

Sau khi thực hành xong bài này, học viên có khả năng :

- Xây dựng được ứng dụng ASP.NET tương tác với Cơ sở dữ liệu thông qua mô hình 2 layers
- Xây dựng được ứng dụng ASP.NET tương tác với Cơ sở dữ liệu thông qua ADO.NET

Xây dựng ứng dụng ASP.NET thực hiện chức năng quản lý các thông tin của Users sử dụng mô hình 2 lớp

Bước 1 . Tạo Website và cơ sở dữ liệu

1.1 Tạo ứng dụng ASP.NET đặt tên là SaleApp

1.2 Trên SQL Server 2008 tạo 1 database tên Manager gồm 1 bảng tên UserInfo

dbo.UserInfo: Table(ibm.Manager)			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	UserName	varchar(15)	<input type="checkbox"/>
	Password	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>
	BirthDate	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	Address	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Email	varchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Bảng UserInfo

Bước 2 Xây dựng Business Logic Layer

2.1 Thêm vào thư mục App_Code 2 lớp với 2 tập tin : UserInfo.cs và UserInfoData.cs

2.2 Viết code cho từng lớp như sau:

- Lớp UserInfo trong tập tin UserInfo.cs

```
public class UserInfo
{
    public string UserName { get; set; }
    public string Password { get; set; }
    public DateTime BirthDate { get; set; }
    public string Address { get; set; }
    public string Email { get; set; }
}
```

- Lớp UserInfoData trong tập tin UserInfoData.cs

```
using System.Data.SqlClient;
using System.Data;
public class UserInfoData
{
    string strConnection =
        "server=.\SQL2K8;database=Manager;uid=sa;pwd=123";
    public UserInfoData() { }

    public void InsertUserInfo(UserInfo newUser) {
        SqlConnection cnn = new SqlConnection(strConnection);
        string SQLInsert = "Insert UserInfo values"+
            "(@UserName,@Password,@BirthDate,@Address,@Email)";
        SqlCommand cmd = new SqlCommand(SQLInsert, cnn);
        cmd.Parameters.AddWithValue("@UserName", newUser.UserName);
        cmd.Parameters.AddWithValue("@Password", newUser.Password);
        cmd.Parameters.AddWithValue("@BirthDate", newUser.BirthDate);
        cmd.Parameters.AddWithValue("@Address", newUser.Address);
        cmd.Parameters.AddWithValue("@Email", newUser.Email);
        try{
            cnn.Open();
            cmd.ExecuteNonQuery();
        }
        catch {
            throw new Exception("Error");
        }
        finally {
            cnn.Close();
        }
    }
}
```

```

public void UpdateUserInfo(UserInfo user){
    SqlConnection cnn = new SqlConnection(strConnection);
    string SQLUpdate = "Update UserInfo set [Password]= @Password,"+
        " BirthDate = @BirthDate, [Address]=@Address,Email = @Email" +
        " where UserName = @UserName";
    SqlCommand cmd = new SqlCommand(SQLUpdate, cnn);
    cmd.Parameters.AddWithValue("@UserName", user.UserName);
    cmd.Parameters.AddWithValue("@Password", user.Password);
    cmd.Parameters.AddWithValue("@BirthDate", user.BirthDate);
    cmd.Parameters.AddWithValue("@Address", user.Address);
    cmd.Parameters.AddWithValue("@Email", user.Email);
    try{
        cnn.Open();
        cmd.ExecuteNonQuery();
    }
    catch(Exception ex) {
        throw new Exception("Error:"+ex.Message);
    }
    finally {
        cnn.Close();
    }
}

public void DeleteUserInfo(UserInfo u) {
    SqlConnection cnn = new SqlConnection(strConnection);
    string SQLInsert =
        "Delete UserInfo where UserName=@UserName";
    SqlCommand cmd = new SqlCommand(SQLInsert, cnn);
    cmd.Parameters.AddWithValue("@UserName",u.UserName);
    try{
        cnn.Open();
        cmd.ExecuteNonQuery();
    }
    catch(Exception ex){
        throw new Exception("Error:"+ex.Message);
    }
    finally{
        cnn.Close();
    }
}

```

```

public List<UserInfo> GetUserList(){
    List<UserInfo> data = new List<UserInfo>();
    string SQL = "select * from UserInfo";
    SqlConnection cnn = new SqlConnection(strConnection);
    SqlCommand cmd = new SqlCommand(SQL, cnn);
    cnn.Open();
    SqlDataReader rd = cmd.ExecuteReader
        (CommandBehavior.CloseConnection);
    if (rd.HasRows)
    {
        while (rd.Read()) //doc tung dong tu bang Products
        {
            dynamic u = new UserInfo()
            {
                UserName = rd["UserName"].ToString(),
                Password = rd["Password"].ToString(),
                BirthDate = DateTime.Parse(rd["Birthdate"].ToString()),
                Address = rd["Address"].ToString(),
                Email = rd["Email"].ToString()
            };
            data.Add(u);
        }
    }
    return data;
}
}

```

Bước 3 Xây dựng Presentation Layers

3.1 Thiết kế giao diện cho trang MaintainUser.aspx như hình sau :

MaintainUsers.aspx X

body

User name

Password

BirthDate

Address

Email

Add Update Delete

	Column0	Column1	Column2
Select	abc	abc	abc
Select	abc	abc	abc
Select	abc	abc	abc
Select	abc	abc	abc
Select	abc	abc	abc

Loại Control	Tên thuộc tính/ Tên Sự Kiện	Giá trị thiết lập
TextBox	ID	txtUserName
TextBox	ID	txtPassword
TextBox	ID	txtBirthDate
TextBox	ID	txtAddress
TextBox	ID	txtEmail
GridView	ID	gvUserInfoList
	Sự Kiện: SelectedIndexChanged	gvUserInfoList_SelectedIndexChanged
	AutoGenerateSelectButton	True
Button	ID	btnAdd
	Text	Add
	Sự kiện : Click	btnAdd_Click
Button	ID	btnUpdate

	Text	Update
	Sự kiện : Click	btnUpdate_Click
Button	ID	btnDelete
	Text	Delete
	Sự kiện : Click	btnDelete_Click

3.2 Viết code cho sự kiện **Click** của các Button , SelectedIndexChanged của GridView và **Page_Load** trong tập tin MaintainUsers.aspx.cs như sau:

```
public partial class MaintainUsers : System.Web.UI.Page
{
    UserInfoData data = new UserInfoData();
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
    {
        if (!IsPostBack) {
            LoadData();
        }
    }
    public void LoadData()
    {
        gvUserInfoList.DataSource = data.GetUserList();
        gvUserInfoList.DataBind();
    }
    protected void btnAdd_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        dynamic u = new UserInfo()
        {
            UserName = txtUserName.Text,
            Password = txtPassword.Text,
            BirthDate = DateTime.Parse(txtBirthDate.Text),
            Address = txtAddress.Text,
            Email = txtEmail.Text
        };
        data.InsertUserInfo(u);
        LoadData();
    }
}
```

```
protected void btnUpdate_Click(object sender, EventArgs e)
{
    dynamic u = new UserInfo(){
        UserName = txtUserName.Text,
        Password = txtPassword.Text,
        BirthDate = DateTime.Parse(txtBirthDate.Text),
        Address = txtAddress.Text,
        Email = txtEmail.Text
    };
    data.UpdateUserInfo(u);
    LoadData();
}
protected void btnDelete_Click(object sender, EventArgs e)
{
    dynamic u = new UserInfo(){UserName = txtUserName.Text};
    data.DeleteUserInfo(u);
    LoadData();
}
protected void gvUserInfoList_SelectedIndexChanged
(object sender, GridViewSelectEventArgs e)
{
    GridViewRow selectedRow = gvUserInfoList.Rows[e.NewSelectedIndex];
    txtUserName.Text = selectedRow.Cells[1].Text;
    txtPassword.Text = selectedRow.Cells[2].Text;
    txtBirthDate.Text = selectedRow.Cells[3].Text;
    txtAddress.Text = selectedRow.Cells[4].Text;
    txtEmail.Text = selectedRow.Cells[5].Text;
}
}
```

Bước 4: Nhấn Ctrl+F5 để chạy ứng dụng và kiểm tra các chức năng .

User name
 Password
 BirthDate
 Address
 Email

	UserName	Password	BirthDate	Address	Email
Select	a	123	1/1/1989 12:00:00 AM	HCM	a@yahoo.com