**Lab 8 – 9: Lập trình ứng dụng C# kết nối CSDL**

1. **CHUẨN BỊ**
2. Database QuanLyNhanVien
3. Các proc ThemSinhVien, XoaSinhVien, SuaSinhVien, TimKiemSinhVien

* Nguồn các proc được lấy từ bài Lab 4. Chi tiết: <https://github.com/caotu2k5/hypernttu22/blob/main/TH.H%E1%BB%87%20Qu%E1%BA%A3n%20Tr%E1%BB%8B%20CSDL/Lab%204/Lab%204%20-%20B%C3%A0i%20t%E1%BA%ADp%20t%E1%BB%B1%20th%E1%BB%B1c%20h%C3%A0nh.sql>

create procedure ThemNhanVien

@MANV char(5),

@HOTEN nvarchar(50),

@NGAYSINH datetime,

@GIOITINH bit,

@DIACHI nvarchar(100),

@MAPB char (5),

@MACV char(5),

@LUONGCB float,

@HESOLUONG float

as

begin

if exists (select 1 from NHANVIEN where @MANV=MANV)

begin

print N'Mã nhân viên đã tồn tại'

end

else

begin

insert into NHANVIEN (MANV, HOTEN, NGAYSINH, GIOITINH, DIACHI,MAPB, MACV, LUONGCB, HESOLUONG)

values (@MANV, @HOTEN, @NGAYSINH, @GIOITINH, @DIACHI,@MAPB, @MACV, @LUONGCB, @HESOLUONG)

print N'Thêm nhân viên thành công'

end

end

create procedure CapNhatNhanVien

@MANV char(5),

@HOTEN nvarchar(50),

@NGAYSINH datetime,

@GIOITINH bit,

@DIACHI nvarchar(100),

@MAPB char (5),

@MACV char(5),

@LUONGCB float,

@HESOLUONG float

as

begin

if not exists (select 1 from NHANVIEN where @MANV=MANV)

begin

print N'Mã nhân viên không tồn tại'

end

else

begin

update NHANVIEN

set HOTEN=@HOTEN,

NGAYSINH=@NGAYSINH,

GIOITINH=@GIOITINH,

DIACHI=@DIACHI,

MAPB=@MAPB,

MACV=@MACV,

LUONGCB=@LUONGCB,

HESOLUONG=@HESOLUONG

where MANV=@MANV

print N'Cập nhật thông tin nhân viên thành công'

end

end

create procedure XoaNhanVien

@MANV char(5)

as

begin

if not exists (select 1 from NHANVIEN where @MANV=MANV)

begin

print N'Mã nhân viên không tồn tại'

end

else

begin

delete NHANVIEN

where MANV=@MANV

print N'Xóa thông tin nhân viên thành công'

end

end

create procedure TimKiemNhanVien

@MANV char(5)

as

begin

if not exists (select 1 from NHANVIEN where @MANV=MANV)

begin

print N'Mã nhân viên không tồn tại'

end

else

begin

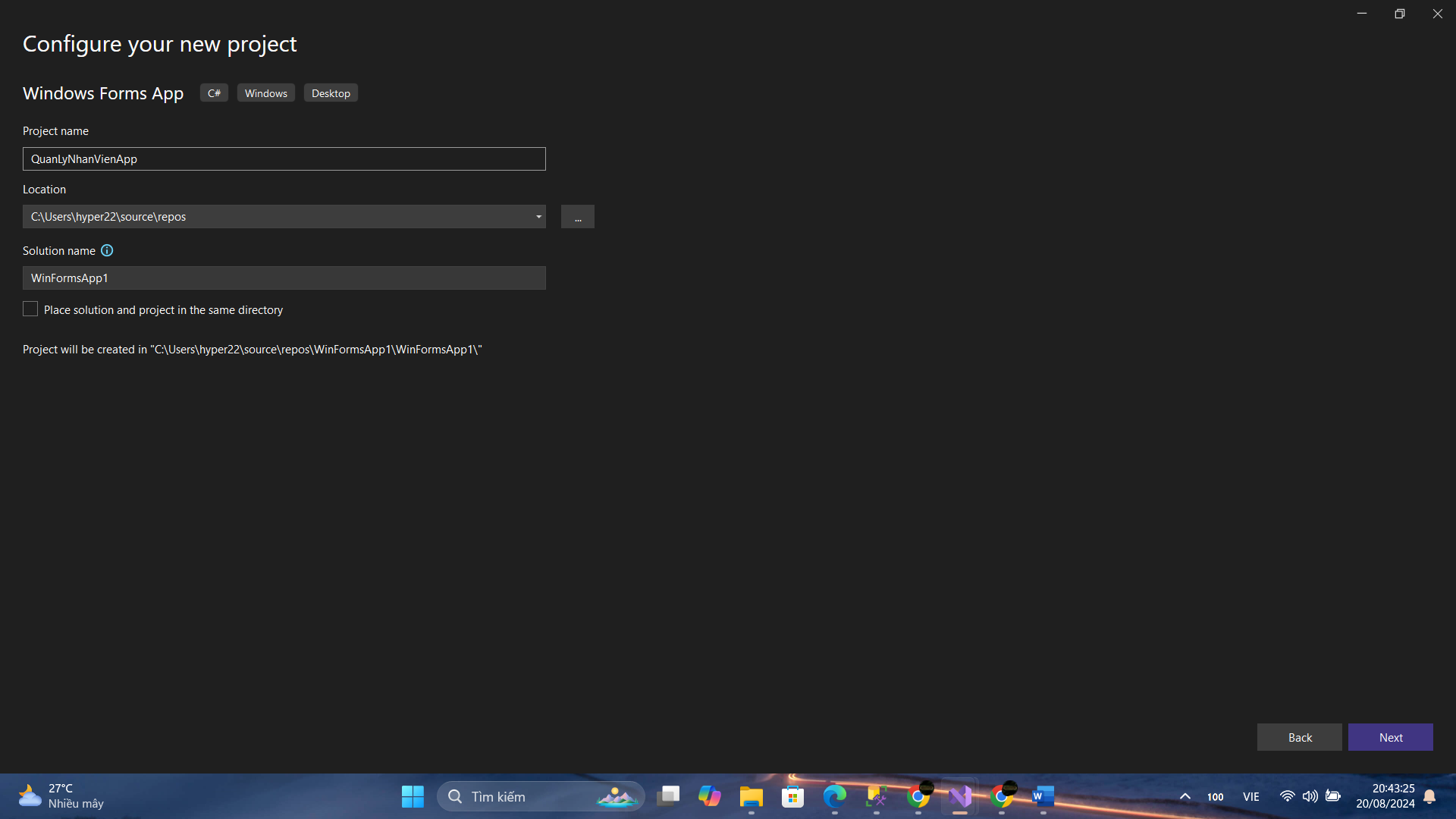
select \* from NHANVIEN

where MANV=@MANV

end

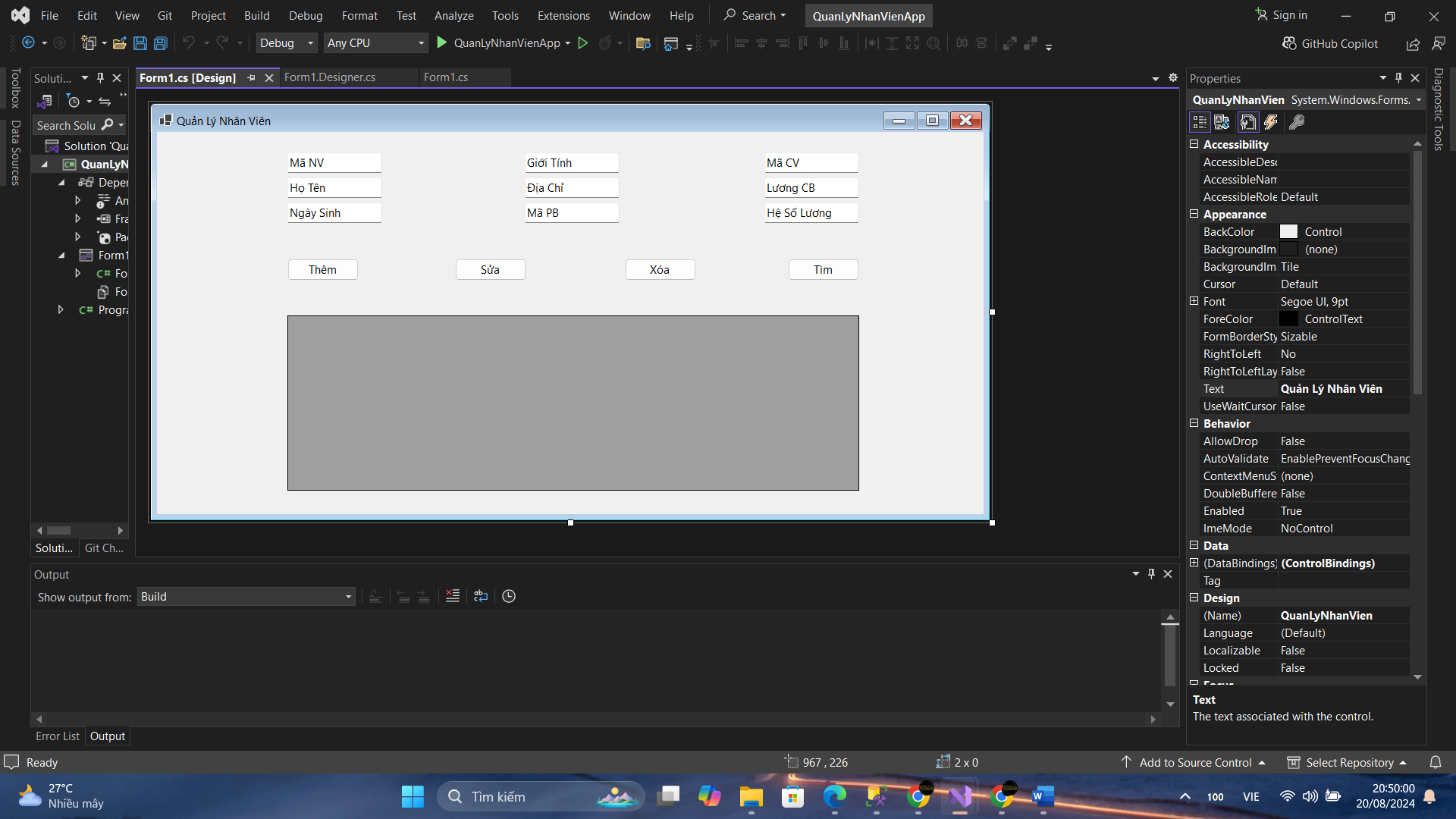
end

1. App Visual Studio 2022
2. **THỰC HÀNH**
3. Tạo project: Tạo 1 project mới – Windows Form App với tên Project là QuanLyNhanVienApp



*Hình 1: Tạo Project mới*

1. Thiết kế giao diện:



*Hình 2: Thiết kế giao diện*

* Textbox: MASV, HOTEN, NGAYSINH, DIACHI, GIOITINH, MAPB, MACV, LUONGCB, HESOLUONG
* Button: Them, Sua, Xoa, Tim
* DataGridView: dgvQLNV

1. Kết nối CSDL:

* Lần lượt thêm vào đầu file:

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.ComponentModel;

using System.Data;

using System.Drawing;

using System.Linq;

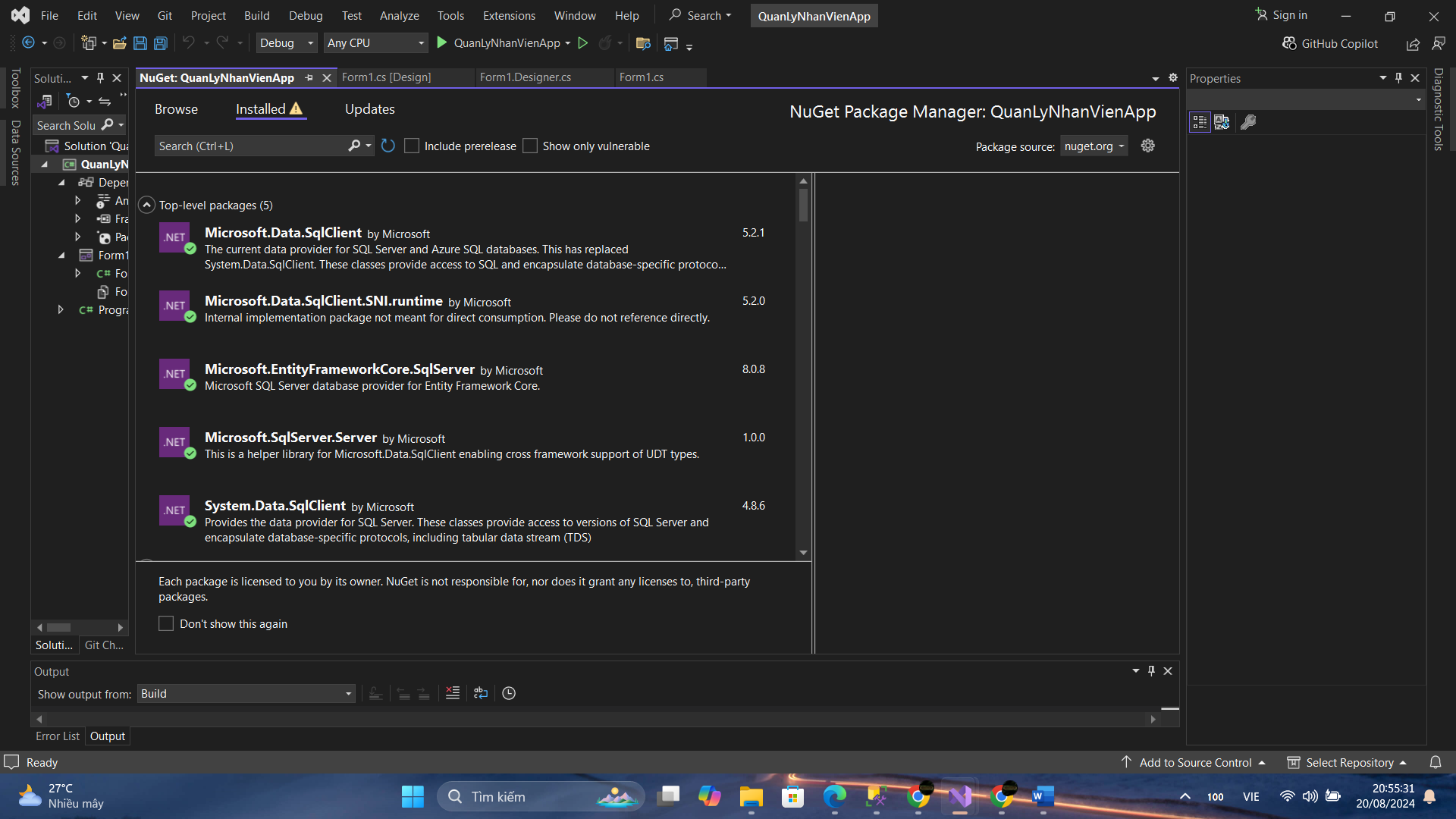
using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows.Forms;

using System.Data.SqlClient;

* Chèn lệnh: string connectionString = " Server=VIENETWORKS; Database=QuanLyNhanVien; User Id = sa; Password=123456;"; vào bên trong.
* Cài đặt nuget packages:



*Hình 3: Cài đặt 1 số nuget packages*

1. Code thao tác với SQL:

* Load dữ liệu:

private void LoadData()

{

using (SqlConnection con = new SqlConnection(connectionString))

{

con.Open();

string query = "SELECT \* FROM NHANVIEN";

using (SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(query, con))

{

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

dgvQLNV.DataSource = dt;

}

}

}

private void fNhanVien\_Load(object sender, EventArgs e)

{

LoadData();

}

public QuanLyNhanVien()

{

InitializeComponent();

}

private void Form1\_Load(object sender, EventArgs e)

{

LoadData();

}

* Thêm dữ liệu:

private void Them\_Click(object sender, EventArgs e)

{

using (SqlConnection con = new SqlConnection(connectionString))

{

con.Open();

using (SqlCommand cmd = new SqlCommand("ThemNhanVien", con))

{

cmd.CommandType = CommandType.StoredProcedure;

cmd.Parameters.AddWithValue("@MANV", MANV.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@HOTEN", HOTEN.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@NGAYSINH", DateTime.Parse(NGAYSINH.Text));

cmd.Parameters.AddWithValue("@GIOITINH", bool.Parse(GIOITINH.Text));

cmd.Parameters.AddWithValue("@DIACHI", DIACHI.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MAPB", MAPB.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MACV", MACV.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@LUONGCB", LUONGCB.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@HESOLUONG", float.Parse(HESOLUONG.Text));

cmd.ExecuteNonQuery();

}

}

LoadData();

MessageBox.Show("Thêm nhân viên thành công.", "Thêm", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Asterisk);

}

* Xóa dữ liệu:

private void Xoa\_Click(object sender, EventArgs e)

{

using (SqlConnection con = new SqlConnection(connectionString))

{

con.Open();

using (SqlCommand cmd = new SqlCommand("XoaNhanVien", con))

{

cmd.CommandType = CommandType.StoredProcedure;

cmd.Parameters.AddWithValue("@MANV", MANV.Text);

cmd.ExecuteNonQuery();

}

}

LoadData();

MessageBox.Show("Xóa nhân viên thành công.", "Xóa", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Asterisk);

}

* Sửa dữ liệu:

private void Sua\_Click(object sender, EventArgs e)

{

using (SqlConnection con = new SqlConnection(connectionString))

{

con.Open();

using (SqlCommand cmd = new SqlCommand("CapNhatNhanVien", con))

{

cmd.CommandType = CommandType.StoredProcedure;

cmd.Parameters.AddWithValue("@MANV", MANV.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@HOTEN", HOTEN.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@NGAYSINH", DateTime.Parse(NGAYSINH.Text));

cmd.Parameters.AddWithValue("@GIOITINH", bool.Parse(GIOITINH.Text));

cmd.Parameters.AddWithValue("@DIACHI", DIACHI.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MAPB", MAPB.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MACV", MACV.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@LUONGCB", LUONGCB.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@HESOLUONG", float.Parse(HESOLUONG.Text));

cmd.ExecuteNonQuery();

}

}

LoadData();

MessageBox.Show("Sửa nhân viên thành công.", "Sửa", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Asterisk);

}

* Tìm kiếm dữ liệu:

private void Tim\_Click(object sender, EventArgs e)

{

using (SqlConnection con = new SqlConnection(connectionString))

{

con.Open();

using (SqlCommand cmd = new SqlCommand("TimKiemNhanVien", con))

{

cmd.CommandType = CommandType.StoredProcedure;

cmd.Parameters.AddWithValue("@MANV", MANV.Text);

using (SqlDataReader reader = cmd.ExecuteReader())

{

if (reader.Read())

{

HOTEN.Text = reader["HOTEN"].ToString();

NGAYSINH.Text = reader["NGAYSINH"].ToString();

GIOITINH.Text = reader["GIOITINH"].ToString();

DIACHI.Text = reader["DIACHI"].ToString();

MAPB.Text = reader["MAPB"].ToString();

MACV.Text = reader["MACV"].ToString();

LUONGCB.Text = reader["LUONGCB"].ToString();

HESOLUONG.Text = reader["HESOLUONG"].ToString();

MessageBox.Show("Đã tìm thấy nhân viên với mã này. ", "Tìm", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Asterisk);

}

else

{

MessageBox.Show("Không tìm thấy nhân viên với mã này.", "Tìm", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Asterisk);

}

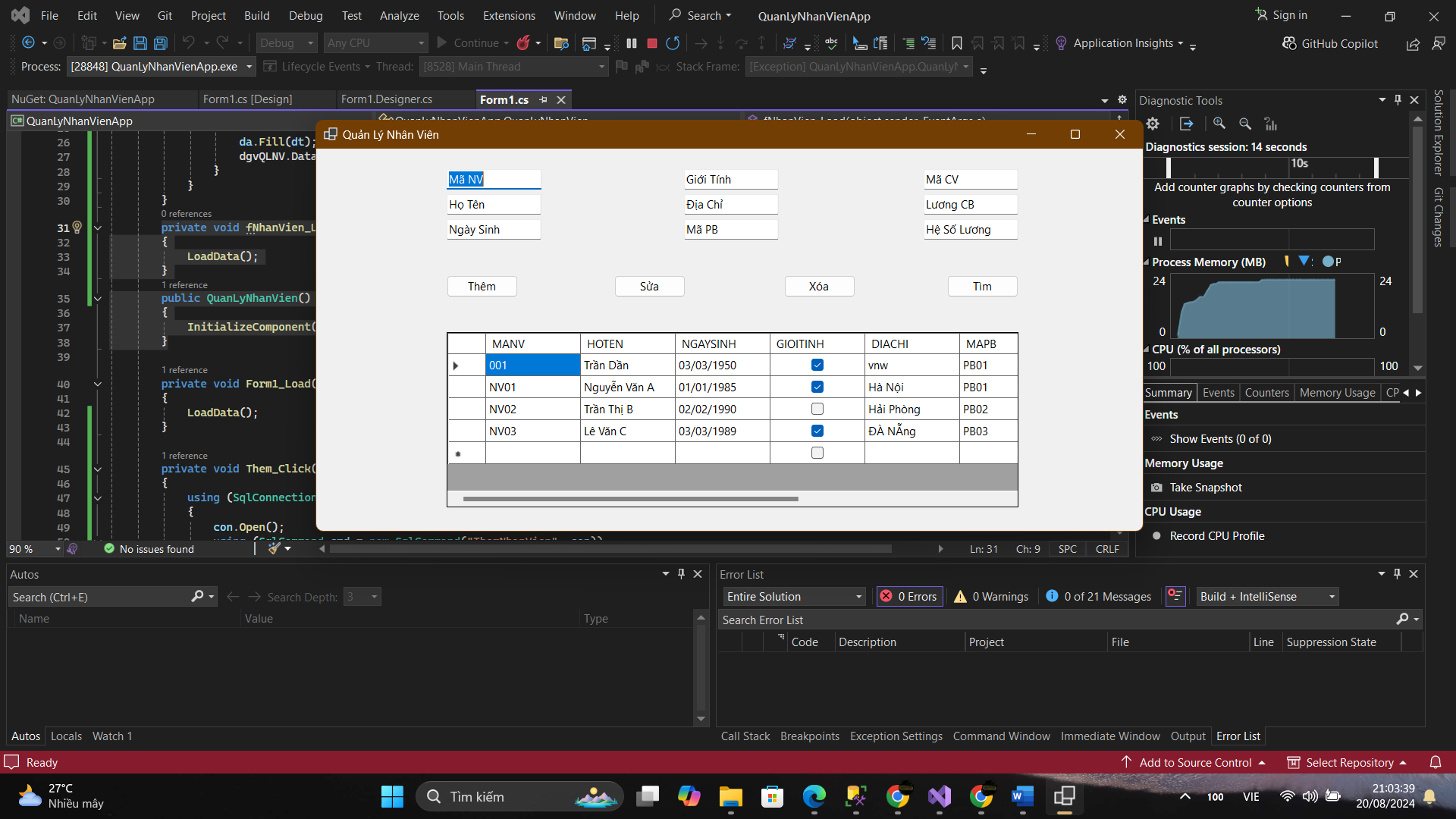
}

}

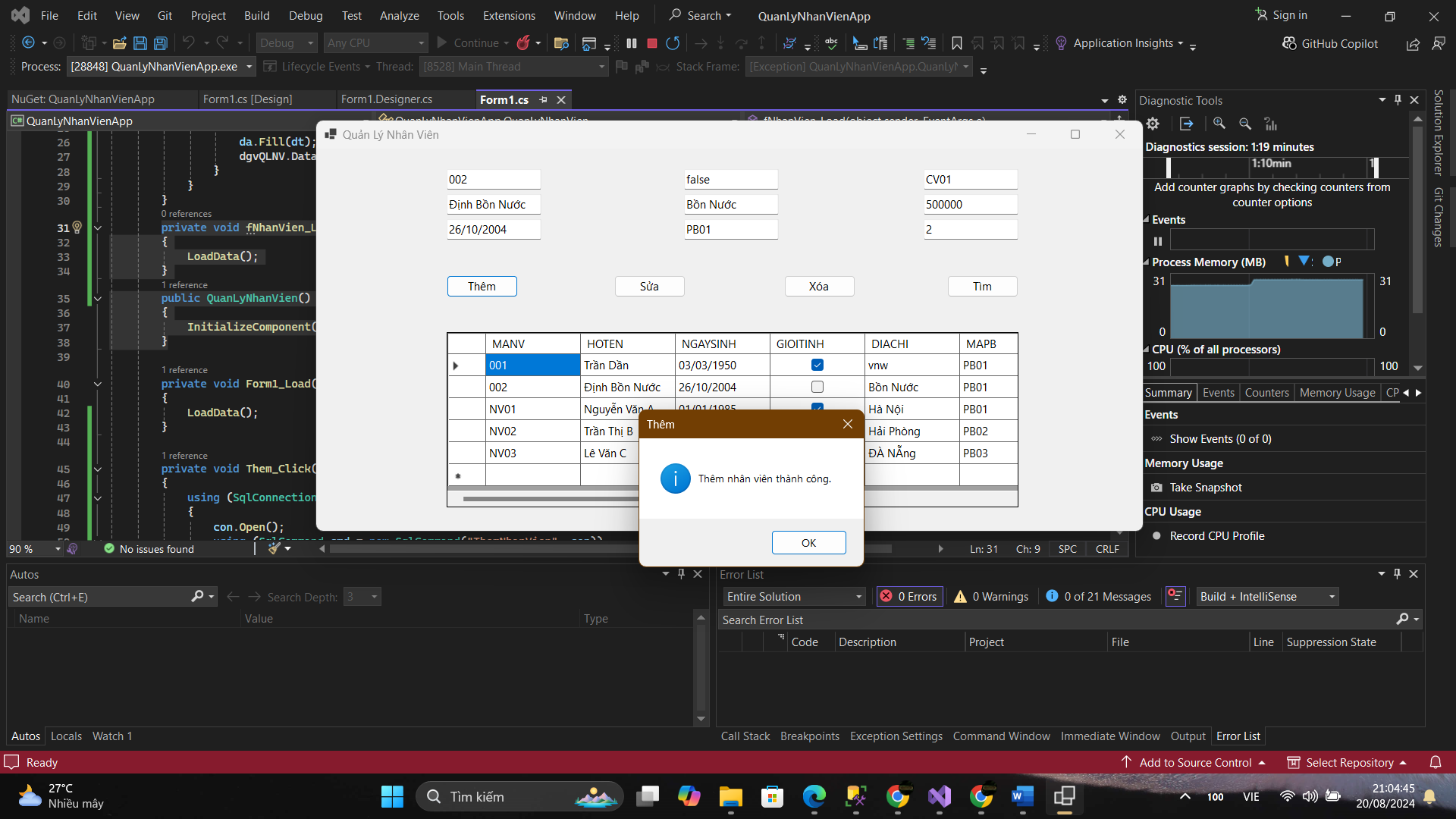
}

1. Chạy thực thi

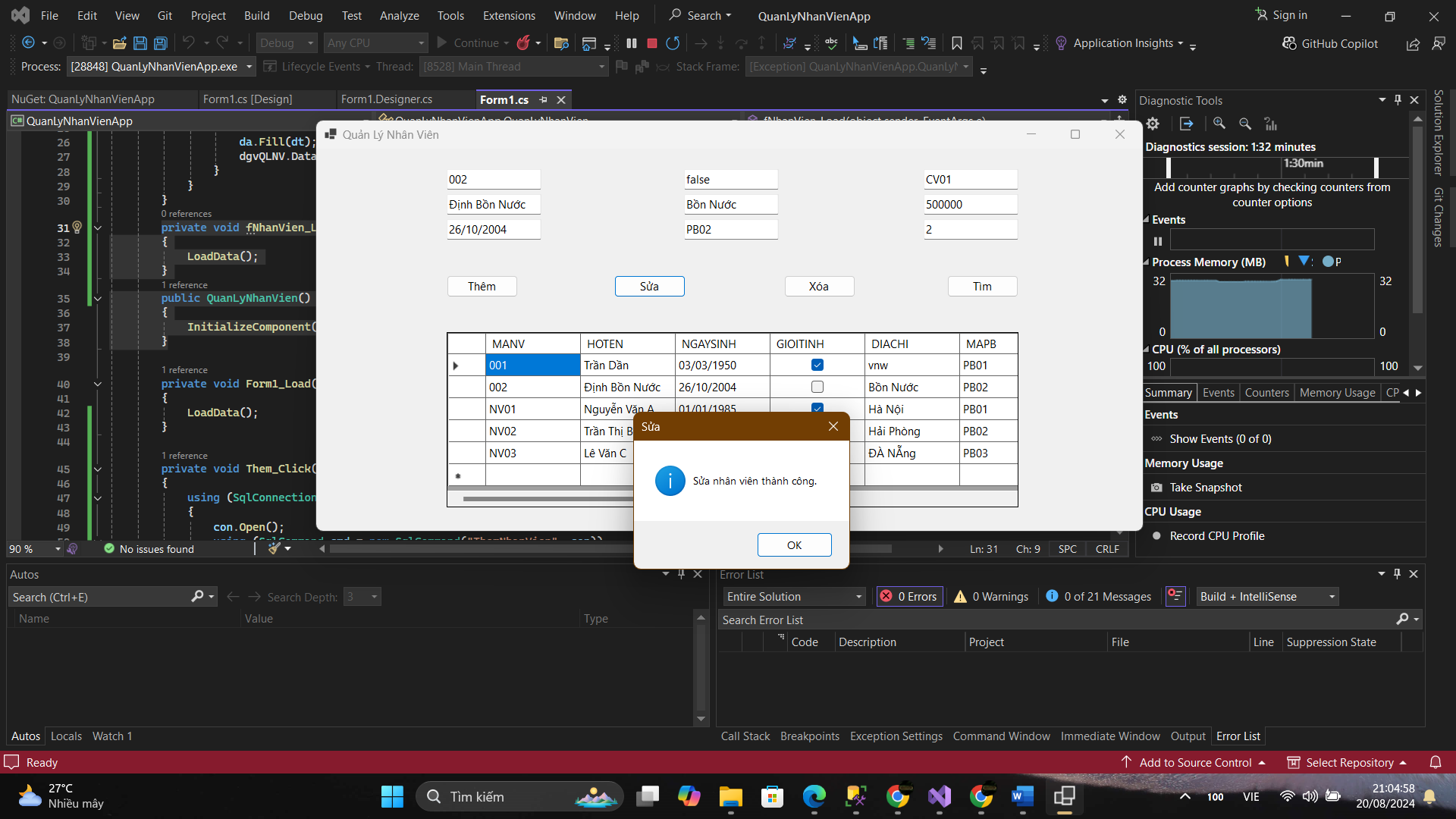
* Đây là một số hình ảnh về form QuanLyNhanVien vừa tạo:



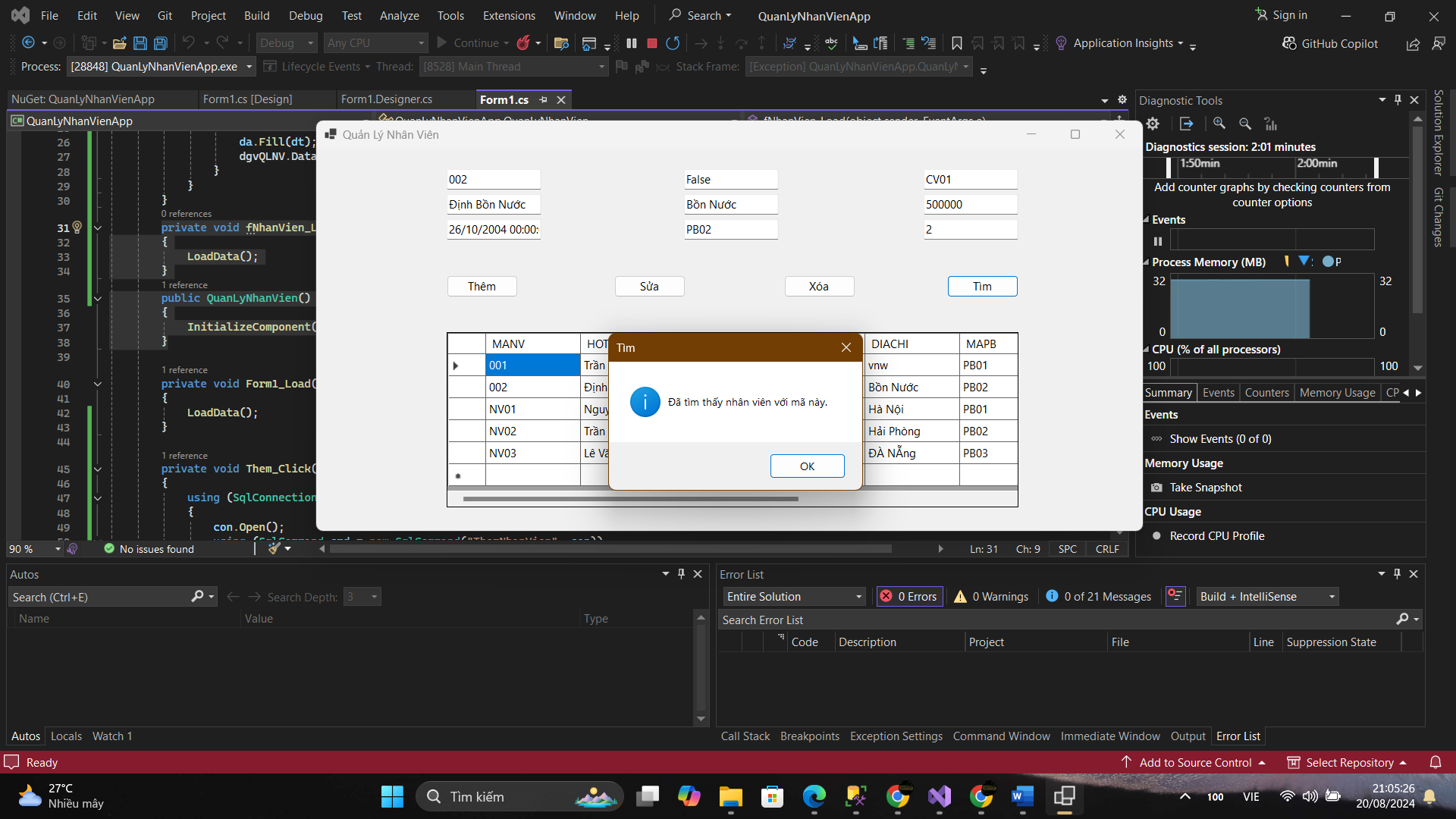
*Hình 4: Màn hình chính sau khi khởi động ứng dụng*



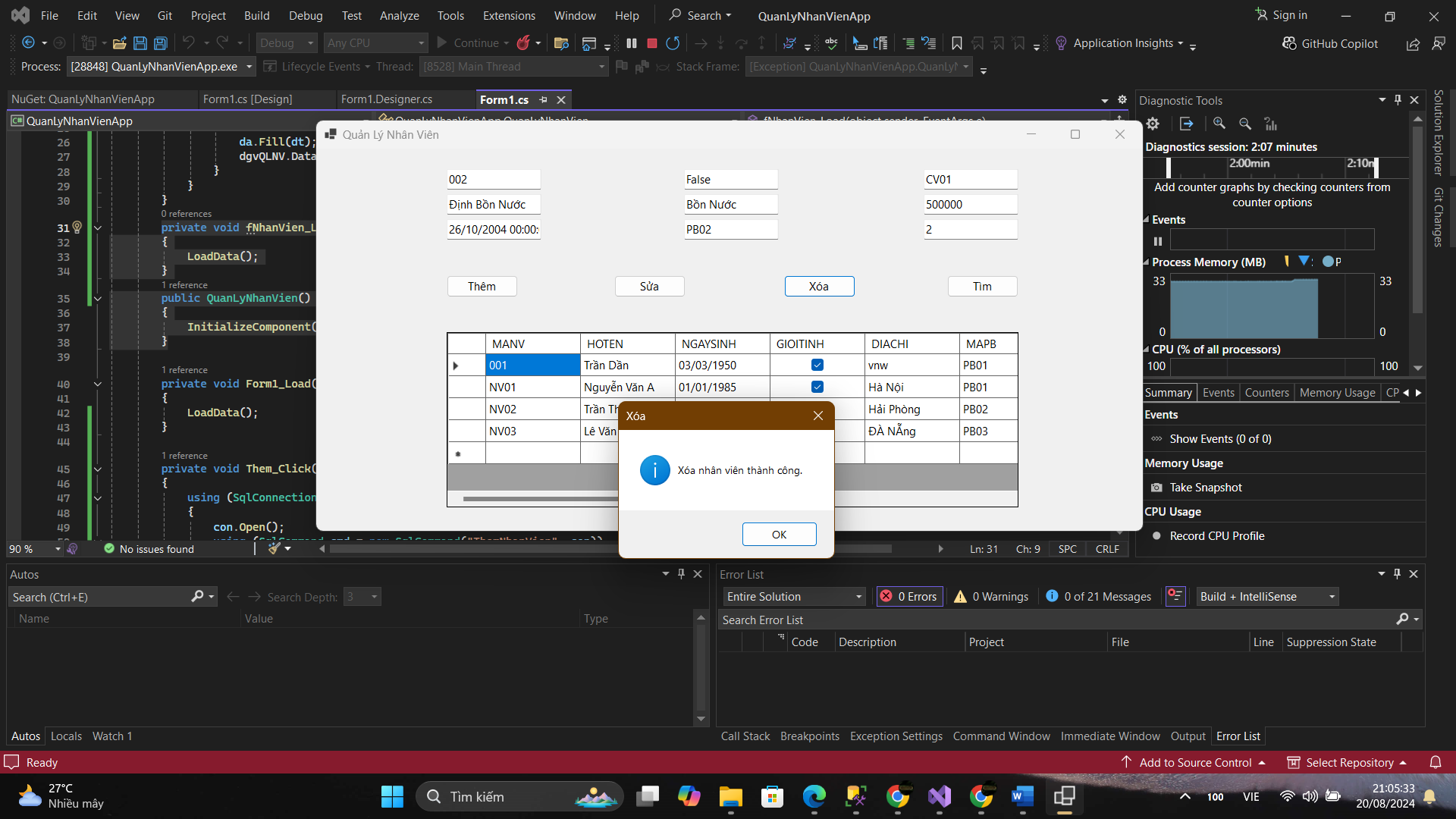
*Hình 5: Màn hình sau khi thêm nhân viên*



*Hình 6: Màn hình sau khi sửa nhân viên*



*Hình 7: Màn hình sau khi tìm kiếm nhân viên*



*Hình 8: Màn hình sau khi xóa nhân viên*