
Đặc Tả Yêu Cầu Phần Mềm

cho

<Quản Lý Quán Cà Phê>

Phiên bản 4.0 được phê chuẩn

Được chuẩn bị bởi nhóm 882

Cao đẳng FPT Polytechnic

Ngày tạo ra bản đặc tả 15-03-2022

Mục Lục

Mục Lục.....	0
THEO DÕI PHIÊN BẢN TÀI LIỆU	1
DANH SÁCH THÀNH VIÊN.....	1
GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN.....	2
LỜI CẢM ƠN	3
TÓM TẮT NỘI DUNG DỰ ÁN	3
PHẦN 1: GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI – HỆ THỐNG.....	4
1. Lý do chọn đề tài.....	4
2. Qui ước của tài liệu	4
3. Bảng chú giải thuật ngữ	5
4. Mục tiêu của đề tài	5
5. Phạm vi đề tài.....	6
6. Bố cục tài liệu.....	6
7. Khảo sát, mô tả hiện trạng của hệ thống	7
8. Khởi tạo và lập kế hoạch.....	12
9. Bối cảnh của sản phẩm.....	15
10. Các chức năng của sản phẩm	16
11. Đặc điểm người sử dụng.....	17
12. Môi trường vận hành	17
13. Các ràng buộc về thực thi và thiết kế.....	18
14. Các giả định và phụ thuộc.....	18
PHẦN 2: DATABASE	19
1. Sơ đồ ERD	19
2. Phân tích sơ đồ ERD	19
PHẦN 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ	24
1. Biểu đồ Use Case (Use Case Diagram).....	24
2. Biểu đồ hoạt động (Activity Diagram).....	28
3. Biểu đồ lớp (Class Diagram).....	36
4. Biểu đồ tuần tự (Sequence Diagram)	38
5. Thiết kế giao diện.....	45
PHẦN 4: CÁC CHỨC NĂNG.....	55
1. Chức năng đăng nhập, quên mật khẩu, đổi mật khẩu.....	55
2. Chức năng quản lý nhân viên.....	56
3. Chức năng giao ca.....	56
4. Chức năng bán hàng.....	56
5. Chức năng quản lý hóa đơn.....	57
6. Chức năng quản lý sản phẩm	57
7. Chức năng quản lý khuyến mại.....	57
8. Chức năng thống kê	57
PHẦN 5: CÁC PHI CHỨC NĂNG.....	58
1. Yêu cầu về tính sẵn sàng.....	58
2. Yêu cầu về an toàn	58
3. Yêu cầu về bảo mật.....	58
4. Các đặc điểm chất lượng phần mềm	58
5. Các quy tắc nghiệp vụ	58
PHẦN 6: KIỂM THỬ	59
PHẦN 7: TỔNG KẾT	60
1. Thời gian phát triển dự án	60
2. Mức độ hoàn thành dự án.....	60
3. Những khó khăn rủi ro gặp phải và cách giải quyết.....	61
4. Những bài học rút ra sau khi làm dự án	61
5. Kế hoạch phát triển trong tương lai.....	62

THEO DÕI PHIÊN BẢN TÀI LIỆU

Tên	Ngày	Lý do thay đổi	Phiên bản
Phần mềm Quản Lý Quán Cà Phê	15/03/2022	Không thay đổi	1.0
Phần mềm Quản Lý Quán Cà Phê	22/03/2022	Hoàn thiện phần 3	2.0
Phần mềm Quản Lý Quán Cà Phê	05/04/2022	Bổ sung phần 4, 5, 6, 7	3.0
Phần mềm Quản Lý Quán Cà Phê	12/04/2022	Bổ sung và hoàn thiện	4.0

DANH SÁCH THÀNH VIÊN

STT	Họ & tên	Mã sinh viên	Ngành học	Số điện thoại	Email
1	Nguyễn Thành Nam	PH18518	UDPM	0389505893	namntph18518@fpt.edu.vn
2	Lương Hoàng Tấn Minh	PH18449	UDPM	0971240101	minhlhtph18449@fpt.edu.vn
3	Vũ Văn Luân	PH18485	UDPM	0366963693	luanvvph18485@fpt.edu.vn
4	Nguyễn Văn Việt	PH18432	UDPM	0385599822	vietnvph18432@fpt.edu.vn
5	Đặng Ngọc Ánh	PH16882	UDPM	0886488458	anhdnph16882@fpt.edu.vn
6	Nguyễn Phi Hùng	PH24034	UDPM	0366436453	hungnpph24034@fpt.edu.vn

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

Họ và tên: Thầy Nguyễn Anh Dũng

Cơ quan công tác: Trường CD FPT Polytechnic.

Điện thoại:

Email: Dungna29@fpt.edu.vn

Ý kiến nhận xét, đánh giá của cán bộ hướng dẫn:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Giao viên hướng dẫn

(Ký và ghi rõ họ tên)

Xác nhận của Bộ Môn

(Ký và ghi rõ họ tên)

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành đề tài này, trước hết nhóm em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến thầy Nguyễn Anh Dũng - giảng viên bộ môn "Dự án 1" đã trang bị cho chúng em những kiến thức, kỹ năng cơ bản, là người đã luôn tận tình hướng dẫn, chỉ bảo, giúp đỡ và động viên chúng em trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành dự án.

Tuy nhiên trong quá trình nghiên cứu, do kiến thức chuyên ngành còn hạn chế nên nhóm chúng em vẫn còn nhiều thiếu sót khi tìm hiểu, đánh giá và trình bày về đề tài. Rất mong nhận được sự quan tâm, góp ý của các thầy/cô giảng viên bộ môn để đề tài của nhóm em được đầy đủ và hoàn chỉnh hơn.

Chúng em xin chân thành cảm ơn.

TÓM TẮT NỘI DUNG DỰ ÁN

Trong cuộc sống hiện nay, không khó để có thể tìm kiếm được một quán cà phê, ngoài nhu cầu giải khát thì còn có thể trò chuyện với bạn bè, gia đình, việc học tập nhóm tại các quán cà phê cũng rất quen thuộc đối với các bạn trẻ. Và để đáp ứng nhu cầu đó thì ngày nay việc kinh doanh quán cà phê không còn quá xa lạ với mọi người. Các quán cà phê được sinh ra đủ thể loại, đủ hình thức thu hút khách hàng. Có nhiều yếu tố để phát triển một quán cà phê nhưng bên cạnh đó, yếu tố quản lý quán cà phê như thế nào? Làm thế nào để quản lý một cách nhanh chóng và tốn ít thời gian? Phần mềm "Quản lý quán cà phê" ra đời để đáp ứng cho những câu hỏi trên và giúp cho người sử dụng đỡ tốn công sức và thời gian. Phần mềm được hình thành nhờ các công cụ hỗ trợ như: draw.io được sử dụng để thiết kế mô hình dữ liệu, áp dụng hệ quản trị dữ liệu SQL Server 2019 để trao đổi dữ liệu, và phần mềm Apache Netbeans 13 để xây dựng hệ thống.

PHẦN 1: GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI – HỆ THỐNG

1. Lý do chọn đề tài

Phần mềm quản lý quán cà phê được nhiều chủ quán sử dụng nhằm giúp các công việc trong quán dễ dàng và hiệu quả. Không chỉ tiết kiệm thời gian, hạn chế sai sót trong khâu tính tiền, giao hàng, mà phần mềm này còn giúp quản lý thời gian làm việc của nhân viên một cách chính xác hơn. Công việc quản lý quán cà phê vô cùng phức tạp, nhất là khi khách đông “quá tải”. Liệu tuyển thêm 5-7 nhân viên có giải quyết triệt để được vấn đề? Tăng cường nhân viên thu ngân thì lại khó kiểm soát thứ tự, nhầm lẫn hóa đơn của khách, doanh thu thâm hụt không biết lý do gì? Sẽ thật tuyệt vời khi tất cả sẽ được thống kê một cách chính xác. Một nhân viên thu ngân có thể lo liệu được chuẩn chỉnh, doanh số được thống kê hằng ngày và được trình bày rõ ràng nhờ bảng báo cáo chi tiết. Kinh nghiệm quản lý quán cà phê, trà sữa của những nhà hàng lớn đó là không thể thiếu phần mềm để quản lý. Vì thế nhóm 882 đã họp bàn và đưa ra quyết định chọn đề tài **“Quản lý quán cà phê”**. Tất cả những khó khăn trên sẽ được đáp ứng một cách triệt để với phần mềm **“Quản lý quán cà phê”**.

2. Qui ước của tài liệu

Tiêu đề	
Font chữ	Time New Roman
Kiểu chữ	Chữ in đậm
Cỡ chữ tiêu đề lớn	18
Cỡ chữ tiêu đề nhỏ	14

Nội dung	
Font chữ	Time New Roman
Kiểu chữ	Chữ thường
Cỡ chữ	13

3. Bảng chú giải thuật ngữ

STT	Thuật ngữ	Giải thích
1	CSDL	Là nơi lưu trữ thông tin dữ liệu và cho phép truy cập
2	Tester	Là người kiểm thử sản phẩm mà lập trình viên làm ra, tìm ra các lỗi để nâng cao chất lượng sản phẩm
3	Dev	Là những người sử dụng ngôn ngữ lập trình để viết lên sản phẩm
4	Document	Là tài liệu dự án, sử dụng trong quá trình xây dựng hệ thống
5	ERD (Entity Relationship Diagram)	Là một sơ đồ thể hiện các thực thể có trong CSDL và mối quan hệ giữa chúng với nhau
6	Biểu đồ Use Case (Use Case Diagram)	Là biểu đồ mô tả sự tương tác đặc trưng giữa người dùng bên ngoài (actor) và hệ thống (system)
7	Biểu đồ hoạt động (Activity Diagram)	Là biểu đồ tập trung vào mô tả các hoạt động, luồng xử lý bên trong hệ thống
8	Biểu đồ lớp (Class Diagram)	Là biểu đồ cho thấy cấu trúc tĩnh của các lớp trong hệ thống
9	Biểu đồ tuần tự (Sequence Diagram)	Là biểu đồ dùng để xác định các trình tự diễn ra sự kiện của một nhóm đối tượng
10	Yêu cầu phi chức năng	Là các yêu cầu không liên quan tới khía cạnh chức năng của phần mềm

4. Mục tiêu của đề tài

Với hiện trạng là công việc quản lý diễn ra trên giấy, nhưng khối lượng dữ liệu thì ngày lớn, phần mềm "Quản lý quán cà phê" ra đời nhằm mục đích giải quyết những thắc mắc, giúp đỡ cho công việc quản lý trở nên đơn giản, hiệu quả và chính xác hơn bằng cách tự động hóa quá trình quản lý các yếu tố liên quan như sản phẩm, khách hàng, nhân viên,...

Mục tiêu của đề tài này là hỗ trợ việc quản lý bán cà phê một cách tiện lợi, thông minh, xử lý các thao tác nghiệp vụ nhanh chóng, chính xác, mang lại cho người dùng trải nghiệm tốt như:

- + **Nhanh chóng và hiệu quả:** Hầu hết các công việc đều diễn ra trên máy tính với các đơn vị thao tác. Mọi yêu cầu của khách hàng đều sẽ thực hiện một cách nhanh chóng, không mất nhiều thời gian chờ đợi như trước đây.
- + **Chính xác và đầy đủ:** Các yêu cầu của khách hàng được đáp ứng một cách đầy đủ và chính xác, không có sự sai lệch như khi áp dụng công việc quản lý bằng giấy tờ một cách thủ công như trước kia.
- + **Dễ dàng quản lý:** Người làm công việc quản lý có thể tra cứu tất cả các thông tin trong kho dữ liệu và kết quả trả về hoàn toàn chính xác và hết sức nhanh chóng.

5. Phạm vi đề tài

Phần mềm “Quản lý quán cà phê” là phần mềm quản lý dữ liệu ở mức cửa hàng vừa và nhỏ với số lượng sản phẩm không quá lớn. Mục tiêu chính của phần mềm là giải quyết sự chậm trễ và sai sót trong việc phục vụ yêu cầu của khách hàng hiện nay như bán cà phê, giao hàng, theo dõi nhân viên và chăm sóc khách hàng một cách tỉ mỉ. Ngoài ra, phần mềm còn đem lại sự tiện lợi và chính xác trong việc thanh toán cũng như thống kê thông số.

6. Bố cục tài liệu

Phần	Tiêu đề	Giải thích
1	Giới thiệu đề tài – Hệ thống	Nói lên lý do chọn đề tài, qui ước tài liệu, bảng chú giải thuật ngữ, mục tiêu và phạm vi đề tài, khảo sát, lên kế hoạch và lập các chức năng, tính chất của sản phẩm phần mềm
2	Database	Thiết kế và phân tích sơ đồ ERD
3	Phân tích và Thiết kế	Các biểu đồ UML và thiết kế giao diện
4	Các chức năng	Đặc tả các chức năng sẽ có trong hệ thống phần mềm

5	Các phi chức năng	Phân tích các phi chức năng như tính sẵn sàng, tính bảo mật, chất lượng và nghiệp vụ
6	Kiểm thử	Tạo test design
7	Tổng kết	Tổng kết lại quá trình thực hiện dự án

7. Khảo sát, mô tả hiện trạng của hệ thống

Hiện nay, công nghệ thông tin được xem là ngành mũi nhọn của quốc gia, đặc biệt là các nước đang phát triển, tiến hành công nghiệp hóa hiện đại hóa như đất nước ta. Cùng với sự phát triển nhanh chóng về phần cứng máy tính, các phần mềm càng trở lên đa dạng, hoàn thiện hơn để hỗ trợ cho con người. Do vậy, việc phát triển phần mềm đòi hỏi không chỉ tính chính xác, giải quyết được nhiều nghiệp vụ thực tế mà còn đáp ứng các nhu cầu khác về tốc độ, giao diện thân thiện, mô hình hóa phải thực tế vào máy tính để người dùng sử dụng dễ dàng, tính tương thích, bảo mật cao,...

Cụ thể, việc quản lý quán cà phê nếu không có sự hỗ trợ của tin học sẽ phải cần khá nhiều người, chia thành nhiều khâu mới có thể quản lý như: quản lý nhân viên, quản lý hóa đơn, thống kê... Các công việc này đòi hỏi nhiều thời gian và công sức, sự chính xác và hiệu quả không cao nếu làm thủ công. Ngoài ra còn có một số khó khăn về lưu trữ một lượng lớn thông tin khá đồ sộ, dễ bị thất lạc. Với sự giúp đỡ của tin học, việc quản lý sẽ trở nên thuận tiện, nhanh chóng và hiệu quả hơn rất nhiều. Đó là hiện trạng cần được giải quyết.

KẾ HOẠCH KHẢO SÁT		
Kế hoạch	Mục tiêu	Hình thức
Các thành viên đến khảo sát tại quán cà phê: + Ngày hẹn: 8/3/2022 + Thời gian bắt đầu: 14h00 + Thời gian kết thúc: 15h00 + Đối tượng khảo sát: Quản lý và nhân viên quán	+ Việc khảo sát nhằm mang lại cái nhìn khách quan toàn diện để nắm bắt được những yêu cầu cần có trong dự án. + Xác định được các thực thể, các chức năng chính của phần mềm. + Thu thập được dữ liệu, các mục đích rõ ràng về dự án.	Khảo sát online tại nhà: Hỏi và ghi chép lại câu trả lời của quản lý và nhân viên.

PHIẾU PHÒNG VẤN DỰ ÁN QUẢN LÝ QUÁN CÀ PHÊ		
STT	Câu hỏi	Câu trả lời
1	Quán anh chị đã từng dùng phần mềm quản lý bán hàng bao giờ chưa?	Chúng tôi chưa.
2	Quán anh chị cung cấp những loại sản phẩm nào?	Quán chúng tôi chuyên cung cấp những loại sản phẩm như cà phê, các loại trà, bánh ngọt,...
3	Quán anh chị chú trọng những điều gì với từng sản phẩm?	Chúng tôi sẽ có tên và giá cho các sản phẩm.
4	Với các sản phẩm đã ngưng bán thì quán sẽ làm gì?	Chúng tôi gạch khỏi menu nhưng đôi khi muốn nhớ lại thì rất khó nhớ chính xác.
5	Anh chị có hình thức bán hàng nào?	Chúng tôi có bán tại quán và giao hàng.
6	Anh chị có nhận báo cáo tình hình quán mỗi ngày không?	Vì việc bán hóa đơn giấy nên báo cáo cuối ngày rất khó chính xác.
7	Bình thường anh chị bán hàng như thế nào?	<p>Trực tiếp: Khi khách vào quán thì khách sẽ qua quầy để gọi đồ. Thu ngân sẽ hỗ trợ khách trong việc gọi và thanh toán. Sau đó thu ngân sẽ đưa hóa đơn giấy cho pha chế thực hiện đồ rồi giao cho khách.</p> <p>Giao hàng: Khách sẽ gọi tới số điện thoại của quán để gọi đồ. Nhân viên sẽ ghi lại và báo giá vận chuyển cho khách. Sau đó chúng tôi sẽ làm và giao cho khách.</p>
8	Anh chị có muốn tích điểm cho khách không?	Chúng tôi từng có ý định làm nhưng vì làm qua giấy viết tay nên việc đó khá khó khăn.
9	Anh chị có hình thức thanh toán nào?	Chúng tôi có thanh toán tiền mặt và chuyển khoản
10	Ngoài các điều trên thì anh chị còn có trường hợp bán hàng nào nữa không?	Thì thoải, khách yêu cầu tách hóa đơn thành các hóa đơn nhỏ để thanh toán riêng.
11	Anh chị thống kê doanh thu như thế nào?	Cuối ngày chúng tôi ngồi cộng lại các hóa đơn giấy và xem qua các đồ khách mua, nhưng vì làm thủ công nên có rất nhiều sai sót

12	Trong tương lai anh chị muốn thống kê những gì?	Chúng tôi muốn thống kê doanh thu theo ngày, tháng, quý, số lượng sản phẩm bán nhiều hay ít để nắm bắt nhu cầu khách hàng
13	Anh chị áp dụng khuyến mại cho quán thế nào?	Đến dịp gì là chúng tôi hay tự nhắc nhân viên là trừ 10.000đ đến 20.000đ cho khách. Nhưng vì thế mà rất nhiều lần nhân viên quên hoặc giảm giá sai sản phẩm.
14	Anh chị kiểm soát ca làm việc thế nào?	Nhân viên nào đến thì tôi sẽ ghi chú lại cho ngày hôm đó để tính lương, nhưng tôi nhầm lẫn rất nhiều
15	Anh chị kiểm soát thông tin nhân viên như thế nào?	Chúng tôi lưu số điện thoại và tự nhớ thông tin nhân viên
16	Anh chị có muốn quản lý ca làm của nhân viên không?	Có. Chúng tôi muốn quản lý điều đó để rõ ràng trách nhiệm cho nhân viên.

Dựa vào khảo sát, nhóm đã họp và đưa ra được 4 yếu tố chính cho phần mềm:

STT	Yếu tố	Nội dung
1	Các thực thể	Chủ quán, nhân viên thu ngân, nhân viên pha chế, sản phẩm, khách hàng
2	Đối tượng sử dụng	Chủ quán, nhân viên thu ngân, pha chế
3	Các chức năng	<ul style="list-style-type: none"> + Bán hàng + Quản lý hóa đơn + Quản lý sản phẩm + Quản lý khuyến mại + Thống kê + Quản lý nhân viên
4	Nghệp vụ	<ul style="list-style-type: none"> + Bán hàng: Là chức năng chính của phần mềm. Bán hàng sẽ hỗ trợ nhân viên đầy đủ nhất về thông tin sản phẩm về tên, giá, sản phẩm đang được khuyến mại và có thể, lọc sản phẩm theo loại, tìm kiếm sản phẩm theo tên. Nhân viên thu ngân có thể dễ dàng nhìn thấy thông tin hóa đơn chờ xử lý trên màn hình giúp cho việc kiểm soát hóa đơn

		<p>được tối ưu. Chức năng còn giúp người dùng có thể tạo nhiều hóa đơn cùng lúc, có thể tách hóa đơn, hủy hóa đơn khi cần. Ngoài ra, người dùng có thể bổ sung thông tin của khách hàng vào hệ thống phục vụ cho việc tích điểm tại quán. Khi thanh toán, phần mềm sẽ phân chia rõ ràng về hình thức thanh toán, tổng tiền hóa đơn, tiền khách đưa và tiền thừa cho khách, qua đó có thể hỗ trợ thu ngân tránh những sai sót về mặt tính toán các con số.</p> <p>+ Quản lý hóa đơn: Hóa đơn là chức năng giúp ghi lại lịch sử thông tin các hóa đơn đã và đang khởi tạo. Chức năng sẽ hỗ trợ nhân viên pha chế xem được các hóa đơn đang chờ thực hiện, hiển thị rõ ràng chi tiết hóa đơn giúp giảm thiểu sai sót khi làm đồ cho khách. Không chỉ thế, nhân viên pha chế có thể xác nhận hóa đơn ngay khi pha xong để minh bạch trong việc phục vụ cho khách. Bên cạnh đó, chức năng quản lý hóa đơn còn giúp người dùng có thể xem lại được lịch sử và chi tiết các hóa đơn theo mã, theo ngày và theo trạng thái. Khi có nhầm lẫn trong việc thực hiện quá trình bán hàng, người dùng có thể khôi phục hóa đơn để đưa về màn hình bán hàng xử lý.</p> <p>+ Quản lý sản phẩm: Phần mềm sẽ hỗ trợ người dùng quản lý về các thuộc tính cơ bản của sản phẩm như: tên, loại, đơn giá, trạng thái,... Chủ quán là người có thể bổ sung và cập nhật thông tin sản phẩm và qua đó hệ thống sẽ đưa các thông tin này lên màn bán hàng.</p> <p>+ Quản lý khuyến mại: Chức năng giúp chủ quán tạo và chỉnh sửa các khuyến mại với các thuộc tính như: tên, loại, giá trị, ngày bắt đầu, ngày kết thúc, trạng thái và các sản phẩm có trong khuyến mại. Các khuyến mại sẽ được cập nhật tự động vào màn hình bán hàng khi ngày bắt đầu khuyến mại đến, giá cả sẽ được cập nhật, ghi rõ giá cũ, giá mới, qua đó nhân viên có thể dễ dàng tư vấn cho khách hàng các sản phẩm khuyến mại.</p> <p>+ Thống kê: Chức năng thống kê giúp chủ quán có thể nắm rõ tình hình doanh thu của quán theo ngày, tháng, quý, năm. Ngoài ra, phần mềm còn đưa ra số hóa đơn</p>
--	--	---

		<p>bán được, số hóa đơn bị hủy, số lượng sản phẩm được mua nhiều nhất, ít nhất. Từ đó, quán có thể có định hướng để phát triển các sản phẩm mới để thu hút khách hàng. Bên cạnh đó, chức năng cũng thống kê lại thông tin của các ca đã và đang xảy ra, các thông tin cụ thể về các ca làm sẽ được hiển thị chi tiết giúp cho chủ quán nắm rõ tình hình xảy ra.</p> <p>+ Quản lý nhân viên: Phần mềm hỗ trợ chủ quán quản lý danh sách nhân viên của mình qua các thông tin cơ bản như: tên, giới tính, ngày sinh, email, sdt,... Chủ quán có thể nắm rõ các thông tin này qua màn hình quản lý nhân viên, kể cả các nhân viên đã nghỉ làm.</p>
--	--	--

Bên cạnh đó, phần mềm có ma trận phân quyền như sau:

MA TRẬN PHÂN QUYỀN			
Chức năng	Chủ quán	Thu ngân	Pha chế
Bán hàng	X	X	
Quản lý hóa đơn	X		X
Quản lý sản phẩm	X		
Quản lý khuyến mại	X		
Thống kê	X	X	
Quản lý nhân viên	X		

8. Khởi tạo và lập kế hoạch

a) Các hoạt động

+ Đội ngũ ban đầu hệ thống

ĐỘI NGŨ BAN ĐẦU HỆ THỐNG		
Họ tên	Nhiệm vụ	Ghi chú
Nguyễn Thành Nam	Dev	
Vũ Văn Luân	Dev	
Lương Hoàng Tấn Minh	Document, Dev	
Nguyễn Văn Việt	Document, dev	
Đặng Ngọc Ánh	Document, thiết kế CSDL	
Nguyễn Phi Hùng	Dev	

+ Quan hệ và làm việc với khách hàng:

- Trao đổi với khách hàng thường xuyên vào thứ ba, năm, hàng tuần lúc 8h sáng, khách hàng cung cấp nghiệp vụ quản lý cho team.

+ Xây dựng các nguyên tắc quản lý trong dự án

- Hợp đúng giờ quy định.
- Tuân thủ các quy tắc đặt ra trong dự án.
- Báo cáo tiến độ dự án hàng ngày, hàng tuần.

+ Liệt kê kế hoạch đối với toàn bộ dự án

- Dự án bắt đầu ngày 8/3/2022
- Dự kiến kết thúc ngày 12/4/2022

+ Dự án được chia làm 3 phần:

STT	Tên công việc	Người thực hiện	Số giờ làm	Ngày bắt đầu	Ngày kết thúc
Phân tích & Thiết kế hệ thống					
1	Khảo sát và đánh giá hệ thống	Cả nhóm	15	8/3/2022	9/3/2022
2	Xác định các yêu cầu và nghiệp vụ bài toán	Minh	8	10/3/2022	12/3/2022
3	Phân tích các luồng chức năng	Minh, Hùng	10	13/3/2022	15/3/2022
4	Thiết kế Use Case	Luân, Việt	3	16/3/2022	17/3/2022
5	Thiết kế Database	Ánh, Nam	6	16/3/2022	17/3/2022
6	Chuẩn hóa cơ sở dữ liệu	Ánh, Nam	8	18/3/2022	19/3/2022
7	Vẽ sơ đồ ERD	Ánh, Nam	3	19/3/2022	20/3/2022
8	Thiết kế Class Diagram	Nam	4	20/3/2022	21/3/2022
9	Thiết kế Sequence Diagram	Nam	4	20/3/2022	20/3/2022
10	Làm document	Việt, Ánh	15	10/3/2022	31/3/2022
Thiết kế giao diện					
11	Đăng nhập	Việt	4	23/3/2022	24/3/2022
12	Màn hình chính	Việt	4	23/3/2022	24/3/2022
13	Quên mật khẩu	Việt	4	23/3/2022	24/3/2022
14	Đổi mật khẩu	Việt	4	23/3/2022	24/3/2022
15	Quản lý nhân viên	Ánh	4	24/3/2022	25/3/2022
16	Quản lý sản phẩm	Ánh	4	24/3/2022	25/3/2022
17	Bán hàng	Luân	4	24/3/2022	25/3/2022
18	Quản lý hóa đơn	Ánh	4	24/3/2022	25/3/2022
19	Quản lý khuyến mại	Nam	4	24/3/2022	25/3/2022
20	Thống kê	Minh	4	24/3/2022	25/3/2022
21	Giao ca	Hùng	6	24/3/2022	25/3/2022

Lập trình chức năng					
22	Đăng nhập	Việt	4	26/3/2022	27/3/2022
23	Quên mật khẩu	Luân	4	26/3/2022	27/3/2022
24	Đổi mật khẩu	Việt	4	26/3/2022	27/3/2022
25	Quản lý nhân viên	Hùng, Minh	8	26/3/2022	29/3/2022
26	Quản lý sản phẩm	Minh	8	27/3/2022	30/3/2022
27	Bán hàng	Luân, Nam	16	27/3/2022	2/4/2022
28	Quản lý hóa đơn	Minh	8	27/3/2022	30/3/2022
29	Quản lý khuyến mại	Minh, Nam	8	26/3/2022	29/3/2022
30	Thống kê	Luân, Nam	6	30/3/2022	1/4/2022
31	Giao ca	Minh, Việt	10	31/3/2022	3/4/2022

b) Xác định Đối tượng sử dụng hệ thống

Dựa vào khảo sát nhóm nhận định được các đối tượng sẽ sử dụng hệ thống bao gồm:

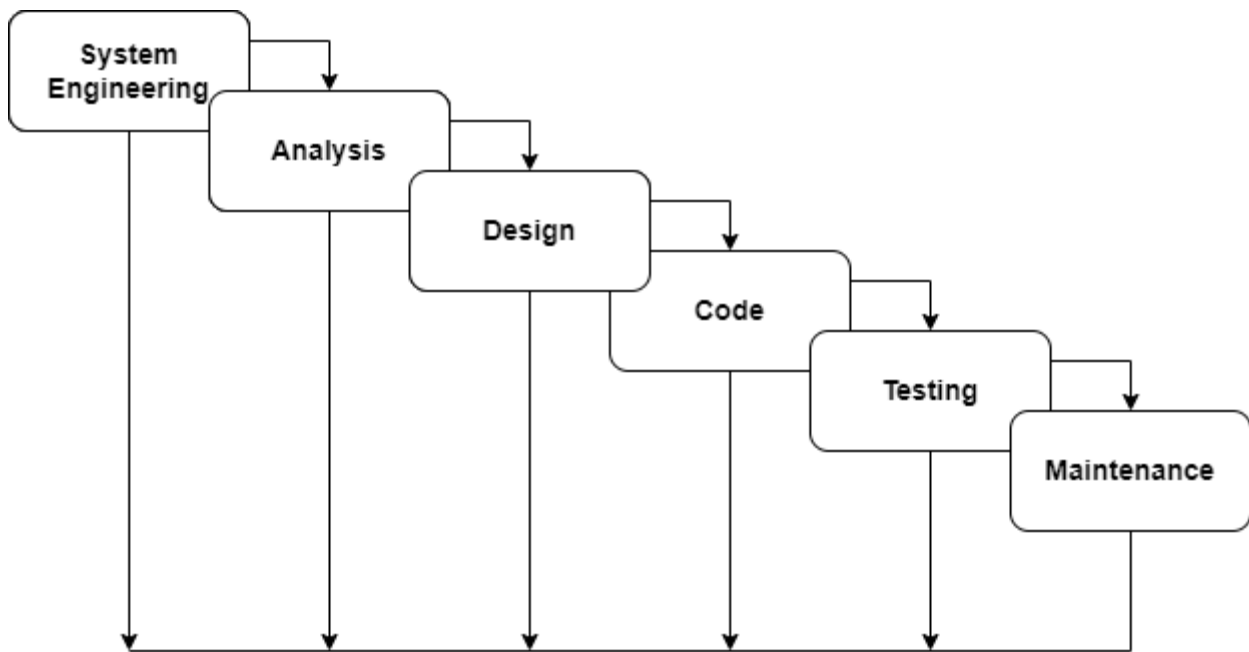
- + **Quản lý:** Sử dụng toàn bộ các chức năng của phần mềm
- + **Thu ngân:** Sử dụng chức năng bán hàng và thống kê
- + **Pha chế:** Sử dụng chức năng quản lý hóa đơn

c) Phương pháp phát triển phần mềm

Mô hình thác nước (Waterfall Model) là một phương pháp quản lý dự án dựa trên quy trình thiết kế tuần tự và nối tiếp nhau, giai đoạn mới chỉ được bắt đầu khi giai đoạn trước nó đã hoàn thành.

Do đó, nhóm đã thống nhất sử dụng **mô hình thác nước** vì:

- + Đây là mô hình đơn giản, dễ áp dụng.
- + Quy trình rõ ràng theo từng bước.
- + Dễ quản lý, bảo trì bởi cách tiếp cận cố định theo từng bước.
- + Các tiêu chí đầu vào và đầu ra được xác định rõ ràng.
- + Hoạt động hiệu quả trong dự án nhỏ.



Hình 1: Mô hình thác nước (Waterfall Model)

d) Đánh giá tính khả thi của dự án

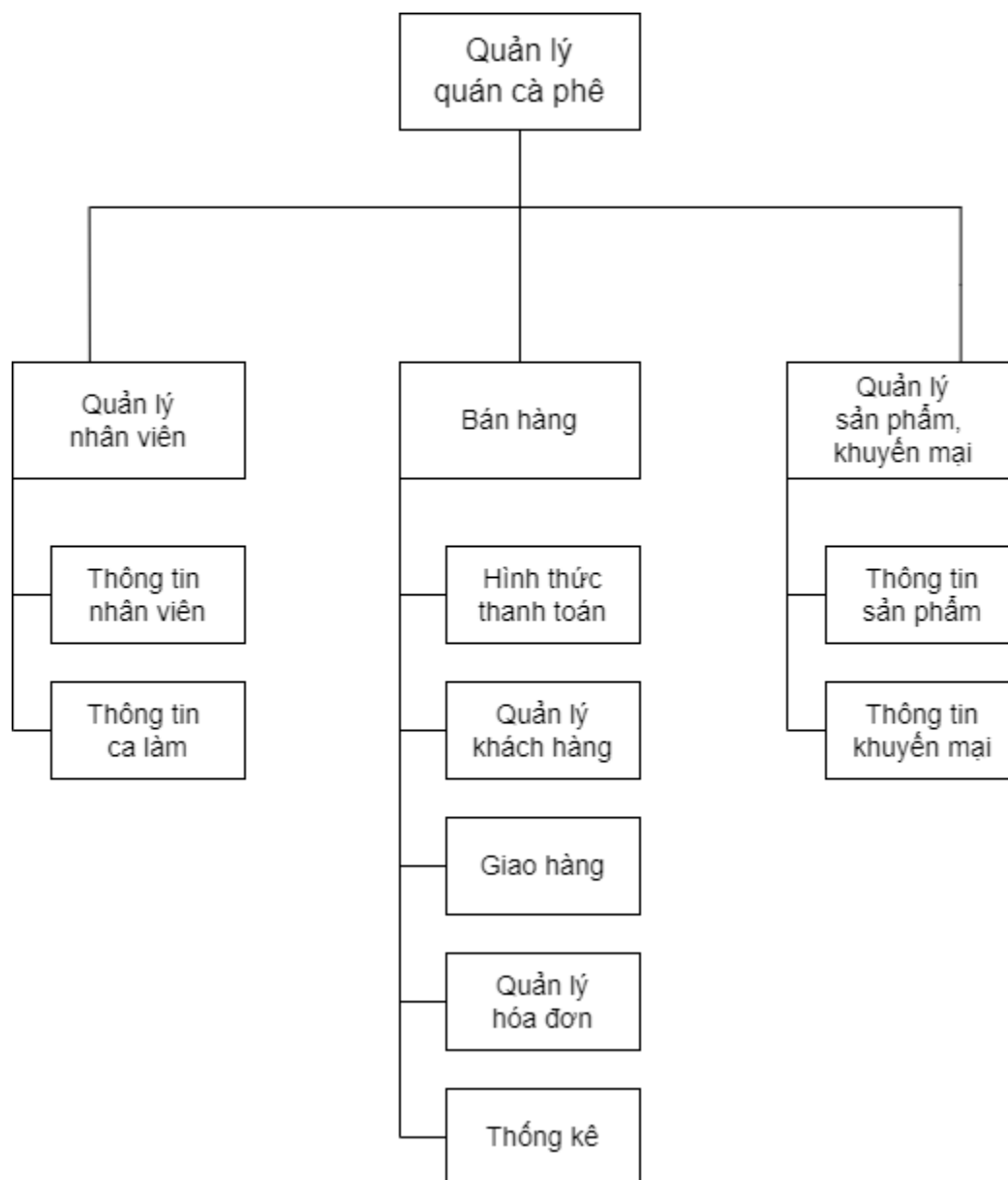
- + **Tiết kiệm sức người:** Phần mềm hỗ trợ nhân viên của quán cà phê xử lý nhanh chóng và hiệu quả các nghiệp vụ.
- + **Quản lý tự động:** Phần mềm sẽ giúp người dùng tính toán các thống kê, tính tiền thừa của khách, tính thời gian ca làm,... Qua đó sẽ tránh được sự nhầm lẫn về các con số. Ngoài ra các thông tin cơ bản về sản phẩm, khuyến mại, nhân viên cũng sẽ được lưu trong hệ thống giúp cho người dùng dễ dàng nắm bắt.

9. Bối cảnh của sản phẩm

Trong thời đại hiện nay, các quán cà phê gần như không thể thiếu đối với mọi người từ trẻ tới già. Tùy từng quán có thể giúp mọi người làm việc, thư giãn, giải trí – các nhu cầu thiết yếu hiện nay. Qua đó các quán cà phê đông khách sẽ rất khó để quản lý nhanh chóng và chính xác các nghiệp vụ.

Nắm bắt tình hình đó, nhóm đã tạo ra phần mềm “**Quản lý quán cà phê**” giúp cho các cửa hàng thuận tiện trong việc quản lý thông tin quán, dễ dàng trong việc phục vụ khách hàng.

10. Các chức năng của sản phẩm



Hình 2: Biểu đồ phân rã chức năng

11. Đặc điểm người sử dụng

Dựa vào khảo sát nhóm đã đánh giá được những đối tượng sử dụng hệ thống này bao gồm Chủ quán, thu ngân, pha chế:

- + **Chủ quán:** Quản lý toàn bộ các chức năng của hệ thống
- + **Thu ngân:** Có trách nhiệm quản lý chức năng bán hàng và thống kê. Khi khách tới phải hỗ trợ khách gọi đồ, thanh toán. Từ màn hình có thể tư vấn cho khách các sản phẩm thích hợp, lấy thông tin khách để phục vụ nhu cầu tích điểm nếu khách muốn, hỗ trợ khách thanh toán bằng tiền mặt và chuyển khoản, tách hóa đơn. Bên cạnh đó khi cần biết thông tin doanh thu của ngày, tháng quý, số lượng hóa đơn, sản phẩm bán được, nhân viên thu ngân có thể dễ dàng thấy được ở màn hình thống kê, từ đó có thể báo cho chủ quán một cách nhanh chóng và chính xác.
- + **Pha chế:** Sau khi khách gọi đồ, hóa đơn sẽ được đẩy qua màn hình hóa đơn cho pha chế xem và nắm rõ chi tiết hóa đơn. Từ đó có thể pha chế chính xác các yêu cầu của khách và xác nhận thành công khi hoàn thành hóa đơn. Khi có nhầm lẫn, pha chế có thể khôi phục lại hóa đơn để thực hiện lại, từ đó tránh các thống kê sai sót, tăng sự nhanh chóng, chuyên nghiệp cho quán cà phê.

12. Môi trường vận hành

Yêu cầu hệ thống tối thiểu và khuyến nghị	<ul style="list-style-type: none"> + Hệ thống được xây dựng trên nền window form với ngôn ngữ Java với JDK 17. + CSDL SQL Sever 2019.
Yêu cầu phần cứng	<ul style="list-style-type: none"> + CPU: Bộ xử lý 4 GHz Dual Core hoặc 3 GHz. + RAM: 8 GB RAM trở lên. + HDD: 14 GB ổ trống. + VGA: DirectX 9.0c hoặc cao hơn. NVIDIA. + GeForce 8800/AMD Radeon HD 5670 hoặc tương đương (512 MB) + OS: Windows 7 trở lên.

13. Các ràng buộc về thực thi và thiết kế

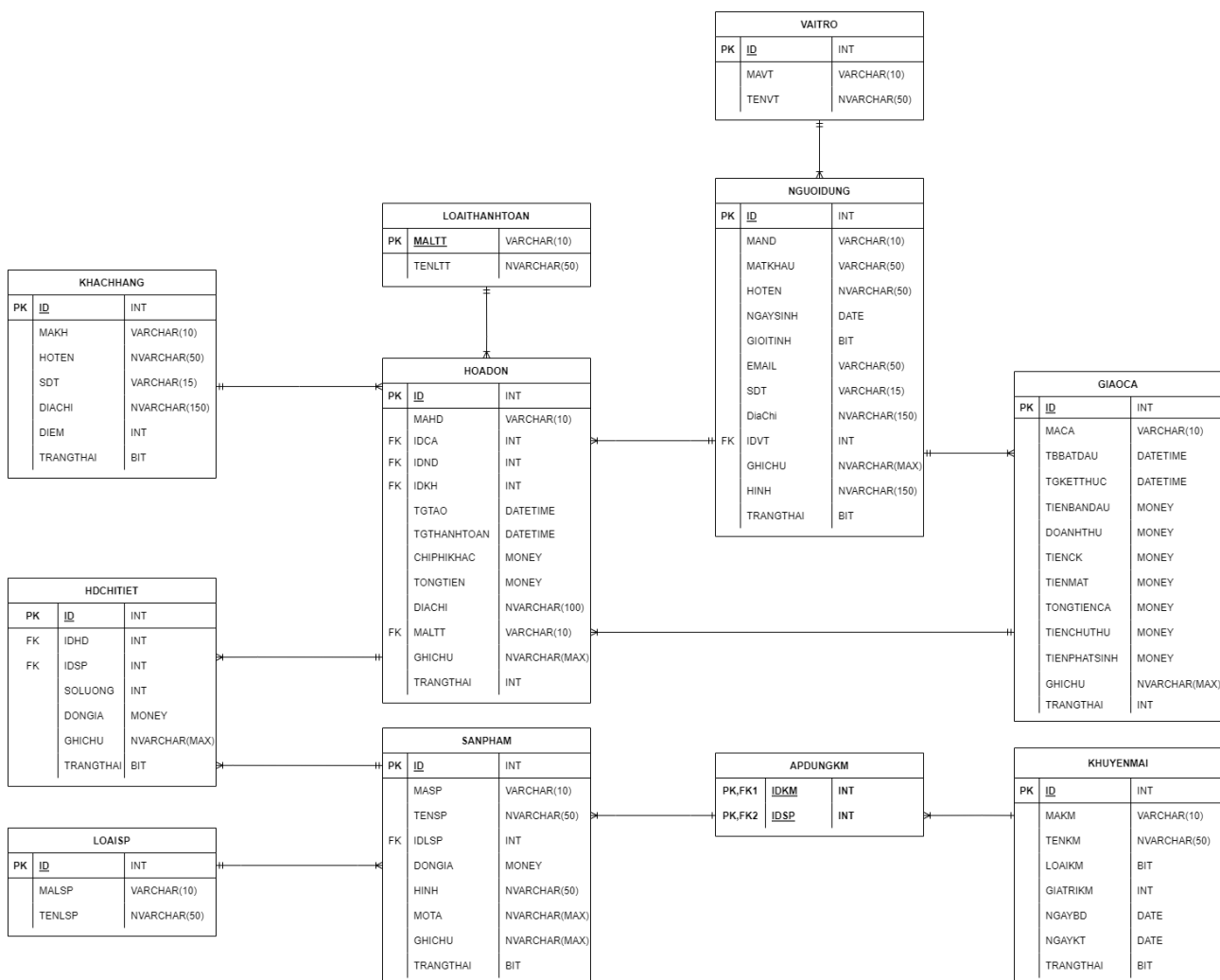
Ngôn ngữ lập trình	Java
Cơ sở dữ liệu	CSDL Microsoft SQL Server 2008+
Ràng buộc thực tế	<ul style="list-style-type: none"> + Giao diện đơn giản, thân thiện với người sử dụng + Kích thước CSDL đủ lớn + Bàn giao sản phẩm đúng thời gian và địa điểm thích hợp + Phần mềm chạy trên nền tảng Window

14. Các giả định và phụ thuộc

- + Máy tính bắt buộc phải kết nối mạng Lan cục bộ.
- + Phần mềm hỗ trợ sao lưu hệ thống theo thời gian định sẵn.
- + Có thể tích hợp và sử dụng các nguồn dữ liệu khác.

PHẦN 2: DATABASE

1. Sơ đồ ERD



Hình 3: Sơ đồ ERD

2. Phân tích sơ đồ ERD

+ Bảng vai trò

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Khóa chính	Khóa ngoại	Not null	Diễn giải
1	ID	INT(1,1)	X		X	Id vai trò
2	MAVT	VARCHAR(10)				Mã vai trò
3	TENVT	NVARCHAR(50)				Tên vai trò

+ **Bảng người dùng**

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Khóa chính	Khóa ngoại	Not null	Diễn giải
1	ID	INT(1,1)	X		X	Id người dùng
2	MAND	VARCHAR(10)				Mã người dùng
3	MATKHAU	VARCHAR(50)				Mật khẩu cho tài khoản
4	HOTEN	NVARCHAR(50)				Họ tên người dùng
5	NGAYSINH	DATE				Ngày sinh người dùng
6	GIOITINH	BIT				Giới tính người dùng
7	EMAIL	VARCHAR(50)				Email người dùng
8	SDT	VARCHAR(15)				Số điện thoại người dùng
9	DIACHI	NVARCHAR(150)				Địa chỉ người dùng
10	IDVT	INT		X		Id vai trò
11	GHICHU	NVARCHAR(MAX)				Ghi chú
12	HINH	VARCHAR(50)				Hình người dùng
13	TRANGTHAI	BIT				Trạng thái người dùng

+ **Bảng khách hàng**

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Khóa chính	Khóa ngoại	Not null	Diễn giải
1	ID	INT(1,1)	X		X	Id khách hàng
2	MAKH	VARCHAR(10)				Mã khách hàng
3	HOTEN	NVARCHAR(50)				Họ tên khách hàng
4	SDT	VARCHAR(15)				Số điện thoại
5	DIACHI	NVARCHAR(150)				Địa chỉ khách hàng
6	DIEM	INT				Điểm tích lũy
7	TRANGTHAI	BIT				Trạng thái khách hàng

+ **Bảng giao ca**

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Khóa chính	Khóa ngoại	Not null	Diễn giải
1	ID	INT(1,1)	X		X	Id ca
2	MACA	VARCHAR(10)				Mã ca
3	TGBATDAU	DATETIME				Thời gian bắt đầu ca
4	TGKETTHUC	DATETIME				Thời gian kết thúc ca
5	TIENBANDAU	MONEY				Tiền mặt ban đầu
6	DOANHTHU	MONEY				Doanh thu ca
7	TIENCK	MONEY				Tiền chuyển khoản
8	TIENMAT	MONEY				Tiền mặt
9	TONGTIENCA	MONEY				Tổng tiền ca
10	TIENCHUTHU	MONEY				Tiền chủ thu
11	TIENPHAT SINH	MONEY				Tiền phát sinh
12	GHICHU	NVARCHAR(MAX)				Ghi chú
13	TRANGTHAI	BIT				Trạng thái ca

+ **Bảng loại thanh toán**

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Khóa chính	Khóa ngoại	Not null	Diễn giải
1	MALTT	VARCHAR(10)	X		X	Mã loại thanh toán
2	TENLTT	NVARCHAR(50)				Tên loại thanh toán

+ **Bảng loại sản phẩm**

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Khóa chính	Khóa ngoại	Not null	Diễn giải
1	ID	INT(1,1)		X	X	Id loại sản phẩm
2	MALSP	VARCHAR(10)				Mã loại sản phẩm
3	TENLSP	NVARCHAR(50)				Tên loại sản phẩm

+ **Bảng sản phẩm**

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Khóa chính	Khóa ngoại	Not null	Diễn giải
1	ID	INT(1,1)	X		X	Id sản phẩm
2	MASP	VARCHAR(10)				Mã sản phẩm
3	TENSP	NVARCHAR(50)				Tên sản phẩm
4	IDLSP	INT		X		Id loại sản phẩm
5	DONGIA	MONEY				Đơn giá sản phẩm
6	HINH	VARCHAR(50)				Hình sản phẩm
7	MOTA	NVARCHAR(MAX)				Mô tả sản phẩm
8	GHICHU	NVARCHAR(MAX)				Ghi chú
9	TRANGTHAI	BIT				Trạng thái sản phẩm

+ **Bảng khuyến mại**

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Khóa chính	Khóa ngoại	Not null	Diễn giải
1	ID	INT(1,1)	X		X	Id khuyến mại
2	MAKM	VARCHAR(10)				Mã khuyến mại
3	TENKM	NVARCHAR(50)				Tên khuyến mại
4	LOAIKM	BIT				Loại khuyến mại
5	GIATRIKM	INT				Giá trị khuyến mại
6	NGAYBD	DATE				Ngày bắt đầu khuyến mại
7	NGAYKT	DATE				Ngày kết thúc khuyến mại
8	TRANGTHAI	BIT				Trạng thái khuyến mại

+ **Bảng áp dụng khuyến mại**

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Khóa chính	Khóa ngoại	Not null	Diễn giải
1	IDKM	INT	X	X	X	Id khuyến mại
2	IDSP	INT	X	X	X	Id sản phẩm

+ **Bảng hóa đơn**

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Khóa chính	Khóa ngoại	Not null	Diễn giải
1	ID	INT(1,1)	X		X	Id hóa đơn
2	MAHD	VARCHAR(10)				Mã hóa đơn
3	IDCA	INT		X		Id ca
4	IDND	INT		X		Id người dùng
5	IDKH	INT		X		Id khách hàng
6	TGTAO	DATETIME				Thời gian tạo
7	TGTHANHTOAN	DATETIME				Thời gian thanh toán
8	CHIPHIKHAC	MONEY				Chi phí khác
9	TONGTIEN	MONEY				Tổng tiền hóa đơn
10	DIACHI	NVARCHAR(100)				Địa chỉ
11	MALTT	VARCHAR(10)		X		Mã loại thanh toán
12	GHICHU	NVARCHAR(MAX)				Ghi chú
13	TRANGTHAI	INT				Trạng thái hóa đơn





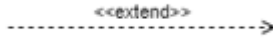

+ **Bảng hóa đơn chi tiết**

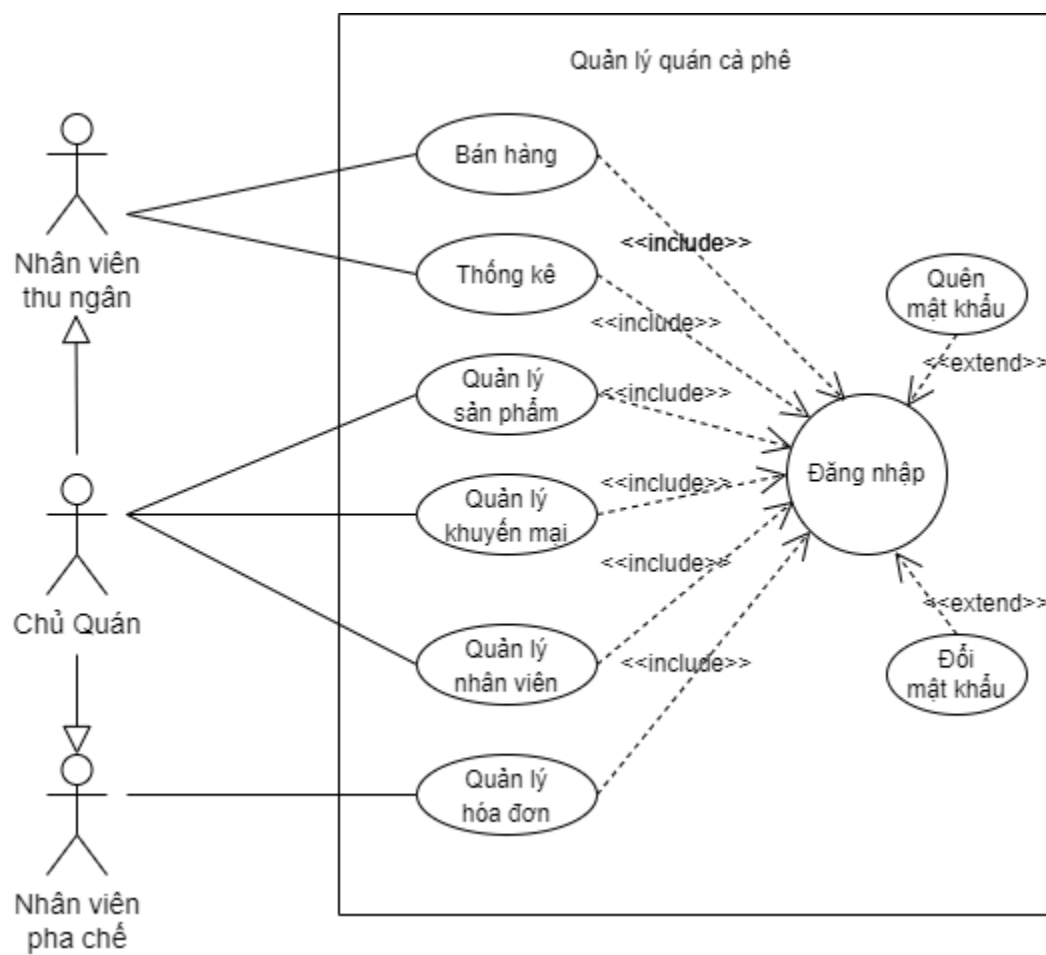
STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Khóa chính	Khóa ngoại	Not null	Diễn giải
1	ID	INT(1,1)	X		X	Id hóa đơn chi tiết
2	IDHD	INT		X	X	Id hóa đơn
3	IDSP	INT		X	X	Id sản phẩm
4	SOLUONG	INT				Số lượng sản phẩm
5	DONGIA	INT				Đơn giá sản phẩm
6	GHICHU	DATETIME				Ghi chú
7	TRANGTHAI	DATETIME				Trạng thái hóa đơn chi tiết

PHẦN 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ

1. Biểu đồ Use Case (Use Case Diagram)

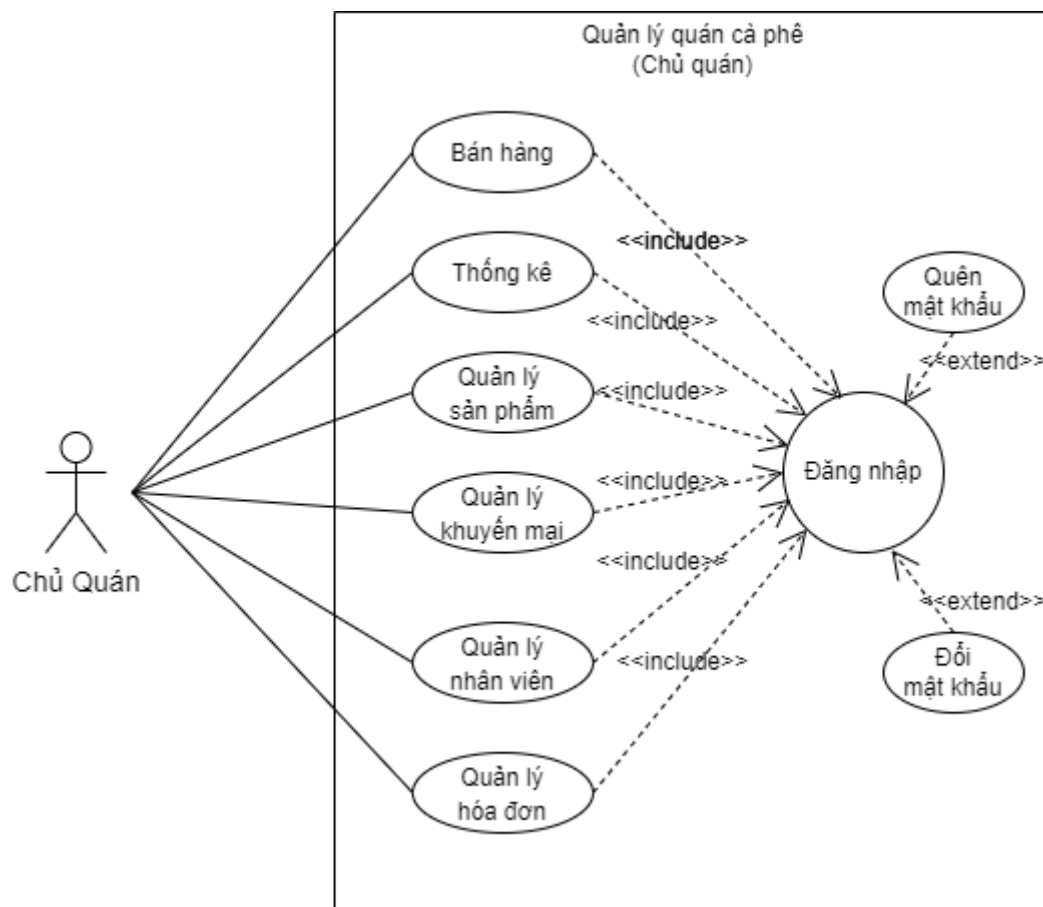
+ Chú thích

STT	Ký hiệu	Giải thích
1		Actor được dùng để chỉ người sử dụng hoặc một đối tượng nào đó bên ngoài tương tác với hệ thống.
2		Use Case là chức năng mà các Actor sẽ sử dụng
3		Generalization được sử dụng để thể hiện quan hệ thừa kế giữa các Actor hoặc giữa các Use Case với nhau.
4		Include là quan hệ giữa các Use Case với nhau, nó mô tả việc một Use Case lớn được chia ra thành các Use Case nhỏ để dễ cài đặt (module hóa) hoặc thể hiện sự dùng lại.
5		Extend dùng để mô tả quan hệ giữa 2 Use Case. Quan hệ Extend được sử dụng khi có một Use Case được tạo ra để bổ sung chức năng cho một Use Case có sẵn và được sử dụng trong một điều kiện nhất định nào đó.
6		Association thường được dùng để mô tả mối quan hệ giữa Actor và Use Case và giữa các Use Case với nhau.

+ **Biểu đồ Use Case tổng**

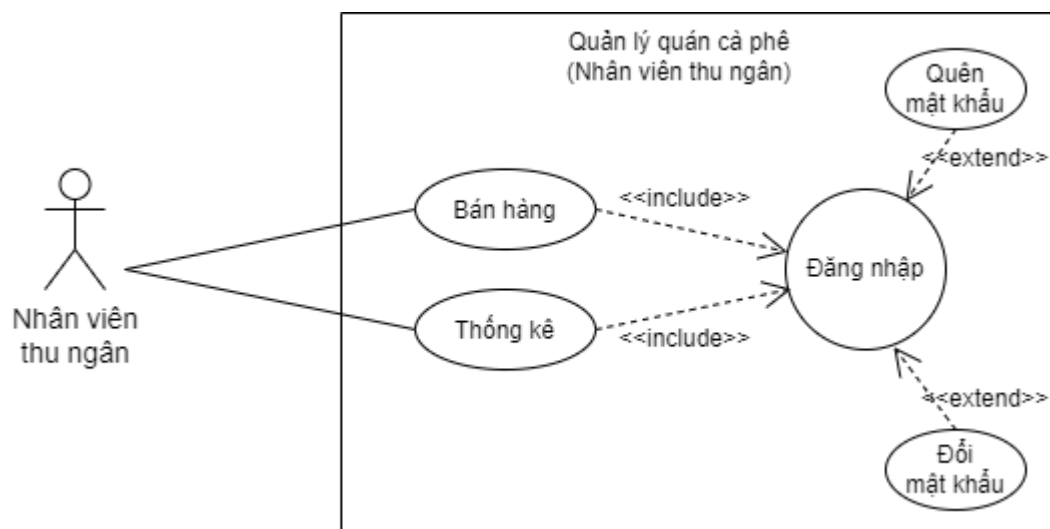
Hình 4: Biểu đồ Use Case tổng

+ Biểu đồ Use Case cho chủ quán



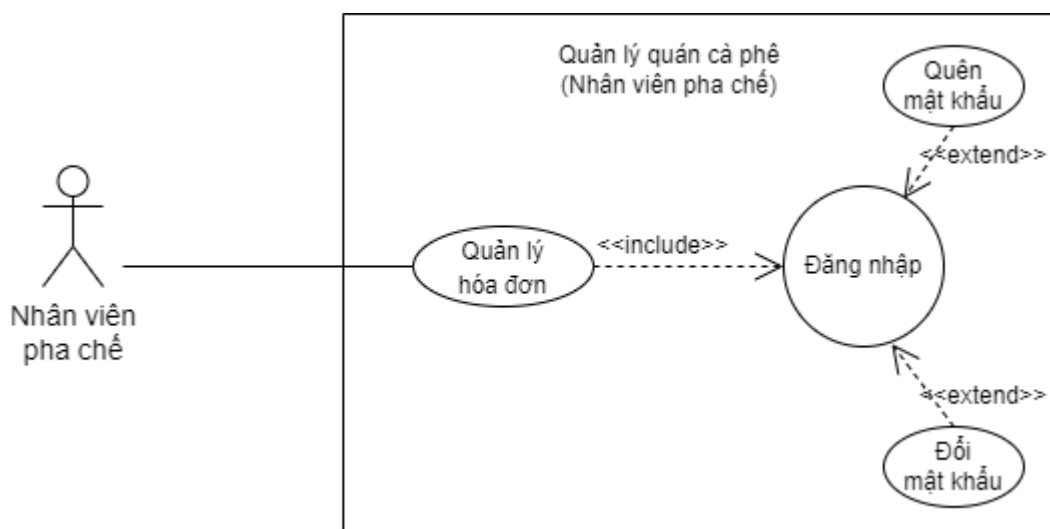
Hình 5: Biểu đồ Use Case (Chủ quán)

+ Biểu đồ Use Case cho nhân viên thu ngân



Hình 6: Biểu đồ Use Case (Thu ngân)




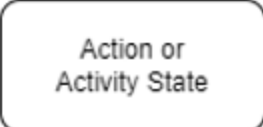

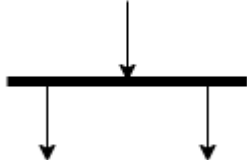
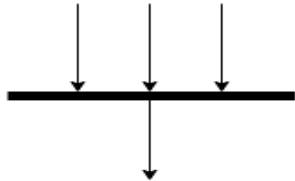
+ Biểu đồ Use Case cho nhân viên pha chế



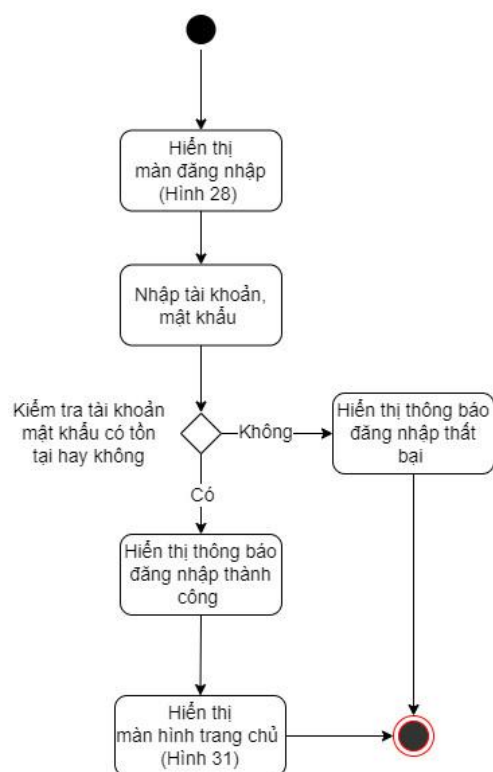
Hình 7: Biểu đồ Use Case (Pha chế)

2. Biểu đồ hoạt động (Activity Diagram)

+ **Chú thích:**

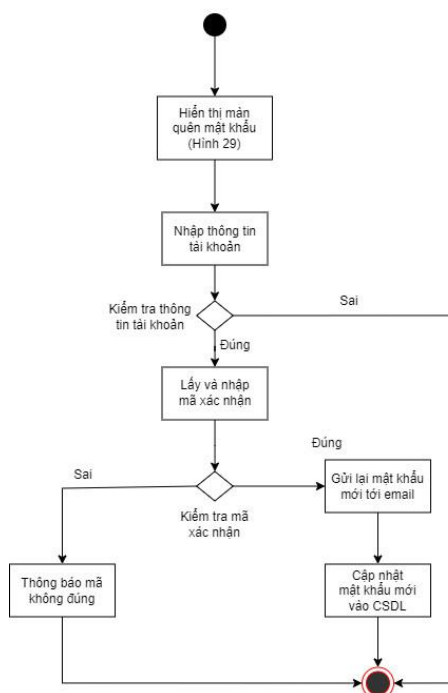
STT	Ký hiệu	Giải thích
1		Start: Thể hiện điểm bắt đầu qui trình
2		End: Thể hiện điểm kết thúc qui trình
3		Luồng hành động hoặc luồng điều khiển
4		Activity mô tả một hoạt động trong hệ thống, các hoạt động này do các đối tượng thực hiện.
5		Nút quyết định và phân nhánh , khi chúng ta cần đưa ra quyết định trước khi quyết định luồng điều khiển, chúng ta sử dụng nút quyết định.
6		Chúng ta sử dụng một nút rẽ nhánh khi cả hai hoạt động được thực thi đồng thời, tức là không có quyết định nào được đưa ra trước.
7		Chúng ta sử dụng một nút gộp nhánh khi các hoạt động đều tới cùng một điểm đích.

+ Biểu đồ hoạt động đăng nhập



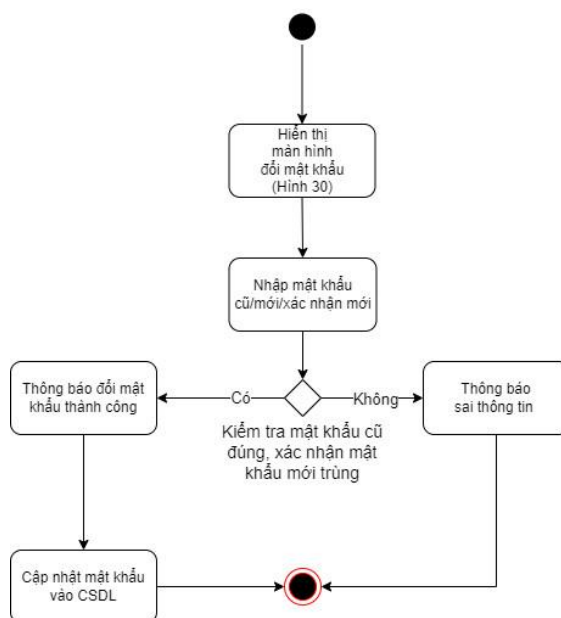
Hình 8: Biểu đồ hoạt động đăng nhập

+ Biểu đồ hoạt động quên mật khẩu



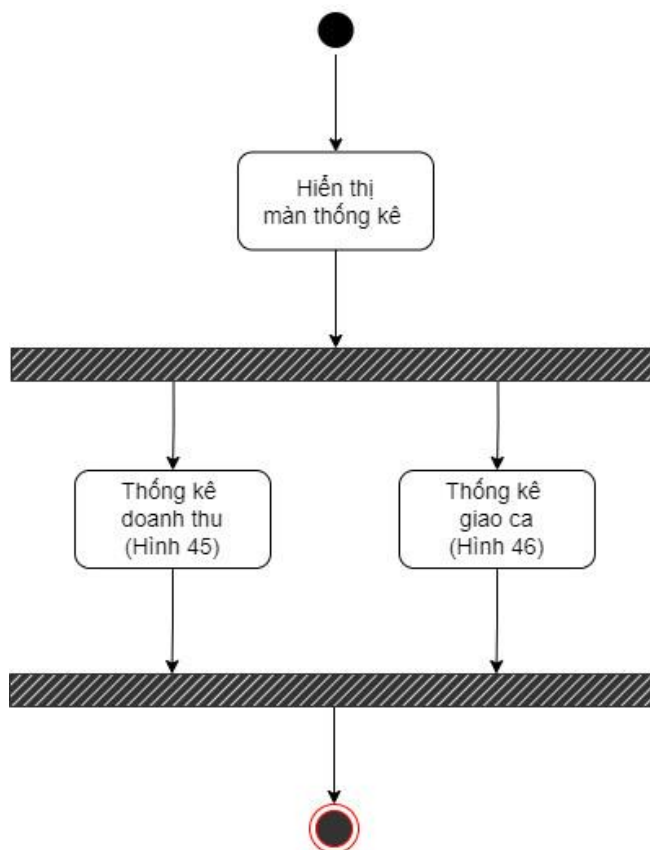
Hình 9: Biểu đồ hoạt động quên mật khẩu

+ Biểu đồ hoạt động đổi mật khẩu



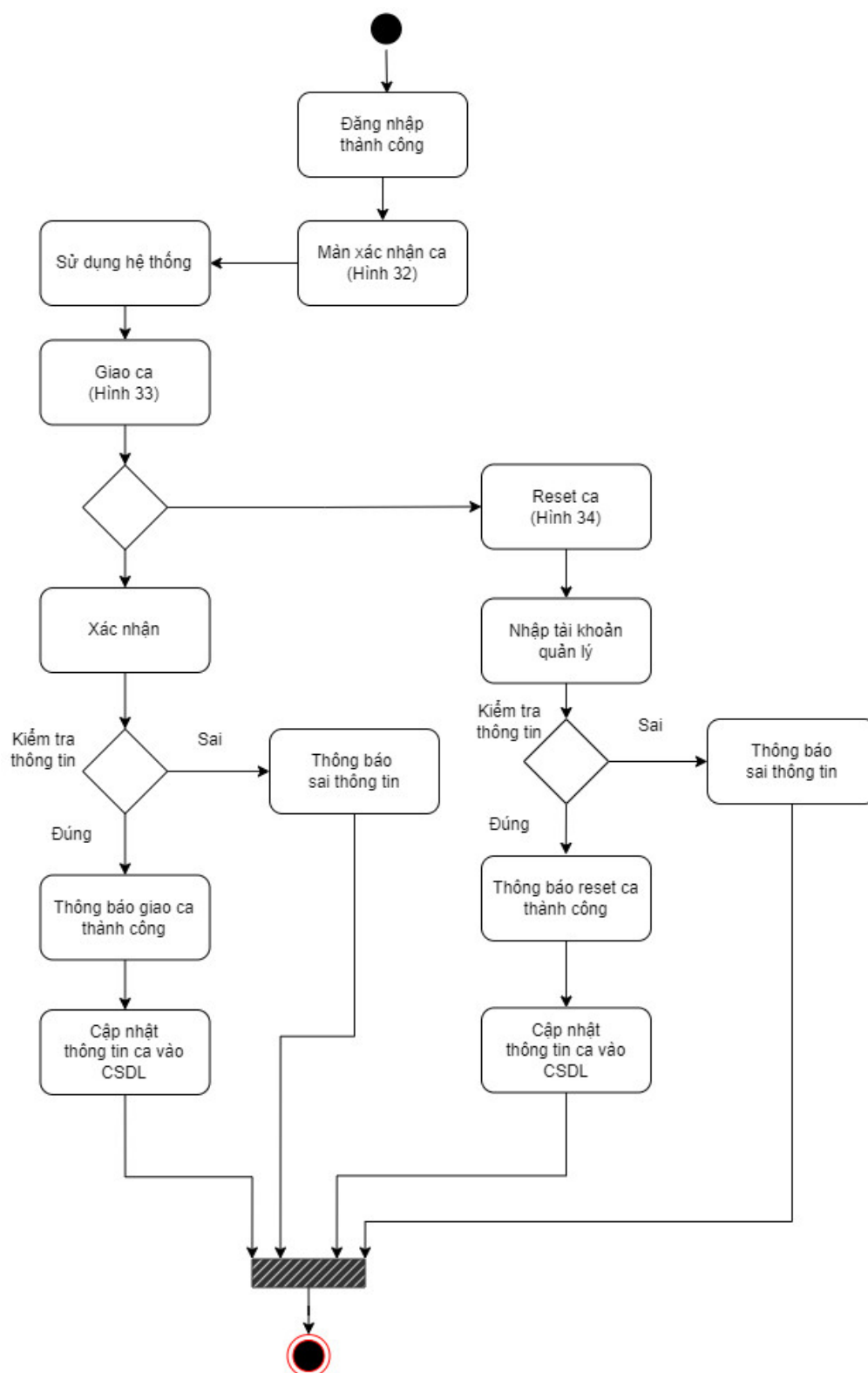
Hình 10: Biểu đồ hoạt động đổi mật khẩu

+ Biểu đồ hoạt động thống kê



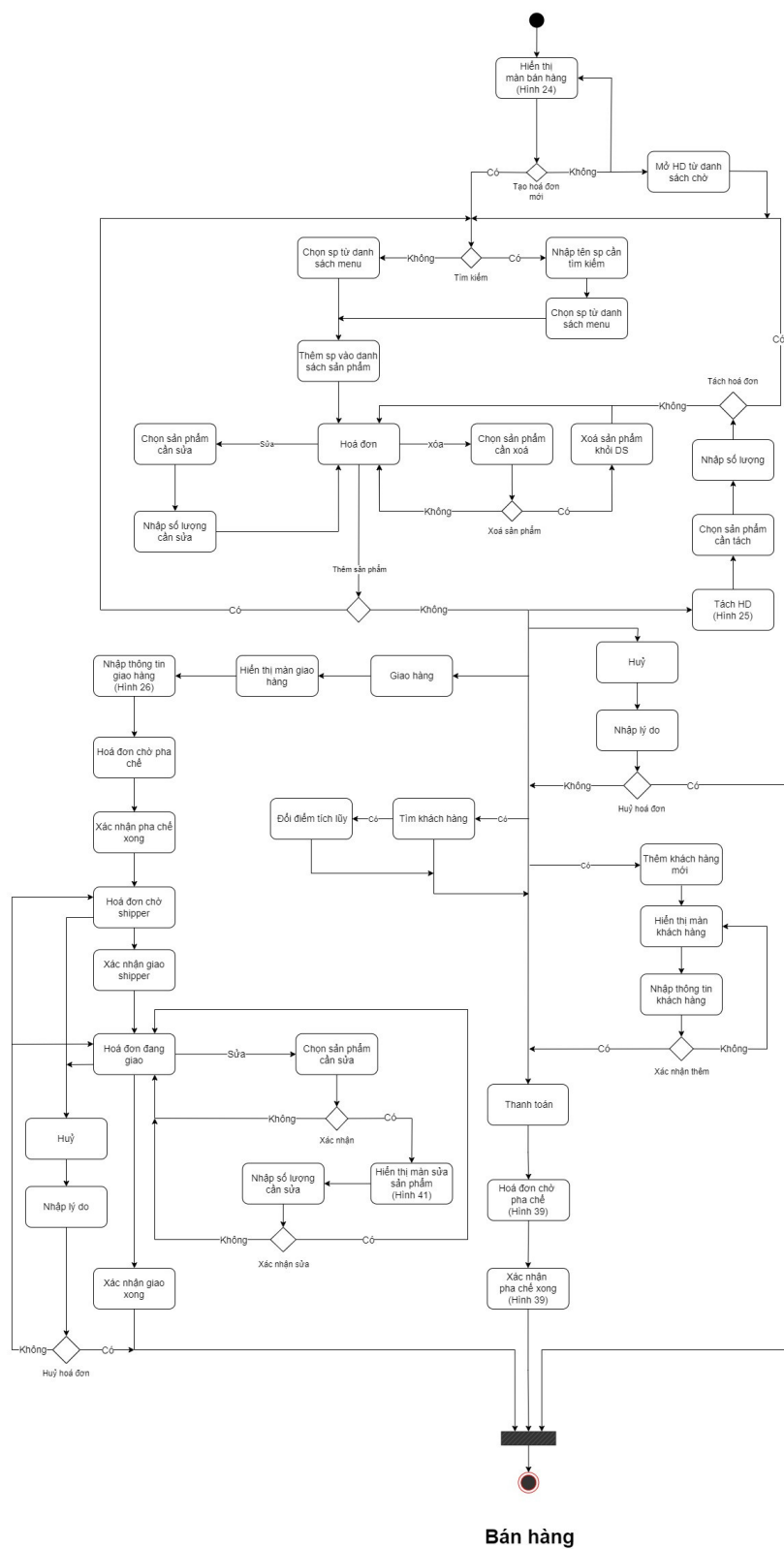
Hình 11: Biểu đồ hoạt động thống kê

+ Biểu đồ hoạt động giao ca



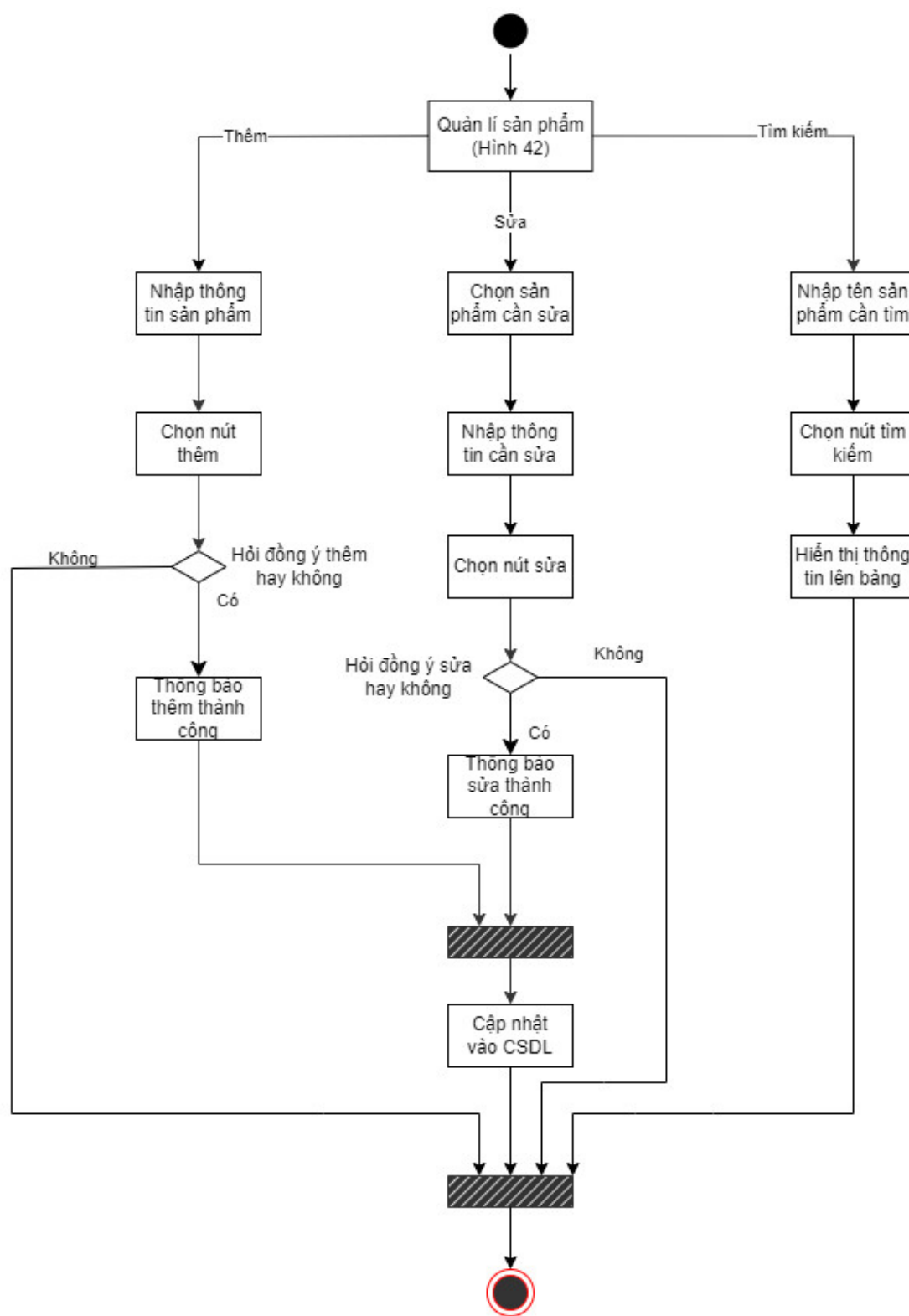
Hình 12: Biểu đồ hoạt động giao ca

+ Biểu đồ hoạt động bán hàng



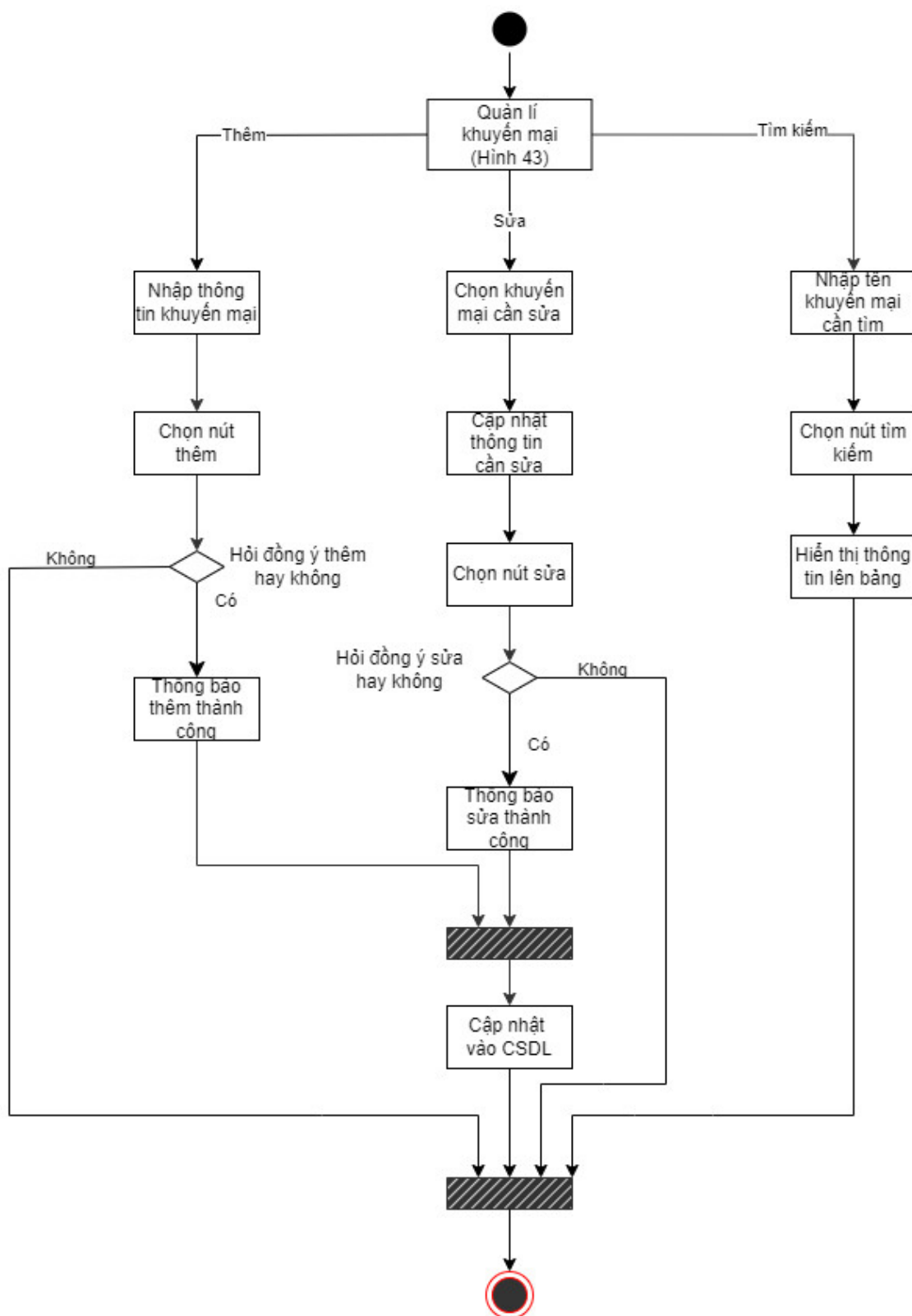
Hình 13: Biểu đồ hoạt động bán hàng

+ Biểu đồ hoạt động sản phẩm



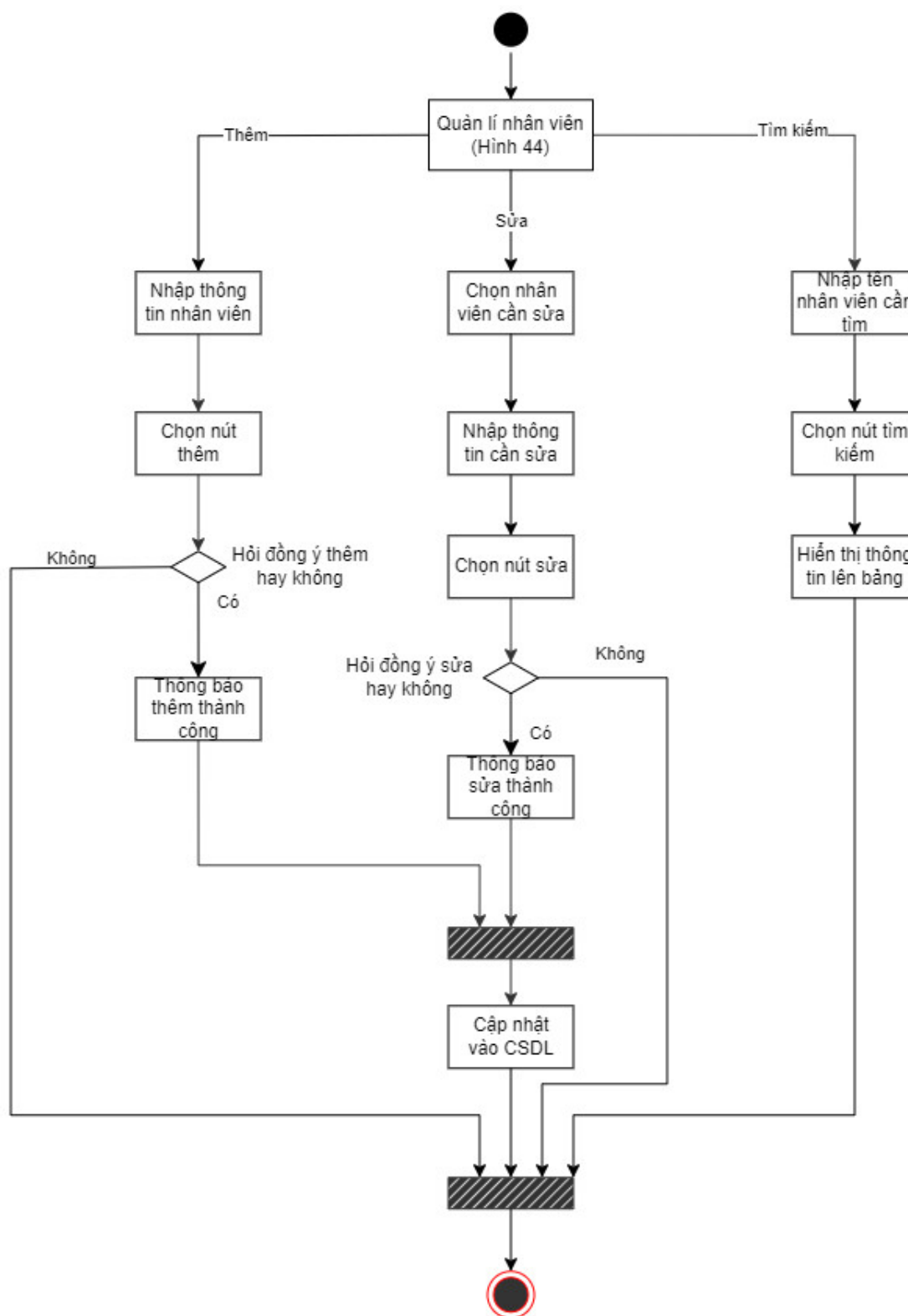
Hình 14: Biểu đồ hoạt động sản phẩm

+ Biểu đồ hoạt động khuyến mại



Hình 15: Biểu đồ hoạt động khuyến mại



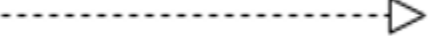


+ Biểu đồ hoạt động nhân viên

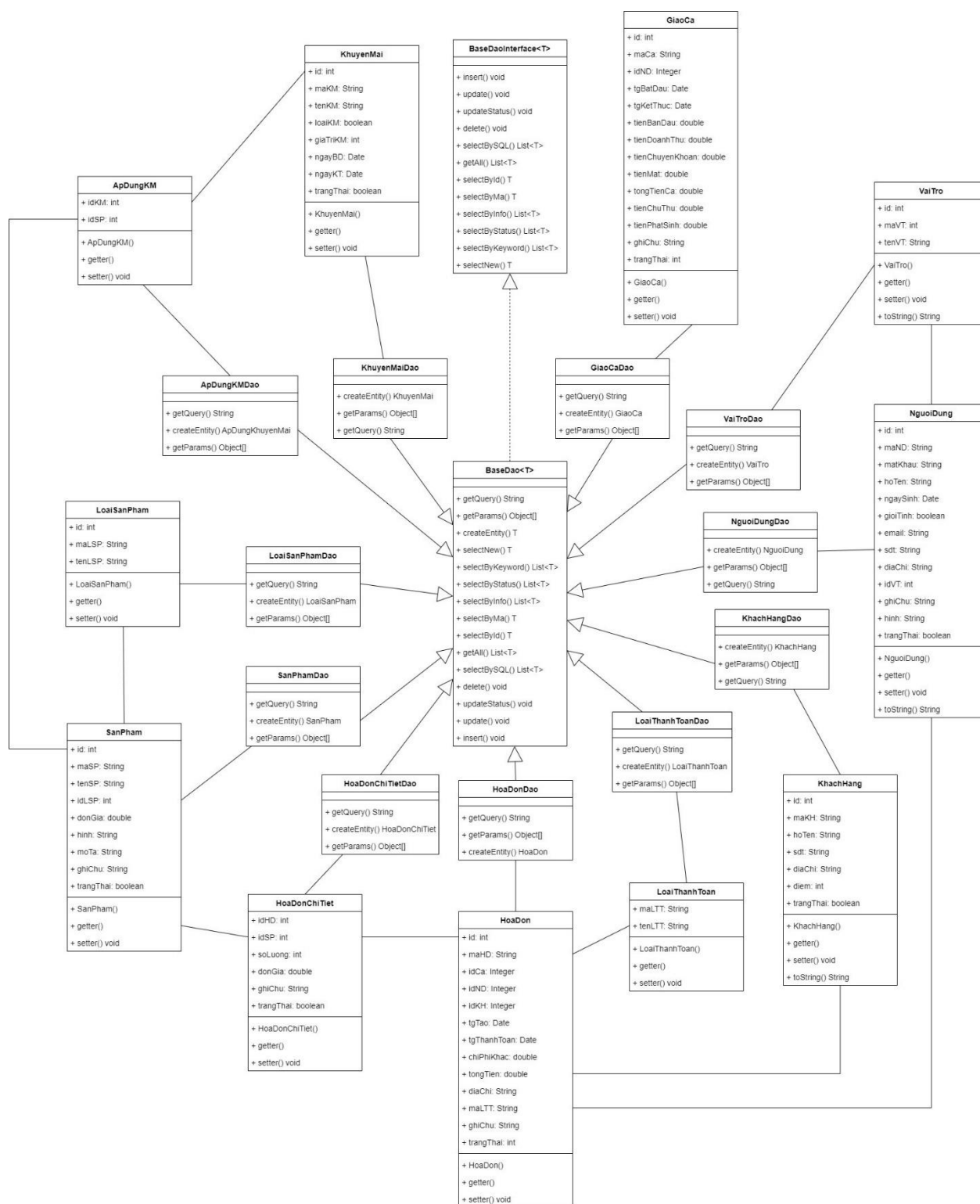


Hình 16: Biểu đồ hoạt động nhân viên

3. Biểu đồ lớp (Class Diagram)

+ **Chú thích:**




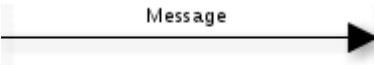


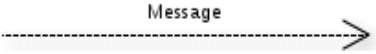
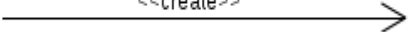
STT	Ký hiệu	Giải thích
1		Association: Association là quan hệ giữa hai lớp với nhau, thể hiện chúng có liên quan với nhau. Association thể hiện q các quan hệ như “has: có”, “Own: sở hữu” v.v..
2		Inheritance: 1 class kế thừa từ 1 class khác
3		Realization/ Imlementation: Trong UML quan hệ realization (hiện thực hóa) là quan hệ trong đó một class hiện thực hóa một interface. Được biểu diễn bằng hình tam giác với nét đứt.
4		Composition: Đối tượng tạo từ class A mất thì đối tượng tạo từ class B sẽ mất.
5		Agreegation: Đối tượng tạo từ class A mất thì đối tượng tạo từ class B vẫn tồn tại độc lập.
6	0	Không có instances nào (hiếm)
7	0..1	0 instances, hoặc 1 instance
8	1 or 1...1	Có đúng 1 instance
9	0..* or *	Có 0 hoặc nhiều instances
10	1..*	Có 1 hoặc nhiều instances

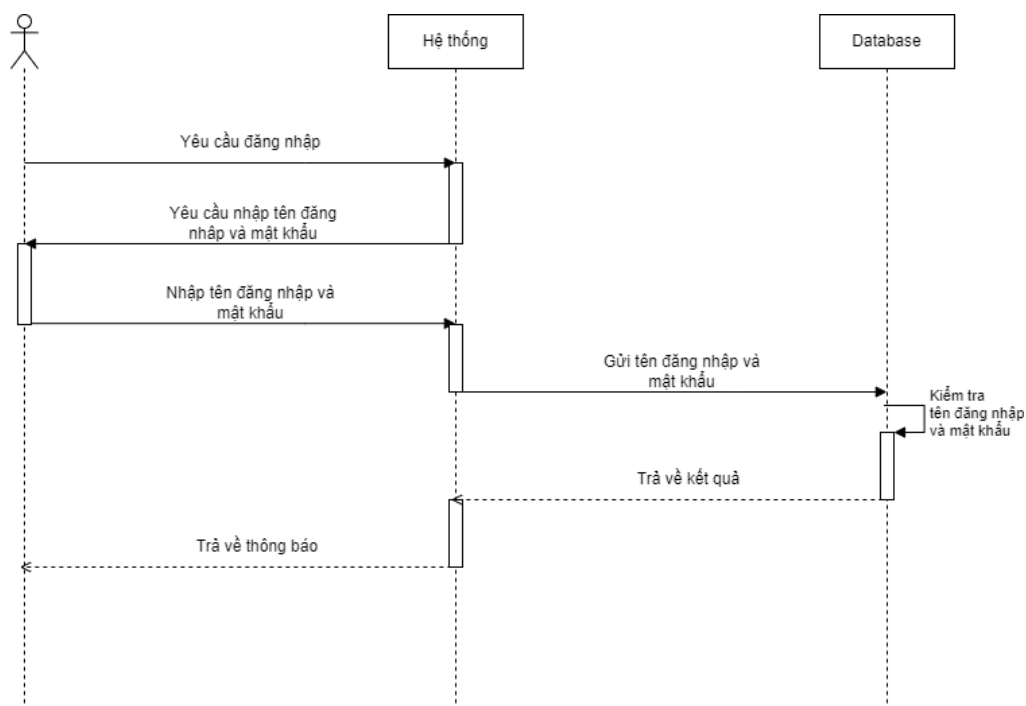


Hình 17: Biểu đồ lớp (Class Diagram)

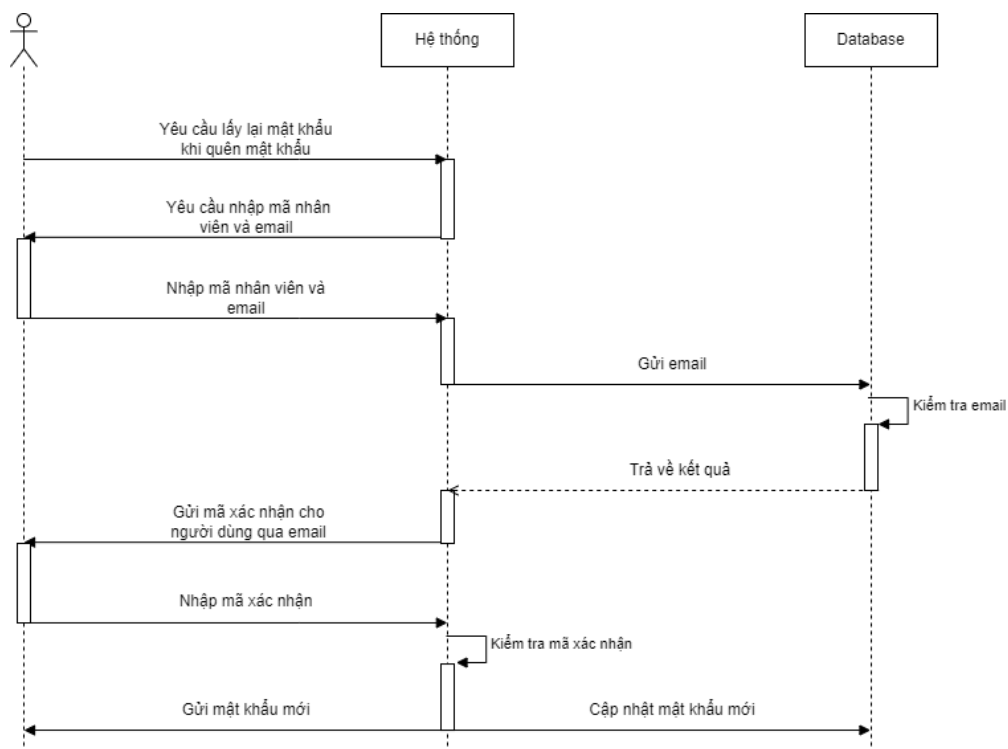
4. Biểu đồ tuần tự (Sequence Diagram)

+ **Chú thích:**

STT	Ký hiệu	Giải thích
1		Người dùng
2		Đối tượng biểu diễn bằng các hình chữ nhật
3		Đường đời đối tượng (Lifelines): biểu diễn bằng các đường gạch rời thẳng đứng bên dưới các đối tượng
4		Thông điệp (Message): biểu diễn bằng các đường mũi tên
5		Xử lý bên trong đối tượng (biểu diễn bằng các đoạn hình chữ nhật rỗng nối với các đường đời đối tượng)
6		Thông điệp đồng bộ (Synchronous Message) cần có một request trước hành động tiếp theo.
7		Thông điệp trả lời hoặc trả về (Reply or Return Message) là thông điệp trả lời lại khi có request hoặc sau khi kiểm tra tính đúng đắn của một điều kiện nào đó.
8		Thông điệp tạo mới (Create Message) là thông điệp được trả về khi tạo mới một đối tượng.

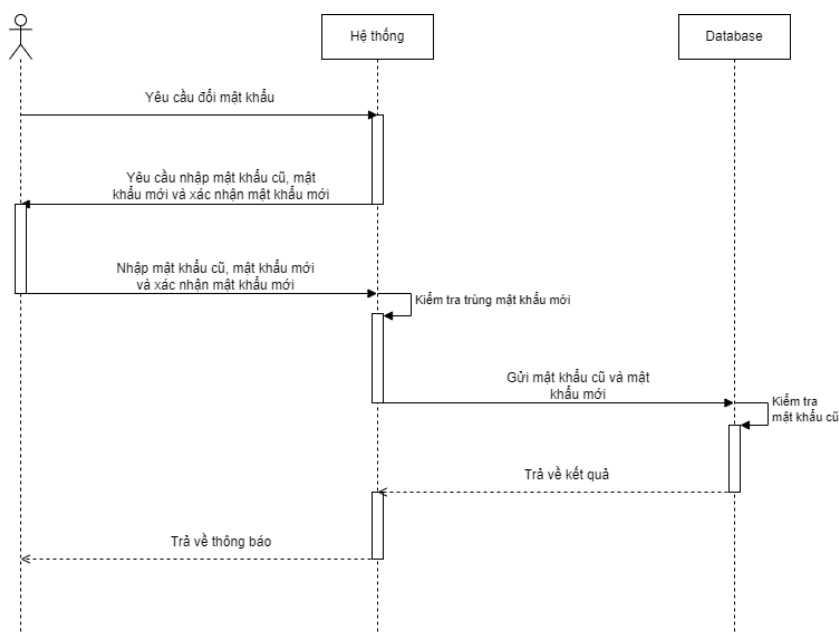
+ **Biểu đồ tuần tự đăng nhập**

Hình 18: Biểu đồ tuần tự đăng nhập

+ **Biểu đồ tuần tự quên mật khẩu**

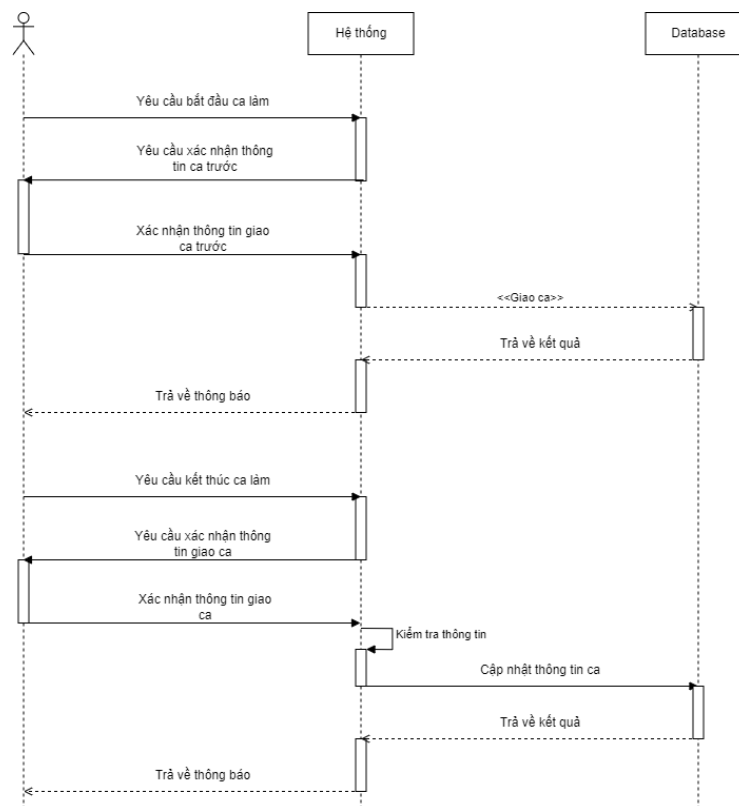
Hình 19: Biểu đồ tuần tự quên mật khẩu

+ Biểu đồ tuần tự đổi mật khẩu



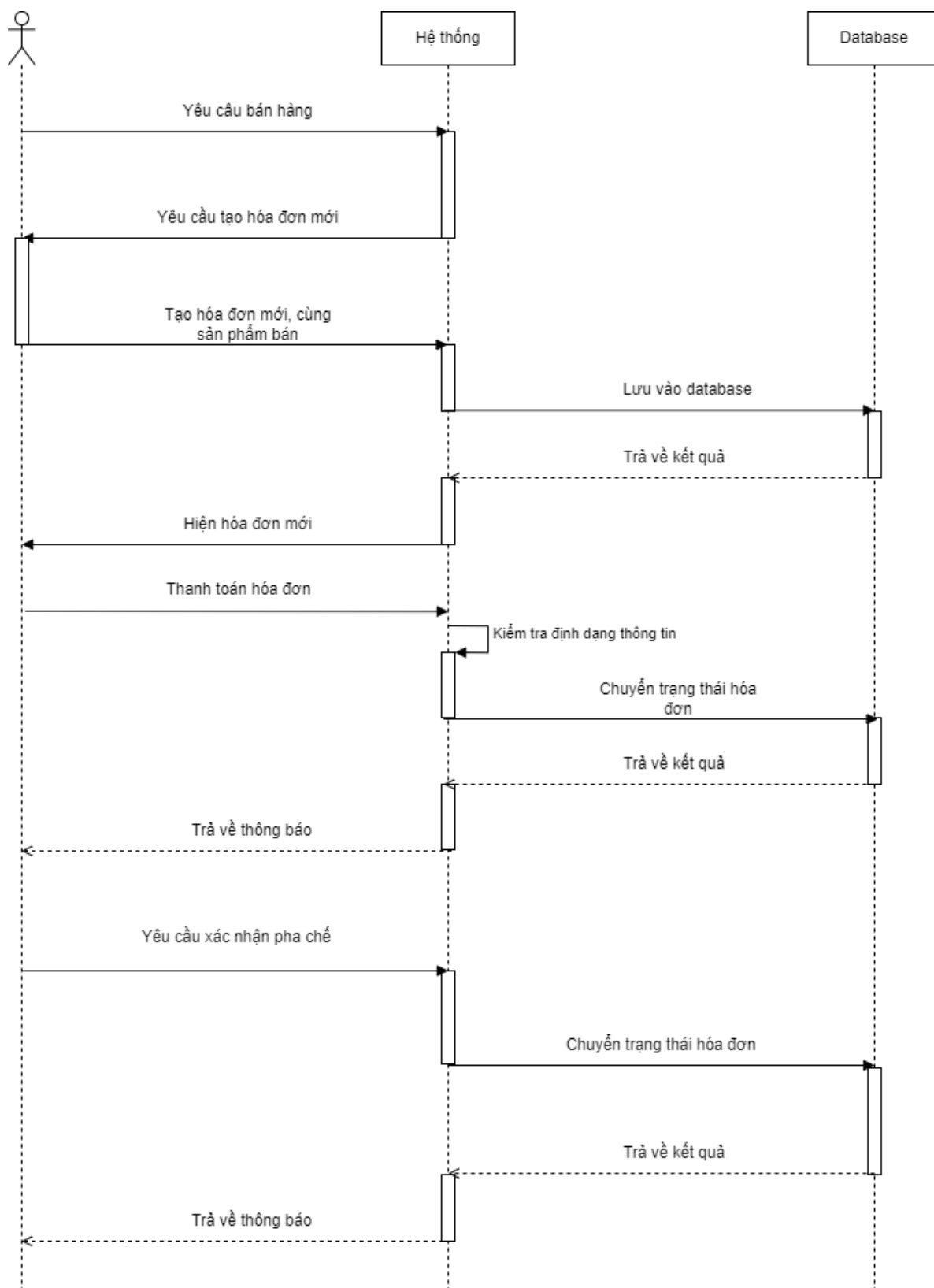
Hình 20: Biểu đồ tuần tự đổi mật khẩu

+ Biểu đồ tuần tự giao ca

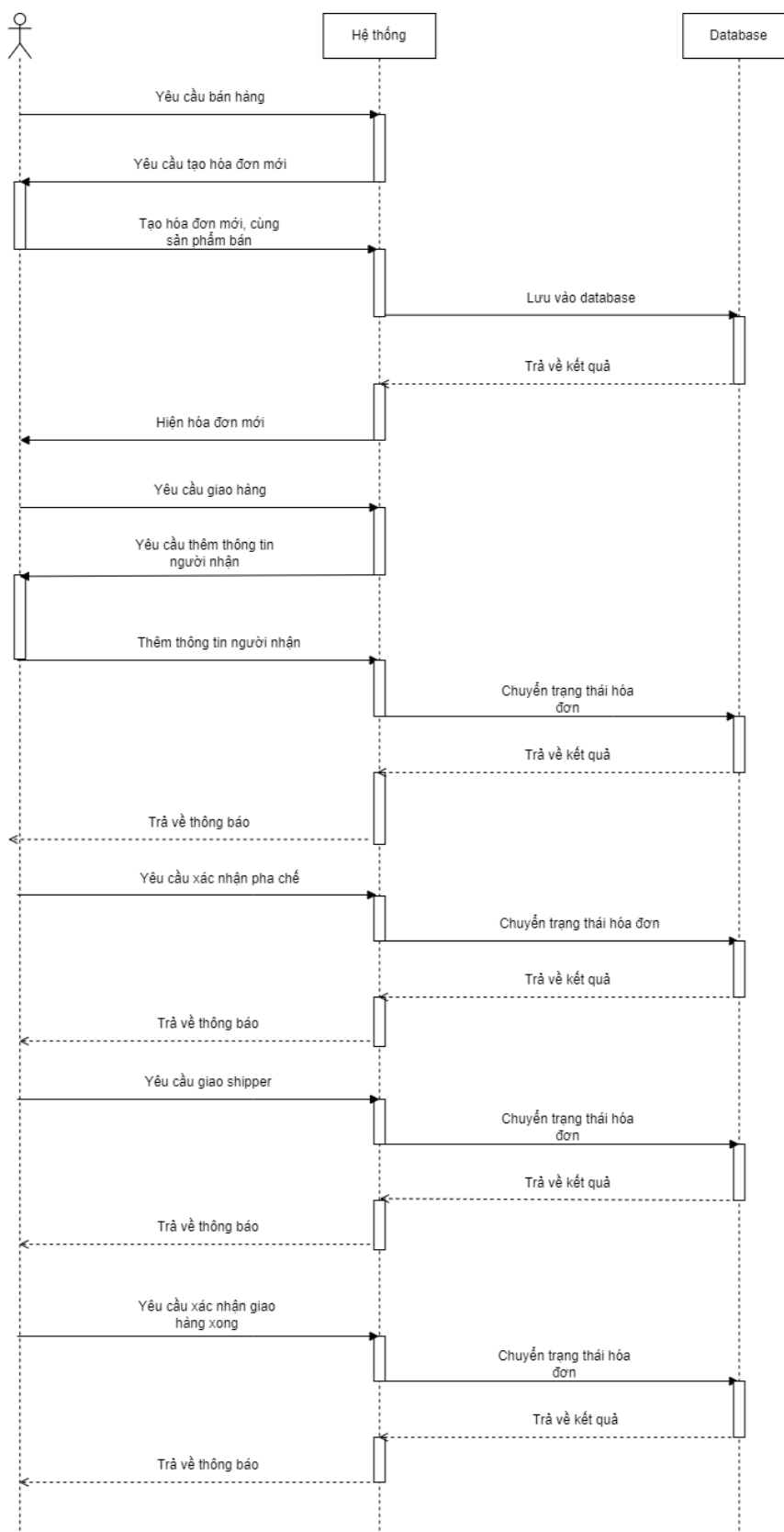


Hình 21: Biểu đồ tuần tự giao ca

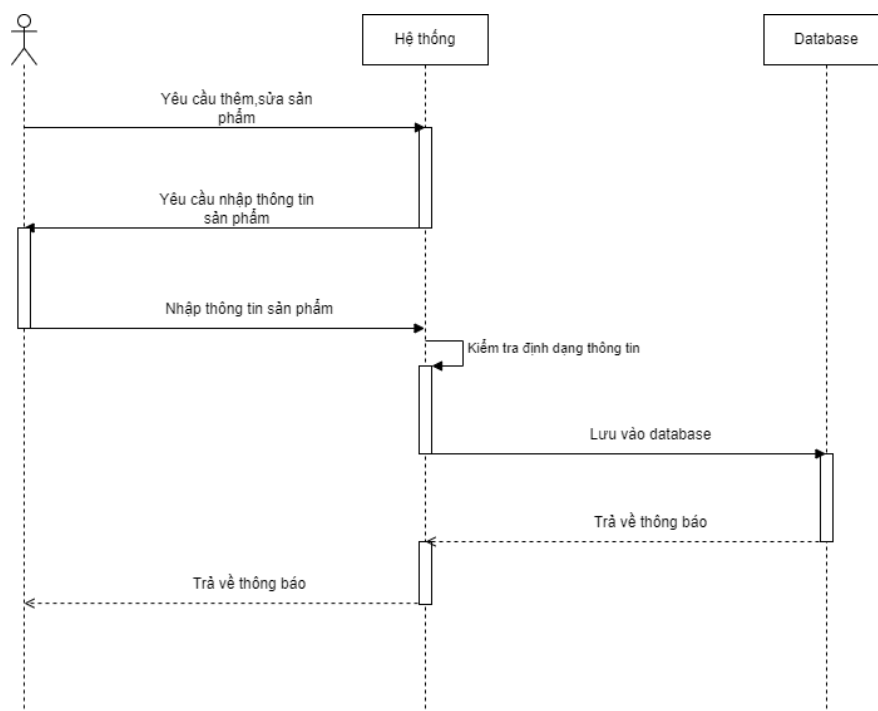
+ Biểu đồ tuần tự bán hàng, giao hàng



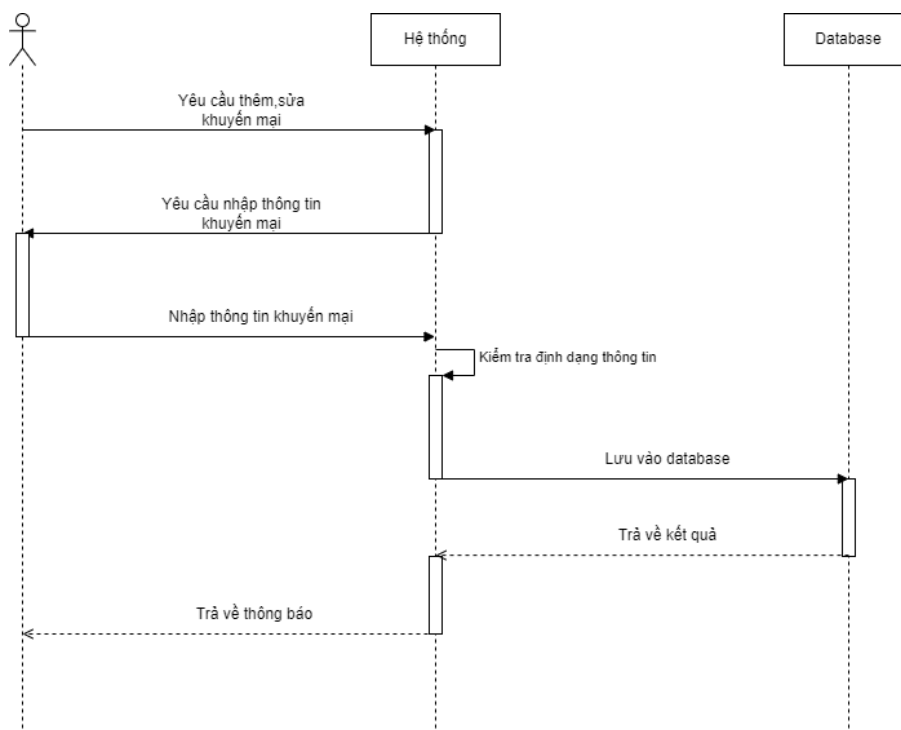
Hình 22: Biểu đồ tuần tự bán hàng



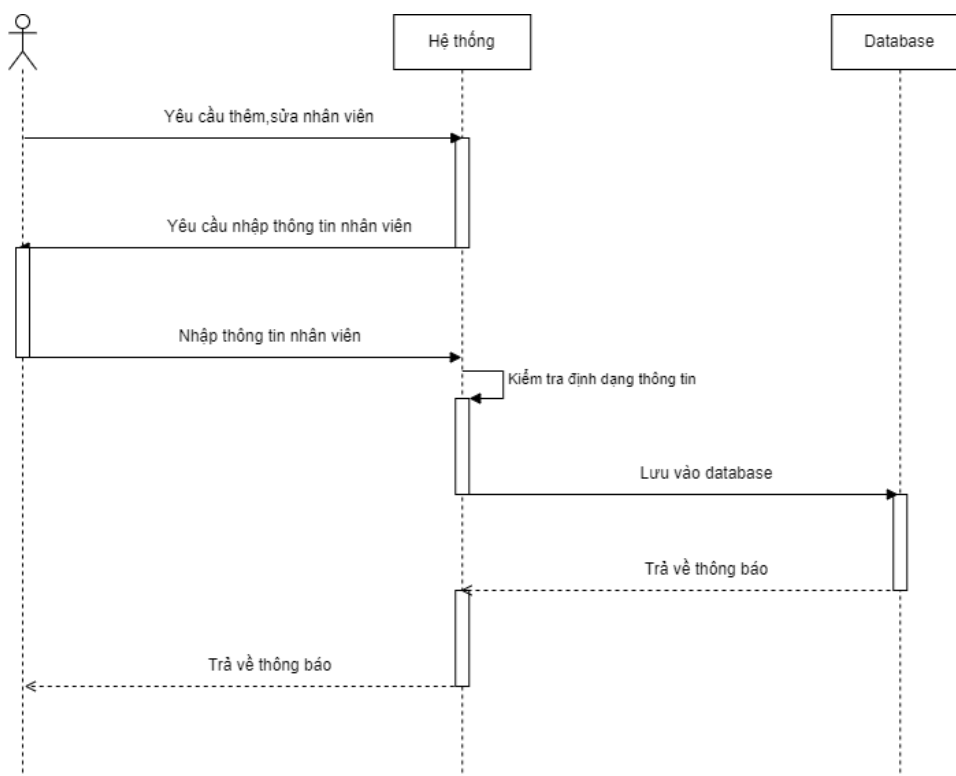
Hình 23: Biểu đồ tuần tự giao hàng

+ **Biểu đồ tuần tự sản phẩm**

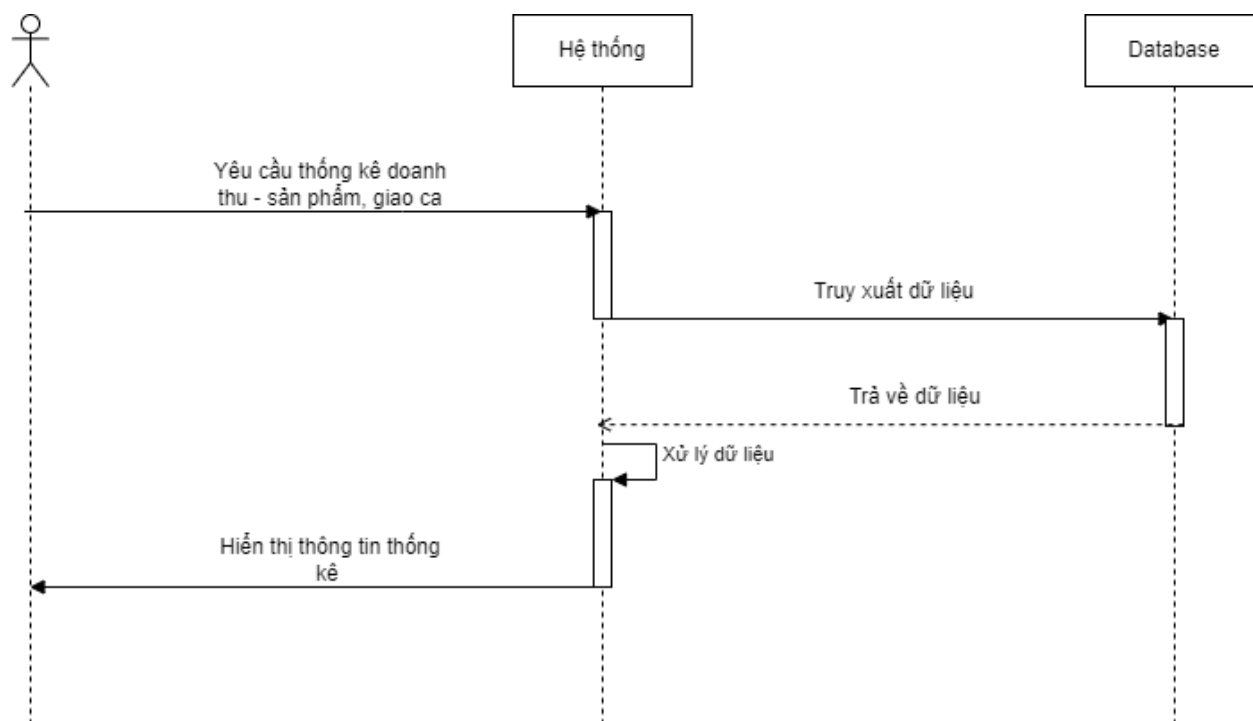
Hình 24: Biểu đồ tuần tự sản phẩm

+ **Biểu đồ tuần tự khuyến mại**

Hình 25: Biểu đồ tuần tự khuyến mại

+ **Biểu đồ tuần tự nhân viên**

Hình 26: Biểu đồ tuần tự nhân viên

+ **Biểu đồ tuần tự thống kê**

Hình 27: Biểu đồ tuần tự thống kê

5. Thiết kế giao diện

+ Qui ước chung:


Tên	Font	Size	Color
JLabel	Segoe UI	12, 14, 18, 30	White/Black
JButton	Segoe UI	16, 18, 20	[238,238,238]
JFrame	null	1000-600	Gray
JPanel	null	200-400	[249,238,232], [141,110,99]
JRadio	Segoe UI	80,20	[249,238,232]
JComboBox	Segoe UI	80,30	[141,110,99]
JTextfield	Segoe UI	60,20	White
JPasswordField	Segoe UI	60,20	White
JTabbedPane	null	800,300	Gray
JTable	Segoe UI	380,0	Gray

+ Màn đăng nhập



Hình 28: Màn đăng nhập

+ Màn quên mật khẩu



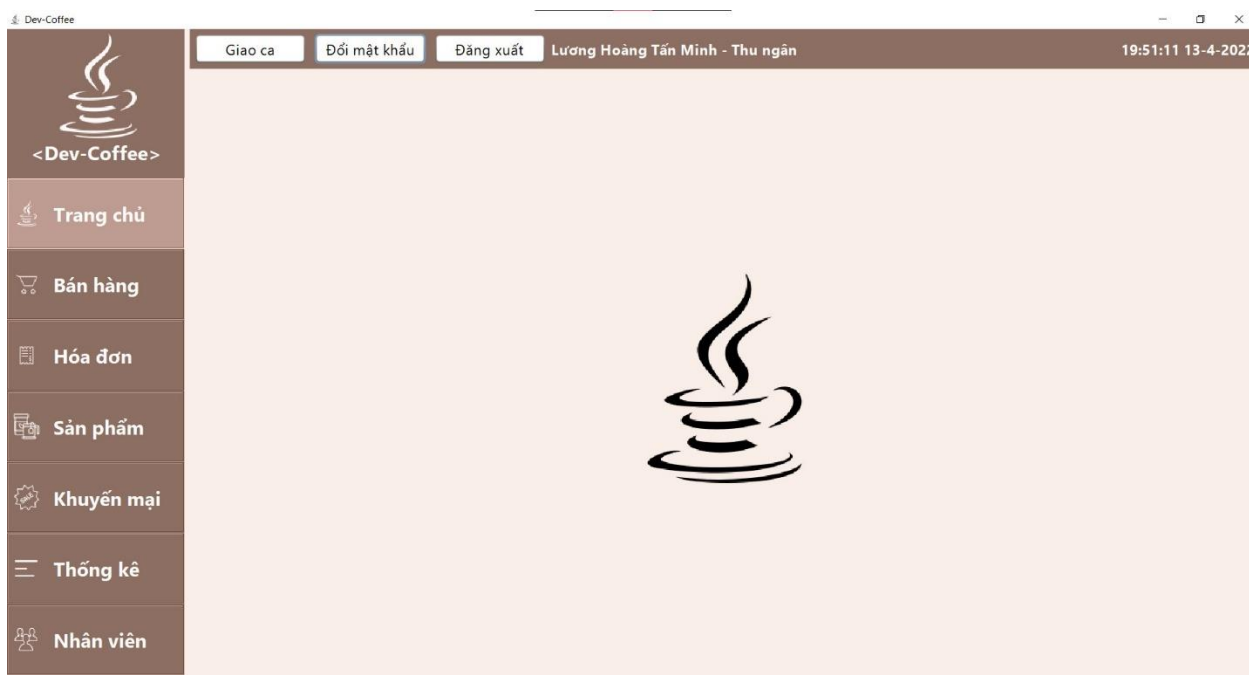
Hình 29: Màn quên mật khẩu

+ Màn đổi mật khẩu



Hình 30: Màn đổi mật khẩu

+ Màn trang chủ



Hình 31: Màn trang chủ

+ Màn xác nhận ca



Hình 32: Màn xác nhận ca

+ Màn giao ca



GIAO CA

Mã ca: **CA013**

Thời gian bắt đầu: **01:58 12-04-2022**

Thời gian kết thúc: **19:52 13-04-2022**

Tiền ban đầu: **1.000.000 đ**

Tiền doanh thu: **196.500 đ**

Tiền chuyển khoản: **132.500 đ**

Tiền mặt: **64.000 đ**

Tổng tiền ca hiện có: **1.196.500 đ**

Tiền chủ thu: **0 đ**

Tiền phát sinh:

Ghi chú:

Reset ca **Xác nhận** **Hủy**

Hình 33: Màn giao ca

+ Màn reset ca



RESET CA

Mã người dùng:

Mật khẩu:

Tiền mặt hiện tại: **1.064.000 đ**

Tiền lấy ra: **64.000 đ**

Tiền còn lại: **1.000.000 đ**

Xác nhận **Hủy**

Hình 34: Màn reset ca

+ Màn bán hàng

Dev-Coffee

Giao ca | Đổi mật khẩu | Đăng xuất | Lương Hoàng Tấn Minh - Thu ngân | 19:55:01 13-4-2022

Tên sản phẩm: | Loại sản phẩm: | Tìm | TẤT CẢ

Mã SP	Tên SP	Đơn giá	Số lượng	Thành tiền	Ghi chú
SP004	Caramel Ma...	54.000 đ	4	216.000 đ	X

HD013

SĐT: 0987654321 | Tổng tiền sản phẩm: 216.000 đ

Họ tên: Nguyễn Anh Dũng | Tổng tiền hoá đơn: 216.000 đ

Điểm tích lũy: 10 | Đổi điểm | Tiền khách trả: | Tiền thừa: | Loại TT: | Tiền mặt: | Trạng thái: Chờ order

Huỷ | Tách | Giao hàng | Thanh toán

Hình 35: Màn bán hàng

+ Màn tách hóa đơn

Dev-Coffee: Tách hoá đơn

Mã HD: HD013

Mã SP	Tên SP	Đơn giá	Số lượng
SP004	Caramel Macchiato	54.000 đ	3

Tách sản phẩm

Mã SP	Tên SP	Đơn giá	Số lượng
SP004	Caramel Macchiato	54.000 đ	1

Xác nhận | Huỷ

Hình 36: Màn tách hóa đơn

+ Màn giao hàng

Dev-Coffee: Giao hàng

Họ tên:
Vũ Văn Luân

Số ĐT:
0987658888

Phí ship:
10000

Địa chỉ:
Thái Bình

Xác nhận

Hình 37: Màn giao hàng

+ Màn khách hàng

Dev Coffee: Khách hàng

Mã KH:
KH001

Họ tên:
Nguyễn Anh Dũng

Số ĐT:
0987654321

Điểm TL:
10

Địa chỉ:
Bí mật

Mã KH	Tên KH	Số ĐT	Điểm
KH001	Nguyễn Anh Dũng	0987654321	10

Thêm **Cập nhật**

Hình 38: Màn khách hàng

+ Màn hóa đơn pha chế

Hóa đơn

Mã HD	Người tạo	TG tạo	Tổng tiền	Trạng thái
HD013	Lương Hoàng Tấn Minh	19:53 13-04-2022	216.000 đ	Chờ xác nhận

Hóa đơn chi tiết

Tên SP	Đơn giá	Số lượng	Thành tiền	Ghi chú
Caramel Macchi...	54.000 đ	4	216.000 đ	

Mã HD: HD013
Khách hàng: Nguyễn Anh Dũng
SDT: 0987654321
TG tạo: 19:53 13-04-2022
TG thanh toán: 20:06 13-04-2022
Loại thanh toán: Tiền mặt
Ghi chú:

Trạng thái: **Chờ xác nhận**
Tổng tiền SP: 216.000 đ
Chi phí khác: 0 đ
Tổng tiền HD: 216.000 đ
Địa chỉ:

Xác nhận HD

Hình 39: Màn hóa đơn pha chế

+ Màn lịch sử hóa đơn

Lịch sử hóa đơn

Mã HD: Từ ngày: 13/04/2022 Đến ngày: 14/04/2022 Trạng thái:

Mã HD	Người tạo	Khách hàng	TG tạo	TG thanh toán	Tổng tiền	Địa chỉ	Trạng thái
HD007	Lương Hoàng Tấn Minh		01:36 12-04-2022	01:36 12-04-2022	54.000 đ		Hoàn thành
HD008	Lương Hoàng Tấn Minh	Luân	01:37 12-04-2022	01:40 12-04-2022	64.000 đ	hihi	Hoàn thành
HD009	Nguyễn Thành Nam		02:03 12-04-2022	02:03 12-04-2022	24.500 đ		Hoàn thành
HD010	Lương Hoàng Tấn Minh		15:54 12-04-2022	15:54 12-04-2022	54.000 đ		Hoàn thành
HD011	Lương Hoàng Tấn Minh		15:56 12-04-2022	15:56 12-04-2022	54.000 đ		Hoàn thành
HD012	Lương Hoàng Tấn Minh	Lun Lun	23:30 12-04-2022	19:52 13-04-2022	64.000 đ	hihi	Hoàn thành
HD013	Lương Hoàng Tấn Minh	Nguyễn Anh Dũng	19:53 13-04-2022	20:06 13-04-2022	216.000 đ		Chờ xác nhận

Chi tiết hóa đơn

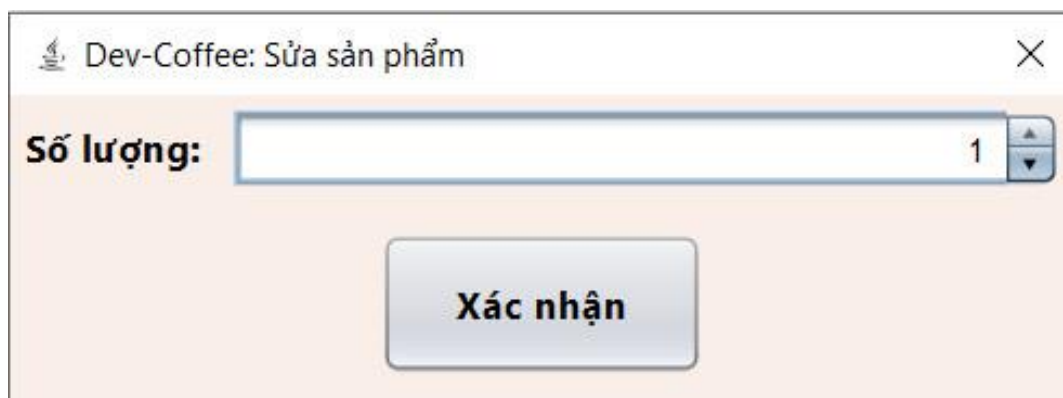
Mã HD: HD013
Khách hàng: Nguyễn Anh Dũng
SDT: 0987654321
TG tạo: 19:53 13-04-2022
TG thanh toán: 20:06 13-04-2022
Loại thanh toán: Tiền mặt
Ghi chú:

Trạng thái: **Chờ xác nhận**
Tổng tiền SP: 216.000 đ
Chi phí khác: 0 đ
Tổng tiền HD: 216.000 đ
Địa chỉ:

Khôi phục HD

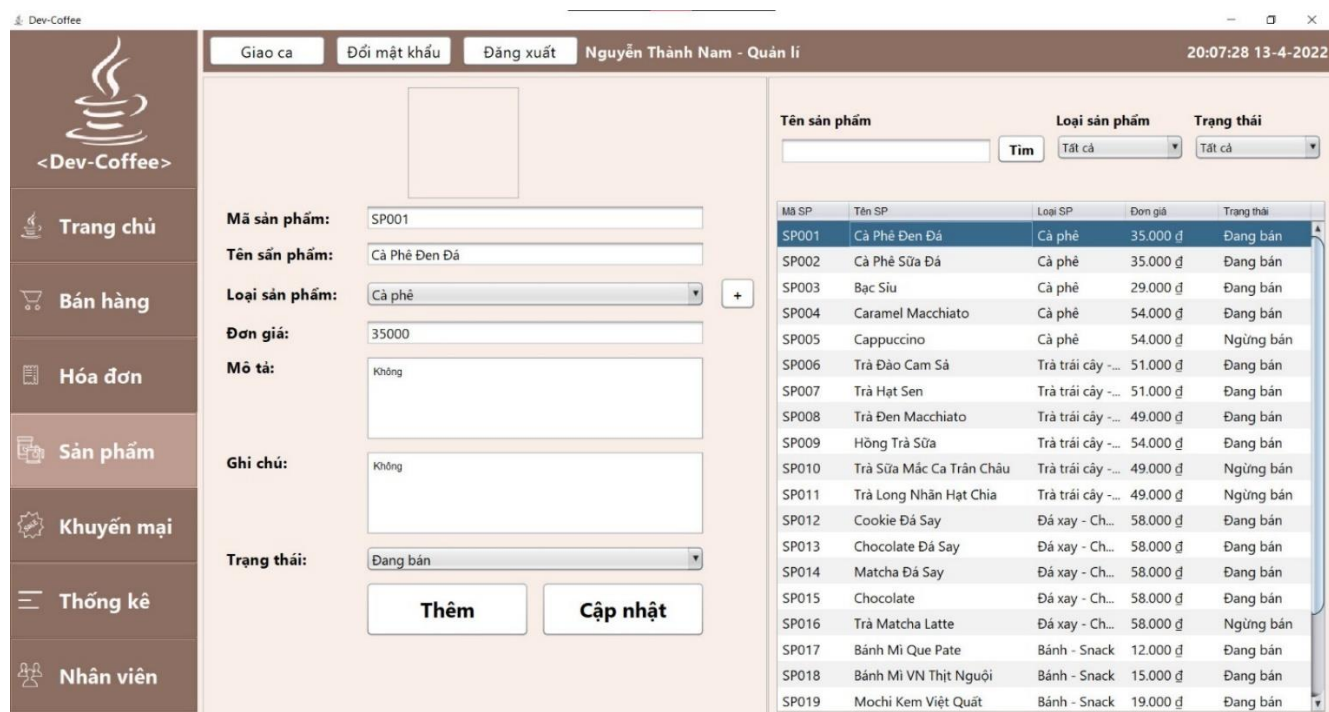
Hình 40: Màn lịch sử hóa đơn

+ Màn sửa sản phẩm



Hình 41: Màn sửa sản phẩm

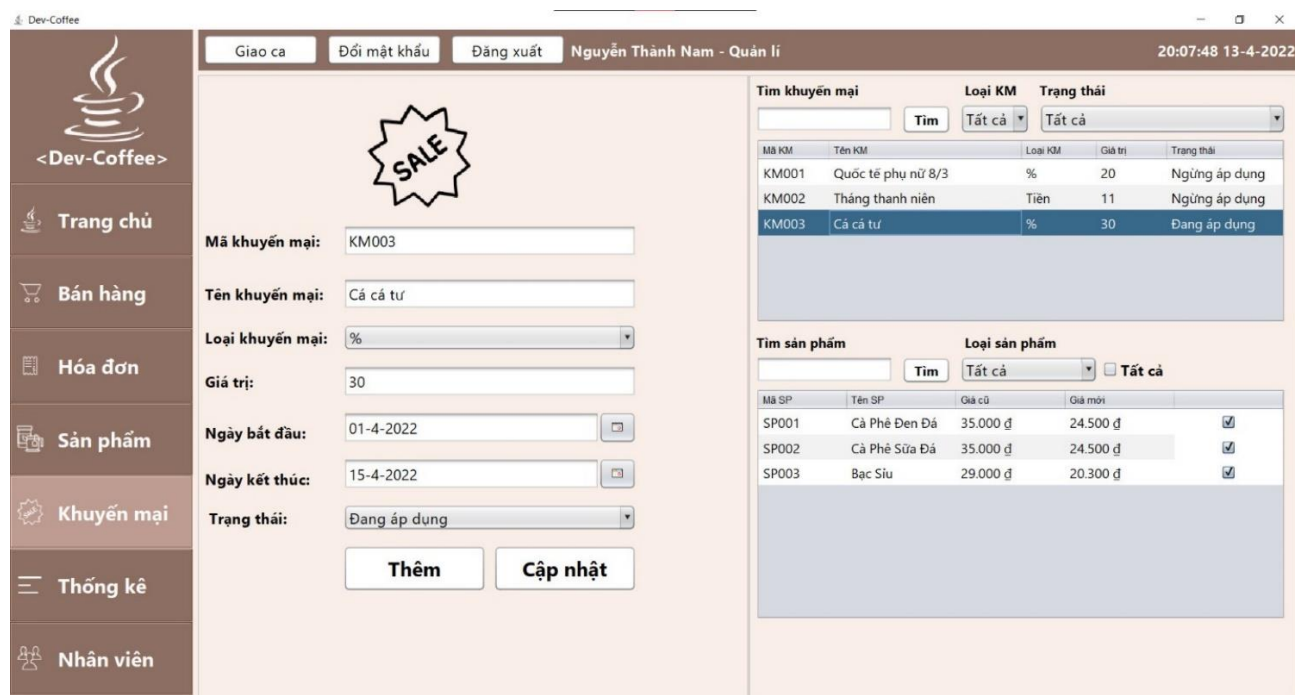
+ Màn sản phẩm



Mã SP	Tên SP	Loại SP	Đơn giá	Trạng thái
SP001	Cà Phê Đen Đá	Cà phê	35.000 đ	Đang bán
SP002	Cà Phê Sữa Đá	Cà phê	35.000 đ	Đang bán
SP003	Bạc Sủu	Cà phê	29.000 đ	Đang bán
SP004	Caramel Macchiato	Cà phê	54.000 đ	Đang bán
SP005	Cappuccino	Cà phê	54.000 đ	Ngừng bán
SP006	Trà Đào Cam Sả	Trà trái cây - ...	51.000 đ	Đang bán
SP007	Trà Hạt Sen	Trà trái cây - ...	51.000 đ	Đang bán
SP008	Trà Đen Macchiato	Trà trái cây - ...	49.000 đ	Đang bán
SP009	Hồng Trà Sữa	Trà trái cây - ...	54.000 đ	Đang bán
SP010	Trà Sữa Mắc Ca Trân Châu	Trà trái cây - ...	49.000 đ	Ngừng bán
SP011	Trà Long Nhân Hạt Chia	Trà trái cây - ...	49.000 đ	Ngừng bán
SP012	Cookie Đá Say	Đá xay - Ch...	58.000 đ	Đang bán
SP013	Chocolate Đá Say	Đá xay - Ch...	58.000 đ	Đang bán
SP014	Matcha Đá Say	Đá xay - Ch...	58.000 đ	Đang bán
SP015	Chocolate	Đá xay - Ch...	58.000 đ	Đang bán
SP016	Trà Matcha Latte	Đá xay - Ch...	58.000 đ	Ngừng bán
SP017	Bánh Mì Que Pate	Bánh - Snack	12.000 đ	Đang bán
SP018	Bánh Mì VN Thịt Ngươi	Bánh - Snack	15.000 đ	Đang bán
SP019	Mochi Kem Việt Quất	Bánh - Snack	19.000 đ	Đang bán

Hình 42: Màn sản phẩm

+ Màn khuyến mại



Mã khuyến mại: KM003

Tên khuyến mại: Cá cá tứ

Loại khuyến mại: %

Giá trị: 30

Ngày bắt đầu: 01-4-2022

Ngày kết thúc: 15-4-2022

Trạng thái: Đang áp dụng

Thêm **Cập nhật**

Tìm khuyến mại **Loại KM** **Trạng thái**

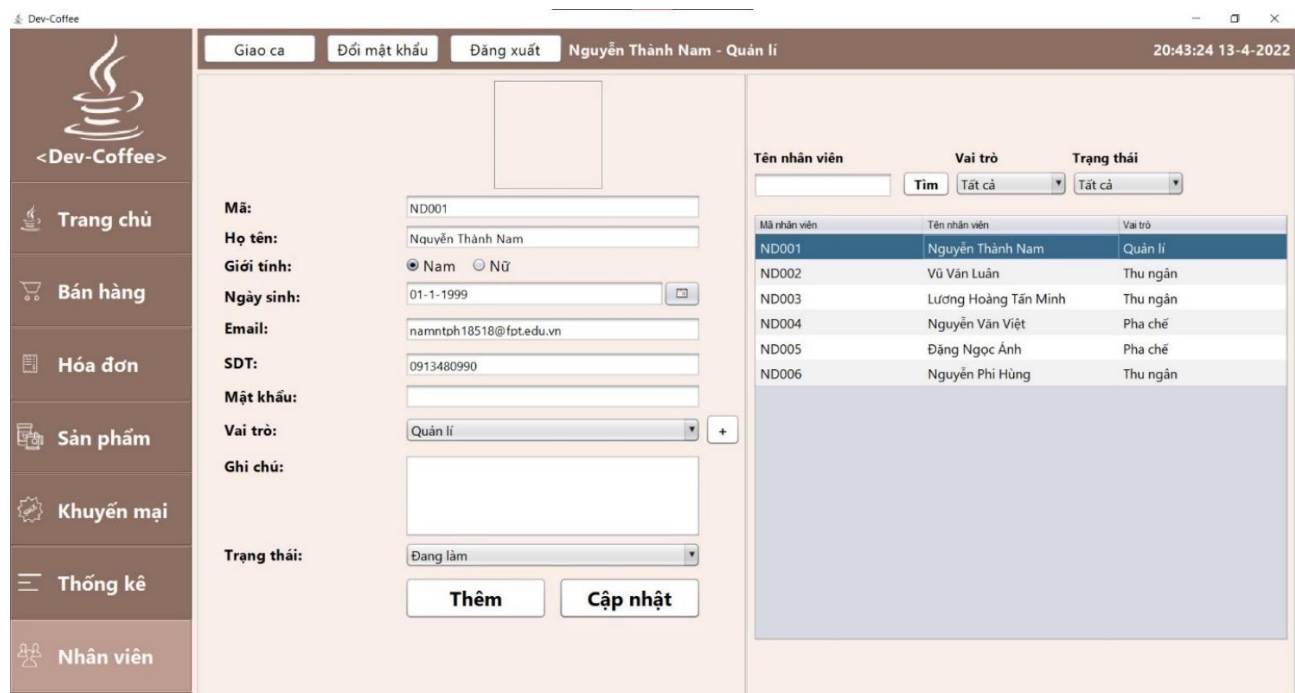
Mã KM	Tên KM	Loại KM	Giá trị	Trạng thái
KM001	Quốc tế phụ nữ 8/3	%	20	Ngừng áp dụng
KM002	Tháng thanh niên	Tiền	11	Ngừng áp dụng
KM003	Cá cá tứ	%	30	Đang áp dụng

Tìm sản phẩm **Loại sản phẩm**

Mã SP	Tên SP	Giá cũ	Giá mới	
SP001	Cà Phê Đen Đá	35.000 đ	24.500 đ	<input checked="" type="checkbox"/>
SP002	Cà Phê Sữa Đá	35.000 đ	24.500 đ	<input checked="" type="checkbox"/>
SP003	Bạc Sius	29.000 đ	20.300 đ	<input checked="" type="checkbox"/>

Hình 43: Màn khuyến mại

+ Màn nhân viên



Mã: ND001

Họ tên: Nguyễn Thành Nam

Giới tính: ☒ Nam ☐ Nữ

Ngày sinh: 01-1-1999

Email: namntph18518@fpt.edu.vn

SDT: 0913480990

Mật khẩu:

Vai trò: Quản lý

Ghi chú:

Trạng thái: Đang làm

Thêm **Cập nhật**

Tìm nhân viên **Vai trò** **Trạng thái**

Mã nhân viên	Tên nhân viên	Vai trò
ND001	Nguyễn Thành Nam	Quản lý
ND002	Vũ Văn Luân	Thu ngân
ND003	Lương Hoàng Tấn Minh	Thu ngân
ND004	Nguyễn Văn Việt	Pha chế
ND005	Đặng Ngọc Ánh	Pha chế
ND006	Nguyễn Phi Hùng	Thu ngân

Hình 44: Màn nhân viên

+ Màn thống kê doanh thu

Dev-Coffee

Giao ca | Đổi mật khẩu | Đăng xuất | Nguyễn Thành Nam - Quản lý | 20:11:40 13-4-2022

Doanh thu - Sản phẩm | Giao ca

Từ: 13-04-2022 | Đến: 14-04-2022 | Xuất TK

Hôm nay
64.000 ₫
Hóa đơn bán: 1
Hóa đơn hủy: 0

7 ngày
1.610.500 ₫
Hóa đơn bán: 12
Hóa đơn hủy: 0

Tháng
1.610.500 ₫
Hóa đơn bán: 12
Hóa đơn hủy: 0

Tùy chọn
368.500 ₫
Hóa đơn bán: 7
Hóa đơn hủy: 0

Từ: 12-04-2022 | Đến: 14-04-2022 | Chọn

Thống kê sản phẩm:

Mã SP	Tên SP	Số lượng	Trạng thái
SP004	Caramel Macchiato	28	Đang bán
SP009	Hồng Trà Sữa	1	Đang bán
SP001	Cà Phê Đen Đá	1	Đang bán

Từ ngày: 13-04-2022 | Đến ngày: 14-04-2022

Loại sản phẩm: TẤT CẢ | Trạng thái: TẤT CẢ

Lọc

Hình 45: Màn thống kê doanh thu

+ Màn thống kê giao ca

Dev-Coffee

Giao ca | Đổi mật khẩu | Đăng xuất | Nguyễn Thành Nam - Quản lý | 20:13:21 13-4-2022

Doanh thu - Sản phẩm | Giao ca

Từ: 13-04-2022 | Đến: 14-04-2022 | Xuất TK

Từ ngày: 13-04-2022 | Đến ngày: 14-04-2022 | Lọc

Mã ca	Nhân viên	TG bắt đầu	TG kết thúc	Tiền ban đầu	Tiền doanh thu	Tiền chuyển khoản	Tiền mặt	Tổng tiền ca	Tiền chủ thu	Tiền phát sinh	Ghi chú
CA015		01:58 12-04-2022	01:58 12-04-2022	1.000.000 ₫	0 ₫	0 ₫	0 ₫	0 ₫	0 ₫	0 ₫	
CA012	Nguyễn Thành N...	23:30 11-04-2022	01:58 12-04-2022	1.000.000 ₫	712.000 ₫	378.000 ₫	334.000 ₫	1.378.000 ₫	334.000 ₫	0 ₫	
CA011	Lương Hoàng Tấ...	23:30 11-04-2022	23:30 11-04-2022	1.540.000 ₫	0 ₫	0 ₫	0 ₫	1.000.000 ₫	540.000 ₫	0 ₫	
CA010	Lương Hoàng Tấ...	23:24 11-04-2022	23:30 11-04-2022	1.000.000 ₫	540.000 ₫	0 ₫	540.000 ₫	1.540.000 ₫	0 ₫	0 ₫	
CA009	Lương Hoàng Tấ...	23:19 11-04-2022	23:23 11-04-2022	1.054.000 ₫	0 ₫	0 ₫	0 ₫	1.000.000 ₫	54.000 ₫	0 ₫	
CA008	Lương Hoàng Tấ...	23:16 11-04-2022	23:18 11-04-2022	1.054.000 ₫	0 ₫	0 ₫	0 ₫	1.054.000 ₫	0 ₫	0 ₫	
CA007	Lương Hoàng Tấ...	23:14 11-04-2022	23:15 11-04-2022	1.054.000 ₫	0 ₫	0 ₫	0 ₫	1.054.000 ₫	0 ₫	0 ₫	
CA006	Lương Hoàng Tấ...	23:01 11-04-2022	23:13 11-04-2022	1.054.000 ₫	0 ₫	0 ₫	0 ₫	1.054.000 ₫	0 ₫	0 ₫	hiiiiiiii
CA005	Lương Hoàng Tấ...	22:58 11-04-2022	23:01 11-04-2022	1.000.000 ₫	54.000 ₫	0 ₫	54.000 ₫	1.054.000 ₫	0 ₫	0 ₫	
CA004	Lương Hoàng Tấ...	22:57 11-04-2022	22:57 11-04-2022	1.000.000 ₫	0 ₫	0 ₫	0 ₫	1.000.000 ₫	0 ₫	0 ₫	
CA003	Lương Hoàng Tấ...	22:48 11-04-2022	22:53 11-04-2022	1.000.000 ₫	0 ₫	0 ₫	0 ₫	1.000.000 ₫	0 ₫	0 ₫	
CA001		22:39 11-04-2022	22:47 11-04-2022	1.000.000 ₫	108.000 ₫	108.000 ₫	0 ₫	1.108.000 ₫	0 ₫	0 ₫	

Hình 46: Màn thống kê giao ca

PHẦN 4: CÁC CHỨC NĂNG

1. Chức năng đăng nhập, quên mật khẩu, đổi mật khẩu

Tác nhân	Nghiệp vụ
<ul style="list-style-type: none"> + Chủ quán + Thu ngân + Pha chế 	<ul style="list-style-type: none"> + Đăng nhập: Người dùng sẽ phải nhập đúng tài khoản bao gồm tên đăng nhập (Mã người dùng) và mật khẩu đã được tạo sẵn để đăng nhập sử dụng hệ thống. Khi đăng nhập thành công, người dùng sẽ có thể sử dụng hệ thống. + Quên mật khẩu: Người dùng sẽ ấn vào mục quên mật khẩu để hệ thống đưa tới màn quên mật khẩu. Tại đây, người dùng phải nhập đúng mã người dùng, email, mã xác nhận (mã được gửi về mail sau khi nhập đúng mail và chọn “Gửi mã”). Khi hệ thống xác nhận đúng thông tin mật khẩu mới sẽ gửi về mail của người dùng và sau đó có thể dùng mật khẩu mới sử dụng hệ thống. + Đổi mật khẩu: Người dùng có thể đổi mật khẩu bất cứ khi nào đang sử dụng hệ thống. Chọn đổi mật khẩu sau đó điền các thông tin mật khẩu cũ, mới, xác nhận. Khi hệ thống kiểm tra đúng người dùng có thể sử dụng mật khẩu mới để sử dụng hệ thống.

2. Chức năng quản lý nhân viên

Tác nhân	Nghịệp vụ
Chủ quán	Khi quản lý cửa hàng muốn xem thông tin nhân viên thì sẽ chọn chức năng nhân viên ở trang chủ. Chức năng quản lý nhân viên sẽ hiển thị thông tin đồng thời chủ quán có thể thêm, cập nhật nhân viên.

3. Chức năng giao ca

Tác nhân	Nghịệp vụ
<ul style="list-style-type: none"> + Chủ quán + Thu ngân 	Mỗi lần đăng nhập hệ thống sẽ hỏi người dùng xác nhận ca hiện tại, hệ thống sẽ tạo ca mới khi không có ca nào đang hoạt động. Khi quản lý hoặc thu ngân muốn giao ca thì sẽ bấm nút giao ca ở màn hình chính. Màn hình giao ca hiển thị các thông tin của ca hiện tại. Quản lý có thể Reset ca , sau khi Reset ca tiền mặt của ca sẽ được lấy đi (với điều kiện số tiền còn lại là 1.000.000đ) và hệ thống sẽ cài tiền ca về giá trị 1.000.000đ. Quản lý và thu ngân có thể thực hiện xác nhận giao ca .

4. Chức năng bán hàng

Tác nhân	Nghịệp vụ
<ul style="list-style-type: none"> + Chủ quán + Thu ngân 	Khi muốn bán hàng cho khách, người dùng sẽ chọn chức năng bán hàng. Tại đây có thể tạo hóa đơn mới, tách hóa đơn, kiểm tra hóa đơn chờ, thêm và tích điểm cho khách hàng và hệ thống sẽ lưu tất cả các thông tin liên quan tới hóa đơn vào CSDL sau khi thanh toán. Ngoài ra chức năng còn hỗ trợ người dùng giải quyết việc giao hàng và hủy hóa đơn.

5. Chức năng quản lý hóa đơn

Tác nhân	Nghiệp vụ
<ul style="list-style-type: none"> + Chủ quán + Pha chế 	Pha chế sẽ chọn chức năng hóa đơn để nhận các hóa đơn mà thu ngân vừa thanh toán. Từ đó xem chi tiết và thực hiện quá đơn và xác nhận. Thông tin hóa đơn sẽ được đẩy vào phần lịch sử hóa đơn

6. Chức năng quản lý sản phẩm

Tác nhân	Nghiệp vụ
Chủ quán	Khi quản lý cửa hàng muốn xem thông tin sản phẩm thì sẽ chọn chức năng sản phẩm ở trang chủ. Chức năng quản lý sản phẩm sẽ hiển thị thông tin đồng thời chủ quán có thể thêm, cập nhật sản phẩm.

7. Chức năng quản lý khuyến mại

Tác nhân	Nghiệp vụ
Chủ quán	Khi quản lý cửa hàng muốn xem thông tin khuyến mại thì sẽ chọn chức năng khuyến mại ở trang chủ. Chức năng quản lý khuyến mại sẽ hiển thị thông tin đồng thời chủ quán có thể thêm, cập nhật khuyến mại.

8. Chức năng thống kê

Tác nhân	Nghiệp vụ
<ul style="list-style-type: none"> + Chủ quán + Thu ngân 	Người dùng có thể chọn chức năng thống kê để xem được doanh thu của quán theo ngày, tháng, quý, năm. Bên cạnh đó có thể xem được số lượng các sản phẩm bán ra của quán. Ngoài ra, chức năng thống kê sẽ cho người dùng xem được thông tin của các ca làm việc và có thể xuất file excel báo cáo chi tiết.

PHẦN 5: CÁC PHI CHỨC NĂNG

Sau khi tiến hành khảo sát nhóm đã ghi nhận các phi chức của phần mềm hệ thống. Yêu cầu phi chức năng bao gồm tất cả những yêu cầu mà yêu cầu chức năng không có. Chúng chỉ ra những tiêu chí để đánh giá hoạt động của hệ thống thay vì hành vi.

1. Yêu cầu về tính sẵn sàng

Phần mềm luôn sẵn sàng đăng nhập 24/7, thời gian đăng nhập vào phần mềm không quá 5s, thời gian load phần mềm không quá 10s.

2. Yêu cầu về an toàn

Chỉ những người có tài khoản mới có thể đăng nhập và sử dụng các chức năng của phần mềm.

3. Yêu cầu về bảo mật

Khi sử dụng phần mềm, bạn tin tưởng cung cấp thông tin của bạn cho chúng tôi. Chúng tôi nỗ lực bảo vệ thông tin của bạn cũng như để bạn nắm quyền kiểm soát.

4. Các đặc điểm chất lượng phần mềm

Phần mềm dễ sử dụng, tối ưu, thân thiện với người dùng.

5. Các quy tắc nghiệp vụ

Chỉ những người có tài khoản mới có thể đăng nhập và sử dụng hệ thống. Phân quyền người dùng, mỗi người dùng có chức năng riêng.

PHẦN 6: KIỂM THỬ

+ Chú thích

Vị trí	Trách nhiệm
Test Manager	+ Quản lý toàn bộ dự án + Xác định hướng dự án
Tester	+ Xây dựng các test cases + Tạo Test Suites + Thực hiện kiểm thử, ghi lại kết quả, báo cáo lỗi
Developer trong kiểm thử	+ Tạo chương trình để kiểm thử, code được tạo bởi Developers + Tạo tập lệnh tự động hóa kiểm thử
Test Administrator	+ Xây dựng và đảm bảo Môi trường kiểm thử, quản lý và duy trì tài sản + Hỗ trợ nhóm sử dụng môi trường kiểm thử để thực hiện kiểm thử
SQA Members	Chịu trách nhiệm đảm bảo chất lượng

+ Test plan

ID	Người kiểm thử	TG bắt đầu	TG kết thúc	Chức năng	Kết quả mong muốn	Số test case dự kiến	Báo bug
TC01	Việt	10/04/2022	11/4/2022	Hệ thống	Đăng nhập, đăng xuất, đổi, lấy lại mật khẩu thành công	20	Việt, Luân
TC02	Việt	10/04/2022	11/4/2022	QL nhân viên	Thêm, sửa, tìm kiếm nhân viên thành công	40	Hùng
TC03	Việt	10/04/2022	11/4/2022	Giao ca	Giao ca, reset ca thành công	20	Minh

TC04	Việt	10/04/2022	11/4/2022	Bán hàng	Bán hàng thành công	60	Luân
TC05	Việt	10/04/2022	11/4/2022	QL hóa đơn	Xác nhận đơn, khôi phục hóa đơn thành công	40	Nam
TC06	Việt	10/04/2022	11/4/2022	QL sản phẩm	Thêm, sửa, tìm kiếm sản phẩm thành công	40	Ánh
TC07	Việt	10/04/2022	11/4/2022	QL khuyến mại	Thêm, sửa, tìm kiếm khuyến mại thành công	40	Luân
TC08	Việt	10/04/2022	11/4/2022	Thống kê	Thống kê chính xác các thông số	20	Minh

+ Kết luận:

- Qua quá trình kiểm thử team đã kiểm thử các chức năng gồm 260 lần test.
- Trong đó có 100 lần test case pass và 160 lần test case false. Đạt tỉ lệ test case 62,5%. Sản phẩm hoàn thành 97%.

PHẦN 7: TỔNG KẾT

1. Thời gian phát triển dự án

Từ ngày 08/03/2022 đến ngày 12/04/2022

2. Mức độ hoàn thành dự án

Hoàn thành 99% các mục tiêu đề ra.

3. Những khó khăn rủi ro gặp phải và cách giải quyết

Khó khăn gặp phải	Cách giải quyết
Trong thời gian dịch bệnh covid-19, thực hiện các chỉ thị của chính phủ tránh tập trung đông người, nên các thành viên trong nhóm thực hiện khảo sát gặp nhiều khó khăn	Khảo sát online qua điện thoại, zoom
Các thành viên còn thiếu kinh nghiệm với một dự án thực tế nên không thể hoàn thành dự án đúng kế hoạch dẫn đến bị chậm tiến độ.	Cùng giúp đỡ nhau để hoàn thành đúng tiến độ của dự án
Quản lý thời gian của các thành viên chưa tốt dẫn đến chậm tiến độ công việc, hiệu quả công việc không cao.	Chia nhỏ đầu công việc theo các mốc thời gian, tạo hình phạt khi không đúng tiến độ

4. Những bài học rút ra sau khi làm dự án

Sau quá trình làm dự án, nhóm đã rút ra được một số kinh nghiệm làm dự án như:

- + Luôn chuẩn bị các phương án dự phòng rủi ro.
- + Biết cách xây dựng một bản kế hoạch làm việc rõ ràng.
- + Duy trì các cuộc họp định kỳ vào các buổi sáng, tối hoặc trưa.
- + Cải thiện thêm về giao tiếp, cách làm việc nhóm và cách giải quyết các xung đột bất đồng giữa các thành viên.
- + Kiểm soát tiến trình công việc, nắm được cách thức tổ chức, cách đàm phán ý kiến và cách lập kế hoạch làm việc hiệu quả.
- + Biết cách lắng nghe và trình bày ý kiến của mình cho các thành viên hiểu, nhằm tăng khả năng giao tiếp.
- + Hiểu được các phân chia công việc theo khả năng của các thành viên và xác định rõ vai trò của từng thành viên.

5. Kế hoạch phát triển trong tương lai

Trong tương lai, nhóm sẽ hoàn thiện các chức năng của phần mềm để thuận tiện hơn cho người sử dụng. Sửa chữa các lỗi phát sinh khi sử dụng. Ngoài ra, nhóm dự định sẽ mở rộng thành một phần mềm quản lý một chuỗi nhiều quán cà phê. Và cuối cùng sẽ đưa phần mềm lên nền tảng web để có thể bán cà phê online qua mạng.

Đây là những chức năng chúng tôi dự định sẽ làm trong tương lai:

Chức năng	Nhiệm vụ
Quản lý ca	Khi người dùng đăng nhập vào phần mềm, chọn chức năng quản lý lương nhân viên, phần mềm sẽ hiển thị cho người dùng số giờ làm, ca làm, ngày bắt đầu, ngày nhận lương.
Quản lý thiết bị vật tư	Mục đích để quán có thể nắm rõ số lượng đồ dùng của quán để cuối ngày thống kê lại tránh thất lạc, nhầm lẫn.
Giao hàng	Giải quyết tối ưu trường hợp khi ship đi giao hàng mà hàng bị hỏng
Bán hàng	Thêm bán theo combo cho khách