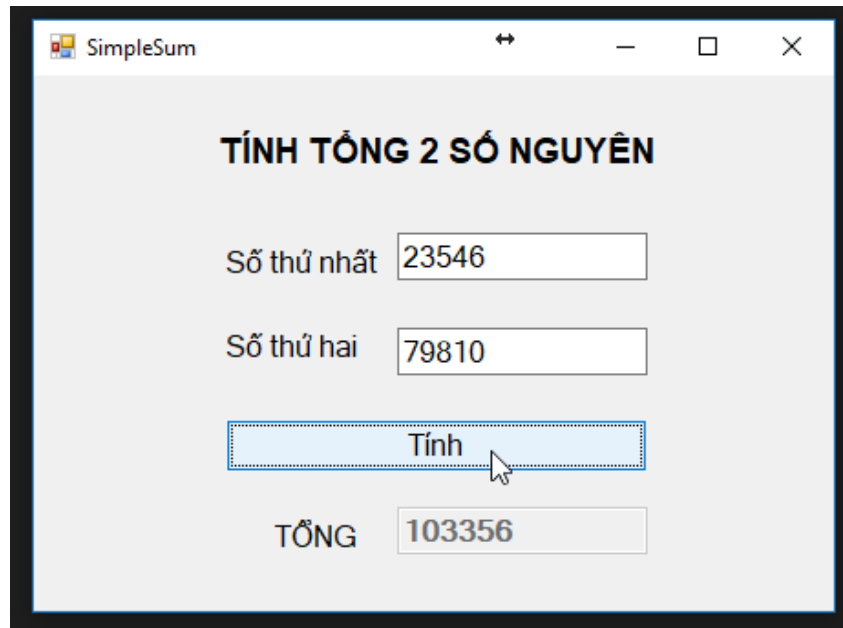


2. Windows Forms Application

Yêu cầu: Viết chương trình có giao diện đồ họa cho phép nhập 2 số nguyên và tính tổng 2 số đó với giao diện như hình bên dưới.

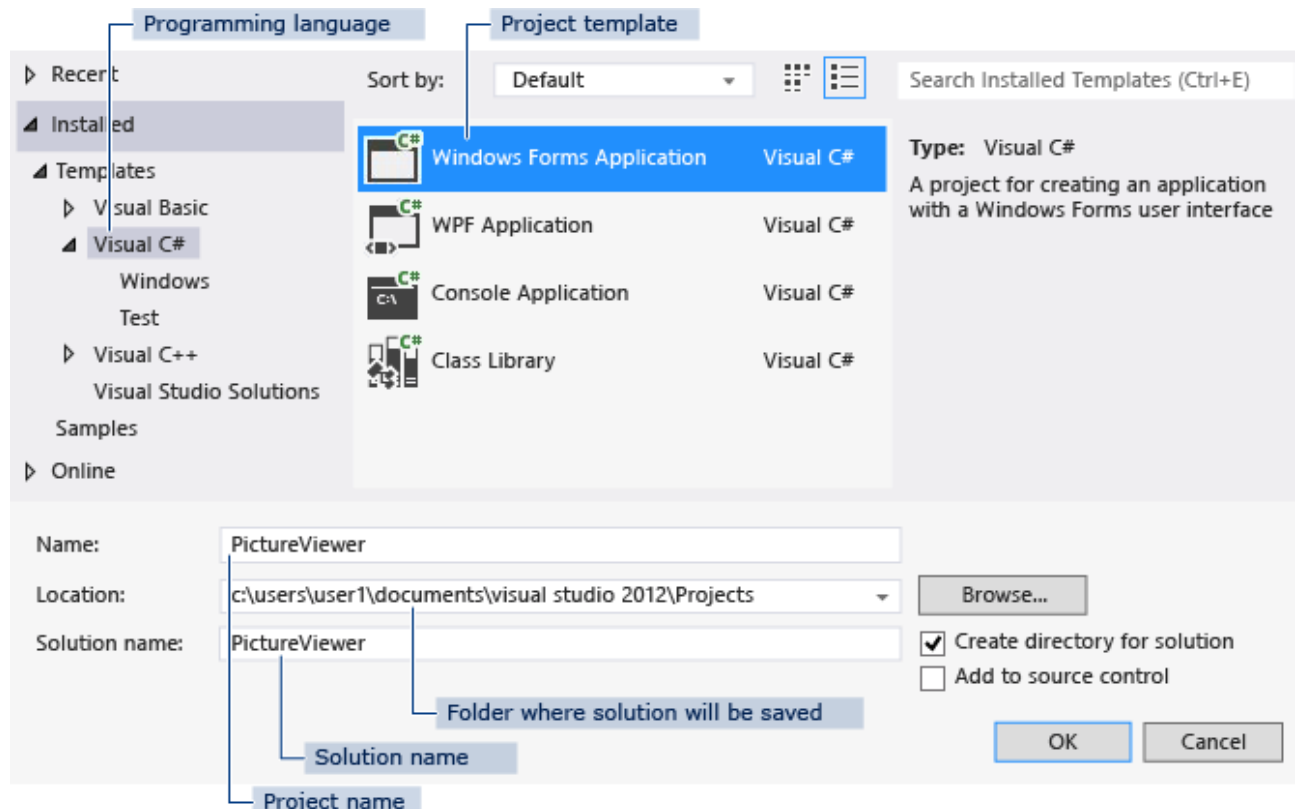


Hình 1. Chương trình tính tổng 2 số nguyên đơn giản

Hướng dẫn:

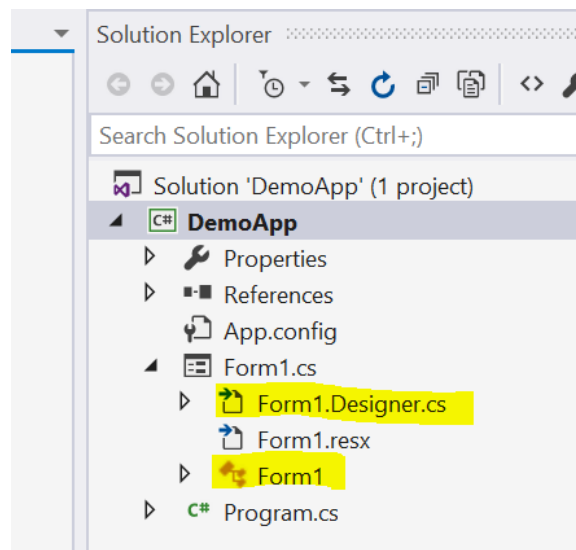
➤ Tạo Project

- Chọn **File > New > Project > Visual C# > Windows Forms Application** để tạo Project **Windows Forms App**. Đặt tên Project, Solution, chọn nơi lưu trữ và nhấn OK.



➤ Thiết kế giao diện (Design)

- Với Visual Studio, để lập trình ứng dụng Winform sẽ có 3 cửa sổ cơ bản: *Cửa sổ chính*, *Solution Explorer* và *Cửa sổ Properties*. Lưu ý: nếu khuyết mất cửa sổ nào, có thể hiển thị các cửa sổ này bằng cách chọn trên menu bar hoặc dùng tổ hợp phím: **View > Properties Window (F4)**, **View > Solution Explorer (Ctrl + Alt + L)**
- **Cửa sổ chính**: cửa sổ làm việc chính, cho phép người dùng xem, thay đổi giao diện, mã nguồn của Form
- **Solution Explorer**: liệt kê và điều hướng đến tất cả các thành phần có trong Solution
- **Properties**: bằng cách lựa chọn 1 đối tượng (click chọn trên Cửa sổ chính hoặc click chọn trong Solution Explorer), cửa sổ Properties sẽ hiển thị các thuộc tính của đối tượng được chọn. Có thể sử dụng để thay đổi các giá trị thuộc tính của đối tượng cần quan tâm (Form, Control v.v...)
- Có 2 đối tượng chính cần quan tâm trong 1 ứng dụng Window Form: **Form** và **Controls**
 - **Form**: là một giao diện để hiển thị thông tin dữ liệu cho người dùng, thường biểu diễn dưới dạng 1 cửa sổ window.
 - **Controls**: là các đối tượng nằm trong 1 Form. Mỗi loại control sẽ mang một tập những thuộc tính đặc trưng, phương thức và sự kiện riêng phù hợp với một mục đích cụ thể. Ví dụ: **button** là 1 loại control có thiết kế dưới dạng nút, cho phép người dùng kích hoạt bằng cách click chọn và có sự kiện đặc trưng riêng là click.
 - Trong Visual Studio, người dùng có thể dễ dàng thêm 1 control vào Form bằng các cách sau đây: **kéo – thả** hoặc **thêm mã nguồn** vào file thiết kế của Form.
- 1 Form (Giao diện hiển thị) có các file sau:
 - File **.Designer.cs** chứa mã nguồn thiết kế (design) của form
 - File **.cs** chứa mã nguồn các sự kiện, chức năng của form
 - Click chọn Form1.cs[Design] để xem được giao diện thiết kế của Form.

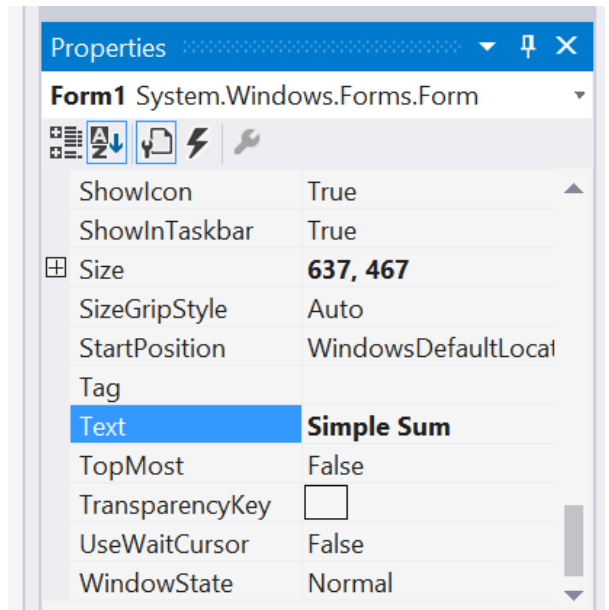


Lab 1: Lập trình C# cơ bản

➤ Thiết kế giao diện (Design) theo yêu cầu của đề bài

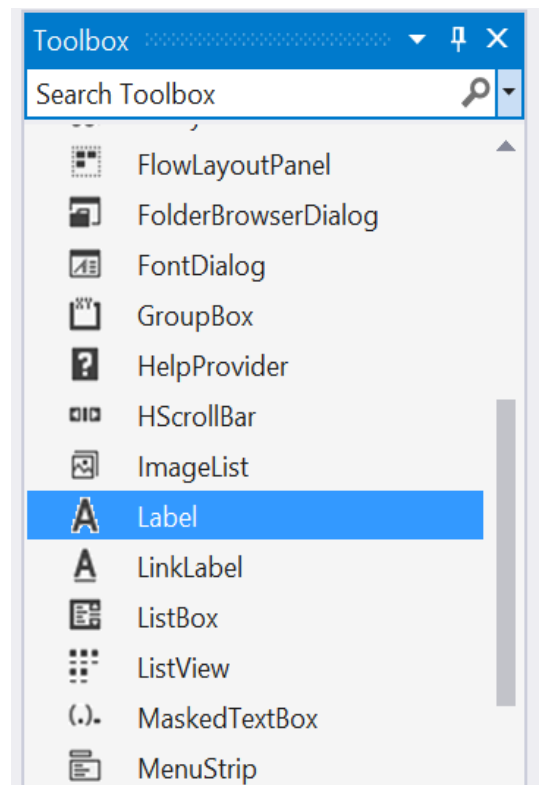
▪ Thiết kế Form1

- **Thay đổi tên Form:** dùng chuột click chọn vào cửa sổ của Form1, mở cửa sổ Properties, tại Trường Text gõ tên Form muốn đổi. Ví dụ: *Simple Sum*
- **Tại cửa sổ Properties** có thể thử thay đổi 1 số trường để thấy sự thay đổi về giao diện. Ví dụ: *Size* (Kích thước Form), *BackColor* (Màu nền), *Opacity* (Độ trong suốt) v.v ...
- **Thêm Control (đối tượng) hiển thị tiêu đề của ứng dụng:**
- *Kích hoạt cửa sổ Toolbox:* chọn **View >**



Toolbox hoặc dùng tổ hợp phím **Ctrl + Alt + X**

- *Thêm 1 nhãn "TÍNH TỔNG 2 SỐ NGUYÊN":* Từ Toolbox, kéo 1 Label và thả vào giao diện Form. Trong cửa sổ Properties, thay đổi trường Text thành "TÍNH TỔNG 2 SỐ NGUYÊN"
- **Tương tự như trên, kéo thả các Control phù hợp với yêu cầu của đề.**
- "Số thứ nhất", "Số thứ hai", "TỔNG" sử dụng Control **Label**
- Các ô để nhập số thứ 1 và thứ 2 sử dụng Control **Textbox**
- Ô để hiển thị Kết quả cũng sử dụng Control **Textbox**, tuy nhiên Trường *ReadOnly* (Properties) được gán giá trị true
- Nút "Tính" sử dụng Control **Button**



- Bên cạnh việc sử dụng kéo thả và đổi các trường trong cửa sổ Properties, có thể thêm và chỉnh sửa các đối tượng bằng cách sử dụng mã nguồn (Code).
- Mở File mã nguồn thiết kế của Form (.Designer.cs)

Lab 1: Lập trình C# cơ bản

```

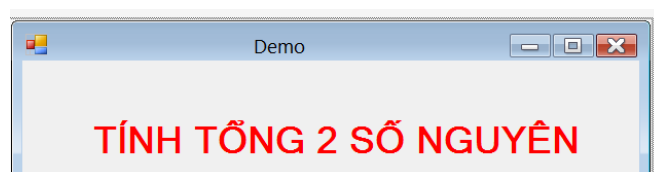
Form1.Designer.cs  Form1.cs [Design]  Form1.resx
DemoApp.Form1  InitializeComponent()

/// </summary>
private void InitializeComponent()
{
    this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.label3 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.textBox1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.textBox2 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.button1 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.button2 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.label4 = new System.Windows.Forms.Label();
    this.textBox3 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.SuspendLayout();
    //
    // label1
    //
    this.label1.AutoSize = true;
    this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 18F, System.Drawing.FontStyle.I
    this.label1.Location = new System.Drawing.Point(62, 57);
    this.label1.Name = "label1";
    this.label1.Size = new System.Drawing.Size(490, 40);
    this.label1.TabIndex = 0;
    this.label1.Text = "TÍNH TỔNG 2 SỐ NGUYÊN";
}

```

- Giả sử thêm đoạn code sau để thấy được sự thay đổi

```
this.label1.ForeColor = System.Drawing.Color.Red;
```



➤ Lập trình sự kiện, chức năng

Với yêu cầu của đề bài là tính tổng 2 số nguyên và xuất kết quả tại Ô Tổng. Ta phân tích như sau:

- Để thực hiện hàm tính tổng, người dùng phải ấn nút "Tính", vì thế ta sẽ bắt sự kiện Click cho button "Tính" này.
- Nhấp đúp chọn button "Tính", chương trình sẽ khởi tạo sẵn 1 hàm đặc trưng tương ứng với sự kiện xảy ra khi click chuột vào button "Tính". Ví dụ button_Click
- Thêm mã nguồn để tính toán và hiển thị kết quả như sau:

```

private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    int num1, num2;
    long sum = 0;
    num1 = Int32.Parse(textBox1.Text.Trim());
    num2 = Int32.Parse(textBox2.Text.Trim());
    sum = num1 + num2;
    textBox3.Text = sum.ToString();
}

```

➤ Chạy ứng dụng: nhấn F5 hoặc chọn Debug để chạy chương trình

Từ Ví dụ trên, Sinh viên hãy tham khảo thêm tài liệu và sử dụng Visual Studio để làm các bài tập ở Mục C.