

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**



**BÀI TẬP NHÓM
PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG TRÊN WINDOWS**

Đề tài

PHẦN MỀM QUẢN LÝ QUÁN CAFE

Sinh viên thực hiện:

**Nguyễn Công Đoàn – B1606787
Lê Văn Quốc Vương – B1606863**

Cán bộ hướng dẫn:

TS. Nguyễn Công Danh

Cần Thơ, 11/2019

MỤC LỤC

I. TỔNG QUAN	3
1. Mục tiêu đạt được	3
2. Phân công nhiệm vụ	3
3. Kế hoạch thực hiện	3
II. YÊU CẦU PHẦN MỀM	3
1. Yêu cầu về phần cứng	3
2. Yêu cầu phần mềm	3
3. Yêu cầu chức năng	3
4. Yêu cầu phi chức năng	4
III. CÁC SƠ ĐỒ CỦA PHẦN MỀM	5
1. Sơ đồ usecase	5
2. Sơ đồ lớp	5
IV. QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ CHỨC NĂNG	6
1. Giao diện chức năng thêm món ăn vào bàn ăn	6
2. Sơ đồ trạng thái	8
3. Sơ đồ tuần tự	8
V. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG	8
1. Bắt đầu	8
2. Chức năng Admin quản lý	9
3. Chức năng Thông tin cá nhân	13
4. Chức năng Phím tắt	13
TÀI LIỆU THAM KHẢO	14

I. TỔNG QUAN

Với sự phát triển của công nghệ thông tin hiện nay, việc ứng dụng tin học và công nghệ vào nhiều lĩnh vực khác nhau trở nên phổ biến từ giáo dục, y tế, giao thông đến thương mại, quản lý... Nhận thấy được tiềm năng đó nhóm em quyết định xây dựng một phần mềm với quy mô nhỏ để quản lý một quán cafe. Từ đó giúp đơn giản hóa việc quản lý, dễ dàng quản lý danh sách các món ăn, đồ uống, danh sách nhân viên, lập hóa đơn, báo cáo doanh số... từ đó giảm thời gian và công sức trong việc quản lý, làm tăng hiệu quả việc kinh doanh.

1. Mục tiêu đạt được

Xây dựng một phần mềm Quản lý quán cafe có đầy đủ các chức năng nêu trên, giao diện thân thiện, đẹp mắt, dễ sử dụng.

2. Phân công nhiệm vụ

- **Phân tích và thiết kế:** Nguyễn Công Đoàn và Lê Văn Quốc Vương
- **Lập trình:** Nguyễn Công Đoàn và Lê Văn Quốc Vương
- **Kiểm Thử:** Lê Văn Quốc Vương
- **Viết báo cáo:** Nguyễn Công Đoàn

3. Kế hoạch thực hiện

Thời gian thực hiện Bài tập nhóm là 10 tuần:

- Tuần 1: Viết mô tả chi tiết bài toán,
- Tuần 2: Xem bài hướng dẫn lập trình quản lý quán cafe của HowKteam,
- Tuần 3: Xây dựng lưu đồ thuật toán chi tiết ứng dụng vào phần mềm,
- Tuần 4: Xây dựng các chức năng phần mềm,
- Tuần 5: Thiết kế giao diện,
- Tuần 6: Thiết kế chức năng,
- Tuần 7: Thiết kế chức năng,
- Tuần 8: Hoàn thiện phần mềm,
- Tuần 9: Kiểm thử sản phẩm,
- Tuần 10: Viết báo cáo.

II. YÊU CẦU PHẦN MỀM

1. Yêu cầu về phần cứng

- Bộ vi xử lý: 1.6 GHz trở lên
- RAM: 1 GB RAM trở lên
- Ổ cứng: Trống ít nhất 100MB

2. Yêu cầu phần mềm

Hệ điều hành: Sử dụng Windows 7 trở lên

3. Yêu cầu chức năng

- Đăng nhập: yêu cầu nhân viên nhập tài khoản và mật khẩu đã được cung cấp. Khi nhập chính xác thông tin tài khoản và mật khẩu, nếu là tài khoản admin thì có toàn quyền sử dụng hệ thống, nếu là tài khoản nhân viên chỉ được thao tác lập hóa đơn, sửa thông tin

cá nhân của nhân viên. Khi nhập sai tài khoản và mật khẩu sẽ yêu cầu nhập lại đến khi đúng.

- Quản lý thông tin nhân viên: Khi đăng nhập bằng tài khoản admin, người dùng có toàn quyền trên hệ thống. Trong đó có mục chức năng quản lý nhân viên, tại đây admin có thể thêm một nhân viên mới, sửa thông tin của nhân viên và xóa thông tin nhân viên.
- Tạo và lưu hóa đơn: Nhân viên và admin đều có thể thêm món ăn vào bàn ăn, sau khi có yêu cầu thanh toán từ khách hàng thì tiến hành thanh toán và dữ liệu được lưu lại vào cơ sở dữ liệu.
- Cập nhật danh mục món ăn và đồ uống: Cho phép chức năng thêm, sửa, xóa loại đồ ăn và thêm, sửa, xóa từng món ăn trong loại đồ ăn.
- Tạo báo cáo: Khi cần thông tin về doanh thu hay các sản phẩm bán chạy/chậm, tài khoản admin chọn chức năng báo cáo doanh thu hoặc số lượng sản phẩm bán ra. Có chức năng thống kê theo khoảng thời gian.

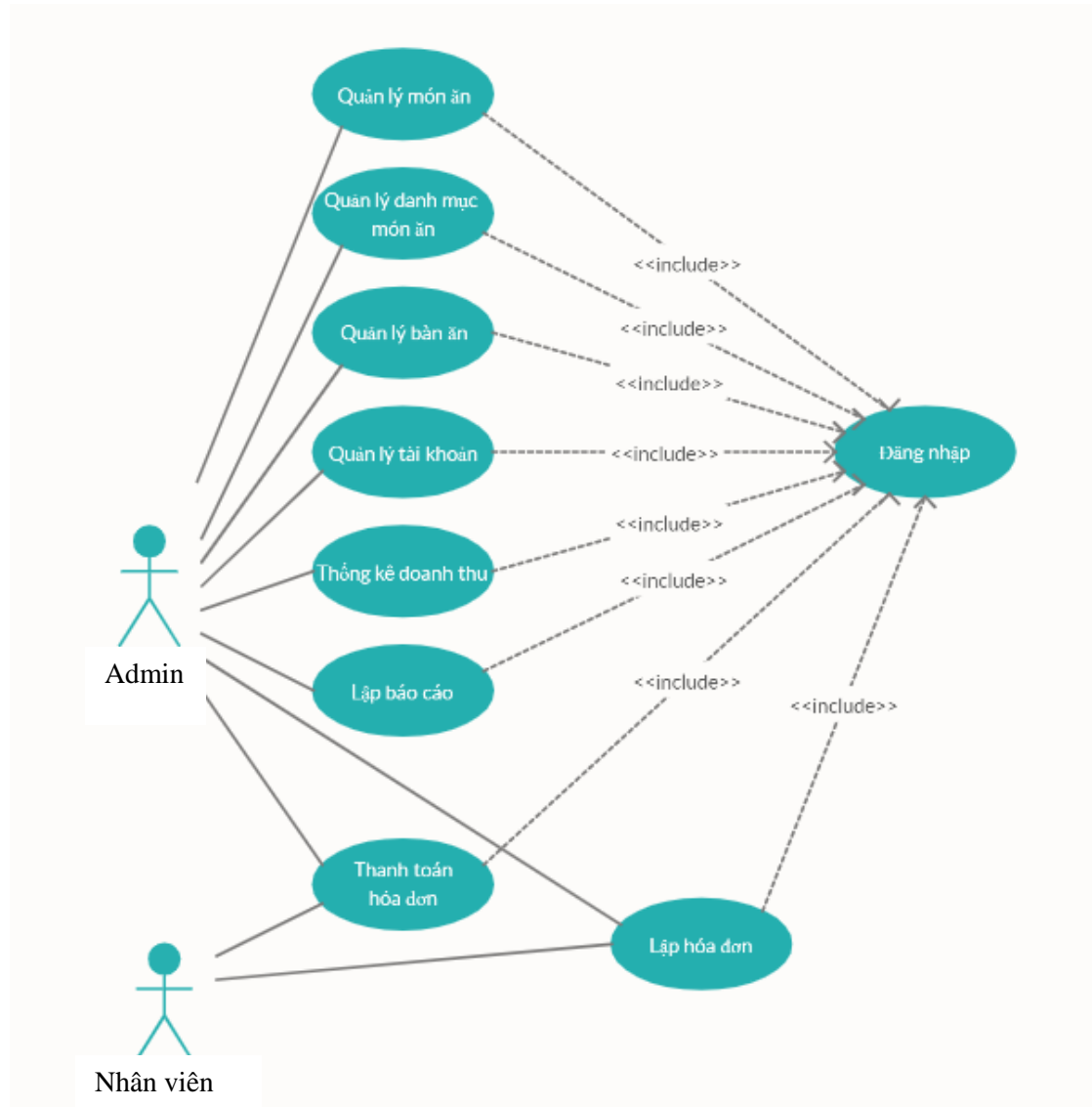
4. Yêu cầu phi chức năng

Giao diện đơn giản, trực quan và dễ sử dụng cho người dùng lần đầu tiếp cận với phần mềm.

Tránh gặp các lỗi khi có nhiều người sử dụng phần mềm.

III. CÁC SƠ ĐỒ CỦA PHẦN MỀM

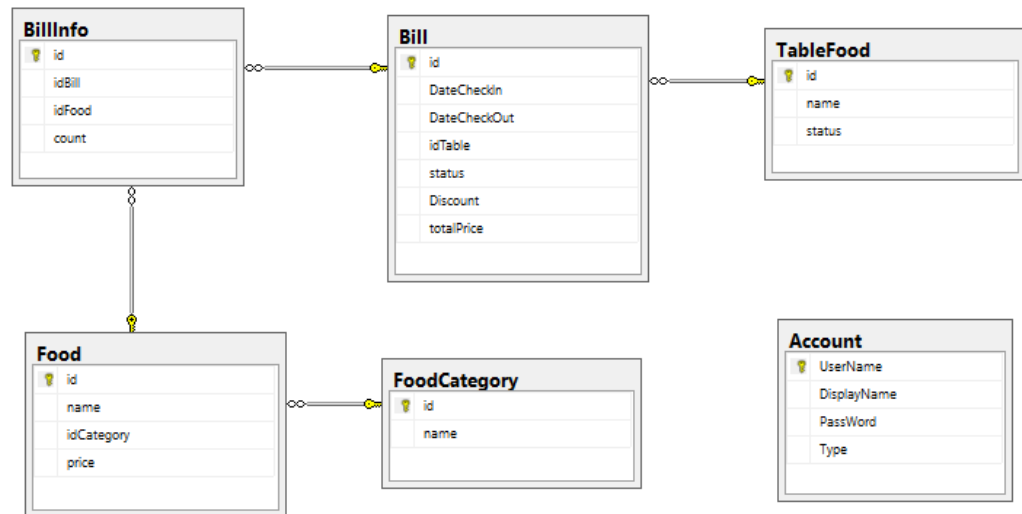
1. Sơ đồ usecase



Sơ đồ use case phần mềm quản lý quán cafe

2. Sơ đồ lớp

Gồm các bảng: Account, Bill, BillInfo, TableFood, FoodCategory, Food với quan hệ như hình sau:



Sơ đồ lớp Phần mềm quản lý quán cafe

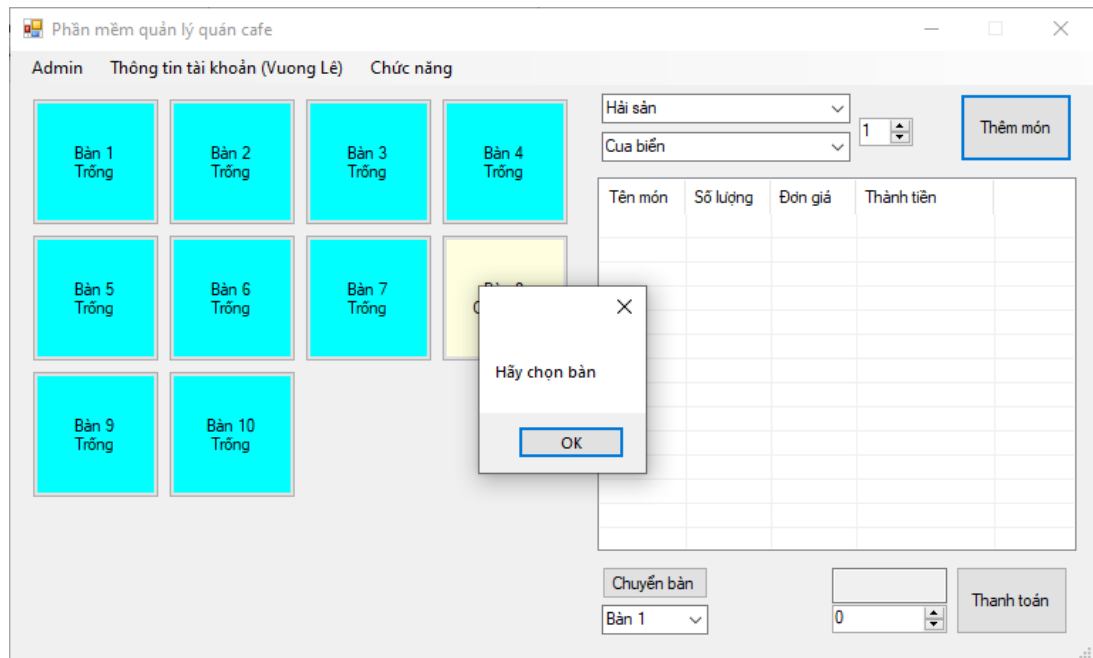
IV. QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ CHỨC NĂNG

1. Giao diện chức năng thêm món ăn vào bàn ăn

Để thêm một món ăn mới vào bàn ăn, nhân viên phải chọn bàn cần thêm trước sau đó chọn món ăn, số lượng món và sau đó chọn vào nút “Thêm món” để thêm.

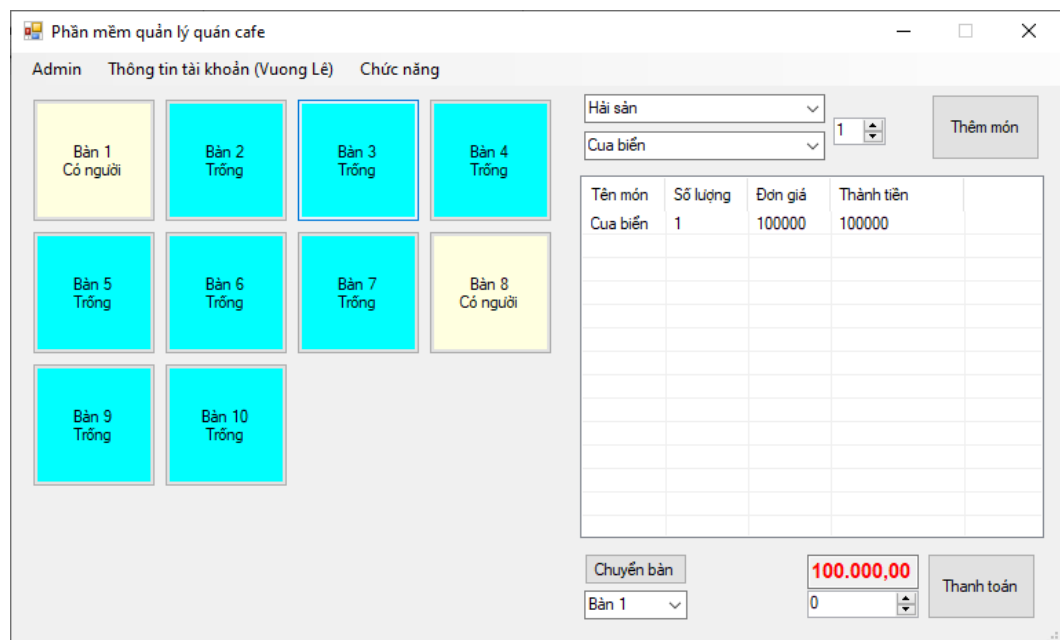
Giao diện quản lý bàn ăn

Nếu chưa chọn bàn mà thực hiện thêm món ăn trước thì sẽ hiển thị thông báo yêu cầu chọn bàn:



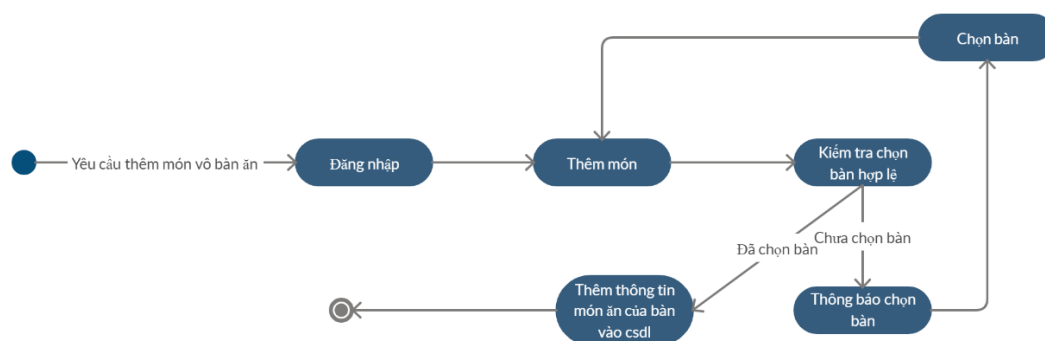
Giao diện yêu cầu chọn bàn để thêm món

Nếu đã chọn bàn trước thì thông tin món ăn sẽ được lưu lại vào cơ sở dữ liệu và hiện thông tin món trên bảng chi tiết hóa đơn:



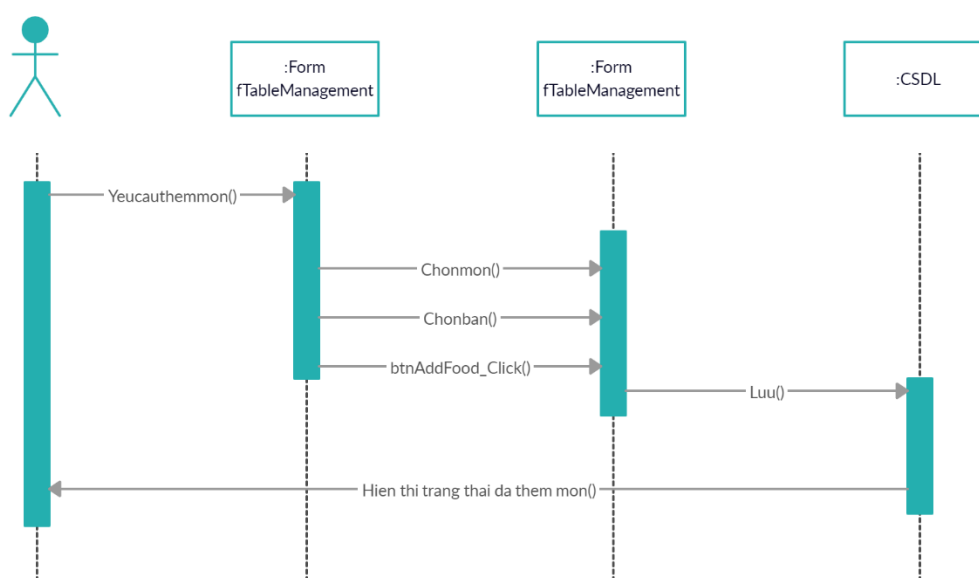
Giao diện thêm món thành công

2. Sơ đồ trạng thái



Sơ đồ trạng thái chức năng thêm món vào bàn ăn

3. Sơ đồ tuần tự



Sơ đồ tuần tự chức năng thêm món vào bàn ăn

V. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

1. Bắt đầu

Để sử dụng hệ thống, người dùng cần đăng nhập bằng cách nhập cả tên người dùng và mật khẩu là “admin”. Sau đó click vào nút “Đăng nhập” trên màn hình. Nếu nhập sai, hệ thống sẽ hiện thông báo “Sai thông tin tài khoản hoặc mật khẩu” và người dùng phải nhập lại tên và mật khẩu. Ngược lại, form hệ thống sẽ hiện lên như hình bên dưới gồm:

- Phần Menu chứa các tab Admin, Thông tin cá nhân, chức năng phím tắt.
- Phần Bàn ăn chứa các bàn ăn, trạng thái bàn ăn.
- Phần chọn món ăn chứa: loại món ăn, tên món ăn, thêm món, khu vực xem các món đã thêm thuộc một bàn.
- Phần chức năng gồm chuyển bàn, giảm giá và thanh toán.

Giao diện chính sau khi đăng nhập

2. Chức năng Admin quản lý

Sau khi đăng nhập, nếu người dùng có quyền Admin thì có thể vào tab Admin để quản lý các mục như sau: Thông tin doanh thu, Thức ăn, Danh mục thức ăn, Bàn ăn, Tài khoản và Báo cáo.

Giao diện form Admin

Chức năng quản lý doanh thu có thể xem doanh thu theo từng tháng, hoặc theo khoảng thời gian được chọn, có chức năng phân trang với mỗi trang là 10 dòng thông tin.

Admin

Doanh thu Thực ăn Danh mục Bàn ăn Tài khoản Báo cáo

Friday, November 1, 2019 Saturday, November 30, 2019 Thống kê toàn bộ

	Tên bàn	Tổng tiền	Ngày vào	Ngày ra	Gảm giá
▶	Bàn 1	300000	11/27/2019	11/27/2019	0
	Bàn 4	400000	11/5/2019	11/5/2019	0
*					

First Previous 1 Next Last

Giao diện chức năng quản lý doanh thu

Chức năng quản lý thức ăn có thể tìm kiếm thức ăn theo tên, liệt kê tất cả thức ăn đang có, thêm, sửa, xóa, xem thông tin của các món ăn.

Admin

Doanh thu Thực ăn Danh mục Bàn ăn Tài khoản Báo cáo

Thêm Xóa Sửa Xem

Tìm

	Price	IdCategory	Name	ID
▶	100000	1	Tà tùa	1
	100000	2	Cua biển	2
	100000	1	Coca Cola	3

ID 1

Tên món Tà tùa

Danh mục Đồ uống

Giá 100000

Giao diện chức năng quản lý thức ăn

Chức năng quản lý danh mục thức ăn, bàn ăn và tài khoản có chức năng tương tự nhau là có thể thêm, xóa, sửa, xem danh sách của từng loại tương ứng.

Admin

Doanh thu Thức ăn **Danh mục** Bàn ăn Tài khoản Báo cáo

Thêm Xóa Sửa Xem

	id	name
▶	1	Đồ uống
	2	Hải sản
*		

ID: 1

Tên danh mục: Đồ uống

Giao diện chức năng quản lý danh mục món ăn

Admin

Doanh thu Thức ăn Danh mục **Bàn ăn** Tài khoản Báo cáo

Thêm Xóa Sửa Xem

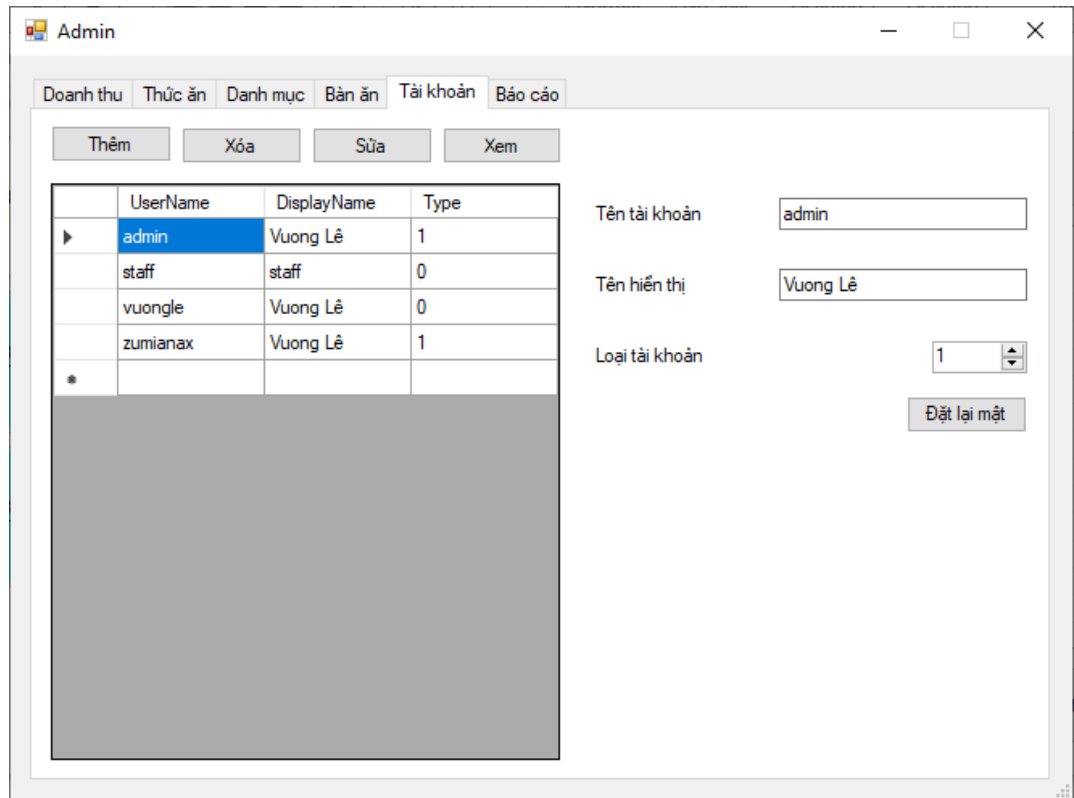
	id	name	status
▶	1	Bàn 1	Có người
	2	Bàn 2	Trống
	3	Bàn 3	Trống
	4	Bàn 4	Trống
	5	Bàn 5	Trống
	6	Bàn 6	Trống
	7	Bàn 7	Trống
	8	Bàn 8	Có người
	9	Bàn 9	Trống
	10	Bàn 10	Trống
*			

ID: 1

Tên bàn: Bàn 1

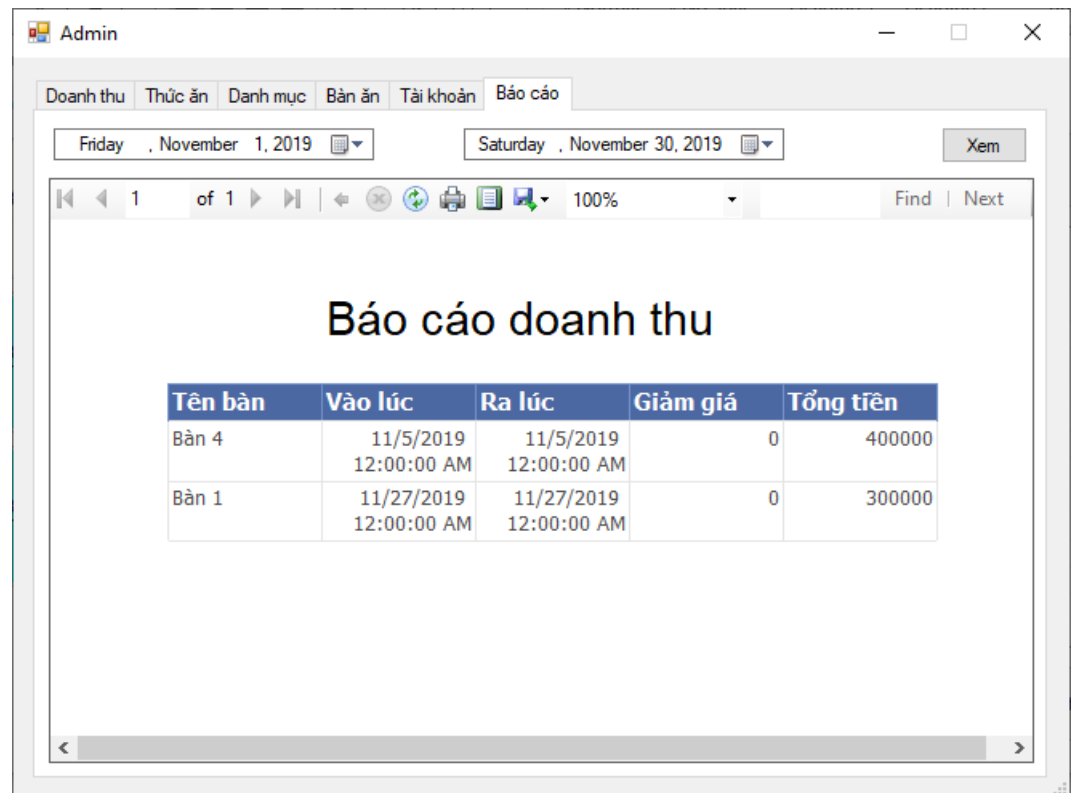
Trạng thái: Có người

Giao diện chức năng quản lý bàn ăn



Giao diện chức năng quản lý tài khoản

Chức năng tạo báo cáo doanh thu theo thời gian tùy chọn:



Giao diện chức năng tạo báo cáo doanh thu

3. Chức năng Thông tin cá nhân

Sau khi đăng nhập lần đầu, người dùng cần vào Thông tin cá nhân để đổi mật khẩu bởi vì khi tạo tài khoản mới thì mật khẩu được cấp mặc định là “zzzzz”. Sau những lần đăng nhập khác người dùng có thể vào đây để đổi mật khẩu hoặc tên hiển thị nếu muốn.

Chức năng đăng xuất để đăng xuất khỏi hệ thống.



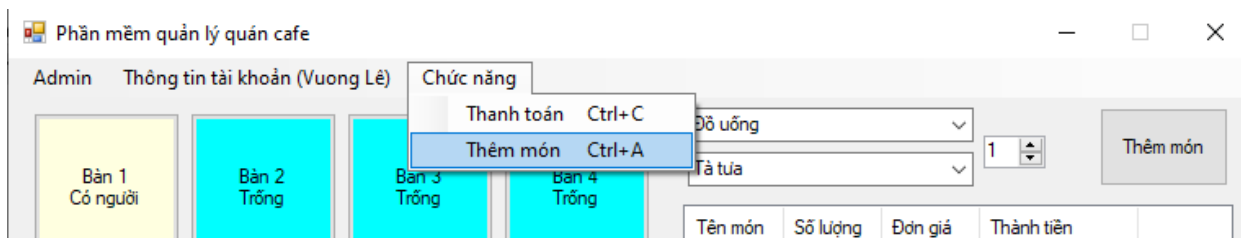
Tab Thông tin tài khoản

Cửa sổ Thông tin cá nhân hiển thị khi nhấn vào Thông tin cá nhân, tại đây người dùng có thể chỉnh sửa tên hiển thị hoặc mật khẩu.

Cửa sổ thông tin cá nhân

4. Chức năng Phím tắt

Người dùng có thể sử dụng các phím tắt như hình để thực hiện nhanh chức năng: với “Ctrl + C” để thanh toán và “Ctrl + A” để thêm món



Các phím tắt được cài đặt

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] **Nguyễn Công Danh**, Slide bài giảng học phần Phát triển ứng dụng trên Windows,
- [2] Series Lập trình phần mềm Quản lý quán cafe C# Winform.