

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
KHOA HỆ THỐNG THÔNG TIN**



ĐỒ ÁN MÔN JAVA

Đề Tài:
QUẢN LÝ QUÁN CAFE

Giáo viên hướng dẫn: Mai Xuân Hùng

Vũ Minh Sang

Lớp: IS215.H11

Nhóm sinh viên thực hiện:

- | | |
|--------------------------|----------|
| 1. Trần Thành Vi Thanh | 14520850 |
| 2. Lê Văn Tiệp | 14520955 |
| 3. Phan Thị Trường Thanh | 14520847 |

TP. Hồ Chí Minh, ngày 10 tháng 11 năm 2016

LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên nhóm thực hiện xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đối với sự quan tâm hướng dẫn tận tình của thầy Mai Xuân Hùng và thầy Vũ Minh Sang trong suốt quá trình học tập và thực hiện đồ án.

Trong thời gian một học kỳ để thực hiện đồ án, nhóm vận dụng những kiến thức nền tảng đã tích lũy đồng thời kết hợp với việc học hỏi nghiên cứu những kiến thức mới để hoàn thành đồ án một cách tốt nhất có thể. Tuy nhiên với vốn kiến thức và thời gian có hạn hẹp nhóm chúng em không tránh khỏi những thiếu sót nhất định. Chúng em mong nhận được những ý kiến đóng góp, phê bình của thầy để đồ án được hoàn thiện hơn.

Trân trọng!

TP Hồ Chí Minh, ngày 10 tháng 11 năm 2015

Nhóm thực hiện

[illegible]

MỤC LỤC

PHÁT BIỂU BÀI TOÁN.....	8
--------------------------------	----------

ĐẶC TẢ BỔ SUNG	9
-----------------------------	----------

1. Mục Tiêu:.....	9
2. Phạm vi:.....	9
3. Tài liệu tham khảo:	9
4. Chức năng.....	9
5. Tính khả dụng:	9
6. Tính ổn định:.....	9
7. Hiệu suất:.....	9
8. Sự hỗ trợ.....	9
9. Tính bảo mật:	9
10. Ràng buộc thiết kế.....	10

KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG.....	10
---------------------------------	-----------

1. Sơ đồ tổ chức của quán café Glass Coffee:	10
2. Chức năng của các tổ chức trong quán	10
2.1 Tổ quản lý.....	10
2.2 Tổ thu ngân:	11
2.3 Tổ pha chế:	11
2.4 Các tổ khác:	11
3. Hoạt động của quán:	11
3.1 Quy trình chung:.....	11
3.2 Quản lý nguyên vật liệu.....	11
3.3 Quản lý bán hàng:	11
3.4 Quản lý nhân viên:.....	12
3.5 Khuyến mãi, ưu đãi:	12
4. Các nghiệp vụ của quán café:	12

4.1	Nghiệp vụ quản lý nguyên vật liệu:	12
4.2	Nghiệp vụ gọi món:	12
4.3	Nghiệp vụ thống kê:	12
5.	Nhận xét:	13
5.1	Tình trạng hiện nay:	13
5.2	Áp dụng hệ thống quản lý quán café:	13
YÊU CẦU CHỨC NĂNG		13
1.	Yêu cầu lưu trữ:	13
1.1	Thông tin đăng nhập:	14
1.2	Thông tin nhân viên:	14
1.3	Thông tin đồ uống:	14
1.4	Thông tin nguyên vật liệu:	14
1.5	Order:	15
1.6	Thông tin bàn:	15
1.7	Phiếu nhập hàng:	15
1.8	Hoá đơn thanh toán:	15
1.9	Thông tin khuyến mãi:	16
1.10	Phiếu xuất hàng	16
2.	Yêu cầu tính toán:	16
2.1	Tính tiền hoá đơn:	16
2.2	Tính tổng thu và tổng chi theo ngày yêu cầu:	16
3.	Yêu cầu tra cứu:	16
3.1	Tra cứu thông tin đồ uống:	16
3.2	Tra cứu thông tin hoá đơn:	17
3.3	Tra cứu thông tin khuyến mãi:	17
4.	Yêu cầu thống kê, báo cáo:	17
4.1	Thống kê số lượng nguyên vật liệu tồn kho:	17

4.2	Thống kê doanh thu của quán:.....	17
-----	-----------------------------------	----

MÔ HÌNH USE-CASE18

1.	Sơ đồ Use-case:	18
1.1	Sơ đồ tổng quát:.....	18
1.2	Sơ đồ chi tiết:	19
2.	Danh sách các Actor:	23
3.	Danh sách các Use-case chính:.....	24
4.	Đặc tả Use-case:	24
4.1	Đặc tả Use-case “Đăng nhập”	24
4.2	Đặc tả Use-case “Phân quyền truy cập”	25
4.3	Đặc tả Use-case “Quản lý thông tin đồ uống”	25
4.4	Đặc tả Use-case “Quản lý nguyên vật liệu”	27
4.5	Đặc tả Use-case “Thống kê, báo cáo”	28
4.6	Đặc tả Use-case “Quản lý thông tin khuyến mãi”	29
4.7	Đặc tả Use-case “Quản lý bán hàng”	31
4.8	Đặc tả Use-case “Quản lý nhân viên”	32

MÔ HÌNH SEQUENCE DIAGRAM VÀ CLASS DIAGRAM34

1.	Đăng nhập:	35
1.1	Sequence diagram:.....	35
1.2	Class diagram:	35
2.	Quản lý bán hàng:.....	36
2.1	Sequence diagram:.....	36
2.2	Class diagram:.....	38
3.	Quản lý khuyến mãi:.....	38
3.1	Sequence diagram:.....	38
3.2	Class diagram:	41
4.	Quản lý nhân viên:.....	41

4.1	Sequence diagram:.....	41
4.2	Class diagram:	44
5.	Quản lý nguyên vật liệu	44
5.1	Sequence diagram:.....	44
5.1.1	Lập phiếu nhập hàng	45
5.1.2	Lập phiếu xuất hàng	45
5.2	Class diagram:	46
6.	Quản lý đồ uống:	47
6.1	Sequence diagram:.....	47
6.2	Class diagram:	49
7.	Thống kê, báo cáo:	49
7.1	Sequence diagram:.....	49
7.2	Class diagram:	51
SƠ ĐỒ TRẠNG THÁI		51
1.	Phiếu gọi món (Order).....	51
2	Khuyến mãi:.....	52
3	Bàn.....	52
ÁNH XẠ DỮ LIỆU TỪ MÔ HÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG		53
1	Mô hình dữ liệu	53
2	Tổ chức dữ liệu	53
3	Mô tả kiểu dữ liệu:	54
Thiết kế giao diện.....		60
KẾT QUẢ VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN.....		67
1	Kết quả	67
2	Hạn chế.....	67
3	Hướng phát triển.....	67

BẢNG PHÂN CÔNG VIỆN	67
PHỤ LỤC.....	68
Mô hình MVC trong Java.....	68
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	69

PHÁT BIỂU BÀI TOÁN

Quán cafe Glass Coffee là một quán cafe nằm trong nội thành thành phố. Với lượng khách hàng ngày càng tăng, để phục vụ khách hàng được nhanh chóng, tốt hơn, mặt khác giúp cho việc quản lý quán cafe được tốt hơn nên chủ quán đang từng bước tin học hoá các khâu quản lý. Đặc biệt là trong công tác quản lý nguyên vật liệu, quản lý bán hàng, quản lý nhân viên, quản lý các thông tin khuyến mãi. Bởi vì công tác thủ công trước đó của quán gặp phải những vấn đề như sau:

- Tra cứu thông tin về hàng hoá, các đại lý cung cấp cũng như hoá đơn nhập hàng mất nhiều thời gian, đôi khi bị mất mát giấy tờ.
- Thông tin về các loại hàng hoá, hoá đơn ngày một nhiều khiến cho việc lưu trữ bằng giấy tờ trở nên cồng kềnh và khó quản lý.
- Việc báo cáo thống kê thu chi phải thực hiện thủ công rất mất thời gian và đôi khi xảy ra sai sót.
- Khi khách hàng vào quán đông thì thu ngân gặp rất nhiều khó khăn khi vừa phải thanh toán tiền cho bàn này vừa phải nhận order mới của bàn khác dẫn đến không thể phục vụ khách hàng một cách nhanh chóng.

Trước tình hình đó, với vai trò là một nhà phát triển phần mềm quản lý, được quán Glass coffee yêu cầu xây dựng một hệ thống thông tin để khắc phục được các vấn đề:

- Giảm khối lượng lưu trữ bằng giấy.
- Cập nhật dữ liệu nhanh chóng, chính xác.
- Thống kê số lượng hàng hoá, thu chi và tình hình doanh thu của quán.
- Lưu trữ được lượng dữ liệu lớn, lâu dài và an toàn.
- Hỗ trợ việc quản lý order và thanh toán tiền cho khách hàng nhanh chóng, hiệu quả.

Do trước đây quán cafe chưa được tin học hoá trong khâu quản lý nên đây là một hệ thống hoàn toàn mới. Hệ thống cho phép cả người quản lý và thu ngân đăng nhập vào sử dụng. Với mỗi nhóm người dùng sẽ được sử dụng một số chức năng của hệ thống riêng quản lý của quán có thể sử dụng tất cả. Cụ thể, hệ thống cần có các chức năng quản lý thức uống, quản lý bàn, quản lý nguyên vật liệu, quản lý nhân viên và báo cáo thống kê. Thêm vào đó còn có chức năng quản lý thông tin khuyến mãi.

ĐẶC TẢ BỔ SUNG

1. Mục Tiêu:

Mục tiêu của tài liệu này là định nghĩa các yêu cầu của hệ thống quản lý quán café Glass Coffee. Đặc tả bổ sung này liệt kê các yêu cầu chưa được thể hiện trong các Use-case. Đặc tả bổ sung cùng các Use-case trong mô hình Use-case thể hiện đầy đủ các yêu cầu của hệ thống.

2. Phạm vi:

Được áp dụng cho hệ thống quản lý quán cafe Glass Coffee.

3. Tài liệu tham khảo:

Không có.

4. Chức năng.

- + Tin học hoá một số nghiệp vụ trong quản lý quán café.
- + Hỗ trợ nhiều người cùng sử dụng một lúc.
- + Cho phép quản lý và lưu trữ lượng dữ liệu lớn
- + Giúp việc quản lý được dễ dàng ,hiệu quả và tiết kiệm nhất.

5. Tính khả dụng:

Giao diện người dùng tương thích với nhiều dòng máy khác nhau.

6. Tính ổn định:

Hệ thống phải hoạt động 16 giờ 1 ngày, 7 ngày trong tuần và việc xảy ra sự cố thì được giới hạn tối đa.

7. Hiệu suất:

- + Hệ thống có giao diện thân thiện, dễ sử dụng. Các thao tác và xuất kết quả diễn ra nhanh chóng. Truy vấn cơ sở dữ liệu và hiện thị kết quả không quá 5 giây.
- + Đảm bảo tính chính xác cao.

8. Sự hỗ trợ

Không có

9. Tính bảo mật:

- + Hệ thống có tính bảo mật cao.
- + Phân quyền người dùng rõ ràng.
- + Mỗi nhóm người dùng có những chức năng riêng biệt và không được truy cập sử dụng các chức năng của nhóm người dùng khác.

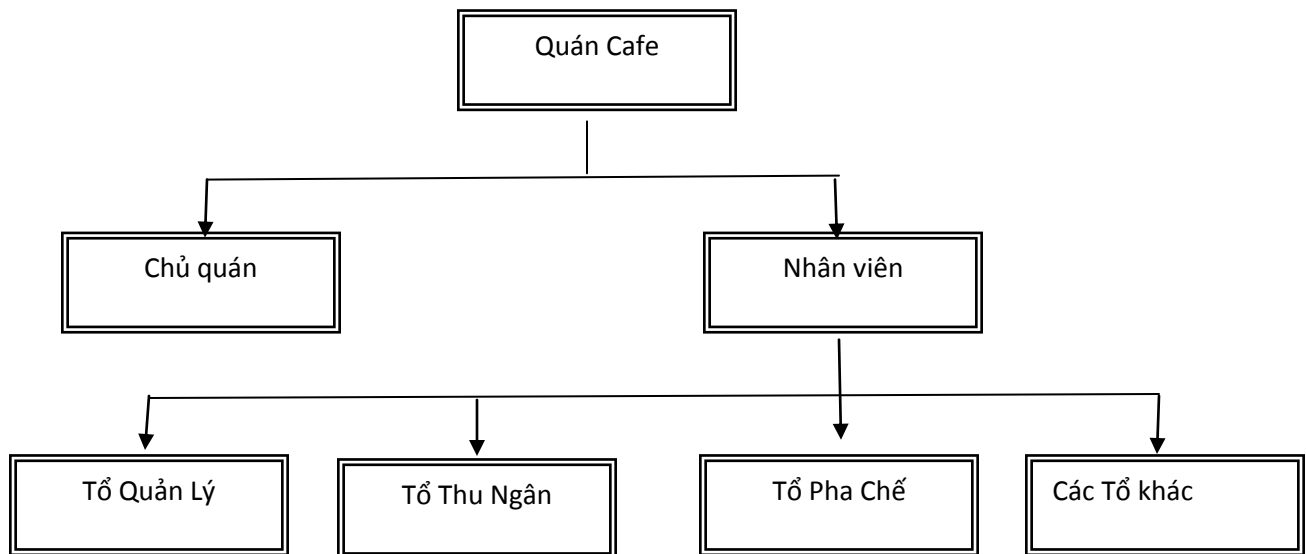
- + Hệ thống có cơ chế đảm bảo toàn vẹn dữ liệu khi có sự cố.
- + Ngăn ngừa các truy cập trái phép.

10. Ràng buộc thiết kế

Hệ thống phải cung cấp giao diện dựa trên Hệ điều hành Windows.

KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG

1. Sơ đồ tổ chức của quán café Glass Coffee:



2. Chức năng của các tổ chức trong quán

2.1 Tổ quản lý

Tổ quản lý gồm:

- + 1 người quản lý điều hành chung
- + 1 nhân viên phụ trách tin học
- + 1 kế toán kiêm thủ quỹ

Tổ quản lý có trách nhiệm quản lý, điều phối các hoạt động của quán, bao gồm việc nhập hàng hóa, thông tin về hàng hóa, thông tin kinh doanh, thông tin các nhân viên trong quán. Tổ quản lý phải nắm được tình hình kinh doanh của quán, doanh thu, để báo cáo lại cho chủ quán. Việc báo cáo được thực hiện theo định kỳ hàng tuần, hàng tháng hoặc đột xuất theo yêu cầu của chủ quán.

2.2 Tổ thu ngân:

Có 2 nhân viên thu ngân, chịu trách nhiệm tính tiền cho khách. Sau khi khách hàng yêu cầu tính tiền, nhân viên bồi bàn sẽ báo cho tổ thu ngân viết hóa đơn thanh toán tính tiền cho khách.

2.3 Tổ pha chế:

Tổ pha chế gồm 3 người, 2 người pha chế nước uống và 1 người chế biến món ăn nhẹ.

Sau khi nhận thông tin đặt món từ nhân viên bồi bàn, Tổ pha chế tiến hành chuẩn bị món và ghi nhận lại việc đặt món, nếu có thay đổi (đổi món, hủy món) cần cập nhật.

2.4 Các tổ khác:

Tổ bảo vệ: gồm 2 người chịu trách nhiệm bảo vệ quán kiểm soát an ninh, trông giữ xe khi khách đến, hướng dẫn khách vào quán.

Tổ vệ sinh: Quét dọn, vệ sinh bàn, khu vực trong quán.

3. Hoạt động của quán:

3.1 Quy trình chung:

Khi có khách hàng bước vào nhân viên phục vụ sẽ mở cửa cho khách. Hỏi khách số lượng người đi để sắp xếp chỗ ngồi một cách hợp lý nhất. Sau khi đưa khách hàng vào đúng chỗ ngồi nhân viên phục vụ sẽ đưa Menu cho khách hàng để khách hàng chọn đồ uống và đồ ăn nhẹ.... Nhân viên phục vụ có nhiệm vụ ghi lại hết các order của khách hàng và chuyển list order này cho nhân viên pha chế. Khi pha chế xong nhân viên phục vụ sẽ mang ra cho khách hàng. Khi khách hàng ra về sẽ tới chỗ nhân viên thu ngân để thanh toán. Ngoài ra nhân viên sẽ lấy nguyên liệu từ kho để pha chế.

Từ những quy trình đó ta có thể thấy được muốn quản lý quán café cần được chia thành 4 phần nhỏ: quản lý bán hàng, quản lý nhân viên, quản lý nguyên vật liệu, quản lý các chương trình khuyến mãi.

3.2 Quản lý nguyên vật liệu

Mặt hàng mới nhập về quản lý sẽ lưu trữ các thông tin đồ uống vào hệ thống quản lý. Các thông tin bao gồm: mã đồ uống, tên đồ uống, giá mua, số lượng, đơn vị tính,...

Khi có yêu cầu xuất kho của quản lý tiến hành làm phiếu xuất kho.

Mỗi mặt hàng sẽ được đặt theo một quy tắc nhất định, mã số nội bộ riêng biệt. phục vụ cho việc tra cứu, tính toán của hệ thống.

Theo định kỳ sẽ xuất báo cáo để gửi lại cho ban lãnh đạo.

3.3 Quản lý bán hàng:

Quản lý bán hàng sẽ gồm quản lý gọi món, lập hoá đơn thanh toán

Nhân viên bồi bàn sẽ chọn bàn phù hợp theo yêu cầu của khách hàng. Sau đó đưa menu thông tin đồ ăn thức uống cho khách hàng.

Sau khi khách hàng chọn thực đơn xong, nhân viên bồi bàn ghi nhận thực đơn và báo cho

nhân viên thu ngân ghi nhận lại thông tin đặt món và nhân viên pha chế tiến hành chuẩn bị món cho khách hàng.

Nhân viên bồi bàn nhận được yêu cầu thanh toán từ khách hàng, sẽ báo cho nhân viên thu ngân, nhân viên thu ngân in hóa đơn và đưa cho nhân viên bồi bàn thực hiện thanh toán cho quý khách. Nếu có thắc mắc liên hệ lại nhân viên thu ngân. Nhân viên thu ngân ghi nhận lại tiền và thông tin hóa đơn.

Theo định kỳ sẽ xuất báo cáo để gửi cho ban lãnh đạo

3.4 Quản lý nhân viên:

Quản lý thông tin nhân viên, sơ yếu lý lịch của nhân viên đó. Nhân viên quản lý được thêm, xóa, cập nhập thông tin các nhân viên trong quán. Còn nhân viên chỉ được xem sơ yếu lý lịch của bản thân và cập nhập lại sơ yếu lý lịch của mình.

3.5 Khuyến mãi, ưu đãi:

Giảm % hóa đơn: Nhân viên thu ngân sẽ tính tiền thanh toán và ghi nhận ưu đãi giảm % lên hóa đơn.

Các chương trình khuyến mãi, ưu đãi do quản lý điều phối mở chương trình trong các ngày nghỉ, lễ, nhân dịp khai trương quán, ...

4. Các nghiệp vụ của quán café:

4.1 Nghiệp vụ quản lý nguyên vật liệu:

- Quản lý nhập hàng:

Tình huống: Nhà cung cấp giao hàng tới.

Thực hiện: Kiểm tra hàng hoá được đưa tới và nhập thông tin nhập hàng vào cơ sở dữ liệu, đồng thời lưu trữ lại hoá đơn nhập hàng vào cơ sở dữ liệu.

- Quản lý xuất hàng:

Tình huống: Khi quản lý muốn xuất nguyên vật liệu ra kho để chế biến

Thực hiện: Tạo phiếu xuất chứa các thông tin các nguyên vật liệu cần xuất, phiếu xuất sẽ được lưu trữ vào cơ sở dữ liệu.

4.2 Nghiệp vụ gọi món:

Tình huống: Khi khách hàng vào quán gọi đồ uống.

Thực hiện: Khách hàng cung cấp các đồ uống muốn gọi, nhân viên thu ngân sẽ nhập thông tin gọi món và lưu vào cơ sở dữ liệu. Khi khách hàng có yêu cầu thanh toán thì từ order gọi món sẽ tính tiền và in ra hoá đơn thanh toán cho khách hàng.

4.3 Nghiệp vụ thống kê:

Tình huống: lập báo cáo cho chủ quản theo định kỳ hoặc khi có yêu cầu.

Thực hiện: Sử dụng chức năng thống kê do hệ thống hỗ trợ. Đưa yêu cầu và khoảng thời gian cần thống kê, hệ thống sẽ có nhiệm vụ tự động tổng hợp và in ra kết quả.

5. Nhận xét:

5.1 Tình trạng hiện nay:

Hiện nay hầu hết các nghiệp vụ đều phải thực hiện bằng tay và giấy tờ, sổ sách. Đây là cách quản lý không hiệu quả. Việc có một hệ thống quản lý và lưu trữ dữ liệu của quán café là hết sức cần thiết, giúp giảm bớt gánh nặng về giấy tờ, tăng tính chính xác và hiệu quả trong khâu quản lý.

Với số lượng khách hàng vào quán ngày càng tăng, việc cung cấp đồ uống và thanh toán tiền bằng tay sẽ rất mất thời gian, rất dễ sai sót và không hiệu quả. Dẫn đến không làm hài lòng được các khách hàng.

Khi chủ quán muốn biết thông tin về tình trạng kinh doanh của quán thì việc thống kê lại tình hình thu chi rất vất vả, dễ nhầm lẫn sai sót và không đáp ứng kịp thời.

Khi quán có chương trình khuyến mãi giảm giá đối với một số đồ uống thì đòi hỏi thu ngân phải nhớ các thông tin này để thực hiện theo khuyến mãi. Đôi khi quá bận rộn nên thu ngân quên và bỏ qua các điều này dẫn đến làm mất uy tín của quán.

5.2 Áp dụng hệ thống quản lý quán café:

Việc nhập hàng và quản lý thông tin nhập hàng: thông tin hàng hoá được lưu trữ trên máy tính, mã mặt hàng được phát sinh tự động, tránh được khả năng trùng thông tin khi viết bằng tay. Thực hiện tra cứu, thêm, xoá, sửa thông tin dễ dàng, nhanh chóng. Lưu trữ được lượng lớn thông tin.

Việc tính tiền và in hoá đơn cho khách hàng: nhân viên thu ngân chỉ cần chọn bàn cần thanh toán và máy tính sẽ dựa vào order tại bàn đó để tính tiền (nếu có khuyến mãi giảm giá sẽ tự động trừ ra). Hoá đơn được in tự động, nhanh chóng.

Cập nhật chương trình khuyến mãi một cách nhanh chóng và dễ dàng và thu ngân không cần phải ghi nhớ thông tin này.

Thống kê, báo cáo: việc thống kê thu chi cũng được thực hiện trên máy, nhân viên thu ngân chỉ cần nhấn nút thống kê thì máy tính sẽ tự động tính và hiển thị tổng thu tổng chi theo ngày, theo tháng với độ chính xác tuyệt đối.

YÊU CẦU CHỨC NĂNG

1. Yêu cầu lưu trữ:

Hệ thống cần lưu trữ các thông tin liên quan đến đồ uống, hàng nhập, thông tin bàn, thông tin gọi món, phiếu nhập hàng, hoá đơn thanh toán, thông tin nhân viên, thông tin khuyến mãi.

1.1 Thông tin đăng nhập:

Hệ thống cần bảo đảm tính bảo mật trong việc lưu trữ thông tin. Vì vậy để có thể truy cập và sử dụng các chức năng quản lý cần phải có thông tin đăng nhập gồm tên đăng nhập và mật khẩu

- + ID (tên đăng nhập)
- + Password (mật khẩu)
- + Loại nhân viên

1.2 Thông tin nhân viên:

Cần lưu trữ thông tin về nhân viên như:

- + Mã nhân viên
- + Họ tên nhân viên
- + Nơi sinh
- + CMND
- + Địa chỉ
- + Số điện thoại
- + Ngày vào làm
- + Loại nhân viên

1.3 Thông tin đồ uống:

Cần lưu trữ thông tin về đồ uống như:

- + Mã đồ uống
- + Tên đồ uống
- + Giá bán
- + Loại đồ uống

1.4 Thông tin nguyên vật liệu:

Cần lưu trữ các thông tin về nguyên vật liệu như:

- + Mã NVL
- + Tên NVL
- + Giá mua vào từ nhà cung cấp
- + Ngày sản xuất

- + Hạn sử dụng
- + Số lượng
- + Đơn vị tính

1.5 Order:

Cần lưu trữ thông tin về Order như:

- + Mã Order
- + Danh sách đồ uống
- + Danh sách đồ uống tặng kèm (nếu có)

1.6 Thông tin bàn:

Cần lưu trữ thông tin về bàn như:

- + Mã bàn
- + Tên bàn
- + Tình trạng

1.7 Phiếu nhập hàng:

Cần lưu trữ thông tin về phiếu nhập hàng như:

- + Mã phiếu nhập
- + Ngày lập hoá đơn
- + Nhân viên lập hoá đơn
- + Danh sách hàng nhập
- + Trị giá của hoá đơn
- + Trạng thái

1.8 Hoá đơn thanh toán:

Cần lưu trữ thông tin về hoá đơn thanh toán như:

- + Số hoá đơn
- + Ngày lập hoá đơn
- + Nhân viên lập hoá đơn
- + Danh sách đồ uống

+ Trị giá của hoá đơn

1.9 Thông tin khuyến mãi:

Cần lưu trữ thông tin về khuyến mãi như:

- + Mã khuyến mãi
- + Tên khuyến mãi
- + Ngày bắt đầu
- + Ngày kết thúc
- + Mã đồ uống áp dụng KM
- + Ghi chú

1.10 Phiếu xuất hàng

- + Mã phiếu xuất hàng
- + Ngày lập
- + Nhân viên lập
- + Trị giá

2. Yêu cầu tính toán:

2.1 Tính tiền hoá đơn:

Tự động tính tiền cho hoá đơn thanh toán của khách hàng. Khi nhân viên thu ngân có yêu cầu thanh toán thì hệ thống tự động căn cứ vào order của bàn và thông tin giá bán trong cơ sở dữ liệu để thực hiện tính tiền cho hoá đơn. Nếu có khuyến mãi giảm giá thì tự động trừ tiền ra.

2.2 Tính tổng thu và tổng chi theo ngày yêu cầu:

Khi nhân viên thu ngân có yêu cầu thống kê thu chi thì hệ thống sẽ căn cứ vào danh sách các hoá đơn nhập hàng trong khoảng thời gian yêu cầu để tính tổng thu và căn cứ vào danh sách các hoá đơn thanh toán để tính tổng chi. Công việc này được thực hiện tự động.

3. Yêu cầu tra cứu:

3.1 Tra cứu thông tin đồ uống:

Khi nhân viên cần biết các thông tin của một đồ uống thì có thể thực hiện tra cứu theo một tiêu chuẩn nào đó.

Chức năng này hỗ trợ việc tìm kiếm thông tin đồ uống theo một tiêu chuẩn như theo mã đồ uống, tên đồ uống, loại đồ uống, ..v..v...

Kết quả: trả về danh sách các mặt hàng (nếu có) thoả các tiêu chuẩn tra cứu.

3.2 Tra cứu thông tin hoá đơn:

Khi nhân viên cần xem lại thông tin của một hoá đơn nào đó thì có thể thực hiện tra cứu theo một tiêu chuẩn nào đó.

Chức năng này hỗ trợ việc tìm kiếm thông tin hoá đơn theo một tiêu chuẩn như số hoá đơn, ngày hoá đơn, trị giá hoá đơn, ..v..v...

Kết quả: trả về danh sách các hoá đơn (nếu có) thoả các tiêu chuẩn tra cứu.

3.3 Tra cứu thông tin khuyến mãi:

Khi cần tra cứu các thông tin khuyến mãi đang được áp dụng thì nhân viên có thể thực hiện tra cứu trên hệ thống theo một tiêu chuẩn nào đó.

Chức năng này hỗ trợ việc tìm kiếm thông tin khuyến mãi theo một tiêu chuẩn như mã khuyến mãi, tên khuyến mãi, ngày bắt đầu, ..v..v...

Kết quả: trả về danh sách các khuyến mãi (nếu có) thoả các tiêu chuẩn tra cứu.

4. Yêu cầu thống kê, báo cáo:

4.1 Thống kê số lượng nguyên vật liệu tồn kho:

Yêu cầu: Cho phép thống kê các nguyên vật liệu hiện đang có trong kho.

Chức năng này được thực hiện bất cứ khi nào chủ quán muốn nắm tình hình đồ uống trong kho.

Kết quả: danh sách các đồ uống và số lượng còn có trong kho tương ứng.

4.2 Thống kê doanh thu của quán:

Yêu cầu: Cho phép thống kê doanh thu của quán theo khoảng thời gian mà người dùng chọn

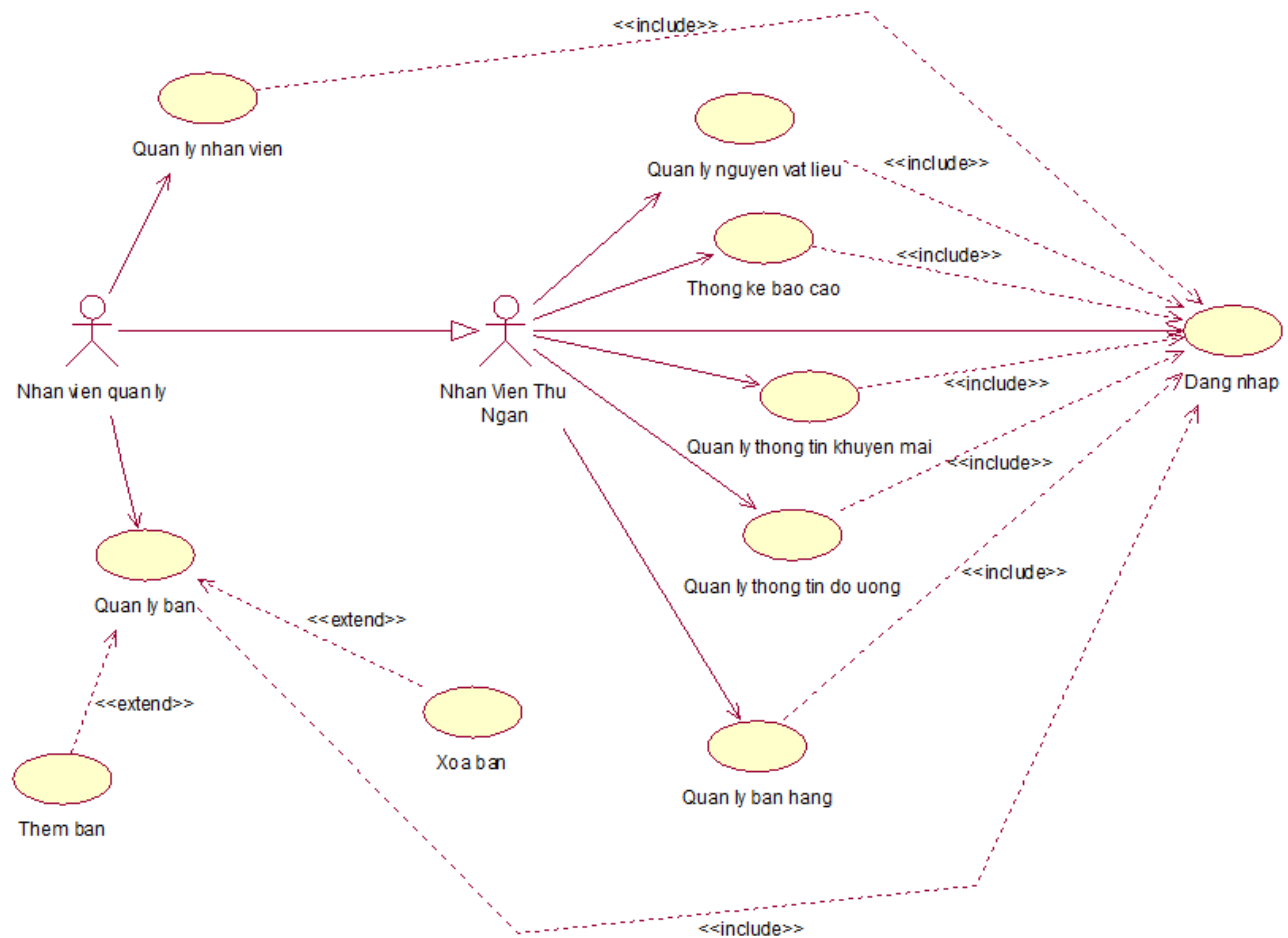
Chức năng này được thực hiện bất cứ khi nào chủ quán muốn nắm thông tin về doanh thu của quán.

Kết quả: Doanh thu của từng mặt hàng và tổng doanh thu từ tất cả mặt hàng trong khoảng thời gian xác định.

MÔ HÌNH USE-CASE

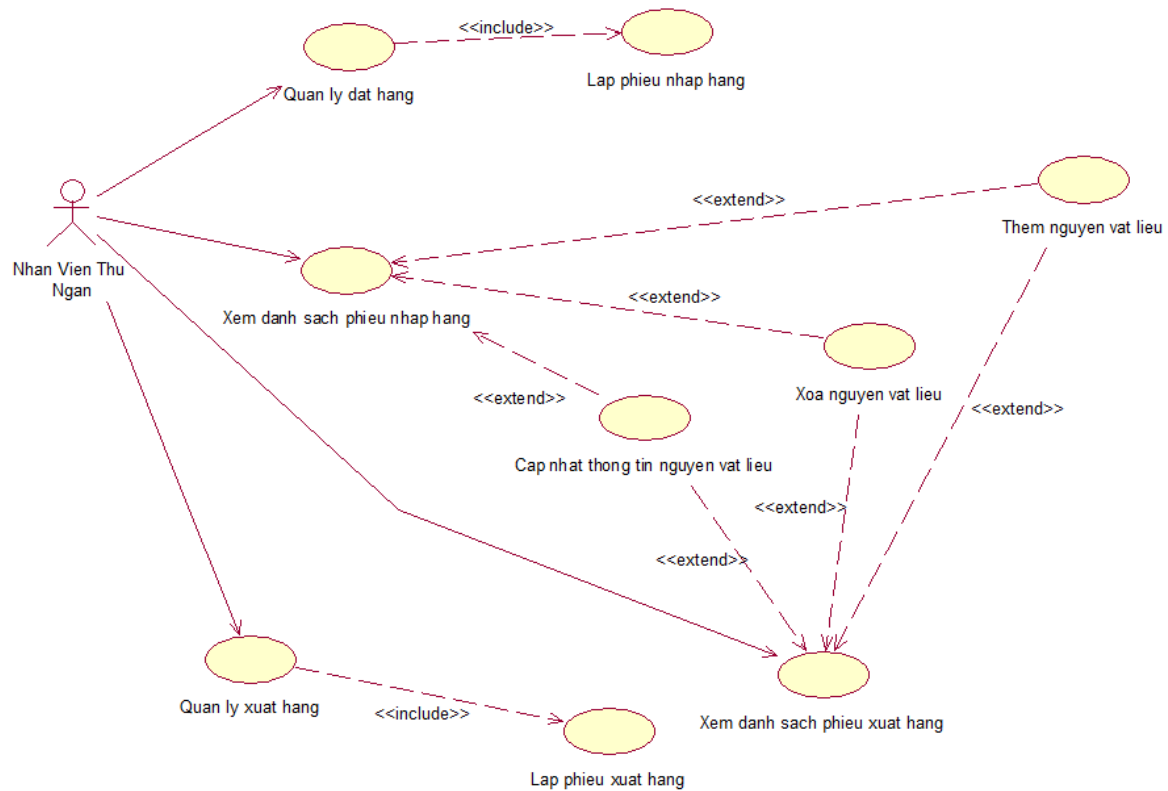
1. Sơ đồ Use-case:

1.1 Sơ đồ tổng quát:

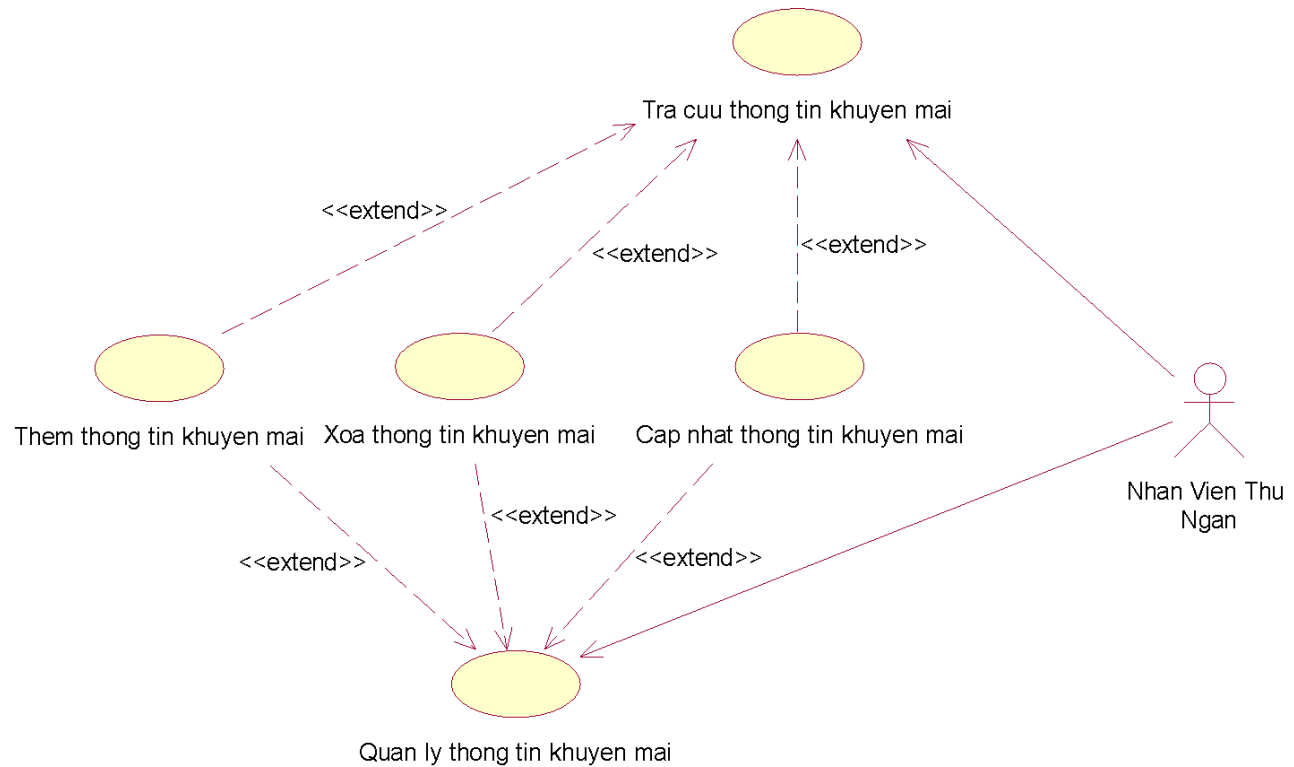


1.2 Sơ đồ chi tiết:

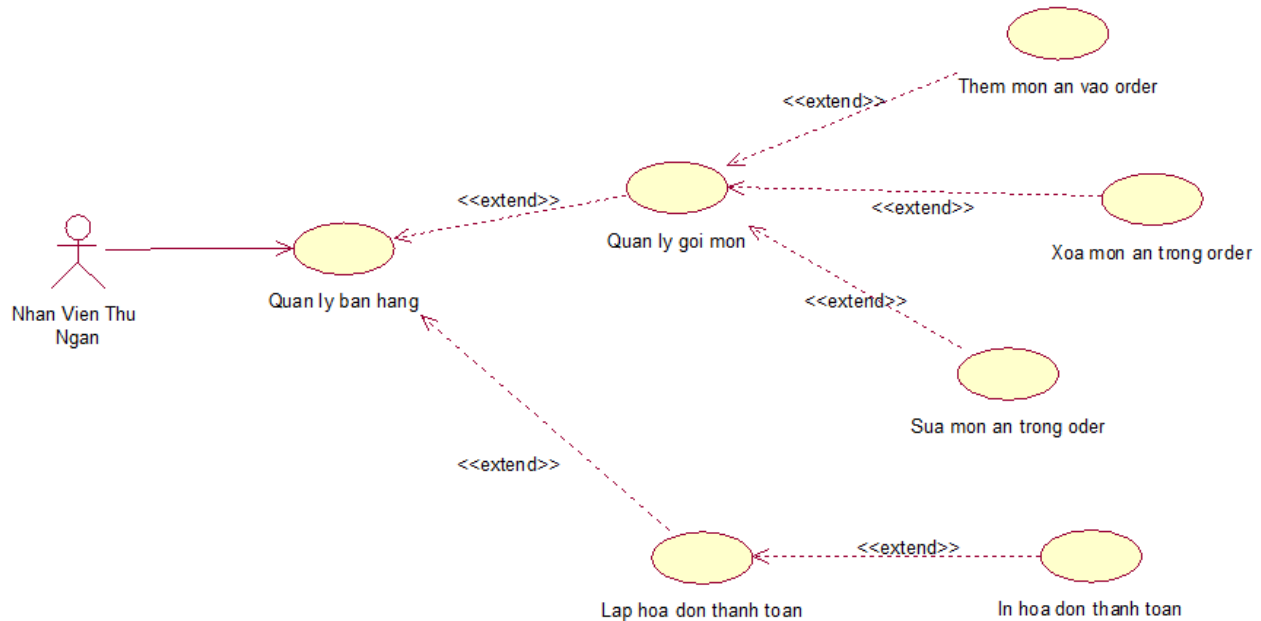
1.2.1 Use-case “Quản lý nguyên vật liệu”:



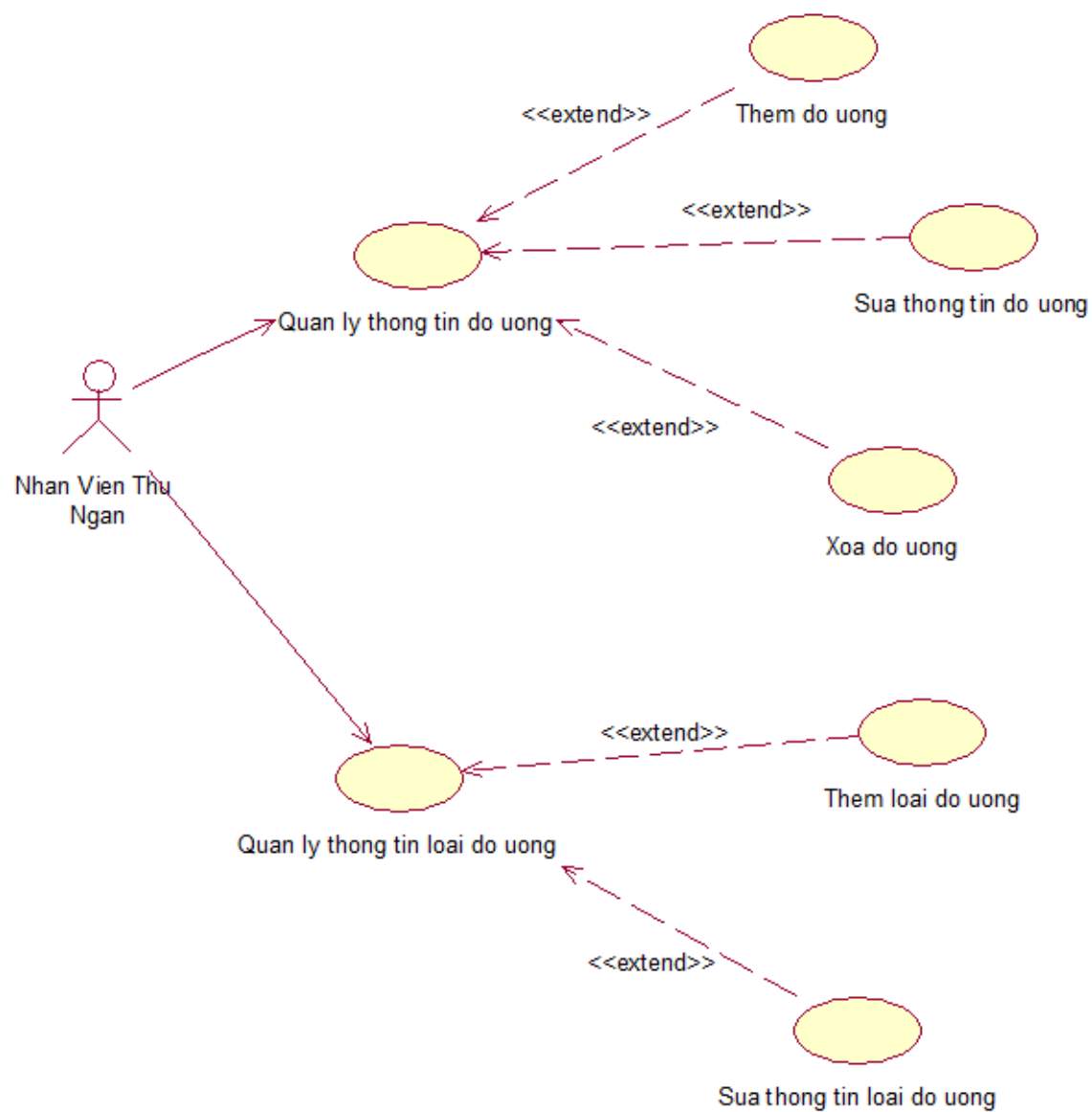
1.2.2 Use-case “Quan ly thong tin khuyen mai”:



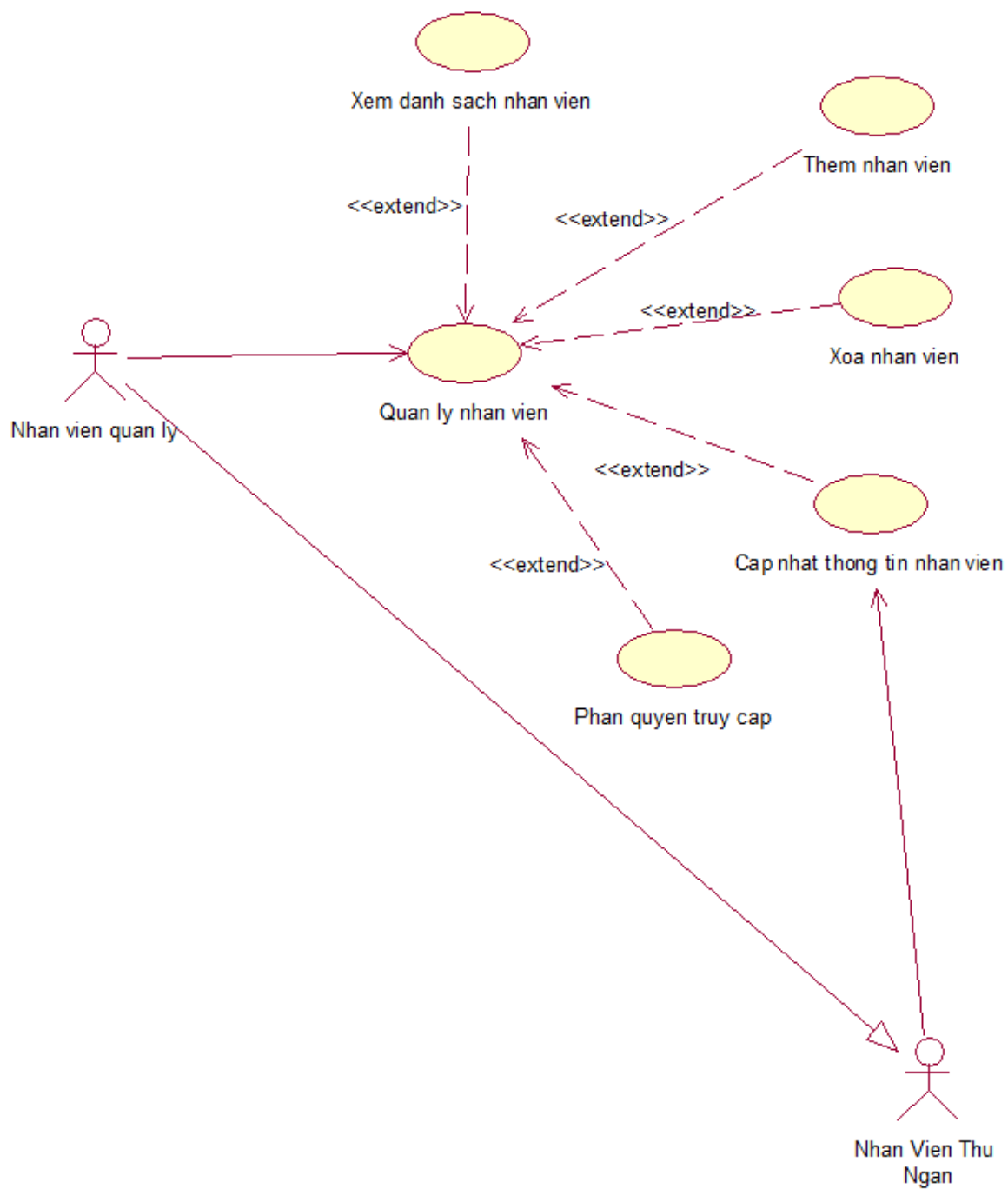
1.2.3 Use-case “Quan ly ban hang”:



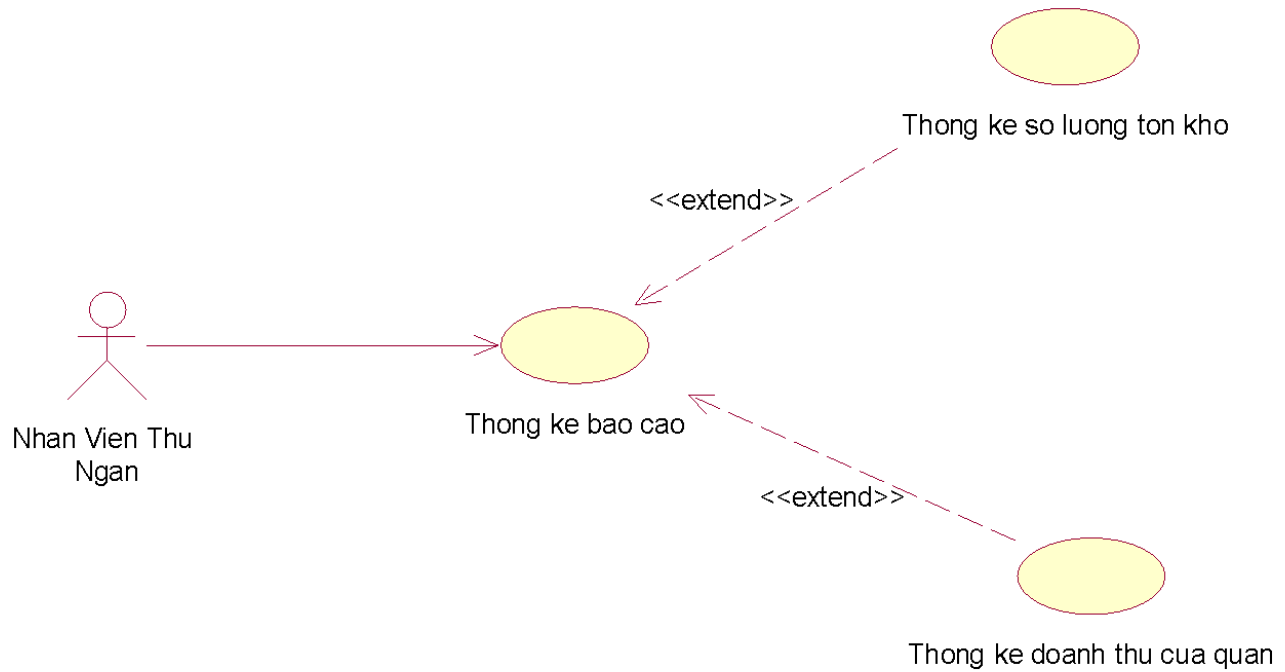
1.2.4 Use-case “Quản lý thông tin đồ uống”:



1.2.5 Use-case "Quan ly nhan vien":



1.2.6 Use-case “Thong ke bao cao”:



2. Danh sách các Actor:

STT	Actor	Ý nghĩa
1	Nhan vien thu ngan	Nhan vien thu ngan
2	Nhan vien quan ly	Nhan vien quan ly

3. Danh sách các Use-case chính:

STT	Use-case	Ý nghĩa
1	Dang nhap	Đăng nhập
2	Phan quyen truy cap	Phân quyền truy cập
3	Quan ly thong tin do uong	Quản lý thông tin đồ uống
4	Quan ly nguyen vat lieu	Quản lý nguyên vật liệu
5	Thong ke, bao cao	Thống kê, báo cáo
6	Quan ly thong tin khuyen mai	Quản lý thông tin khuyến mãi
7	Quan ly ban hang	Quản lý bán hàng
8	Quan ly nhan vien	Quản lý nhân viên

4. Đặc tả Use-case:

4.1 Đặc tả Use-case “Đăng nhập”

4.1.1 Tóm tắt

Use-case này bắt đầu khi một Actor (chủ quán, nhân viên thu ngân) muốn đăng nhập vào hệ thống. Mục đích mô tả cách chủ quán, nhân viên thu ngân đăng nhập vào hệ thống quán cafe.

4.1.2 Dòng sự kiện chính

4.1.2.1 Dòng sự kiện chính

1. Hệ thống yêu cầu các Actor (chủ quán, nhân viên thu ngân) nhập ID và mật khẩu. Actor nhập thông tin ID và mật khẩu của mình.

2. Hệ thống kiểm tra ID và mật khẩu mà Actor đã nhập, nếu ID và mật khẩu đúng thì cho phép Actor đăng nhập vào hệ thống.

4.1.2.2 Các dòng sự kiện khác

Sai ID hoặc sai mật khẩu:

+ Hệ thống hiển thị thông báo lỗi đăng nhập không thành công và yêu cầu Actor nhập lại ID và mật khẩu.

4.1.3 Các yêu cầu đặc biệt

Không có

4.1.4 Trạng thái hệ thống trước khi bắt đầu thực hiện Use-case

Không có

4.1.5 Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

Nếu đăng nhập thành công thì người đăng nhập sẽ có quyền sử dụng các chức năng của hệ thống. Nếu thất bại thì hệ thống không thay đổi.

4.1.6 Điểm mở rộng

Không có

4.2 Đặc tả Use-case “Phân quyền truy cập”

4.2.1 Tóm tắt

Use-case bắt đầu khi Actor chủ quản muốn thực hiện phân quyền truy cập cho các nhân viên. Mục đích của use-case này xử lý việc phân quyền truy cập.

4.2.2 Dòng sự kiện chính

4.2.2.1 Dòng sự kiện chính

1. Hệ thống yêu cầu Actor chủ quản muốn phân quyền và chọn quyền truy cập cho nhân viên. Actor chọn và nhập thông tin bao gồm ID nhân viên và quyền truy cập.

2. Hệ thống ghi nhận thông tin phân quyền vào cơ sở dữ liệu và thông báo phân quyền cho nhân viên thành công.

4.2.2.2 Các dòng sự kiện khác

Không có

4.2.3 Các yêu cầu đặc biệt

Không có

4.2.4 Trạng thái hệ thống trước khi bắt đầu thực hiện Use-case

Để thực hiện chức năng này chủ quản phải đăng nhập thành công vào hệ thống.

4.2.5 Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

Hệ thống sẽ ghi nhận thông tin phân quyền truy cập vừa được cập nhật vào cơ sở dữ liệu.

4.2.6 Điểm mở rộng

Không có

4.3 Đặc tả Use-case “Quản lý thông tin đồ uống”

4.3.1 Tóm tắt

Use-case bắt đầu khi nhân viên muốn thêm, xóa hoặc cập nhật thông tin đồ uống. Mục đích của Use-case là xử lý việc thêm, xóa hoặc cập nhật thông tin đồ uống.

4.3.2 Dòng sự kiện chính

4.3.2.1 Dòng sự kiện chính

1. Hệ thống hiển thị danh sách đồ uống của quán.
2. Hệ thống yêu cầu người dùng (nhân viên) chọn chức năng muốn thực hiện (Thêm, xoá, cập nhật thông tin).
3. Sau khi người sử dụng chọn chức năng, một trong các luồng phụ tương ứng sau sẽ được thực hiện:
 - + Nếu người dùng chọn chức năng thêm: luồng phụ thêm được thực hiện.
 - + Nếu người dùng chọn chức năng xoá: luồng phụ xoá được thực hiện.
 - + Nếu người dùng chọn chức năng cập nhật thông tin: luồng phụ cập nhật thông tin được thực hiện.

4.3.2.1.1 Thêm:

1. Hệ thống yêu cầu người sử dụng nhập thông tin đồ uống muốn thêm bao gồm:
 - + Mã đồ uống
 - + Tên đồ uống
 - + Giá mua vào từ nhà cung cấp
 - + Giá bán
 - + Ngày sản xuất
 - + Hạn sử dụng
 - + Số lượng
 - + Đơn vị tính
 - + Loại hàng
2. Hệ thống kiểm tra thông tin vừa nhập có hợp lệ hay không.
3. Nếu hợp lệ sẽ hiển thị thông báo yêu cầu người sử dụng xác nhận thêm thông tin. Người dùng xác nhận thêm thông tin.
4. Thông tin đồ uống mới sẽ được thêm vào cơ sở dữ liệu.

4.3.2.1.2 Xoá:

1. Hệ thống hiển thị danh sách các đồ uống của quán. Người dùng chọn một đồ uống muốn xoá và nhấn nút xoá.

2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa đồ uống. Người sử dụng xác nhận xóa đồ uống.

3. Hệ thống thực hiện xóa thông tin đồ uống trong cơ sở dữ liệu.

4.3.2.1.3 Cập nhật thông tin:

1. Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin của một đồ uống đã được người sử dụng chọn trong danh sách đồ uống. Người sử dụng thay đổi một số thông tin của đồ uống này và chọn cập nhật.

2. Hệ thống kiểm tra thông tin vừa nhập có hợp lệ hay không.

3. Nếu hợp lệ sẽ hiển thị thông báo yêu cầu người sử dụng xác nhận cập nhật thông tin. Người dùng xác nhận cập nhật thông tin.

4. Thông tin mới của đồ uống sẽ được cập nhật vào cơ sở dữ liệu.

4.3.2.2 Các dòng sự kiện khác

Không có

4.3.3 Các yêu cầu đặc biệt

Không có

4.3.4 Trạng thái hệ thống trước khi bắt đầu thực hiện Use-case

Không có

4.3.5 Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

Nếu thành công thì hệ thống sẽ ghi nhận những thay đổi và cập nhật vào cơ sở dữ liệu.

4.3.6 Điểm mở rộng

Không có

4.4 Đặc tả Use-case “Quản lý nguyên vật liệu”

4.4.1 Tóm tắt

Use-case bắt đầu khi Actor quản lý muốn lập phiếu nhập hàng, lập phiếu xuất hàng hay xem danh sách phiếu nhập phiếu xuất. Mục đích của use-case này xử lý việc lập phiếu đặt hàng, lập phiếu xuất hàng hay xem danh sách phiếu nhập hàng phiếu xuất hàng.

4.4.2 Dòng sự kiện chính

4.4.2.1 Dòng sự kiện chính

1. Hệ thống yêu cầu Actor quản lý chọn chức năng muốn thực hiện (lập phiếu đặt hàng, lập phiếu xuất hàng).

2. Sau khi người sử dụng chọn chức năng, một trong các luồng tương ứng sau sẽ thực hiện:

+ Nếu người sử dụng chọn chức năng lập phiếu đặt hàng: luồng phụ lập phiếu đặt hàng sẽ được thực hiện.

+ Nếu người sử dụng chọn chức năng lập phiếu xuất hàng: luồng phụ nhập phiếu xuất hàng sẽ được thực hiện.

+ Nếu người sử dụng chọn chức năng xem danh sách phiếu đặt hàng: luồng phụ xem danh sách phiếu đặt hàng được thực hiện.

+ Nếu người dùng chọn chức năng xem danh sách phiếu xuất hàng: luồng phụ xem danh sách phiếu xuất hàng được thực hiện.

4.4.2.1.1 Lập phiếu đặt hàng:

1. Hệ thống yêu cầu nhập thông tin phiếu đặt hàng bao gồm danh sách nguyên vật liệu kèm theo số lượng.
2. Nếu người dùng xác nhận nhập thì sẽ lưu thông tin phiếu đặt hàng vào cơ sở dữ liệu.

4.4.2.1.2 Lập phiếu xuất hàng:

1. Hệ thống yêu cầu nhập thông tin phiếu xuất hàng bao gồm danh sách nguyên vật liệu kèm theo số lượng cần xuất.
2. Nếu người dùng xác nhận xuất thì sẽ lưu thông tin phiếu xuất hàng vào cơ sở dữ liệu.

4.4.2.2 Các dòng sự kiện khác

Không có

4.4.3 Các yêu cầu đặc biệt

Không có

4.4.4 Trạng thái hệ thống trước khi bắt đầu thực hiện Use-case

Để thực hiện chức năng này chủ quản phải đăng nhập thành công vào hệ thống.

4.4.5 Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

Hệ thống sẽ ghi nhận thông tin vừa nhập vào cơ sở dữ liệu tương ứng.

4.4.6 Điểm mở rộng

Không có

4.5 Đặc tả Use-case “Thống kê, báo cáo”

4.5.1 Tóm tắt

Use-case bắt đầu khi Actor quản lý muốn thống kê, báo cáo tình hình thu chi trong một khoảng thời gian xác định. Mục đích của use-case này xử lý việc thống kê báo cáo tình hình thu chi.

4.5.2 Dòng sự kiện chính

4.5.2.1 Dòng sự kiện chính

1. Hệ thống yêu cầu Actor quản lý chọn khoảng thời gian muốn thống kê.
2. Hệ thống truy xuất dữ liệu và hiển thị lên thông tin đã thống kê được theo yêu cầu.

4.5.2.2 Các dòng sự kiện khác

Không có

4.5.3 Các yêu cầu đặc biệt

Không có

4.5.4 Trạng thái hệ thống trước khi bắt đầu thực hiện Use-case

Để thực hiện chức năng này chủ quán phải đăng nhập thành công vào hệ thống.

4.5.5 Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

Hệ thống không thay đổi.

4.5.6 Điểm mở rộng

Không có

4.6 Đặc tả Use-case “Quản lý thông tin khuyến mãi”

4.6.1 Tóm tắt

Use-case bắt đầu khi Actor nhân viên thu ngân muốn quản lý thông tin khuyến mãi. Mục đích của Use-case là để quản lý thông tin khuyến mãi.

4.6.2 Dòng sự kiện chính

4.6.2.1 Dòng sự kiện chính

1. Hệ thống hiển thị danh sách khuyến mãi của quán.
2. Hệ thống yêu cầu người dùng (nhân viên) chọn chức năng muốn thực hiện (Thêm, xoá, cập nhật thông tin).
3. Sau khi người sử dụng chọn chức năng, một trong các luồng phụ tương ứng sau sẽ được thực hiện:
 - + Nếu người dùng chọn chức năng thêm: luồng phụ thêm được thực hiện.
 - + Nếu người dùng chọn chức năng xoá: luồng phụ xoá được thực hiện.
 - + Nếu người dùng chọn chức năng cập nhật thông tin: luồng phụ cập nhật thông tin được thực hiện.

4.6.2.1.1 Thêm:

1. Hệ thống yêu cầu người sử dụng nhập thông tin khuyến mãi muốn thêm bao gồm:
 - + Mã khuyến mãi
 - + Tên khuyến mãi

- + Ngày bắt đầu
- + Ngày kết thúc
- + Ghi chú
- 2. Hệ thống kiểm tra thông tin vừa nhập có hợp lệ hay không.
- 3. Nếu hợp lệ sẽ hiển thị thông báo yêu cầu người sử dụng xác nhận thêm thông tin. Người dùng xác nhận thêm thông tin.
- 4. Thông tin khuyến mãi mới sẽ được thêm vào cơ sở dữ liệu.

4.6.2.1.2 *Xoá:*

1. Hệ thống hiển thị danh sách các khuyến mãi của quán. Người dùng chọn một khuyến mãi muốn xoá và nhấn nút xoá.
2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xoá khuyến mãi. Người sử dụng xác nhận xoá khuyến mãi.
3. Hệ thống thực hiện xoá thông tin khuyến mãi trong cơ sở dữ liệu.

4.6.2.1.3 *Cập nhật thông tin:*

1. Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin của một khuyến mãi đã được người sử dụng chọn trong danh sách khuyến mãi. Người sử dụng thay đổi một số thông tin của khuyến mãi này và chọn cập nhật.
2. Hệ thống kiểm tra thông tin vừa nhập có hợp lệ hay không.
3. Nếu hợp lệ sẽ hiển thị thông báo yêu cầu người sử dụng xác nhận cập nhật thông tin. Người dùng xác nhận cập nhật thông tin.
4. Thông tin mới của khuyến mãi sẽ được cập nhật vào cơ sở dữ liệu.

4.6.2.2 *Các dòng sự kiện khác*

Không có

4.6.3 *Các yêu cầu đặc biệt*

Không có

4.6.4 *Trạng thái hệ thống trước khi bắt đầu thực hiện Use-case*

Để thực hiện chức năng này chủ quán phải đăng nhập thành công vào hệ thống.

4.6.5 *Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case*

Hệ thống sẽ cập nhật những thay đổi vào cơ sở dữ liệu.

4.6.6 *Điểm mở rộng*

Không có

4.7 Đặc tả Use-case “Quản lý bán hàng”

4.7.1 Tóm tắt

Use-case bắt đầu khi nhân viên muốn tạo order gọi món cho khách hàng hoặc khi lập hoá đơn thanh toán tiền cho khách hàng. Mục đích của Use-case là để quản lý việc gọi món và lập hoá đơn thanh toán.

4.7.2 Dòng sự kiện chính

4.7.2.1 Dòng sự kiện chính

1. Hệ thống yêu cầu Actor nhân viên thu ngân chọn chức năng muốn thực hiện (quản lý gọi món, lập hoá đơn thanh toán).

2. Sau khi người sử dụng chọn chức năng, một trong các luồng tương ứng sau sẽ thực hiện:

+ Nếu người sử dụng chọn chức năng quản lý gọi món: luồng phụ quản lý gọi món sẽ được thực hiện.

+ Nếu người sử dụng chọn chức năng lập hoá đơn thanh toán: luồng phụ lập hoá đơn thanh toán sẽ được thực hiện.

4.7.2.1.1 Quản lý gọi món:

1. Hệ thống truy xuất và hiển thị danh sách đồ uống trong order.
2. Hệ thống yêu cầu người sử dụng chọn chức năng thêm hoặc xoá đồ uống.
3. Nếu người dùng chọn chức năng thêm thì hệ thống sẽ thêm 1 đồ uống vào trong order.
4. Nếu người dùng chọn chức năng xoá thì hệ thống sẽ xoá 1 đồ uống trong order.

4.7.2.1.2 Lập hoá đơn thanh toán:

1. Hệ thống yêu cầu nhập thông tin hoá đơn thanh toán bao gồm số hoá đơn, ngày hoá đơn, danh sách đồ uống kèm theo số lượng và trị giá của hoá đơn.
2. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.
3. Nếu hợp lệ thì sẽ lưu thông tin hoá đơn vừa nhập vào cơ sở dữ liệu.

4.7.2.2 Các dòng sự kiện khác

Không có

4.7.3 Các yêu cầu đặc biệt

Không có

4.7.4 Trạng thái hệ thống trước khi bắt đầu thực hiện Use-case

Để thực hiện chức năng này chủ quán phải đăng nhập thành công vào hệ thống.

4.7.5 *Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case*

Hệ thống sẽ cập nhật những thay đổi vào cơ sở dữ liệu.

4.7.6 *Điểm mở rộng*

Không có

4.8 *Đặc tả Use-case “Quản lý nhân viên”*

4.8.1 *Tóm tắt*

Use-case bắt đầu khi Actor quản lý muốn quản lý thông tin nhân viên. Mục đích của Use-case là để quản lý thông tin nhân viên.

4.8.2 *Dòng sự kiện chính*

4.8.2.1 *Dòng sự kiện chính*

1. Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên của quán.
2. Hệ thống yêu cầu người dùng (quản lý) chọn chức năng muốn thực hiện (Thêm, xoá, cập nhật thông tin, phân quyền truy cập).
3. Sau khi người sử dụng chọn chức năng, một trong các luồng phụ tương ứng sau sẽ được thực hiện:
 - + Nếu người dùng chọn chức năng thêm: luồng phụ thêm được thực hiện.
 - + Nếu người dùng chọn chức năng xoá: luồng phụ xoá được thực hiện.
 - + Nếu người dùng chọn chức năng cập nhật thông tin: luồng phụ cập nhật thông tin được thực hiện.
 - + Nếu người dùng chọn chức năng phân quyền truy cập: luồng phụ phân quyền truy cập được thực hiện.

4.8.2.1.1 *Thêm:*

1. Hệ thống yêu cầu người sử dụng nhập thông tin nhân viên muốn thêm bao gồm:
 - + Mã nhân viên
 - + Họ tên nhân viên
 - + Nơi sinh
 - + CMND
 - + Địa chỉ
 - + Số điện thoại
 - + Ngày vào làm

+ Loại nhân viên

2. Hệ thống kiểm tra thông tin vừa nhập có hợp lệ hay không.
3. Nếu hợp lệ sẽ hiển thị thông báo yêu cầu người sử dụng xác nhận thêm thông tin. Người dùng xác nhận thêm thông tin.
4. Thông tin nhân viên mới sẽ được thêm vào cơ sở dữ liệu.

4.8.2.1.2 *Xoá:*

1. Hệ thống hiển thị danh sách các nhân viên của quán. Người dùng chọn một nhân viên muốn xoá và nhấn nút xoá.
2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xoá nhân viên. Người sử dụng xác nhận xoá nhân viên.
3. Hệ thống thực hiện xoá thông tin nhân viên trong cơ sở dữ liệu.

4.8.2.1.3 *Cập nhật thông tin:*

1. Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin của một nhân viên đã được người sử dụng chọn trong danh sách nhân viên. Người sử dụng thay đổi một số thông tin của nhân viên này và chọn cập nhật.
2. Hệ thống kiểm tra thông tin vừa nhập có hợp lệ hay không.
3. Nếu hợp lệ sẽ hiển thị thông báo yêu cầu người sử dụng xác nhận cập nhật thông tin. Người dùng xác nhận cập nhật thông tin.
4. Thông tin mới của nhân viên sẽ được cập nhật vào cơ sở dữ liệu.

4.8.2.1.4 *Phân quyền truy cập:*

1. Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin của một nhân viên đã được người sử dụng chọn trong danh sách nhân viên. Người sử dụng chọn quyền truy cập cho nhân viên này và nhấn lưu.
2. Hệ thống sẽ hiển thị thông báo yêu cầu người sử dụng xác nhận phân quyền truy cập. Người dùng xác nhận.
3. Thông tin phân quyền truy cập của nhân viên này sẽ được cập nhật vào cơ sở dữ liệu.

4.8.2.2 *Các dòng sự kiện khác*

Không có

4.8.3 *Các yêu cầu đặc biệt*

Không có

4.8.4 Trạng thái hệ thống trước khi bắt đầu thực hiện Use-case

Để thực hiện chức năng này chủ quản phải đăng nhập thành công vào hệ thống.

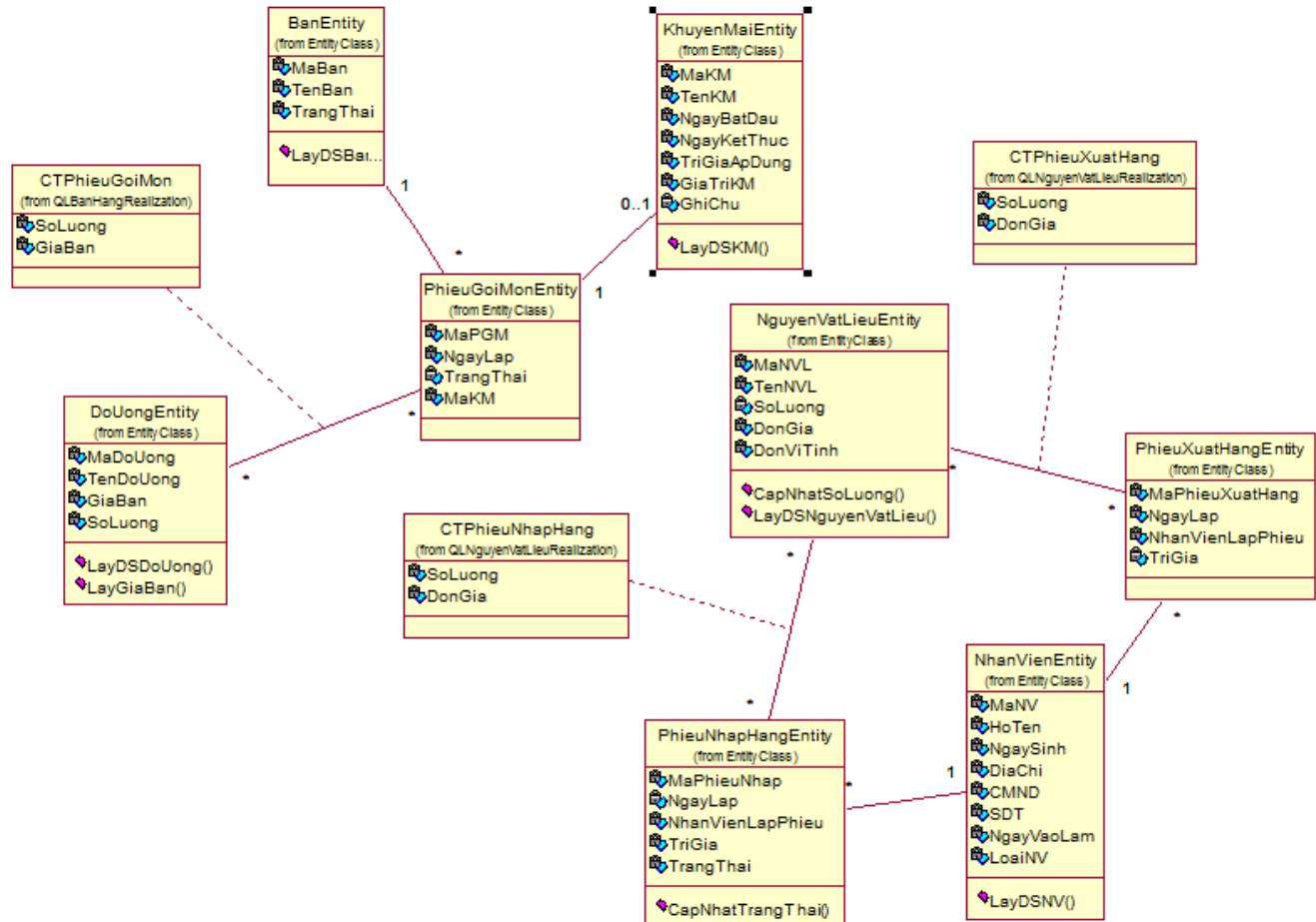
4.8.5 Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

Hệ thống sẽ cập nhật những thay đổi vào cơ sở dữ liệu.

4.8.6 Điểm mở rộng

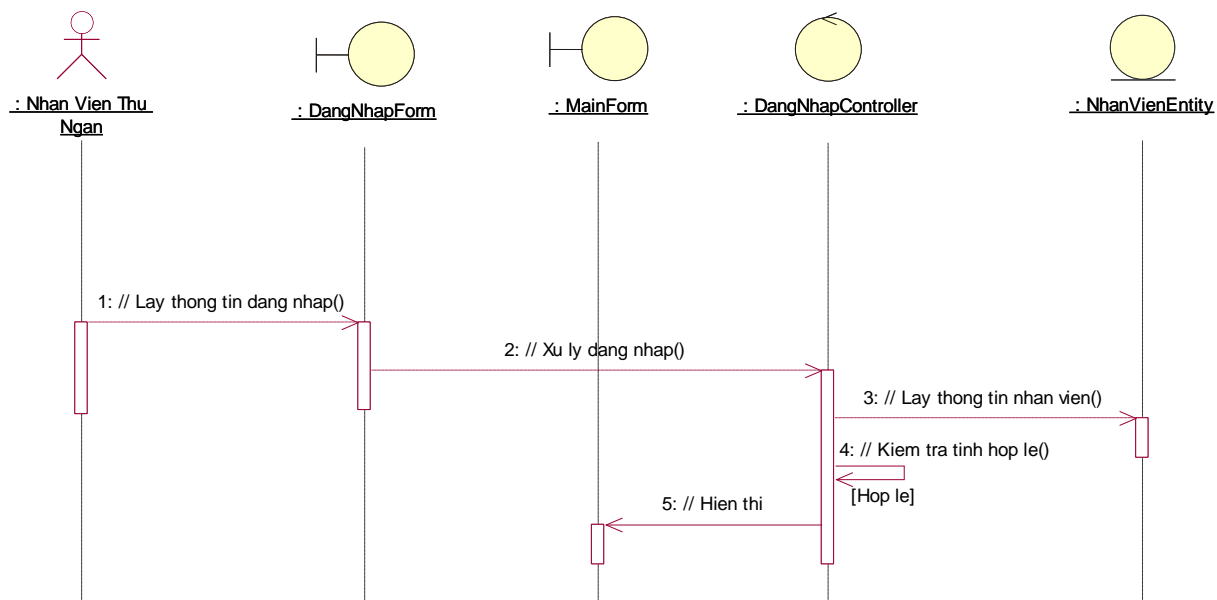
Không có

MÔ HÌNH SEQUENCE DIAGRAM VÀ CLASS DIAGRAM

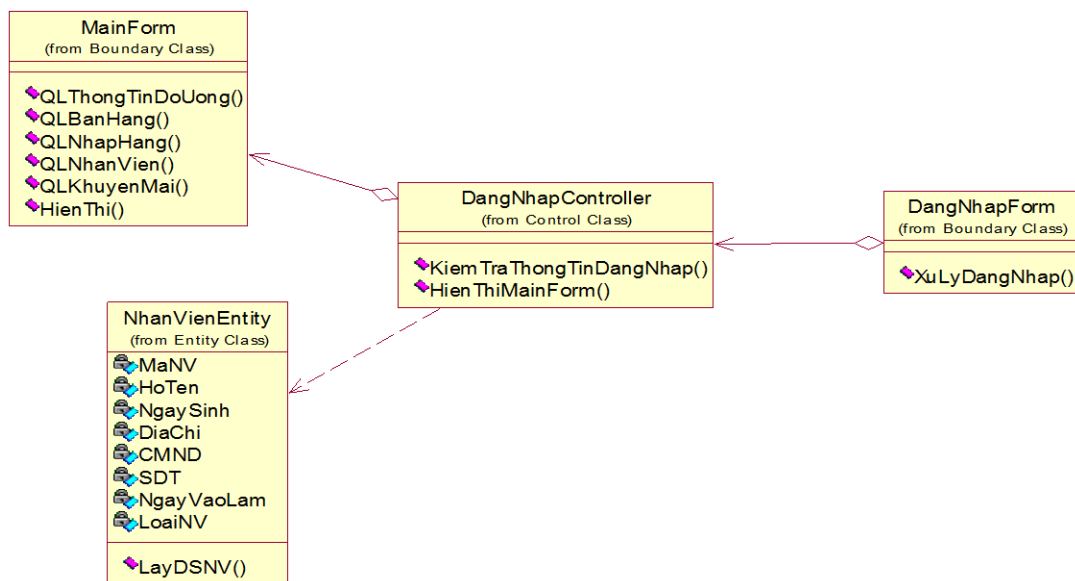


1. Đăng nhập:

1.1 Sequence diagram:

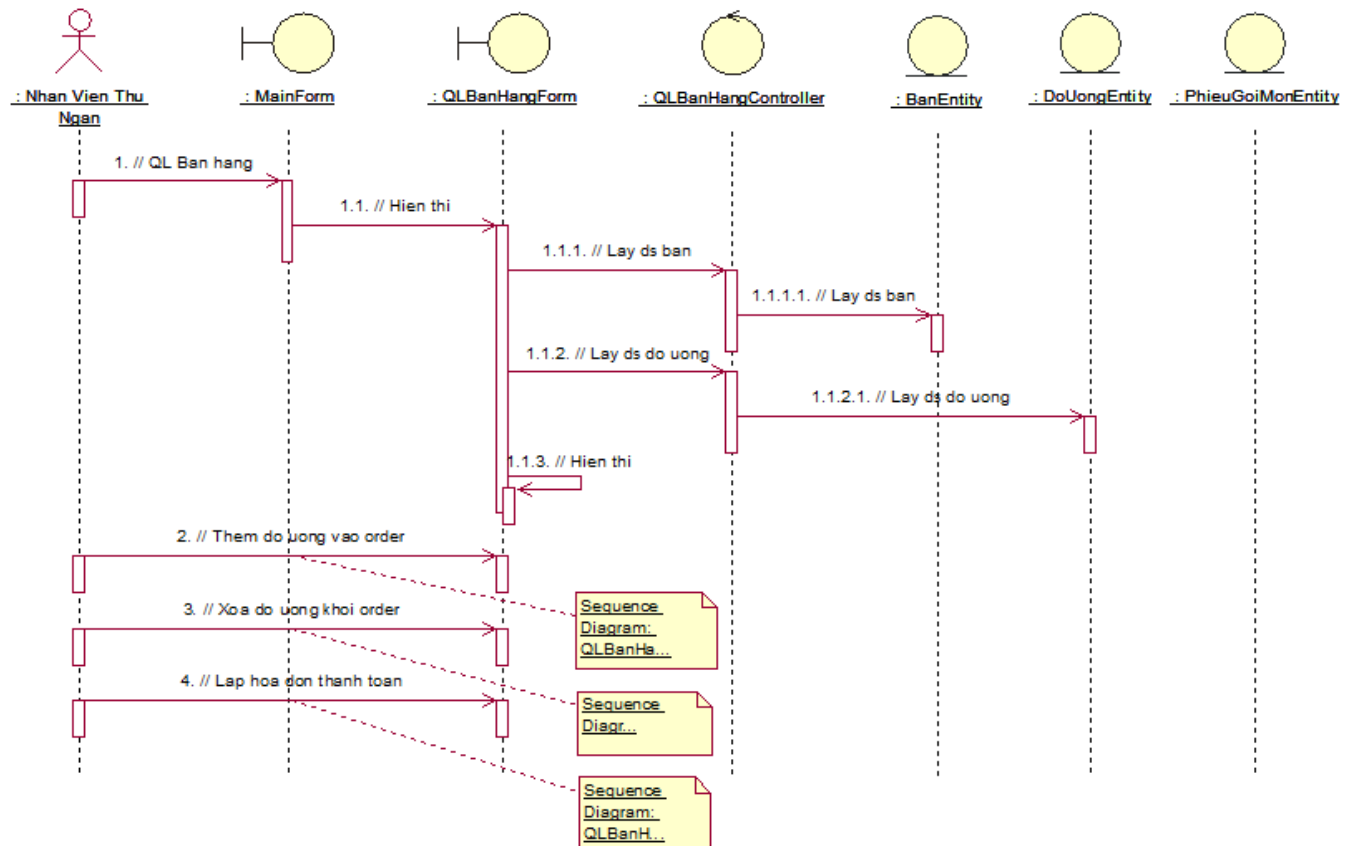


1.2 Class diagram:

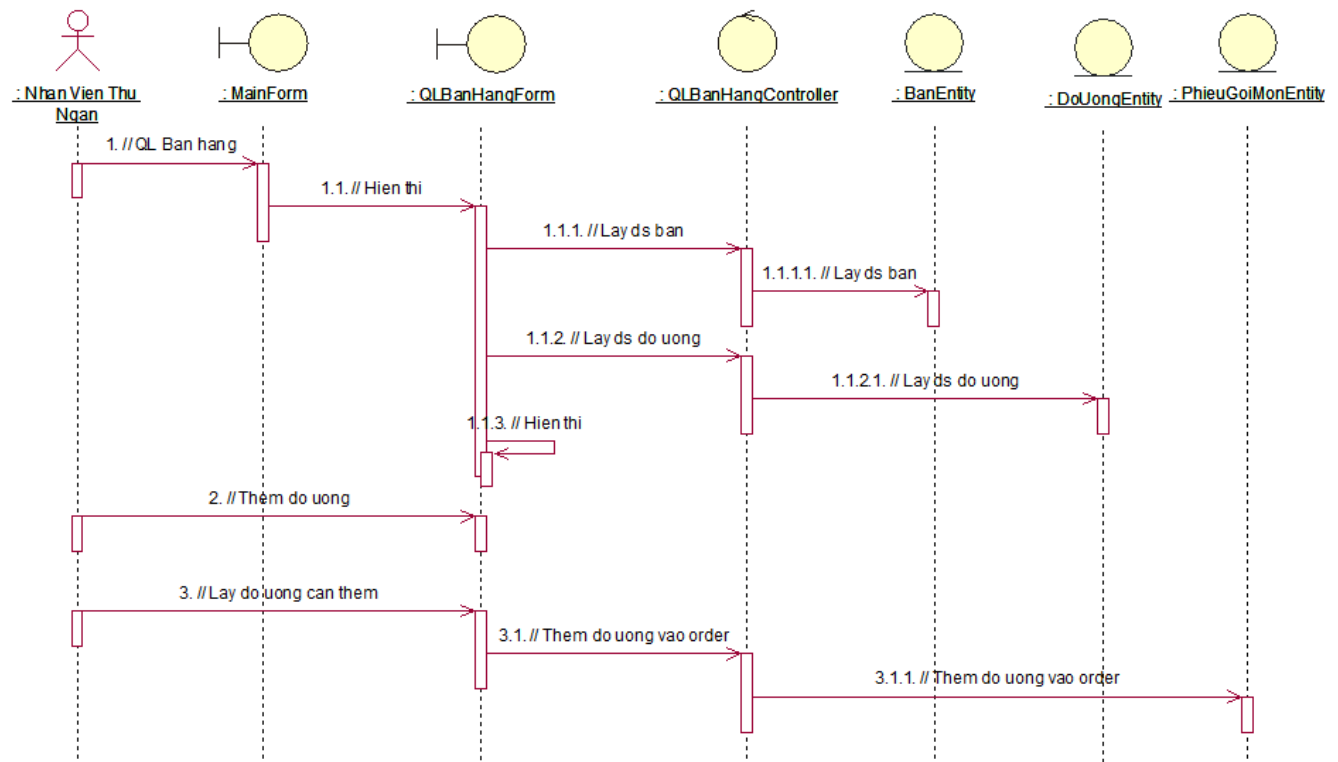


2. Quản lý bán hàng:

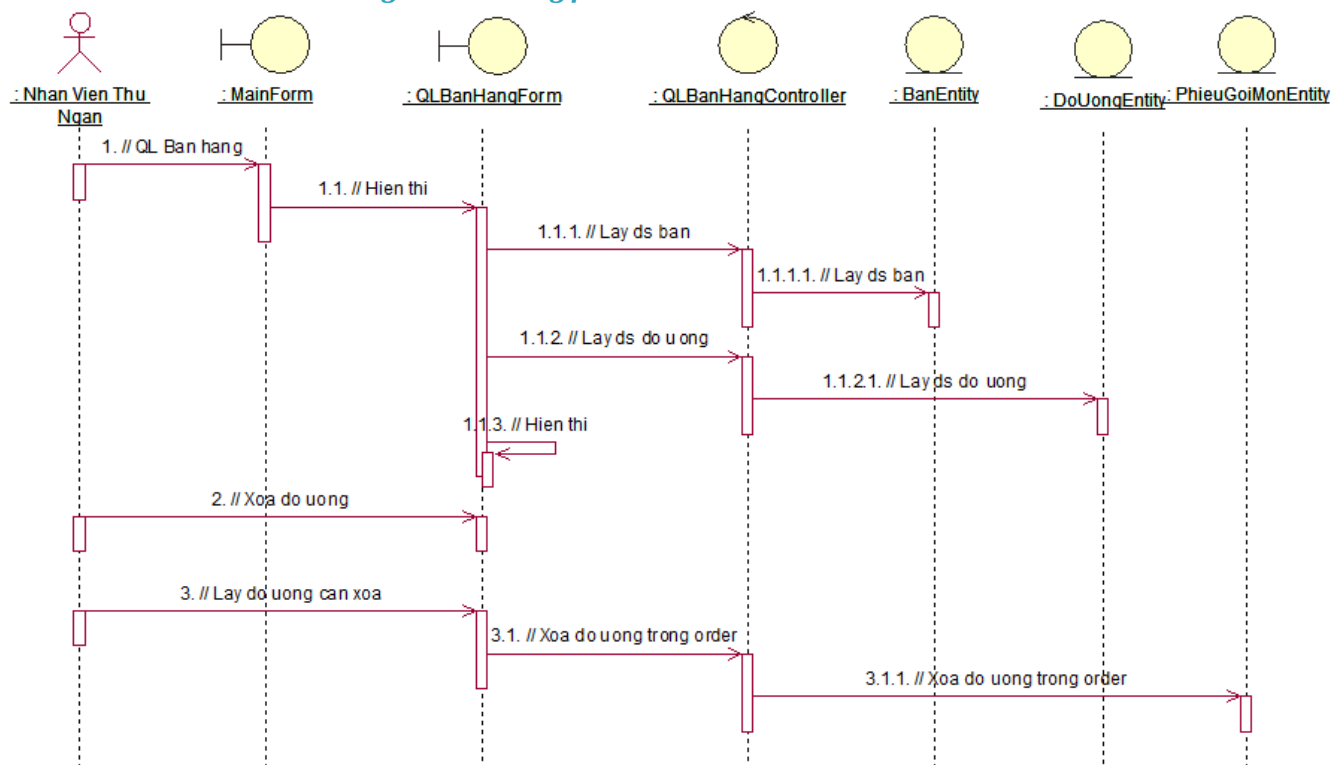
2.1 Sequence diagram:



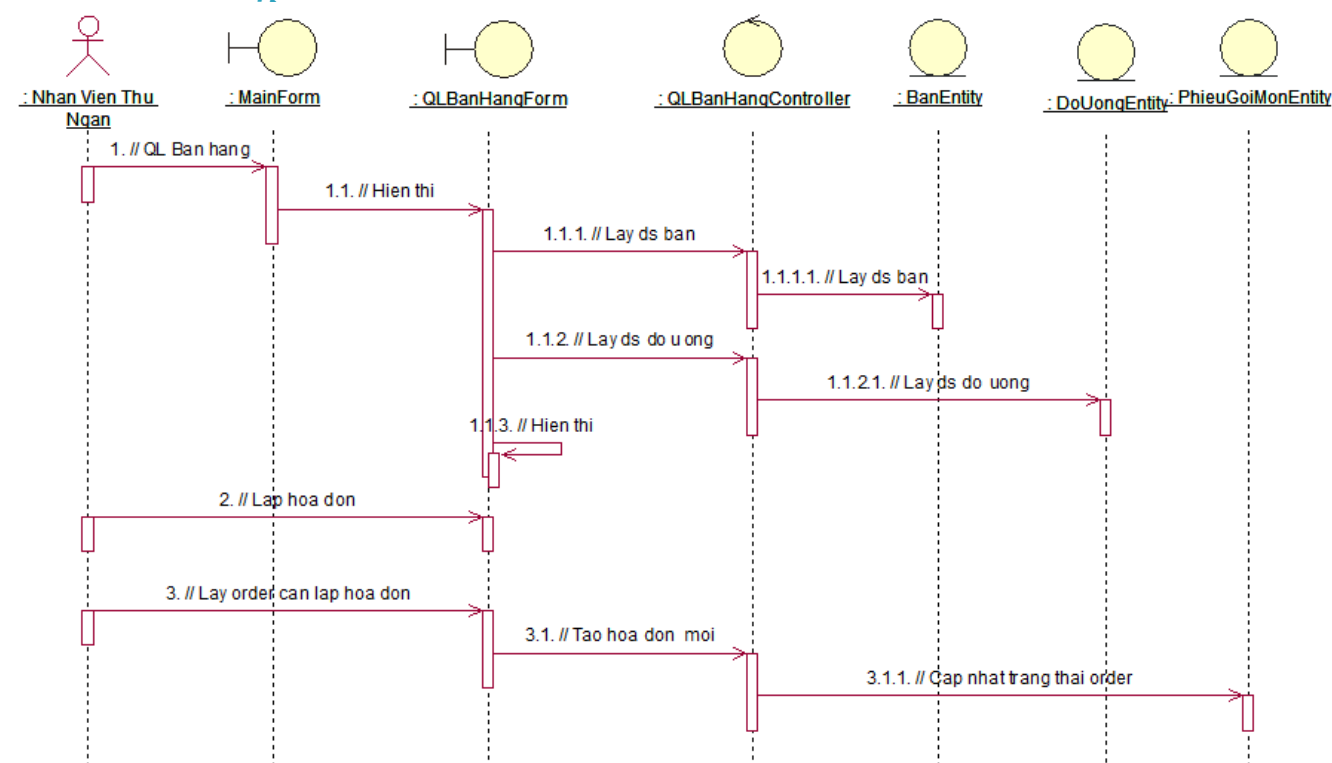
2.1.1 Thêm đồ uống vào Phiếu gọi món:



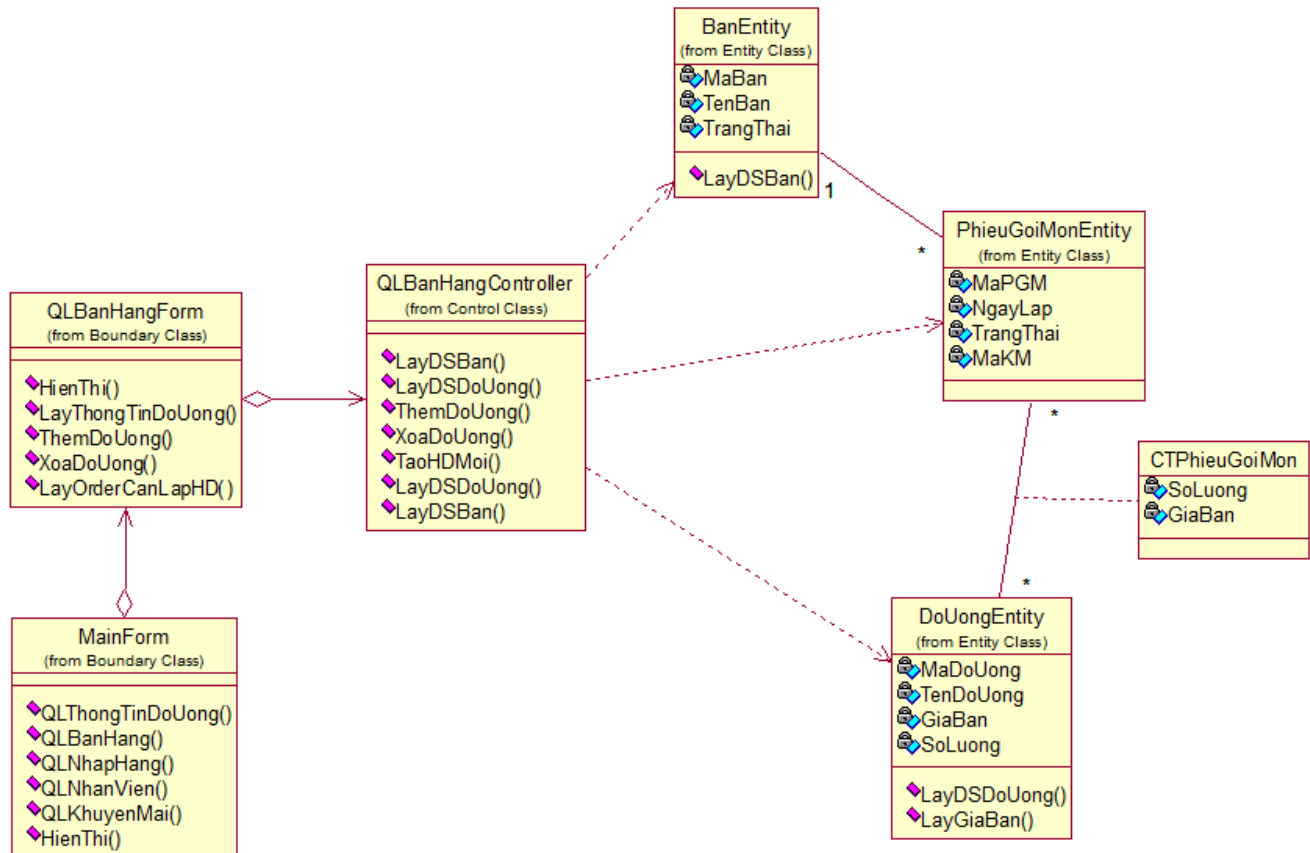
2.1.2 Xóa đồ uống khỏi Phiếu gọi món:



2.1.3 Lập hoá đơn thanh toán:

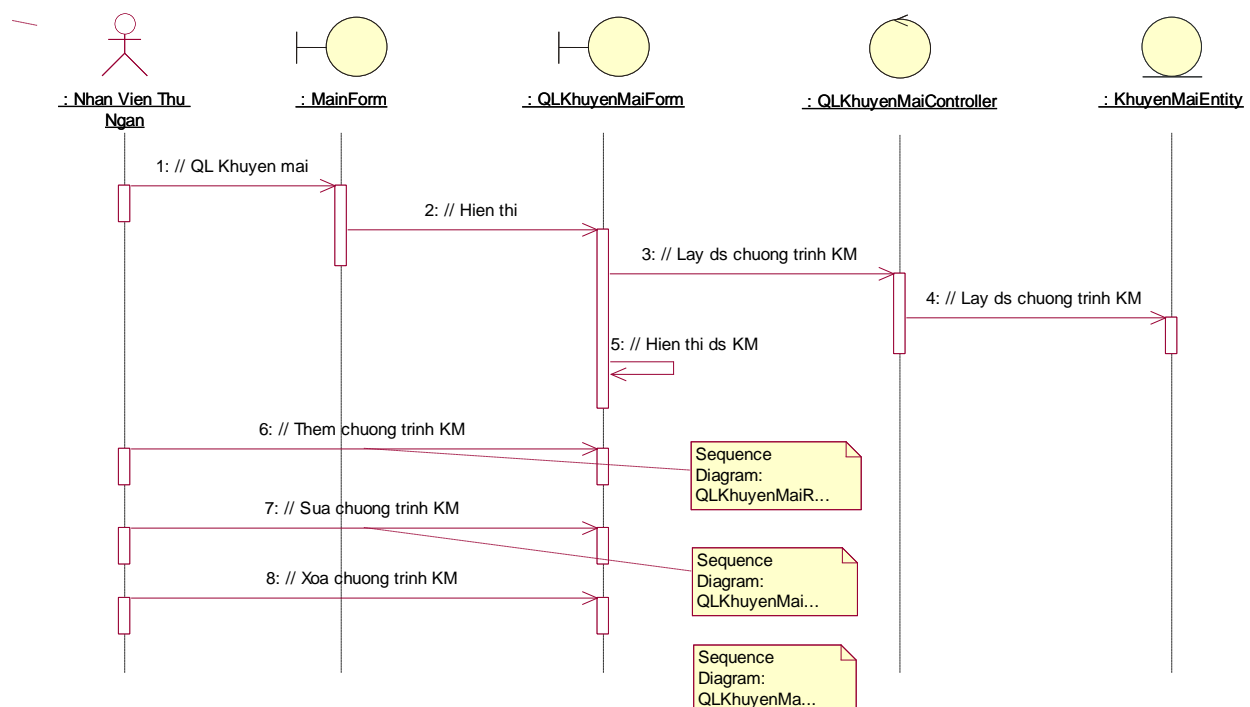


2.2 Class diagram:

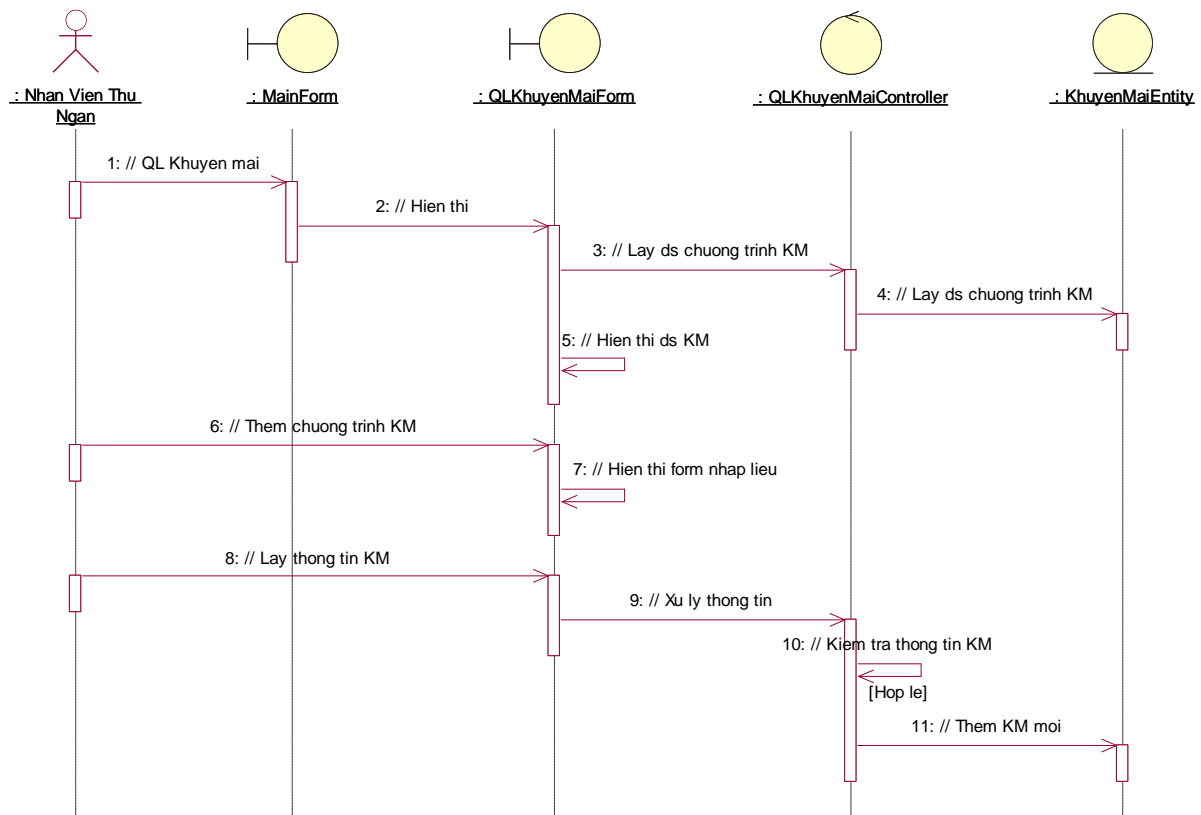


3. Quản lý khuyến mãi:

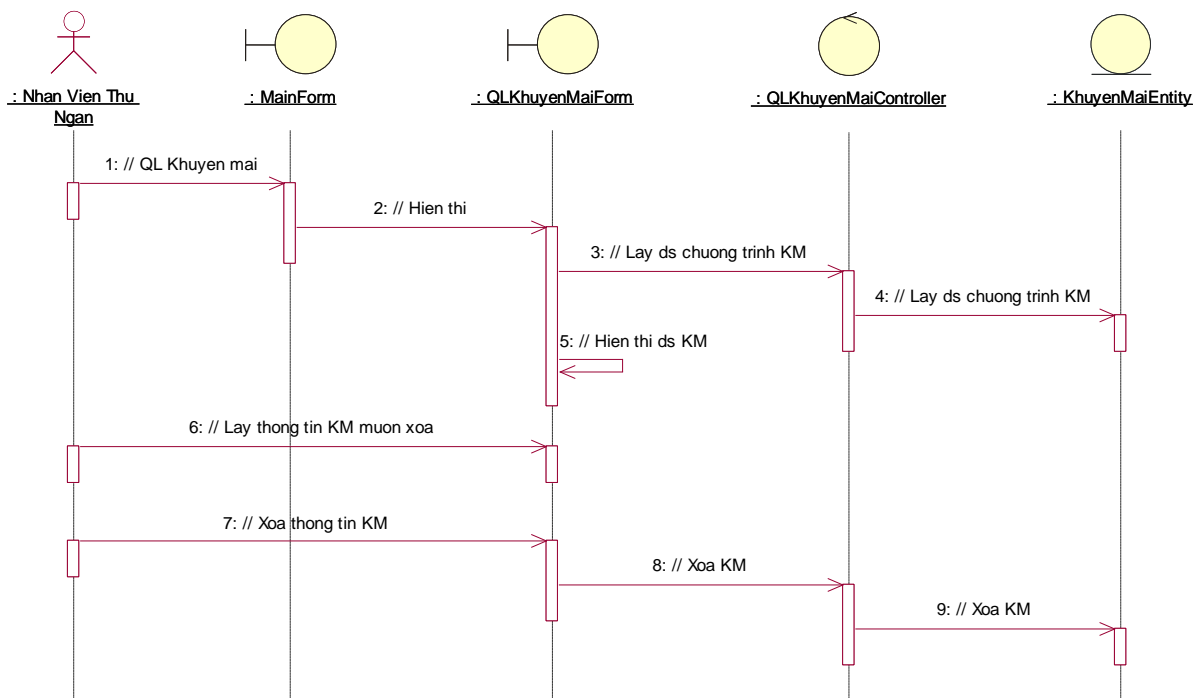
3.1 Sequence diagram:



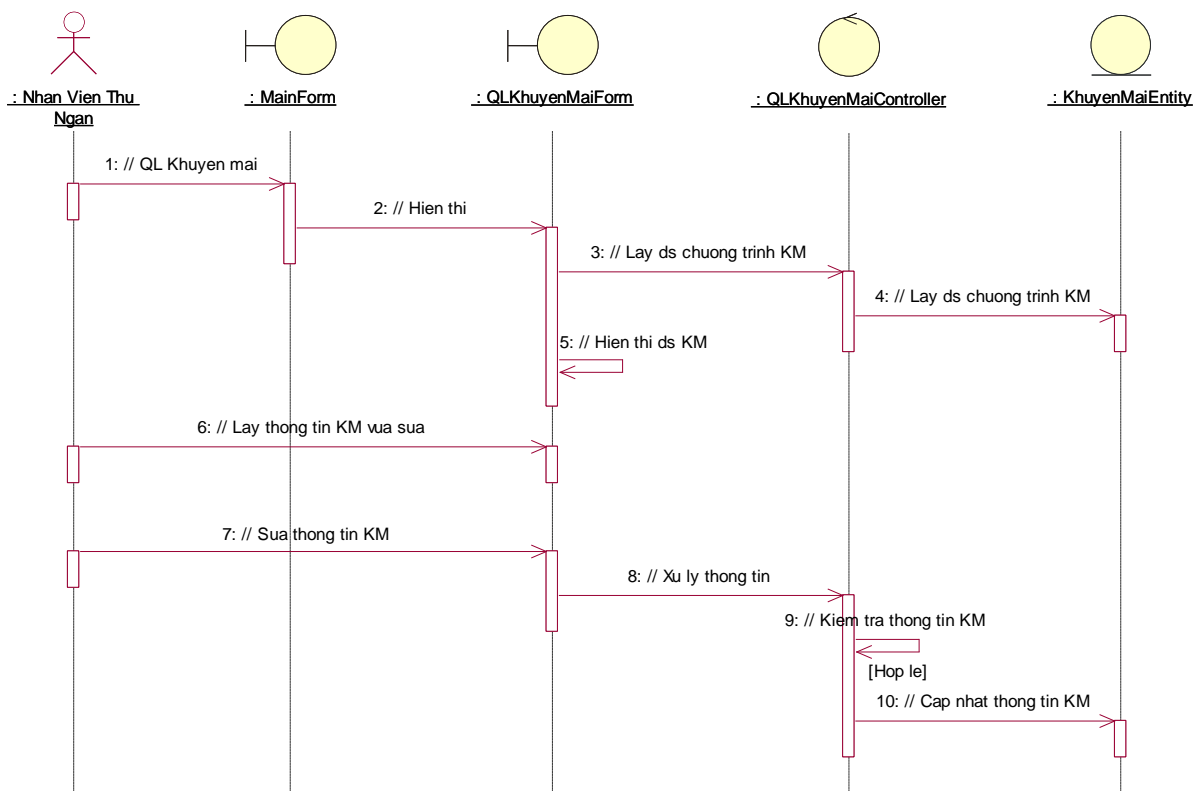
3.1.1 Thêm khuyến mãi mới:



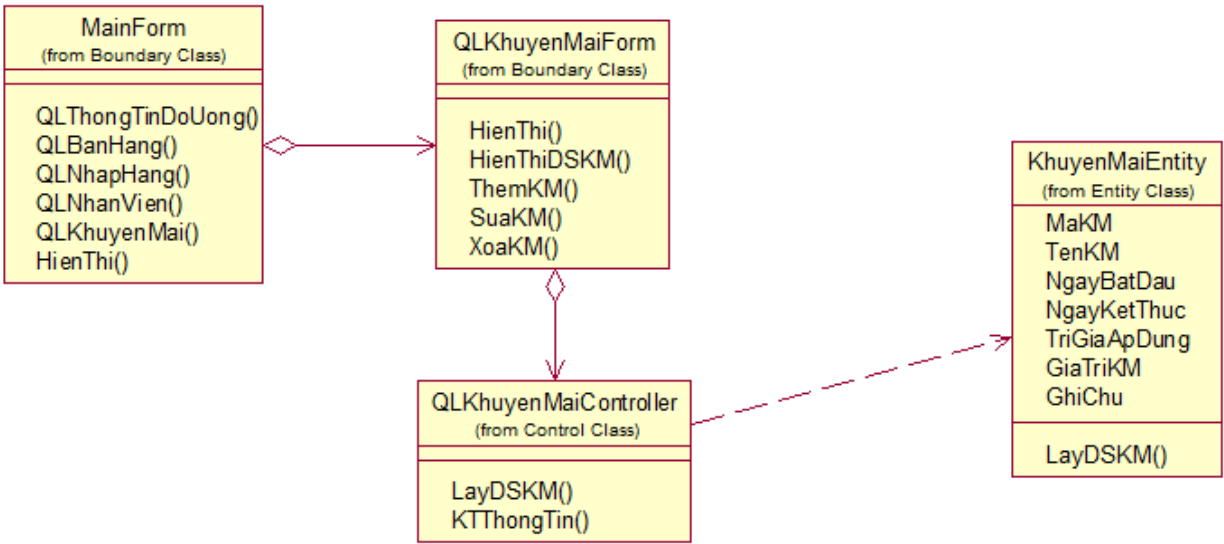
3.1.2 Xóa khuyến mãi:



3.1.3 Sửa thông tin khuyến mãi:

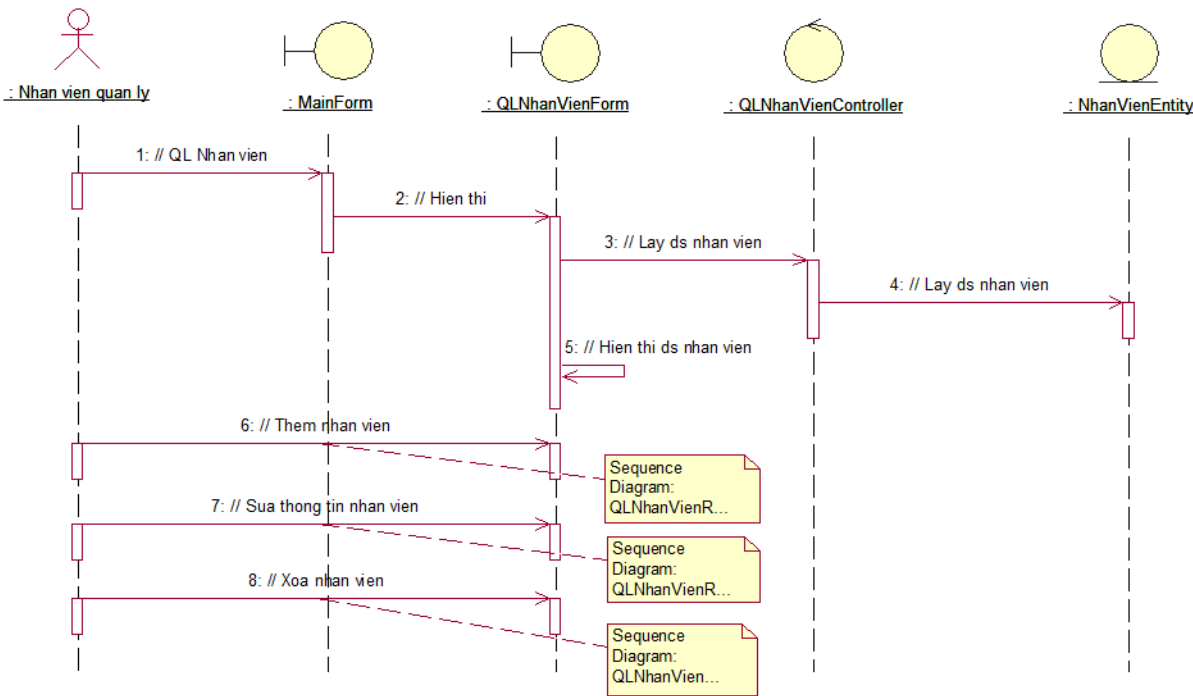


3.2 Class diagram:

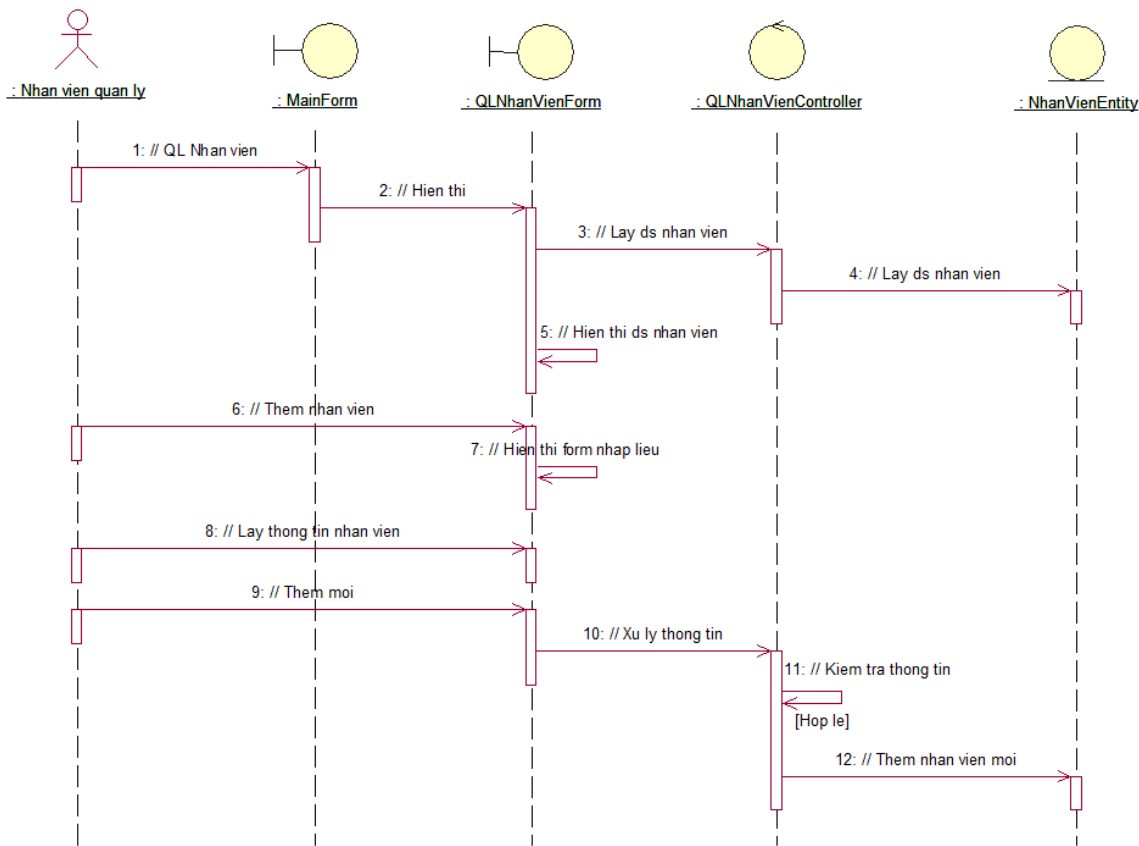


4. Quản lý nhân viên:

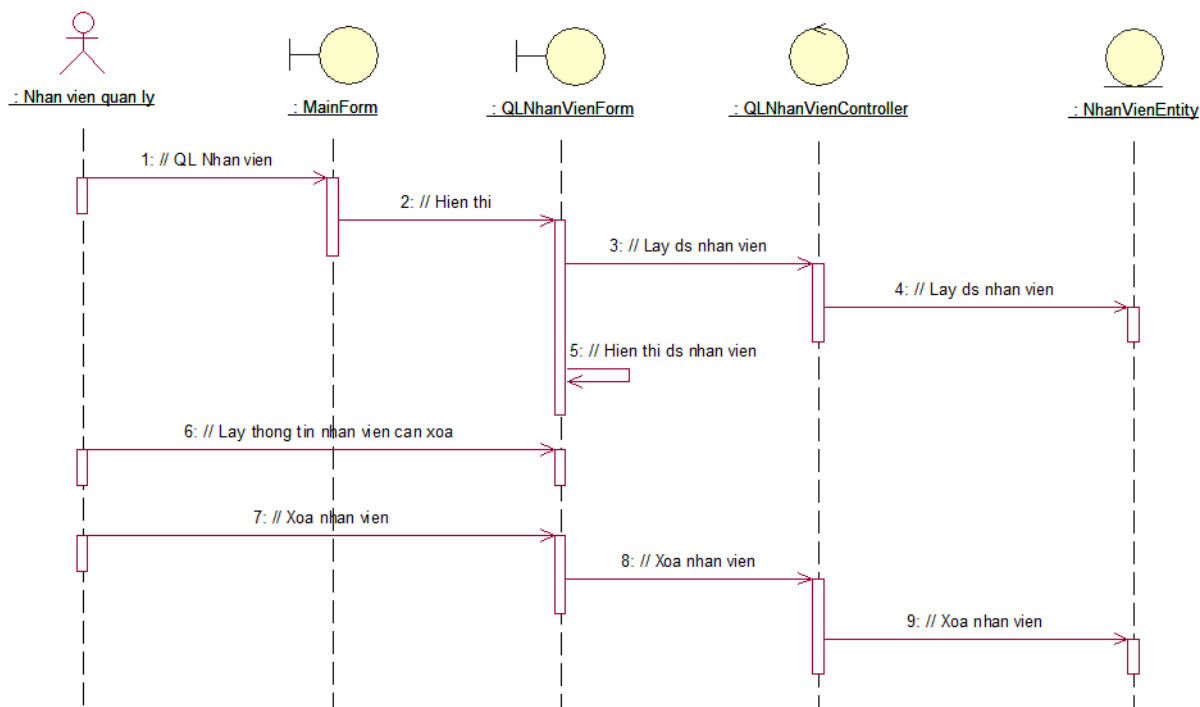
4.1 Sequence diagram:



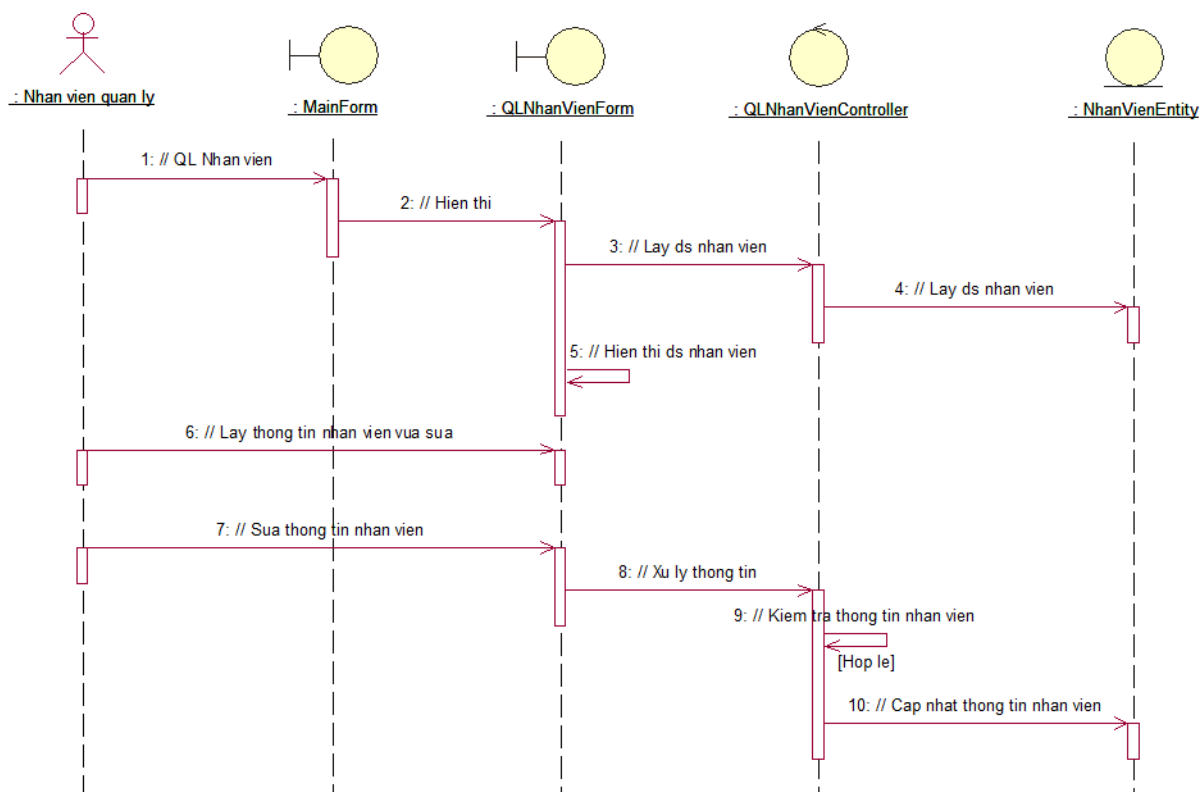
4.1.1 Thêm nhân viên:



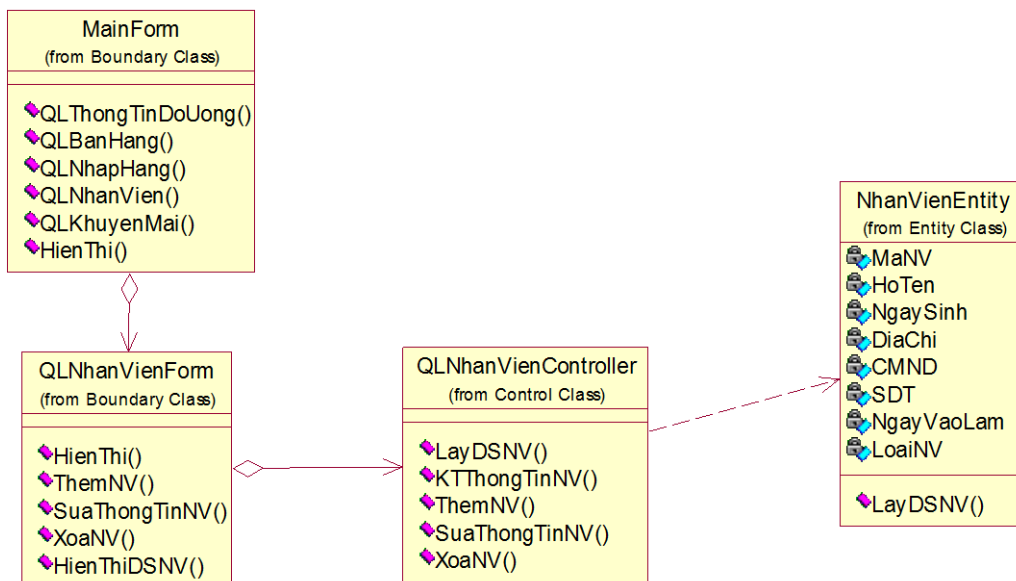
4.1.2 Xóa nhân viên:



4.1.3 Sửa thông tin nhân viên:

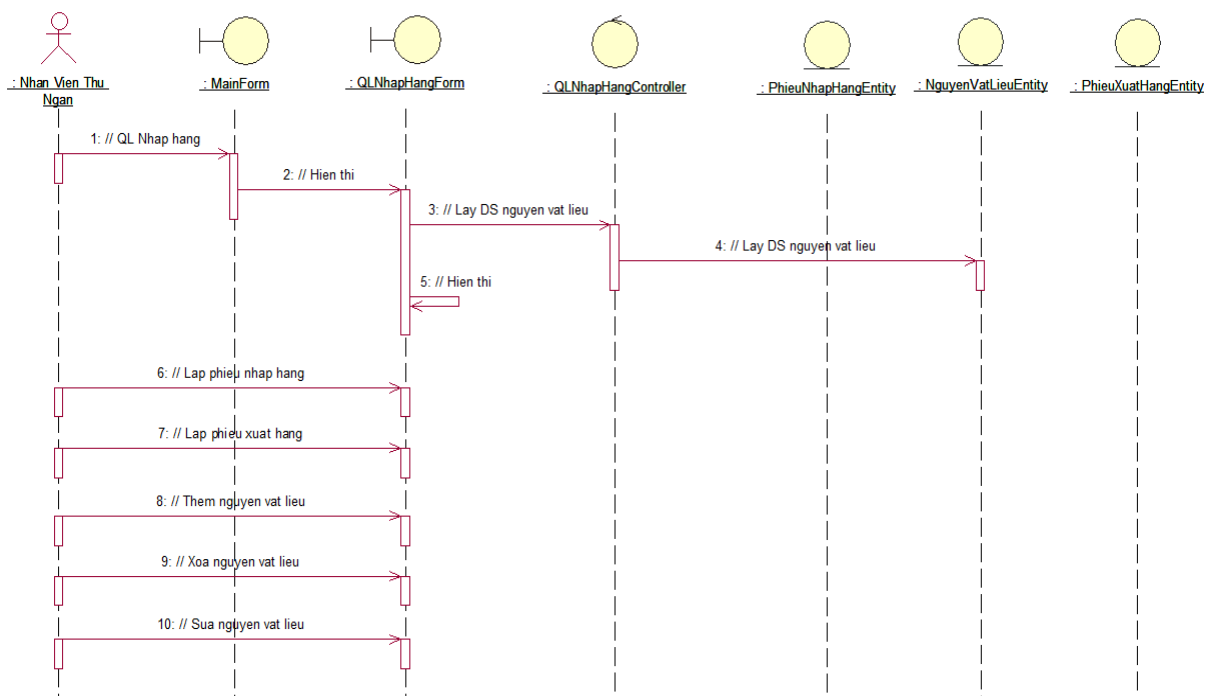


4.2 Class diagram:

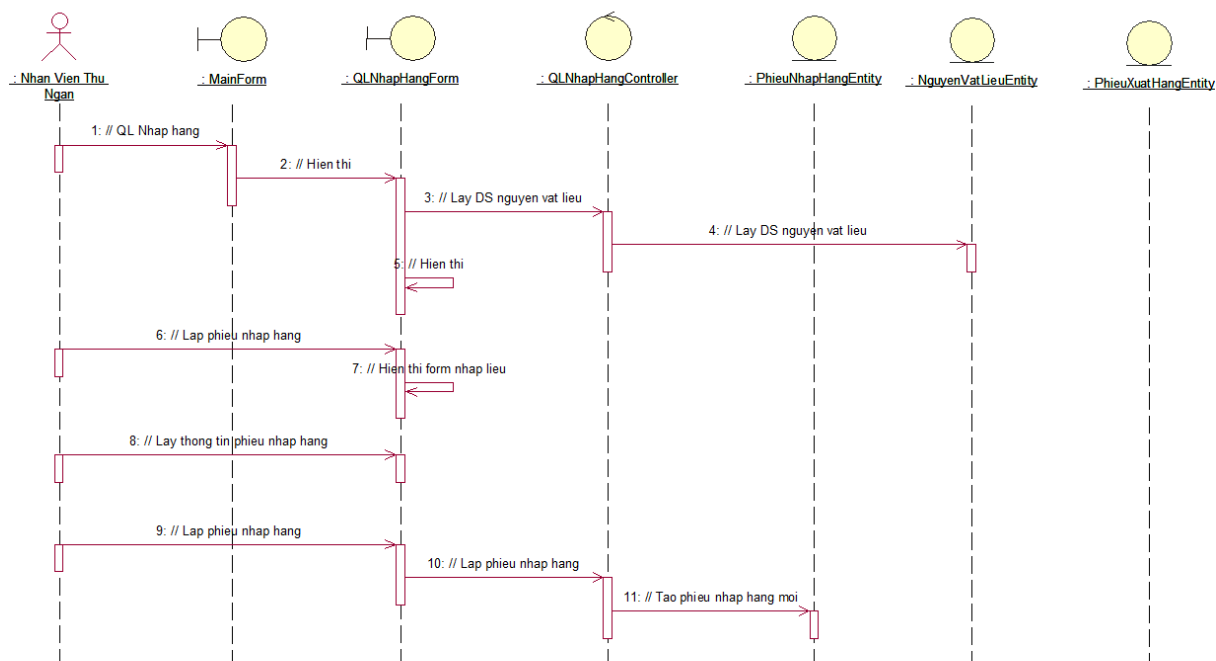


5. Quản lý nguyên vật liệu

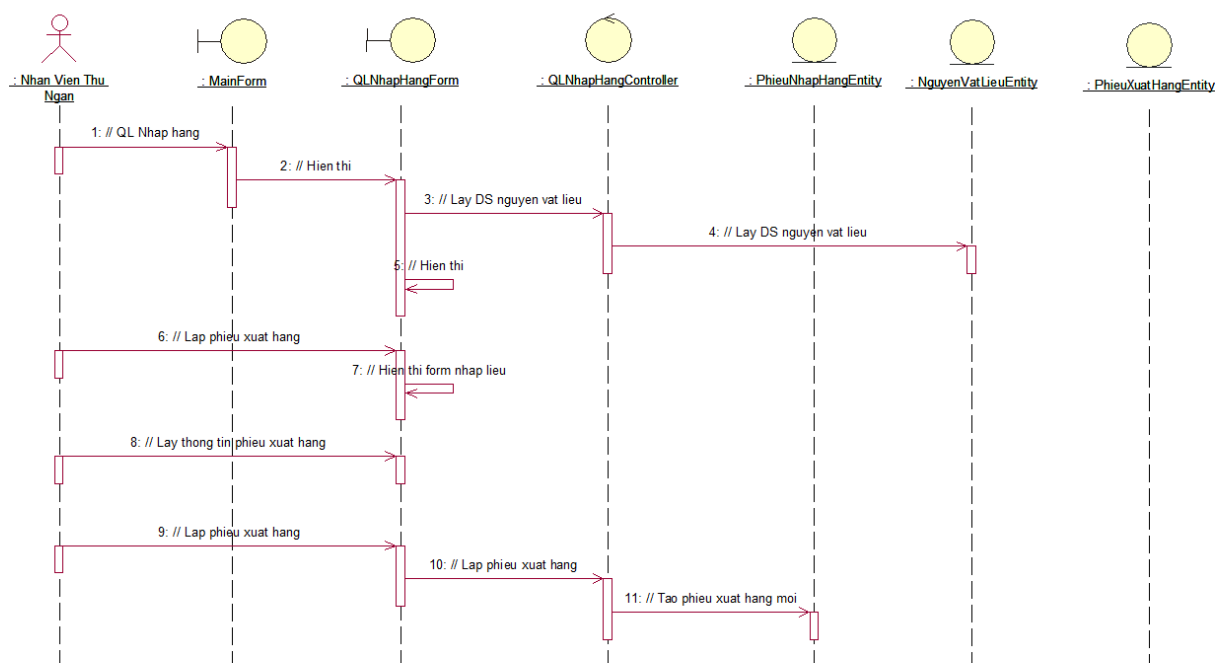
5.1 Sequence diagram:



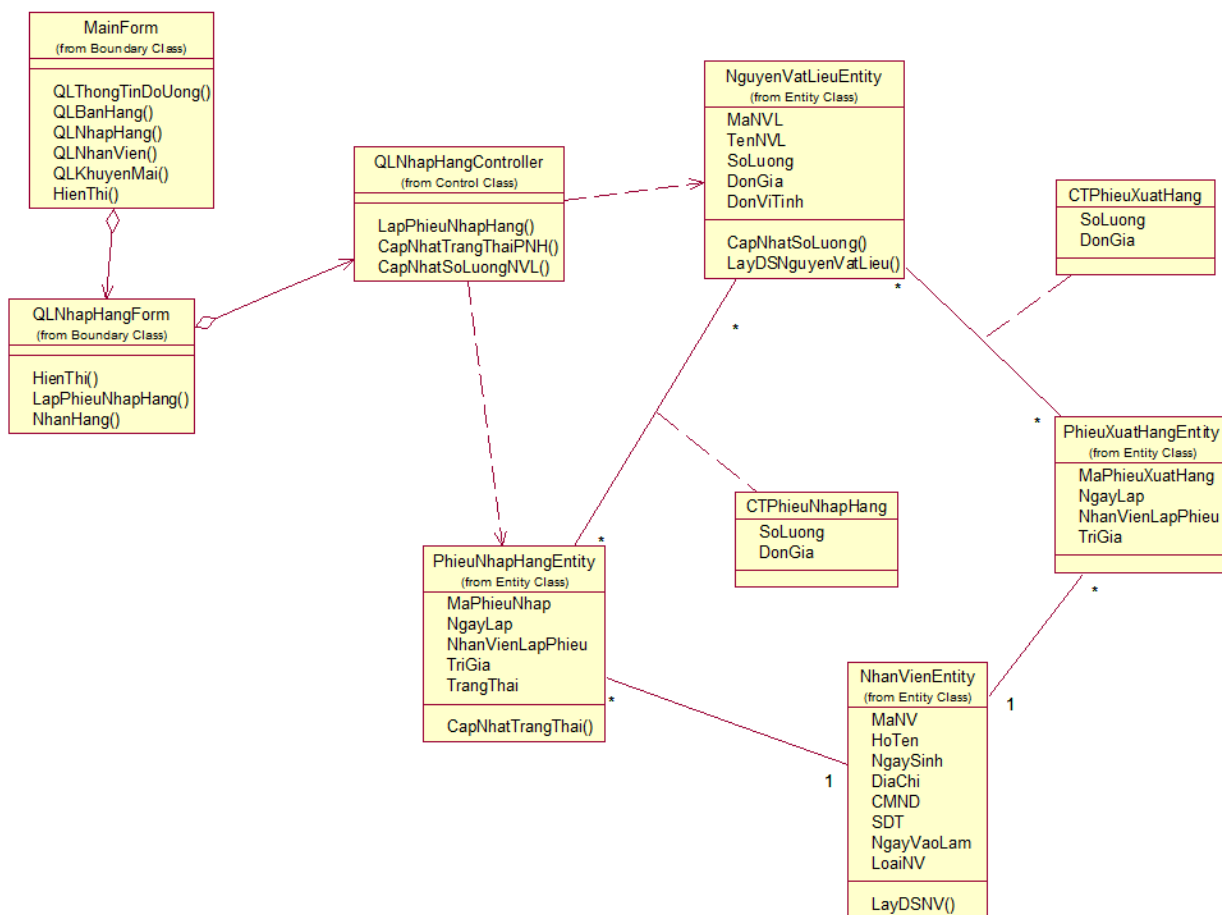
5.1.1 Lập phiếu nhập hàng



5.1.2 Lập phiếu xuất hàng

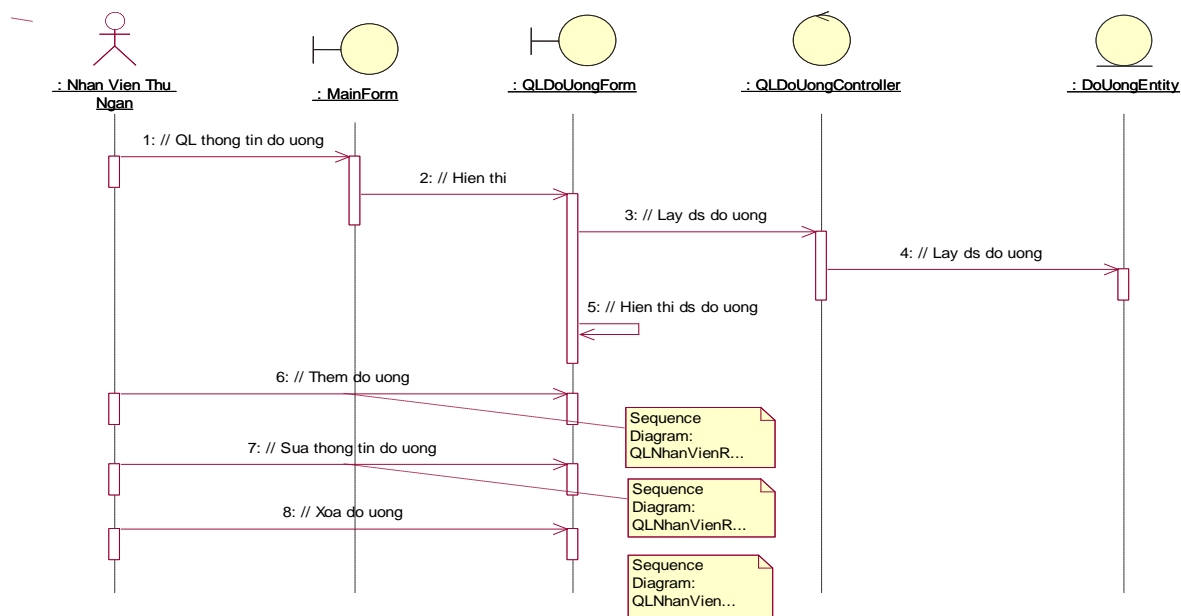


5.2 Class diagram:

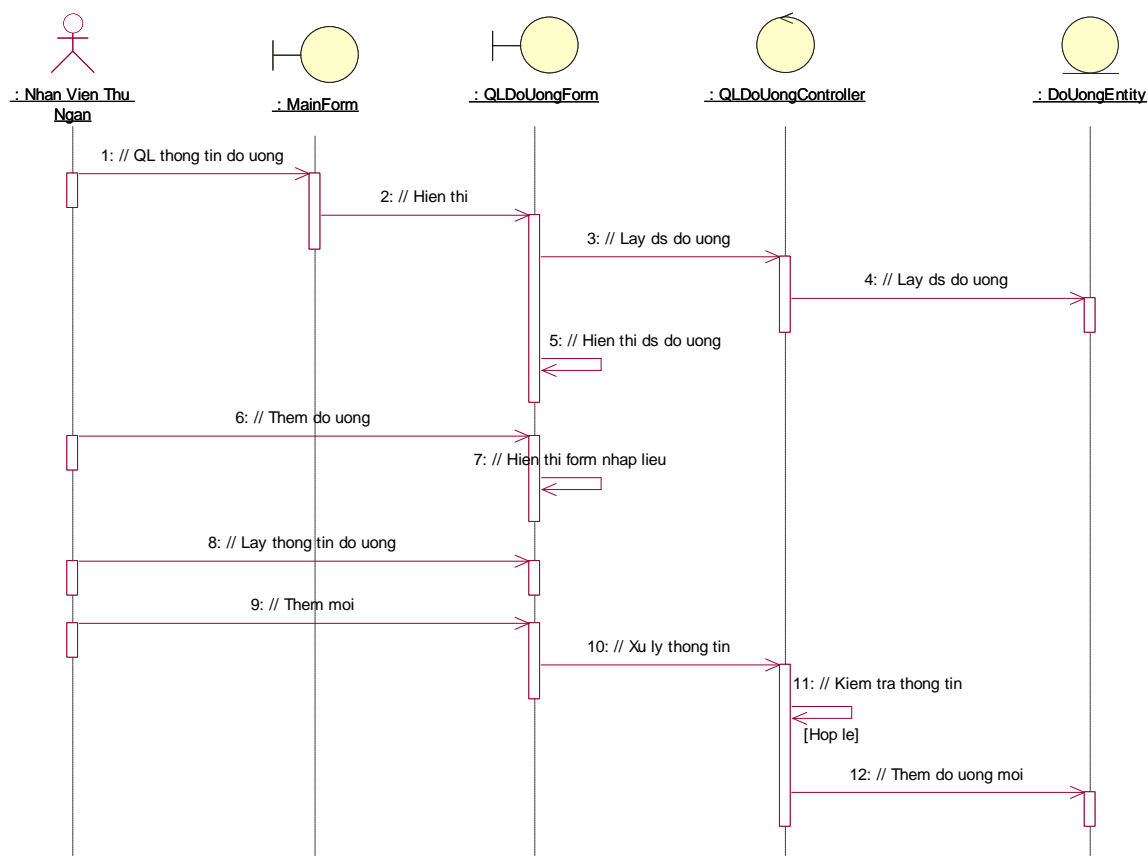


6. Quản lý đồ uống:

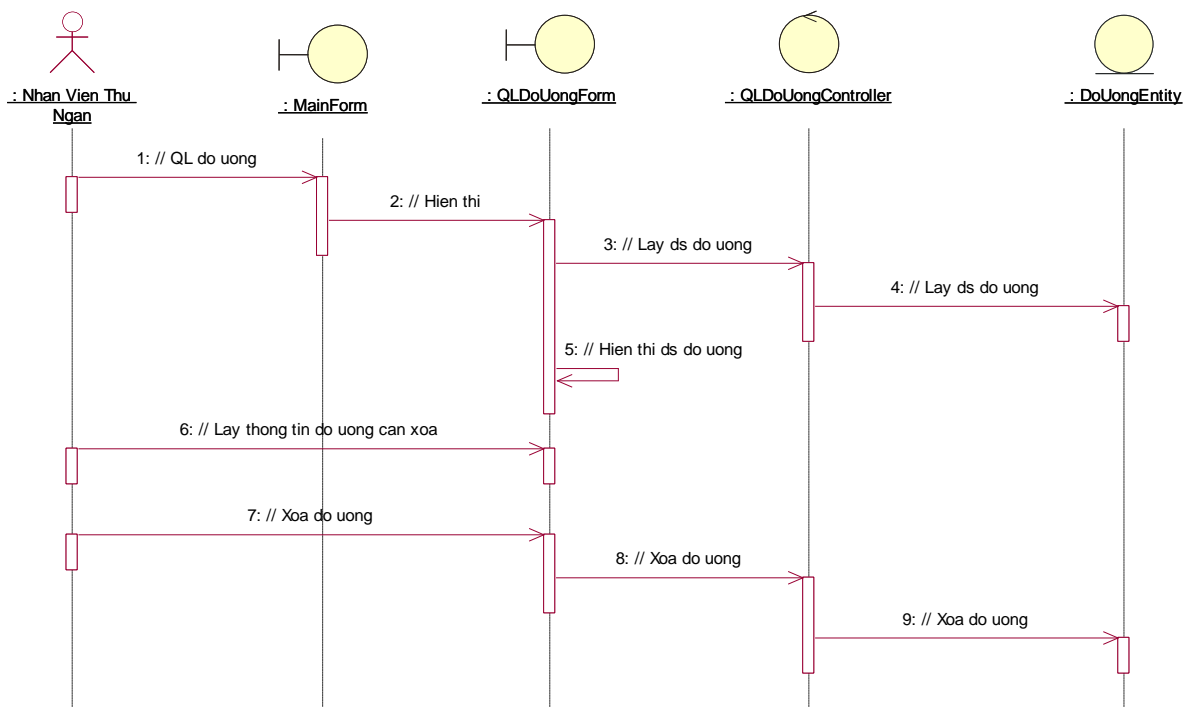
6.1 Sequence diagram:



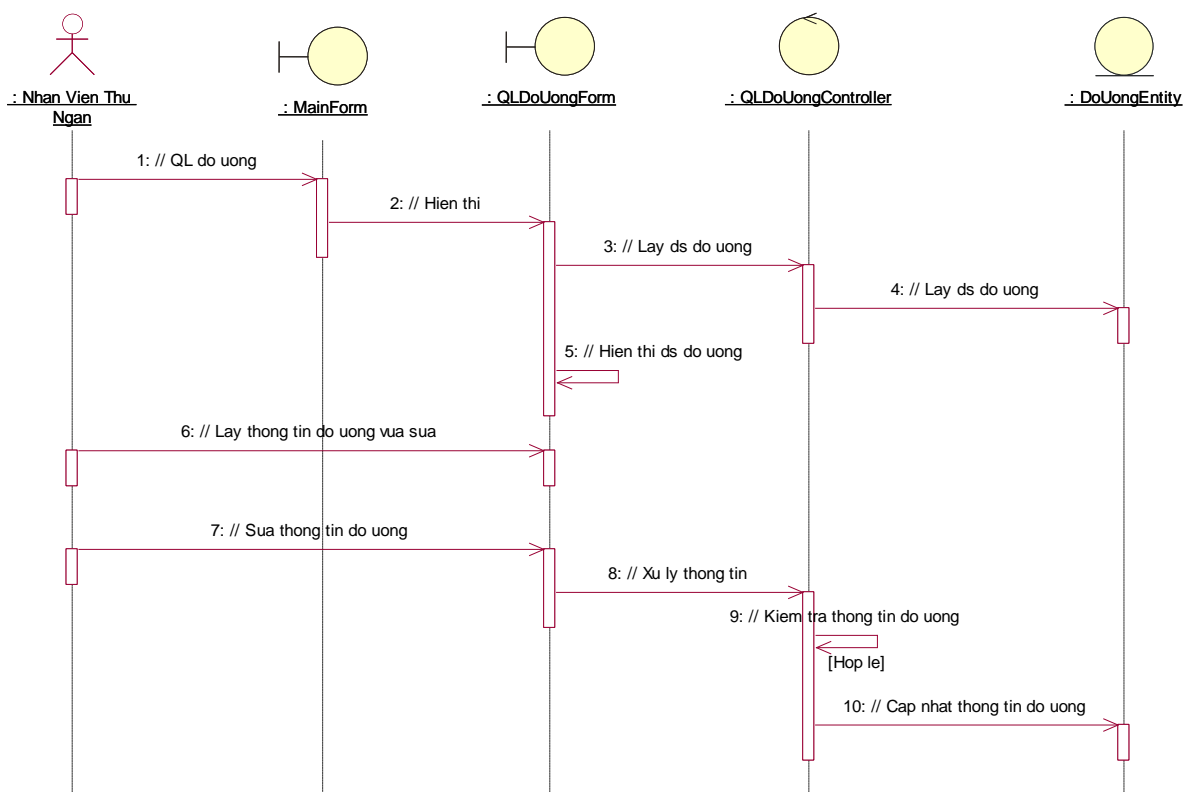
6.1.1 Thêm đồ uống:



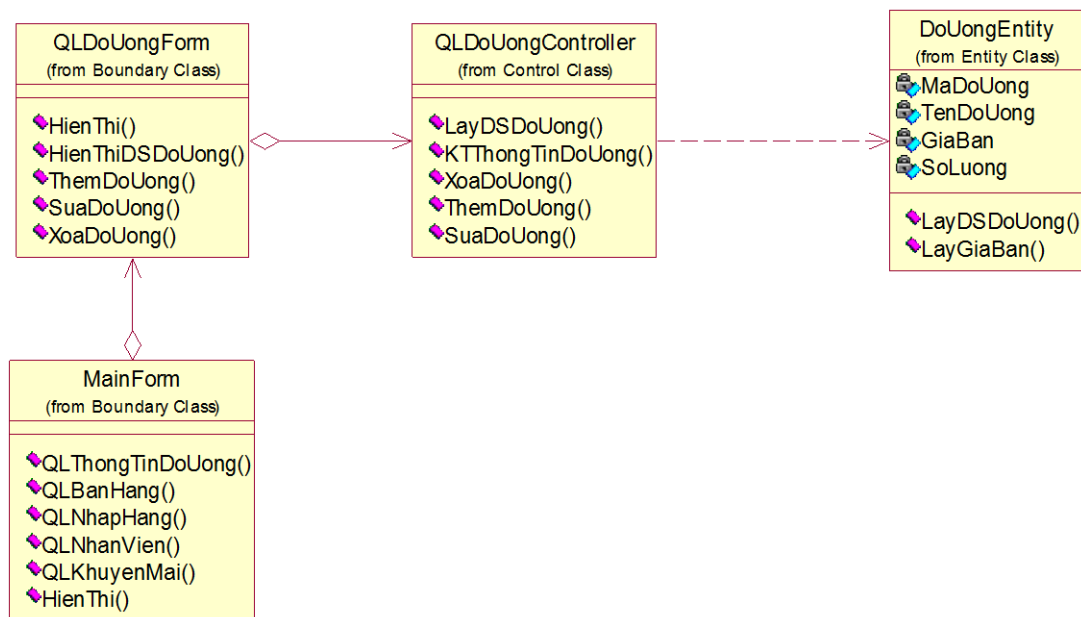
6.1.2 Xóa đồ uống:



6.1.3 Sửa thông tin đồ uống:

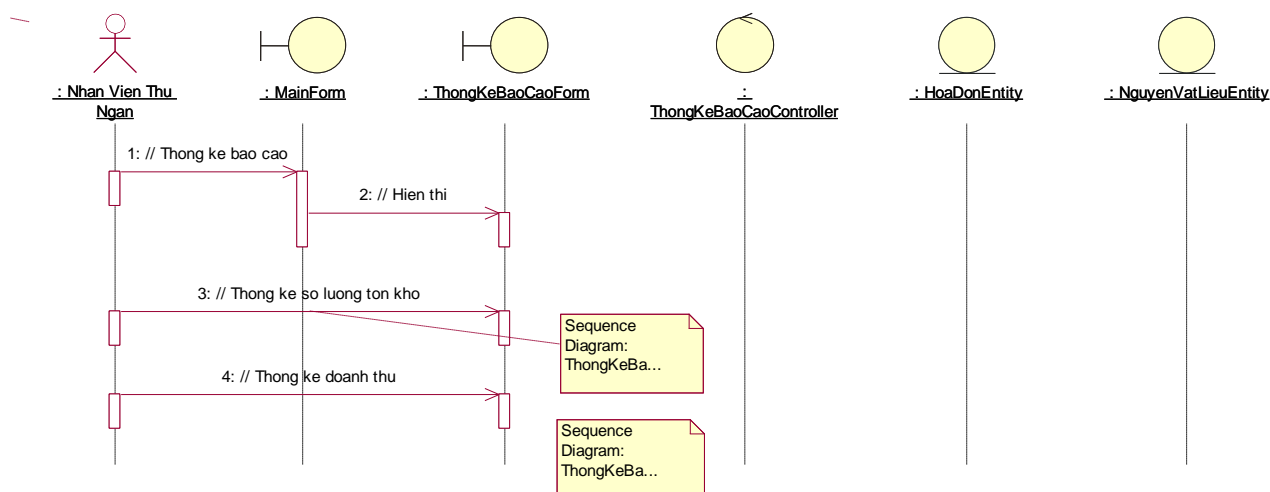


6.2 Class diagram:

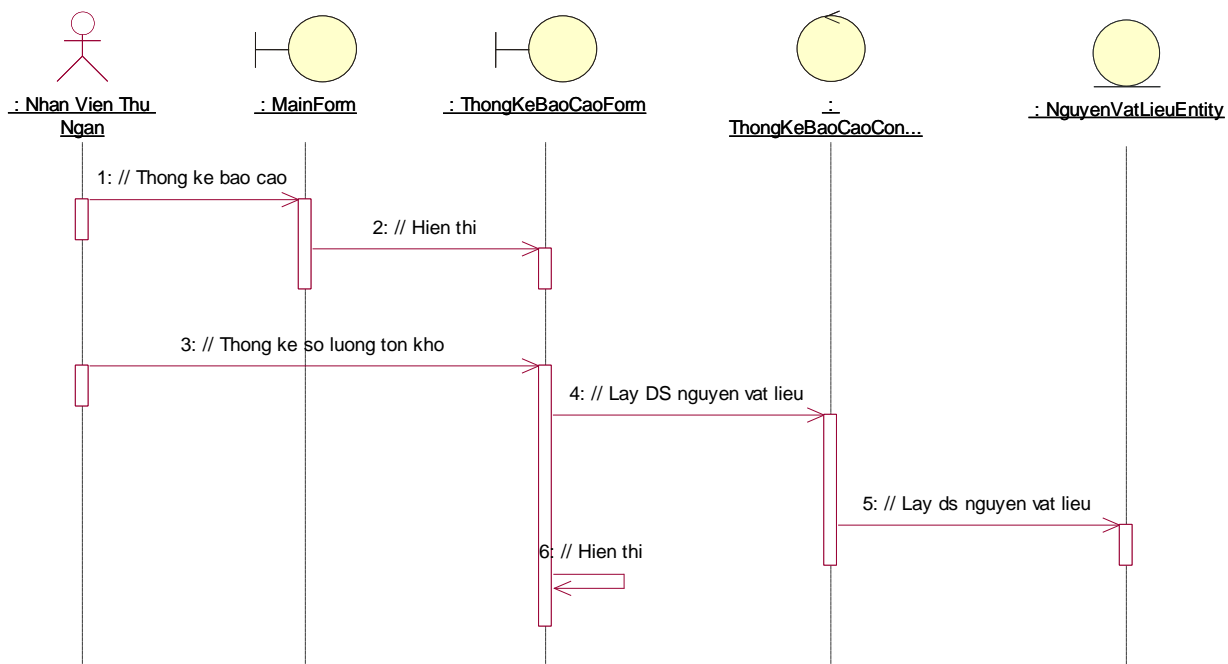


7. Thống kê, báo cáo:

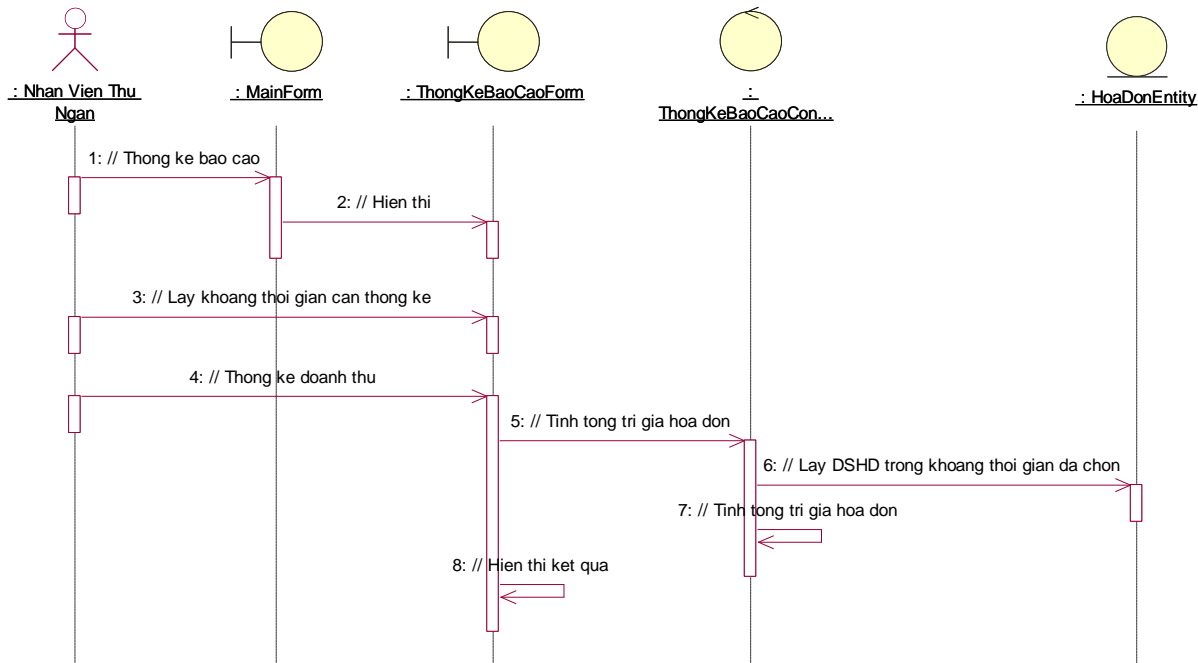
7.1 Sequence diagram:



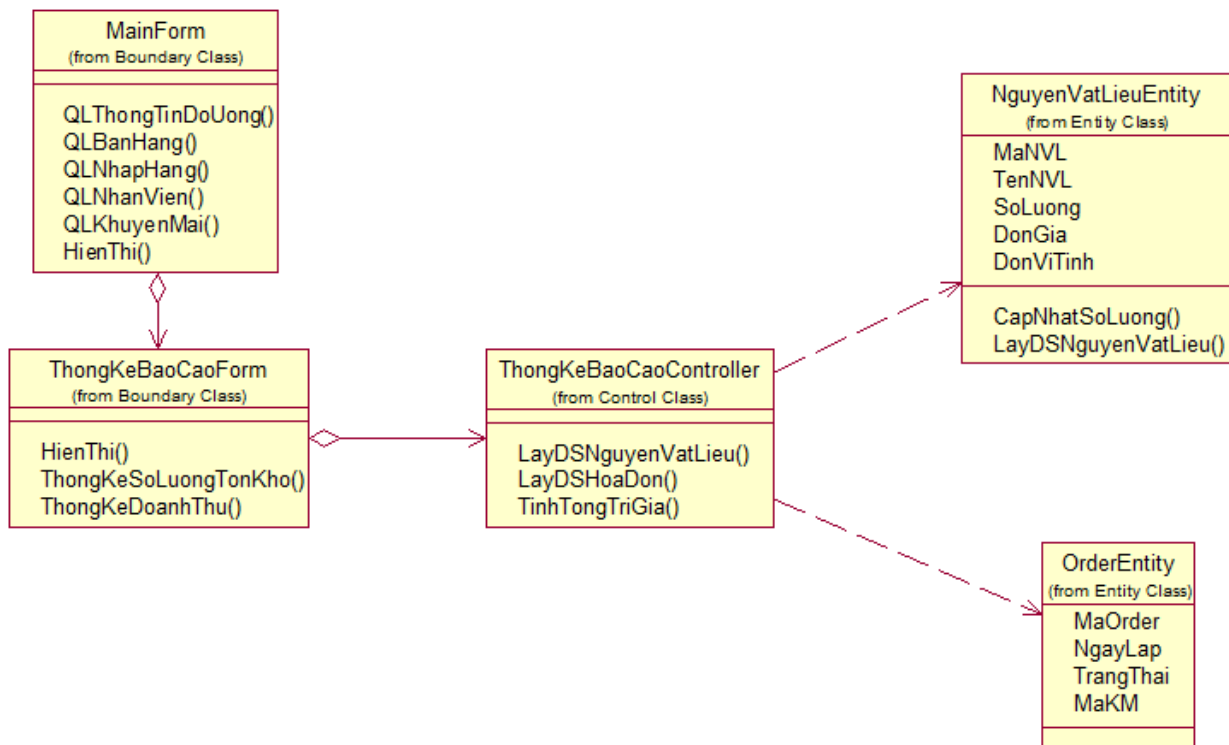
7.1.1 Thống kê số lượng tồn kho:



7.1.2 Thống kê doanh thu:

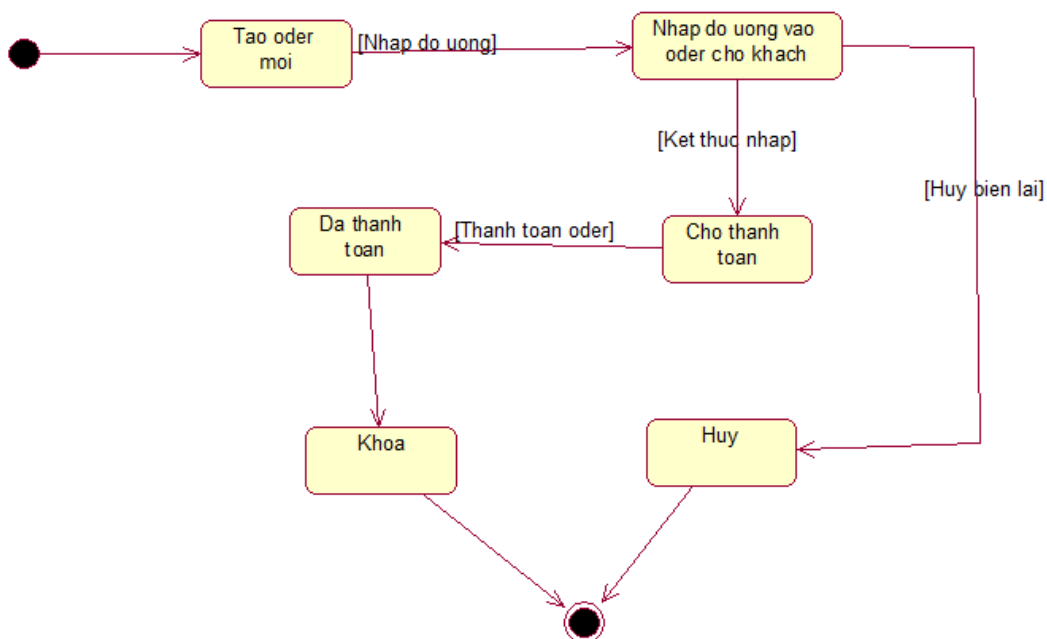


7.2 Class diagram:

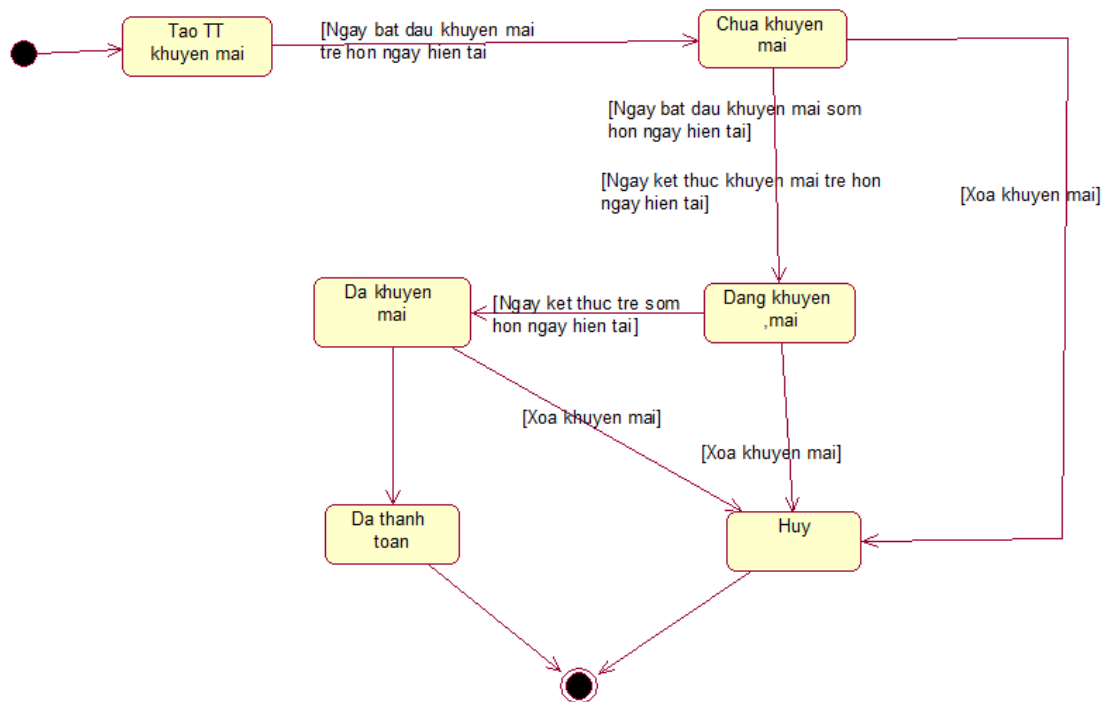


SƠ ĐỒ TRẠNG THÁI

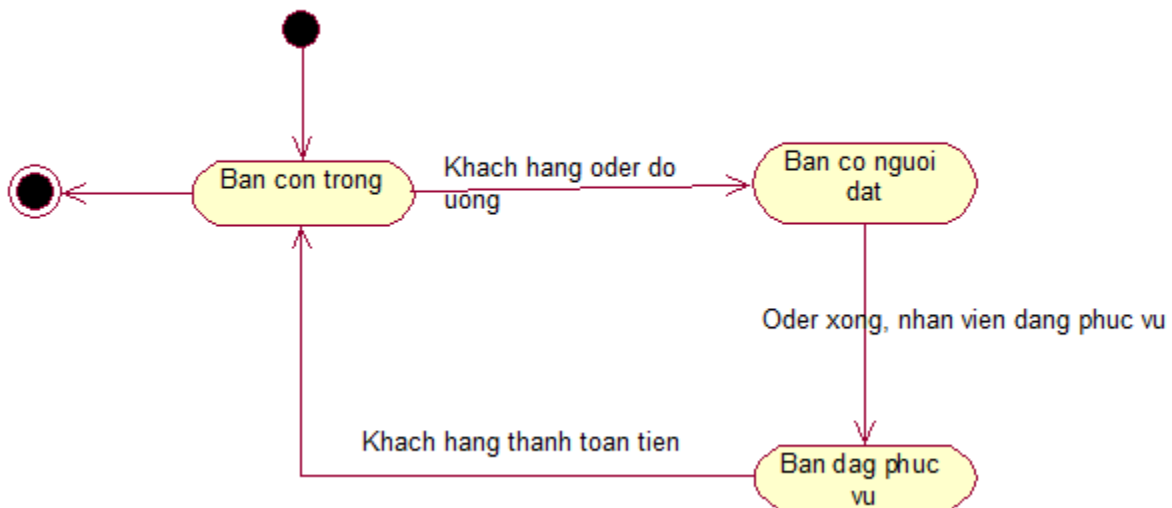
1. Phiếu gọi món (Order)



2 Khuyến mãi:

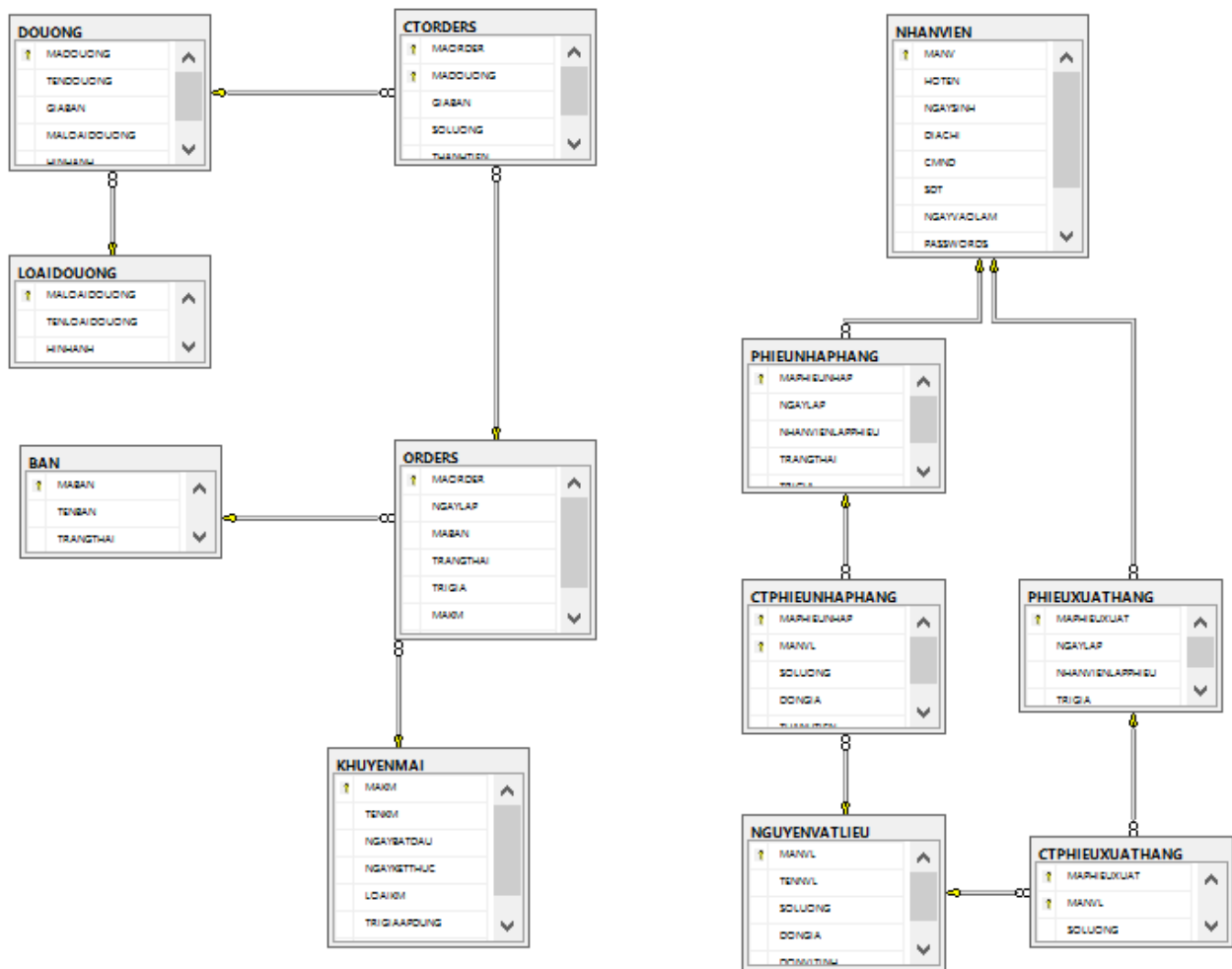


3 Bàn



ẢNH XẠ DỮ LIỆU TỪ MÔ HÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG

1 Mô hình dữ liệu



2 Tổ chức dữ liệu

DoUong(MaDoUong, TenDoUong, GiaBan, MaLoaiDoUong, HinhAnh)

LoaiDoUong(MaLoaiDoUong, TenLoaiDoUong, HinhAnh)

Ban(MaBan, TenBan, TrangThai)

PhieuGoiMon(MaPGM, NgayLap, TrangThai, MaKM, MaBan, TriGia, PhaiTra)

CTPhieuGoiMon(MaPGM, MaDoUong, SoLuong, GiaBan, ThanhTien)

KhuyenMai(MaKM, TenKM, NgayBatDau, NgayKetThuc, TriGiaApDung, LoaiKm)

NguyenVatLieu(MaNVL, TenNVL, SoLuong, DonGia, DonViTinh)

PhieuXuatHang(MaPhieuXuatHang, NgayLap, NhanVienLapPhieu, TriGia)

CTPhieuXuatHang(MaPhieuXuatHang,MaNVL,SoLuong,DonGia)

PhieuNhapHang(MaPhieuNhap,NgayLap,NhanVienLapPhieu,TriGia,TrangThai)

CTPhieuNhapHang(MaPhieuNhap,MaNVL,SoLuong,DonGia,ThanhTien)

NhanVien(MaNV,Hoten,NgaySinh,DiaChi,CMND,SDT,NgayVaoLam,LoaiNV,Passwords)

3 Mô tả kiểu dữ liệu:

Bảng DoUong

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ý nghĩa/Ghi chú
1	<u>MaDoUong</u>	varchar(5)	Khác null		Mã đồ uống
2	TenDoUong	nvarchar(30)	Khác null		Tên đồ uống
3	GiaBan	money	Khác null		Giá bán
4	MaLoaiDoUong	Varchar(5)	Khác null		Mã loại đồ uống
5	HinhAnh	Varchar(50)	Khác null		Hình ảnh

Bảng LoaiDoUong

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ý nghĩa/Ghi chú
1	<u>MaLoaiDoUong</u>	varchar(5)	Khác null		Mã loại đồ uống
2	TenLoaiDoUong	nvarchar(30)	Khác null		Tên loại đồ uống
3	HinhAnh	Varchar(50)	Khác null		Hình ảnh

Bảng Ban

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ý nghĩa/Ghi chú
1	<u>MaBan</u>	int	Khác null		Mã bàn
2	TenBan	nvarchar(10)	Khác null		Tên bàn
3	TrangThai	Nvarchar	Free: bàn trống Serving: đang phục vụ Waitting: đang đợi		Trạng Thái bàn

Bảng Orders

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ý nghĩa/Ghi chú
1	<u>MaOder</u>	varchar(5)	Khác null		Mã phiếu gọi món
2	NgayLap	datetime	Khác null		Ngày Lập phiếu
3	TrangThai	Nvarchar(10)	Order: Chưa thanh toán Invoice: đã thanh toán		Trạng Thái
4	MaKM	Varchar(5)	Khác null		Mã Khuyến Mãi
5	MaBan	Int	Khác null		Mã bàn
6	TriGia	Money	Khác null		Trị giá
7	PhaiTra	Money	Khác null		Phải trả

Bảng CTOders

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ý nghĩa/Ghi chú
1	<u>MaOders</u>	varchar(5)	Khác null		Mã phiếu gọi món
2	<u>MaDoUong</u>	varchar(5)	Khác null		Mã đồ uống
3	GiaBan	Money	Khác null		Giá bán
4	SoLuong	Int	Khác null		Số lượng
5	ThanhTien	Money	Khác null		Thành tiền

Bảng KhuyenMai

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ý nghĩa/Ghi chú
1	<u>MaKM</u>	varchar(5)	Khác null		Mã khuyến mãi
2	TenKM	nvarchar(30)	Khác null		Tên khuyến mãi
3	NgayBatDau	smalldatetime	Khác null		Ngày bắt đầu khuyến mãi
4	NgayKetThuc	smalldatetime	Khác null		Ngày kết thúc khuyến mãi
5	TriGiaApDung	money	Khác null		Trị Giá (số tiền tương ứng ,% trên hóa đơn) áp dụng giảm
6	LoaiKm	Nvarchar(20)	Khác null		Loại khuyến mãi

Bảng NguyenVatLieu

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ý nghĩa/Ghi chú
1	<u>MaNVL</u>	varchar(5)	Khác null		Mã Nguyên Vật Liệu
2	TenNVL	nvarchar(30)	Khác null		Tên Nguyên Vật Liệu
3	SoLuong	Int	Khác null		Số lượng
4	DonGia	Money	Khác null		Đơn Giá
5	DonViTinh	nvarchar(15)	Khác null		Đơn Vị Tính

Bảng PhieuXuatHang

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ý nghĩa/Ghi chú
1	<u>MaPhieuXuatHang</u>	varchar(5)	Khác null		Mã Phiếu Xuất Hàng
2	NgayLap	smalldatetime	Khác null		Ngày Lập
3	NhanVienLapPhieu	Varchar(5)	Khác null		Nhân Viên Lập Phiếu
4	TriGia	money	Khác null		Trị Giá phiếu xuất

CTPhieuXuatHang

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ý nghĩa/Ghi chú
1	<u>MaPhieuXuatHang</u>	varchar(5)	Khác null		Mã Phiếu Xuất Hàng
2	<u>MaNVL</u>	varchar(5)	Khác null		Mã Nguyên Vật Liệu
3	SoLuong	Int	Khác null		Số Lượng

Bảng PhieuNhapHang

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ý nghĩa/Ghi chú
1	<u>MaPhieuNhap</u>	varchar(5)	Khác null		Mã Phiếu Nhập Hàng
2	Ngày Lập	smalldatetime	Khác null		Ngày Lập
3	NhanVienLapPhieu	Varchar(5)	Khác null		Nhân viên lập phiếu
4	TriGia	money	Khác null		Trị giá phiếu nhập
5	TrangThai	Nvarchar(20)	Waiting: Chờ nhận hàng Receved: Đã nhận hàng		Trạng thái

Bảng CTPhieuNhapHang

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ý nghĩa/Ghi chú
1	<u>MaPhieuNhap</u>	varchar(5)	Khác null		Mã Phiếu Nhập Hàng
2	<u>MaNVL</u>	varchar(5)	Khác null		Mã Nguyên liệu
3	SoLuong	Int	Khác null		Số Lượng
4	DonGia	Money	Khác null		Đơn Giá

Bảng NhanVien

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ý nghĩa/Ghi chú
1	<u>MaNV</u>	varchar(5)	Khác null		Mã Nhân Viên
2	Hoten	nvarchar(50)	Khác null		Họ tên
3	NgaySinh	smalldatetime	Khác null		Ngày sinh
4	DiaChi	Nvarchar(50)	Khác null		Địa chỉ
5	CMND	Varchar(12)	Khác null		Số CMND
6	SĐT	Varchar(11)	Khác null		Số điện thoại
7	NgayVaoLam	smalldatetime	Khác null		Ngày vào làm
8	LoaiNV	varchar(2)	NV: Nhân viên QL: quản lý		Loại Nhân viên
9	Passwords	Varchar(20)	Khác null		Mật khẩu người dùng

Thiết kế giao diện

Đăng nhập



Đăng nhập

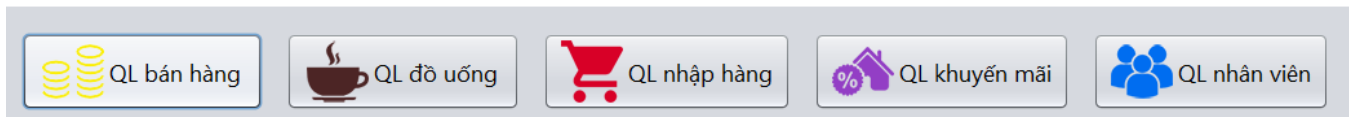
 **Glass Coffee**


Tên đăng nhập


Mật khẩu


Copyright © 5T 2016


Menu chính




 QL bán hàng

 QL đồ uống

 QL nhập hàng

 QL khuyến mãi

 QL nhân viên

Quản lý bán hàng

Phần mềm quản lý quán cafe - ST team

QL bán hàng QL đồ uống QL nhập hàng QL khuyến mãi QL nhân viên

QL TRẦN THÀNH VI THANH

Danh sách loại đồ uống

Cafe Khác Nước ngọt Sinh tố

Danh sách đồ uống

ID Tên bàn Trạng thái

Tên đồ uống	Số lượng	Giá bán	Thành tiền

Tổng tiền Khách đưa

Khuyến mãi Trả lại

Phải trả

Thêm bàn Xóa bàn Chuyển bàn

Gọi món Thanh toán In Hoá đơn

Đang phục vụ Đang chờ Trống

jLab... 0 0 410 410 0 0

Danh Sách Đồ Uống

Danh sách loại đồ uống

 Cafe

 Khác

 Nước ngọt

 Sinh tố

Danh sách đồ uống



Cafe đá














Cafe sữa đá



Cafe nóng

Danh sách bàn

 1	 2	 3	 4
 5	 6	 7	 8
 9	 10	 11	

Đang phục vụ
 Trống

Đang chờ

The image shows a Java Swing application window titled "Phần mềm quản lý quán cafe - ST team". The window has a standard Windows-style title bar with minimize, maximize, and close buttons. The main content area is titled "Danh sách đồ uống" (Beverage List) in a large, bold, blue font. Above this title, there are five navigation buttons: "QL bán hàng" (Beverage Management), "QL đồ uống" (Beverage Management), "QL nhập hàng" (Inventory Management), "QL khuyến mãi" (Promotion Management), and "QL nhân viên" (Staff Management). Each button has a corresponding icon. Below the navigation bar, there are two dropdown menus: "Mã loại đồ uống" (Beverage Type Code) with the value "CF" selected, and "Tên loại đồ uống" (Beverage Type Name) with the value "Cafe" selected. Below these dropdowns is a table with 4 columns labeled "Title 1", "Title 2", "Title 3", and "Title 4". The table is currently empty. On the left side of the window, there are two buttons: "Danh sách loại đồ uống" (Beverage Type List) and "Danh sách đồ uống" (Beverage List). At the bottom of the window, there is a search bar labeled "Tên đồ uống" (Beverage Name) with a "Tìm kiếm" (Search) button. Below the search bar are four action buttons: "Xem tất cả" (View All), "Thêm đồ uống" (Add Beverage), "Cập nhật đồ uống" (Update Beverage), and "Xóa đồ uống" (Delete Beverage). In the top right corner, the text "QL" and "TRẦN THÀNH VI THANH" are displayed, along with a small play button icon.

Quản lý danh sách loại đồ uống

Phản mềm quản lý quán cafe - ST team

QL bán hàng

QL đồ uống

QL nhập hàng

QL khuyến mãi

QL nhân viên

QL
TRẦN THÀNH VI THANH

Danh sách các loại đồ uống

Title 1

Title 2

Title 3

Title 4

Danh sách loại đồ uống

Danh sách đồ uống

Tên loại đồ uống

+

Thêm

↻

Cập nhật

🗑

Xoá

Trần Thành Vi Thanh – Phan Thị Trường Thanh – Lê Văn Tiệp

Trang 65

[illegible]

Phần mềm quản lý quán cafe - 5T team

QL bán hàng

QL đồ uống

QL nhập hàng

QL khuyến mãi

QL nhân viên

QL

TRẦN THÀNH VI THANH

Thông tin cá nhân

Đổi mật khẩu

Danh sách nhân viên

Mã nhân viên

NV001

CMND

715348625

Họ và tên

RẦN THÀNH VI THANH

Số điện thoại

0964243496

Ngày sinh

December 2, 1991

Ngày vào làm

January 1, 2017

Địa chỉ

3 Phan Đăng Lưu, phường 3, quận Bình Thạnh, TPHCM

Cập nhật

Hủy bỏ

KẾT QUẢ VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

1 Kết quả

- Nhóm đã xây dựng được hệ thống quản lý quán café thiết thực đúng với yêu cầu đề ra ban đầu
- Giao diện thân thiện, thuận tiện cho người sử dụng
- Hỗ trợ nhiều chức năng
- Hỗ trợ phân quyền
- Tương tác nhanh
- Hiện thị nhắc nhở, thông báo lỗi

2 Hạn chế

- Do hạn chế về thời gian nguyên cứu và thực hiện nên một số ý tưởng chưa kịp triển khai
- Chương trình chưa có tính chuyên nghiệp cao

3 Hướng phát triển

- Tìm hiểu và hoàn thiện một số chức năng chưa thực hiện trong ứng dụng
- Bảo mật cao hơn

BẢNG PHÂN CÔNG VIỆC

Họ và Tên	MSSV	Tỉ lệ công việc
1. Trần Thành Vi Thanh	14520850	40%
2. Phan Thị Trường Thanh	14520847	30%
3. Lê Văn Tiệp	14520955	30%

Chi tiết công việc thực hiện

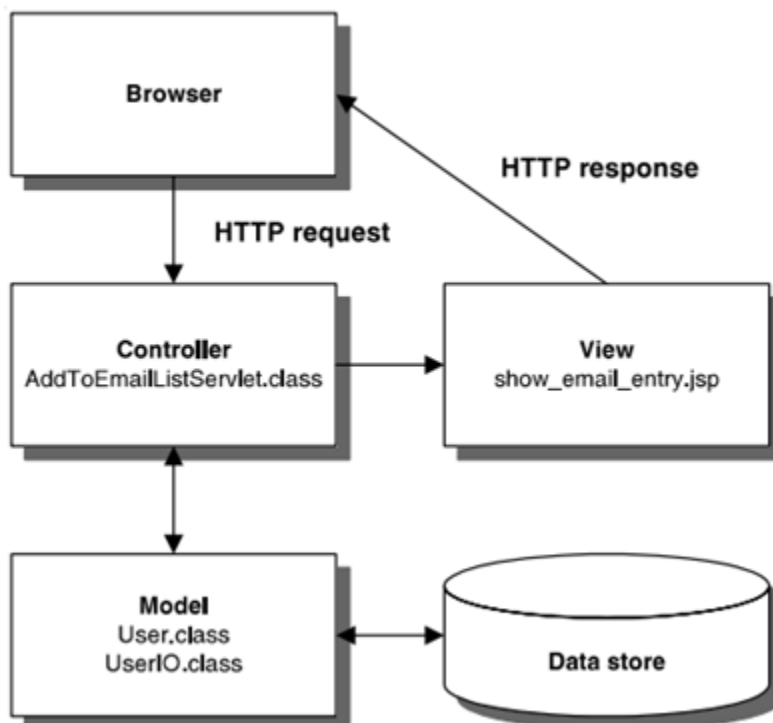
STT	Tên công việc	Người thực hiện
1	Viết báo cáo	Tiếp, Trường Thanh, Vi Thanh
2	Thiết kế giao diện	Trường Thanh thực hiện chính, hỗ trợ Tiếp, Vi Thanh
3	Thiết kế cơ sở dữ liệu	Tiếp, Vi Thanh thực hiện
4	Lập trình	Vi Thanh code chính, hỗ trợ Trường Thanh, Tiếp
5	Kiểm thử	Trường Thanh, Tiếp

PHỤ LỤC

Mô hình MVC trong Java

Model-View-Controller (MVC) là một mẫu thiết kế nhằm mục tiêu chia tách phần Giao diện và Code để dễ quản lý, phát triển và bảo trì. MVC chia ứng dụng phần mềm ra làm 3 phần có tương tác với nhau là Model (Dữ liệu), View (Giao diện), Controller (Code điều khiển tương tác giữa Model và View cũng như nghiệp vụ (Business)).

The Model-View-Controller pattern



Trong đó:

Model là lớp chứa thông tin đối tượng (Dữ liệu), tương tác với Database. Chịu trách nhiệm chính trong mô hình hoá đối tượng.

View là giao diện của hệ thống tương tác trực tiếp với người dùng.

Controller nhận yêu cầu từ người dùng và sử dụng Model để xử lý và trả kết quả cho người dùng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt:

+ Slide môn Thiết kế hướng đối tượng với UML của cô Hồ Trần Nhập Thuỷ

Tiếng Anh:

+ Hector Garcia--- Molina, Jeffrey D. Ullman, Jennifer Widom, 2001

Database Systems : The Complete Book. Prentice Hall.