

Lab 05:

LẬP TRÌNH WINDOWS FORM VỚI CÁC CONTROL NÂNG CAO

(Các control trình bày dữ liệu dưới dạng bảng lưới)

A. MỤC TIÊU:

- ✓ Sử dụng Visual Studio .NET 2010/2012/2013 tạo ứng dụng dạng Windows Forms với các control nâng cao dạng bảng, lưới.
- ✓ Làm quen với việc sử dụng các control trên form như:
 - PictureBox: Đối tượng chứa hình ảnh
 - DateTimePicker: Control hiện và chọn giá trị ngày/tháng/năm
 - GroupBox: Nhóm các đối tượng về cùng nhóm
 - Sử dụng DataTable để chứa thông tin dạng bảng
 - Sử dụng DataGridView để hiển thị nội dung chứa trong DataTable.
 - Sử dụng ListView để hiển thị thông tin dạng bản

B. NỘI DUNG:

Bài tập 1: Xây dựng ứng dụng Windows Forms mô phỏng theo mô tả như sau:

Tại một quán ăn nhanh, người ta muốn toàn bộ công việc order các món ăn được diễn ra một cách nhanh chóng và chuẩn hóa. Nên họ xây dựng một hệ thống e-order, hệ thống này được thực hiện thông qua một chương trình order cài đặt trên máy PDA, mỗi người phục vụ sẽ được cung cấp một PDA, khi khách hàng gọi món thì người phục vụ này sẽ đến tận bàn, và sử dụng chương trình e-order đó trên PDA để order món ăn. Khi việc order xong thì người phục vụ sẽ chọn chức năng send order và thông tin này sẽ được gửi xuống nhà bếp thông qua hệ thống wireless được cài đặt... Sinh viên hãy viết lại chương trình order trên theo dạng Windows Form. Giao diện chương trình Order được thể hiện như hình 1.

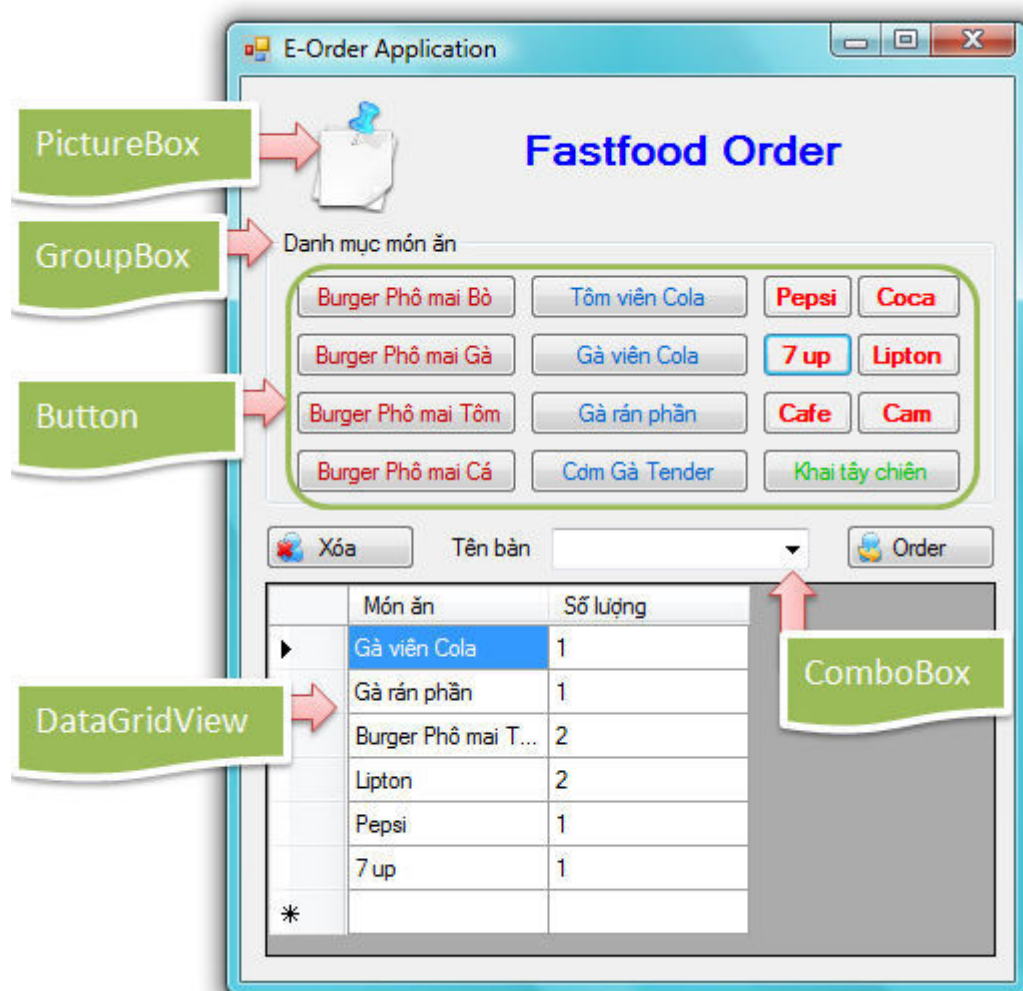
Món ăn	Số lượng
Gà viên Cola	1
Gà rán phần	1
Burger Phở mai T...	2
Lipton	2
Pepsi	1
7 up	1
*	

Hình 1: Màn hình minh họa ứng dụng E-Order.

Thao tác sử dụng:

- ✓ Người phục vụ sẽ chọn tên bàn được list trong ComboBox, sau đó tùy theo yêu cầu gọi món của client mà người phục vụ sẽ chọn món ăn, thức uống thông qua danh mục món ăn được thể hiện bởi danh sách các button. Mỗi lần chọn món ăn sẽ bổ sung thêm số lượng gọi món là 1, ví dụ 2 lần chọn Burger Phô mai Bò thì số lượng là 2 và danh mục gọi món của bàn đó sẽ hiển thị trong danh sách bên dưới.
- ✓ Kết thúc quá trình gọi món ăn thì người phục vụ sẽ chọn chức năng “Order”, thông tin này sẽ được gửi cho đầu bếp...

Mô tả các control trên Form E-Order:



Hình 2: Mô tả các control trên form

Hướng dẫn:

- Trong chương trình sử dụng lớp **DataTable** để chứa thông tin order, bao gồm có 2 cột: {FoodName} chứa tên món ăn và {Quantity} số lượng. Cách tạo bảng này như sau:

VD: Biến DataTable trong Form1 là **tbOrder** thì code tạo bảng chứa dữ liệu order là:

```
tbOrder.Columns.Add("FoodName");//thêm cột FoodName  
tbOrder.Columns.Add("Quantity"); // thêm cột Quantity
```

Lưu ý: Phần tạo đối tượng DataTable và khởi tạo cấu trúc (Column) của DataTable được đặt trong **hàm xử lý sự kiện Load** của Form.

Mỗi khi click vào món ăn thì chương trình sẽ tìm trong DataTable này xem có món ăn đó chưa, nếu chưa có thì thêm dòng mới vào với tên món ăn và số lượng là 1. Ngược lại đã có chọn món này thì số lượng của nó tăng 1.

Cách thêm một dòng (món ăn) mới vào DataTable **tbOrder**

```
DataRow r = tbOrder.NewRow();//tạo dòng mới  
// thiết lập cột FoodName với món ăn được chọn  
r["FoodName"] = <tên món ăn được chọn>;  
r["Quantity"] = 1; // thiết lập cột Quantity  
tbOrder.Rows.Add(r); // thêm vào bảng
```

Sử dụng thuộc tính DataSource của DataGridView để kết buộc với dữ liệu trong DataTable, phần code này khai báo sau khi khởi tạo DataTable (trong hàm xử lý sự kiện load của form).

VD: tên của DataGridView trong chương trình là **dataGridView1** và biến DataTable là **tbOrder** thì code kết buộc như sau:

```
// binding nội dung trong DataTable cho DataGridView  
dataGridView1.DataSource = tbOrder;
```

Bài tập 2:

- ✓ Việc tìm kiếm một món ăn có trong bảng tbOrder đơn giản là duyệt qua từng dòng và kiểm tra tên của món ăn. Tuy nhiên, ta có thể làm cách khác bằng việc dùng hàm Find của thuộc tính Rows trong DataTable. Nếu muốn sử dụng hàm Find được thì bảng Order phải được thiết lập khoá chính. Do đó trong bảng tbOrder trên ta có thể tạo khoá chính là thuộc tính “FoodName” và sau đó tìm kiếm theo thuộc tính này.
- ✓ Chức năng Clear ở phần trên là xoá toàn bộ thông tin order của một bàn, chức năng này đôi khi bất tiện, vì nếu người phục vụ nhập sai một món ăn, hoặc muốn xoá một món ăn khi order thì phải xoá hết toàn bộ thông tin và phải nhập lại. Sinh viên hãy mở rộng bằng cách cho user chọn một dòng trong DataGridView và xoá dòng đó (lưu ý, xoá trong DataTable, DataGridView chỉ là phần hiển thị). Sinh viên đọc thêm chi tiết lớp DataTable và control DataGridView trên MSDN Online.

Bài tập 3: Thêm vào project form frmNhanvien với listview như sau :

Hình 1: Màn hình minh họa ứng dụng

Yêu cầu :

Nhập thông tin vào phần “thông tin chi tiết”, khi nhấn các nút lệnh sẽ thực hiện như sau:

- ✓ Nút Thêm: Thêm các thông tin vào listview. Chú ý : Kiểm tra thông tin họ tên nhân viên không được rỗng, nếu rỗng thì không cho thêm
- ✓ Nút Xóa: Xóa 1 dòng trên listview (chú ý nếu người dùng chưa chọn 1 dòng trên listview thì yêu cầu người dùng phải chọn rồi mới xóa)
- ✓ Nút Sửa: Cập nhật thông tin đã điều chỉnh 1 dòng trên listview
- ✓ Thoát: thoát khỏi chương trình
- ✓ Khi chọn 1 dòng trên listview thì nội dung của dòng được chọn sẽ được thể hiện trên các ô “Thông tin chi tiết”

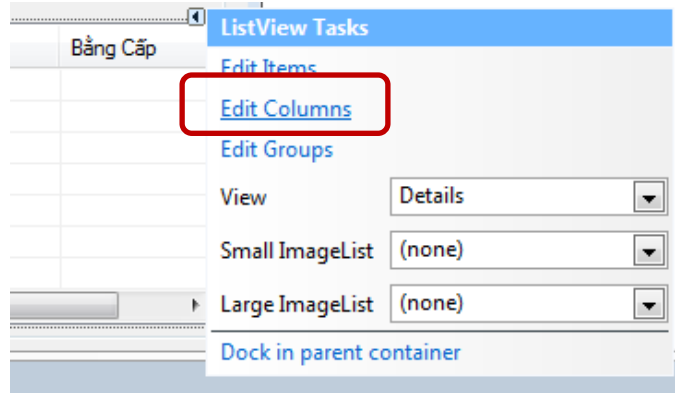
Hướng dẫn :

Bước 1: Thiết kế Form với các con tról được chỉ định như sau:

STT	Tên Control	Loại	Tên hàm xử lý
1	lsvNhanVien	ListView	lsvNhanVien_SelectedIndexChanged
2	txtHoTen	TextBox	
3	dtpNgaySinh	DateTimePicker	
4	txtDiaChi	TextBox	
5	txtDienThoai	TextBox	
6	cboBangCap	ComboBox	cboBangCap.SelectedValue.ToString()
7	btnThem	Button	btnThem_Click
8	btnXoa	Button	btnXoa_Click
9	btnCapNhat	Button	btnCapNhat_Click
10	btnSua	Button	btnSua_Click
11	btnHuy	Button	btnHuy_Click
12	btnThoat	Form	btnThoat_Click
13	frmNhanVien	Form	frmNhanVien_Load

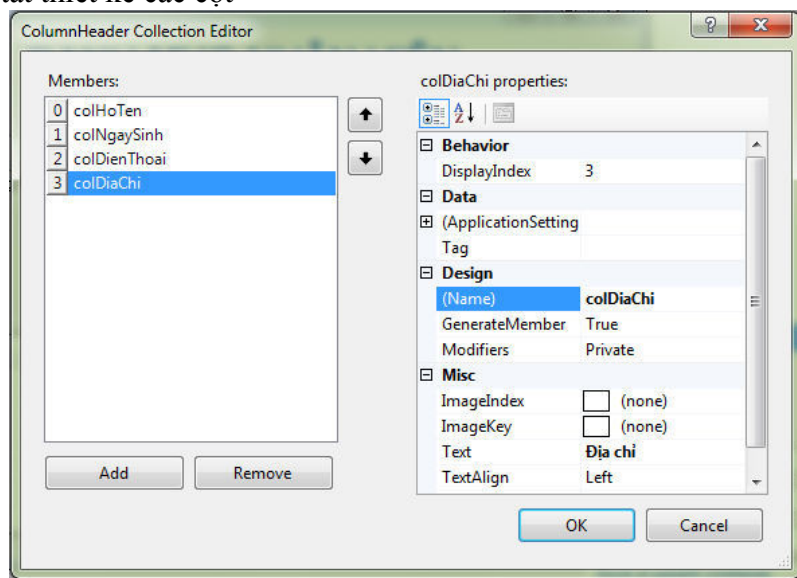
Đối với ListView lsvNhanvien thì tiếp tục thực hiện định dạng như sau:

- ✓ Click phải ListView hiện ra menu tùy chỉnh của listview, chọn *Edit Columns*



Hình 2: Màn hình chọn chức năng điều chỉnh ListView.

- ✓ Lần lượt thêm các cột từ nút Add (nếu xó bỏ chọn Remove)
 - ✓ Khai báo các thông tin
 - Name: Tên cột
 - Text: Tiêu đề cột
 - Width: Độ rộng cột
- ⇒ Ok để hòa tất thiết kế các cột



Hình 3: Màn hình thiết kế, điều chỉnh ListView.

- ✓ Trở lại màn hình thiết kế Form chỉ định các thuộc tính cho listview:
 - FullRowSelect = `true`; //cho phép chọn cả dòng
 - GridLine= `true`; //Kẻ lưới
 - View = Details; //Hiển thị thông tin chi tiết dạng lưới

Bước 2: Viết code cho các sự kiện

- ✓ Để thêm 1 dòng vào cho listview : sử dụng `ListViewItem`

```
ListViewItem lvi = lsvNhanVien.Items.Add(txtHoten.Text);  
lvi.SubItems.Add(otpNgaySinh.Value.ToShortDateString());  
lvi.SubItems.Add(txtDienThoai.Text);  
lvi.SubItems.Add(txtDiaChi.Text);
```

- ✓ Chọn 1 dòng trên listview : sử dụng sự kiện `lsvNhanVien_SelectedIndexChanged`

Chú ý: dùng 1 biến index để lưu lại dòng đang chọn

```
//kiểm tra listview đã có dòng được chọn hay chưa?
```

```

if (lsvNhanVien.SelectedItems.Count > 0)
{
    txtHoten.Text =
        lsvNhanVien.SelectedItems[0].SubItems[0].Text;
    dtpNgaySinh.Text =
        lsvNhanVien.SelectedItems[0].SubItems[1].Text;
    txtDienThoai.Text =
        lsvNhanVien.SelectedItems[0].SubItems[2].Text;
    txtDiaChi.Text =
        lsvNhanVien.SelectedItems[0].SubItems[3].Text;
}

```

✓ **Nhấn nút xóa** : Dùng phương thức remove hoặc removeAt của listview

//kiểm tra listview đã có dòng được chọn hay chưa?

```

if (lsvNhanVien.SelectedItems.Count > 0)
{
    lsvNhanVien.Items.Remove(lsvNhanVien.SelectedItems[0]);
}

```

✓ **Nhấn nút sửa** : Cập nhật lại thông tin cho listview

```

if (lsvNhanVien.SelectedItems.Count > 0)
{
    lsvNhanVien.SelectedItems[0].SubItems[0].Text =txtHoten.Text;
    lsvNhanVien.SelectedItems[0].SubItems[1].Text =
        dtpNgaySinh.Value.ToShortDateString();
    lsvNhanVien.SelectedItems[0].SubItems[2].Text =
        txtDienThoai.Text;
    lsvNhanVien.SelectedItems[0].SubItems[3].Text =
        txtDiaChi.Text;
}

```

-----**Hết Lab 05**-----