

TRƯỜNG ĐẠI HỌC THÔNG TIN LIÊN LẠC KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO ĐỒ ÁN MÔN HỌC MÃ NGUỒN MỞ

QUẢN LÝ COFFEE SHOP (C#)

Giảng viên hướng dẫn: Mai Cường Thọ

Sinh viên thực hiện: Phùng Đình Việt 14DC099

Hà Quốc Tỷ

Lớp: DHCN1C

Khánh Hoà, 06/2017

LỜI MỞ ĐẦU

Một hệ thống quản lý coffee shop có nhiệm vụ quản lý các sản phẩm, giá cả, hóa đơn giúp khách hàng dễ dàng trong việc thanh toán. Quản lý được kho hàng và các thống kê như thống kê bán hàng, nhập xuất kho, thu chi, doanh thu giúp chủ cửa hàng không gặp nhiều khó khăn trong việc quản lý cũng như kiểm tra sự phát triển của coffee shop. Hệ thống phải quản lý được việc bán hàng nhằm tiện lợi cho quản lý trong việc quản lý sản phẩm bán ra. Quản lý được nhân sự để tiện lợi cho trong việc trả lương cũng như sắp xếp lịch làm việc cho các nhân viên. Quản lý khách hàng nhằm tiện lợi cho khách hàng, khách quen sẽ có nhiều ưu đãi nhằm thu hút khách hàng tới quán nhiều hơn. Quản lý hoạt động kinh doanh về các loại sản phẩm coffee, quản lý hàng hóa, lượng sản phẩm nhập vào, bán ra, hóa đơn nhập và hóa đơn xuất, nắm bắt được sở thích khách hàng ưa chuộng loại coffee nào với từng giai cấp...

Các hoạt động trong công việc quản lý cửa hàng coffee:

- Quản lý nhân viên:

Quản lý nhân viên: nhân viên phải có mã nhân viên, tên nhân viên, địa chỉ chức vụ và phải đúng chính xác và không được trùng lặp.

- Quản lý sản phẩm:

Ghi nhận ngày tháng nhập và xuất hàng.

- Quản lý danh mục:

Cập nhật danh mục nhân viên

Cập nhật danh mục sản phẩm

Cập nhật danh mục nhà cung cấp

Xem danh sách các danh mục

- Thống kê chi tiết

In báo cáo thống kê

NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Mục Lục

LỜI MỞ ĐẦU	1
Chương 1: Cơ sở lí thuyết	1
1.1. Hệ cơ sở quản trị SQL SERVER:	1
1.1.1. Định nghĩa:	1
1.1.2. Ngôn ngữ cơ sở dữ liệu:	1
1.1.3. Khái niệm mô hình dữ liệu quan hệ:	2
1.2. VISUAL STUDIO.net và ngôn ngữ C#:	4
1.2.1. VISUAL STUDIO.net:	4
1.2.2. Ngôn ngữ C#:	4
Chương 2: Phân tích và thiết kế hệ thống	6
Chương 3: Xây dựng hệ thống	14
DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO	17
Kết luận	17

Chương 1: Cơ sở lý thuyết

1.1. Hệ cơ sở quản trị SQL SERVER:

1.1.1. Định nghĩa:

- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu (Database Management System - DBMS): Là một hệ thống phần mềm cho phép tạo lập cơ sở dữ liệu và điều khiển mọi truy nhập đối với cơ sở dữ liệu đó.

Trên thị trường phần mềm hiện nay ở Việt Nam đã xuất hiện khá nhiều phần mềm hệ quản trị cơ sở dữ liệu như: Microsoft Access, Foxpro, DB2, SQL Server, Oracle, v.v...

- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (Relation Database Management System - RDBMS) là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu theo mô hình quan hệ.

1.1.2. Ngôn ngữ cơ sở dữ liệu:

Một hệ quản trị cơ sở dữ liệu thường cung cấp hai kiểu ngôn ngữ khác nhau đó là: ngôn ngữ mô tả sơ đồ cơ sở dữ liệu và ngôn ngữ biểu diễn các truy vấn và các cập nhật cơ sở dữ liệu.

- Ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu (Data Definition Language - DDL)

+ Một sơ đồ CSDL đặc tả bởi một tập các định nghĩa được biểu diễn bởi một ngôn ngữ đặc biệt được gọi là ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu. Kết quả của việc dịch các ngôn ngữ này là một tập các bảng được lưu trữ trong một tệp đặc biệt được gọi là từ điển dữ liệu hay thư mục dữ liệu.

+ Một từ điển dữ liệu là một tệp chứa các siêu dữ liệu có nghĩa là các dữ liệu về dữ liệu. Tệp này được tra cứu trước khi dữ liệu thực sự được đọc hay được sửa đổi trong hệ CSDL.

+ Cấu trúc và các phương pháp truy nhập được sử dụng bởi hệ CSDL được đặc tả bởi một tập các định nghĩa trong một kiểu đặc biệt của DDL là ngôn ngữ định nghĩa và lưu trữ dữ liệu.

- Ngôn ngữ thao tác dữ liệu (Data Manipulation Language - DML):

+ Các yêu cầu về thao tác dữ liệu bao gồm:

- Tìm kiếm thông tin được lưu trữ trong CSDL.

- Thêm thông tin mới vào CSDL.
- Xoá thông tin từ CSDL.
- Thay đổi thông tin được lưu trữ trong CSDL.

+ Một ngôn ngữ thao tác dữ liệu (DML) là một ngôn ngữ cho phép người sử dụng truy nhập hay thao tác dữ liệu được tổ chức bởi mô hình dữ liệu thích hợp. Có hai kiểu ngôn ngữ thao tác dữ liệu cơ bản:

- Các DML thủ tục đòi hỏi người sử dụng phải đặc tả dữ liệu nào cần tìm kiếm và tìm kiếm những dữ liệu này như thế nào.
- Các DML phi thủ tục đòi hỏi người sử dụng đặc tả dữ liệu nào cần tìm kiếm mà không phải đặc tả tìm kiếm những dữ liệu này như thế nào.

1.1.3. Khái niệm mô hình dữ liệu quan hệ:

- Miền (domain): là một tập các giá trị hoặc các đối tượng.
- Thực thể: Thực thể là một đối tượng cụ thể hay trừu tượng trong thế giới thực mà nó tồn tại và có thể phân biệt được với các đối tượng khác.

Ví dụ: Bạn Nguyễn Văn A là một thực thể cụ thể. Hay Sinh viên cũng là một thực thể, thực thể trừu tượng.

- Thuộc tính (Attribute): Là tính chất của thực thể.

+ Các thực thể có các đặc tính, được gọi là các thuộc tính. Nó kết hợp với một thực thể trong tập thực thể từ miền giá trị của thuộc tính. Thông thường, miền giá trị của một thuộc tính là một tập các số nguyên, các số thực, hay các xâu ký tự.

+ Một thuộc tính hay một tập thuộc tính mà giá trị của nó xác định duy nhất mỗi thực thể trong tập các thực thể được gọi là khoá đối với tập thực thể này.

+ Mỗi một thuộc tính nhận tập số các giá trị nhất định được gọi là domain của thuộc tính đó.

- Một quan hệ (Relation): Định nghĩa một cách đơn giản, một quan hệ là một bảng dữ liệu có các cột là các thuộc tính và các hàng là các bộ dữ liệu cụ thể của quan hệ.

- Các liên kết: Một liên kết là một sự kết hợp giữa một số thực thể (hay quan hệ). Ví dụ: Mỗi liên kết giữa phòng ban và nhân viên thể hiện: Một nhân viên A sẽ thuộc một phòng ban B nào đó.

+ Các liên kết một – một: đây là dạng liên kết đơn giản, liên kết trên hai thực thể là một – một, có nghĩa là mỗi thực thể trong tập thực thể này có nhiều nhất một thực thể trong tập thực thể kia kết hợp với nó và ngược lại.

+ Các liên kết một – nhiều: Trong một liên kết một – nhiều, một thực thể trong tập thực thể A được kết hợp với không hay nhiều thực thể trong tập thực thể B. Nhưng mỗi thực thể trong tập thực thể B được kết hợp với nhiều nhất một thực thể trong tập thực thể A.

+ Các liên kết nhiều – nhiều: Đây là dạng liên kết mà mỗi thực thể trong tập thực thể này có thể liên kết với không hay nhiều thực thể trong tập thực thể kia và ngược lại.

- Mô hình dữ liệu quan hệ: Làm việc trên bảng hay trên quan hệ trong đó: Mỗi cột là một thuộc tính, mỗi dòng là một bộ (một bản ghi).

+ Các ưu điểm của mô hình dữ liệu quan hệ

o Cấu trúc dữ liệu dễ dùng, không cần hiểu biết sâu về kỹ thuật cài đặt.

o Cải thiện tính độc lập dữ liệu và chương trình.

o Cung cấp ngôn ngữ thao tác phi thủ tục.

o Tối ưu hoá cách truy xuất dữ liệu.

o Tăng tính bảo mật và toàn vẹn dữ liệu.

o Cung cấp các phương pháp thiết kế có hệ thống. Và mở ra cho nhiều loại ứng dụng (lớn và nhỏ).

+ Khoá của quan hệ:

o Khoá của quan hệ (key): Là tập các thuộc tính dùng để phân biệt hai bộ bất kỳ trong quan hệ.

o Khoá ngoại của quan hệ (Foreign Key): Một thuộc tính được gọi là khoá ngoại của quan hệ nếu nó là thuộc tính không khoá của quan hệ này nhưng là thuộc tính khoá của quan hệ khác.

1.2. *VISUAL STUDIO.net và ngôn ngữ C#:*

1.2.1. VISUAL STUDIO.net:

Microsoft Visual Studio là một môi trường phát triển tích hợp (IDE) từ Microsoft. Nó được sử dụng để phát triển chương trình máy tính cho Microsoft Windows, cũng như các trang web, các ứng dụng web và các dịch vụ web. Visual Studio sử dụng nền tảng phát triển phần mềm của Microsoft như Windows API, Windows Forms, Windows Presentation Foundation, Windows Store và Microsoft Silverlight. Nó có thể sản xuất cả hai ngôn ngữ máy và mã số quản lý.

Visual Studio bao gồm một trình soạn thảo mã hỗ trợ IntelliSense cũng như cải tiến mã nguồn. Trình gỡ lỗi tích hợp hoạt động cả về trình gỡ lỗi mức độ mã nguồn và gỡ lỗi mức độ máy. Công cụ tích hợp khác bao gồm một mẫu thiết kế các hình thức xây dựng giao diện ứng dụng, thiết kế web, thiết kế lớp và thiết kế giản đồ cơ sở dữ liệu. Nó chấp nhận các plug-in nâng cao các chức năng ở hầu hết các cấp bao gồm thêm hỗ trợ cho các hệ thống quản lý phiên bản (như Subversion) và bổ sung thêm bộ công cụ mới như biên tập và thiết kế trực quan cho các miền ngôn ngữ cụ thể hoặc bộ công cụ dành cho các khía cạnh khác trong quy trình phát triển phần mềm.

Visual Studio hỗ trợ nhiều ngôn ngữ lập trình khác nhau và cho phép trình biên tập mã và gỡ lỗi để hỗ trợ (mức độ khác nhau) hầu như mọi ngôn ngữ lập trình. Các ngôn ngữ tích hợp gồm có C,^[4] C++ và C++/CLI (thông qua Visual C++), VB.NET (thông qua Visual Basic.NET), C# (thông qua Visual C#) và F# (như của Visual Studio 2010^[5]). Hỗ trợ cho các ngôn ngữ khác như J++/J#, Python và Ruby thông qua dịch vụ cài đặt riêng rẽ. Nó cũng hỗ trợ XML/XSLT, HTML/XHTML, JavaScript và CSS.

Microsoft cung cấp phiên bản "Express" (đối với phiên bản Visual Studio 2013 trở về trước) và "Community" (đối với bản Visual Studio 2015) là phiên bản miễn phí của Visual Studio.

1.2.2. Ngôn ngữ C#:

C # là một ngôn ngữ lập trình hiện đại được phát triển bởi Microsoft và được phê duyệt bởi European Computer Manufacturers Association (ECMA) và International Standards Organization (ISO).

C # được phát triển bởi Anders Hejlsberg và nhóm của ông trong việc phát triển .Net Framework.

C # được thiết kế cho các ngôn ngữ chung cơ sở hạ tầng (Common Language Infrastructure – CLI), trong đó bao gồm các mã (Executable Code) và môi trường thực thi (Runtime Environment) cho phép sử dụng các ngôn ngữ cấp cao khác nhau trên đa nền tảng máy tính và kiến trúc khác nhau.

Ngôn ngữ ra đời cùng với .NET

Kết hợp C++ và Java.

Hướng đối tượng.

Hướng thành phần.

Mạnh mẽ (robust) và bền vững (durable).

Mọi thứ trong C# đều Object oriented.

Kể cả kiểu dữ liệu cơ bản.

Chỉ cho phép đơn kế thừa.

Dùng interface để khắc phục.

Lớp **Object** là cha của tất cả các lớp.

Mọi lớp đều dẫn xuất từ Object.

Cho phép chia chương trình thành các thành phần nhỏ độc lập nhau.

Mỗi lớp gói gọn trong một file, không cần file header như C/C++.

Bổ sung khái niệm namespace để gom nhóm các lớp.

Bổ sung khái niệm “*property*” cho các lớp.

Khái niệm delegate & event.

C# – mạnh mẽ & bền vững

Garbage Collector

Tự động thu hồi vùng nhớ không dùng.

Kiểm soát và xử lý ngoại lệ exception

Đoạn mã bị lỗi sẽ không được thực thi.

Type – safe

Không cho gán các kiểu dữ liệu khác nhau.

Versioning

Đảm bảo sự tương thích giữa lớp con và lớp cha.

Vai trò C# trong .NET Framework

.NET runtime sẽ phổ biến và được cài trong máy client.

Việc cài đặt App C# như là tái phân phối các thành phần .NET

Nhiều App thương mại sẽ được cài đặt bằng C#.

C# tạo cơ hội cho tổ chức xây dựng các App Client/Server n-tier.

Kết nối ADO.NET cho phép truy cập nhanh chóng & dễ dàng với SQL Server, Oracle...

Cách tổ chức .NET cho phép hạn chế những vấn đề phiên bản.

Loại bỏ “DLL Hell”...

ASP.NET viết bằng C#.

GUI thông minh.

Chạy nhanh hơn (đặc tính của .NET)

Mã ASP.NET ko còn là mối hỗn độn.

Khả năng bẫy lỗi tốt, hỗ trợ mạnh trong quá trình xây dựng App Web.

Quá trình dịch CT C#

Mã nguồn C# (tập tin *.cs) đợc biên dịch qua MSIL.

MSIL: tập tin .exe hoặc .dll

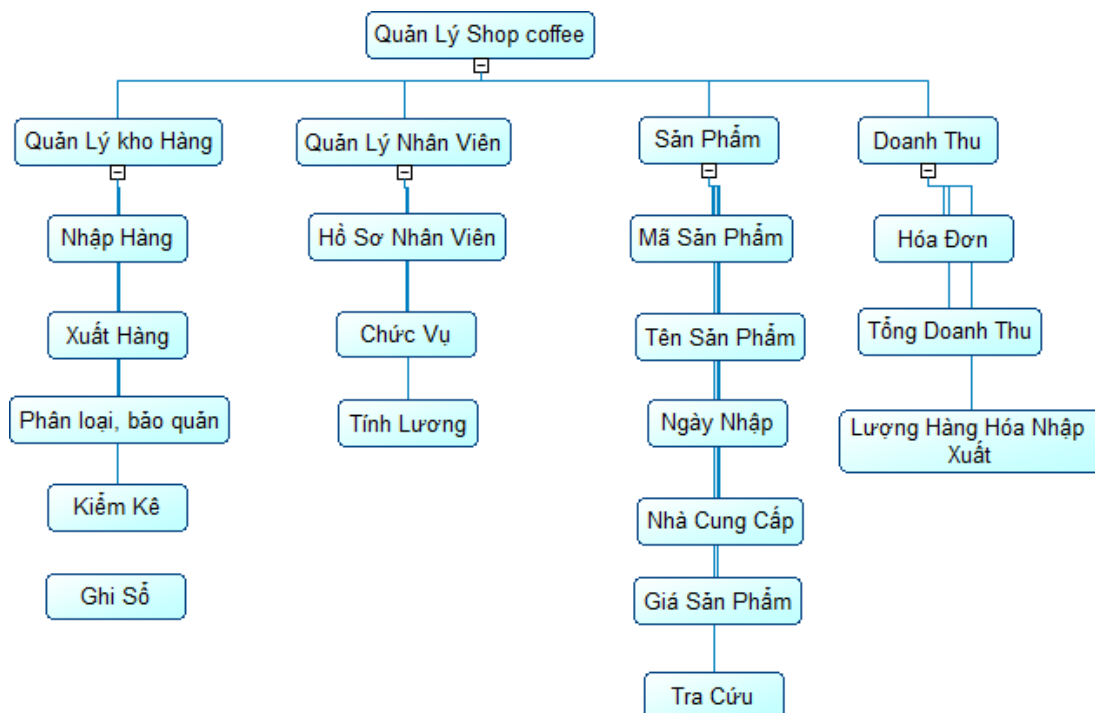
MSIL đợc CLR thông dịch qua mã máy.

Dùng kỹ thuật JIT (just-in-time) để tăng tốc độ.

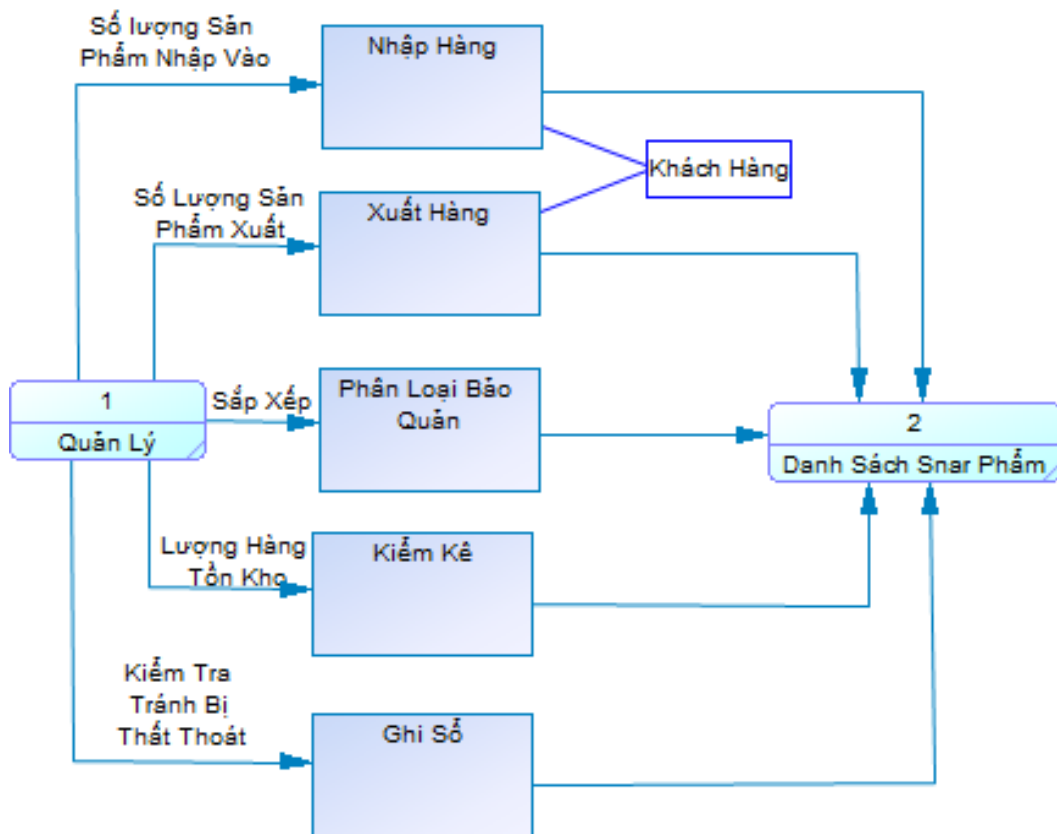
Chương 2: Phân tích và thiết kế hệ thống

2.1 Đặt tả và mô hình

Sơ Đồ Phân Cấp Chức Năng (BFD):

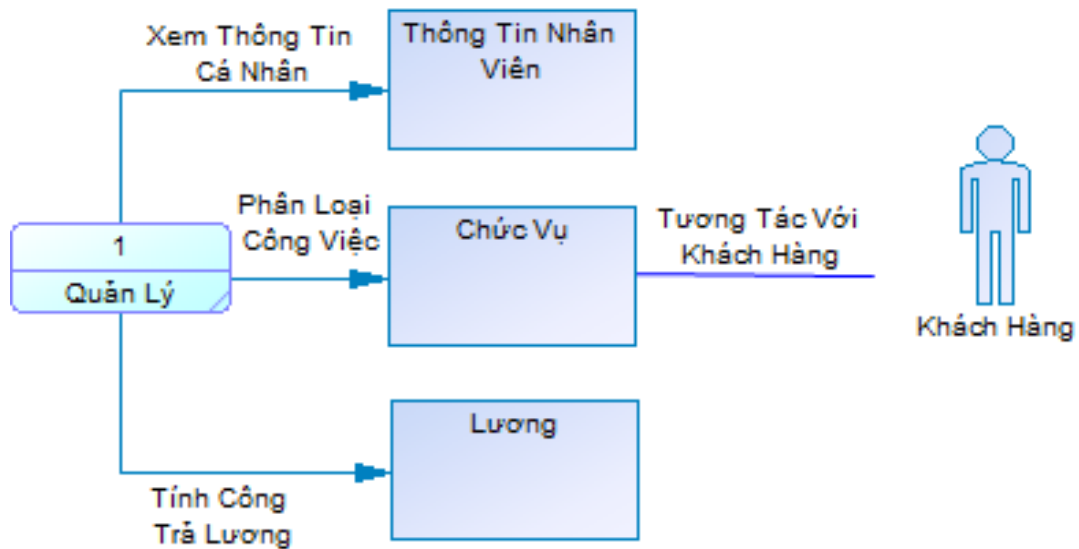


Phân Rã Chức Năng Quản Lý Kho Hàng



Chức Năng Quản Lý Kho Hàng: Hệ thống giúp cho người quản lý quản lý được sản phẩm, trực tiếp giúp người quản lý kiểm tra truy xuất được các sản phẩm nhập và xuất, thông tin sản phẩm ...Ngoài ra giúp nhân viên khi nhập sản phẩm nhập được đầy đủ thông tin chi tiết về sản phẩm như tên sản phẩm, nhà cung cấp, khối lượng...đồng thời cũng tương tự khi shop xuất sản phẩm.Giúp nhân viên kiểm tra và lấy hàng dễ dàng khi sản phẩm được phân loại và bảo quản tốt.Quản lý dễ dàng kiểm kê được lượng sản phẩm tồn trong kho và thống kê lịch sử sản phẩm nhập xuất...

Phân Rã Chức Năng Quản Lý Nhân Viên



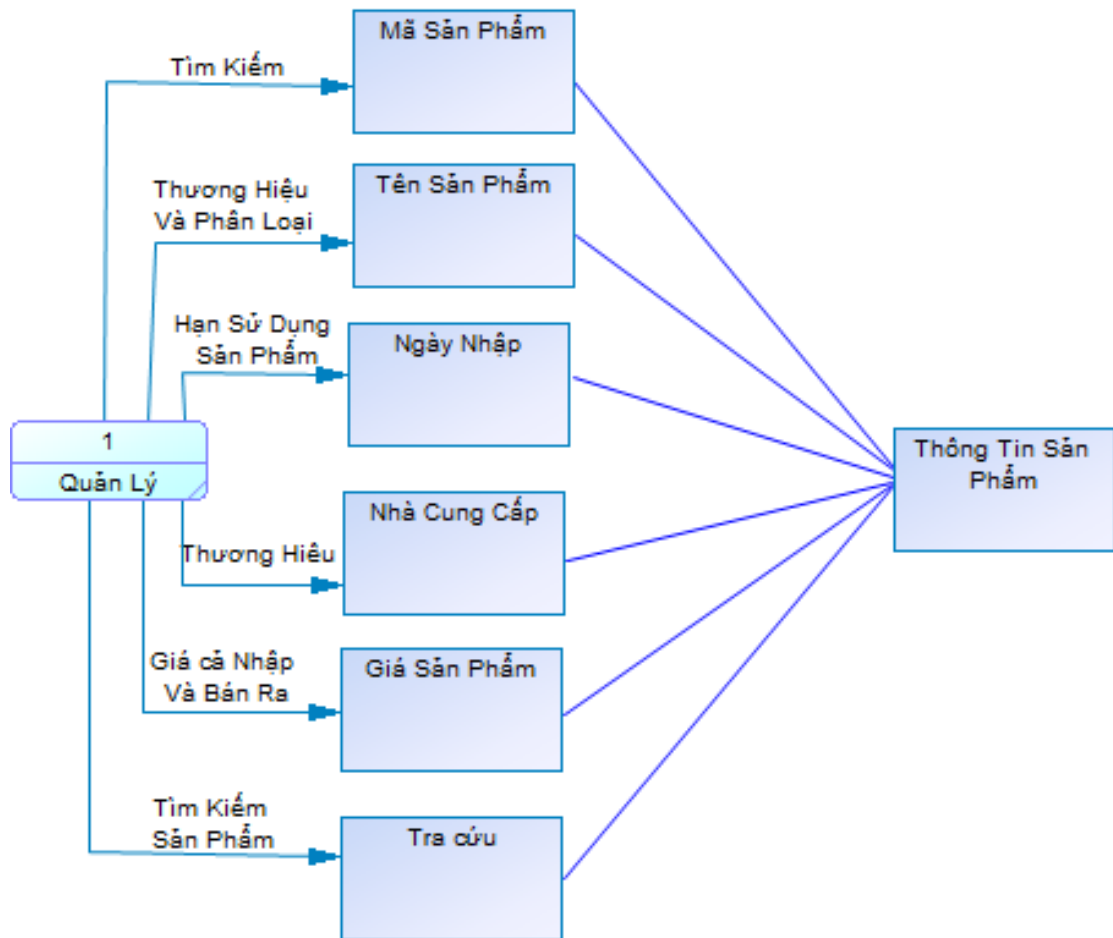
Chức Năng Quản Lý Nhân Viên: giúp cho việc quản lý hồ sơ, quản lý công việc nhân viên và việc trả lương cho nhân viên của shop.

-Thông Tin Nhân Viên: Hồ sơ bao gồm sơ yếu lý lịch, bản sao chứng minh nhân dân, sổ hộ khẩu của nhân viên shop.

-Chức vụ: phân loại công việc cho từng nhân viên dễ dàng hơn, giúp tăng năng suất công việc, mang lại nhiều doanh thu cho shop.

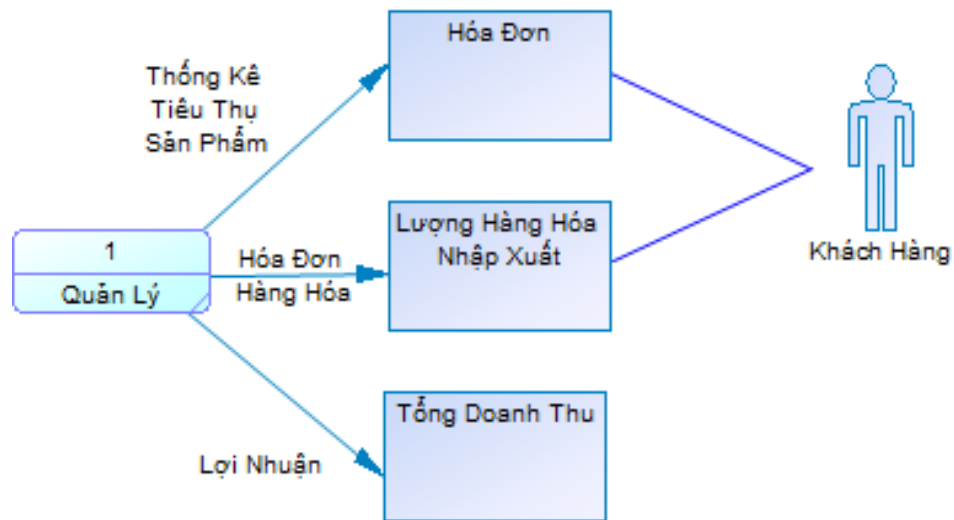
-Lương: Theo dõi số ngày nhân viên đi làm trên 1 tháng, biết được nhân viên nào siêng năng đi làm đều đặn, nhân viên nào lười để tuyên dương hay răn đe hợp lý, kết hợp chấm công + phụ cấp để trả lương cho nhân viên.

Phân Rã Chức Năng Sản Phẩm



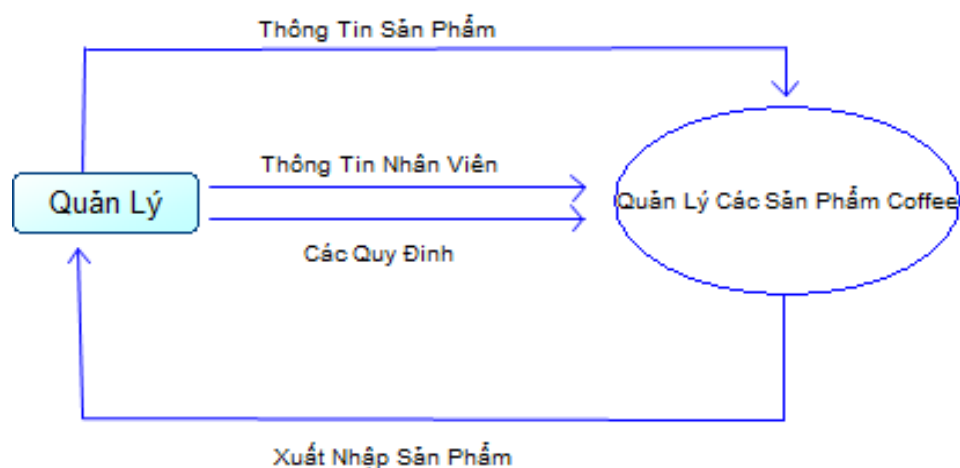
Chức Năng Sản Phẩm: giúp cho nhân viên nhập được các thông tin chi tiết về sản phẩm coffee như: mã sản phẩm, tên sản phẩm, ngày nhập, nhà cung cấp, giá sản phẩm...Người quản lý dễ dàng kiểm tra được sản phẩm các thông tin quan trọng như hạn sử dụng, nhà cung cấp ...Thống kê được lượng sản phẩm được khách hàng tiêu thụ nhiều nhất hay ít nhất để điều chỉnh lượng xuất nhập hàng hợp lý...

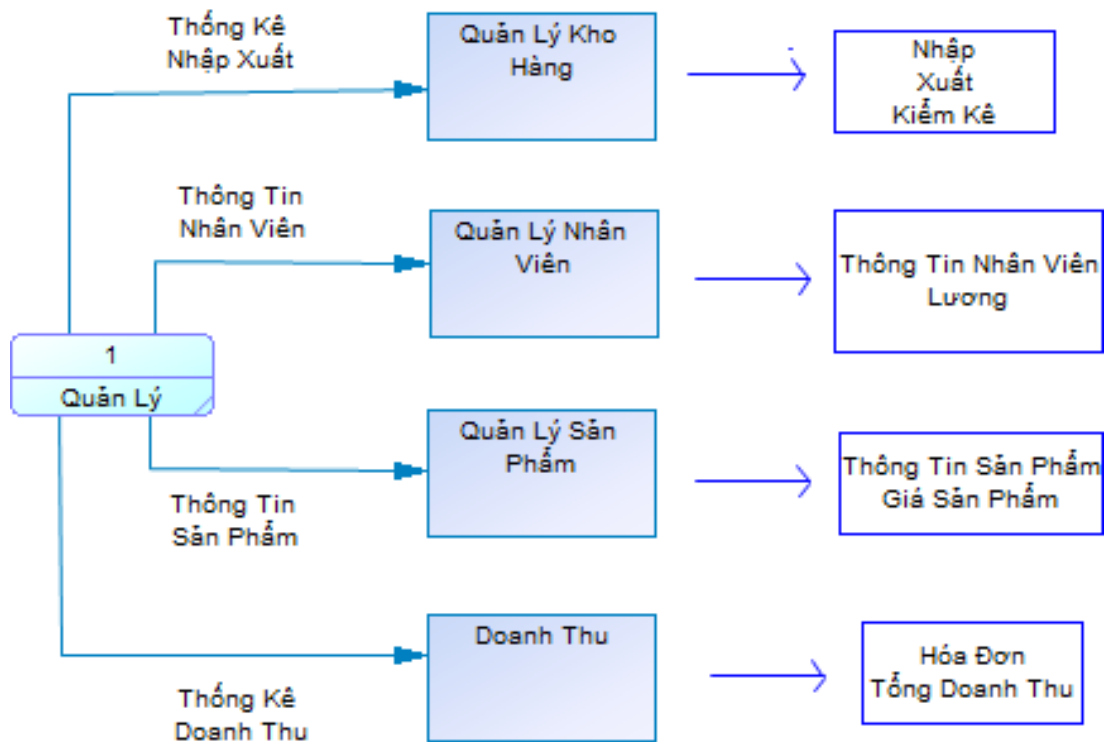
Phân Rã Chức Năng Doanh Thu



Chức Năng Doanh Thu: quản lý được tất cả hóa đơn in ra để đánh giá được lượng tiêu thụ từng loại sản phẩm của khách hàng. Kết hợp với số lượng hàng hóa nhập xuất quản lý sẽ tính được tổng lợi nhuận theo ngày, tuần, tháng, năm. Tổng doanh thu sẽ được trả tiền công cho nhân viên, tiền hàng nhập xuất... tiếp tục duy trì hoạt động kinh doanh của shop coffee.

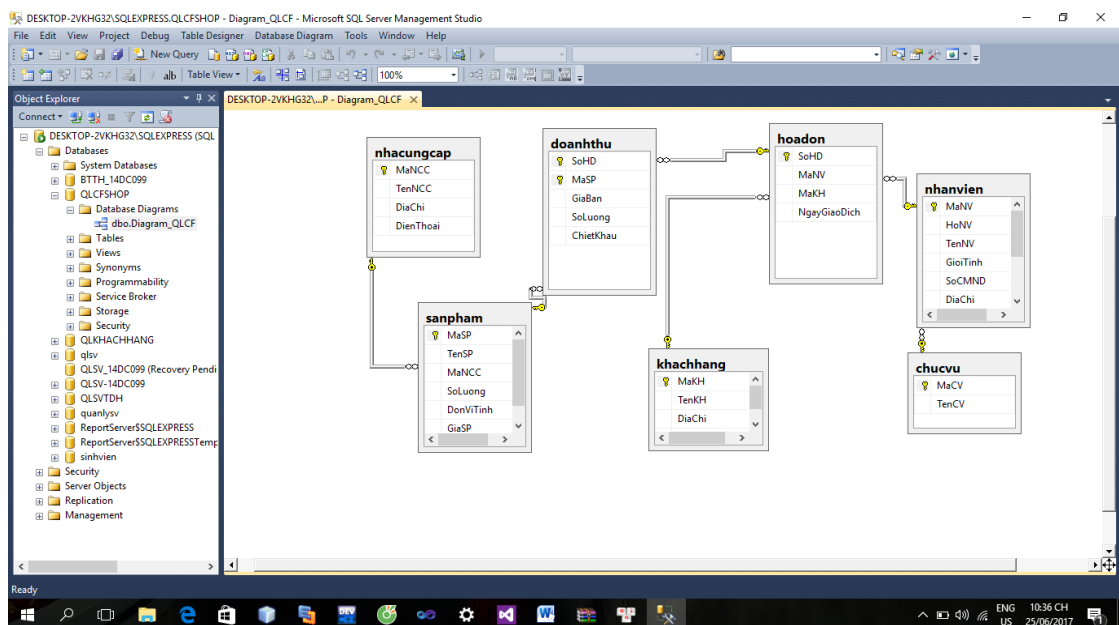
Biểu Đồ Dữ liệu





2.2 Thiết kế

2.2.1 Thiết kế



2.2.2 Mô tả mô hình vật lý dữ liệu

Bảng Sản Phẩm:

Tên Trường	Kiểu Dữ Liệu	NULL	Khóa	Ghi Chú
MaSP	varchar		Chính	Mã Sản Phẩm
TenSP	Nvarchar			Tên Sản Phẩm
MaNCC	varchar			Mã Nhà Cung Cấp
SoLuong	int			Số lượng
DonViTinh	nvarchar			Đơn vị tính
GiaSP	Numeric			Giá sản phẩm

Bảng Nhà Cung Cấp:

Tên Trường	Kiểu Dữ Liệu	NULL	Khóa	Ghi Chú
MaNCC	varchar		Chính	Mã Nhà Cung Cấp
TenNCC	Nvarchar			Tên Nhà Cung Cấp
DiaChi	Nvarchar			Địa Chỉ
DienThoai	Varchar			Điện Thoại

Bảng Nhân Viên:

Tên Trường	Kiểu Dữ Liệu	NULL	Khóa	Ghi Chú
MaNV	varchar		Chính	Mã Nhân Viên
TenNV	Nvarchar			Tên Nhân Viên
SoCMND	int			Số Chứng Minh Nhân Dân
DiaChi	Nvarchar			Địa Chỉ
DienThoai	Varchar			Điện Thoại
ChucVu	Nvarchar			Chức vụ

Bảng Khách Hàng:

Tên Trường	Kiểu Dữ Liệu	NULL	Khóa	Ghi Chú
MaKH	varchar		chính	Mã Khách Hàng
TenKH	Nvarchar			Tên Khách Hàng
DiaChi	Nvarchar			Địa Chỉ
DienThoai	Varchar			Số Điện Thoại

Bảng Hóa Đơn:

Tên Trường	Kiểu Dữ Liệu	NULL	Khóa	Ghi Chú
SoHD	Int		Chính	Số hóa đơn
NgayGiaoDich	Date			
MaNV	varchar			
MaKH	varchar			

Bảng Doanh Thu:

Tên Trường	Kiểu Dữ Liệu	NULL	Khóa	Ghi Chú
SoHD	int		Chính, ngoại	Số hóa đơn
MaSP	varchar		Chính, ngoại	Mã sản phẩm
GiaBan	Numeric			Giá bán
SoLuong	int			Số lượng
ChietKhau	Numeric			Chiết khấu%

Chương 3: Xây dựng hệ thống

Giao diện nhân viên

frmGiaoDienChinh

Cập nhật frmNhanVien

quản lý nhân viên

Thông tin nhân viên

Mã nhân viên: Số chứng minh:

Họ nhân viên: Điện thoại:

Tên nhân viên: Chức vụ:

Giới tính: ☐ Nam ☐ Nữ Lương cơ bản:

Địa chỉ:

	MaNV	HoNV	TenNV	Giới Tính	SoCMND	Địa Chỉ	Điện Thoại
	001	Phùng Đình	Việt	<input checked="" type="checkbox"/>	212574245	19/2	0905394408
▶	002	Phùng Đình	Khoa	<input checked="" type="checkbox"/>	212578246	19/6	0354789522
	003	Nguyễn Văn	Anh	<input checked="" type="checkbox"/>	245335812	23/10	0905478231

Giao diện sản phẩm

Cập nhật dữ liệu Xử lý Tìm kiếm - Thông kê

Chế độ Máy bay bật

Sản phẩm

Mã sản phẩm: Đơn vị tính:

Tên sản phẩm: Giá sản phẩm: VND

Số lượng:

Nhà cung cấp:

	MaSP	MaNCC	SoLuong	DonViTinh	GiaSP
▶	001	T01	10	Thùng	200000.00
	002	T01	10	Thùng	300000.00
	003	T02	10	Thùng	500000.00
	004	T02	30	Thùng	2000000.00
	005	T01	10	Thùng	350000.00
	006	T01	22	Thùng	220000.00

Giao diện nhà cung cấp

	MaNCC	TenNCC	DiaChi
▶	T01	Trung Nguyên	12 Trần Phú
	T02	Mê Trang	45 Hòn Chông
	T03	G7	565 Cách M'ng ...
	T04	Milano	55 Paster
	T05	Nestles	125 yesin
*			

Giao diện hóa đơn bán hàng

	SoHD	MaNV	MaKH	NgayGiaoDich
▶	1	001	001	12/02/2018
*				

Giao diện tìm kiếm

frmGiaoDienChinh

frmTimKiem

Tim ten nhan vien Danh sach nhan vien theo chuc vu

Danh sach nhan vien

	MaNV	HoNV	TenNV	GioiTinh	SoCMND	DiaChi	DienT
▶	001	Phùng Đình	Việt	<input checked="" type="checkbox"/>	212574245	19/2	09053
	002	Phùng Đình	Khoa	<input checked="" type="checkbox"/>	212578246	19/6	03547
	003	Nguyễn Văn	Anh	<input checked="" type="checkbox"/>	245335812	23/10	09054
	004	Lý Lan	Uyên	<input type="checkbox"/>	212698547	2/4	01669
	005	Phạm Kiều	Nhi	<input type="checkbox"/>	125447114	12 Tô Hiến Thành	01669
	006	nguyen trung	ky	<input type="checkbox"/>	15484646	45	02214
*				<input type="checkbox"/>			

Giao diện in hóa đơn

In hóa đơn

1 of 1 100% Find | Next

So HD	Ma NV	Ma KH	Ngày Giao Dịch
1	001	001	2/12/2018 12:00:00 AM

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt:

[1] **Đinh Mạnh Tường.** *Cấu trúc dữ liệu & Thuật toán.* Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật. Hà nội, 2001.

Tiếng Anh:

[1] **Aho A.V. , Hopcroft J.E. and Ullman J.D.** *Data Structures and Algorithms.* Addison-Wesley. London, 1983

Kết luận

Chương trình Quản lý cửa hàng coffee giúp cho việc tin học hóa trong cửa hàng cũng như việc nhập xuất hàng hóa được tốt hơn, chính xác và khoa học hơn, làm tăng năng suất và hiệu quả công việc. Trên cơ sở giúp cho quản lý các hoạt động của cửa hàng hóa một cách tự động hóa, tránh được những sai sót, những hạn chế mà cách quản lý thủ công gây ra, đáp ứng được yêu cầu lãnh đạo, chỉ đạo của cấp trên trong mọi tình huống kịp thời nhất

Chương trình Quản lý cửa hàng coffee hoàn thành tương đối tốt đáp ứng được nhu cầu cập nhật, truy vấn thông tin nhanh chóng và giải quyết phần nào quản lý CSDL trong lưu trữ thông tin. Tuy nhiên, chương trình vẫn còn nhược điểm, thiếu sót cần được hoàn thiện trong thời gian tới do lý do trình độ kỹ thuật lập trình chưa tốt, không thực hiện được một số chức năng trong quá trình khảo sát và phân tích thiết kế.