

## BÀI TẬP LẬP TRÌNH GIAO DIỆN

### 4. Bài tập chương 4

#### A. Bài tập có hướng dẫn

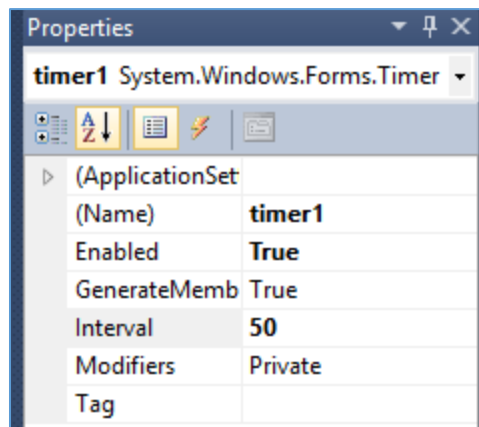
- Viết chương trình tăng bóng với giao diện như sau:



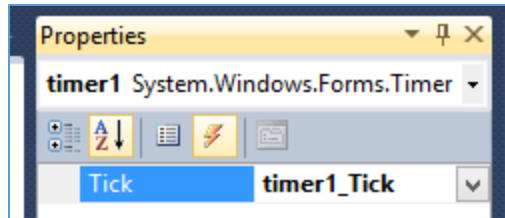
Yêu cầu: quả bóng tăng tự do, khi gặp các biên thì đổi ngược lại.

#### Hướng dẫn:

- Thiết kế giao diện: gồm một PictureBox (thiết lập các thuộc tính Name, SizeMode,...).
- Kéo một Timer vào Form, thiết lập các thuộc tính như sau:



- Tạo sự kiện Tick: double click trực tiếp trên Timer hoặc trong tab Event, double click lên sự kiện Tick:



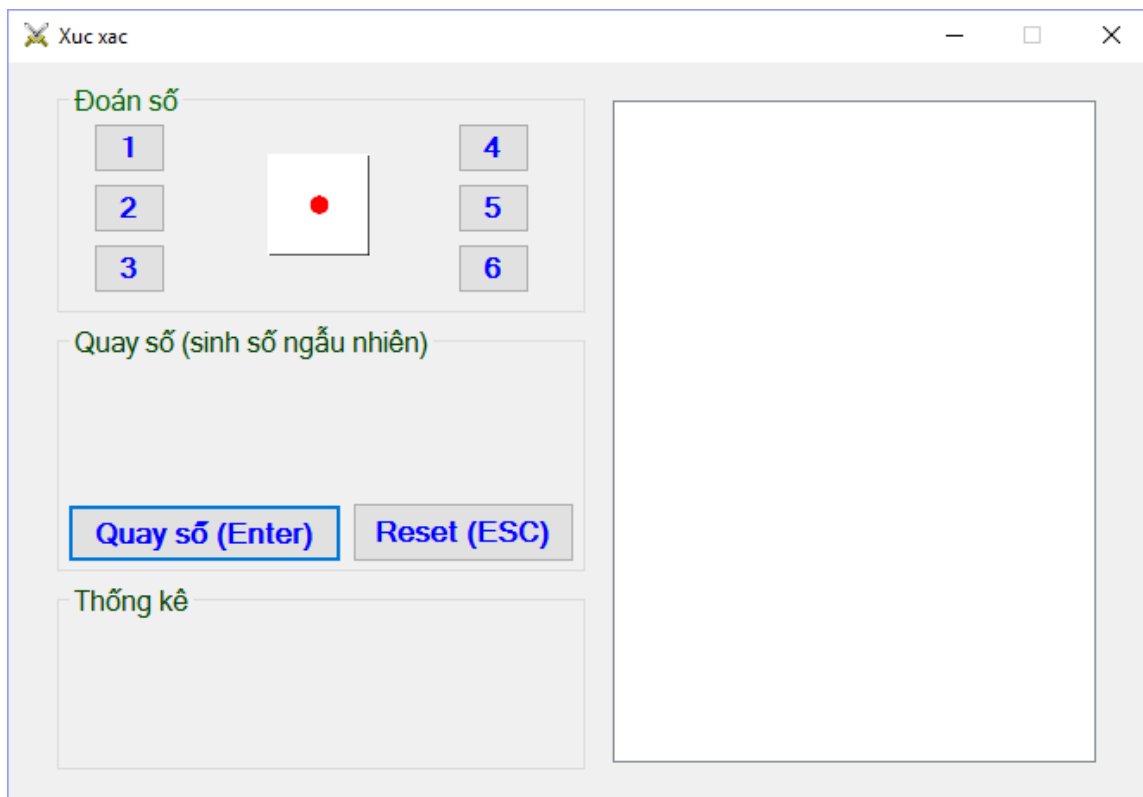
- Viết code trong sự kiện Tick của Timer, kiểm tra các biên để đảo chiều chuyển động của PictureBox. Ví dụ: với dx và dy là độ dịch chuyển theo phương ngang và phương đứng, picBall là tên của PictureBox, đoạn code được viết như sau:

```
private void timer1_Tick(object sender, EventArgs e)
{
    if (picBall.Left < 0 || picBall.Right > ClientRectangle.Width)
        dx = -dx;
    if (picBall.Top < 0 || picBall.Bottom > ClientRectangle.Height)
        dy = -dy;
    picBall.Left += dx;
    picBall.Top += dy;
}
```

- Biên dịch và chạy ứng dụng, xem kết quả

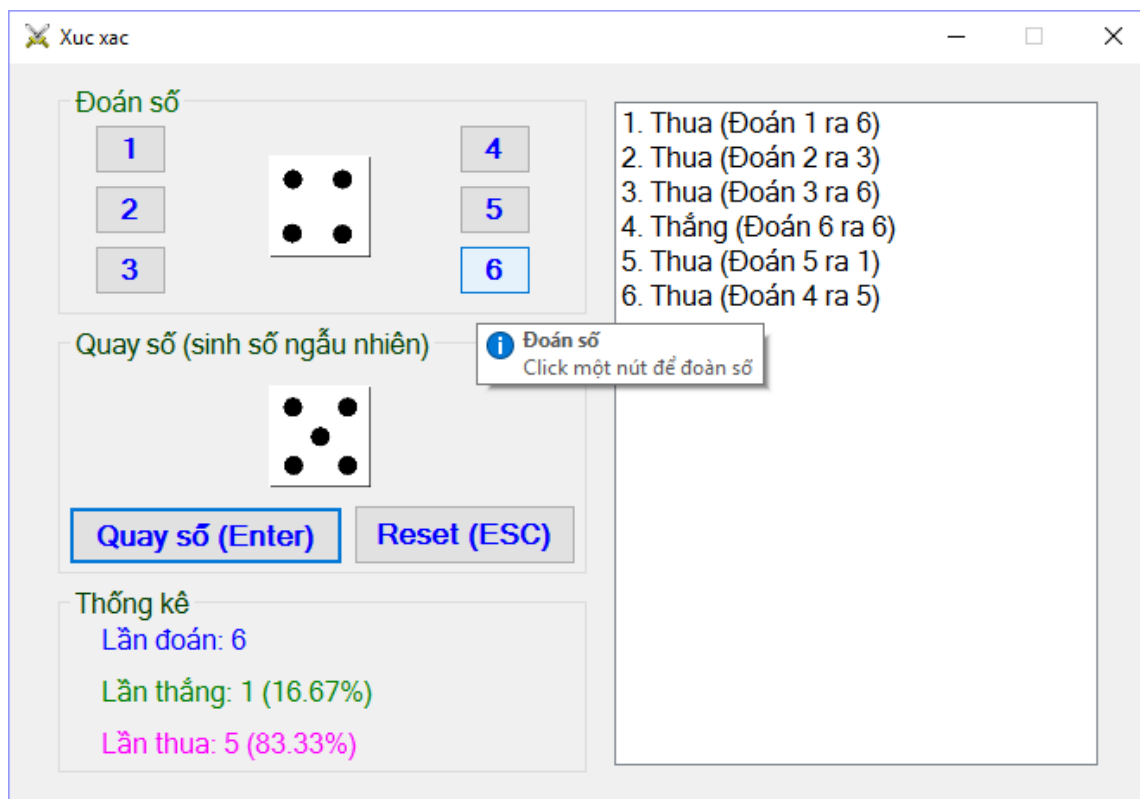
```
}
```

2. Viết ứng dụng DoanXucxac (đoán xucxac) với giao diện ban đầu như sau:



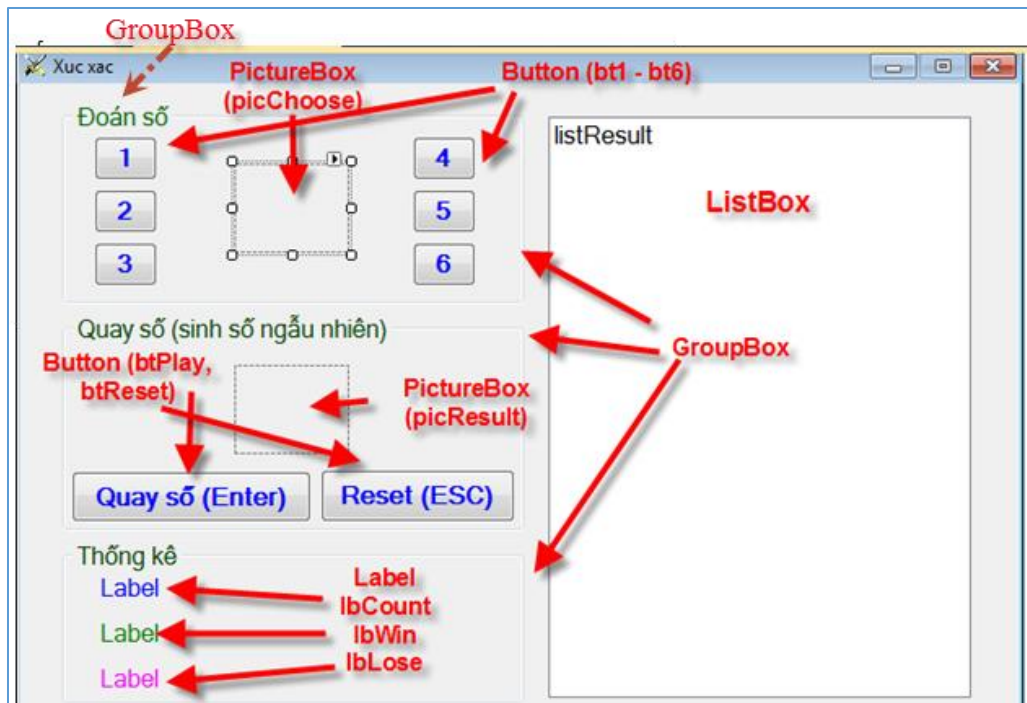
Yêu cầu:

- Người chơi đoán một số, click nút Quay số (hoặc nhấn phím Enter). Số lượt quay đúng, sai sẽ được thống kê trên các label và listbox như hình bên dưới.
- Click nút Reset (hoặc nhấn phím ESC), chương trình trở về trạng thái ban đầu.

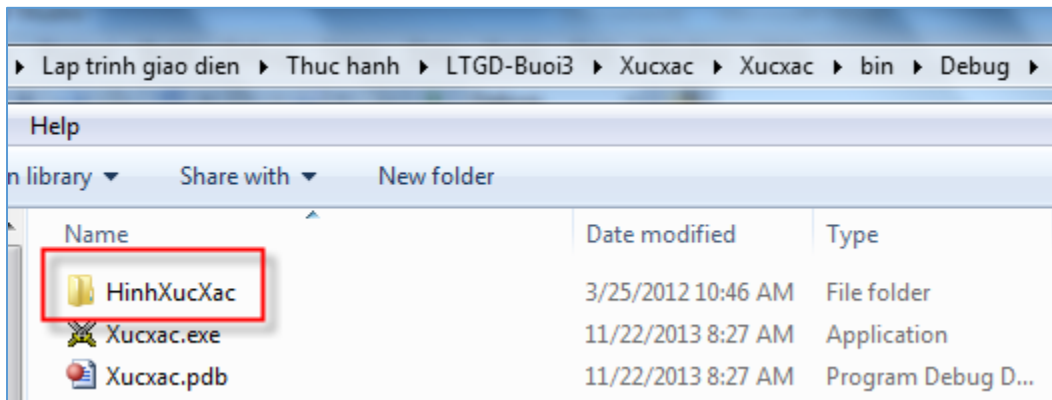


Hướng dẫn:

- Thiết kế giao diện:

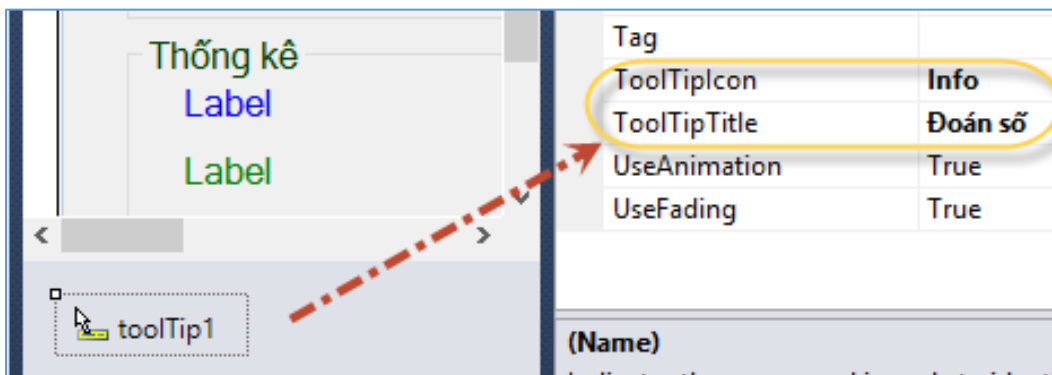


- Chép thư mục HìnhXucxac vào trong thư mục Debug của Project:

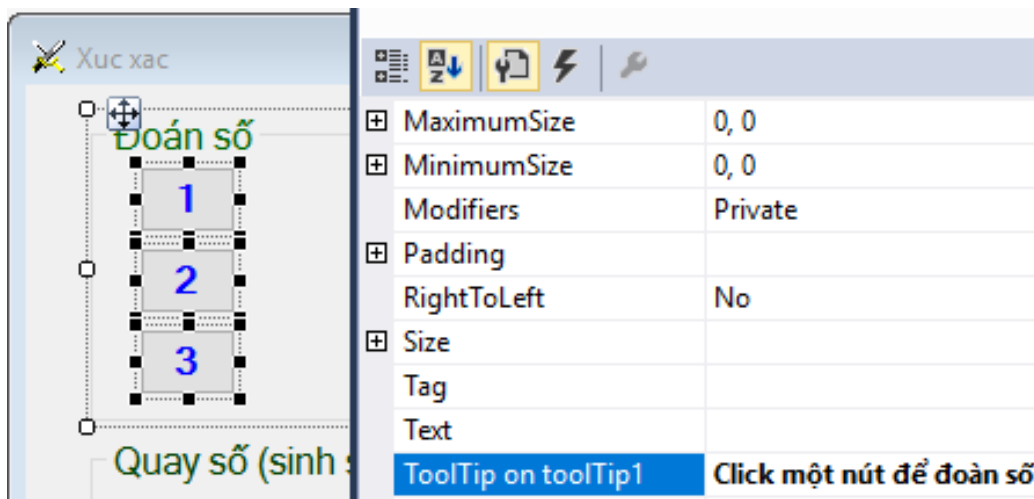


- Khai báo các biến cần thiết trong class Form1
- Khai báo và viết code cho hàm Init () để khởi tạo giá trị ban đầu cho các biến, hiển thị giao diện ban đầu của chương trình: xóa sạch listbox, xóa các số liệu thống kê,...
- Gọi hàm Init trong sự kiện Form\_Load.
- Build và chạy ứng dụng, xem kết quả.
- Viết code xử lý chung cho các button bt1-bt6 (không viết code xử lý trên từng button): chú ý chuỗi số hiện trên button tương ứng với tên file hình.
- Build và chạy ứng dụng, lần lượt click lên các số 1-6, xem kết quả.
- Khai báo và định nghĩa hàm Play: thực hiện quay số, tính toán và hiển thị kết quả
- Gọi hàm Play trong sự kiện click vào button btPlay.

- Build và chạy ứng dụng, chọn một số, click nút Quay số vài lần, xem kết quả.
- Gọi hàm Init () trong sự kiện click vào button Reset.
- Build và chạy ứng dụng, click nút Quay số vài lần, click nút Reset xem kết quả
- Override hàm xử lý sự kiện ProcessDialogKey để xử lý sự kiện phím Enter và ESC:
  - Nhấn Enter: gọi hàm Play().
  - Nhấn ESC: gọi hàm Init ().
- Build và chạy ứng dụng, chọn một số, nhấn phím Enter vài lần, nhấn phím ESC, xem kết quả.
- Tạo tooltip cho GroupBox Đoán số:
  - Drag điều khiển Tooltip vào Form, thiết lập các thuộc tính như hình:

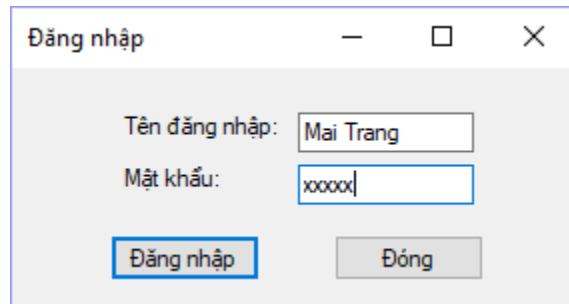


- Chọn điều khiển GroupBox và các button 1-6 trên giao diện, trong cửa sổ Properties, nhập chuỗi thông báo vào dòng Tooltip on ....

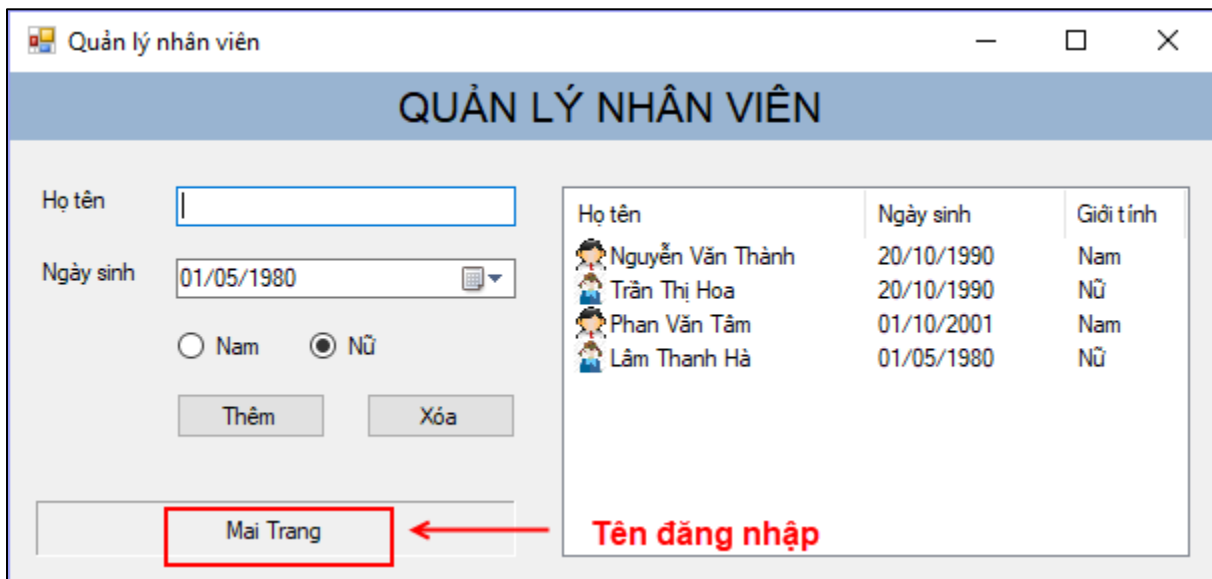


- Build và chạy ứng dụng, di chuyển con trỏ chuột vào GroupBox và các button, xem kết quả.
3. Viết chương quảnlynhanvien với giao diện và chức năng như sau:

- Khi thực thi, xuất hiện form đăng nhập:



- Nhập tên tùy ý, mật khẩu là “admin”. Nếu không nhập tên và mật khẩu, hoặc sai mật khẩu thì ứng dụng kết thúc. Ngược lại, form đăng nhập sẽ đóng và mở form chính như sau:



Họ tên	Ngày sinh	Giới tính
Nguyễn Văn Thành	20/10/1990	Nam
Trần Thị Hoa	20/10/1990	Nữ
Phan Văn Tâm	01/10/2001	Nam
Lâm Thanh Hà	01/05/1980	Nữ

- Người sử dụng nhập họ tên, ngày sinh, chọn giới tính, click nút Thêm, một nhân viên mới sẽ được thêm vào ListView.
- Khi chọn một các nhân viên trong danh sách, click nút Xóa, các nhân viên được chọn sẽ bị xóa khỏi danh sách.
- Khi đóng ứng dụng, form sẽ có hiệu ứng mờ dần cho đến khi đóng hoàn toàn.

Quản lý nhân viên

## QUẢN LÝ NHÂN VIÊN

Họ tên:

Ngày sinh:

☒ Nam ☐ Nữ

Họ tên	Ngày sinh	Giới tính
--------	-----------	-----------

### Hướng dẫn:

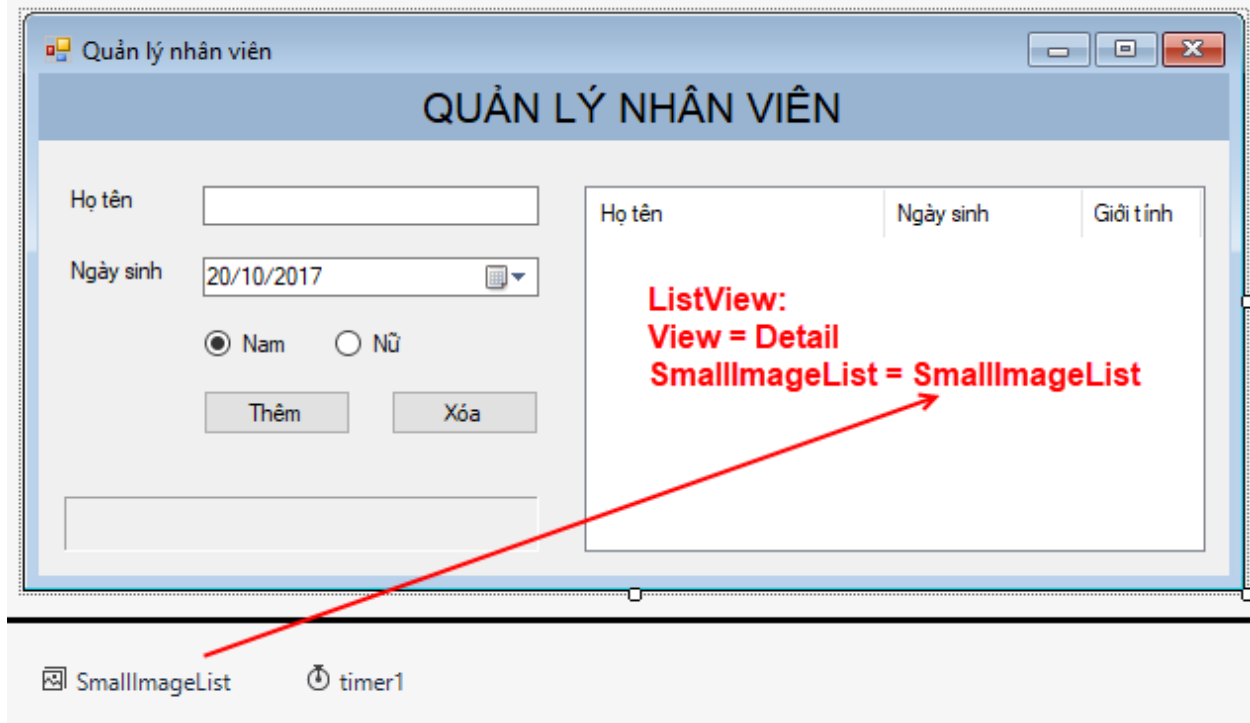
- Tạo project có tên QuanlyNhanvien
- Đổi tên Form1 thành frmMain
- Bổ sung vào project form mới, đặt tên là frmLogin
- Thiết kế giao diện form frmLogin như sau:

Đăng nhập

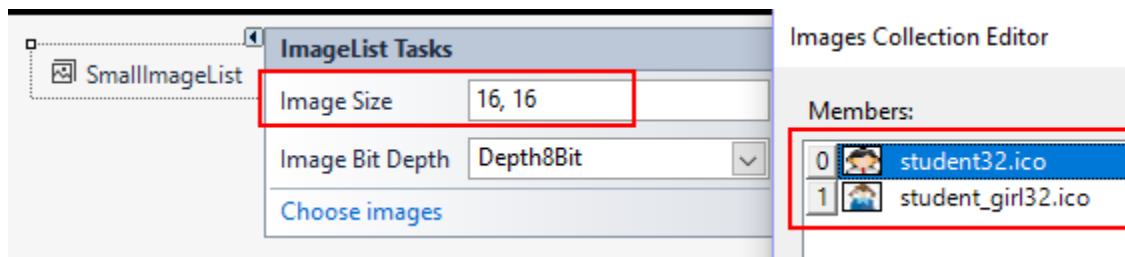
Tên đăng nhập:

Mật khẩu:

- Thiết kế giao diện form frmMain:



- Trong đó, SmallImageList chứa hai icon như sau:



- Viết code cho nút Thêm, Xóa:

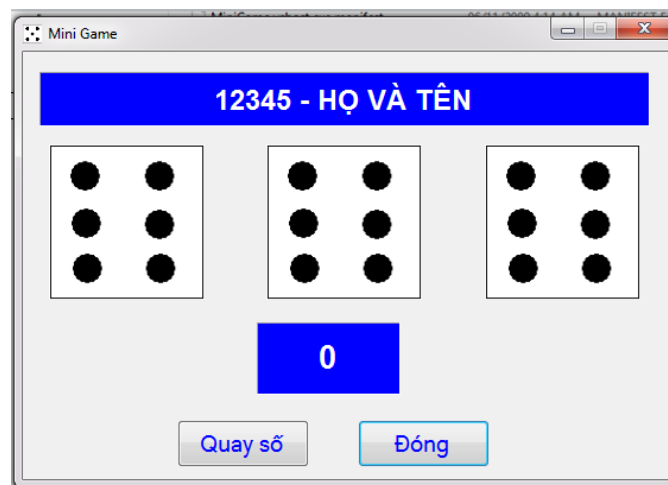
```
private void btThem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    ListViewItem item = new ListViewItem(txtHoten.Text);
    item.SubItems.Add(dtNgaysinh.Text);
    item.SubItems.Add(rdNam.Checked ? "Nam" : "Nữ");
    item.ImageIndex = rdNam.Checked ? 0 : 1;
    listNhanvien.Items.Add(item);
    txtHoten.Clear();
    txtHoten.Focus();
}
private void btXoa_Click(object sender, EventArgs e)
{
    foreach (ListViewItem item in listNhanvien.SelectedItems)
        listNhanvien.Items.Remove(item);
}
```



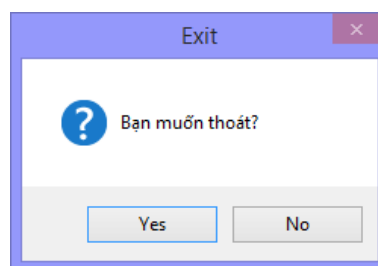
- Code xử lý hiệu ứng mờ dần cho form: sử dụng một Timer, khi sự kiện Tick của Timer được gọi, giảm dần giá trị thuộc tính Opacity của form, đến khi giá trị này giảm về 0 thì đóng form.
- Code xử lý cho form đăng nhập: gọi form đăng nhập trong phương thức khởi tạo của form chính, nếu người sử dụng nhập đúng yêu cầu thì đóng form đăng nhập một cách bình thường, ngược lại hiển thị một MessageBox thông báo nhập không hợp lệ.

## B. Bài tập tự làm

1. Viết chương trình Quayso với giao diện như sau:

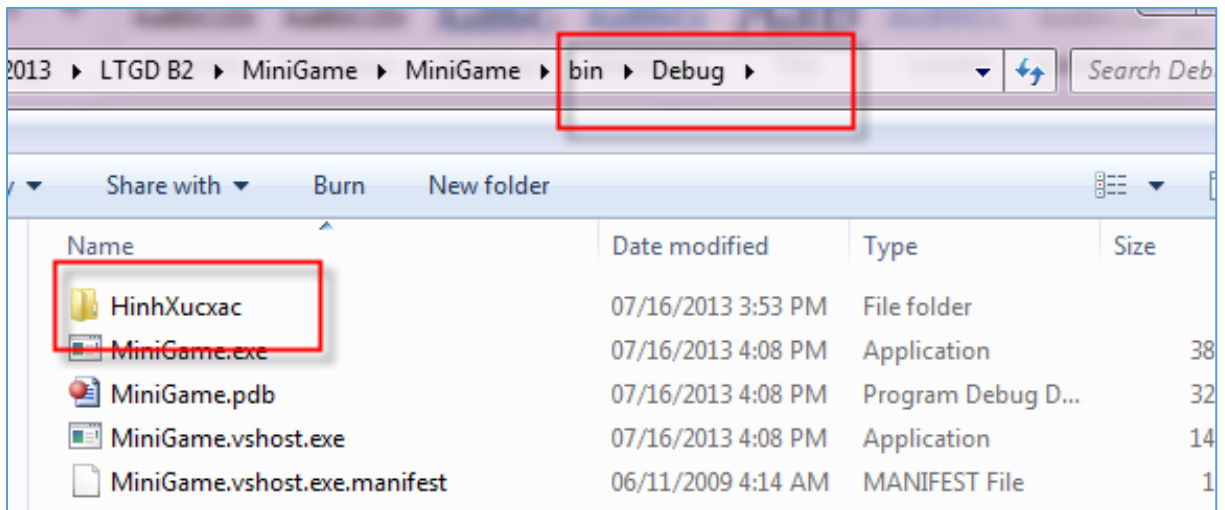


- Dòng chữ MSSV-Họ và tên sinh viên chạy (cuộn) từ phải sang trái.
- Click nút Quay số, hiển thị các hình xucxac tương ứng nằm trong thư mục HinhXucxac, và hiển thị tổng ba số quay được lên giao diện.
- Click nút Đóng, hiển thị hộp hội thoại xác nhận thao tác:

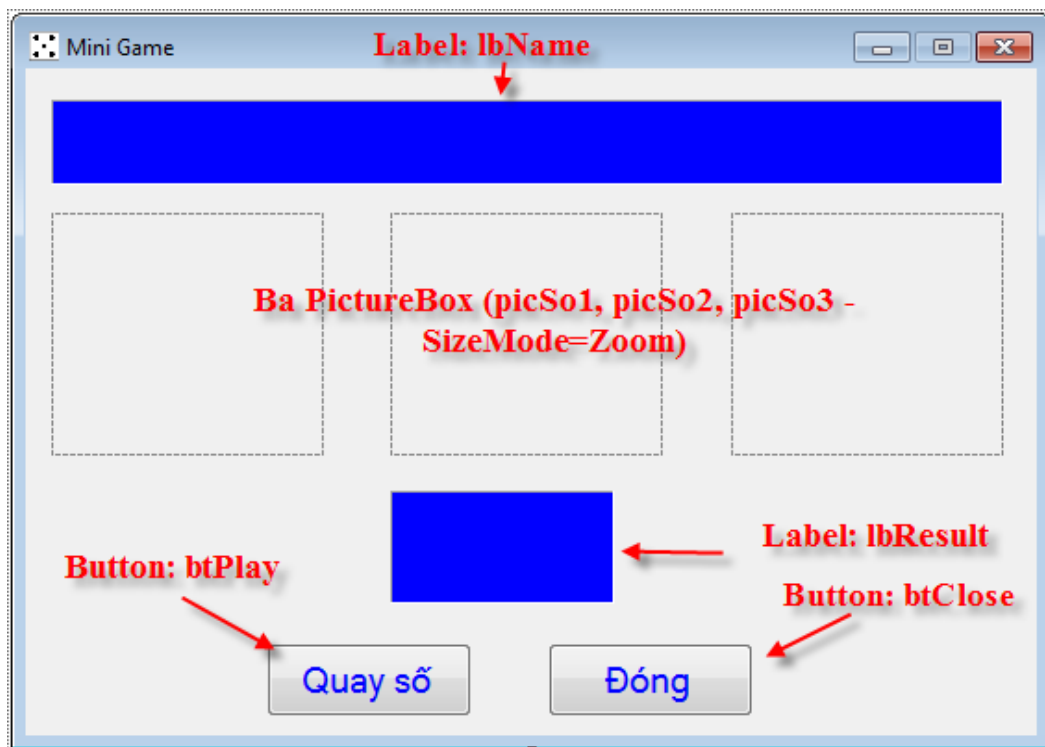


### Hướng dẫn:

- Tạo project với project name là MiniGame, build và chạy ứng dụng.
- Copy thư mục Hinhxucxac vào trong thư mục Debug của project như sau:



- Trong cửa sổ Solution Explorer, click chuột phải trên Form1, đổi tên thành FrmMain.
- Thiết kế giao diện:



- Kéo một Control Timer thả lên Form, thiết lập thuộc tính Enabled = True, Interval=100.
- Double click lên vùng trống trên Form tạo sự kiện Form\_Load, chuyển sang phần code behind, khai báo các biến sau:

```
public partial class FrmMain : Form
{
    string path;// đường dẫn đến thư mục hình
    int diem = 0;// điểm ban đầu = 0
    Random random = new Random();
}
```

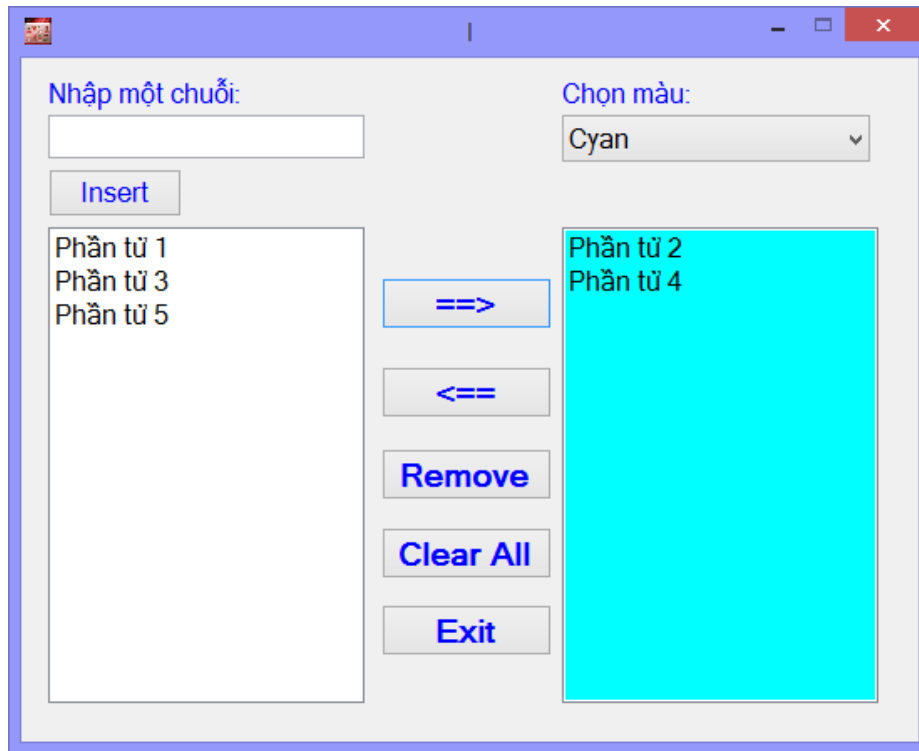
- Trong sự kiện Form\_Load (được gọi tự động khi ứng dụng chạy), viết code khởi tạo giá trị cho các biến, hiển thị giao diện ban đầu trên form.
- Double click lên nút Quay số, viết code cho hàm xử lý sự kiện btPlay\_Click.
  - Lấy ngẫu nhiên ba số, hiển thị ba hình xucxac tương ứng trên giao diện.
  - Hiển thị tổng 3 số trên giao diện.
- Viết code cho hàm timer1\_Tick để tạo hiệu ứng cuộn chữ từ phải sang trái (sử dụng phương thức SubString).

```
private void timer1_Tick(object sender, EventArgs e)
{
    lbName.Text = lbName.Text.Substring(1) +
        lbName.Text.Substring(0, 1);
}
```

- Chuyển sang phần giao diện, chọn Form, trong bảng Properties, chọn tab Event, double click lên sự kiện FormClosing, viết code cho hàm FrmMain\_FormClosing để hiển thị hộp thoại xác nhận đóng form theo yêu cầu.

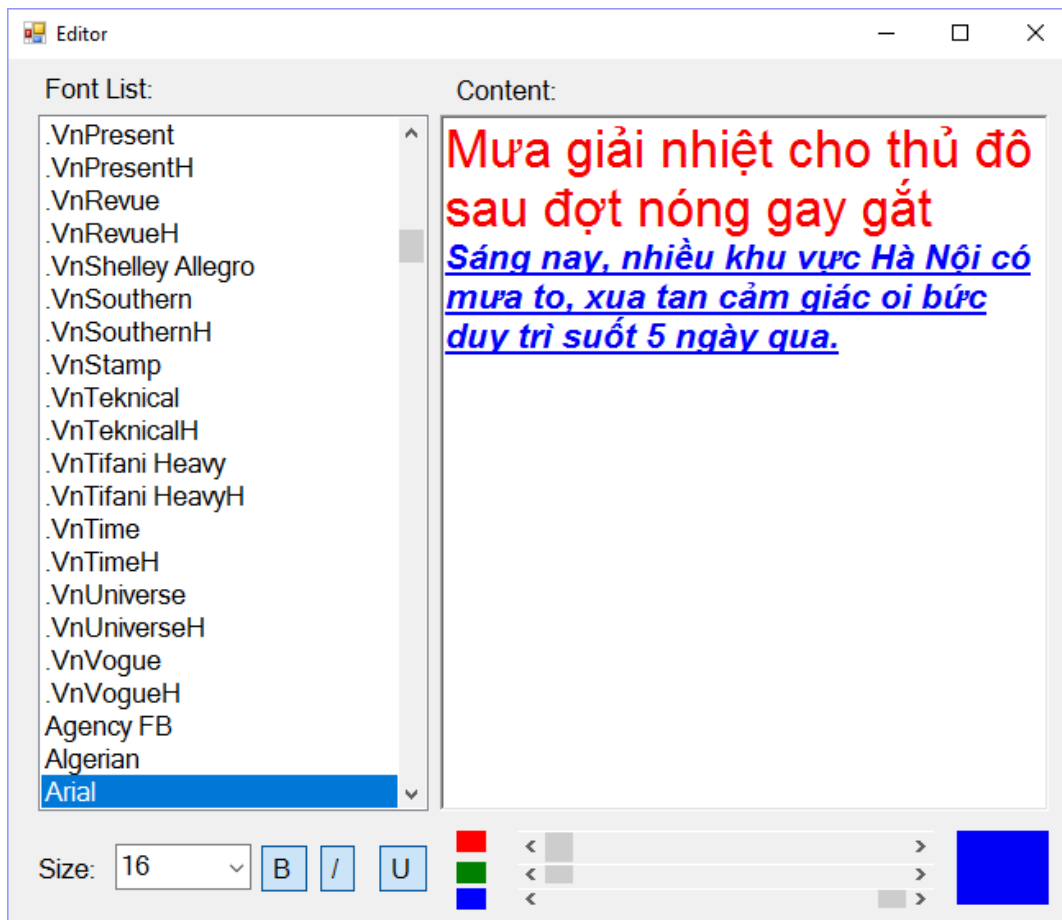
```
2. private void FrmMain_FormClosing(object sender,
    FormClosingEventArgs e)
{
    if (MessageBox.Show("Bạn muốn thoát?",
        "Exit",
        MessageBoxButtons.YesNo,
        MessageBoxIcon.Question)==DialogResult.No)
        e.Cancel = true;
```

Viết chương trình ComboBox với giao diện như sau:



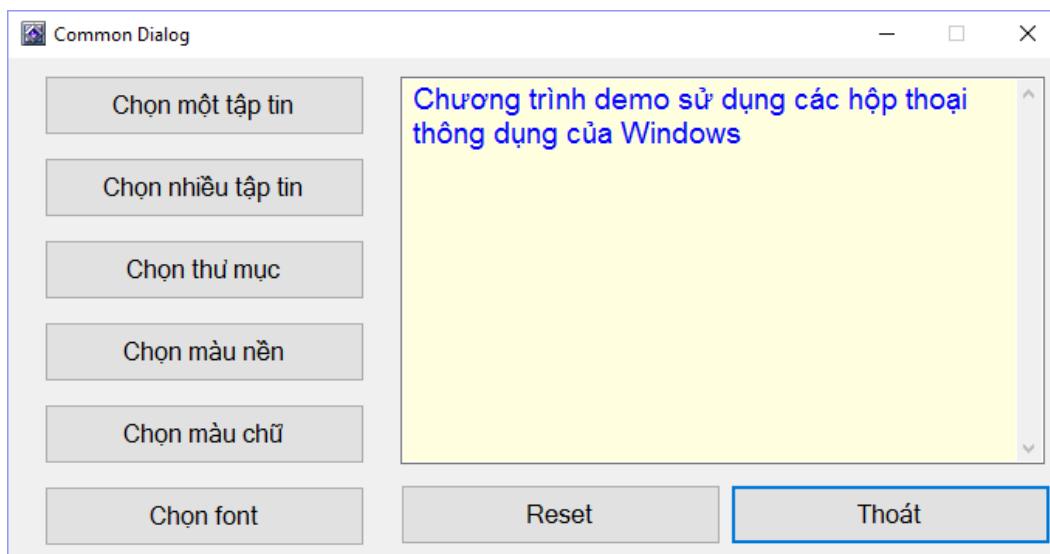
Yêu cầu:

- Nhập một chuỗi trên textbox, click nút Insert, chuỗi sẽ được thêm vào listbox bên trái, textbox được xóa rỗng.
  - Chọn một hoặc nhiều phần tử từ listbox bên trái, click nút ➡, các phần tử được chọn sẽ chuyển sang listbox bên phải.
  - Chỉ được chọn một phần tử từ listbox bên phải, click nút ⬅, phần tử được chọn sẽ chuyển sang listbox bên trái.
  - Click nút Remove: các phần tử được chọn trên hai listbox sẽ bị xóa.
  - Click nút Clear All: xóa tất cả các phần tử trên hai listbox.
  - Click nút Exit: đóng ứng dụng.
  - Chọn một tên màu trên danh sách, màu nền của listbox bên phải sẽ thay đổi tương ứng.
3. Viết một editor đơn giản như sau:



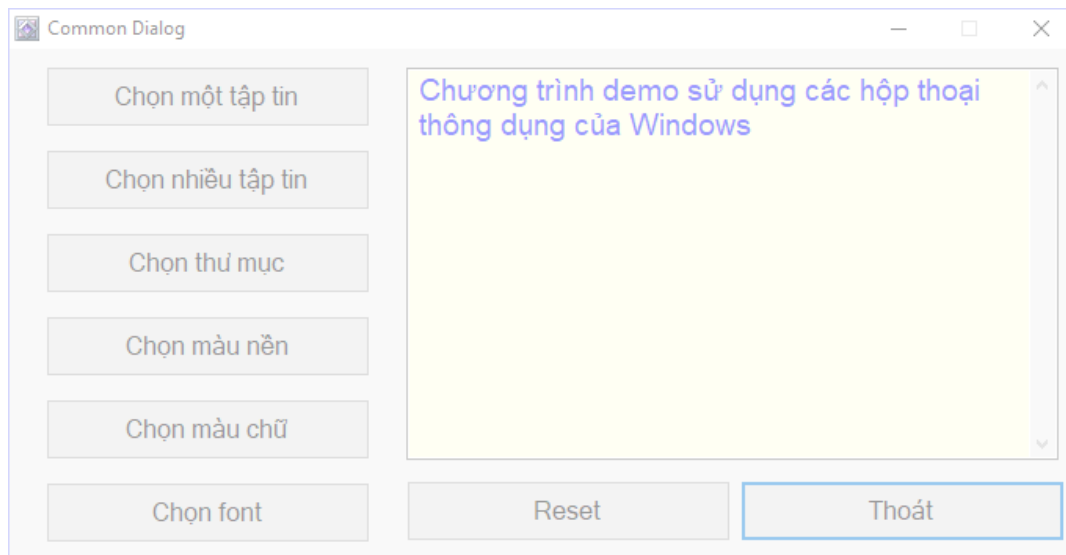
Yêu cầu:

- Chọn một đoạn văn bản, chọn font chữ, size, B, /, U hoặc rê các thanh cuộn màu để áp dụng cho phần văn bản đã chọn.
4. Viết chương trình CommonDialog với giao diện như sau:

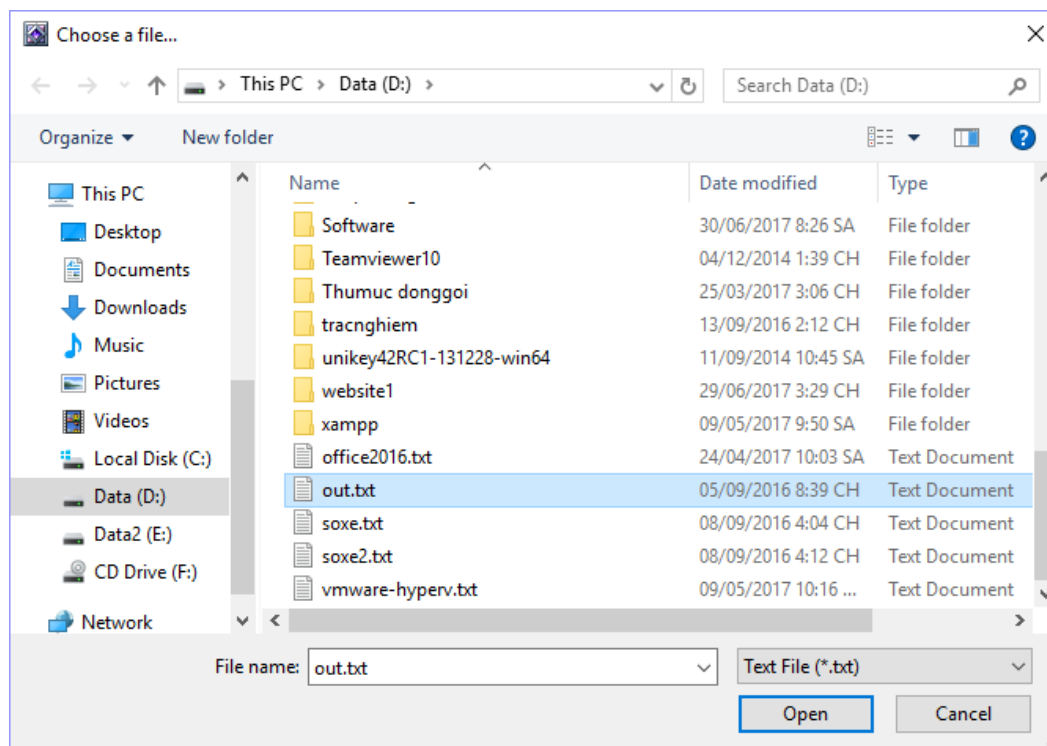


Yêu cầu:

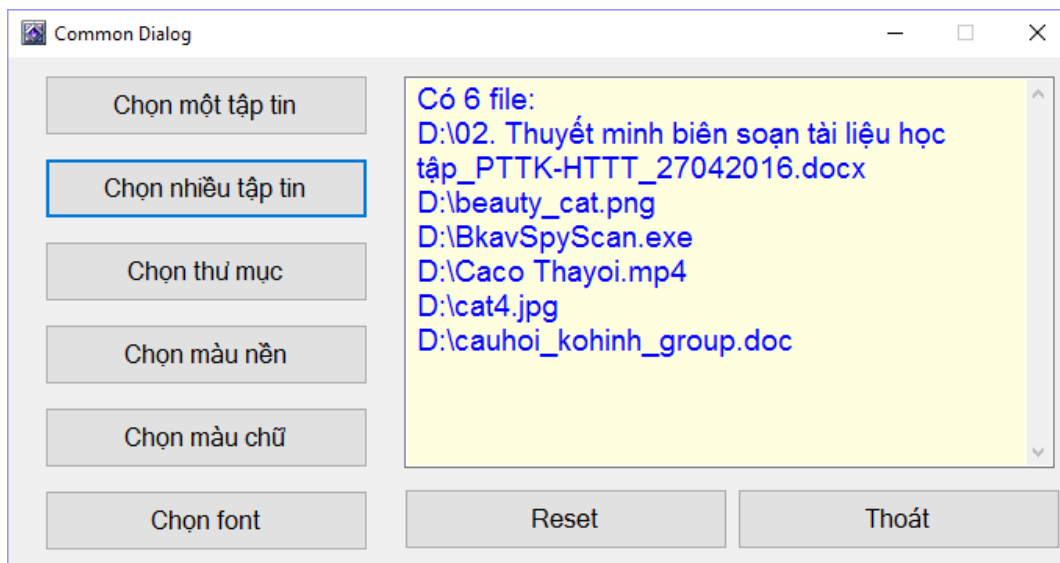
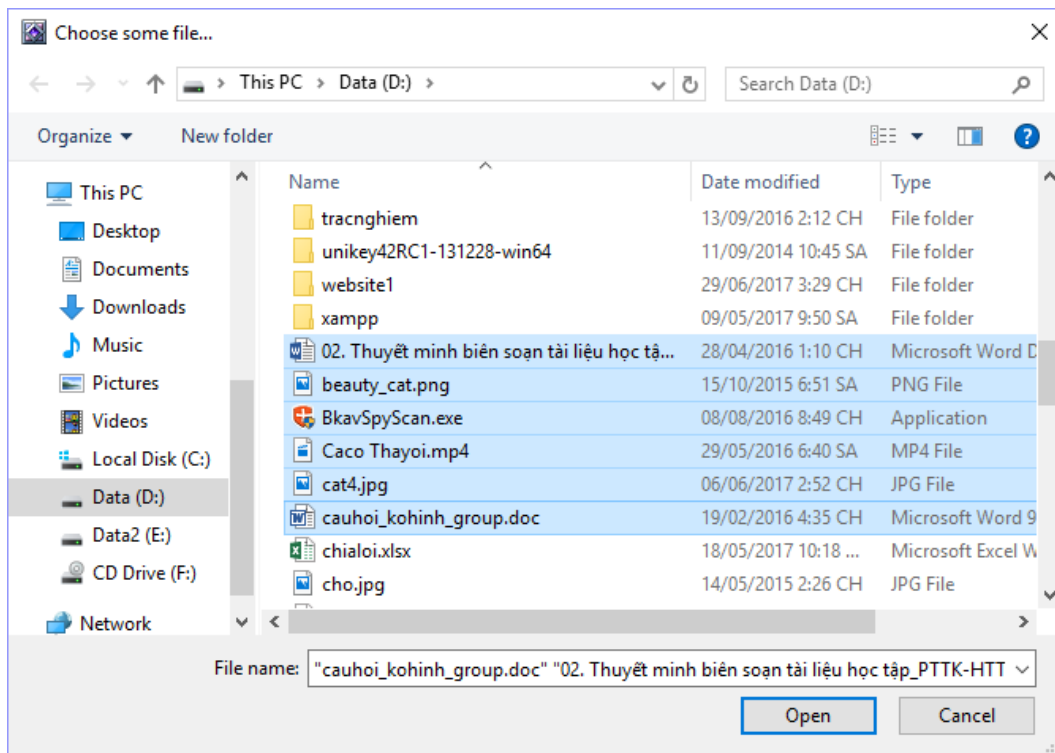
- Khi chương trình thực thi, form từ trong suốt chuyển động rõ dần cho đến khi rõ hoàn toàn.
- Khi đóng chương trình, form sẽ không đóng ngay mà sẽ mờ dần cho đến khi đóng hoàn toàn.



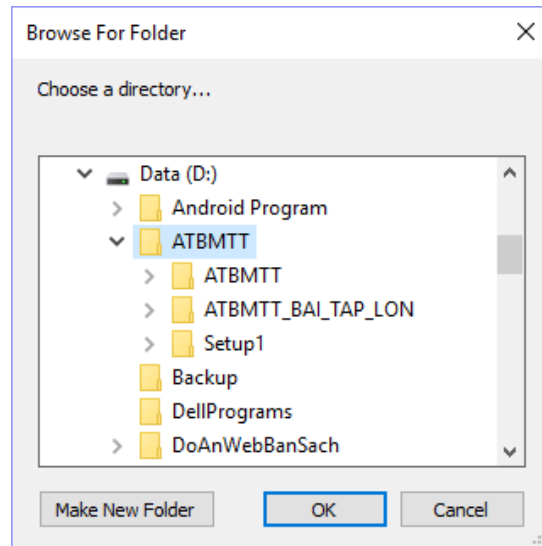
- Chọn một tập tin: mở hộp thoại OpenFileDialog, sau khi chọn, tên tập tin hiển thị trên textbox.



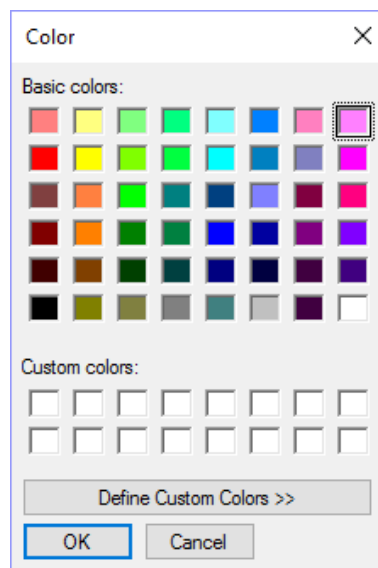
- Chọn nhiều tập tin: mở hộp thoại OpenFileDialog, cho phép chọn nhiều tập tin, sau khi chọn, danh sách tên các tập tin hiển thị trên textbox



- Chọn thư mục: mở hộp thoại FolderBrowseDialog, sau khi chọn, tên thư mục được chọn hiển thị trên textbox

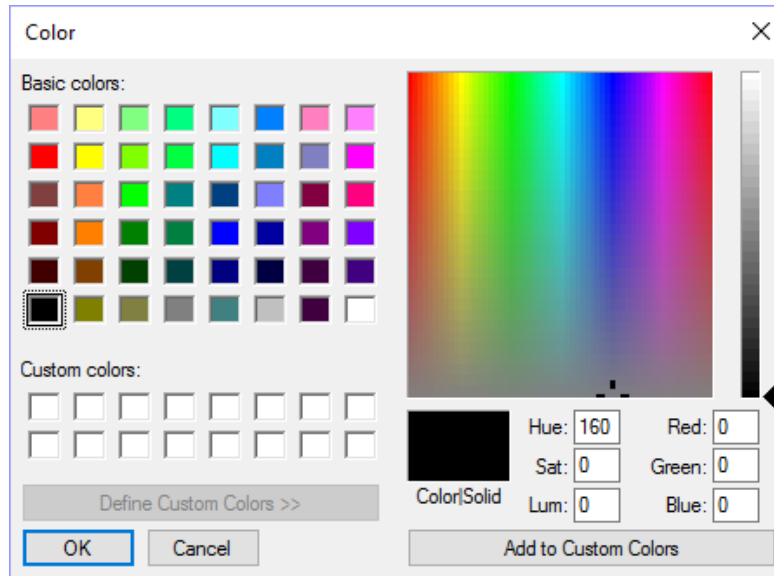


- Chọn màu nền: mở hộp thoại ColorDialog, dạng bình thường, sau khi chọn màu, màu nền textbox sẽ thay đổi tương ứng

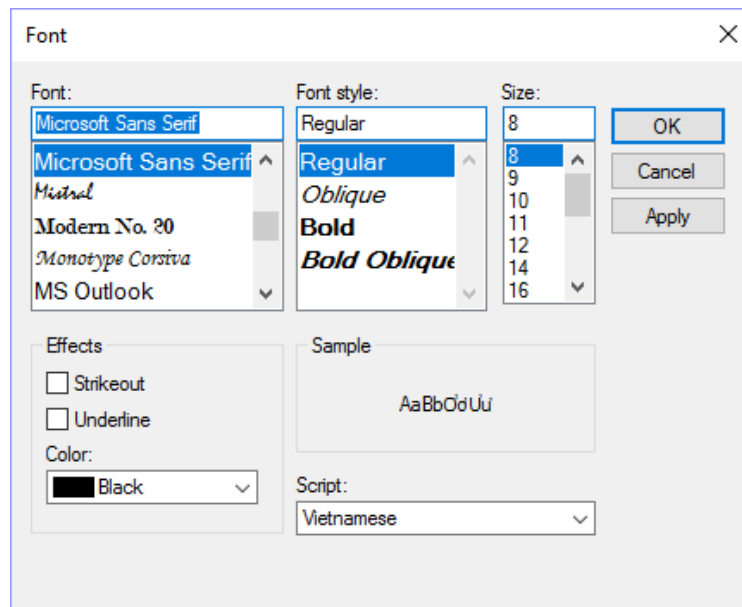


- Chọn màu chữ: mở hộp thoại ColorDialog, sau khi chọn màu, màu chữ trên textbox sẽ thay đổi tương ứng.

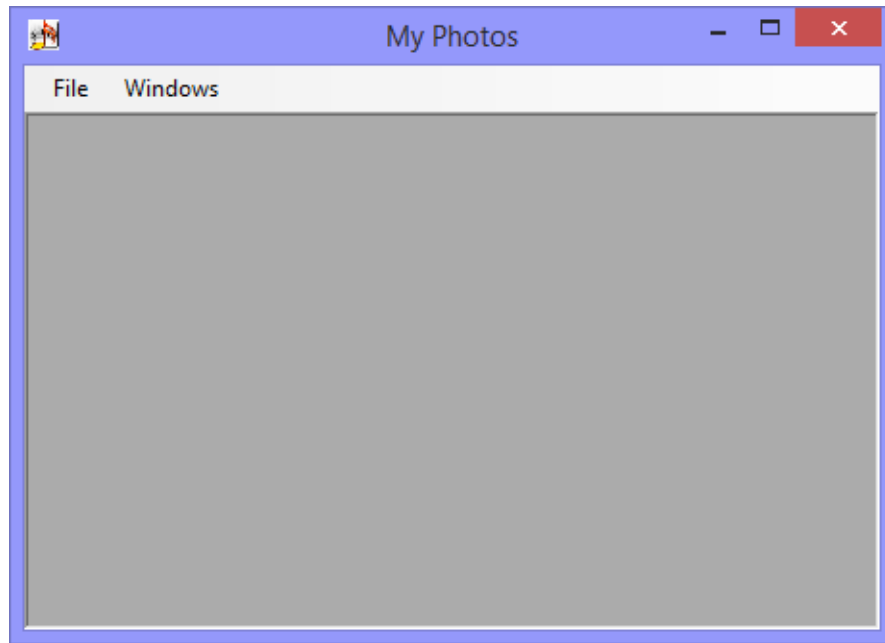




- Chọn Font: mở hộp thoại FontDialog, sau khi chọn font, văn bản trên textbox sẽ thay đổi font chữ tương ứng.

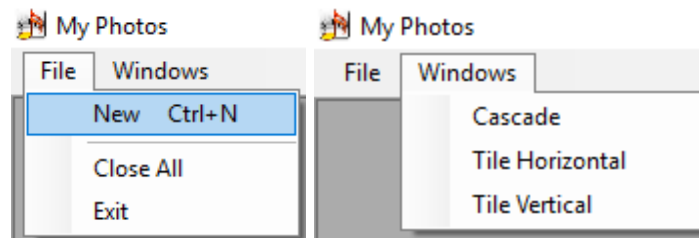


- Reset: trả lại trạng thái ban đầu
  - Thoát: đóng ứng dụng, có hiển thị cảnh báo đóng form
5. Viết chương trình MyPhoto loại ứng dụng MDI với giao diện như sau:



Yêu cầu:

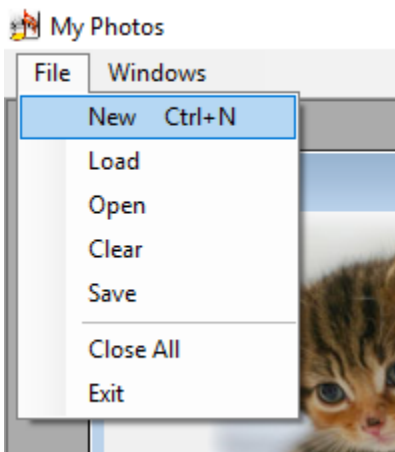
- Menu ban đầu như hình bên dưới:



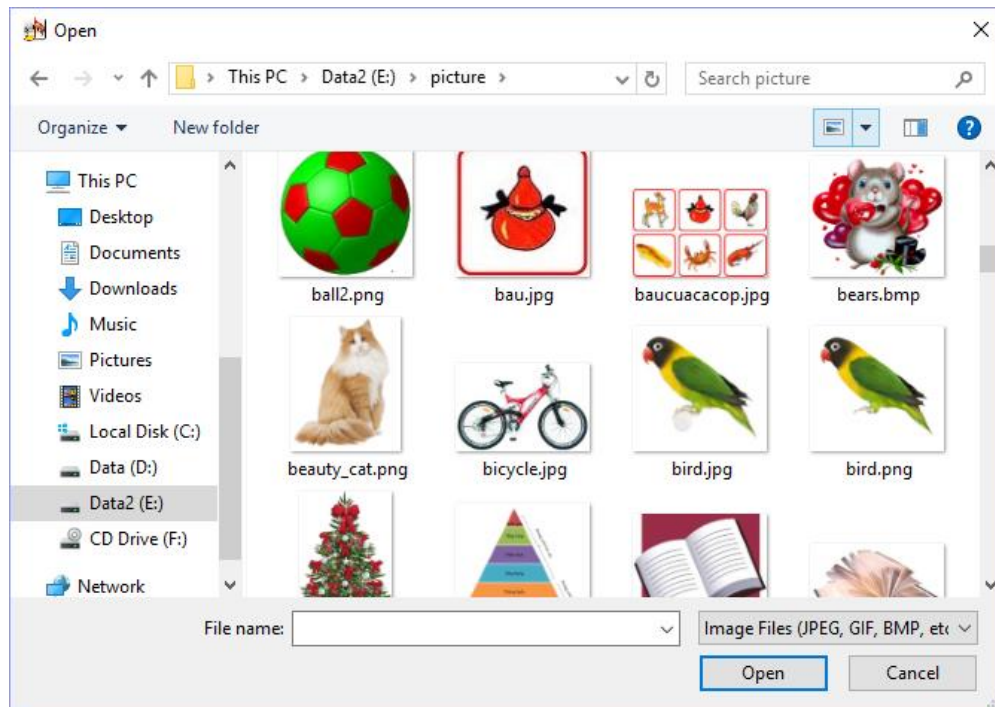
- Click menu File → New: tạo một form con load ảnh một chú mèo



- Sau khi form con được mở, menu sẽ có dạng như sau:



- Open: cho phép mở một file ảnh (chỉ thấy được các file ảnh).



- Clear: xóa hình trên form.
- Load: load lại hình chú mèo.
- Save: lưu hình ra file.
- Close All: đóng tất cả các form con.
- Menu Windows: cho phép sắp xếp các form con.