TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ HÀ NỘI

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**🙚**🕮**🙚**



**Báo Cáo Chuyên Đề**

**MÔN HỌC: Chuyên Đề Lập Trình Ứng Dụng**

***Giảng viên hướng dẫn***: **Th.s**

***Sinh Viên Thực Hiện:* X *– 15A0***

***Năm 2020***

MỤC LỤC

[Chương I : Mô tả bài toán và giải pháp 3](#_Toc51099195)

[1.1 Giới thiệu đề tài 3](#_Toc51099196)

[1.2 Mô tả bài toán 3](#_Toc51099197)

[1.3. Thực tế hoạt động và phân tích chức năng 4](#_Toc51099198)

[1.4. Tính khả thi của dự án 4](#_Toc51099199)

[1.5. Nghiệp vụ hệ thống theo dõi bán hàng cửa hàng tạp hoá BEE MART 5](#_Toc51099200)

[1.5.1. Nghiệp vụ quản lý nhân viên 5](#_Toc51099201)

[1.5.2 Nghiệp vụ quản lý sản phẩm 5](#_Toc51099202)

[1.5.3 Nghiệp vụ về nhóm sản phẩm 5](#_Toc51099203)

[1.5.4 Nghiệp vụ về quản lý khách hàng 5](#_Toc51099204)

[1.5.5 Nghiệp vụ bán hàng 5](#_Toc51099205)

[1.5.6 Nghiệp vụ báo cáo thống kê 5](#_Toc51099206)

[1.6 Kế Hoạch Thực Hiện 6](#_Toc51099207)

[Chương II:Công nghệ sử dụng 7](#_Toc51099208)

[2.1 Công nghệ sử dụng 7](#_Toc51099209)

[2.2 C# - Visual Studio (Winform) 7](#_Toc51099210)

[2.3 SQL Server Management Studio 8](#_Toc51099211)

[2.4 Kết luận 10](#_Toc51099212)

[Chương III : Phân tích và thiết kế hệ thống 11](#_Toc51099213)

[3.4 Thiết kế cơ sở dữ liệu 15](#_Toc51099214)

[3.4.1 Xác định thực thể và thuộc tính 15](#_Toc51099215)

[3.4.3 Mô hình ER 17](#_Toc51099216)

[3.4.4 Các bảng cơ sở dữ liệu 17](#_Toc51099217)

[3.4.5. Mô hình quan hệ 19](#_Toc51099218)

# Chương I : Mô tả bài toán và giải pháp

## Giới thiệu đề tài

Bee Mart là cửa hàng bán các sản phẩm tạp hoá cho cư dân vùng lân cận có địa chỉ tại số 105 Trung Văn – Hà Nội.

Phát triển từ ý tưởng ứng dụng công nghệ vào bài toán quản lý nói chung cũng như theo dõi bán hàng của cửa hàng tạp hoá BEE MART, em xây dựng phần mềm nhằm giúp người quản lý đơn giản hơn trong công tác quản lý bán hàng. Minh bạch các hoạt động của cửa hàng tạp hoá BEE MART từ đó tạo thuận lợi cho việc quản lý và thúc đẩy doanh thu cũng như kiểm soát , quản lý số lượng hàng hoá bán tại cửa hàng.

Xây dựng phần mềm theo dõi bán hàng của cửa hàng tạp hoá BEE MART có đầy đủ các chức năng quản lý như : Quản lý nhân viên, quản lý khách hàng, quản lý nhóm hàng, quản lý sản phẩm, quản lý đơn bán hàng.

Phần mềm có chức năng tạo các báo cáo về thống kế sản phẩm và số lượng theo ngày cần kiểm tra, thống kê.

## 1.2 Mô tả bài toán

Hiện nay , nhiều cửa hàng vẫn còn quản lý theo hình thức sổ sách , giấy tờ thống kê , chứng từ một cách thủ công mà chưa áp dụng CNTT vào các công việc này . Một số thì chỉ sử dụng Google Sheet để thống kê cũng như quản lý . Do đó việc xây dựng ứng dụng sẽ dễ dàng hơn trong quản lý cũng như thống kê theo 1 yếu tố nào đó , cũng như kiểm soát các hoạt động trong cửa hàng tạp hoá BEE MART

Phần mềm theo dõi bán hàng tại cửa hàng BEE MARTsẽ có các nhóm chức năng như:

- Quản lý nhóm hàng

- Quản lý khách hàng

- Quản lý danh mục sản phẩm

- Quản lý nhân viên

- Quản lý thông tin đơn bán hàng

- Báo cáo thông kê

## 1.3. Thực tế hoạt động và phân tích chức năng

Trên thực tế, đa phần các cửa hàng tạp hoá ở Việt Nam vẫn đang áp dụng hình thức quản lý qua sổ sách, giấy tờ thống kê, chứng từ một cách thủ công mà chưa áp dụng CNTT vào các công việc này.

Mô hình chung và cách thức quản lý:

- Bộ phận quản lý:

Theo từng chu kỳ thời gian nhất định, người quản lý sẽ lập báo cáo thống kê doanh thu của cửa hàng và theo từng nhân viên

- Bộ phận nhân viên nhập hàng:

Quản lý thông tin sản phẩm, nhóm hàng, đơn bán hàng, khách hàng tại cửa hàng tạp hoá BEE MART

## 1.4. Tính khả thi của dự án

Mức độ phức tạp:

Chỉ dừng lại ở mức độ chương trình quản lý nên không vượt quá khả năng, các chức năng như kế toán nằm ngoài kiến thức. Các báo cáo thống kê sẽ nằm trong khả năng đã được học của em.

Lợi ích mang lại:

- Nhân viên và quản lý (Admin) nắm bắt thông tin nhanh chóng, xử lý, khắc phục một cách hiệu quả cho công việc

- Giảm bớt gánh nặng nhân viên, quản lý khi theo dõi, lưu trữ việc bán hàng

- Kiểm soát, thống kê một cách nhanh nhất, dễ dàng

- Bảo mật thông tin nhân viên cũng như thông tin về đơn hàng, khách hàng tại cửa hàng tạp hoá BEE MART

## 1.5. Nghiệp vụ hệ thống theo dõi bán hàng cửa hàng tạp hoá BEE MART

1.5.1. Nghiệp vụ quản lý nhân viên

- Tra cứu thông tin, thêm sửa xóa thêm nhân viên.

- Kích hoạt cũng như vô hiệu tài khoản truy cập của nhân viên khi cần

1.5.2 Nghiệp vụ quản lý sản phẩm

-Nhập thông tin về sản phẩm mới của hàng tạp hoá

-Cập nhâp thông tin về sản phẩm đã lưu trong hệ thống

1.5.3 Nghiệp vụ về nhóm sản phẩm

-Nhập thông tin về nhóm sản phẩm mới của hàng tạo hoá

-Cập nhâp thông tin về nhóm sản phẩm đã lưu trong hệ thống

1.5.4 Nghiệp vụ về quản lý khách hàng

-Nhập thông tin về khách hàng mới

-Cập nhâp, xem thông tin về các khách hàng đã lưu trong hệ thống

1.5.5 Nghiệp vụ bán hàng

-Khi cửa hàng nhập hàng thì nhân viên sẽ tạo đơn bán hàng để quản lý lên phần mềm quản lý bán hàng bằng cách thao tác trên phần mềm

1.5.6 Nghiệp vụ báo cáo thống kê

-Quản lý cửa hàng tạp hoá BEE MART có thể thống kê doanh thu theo thời gian, doanh thu theo từng nhân viên bán hàng.

1.6 Kế Hoạch Thực Hiện

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên công việc | Mô tả | Thời gian |
| 1 | Khảo sát hệ thống | Khảo sát các hệ thống đã có chức năng và sử dụng những công nghệ tương tự | 1 tuần |
| 3 | Phân tích chức năng | Phân tích chức năng hệ thống, đặc tả chi tiết, sơ đồ phân rã chức năng, sơ đồ luồng dữ liệu | 1 tuần |
| 4 | Phân tích dữ liệu | Xây dựng mô hình quan hệ, thiết kế chuẩn hóa cơ sở dữ liệu phía server và client | 2 tuần |
| 5 | Thiết kế ứng dụng | Phác thảo ý tưởng giao diện từ cơ bản đến chi tiết , xác định các vùng nội dung cụ thể. | 2 tuần |
| 6 | Xây dựng chương trình | Thiết kế, xây dựng các chức năng để sử dụng trong ứng dụng, cơ chế bảo mật. | 4 tuần |
| 7 | Kiểm thử | Kiểm thử hệ thống, tìm và sửa các lỗi phát sinh | 1 tuần |
| 8 | Hoàn thiện chương trình | Hoàn thiện chương trình và báo cáo | 1 tuần |

# Chương II:Công nghệ sử dụng

## 2.1 Công nghệ sử dụng

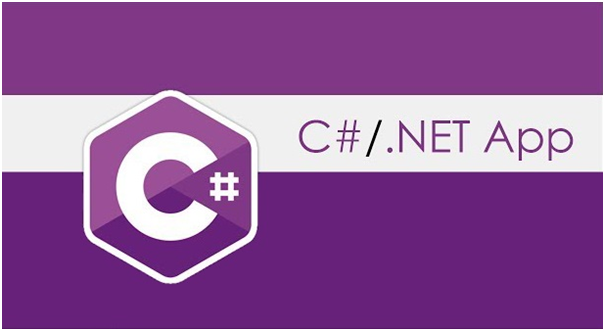
* C# - Visual Studio (Winform) : Giao diện và xử lý chức năng có trong phần mềm
* MS SQL : Lưu dữ liệu và xử lý dữ liệu
* SAP-Crystal report : Báo cáo
* Thanh toán()

## 2.2 C# - Visual Studio (Winform)

C# là một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng được phát triển bởi Microsoft dựa trên nền tảng C++ và Java. Kế thừa và phát triển từ các ngôn ngữ lập trình trước được sự ưu ái từ hệ điều hành Window, sau đây là một số điểm nổi bật của ngôn ngữ C#.

Cú pháp C# đơn giản và dễ dàng để học vì C# có cú pháp tương tự C++ và Java, tuy nhiên C# đơn giản hơn so với C++ và cung cấp các tính năng mạnh mẽ như các loại giá trị nullable, enumerator, delegate, biểu thức lambda và việc truy cập bộ nhớ trực tiếp (unsafe code) mà không tìm thấy trong ngôn ngữ Java.

Trong ngôn ngữ C# nhiều hỗ trợ được đưa ra để biên dịch mã ngôn ngữ trung gian sang mã máy. C# chứa nhiều kiểu dữ liệu cơ bản hơn Java và cũng cho phép nhiều sự mở rộng với kiểu dữ liệu giá trị. Ví dụ, ngôn ngữ C# hỗ trợ kiểu liệt kê (IEnumerator Interface), kiểu này được giới hạn đến một tập hằng được định nghĩa trước và kiểu dữ liệu cấu trúc. Đây là kiểu dữ liệu giá trị do người dùng định nghĩa.



*Hình ảnh về ngôn ngữ C# - Visual Studio*

C# hỗ trợ kiểu dữ liệu và phương thức chung (giống Java), ứng dụng C# nhanh, bảo mật và mã nguồn có thể tái sử dụng.

Ngoài những nguyên tắc cơ bản của một ngôn ngữ hướng đối tượng, C# còn có những sáng tạo riêng: Encapsulation, Properties, Attribute, XML, Language-Integrated Query (LINQ). Việc sử dụng đối tượng COM hoặc Win32 DLLs thông qua "Interop" trở nên dể dàng. Thậm chí C# hỗ trợ con trỏ và các khái niệm của mã "không an toàn" đối với những trường hợp mà trong đó truy cập bộ nhớ trực tiếp là tuyệt đối quan trọng. Quy trình xây dựng ứng dụng C# đơn giản hơn so với C và C++ và linh hoạt hơn trong Java do được MS Microsoft hỗ trợ.

Bản thân C# vốn đã là một ngôn ngữ khá mạnh mẽ. Với sự ra đời của .NET Core, C# đã có thể chạy trên mọi hệ điều hành. Giờ đây, chúng ta có thể dùng C# để viết web, viết ứng dụng di động (với Xamarin), chạy được trên nhiều nền tảng khác nhau.

Việc xây dựng ứng dụng Winform trên nền Visual Studio bằng C# là khá gần gũi và đơn giản đối với sinh viên, giúp sinh viên có thể tự xây dựng và phát triển một số ứng dụng đơn giản.

## 2.3 SQL Server Management Studio

Microsoft SQL Server là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (relational database management system) do Microsoft phát triển theo quan hệ Client/Server, hoạt động theo mô hình khách chủ cho phép đồng thời cùng một lúc có nhiều người dùng truy xuất dữ liệu, quản lý việc truy nhập hợp lệ và các quyền hạn của từng người dùng trên mạng .Đây là hệ thống cơ bản dùng lưu trữ dữ liệu cho hầu hết các ứng dụng lớn hiện nay.

Một ứng dụng kiểu Client/Server bao gồm 2 phần: Một phần chạy trên máy chủ và các phần khác chạy trên máy trạm.



*Hình ảnh về SQL Server Management Studio*

**Server**: chứa các CSDL, cung cấp các chức năng phục vụ cho việc tổ chức và quản lý CSDL, cho phép nhiều người sử dụng cùng truy cập dữ liệu. Điều này không chỉ tiết kiệm mà còn thể hiện tính nhất quán về mặt dữ liệu. Tất cả dữ liệu đều được truy xuất thông qua Server, không được truy xuất trực tiếp. Do đó, có độ bảo mật cao, tính năng chịu lỗi, chạy đồng thời, sao lưu dự phòng…

**Client** : Là các phần mềm chạy trên máy trạm cho phép ngưới sử dụng giao tiếp CSDL trên Server.

Ưu điểm của SQL Server so với các HQTCSDL khác:

· SQL Server là hệ quản trị cơ sở dữ liệu hỗ trợ tốt với lượng dữ liệu lớn, cho phép người sử dụng theo mô hình Client/Server.

· SQL Server tiện dụng trong việc phân tán tra cứu dữ liệu nhanh.

· SQL Server hỗ trợ mạnh với dữ liệu phân tán.

· SQL Server hỗ trợ tốt trong quản lý xử lý đồng nhất, bảo mật dữ liệu theo mô hình Client/Server trên mạng.

· Với máy chủ có SQL Server có thể quản trị nhiều Server với tên khác nhau (các Server là hệ quản trị các cơ sở dữ liệu riêng của mình), và nhóm các Server (Server group).

· SQL Server lưu trữ cơ sở dữ liệu trên các thiết bị khác nhau, mỗi thiết bị có thể nằm trên đĩa cứng, mềm, băng từ, có thể nằm trên nhiều đĩa.

· Cơ sở dữ liệu có thể được lưu trữ trên một hay nhiều thiết bị. Cũng có thể mở rộng kích thước thiết bị và thiết bị lưu trữ một cơ sở dữ liệu.

· SQL Server cho phép quản trị với tệp dữ liệu lớn tới 32 TB (Tetabyte).

## 2.4 Kết luận

Qua tìm hiểu về ngôn ngữ C# sử dụng với Visual Studio và hệ quản trị cơ sở dữ liệu với SQL Server Management Studio, cũng như lợi ích mà chúng mang lại,em nhận thấy đây là 2 công cụ phù hợp để xây dựng nên ứng dụng của mình.

# Chương III : Phân tích và thiết kế hệ thống

3.1 Phân tích chức năng

3.1 Phân tích các chức năng mức lá

-Đăng kí tài khoản

-Đăng nhập

-Đăng xuất

-Cập nhật thông tin tài khoản

-Đổi mật khẩu

-Tạo nhóm hàng

-Sửa nhóm hàng

-Xoá nhóm hàng

-Xem nhóm hàng

-Tạo thông tin khách hàng

-Sửa thông tin khách hàng

-Xoá thông tin khách hàng

-Xem thông tin khách hàng

-Tạo thông tin sản phẩm

-Sửa thông tin sản phẩm

-Xoá thông tin sản phẩm

-Xem danh sách sản phẩm

-Tạo đơn bán hàng

-Sửa đơn bán hàng

-Xoá đơn bán hàng

-Xem danh sách đơn bán hàng

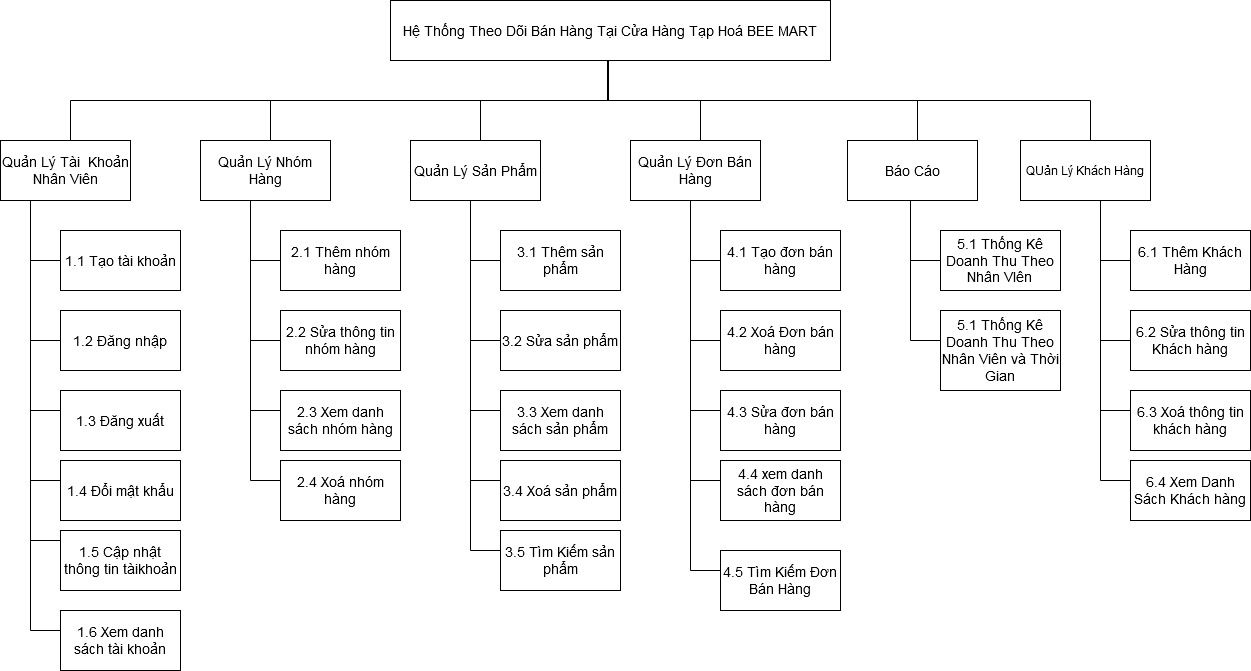
-Báo cáo doanh thu theo thời gian

-Báo cáo doanh thu theo nhân viên và thời gian

Bảng gom nhóm các chức năng mức lá:

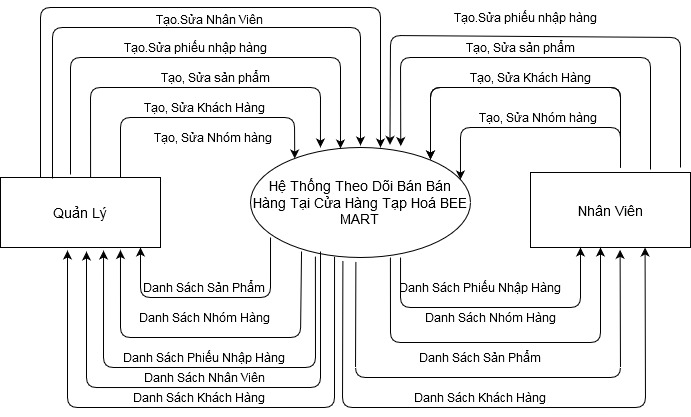
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hệ thống** | **Nhóm chức năng** | **Chức năng mức lá** |
| Hệ Thống Theo Dõi Bán Hàng Tại Cửa Hàng Tạp Hoá BEE MART | 1.Quản lý tài khoản thành viên | 1.1 Tạo tài khoản |
| 1.2 Đăng nhập |
| 1.3 Đăng xuất |
| 1.4 Đổi mật khẩu |
| 1.5 Cập nhật thông tin tài khoản |
| 1.6 Xem danh sách tài khoản |
| 2.Quản lý nhóm hàng | 2.1 Thêm thông tin nhóm hàng |
| 2.2 Sửa thông tin nhóm hàng |
| 2.3 Xem thông tin nhóm hàng |
| 2.4 Xoá thông tin nhóm hàng |
| 3. Quản Lý Khách Hàng | 3.1 Thêm Khách Hàng |
| 3.2 Sửa Khách Hàng |
| 3.3 Xoá Khách Hàng |
| 3.4 Xem Danh Sách Khách Hàng |
| 4.Quản lý sản phẩm | 4.1 Thêm sản phẩm |
| 4.2 Sửa thông tin sản phẩm |
| 4.3 Xem danh sách sản phẩm |
| 4.4 Xoá sản phẩm |
| 4.5 Tìm kiếm sản phẩm |
| 5. Quản Lý Đơn Bán Hàng | 5.1 Thêm Đơn Bán Hàng |
| 5.2 Sửa Đơn Bán Hàng |
| 5.3 Xoá Đơn Bán Hàng |
| 5.4 Xem Danh Sach Đơn Bán Hàng |
|  | 5.5 Tìm Kiếm Danh Sach Đơn Bán Hàng |
| 6. Báo Cáo Thống Kê | 6.1 Thống kê doanh thu theo nhân viên |
| 6.2 Thông kê doanh thu theo thời gian và nhân viên |

3.2 Sơ đồ phân rã chức năng

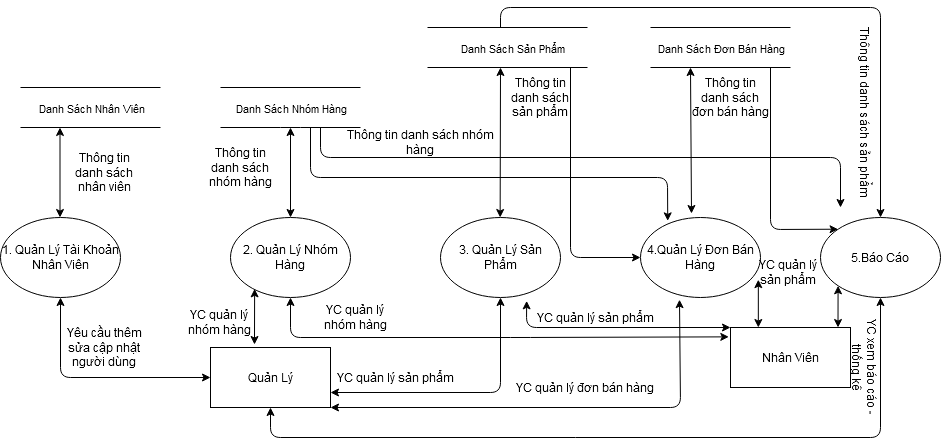


3.3 Mô hình hóa luồng dữ liệu cho các chức năng

3.3.1 Biểu đồ luồng dữ liệu mức ngữ cảnh

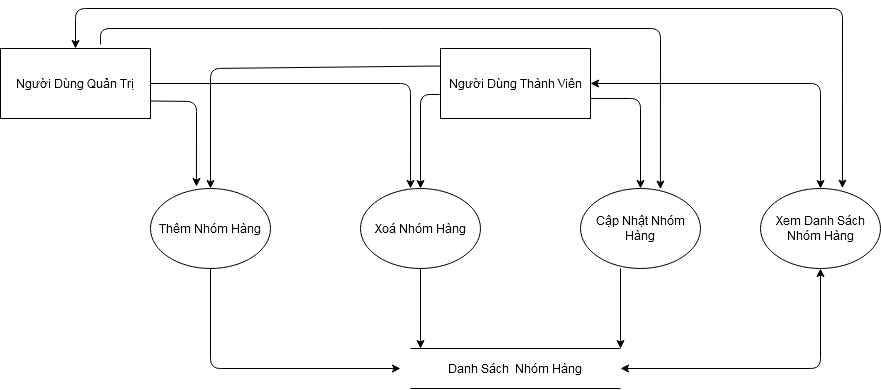


3.3.2 Biểu đồ luồng dữ liệu mức đỉnh

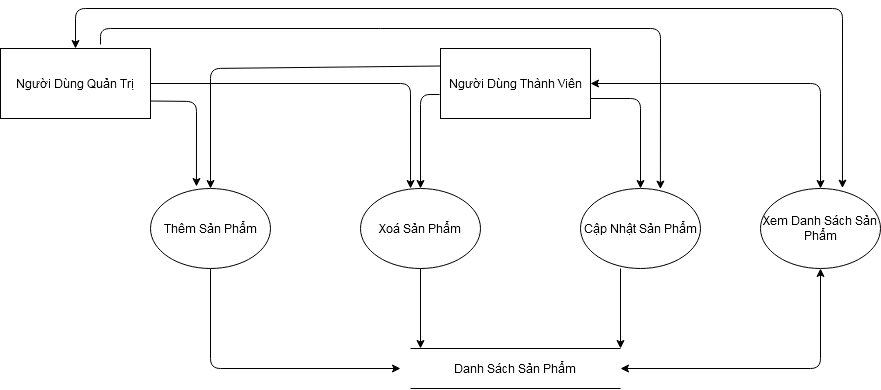


3.3.3 Biểu đồ luồng dữ liệu dưới đỉnh

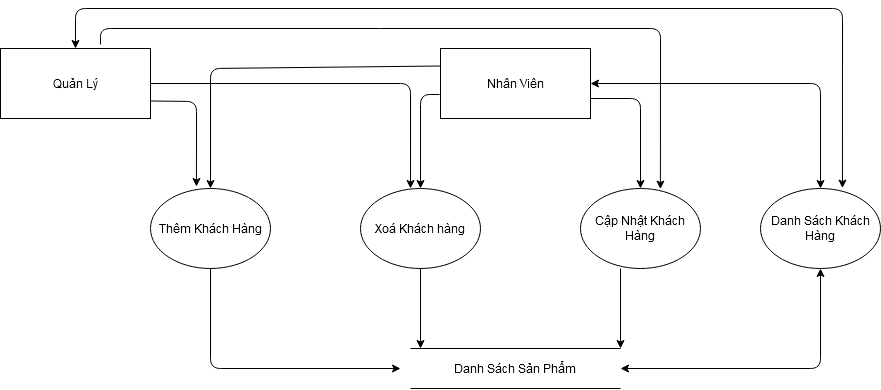
3.3.3.1 Biểu đồ dfd quản lý nhóm hàng



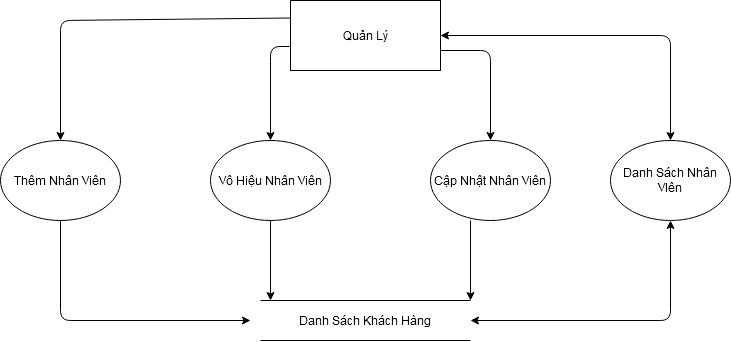
3.3.3.2 Biểu đồ dfd quản lý sản phẩm



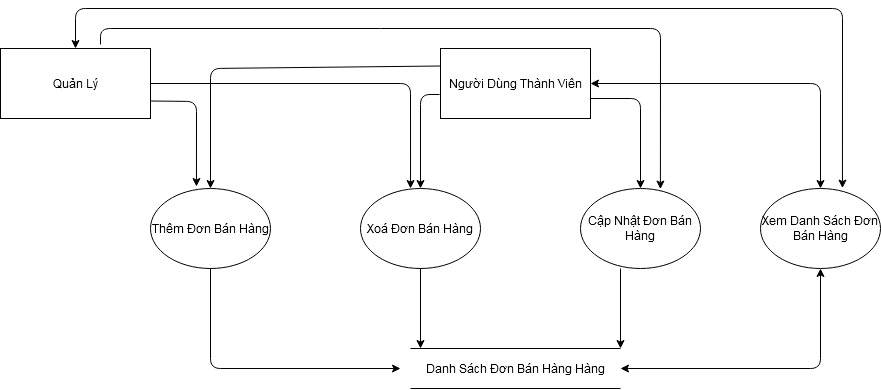
3.3.3.3 Biểu đồ dfd quản lý khách hàng



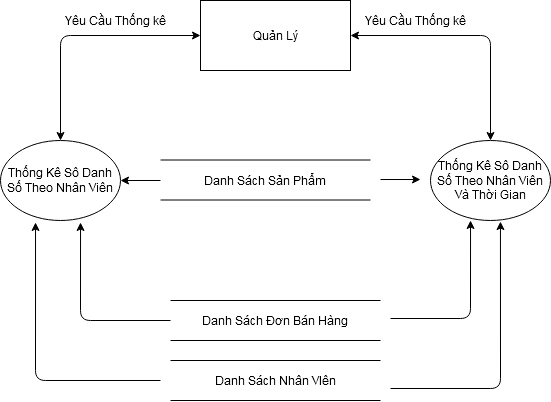
3.3.3.4 Biểu đồ dfd quản lý nhân viên



3.3.3.5 Biểu đồ dfd quản lý đơn bán



3.3.3.6 Biểu đồ dfd báo cáo thống kê



3.4 Thiết kế cơ sở dữ liệu

3.4.1 Xác định thực thể và thuộc tính

- Thực thể Nhân Viên gòm có các thuộc tính: Mã nhân viên, tên nhân viên, số điện thoại, địa chỉ, trạng thái tài khoản, userName, PassWord

-Thực thể Nhóm Hàng gồm có các thuộc tính: Mã nhóm hàng, tên nhóm hàng

-Thực thể Sản Phẩm gồm có các thuộc tính: Mã sản phẩm, tên sản phẩm, mô tả sản phẩm, mã vạch, mã nhóm hàng, nguyên giá

- Thực thể Khách Hàng gồm có các thuộc tính: Mã khách hàng, tên khách hàng, số điện thoại , địa chỉ, email, giới tính

-Thực thể Đơn bán hàng gồm có các thuộc tính: Mã đơn bán hàng, tên sản phẩm, số lượng sản phẩm, mã nhân viên bán, mã khách hàng, thời gian mua, giảm giá

3.4.2 Xác định mối liên kết giữa các thực thể

-Giữa 2 thực thể Nhóm Hàng và Sản Phẩm có kiểu liên kết 1-N vì 1 loại nhóm hàng có nhiều Sản Phẩm khác nhau và 1 sản phẩm chỉ thuộc về 1 loại nhóm hàng.

-Giữa 2 thực thể Nhân viên và Đơn bán hàng có kiểu liên kết 1-N vì 1 nhân viên lập nhiều Đơn bán hàng khác nhau và 1 đơn bán hàng chỉ do 1 nhân viên lập.

-Giữa 2 thực thể Khách hàng và Đơn bán hàng có kiểu liên kết 1-N vì 1 Khách Hàng có thể mua nhiều Đơn bán hàng khác nhau và 1 đơn bán hàng chỉ do 1 khách hàng mua.

-Giữa 2 thực thể Sản Phẩm và Đơn bán hàng có kiểu liên kết N – N vì 1 Sản Phẩm có trong nhiều Đơn bán hàng khác nhau và 1 Đơn bán hàng có nhiều sản phẩm

- Xét quan hệ 2 thực thể : Sản phẩm và Đơn bán hàng quan hệ N-N

Ta tách thành quan hệ mới có tên: Chi tiết phiếu đơn bán hàng gồm có các thuộc tính:

Mã đơn bán hàng, mã sản phẩm, số lượng bán, giảm giá.

## 3.4.3 Mô hình ER

## 3.4.4 Các bảng cơ sở dữ liệu

Bảng 3.1. Bảng Nhân viên

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Null | Mô tả |
| iMaNhanVien | Int | Khóa chính | Not | Mã nhân viên |
| sTenNhanVien | NVarchar(50) |  |  | Tên nhân viên |
| sSDT | Varchar(20) |  |  | Số điện thoại |
| sDiaChi | Nvarchar(60) |  |  | Địa Chỉ |
| iQuyen | int |  |  | Mã Quyền |
| bTrangThai | bit |  |  | Trạng Thái Của Tài Khoản |
| sUserName | Varchar(20) |  |  | Tên Đăng Nhập |
| sPass | Varchar(100) |  |  | Mật Khẩu |

Bảng 3.2. Bảng Nhóm Hàng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Null | Mô tả |
| iMaNhomHang | Int | Khóa chính | Not | Mã nhóm hàng |
| sTenNhomHang | NVarchar(30) |  |  | Tên Nhóm Hàng |

Bảng 3.3. Bảng Sản Phẩm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Null | Mô tả |
| iMaSanPham | Int | Khóa chính | Not | Mã Sản Phẩm |
| sTenSanPham | NVarchar(50) |  |  | Tên Sản Phẩm |
| sMaVach | Varchar(40) |  |  | Mã Vạch Của Sản Phẩm |
| sSDT | Varchar(20) |  |  | Số điện thoại |
| iMaNhomHang | int | Khoá Phụ |  | Mã nhóm Hàng |
| sMota | Nvarchar(150) |  |  | Mô tả về sản phẩm |
| iGia | int |  |  | Nguyên Giá |

Bảng 3.4. Bảng Khách Hàng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Null | Mô tả |
| iMaKhachHang | Int | Khóa chính | Not | Mã Khách Hàng |
| sTenKhachHang | NVarchar(50) |  |  | Tên Khách Hàng |
| sSDT | Varchar(20) |  |  | Số Điện Thoại |
| sEmail | Varchar(20) |  |  | Email |
| sDiaChi | NVarchar(50) |  |  | Địa Chỉ |
| bGioiTinh | bit |  |  | Giới Tính |

Bảng 3.5. Bảng Đơn Bán HÀng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Null | Mô tả |
| iMaDonBanHang | Int | Khóa chính | Not | Mã Đơn Bán Hàng |
| iMaKhachHang | int | Khoá Phụ | Not | Mã Khách Hàng |
| iMaNhanVien | int | Khoá Phụ | Not | Mã Nhân Viên |
| dThoiGian | Datetime |  |  | Thời Gian Bán |

Bảng 3.6 Bảng Chi TIết ĐƠn Bán hàng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Null | Mô tả |
| iMaDonBanHang | Int | Khóa chính | Not | Mã Đơn Bán Hàng |
| iMaSanPham | int | Khoá Phụ | Not | Mã Sản Phẩm |
| iGiamGia | int |  |  | Giảm Giá |
| iSoLuong | int |  |  | Số Lượng Bán |

3.4.5. Mô hình quan hệ

