

Control và Event (*t.theo*)

I.Nội dung:

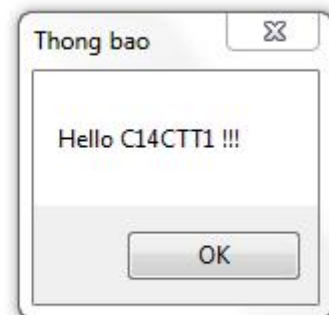
- 1) Thêm động các control vào Window.
- 2) Tìm hiểu điều khiển ListBox.
- 3) Tìm hiểu điều khiển ComboBox.

II.Yêu cầu:

Bài thực hành 1:

Thêm động các control vào Window Form

- Tạo project mới:
 - ✓ *File | New | Project | ...*
 - ✓ Tạo ứng dụng dạng *Window Application*, ngôn ngữ *C#*
- Viết chương trình (*viết code, không kéo thả các control từ Toolbox*), nội dung chương trình như sau:
 - ✓ Màn hình có kích thước 300 x 200, load động hình nền, opacity 0.75 (độ mờ)
 - ✓ Textbox: họ tên, Button: xin chào.
 - ✓ Bấm vào Button xin chào sẽ xuất hiện MessageBox “**xin chào**” với tên được nhập trong TextBox.



➤ **Viết mã cho chương trình:**

- ✓ Khai báo các control biến toàn cục:

```
public partial class Form1 : Form
{
    private TextBox txtHoTen = new TextBox();
    private Button btnXinChao = new Button();

    // ...
}
```

- ✓ Viết code gán các thuộc tính control trong hàm dựng của form:

```
public Form1()
{
    InitializeComponent();

    //txtHoTen
    this.txtHoTen.Size = new Size(150, 20);
    this.txtHoTen.Location = new Point(80, 40);

    //btnXinChao
    this.btnXinChao.Size = new Size(100, 40);
    this.btnXinChao.Location = new Point(80, 80);
    this.btnXinChao.Text = "Xin chào";
    this.btnXinChao.Click += new EventHandler(btnXinChao_Click);

    //form
    this.Text = "Hello C4TH";
    this.Size = new Size(300, 200);
    this.BackgroundImage = new Bitmap("image/sen1.jpg");
    this.Opacity = 0.75;
    this.Controls.Add(txtHoTen);
    this.Controls.Add(btnXinChao);
}
```

- ✓ Viết code cho sự kiện click của button:

```
void btnXinChao_Click(object sender, EventArgs e)
{
    MessageBox.Show("Xin chào " + txtHoTen.Text, "Thông báo");
}
```

Bài thực hành 2:

Chương trình trình diễn ảnh đơn giản

- Tạo project mới:
 - ✓ *File | New | Project | ...*
 - ✓ Tạo ứng dụng dạng *Window Application*, ngôn ngữ *C#*
- Viết chương trình (**viết code, không kéo thả**), nội dung chương trình như sau:
 - ✓ Ảnh sẽ hiện thị toàn màn hình (full screen).
 - ✓ Bấm Esc để thoát.
 - ✓ Bấm phím qua trái (Left Arrow) để hiển thị hình tiếp theo.
 - ✓ Bấm phím qua phải (Right Arrow) để hiển thị hình tiếp theo.



➤ **Viết mã cho chương trình:**

- ✓ Khai báo namespace **System.Collections** (để sử dụng cho lớp ArrayList):

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;
using System.Collections;
```

- ✓ Khai báo các biến toàn cục:

```
public partial class Form1 : Form
{
    //Khai bao bien toan cuc
    //Luu danh sach hinh
    ArrayList dsHinh = new ArrayList();
    //Bien thu tu hinh
    int iThutu = 0;
```

- ✓ Viết code cho hàm dựng:

```
public Form1()
{
    InitializeComponent();
    this.Text = "Hien thi anh";
    this.FormBorderStyle = FormBorderStyle.None;
    this.WindowState = FormWindowState.Maximized;
    this.Opacity = 0.75;
}
```

- ✓ Viết code sự kiện **Load** cho Form:

```
private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
{
    //Them danh sach cac dia chi cua hinh
    dsHinh.Add("image/sen1.jpg");
    dsHinh.Add("image/sen2.jpg");
    dsHinh.Add("image/sen3.jpg");
    dsHinh.Add("image/sen4.jpg");
    dsHinh.Add("image/sen5.jpg");
    //Lay dia chi cua hinh dau tien
    string url = (string)dsHinh[iThutu];
    this.BackgroundImage = new Bitmap(url);
}
```

- ✓ Viết code cho sự kiện **KeyDown** của Form:

```
private void Form1_KeyDown(object sender, KeyEventArgs e)
{
    //Bam nút Esc
    if (e.KeyCode == Keys.Escape)
    {
        this.Close();
    }
    else if (e.KeyCode == Keys.Left)
    {
        iThutu = (iThutu + 1) % dsHinh.Count;
        string url = (string)dsHinh[iThutu];
        this.BackgroundImage = new Bitmap(url);
    }
    else if (e.KeyCode == Keys.Right)
    {
        iThutu = (iThutu - 1 + dsHinh.Count) % dsHinh.Count;
        //iThutu = Math.Abs(iThutu);
        string url = (string)dsHinh[iThutu];
        this.BackgroundImage = new Bitmap(url);
    }
}
```

Bài thực hành 3:

- Tạo project mới:
 - ✓ *File | New | Project | ...*
 - ✓ Tạo ứng dụng dạng *Window Application*, ngôn ngữ *C#*
- Viết chương trình nhập vào 1 mảng số nguyên. Tính trung bình cộng các số nguyên dương. Dùng ListBox để biểu diễn mảng số nguyên. Các button Thêm, Xóa, Sửa để cập nhật danh sách các số nguyên trong ListBox.
- Tạo Form có dạng như sau:

- Thiết kế giao diện và đặt các thuộc tính cho các controls:

Diễn giải	Thuộc tính	Giá trị
ListBox danh sách các số Nguyên	Name	lbxDanhSachSoNguyen
Textbox giá trị	Name	txtGiaTri
Textbox kết quả	Name	txtKetQua
Button Thêm	Name	btnThem
	Text	Them
Button Xóa	Name	btnXoa
	Text	Xoa
Button Sửa	Name	btnSua
	Text	Sua
Button Tính	Name	btnTinh
	Text	Tinh

- **Viết mã cho chương trình:**

✓ Viết sự kiện *Click* cho *btnThem* bằng cách double click vào button:

```
private void btnThem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    try
    {
        int number = Convert.ToInt32(txtGiaTri.Text);
        lbxDanhSachSoNguyen.Items.Add(number);
    }
    catch (Exception ex)
    {
        MessageBox.Show("Nhap so khong hop le");
    }
}
```

- ✓ Viết code cho sự kiện *Click* cho *btnXoa*

```
private void btnXoa_Click(object sender, EventArgs e)
{
    int index = lbxDanhSachSoNguyen.SelectedIndex;
    if (index >= 0)
    {
        lbxDanhSachSoNguyen.Items.RemoveAt(index);
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Chua chon phan tu can xoa");
    }
}
```

- ✓ Viết code cho sự kiện *Click* cho *btnSua*

```
private void btnSua_Click(object sender, EventArgs e)
{
    int index = lbxDanhSachSoNguyen.SelectedIndex;
    if (index >= 0)
    {
        try
        {
            int number = Convert.ToInt32(txtGiaTri.Text);
            lbxDanhSachSoNguyen.Items[index] = number;
        }
        catch (Exception ex)
        {
            MessageBox.Show("Nhap so khong hop le");
        }
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Chua chon phan tu can sua");
    }
}
```

- ✓ Viết code cho sự kiện *Click* cho *btnTinh*

```
private void btnTinh_Click(object sender, EventArgs e)
{
    int tong = 0;
    int n = lbxDanhSachSoNguyen.Items.Count;

    for (int i = 0; i < n; i++)
    {
        int number = Convert.ToInt32(lbxDanhSachSoNguyen.Items[i]);
        tong += number;
    }

    double trungBinhCong = (double)tong / n;
    txtKetQua.Text = trungBinhCong.ToString();
}
```

- ✓ Viết code cho sự kiện *SelectedIndexChanged* của *lbxDanhSachSoNguyen*

```
private void lbxDanhSachSoNguyen_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
{
    int index = lbxDanhSachSoNguyen.SelectedIndex;
    if (index >= 0)
    {
        txtGiaTri.Text = lbxDanhSachSoNguyen.Items[index].ToString();
    }
}
```

- Chạy chương trình: nhấn F5.