**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI**

**PHÂN HIỆU TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO TIỂU LUẬN**

**ĐỀ TÀI: QUẢN LÝ NHÀ HÀNG X**

|  |  |
| --- | --- |
| Giảng viên hướng dẫn | : ThS. Phạm Thị Miên |
| Sinh viên thực hiện | : Phan Khánh Duy |
|  | : Nguyễn Hữu An |
|  | : Phạm Minh Hiếu |
|  | : Trần Mặc Khải |
|  | : Trần Tấn Nhựt |

**Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 12 năm 2021**

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI**

**PHÂN HIỆU TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO TIỂU LUẬN**

**ĐỀ TÀI: QUẢN LÝ NHÀ HÀNG X**

|  |  |
| --- | --- |
| Giảng viên hướng dẫn | : ThS. Phạm Thị Miên |
| Sinh viên thực hiện | : Phan Khánh Duy |
|  | : Nguyễn Hữu An |
|  | : Phạm Minh Hiếu |
|  | : Trần Mặc Khải |
|  | : Trần Tấn Nhựt |

**Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 12 năm 2021**

**MỤC LỤC**

[CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN 1](#_Toc90824319)

[1.1. Giới thiệu 1](#_Toc90824320)

[1.2. Quy trình nghiệp vụ 1](#_Toc90824321)

[CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG 2](#_Toc90824322)

[2.1. Mô tả bài toán 2](#_Toc90824323)

[2.2. Sơ đồ phân cấp chức năng BFD 3](#_Toc90824324)

[2.3. Bảng phân tích tiến trình, tác nhân và hồ sơ 3](#_Toc90824325)

[2.3.1. Xác định tiến trình 3](#_Toc90824326)

[2.3.2. Tác nhân và hồ sơ 3](#_Toc90824327)

[2.4. Biểu đồ luồng dữ liệu 3](#_Toc90824328)

[2.4.1. DFD mức ngữ cảnh 3](#_Toc90824329)

[2.4.2. DFD mức đỉnh 4](#_Toc90824330)

[2.4.3. DFD mức dưới đỉnh 4](#_Toc90824331)

[CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ HỆ THỐNG 8](#_Toc90824332)

[3.1. Thiết kế cơ sở dữ liệu 8](#_Toc90824333)

[3.1.1. Các thực thể và thuộc tính 8](#_Toc90824334)

[3.1.2. Xây dựng mô hình thực thể liên kết 10](#_Toc90824335)

[3.1.3. Chuyển từ mô hình thực thể liên kết sang mô hình quan hệ 11](#_Toc90824336)

[3.2. Xây dựng chương trình 12](#_Toc90824337)

[KẾT LUẬN 16](#_Toc90824338)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 17](#_Toc90824339)

[PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC 18](#_Toc90824340)

**DANH MỤC HÌNH ẢNH**

[Hình 1: Sơ đồ phân cấp chức năng BFD 3](#_Toc90824364)

[Hình 2: DFD mức ngữ cảnh 4](#_Toc90824365)

[Hình 3: DFD mức đỉnh 4](#_Toc90824366)

[Hình 4: DFD mức dưới đỉnh Quản lý Hệ Thống 5](#_Toc90824367)

[Hình 5: DFD mức dưới đỉnh Quản lý Bán Hàng 5](#_Toc90824368)

[Hình 6: DFD mức dưới đỉnh Quản lý Danh Mục 6](#_Toc90824369)

[Hình 7: DFD mức dưới đỉnh Quản lý Kho 6](#_Toc90824370)

[Hình 8: DFD mức dưới đỉnh Thống Kê 7](#_Toc90824371)

[Hình 9: Mô hình thực thể liên kết 10](#_Toc90824372)

[Hình 10: Mô hình quan hệ 11](#_Toc90824373)

[Hình 11: Giao diện Đăng Nhập 12](#_Toc90824374)

[Hình 12: Giao diện trang chủ 12](#_Toc90824375)

[Hình 13: Giao diện Quản lý Bán Hàng 12](#_Toc90824376)

[Hình 14: Giao diện Quản lý Nhân Viên 13](#_Toc90824377)

[Hình 15: Giao diện Quản lý Nhóm món 13](#_Toc90824378)

[Hình 16: Giao diện Quản lý Thực Đơn 13](#_Toc90824379)

[Hình 17: Giao diện Quản lý Bàn 14](#_Toc90824380)

[Hình 18: Giao diện Quản lý Nhà Cung Cấp 14](#_Toc90824381)

[Hình 19: Giao diện Quản lý Nguyên Liệu 14](#_Toc90824382)

[Hình 20: Giao diện Nhập Kho 15](#_Toc90824383)

[Hình 21: Giao diện Xuất Kho 15](#_Toc90824384)

[Hình 22: Giao diện Thống Kê 15](#_Toc90824385)

**DANH MỤC BẢNG**

[Bảng 1: Thực thể Nhân Viên 8](#_Toc90824390)

[Bảng 2: Thực thể Nhóm Món 8](#_Toc90824391)

[Bảng 3: Thực thể Món Ăn 8](#_Toc90824392)

[Bảng 4: Thực thể Bàn 9](#_Toc90824393)

[Bảng 5: Thực thể Hoá Đơn 9](#_Toc90824394)

[Bảng 6: Thực thể Nhà Cung Cấp 9](#_Toc90824395)

[Bảng 7: Thực thể Nguyên Liệu 9](#_Toc90824396)

[Bảng 8: Thực thể Phiếu Nhập 10](#_Toc90824397)

[Bảng 9: Thực thể Phiếu Xuất 10](#_Toc90824398)

**MỞ ĐẦU**

Trong thời đại chuyển đổi số 4.0, Công nghệ thông tin ngày càng trở nên mạnh mẽ, xâm lấn ,chiếm vai trò quan trọng và là công cụ đắc lực trong hầu hết các lĩnh vực xã hội: khoa học, kĩ thuật, y tế, quân sự,…Vì vậy, việc ứng dụng công nghệ thông tin vào quản lí hệ thống nhà hàng là nhu cầu cần thiết hiện nay.

Việt Nam là một quốc gia có tốc độ tăng trưởng nhóm ngành dịch vụ và du lịch thuộc top cao trong khu vực cũng như thế giới thể hiện qua sự đa dạng các công ty, tổ chức mà điển hình là hệ thống các nhà hàng. Trước đây, khi công nghệ thông tin còn mới mẻ và chưa được ứng dụng thì việc quản lí nhà hàng là một trong những vấn đề phức tạp gây ra nhiều bất tiện, sai sót và tốn kém. Do đó, áp dụng công nghệ thông tin trong thiết kế quản lí là một giải pháp đột phá đem lại sự hiệu quả chính xác và tiết kiệm sức lực cũng như chi phí.

Trong quá trình tìm hiểu và khảo sát chúng em đã nhận ra nhiều sự bất cập trong việc quản lí nhà hàng , nên đã chọn đề tài thiết kế và xây dựng hệ thống “**Quản lí nhà hàng X**“.

# TỔNG QUAN

## 1.1. Giới thiệu

Một nhà hàng X là một nhà hàng sản có nhiều khách đến. Nhà hàng được thiết kế rộng rãi, thoáng mát, có một chỗ để xe phía trước nhà hàng.

Nhà hàng có thực đơn phong phú có thể cho khách hàng thoải mái lựa chọn. Các món ăn ở đây rất ngon, có hương vị đặc biệt nên nhà hàng luôn đông đúc.

Nhà hàng có một kho nguyên liệu được đặt gần đó, các nguyên liệu tươi sạch sẽ.

Nhà hàng X có khoảng 30 bàn, 160 thực đơn.

## 1.2. Quy trình nghiệp vụ

Nhân viên phục vụ bàn sẽ ghi lại thông tin các thực đơn mà khách gọi. Sau đó đưa cho nhân viên thu ngân và nhà bếp thông tin vừa ghi.

Nhà bếp sẽ dựa vào thông tin thực đơn vừa nhận để chế biến các món ăn. Sau đó nhân viên phục vụ bàn sẽ đưa các món ăn từ nhà bếp lên cho khách.

Nhân viên thu ngân sẽ dựa vào thông tin thực đơn vừa nhập để tính tổng tiền và in hoá đơn. Sau đó nhân viên phục vụ bàn sẽ nhận hoá đơn từ thu ngân để đưa cho khách và nhận tiền từ khách.

Khi nhà biếp thấy nguyên liệu chế biến món ăn sẽ đưa ra danh sách nguyên liệu cần nhập cho bên kho. Bên kho sẽ kiểm tra còn đủ nguyên liệu không. Nếu còn thì chuyển nguyên liệu cho nhà biếp và viết phiếu xuất. Nếu không còn thì yêu cầu nhập nguyên liệu từ nhà cung cấp. Khi nguyên liệu được giao, nhân viên kho sẽ viết phiếu nhập dựa trên đơn đặt hàng của nhà cung cấp.

# PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

## 2.1. Mô tả bài toán

Phần mềm quản lí nhà hàng sẽ có chức năng đăng nhập, phân quyền, đổi mật khẩu và đăng xuất. Khi đăng nhập thành công thì vào phần mềm, thất bại thì xuất ra thông báo cho người dùng.

+ Khi đăng nhập thành công: có chức năng Quản Lí Bán Hàng, khi có khách hàng vào nhà hàng thì nhân viên sẽ tiến hành đặt bàn, tiếp theo là gọi món. Khi khách hàng muốn thanh toán thì nhân viên xuất hoá đơn:

Đặt bàn: Nhân viên sẽ ấn vào bàn mà khách hàng đang ngồi, khi khách hàng gọi món thì nhấn vào nút thêm món và tiến hành chọn món theo danh mục món khách gọi.

Xuất hoá đơn: Nhân viên bấm vào bàn khách hàng muốn thanh toán và bấm nút Xuất hoá đơn, sau đó In hoá đơn cho khách hàng.

+ Để quản lí danh mục thì chia làm 4 phần: Quản Lí Nhân Viên, Quản Lí Nhóm Món, Quản Lí Bàn, Quản Lí Thực Đơn:

Quản Lí Nhân Viên: Có chức năng Thêm, Sửa, Xoá Nhân Viên có các trường (mã nhân viên, tên nhân viên, ngày sinh, giới tính, địa chỉ, số điện thoại, chức vụ).

Quản Lí Nhóm Món: Có chức năng Thêm, Sửa, Xoá Nhóm Món có các trường (mã nhóm, tên nhóm).

Quản Lí Bàn: Có chức năng Thêm, Xoá Bàn có các trường (số bàn, trạng thái bàn).

Quản Lí Thực Đơn: Có chức năng Thêm, Sửa, Xoá Thực Đơn có các trường (mã món, tên món, đơn vị tính, giá bán).

+ Để quản lí kho hàng thì Quản Lí Nhà Cung Cấp, Quản Lí Nguyên Liệu, Nhập Kho, Xuất Kho:

Quản Lí Nhà Cung Cấp: Có chức năng Thêm, Sửa, Xoá Nhà Cung Cấp có các trường (mã nhà cung cấp, tên nhà cung cấp, địa chỉ, số điện thoại).

Quản Lí Nguyên Liệu: Có chức năng Thêm, Sửa, Xoá Nguyên Liệu có các trường (mã nguyên liệu, tên nguyên liệu, đơn vị tính, giá tiền).

Nhập Kho: Có chức năng Tạo phiếu nhập, In phiếu nhập có các trường (mã phiếu nhập, ngày nhập).

Xuất Kho: Có chức năng Tạo phiếu xuất, In phiếu Xuất có các trường (mã phiếu xuất, ngày xuất).

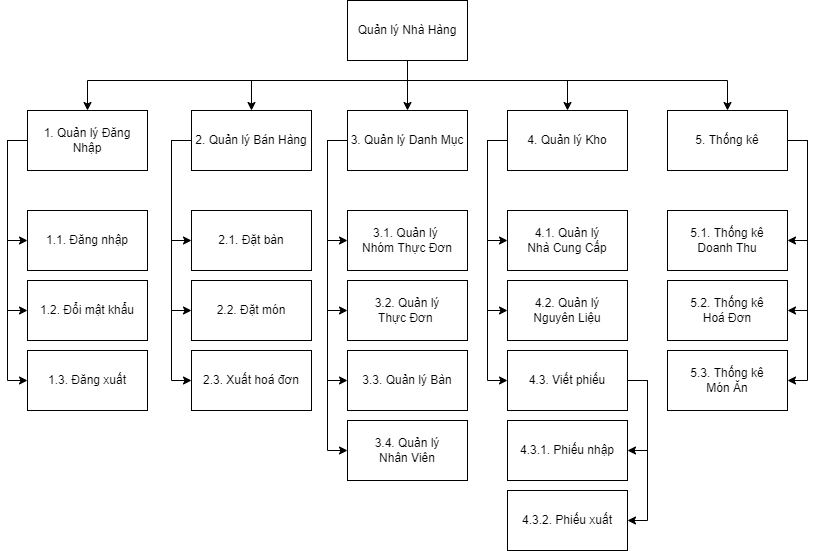
+ Để thống kê: chia làm 3 phần: Thống Kê Hoá Đơn và Thống Kê Món Ăn. Nhân viên chọn khoảng thời gian cần thống kê để:

Thống Kê Doanh Thu: Hiển thị doanh thu trong khoảng thời gian đã chọn.

Thống Kê Hoá Đơn: Hiển thị danh sách hoá đơn trong khoảng thời gian đã chọn có các trường (số hoá đơn, giờ khách vào, giờ khách ra, tổng tiền).

Thống Kê Món Ăn: Hiển thị danh sách món ăn bán được trong khoảng thời gian đã chọn có các trường (mã món, tên món, đơn vị tính, số lượng bán được, đơn giá).

## 2.2. Sơ đồ phân cấp chức năng BFD



Hình 1: Sơ đồ phân cấp chức năng BFD

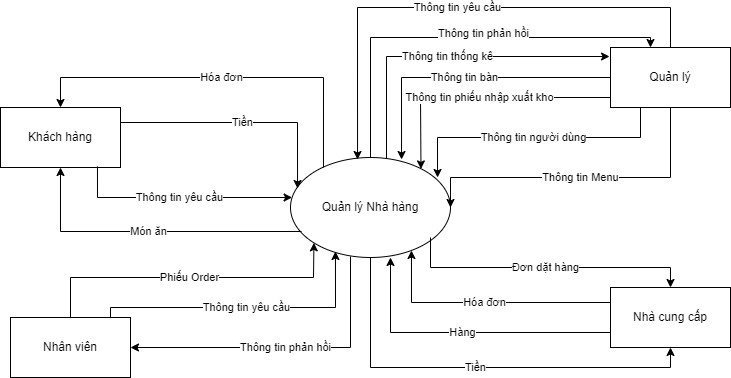
## 2.3. Bảng phân tích tiến trình, tác nhân và hồ sơ

### 2.3.1. Xác định tiến trình

### 2.3.2. Tác nhân và hồ sơ

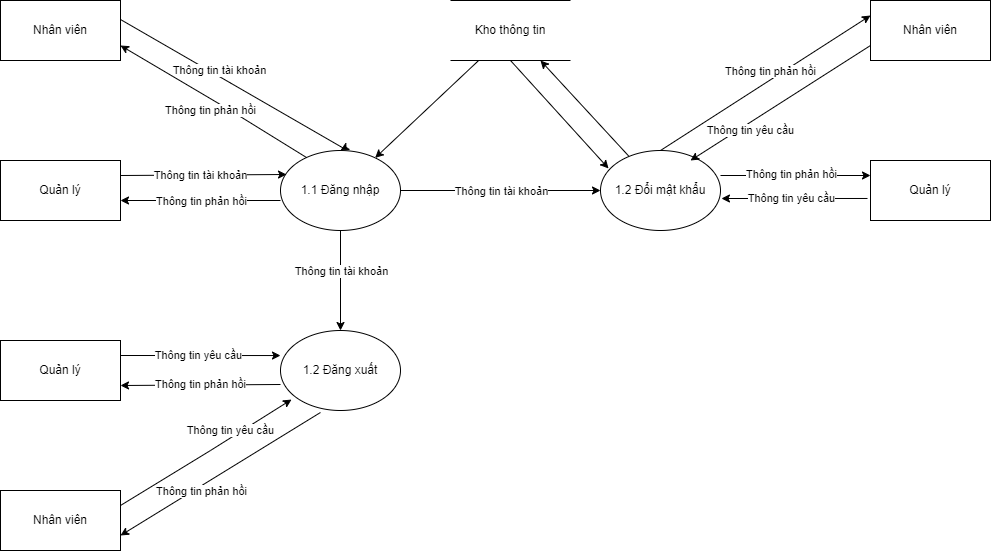
## 2.4. Biểu đồ luồng dữ liệu

### 2.4.1. DFD mức ngữ cảnh



Hình 2: DFD mức ngữ cảnh

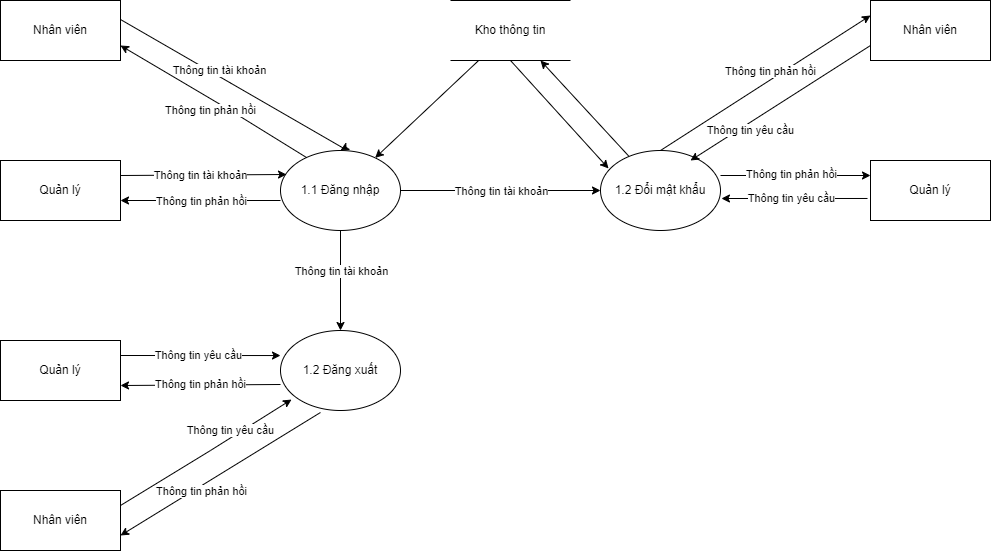
### 2.4.2. DFD mức đỉnh



Hình 3: DFD mức đỉnh

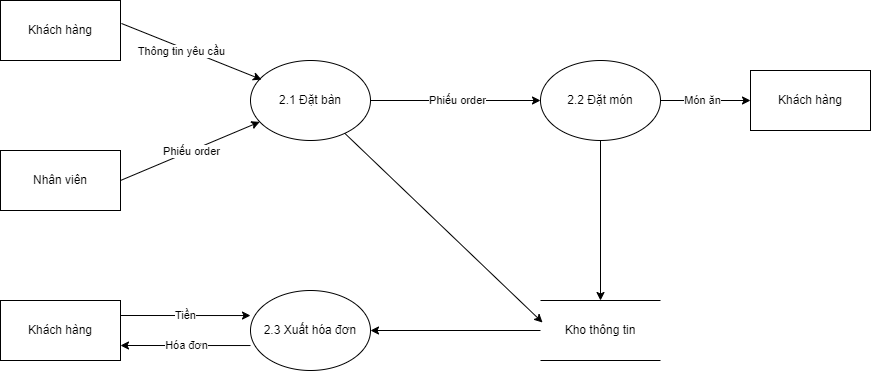
### 2.4.3. DFD mức dưới đỉnh

* ***Quản lý Hệ Thống***



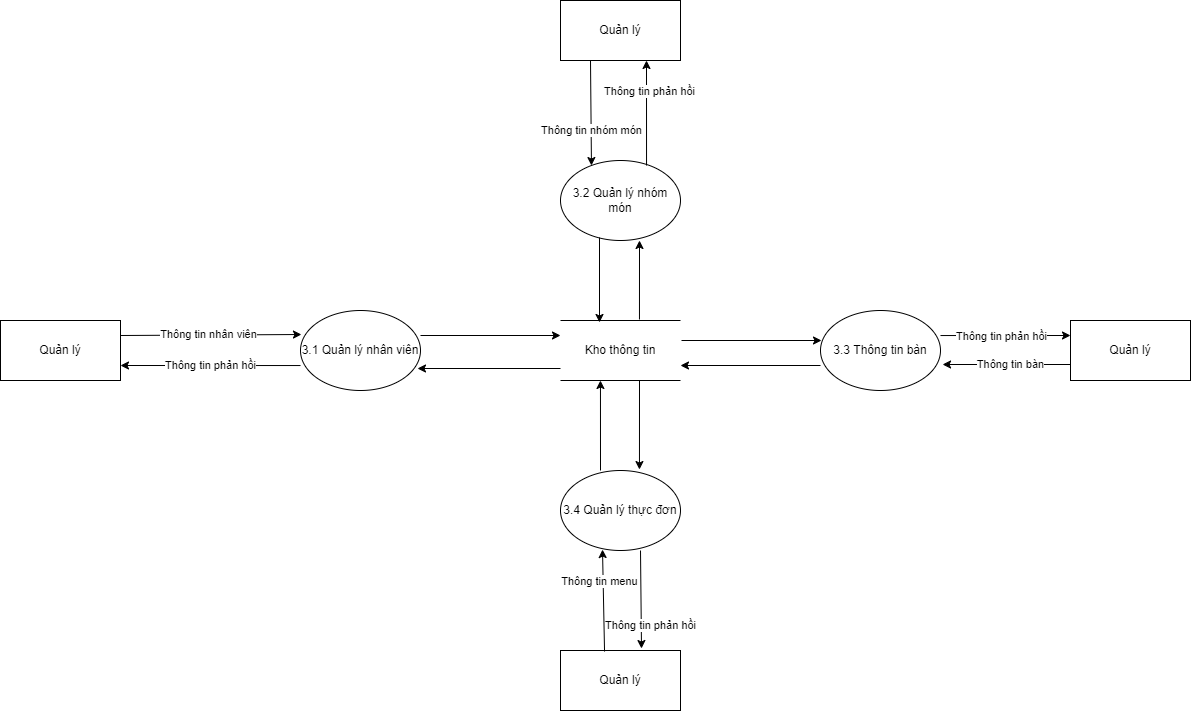
Hình 4: DFD mức dưới đỉnh Quản lý Hệ Thống

* **Quản lý Bán Hàng**



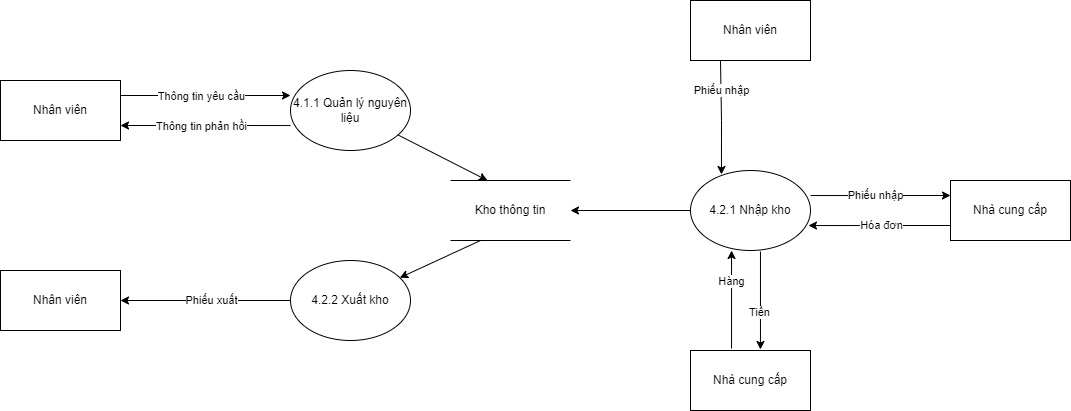
Hình 5: DFD mức dưới đỉnh Quản lý Bán Hàng

* ***Quản lý Danh Mục***



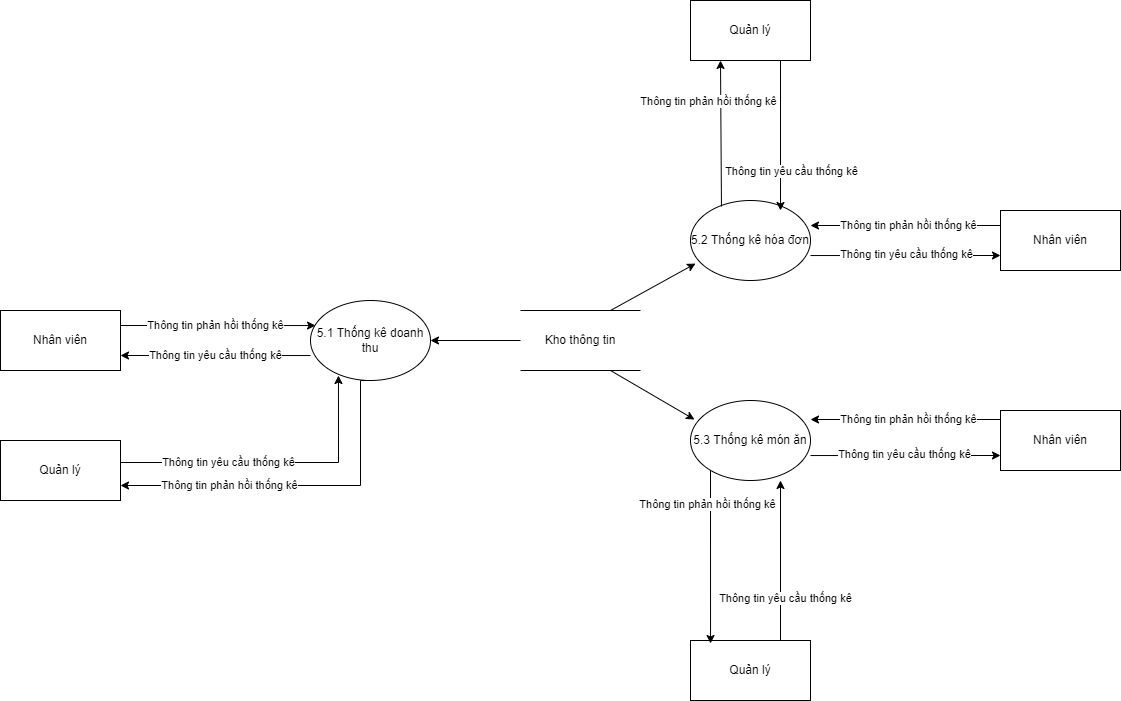
Hình 6: DFD mức dưới đỉnh Quản lý Danh Mục

* ***Quản lý Kho***



Hình 7: DFD mức dưới đỉnh Quản lý Kho

* ***Thống Kê***



Hình 8: DFD mức dưới đỉnh Thống Kê

# THIẾT KẾ HỆ THỐNG

## 3.1. Thiết kế cơ sở dữ liệu

### 3.1.1. Các thực thể và thuộc tính

* ***Thực thể Nhân Viên***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Mô tả |
| 1 | MANV | Mã nhân viên |
| 2 | TenNV | Tên nhân viên |
| 3 | NgaySinh | Ngày sinh |
| 4 | GioiTinh | Giới tính |
| 5 | DiaChi | Địa chỉ |
| 6 | SDT | Số điện thoại |
| 7 | ChucVu | Chức vụ |
| 8 | MatKhau | Mật khẩu |

Bảng 1: Thực thể Nhân Viên

* ***Thực thể Nhóm Món***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Mô tả |
| 1 | MANHOM | Mã nhóm |
| 2 | TenNhom | Tên nhóm |

Bảng 2: Thực thể Nhóm Món

* ***Thực thể Món Ăn***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Mô tả |
| 1 | MAMON | Mã món |
| 2 | TenMon | Tên món |
| 3 | DVT | Đơn vị tính |
| 4 | GiaBan | Giá bán |

Bảng 3: Thực thể Món Ăn

* ***Thực thể Bàn***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Mô tả |
| 1 | SOBAN | Số bàn |
| 2 | TrangThai | Trạng thái bàn |

Bảng 4: Thực thể Bàn

* ***Thực thể Hoá Đơn***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Mô tả |
| 1 | SOHD | Số hoá đơn |
| 2 | GioVao | Giờ khách vào |
| 3 | GioRa | Giờ khách ra |

Bảng 5: Thực thể Hoá Đơn

* ***Thực thể Nhà Cung Cấp***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Mô tả |
| 1 | MANCC | Mã nhà cung cấp |
| 2 | TenNCC | Tên nhà cung cấp |
| 3 | DiaChi | Địa chỉ |
| 4 | SDT | Số điện thoại |

Bảng 6: Thực thể Nhà Cung Cấp

* ***Thực thể Nguyên Liệu***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Mô tả |
| 1 | MANL | Mã nguyên liệu |
| 2 | TenNL | Tên nguyên liệu |
| 3 | DVT | Đơn vị tính |
| 4 | GiaTien | Giá tiền |

Bảng 7: Thực thể Nguyên Liệu

* ***Thực thể Phiếu Nhập***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Mô tả |
| 1 | SOPN | Số phiếu nhập |
| 2 | NgayNhap | Ngày nhập |

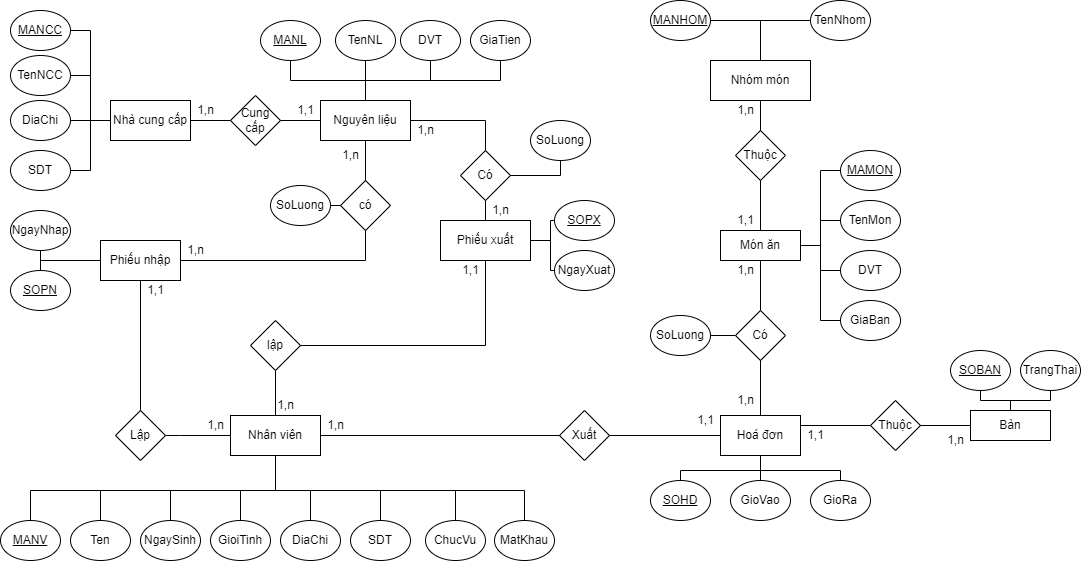
Bảng 8: Thực thể Phiếu Nhập

* ***Thực thể Phiếu Xuất***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Mô tả |
| 1 | SOPX | Số phiếu xuất |
| 2 | NgayXuat | Ngày xuất |

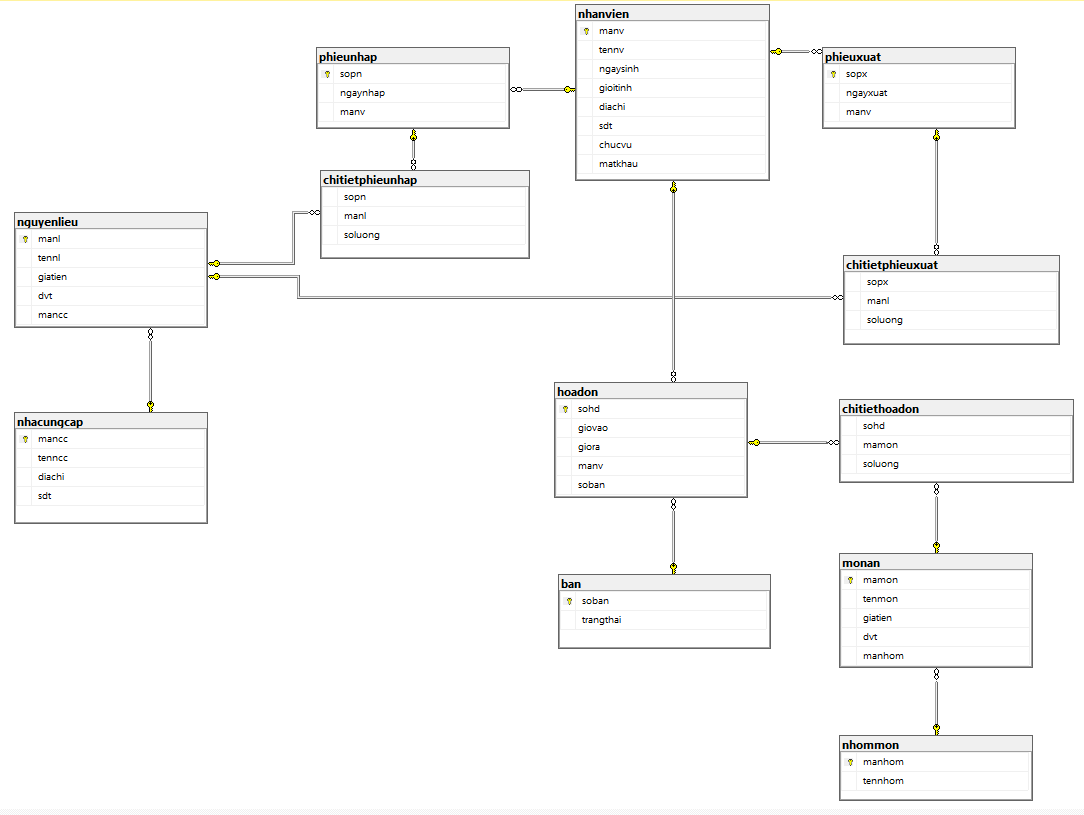
Bảng 9: Thực thể Phiếu Xuất

### 3.1.2. Xây dựng mô hình thực thể liên kết



Hình 9: Mô hình thực thể liên kết

### 3.1.3. Chuyển từ mô hình thực thể liên kết sang mô hình quan hệ



Hình 10: Mô hình quan hệ

**nhacungcap**(mancc, tenncc, diachi, sdt)

**nguyenlieu**(manl, tennl, giatien, dvt, mancc)

**phieunhap**(sopn, ngaynhap, manv)

**chitietphieunhap**(sopn, manl, soluong)

**phieuxuat**(sopx, ngayxuat, manv)

**chitietphieuxuat**(sopx, manl, soluong)

**nhanvien**(manv, tennv, ngaysinh, gioitinh, diachi, sdt, chucvu, matkhau)

**hoadon**(sohd, ngayhd, manv, soban)

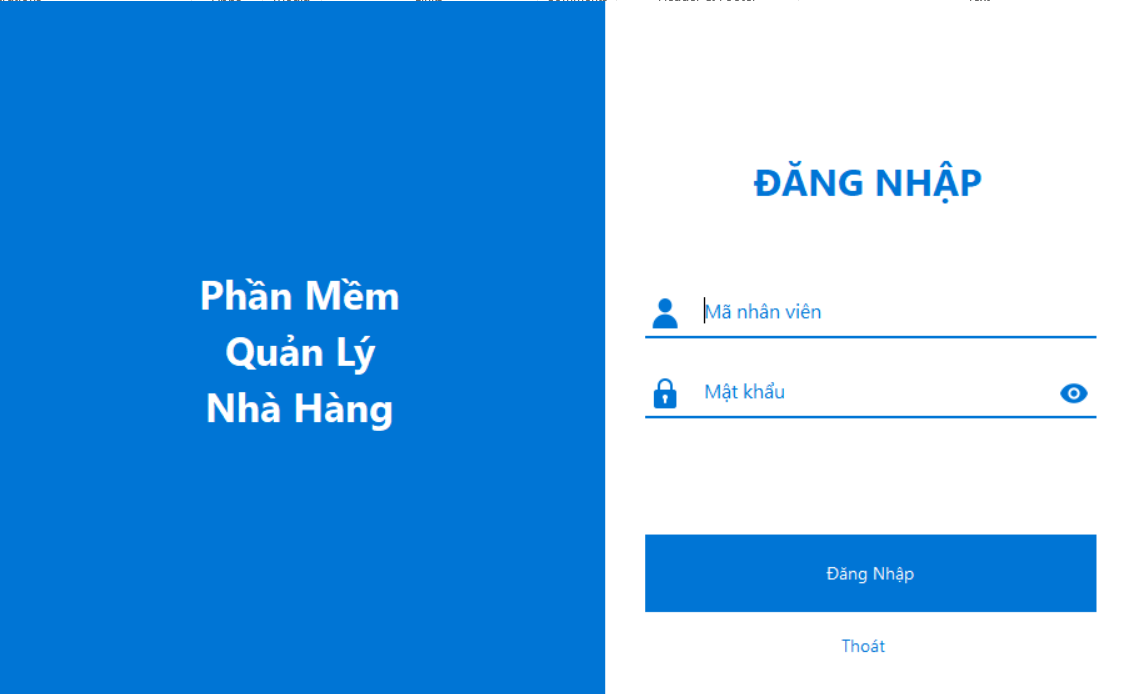
**chitiethoadon**(sohd, mamon, soluong)

**monan**(mamon, tenmon, giatien, dvt, manhom)

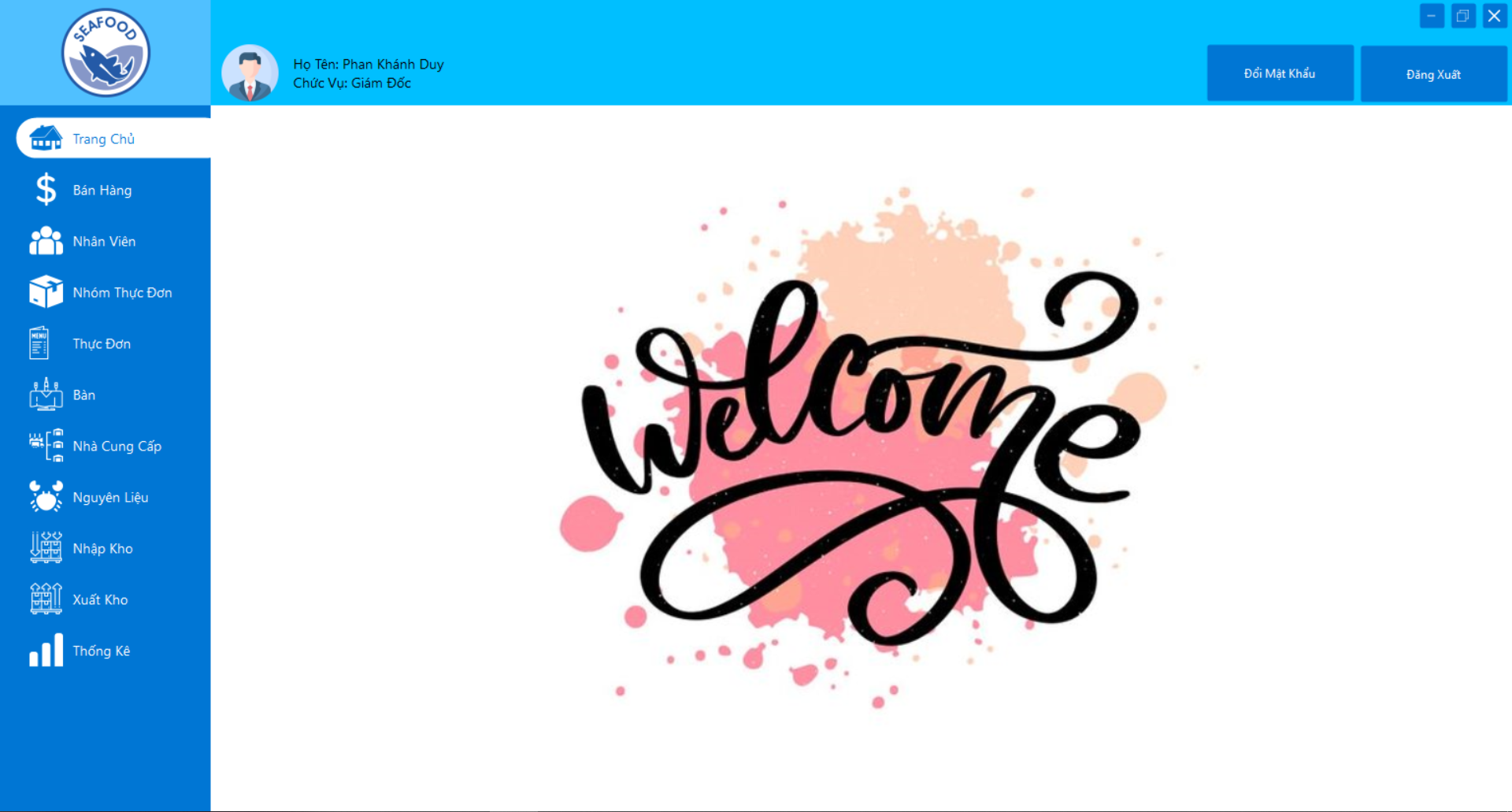
**nhommon**(manhom, tennhom)

**ban**(soban, trangthai)

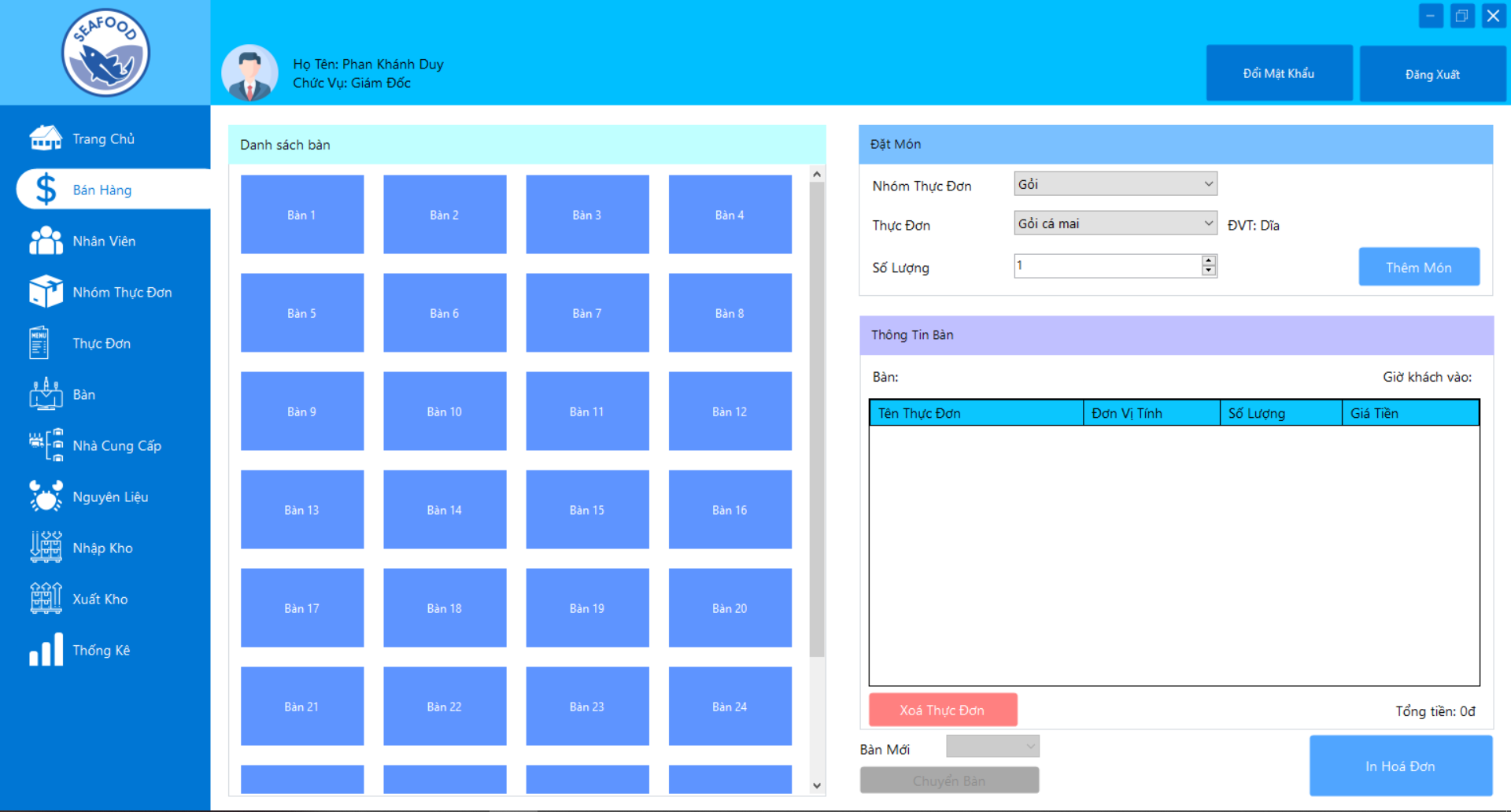
## 3.2. Xây dựng chương trình



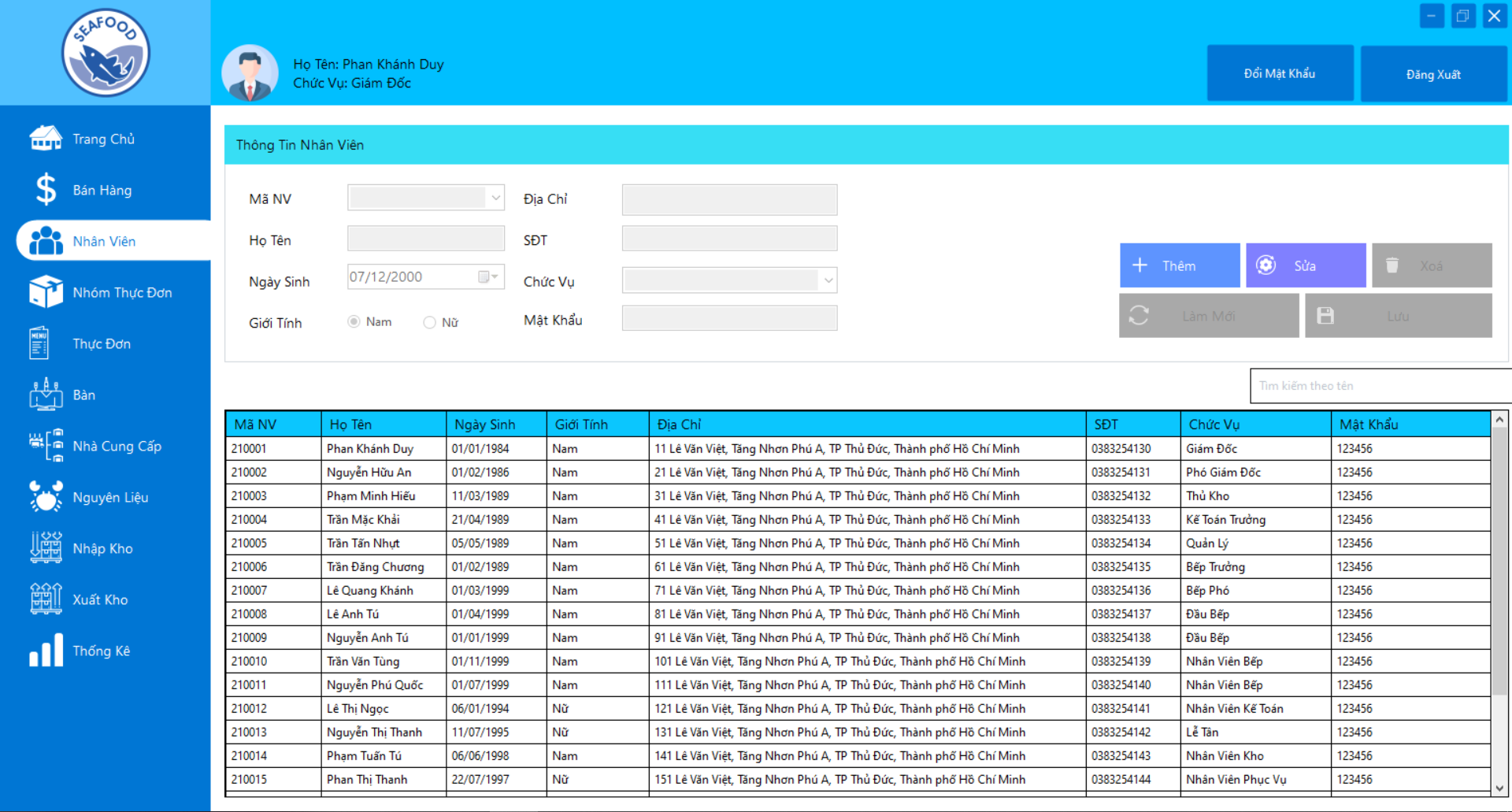
Hình 11: Giao diện Đăng Nhập



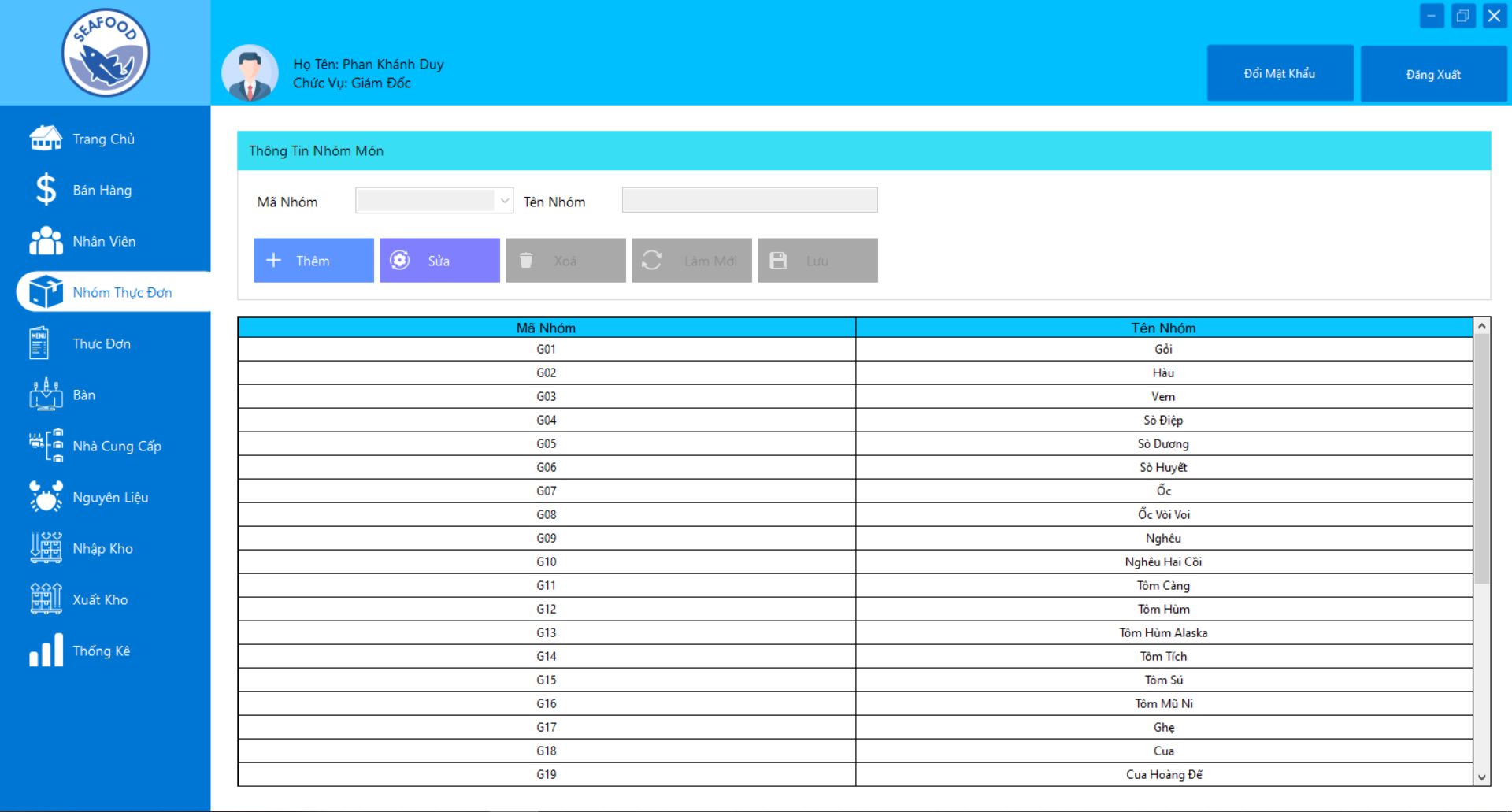
Hình 12: Giao diện trang chủ



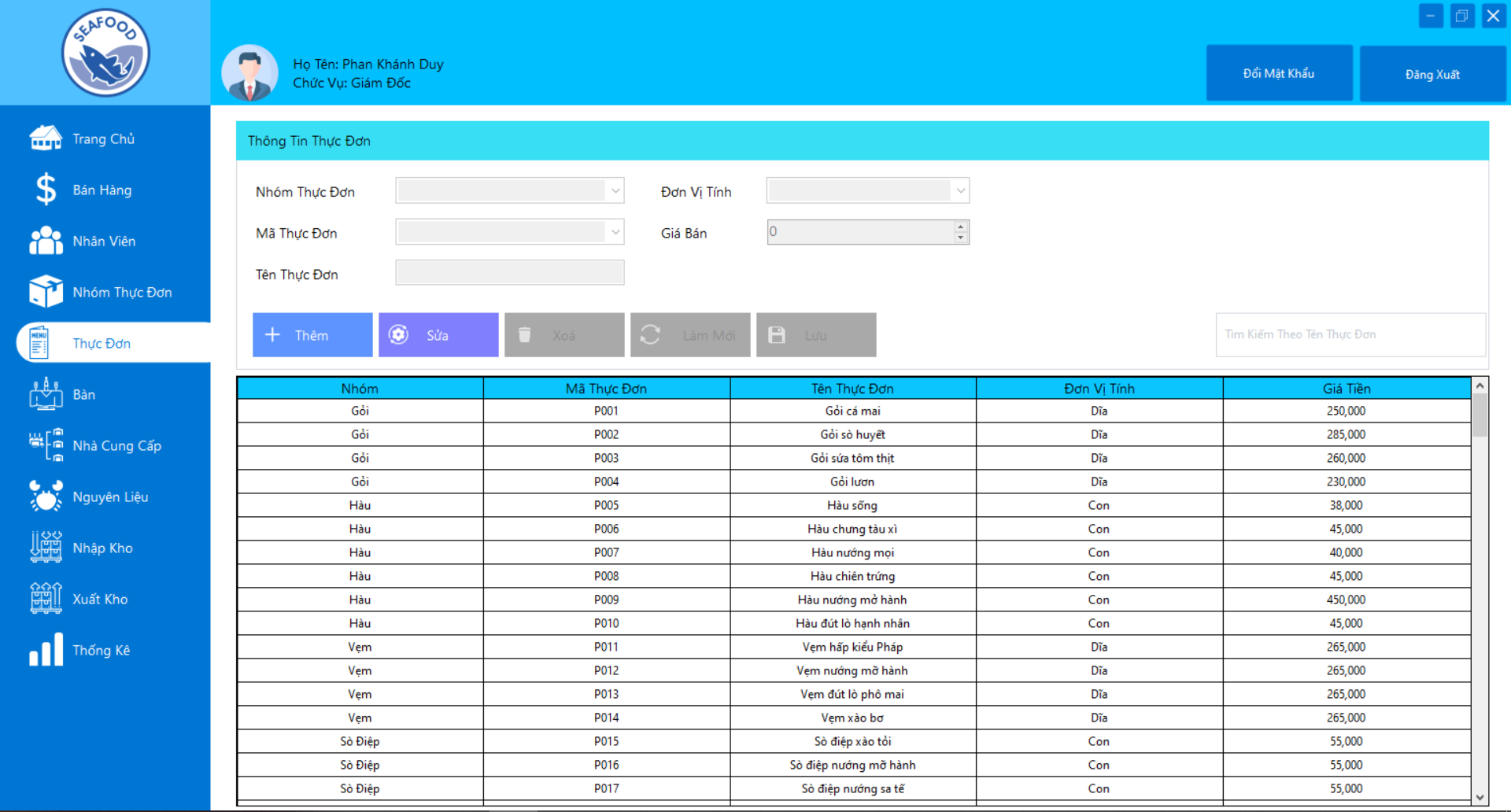
Hình 13: Giao diện Quản lý Bán Hàng



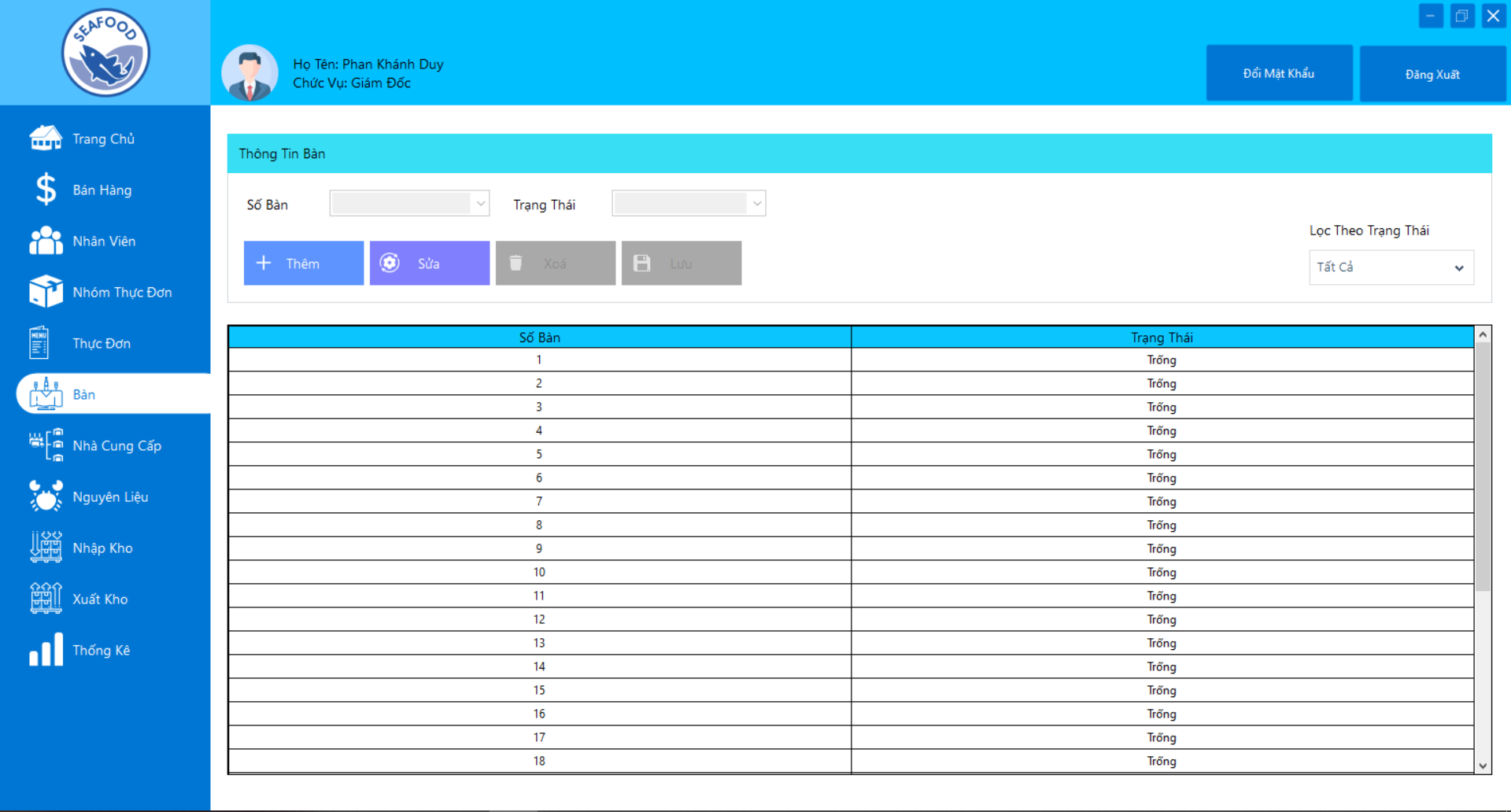
Hình 14: Giao diện Quản lý Nhân Viên



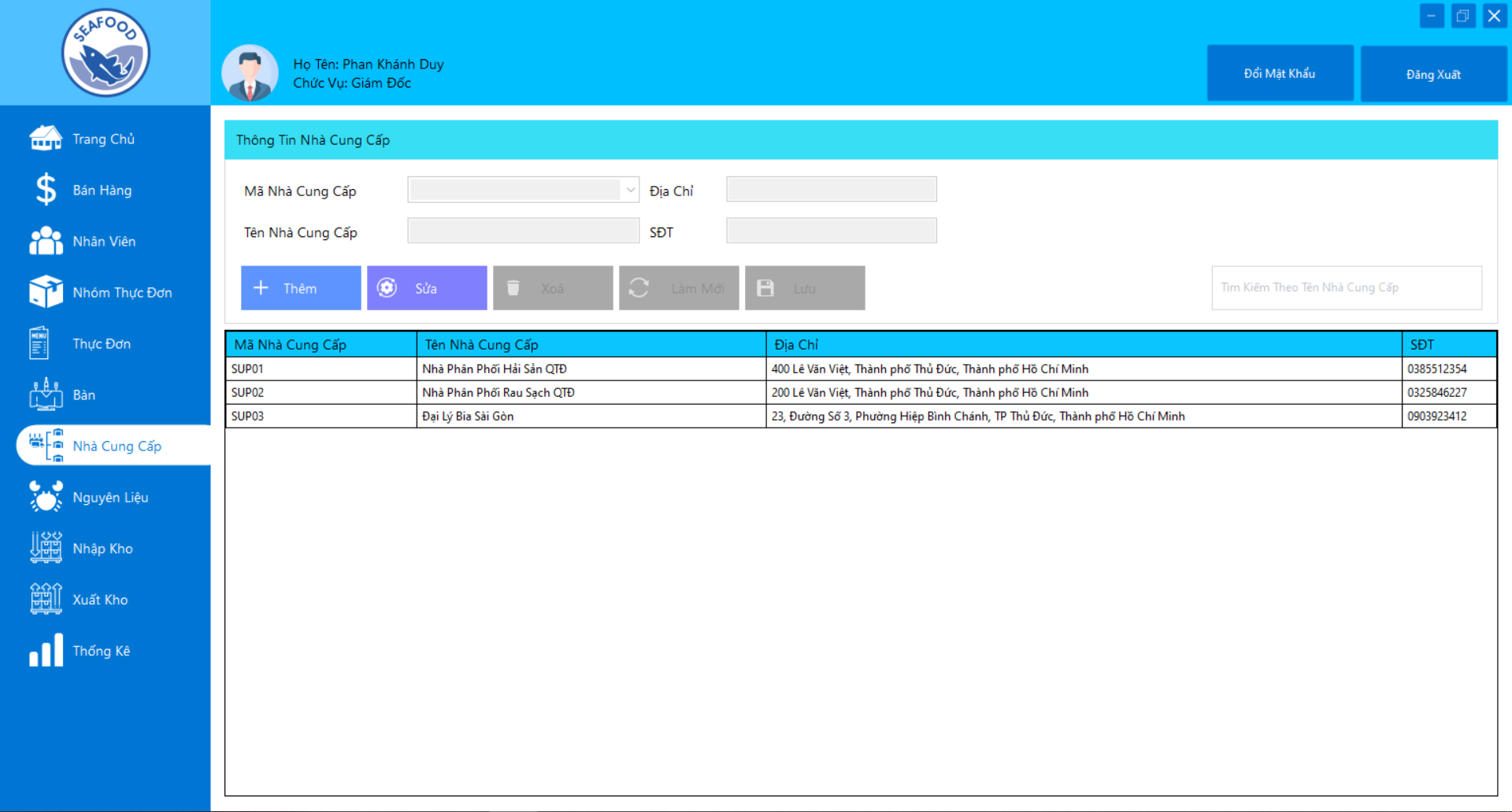
Hình 15: Giao diện Quản lý Nhóm món



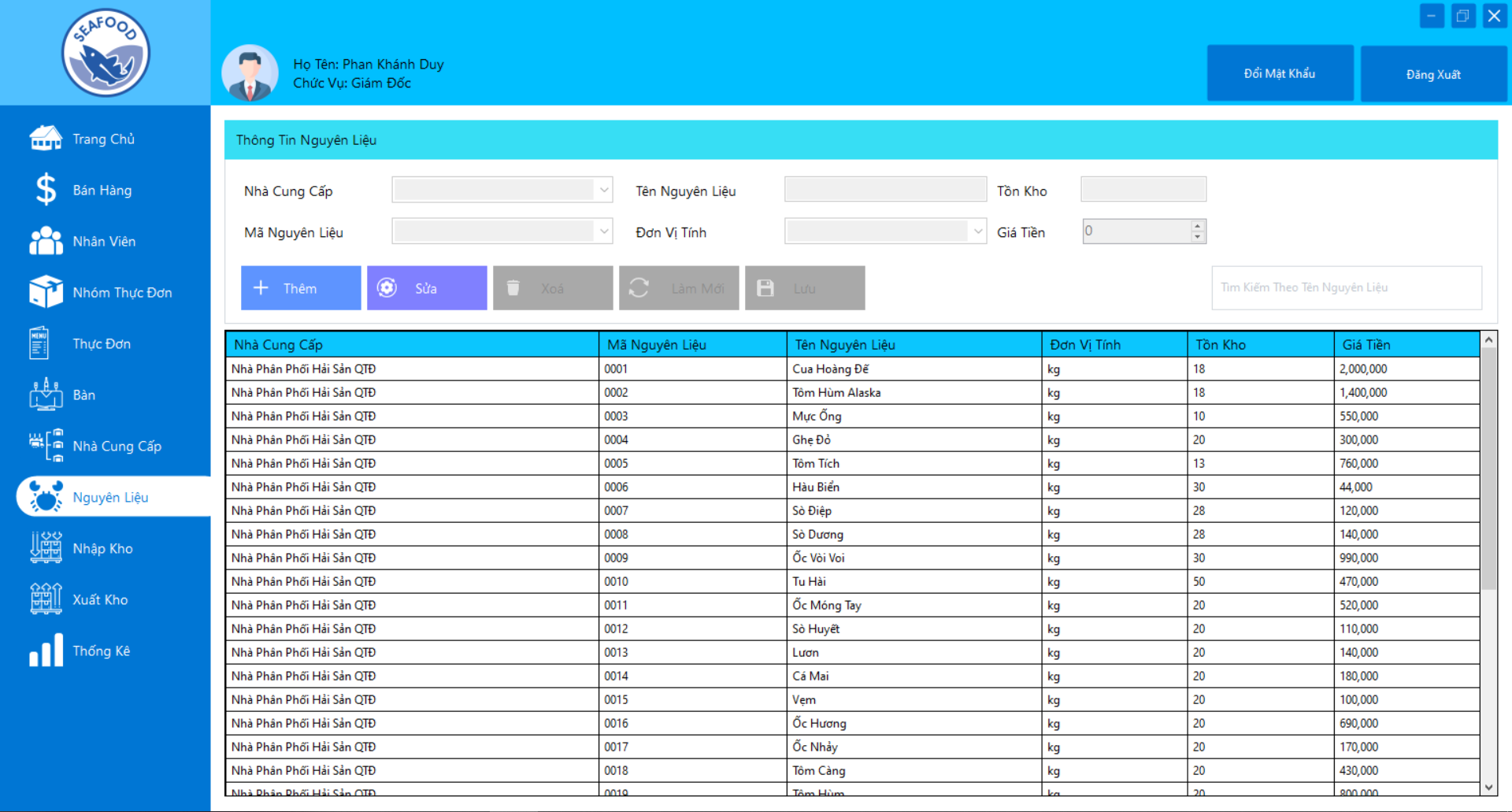
Hình 16: Giao diện Quản lý Thực Đơn



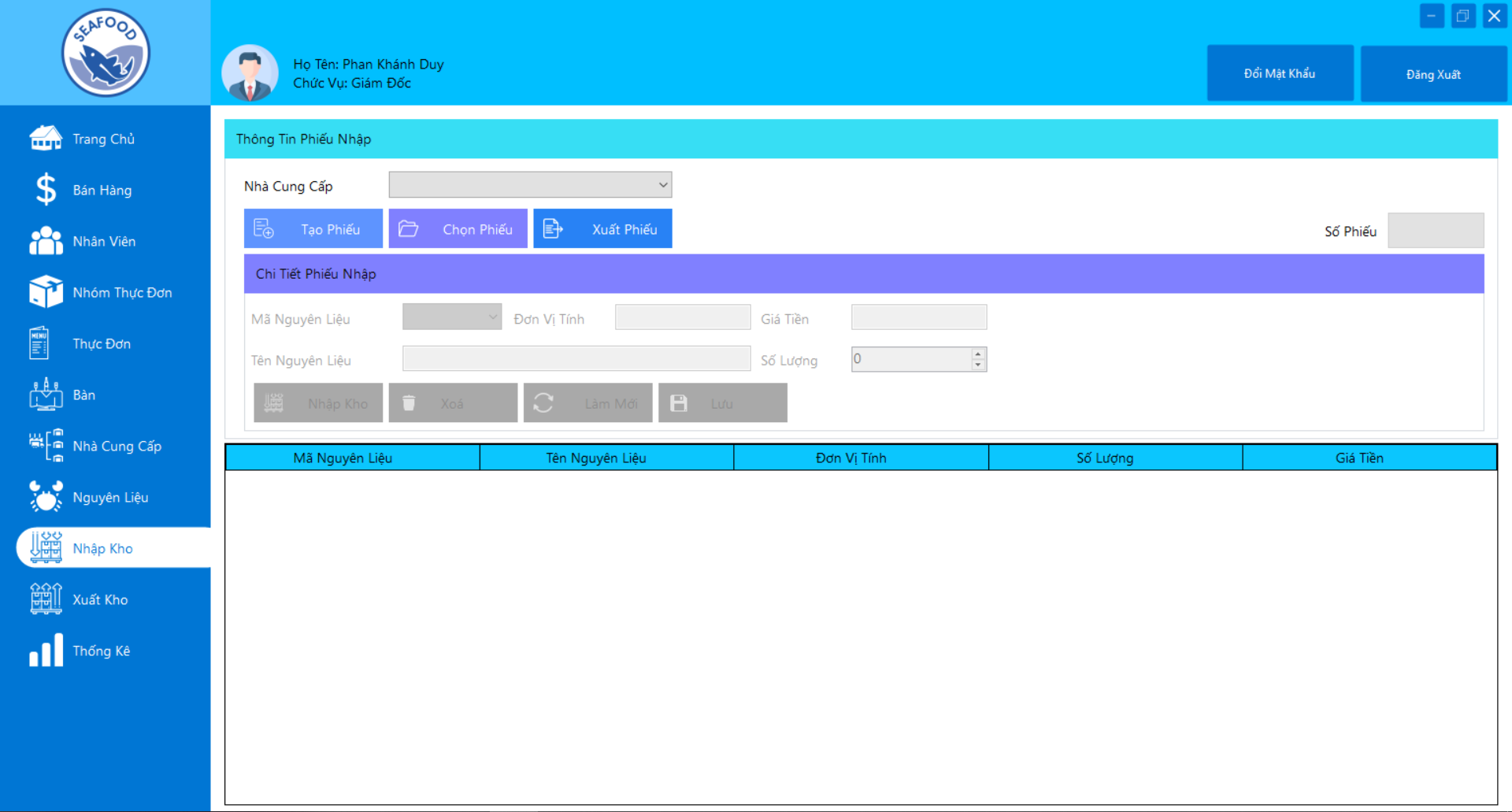
Hình 17: Giao diện Quản lý Bàn



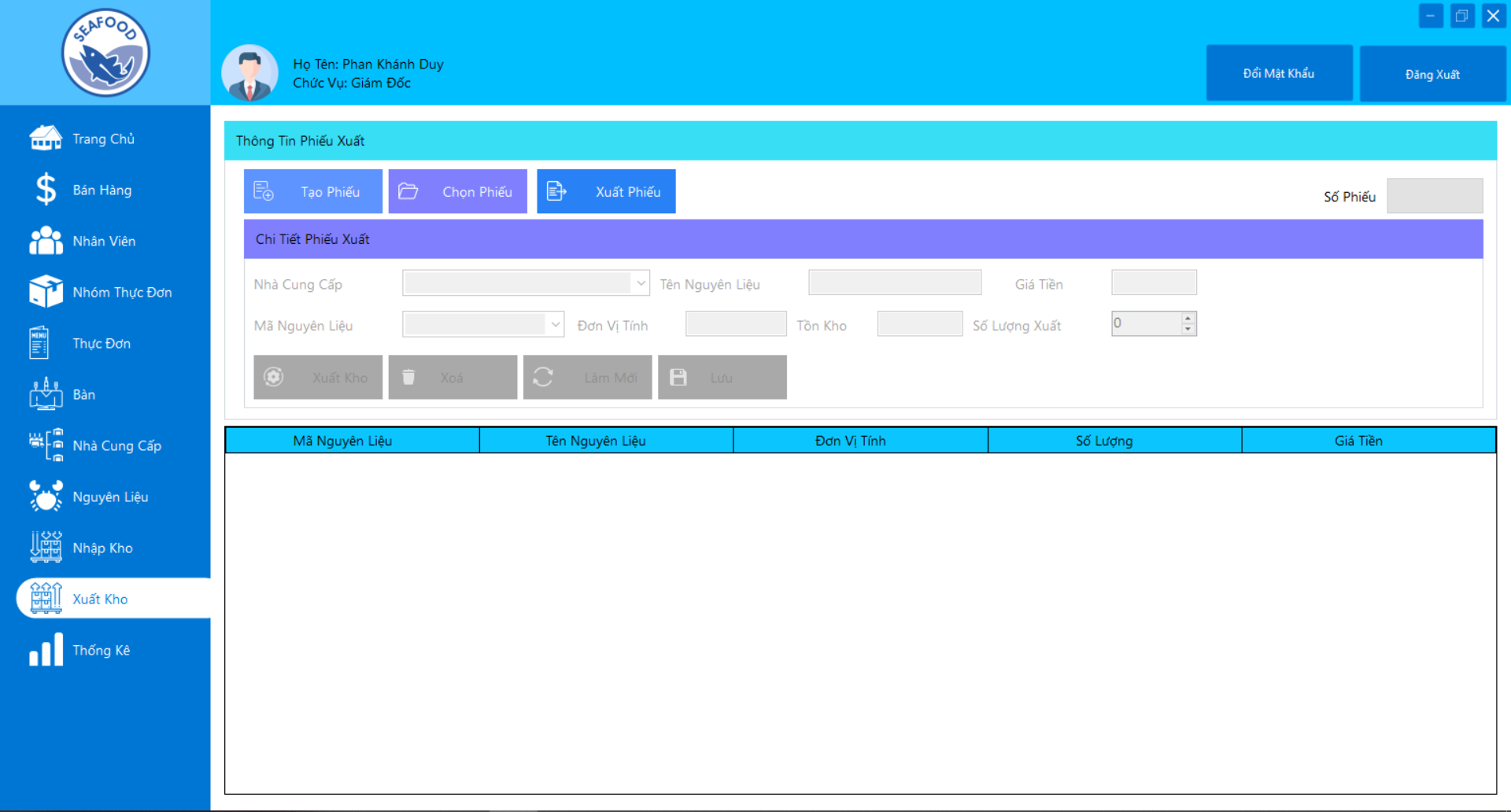
Hình 18: Giao diện Quản lý Nhà Cung Cấp



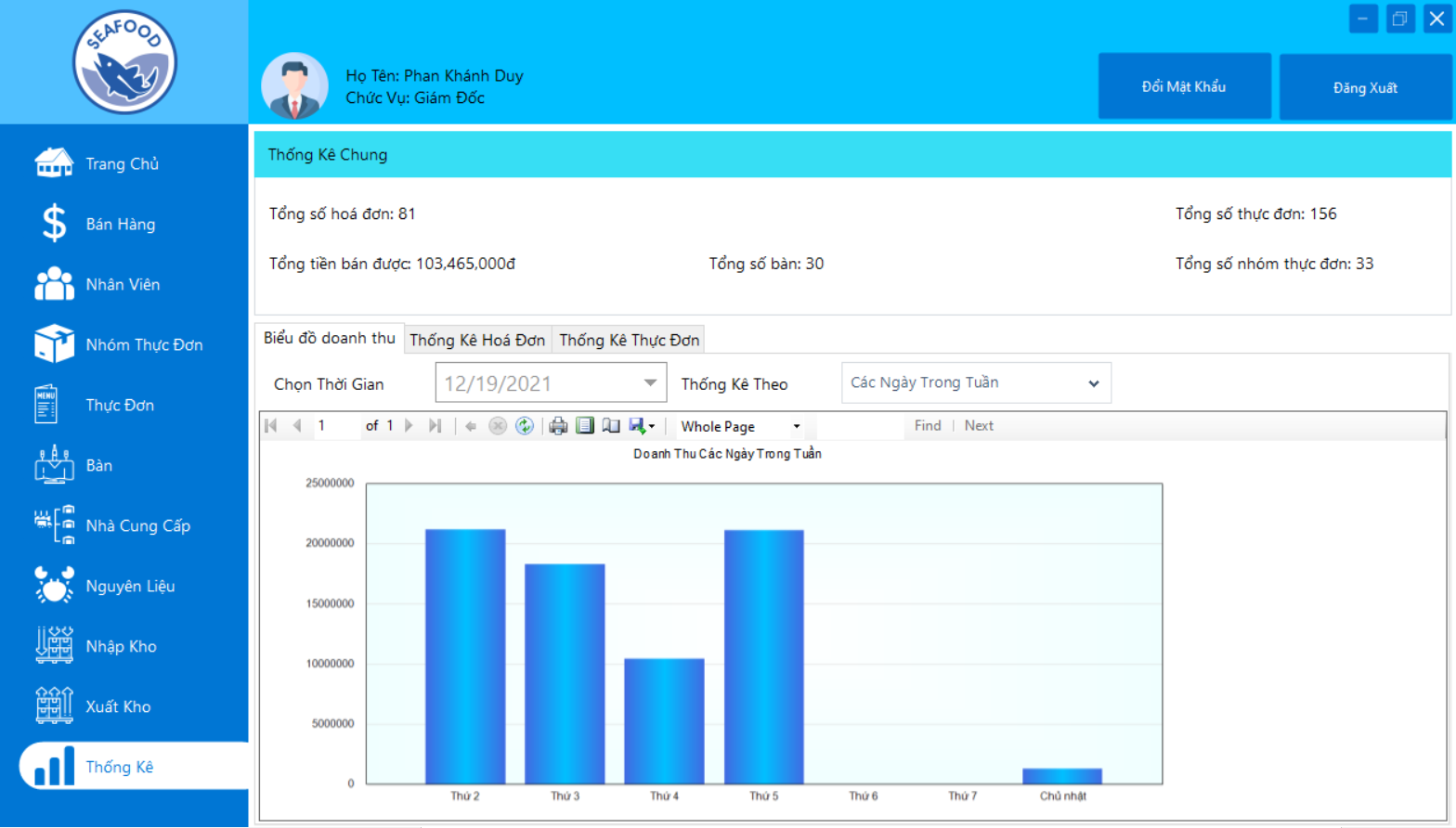
Hình 19: Giao diện Quản lý Nguyên Liệu



Hình 20: Giao diện Nhập Kho



Hình 21: Giao diện Xuất Kho



Hình 22: Giao diện Thống Kê

# KẾT LUẬN

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

# PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC