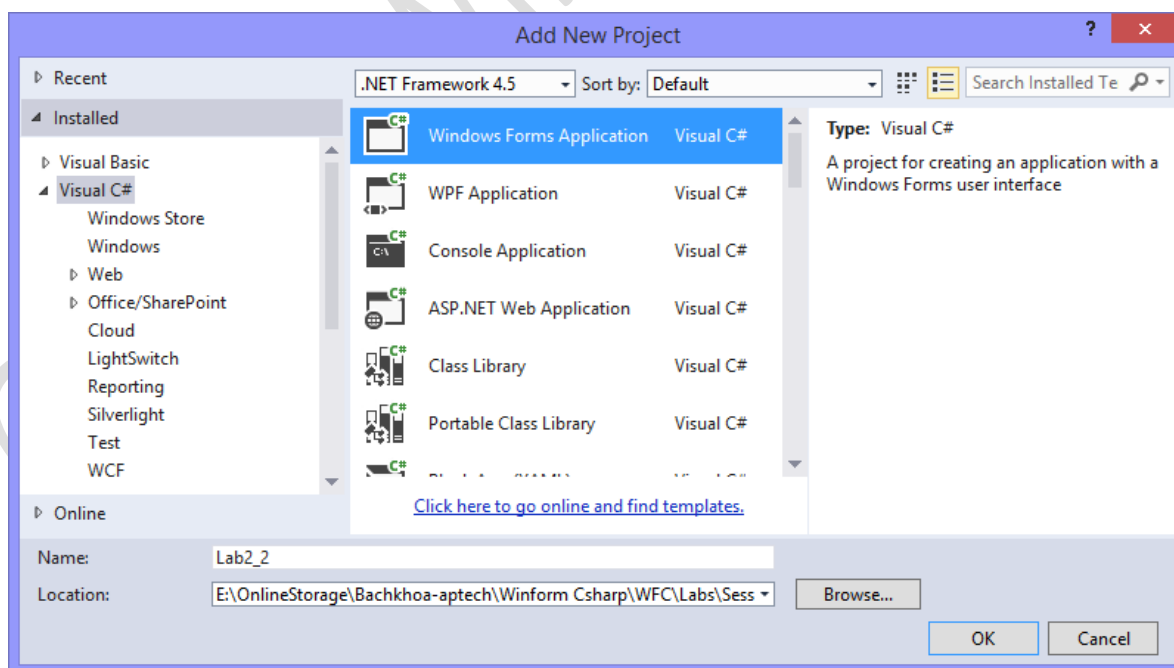
OK

Bài 2.2

Tạo ứng dụng Windows Forms với các yêu cầu sau:

- Thiết kế Form cho phép nhập thông tin sinh viên như hình minh họa bên dưới.
- Combox Quốc gia: liệt kê sẵn 1 số tên quốc gia.
- ListBox Sở thích: liệt kê sẵn 1 số sở thích.
- Thông báo lên màn hình thông tin sinh viên khi nút Lưu được kích.
- Reset lại màn hình như ban đầu khi nút “Xóa” được kích.

Bước 1: Kích chuột phải vào Solution “Session2” -> Add -> New Project.. -> đặt tên như hình



Bước 2: Thiết kế form theo đầu bài yêu cầu và đặt tên cho các control theo bảng sau (chú ý các control label không cần đặt tên):

Loại Control	Đặt tên	Thuộc tính khác
Màn hình: Form	frmStudent	Text: Thông tin sinh viên
Mã số: TextBox	txtId	
Họ và tên: TextBox	txtName	
Ngày sinh: DateTimePicker	dtpBirthday	Format: Custom CustomerFormat: dd/MM/yyyy
Quốc gia: ComboBox	cboCountry	DropDownStyle: DropDownList
Hòm thư: TextBox	txtEmail	
Sở thích: ListBox	lstHobbies	SelectionMode: MultiSimple
Lưu: Button	btnSave	Text: &Lưu
Xóa: Button	btnClear	Text: &Xóa
Thoát: Button	btnExit	Text: &Thoát

Bước 3: Code cho các sự kiện:

- Sự kiện Load của frmStudent

```
private void frmStudent_Load(object sender, EventArgs e)
{
    //thêm đất nước vào combobox
    cboCountry.Items.Add("VietNam");
    cboCountry.Items.Add("England");
    cboCountry.Items.Add("Thailand");
    cboCountry.Items.Add("France");
    cboCountry.Items.Add("Canada");
    //thêm sở thích vào listbox
    lstHobbies.Items.Add("Game");
    lstHobbies.Items.Add("Sport");
    lstHobbies.Items.Add("Shopping");
}
```

```
lstHobbies.Items.Add("Reading");  
lstHobbies.Items.Add("Watching TV");  
}
```

- Sự kiện Click của nút Xóa

```
private void btnClear_Click(object sender, EventArgs e)  
{  
    //xóa nội dung các control textbox  
    txtId.Text = txtName.Text = txtEmail.Text = "";  
    //bỏ chọn các phần tử trong mục sở thích  
    lstHobbies.ClearSelected();  
    //đặt con trỏ trở lại ô mã số  
    txtId.Focus();  
}
```

- Sự kiện Click của nút Lưu

```
private void btnSave_Click(object sender, EventArgs e)  
{  
    //biến chứa kết quả  
    string result = "";  
    //biến chứa ký tự xuống dòng  
    string newline = Environment.NewLine;  
    result += "Mã số:" + txtId.Text + newline;  
    result += "Họ và tên:" + txtName.Text + newline;  
    result += "Ngày sinh:" + dtpBirthDay.Text + newline;  
    result += "Đất nước:" + cboCountry.SelectedItem.ToString() + newline;  
    result += "Hòm thư:" + txtEmail.Text + newline;  
    result += "Sở thích:" + newline;  
    //duyệt danh sách sở thích, lấy các phần tử được chọn  
    for (int i = 0; i < lstHobbies.SelectedItems.Count; i++)  
        result += lstHobbies.SelectedItems[i].ToString() + newline;  
    MessageBox.Show(result, "Thông tin chi tiết");  
}
```


- Sự kiện Click của nút Thoát

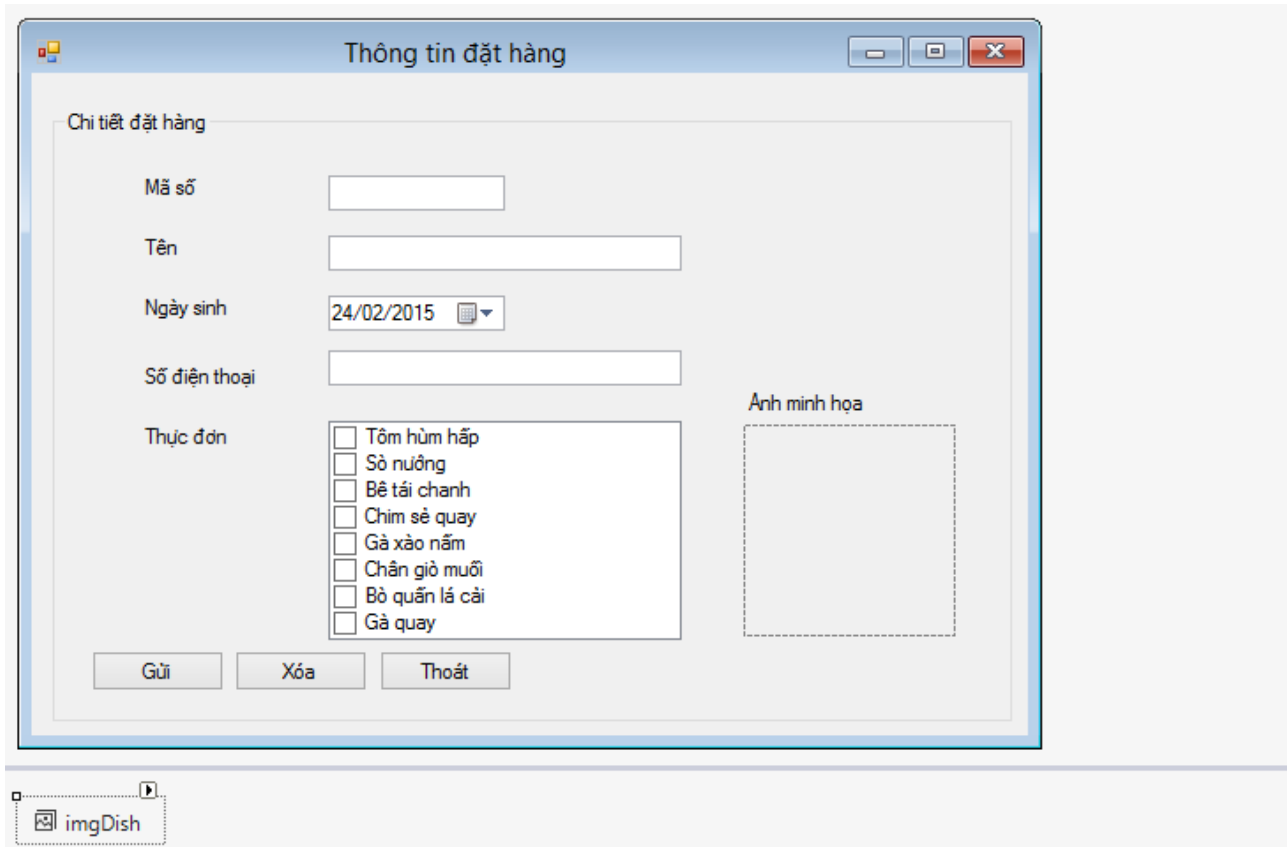
```
private void btnExit_Click(object sender, EventArgs e)
{
    this.Close();
}
```

Bước 4: Ctrl+F5 để chạy và kiểm thử chương trình

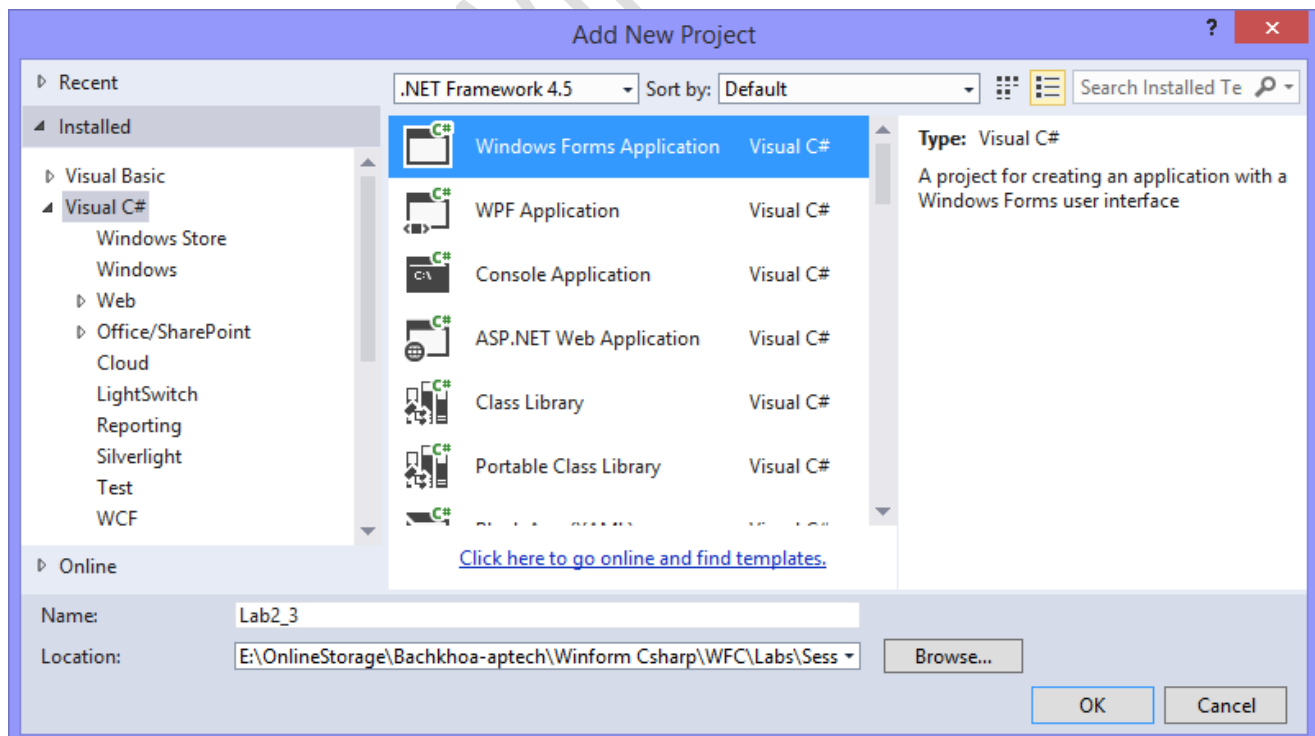
Bài 2.3

Tạo ứng dụng Windows Forms với các yêu cầu sau:

- Thiết kế Form cho phép nhập thông tin sinh viên như hình minh họa bên dưới.
- Thực đơn: liệt kê sẵn 8 món
- Ảnh minh họa: hiển thị hình ảnh món ăn khi kích vào thực đơn
- imgDish (ImageList): chọn 8 ảnh có sẵn để hiển thị lên phần ảnh minh họa khi cần thiết.
- Hiển thị thông báo chi tiết món ăn bạn chọn lên màn hình.



Bước 1: Kích chuột phải vào Solution “Session2” -> Add -> New Project.. -> đặt tên như hình



Bước 2: Thiết kế form theo đầu bài yêu cầu và đặt tên cho các control theo bảng sau (chú ý các control label, groupbox không cần đặt tên):

Loại Control	Đặt tên	Thuộc tính khác
Màn hình: Form	frmOrder	Text:Thông tin đặt hàng
Mã số: TextBox	txtId	
Họ và tên: TextBox	txtName	
Ngày sinh: DateTimePicker	dtpBirthday	Format:Custom CustomerFormat:dd/MM/yyyy
Số điện thoại: TextBox	cboCountry	
Thực đơn: CheckedListBox	chklstDish	
Ảnh minh họa: Picture	ptDish	SizeMode: StretchImage
ImageList	imgDish	Chọn 8 hình ảnh tương ứng 8 món ăn
Gửi: Button	btnSave	Text: &Gửi
Xóa: Button	btnClear	Text: &Xóa
Thoát: Button	btnExit	Text: &Thoát

Bước 3: Code cho các sự kiện:

- Sự kiện Load của frmOrder

```
private void frmOrder_Load(object sender, EventArgs e)
{
    //thêm dữ liệu vào danh sách thực đơn
    chklstDish.Items.Add("Tôm hùm hấp");
    chklstDish.Items.Add("Sò nướng");
    chklstDish.Items.Add("Bê tái chanh");
    chklstDish.Items.Add("Chim sẻ quay");
    chklstDish.Items.Add("Gà xào nấm");
    chklstDish.Items.Add("Chân giò muối");
    chklstDish.Items.Add("Bò quăn lá cải");
    chklstDish.Items.Add("Gà quay");
}
```

```
}
```

- Sự kiện `SelectedIndexChanged` của control `chklstDish`

```
private void chklstDish_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
{
    //hiển thị hình ảnh trong ImageList ra Picture
    ptDish.Image = imgDish.Images[chklstDish.SelectedIndex];
}
```

- Sự kiện `Click` của nút xóa

```
private void btnClear_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //xóa trắng form
    txtId.Text = txtName.Text = txtPhone.Text = "";
    //bỏ chọn các mục thực đơn
    for (int i = 0; i < chklstDish.Items.Count; i++)
    {
        chklstDish.SetItemChecked(i, false);
    }
}
```

- Sự kiện `Click` của nút thoát

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

- Sự kiện `Click` của nút gửi

```
private void btnSend_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //biến xuống dòng
    string newline = Environment.NewLine;
    //biến chuỗi chứa thông tin đặt hàng
```

```
string st = "Thông tin đặt hàng:" + newline;
st += "Mã số:" + txtId.Text + newline;
st += "Họ và tên:" + txtName.Text + newline;
st += "Ngày sinh:" + dtpBirthDay.Text + newline;
st += "Số điện thoại:" + txtPhone.Text + newline;
st += "Thực đơn:" + newline;
//duyet thực đơn để lấy tên
for (int i = 0; i < chklstDish.Items.Count; i++)
{
    if (chklstDish.GetItemChecked(i))
        st += chklstDish.Items[i].ToString() + newline;
}
//hiển thị
MessageBox.Show(st);
}
```

Bước 4: F5 để chạy và kiểm thử chương trình

The screenshot shows a Windows Forms application titled "Thông tin đặt hàng". The main window contains a form with the following fields and controls:

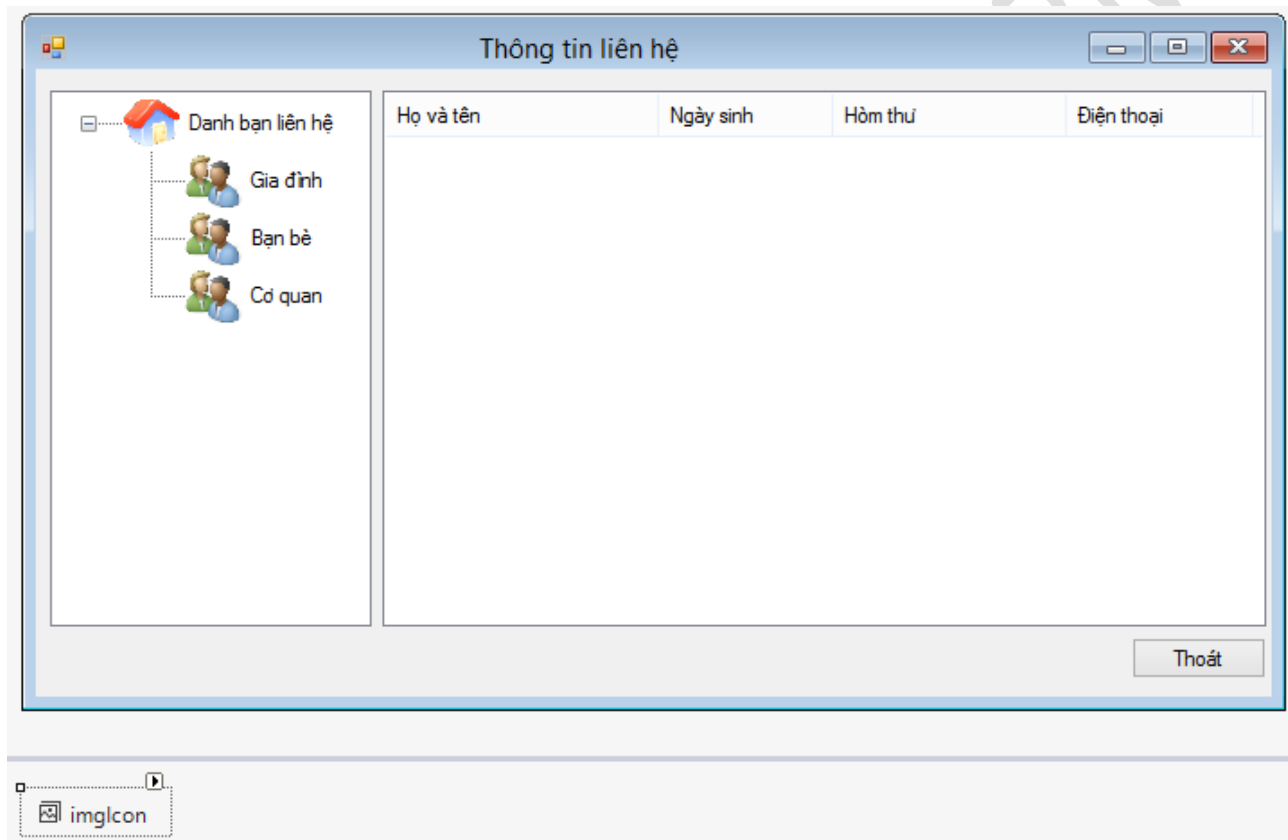
- Mã số:** Text box containing "TD001".
- Họ và tên:** Text box containing "Lại Đức Chung".
- Ngày sinh:** Date picker showing "26/11/1980".
- Số điện thoại:** Text box containing "0989090820".
- Thực đơn:** A list box containing several items with checkboxes:
 - ☒ Tôm hùm hấp
 - ☒ Sò nướng
 - ☐ Bê tái chanh
 - ☐ Chim sẻ quay
 - ☒ Gà xào nấm
 - ☐ Chân giò muối
 - ☐ Bò quần lá cải
 - ☒ Gà quay
- Ảnh minh họa:** A small image of roasted chicken.
- Buttons:** "Gửi", "Xóa", and "Thoát" at the bottom.

A secondary message box is overlaid on the right, displaying the collected information and the selected dishes, with an "OK" button.

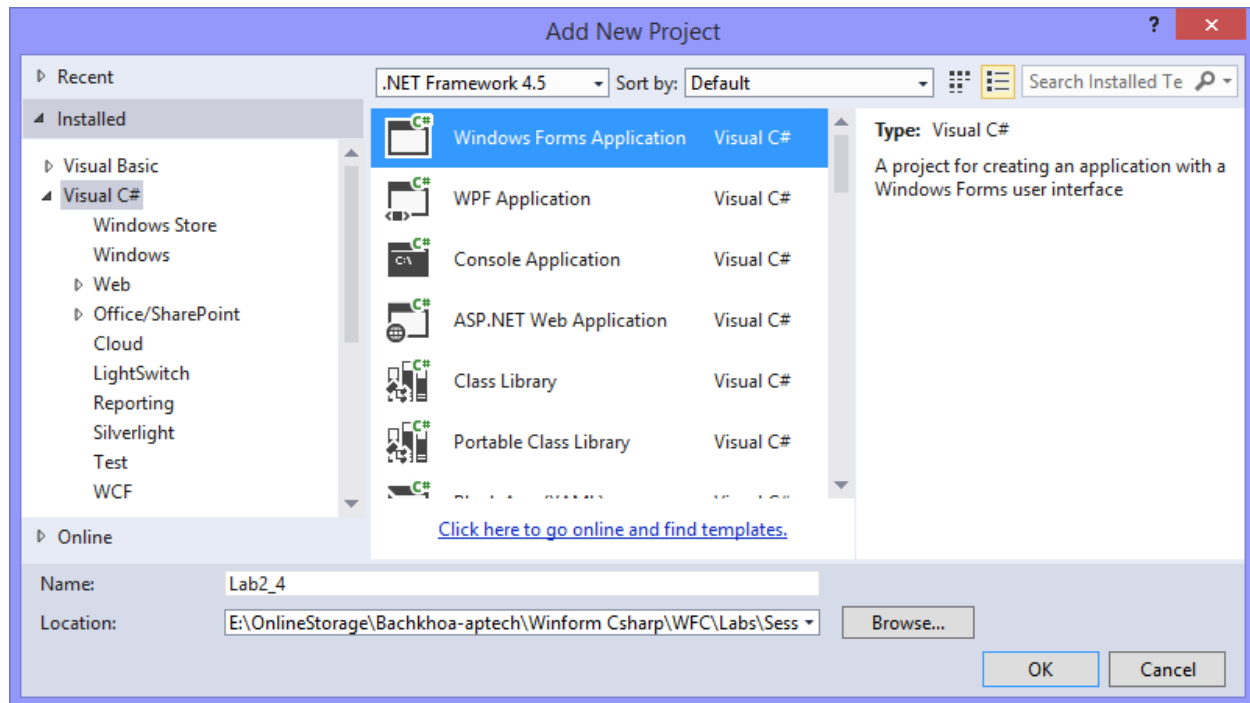
Bài 2.4

Tạo ứng dụng Windows Forms với các yêu cầu sau:

- Thiết kế Form hiển thị thông tin liên hệ sử dụng TreeView và ListView.
- TreeView hiển thị nhóm liên hệ.
- ListView hiển thị danh sách liên hệ gồm Họ và tên, ngày sinh, hòm thư, điện thoại.



Bước 1: Kích chuột phải vào Solution “Session2” -> Add -> New Project.. -> đặt tên như hình



Bước 2: Thiết kế form theo đầu bài yêu cầu và đặt tên cho các control theo bảng sau (chú ý các control label, groupbox, splitcontainer không cần đặt tên):

Loại Control	Đặt tên	Thuộc tính khác
Màn hình: Form	frmContact	Text:Thông tin liên hệ
SplitContainer	Để mặc định	Để mặc định
ImageList	imgIcon	Chọn các hình ảnh tương ứng như đầu bài
Danh sách liên hệ: TreeView	trvGroup	Anchor: Top, Bottom, Left ImageList: imgIcon
Chi tiết: ListView	lstContact	Columns: tạo các cột như hình đầu bài ImageList:imgIcon
Thoát: Button	btnExit	Text: &Thoát

Bước 3: Code cho các sự kiện:

Bước 3: Code cho các sự kiện:

- Sự kiện Load của frmContact

```
private void frmContact_Load(object sender, EventArgs e)
{
    //tạo nút gốc
    TreeNode root = new TreeNode("Danh sách liên hệ", 0, 0);
    root.Tag = 0;
    //tạo các nút con
    TreeNode gd = new TreeNode("Gia đình", 1, 1);
    gd.Tag = 1;
    TreeNode bb = new TreeNode("Bạn bè", 1, 1);
    bb.Tag = 2;
    TreeNode cq = new TreeNode("Cơ quan", 1, 1);
    cq.Tag = 3;
    //thêm nút con vào nút gốc
    root.Nodes.Add(gd);
    root.Nodes.Add(bb);
    root.Nodes.Add(cq);
    //thêm nút gốc vào cây
    trvGroup.Nodes.Add(root);
    trvGroup.ExpandAll();
}
```

- Sự kiện AfterSelect của trvGroup

```
private void trvGroup_AfterSelect(object sender, TreeViewEventArgs e)
{
    //xóa dữ liệu cũ
    lstContact.Items.Clear();
    //lấy nút được chọn
    TreeNode Node = e.Node;
    if (Node.Tag.ToString().Equals("1"))
    {
        //Tạo một listview item
    }
}
```



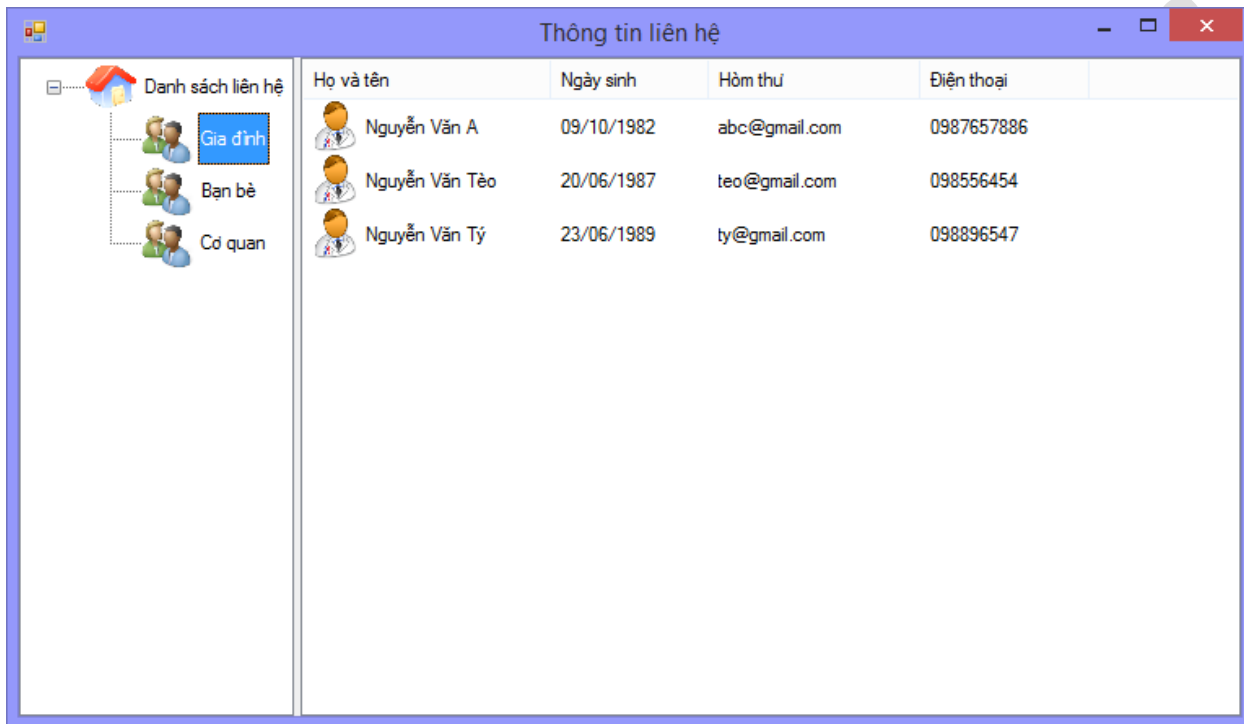
```
ListViewItem contact1 = new ListViewItem(new string[] { "Nguyễn Văn  
A", "09/10/1982", "abc@gmail.com", "0987657886" }, 2);  
ListViewItem contact2 = new ListViewItem(new string[] { "Nguyễn Văn  
Tèo", "20/06/1987", "teo@gmail.com", "098556454" }, 2);  
ListViewItem contact3 = new ListViewItem(new string[] { "Nguyễn Văn  
Tý", "23/06/1989", "ty@gmail.com", "098896547" }, 2);  
//thêm item vào listview  
lstContact.Items.Add(contact1);  
lstContact.Items.Add(contact2);  
lstContact.Items.Add(contact3);  
}  
if (Node.Tag.ToString().Equals("2"))  
{  
    //coding tương tự ở trên  
}  
}
```

- Sự kiện click của lstContact

```
private void lstContact_Click(object sender, EventArgs e)  
{  
    //khai báo biến chuỗi chứa thông tin khi chọn 1 liên hệ  
    string contact = "";  
    //nếu có liên hệ được chọn thì lấy thông tin chi tiết  
    if (lstContact.SelectedItems.Count > 0)  
    {  
        contact += "Name:" +  
        lstContact.SelectedItems[0].Text + Environment.NewLine;  
        contact += "Birthday:" +  
        lstContact.SelectedItems[0].SubItems[1].Text + Environment.NewLine;  
        contact += "Email:" +  
        lstContact.SelectedItems[0].SubItems[2].Text + Environment.NewLine;  
        contact += "Phone:" +  
        lstContact.SelectedItems[0].SubItems[3].Text + Environment.NewLine;  
    }  
}
```

```
//hiển thị thông tin chi tiết
MessageBox.Show(contact, "Contact Detail");
}
```

Bước 4: F5 để chạy và kiểm thử chương trình



Phần I: Bài tập tự làm

HẾT