

Ví dụ

Tạo CSDL và kết nối với CSDL để thực thi các thao tác trên đó trong WindowForm

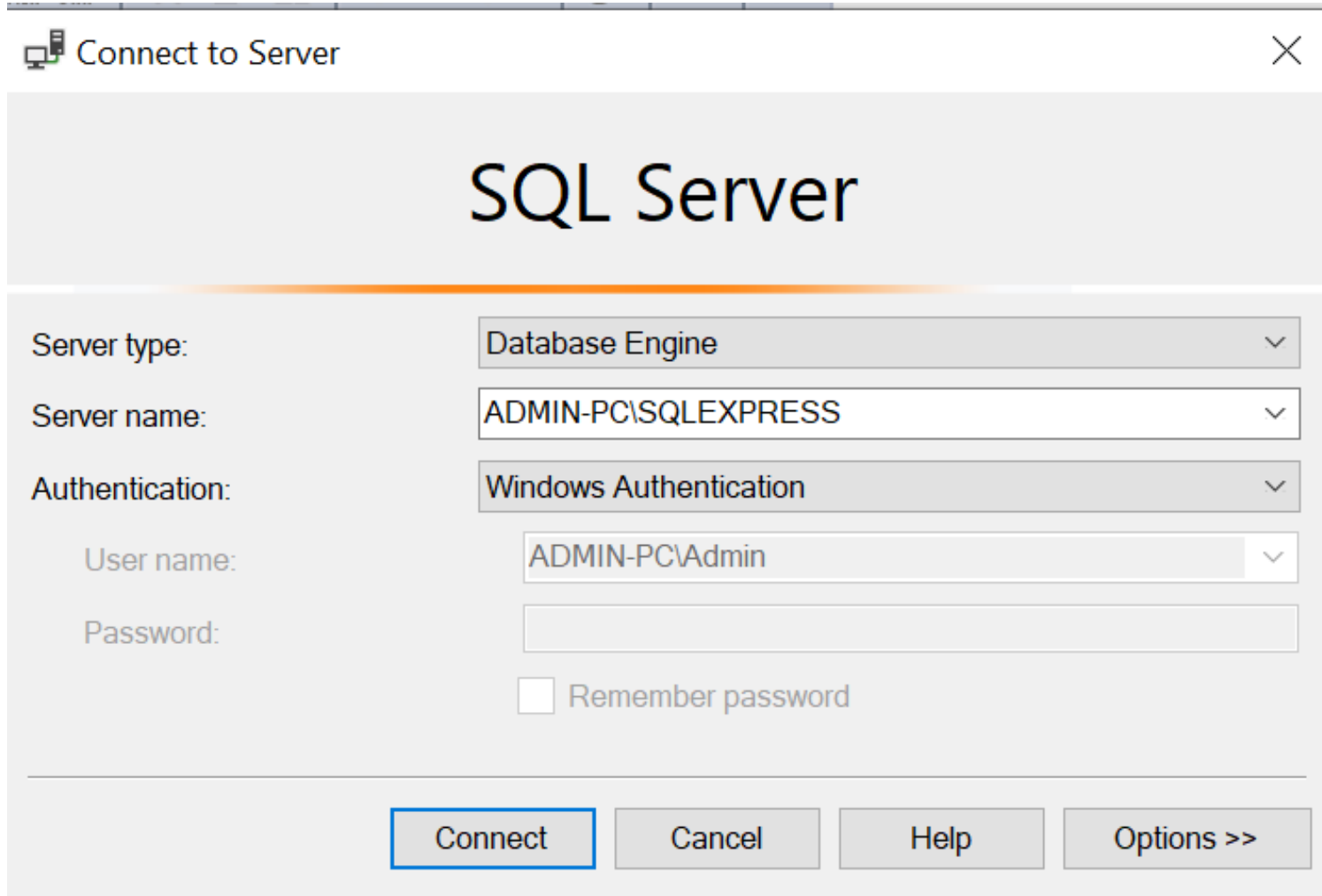
Nội dung

1. Tạo CSDL
2. Tạo Project dạng Window Form
3. Thiết kế Form
4. Kết nối CSDL thực hiện các thao tác trên CSDL

1. Tạo CSDL

1. Cài SSMS: Thiết lập kết nối với SQL Server

B1: thiết lập kết nối với Window Authentication



Connect to Server

SQL Server

Server type: Database Engine

Server name: ADMIN-PC\SQLEXPRESS

Authentication: Windows Authentication

User name: ADMIN-PC\Admin

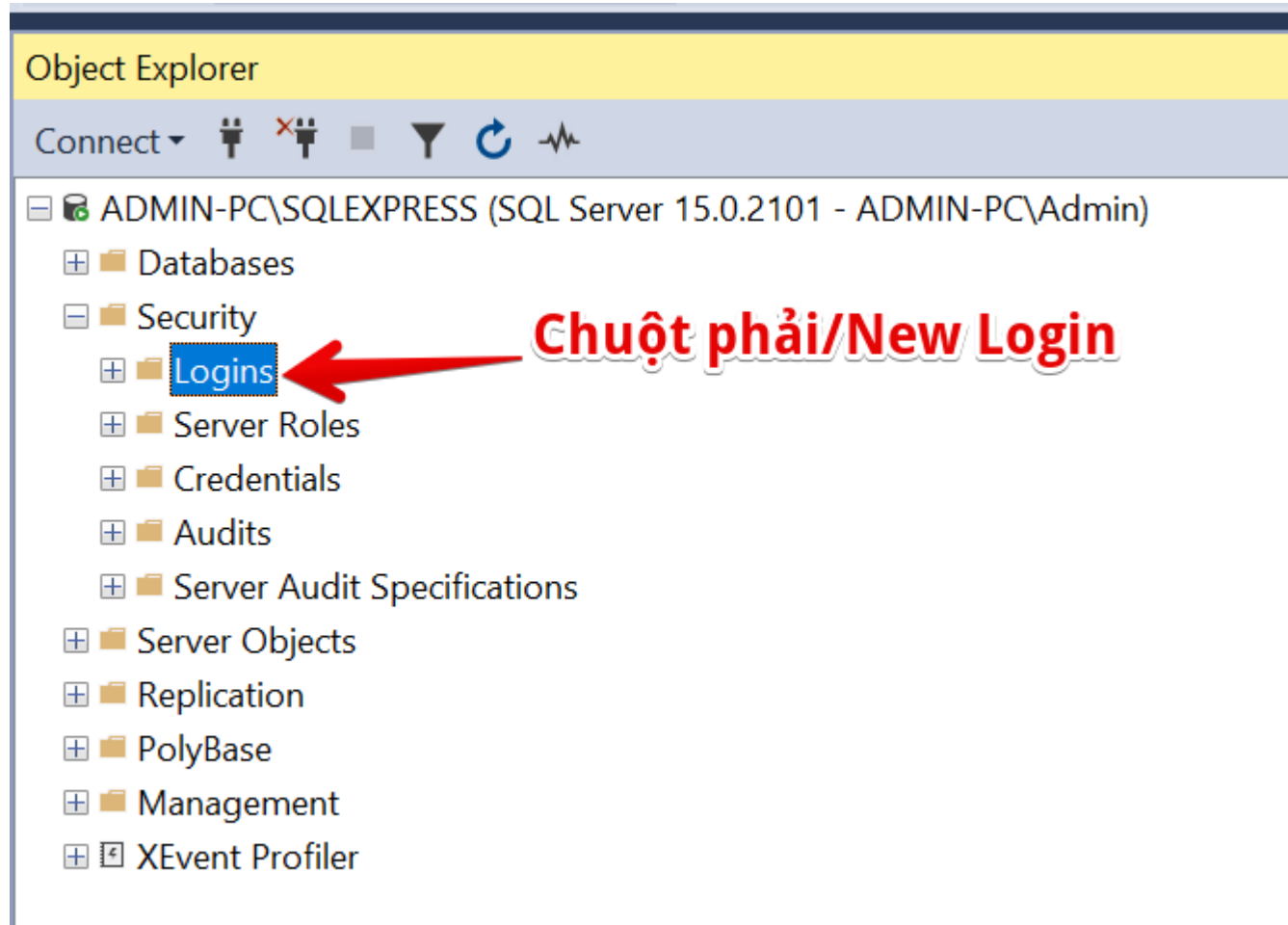
Password:

☐ Remember password

Connect Cancel Help Options >>


1. Tạo CSDL: 1.1 Thiết lập kết nối SSMS với SQL Server

- B2: Tạo cách thức đăng nhập bằng tài khoản SQL









1. Tạo CSDL: 1.1 Thiết lập kết nối SSMS với SQL Server

Tạo tài khoản SQL

 Login - New

Select a page

-  General
-  Server Roles
-  User Mapping
-  Securables
-  Status

Script ▼  Help

Login name:

User1

☐ Windows authentication

☒ SQL Server authentication

Password:

••••••

Confirm password:

••••••

☐ Specify old password

Old password:

☐ Enforce password policy

☐ Enforce password expiration

☐ User must change password at next login

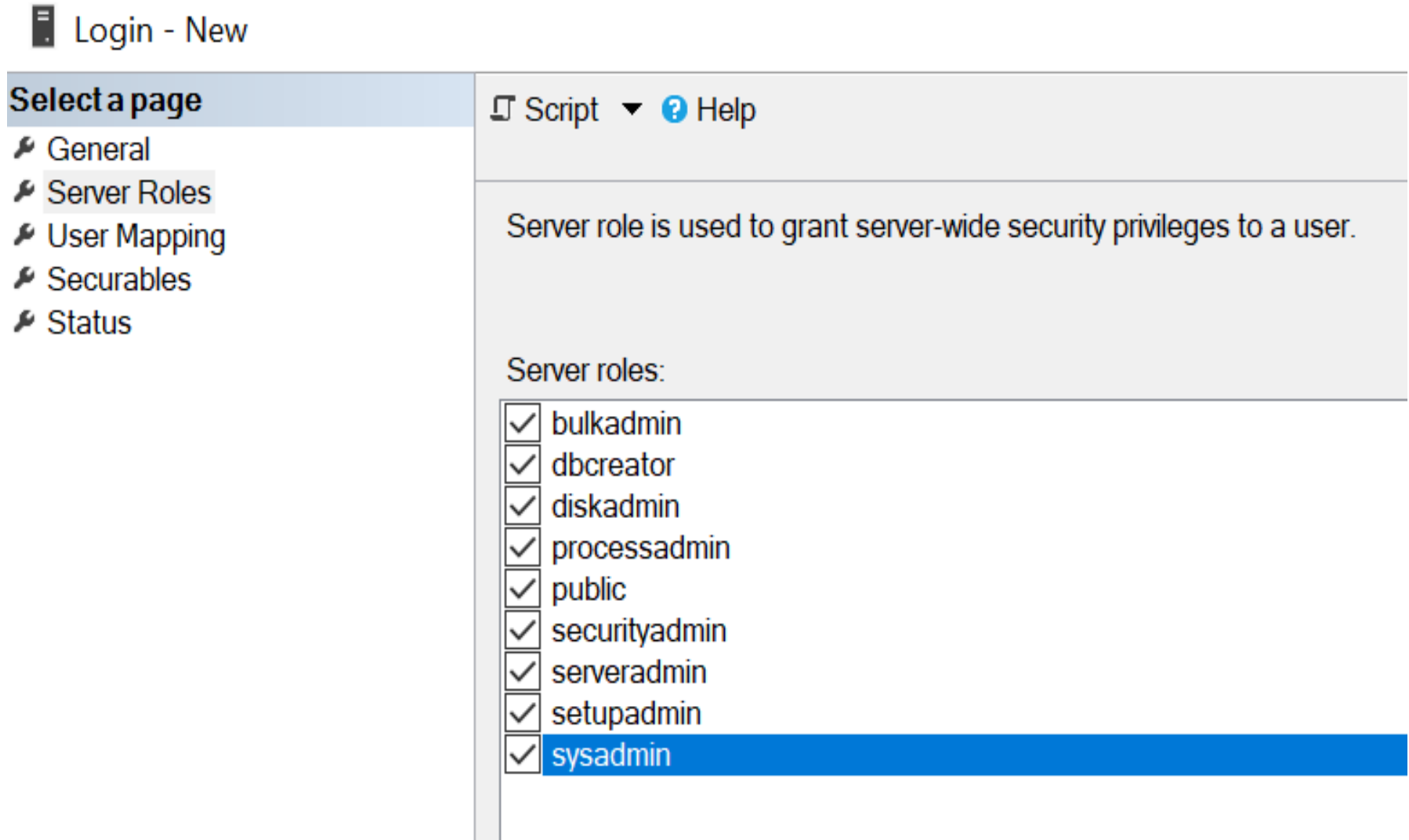
☐ Mapped to certificate

☐ Mapped to asymmetric key

☐ Map to Credential

Tạo CSDL: 1. Thiết lập kết nối SSMS với SQL Server

- Thiết lập Server Roles: cho phép thêm, xoá, sửa,.. Trên CSDL



Login - New

Select a page

- General
- Server Roles
- User Mapping
- Securables
- Status

Script ▼ ? Help

Server role is used to grant server-wide security privileges to a user.

Server roles:

- ☒ bulkadmin
- ☒ dbcreator
- ☒ diskadmin
- ☒ processadmin
- ☒ public
- ☒ securityadmin
- ☒ serveradmin
- ☒ setupadmin
- ☒ sysadmin

1. Tạo CSDL: 1.1 Thiết lập kết nối SSMS với SQL Server

- Sử dụng SSMS tạo kết nối với SQL Server bằng tk SQL đã tạo

Connect to Server

SQL Server

Server type: Database Engine

Server name: ADMIN-PC\SQLEXPRESS

Authentication: SQL Server Authentication

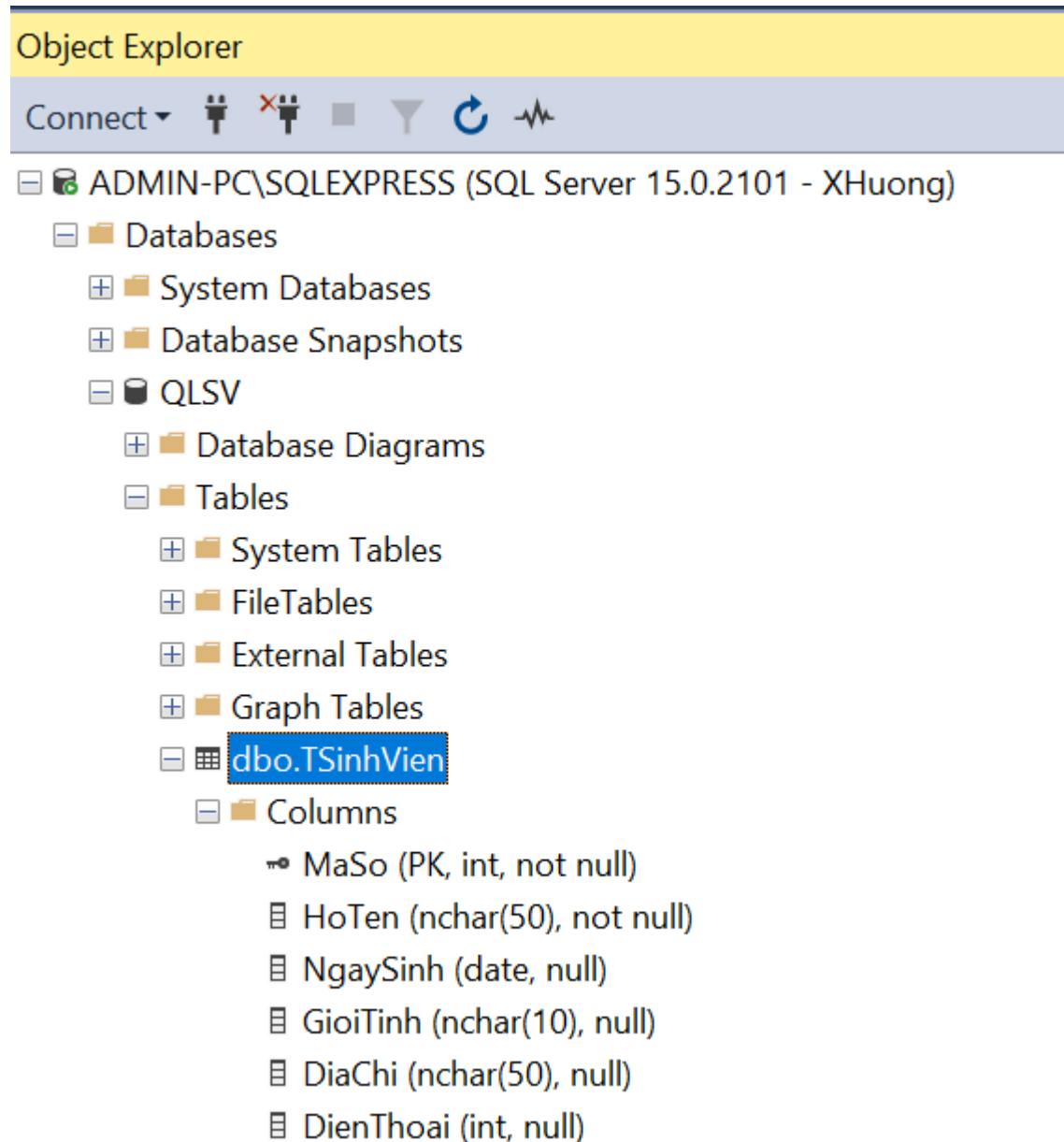
Login: XHuong

Password: *****

☐ Remember password

Connect Cancel Help Options >>

1. Tạo CSDL: 1.2. Tạo QLSV và bảng TSinhVien



2. Tạo Project QuanLySinhVien – Thiết kế FSinhVien

Output Error List Solution Explorer FSinhVien.cs [Design]* FSinhVien.Designer.cs* FSinhVien.cs*

QUẢN LÝ SINH VIÊN

Thông tin sinh viên

Mã số **tbMaSo** Họ tên **tbHoTen**

Ngày sinh **tbNgaySinh** Giới tính **tbGioiTinh**

Điện thoại **tbDienThoai** Địa chỉ **tbDiaChi**

	Mã Số	Họ tên	Ngày sinh	Giới tính	Địa chỉ	Điện thoại
*						

dgvSinhVien

bThemMoi **bGhi** **bSua** **bXoa** **bThoat**

THÊM MỚI GHI SỬA XOÁ THOÁT

3. Tạo tham số kết nối CSDL (code FSinhVien)

```
1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.ComponentModel;
4  using System.Data;
5  using System.Data.SqlClient;
6  using System.Drawing;
7  using System.Linq;
8  using System.Text;
9  using System.Threading.Tasks;
10 using System.Windows.Forms;

11
12 namespace QLSV1
13 {
14     3 references
15     public partial class FSinhVien : Form
16     {
17         private string connStr = @"Server=ADMIN-PC\SQLEXPRESS;Database=QLSV;User Id=XHuong;Password=123456;";
18         private SqlConnection conn;
19         private SqlDataAdapter myAdapter;
20         private DataSet ds;
21         private DataTable dt;
```

Chuỗi kết nối (Tham khảo trang connectionstring.com => SQL Server, bản 2019)

Copy từ kết nối SSMS với SQL Server

Dùng chung cho các thao tác

Biến kết nối

Viết hàm Kết nối CSDL và Load dữ liệu từ CSDL

```
private void LoadData()
{
    conn = new SqlConnection(connStr); ➔ Tạo kết nối CSDL
    conn.Open(); ➔ Mở kết nối

    string sqlStr = "Select * from TSinhVien"; ➔ Câu lệnh truy vấn SQL lấy toàn bộ dữ liệu từ bảng TSinhVien
    myAdapter = new SqlDataAdapter(sqlStr, conn); ➔ Tạo Adapter

    ds = new DataSet();
    myAdapter.Fill(ds, "TSinhVien"); | Lấy dữ liệu DataSet từ bảng trên
    dt = ds.Tables["TSinhVien"]; ➔ Lấy dữ liệu cho DataTable từ bảng trên

    dgvSinhVien.DataSource = dt; ➔ Gán dữ liệu từ dt cho DataGridView trong Form FSinhVien

    conn.Close();
}
```

Gọi hàm LoadData() trong sự kiện Load form FSinhVien

1 reference

```
private void FSinhVien_Load(object sender, EventArgs e)
{
    LoadData();
}
```



QUẢN LÝ SINH VIÊN



Thông tin sinh viên

Mã số	<input type="text" value="1"/>	Họ tên	<input type="text" value="Trạch Văn Đoàn"/>		
Ngày sinh	<input type="text" value="12/5/2001 12:00:00 AM"/>	Giới tính	<input type="text" value="Nữ"/>		
Điện thoại	<input type="text" value="912893893"/>	Địa chỉ	<input type="text" value="Hà Nội"/>		

	Mã Số	Họ tên	Ngày sinh	Giới tính	
▶	1	Trạch Văn Đoàn	...	12/5/2001	Nữ
	2	Nguyễn Thị Nở	...	5/2/2003	Nữ
*					

< >

THÊM MỚI GHI SỬA XOÁ THOÁT

Đổi tên các cột trong DataGridView

- Tại cửa sổ thiết kế Form
FSinhVien/
- Tại DataGridView
dgvSinhVien/
Nhấn chuột
phải/Add Columns

=> Add tên tất cả
các cột của bảng

Add Column ? X

☐ Databound column

Columns in the DataSource

☒ Unbound column

Name: MaSo

Type: DataGridViewTextBoxColumn

Header text: Mã Số

☒ Visible ☐ Read Only ☐ Frozen

Add Cancel

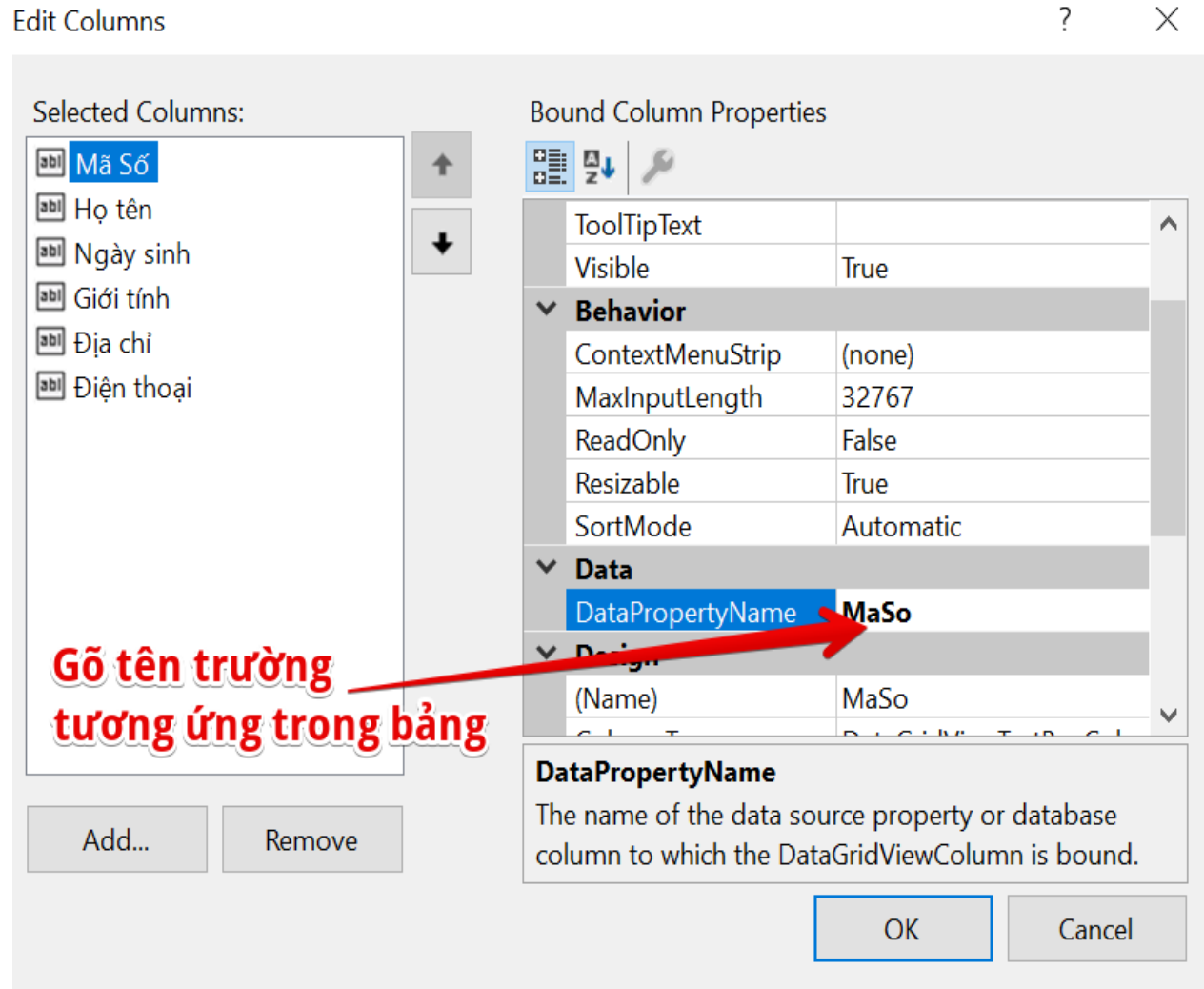
Gỡ tên cột

Gỡ chuỗi thay thế

Đổi tên các cột trong DataGridView

- Tại cửa sổ thiết kế Form
FSinhVien/
- Tại DataGridView
dgvSinhVien/
Nhấn chuột phải/Edit Columns

=> Gõ tên trường
tương ứng với các
cột trong bảng



Viết Code cho nút Thoát

```
private void bThoat_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Application.Exit();
}
```

Viết Code cho nút Thêm mới

```
private void bThemMoi_Click(object sender, EventArgs e)
{
    tbMaSo.ReadOnly = false;
    tbMaSo.ResetText();
    tbHoTen.ResetText();
    tbNgaySinh.ResetText();
    tbGioiTinh.ResetText();
    tbDienThoai.ResetText();
    tbDiaChi.ResetText();
    tbMaSo.Focus();

    this.bGhi.Enabled = true;
    this.bSua.Enabled = true;
    this.bThemMoi.Enabled = false;
    this.bXoa.Enabled = true;
}
```


Viết code cho nút Ghi

(Sau khi thêm mới, ta nhập dữ liệu rồi ghi lên CSDL)

```
private void bGhi_Click(object sender, EventArgs e)
{
    conn = new SqlConnection(connStr);
    conn.Open();

    string sqlStr = @"INSERT INTO TSinhVien values (@MaSo, @HoTen, @NgaySinh,"
        + "@GioiTinh, @DiaChi, @DienThoai)";

    SqlCommand comm = new SqlCommand(sqlStr, conn);
    comm.Parameters.Add("@MaSo", SqlDbType.Int).Value = int.Parse(tbMaSo.Text);
    comm.Parameters.Add("@HoTen", SqlDbType.NVarChar).Value = tbHoTen.Text;
    comm.Parameters.Add("@NgaySinh", SqlDbType.NVarChar).Value = DateTime.Parse(tbNgaySinh.Text);
    comm.Parameters.Add("@GioiTinh", SqlDbType.NVarChar).Value = tbGioiTinh.Text;
    comm.Parameters.Add("@DiaChi", SqlDbType.NVarChar).Value = tbDiaChi.Text;
    comm.Parameters.Add("@DienThoai", SqlDbType.Int).Value = int.Parse(tbDienThoai.Text);

    int count = (int) comm.ExecuteNonQuery(); // thực thi lệnh truy vấn
    LoadData();
    conn.Close();
    tbMaSo.ReadOnly = true;
    this.bThemMoi.Enabled = true;
}
```

Sửa dữ liệu

1. Chọn một hàng trong DataGridView để sửa
⇒ Viết code cho sự kiện RowEnter trong dgvSinhVien

```
private void dgvSinhVien_RowEnter(object sender, DataGridViewCellEventArgs e)
{
    int row = e.RowIndex;
    tbMaSo.Text = dt.Rows[row]["MaSo"].ToString();
    tbHoTen.Text = dt.Rows[row]["HoTen"].ToString();
    tbNgaySinh.Text = dt.Rows[row]["NgaySinh"].ToString();
    tbGioiTinh.Text = dt.Rows[row]["GioiTinh"].ToString();
    tbDiaChi.Text = dt.Rows[row]["DiaChi"].ToString();
    tbDienThoai.Text = dt.Rows[row]["DienThoai"].ToString();
}
```

2. Sửa dữ liệu (Trừ trường MaSo)

Trong cửa sổ thiết kế Form FSinhVien

Đặt thuộc tính cho tbMaSo là Readonly = True

Viết Code cho nút Sửa

```
private void bSua_Click(object sender, EventArgs e)
{
    conn = new SqlConnection(connStr);
    conn.Open();

    string sqlStr = "UPDATE TSinhVien SET HoTen = @HoTen, NgaySinh = @NgaySinh, "
        + "GioiTinh = @GioiTinh, DiaChi = @DiaChi, DienThoai = @DienThoai WHERE MaSo = @MaSo";

    SqlCommand comm = new SqlCommand(sqlStr, conn);
    comm.Parameters.Add("@MaSo", SqlDbType.Int).Value = int.Parse(tbMaSo.Text);
    comm.Parameters.Add("@HoTen", SqlDbType.NVarChar).Value = tbHoTen.Text;
    comm.Parameters.Add("@NgaySinh", SqlDbType.NVarChar).Value = DateTime.Parse(tbNgaySinh.Text);
    comm.Parameters.Add("@GioiTinh", SqlDbType.NVarChar).Value = tbGioiTinh.Text;
    comm.Parameters.Add("@DiaChi", SqlDbType.NVarChar).Value = tbDiaChi.Text;
    comm.Parameters.Add("@DienThoai", SqlDbType.Int).Value = int.Parse(tbDienThoai.Text);

    int count = (int)comm.ExecuteNonQuery(); // thực thi lệnh truy vấn
    LoadData();
    conn.Close();
}
```

Viết code cho nút xóa

```
private void bXoa_Click(object sender, EventArgs e)
{
    DialogResult result = MessageBox.Show("Bạn có chắc muốn xóa?", "Thông báo",
        MessageBoxButtons.YesNoCancel, MessageBoxIcon.Question);
    if (result == DialogResult.Yes)
    {
        conn = new SqlConnection(connStr);
        conn.Open();
        string sqlStr = "DELETE FROM TSinhVien WHERE MaSo =@MaSo";
        SqlCommand comm = new SqlCommand(sqlStr, conn);
        comm.Parameters.Add("@MaSo", SqlDbType.Int).Value = int.Parse(tbMaSo.Text);
        int count = (int)comm.ExecuteNonQuery(); // thực thi lệnh truy vấn
        LoadData();
        conn.Close();
    }
}
```