

Lập trình Windows Form

Microsoft
.net™

Chương 1.

**Giới thiệu Windows
Form**

Microsoft
.net

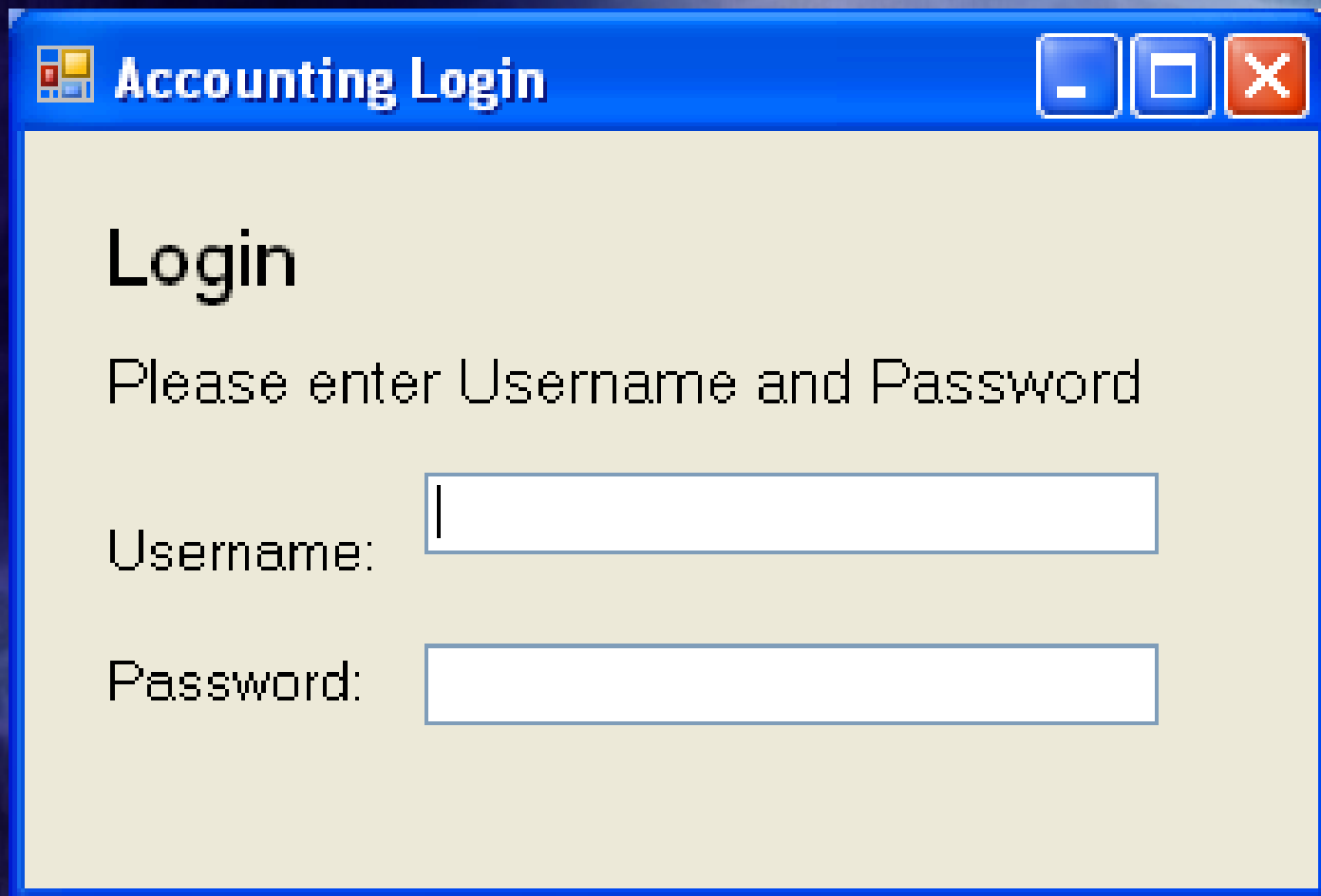
1.1. Giới thiệu

- ◆ Tạo ra các ứng dụng chạy trên máy để bàn có cài đặt .NET Framework 2.0
- ◆ Sử dụng không gian tên System.Windows.Forms
- ◆ Thiết kế giao diện trực quan sử dụng Visual Studio 2005 IDE.

Microsoft
.net™

1.1. Giới thiệu

Ví dụ:



The image shows a screenshot of a Windows-style dialog box titled "Accounting Login". The dialog box has a blue title bar with standard minimize, maximize, and close buttons. The main content area is light yellow and contains the following text and input fields:

Login

Please enter Username and Password

Username:

Password:

The dialog box is positioned over a background of binary code (0s and 1s) on a blue gradient.

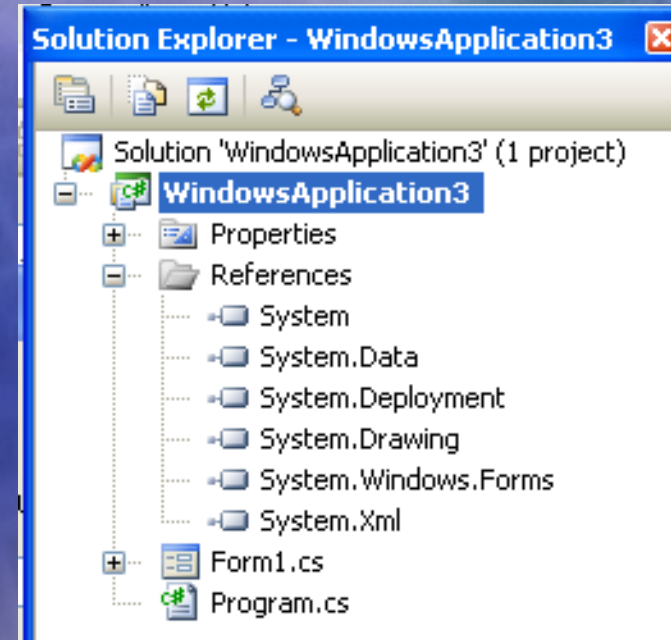
1.2. Ứng dụng Windows Forms

- ◆ Các chương trình quản lý tài chính, nhân sự, sản xuất, quản lý doanh nghiệp...

1.3. Không gian tên

◆ Khi tạo Project loại Windows Application có 6 không gian tên mặc định:

- ❖ System,
- ❖ System.Data,
- ❖ System.Deployment
- ❖ System.Drawing,
- ❖ System.Windows.Forms
- ❖ System.Xml.



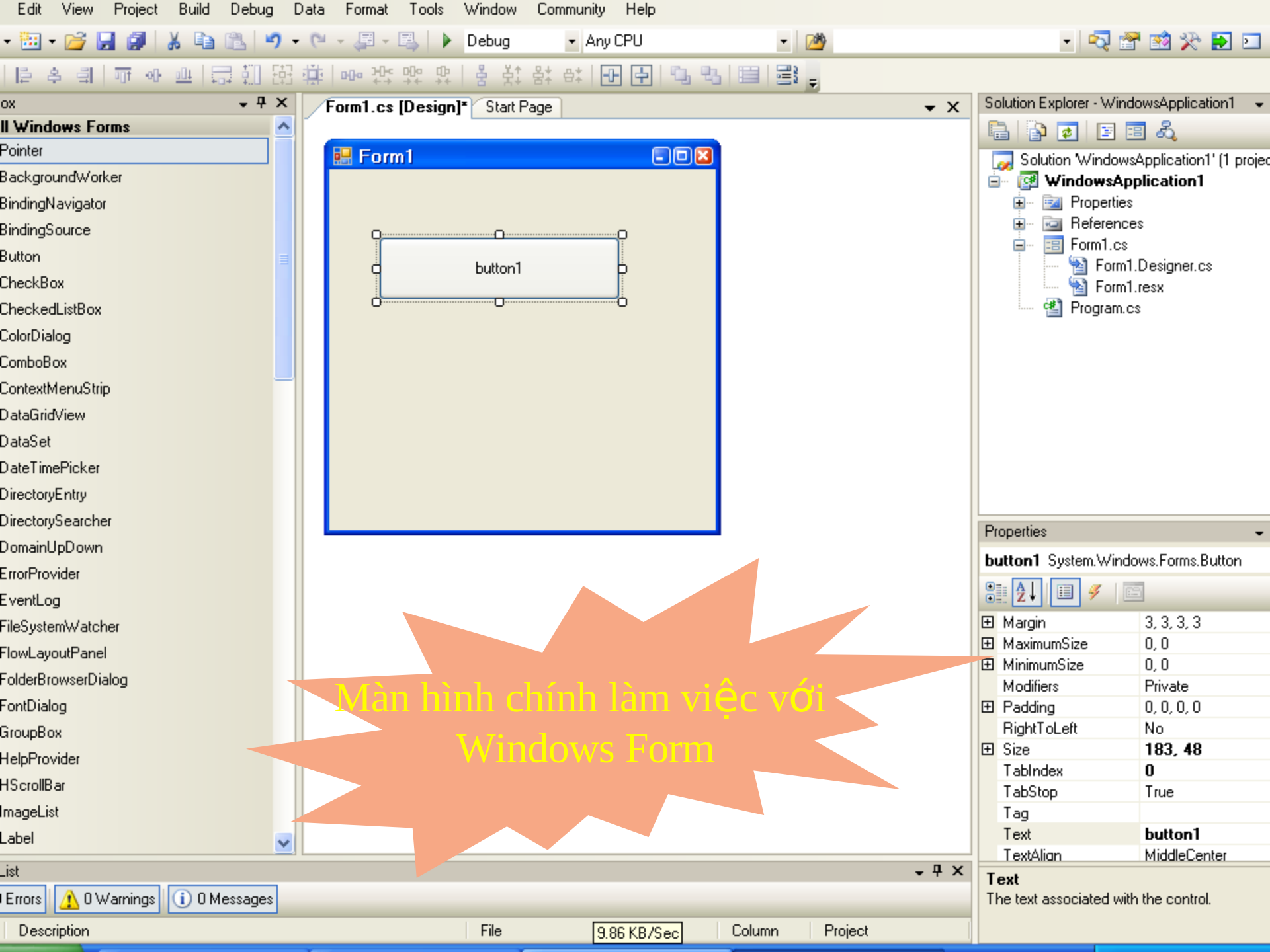
MICROSOFT
.net™

System.Windows.Forms

- ◆ Là không gian chính cung cấp các lớp dùng để xây dựng các ứng dụng Desktop.
- ◆ Các lớp của System.Windows.Forms chia thành các nhóm sau:
 - ❖ Control, User Control, Form
 - ❖ Menu, Toolbar: ToolStrip, MenuStrip, ContextMenuStrip, StatusStrip
 - ❖ Controls: Textbox, Combobox, Label, Listview, WebBrowser, HtmlDocument

System.Windows.Forms

- ◆ **Layout:** Giúp định dạng và tổ chức các điều khiển trình bày trên Form
- ◆ **Data và Data Binding:** định nghĩa kiến trúc đa dạng cho việc liên kết dữ liệu nguồn hay tệp tin XML vào các điều khiển.
 - ❖ VD: DataGridView
- ◆ **Componets:** ToolTop, ErrorProvider, HelpProvider
- ◆ **Command Dialog Boxes:** Làm việc với File, Font, Color, Print. VD: OpenFileDialog, SaveFileDialog. ColorFileDialog...



Màn hình chính làm việc với
Windows Form

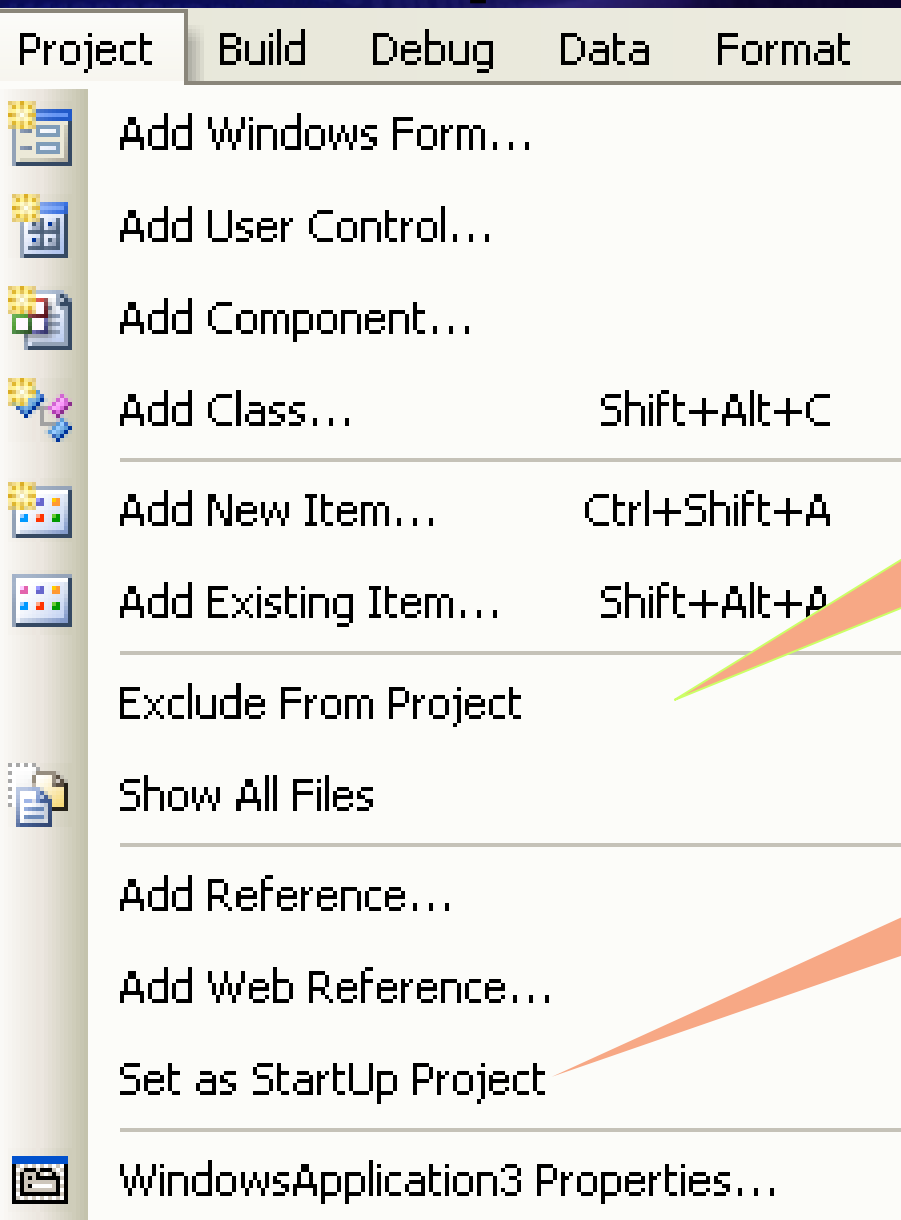
Properties

button1 System.Windows.Forms.Button

Margin	3, 3, 3, 3
MaximumSize	0, 0
MinimumSize	0, 0
Modifiers	Private
Padding	0, 0, 0, 0
RightToLeft	No
Size	183, 48
TabIndex	0
TabStop	True
Tag	
Text	button1
TextAlign	MiddleCenter

Text
The text associated with the control.

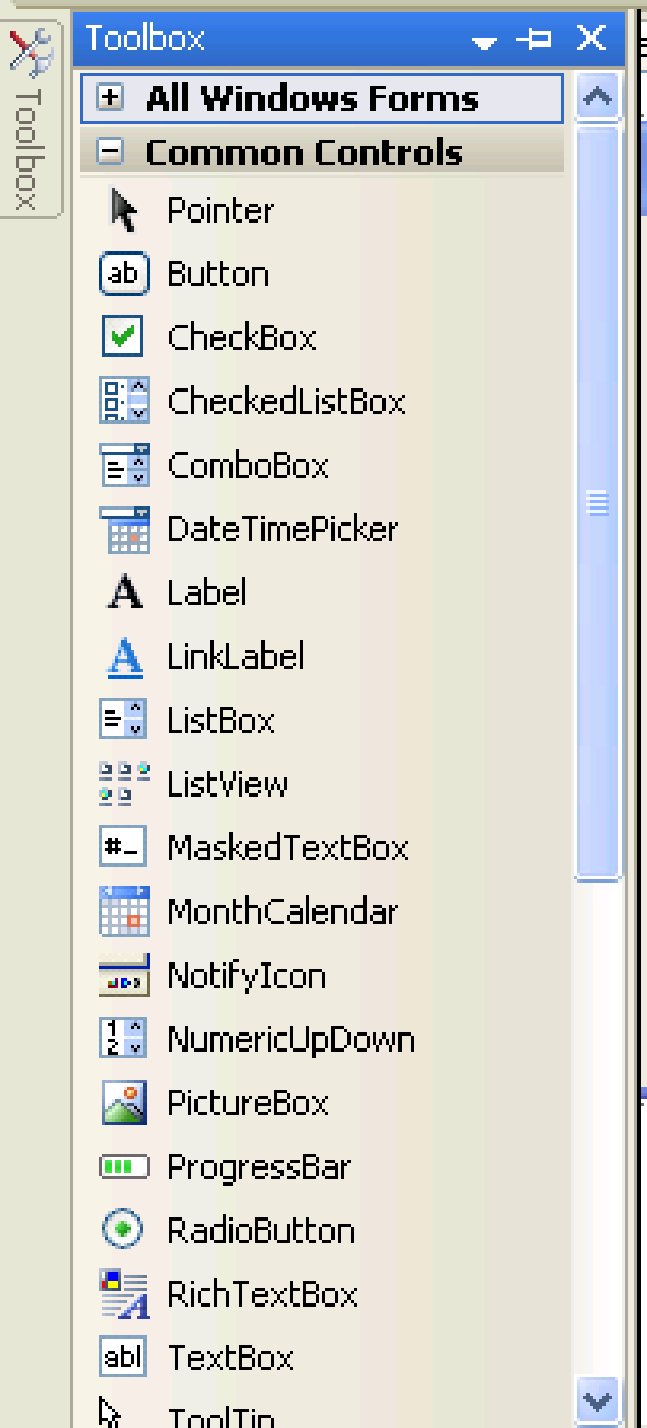
1.4. Thực đơn Projector



Loại bỏ đối tượng
khỏi Project

Đặt Project khởi động

Microsoft
.net™



1.5. Hộp công cụ

- ◆ Cung cấp danh sách các Component liệt kê theo nhóm, cho phép thiết kế giao tiếp với người dùng.
 - ❖ Windows Forms: Windows Control.
- ◆ Hiện Toolbox:
 - ❖ View \ Toolbox
 - ❖ nhấn chọn biểu tượng trên thanh công cụ
 - ❖ Ctrl+W và X

Microsoft
.net™

1.5. Hộp công cụ

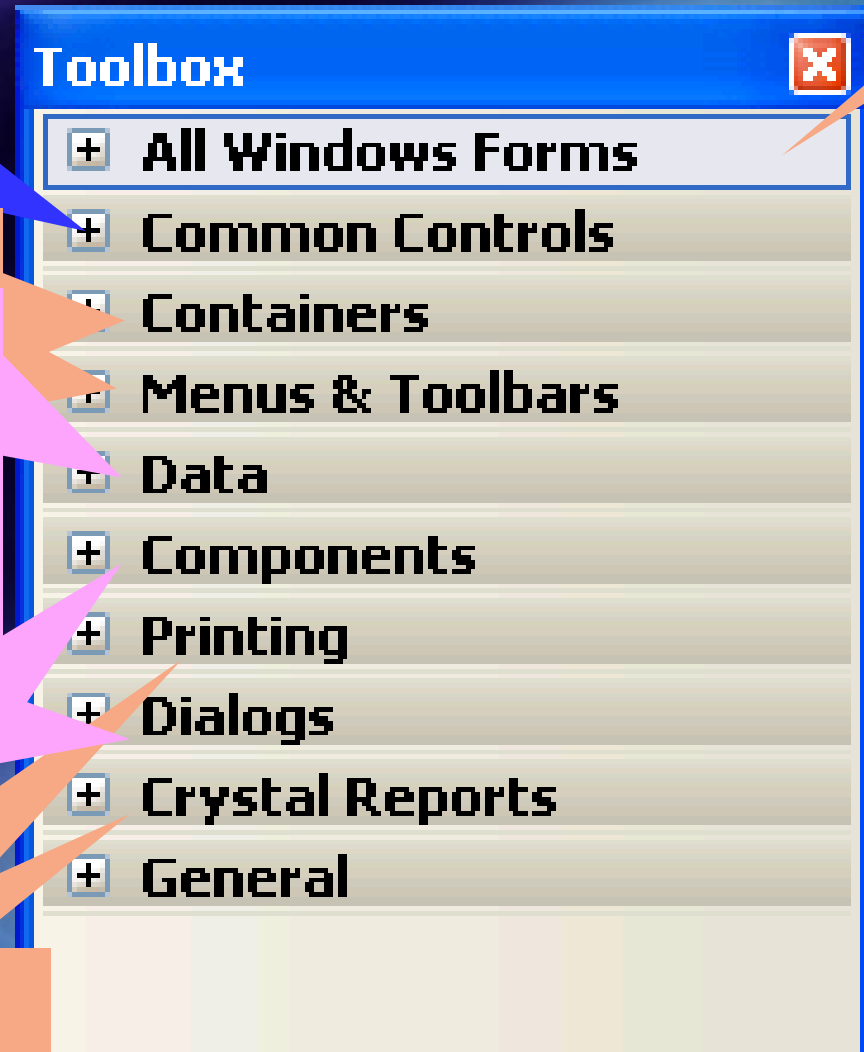
Chứa các điều khiển thông thường:
TextBox, Label, Button,

Chứa các điều khiển

Chứa tất cả đối tượng làm việc với CSDL: DataSet, DataGridView,

Cung cấp các điều khiển sử dụng để kiểm tra dữ liệu nhập như:

ErrorProvider, HelpProvider, ...
khiến làm việc với báo cáo



Chứa tất cả đối tượng

Microsoft
net

1.6. Cửa sổ Option

Options

Environment

- General
- Add-in/Macros Security
- AutoRecover
- Documents
- Find and Replace
- Fonts and Colors
- Help
- Import and Export Settings
- International Settings
- Keyboard
- Startup
- Task List
- Web Browser
- Performance Tools
- Projects and Solutions
- Source Control

Window layout

- Tabbed documents
- Multiple documents

Recent files

10 items shown in Window menu

6 items shown in recently used lists

- Show status bar
- Close button affects active window
- Auto Hide button affects active window
- Animate environment

Speed -

Restore File Associations

OK Cancel

- Cung cấp các tùy chọn
- Tools/Options

1.6. Cửa sổ Option

Options

Environment

- General
- Add-in/Macros Security
- AutoRecover
- Documents
- Find and Replace
- Fonts and Colors**
- Help
- Import and Export Settings
- International Settings
- Keyboard
- Startup
- Tools
- Visual Appearance
- Visual Basic
- Visual C#
- Visual C++
- Visual J++
- Visual JScript
- Visual Basic .NET
- Visual C# .NET
- Visual C++ .NET
- Visual J++ .NET
- Visual JScript .NET
- Source Control

Show settings for:
Text Editor Use Defaults

Font (bold type indicates fixed-width fonts):
Courier New Size: 10

Display items:
Plain Text
Selected Text
Inactive Selected Text
Indicator Margin
Line Numbers
Visible White Space
Bookmark
Code Folding
Code Matching (Highlight)
Code Matching (Rectangle)
Breakpoint (Disabled)
Breakpoint (Enabled)
Breakpoint (Error)
Breakpoint (Warning)

Item foreground:
Black Custom...

Item background:
White Custom...

Bold

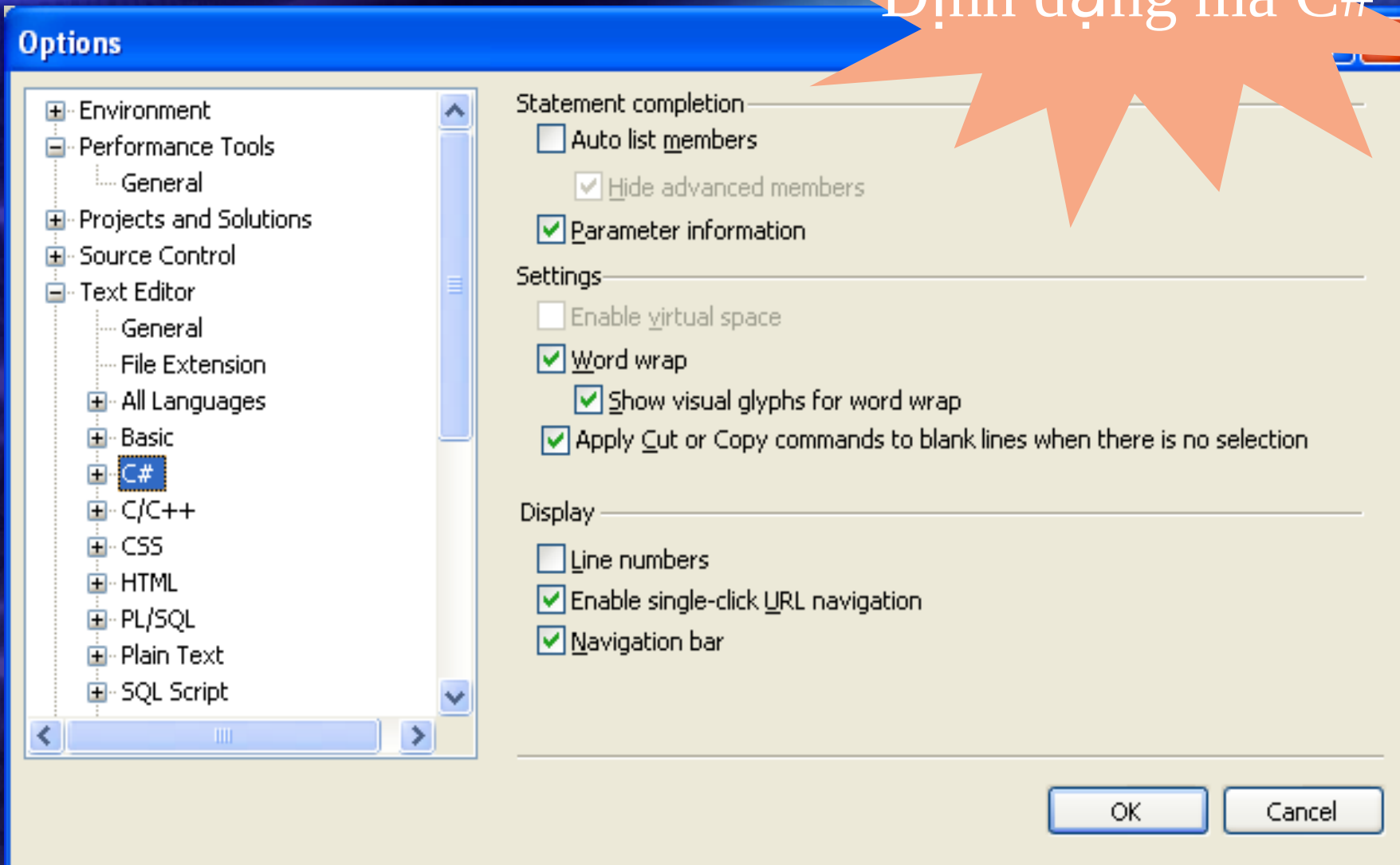
Sample:
AaBbCcXxYyZz

OK Cancel

Tùy chọn Fonts và màu chữ

1.6. Cửa sổ Option

Định dạng mã C#



Thực hành

- ◆ Tìm hiểu nhanh về hệ thống thực đơn, thanh công cụ, Toolbox, cửa sổ Properties
- ◆ Đặt thuộc tính Font, cỡ chữ mặc định khi viết code
- ◆ Thay đổi màu nền, màu chữ
- ◆ Thêm số thứ tự đầu dòng ở mỗi dòng Code
- ◆ Đặt chế độ tự xuống dòng khi dòng code dài
- ◆ Đặt lại thư mục lưu Project

Thực hành – Bài tập

◆ Yêu cầu:

- ❖ Nhập vào 3 số thực Double a, b, c; cần kiểm tra ngoại lệ nếu nhập a, b, c, không phải là số
- ❖ Click vào nút tính nghiệm sẽ đưa ra kết quả ở Textbox4
- ❖ Click vào Tiếp tục: Giải PT bậc hai khác
- ❖ Click vào Thoát (hoặc Alt+T) sẽ thoát khỏi chương trình



Microsoft
.net™

Chương 2.

Form và các định dạng Form

Microsoft
.net™

2.1. Các loại Form

◆ MDI Form:

- ❖ Form chứa các form khác
- ❖ Thuộc tính `isMDIFormContainer=true`
- ❖ VD: `Form frm=new Form2()`

`Frm. isMDIFormContainer=true`

`Frm.Show()`

➔ Tạo Form2 và cho Form2 là MDI Form

2.1. Các loại Form

◆ Child Form:

- ❖ Form nằm trong MDI Form
 - ❖ Phải khai báo thuộc tính MDIParent ứng với MDI Form
 - ❖ VD:

```
Form Frm=new Form3()  
Frm. isMDIParent=this  
Frm.Show()
```
- ➔ This là từ khoá chỉ định Form gọi đến Form3 là MDI Form

2.1. Các loại Form

- ◆ **Normal Form:**
 - ❖ Không phải MDI Form hoặc ChildForm

Nạp Form

- ◆ VD: `frm=new Form()`
- ◆ `Frm.Show()`: Hiển thị Form
- ◆ `Frm.ShowDialog()`: Form mở ở dạng Modal. Form modal không cho phép người sử dụng dùng Form khác trừ khi Form này được đóng lại

Tạo Form lúc thi hành

- ◆ Sử dụng từ khoá New để tạo Form, sau đó gán các thuộc tính cho Form

- ◆ VD:

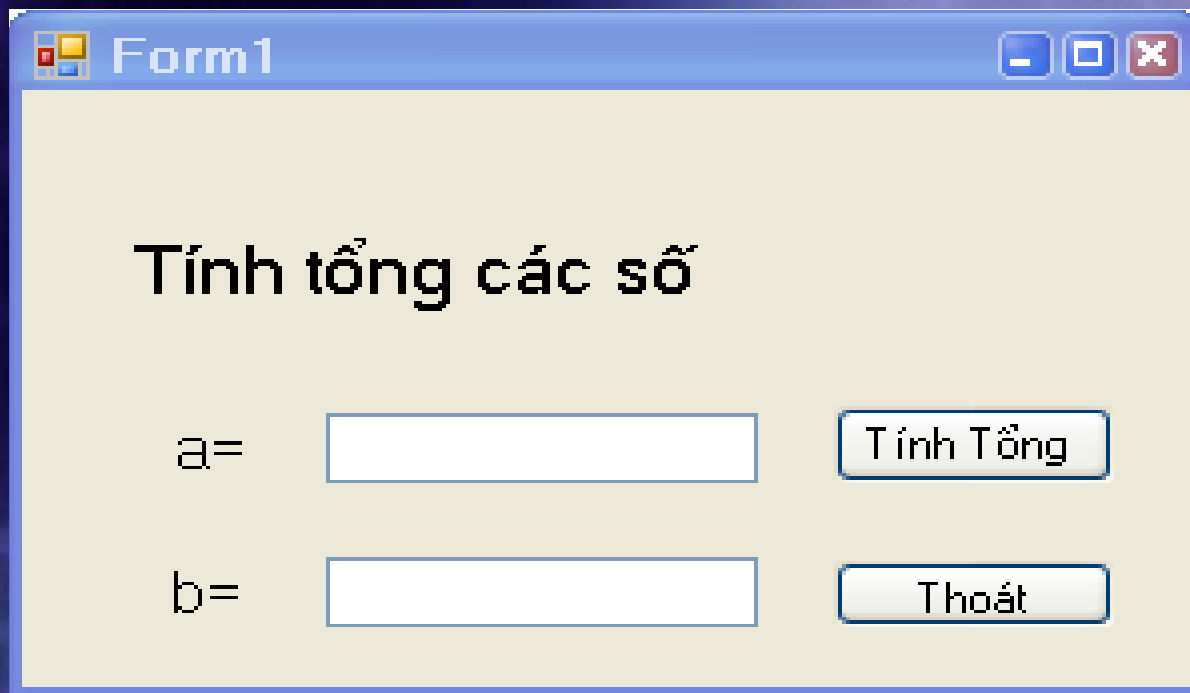
```
Form Frm=new Form()
```

```
Frm.Text="New Form";
```

```
Frm.Show();
```


Form kế thừa

VD: Thiết kế Form1 như sau:



Form1

Tính tổng các số

a=

b=

Form kế thừa


- Thêm Form2: Project\Add Windows Form
- D-Click vào Form2 xuất hiện

```
public partial class Form2 : Form1
{
    public Form2 ()
    {
        InitializeComponent ();
    }
}
```

Thay class Form2: Form bởi class Form2: Form1

Form kế thừa

◆ Kết quả



The screenshot shows a Windows application window titled "Form2". The window has a blue title bar with standard minimize, maximize, and close buttons. The main content area is light yellow and contains the text "Tính tổng các số" (Calculate the sum of numbers). Below this text, there are two rows of input fields. Each row starts with a small icon of a calculator and an equals sign, followed by a white text box. To the right of each text box is a button. The top button is labeled "Tính Tổng" (Calculate Sum) and the bottom button is labeled "Thoát" (Exit).

Có thể
thiết kế
lại
Form2

2.2. Các thuộc tính của Form

◆ Nhóm thuộc tính nhận dạng

- ❖ **Name:** Tên duy nhất của đối tượng Form trong Project
- ❖ **Text:** Chuỗi hiển thị trên thanh tiêu đề
- ❖ **ShowIcon=True:** Cho hiện Icon góc trên bên trái; =False: Không hiện
- ❖ **ShowInTaskBar:** =True: Khi chạy hiện biểu tượng trên TaskBar; False: Không hiện
- ❖ **Icon:** Cho phép chỉ định tệp tin *.ico làm biểu tượng trên thanh tiêu đề của Form

2.2. Các thuộc tính của Form

◆ Nhóm thuộc tính Định dạng

❖ **BackColor**: Màu nền của Form

❖ VD: `Form1.BackColor=Color.Azule;`

❖ **ForeColor**: Màu của các chuỗi trên các Control của Form

❖ **StartPosition**: Vị trí hiển thị Form

❖ **WindowState**: =Minimized (thu nhỏ), Maximized (phóng to), Normal (trạng thái như thiết kế)

❖ **isMDIContainer**: =True (Form được chọn là MDI Form); False: không

❖ **ControlBox**

Thực hành

- ◆ Tạo Form và thử các thuộc tính của Form

2.3. Biến cố của Form

- ◆ **FormClosed:** Thực hiện khi Form đã đóng
- ◆ **FormClosing:** SỰ kiện khi đang đóng Form
- ◆ **Click:** Sự kiện khi Click vào Form
- ◆ **Activated:** Xảy ra khi Form được kích hoạt bằng mã hay do tác động của người sử dụng
- ◆ **Disactiave:** Xảy ra khi Form khác kích hoạt trên màn hình.
- ◆ **Load:** Xả ra khi nạp Form
- ◆ **KeyPress:** Xảy ra khi 1 phím được nhấn
- ◆ **Resize:** Xảy ra khi thay đổi kích thước Form

2.3. Biến cố của Form

Các sự kiện của Form

The screenshot displays the Microsoft Visual Studio IDE with a WindowsApplication7 project. The central design view shows a form titled 'Form1'. The Properties window on the right is open, showing the 'Form1 System.Windows.Forms.Form' control. The 'Events' tab is selected, displaying a list of events for the control. The 'DataBindings' section is expanded, showing a list of events including 'Activated', 'AutoSizeChanged', 'AutoValidateChanged', 'BackColorChanged', 'BackgroundImageChanged', 'BackgroundImageLayoutChanged', 'BindingContextChanged', 'CausesValidationChanged', 'ChangeUICues', 'Click', 'ClientSizeChanged', 'ContextMenuStripChanged', 'ControlAdded', 'ControlRemoved', 'CursorChanged', 'Deactivate', and 'DockChanged'. The 'DataBindings' section also includes a description: 'The data bindings for the control.'

(DataBindings)	
Activated	
AutoSizeChanged	
AutoValidateChanged	
BackColorChanged	
BackgroundImageChanged	
BackgroundImageLayoutChanged	
BindingContextChanged	
CausesValidationChanged	
ChangeUICues	
Click	
ClientSizeChanged	
ContextMenuStripChanged	
ControlAdded	
ControlRemoved	
CursorChanged	
Deactivate	
DockChanged	

(DataBindings)
The data bindings for the control.

Ví dụ: Biến cố Load Form

```
private void Form1_Load(object sender,  
    EventArgs e)  
    {  
        MessageBox.Show("Dang Load Form");  
        //...  
    }
```


Ví dụ: Biến cố Click form

```
private void Form1_Load(object sender,  
    EventArgs e)  
    {  
        MessageBox.Show("Dang Load Form");  
        //...  
    }
```

Ví dụ: Biến cố Closing Form



```
private void Form1_FormClosing(object sender,  
FormClosingEventArgs e)
```

```
{
```

```
    MessageBox.Show("Are you sure to exit?", "Thông báo",  
    MessageBoxButtons.OKCancel, MessageBoxIcon.Warning);
```

```
}
```

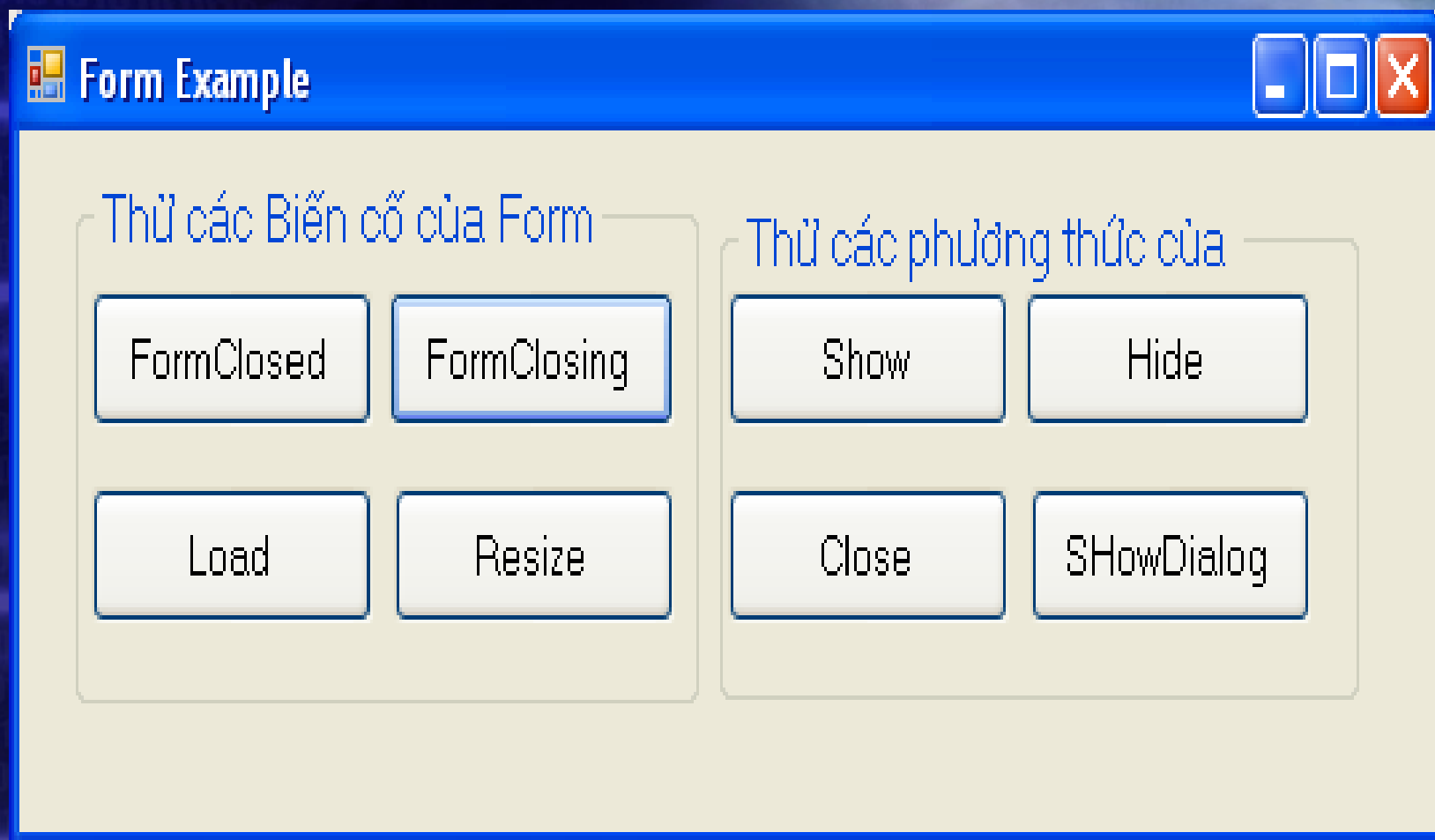
Microsoft
.net™

2.4. Phương thức của Form

- ◆ **Close():** Dùng để đóng Form
 - ❖ Vd: `this.Close()`
- ◆ **Hide():** Ẩn form
 - ❖ VD: `this.hide`
- ◆ **Show():** Nạp form
 - ❖ VD: `Frm.Show()`
- ◆ **ShowDialog():** Nạp Form dạng Modal
 - ❖ VD: `frm.ShowDialog`

Thực hành

Thử các biến cố và phương thức của Form



The image shows a screenshot of a Windows application window titled "Form Example". The window has a blue title bar with standard minimize, maximize, and close buttons. The main content area is light yellow and contains two rounded rectangular containers. The left container is titled "Thử các Biến cố của Form" and contains four buttons: "FormClosed", "FormClosing", "Load", and "Resize". The right container is titled "Thử các phương thức của" and contains four buttons: "Show", "Hide", "Close", and "ShowDialog".

Form Example

Thử các Biến cố của Form

FormClosed FormClosing

Load Resize

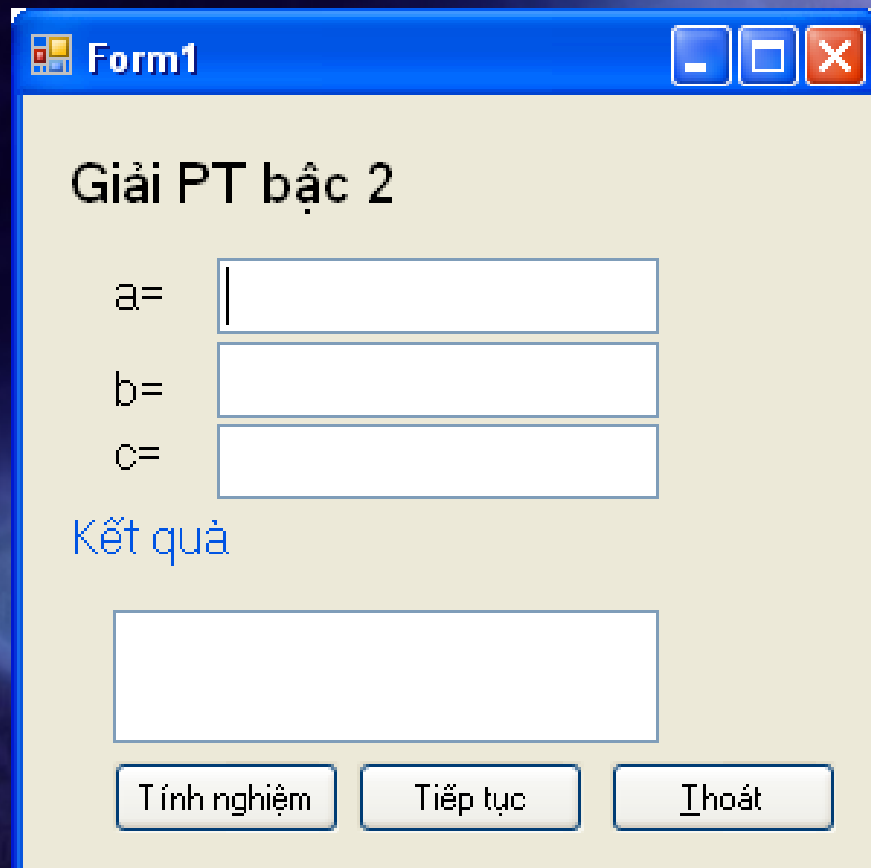
Thử các phương thức của

Show Hide

Close ShowDialog

Thực hành – Bài tập

- ◆ Viết chương trình giải PT bậc 2
- ◆ Yêu cầu: Thiết kế Form như sau:



The image shows a screenshot of a Windows application window titled "Form1". The window has a blue title bar with standard minimize, maximize, and close buttons. The main content area has a light yellow background and contains the following elements:

- The title "Giải PT bậc 2" (Solve 2nd degree equation) is displayed in black text.
- There are three input fields for coefficients: "a=", "b=", and "c=", each followed by a white rectangular text box.
- Below the input fields, the text "Kết quả" (Result) is displayed in blue text.
- Underneath "Kết quả" is a larger white rectangular text box for displaying the result.
- At the bottom of the form, there are three buttons: "Tính nghiệm" (Calculate solution), "Tiếp tục" (Continue), and "Thoát" (Exit).



Microsoft
.net™

Chương 3.

Điều khiển thông thường

Microsoft
.net™

Thuộc tính chung của các điều khiển

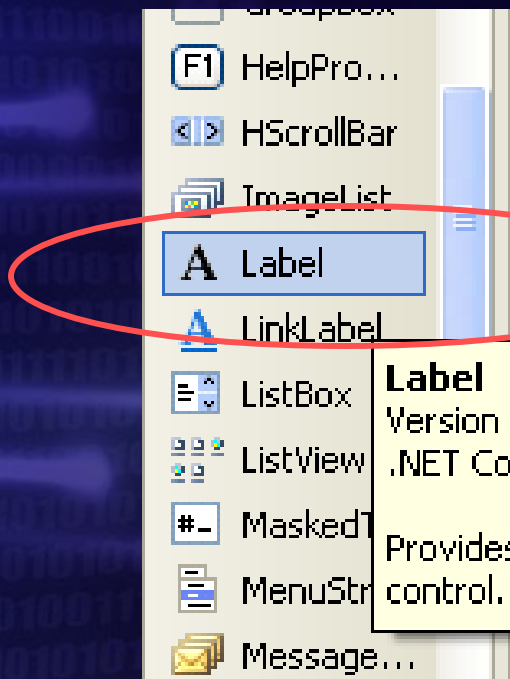
- ◆ **BackColor**: Màu nền của điều khiển
- ◆ **ForeColor**: Màu chữ của chuỗi trình bày trên điều khiển
- ◆ **Text**: Chuỗi trình bày trên điều khiển
- ◆ **Visible**: Thuộc tính che dấu hay hiển thị điều khiển
- ◆ **Name**: Tên của điều khiển
- ◆ **Locked**: Khoá không cho di chuyển trên Form

Sự kiện chung của các điều khiển

- ◆ **Click:** Xảy ra khi người dùng nhấn chuột phải
- ◆ **MouseMove:** Xảy ra khi người dùng di chuyển chuột qua vùng làm việc của điều khiển
- ◆ **MouseUp:** Nhấn chuột xuống vùng làm việc của điều khiển rồi thả ra
- ◆ **MouseDown:** Nhấn chuột xuống vùng làm việc của điều khiển
- ◆ **Move:** Xảy ra khi di chuyển điều khiển bằng mã hay bởi người sử dụng
- ◆ **REsize:** Xảy ra khi kích thước điều khiển được thay đổi bằng mã hay bởi người sử dụng

3.1. Điều khiển Label

- ❖ Trình bày thuộc tính dạng tiêu đề, chú giải cho các điều khiển khác (đã quen thuộc)



3.1. Điều khiển Label

- ❖ **BorderStyle**: Đường viền của điều khiển
- ❖ **Font**: Kích thước và Font chữ
- ❖ **TextAlign**: Căn chỉnh

3.1. Điều khiển Label

◆ Ví dụ

```
//Khai báo và khởi tạo đối tượng Label  
Void CreatControls()  
{  
    Label lb=new Label();  
    Lb.Text="This is Label Object";  
    this.Controls.Add(lb);  
}
```


3.2. Điều khiển TextBox

- ◆ Dùng để nhập dữ liệu
- ◆ Một số thuộc tính:
 - ❖ **BorderStyle**: Kiểu đường viền của điều khiển
 - ❖ **CharacterCasing**: Định dạng chuỗi nhập vào chuyển sang kiểu chữ hoa (Upper), chữ thường (Lower) hay mặc định (Normal)
 - ❖ **Enabled**: Vô hiệu hoá hay cho phép sử dụng
 - ❖ **MaxLength**: Số ký tự cho phép nhập
 - ❖ **MultiLine** : Giá trị True cho phép nhập nhiều dòng
 - ❖ **PasswordChar**: Giá trị nhập được thay thế bởi ký tự khai báo trong thuộc tính này (Multiline=False)

3.2. Điều khiển TextBox

◆ Một số thuộc tính:

- ❖ **ReadOnly**: =True chỉ cho phép đọc giá trị
- ❖ **ScrollBars**: Nếu thuộc tính MultiLine=true thì cho phép hiện thanh trượt hay không (Vertical - Cuộn dọc, Horizontal - Cuộn ngang, both - Cả 2 thanh cuộn, none - Không có thanh cuộn)
- ❖ **WordWrap**: Tự động xuống dòng nếu chuỗi giá trị dài hơn kích thước của điều khiển

3.2. Điều khiển TextBox

◆ Một số biến cố

- ❖ **MouseClick:** Xảy ra khi Click vào Textbox
- ❖ **MouseDoubleClick:** Xảy ra khi Click đúp vào Textbox
- ❖ **TextChanged:** Xảy ra khi chuỗi trên điều khiển thay đổi

3.3. Điều khiển Button

- ◆ Cho phép người dùng chuột để nhấn, phím Enter hay phím Spacebar nếu điều khiển này đang được kích hoạt
- ◆ Các thuộc tính, biến cố (giống VB6.0)
 - ❖ Lưu ý: thuộc tính Caption trong VB \leftrightarrow thuộc tính Text trong C#

3.3. Điều khiển Button

- ◆ Khai báo và khởi tạo đối tượng Button sau đó thêm vào Form

```
Button btn=new Button();
```

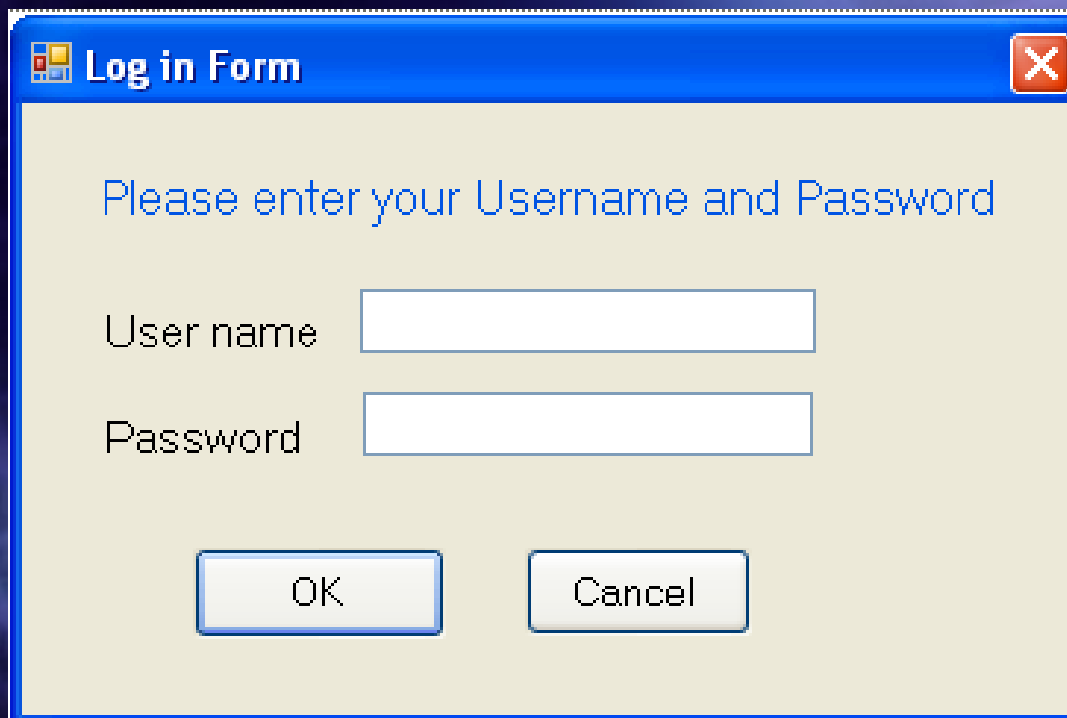
```
btn.Name="btnSave";
```

```
btn.Text("&Save");
```

```
this.Controls.Add (btn);
```

Ví dụ 1

- ◆ Tạo Form đăng nhập hệ thống như sau:



Log in Form

Please enter your Username and Password

User name

Password

OK Cancel

Ví dụ 1

◆ Yêu cầu:


- ❖ Nếu Username khác rỗng → Nút OK được kích hoạt
- ❖ Không nhập Password mà nhấn OK → có thông báo yêu cầu nhập Password
- ❖ Nhập sai Username, Password → Thông báo nhập sai, không cho đăng nhập hệ thống
- ❖ Nhập Username="admin" và Password = "123456" → có thông báo đăng nhập thành công và hiện Form chính của chương trình

Ví dụ 2

- ◆ Viết chương trình nhập 3 số a , b , c vào 3 textbox và kiểm tra 3 số có là 3 cạnh tam giác hay không? Nếu là 3 cạnh tam giác thì tính diện tích, chu vi tam giác đó và kiểm tra xem đó là tam giác gì?

Ví dụ 2

Thiết kế Form như sau:



Chương trình giải tam giác

a=

b=

c=

Chu vi

Diện tích

Kết luận

Loại Tam giác

Tính toán Tam giác gì? Tiếp tục Thoát

Ví dụ 2

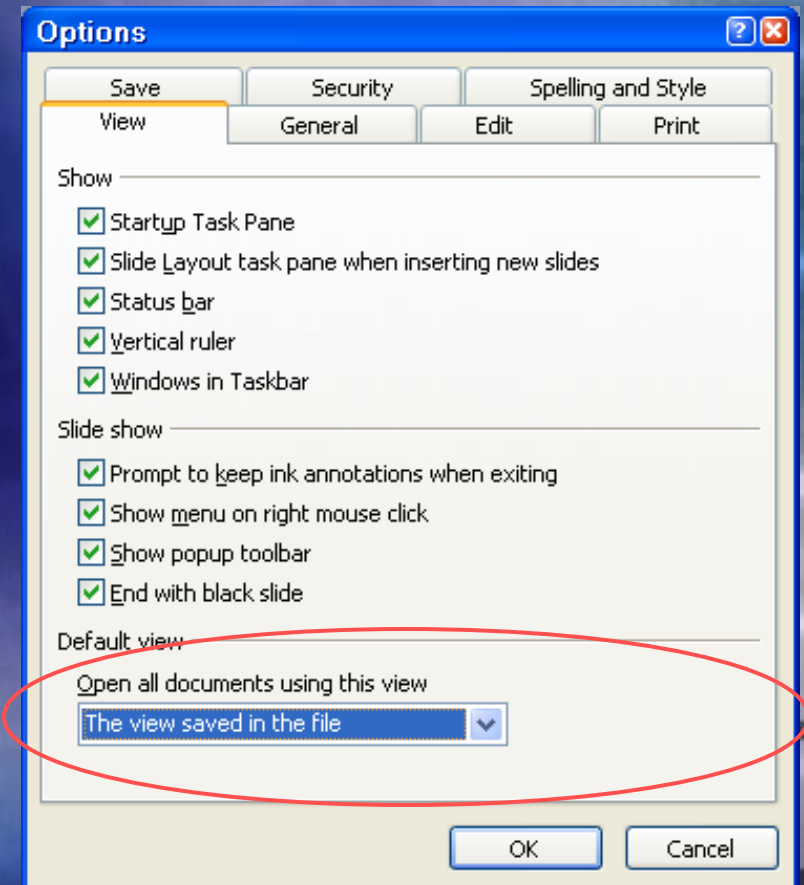
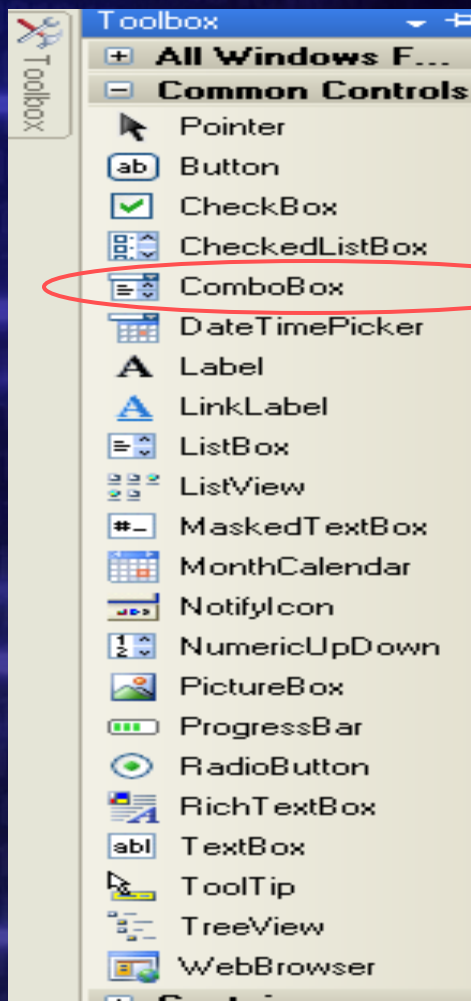
Kết quả thực hiện chương trình

Chương trình giải tam giác

a=	<input type="text" value="3"/>	Chu vi	<input type="text" value="12"/>
b=	<input type="text" value="4"/>	Diện tích	<input type="text" value="6"/>
c=	<input type="text" value="5"/>	Kết luận	<input type="text" value="La 3 cạnh tam giác"/>
		Loại Tam giác	<input type="text" value="Tam giác vuông"/>

3.3. Nhóm điều khiển ComboBox, ListBox

◆ ComboBox: Giống VB



3.3. Nhóm điều khiển ComboBox, ListBox

◆ ComboBox – Một số thuộc tính

- ❖ **DataSource:** Tập dữ liệu điền vào điều khiển
- ❖ **Items:** Tập các phần tử có trong điều khiển, có thể sử dụng phương thức Add và AddRange để thêm phần tử vào ComboBox

3.3. Nhóm điều khiển ComboBox, ListBox

- ◆ **ComboBox:** Ví dụ Thêm các mục vào ComboBox1 bằng phương thức Add

```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    for (int i = 1; i < 10; i++ )
        comboBox1.Items.Add("Phan tu " + i.ToString());
}
```

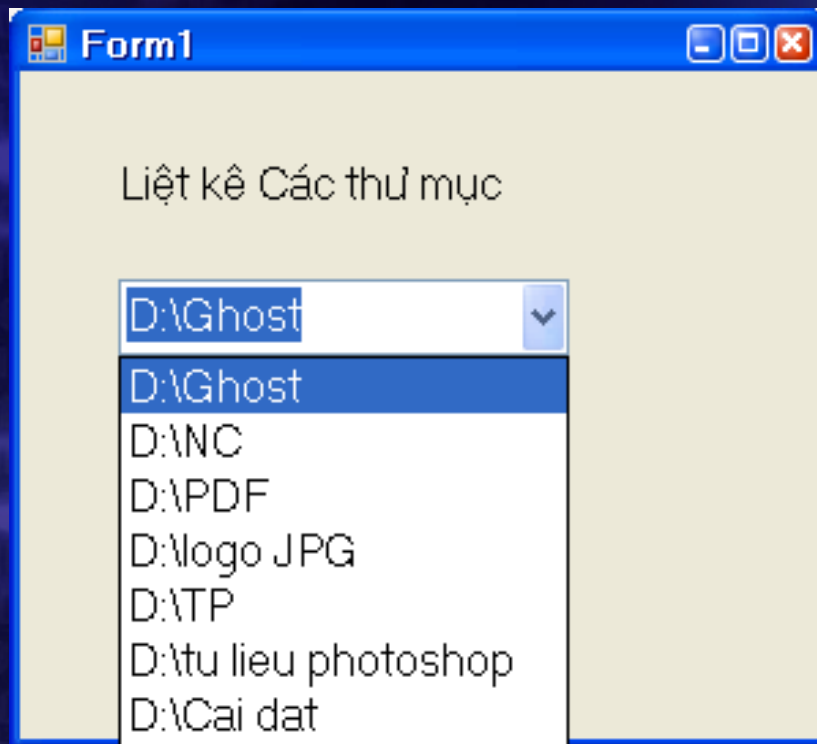
3.3. Nhóm điều khiển ComboBox, ListBox

- ◆ **ComboBox:** Ví dụ Thêm các mục vào ComboBox1 bằng phương thức AddRange

```
private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    string[] week = new string[7]
    { "Sun", "Mon", "Tue", "Wed", "Thu", "Fri", "Sat" };
    comboBox2.Items.AddRange(week);
}
```

3.3. Nhóm điều khiển ComboBox, ListBox

- ◆ **ComboBox:** Ví dụ liệt kê các thư mục. Sử dụng phương thức DataSource



3.3. Nhóm điều khiển ComboBox, ListBox

◆ **ListBox: Giống VB**

❖ Các thuộc tính và phương thức: Tương tự COMBOBOX

→ SV tự tìm hiểu

3.4. Nhóm điều khiển CheckBox, RadioButton

- ◆ **CheckBox:** Giống VB
- ◆ Một số thuộc tính đáng chú ý:
 - ❖ **Checked:** Trạng thái chọn (true), không chọn (False)
 - ❖ **CheckState:** Trạng thái của điều khiển **CheckBox** đang chọn, có 3 trạng thái: Checked, Unchecked, Indeterminate.

Survey

Television

Internet

Radio

Newspaper

SV tự tìm hiểu

3.4. Nhóm điều khiển CheckBox, RadioButton

◆ RadioButton: Giống VB

Publisher

- Young Newspaper
- Saigon Liberation
- Football
- Marketing

SV tự tìm hiểu



Microsoft
.net™

Chương 4.

ĐIỀU KHIỂN ĐẶC BIỆT

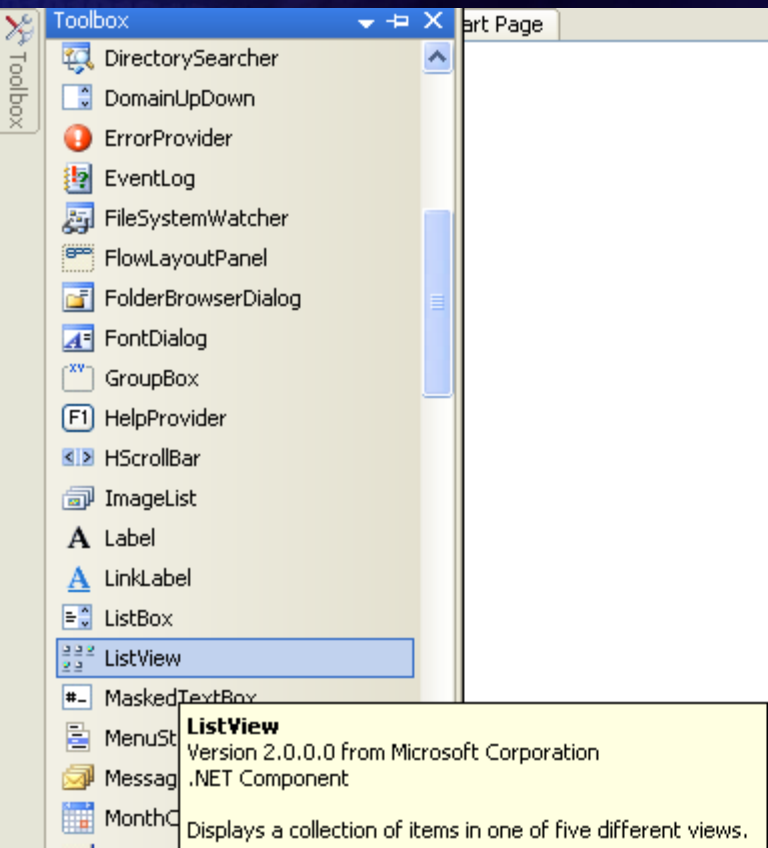
Microsoft
.net™

4.1. Điều khiển ImageList

- ◆ Chứa mảng các Picture, thường sử dụng với Listview, Treeview
- ◆ Giống VB 6.0
- ◆ Ví dụ:

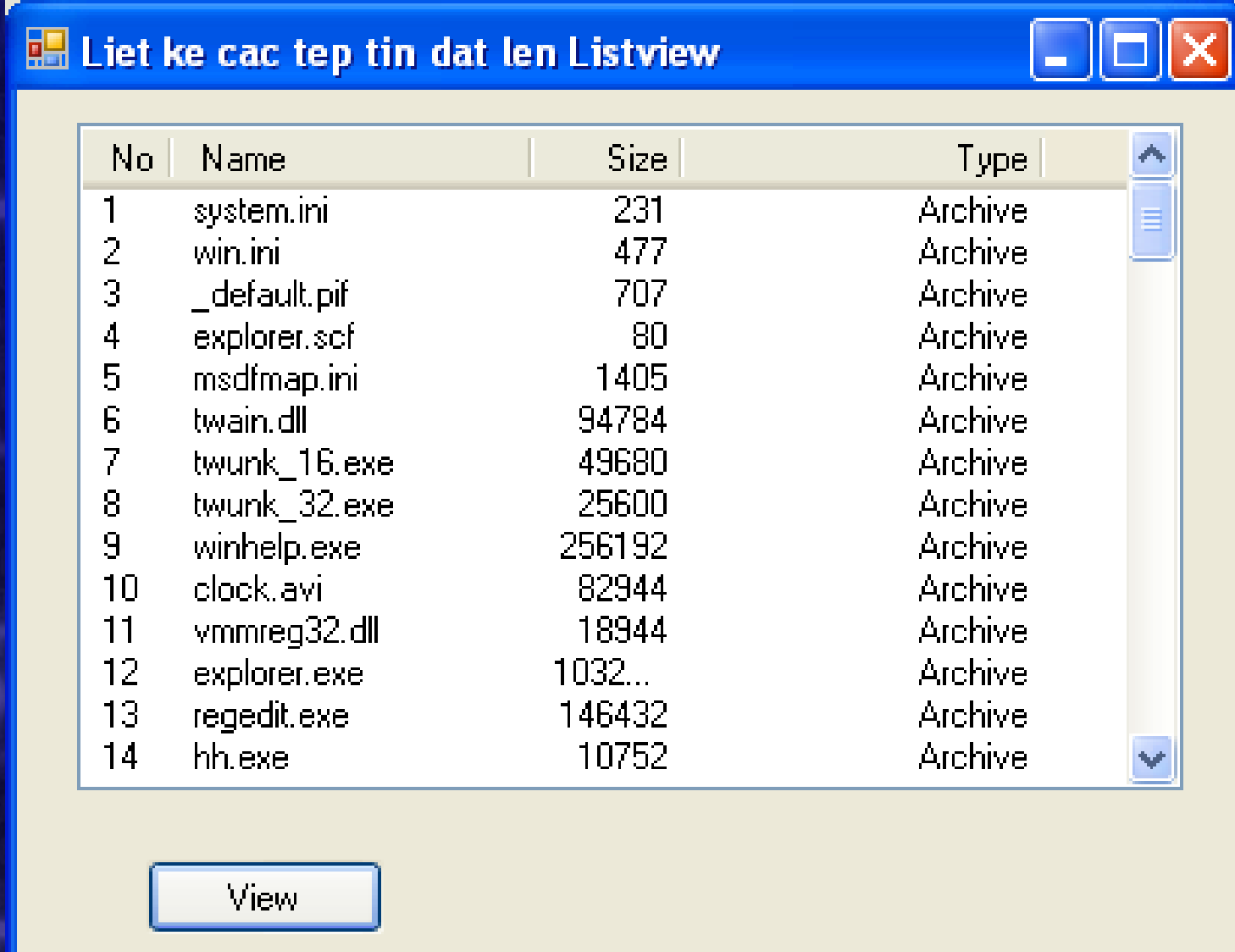
4.2 Điều khiển ListView

- ◆ Trình bày các phần tử dạng danh sách với nhiều hình dạng khác nhau.



Microsoft
.net™

4.2. Điều khiển ListView



Liet ke cac tep tin dat len Listview

No	Name	Size	Type
1	system.ini	231	Archive
2	win.ini	477	Archive
3	_default.pif	707	Archive
4	explorer.scf	80	Archive
5	msdfmap.ini	1405	Archive
6	twain.dll	94784	Archive
7	twunk_16.exe	49680	Archive
8	twunk_32.exe	25600	Archive
9	winhelp.exe	256192	Archive
10	clock.avi	82944	Archive
11	vmmreg32.dll	18944	Archive
12	explorer.exe	1032...	Archive
13	regedit.exe	146432	Archive
14	hh.exe	10752	Archive

View

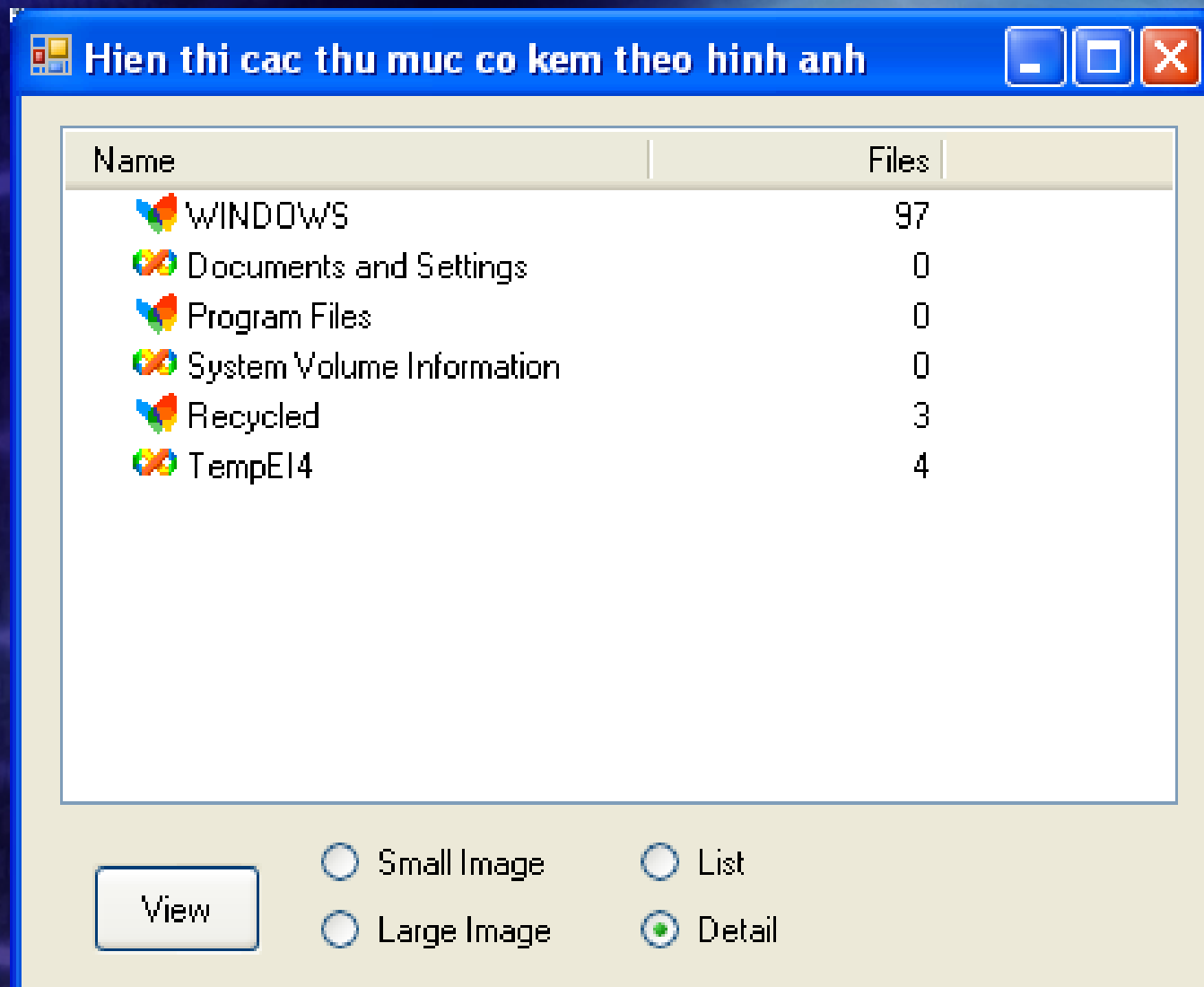
4.2 Điều khiển ListView

The screenshot shows a Windows Explorer window titled "Liet ke cac tep tin theo nhom". The window contains a ListView control with the following columns: "No", "Name", "Size", and "Type". The list is divided into two sections: "Default" and "Archive".

No	Name	Size	Type
Default			
21	SET3.tmp	1042...	ReadOnly, Archive
22	SET4.tmp	1086...	ReadOnly, Archive
23	SET8.tmp	13753	ReadOnly, Archive
62	winnt.bmp	48680	Hidden, System
63	winnt256.bmp	48680	Hidden, System
65	WindowsShell.Manif...	749	ReadOnly, Hidden, ...
Archive			
1	system.ini	231	Archive
2	win.ini	477	Archive

At the bottom of the window, there is a "View" button.

4.2. Điều khiển ListView

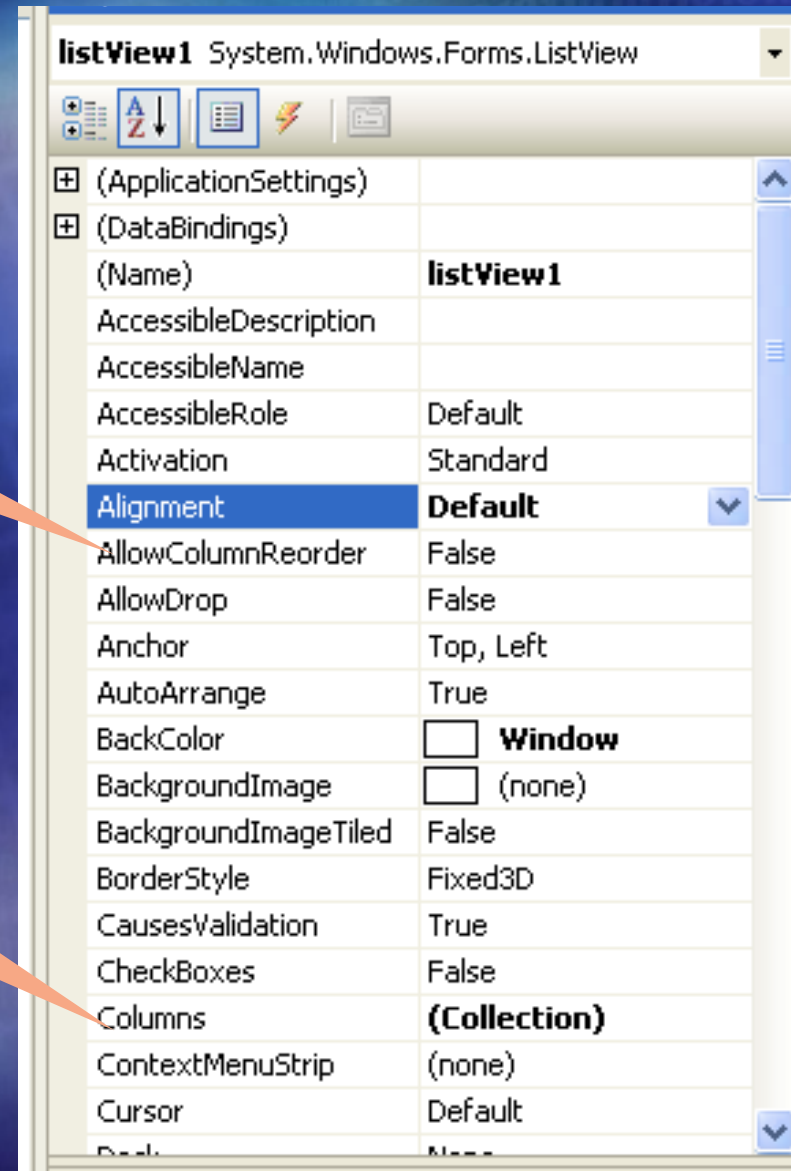


4.2. Điều khiển ListView

Một số thuộc tính cơ bản

Cho phép sắp xếp cột trên điều khiển ListView ở chế độ thi hành

Khai báo số cột (có Header) của điều khiển ListView



listView1 System.Windows.Forms.ListView	
(ApplicationSettings)	
(DataBindings)	
(Name)	listView1
AccessibleDescription	
AccessibleName	
AccessibleRole	Default
Activation	Standard
Alignment	Default
AllowColumnReorder	False
AllowDrop	False
Anchor	Top, Left
AutoArrange	True
BackColor	<input type="checkbox"/> Window
BackgroundImage	<input type="checkbox"/> (none)
BackgroundImageTiled	False
BorderStyle	Fixed3D
CausesValidation	True
CheckBoxes	False
Columns	(Collection)
ContextMenuStrip	(none)
Cursor	Default
Default	None

4.2. Điều khiển ListView

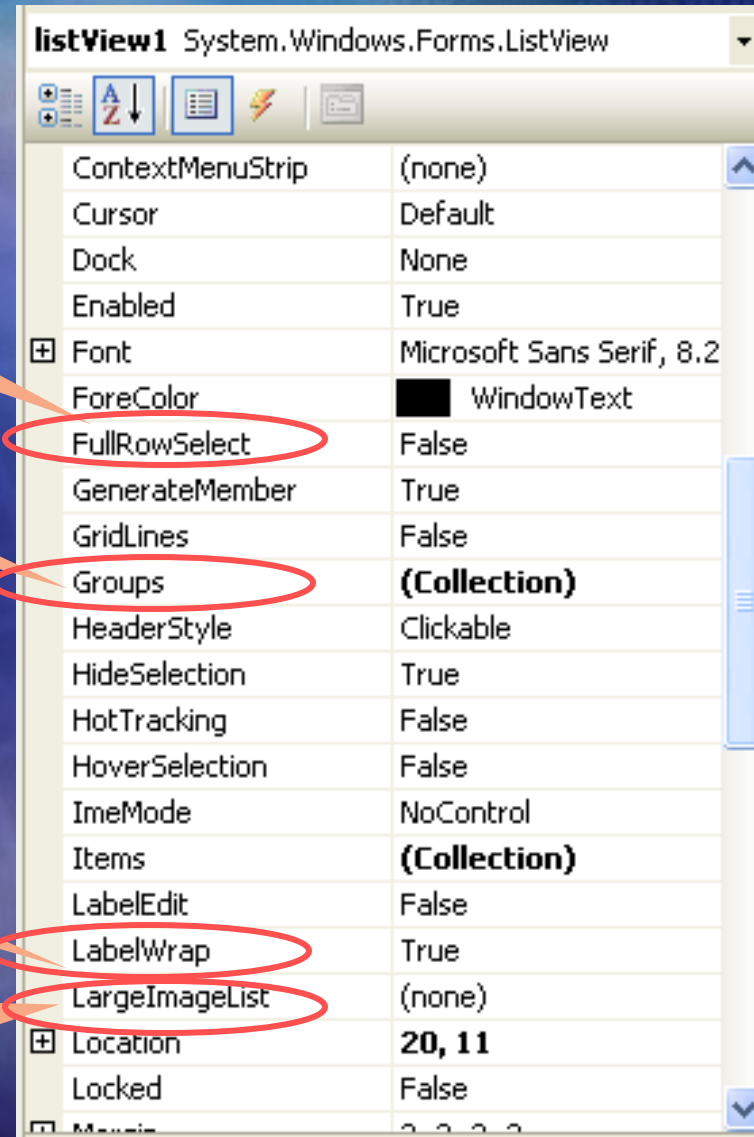
Một số thuộc tính cơ bản

=True: Cho phép tô màu ứng với hàng của phần tử được chọn

Khai báo nhóm để phân loại các phần tử sau khi trình bày trên điều khiển ListView

=True: Chuỗi sẽ tự động xuống dòng khi chiều dài không đủ để trình bày

Đối tượng ImageList chứa danh sách các Image theo số chỉ mục từ 0 đến n-1 được sử dụng cho trường hợp thuộc tính View là LargeIcon

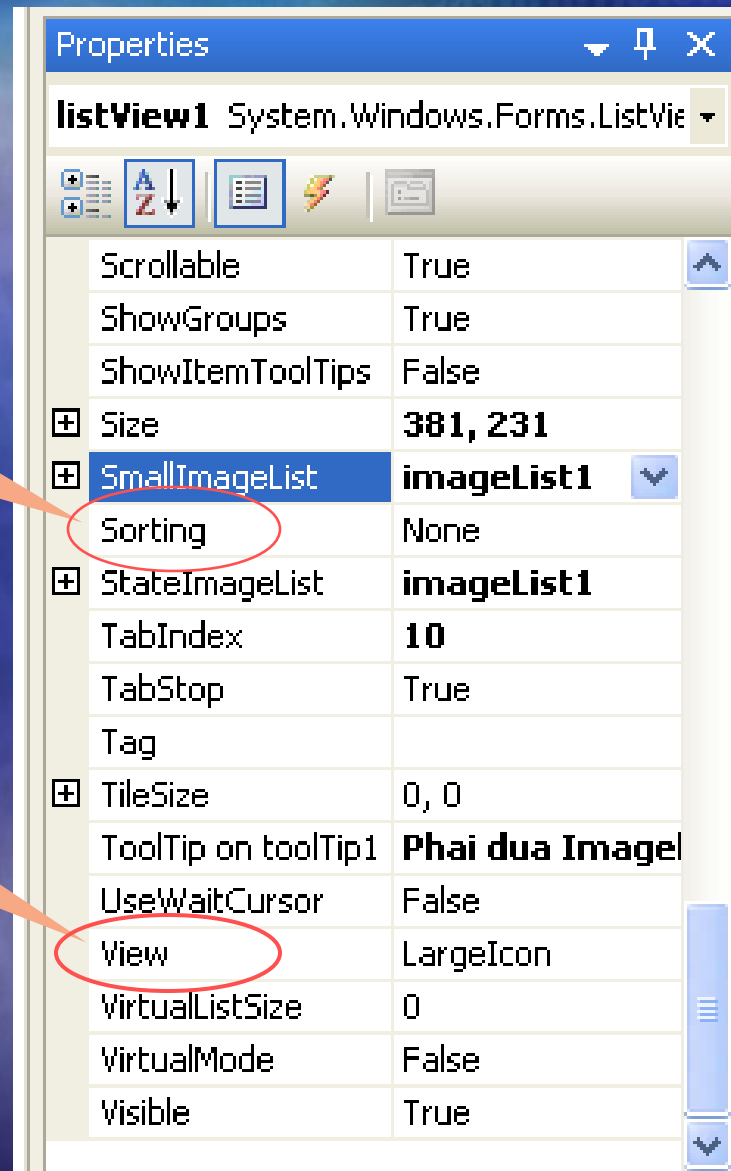


4.2. Điều khiển ListView

Một số thuộc tính cơ bản

Các phần tử trên List view sẽ được sắp xếp tăng dần (Ascending), giảm dần (Descending) hoặc không sắp (None)

Chế độ trình bày tương ứng trên điều khiển như: List, Details, LargeIcon, SmallIcon, Title.



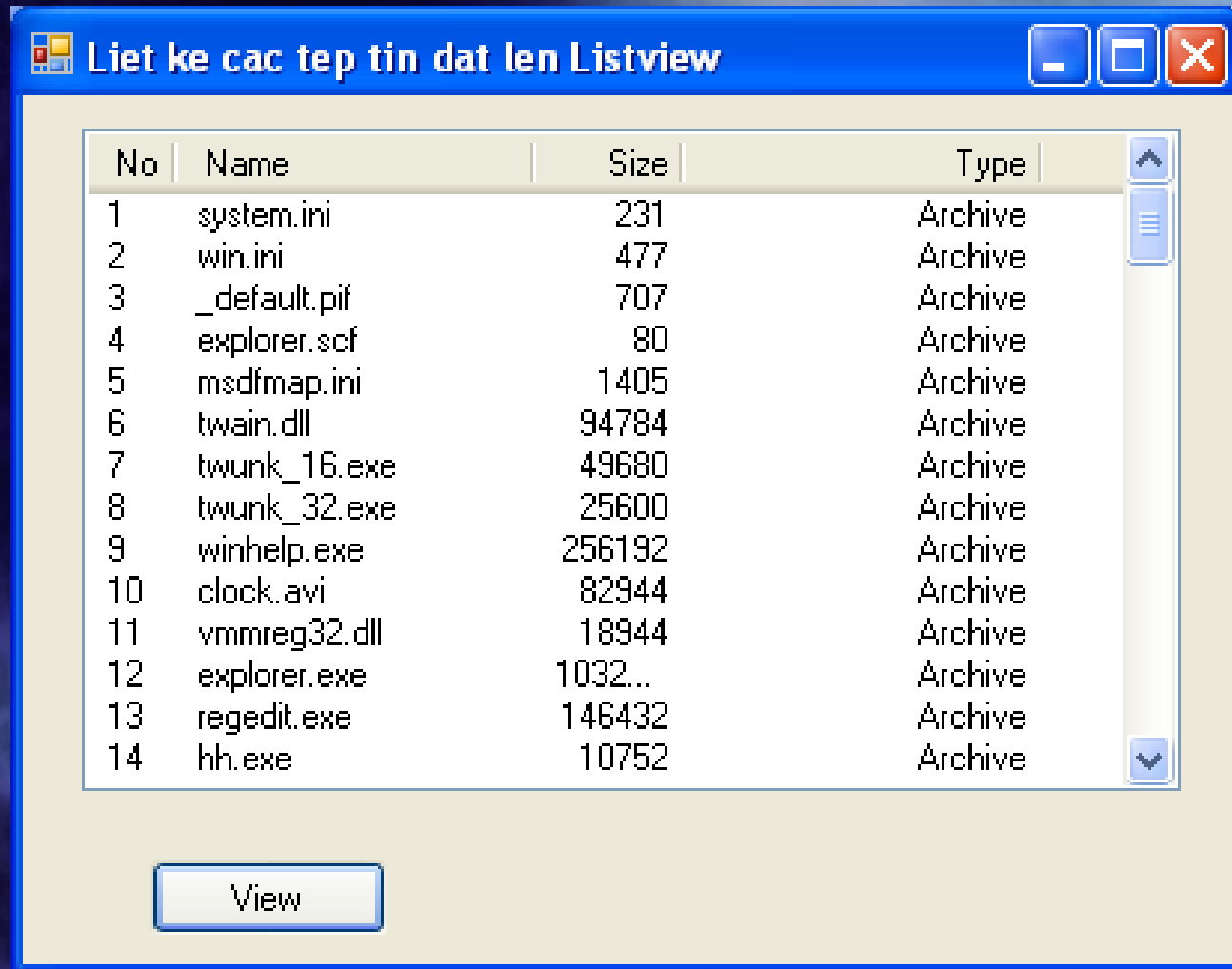
Properties

listView1 System.Windows.Forms.ListView

Scrollable	True
ShowGroups	True
ShowItemToolTips	False
Size	381, 231
SmallImageList	imageList1
Sorting	None
StateImageList	imageList1
TabIndex	10
TabStop	True
Tag	
TileSize	0, 0
ToolTip on tooltip1	Phai dua Imagel
UseWaitCursor	False
View	LargeIcon
VirtualListSize	0
VirtualMode	False
Visible	True

4.2. Điều khiển ListView

Ví dụ: Liệt kê danh sách các tệp tin



4.2. Điều khiển ListView

Ví dụ: Liệt kê danh sách các tệp tin

◆ Chú ý khi viết Code

- ❖ Khai báo: **using System.IO;**
- ❖ Khai báo sử dụng đối tượng **DirectoryInfo** để lấy thông tin của thư mục:

```
DirectoryInfo dir = new DirectoryInfo("C:\\Windows\\");
```

- ❖ **dir.GetFiles("*.*)**: Lấy ra danh sách các File trong thư mục "dir"
- ❖ **FileInfo f**: Khai báo đối tượng f chứa thông tin về các tệp tin
 - **f.Name**: Tên tệp tin
 - **f.Length**: Dung lượng tệp tin (byte)
 - **f.Attributes**: Thuộc tính của tệp tin
 - **f.CreationTime**: Ngày giờ tạo ra tệp tin

4.2. Điều khiển ListView

Ví dụ: Liệt kê danh sách các tệp tin

◆ Chú ý khi viết Code

❖ Khai báo cột trên Listview

```
this.listView1.Columns.Add("Name",200, HorizontalAlignment.Left);
```



200

4.2. Điều khiển ListView

Ví dụ: Liệt kê danh sách các tệp tin

◆ Chú ý khi viết Code

❖ Chế độ hiển thị

```
listView1.View = View.Details;
```

❖ Thêm các tệp tin vào List view1

```
ListViewItem item1; // Khai báo item1 thuộc đối tượng ListViewItem
foreach (FileInfo f in dir.GetFiles("*.txt")) // Lấy thông tin của tệp tin
{
    // đưa vào Listview1
    i++;
    item1 = new ListViewItem(i.ToString());
    item1.SubItems.Add(f.Name);
    item1.SubItems.Add(f.Length.ToString());
    item1.SubItems.Add(f.Attributes.ToString());
    listView1.Items.Add(item1);
}
```

4.2. Điều khiển ListView

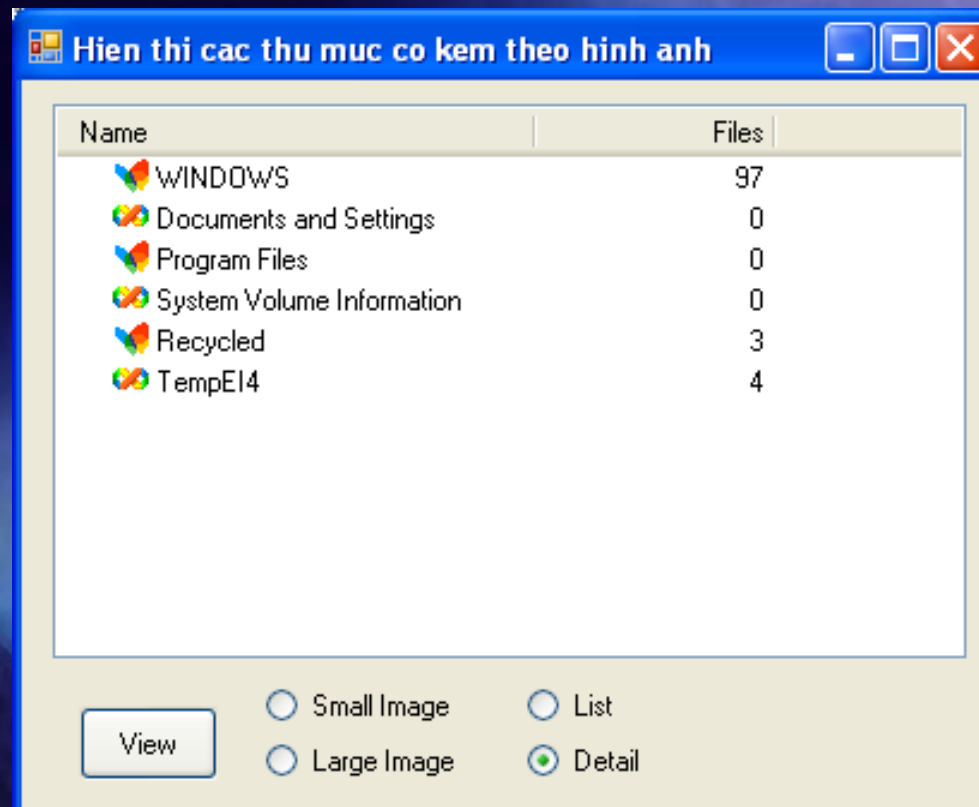
Bài tập

SV tạo ListView để chứa danh sách các tệp tin lấy từ ổ đĩa D, tương tự như ví dụ trên

4.2. Điều khiển ListView

Ví dụ 2

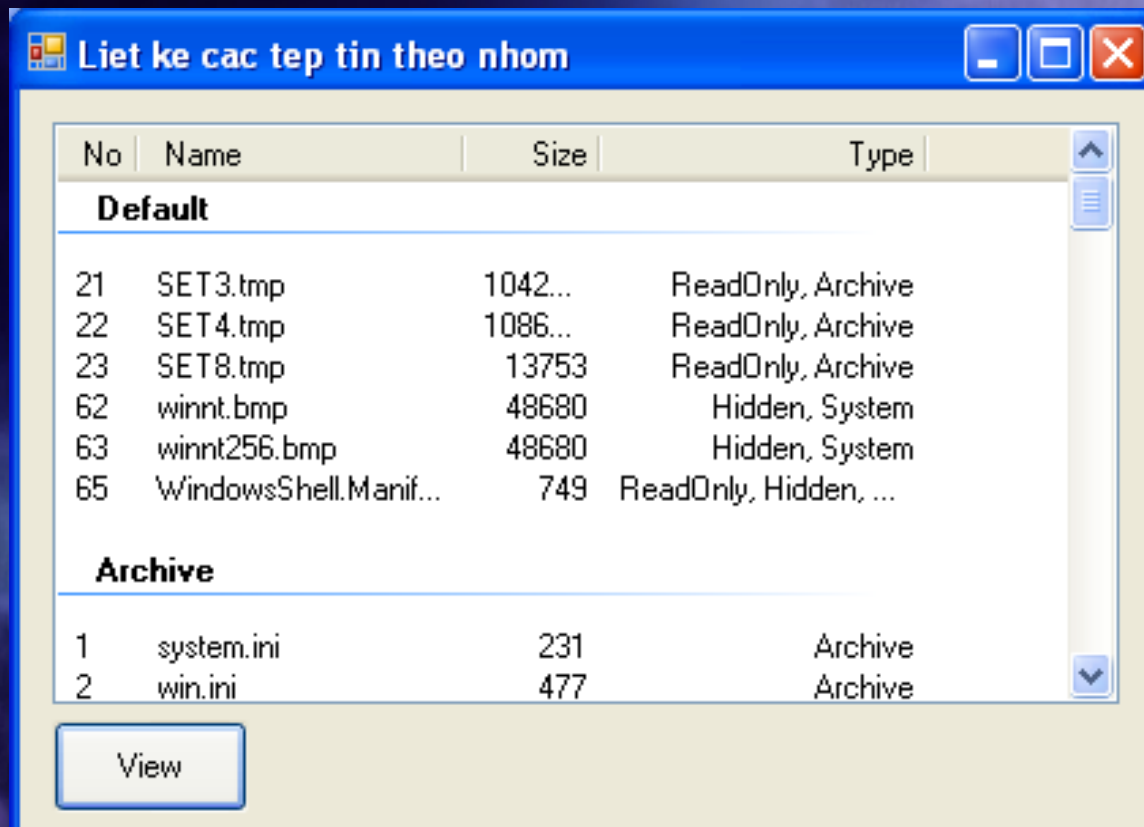
Tạo List view liệt kê các thư mục con, có chứa hình ảnh như sau:



4.2. Điều khiển ListView

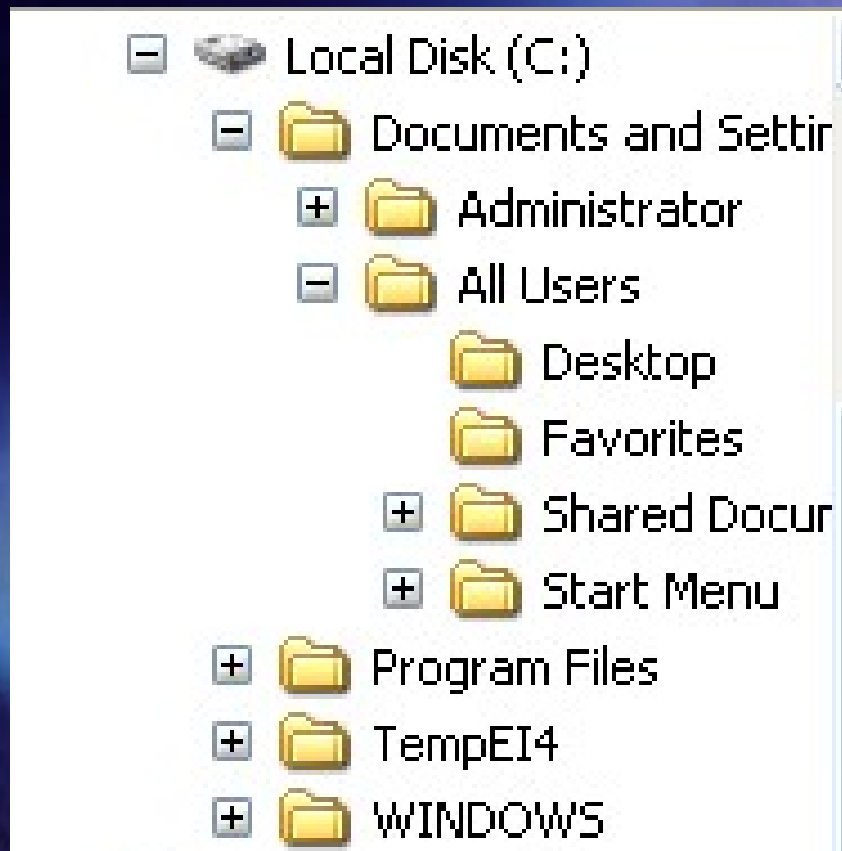
Ví dụ 3

Tạo List view liệt kê các thư mục con theo 4 nhóm (Archive, System, Normal, Default) như sau:



4.3. Điều khiển TreeView

- ◆ Trình bày danh sách phần tử phân cấp theo từng nút (Giống Windows Explorer của Windows)



Microsoft
net™

4.3. Điều khiển TreeView

Một số thuộc tính

- ◆ **CheckBoxes**: Xuất hiện Checkbox bên cạnh từng nút của Treeview
- ◆ **Nodes**: Khai báo số Node (có header) của Listview
- ◆ **FullRowSelect**: là true – cho phép tô màu ứng với hàng của phần tử được chọn, giá trị mặc định là False
- ◆ **ShowLine**: Cho phép có đường viền ứng với từng nút, mặc định là True
- ◆ **LabelEdit**: là true nếu cho phép thay đổi chuỗi của mỗi nút

4.3. Điều khiển TreeView

Một số thuộc tính

- ◆ **ShowPlusMinus:** là true thì có biểu tượng dấu + và - xuất hiện trên mỗi nút
- ◆ **ShowRootLine:** Chọn giá trị true nếu cho trình bày nút gốc
- ◆ **ImageList:** Chỉ ra đối tượng ImageList được đưa vào làm ảnh trên các nút của Treeview theo thứ tự chỉ mục từ 0 đến n-1 (giả sử ImageList có n ảnh)

4.3. Điều khiển TreeView

Một số Phương thức

- ◆ **CollapseAll**: Trình bày tất cả các nút trên Treeview
- ◆ **ExpandAll**: Thu gọn tất cả các nút trên Treeview

4.3. Điều khiển TreeView

Thêm nút vào Treeview

`this.Treeview1.Nodes.Add(.....)`

7 hàm nạp chồng

```
int TreeNodeCollection.Add(TreeNode node) (+ 6 overload(s))  
Adds a previously created tree node to the end of the tree node collection.
```

Exceptions:

`System.ArgumentException`

4.3. Điều khiển TreeView

▲ 1 of 7 ▼ `TreeNode` `TreeNodeCollection.Add (string text)`

text: The label text displayed by the `System.Windows.Forms.TreeNode`.

```
this.Treeview1.Nodes.Add("My Computer")
```

▲ 2 of 7 ▼ `int` `TreeNodeCollection.Add (TreeNode node)`

node: The `System.Windows.Forms.TreeNode` to add to the collection.

```
this.Treeview1.Nodes[level1].Nodes.Add("Computer")
```

▲ 3 of 7 ▼ `TreeNode` `TreeNodeCollection.Add (string key, string text)`

key: The name of the tree node.

```
this.Treeview1.Nodes.Add("Root", "My Computer")
```

4.3. Điều khiển TreeView

▲ 4 of 7 ▼ `TreeNode` `TreeNodeCollection.Add (string key, string text, int imageIndex)`

key: The name of the tree node.

```
this.Treeview1.Nodes.Add("Root", "My Computer", 1)
```

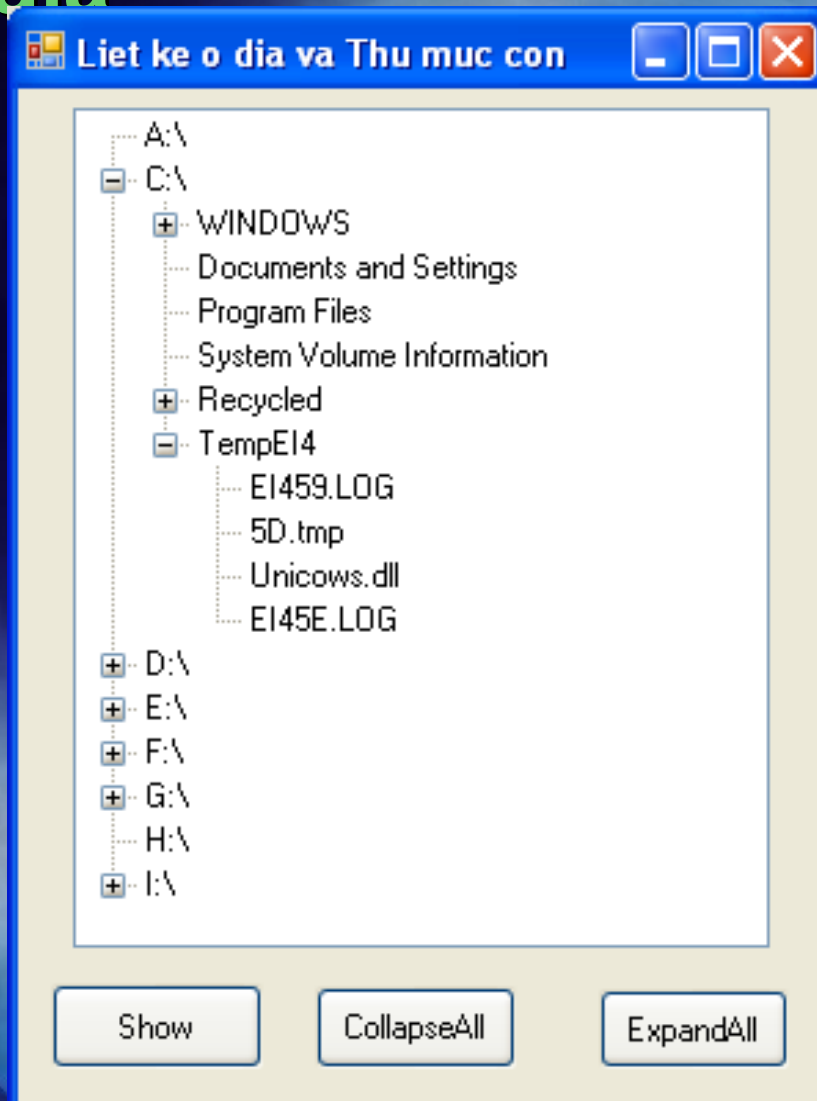
▲ 5 of 7 ▼ `TreeNode` `TreeNodeCollection.Add (string key, string text, string imageKey)`

key: The name of the tree node.

```
this.Treeview1.Nodes.Add("Root", "My Computer",  
"C:\\Picture\\computer1.ico")
```


4.3. Điều khiển TreeView

Ví dụ: Liệt kê các ổ đĩa và các thư mục con trên các ổ đĩa



4.3. Điều khiển TreeView

Ví dụ: Liệt kê các ổ đĩa và các thư mục con trên các ổ đĩa

◆ Chú ý khi viết Code

❖ Khai báo: **using System.IO;**

❖ Khai báo sử dụng đối tượng
Directory

- ❖ **Directory.GetLogicalDrives():** Lấy ds các ổ đĩa logic
- ❖ **Directory.GetDirectories(F):** Lấy danh sách các thư mục con của thư mục F
- ❖ **Directory.GetFiles(F):** Lấy danh sách các tệp tin của thư mục F

4.3. Điều khiển TreeView

Ví dụ: Liệt kê các ổ đĩa và các thư mục con trên các ổ đĩa

◆ Chú ý khi viết Code

❖ Thêm nút vào TreeView như sau:

```
this.Treeview1.Nodes.Add(TreeNode node)
```

VD:

```
this.Treeview1.Nodes.Add("Root,"My Computer",1)
```


4.3. Điều khiển TreeView

Ví dụ: Liệt kê các ổ đĩa và các thư mục con trên các ổ đĩa

- ◆ Liệt kê các ổ Logic đặt lên Treeview
- ◆ Nút Show gọi hàm GetDisk()

```
void GetDisk()
{
    foreach (string d in Directory.GetLogicalDrives())
    {
        this.treeView1.Nodes.Add(d);
    }
}
```

4.3. Điều khiển TreeView

◆ Liệt kê các Thư mục đặt lên Treeview

```
void GetFolder(string name, int level)
{
    try
    {
        foreach (string d in Directory.GetDirectories(name))
        {
            this.treeView1.Nodes[level].Nodes.Add(d.Substring(3));
        } //Cắt đi 3 ký tự đầu tiên VD: C:\TP\Bin thì còn TP\Bin
    }
    catch (Exception ex)
    {
        MessageBox.Show(ex.Message, "Error",
        MessageBoxButtons.AbortRetryIgnore, MessageBoxIcon.Warning);
    }
}
```

4.3. Điều khiển TreeView

- ◆ Để liệt kê tất cả các thư mục trên các ổ đĩa, ta sửa lại hàm GetDisk như sau:

```
void GetDisk()
{
    int i = 0;
    foreach (string d in Directory.GetLogicalDrives())
    {
        this.treeView1.Nodes.Add(d);
        GetFolder(d, i);
        i++;
    }
}
```


4.3. Điều khiển TreeView

- ◆ Liệt kê các File có trong 1 thư mục đặt lên Treeview

```
void GetFile(string name, int level, int level1)
{
    try
    {
        foreach (string d in Directory.GetFiles(name))
        {
            this.treeView1.Nodes[level].Nodes[level1].
            Nodes.Add(d.Substring(name.Length + 1));
        }
    }
    catch (Exception ex)
    {
        MessageBox.Show(ex.Message, "Error", MessageBoxButtons.AbortRetry
        Ignore,
        MessageBoxIcon.Warning);
    }
}
```

4.3. Điều khiển TreeView

- ◆ Để liệt kê các File, các thư mục con của các ổ Logic đặt lên Treeview ta viết lại GetFolder như sau:

```
void GetFolder(string name, int level)
{
    try
    { int level1 = 0;
      foreach (string d in Directory.GetDirectories(name))
      {
          this.treeView1.Nodes[level].Nodes.Add(d.Substring(3));
          GetFile(d, level, level1);           level1++;
      }
    }
    catch (Exception ex)
    {
        MessageBox.Show(ex.Message, "Error",
        MessageBoxButtons.AbortRetryIgnore, MessageBoxIcon.Warning);
    }
}
```

4.3. Điều khiển TreeView

- ◆ Viết Code cho Nút CollapseAll và ExpandAll

```
private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    treeView1.CollapseAll();
}
```

```
private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
{
    treeView1.ExpandAll();
}
```


4.3. Điều khiển TreeView

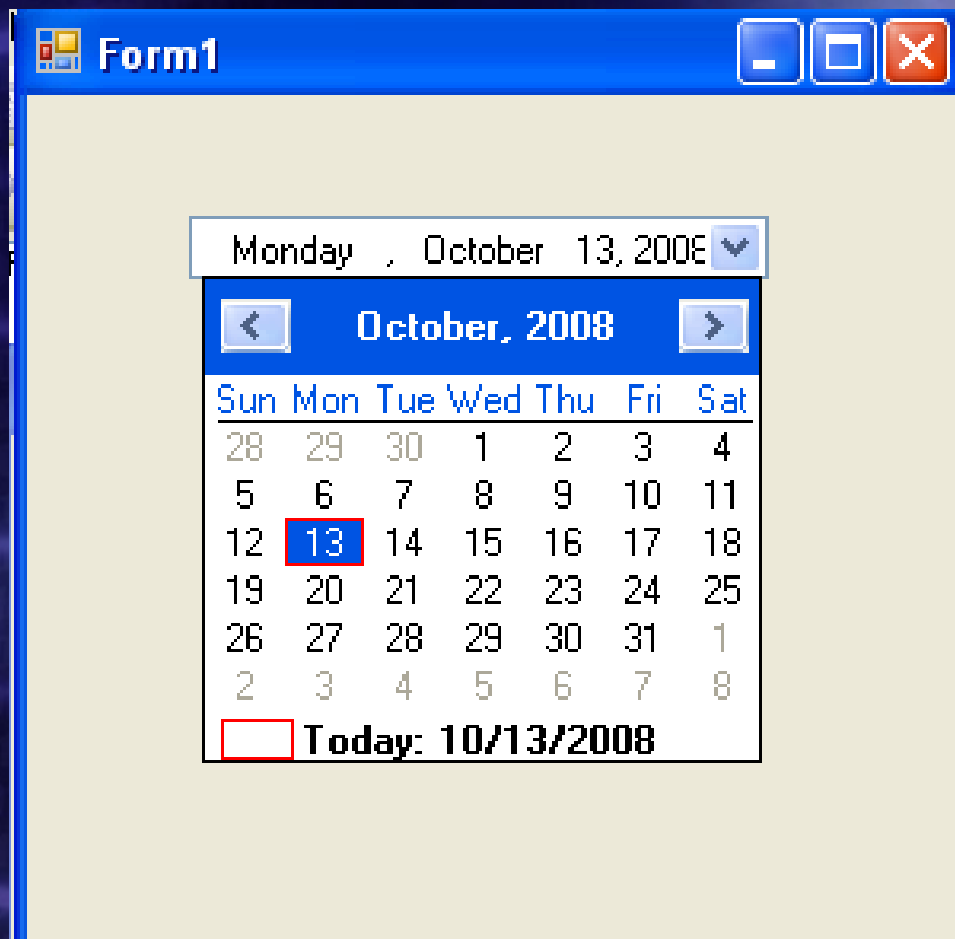
◆ Bài tập

SV làm lại ví dụ trên

Microsoft
.net™

4.4. Điều khiển DateTimePicker

◆ Giống VB 6.0



Monday, October 13, 2008

< October, 2008 >

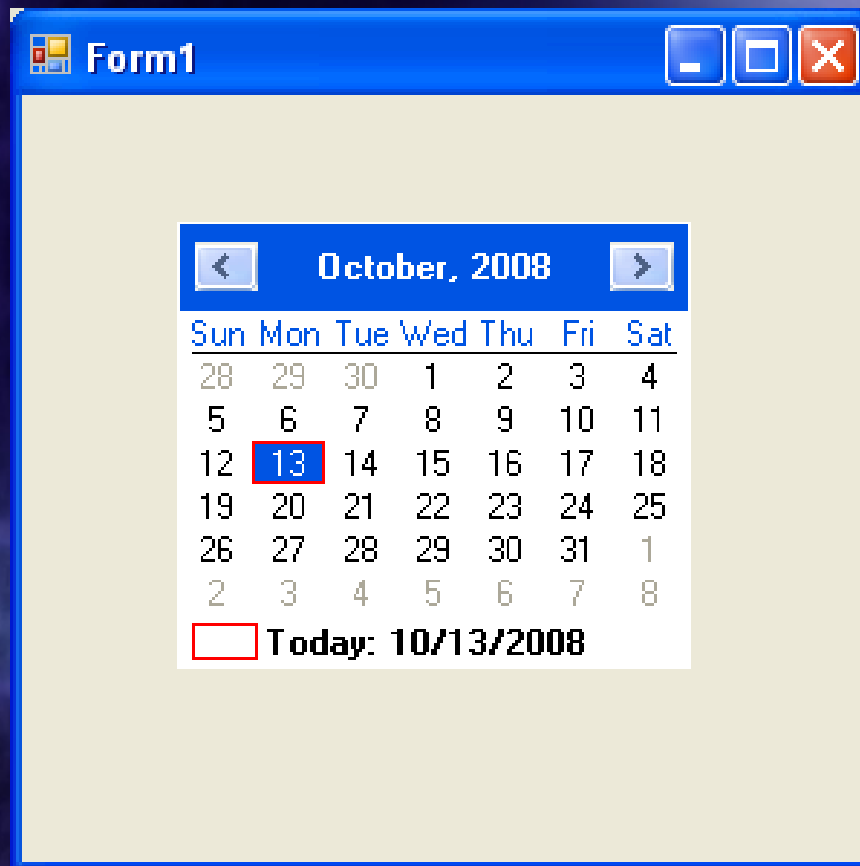
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8

Today: 10/13/2008

Microsoft
.net™

4.5. Điều khiển MonthCalendar

◆ Giống VB 6.0



4.5. Điều khiển MonthCalendar

Bài tập

- ◆ Liệt kê các tệp tin được tạo ra trước ngày chỉ ra trong Combobox1 trong ổ đĩa (Chỉ ra trong ComboBox2)

No	Name	Size	Type
1	pagefile.sys	603979776	Hidden, System, Arc...
2	autorun.inf	489	ReadOnly, Hidden, ...
3	n.com	90120	ReadOnly, Hidden, ...
4	\$Persi0.sys	16300032	Normal



Microsoft
.net™

Chương 5.

ĐIỀU KHIỂN DÒNG ĐỂ XÂY DỰNG MENU

Microsoft
.net™

5.1. Điều khiển ImageList

Microsoft
.net™

5.2. Điều khiển MenuStrip

Microsoft
.net[™]

5.3. Điều khiển ConTextMenuStrip

Microsoft
.net[™]

5.4. Điều khiển NotifyIcon

Microsoft
.net[™]

5.5. điều khiển StatusStrip

Microsoft
.net[™]

5.6. Điều khiển ToolStrip

Microsoft
.net[™]



Microsoft
.net™

Chương 6.

ĐIỀU KHIỂN CHỨA ĐỰNG CÁC ĐIỀU KHIỂN KHÁC

Microsoft
.net™

6.1. Điều khiển GroupBox

Microsoft
.net[™]

6.2. Điều khiển TabControl

Microsoft
.net[™]

6.3. Điều khiển Panel

Microsoft
.net[™]

6.4. Điều khiển FlowLayoutPanel

Microsoft
.net[™]

6.5. Điều khiển TabLayoutPanel

Microsoft
.net[™]



Microsoft
.net™

Chương 7.

ĐIỀU KHIỂN DIALOG VÀ PHƯƠNG THỨC MESSAGEBOX

Microsoft
.net™

7.1. Lớp MessageBox

Microsoft
.net[™]

7.2. Điều khiển ColorDiaglog

Microsoft
.net[™]

7.3. Điều khiển FontDialog

Microsoft
.net™

7.4. Điều khiển OpenFileDialog

Microsoft
.net[™]

7.5. Điều khiển SaveFileDialog

Microsoft
.net[™]

7.6. Điều khiển FolderBrowserDialog.

Microsoft
.net™



Microsoft
.net™

Chương 8.

LÀM VIỆC VỚI ĐIỀU KHIỂN IN ẤN

Microsoft
.net™

8.1. Điều khiển PageSetupDialog

Microsoft
.net[™]

8.2. Điều khiển PrintPreviewDialog

Microsoft
.net™

8.3. Điều khiển PrintPreviewControl

Microsoft
.net[™]

8.4. Điều khiển PrintDialog

Microsoft
.net™

8.5. Điều khiển PrintDocument.

Microsoft
.net™