

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ - KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



## **BÁO CÁO LẬP TRÌNH .NET**

TÊN ĐỀ TÀI LẬP TRÌNH .NET :

### **QUẢN LÝ QUÁN CAFE**

Sinh viên thực hiện:

1. Phạm Ngọc Tiến :21103101334
2. Phạm Thị Trang:21103101349

Giảng viên hướng dẫn

GV: Bùi Văn Tân

Nam Định -2024

## **MỤC LỤC**

## LỜI CẢM ƠN

Em xin gửi lời cảm ơn đến quý thầy cô khoa Công nghệ thông tin trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp đã tạo điều kiện cho em có cơ hội thực hành, tiếp xúc để em có thể tránh được những vướng mắc và bờ ngỡ trong môi trường công việc thời gian tới.

Đặc biệt em xin chân thành cảm ơn thầy Bùi Văn Tân. Là một sinh viên còn đang học tập trên giảng đường đại học, chỉ với những kiến thức nhỏ bé của mình đã được học cùng với sự giúp đỡ tận tình và những chỉ bảo của cô từ lúc bắt đầu cho tới lúc kết thúc đồ án mà em đã hoàn thành đúng thời hạn quy định và tích lũy được cho mình một lượng nền tảng kiến thức quý báu.

Cuối cùng, em xin được gửi lời cảm ơn tới gia đình, bạn bè là những người đã động viên, tiếp thêm động lực và chia sẻ nhiều kinh nghiệm cũng như những kiến thức giúp em hoàn thành đề tài một cách tốt nhất.

Mặc dù đã cố gắng hoàn thành đề tài tốt nhất nhưng do thời gian và kiến thức còn hạn hẹp nên em sẽ không thể tránh khỏi những thiếu sót nhất định, rất mong nhận được sự cảm thông, chia sẻ tận tình và đóng góp chỉ bảo của quý thầy cô cũng như các bạn.

Nam Định, ngày 20 tháng 04 năm 2024

Sinh viên thực hiện

NHÓM 13

# MỤC LỤC

## Table of Contents

LỜI CẢM ƠN .....	1
LỜI MỞ ĐẦU .....	4
MÔ TẢ BÀI TOÁN .....	5
CHƯƠNG 1: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ PHẦN MỀM QUÁN CAFE.....	6
1.1    Sơ đồ phân rã chức năng .....	6
<b>1.1.1    Nhiệm vụ cơ bản.....</b>	<b>6</b>
1.2    Quy trình xử lý.....	6
1.3    Phân tích dự án theo chức năng.....	8
<b>1.3.1    Xác định dòng thông tin nghiệp vụ - Mô hình luồng dữ liệu (DFD) 9</b>	
Hình 1:2 : Sơ đồ luồng dữ liệu (DFD) mức ngữ cảnh .....	10
Hình 1:4 : : Sơ đồ luồng dữ liệu mức dưới đỉnh: Chức năng Quản lý bán hàng	12
Hình 1:5 : : Sơ đồ luồng dữ liệu mức dưới đỉnh: Chức năng Quản lý sản phẩm .....	13
CHƯƠNG 2: XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU .....	18
2.1    Các bảng dữ liệu quan hệ .....	18
2.2    Các mối kết hợp.....	20
2.3    Sơ đồ cơ sở dữ liệu .....	22
2.4    Mô tả cơ sở dữ liệu: .....	22
<b>2.4.1    Các bảng quan hệ.....</b>	<b>22</b>
<b>2.4.2    Chi tiết các bảng quan hệ .....</b>	<b>22</b>
CHƯƠNG 3: MÔ PHỎNG CHƯƠNG TRÌNH GIAO DIỆN .....	25
3.1    Công cụ giải quyết.....	25
<b>3.1.1. Ngôn ngữ lập trình C# .....</b>	<b>25</b>
<b>3.1.2. SQL Server.....</b>	<b>26</b>
3.2    Giao diện ứng dụng quản lý café.....	27
<b>3.2.1    Giao diện bán hàng .....</b>	<b>27</b>
<b>3.2.2    Giao diện quản lý thực đơn .....</b>	<b>27</b>

<b>3.2.3</b>	<b>Giao diện quản lý danh mục thực đơn.....</b>	<b>28</b>
<b>3.2.4</b>	<b>Giao diện quản lý bàn.....</b>	<b>29</b>
<b>3.2.5</b>	<b>Giao diện quản lý nhân viên.....</b>	<b>30</b>
<b>3.2.6</b>	<b>Giao diện Báo cáo thống kê.....</b>	<b>31</b>
CHƯƠNG 4: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN.....		34
CHƯƠNG 5: TÀI LIỆU THAM KHẢO .....		36

## LỜI MỞ ĐẦU

Trong cuộc sống hiện nay, không khó để có thể tìm kiếm một quán nước, quán coffee, ngoài nhu cầu giải khát, thưởng thức những món nước lạ thì còn có thể trò chuyện cùng bạn bè, gia đình, việc học nhóm tại quán coffee cũng rất quen thuộc đối với các bạn trẻ. Và để đáp ứng nhu cầu đó của con người thì ngày nay việc kinh doanh quán coffee không còn quá xa lạ với mọi người. Các quán cà phê mọc lên như nấm, đủ thể loại, đủ hình thức thu hút khách hàng. Ngoài ra, thức uống cũng là một phần quan trọng dẫn đến lượng khách đến quán nhiều hay ít.

Lâu nay cà phê là thức uống dành cho người đi làm, dân công sở nhưng dạo gần đây thì cà phê được giới trẻ yêu thích không kém. Sự du nhập của cà phê đã hình thành một sở thích uống cà phê mới trong giới trẻ



Hình 0:1: Thống kê người dùng cà phê theo độ tuổi

## MÔ TẢ BÀI TOÁN

Việc mở một quán cà phê đòi hỏi phải có nhiều yếu tố: tài chính, vật chất, địa lý thuận lợi để giúp cho việc buôn bán phát triển. Bên cạnh đó thì việc quản lý quán cà phê của mình như thế nào cũng là một câu hỏi lớn cần giải quyết. Vậy việc quản lý quán cà phê như thế nào và bằng cách gì? Quản lý về cái gì? Quản lý như thế nào được gọi là tiện lợi? Ít tốn công sức nhưng lại cho ra kết quả một cách hiệu quả.

Đó là một trong những lý do lớn nhất việc các phần mềm quản lý bán hàng ra đời và trả lời cho những câu hỏi trên nhằm đáp ứng cho việc kinh doanh của cá nhân hoặc một tổ chức nào đó thuận lợi và tiết kiệm thời gian hơn cho việc quản lý “đứa con tinh thần” của mình.

# CHƯƠNG 1: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ PHẦN MỀM QUÁN CAFE

## 1.1 Sơ đồ phân rã chức năng

### 1.1.1 Nhiệm vụ cơ bản

- Quản lý bán hàng
- Quản lý danh mục thực đơn
- Quản lý thực đơn
- Quản lý bàn
- Quản lý nhân viên
- Quản lý doanh thu

## 1.2 Quy trình xử lý

Phần mềm quản lý bao gồm các chức năng: bán hàng, quản lý nhân viên, quản lý danh mục thực đơn, quản lý thực đơn, quản lý khu vực – bàn, quản lý lương nhân viên và thống kê doanh thu bán hàng.

► Bán hàng: là chức năng chính của phần mềm, đảm nhiệm vai trò bán hàng, tiếp nhận order của khách hàng, mở bàn, chuyển bàn nếu khách hàng có nhu cầu, chọn món, thanh toán, xuất hóa đơn cho khách hàng.

► Quản lý nhân viên: lưu trữ thông tin của nhân viên bao gồm mã đăng nhập, mật khẩu (cho phép thao tác thêm thông tin, sửa thông tin, xóa thông tin, lưu thông tin).

► Quản lý danh mục thực đơn : lưu thông tin tất cả loại hàng hóa (cho phép thao tác thêm thông tin, sửa thông tin, xóa thông tin, lưu thông tin).

➤ Quản lý thực đơn : lưu thông tin tất cả hàng hóa theo loại hàng (cho phép thao tác thêm thông tin, sửa thông tin, xóa thông tin, lưu thông tin).

➤ Quản lý khu – bàn: lưu thông tin của tất cả các khu vực và bàn, quản lý Phân tích và thiết kế hệ thống cho dự án bàn theo khu vực, khi có khách vào bàn sẽ chuyển đổi khác với bàn chưa có khách.

➤ Thống kê doanh thu: thống kê doanh thu theo ngày, tháng, năm, tùy vào nhu cầu của người sử dụng

### Quy trình thực hiện:

+ Nhân viên chào đón khách hàng khi họ đến quầy đặt hàng và giới thiệu menu của quán. Sau khi được giới thiệu menu, khách hàng chọn các món ưa thích của họ từ danh sách. Trong khi khách hàng lựa chọn món, nhân viên phục vụ sẽ đồng thời nhập thông tin đơn hàng trực tiếp vào phần mềm quản lý của quán. Thông tin nhập bao gồm tên món, số lượng, và số bàn khách muốn ngồi khi chỗ bàn đó hiển thị trống. Sau khi nhập thông tin, nhân viên xác nhận lại với khách hàng để đảm bảo rằng thông tin được ghi chính xác và không có sai sót.

+Nếu khách hàng có nhu cầu chuyển sang bàn khác thì nhân viên phục vụ sẽ ghi nhận lại số bàn khách hàng muốn chuyển, đồng thời báo cho nhân viên thu ngân để thao tác chuyển bàn trên hệ thống.

+Sau khi đơn hàng được nhập vào hệ thống, nhân viên thu ngân sẽ tiếp nhận thông tin và tính toán tổng số tiền phải thanh toán cho đơn hàng đó.

+Thông tin đơn hàng sau khi được nhập vào hệ thống sẽ tự động chuyển đến khu vực pha chế để bắt đầu chuẩn bị đồ uống cho khách hàng.



+Sau khi khách hàng đã nhận được đồ uống, nhân viên có thể hỏi xem họ có bất kỳ ý kiến hoặc phản hồi nào về dịch vụ của quán không để từ đó cải thiện chất lượng phục vụ.

+Khách hàng có nhu cầu tính tiền, nhân viên phục vụ sẽ lại quầy thu ngân báo số bàn hiện tại khách đang ngồi, nhân viên thu ngân báo giá tiền và sau khi nhận được tiền thanh toán, nhân viên thu ngân hết sức cẩn thận tính toán đúng số tiền trên hóa đơn và trả lại tiền thừa cho khách (nếu có), thu ngân sẽ in hóa đơn thanh toán cho khách hàng. Sau khi in hóa đơn thì hệ thống sẽ tự chuyển trạng thái từ “Đang sử dụng” sang “Trống”. Hóa đơn có hiển thị tên bàn, tên hàng, số lượng, đơn giá, thành tiền, giảm giá.

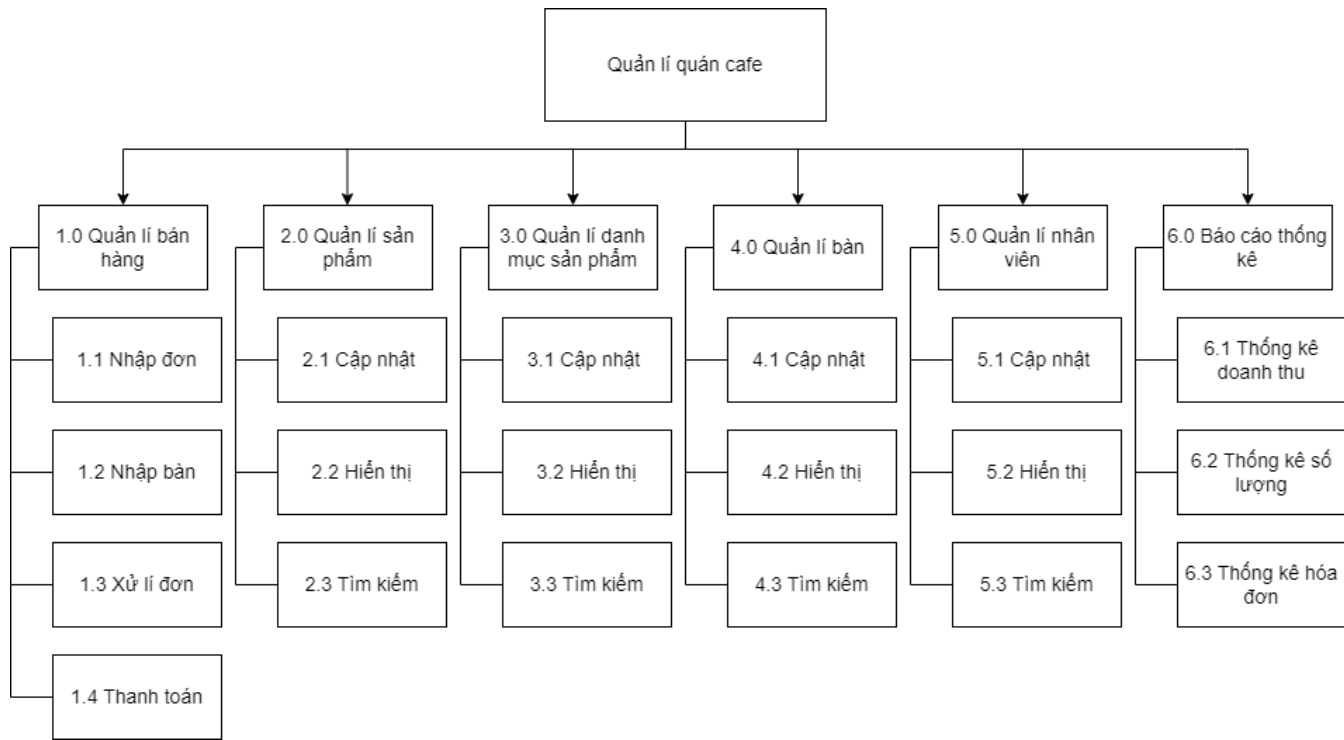
+Quản lý khu vực - bàn: hệ thống sẽ hiển thị giao diện người dùng về quản lý khu vực và bàn. Nếu muốn chỉnh sửa thông tin của khu vực hoặc bàn nào thì nhân viên chọn bàn cần chỉnh sửa, và nhập thông tin cần chỉnh sửa và lưu thông tin lại.

+Quản lý nhân viên : Tạo cho nhân viên tên tài khoản mật khẩu để đăng nhập được vào phần mềm quản lý bán hàng để order cho khách

+Báo cáo Thống kê bán hàng: sẽ chỉ ra báo cáo ngày, báo cáo tháng và báo cáo năm. Sẽ thống kê lại trong tháng đó quán đã bán được bao nhiêu;doanh thu như thế nào để từ đó đưa ra phương án giải quyết

### **1.3 Phân tích dự án theo chức năng**

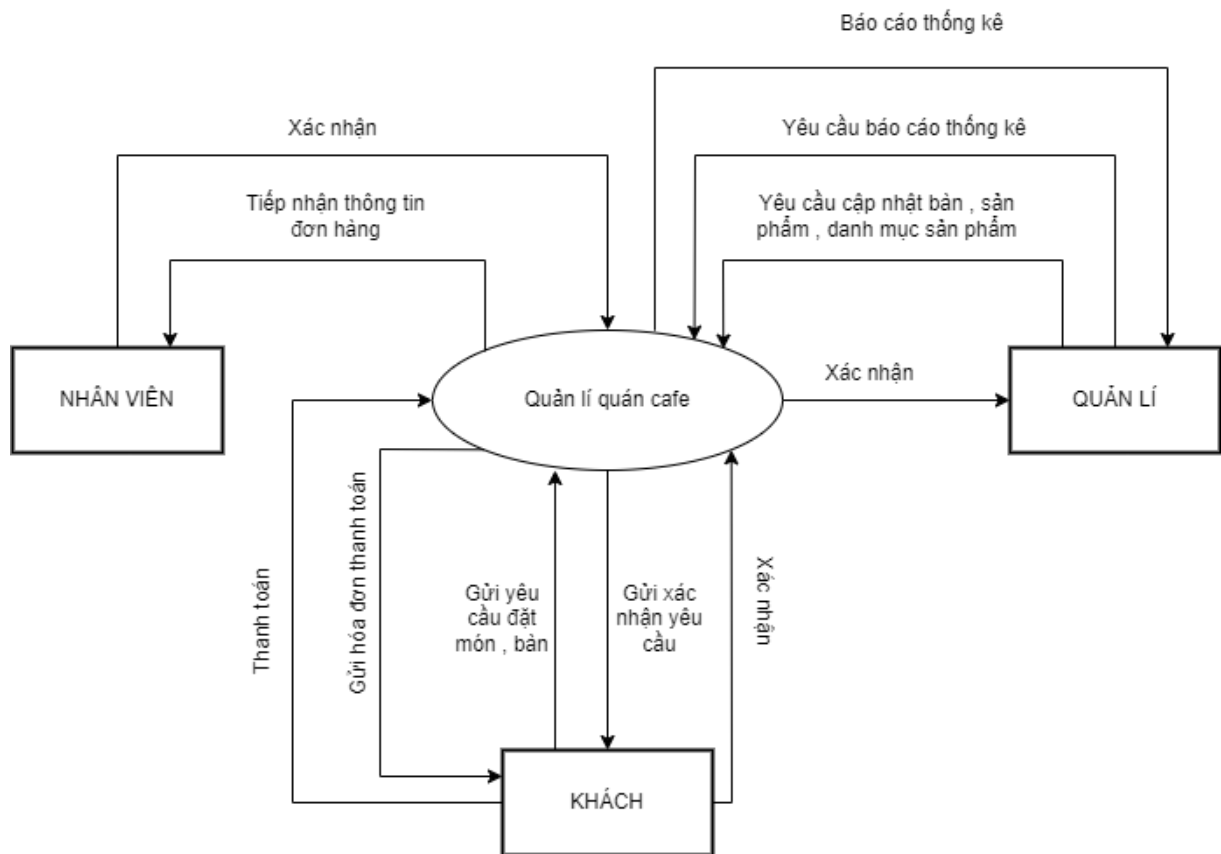
❖ **Vẽ sơ đồ phân rã chức năng và giải thích ký hiệu**



*Hình 1:1: Sơ đồ phân rã chức năng*

### 1.3.1 Xác định dòng thông tin nghiệp vụ - Mô hình luồng dữ liệu (DFD)

#### A. Sơ đồ luồng dữ liệu (DFD) mức ngữ cảnh



Hình 1:2 : Sơ đồ luồng dữ liệu (DFD) mức ngữ cảnh

### \*DFD mức đỉnh

Một chức năng duy nhất trong sơ đồ ngữ cảnh được phân rã thành các chức năng nhỏ hơn (ngang nhau) và xuất hiện các kho dữ liệu, các tác nhân giữ nguyên không phát sinh mới.

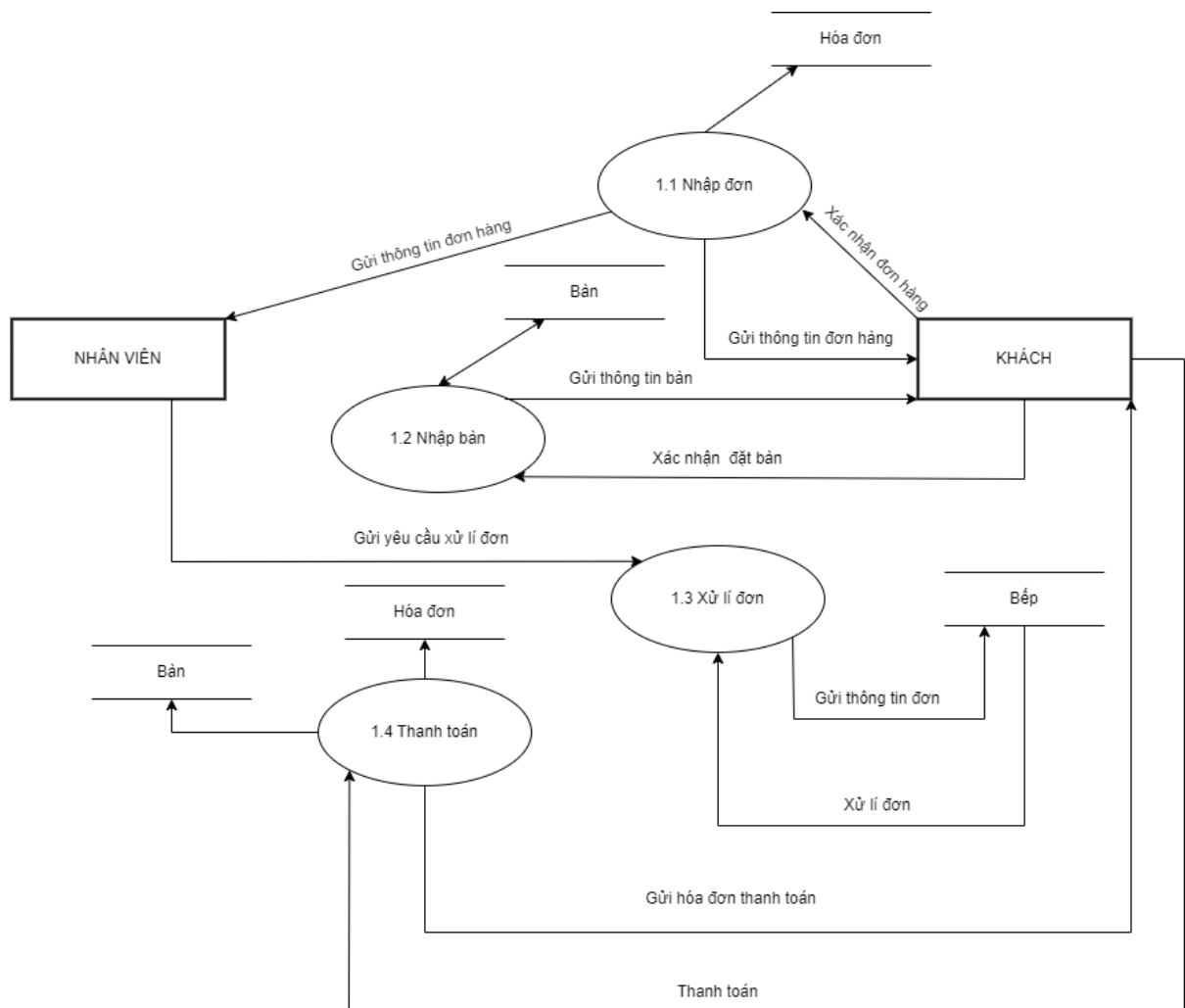


- Các luồng dữ liệu vào của 1 chức năng cần khác với luồng dữ liệu ra.

## B. DFD mức dưới đỉnh

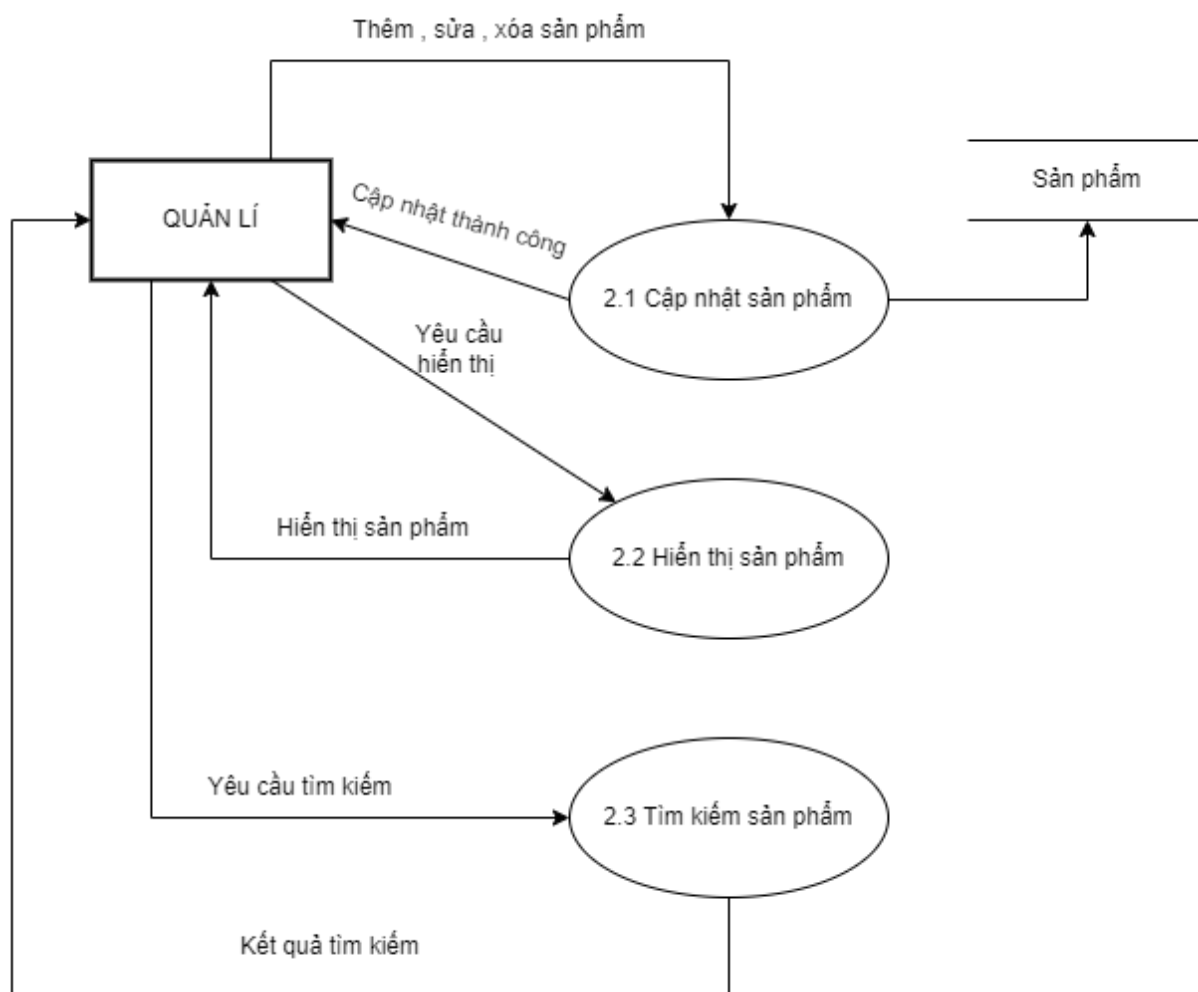
Sơ đồ luồng dữ liệu mức n là sơ đồ luồng dữ liệu nhận được từ sự phân rã 1 chức năng thuộc sơ đồ luồng dữ liệu mức 1-n.

**\* DFD mức dưới đỉnh cho chức năng “ 1.0 Quản lý bán hàng”**



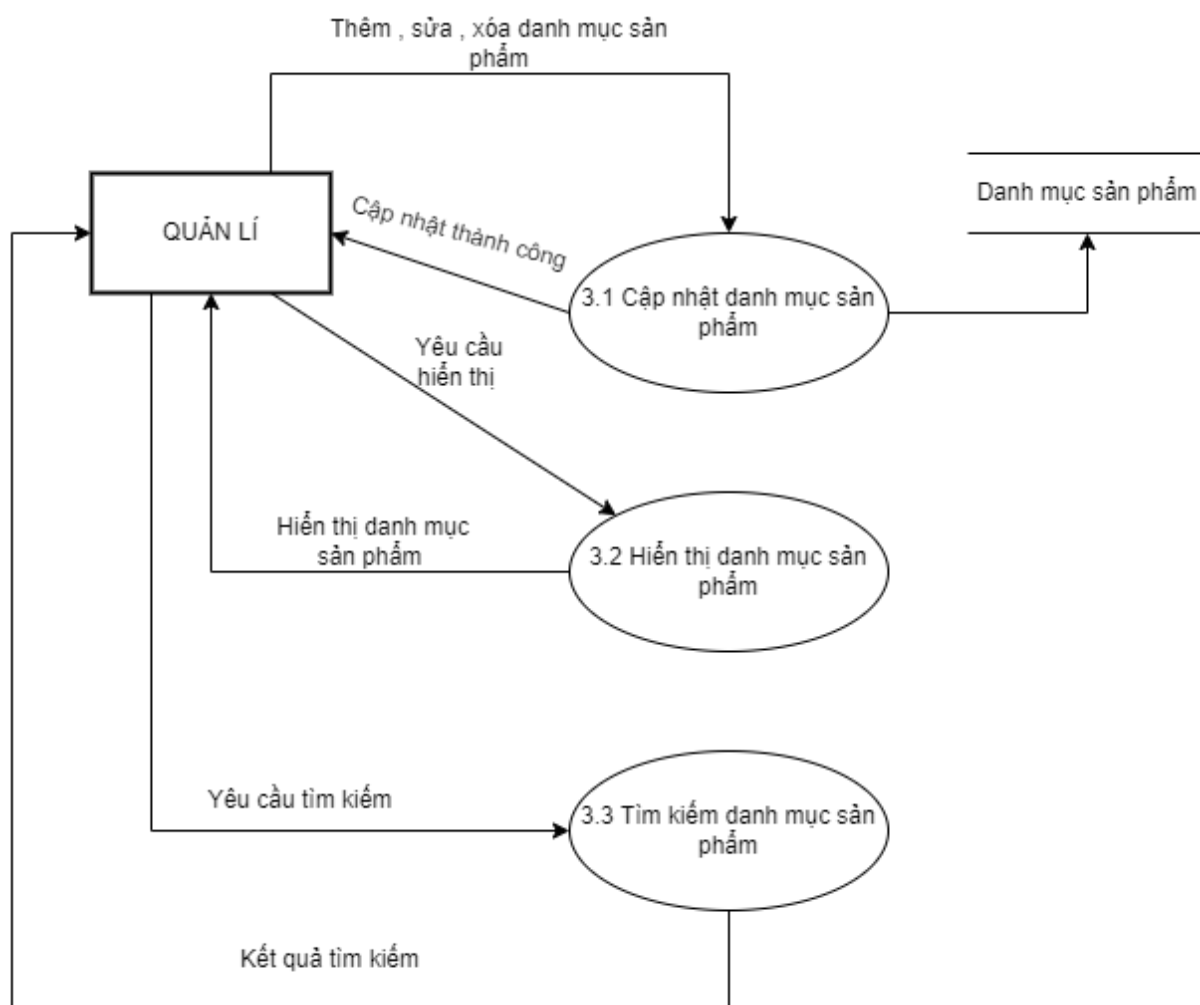
Hình 1:4 : : Sơ đồ luồng dữ liệu mức dưới đỉnh: Chức năng Quản lý bán hàng

**Sơ đồ phân luồng dữ liệu mức dưới đỉnh của tiến trình “2.0 Quản lý sản phẩm”**



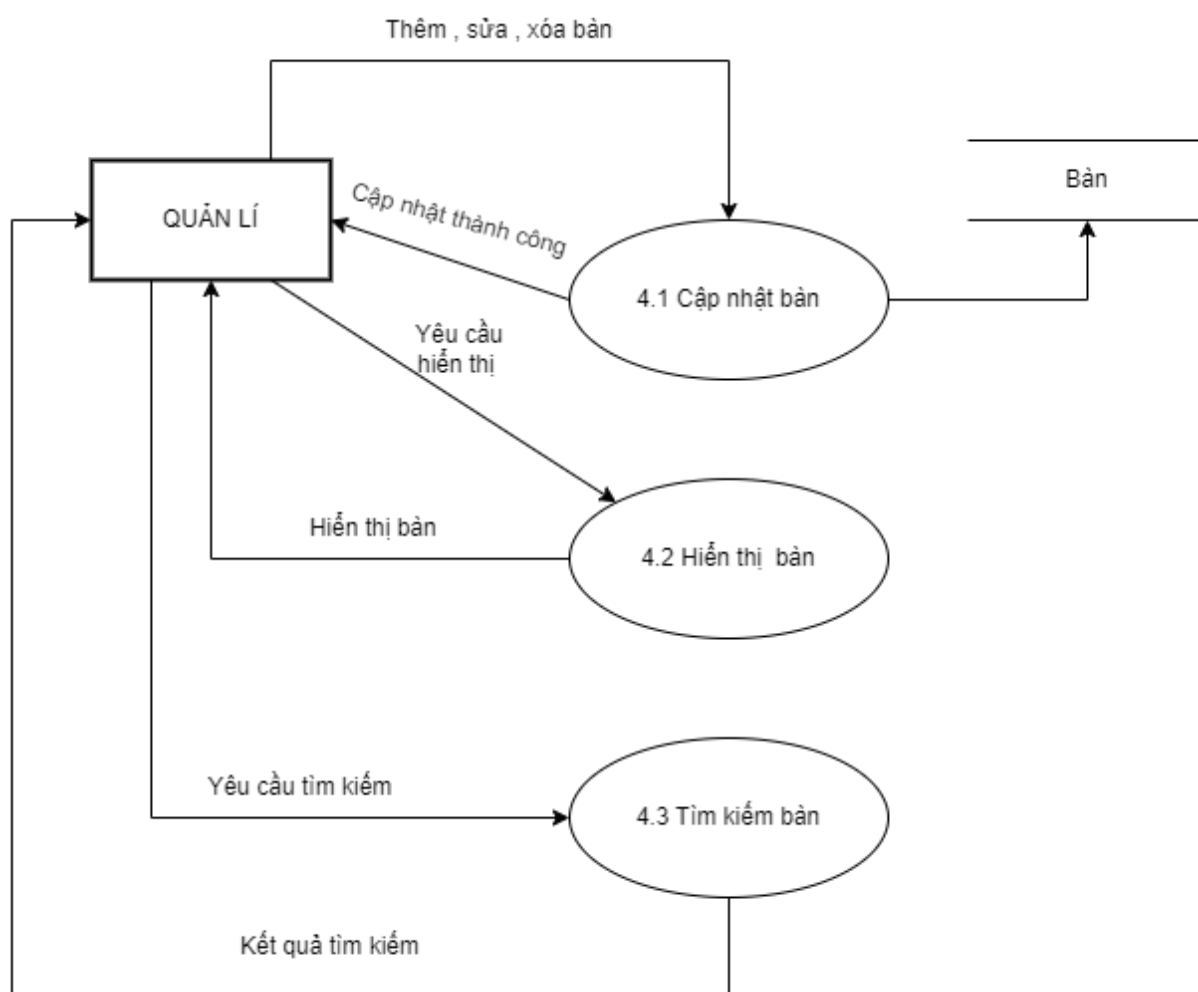
Hình 1:5 : : Sơ đồ luồng dữ liệu mức dưới đỉnh: Chức năng Quản lý sản phẩm

**Sơ đồ phân luồng dữ liệu mức dưới đỉnh của tiến trình “3.0 Quản lý danh mục sản phẩm”**



*Hình 1:6 Sơ đồ luồng dữ liệu mức dưới đỉnh: Chức năng Quản lý danh mục sản phẩm*

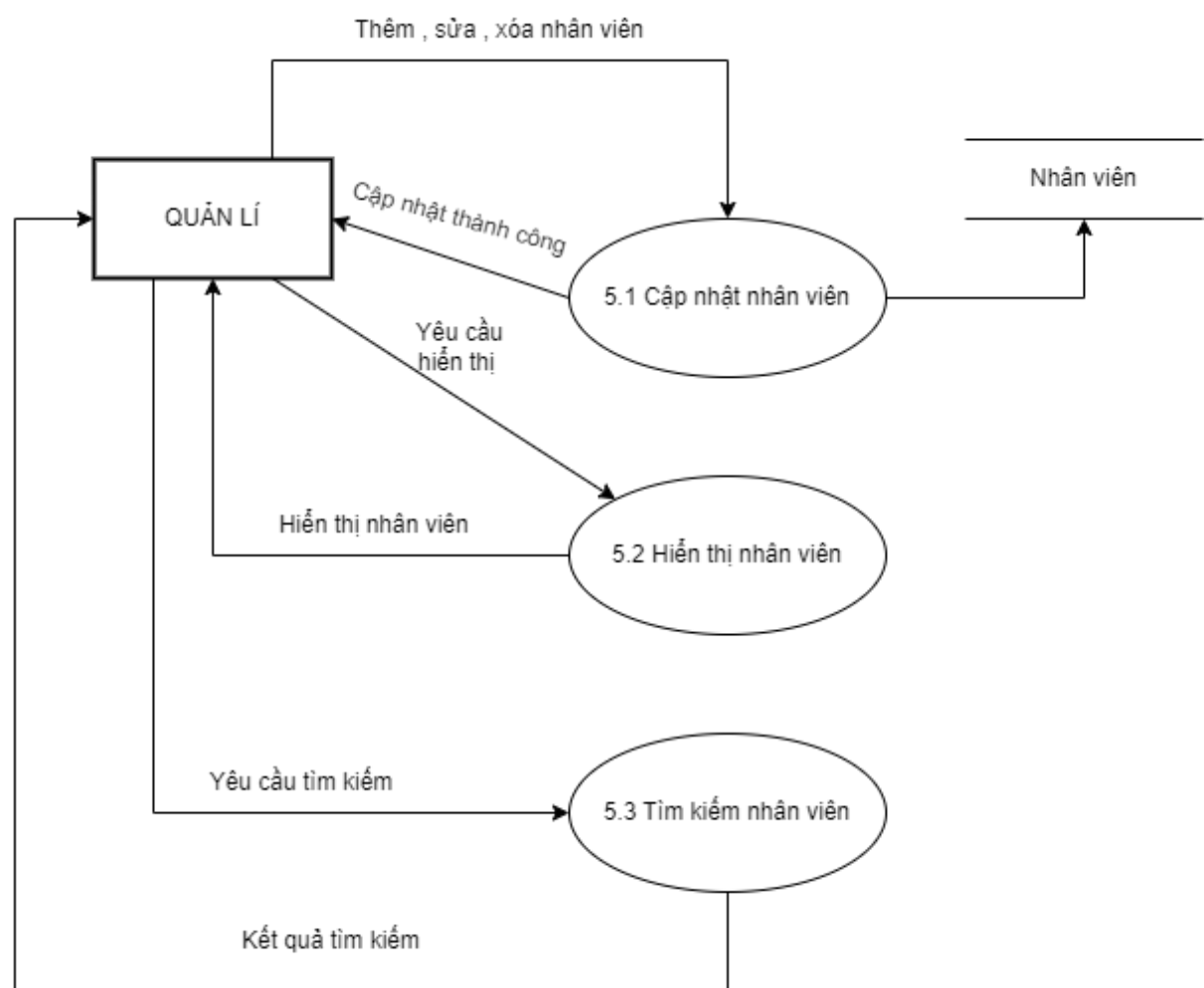
**Sơ đồ phân luồng dữ liệu mức dưới đỉnh của tiến trình “4.0 Quản lý bàn”**



*Hình 1:7 Sơ đồ luồng dữ liệu mức dưới đỉnh: Chức năng Quản lý bàn*

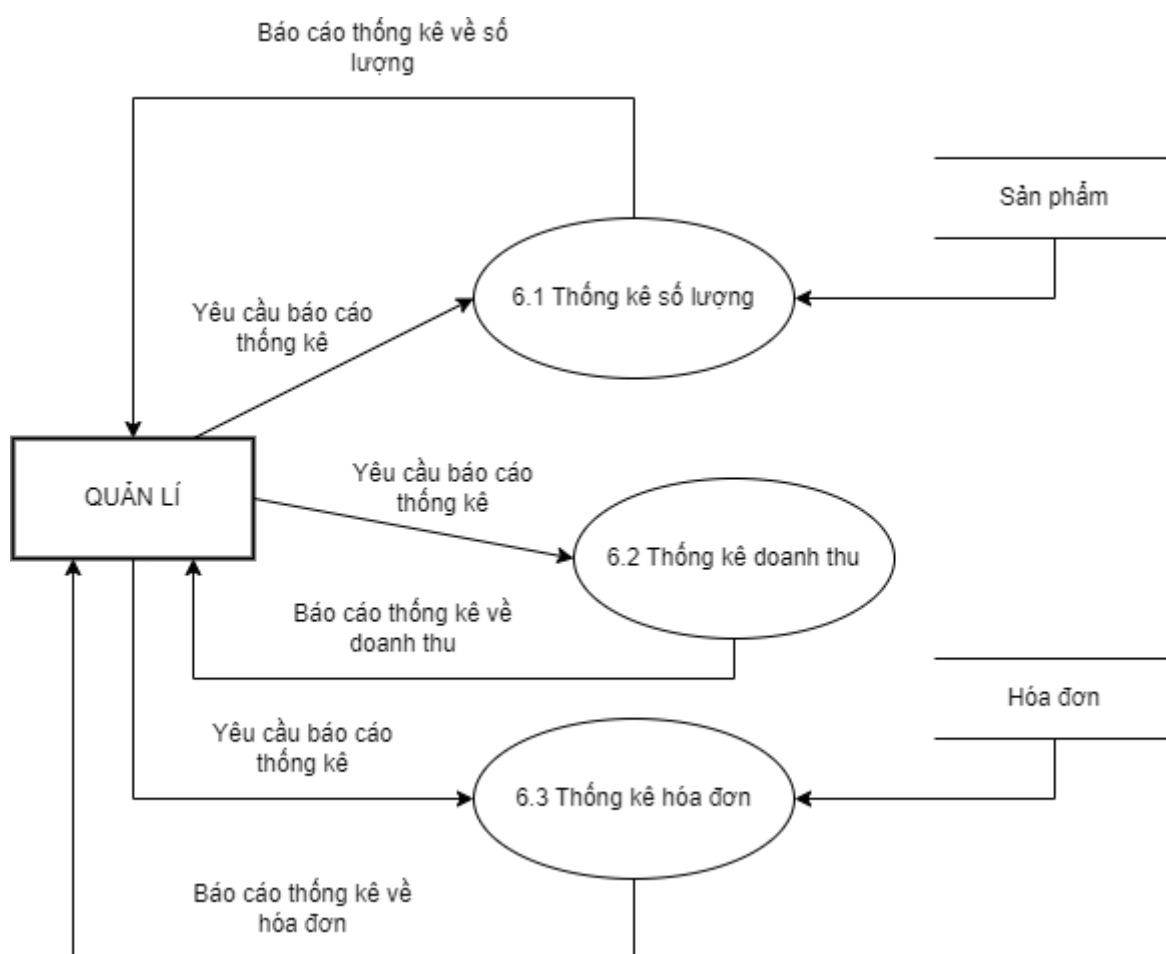


Sơ đồ phân luồng dữ liệu mức dưới đỉnh của tiến trình “5.0 Quản lý nhân viên”



Hình 1:8 Sơ đồ luồng dữ liệu mức dưới đỉnh: Chức năng Quản lý nhân viên

## Sơ đồ phân luồng dữ liệu mức dưới đỉnh của tiến trình “6.0 Thống kê doanh thu”



Hình 1:9 Sơ đồ luồng dữ liệu mức dưới đỉnh: Báo cáo thống kê

## CHƯƠNG 2: XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU

Nội dung chương 2 hướng dẫn cách thiết kế CSDL và xây dựng phần mềm hoàn chỉnh cho dự án:

- Hướng dẫn thiết kế các bảng dữ liệu quan hệ
- Chuẩn hoá CSDL vừa thiết kế
- Lựa chọn công cụ giải quyết bài toán
- Hướng dẫn thiết kế giao diện cho phần mềm
- Hướng dẫn cách thức kết nối CSDL
- Hướng dẫn một số thao tác cụ thể với CSDL

### 2.1 Các bảng dữ liệu quan hệ

Từ phân tích hiện trạng ta tìm được các thực thể sau:

- Thực thể nhân viên.
- Thực thể thực đơn.
- Thực thể danh mục thực đơn.
- Thực thể hóa đơn bán hàng.
- Thực thể thông tin hóa đơn.
- Thực thể bàn

Liệt kê thành phần các thực thể

- Thực thể nhân viên

	Column Name	Data Type
▶	TenDangNhap	nvarchar(100)
	TenHienThi	nvarchar(100)
	MatKhau	nvarchar(1000)
	LoaiTaiKhoan	int

*Bảng 2:1 Bảng thực thể nhân viên*

- Thực thể thực đơn.

	Column Name	Data Type
▶	id	int
	TenMonAn	nvarchar(100)
	idDanhMuc	int
	Gia	float

*Bảng 2:2 Bảng thực thể thực đơn*

- Thực thể danh mục thực đơn.

	Column Name	Data Type
▶	id	int
	TenDanhMuc	nvarchar(100)

*Bảng 2:3 Bảng thực thể danh mục thực đơn*

- Thực thể hóa đơn .

	Column Name	Data Type
▶	id	int
	idBanAn	int
	ThoiGian	date
	TrangThai	int

*Bảng 2:4 Bảng thực thể hóa đơn*

- Thực thể thông tin hóa đơn

	Column Name	Data Type
PK	id	int
	idHoaDon	int
	idMonAn	int
	SoLuong	int

*Bảng 2:5 Bảng thực thể hóa đơn*

- Thực thể bàn

	Column Name	Data Type
PK	id	int
	TenBan	nvarchar(100)
	TrangThai	int
	KhuVuc	nvarchar(100)

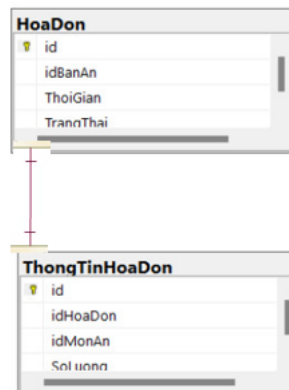
*Bảng 2:6 Bảng thực thể nhân bàn*

## 2.2 Các mối kết hợp



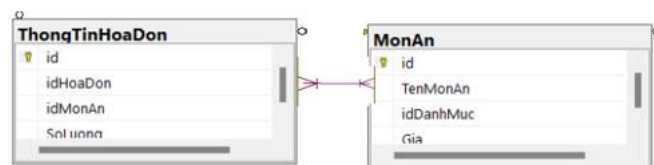
*Bảng 2:7 Bảng liên kết thực thể Hóa đơn, Bàn ăn*

- + Các thực thể tham gia: HoaDon, BanAn.
- + Khóa của mối kết hợp : id, id.
- + Diễn giải: Một bàn có nhiều hóa đơn bán hàng, một hóa đơn bán hàng chỉ thuộc một bàn.



Bảng 2:8 Bảng liên kết thực thể Hóa đơn, Thông tin hóa đơn

- + Các thực thể tham gia: HoaDon, ThôngTinHoaDon.
- + Khóa của mỗi kết hợp : id, id.
- + Diễn giải: Một hóa đơn chứa 1 thông tin hóa đơn, 1 thông tin hóa đơn thuộc 1 hóa đơn



Bảng 2:9 Bảng liên kết thực thể Thông tin Hóa đơn, Món ăn

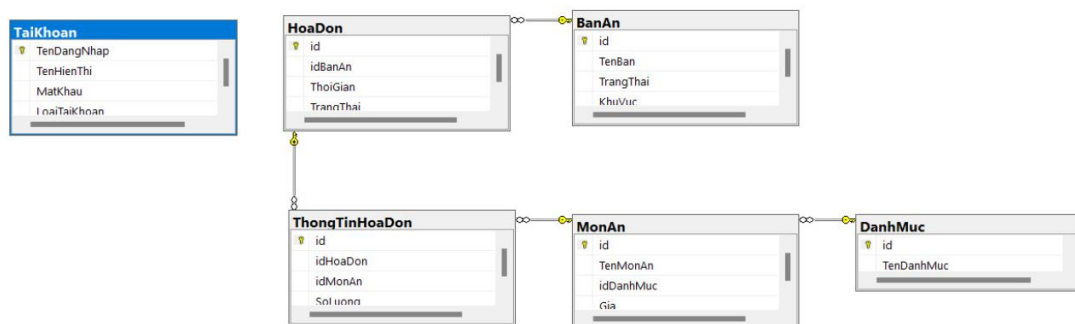
- + Các thực thể tham gia : ThôngTinHoaDon, MónĂn.
- + Khóa của mỗi kết hợp : id, id.
- + Diễn giải: Một thông tin hóa đơn có nhiều món ăn ,1 món ăn trong nhiều thông tin đơn hàng



Bảng 2:10 Bảng liên kết thực thể Món ăn ,Danh mục.

- + Các thực thể tham gia : MonAn,DanhMuc.
- + Khóa của mỗi kết hợp : id,id.
- + Diễn giải: Một món ăn chỉ có 1 anh mục,1 danh mục thì có nhiều món ăn

## 2.3 Sơ đồ cơ sở dữ liệu



Bảng 2:11 Bảng sơ đồ cơ sở dữ liệu

## 2.4 Mô tả cơ sở dữ liệu:

### 2.4.1 Các bảng quan hệ

\* Mã hoá các thực thể thành bảng quan hệ: Mỗi thực thể ở mô hình E-R thành 1 bảng quan hệ ở mô hình quan hệ

Thực thể	Bảng quan hệ
Đăng Nhập	TaiKhoan
Bàn ăn	BanAn
Hóa đơn	HoaDon
Thông tin hóa đơn	ThôngTinHoaDon
Thực đơn	ThucDon
Danh mục thực đơn	DanhMucThucDon

### 2.4.2 Chi tiết các bảng quan hệ

#### 2.4.2.1 . Bảng Đăng Nhập ( admin )

STT	Khoá chính	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	x	TenDangNhap	nvarchar(100)	Tên đăng nhập

2		TenHien Thi	nvarchar(100)	Tên hiển thị
3		MatKhau	nvarchar(1000)	Mật khẩu
4		Loai TaiKhoan	int	Loại tài khoản

2.4.2.2 *Bảng bàn ăn*

STT		Khoá chính	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1		x	id	int	Id bàn ăn
2			TenBan	Nvarchar(100)	Tên bàn
3			Trang Thai	int	Trạng thái bàn ăn
3			KhuVuc	nvachar(100)	Khu vực bàn ăn

2.4.2.3 *. Bảng Thông tin hóa đơn*

STT	Khoá chính	Khóa ngoại	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	x		id	int(11)	Mã thông tin đơn hàng
2		x	idHoaDon	int(11)	Mã hóa đơn
3		x	idMonAn	int	Mã món ăn
4			SoLuong	tinyint(4)	Số lượng món ăn

2.4.2.4 *. Bảng Hóa đơn*



STT	Khoá chính	Khóa ngoại	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	x		id	int(11)	Mã đơn hàng
2		x	idBanAn	int(11)	Mã bàn ăn
3			Thoigian	date	Thời gian
4			TrangThai	int(11)	Trạng thái

2.4.2.5 Bảng danh mục sản phẩm

ST T	Khoá chính	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	x	id	int	Mã thứ tự loại sản phẩm
2		ten_danh_muc	varchar(225)	Tên danh mục

2.4.2.6 Bảng món ăn

STT	Khoá chính	Khóa ngoại	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	x		id	int(11)	Mã thông tin món ăn
2			tenMonAn	Nvachar(50)	Tên món ăn
3		x	idDanhMuc	int	Mã danh mục món ăn
4			Gia	double	Gía món ăn

## CHƯƠNG 3: MÔ PHỎNG CHƯƠNG TRÌNH GIAO DIỆN

### 3.1 Công cụ giải quyết

- Ngôn ngữ lập trình: C#
- SSMS
- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: SQL.
- Phần mềm hỗ trợ viết code: Visual Studio 2022

#### 3.1.1. Ngôn ngữ lập trình C#



*Hình 3:1 Giao diện C#*

C# là một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng và kiểu an toàn do Microsoft phát triển. Với cú pháp dễ hiểu và linh hoạt, C# là lựa chọn lý tưởng cho việc phát triển các ứng dụng trên nền tảng .NET Framework. Điểm mạnh của C# nằm ở tính hướng đối tượng, giúp quản lý mã nguồn dễ dàng hơn thông qua kế thừa, đa hình và trừu tượng hóa. Đồng thời, kiểm soát kiểu mạnh mẽ của C# giúp phát hiện lỗi ngay từ thời điểm biên dịch, tăng tính ổn định và bảo mật cho ứng dụng. C# tích hợp tốt với .NET Framework, cho phép tận dụng các thư viện và công nghệ của .NET một cách linh hoạt. Với cộng đồng phát triển lớn và nhiều tài liệu hỗ trợ, C# là ngôn ngữ phổ biến được sử dụng rộng rãi cho việc phát triển ứng dụng desktop, web và di động.

### 3.1.2. SQL Server



*Hình 3:2Giao diện SQL Server*

SQL Server là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (RDBMS) do Microsoft phát triển, được sử dụng rộng rãi trong việc lưu trữ, truy xuất và quản lý dữ liệu cho các ứng dụng và hệ thống thông tin doanh nghiệp. Với tính linh hoạt và khả năng mở rộng, SQL Server cung cấp một loạt các tính năng mạnh mẽ như quản lý dữ liệu hiệu quả, bảo mật dữ liệu, và tối ưu hóa hiệu suất truy xuất dữ liệu. SQL Server cũng tích hợp tốt với các ứng dụng và dịch vụ khác của Microsoft như Visual Studio và Azure, giúp việc phát triển và triển khai ứng dụng trở nên dễ dàng hơn. Với sự ổn định và độ tin cậy, SQL Server là lựa chọn hàng đầu cho các doanh nghiệp muốn xây dựng và quản lý cơ sở dữ liệu của mình một cách hiệu quả.

## 3.2 Giao diện ứng dụng quản lý café

### 3.2.1 Giao diện bán hàng

Hình 3:3 :Giao diện bán hàng

### 3.2.2 Giao diện quản lý thực đơn

Hình 3:4 Giao diện quản lý thực đơn

### 3.2.3 Giao diện quản lý danh mục thực đơn

Danh mục

Danh sách danh mục

+

CÀ PHÊ PHIN

PHINDI

TRÀ

BÁNH

KEM

Sửa bản

Tên danh mục

TRÀ

Hoàn tất

Danh mục

TRÀ

×

Hình 3:5 Giao diện quản lý danh mục thực đơn

### 3.2.4 Giao diện quản lý bàn

The screenshot displays the 'fQuanLyBan' application window. The main area features a yellow background with the title 'Danh sách bàn' (Table List) and a '+' button. Below the title is a table with 10 rows, each containing a table number from 'Bàn 1' to 'Bàn 10'. To the right of the table list is a light blue modal titled 'Sửa bàn' (Edit Table). This modal contains two input fields: 'Tên bàn' (Table Name) with the value 'Bàn 7' and 'Khu vực' (Area) with the value 'Khu vực 2'. A 'Hoàn tất' (Finish) button is located at the bottom of the modal. At the bottom of the application window, there is a status bar with the text 'Bàn đang chọn' (Selected Table), a dropdown menu showing 'Bàn 7', and two buttons: a pencil icon for editing and a close 'X' button.

Danh sách bàn	
Bàn 1	
Bàn 2	
Bàn 3	
Bàn 4	
Bàn 5	
Bàn 6	
Bàn 7	
Bàn 8	
Bàn 9	
Bàn 10	

**Sửa bàn**

Tên bàn

Bàn 7

Khu vực

Khu vực 2

Hoàn tất

Bàn đang chọn

Bàn 7

Hình 3:6 Giao diện quản lý bàn

### 3.2.5 Giao diện quản lý nhân viên

Quản lý nhân viên

### Danh sách nhân viên

Tiến

Trang

Tên đăng nhập

tien

Tên hiển thị

Tiến

Mật khẩu

1

Hoàn tất sửa

Nhân viên: Tiến

Hình 3:7 Giao diện quản lý nhân viên

3.2.6 Giao diện Báo cáo thống kê

fDoanhThu

Thống kê doanh thu

Từ ngày

18/05/2024

đến ngày

26/05/2024

Áp dụng

Tên món ăn	Giá	Số lượng	Tổng tiền
Kem sữa chua	16000	1	16000
Sữa chua dẻo	20000	2	40000
Cafe đen đá	25000	1	25000
Phindi hạnh nhân	25000	1	25000
Trà đào cam xả	25000	1	25000
Trà nhài	30000	5	150000
Trà hoa cúc	32000	3	96000
Trà sen vàng	34000	1	34000
Phindi dâu tây	35000	1	35000
Phindi choco	38000	1	38000

Tổng doanh

484000

Thoát

Hình 3:8 Giao diện Báo cáo thống kê





bill của bàn đó. Lúc này, ô bàn sẽ chuyển sang màu vàng, đánh dấu rằng bàn này có khách nhưng chưa được phục vụ. Bộ phận pha chế sẽ dễ dàng nhận biết và chuẩn bị đồ uống theo từng bàn. Khi đồ đã làm xong, nhân viên dưới quầy sẽ nhấn nút “Đã xong” để chuyển màu ô bàn sang màu xanh, biểu thị rằng đồ đã được phục vụ. Sau khi dùng xong, khách hàng thanh toán và nhân viên sẽ sử dụng nút “Thanh toán”, làm cho ô bàn trở lại màu đỏ, biểu thị rằng bàn đang trống. Đối với tài khoản thông thường, chỉ có thể thao tác trong giao diện bán hàng, còn quyền admin sẽ có khả năng quản lý thêm về các bàn, danh mục, thực đơn, nhân viên, v.v. Ngoài ra, mỗi tài khoản có thể tự đổi mật khẩu và thông tin cá nhân của mình.

## CHƯƠNG 4: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

Tóm lại, với tốc độ phát triển ngày càng mạnh mẽ của mạng máy tính, thì việc tạo lập một website để kinh doanh mặt hàng mình yêu thích là một lợi thế, nhưng để website được khách hàng chú ý thì trước hết giao diện phải đẹp, bắt mắt và dễ sử dụng. Tiếp theo là công việc marketing phải thật sự hiệu quả để việc tiếp cận với khách hàng tối ưu nhất có thể.

Với tốc độ phát triển ngày càng tăng của mạng máy tính thì việc thiết kế và cài đặt các ứng dụng cho người dùng là rất cần thiết. Vì vậy ý tưởng giới thiệu và cung cấp các dịch vụ thiết kế web tuy không phải là mới nhưng phần nào cũng giúp cho khách hàng thuận tiện trong việc lựa chọn và cài đặt website.

Sau khi hoàn thành xong 3 chương trên của đồ án, em đã nắm rõ các nội dung sau qua từng chương:

Chương 1: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG QUẢN QUÁN CAFE

Chương 2: XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU

Chương 3: MÔ PHỎNG GIAO DIỆN CHƯƠNG TRÌNH

♣ Đối với phân hệ quản trị:

+ Xây dựng các chức năng cho admin như: Quản lý bán hàng, đơn hàng, thông tin đơn hàng, món ăn, bàn.

+ Hệ thống hỗ trợ nhà quản trị trong việc chỉnh sửa, đăng thêm sản phẩm, cập nhật danh mục sản phẩm, xem thông tin đơn hàng của khách hàng.

.

♣ Hướng phát triển:

- Xây dựng thêm nhiều tiêu chí tìm kiếm.

- Thêm các chức năng hỗ trợ ngôn ngữ, đơn vị tiền tệ.

- Về phía quản trị: xây dựng thêm nhiều chức năng. Một lần nữa em xin chân thành cảm ơn thầy Bùi Văn Tân đã tận tình giúp đỡ em trong suốt thời gian thực hiện Ứng dụng quản lý phần mềm quán Cafe. Em xin chân thành cảm ơn Thầy!

## CHƯƠNG 5: TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ebook Giáo trình SQL: <https://www.studocu.com/vn/document/truong-daihoc-bach-khoa-dai-hoc-da-nang/thi-nghiem-suc-ben-vat-lieu/giao-trinh-sqltran-nguyen-phong/27573323> (04/2023).
2. Ebook Lập trình Winform: <https://howkteam.vn/course/lap-trinh-winform-coban-27> (04/2023).
3. Nguyễn Văn Ba (2003), Phân tích và Thiết kế hệ thống thông tin, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
4. Phạm Hữu Khang (2005), C# - Lập trình Windows Forms, NXB Minh Khai