

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI**  
**KHOA CÔNG NGHỆ TIN**

\*\*\*๑†๑\*\*\*



**BÀI TẬP LỚN**  
**MÔN: C#**

**Đề Tài: Phần mềm quản lý nhà trọ.**

**GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN : Thầy Bùi Tiên Trường**

**SINH VIÊN THỰC HIỆN :**

**Bùi Việt Anh - 72DCTM20035**

**Nguyễn Huy Đăng Doanh – 72DCTM20019**

**Trương Nhật Minh – 72DCTM20020**

**Trần Mạnh Tuấn – 72DCTM20017**

**Sái Hoàng Việt – 72DCTM20036**

**LỚP : 72DCTM21**

**NHÓM : 5**

**Hà Nội, 2021**

## MỤC LỤC

<b>CHƯƠNG I: TỔNG QUÁT VỀ ĐỀ TÀI.....</b>	<b>3</b>
1. Bài toán đặt ra.....	3
2. Phương pháp nghiên cứu .....	3
3. Chức năng phần mềm .....	4
4. Phân công nhiệm vụ.....	5
<b>CHƯƠNG II: CƠ SỞ DỮ LIỆU.....</b>	<b>6</b>
1. Các bảng dữ liệu .....	6
2. Sơ đồ liên kết thực thể .....	11
<b>CHƯƠNG III: GIAO DIỆN.....</b>	<b>12</b>
1. Giao diện đăng nhập .....	12
2. Giao diện chính.....	12
3. Giao diện quản lý nhân viên .....	13
4. Giao diện quản lý khách hàng .....	13
5. Giao diện quản lý phòng.....	14
6. Giao diện quản lý dịch vụ.....	14
7. Giao diện thuê phòng.....	15
8. Giao diện trả phòng .....	15
9. Giao diện sử dụng dịch vụ .....	16
10. Giao diện tìm kiếm khách hàng và phòng.....	16
<b>LỜI KẾT .....</b>	<b>18</b>

## MỞ ĐẦU

Như chúng ta đã biết thì xã hội đang ngày càng phát triển, ngành Dịch vụ đang là nhóm ngành có tốc độ tăng trưởng nhanh trong những năm trở lại đây. Cùng với đó là rất nhiều các khách sạn, nhà nghỉ được mở ra để phục vụ cho các loại dịch vụ như du lịch, nghỉ dưỡng,... theo nhu cầu của con người. Vậy nên công tác quản lý trong các nhà nghỉ hay khách sạn ngày càng trở nên khó khăn hơn. Điều đó thúc đẩy việc cần phải có một phần mềm quản lý phù hợp cho đối tượng là các nhà nghỉ, khách sạn để giải quyết vấn đề trên.

Là một sinh viên còn đang học tập trên giảng đường đại học, chỉ với những kiến thức nhỏ bé của mình đã học được cùng với sự hướng dẫn tận tình của thầy cô em muốn áp dụng những kiến thức để thiết kế nên một hệ thống “Quản lý thuê phòng cho nhà trọ” quy mô nhỏ với các chức năng tuy đơn giản nhưng sẽ đầy đủ nhất có thể; nhằm mục đích nâng cao và củng cố các kiến thức học được, áp dụng chúng vào thực tiễn. Vì kiến thức còn hạn chế nên có thể còn xảy ra lỗi trong quá trình xây dựng rất mong sự góp ý của thầy cô và các bạn. Em xin chân thành cảm ơn!

# **CHƯƠNG I: TỔNG QUÁT VỀ ĐỀ TÀI**

## **1. Bài toán đặt ra**

Lý do chọn đề tài vì mục tiêu hàng đầu là đem lại lợi nhuận. Song vấn đề đặt ra là trong thực tế cạnh tranh hiện nay làm sao để một doanh nghiệp khách sạn đứng vững và giữ uy tín trên thị trường. Cạnh tranh trong kinh doanh suy cho cùng là cạnh tranh về chất lượng văn hoá, chất lượng văn minh, chất lượng phục vụ, cách thức vận hành, ... xác định được tầm quan trọng đó thì mỗi doanh nghiệp cần đề ra cho mình một chiến lược, một mục tiêu kinh doanh riêng, một yếu tố quan trọng để đưa doanh nghiệp hoạt động tốt đó là chất lượng dịch vụ chìa khóa thành công của mỗi doanh nghiệp, giúp doanh nghiệp có được thương hiệu và vị thế trên thị trường vì thế mà ứng dụng quản lý nhà trọ được chọn làm chủ đề của nhóm

## **2. Phương pháp nghiên cứu**

### *2.1. Phương pháp thu thập và phân tích tài liệu*

Tìm hiểu và thu thập tài liệu liên quan: Đầu tiên, nghiên cứu viên sẽ tìm hiểu về các tài liệu, sách, bài báo, và tài liệu liên quan khác về quản lý nhà trọ và phần mềm quản lý nhà trọ. Điều này bao gồm việc tìm hiểu về các công nghệ, phương pháp và tiêu chuẩn hiện có trong lĩnh vực này.

Phân tích tài liệu: Tiếp theo, nghiên cứu viên sẽ phân tích và tổ chức thông tin thu thập được từ tài liệu. Điều này có thể bao gồm việc xem xét các khía cạnh cơ bản của quản lý nhà trọ, các chức năng và yêu cầu cần thiết cho phần mềm quản lý nhà trọ, cũng như các thách thức và hạn chế hiện tại trong lĩnh vực này.

Xác định yêu cầu và giải pháp: Dựa trên phân tích tài liệu, nghiên cứu viên sẽ xác định yêu cầu cần thiết cho phần mềm quản lý nhà trọ và tìm kiếm các giải pháp phù hợp. Việc này có thể liên quan đến việc xác định các tính năng, giao diện người dùng, cơ sở dữ liệu, và các yếu tố khác cần có trong phần mềm.

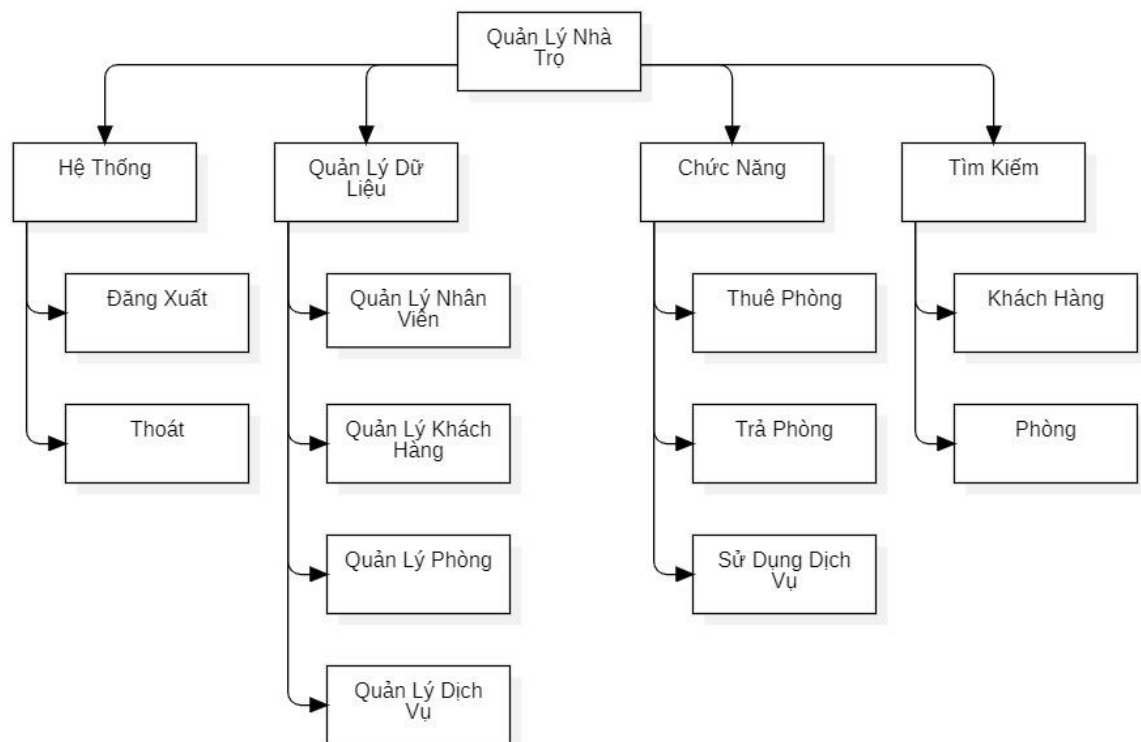
### *2.2. Phương pháp thực nghiệm*

Thiết kế và phát triển phần mềm: Dựa trên yêu cầu đã xác định, nghiên cứu viên sẽ tiến hành thiết kế và phát triển phần mềm quản lý nhà trọ. Quá trình này có thể bao gồm việc lựa chọn các công nghệ phù hợp, xây dựng giao diện người dùng, phát triển hệ thống cơ sở dữ liệu, và triển khai các tính năng quản lý nhà trọ.

Đánh giá và kiểm thử: Sau khi phát triển phần mềm, nghiên cứu viên sẽ tiến hành đánh giá và kiểm thử phần mềm để đảm bảo tính ổn định, hiệu suất và tuân thủ các yêu cầu đã đề ra. Quá trình này có thể bao gồm việc thử nghiệm các chức năng, kiểm tra tính bảo mật, và thu thập phản hồi từ người dùng thực tế.

Đánh giá kết quả: Cuối cùng, nghiên cứu viên sẽ đánh giá kết quả của phần mềm quản lý nhà trọ dựa trên mức độ đáp ứng yêu cầu, hiệu suất, tính ổn định và phản hồi từ người dùng. Những phản hồi này có thể được sử dụng để cải thiện phần mềm và điều chỉnh các yêu cầu ban đầu.

### 3. Chức năng phần mềm



*Bảng chức năng phần mềm*

**4. Phân công nhiệm vụ**



<b>STT</b>	<b>Họ tên</b>	<b>Chức năng</b>	<b>Kết quả</b>
1	Bùi Việt Anh	Thuê, Trả, Sử Dụng Dịch Vụ	Hoàn Thành
2	Nguyễn Huy Đăng Doanh	Quản Lý Nhân Viên (xem, thêm, sửa, xóa)	Hoàn Thành
3	Trương Nhật Minh	Quản lý Khách Hàng (xem, them, sửa, xóa)	Hoàn Thành
4	Trần Mạnh Tuấn	Quản lý Phòng (xem, sửa), Dịch Vụ (xem, Thêm, sửa, xóa)	Hoàn Thành
5	Sái Hoàng Việt	Đăng nhập, Tìm kiếm (khách hàng, phòng)	Hoàn Thành


## CHƯƠNG II: CƠ SỞ DỮ LIỆU




### 1. Các bảng dữ liệu


#### 1.1. Bảng admin


Tên Trường	Kiểu Dữ Liệu	Mô Tả	Khóa
acc	Int		Chính
taikhoan	NVARCHAR(50)	Lưu tên tài khoản đăng nhập	
matkhau	NVARCHAR(50)	Lưu mật khẩu đăng nhập	

  **dbo.admin**

 **Columns**

-  **acc** (PK, int, not null)
-  **taikhoan** (nvarchar(50), not null)
-  **matkhau** (nvarchar(50), null)

 **Keys**

-  **PK\_admin\_DE50FEE5FC583A0E**

#### 1.2. Bảng Nhân Viên

Tên Trường	Kiểu Dữ Liệu	Mô Tả	Khóa
maNV	Int	Lưu mã nhân viên	Chính
tenNV	NVARCHAR(50)	Lưu tên nhân viên	
ngaySinh	DATE	Lưu ngày sinh nhân viên	
gioiTinh	NVARCHAR(10)	Lưu giới tính nhân viên	
soDT	NVARCHAR(20)	Lưu số điện thoại nhân viên	
email	NVARCHAR(50)	Lưu email nhân viên	
luong	NVARCHAR(20)	Lưu lương nhân	

		viên	
--	--	------	--

[-] [Table Icon] <b>dbo.NhanVien</b>
[-] [Folder Icon] <b>Columns</b>
[Key Icon] maNV (PK, int, not null)
[Table Icon] tenNV (nvarchar(50), null)
[Table Icon] ngaySinh (date, null)
[Table Icon] gioiTinh (nvarchar(10), null)
[Table Icon] soDT (nvarchar(20), null)
[Table Icon] email (nvarchar(50), null)
[Table Icon] luong (nvarchar(20), null)
[-] [Folder Icon] <b>Keys</b>
[Key Icon] PK_NhanVien_7A3EC7D5D38904BE

### 1.3. Bảng Khách Hàng

Tên Trường	Kiểu Dữ Liệu	Mô Tả	Khóa
maKH	Int	Lưu mã khách hàng	chính
tenKH	NVARCHAR(50)	Lưu tên khách hàng	
diaChi	NVARCHAR(500)	Lưu địa chỉ khách hàng	
gioiTinhKH	NVARCHAR(20)	Lưu giới tính khách hàng	
soDTKH	NVARCHAR(15)	Lưu số điện thoại khách hàng	
emailKH	NVARCHAR(50)	Lưu email khách hàng	



dbo.KhachHang
Columns
maKH (PK, int, not null)
tenKH (nvarchar(50), null)
diaChi (nvarchar(500), null)
soDTKH (nvarchar(15), null)
emailKH (nvarchar(50), null)
gioiTinhKH (nvarchar(20), null)
Keys
PK_KhachHan_7A3ECFE44781DECF

#### 1.4. Bảng phòng

Tên Trường	Kiểu Dữ Liệu	Mô Tả	Khóa
maPhong	Int	Lưu mã phòng	Chính
tenPhong	NVARCHAR(50)	Lưu tên phòng	
loaiPhong	NVARCHAR(50)	Lưu loại phòng	
giaPhong	Int	Lưu giá phòng	
tingTrang	NVARCHAR(50)	Lưu tình trạng phòng	

dbo.Phong
Columns
maPhong (PK, int, not null)
loaiPhong (nvarchar(50), null)
tenPhong (nvarchar(50), null)
giaPhong (int, null)
tingTrang (nvarchar(50), null)
Keys
PK_Phong_4CD55E104C571764

#### 1.5. Bảng dịch vụ

Tên Trường	Kiểu Dữ Liệu	Mô Tả	Khóa
maDV	Int	Lưu mã dịch vụ	Chính
tenDV	NVARCHAR(50)	Lưu tên dịch vụ	

giaDV	NVARCHAR(50)	Lưu giá dịch vụ	
DVT	NVARCHAR(50)	Lưu đơn vị tính	

[-]  dbo.DichVu
[-]  Columns
🔑 maDV (PK, int, not null)
📄 tenDV (nvarchar(50), null)
📄 giaDV (nvarchar(50), null)
📄 DVT (nvarchar(50), null)
[-]  Keys
🔑 PK_DichVu_7A3EF4119A8632CF

### 1.6. Bảng sử dụng dịch vụ

Tên Trường	Kiểu Dữ Liệu	Mô Tả	Khóa
idSDDV	Int	Lưu mã mỗi lần sử dụng dịch vụ	chính
maDV	Int	Lưu mã dịch vụ	
maThuePhong	Int	Lưu mã thuê phòng	
soLuong	Int	Lưu số lượng sản phẩm	
thanhTien	Float	Lưu giá cuối	
ngaySD	DateTime	Lưu ngày sử dụng	

[-]  dbo.SDDV
[-]  Columns
🔑 idSDDV (PK, int, not null)
🔗 maDV (FK, int, not null)
🔗 maThuePhong (FK, int, not null)
📄 soLuong (int, null)
📄 thanhTien (float, null)
📄 ngaySD (datetime, null)
[-]  Keys
🔑 PK_SDDV
🔗 FK_SDDV_DichVu
🔗 FK_SDDV_ThuePhong

### 1.7. Bảng thuê phòng

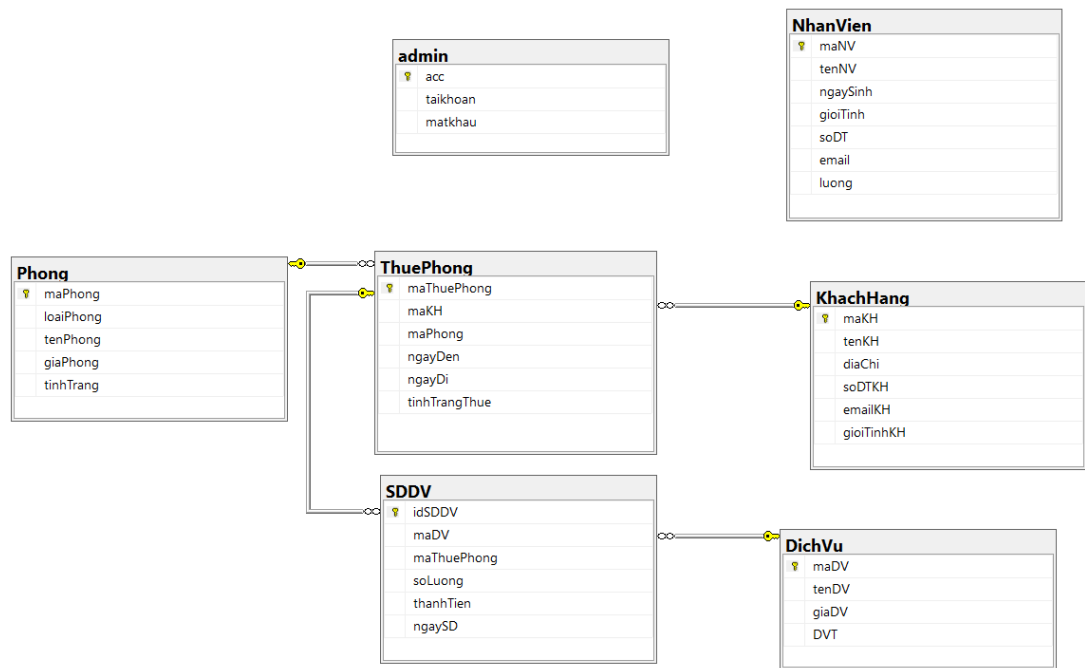
Tên Trường	Kiểu Dữ Liệu	Mô Tả	Khóa
maThuePhong	Int	Lưu mã thuê phòng	Chính
maKH	Int	Lưu mã khách hàng	
maPhong	Int	Lưu mã phòng	
ngayDen	DateTime	Lưu ngày đến	
ngayDi	DateTime	Lưu ngày đi	
tinhTrangThue	NVARCHAR(50)	Lưu tình trạng đang thuê	

```

-- dbo.ThuePhong
-- Columns
-- maThuePhong (PK, int, not null)
-- maKH (FK, int, not null)
-- maPhong (FK, int, not null)
-- ngayDen (datetime, null)
-- ngayDi (datetime, null)
-- tinhTrangThue (nvarchar(50), null)
-- Keys
-- PK_ThuePhon_99717FBFEAE1544B
-- FK_ThuePhong_KhachHang
-- FK_ThuePhong_Phong

```

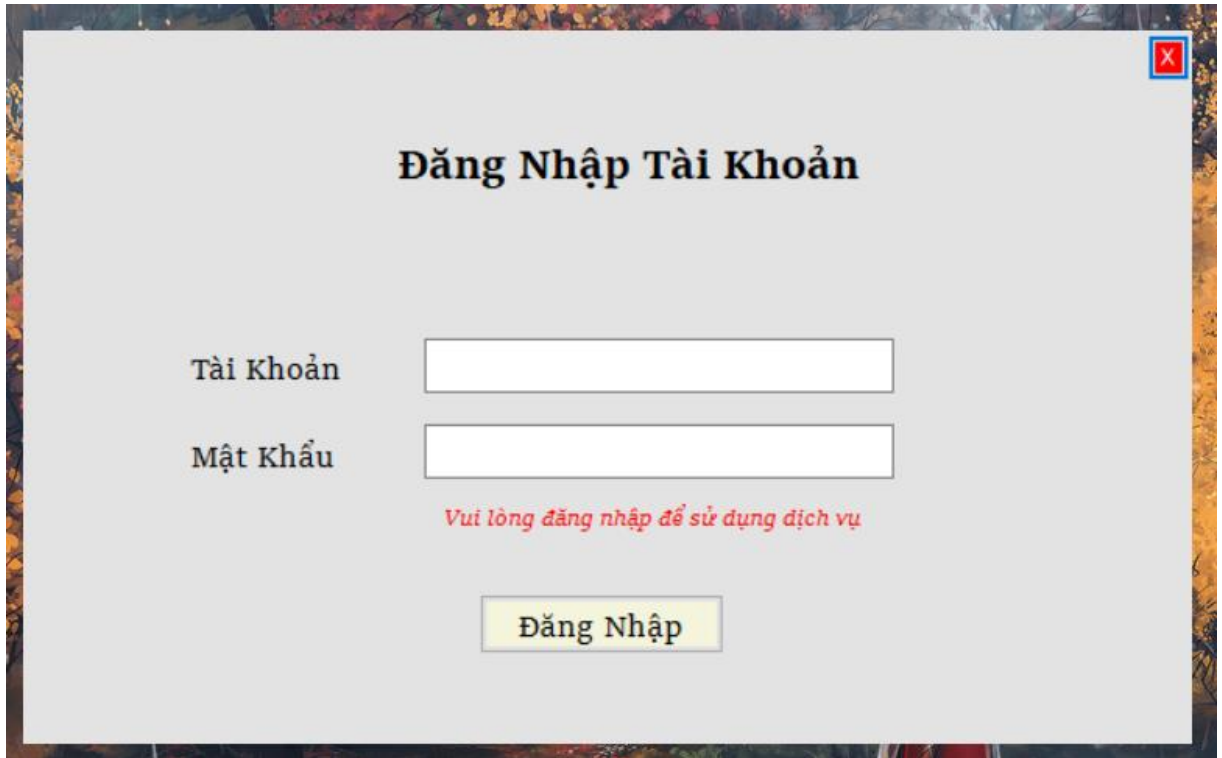
## 2. Sơ đồ liên kết thực thể



*Bảng cơ sở dữ liệu liên kết thực thể*

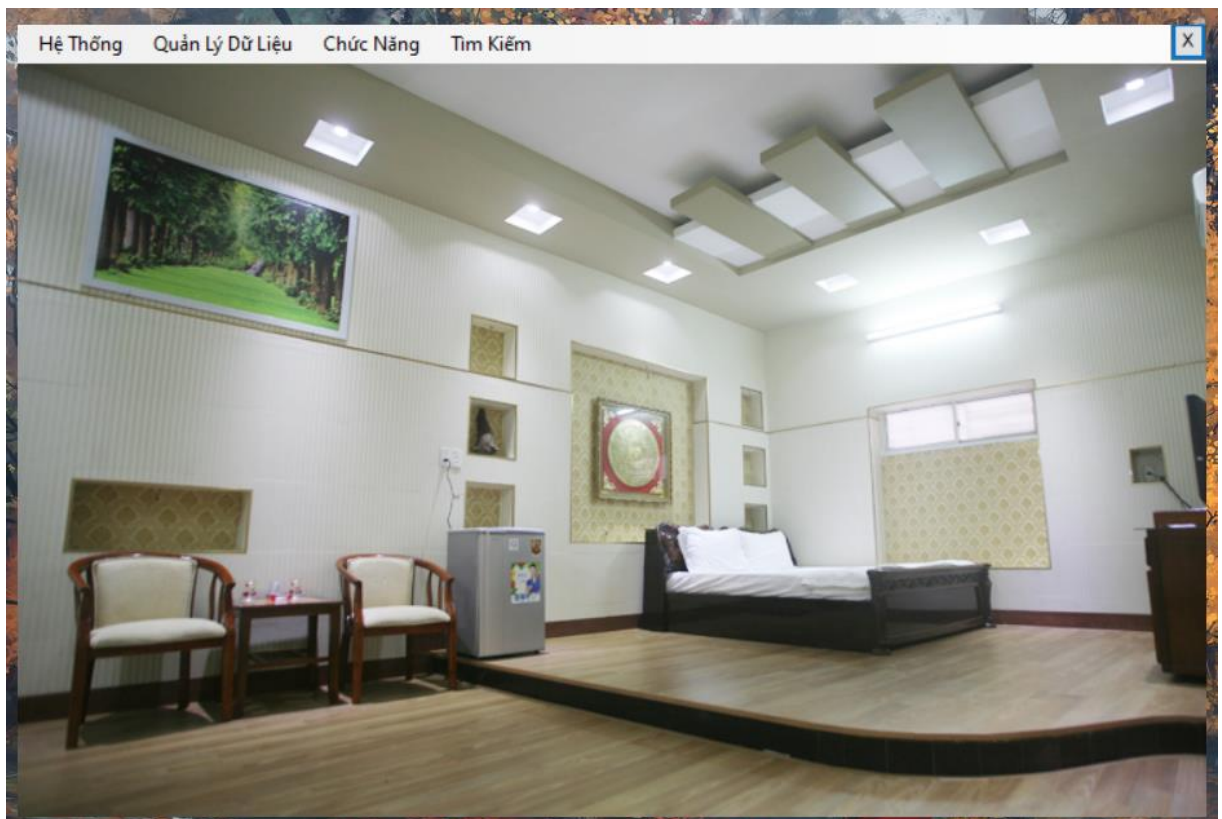
## CHƯƠNG III: GIAO DIỆN

### 1. Giao diện đăng nhập



The screenshot shows a login window with a title bar containing a close button (X). The main title is "Đăng Nhập Tài Khoản". Below it, there are two input fields: "Tài Khoản" (Account) and "Mật Khẩu" (Password). A red message "Vui lòng đăng nhập để sử dụng dịch vụ" (Please log in to use the service) is displayed below the password field. At the bottom, there is a yellow button labeled "Đăng Nhập" (Login).

### 2. Giao diện chính



### 3. Giao diện quản lý nhân viên

Hệ Thống Quản Lý Dữ Liệu Chức Năng Tìm Kiếm

## Quản Lý Nhân Viên

Thông tin nhân viên

Tên Nhân Viên:  Giới Tính:

Ngày Sinh:  Số điện thoại:

Lương:  email:

Xác nhận

Thêm Sửa Xóa xóa trắng ghi không ghi Thoát

	Tên	Ngày sinh	Giới tính	Số dt
▶	hoàng	6/6/2000	Nam	0849307847
	Việt Hoàng	7/15/2001	Nam	0366589689
	Như	4/4/2002	Nữ	0989565445
	Quỳnh	9/21/1999	Nữ	0356898977
	Hải	11/22/1998	Nữ	0955564585
	Nam	8/8/2000	Nam	0978784545

### 4. Giao diện quản lý khách hàng

Hệ Thống Quản Lý Dữ Liệu Chức Năng Tìm Kiếm

## Quản Lý Khách Hàng

Thông tin khách hàng

Tên Khách Hàng:  Giới Tính:

Số Điện Thoại:  Địa Chỉ:

Email:

Thêm Sửa Xóa Xóa Trắng Xác Nhận Ghi Hủy Bỏ Thoát

	Tên	Số Điện Thoại	Email	Giới Tính	Địa Chỉ
▶	Nguyễn Gia Tùng	0857394575	tung@gmail.com	Nam	Hà Nội
	Nguyễn Hải Đăng	0326891754	hai@gmail.com	Nam	Bắc Ninh
	Thị Hải Tuệ	0956348756	tue@gmail.com	Nữ	Bắc Giang
	Hữu Huỳnh	0332648975	huynh12@gmail.com	Nam	Thái Nguyên
	Nguyễn Thị Huế	0856264987	hue@gmail.com	Nữ	Hà Nội
	Việt	037603857	viet@gmail.com	Nam	Hà Nội



## 5. Giao diện quản lý phòng

Hệ Thống Quản Lý Dữ Liệu Chức Năng Tìm Kiếm

### Quản Lý Thông Tin Phòng

Thông tin phòng

Mã Phòng:  Giá Phòng:

Tên Phòng:  Tình Trạng:

Loại Phòng:

Sửa Xác Nhận Hủy Bỏ Thoát

	Mã Phòng	Tên Phòng	Giá Phòng	Loại Phòng	Tình Trạng
▶	1	101	500000	Đơn	Trống
	2	102	500000	Đôi	Trống
	3	103	1000000	Đôi	Trống
	4	104	1500000	Bốn	Đang Hoạt
	5	201	500000	Đơn	Trống
	6	202	500000	Đơn	Trống

## 6. Giao diện quản lý dịch vụ

Hệ Thống Quản Lý Dữ Liệu Chức Năng Tìm Kiếm

### Quản Lý Dịch Vụ

Thông tin dịch vụ

Mã Dịch Vụ:  Tên Dịch Vụ:

Giá Dịch Vụ:  Đơn Vị Tính:

Thêm Sửa Xóa Xóa Trống Ghi Xác Nhận Hủy Bỏ Thoát

	Mã Dịch Vụ	Tên Dịch Vụ	Giá Dịch Vụ	Đơn Vị Tính
	1	Khăn Ướt	5000	Cái
	2	Bia Sài Gòn	11000	Lon
	3	Nước Lọc	4000	Lon
	4	Nước Ngọt	10000	Lon
	5	Dép	20000	Đôi
	6	Đồ Bơi	35000	Bộ
	7	Xe Điện	21000	Cái
	8	Hoa Quả	50000	Cân

## 7. Giao diện thuê phòng

Hệ Thống Quản Lý Dữ Liệu Chức Năng Tìm Kiếm

### Quản Lý Thuê Phòng

Thông tin phòng đang trống: 101

Thông tin Khách Hàng: Nguyễn Gia Tùng

Ngày đến: 5/28/2023

Thêm Thuê Phòng

Danh Sách Thuê Phòng

Thoát

	Mã Phòng	Ngày Đến	Ngày Đi	ngàyDi	tìnhTrangT
	2	5/1/2023		5/28/2023	Đã Trả
	3	5/10/2023		5/28/2023	Đã Trả
	5	5/27/2023		5/28/2023	Đã Trả
	1	5/22/2023			Đang Thuê
	9	5/27/2023		1/18/1906	Đã Trả
	10	5/28/2023		1/18/1906	Đã Trả
	9	5/27/2023		1/18/1906	Đã Trả

## 8. Giao diện trả phòng

Hệ Thống Quản Lý Dữ Liệu Chức Năng Tìm Kiếm

### Quản Lý Trả Phòng

Nhập tên khách hàng

Tìm Kiếm

	Mã KH	Tên KH	
	1	Nguyễn Gia Tùng	0
	2	Nguyễn Hải Đăng	0
	3	Vũ Thị Hải Tuệ	0

Thông tin khách hàng

Tên KH: Nguyễn Hải Đăng

Số ĐT: 0326891754

Email: hai@hmail.com

Giới Tính: Nam

Địa Chỉ: Bắc Ninh

Ngày Đi: Sunday , May 28, 2023

	Mã Phòng	Ngày Đến	Ngày Đi	tìnhTrangT
	2	5/1/2023	5/28/2023	Đã Trả
	3	5/10/2023	5/28/2023	Đã Trả
	6	5/27/2023	5/28/2023	Đã Trả
	1	5/22/2023		Đang Thuê

Trả Phòng

Xóa trắng

Thoát



## 9. Giao diện sử dụng dịch vụ

## 10. Giao diện tìm kiếm khách hàng và phòng

mã khách hàng	tên khách hàng	địa chỉ	số điện thoại	email
1	Nguyễn Gia Tung	Hà Nội	0857394575	tung@gmail.co
2	Nguyễn Hải Đăng	Bắc Ninh	0326891754	hai@hmail.com
3	Vũ Thị Hải Tuệ	Bắc Giang	0956348756	tue@gmail.com
4	Ma Hữu Huỳnh	Thái Nguyên	0332648975	huynh12@gma
5	Nguyễn Thị Huế	Hà Nội	0856264987	hue@gmail.cor
8	Bùi Việt	Hà Nội	037603857	viet@gmail.com

Hệ Thống

Quản Lý Dữ Liệu

Chức Năng

Tìm Kiếm

X

# Tìm kiếm Phòng

## Tìm Kiếm

Cách tìm kiếm:

Tất cả

Từ khóa:

Tìm kiếm

Xóa trắng

Thoát

	Mã Phòng	Tên Phòng	Loại Phòng	Giá Phòng	Tình Trạng ^
	1	101	Đơn	500000	Trống
	2	102	Đôi	500000	Trống
	3	103	Đôi	1000000	Trống
	4	104	Bốn	1500000	Đang Hoạt
	5	201	Đơn	500000	Trống
	6	202	Đơn	500000	Trống
	7	203	Đôi	1000000	Trống

## LỜI KẾT

Qua thời gian học tập, tìm tòi, nghiên cứu, em đã hoàn thành bài tập lớn theo đúng mục tiêu đã đề ra. Qua quá trình thực hiện đề tài đã giúp em có được một số kết quả sau:

- Hiểu được một phần về sử dụng SQL trong lập trình ứng dụng Windows bằng ngôn ngữ C#
- Hình thành cho bản thân một số kỹ năng lập trình bằng ngôn ngữ C#
- Rèn luyện lại các kỹ năng lập trình bằng Visual Studio, các kỹ năng làm việc với SQL Server
- Vận dụng các kiến thức đã học trên lớp và tự tìm hiểu trên mạng Internet về SQL nói riêng và ngôn ngữ lập trình nói chung.
- Khả năng ứng dụng việc lập trình bằng ngôn ngữ C# vào đề tài
- Do giới hạn về kiến thức lập trình và thời gian không cho phép, em chỉ dừng lại ở việc tìm hiểu qua về SQL. Nếu có thời gian và đủ điều kiện em rất muốn được tìm hiểu sâu hơn về toàn bộ cấu trúc của SQL cũng như ngôn ngữ lập trình C#.

Em xin cảm ơn sự giúp đỡ tận tình của thầy Bùi Tiến Trường giảng viên hướng dẫn đã giúp em có thêm nhiều kiến thức để phục vụ cho việc làm đề tài này!