

CÁC FORM GIAO DIỆN



Nội Dung

- ❖ Form hiển thị dữ liệu
- ❖ Form thao tác với dữ liệu (thêm, sửa, xóa)
- ❖ Form thống kê
- ❖ Form tìm kiếm

Kết nối cơ sở dữ liệu

❖ Khai báo thư viện kết nối CSDL SQL

```
using System.Data;
```

```
using System.Data.SqlClient;
```

Kết nối cơ sở dữ liệu ...

❖ Viết Class lưu thông tin kết nối và các hàm dùng chung

```
public class connectdata
```

```
{
```

```
    private SqlConnection con;
```

```
    public SqlConnection connect() //Hàm kết nối
```

```
{
```

```
        string strcon= @"server=minh;Database=QLSinhVien;uid=sa;  
                        pwd=sa;Integrated security=true";
```

```
        con = new SqlConnection(strcon);
```

```
        try { con.Open(); //Mở kết nối }
```

```
        catch (SqlException ex)
```

```
{
```

```
            MessageBox.Show("Cannot connect to database! Lỗi: " +  
ex, "Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);  
            Application.Exit();
```

```
}
```

```
        return con;
```

```
}
```

Kết nối cơ sở dữ liệu ...

- ❖ Viết Class lưu thông tin kết nối và các hàm dùng chung

```
public void disconnect() //Hàm ngắt kết nối
{
    con.Close(); //Ngắt ket noi
    con.Dispose(); //Giai phong doi tuong
}
```

Hàm đặt nhãn cho các cột trong GridView

❖ Viết Class lưu thông tin kết nối và các hàm dùng chung

```
public void setcolumnnamegrv(DataGridView grv)
{
    grv.Columns["masv"].HeaderText = "Mã sinh viên";
    grv.Columns["tensv"].HeaderText = "Tên sinh viên";
    grv.Columns["ngaysinh"].HeaderText = "Ngày sinh";
    grv.Columns["gioitinh"].HeaderText = "Giới tính";
    grv.Columns["quequan"].HeaderText = "Quê quán";
    grv.Columns["malop"].HeaderText = "Mã lớp";
}
```

1. Form hiển thị dữ liệu

Chọn lớp: Sử phạm toán

DANH SÁCH SINH VIÊN

	Mã sinh viên	Tên sinh viên	Ngày sinh	Giới tính	Quê quán	Mã lớp
▶	1220110048	Trần Văn Hùng	10/10/1994	Nam	Hà Tĩnh	C12SA0
	1220110050	Phan Văn Hoàng	2/15/1992	Nam	Đà Nẵng	C12SA0
	112011051	Trần Thị Thùy	2/15/1995	Nữ	Bình Dương	C12SA0
	1220110049	Nguyễn Thị Thùy	2/15/1993	Nữ	Huế	C12SA0
*						

Hàm nạp dữ liệu vào comboBox chọn lớp

```
private connectdata con = new connectdata();
private void addtenloptocbolop()
{
    SqlCommand cmd = new SqlCommand();
    cmd.CommandText = "Select malop,tenlop from lop";
    cmd.Connection = con.connect();
    SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter();
    DataSet ds = new DataSet();
    da.SelectCommand = cmd;
    da.Fill(ds, "lop");
    cbolop.DataSource = ds.Tables["lop"];
    cbolop.DisplayMember = "tenlop";
    cbolop.ValueMember = "malop";
    cbolop.SelectedItem = "malop";
}
```


Hàm nạp dữ liệu vào GridView

9

```
private DataSet getdata()
{
    SqlCommand cmd = new SqlCommand();
    cmd.CommandType = CommandType.Text;
    cmd.CommandText=@"Select MaSV,TenSV,convert(datetime,NgaySinh,103)
as N'NgaySinh', (CASE GioiTinh WHEN 0 THEN N'Nam' ELSE N'Nữ' END)
AS N'GioiTinh', quequan,malop FROM sinhvien where malop=@malop";
    cmd.Parameters.Add("@malop", SqlDbType.NVarChar, 10);
    cmd.Parameters["@malop"].Value = cbolop.SelectedValue.ToString();
    cmd.Connection = con.connect();
    SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);
    DataSet ds = new DataSet();
    ds.Clear();
    da.Fill(ds, "tblsinhvien");
    con.disconnect();
    return ds;
}
```

Viết code cho sự kiện load form và sự kiện chọn trong ComboBox

```
private void Hienthisinhvien_Load(object sender, EventArgs e)
{
    addtenloptocbolop();
    con.setColumnnamegrv(grvsinhvien);
}
```

```
private void cbolop_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
{
    grvsinhvien.DataSource = getdata().Tables["tblsinhvien"];
}
```

2. Form thao tác với dữ liệu

Cap nhat sinh vien

QUẢN LÝ SINH VIÊN

Mã sinh viên	Tên sinh viên	Ngày sinh	Giới tính	Quê quán
1220110042	Lê Thị Trúc Anh	10/20/1992	Nữ	Bình Dương
1220110043	Lê Văn Hùng	2/16/1993	Nam	Đà Nẵng
1220110044	Nguyễn Hữu Hải	2/16/1994	Nam	Sông Bé
1220110045	Trần Thị Như Ý	12/10/1994	Nữ	Vĩnh Long
1220110047	Nguyễn Văn Sơn	10/1/1995	Nam	Bình Phước
1220110048	Trần Văn Hùng	10/10/1994	Nam	Hà Tĩnh

Mã sinh viên: 1220110042

Tên sinh viên: Lê Thị Trúc Anh

Ngày sinh: 10/20/1992

Giới tính: Nữ

Quê quán: Bình Dương

Lớp: D12PM01

Thêm Sửa Xóa Lưu Thoát

Khai báo các đối tượng

```
private ErrorProvider er = new ErrorProvider();
```

```
private connectdata con = new connectdata();
```

```
private DataSet ds = new DataSet();
```

```
private DataTable dt = new DataTable();
```

```
private int kt = 0;
```

```
SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter();
```

Hàm lấy dữ liệu

```
private DataSet getdata()
{
    SqlCommand cmd = new SqlCommand();
    cmd.CommandType = CommandType.Text;

    cmd.CommandText = @"Select      MaSV,TenSV,
convert(datetime,NgaySinh,103)      as      N'NgaySinh',
(CASE GioiTinh WHEN 0 THEN N'Nam' ELSE N'Nữ' END) AS
N'GioiTinh', quequan,malop FROM sinhvien";
    cmd.Connection = con.connect();
    //SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);
    da.SelectCommand = cmd;
    da.Fill(ds, "tblsinhvien");
    return ds;
}
```

Hàm chuyển dữ liệu từ GridView sang TextBox

```
private void addtext(int i)
{
    txtmasv.Text =
        grvsinhvien.Rows[i].Cells["masv"].Value.ToString();
    txttensv.Text =
        grvsinhvien.Rows[i].Cells["tensv"].Value.ToString();
    dtngaysinh.Text =
        grvsinhvien.Rows[i].Cells["ngaysinh"].Value.ToString();
    cbgioitinh.Text =
        grvsinhvien.Rows[i].Cells["gioitinh"].Value.ToString();
    txtquequan.Text =
        grvsinhvien.Rows[i].Cells["quequan"].Value.ToString();
    cbolop.Text =
        grvsinhvien.Rows[i].Cells[5].Value.ToString();
}
```

Sự kiện click vào GridView

```
private void grvsinhvien_CellContentClick(object sender,
DataGridViewCellEventArgs e)
{
    Int32 i = Convert.ToInt32(grvsinhvien.CurrentRow.Index);
    addtext(i);
}
```

Sự kiện load form

```
private void Capnhatsinhvien1_Load(object sender, EventArgs  
e)  
{  
    dt = getdata().Tables["tblsinhvien"];  
    grvsinhvien.DataSource = dt;  
    con.setColumnnamegrv(grvsinhvien);  
    addtext(0);  
}
```


Sự kiện click vào nút thêm

```
private void cmdthem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    enablecommand(false);
    txtmasv.Clear();
    txttensv.Clear();
    cbogioitinh.Text = "Nam";
    dtngaysinh.ResetText();
    cbolop.Refresh();
    addtenloptocbolop();
    txtquequan.Clear();
    txtmasv.Focus();
    kt = 1;
}
```

Hàm đặt thuộc tính Enable cho các Command

```
private void enablecommand(bool kt)
{
    cmdluu.Enabled = !kt;
    cmdsua.Enabled = kt;
    cmdthem.Enabled = kt;
    cmdxoa.Enabled = kt;
}
```

Hàm lấy tên lớp, mã lớp vào Combo Lớp

```
private void addtenloptocbolop()
{
    SqlCommand cmd = new SqlCommand();
    cmd.CommandText = "Select malop,tenlop from lop";
    cmd.Connection = con.connect();
    SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter();
    da.SelectCommand = cmd;
    da.Fill(ds, "lop");
    cbolop.DataSource = ds.Tables["lop"];
    cbolop.DisplayMember = "tenlop";
    cbolop.ValueMember = "malop";
    cbolop.SelectedItem = "malop";
}
```

Sự kiện click vào nút sửa và xóa

```
private void cmdsửa_Click(object sender, EventArgs e)
{
    txtmasv.Enabled = false;
    enablecommand(false);
    kt = 2;
}
```

```
private void cmdxoa_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (MessageBox.Show("Bạn thực sự muốn xóa sinh viên có mã " +
        txtmasv.Text + " không???", "Warning", MessageBoxButtons.YesNo,
        MessageBoxIcon.Question) == DialogResult.Yes)
        deleteSV();
}
```

Sự kiện click vào nút lưu và thoát

```
private void cmdluu_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (kt == 1)
        insertSV();
    else
        if (kt == 2)
            updateSV();
}
```

```
private void cmdthoat_Click(object sender, EventArgs e)
{
    this.Close();
}
```

Hàm xóa sinh viên (C1)

```
private void deleteSV()
{
    DataRow row = ds.Tables["tblsinhvien"].Select("masv = '" +
+ txtmasv.Text + "'")[0];
    row.Delete();
    SqlCommandBuilder cb = new SqlCommandBuilder(da);
    try
    {
        da.Update(ds.Tables["tblsinhvien"]);
        MessageBox.Show("Xóa thành công.", "Thông báo",
        MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);
    }
    catch
    {
        MessageBox.Show("Xóa không thành công.", "Thông báo",
        MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);
    }
}
```

Hàm xóa sinh viên (C2)

```
private void deleteSV()  
{ DataRow row = ds.Tables["tblsinhvien"].Select("masv = '"  
+ txtmasv.Text + "'")[0];  
  row.Delete();  
  SqlCommand cmd = new SqlCommand();  
  cmd.CommandText = @"Delete from sinhvien WHERE  
masv=@masv";  
  cmd.Parameters.Add("@masv", SqlDbType.NVarChar, 10);  
  cmd.Parameters["@masv"].Value = txtmasv.Text;  
  cmd.Connection = con.connect();  
  SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter();  
  da.DeleteCommand = cmd;  
  try  
  { da.Update(ds.Tables["tblsinhvien"]);  
    MessageBox.Show("Xóa thành công.");  
  }  
  catch  
  { MessageBox.Show("Xóa không thành công.");  
  }  
}
```

Hàm thêm sinh viên

```
private bool insert()
{
    DataRow row = ds.Tables["tblsinhvien"].NewRow();
    row["masv"] = txtmasv.Text;
    row["tensv"] = txttensv.Text;
    row["ngaysinh"] = Convert.ToDateTime(dtngaysinh.Text);
    row["gioitinh"] = cbgioitinh.Text;
    row["quequan"] = txtquequan.Text;
    row["malop"] = cbolop.SelectedValue;
    ds.Tables["tblsinhvien"].Rows.Add(row);
    SqlCommand cmd = new SqlCommand();
    cmd.CommandText = @"Insert into sinhvien
values(@masv,@tensv,@ngaysinh,@gioitinh,@quequan,@malop)";
    cmd.Parameters.Add("@masv", SqlDbType.NVarChar, 10,
"masv");
    cmd.Parameters.Add("@tensv", SqlDbType.NVarChar, 30,
"tensv");
}
```


Hàm thêm sinh viên...

```
cmd.Parameters.Add("@ngaysinh", SqlDbType.DateTime, 10,
"ngaysinh");
cmd.Parameters.Add("@gioitinh", SqlDbType.Bit);
if (cbgioitinh.Text == "Nam")
    cmd.Parameters["@gioitinh"].Value = 0;
else
    cmd.Parameters["@gioitinh"].Value = 1;
cmd.Parameters.Add("@quequan", SqlDbType.NVarChar, 50,
"quequan");
cmd.Parameters.Add("@malop", SqlDbType.NVarChar, 7,
"malop");
cmd.Connection = con.connect();
SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter();
da.InsertCommand = cmd;
try
{
    da.Update(ds.Tables["tblsinhvien"]);
    return true;
}
catch { return false; }
```

Hàm thêm sinh viên...

```
private void insertSV()  
{  
    if (txtmasv.Text == "")  
    {  
        er.SetError(txtmasv, "Mã sinh viên không để trống!");  
        txtmasv.Focus();  
    }  
    else  
    {  
        SqlCommand cmd = new SqlCommand();  
        cmd.CommandText = @"Select MaSV FROM sinhvien where  
masv=@masv";  
        cmd.Parameters.Add("@masv", SqlDbType.NVarChar, 10);  
        cmd.Parameters["@masv"].Value  
Convert.ToString(txtmasv.Text);  
        cmd.Connection = con.connect();  
    }  
}
```

Hàm thêm sinh viên...

```
SqlDataReader dr = cmd.ExecuteReader();
if (dr.Read())
{
    er.SetError(txtmasv, "Mã sinh viên đã tồn tại!");
    txtmasv.Focus();
}
else
{
    if (insert() == false)
        MessageBox.Show("Thêm không thành công.");
    else
        MessageBox.Show("Thêm thành công.");
    enablecommand(true);
}
}
```

Hàm cập nhật sinh viên

```
private void updateSV()
{
    DataRow row = ds.Tables["tblsinhvien"].Select("masv = '" +
+ txtmasv.Text + "'")[0];
    row["tensv"] = txttensv.Text;
    row["ngaysinh"] = Convert.ToDateTime(dtngaysinh.Text);
    row["gioitinh"] = cbgioitinh.Text;
    row["quequan"] = txtquequan.Text;
    row["malop"] = cbolop.Text;
    SqlCommand cmd = new SqlCommand();
    cmd.CommandText = @"Update sinhvien set tensv=@tensv,
ngaysinh=@ngaysinh,gioitinh=@gioitinh,quequan=@quequan,
malop=@malop WHERE masv=@masv";
    cmd.Parameters.Add("@masv", SqlDbType.NVarChar, 10);
    cmd.Parameters["@masv"].Value=txtmasv.Text;
    cmd.Parameters.Add("@tensv", SqlDbType.NVarChar, 30,
"tensv");
```

Hàm cập nhật sinh viên ...

```
cmd.Parameters.Add("@ngaysinh", SqlDbType.DateTime, 10,
"ngaysinh");
cmd.Parameters.Add("@gioitinh", SqlDbType.Bit);
if (cbogioitinh.Text == "Nam")
    cmd.Parameters["@gioitinh"].Value = 0;
else
    cmd.Parameters["@gioitinh"].Value = 1;
cmd.Parameters.Add("@quequan", SqlDbType.NVarChar, 50,
"quequan");
cmd.Parameters.Add("@malop", SqlDbType.NVarChar, 7,
"malop");
cmd.Connection = con.connect();
SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter();
da.UpdateCommand = cmd;
try { da.Update(ds.Tables["tblsinhvien"]);
    MessageBox.Show("Sửa thành công."); }
catch { MessageBox.Show("Sửa không thành công.");}
txtmasv.Enabled = true;
enablecommand(true);
}
```

3. Form thống kê

Chọn lớp: Kỹ thuật phần mềm

DANH SÁCH SINH VIÊN

	Mã sinh viên	Tên sinh viên	Ngày sinh	Giới tính	Quê quán	Mã lớp
▶	1220110042	Lê Thị Trúc Anh	10/20/1992	Nữ	Bình Dương	D12PM0
	1220110043	Lê Văn Hùng	2/16/1993	Nam	Đà Nẵng	D12PM0
	1220110044	Nguyễn Hữu Hải	2/16/1994	Nam	Sông Bé	D12PM0
	1220110045	Trần Thị Như Ý	12/10/1994	Nữ	Vĩnh Long	D12PM0
	1220110047	Nguyễn Văn Sơn	10/1/1995	Nam	Bình Phước	D12PM0
*						

Tổng số sinh viên: 5

Sự kiện khi click vào ComboLop

```
private void cboLop_SelectedIndexChanged(object sender,
EventArgs e)
{
    dt=getdata();
    grvsinhvien.DataSource = dt;
    lbltong.Text = "Tổng số sinh viên: " +
dt.Rows.Count.ToString();
}
```

4. Form tìm kiếm

Timsinhvien

Tìm theo

☐ Mã sinh viên

☒ Tên sinh viên

Nguyễn

TÌM

KẾT QUẢ TÌM KIẾM

	MaSV	TenSV	NgaySinh	GioiTinh	QueQuan	MaLop
▶	1220110044	Nguyễn Hữu Hải	2/16/1994	<input type="checkbox"/>	Sông Bé	D12PM01
	1220110047	Nguyễn Văn Sơn	10/1/1995	<input type="checkbox"/>	Bình Phước	D12PM01
	1220110049	Nguyễn Thị Thủy	2/15/1993	<input checked="" type="checkbox"/>	Huế	C12SA01
*				<input type="checkbox"/>		

Mã sinh viên 1220110044

Tên sinh viên Nguyễn Hữu Hải

Ngày sinh 2/16/1994

Giới tính False

Quê quán Sông Bé

Lớp D12PM01

Sự kiện click vào nút tìm

```
private void cmdtim_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (ckbomasv.Checked == true && ckbotensv.Checked == false)
        timtheoma();
    else
        if (ckbomasv.Checked == false && ckbotensv.Checked == true)
            timtheoten();
        else
            if (ckbomasv.Checked == true && ckbotensv.Checked == true)
                timtheomavaten();
}
```

Binding dữ liệu từ GridView vào TextBox

```
private void binding()
{ txtmasv.DataBindings.Clear();
  txtmasv.DataBindings.Add("Text",grvsinhvien.DataSource,
"masv");
  txttensv.DataBindings.Clear();
  txttensv.DataBindings.Add("Text",grvsinhvien.DataSource,
"tensv");
  dtngaysinh.DataBindings.Clear();
  dtngaysinh.DataBindings.Add("Text",grvsinhvien.DataSource,
"ngaysinh");
  cbgioitinh.DataBindings.Clear();
  cbgioitinh.DataBindings.Add("Text",
grvsinhvien.DataSource, "gioitinh");
  txtquequan.DataBindings.Clear();
  txtquequan.DataBindings.Add("Text",grvsinhvien.DataSource,
"quequan");
  cblop.DataBindings.Clear();
  cblop.DataBindings.Add("Text",grvsinhvien.DataSource,
"malop");
}
```

Hàm tìm theo mã sinh viên

```
private void timtheoma()
{ SqlCommand cmd = new SqlCommand();
  cmd.CommandText = @"Select * FROM sinhvien where
masv=@masv";
  cmd.Parameters.Add("@masv", SqlDbType.NVarChar, 10);
  cmd.Parameters["@masv"].Value
Convert.ToString(txttimmasv.Text);
  cmd.Connection = con.connect();
  SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter();
  da.SelectCommand = cmd;
  dt.Clear();
  da.Fill(dt);
  if (dt.Rows.Count > 0)
  { grvsinhvien.DataSource = dt;
    binding();
  }
  else
    MessageBox.Show("Không có mã sinh viên này!");
}
```

Hàm tìm theo tên sinh viên

```
private void timtheoten()
{
    SqlCommand cmd = new SqlCommand();
    cmd.CommandText = @"Select * FROM sinhvien where tensv
LIKE '%'+@tensv+'%";
    ...
}
```

```
private void timtheomavaten()
{
    SqlCommand cmd = new SqlCommand();
    cmd.CommandText = @"Select * FROM sinhvien where
masv=@masv and tensv LIKE '%'+@tensv+'%";
    ...
}
```

Thảo luận

