

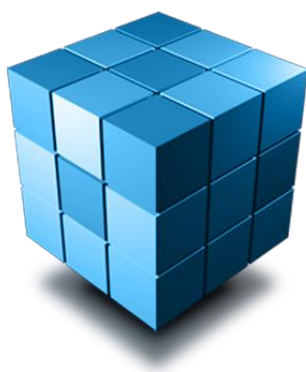
Phát triển UDCSDL1

TUTORIAL #1

Kết nối csdl (SQL Server & stored procedure)

Hồ Thị Hoàng Vy

2011, April 21



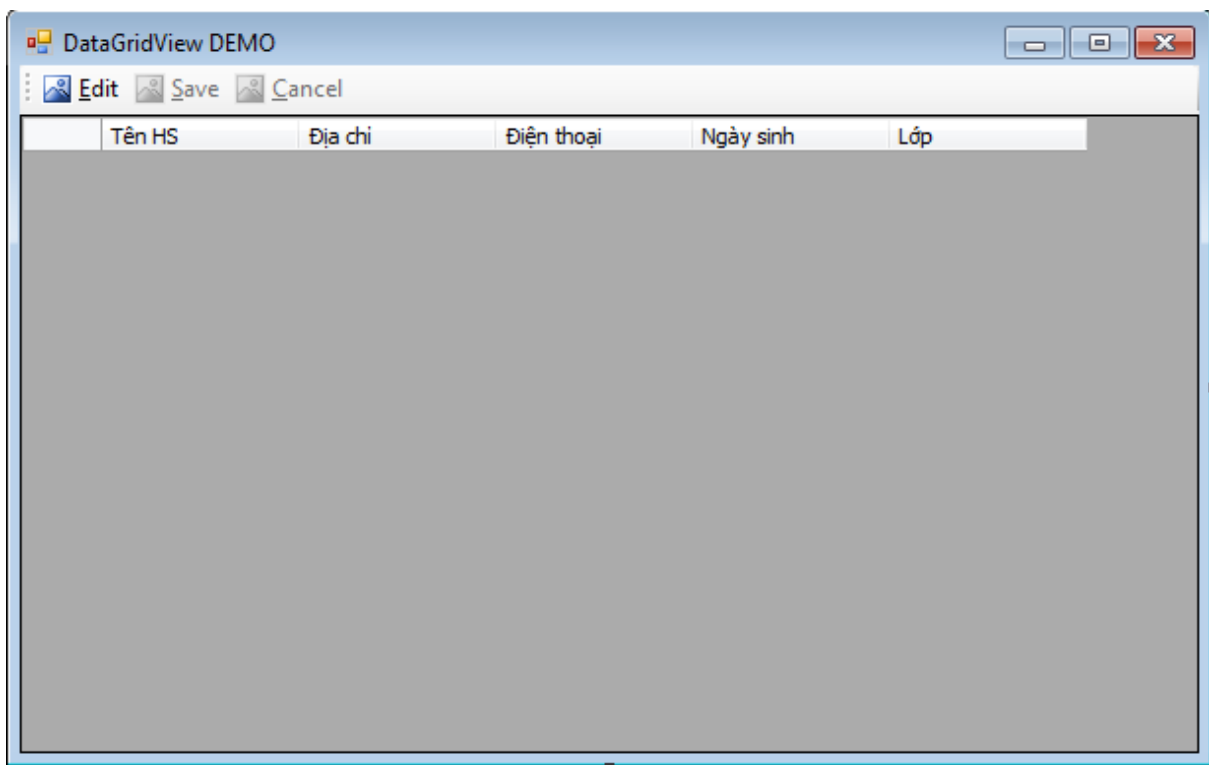
1 Mục tiêu & Yêu cầu

1.1 Mục tiêu

- Sử dụng các đối tượng SqlConnection & SqlCommand thực hiện kết nối dữ liệu và truy vấn dữ liệu phía client.

1.2 Yêu cầu

- Đọc kỹ & thực hiện các bước theo tutorial
- Tham khảo tài liệu trên moodle
- Thiết kế màn hình sau, đồng thời thực hiện chức năng load, insert, update, delete dữ liệu trên datagridview sử dụng stored procedure



Cơ sở dữ liệu như sau:

IRVSAT.QLHS - dbo.Lop			IRVSAT.QLHS - dbo.HocSinh		
Column Name	Data Type	Allow Nulls	Column Name	Data Type	Allow Nulls
MaLop	int	<input type="checkbox"/>	MaHS	int	<input type="checkbox"/>
TenLop	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>	TenHS	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
SiSo	int	<input type="checkbox"/>	DiaChi	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	DienThoai	varchar(20)	<input type="checkbox"/>
			NgaySinh	datetime	<input type="checkbox"/>
			MaLop	int	<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>



2 Hướng dẫn chi tiết

2.1.1 Tạo cơ sở dữ liệu + thiết kế stored xem/thêm/xoá/cập nhật dữ liệu

2.1.2 Tạo project, thiết kế giao diện như trên.

2.1.3 Thiết kế chức năng xem/thêm/xoá/cập nhật dữ liệu trên lưới sử dụng stored procedure

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

namespace DataGridView_DEMO
{
    public partial class frmMain : Form
    {
        //khai báo chuỗi kết nối
        const string cnStr = "Server=.; Database=QLHS; Integrated Security=SSPI;";
        DataTable dt = new DataTable();

        public frmMain()
        {
            InitializeComponent();

            //điều chỉnh trạng thái lưới
            private void ButtonStatus(bool status)
            {
                tsbEdit.Enabled = status;
                tsbSave.Enabled = tsbCancel.Enabled = !status;

                grd.AllowUserToAddRows = !status;
                grd.ReadOnly = status;
                grd.AllowUserToDeleteRows = !status;
            }

            private void tsbEdit_Click(object sender, EventArgs e)
            {
                ButtonStatus(false);
            }

            // sự kiện lưu dữ liệu
            private void tsbSave_Click(object sender, EventArgs e)
            {
                SqlConnection cn = new SqlConnection(cnStr);
                cn.Open();

                foreach (DataRow row in dt.Rows)
                {
                    switch (row.RowState)
                    {
                        case DataRowState.Added:
                            InsertHocSinh(row, cn);
                            break;
                        case DataRowState.Modified:

```



```

        UpdateHocSinh(row, cn);
        break;
    case DataRowState.Deleted:
        DeleteHocSinh(row, cn);
        break;
    default: break;
}
}

cn.Close();
dt.AcceptChanges();

ButtonStatus(true);
}

private void InsertHocSinh(DataRow row, SqlConnection cn)
{
    //lấy dữ liệu từ dòng được chọn
    string TenHS = row["TenHS"].ToString();
    string DiaChi = row["DiaChi"].ToString();
    string DienThoai = row["DienThoai"].ToString();
    DateTime NgaySinh = Convert.ToDateTime(row["NgaySinh"]);
    int MaLop = Convert.ToInt32(row["MaLop"]);

    string procName = "sp_InsertHocSinh";
    SqlCommand cmd = new SqlCommand(procName, cn);
    cmd.CommandType = CommandType.StoredProcedure;

    //truyền tham số vào stored sử dụng cmd.parameters
    cmd.Parameters.Add("@TenHS", SqlDbType.NVarChar);
    cmd.Parameters.Add("@DiaChi", SqlDbType.NVarChar);
    cmd.Parameters.Add("@DienThoai", SqlDbType.VarChar);
    cmd.Parameters.Add("@NgaySinh", SqlDbType.DateTime);
    cmd.Parameters.Add("@MaLop", SqlDbType.Int);
    cmd.Parameters.Add("@MaHS", SqlDbType.Int).Direction =
ParameterDirection.Output;

    // truyền giá trị cho tham số
    cmd.Parameters["@TenHS"].Value = TenHS;
    cmd.Parameters["@DiaChi"].Value = DiaChi;
    cmd.Parameters["@DienThoai"].Value = DienThoai;
    cmd.Parameters["@NgaySinh"].Value = NgaySinh;
    cmd.Parameters["@MaLop"].Value = MaLop;

    cmd.ExecuteNonQuery();

    //lấy giá trị trả về từ stored qua tham số được khai báo: output
    int MaHS = Convert.ToInt32(cmd.Parameters["@MaHS"].Value);
    row["MaHS"] = MaHS;
}

private void DeleteHocSinh(DataRow row, SqlConnection cn)
{
    int MaHS = Convert.ToInt32(row["MaHS", DataRowVersion.Original]);

    string procName = "sp_DeleteHocSinh";

    SqlCommand cmd = new SqlCommand(procName, cn);
    cmd.CommandType = CommandType.StoredProcedure;
    cmd.Parameters.Add("@MaHS", SqlDbType.Int);

    cmd.Parameters["@MaHS"].Value = MaHS;

```



```

        cmd.ExecuteNonQuery();
    }

    private void UpdateHocSinh(DataRow row, SqlConnection cn)
    {
        int MaHS = Convert.ToInt32(row["MaHS"]);
        string TenHS = row["TenHS"].ToString();
        string DiaChi = row["DiaChi"].ToString();
        string DienThoai = row["DienThoai"].ToString();
        DateTime NgaySinh = Convert.ToDateTime(row["NgaySinh"]);
        int MaLop = Convert.ToInt32(row["MaLop"]);

        string procName = "sp_UpdateHocSinh";
        SqlCommand cmd = new SqlCommand(procName, cn);
        cmd.CommandType = CommandType.StoredProcedure;

        cmd.Parameters.Add("@MaHS", SqlDbType.Int);
        cmd.Parameters.Add("@TenHS", SqlDbType.NVarChar);
        cmd.Parameters.Add("@DiaChi", SqlDbType.NVarChar);
        cmd.Parameters.Add("@DienThoai", SqlDbType.VarChar);
        cmd.Parameters.Add("@NgaySinh", SqlDbType.DateTime);
        cmd.Parameters.Add("@MaLop", SqlDbType.Int);

        cmd.Parameters["@MaHS"].Value = MaHS;
        cmd.Parameters["@TenHS"].Value = TenHS;
        cmd.Parameters["@DiaChi"].Value = DiaChi;
        cmd.Parameters["@DienThoai"].Value = DienThoai;
        cmd.Parameters["@NgaySinh"].Value = NgaySinh;
        cmd.Parameters["@MaLop"].Value = MaLop;

        cmd.ExecuteNonQuery();
    }

    private void tsbCancel_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        ButtonStatus(true);
    }

    private void frmMain_Load(object sender, EventArgs e)
    {
        SqlConnection cn = new SqlConnection(cnStr);

        //Đổ dữ liệu vào cột MaLop trên lưới (cột comboBox)

        SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter("select * from Lop", cn);
        DataTable dtLop = new DataTable();
        da.Fill(dtLop);

        colMaLop.DataSource = dtLop;
        colMaLop.DisplayMember = "TenLop";
        colMaLop.ValueMember = "MaLop";

        //Gán dữ liệu ds học sinh cho lưới

        da.SelectCommand.CommandText = "select * from HocSinh";
        da.Fill(dt);

        grd.DataSource = dt;
    }

    private void grd_DataError(object sender, DataGridViewDataErrorEventArgs e)
    {

```



```
        if (e.ColumnIndex == 4) //cột ngày sinh là cột thứ 4 trên lưới
        {
            MessageBox.Show("Ngày sinh ko hợp lệ", "DEMO", MessageBoxButtons.OK,
                MessageBoxIcon.Exclamation);
        }
    }
}
```

