

**TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**CHUYÊN ĐỀ .NET**

# **PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG QUẢN LÝ QUÁN ĂN**

*Người hướng dẫn:* **Thầy MAI VĂN MẠNH**

*Người thực hiện:* **Phan Tuấn Trọng – 51203152**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2018**

**TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**CHUYÊN ĐỀ .NET**

# **PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG QUẢN LÝ QUÁN ĂN**

*Người hướng dẫn:* **Thầy MAI VĂN MẠNH**

*Người thực hiện:* **Phan Tuấn Trọng – 51203152**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2018**

## LỜI CẢM ƠN

Trước tiên, em xin gửi lời cảm ơn chân thành sâu sắc tới các thầy cô giáo trong trường đại học Tôn Đức Thắng nói chung và các thầy cô giáo trong khoa Công nghệ Thông tin nói riêng đã tận tình giảng dạy, truyền đạt cho em những kiến thức, kinh nghiệm quý báu trong suốt thời gian qua.

Đặc biệt em xin gửi lời cảm ơn đến thầy Mai Văn Mạnh, thầy đã tận tình giúp đỡ, trực tiếp chỉ bảo, hướng dẫn em trong suốt quá trình học. Trong thời gian làm việc với thầy, em không ngừng tiếp thu thêm nhiều kiến thức bổ ích mà còn học tập được tinh thần làm việc, thái độ nghiên cứu nghiêm túc, hiệu quả. Đây thực sự là những điều cần thiết cho em trong quá trình học tập và công tác sau này.

Sau cùng xin gửi lời cảm ơn chân thành đến bạn bè đã đóng góp ý kiến và giúp đỡ trong quá trình học tập, nghiên cứu và hoàn thành đồ án.

## **ĐỒ ÁN ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

Tôi xin cam đoan đây là sản phẩm đồ án của riêng tôi và được sự hướng dẫn của Thầy Mai Văn Mạnh. Các nội dung nghiên cứu, kết quả trong đề tài này là trung thực và chưa công bố dưới bất kỳ hình thức nào trước đây. Những số liệu trong các bảng biểu phục vụ cho việc phân tích, nhận xét, đánh giá được chính nhóm tác giả thu thập từ các nguồn khác nhau có ghi rõ trong phần tài liệu tham khảo.

Ngoài ra, trong đồ án còn sử dụng một số nhận xét, đánh giá cũng như số liệu của các tác giả khác, cơ quan tổ chức khác đều có trích dẫn và chú thích nguồn gốc.

**Nếu phát hiện có bất kỳ sự gian lận nào tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về nội dung đồ án của mình.** Trường đại học Tôn Đức Thắng không liên quan đến những vi phạm tác quyền, bản quyền do tôi gây ra trong quá trình thực hiện (nếu có).

*TP. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm*

*Tác giả*

*(ký tên và ghi rõ họ tên)*

*Phan Tuấn Trọng*

## **PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN**

### **Phần xác nhận của GV hướng dẫn**

---

---

---

---

---

---

---

Tp. Hồ Chí Minh, ngày      tháng      năm  
(kí và ghi họ tên)

### **Phần đánh giá của GV chấm bài**

---

---

---

---

---

---

---

Tp. Hồ Chí Minh, ngày      tháng      năm  
(kí và ghi họ tên)

## TÓM TẮT

Ngày nay trong quá trình phát triển của mọi loại lĩnh vực đều cần có sự góp mặt của công nghệ thông tin, đặc biệt là đối với lĩnh vực bán hàng với số lượng dữ liệu lớn và cần phải thay đổi cách thức quản lý thủ công hiện tại.

Cùng với sự phát triển của phần cứng thì cũng kéo theo sự phát triển vượt bậc của ngành phần mềm hỗ trợ cho con người trong quá trình tính toán cũng như xử lý nghiệp vụ mang lại hiệu quả sử dụng cùng sự tự động hóa cao.

Trong phát triển phần mềm việc đòi hỏi không chỉ là sự chính xác trong việc tính toán mà nó cần phải mang lại tính bảo mật cao cùng với giao diện thân thiện với người dùng dễ sử dụng để mang lại hiệu suất sử dụng cao tiết kiệm thời gian công sức của người sử dụng mà vẫn đảm bảo được hiệu suất sử dụng cao nhất.

Trước sự phát triển vượt bậc của ngành dịch vụ hiện nay mà đặc biệt là loại hình dịch vụ nhưng cùng với sự phát triển đó thì nó cũng có rất nhiều khó khăn trong nghiệp vụ quản lý cũng như tính toán.

Từ nhu cầu ở trên sẽ cần một phần mềm quản lý quán để giải quyết các vấn đề nghiệp vụ quán mà đề tài này sẽ đi vào phân tích và thiết kế.

## MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN .....	i
PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN .....	iii
TÓM TẮT .....	iv
MỤC LỤC.....	1
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU, HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ .....	2
CHƯƠNG 1 – KHẢO SÁT HỆ THỐNG .....	3
1.1. GIỚI THIỆU VỀ THỰC TRẠNG.....	3
1.2. MỤC TIÊU VÀ PHẠM VI ĐỀ TÀI.....	4
1.2.1. Mục tiêu .....	4
1.2.2. Phạm vi đề tài.....	4
CHƯƠNG 2 – PHÂN TÍCH HỆ THỐNG.....	5
2.1. Các yêu cầu và chức năng.....	5
2.2. Các bảng và thuộc tính:.....	5
2.3. Usecase diagram .....	7
2.4. ERD Diagram.....	8
CHƯƠNG 3 - GIAO DIỆN.....	9
3.1. Giao diện đăng nhập .....	9
3.2. Giao diện chính .....	9
3.3. Giao diện quản lý bàn .....	10
3.4. Giao diện quản lý hoá đơn .....	10
3.5. Giao diện quản lý món .....	11
3.6. Giao diện đặt món .....	12

## **DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU, HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ**

### **DANH MỤC HÌNH**

Hình 1 Usecase Diagram.....	8
Hình 2 ERD Diagram.....	8
Hình 3 Giao diện đăng nhập.....	9
Hình 4 Giao diện chính .....	10
Hình 5 Giao diện quản lý bàn .....	10
Hình 6 Giao diện Quản lý hoá đơn .....	11
Hình 7 Giao diện Quản lý nhân viên.....	11
Hình 8 Giao diện Quản lý món .....	12
Hình 9 Giao diện đặt món .....	12

### **DANH MỤC BẢNG**

Bảng 1 Bảng Nhân viên .....	6
Bảng 2 Bảng Tài khoản.....	6
Bảng 3 Bảng Bàn .....	6
Bảng 4 Bảng Hoá đơn .....	7
Bảng 5 Bảng Chi tiết hoá đơn.....	7
Bảng 6 Bảng Sản phẩm .....	7



# **CHƯƠNG 1 – KHẢO SÁT HỆ THỐNG**

## **1.1.GIỚI THIỆU VỀ THỰC TRẠNG**

Đây là đề tài về thiết kế phần mềm quản lý quán ăn.

Hiện nay thì cùng với quá trình phát triển của công nghệ thông tin 4.0 thì hầu như bất cứ doanh nghiệp nào cũng sẽ cần đến một phần mềm quản lý cho doanh nghiệp mình để giảm thiểu sự sai sót trong quá trình tính toán cũng như đơn giản hóa các nghiệp vụ quản lý trước đây được thực hiện một cách thô sơ qua cách lưu trữ bằng cách viết và lưu giữ trên giấy tờ.

Việc quản lý quán ăn trước đây nếu không có sự hỗ trợ của tin học thì các quy trình nghiệp vụ như quản lý nhân viên, quản lý hóa đơn .... đều được thực hiện một cách thủ công thông qua sổ sách giấy tờ vì vậy nó mang lại rất nhiều khó khăn cho việc kiểm tra và rà soát thông tin cũng như thống kê. Do các thông tin được lưu trữ thủ công qua sổ sách nên cũng rất dễ xảy ra sai sót trong quá trình tính toán, điều này dẫn đến sự thất thoát tổn kém do vậy việc tin học hóa các quy trình nghiệp vụ mà cụ thể ở đây là thông qua phần mềm quản lý quán ăn sẽ cải thiện được các nhược điểm ở trên mang lại hiệu suất sử dụng cao cùng với độ chính xác cao tính bảo mật cũng được đảm bảo.

Tại những quán ăn hiện nay với lượng khách hàng ngày càng tăng thì đòi hỏi độ chính xác cao trong quá trình tính toán và quản lý đặc biệt là trong nghiệp vụ kế toán và quản lý hàng hóa.

Các nghiệp vụ được thực hiện thủ công bộc lộ nhiều hạn chế :

- Tra cứu thông tin không được chính xác và mất nhiều thời gian trong việc tìm kiếm.
- Lưu trữ thông tin về nhập hàng hóa đơn và các thông tin về nhập xuất hàng hóa bằng sổ sách hết sức cồng kềnh và dễ bị lạc mất.
- Vì việc tìm kiếm khó khăn nên việc cập nhật thông tin cũng vậy.

- Ngoài ra còn gây khó khăn cho quá trình tổng kết thống kê báo cáo doanh thu.

Những hạn chế trên có thể được khắc phục với một hệ thống thông tin hay phần mềm quản lý:

- Việc quản lý nhân viên trở nên dễ thực hiện hơn.
- In hóa đơn lưu trữ hóa đơn dễ dàng và nhanh chóng.
- Thông tin lưu trữ được lâu dài và không bị mất mát.

## **1.2.MỤC TIÊU VÀ PHẠM VI ĐỀ TÀI**

### **1.2.1.Mục tiêu**

Sau khi hoàn thành các bước phân tích, xử lý các thông tin... thì kết quả cuối cùng của đề tài là ta sẽ xây dựng ra được một chương trình thực tế để quản lý hệ thống hoạt động của một quán ăn cho doanh nghiệp vừa và nhỏ.

### **1.2.2.Phạm vi đề tài**

Quản lý hệ thống:

- Quản lý thông tin nhân viên.
- Quản lý sản phẩm.
- Quản lý bàn: danh sách bàn, tình trạng bàn.
- Quản lý hoá đơn.

## CHƯƠNG 2 – PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

### 2.1. Các yêu cầu và chức năng

- Quản lý nhân viên: Chức năng quản lý nhân viên sẽ được cấp quyền cho tài khoản có quyền quản lý, bao gồm: xem, chỉnh sửa thông tin nhân viên, thêm nhân viên, cấp tài khoản nhân viên, thay đổi mật khẩu đăng nhập và tạo mới tài khoản.
- Quản lý sản phẩm: Bao gồm thêm sản phẩm, chỉnh sửa thông tin sản phẩm (tên, thể loại, giá).
- Quản lý bàn và Quản lý đặt món:
  - Quản lý bàn: sẽ cho phép nhân viên kiểm tra nhanh tình trạng bàn đã phục vụ khách.
  - Khi nhận được danh sách yêu cầu từ nhân viên phục vụ nhân viên thu ngân sẽ nhấn vào bàn (dựa trên thông tin từ nhân viên phục vụ sẽ có mã bàn đang phục vụ và danh sách các món để tiến hành đặt món). Khi nhấn vào bàn chưa phục vụ sẽ hiện ra giao diện chọn món. Khi nhấn vào bàn đang phục vụ (khi thanh toán hoặc khi khách gọi thêm món) sẽ hiện ra giao diện thanh toán hoặc thêm món.
- Quản lý hóa đơn: đơn cho phép người sử dụng xem lại danh sách hóa đơn nhưng không cho phép xóa hóa đơn.

### 2.2. Các bảng và thuộc tính:

Dựa trên mô tả và khảo sát bài toán em thiết kế được các bảng như sau:

**NhanVien**(MaNhanVien, TenNhanVien, NgaySinh, DiaChi, ChucVu, SoDienThoai).

**TaiKhoan**(TaiKhoan, MatKhau, MaNhanVien, MatKhau2).

**Ban**(MaBan, TrangThai).

**HoaDon**(MaHoaDon, NgayLap, TongTien, MaNhanVien, MaBan, TrangThai).

**ChiTietHoaDon**(MaChiTietHoaDon, MaHoaDon, MaSanPham, SoLuong, ThanhTien).

**SanPham**(MaSanPham, TenSanPham, LoaiSanPham, Gia).

Dựa trên các bảng đã thiết kế em tiến hành xác định thuộc tính của các trường của bảng, khóa chính và tiến hành vẽ sơ đồ Class Diagram và ERD.

Tên trường	Kiểu	Mô tả
MaNhanVien	Nvarchar	Mã nhân viên – Khóa chính
TenNhanVien	Nvarchar	Tên nhân viên
NgaySinh	Nvarchar	Ngày sinh
ChucVu	Nvarchar	Chức vụ
DiaChi	Nvarchar	Địa chỉ của nhân viên
SoDienThoai	Nvarchar	Số điện thoại của nhân viên

Bảng 1 Bảng Nhân viên

Tên trường	Kiểu	Mô tả
TaiKhoan	Nvarchar	Tài khoản đăng nhập – Khóa chính
MatKhau	Nvarchar	Mật khẩu đăng nhập
MaNhanVien	Nvarchar	Mã nhân viên(tài khoản thuộc nhân viên)
MatKhau2	Nvarchar	Mật khẩu 2

Bảng 2 Bảng Tài khoản

Tên trường	Kiểu	Mô tả
MaBan	Nvarchar	Mã bàn – Khóa chính
TrangThai	Nvarchar	Trạng thái( đang phục vụ , trống)

Bảng 3 Bảng Bàn

Tên trường	Kiểu	Mô tả
MaHoaDon	Nvarchar	Mã hóa đơn – Khóa chính
NgayLap	DateTime	Ngày giờ lập hóa đơn
TongTien	Double	Tổng tiền hóa đơn
MaNhanVien	Nvarchar	Mã nhân viên tạo hóa đơn
TrangThai	Nvarchar	Trạng thái hoá đơn
MaBan	Nvarchar	Mã bàn

Bảng 4 Bảng Hoá đơn

Tên trường	Kiểu	Mô tả
MaChiTietHoaDon	Nvarchar	Mã chi tiết hoá đơn – Khóa chính
MaHoaDon	Nvarchar	Mã hóa đơn -Khóa chính
MaSanPham	Nvarchar	Mã sản phẩm
SoLuong	Int	Số lượng sản phẩm
ThanhTien	Float	Thành tiền của sản phẩm

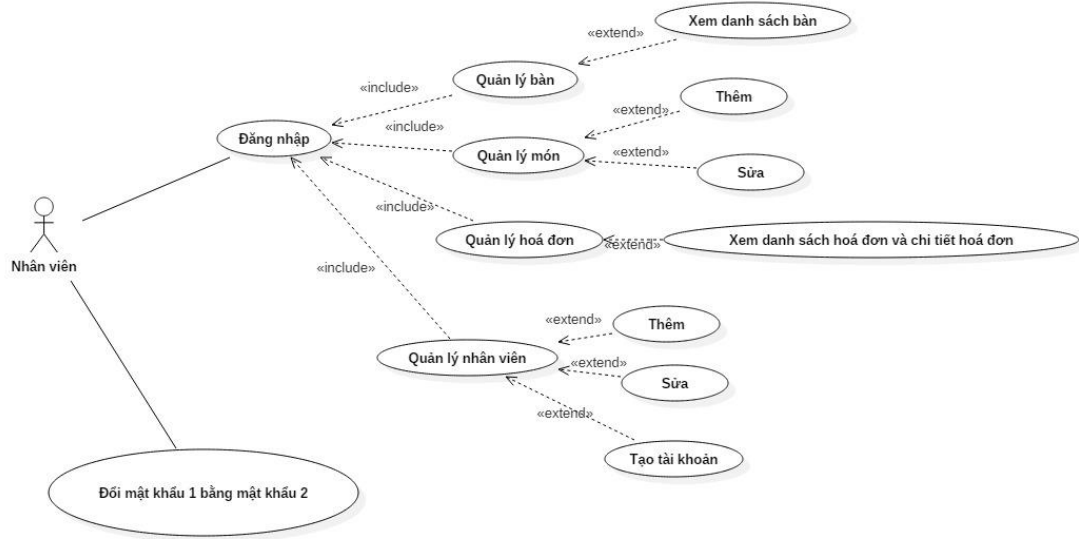
Bảng 5 Bảng Chi tiết hoá đơn

Tên trường	Kiểu	Mô tả
MaSanPham	Nvarchar	Mã sản phẩm – Khóa chính
TenSanPham	Nvarchar	Tên sản phẩm
Gia	Float	Giá bán
LoaiSanPham	Nvarchar	Loại sản phẩm(nước uống,)

Bảng 6 Bảng Sản phẩm

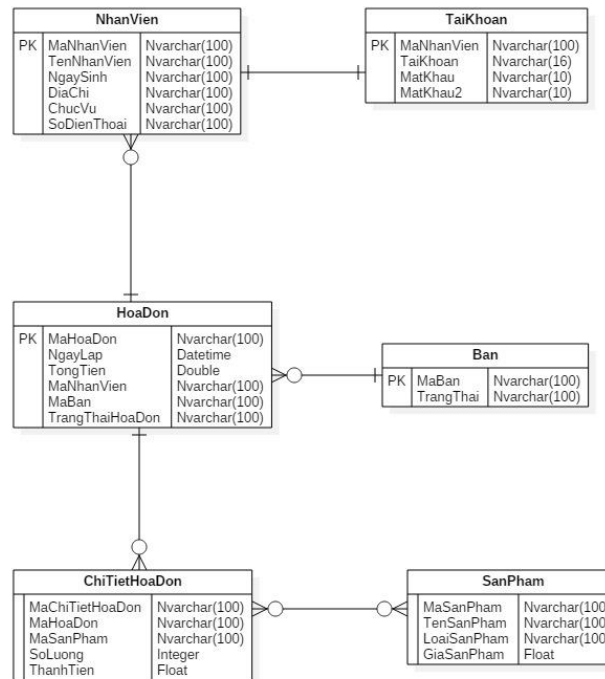
### 2.3.Usecase diagram

Từ các yêu cầu chức năng trên cùng với các bảng và thuộc tính ta có mô hình Usecase Diagram sau:



Hình 1 Usecase Diagram

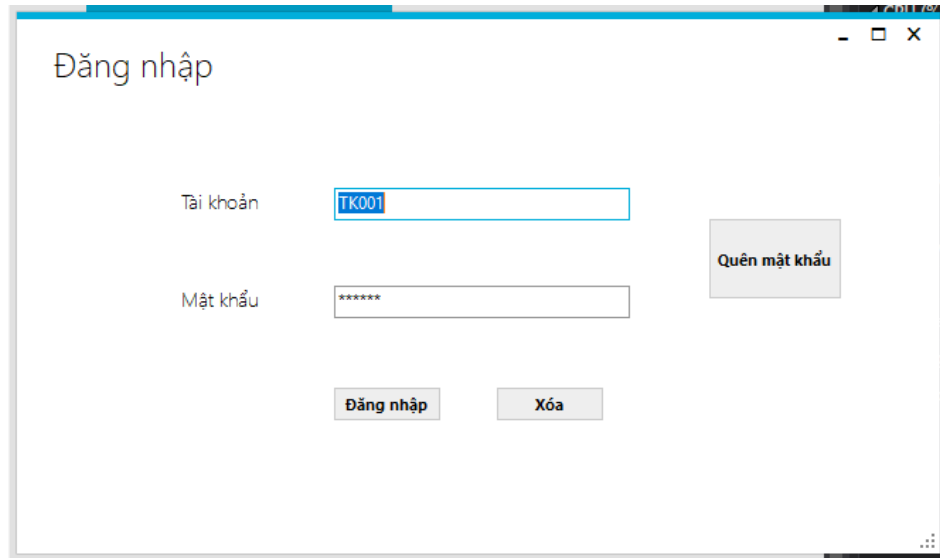
## 2.4.ERD Diagram



Hình 2 ERD Diagram

## CHƯƠNG 3 - GIAO DIỆN

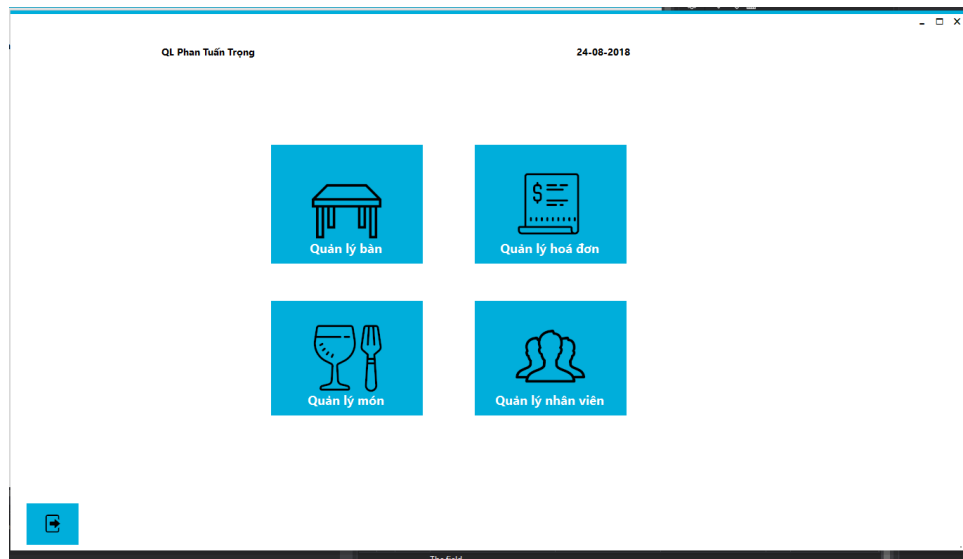
### 3.1. Giao diện đăng nhập



The screenshot shows a login window titled "Đăng nhập". It contains two input fields: "Tài khoản" (Account) with the value "TK001" and "Mật khẩu" (Password) with masked characters "\*\*\*\*\*". To the right of the password field is a button labeled "Quên mật khẩu" (Forgot password). At the bottom are two buttons: "Đăng nhập" (Login) and "Xóa" (Clear).

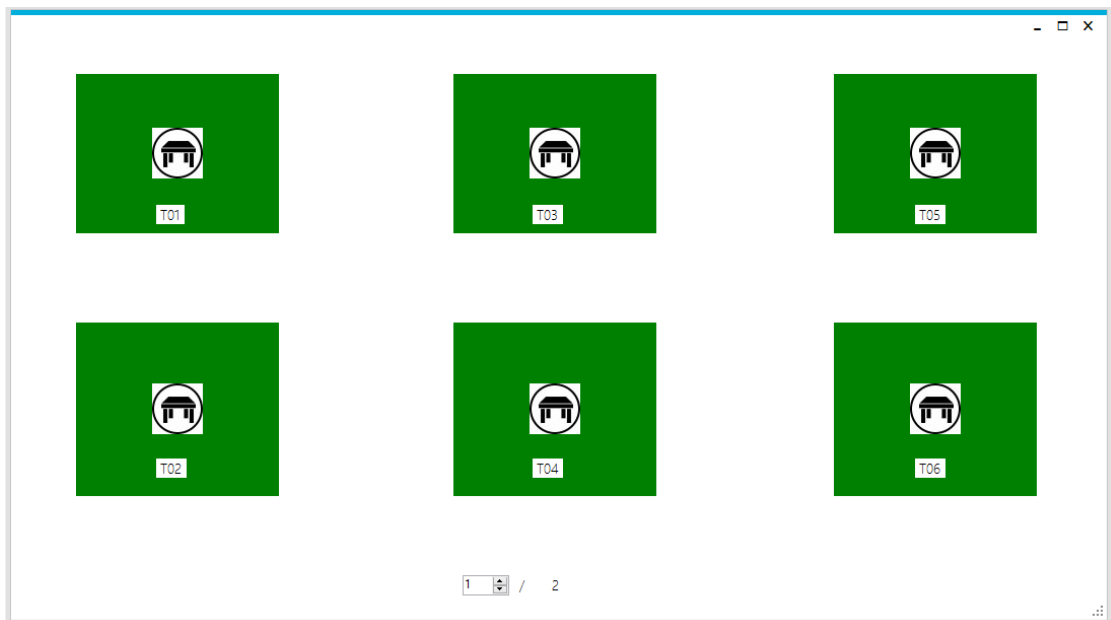
Hình 3 Giao diện đăng nhập

### 3.2. Giao diện chính



Hình 4 Giao diện chính

### 3.3. Giao diện quản lý bàn



Hình 5 Giao diện quản lý bàn

### 3.4. Giao diện quản lý hoá đơn



Quản lý hoá đơn

Friday, August 24, 2018 Friday, August 24, 2018

Mã hoá đơn	Ngày lập	Tổng tiền	Mã nhân viên	Mã bàn	Tổng thái
HD0020261	Friday, 24, 08, 2...	271000	NV005	T01	Đã Thanh toán
HD0020262	Friday, 24, 08, 2...	226000	NV005	T03	Đã Thanh toán
HD0020263	Friday, 24, 08, 2...	410000	NV005	T05	Đã Thanh toán
HD0020264	Friday, 24, 08, 2...	356000	NV005	T01	Đã Thanh toán
HD0020265	Friday, 24, 08, 2...	384000	NV005	T01	Đã Thanh toán
HD0020266	Friday, 24, 08, 2...	277000	NV005	T01	Chưa thanh toán

Mã chi tiết hoá đơn	Mã hoá đơn	Mã sản phẩm	Số lượng	Thành tiền
CTHD00202610	HD0020261	SP0002	2	94000
CTHD002026153	HD0020261	SP0003	1	54000
CTHD00202621	HD0020261	SP0005	2	62000
CTHD00202654	HD0020261	SP0004	1	41000

1 / 1

Hình 6 Giao diện Quản lý hoá đơn

Mã Nhân Viên	Tên Nhân Viên	Ngày Sinh	Địa Chỉ	Chức Vụ	Số Điện Thoại
NV001	Rick S. Hellman	28/06/1978	432 Pointe River	NV	+44(737)-7442452
NV002	Steeven B. Grumwald	19/01/1986	393 Brentwood Circle	NV	+44(555)-5778601
NV0020267	Thủ	27/05/1980	ãdasff	NV	098786598235
NV0020268	ãdasdasd	22-08-2018	ãdasd	QL	ãdasd
NV003	Normand M. Ring	03/05/1985	602 Spinnaker Farm	NV	+44(343)-5555092
NV004	Sullivan G. Hollander	28/06/1982	622 Rubaiyat Road	NV	+44(737)-4330837
NV005	Phan Tuấn Trọng	20/07/1993	Ở đầu đó Việt Nam	QL	+84(97)-4930868
NV006	Trần Anh Tuấn	13/05/1994	Ở nhà	QL	+84(93)-8725025
NV007	test phan trang 1	13/09/1994	ãd	NV	123456
NV008	guregiwg	13/10/1995	1dfji	QL	18195

1 / 2

Thêm Nhân Viên

Chỉnh Sửa Thông Tin

Thông tin tài khoản

Tài khoản

Mật khẩu

Lưu ý: Mật khẩu 2 không thể thay đổi

Hình 7 Giao diện Quản lý nhân viên

### 3.5. Giao diện quản lý món

Mã món

Tên món

Loại món

Giá

Cập nhật

Thêm món

Mã sản phẩm	Tên sản phẩm	Loại sản phẩm	Giá sản phẩm
SP0001	Kimbap	Hàn Quốc	39000
SP0002	Bánh gạo tok bok ki phở mai có mì	Hàn Quốc	47000
SP0003	Lẩu kim chi thịt heo	Hàn Quốc	54000
SP0004	Bánh gạo tok buk ki phở mai không mì	Hàn Quốc	41000
SP0005	Nudus kimbab	Hàn Quốc	41000
SP0006	Bánh mì	Việt Nam	5000
SP0007	Gà nướng ớt cay Địa Trung Hải (nguyên con)	Việt Nam	149000
SP0008	Gà nướng xả xiu (nửa con)	Việt Nam	98000
SP0009	Pepsi	Nước	20000
SP0010	Trà Đá	Nước	1000

Hình 8 Giao diện Quản lý món

### 3.6. Giao diện đặt món

Bàn T01

Nhập tên món cần tìm

Tìm

Tên món	Loại món	Giá
Kimbap	Hàn Quốc	39000
Bánh gạo tok bok ki phở mai có mì	Hàn Quốc	47000
Lẩu kim chi thịt heo	Hàn Quốc	54000
Bánh gạo tok buk ki phở mai không mì	Hàn Quốc	41000
Nudus kimbab	Hàn Quốc	41000
Bánh mì	Việt Nam	5000
Gà nướng ớt cay Địa Trung Hải (nguyên con)	Việt Nam	149000
Gà nướng xả xiu (nửa con)	Việt Nam	98000
Pepsi	Nước	20000
Trà Đá	Nước	1000

STT	Mã món	Tên món	Số lượng	Thành tiền		
1	SP0003	Lẩu kim chi thịt heo	+	2	- 108000	x
2	SP0005	Nudus kimbab	+	1	- 41000	x
3	SP0006	Bánh mì	+	2	- 10000	x
4	SP0008	Gà nướng xả xiu (nửa con)	+	1	- 98000	x
5	SP0009	Pepsi	+	1	- 20000	x

Tổng cộng: 277000

Thanh Toán

Hình 9 Giao diện đặt món