

Lab 02:

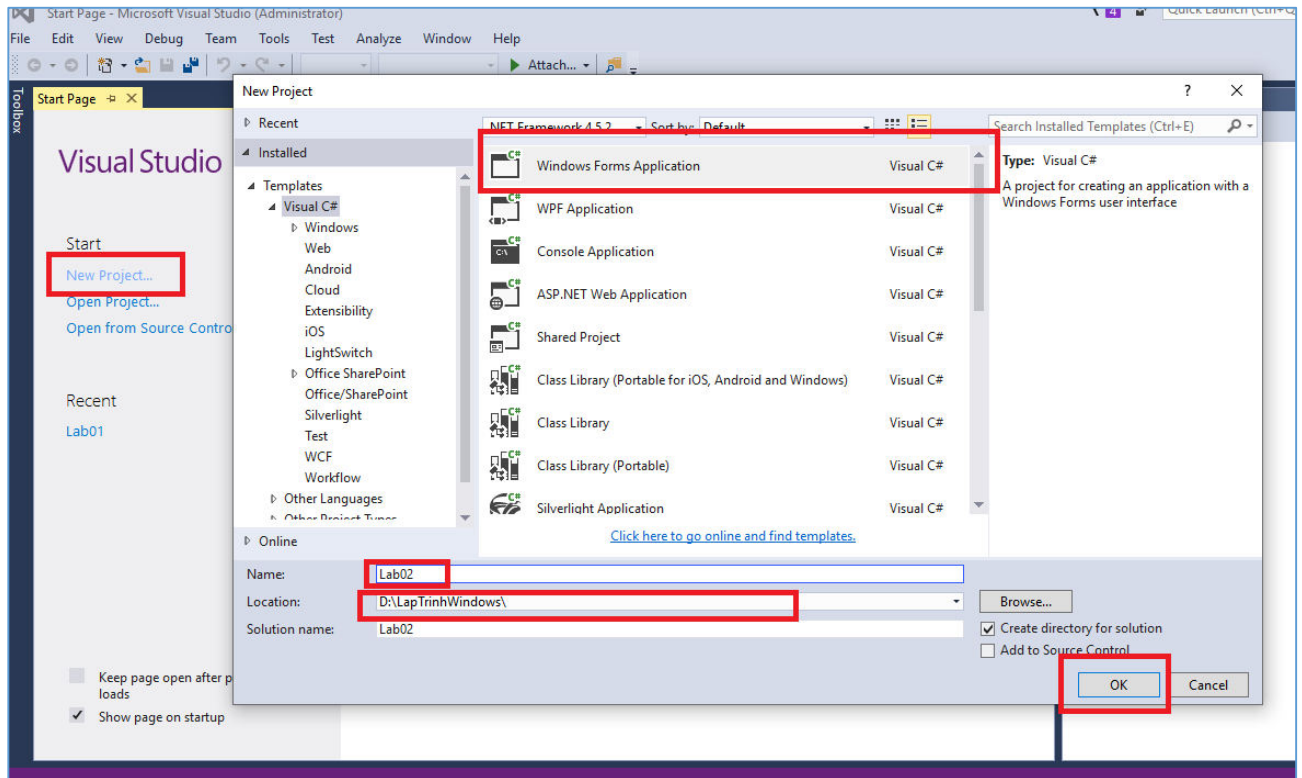
LẬP TRÌNH WINDOWS FORM VỚI CÁC CONTROL CƠ BẢN

A. MỤC TIÊU:

- ✓ Sử dụng Visual Studio .NET 2015/ 2017/ 2019 tạo ứng dụng dạng Windows Forms.
- ✓ Làm quen với việc sử dụng các control cơ bản trên form như:
 - Label: Hiển thị các thông tin chỉ dẫn
 - TextBox: Hộp nhập liệu thông tin
 - Button: Cho phép user click chọn để thực hiện chức năng
 - CheckBox: Cho phép user chọn một hoặc nhiều option
 - Radio button: Cho phép user chọn duy nhất một option
 - MessageBox: Hiển thị thông tin đến user
 - DataGridView: Hiển thị danh sách thông tin trên bảng
 - ListView: Hiển thị một danh sách các item với các biểu tượng
 - Combobox: Hộp chọn 1 giá trị trong danh sách giá trị
 - ListBox: Danh sách các mục chọn, cho phép chọn 1 hoặc nhiều mục
 - GroupBox: Nhóm các đối tượng về cùng nhóm
 - Panel: Nhóm các đối tượng vào cùng 1 khung
- ✓ Tìm hiểu các thuộc tính trên control (Visible, Enable, Name, Text ...) và các phương thức là Event (Click, Text_Change, Text_Press..).
- ✓ Binding dữ liệu vào controls

B. HƯỚNG DẪN LÀM QUEN VỚI ỨNG DỤNG WINDOWS FORMS:

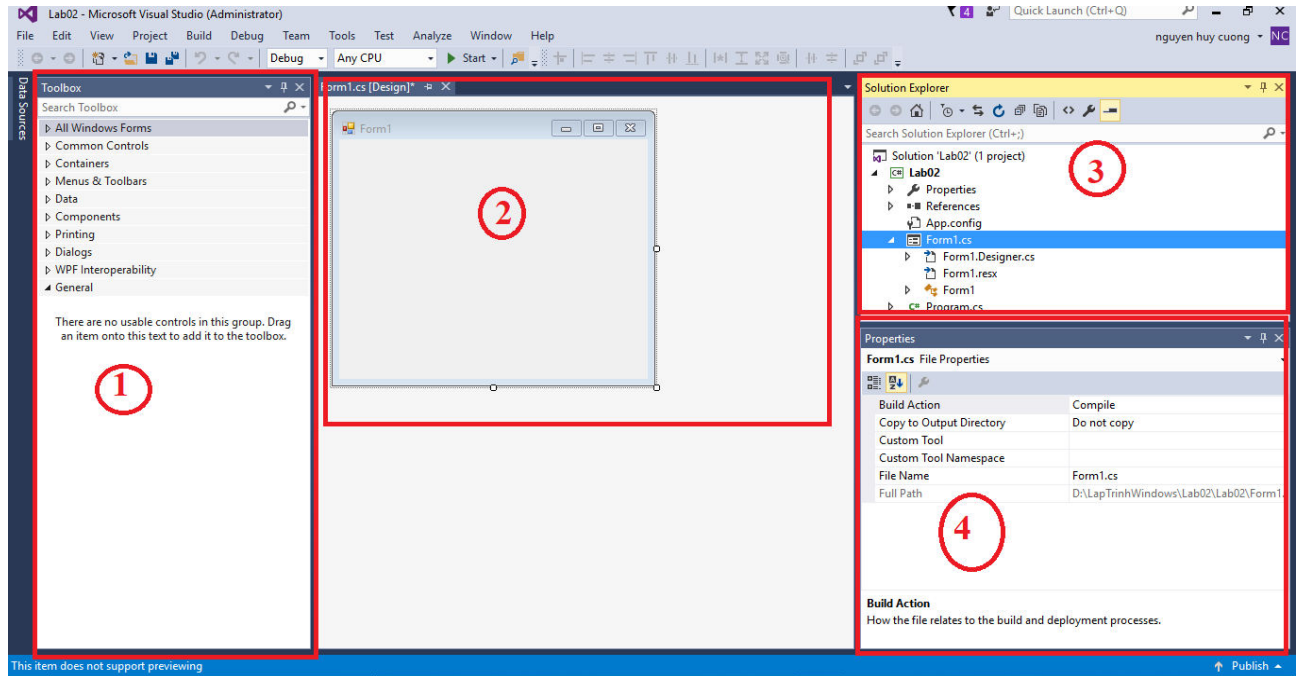
- ✓ Tạo Project Application , Giao diện màn hình thiết kế form
 - Từ màn hình khởi động Microsoft Studio chọn Menu File - New – Project
 - Language : Visual C#
 - Loại ứng dụng: Windows Forms Application
 - Name: Tên Project
 - Location: Đường dẫn lưu Project



Hình 1: Tạo mới project Windows Form Application

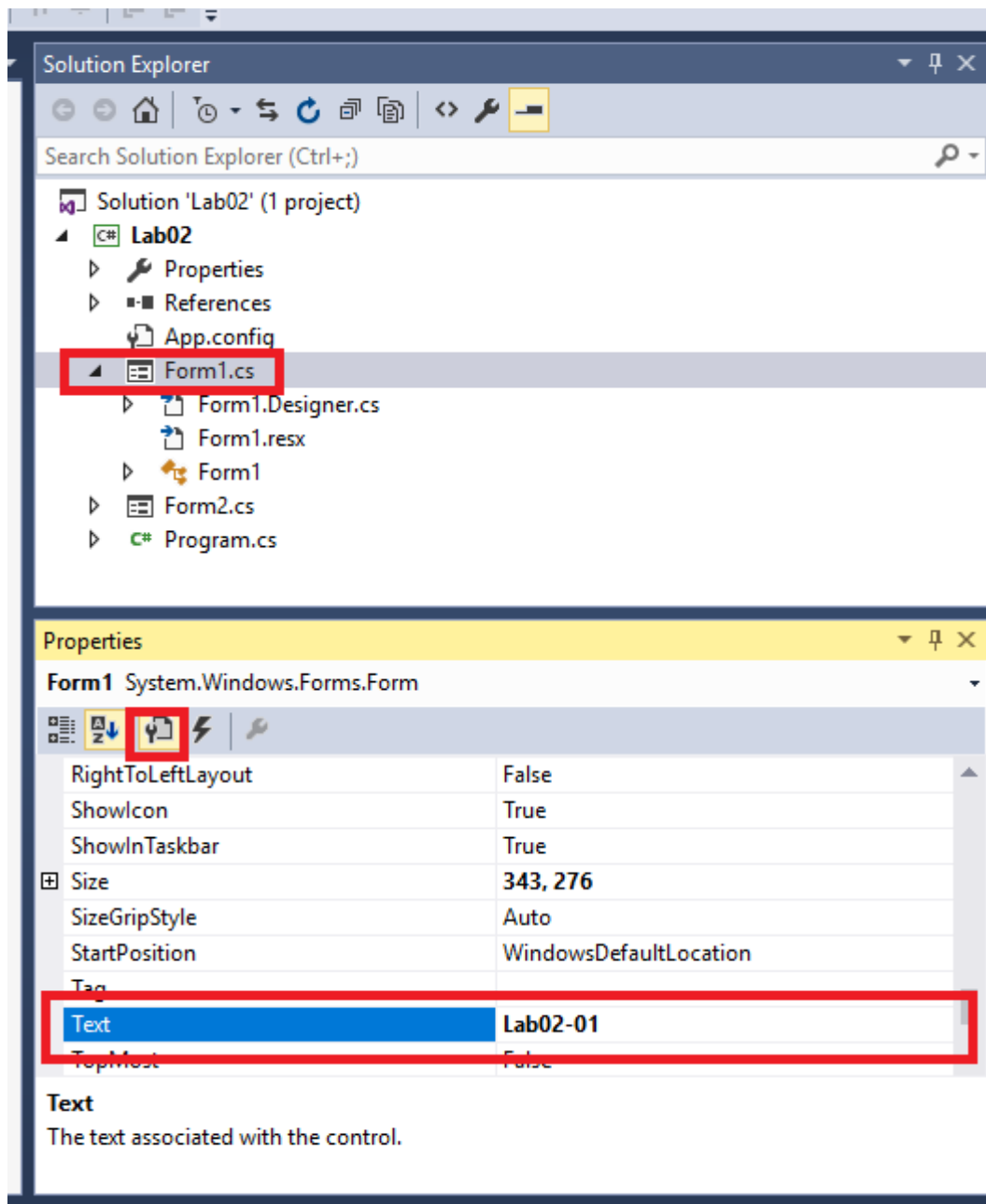
Kết quả màn hình VS.NET cho ứng dụng Windows Form bao gồm các phần cơ bản

- (1): Toolbox: Chứa các control cho phép kéo thả vào Form
- (2): Màn hình thiết kế Form, có thể chuyển sang phần code editor...
- (3): Cửa sổ Solution Explorer: Cho phép người lập trình có thể quản lý các thành phần trong project, hỗ trợ định vị nhanh chóng đến các file mã nguồn.
- (4): Cửa sổ property: cho phép user có thể custom lại các thành phần control trên form như: thiết lập các thuộc tính cho control, form, component, cho phép khai báo trình xử lý sự kiện của các control trên form...



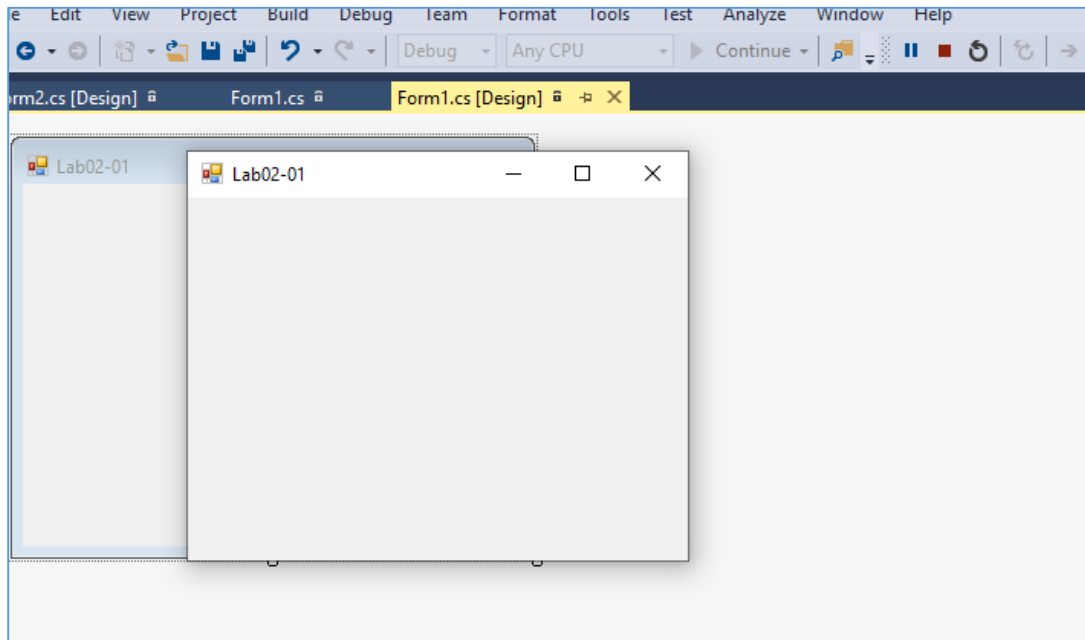
Hình 2: Màn hình VS. NET phục vụ cho việc tạo project Windows Form

- Chú ý cửa sổ Toolbox chứa các công cụ để thiết kế: Nếu không thấy cửa sổ này, ta chọn menu View / **Toolbox**.
- Đổi tên form: Click lên Form1 ở cửa sổ Design, quan sát trên cửa sổ **Properties**, ta thấy có thuộc tính **Text**, giá trị mặc định là Form1, ta đổi thành **Lab02-01**



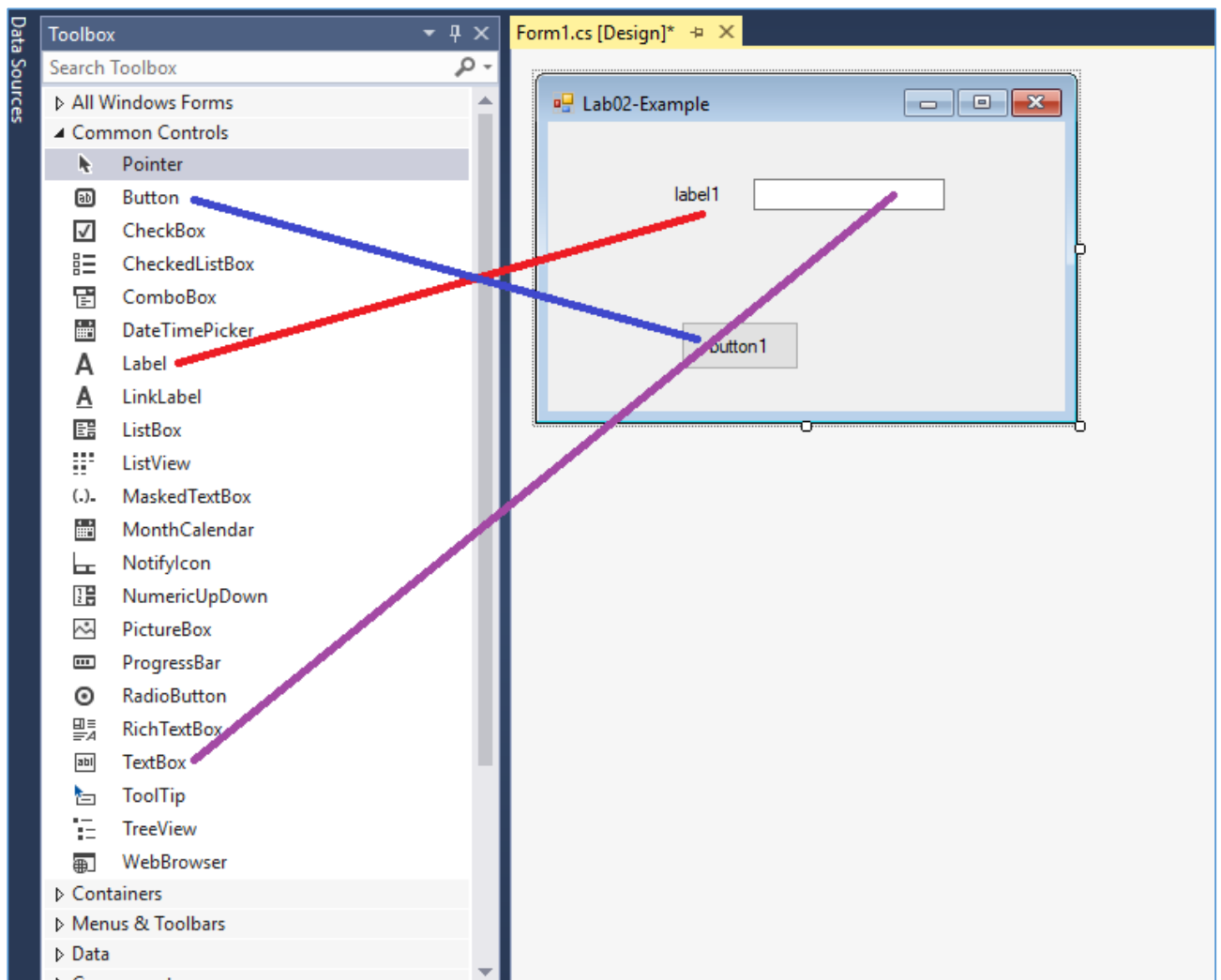
Hình 3: Property của đối tượng Form

- Chạy thử chương trình F5



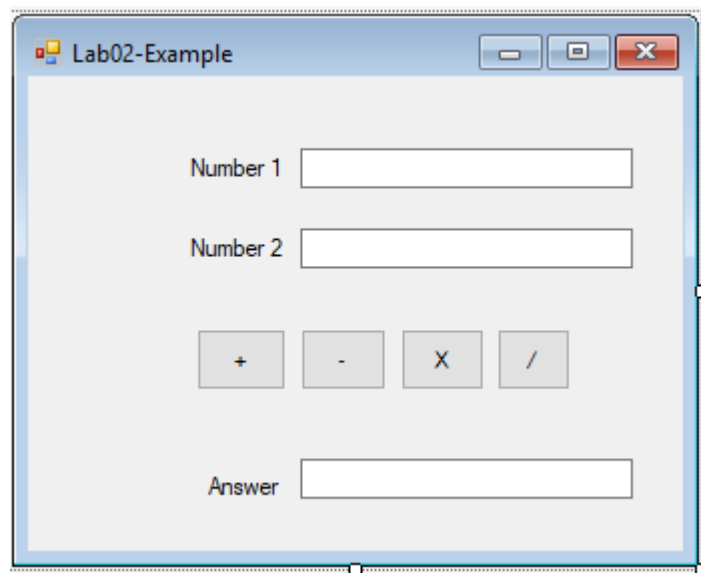
Hình 4: Chạy giao diện Forms đầu tiên

- Kéo thả các control từ toolbox vào Forms



Hình 5: Kéo thả control từ ToolBox vào Form

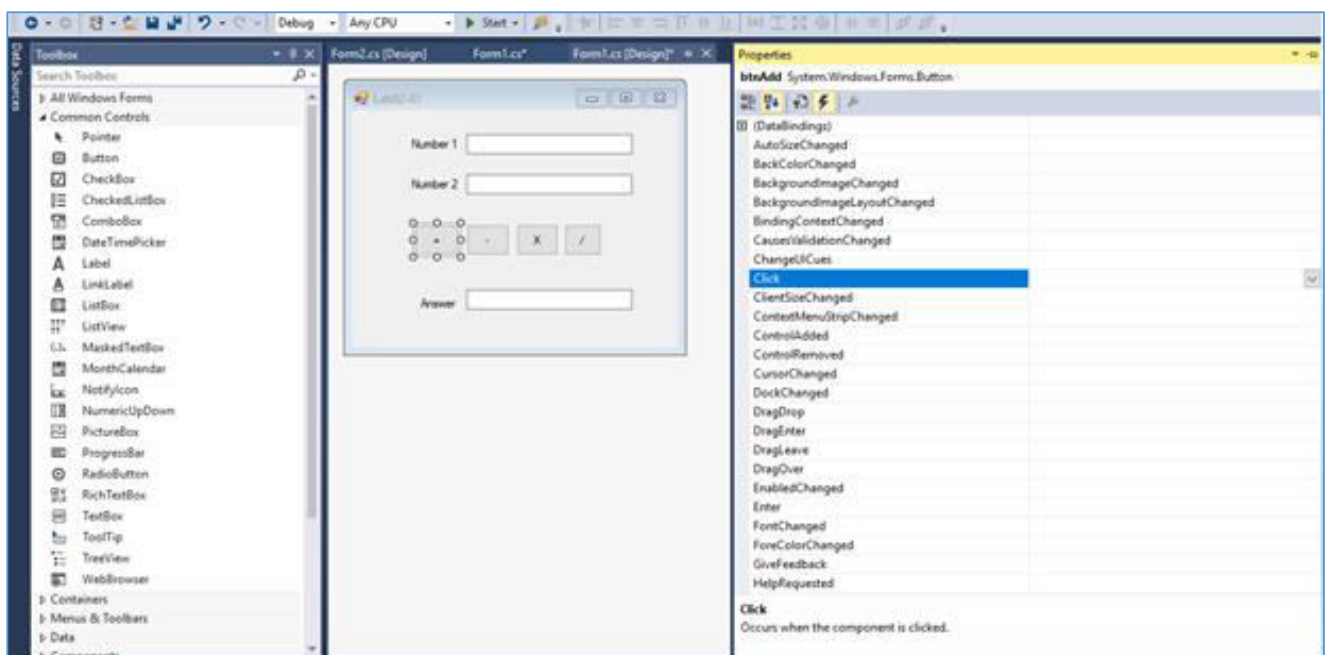
- Thiết kế lại Form như hình dưới đây



Hình 6: Giao diện sau khi thiết kế, chỉnh sửa Property

Đặt tên các **Controls** (thuộc tính **Name** trong **Property**) để dễ dàng quản lý. Đặt tên như sau

- Các **Label** ở trong form có tên: lblNumber1, lblNumber2, lblAnswer
- Các **TextBox** ở trong form có tên: txtNumber1, txtNumber2, txtAnswer
- Các **Button** ở trong form có tên: btnAdd, btnSub, btnMul, btnDiv
- Xử lý sự kiện trên Control: Vào **Property** chọn biểu tượng **Events**



Hình 7: Các Events trong buttonAdd

- ✓ Chọn tên Event cần xử lý và double click vào đó.

Đối với các button để chọn nhanh sự kiện click ta có thể double click trực tiếp vào button đó.

Double click vào Button **btnAdd** để tiến hành viết code cho sự kiện Mouse click. VS .NET tự động sinh ra phương thức **btnAdd_Click**. Sau đó tiến hành implement tính tổng 2 số vừa nhập liệu

```
private void btnAdd_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //code here
    float number1 = float.Parse(txtNumber1.Text);
    float number2 = float.Parse(txtNumber2.Text);
    float result = number1 + number2;
    txtAnswer.Text = result.ToString();
}
```

C. BÀI TẬP

Bài tập 1:

- ✓ Viết các sự kiện hoàn thành chương trình ở ví dụ trên
- ✓ Sử dụng **MessageBox** để đưa thông tin thêm cho người dùng khi gặp những lỗi ngoài mong muốn

Hướng Dẫn: Sử dụng cơ chế quản lý lỗi trong ngôn ngữ C# try...catch...finally

Bài tập 2: Tạo thêm Project “**Lab02-02**” trong cùng Solution Lab02

Hãy tạo một project giúp cho rạp chiếu phim quản lý việc bán vé của mình. Rạp có 3 hàng ghế, mỗi hàng có 5 ghế, các ghế được đánh số từ 1 đến 15 và được phân thành 3 dãy như (hình sau):

MÀN ẢNH				
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

Thành Tiền:

Giá vé lô A 5000/vé

Giá vé lô B 6500/vé

Giá vé lô C 8000/vé

Trên Form trình bày một sơ đồ các chỗ ngồi để người sử dụng chọn vị trí muốn mua. Trên sơ đồ này cũng thể hiện những vị trí đã bán vé và những vị trí chưa bán vé bằng cách thể hiện màu khác nhau (ghế chưa bán vé màu trắng, ghế đã bán vé màu vàng).

Khi người sử dụng click chuột tại một vị trí trên sơ đồ thì:

- ✓ Nếu đây là vị trí chưa bán vé thì đổi màu của vị trí này sang màu xanh để cho biết đây là vị trí đang chọn.
- ✓ Nếu đây là vị trí đang chọn (có màu xanh) thì đổi màu của vị trí này trở về màu trắng
- ✓ Nếu đây là một vị trí đã bán vé (có màu vàng) thì xuất hiện một Message box thông báo cho người sử dụng biết vé ở vị trí này đã được bán. Sau khi đã chọn các vị trí người sử dụng có thể click chuột vào nút **CHỌN** hoặc **HỦY BỎ**

Nếu click vào nút **CHỌN** thì:

- Đổi màu các vị trí đã chọn (màu xanh) trên sơ đồ sang màu vàng (cho biết vị trí đã bán vé)
- Xuất lên một Label tổng số tiền phải trả cho số vé đã mua (phụ thuộc vào các vị trí đã chọn)

Nếu click vào nút **HỦY BỎ** thì:

- Đổi màu các vị trí đã chọn (màu xanh) trên sơ đồ sang màu trắng trở lại
- Xuất lên Label giá trị 0

Bài tập 3: Tạo thêm Project “**Lab02-03**” trong cùng Solution Lab02

Quản lý thông tin tài khoản cần lưu trữ các thông tin sau: số tài khoản, tên khách hàng, địa chỉ khách hàng và số tiền trong tài khoản. Thiết kế chương trình quản lý thông tin tài khoản cho một ngân hàng tương tự như sau:

STT	Mã tài khoản	Tên khách hàng	Địa chỉ	Số tiền

Tổng tiền:

Khi nhấn vào nút “Thêm”, caption của nút chuyển thành “Huỷ” và enable nút “Lưu” Nút lưu có tác dụng lưu dữ liệu từ các textbox vào trong ListView. Nút xoá có tác dụng xoá mẫu tin hiện hành trong ListView.

QL Tài khoản

QUẢN LÝ THÔNG TIN TÀI KHOẢN

Số tài khoản: 0160901611

Tên khách hàng: Hồ Văn Ân

Địa chỉ khách hàng: 86 Trần Bình Trọng, Quận 5

Số tiền trong tài khoản: 5200000

Huỷ Lưu Xoá Thoát

STT	Mã tài khoản	Tên khách hàng	Địa chỉ	Số tiền
1	0160901609	Nguyễn Văn An	12 Nguyễn Văn Bảo Gò Vấp	1000000
2	0160901610	Trần Văn Anh	123 Cách Mạng Tháng 8, Quận 10	1200000
3	0160901611	Hồ Văn Ân	86 Trần Bình Trọng, Quận 5	5200000

Tổng tiền: 7400000

Bài tập 4: Add thêm Project “**Lab02-04**” trong cùng Solution Lab02

The screenshot shows a Windows application window titled "Nhập Liệu Sinh Viên". Inside the window, there is a section titled "Thông Tin Sinh Viên" (Student Information) with the following fields:

- Mã Sinh Viên (Student ID): A text input field.
- Họ Tên (Last Name): A text input field.
- Chuyên Ngành (Major): A dropdown menu with "Hệ Thống Thông Tin" (Information Systems) selected.
- Giới Tính (Gender): Two radio buttons, "Nam" (Male) and "Nữ" (Female).
- Chọn Các Môn Học Tham Gia (Select Courses to Participate In): Two text input fields with ">" and "<" buttons between them.

Below the form, there are two buttons: "Lưu Thông Tin" (Save Information) and "Xóa Chọn" (Delete Selection).

At the bottom of the window, there is a table with the following columns: MSSV, Họ Tên, Tên Khoa, Giới Tính, and Số Môn. The table has a header row and a data row with an asterisk (*) in the first column. The rest of the table area is shaded gray.

Thực hiện các yêu cầu sau:

- ✓ Thiết kế giao diện tương tự như trên.
- ✓ Có 3 Chuyên ngành (“Công Nghệ Phần Mềm” , “An Toàn Thông Tin” , “Hệ Thống Thông Tin” . Chuyên Ngành “Hệ Thống Thông Tin” được chọn mặc định ban đầu
- ✓ Người dùng có quyền chọn 1 giới tính hoặc không chọn.
- ✓ Ứng với từng chuyên ngành giả sử có các môn học riêng
 - “Công Nghệ Phần mềm” có 2 môn học “Kiểm Thử Phần Mềm” và “Lập Trình Java”
 - “An Toàn Thông Tin” có 3 môn học “Che giấu thông tin”, “Mã hóa thông tin” và “Ẩn Thông Tin trên DL số”
 - “Hệ Thống Thông Tin” có 2 môn học “Cơ sở dữ liệu NC “ và “PT TK Hệ Thống Thông Tin”

Ngoài ra còn có 1 môn học chung là “Cơ sở dữ liệu” của 3 chuyên ngành.

Yêu Cầu: Khi người dùng chọn môn học thì danh sách các môn học cũng phải thay đổi tương ứng và chưa có môn học nào được chọn.

- ✓ Xử lý 2 nút > và < để chọn và bỏ chọn từng môn học
Nút > dùng để di chuyển các mục được chọn từ listbox trái qua listbox phải và ngược lại cho <
- ✓ Nút Xóa Chọn: Có thể hiện cảnh báo người dùng Yes/ No. Khi Xóa thì các giá trị nhập liệu về mặc định ban đầu
- ✓ Nút Lưu thông tin: Có confirm Yes/No. Khi người dùng chọn YES thì tiếp tục lưu dữ liệu vào **DataGridView** ở phía dưới. Số môn là tổng số môn đã được chọn. Giá trị mặc định lưu vào giới tính là empty và ở Số môn là 0.
- ✓ Xử lý sự kiện trong DataGridView cho phép người dùng chọn dòng, Khi chọn dòng đó, Thẻ hiện lại được thông tin người dùng đã nhập ở phía bên phần thông tin.

-----Hết Lab 02 -----