

TÀI LIỆU ĐẶC TẢ YÊU CẦU PHẦN MỀM (Software Requirement Specification – SRS)

Dự án Quản lý nhà sách

Phiên bản 1.0

Được soạn bởi Khanh

Cần Thơ, tháng 12, năm 2025

Mục lục

1 Giới thiệu	5
1.1 Mục đích	5
1.2 Phạm vi	5
1.3 Từ điển thuật ngữ	5
1.4 Tài liệu tham khảo	5
1.5 Tổng quan	5
2. Các yêu cầu chức năng	6
2.1 Các tác nhân.....	6
2.2 Các chức năng của hệ thống	6
2.3 Biểu đồ use case tổng quan.....	8
2.4 Biểu đồ use case phân rã.....	9
2.4.1 Phân rã use case “Quản lý”	9
2.4.2 Phân rã use case “Thu ngân”	10
2.4.3 Phân rã use case “Thủ kho”	11
2.4.4 Phân rã use case “Kế toán”	12
2.5 Quy trình nghiệp vụ	13
2.5.1 Quy trình sử dụng trang web	13
2.5.2 Quy trình nghiệp vụ của Quản lý	14
2.5.3 Quy trình nghiệp vụ của Thu ngân.....	15
2.5.4 Quy trình nghiệp vụ của Thủ kho	16
2.5.5 Quy trình nghiệp vụ của Kế toán	17
2.6 Đặc tả các use case.....	18
2.6.1 Đăng nhập	18
2.6.2 Đổi mật khẩu.....	19
2.6.3 Quản lý nhân sự	20
2.6.3 Quản lý sách.....	22

DANH SÁCH BẢNG

Bảng 1-1: Từ điển thuật ngữ	5
Bảng 2-1 Đặc tả chức năng “Đăng nhập”	18
Bảng 2-2: Dữ liệu chức năng “Đăng nhập”	18
Bảng 2-1 Đặc tả chức năng “Thay đổi mật khẩu”	19
Bảng 2-2: Dữ liệu chức năng “Thay đổi mật khẩu”	19
Bảng 2-1 Đặc tả chức năng “Quản lý nhân sự”	21
Bảng 2-2: Dữ liệu chức năng “Quản lý nhân sự”	21
Bảng 2-1 Đặc tả chức năng “Quản lý nhân sự”	22
Bảng 2-2: Dữ liệu chức năng “Quản lý nhân sự”	22

DANH SÁCH HÌNH

Hình 2-1: Biểu đồ use case tổng quan	8
Hình 2-2: Biểu đồ use case Quản lý.....	9
Hình 2-3: Biểu đồ use case Thu ngân	10
Hình 2-4: Biểu đồ use case Thủ kho	11
Hình 2-5: Biểu đồ use case Kế toán.....	12
Hình 2-5: Biểu đồ quy trình sử dụng trang web	13
Hình 2-6: Biểu đồ quy trình nghiệp vụ của Quản lý.....	14
Hình 2-8: Biểu đồ quy trình nghiệp vụ của Thủ kho	16
Hình 2-9: Biểu đồ quy trình nghiệp vụ của Kế toán	17

1 Giới thiệu

1.1 Mục đích

Mục đích của tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm này là cung cấp một cái nhìn tổng quan, dễ hiểu về các yêu cầu, thành phần của dự án.

Tài liệu giúp định nghĩa rõ phạm vi chức năng và phi chức năng, đối tượng người dùng, ràng buộc kỹ thuật và các tiêu chí cần đáp ứng.

SRS này sẽ là tham chiếu chính thức cho việc phân tích, thiết kế, lập kế hoạch phát triển, kiểm thử và bảo trì phần mềm – giúp nhóm thực hiện dự án có hiểu biết thống nhất về hệ thống.

1.2 Phạm vi

Tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm này được xây dựng nhằm phục vụ cho dự án Quản lý nhà sách phục vụ công việc học tập môn Quản lý dự án công nghệ thông tin.

Với việc phát triển hệ thống quản lý nhà sách sẽ cung cấp cho tổ chức, cá nhân một công cụ để dễ dàng có thể quản lý sách. Tránh thất thoát cũng như thống kê, tính tiền, nhập xuất kho.

1.3 Từ điển thuật ngữ

Software Requirement Specification – SRS	Đặc tả yêu cầu phần mềm
CRUD	Tạo, đọc, cập nhật, xóa

Bảng 1-1: Từ điển thuật ngữ

1.4 Tài liệu tham khảo

1.5 Tổng quan

Dự án Quản lý nhà sách hướng đến việc xây dựng một hệ thống hỗ trợ số hóa các hoạt động nghiệp vụ của một nhà sách, bao gồm quản lý sách, quản lý nhập – xuất kho, bán hàng, thống kê doanh thu. Hệ thống được phát triển nhằm giảm thiểu thao tác thủ công, hạn chế sai sót trong quản lý, tăng tốc độ xử lý thông tin và cung cấp dữ liệu kịp thời cho việc ra quyết định.

Trang web được thiết kế theo hướng linh hoạt, dễ mở rộng và dễ sử dụng, đáp ứng nhu cầu của cả nhân viên bán hàng, quản lý kho và ban quản lý nhà sách. Trong phạm vi dự án, hệ thống tập trung vào các chức năng cốt lõi phục vụ vận hành hoạt động kinh doanh hằng ngày, đảm bảo các quy trình chính được thể hiện rõ ràng và nhất quán.

Dự án sẽ trải qua các giai đoạn chính: thu thập yêu cầu, phân tích, thiết kế, phát triển, kiểm thử và triển khai. Tài liệu SRS đóng vai trò là cơ sở để đảm bảo mọi bên liên quan có cách hiểu thống nhất về mục tiêu, phạm vi và yêu cầu của hệ thống trước khi bước vào các giai đoạn tiếp theo.

2. Các yêu cầu chức năng

2.1 Các tác nhân

Hệ thống gồm có các tác nhân là:

1. Khách hàng
 - Khách đóng vai trò là người tham gia mỗi lần ra hóa đơn hoặc là không
 - Được tích điểm mỗi lần mua hàng
2. Thu ngân
 - Là người đứng bán hàng
 - Bấm hóa đơn, áp mã giảm giá, nhập khách hàng cần tích điểm
 - Quản lý khách hàng
3. Kế toán
 - Thông kê báo cáo doanh thu
 - Quản lý tồn kho
 - Thông kê xem sách nào bán chạy
 - Đưa ra quyết định nhập hàng
4. Thủ kho
 - Quản lý nhập kho mỗi lần có hàng về
 - Kiểm đếm hàng trong kho
 - Sắp xếp hàng trong kho
5. Quản lý
 - Xem thông kê và báo cáo
 - Quản lý nhân viên và cấp quyền cho các nhân viên

2.2 Các chức năng của hệ thống

1. Quản lý người dùng
 - Đăng nhập, đăng xuất
 - Thay đổi mật khẩu
 - Phân quyền (Nhân viên, Quản trị viên)
2. Quản lý sách
 - Thêm sách
 - Cập nhật thông tin sách
 - Xóa / ngừng kinh doanh sách

- Tìm kiếm sách theo mã, tên, tác giả, thể loại
- Quản lý tồn kho theo từng đầu sách
- Cảnh báo tồn kho thấp

3. Nhập kho

- Tạo phiếu nhập sách
- Ghi nhận nhà cung cấp
- Cập nhật số lượng kho khi nhập
- Lưu lịch sử nhập

4. Xuất kho / bán hàng

- Lập hóa đơn bán sách
- Tìm kiếm nhanh mã sách
- Áp mã giảm giá
- Tính tổng tiền, thuế
- In hóa đơn
- Trừ kho tự động
- Ghi nhận khách hàng (nếu có đăng ký)

5. Quản lý khách hàng

- Lưu thông tin khách hàng
- Lịch sử mua hàng
- Điểm tích lũy

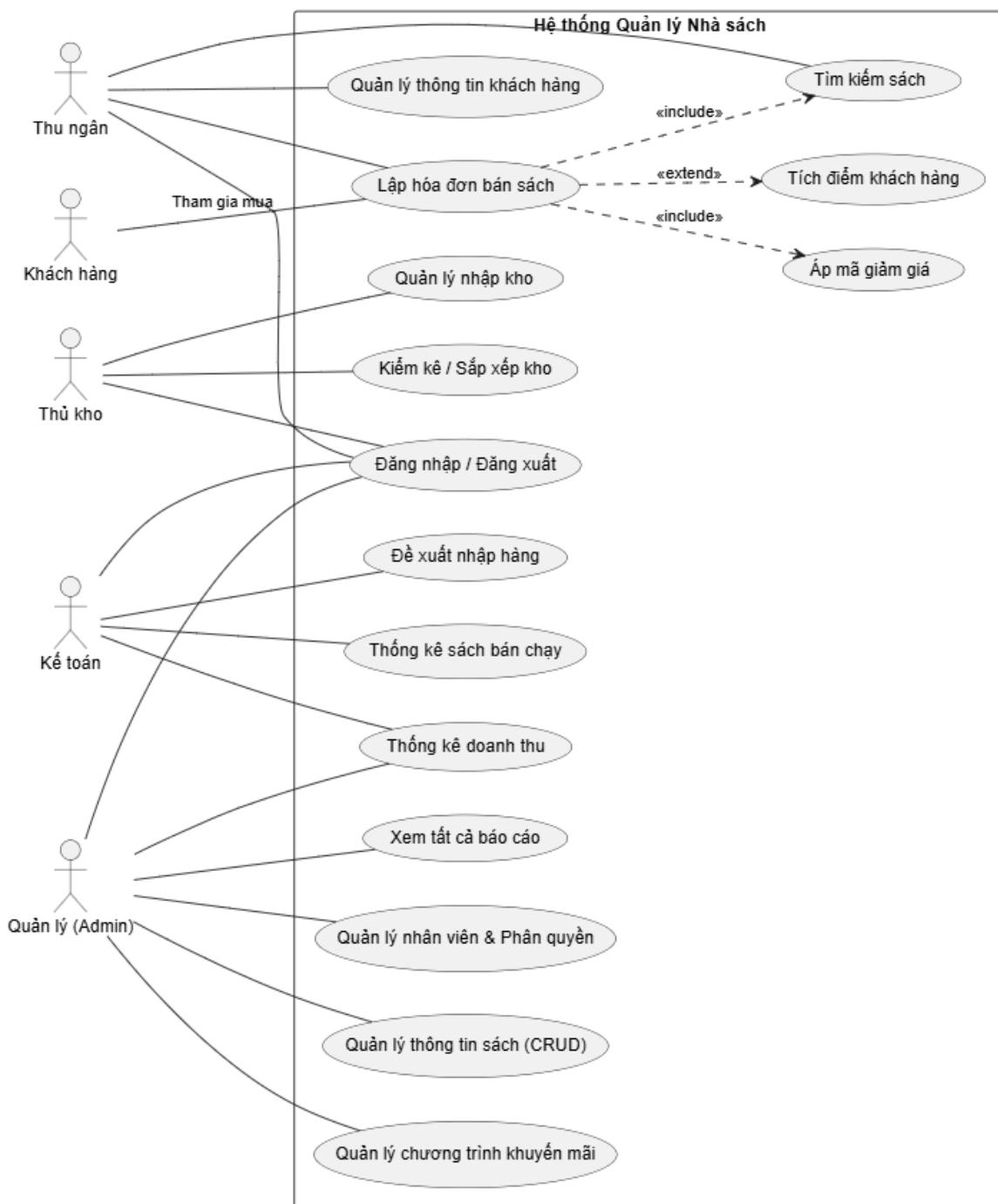
6. Quản lý ưu đãi / khuyến mãi

- Tạo chương trình giảm giá
- Điều khiển áp dụng (theo sách, theo hóa đơn)

7. Thống kê – báo cáo

- Thống kê doanh thu theo ngày/tháng/năm
- Thống kê tồn kho
- Thống kê sách bán chạy
- Thống kê lợi nhuận

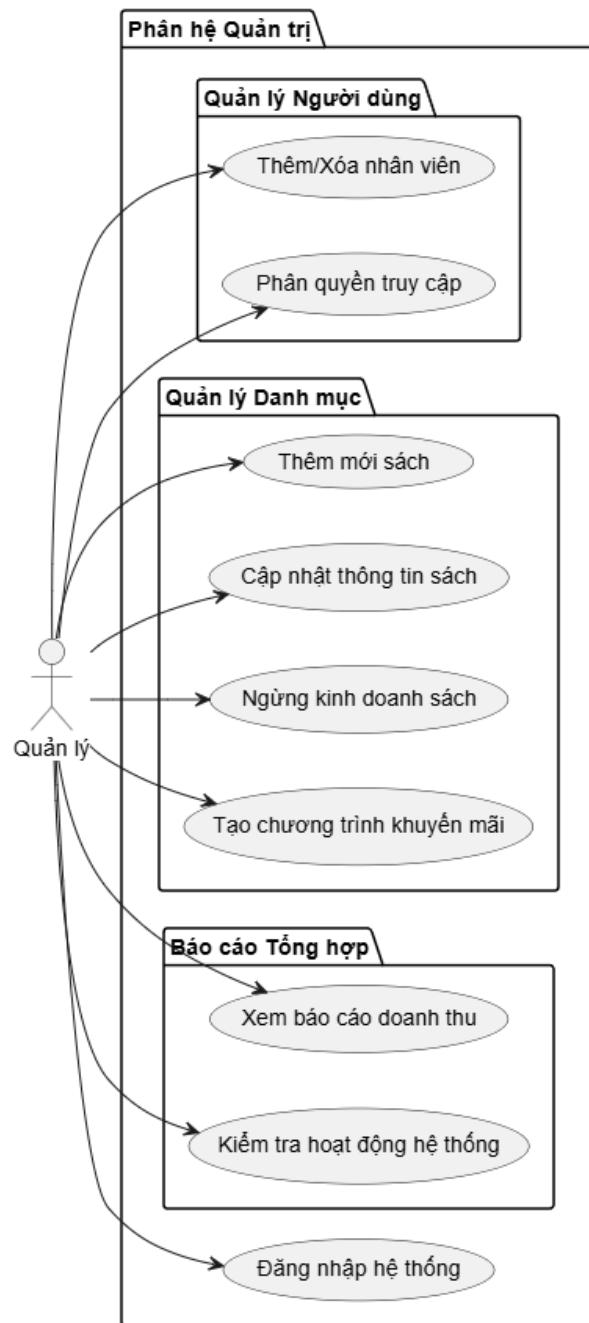
2.3 Biểu đồ use case tổng quan



Hình 2-1: Biểu đồ use case tổng quan

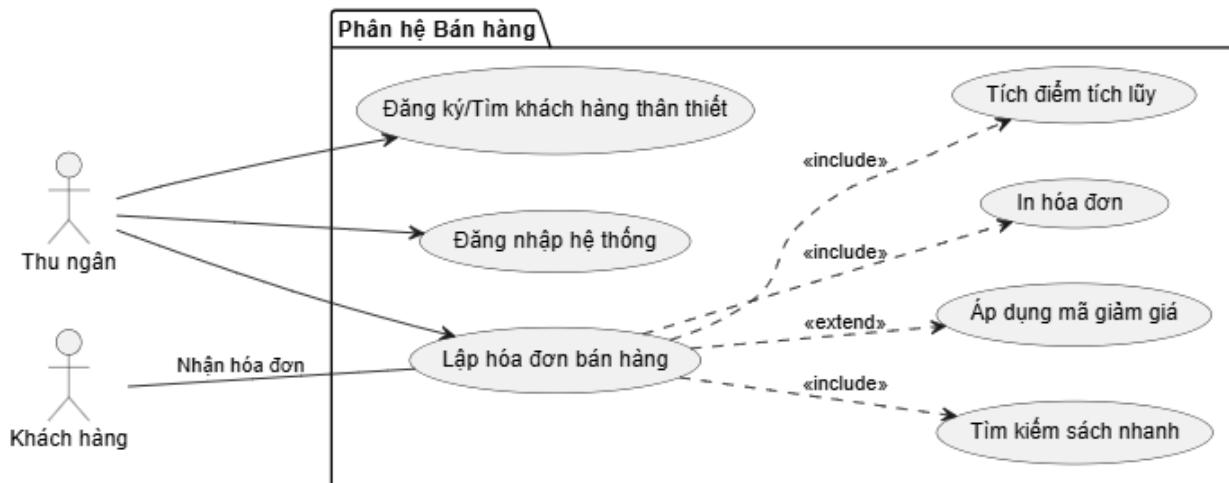
2.4 Biểu đồ use case phân rã

2.4.1 Phân rã use case “Quản lý”



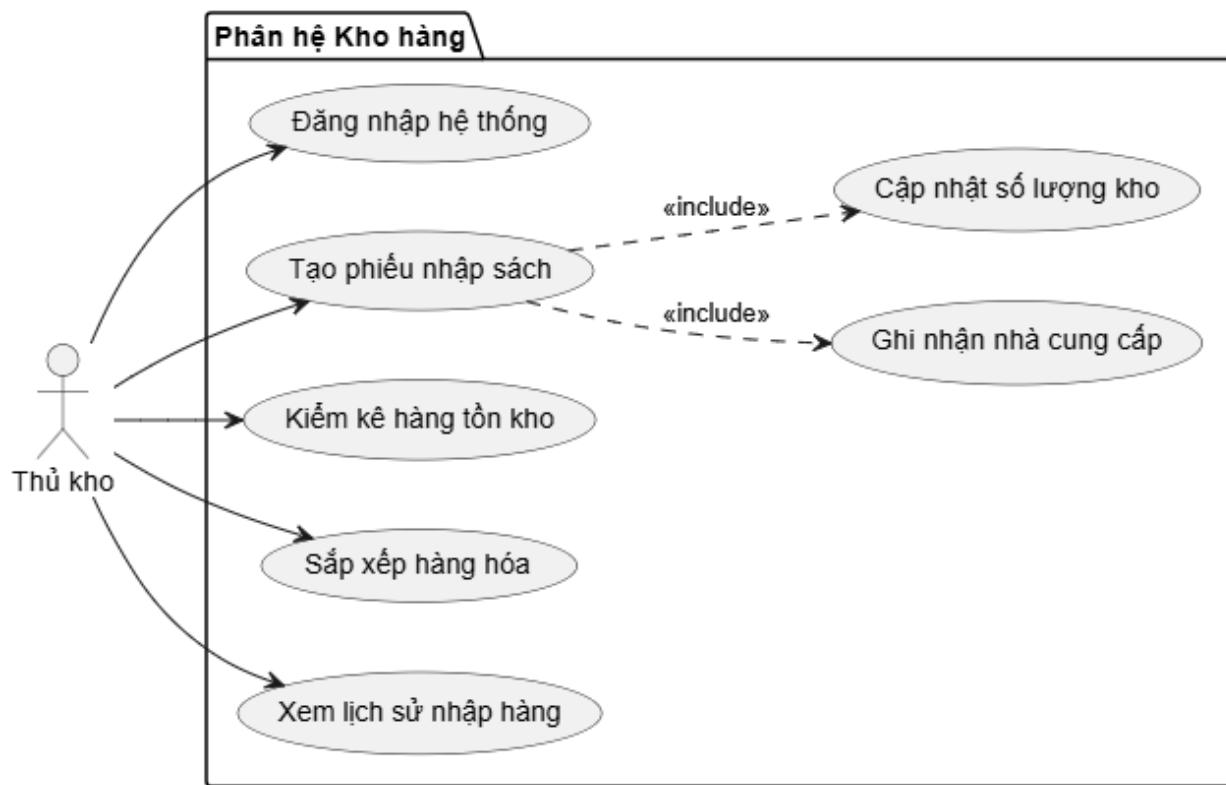
Hình 2-2: Biểu đồ use case Quản lý

2.4.2 Phân rã use case “Thu ngân”



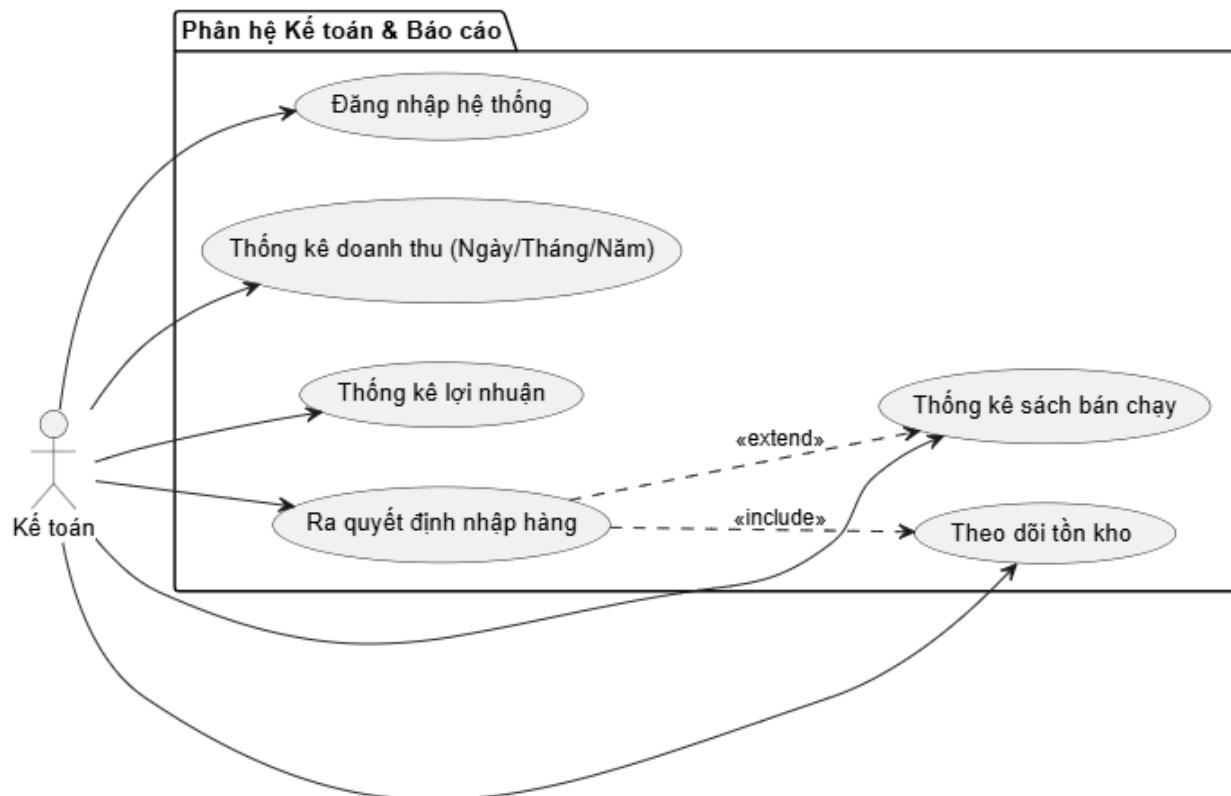
Hình 2-3: Biểu đồ use case Thu ngân

2.4.3 Phân rã use case “Thủ kho”



Hình 2-4: Biểu đồ use case Thủ kho

2.4.4 Phân rã use case “Kế toán”



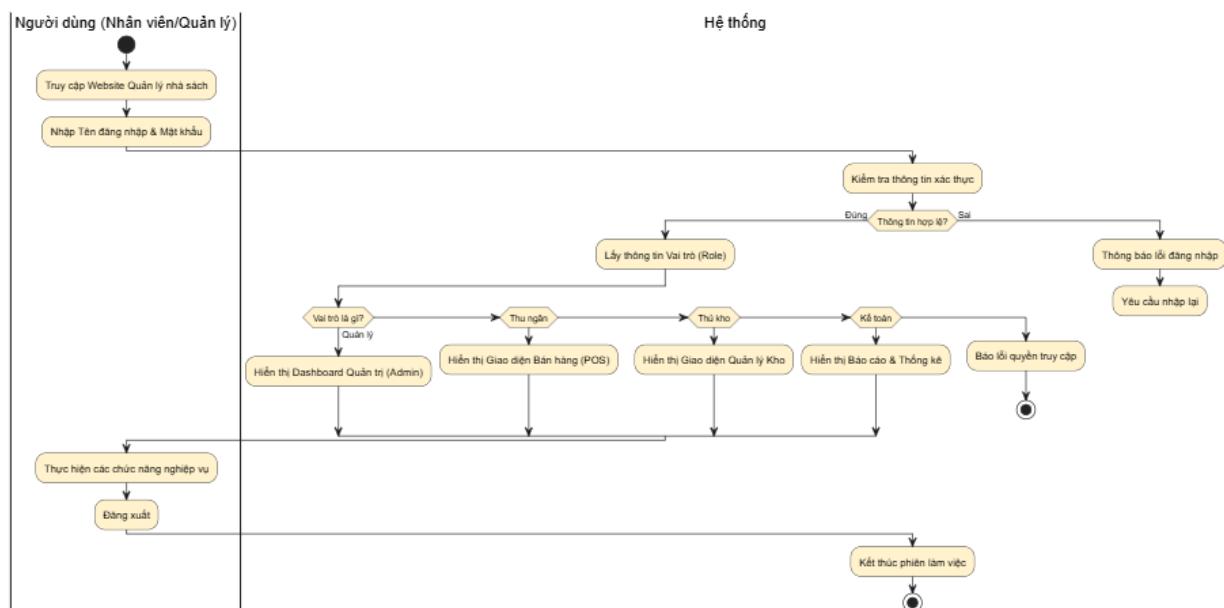
Hình 2-5: Biểu đồ use case Kế toán

2.5 Quy trình nghiệp vụ

2.5.1 Quy trình sử dụng trang web

Khách hàng sẽ được cấp một tài khoản có quyền Quản lý. Sau đó khách hàng có thể đăng nhập và tạo thêm các tài khoản nhân viên theo quyền hạn mong muốn, hoặc một tài khoản Quản lý khách nếu cần.

Sau khi đăng nhập thành công vào hệ thống, người dùng có thể sử dụng các chức năng theo quyền hạn của mình. Người dùng có thể tự do thay đổi mật khẩu, nhưng trừ Quản lý các thông tin nhân viên chỉ có Quản lý mới có quyền thay đổi.



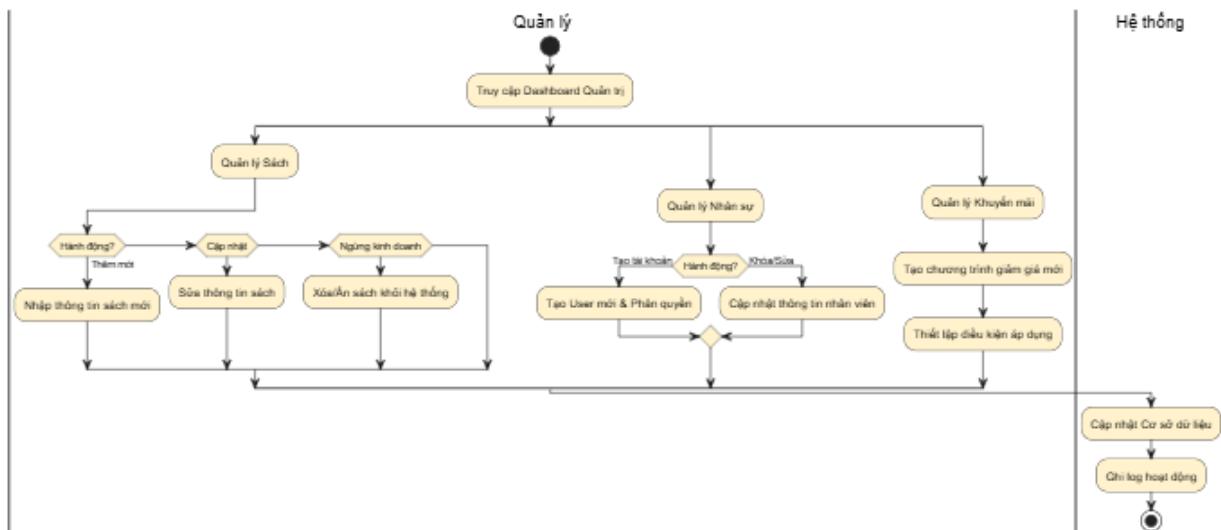
Hình 2-5: Biểu đồ quy trình sử dụng trang web

2.5.2 Quy trình nghiệp vụ của Quản lý

Quản lý có thể đăng nhập bằng tài khoản có quyền quản lý. Sau khi đăng nhập sẽ chuyển tới trang quản trị, trang sẽ hiển thị các thông tin về doanh thu (ngày, tháng, năm), số lượng bán (ngày, tháng, năm). Từ đây, Quản lý có thể chọn quản lý sách: thêm sách mới (nhập thông tin), chỉnh sửa thông tin, hoặc ngừng kinh doanh/ẩn sách khỏi hệ thống.

Với quản lý nhân sự, Quản lý tạo tài khoản nhân viên mới và phân quyền, hoặc cập nhật/khóa tài khoản hiện có.

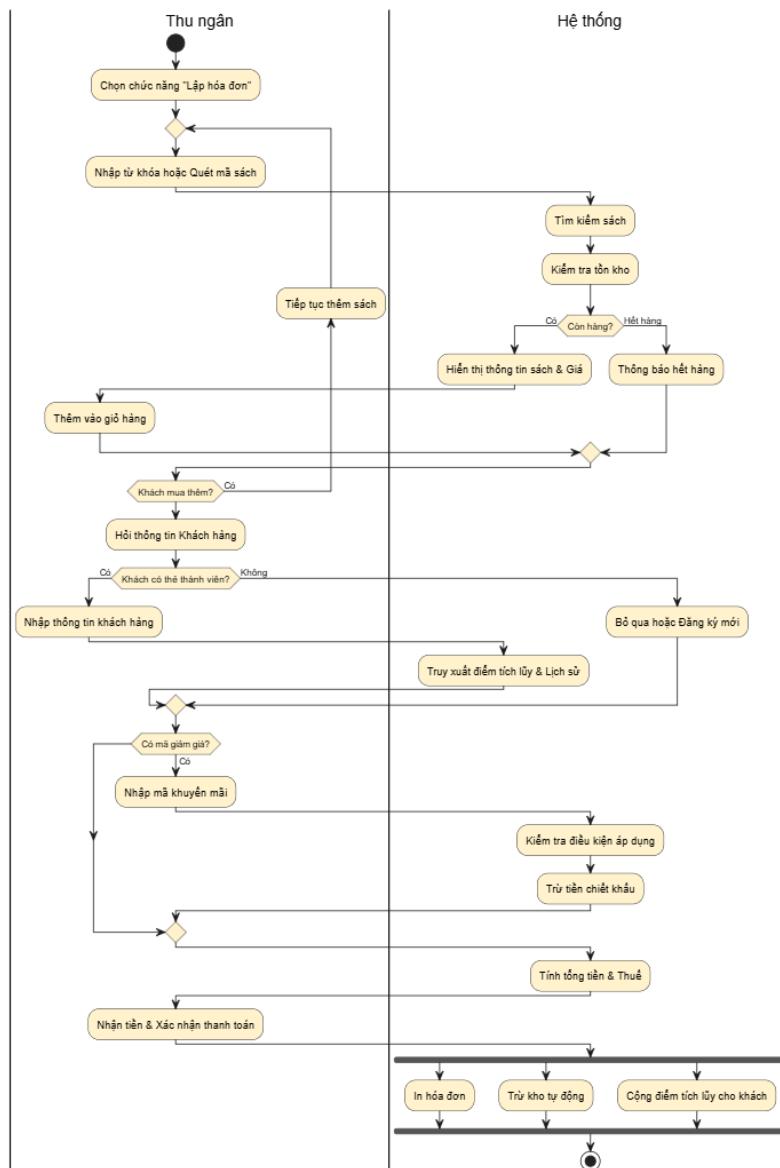
Với khuyến mãi, Quản lý tạo chương trình giảm giá mới, cấu hình điều kiện áp dụng và thời gian hiệu lực.



Hình 2-6: Biểu đồ quy trình nghiệp vụ của Quản lý

2.5.3 Quy trình nghiệp vụ của Thu ngân

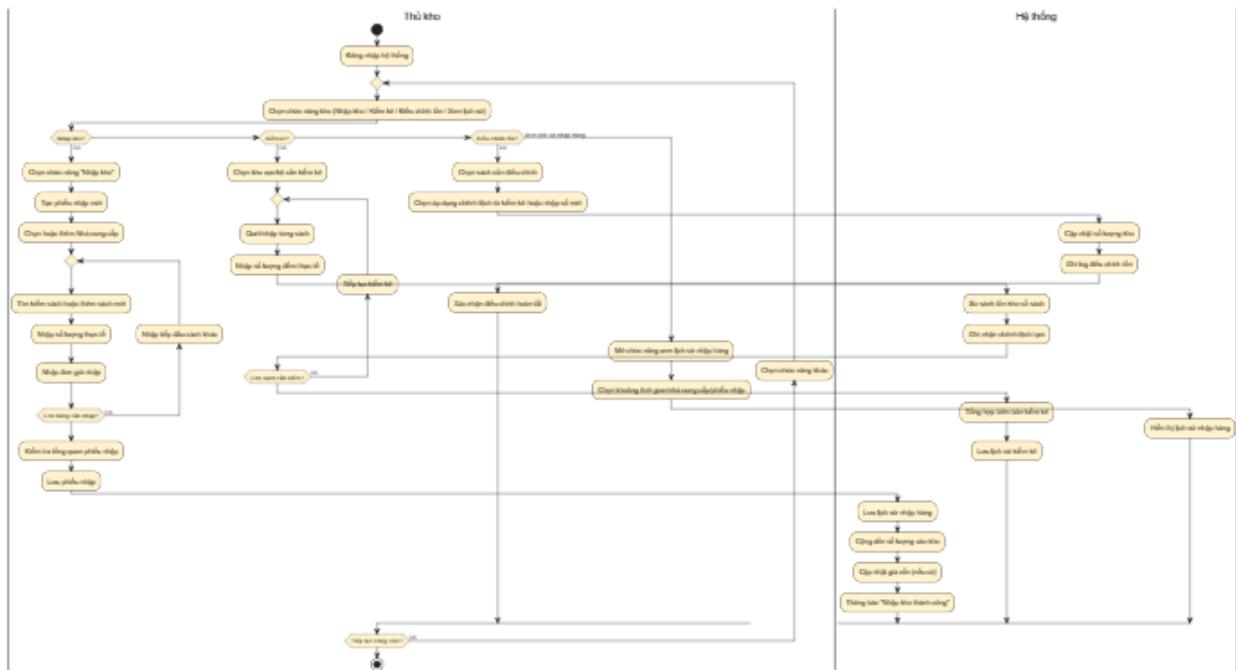
Thu ngân đăng nhập để mở màn “Lập hóa đơn”. Trong ca làm việc, Thu ngân quét mã hoặc nhập thông tin sách, hệ thống tìm kiếm và kiểm tra tồn kho, còn hàng thì hiển thị giá để thêm vào giỏ, hết hàng thì thông báo và cho phép bỏ qua. Khi khách cung cấp số điện thoại hoặc mã thành viên, Thu ngân nhập vào để hệ thống truy xuất điểm tích lũy và lịch sử, nếu khách chưa đăng ký thì có thể bỏ qua. Nếu khách có mã khuyến mãi, Thu ngân nhập mã để hệ thống kiểm tra điều kiện và tính chiết khấu. Hệ thống tính tổng tiền, thuế/phí (nếu có) và hiển thị số phải thu, Thu ngân nhận tiền hoặc xác nhận phương thức thanh toán. Sau khi xác nhận thanh toán, hệ thống in hóa đơn, trừ kho theo giao dịch và cộng điểm tích lũy cho khách (nếu áp dụng).



Hình 2-7: Biểu đồ quy trình nghiệp vụ của Thu ngân

2.5.4 Quy trình nghiệp vụ của Thủ kho

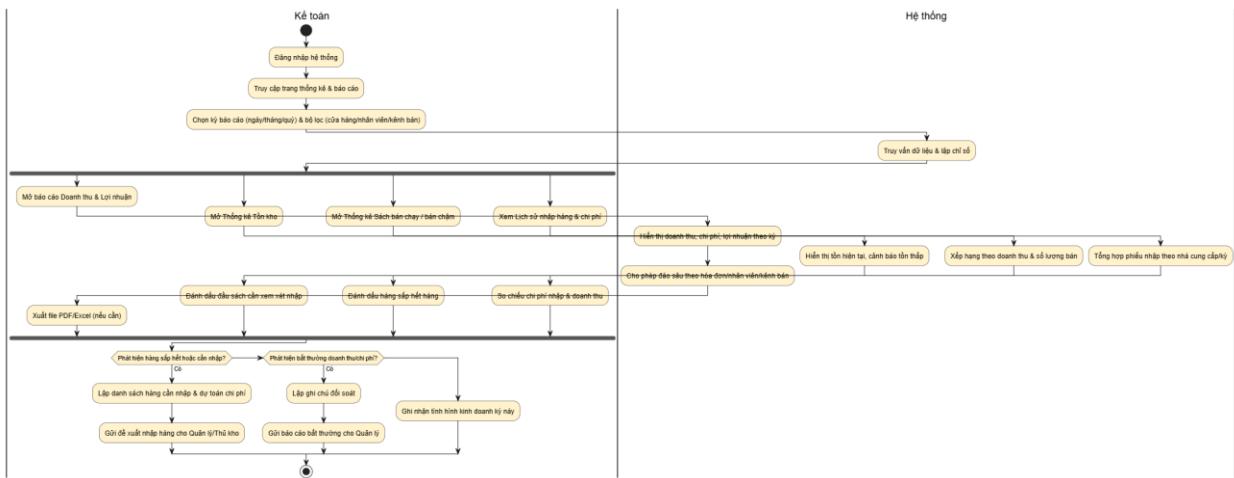
Thủ kho đăng nhập, vào chức năng “Nhập kho” để tạo phiếu nhập mới chọn hoặc thêm nhà cung cấp. Với từng đầu sách, Thủ kho tìm/nhập sách (hoặc thêm sách mới), nhập số lượng thực tế và đơn giá. Sau khi kiểm tra phiếu và lưu, hệ thống ghi lịch sử nhập hàng, cộng dồn tồn kho, cập nhật giá vốn nếu cần và báo thành công. Thủ kho có thể kiểm kê tồn kho, điều chỉnh số lượng sau kiểm kê/nhập, sắp xếp/tổ chức hàng hóa, và xem lại lịch sử nhập hàng.



Hình 2-8: Biểu đồ quy trình nghiệp vụ của Thủ kho

2.5.5 Quy trình nghiệp vụ của Kế toán

Kế toán đăng nhập, trang chủ sẽ là các thông tin thống kê, có thể chọn kỳ (ngày/tháng/quý). Kế toán có thể mở báo cáo Doanh thu & Lợi nhuận, xem chi tiết và xuất PDF/Excel nếu cần. Tiếp tục xem Thống kê Tồn kho với cảnh báo tồn thấp, Thống kê Sách bán chạy/bán chậm, và Lịch sử nhập hàng & chi phí để so chiếu. Khi thấy đầu sách sắp hết hoặc cần nhập, Kế toán lập đề xuất nhập hàng gửi Quản lý/Thủ kho. Nếu phát hiện doanh thu/chí phí bất thường, Kế toán ghi chú đối soát và gửi báo cáo bất thường, nếu không nhận tình hình kinh doanh kỳ hiện tại.



Hình 2-9: Biểu đồ quy trình nghiệp vụ của Kế toán

2.6 Đặc tả các use case

2.6.1 Đăng nhập

Mã use case	UC001	Tên Use case	Dăng nhập
Tác nhân	Thu ngân, Thủ kho, Kế toán, Quản lý		
Mô rả	Người dùng đã được cấp tài khoản có thẻ đăng nhập để truy cập đúng chức năng theo vai trò		
Sự kiện kích hoạt	Người dùng truy cập trang web		
Tiền điều kiện	Đã được cấp tài khoản		
Luồng sự kiện chính	1. Người dùng truy cập trang web 2. Hệ thống hiển thị trang trang đăng nhập có form đăng nhập gồm mã nhân viên và mật khẩu, tùy chọn “Ghi nhớ tài khoản” 3. Người dùng nhập gồm mã nhân viên và mật khẩu, chọn/không chọn “Ghi nhớ tài khoản”, nhân “Đăng nhập” 4. Hệ thống kiểm tra ràng buộc bắt buộc (không để trống, định dạng tên đăng nhập hợp lệ) 5. Hệ thống xác nhận thông tin đăng nhập (khớp với tài khoản đang đăng nhập, chưa bị khóa, mật khẩu đúng) 6. Hệ thống tạo phiên đăng nhập, gán vai trò 7. Hệ thống chuyển đến trang chính theo vai trò (Quản lý: dashboard quản trị, Thu ngân: trang bán hàng, Thủ kho: trang quản lý kho, Kế toán: trang báo cáo thống kê)		
Luồng sự kiện thay thế	1a. Đã đăng nhập (phiên còn hiệu lực, có “Ghi nhớ đăng nhập”): nếu phát hiện phiên hợp lệ của người dùng trên thiết bị này thì bỏ qua các bước nhập thông tin, chuyển thẳng đến bước 7 3a. Thiếu thông tin: Nếu tên đăng nhập hoặc mật khẩu trống -> hiển thị thông báo nhập đầy đủ thông tin, giữ nguyên trang 5a. Sai thông tin: Nếu tài khoản hoặc mật khẩu sai -> hiện thị lỗi “Tài khoản hoặc mật khẩu không đúng”, tăng biến đếm số lần sai, nếu đạt 5 lần sai trong 15 phút -> tạm thời chặn không cho đăng nhập trong 15p hiển thị “Bạn đã thử quá nhiều lần hãy thử lại sau 15 phút nữa” 5b. Tài khoản bị khóa: Nếu tài khoản bị khóa sẽ hiện lỗi “Tài khoản của bạn đã bị khóa”		
Hậu điều kiện	Người dùng đăng nhập được vào hệ thống		

Bảng 2-1 Đặc tả chức năng “Đăng nhập”

*Dữ liệu đầu vào của chức năng đăng nhập:

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
1	Mã nhân viên	Input text field	x	Chuỗi ký tự	taikhoan123
2	Mật khẩu	Password field	x	Tối thiểu 6 kí tự	Matkhan123

Bảng 2-2: Dữ liệu chức năng “Đăng nhập”

2.6.2 Đổi mật khẩu

Mã use case	UC002	Tên Use case	Đổi mật khẩu
Tác nhân	Thu ngân, Thủ kho, Kế toán, Quản lý		
Mô tả	Người dùng đã đăng nhập và đang muốn đổi mật khẩu		
Sự kiện kích hoạt	Người dùng vào chức năng đổi mật khẩu		
Tiền điều kiện	Đã đăng nhập		
Luồng sự kiện chính		1. Người dùng nhấn vào chức năng thay đổi mật khẩu 2. Người dùng nhập mật khẩu cũ, mật khẩu mới cần thay đổi và nhập thêm một lần nữa mật khẩu mới, hệ thống kiểm tra hai lần mật khẩu có khớp không 3. Bấm lưu, hệ thống sẽ kiểm tra hợp lệ (trên 6 ký tự) 4. Hệ thống xác nhận mật khẩu (khớp với tài khoản đang đăng nhập) 5. Hệ thống cập nhật và hiện thị thông báo thành công	
Luồng sự kiện thay thế		2a Mật khẩu không khớp: Hệ thống sẽ hiển thị cảnh báo mật khẩu đang không khớp 4a: Mật khẩu không đúng: Hệ thống sẽ hiển thị “Mật khẩu của bạn nhập không chính xác”	
Hậu điều kiện		Mật khẩu người dùng đã thay đổi	

Bảng 2-1 Đặc tả chức năng “Thay đổi mật khẩu”

*Dự liệu đầu vào của chức năng đổi mật khẩu:

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
1	Mật khẩu cũ	Password field	x	Tối thiểu 6 kí tự	matkhaucu123
2	Mật khẩu mới	Password field	x	Tối thiểu 6 kí tự	matkhaumoi123
3	Nhập lại mật khẩu mới	Password field	x	Tối thiểu 6 kí tự	matkhaumoi123

Bảng 2-2: Dữ liệu chức năng “Thay đổi mật khẩu”

2.6.3 Quản lý nhân sự

Mã use case	UC003	Tên Use case	Quản lý nhân sự
Tác nhân	Quản lý		
Mô tả	Tạo, cập nhật, sửa, khóa, xóa tài khoản nhân viên, phân quyền cho nhân viên		
Sự kiện kích hoạt	Quản lý vào chức năng quản lý nhân sự		
Tiền điều kiện	Đăng nhập thành công, có quyền Quản lý		

Xem danh sách tài khoản:

Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> Quản lý truy cập chức năng quản lý nhân sự Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên (mã nhân viên, họ tên, ngày sinh, giới tính, vai trò, trạng thái, ghi chú) Quản lý lọc và tìm kiếm theo mã nhân viên, tài khoản, họ tên, ngày sinh, giới tính, vai trò, trạng thái, ghi chú
Luồng sự kiện thay thế	2a. Không có dữ liệu: Hệ thống sẽ hiển thị danh sách trống

Sửa tài khoản:

Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> Từ danh sách, quản lý chọn một tài khoản Hệ thống sẽ hiển thị form thông tin hiện tại: họ tên, ngày sinh, giới tính, vai trò, ghi chú Quản lý chọn trường dữ liệu cần cập nhật và thay đổi Bấm lưu, hệ thống sẽ kiểm tra hợp lệ (các trường dữ liệu bắt buộc) Hệ thống sẽ lưu thay đổi
Luồng sự kiện thay thế	2a. Tài khoản đã bị xóa hoặc không tồn tại: Thông báo tài khoản không tồn tại

Cấp lại mật khẩu:

Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> Từ danh sách, quản lý chọn một tài khoản cần cấp Xác nhận, hệ thống sẽ đổi mật khẩu thành mật định là “111111” và hiển thị thông tin đăng nhập và mật khẩu
Luồng sự kiện thay thế	

Khóa tài khoản:

Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> Từ danh sách, quản lý chọn một tài khoản cần khóa Xác nhận, hệ thống sẽ khóa tài khoản, thu hồi phiên đăng nhập và chặn đăng nhập mới Danh sách cập nhật tài khoản đã khóa
Luồng sự kiện thay thế	2b. Tài khoản là Quản lý duy nhất: Từ chối khóa yêu cầu chuyển quyền hoặc tạo tài khoản quản lý khác

Tạo tài khoản:

Luồng sự kiện chính	1. Quản lý vào chức năng Quản lý nhân sự, chọn “Thêm nhân viên”
---------------------	---

	2. Nhập thông tin (họ tên, ngày sinh, giới tính, vai trò, trạng thái, ghi chú) 3. Bấm lưu hệ thống sẽ kiểm tra hợp lệ (trường bắt buộc) 4. Hệ thống sẽ hiển thị thông tin đăng nhập và mật khẩu mặc định là “11111” 6. Danh sách cập nhật thêm tài khoản
Luồng sự kiện thay thế	
Hậu điều kiện	Tài khoản được tạo, sửa, khóa, xóa

Bảng 2-1 Đặc tả chức năng “Quản lý nhân sự”

*Dữ liệu đầu vào khi thêm/sửa nhân viên:

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc	Điều khiển hợp lệ	Ví dụ
1	Họ tên	Input text field	x	Chuỗi ký tự	taikhoan123
2	Ngày sinh	Password field	x	Tối thiểu 6 ký tự	matkhau123
3	Giới tính	Lựa chọn Nam, Nữ hoặc khác	x	Đã lựa chọn	Nam
4	Vai trò	Lựa chọn trong các vai trò Quản lý, Thủ ngân, Thủ kho, Kế toán	x	Đã lựa chọn	Thủ kho
5	Trạng thái	Tài khoản bị khóa hay không	x	Đã lựa chọn	Không
6	Ghi chú	Input text field		Chuỗi ký tự	Nhân viên mới nhà ở Sóc Trăng

Bảng 2-2: Dữ liệu chức năng “Quản lý nhân sự”

2.6.3 Quản lý sách

Mã use case	UC004	Tên Use case	Quản lý sách
Tác nhân	Quản lý, Thủ kho		
Mô tả	Thêm, điều chỉnh tồn kho, sửa, ngưng kinh doanh sách		
Sự kiện kích hoạt	Quản lý hoặc Thủ kho vào chức năng Quản lý sách		
Tiền điều kiện	Đăng nhập thành công, có quyền Quản lý hoặc Thủ kho		
Xem danh sách sách:			
Luồng sự kiện chính			
Luồng sự kiện thay thế			
Thêm sách:			
Luồng sự kiện chính			
Luồng sự kiện thay thế			
Sửa sách:			
Luồng sự kiện chính			
Luồng sự kiện thay thế			
Điều chỉnh tồn kho:			
Luồng sự kiện chính			
Luồng sự kiện thay thế			
Ngưng kinh doanh sách:			
Luồng sự kiện chính			
Luồng sự kiện thay thế			
Hậu điều kiện	Xem danh sách sách, thêm, điều chỉnh tồn kho, sửa, ngưng kinh doanh sách		

Bảng 2-1 Đặc tả chức năng “Quản lý sách”

*Dữ liệu đầu vào khi thêm/sửa nhân viên:

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc	Điều khiển hợp lệ	Ví dụ

Bảng 2-2: Dữ liệu chức năng “Quản lý nhân sự”

