

Ngôn ngữ lập trình nâng cao Winform trong C#



Giảng viên: Nguyễn Thị Phương Dung
Email: dungntp@thu.edu.vn

Bài 1: làm quen với winform

- Tạo mới một solution/project
- Cấu trúc thư mục solution
- Giới thiệu giao diện làm việc visual studio
 - Khung thiết kế, viết code
 - Các cửa sổ phụ: solution, toolbox, properties
- Thêm các điều khiển vào form



The image shows the 'Start Page' of Microsoft Visual Studio. The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Project, Debug, Team, Tools, Test, Analyze, Window, Help) and a toolbar with icons for opening files, saving, and debugging. The main content area is divided into several sections: 'Get Started' with links to learn more, 'Recent' showing a list of recently opened projects and solutions, 'Open' for opening existing projects or folders, and 'New project' for creating new projects from templates. Annotations in Vietnamese are overlaid on the image: a blue speech bubble points to the 'Recent' section, a green speech bubble points to the 'Open' section, and an orange speech bubble points to the 'New project' section. The 'Recent' section is also highlighted with a red rounded rectangle.

Start Page - Microsoft Visual Studio

File Edit View Project Debug Team Tools Test Analyze Window Help

Start Page

Get Started

Learn more about Visual Studio and how to get started with it.

Get code from a remote version control system or open something on your local drive.

Checkout from:

- Visual Studio Team Services

Open Project / Solution

Open Folder

Recent

The projects, solutions and folders you open locally will appear here.

The remote host for Git repositories and other source control providers will appear on the recent list of other devices you've signed in to.

New project

Search project templates

Recent project templates:

- Console App (.NET Framework) C#
- Windows Forms App (.NET Framework) C#

Create new project...

Cần tìm bài hoặc thư mục để mở

Khu vực chứa những bài được mở gần đây

Tạo bài mới

Tạo mới một chương trình winform

New Project

Recent

Installed

Visual C#

Sort by: Default

WPF App (.NET Framework)	Visual C#
Windows Forms App (.NET Framework)	Visual C#
Console App (.NET Framework)	Visual C#
Class Library (.NET Standard)	Visual C#
Class Library (.NET Framework)	Visual C#
Shared Project	Visual C#
Class Library (Legacy Portable)	Visual C#

Not finding what you are looking for?
[Open Visual Studio Installer](#)

Name: Bai 1

Location: D:\TLU\NNLT nang cao\test\

Solution name: Winform

Framework: .NET Framework 4.6.1

Browse...

☒ Create directory for solution

OK Cancel

Lựa chọn Visual C# để đảm bảo chương trình được viết bằng C#

Lựa chọn Windows Form App để tạo một chương trình chạy bằng giao diện windows

Đặt lại tên cho project của mình (1 project là 1 bài toán nhỏ)

Check vào ô này để hệ thống tự tạo thư mục mới để lưu trữ dự án

Nhớ bấm nút Browse để lựa chọn nơi lưu trữ dự án

Đặt lại tên cho solution (1 solution là 1 chương trình lớn gồm 1 hoặc nhiều bài toán nhỏ)

Cuối cùng bấm nút OK để hoàn tất

Cấu trúc thư mục solution

› TLU › NNLT nang cao › test › WinFormApp

Tên thư mục chứa solution

Name

Tên file solution

WinFormApp.sln

Thư mục con chứa project

Nhapso

› test › WinFormApp › Nhapso

Name

bin
obj
Properties
Form1.cs
Form1.Designer.cs
Nhapso.csproj
Program.cs

Mỗi thư mục project con sẽ chứa những file mã chương trình có phần mở rộng là **.cs**

và các thư mục

Winform - Microsoft Visual Studio

File Edit View Project Build Debug Team Format Tools Test Analyze Window Help

Debug Any CPU Start

Form1.cs Form1.Designer.cs Form1.cs [Design]

Toolbox

Search Toolbox

All Windows Forms

- Pointer
- BackgroundWorker
- BindingNavigator
- BindingSource
- Button
- CheckBox
- CheckedListBox
- ColorDialog
- ComboBox
- ContextMenuStrip
- DataGridView
- DataSet
- DateTimePicker
- DirectoryEntry
- DirectorySearcher
- DomainUpDown
- ErrorProvider
- EventLog
- FileSystemWatcher
- FlowLayoutPanel
- FolderBrowserDialog
- FontDialog
- GroupBox
- HelpProvider
- HScrollBar
- ImageList
- Label

Properties

Form1 System.Windows.Forms.Form

- ContextMenuS (none)
- ControlBox True
- Cursor Default
- DoubleBuffered False
- Enabled True
- Font Microsoft Sans S
- ForeColor ControlText
- FormBorderStyle Sizable
- HelpButton False
- Icon (Icon)
- ImeMode NoControl
- IsMdiContainer False
- KeyPreview False
- Language (Default)
- Localizable False
- Location 0, 0
- Locked False
- MainMenuStrip (none)
- MaximizeBox True
- MaximumSize 0, 0
- MinimizeBox True
- MinimumSize 0, 0
- Opacity 100%
- Padding 0, 0, 0, 0
- RightToLeft No
- RightToLeftLayout False
- ShowIcon True
- ShowInTaskbar True
- Size 826, 521
- SizeGripStyle Auto
- StartPosition WindowsDefault

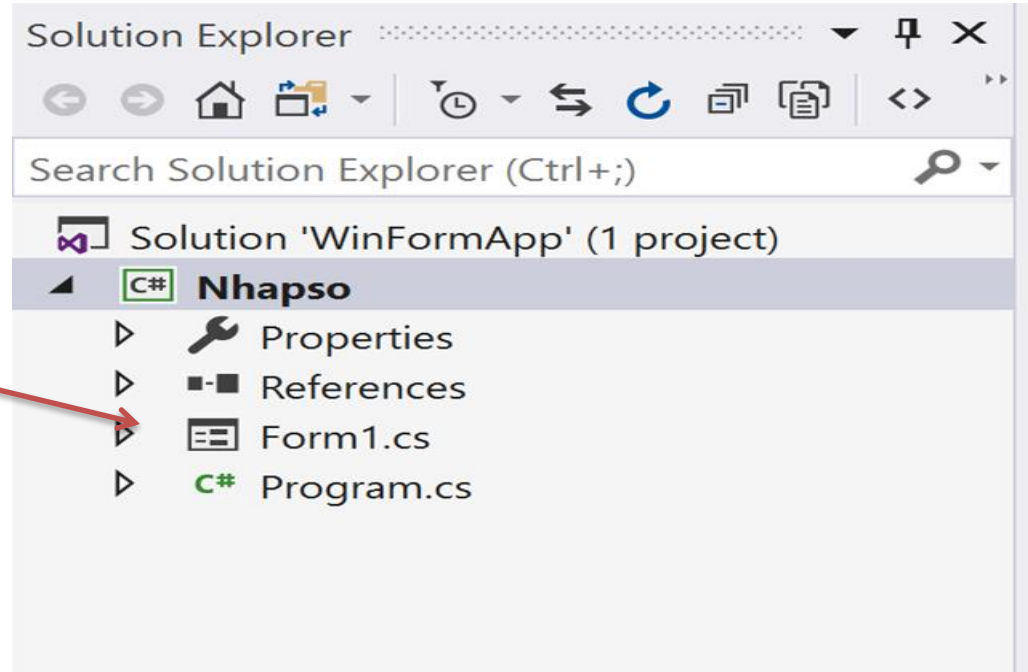
Toolbox là cửa sổ chứa các điều khiển

Properties là cửa sổ chứa các thuộc tính và các sự kiện của một điều khiển

Form là giao diện chính của chương trình
Là nơi thiết kế các điều khiển

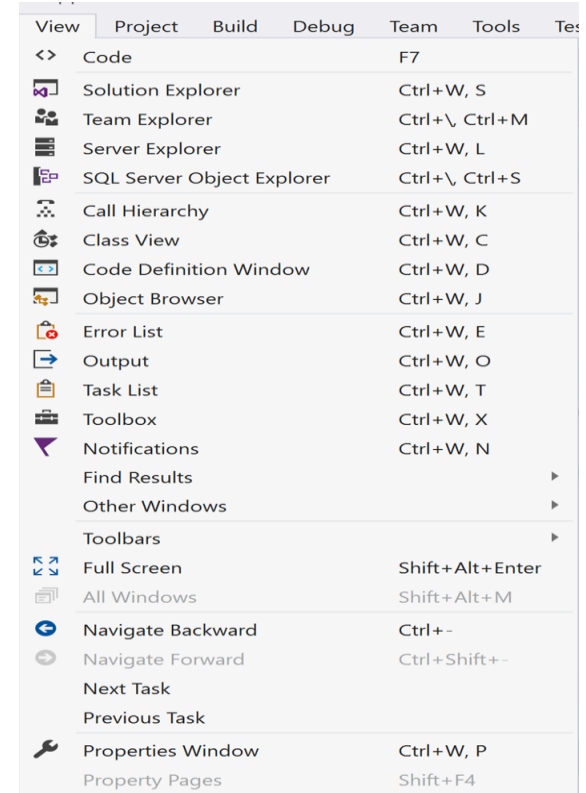
Cửa sổ solution

- Là nơi chứa các project trong solution
- Trong mỗi project có các form
- Nháy kép chuột trái vào mỗi form sẽ mở ra khung thiết kế cho form đó



Mở các cửa sổ phụ trợ

- Để mở các cửa sổ bị tắt, lựa chọn thẻ View và chọn cửa sổ cần mở



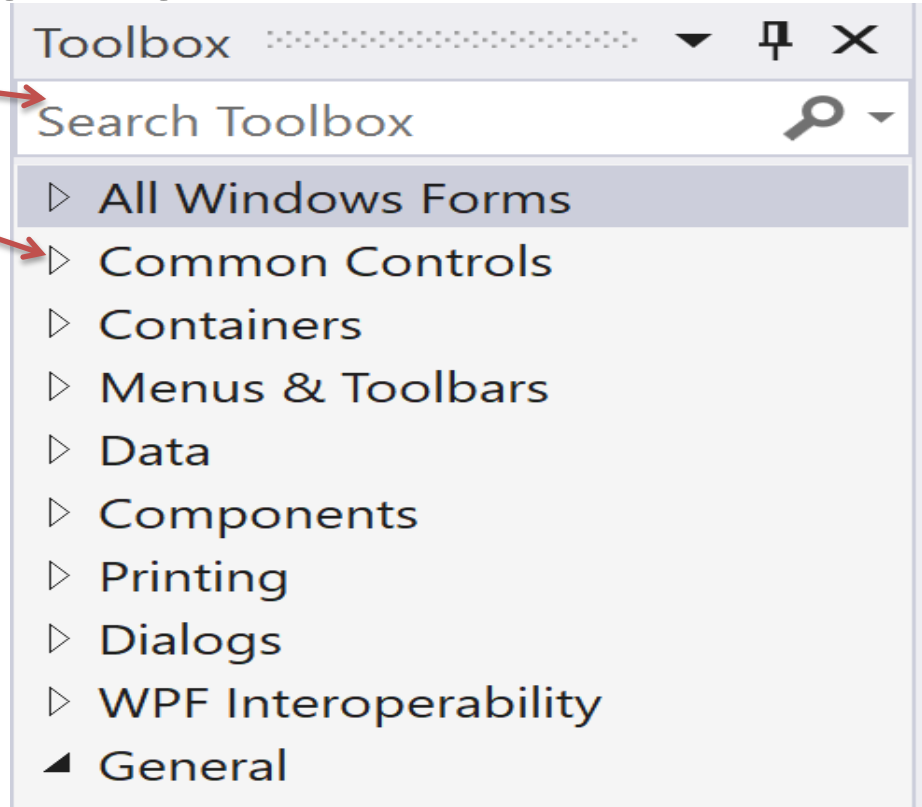
Thêm các điều khiển vào form

- Mở khung thiết kế
- Lựa chọn đối tượng trên cửa sổ Toolbox
- Kéo thả lên form
- Sắp xếp theo vị trí phù hợp

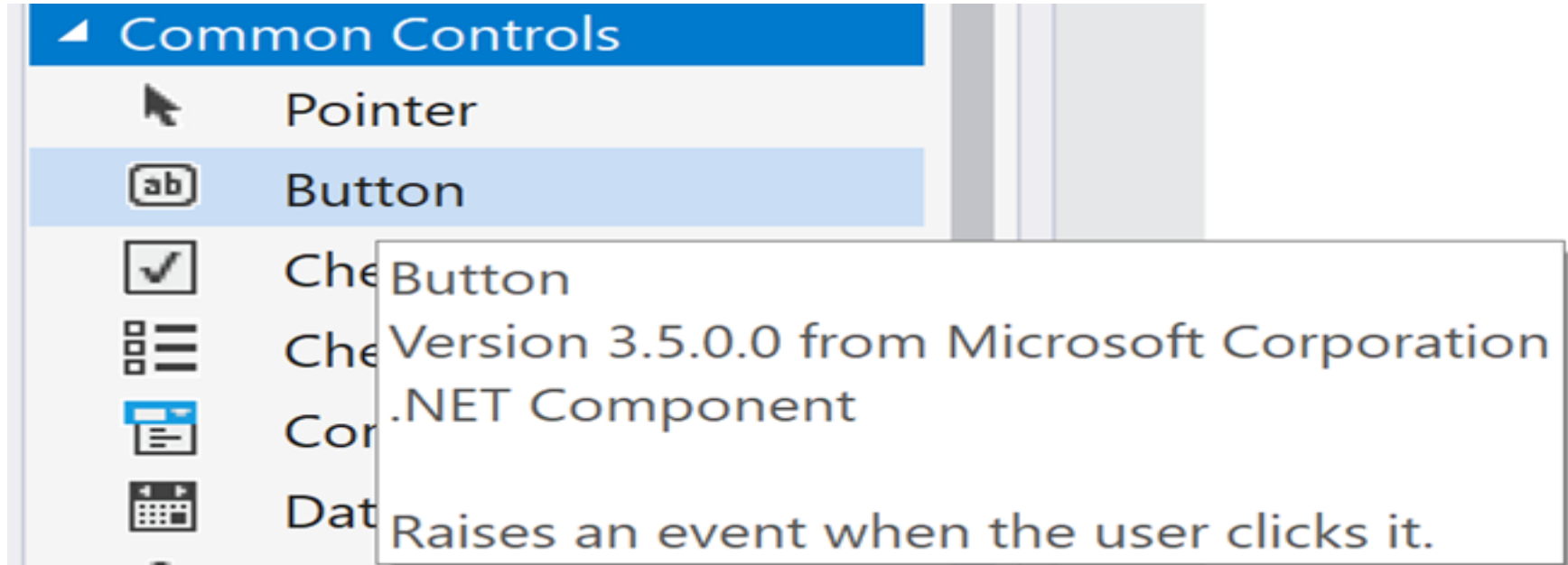


Cách tìm đối tượng trong cửa sổ ToolBox

- Gõ vào ô tìm kiếm
- Tìm trong từng nhóm



Tìm hiểu ý nghĩa của từng đối tượng



Một số control thông dụng

Tên control	Mục đích sử dụng
Label	Nhãn hiển thị dữ liệu lên form
TextBox	Nhập dữ liệu
Button	Nút bấm
ComboBox	Lựa chọn trong một danh sách xổ xuống
CheckBox	Lựa chọn nhiều giá trị cùng lúc
RadioButton	Chỉ được lựa chọn 1 giá trị trong nhóm



Một số control thông dụng

Tên control	Mục đích sử dụng
DateTimePicker	Chọn ngày tháng năm
NumericUpDown	Lựa chọn số (tránh nhập nhầm)
RichTextBox	Nhập dữ liệu trên nhiều dòng
ListView	Hiển thị danh sách các mục
DataGridView	Hiển thị danh sách dưới dạng bảng



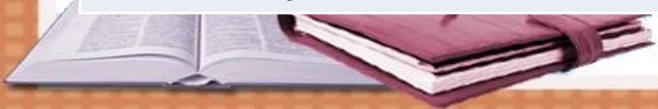
Một số control thông dụng

Tên control	Mục đích sử dụng
MenuStrip	Thực đơn
ContextMenuStrip	Thực đơn cho từng đối tượng, khi bấm chuột phải vào đối tượng đó
ToolTip	Hiển thị ghi chú khi di chuột vào đối tượng



Một số control chứa thông dụng

Tên control	Mục đích sử dụng
GroupBox	Tạo nhóm có tiêu đề
Panel	Tạo nhóm, không có tiêu đề
SplitContainer	Tạo 1 nhóm gồm 2 panel, có thể thay đổi kích cỡ
TabControl	Tạo đối tượng chứa dưới dạng các thẻ
TableLayoutPanel	Thùng chứa ở dạng bảng
FlowLayoutPanel	Thùng chứa tự sắp đối tượng



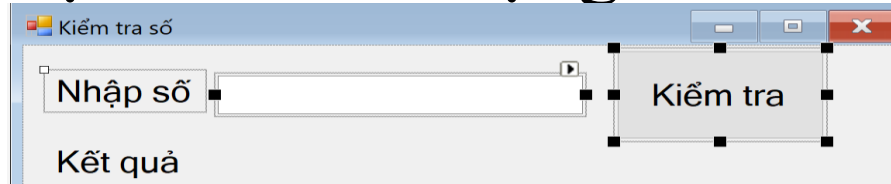
Một số đối tượng hộp thoại (Dialogs)

Tên control	Mục đích sử dụng
ColorDialog	Hộp thoại chọn màu
FolderBrowserDialog	Hộp thoại chọn thư mục
FontDialog	Hộp thoại chọn font
OpenFileDialog	Hộp thoại chọn file để mở
SaveFileDialog	Hộp thoại chọn file để lưu



Sắp xếp các đối tượng trên giao diện

- Lựa chọn các đối tượng cần căn lề.

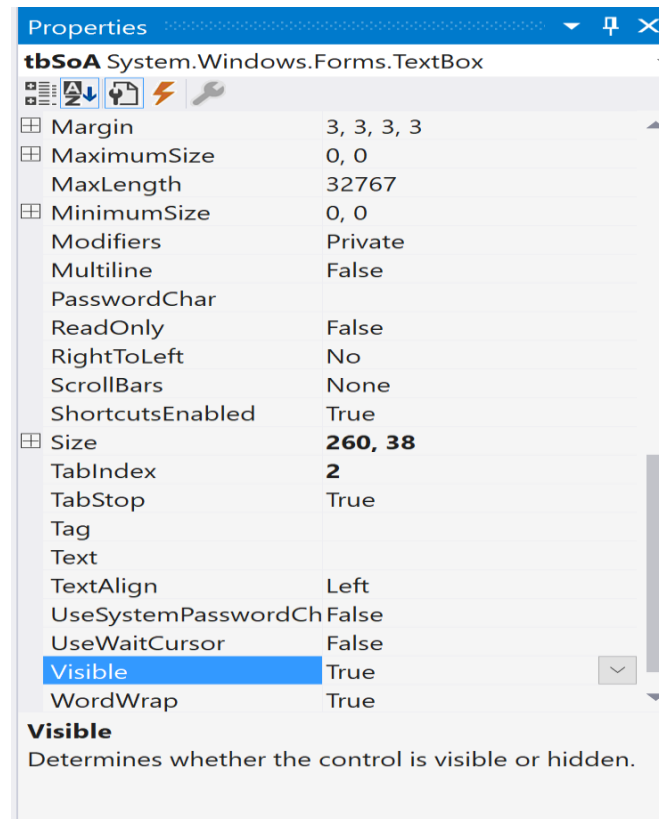


- Sử dụng nút lệnh căn lề trên thanh công cụ



Thiết lập thuộc tính cho các control

- Sử dụng cửa sổ Properties:
 - Chọn Control cần thay đổi thuộc tính.
 - Trên cửa sổ Properties, chọn thuộc tính cần thay đổi và gán lại giá trị thích hợp.
 - Lựa chọn vào thuộc tính nào trong cửa sổ thì phía dưới cửa sổ xuất hiện mô tả ngắn gọn về thuộc tính đó



Thiết lập thuộc tính cho các control

- Sử dụng mã lệnh:
 - Cú pháp: **ControlObject.PropertyName** để truy nhập vào thuộc tính của đối tượng control. Trong đó:
 - **ControlObject** là một thể hiện của Control
 - **PropertyName** là một thuộc tính của control
 - Vd: **tb_Xinchao.Text = "Hello";**



Một số thuộc tính của form

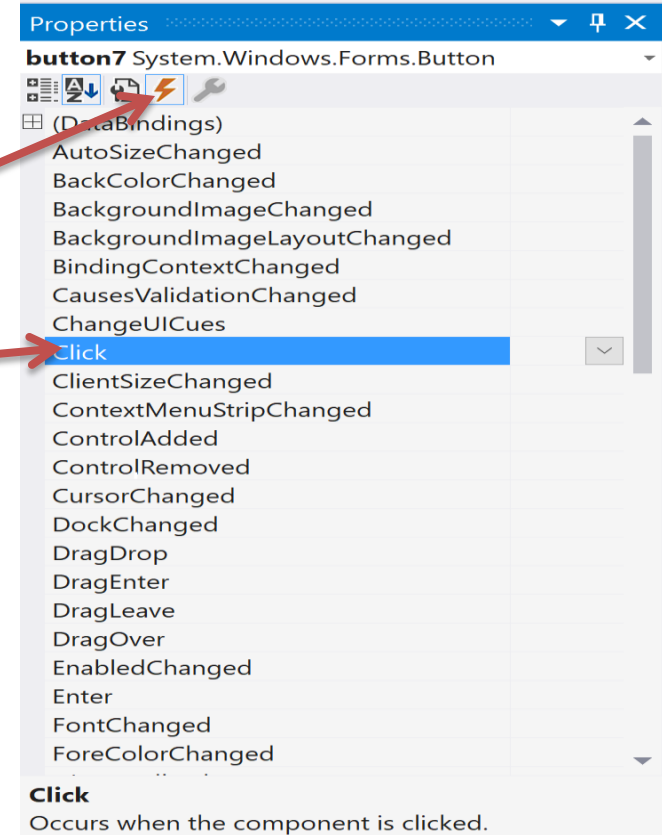
Tên	Ý nghĩa
Name	Tên của Control, đặt theo quy tắc đặt tên biến
Text	Là chuỗi ký tự hiển thị trên thanh tiêu đề của giao diện
ControlBox	Xác định sự xuất hiện của các nút điều khiển của form
MaximizeBox	Xác định nút max có được hiển thị hay không
MinimizeBox	Xác định nút min có được hiển thị hay không
MaximumSize	Xác định kích thước lớn nhất có thể thay đổi
MinimumSize	Xác định kích thước nhỏ nhất có thể thay đổi
StartPosition	Thiết lập vị trí bắt đầu hiển thị của form
BackColor	Thiết lập màu nền của form
BackgroundImage	Thiết lập ảnh nền của form

Một số thuộc tính chung của control

Tên	Ý nghĩa
Name	Tên của Control, đặt theo quy tắc đặt tên biến
Text	Là chuỗi ký tự hiển thị lên giao diện
Anchor	Bám Control theo các cạnh của đối tượng chứa, đảm bảo luôn giữ một khoảng cách cho trước với cạnh của đối tượng chứa.
Dock	Bám Control sát theo các cạnh của đối tượng chứa Nếu Dock = Top/ Left/Bottom/Right: bám sát theo 3 cạnh liên quan Nếu Dock = Fill: mở rộng Control ra toàn bộ khoảng trống của đối tượng chứa
Enabled	Để xác định khả năng tương tác của Control
Visible	Xác định khả năng nhìn thấy control vào lúc chạy chương trình.
TabIndex và TabStop	Xác định thứ tự nhận focus của control khi người sử dụng nhấn phím Tab. Nếu không muốn control nhận focus khi người sử dụng dùng phím Tab, gán thuộc tính TabStop của control đó bằng false.

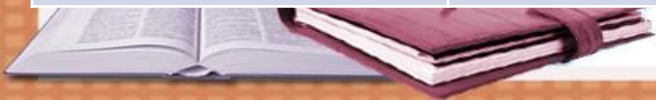
Bắt sự kiện cho các đối tượng

- Lựa chọn đối tượng cần bắt sự kiện trên form
- Mở cửa sổ properties
- Chọn danh sách sự kiện
- Nháy kép chuột vào sự kiện cần bắt
- Cửa sổ viết code được hiện ra với một tên hàm được khai báo mặc định
- Viết code cần thiết vào thân hàm của sự kiện



Một số sự kiện mặc định khi nháy kép chuột trái vào control

Kiểu control	Tên sự kiện mặc định	Ý nghĩa khi chạy chương trình
Form	Load	Sự kiện xảy ra ngay khi form được chạy lên
Button	Click	Sự kiện xảy ra khi bấm chuột lên nút
TextBox	TextChanged	Sự kiện xảy ra khi thay đổi nội dung của textbox
CheckBox	CheckedChanged	Khi thay đổi lựa chọn trong checkbox
ComboBox	SelectedIndexChanged	Khi thay đổi lựa chọn trong combobox
DatagridView	CellContentClick	Khi bấm chuột vào datagridview
NumericUpDown	ValueChanged	Khi thay đổi giá trị trong NumericUpDown



Xóa sự kiện

- Tuyệt đối không xóa trực tiếp đoạn mã lệnh tự sinh cho mỗi sự kiện
- Cần vào cửa sổ Properties, chọn danh sách các sự kiện, chọn vào sự kiện cần xóa và xóa liên kết tới sự kiện tại đây.



