

TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUY NHƠN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN
HỌC PHẦN LẬP TRÌNH TRÊN WINDOWS FORM

ĐỀ TÀI: THIẾT KẾ ỨNG DỤNG QUẢN LÝ SINH VIÊN
TRÊN MÔI TRƯỜNG VISUAL STUDIO

GVHD:

SVTH:

LỚP: 19CCT

QUY NHƠN, THÁNG 6 NĂM 2023

LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên, em xin được gửi lời cảm ơn chân thành đến quý thầy cô trong Khoa Công nghệ Thông tin của Trường Đại học Quy Nhơn đã tận tình dạy bảo cho em nhiều kiến thức bổ ích trong suốt thời gian học tập tại trường cũng như đã tạo cho em thực hiện báo cáo này.

Em xin cảm ơn thầy đã tận tình chỉ bảo, hỗ trợ cho em củng cố kiến thức cũng như hoàn thiện các kỹ năng cần thiết trong học tập trong quá trình thực tập.

Mặc dù vấp phải nhiều khó khăn khi thực hiện đề tài. Thế nhưng, nhờ có thầy đã giúp cho em hoàn thành bài báo cáo đúng như mong muốn.

Một lần nữa, em xin được gửi lời cảm ơn sâu sắc đến quý nhà trường, các thầy cô Khoa Công nghệ Thông tin, thầy và các bạn trong lớp đã giúp đỡ em.

Trân trọng.

NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN

ASPOSE
Your File Format APIs

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Đánh giá về Báo cáo thực tập tốt nghiệp:/10 điểm



MỤC LỤC

CHƯƠNG I: GIỚI THIỆU.....	6
CHƯƠNG II: THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU.....	6
CHƯƠNG III: THIẾT KẾ GIAO DIỆN	10
CHƯƠNG IV: KẾT LUẬN	Error! Bookmark not defined.



CHƯƠNG I: GIỚI THIỆU

Hiện nay, các trường đại học và cao đẳng đều có nhu cầu quản lý thông tin sinh viên để giúp cho việc lưu trữ được chính xác, không bị thất thoát hồ sơ cũng như dễ dàng tra cứu các thông tin cần thiết để phục vụ các nhu cầu cụ thể trong trường.

Do đó, thiết kế một phần mềm quản lý sinh viên là việc làm cần thiết để giúp cho người quản lý, Ban giám hiệu cũng như các Khoa dễ dàng quản lý, cập nhật thông tin sinh viên đảm bảo đầy đủ và tính chính xác nhất.

Xuất phát từ những nhu cầu trên, hôm nay, em xin trình bày về ứng dụng quản lý Windows Form trên môi trường Visual Studio kết hợp cơ sở dữ liệu SQL Server.

CHƯƠNG II: THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

Trong phạm vi phần mềm, ta sẽ dùng SQL Server để lưu trữ dữ liệu và dùng câu lệnh C# trong môi trường Visual Studio để truy xuất cơ sở dữ liệu.

Đầu tiên, ta cần tạo cơ sở dữ liệu mang tên QUANLYSINHVIEN

```
create database QuanLySinhVien
```

```
go
```

Sau đó dùng cơ sở dữ liệu bằng cách:

```
use QuanLySinhVien
```

```
go
```

Sau khi đã có CSDL ta bắt đầu tạo các bảng trong CSDL

1. Thiết kế bảng Khoa

Trong trường sẽ phân ra nhiều Khoa khác nhau, vì vậy, đầu tiên ta cần tạo bảng Khoa để lưu trữ dữ liệu từng Khoa bao gồm Mã Khoa và Tên Khoa. Cú pháp tạo bảng như sau:

Created with an evaluation copy of Aspose.Words. To discover the full versions of our APIs please visit: <https://products.aspose.com/words/>

create table Khoa

(
MaKhoa varchar(10) not null primary key,
TenKhoa nvarchar(100)
)

Trong đó, mỗi Khoa sẽ có một Mã duy nhất để quản lý không bị trùng với các Khoa khác nên sẽ đặt **MaKhoa làm khóa chính** và khi tạo dữ liệu không được để trống (not null).

Ta định dạng thuộc tính trong bảng tương ứng với trường dữ liệu như phù hợp với nhu cầu như varchar (kiểu chữ), nvarchar (kiểu chữ có dấu).

2. Thiết kế bảng SinhVien

Ta cần có một bảng dữ liệu để lưu trữ thông tin sinh viên bao gồm Mã sinh viên, Họ tên, Giới tính, số điện thoại, điểm GPA, Mã Khoa.

Trong đó, mỗi sinh viên sẽ có **01 Mã** duy nhất để không bị trùng với các sinh viên khác cùng Khoa hoặc khác Khoa. Do đó, ta sẽ đặt **Mã Sinh Viên là Khóa Chính**.

Cú pháp tạo bảng SINHVIEN như sau:

create table SinhVien

(
MaSinhVien varchar(10) not null primary key,
HoTen nvarchar(100),
GioiTinh nvarchar(10),
NgaySinh varchar(11),
SoDienThoai varchar(11),
GPA float,

MaKhoa varchar(10)

Constraint fk_sinhvien_makhoa foreign key(MaKhoa) references

Khoa(MaKhoa)

)

Trong đó, ta định dạng thuộc tính trong bảng tương ứng với trường dữ liệu như phù hợp với nhu cầu như varchar (kiểu chữ), nvarchar (kiểu chữ có dấu), float (số thập phân).

Do ta quản lý thông tin Sinh viên dựa trên MaSinhVien nên sẽ đặt MaSinhVien là khóa chính và không được để trống (not null).

Mỗi sinh viên chỉ đang học tại một Khoa duy nhất nên ta cần tham chiếu đến **bảng KHOA** tương ứng. Do đó, ta sẽ **tạo khóa ngoại MaKhoa** của bảng sinh viên **tham chiếu đến MaKhoa trong bảng Khoa**.

3. Thiết kế bảng TaiKhoanNguoiDung

Mục đích bảng **Tài Khoản Người Dùng** để sinh viên có thể đăng nhập vào phần mềm để kiểm tra thông tin lại thông tin đã chính xác chưa, tra cứu điểm thi, quản lý mượn sách thư viện...

Trong đó, mỗi sinh viên sẽ có **01 Mã Người Dùng** duy nhất để không thể đăng nhập vào tài khoản của sinh viên khác. Do đó, ta sẽ đặt **TaiKhoan là khóa chính và not null**.

Cú pháp tạo bảng TaiKhoanNguoiDung như sau:

create table TaiKhoanNguoiDung

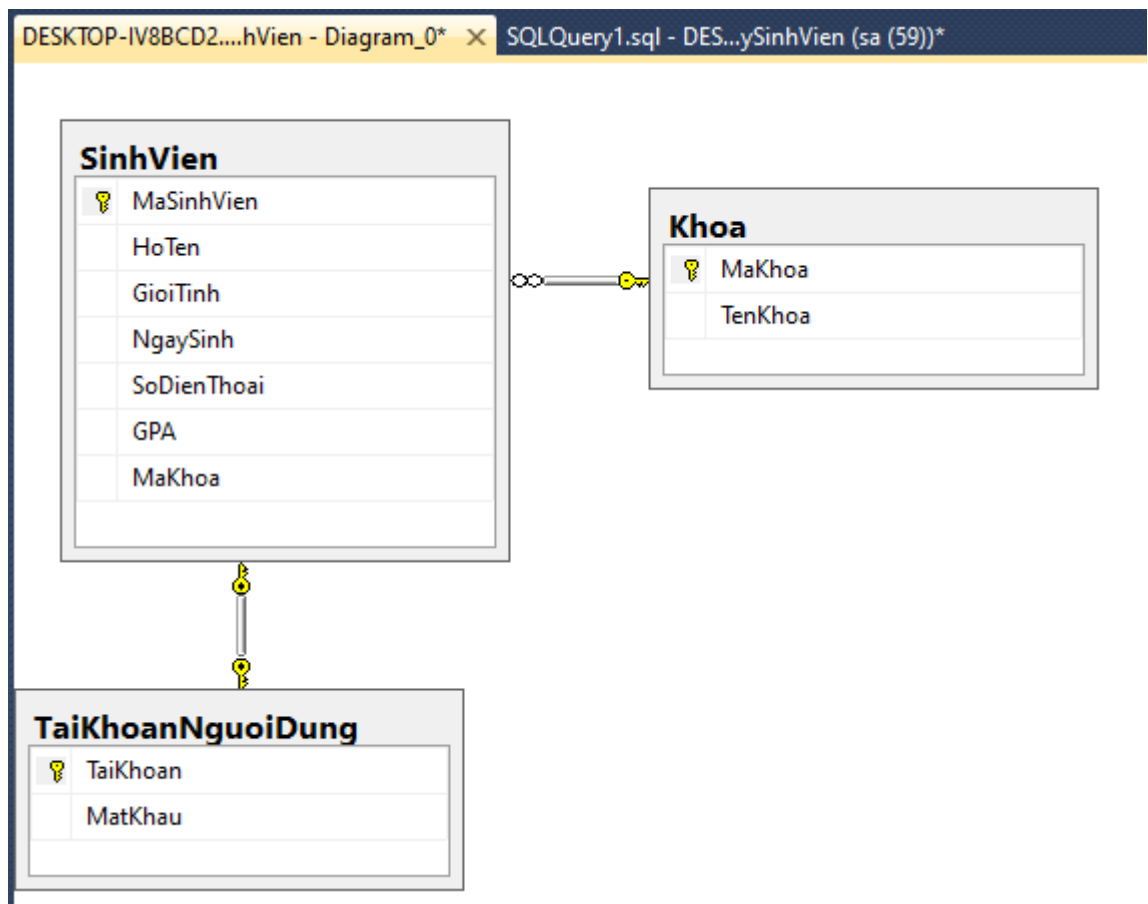
(

TaiKhoan varchar(10) not null primary key,

MatKhau varchar(100)

)

Sau khi tạo 3 bảng, ta sẽ có biểu đồ như sau:



Ta tiến hành thêm dữ liệu thử bằng câu lệnh như sau:

insert into Khoa values

('CNTT', N'Công nghệ thông tin'),

('TCNH', N'Tài chính ngân hàng'),

('QTKD', N'Quản trị kinh doanh')

insert into SinhVien values

('SV001', N'Nguyễn Văn A', 'Nam', '12/12/2000', '0909000000', 8.3, 'CNTT'),

('SV002', N'Nguyễn Thị B', N'Nữ', '08/04/2001', '0909000111', 6.6, 'TCNH'),

('SV003', N'Nguyễn Văn C', 'Nam', '31/03/1999', '0909000222', 5.8, 'QTKD')

insert into TaiKhoanNguoiDung values

('SV001', '12345678'),

('SV002', 'nguyenthib'),

('SV003', '31031999')

Ta sử dụng câu lệnh để kiểm tra dữ liệu đã được thêm vào chưa

```
select * from Khoa
```

```
select * from SinhVien
```

```
select * from TaiKhoanNguoiDung
```

Hoặc có thể mở từng bảng để xem trực quan hơn

	MaSinhVien	HoTen	GioiTinh	NgaySinh	SoDienThoai	GPA	MaKhoa
▶	SV001	Nguyễn Văn A	Nam	12/12/2000	0909000000	8.3	CNTT
	SV002	Nguyễn Thị B	Nữ	08/04/2001	0909000111	6.6	TCNH
	SV003	Nguyễn Văn C	Nam	31/03/1999	0909000222	5.8	QTKD
	SV006	Long	Nam	09/09/2009	0909222222	7	CNTT
	SV010					NULL	CNTT
	SV111					NULL	CNTT
	SV222	Nguyễn Văn A	Nam	12/12/2000	0909000000	8.3	CNTT
	SV223	Nguyễn Văn A	Nam	12/12/2000	0909000000	NULL	CNTT
	SV999	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	CNTT
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

CHƯƠNG III: THIẾT KẾ GIAO DIỆN

1. Màn hình đăng nhập

The screenshot shows a Windows-style window titled 'Form1'. Inside the window, there is a dashed rectangular box containing two labels with corresponding icons: 'UserName' with a blue user icon and 'Password' with a yellow padlock icon. Each label is followed by a text input field. Below these fields, outside the dashed box, are two buttons: 'Đăng nhập' (Login) and 'Thoát' (Exit). The window has standard Windows controls (minimize, maximize, close) in the top right corner.

Các thành phần trong màn hình

Tên	Kiểu	Mô tả
UserName	Textbox	Người dùng nhập username
Password	Textbox	Người dùng nhập password
Đăng nhập	Button	Bấm nút “đăng nhập” sau khi điền đủ thông tin
Thoát	Button	Bấm nút “thoát” khi không sử dụng phần mềm nữa

Câu lệnh trong Class Form1:

```
//Tạo chuỗi kết nối đến SQL Server
string Connectionstring = "Data Source=DESKTOP-IV8BCD2;Initial
Catalog=QUANLYSINHVIEN;Integrated Security=True";
//Tạo biến kết nối tên là conn mặc định null (trước khi tạo phải khai báo thư
viện using System.Data.SqlClient để kết nối đến SQL)
SqlConnection conn = null;
//Tạo lớp trung gian để lấy dữ liệu mặc định null
SqlDataAdapter da = null;

//Tạo bảng để lấy dữ liệu từ SQL Server mặc định null
DataTable dt = null;

Câu lệnh cho nút đăng nhập

//Mở cổng kết nối cơ sở dữ liệu từ câu truy vấn Connectionstring đã tạo bên trên
conn = new SqlConnection(Connectionstring);
//Tạo câu truy vấn tên "da" với kết nối là "conn" đến CSDL SQL
```

```
da = new SqlDataAdapter("select Count(*) from TaiKhoanNguoiDung  
where TaiKhoan='" + UserName.Text + "' and MatKhau='" + PassWord.Text + "'",  
conn);
```

```
//Tạo bảng
```

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

```
//Lệnh Fill để đổ dữ liệu từ câu truy lên bảng đã khai báo là dt
```

```
da.Fill(dt);
```

```
//Hàm xử lý theo yêu cầu: Nếu số hàng trong câu truy vấn SQL là 1 có  
nghĩa là câu truy vấn đúng TaiKhoan và MatKhau bên CSDL
```

```
if(dt.Rows[0][0].ToString() == "1")
```

```
{
```

```
    MessageBox.Show("Đăng nhập thành công", "Thông báo",
```

```
    MessageBoxButtons.OK);
```

```
//Khởi tạo biến f để mở Form Manage
```

```
Manage f = new Manage();
```

```
//Ẩn form hiện hành
```

```
this.Hide();
```

```
//Mở form Manage;
```

This document was truncated here because it was created in the Evaluation Mode.