

LỜI CẢM ƠN

Trong thời gian làm đồ án, nhóm chúng em xin đặc biệt gửi lời cảm ơn chân thành đến thầy Nguyễn Thanh Tùng. Thầy đã cung cấp kiến thức, chỉ bảo và đóng góp ý kiến quý báu giúp chúng em hoàn thành được đồ án chuyên ngành của mình.

Trong quá trình thực hiện đồ án, dựa trên những kiến thức được thầy cung cấp trên trường kết hợp với việc tự tìm hiểu những công cụ và kiến thức mới, nhóm đã cố gắng thực hiện đồ án một cách tốt nhất. Tuy nhiên, đồ án chưa hoàn thiện và còn nhiều sai sót nhưng nó là kết quả của sự nỗ lực của chúng em dưới sự giúp đỡ của thầy.

Nhóm rất mong nhận sự góp ý từ phía thầy nhằm rút ra những kinh nghiệm quý báu và hoàn thiện vốn kiến thức để chúng em có thể hướng đến mục tiêu sử dụng đồ án này làm luận văn tốt nghiệp trong tương lai.

Chúng em xin chân thành cảm ơn thầy!

MỤC LỤC

Chương 1. GIỚI THIỆU	1
1.1 ĐẶT VẤN ĐỀ	1
1.2 NHỮNG THÁCH THỨC CẦN GIẢI QUYẾT	1
1.2.1 Quản lý cơ sở dữ liệu	1
1.2.2 Tìm kiếm và phân loại sách hiệu quả.....	2
1.2.3 Theo dõi tình trạng sách.....	2
1.2.4 Xử lý luồng mượn và trả sách.....	2
1.2.5 Giao diện thân thiện	2
1.3 NỘI DUNG, PHẠM VI THỰC HIỆN	3
1.3.1 Nội dung thực hiện.....	3
1.3.2 Phạm vi thực hiện	3
1.4 KẾT QUẢ CẦN ĐẠT	4
Chương 2. SƠ ĐỒ USECASE	5
2.1 SƠ ĐỒ USECASE TỔNG QUÁT	5
2.2 SƠ ĐỒ USECASE CHI TIẾT	5
2.2.1 Sơ đồ usecase chi tiết actor thủ thư	5
2.2.2 Sơ đồ use case chi tiết actor độc giả	28
Chương 3. CƠ SỞ DỮ LIỆU	40
3.1 LUẬN LÝ	40
3.2 CÁC BẢNG DỮ LIỆU	40
3.2.1 Bảng Tài khoản	40
3.2.2 Bảng Thủ thư	41
3.2.3 Bảng Độc giả.....	41
3.2.4 Bảng Thể loại	41
3.2.5 Bảng Nhà xuất bản.....	41
3.2.6 Bảng Tác giả	42
3.2.7 Bảng Sách	42

3.2.8	Bảng Phiên bản sách	42
3.2.9	Bảng Tình trạng phiếu	42
3.2.10	Bảng Phiếu mượn sách	43
3.2.11	Bảng Tình trạng mượn	43
3.2.12	Bảng Chi tiết phiếu mượn	43
3.2.13	Bảng Phiếu trả sách.....	44
3.2.14	Bảng Phiếu gia hạn	44
3.3	CÁC RÀNG BUỘC DỮ LIỆU	44
3.3.1	Ràng buộc dữ liệu cho thủ thư	44
3.3.2	Ràng buộc dữ liệu cho độc giả.....	45
3.4	VẬT LÝ	46
Chương 4.	GIAO DIỆN	47
4.1	TRANG CHỦ	47
4.2	GIAO DIỆN THỦ THU	48
4.2.1	Giao diện quản lý sách.....	48
4.2.2	Giao diện quản lý tác giả	50
4.2.3	Giao diện quản lý thẻ loại	51
4.2.4	Giao diện quản lý nhà xuất bản	53
4.2.5	Giao diện quản lý độc giả	55
4.2.6	Giao diện quản lý phiếu mượn.....	55
4.2.7	Giao diện quản lý phiếu trả	57
4.2.8	Giao diện quản lý phiếu gia hạn	58
4.2.9	Giao diện quản lý tài khoản	59
4.3	GIAO DIỆN ĐỘC GIẢ	60
4.3.1	Giao diện trang chủ	60
4.3.2	Giao diện quản lý sách.....	61
4.3.3	Giao diện quản lý phiếu mượn.....	62
4.3.4	Giao diện quản lý phiếu trả	65
4.3.5	Giao diện quản lý phiếu gia hạn	66

4.3.6 Giao diện quản lý tài khoản	67
Chương 5. KẾT LUẬN	68
5.1 KẾT QUẢ ĐỐI CHIẾU VỚI MỤC TIÊU	68
5.2 CÁC VẤN ĐỀ CÒN TỒN ĐỌNG.....	68
5.3 MỞ RỘNG	68

MỤC LỤC CÁC HÌNH VẼ VÀ BẢNG

Hình 2-1: Use case tổng quát.....	5
Hình 2-2: Use case Đăng nhập của Thủ thư	5
Hình 2-3: Use case Đăng xuất của Thủ thư	6
Hình 2-4: Use case Quản lý Sách của Thủ thư.....	7
Hình 2-5: Use case Quản lý Tác giả của Thủ thư.....	10
Hình 2-6: Use case Quản lý Thẻ loại của Thủ thư	13
Hình 2-7: Use case Quản lý Nhà xuất bản của Thủ thư	15
Hình 2-8: Use case Quản lý Độc giả của Thủ thư	18
Hình 2-9: Use case Quản lý Phiếu mượn của Thủ thư.....	19
Hình 2-10: Use case Quản lý Phiếu trả của Thủ thư	23
Hình 2-11: Use case Quản lý Phiếu gia hạn của Thủ thư.....	24
Hình 2-12: Use case Quản lý Tài khoản của Thủ thư	26
Hình 2-13: Use case Đăng nhập của Độc giả	28
Hình 2-14: Use case Đăng ký của Độc giả.....	29
Hình 2-15: Use case Đăng xuất của Độc giả.....	30
Hình 2-16: Use case Quản lý Sách của Độc giả.....	31
Hình 2-17: Use case Quản lý Phiếu mượn của Độc giả	33
Hình 2-18: Use case Quản lý Phiếu trả của Độc giả	35
Hình 2-19: Use case Quản lý Phiếu gia hạn của Độc giả.....	36
Hình 2-20: Use case Quản lý Tài khoản của Độc giả.....	38
Hình 3-1: Cơ sở dữ liệu luận lý	40
Hình 3-2: Cơ sở dữ liệu vật lý	46
Hình 4-1: Giao diện trang chủ	47
Hình 4-2: Giao diện trang chủ	47
Hình 4-3: Giao diện hiển thị danh sách các đầu sách.....	48
Hình 4-4: Giao diện chọn tác giả cho cuốn sách mới.....	48
Hình 4-5: Giao diện thêm sách mới.....	48

Hình 4-6: Giao diện chỉnh sửa sách	49
Hình 4-7: Giao diện thông báo sách không thể xóa	49
Hình 4-8: Giao diện xác nhận xóa sách.....	49
Hình 4-9: Giao diện hiển thị danh sách tác giả	50
Hình 4-10: Giao diện thêm tác giả	50
Hình 4-11: Giao diện chỉnh sửa tác giả	50
Hình 4-12: Giao diện thông báo tác giả không thể xóa.....	51
Hình 4-13: Giao diện xác nhận xóa tác giả	51
Hình 4-14: Giao diện hiển thị danh sách thẻ loại	51
Hình 4-15: Giao diện thêm thẻ loại	52
Hình 4-16: Giao diện chỉnh sửa thẻ loại.....	52
Hình 4-17: Giao diện thông báo không thể xóa thẻ loại	52
Hình 4-18: Giao diện xác nhận xóa thẻ loại	53
Hình 4-19: Giao diện hiển thị danh sách nhà xuất bản	53
Hình 4-20: Giao diện thêm nhà xuất bản.....	53
Hình 4-21: Giao diện chỉnh sửa nhà xuất bản	54
Hình 4-22: Giao diện thông báo không thể xóa nhà xuất bản.....	54
Hình 4-23: Giao diện xác nhận xóa nhà xuất bản	54
Hình 4-24: Giao diện hiển thị danh sách độc giả	55
Hình 4-25: Giao diện xem thông tin chi tiết của độc giả	55
Hình 4-26: Giao diện hiển thị danh sách phiếu mượn.....	55
Hình 4-27: Giao diện chi tiết phiếu mượn có tình trạng “Chờ phê duyệt”	56
Hình 4-28: Giao diện chi tiết phiếu mượn có tình trạng “Đã chấp nhận”.....	56
Hình 4-29: Giao diện chi tiết phiếu mượn có tình trạng “Trễ hạn”	56
Hình 4-30: Giao diện chi tiết phiếu mượn có tình trạng “Đã trả”	57
Hình 4-31: Giao diện chi tiết phiếu mượn có tình trạng “Từ chối”	57
Hình 4-32: Giao diện hiển thị danh sách phiếu trả	57
Hình 4-33: Giao diện chi tiết phiếu trả.....	58
Hình 4-34: Giao diện lập phiếu trả	58

Hình 4-35: Giao diện hiển thị danh sách phiếu gia hạn	58
Hình 4-36: Giao diện chi tiết phiếu mượn có tình trạng “Chờ phê duyệt”	59
Hình 4-37: Giao diện chi tiết phiếu mượn có tình trạng “Đã chấp nhận”.....	59
Hình 4-38: Giao diện thông tin tài khoản.....	59
Hình 4-39: Giao diện chỉnh sửa thông tin	60
Hình 4-40: Giao diện thay đổi mật khẩu	60
Hình 4-41: Giao diện trang chủ của độc giả.....	60
Hình 4-42: Giao diện trang chủ của độc giả.....	61
Hình 4-43: Giao diện hiển thị sách.....	61
Hình 4-44: Giao diện tìm kiếm sách với từ khóa “Kỹ năng”	61
Hình 4-45: Giao diện lọc sách với thể loại “Kỹ năng”.....	62
Hình 4-46: Giao diện tìm kiếm hoặc lọc sách không có kết quả.....	62
Hình 4-47: Giao diện hiển thị danh sách phiếu mượn.....	62
Hình 4-48: Giao diện chi tiết phiếu mượn có trình trạng “Chờ phê duyệt”	63
Hình 4-49: Giao diện chi tiết phiếu mượn có trình trạng “Trễ hạn”	63
Hình 4-50: Giao diện chi tiết phiếu mượn có trình trạng “Đang mượn”	63
Hình 4-51: Giao diện chi tiết phiếu mượn có trình trạng “Từ chối”	64
Hình 4-52: Giao diện chi tiết phiếu mượn có trình trạng “Đã kết thúc”	64
Hình 4-53: Giao diện chọn sách để lập phiếu mượn	64
Hình 4-54: Giao diện lập phiếu mượn.....	65
Hình 4-55: Giao diện hiển thị danh sách phiếu trả	65
Hình 4-56: Giao diện chi tiết phiếu trả	65
Hình 4-57: Giao diện hiển thị danh sách phiếu gia hạn	66
Hình 4-58: Giao diện lập phiếu gia hạn.....	66
Hình 4-59: Giao diện chi tiết phiếu gia hạn	66
Hình 4-60: Giao diện hiển thị thông tin tài khoản.....	67
Hình 4-61: Giao diện chỉnh sửa thông tin	67
Hình 4-62: Giao diện thay đổi mật khẩu	67

Bảng 1: Kết quả cần đạt được.....	4
Bảng 2-1: Mô tả use case Đăng nhập của thủ thư	6
Bảng 2-2: Mô tả use case Đăng xuất của Thủ thư.....	7
Bảng 2-3: Mô tả use case Quản lý Sách của Thủ thư.....	10
Bảng 2-4: Mô tả use case Quản lý Tác giả của Thủ thư.....	12
Bảng 2-5: Mô tả use case Quản lý Thẻ loại của Thủ thư	15
Bảng 2-6: Mô tả use case Quản lý Nhà xuất bản của Thủ thư	18
Bảng 2-7: Mô tả use case Quản lý Độc giả của Thủ thư.....	19
Bảng 2-8: Mô tả use case Quản lý Phiếu mượn của Thủ thư	22
Bảng 2-9: Mô tả use case Quản lý Phiếu trả của Thủ thư	24
Bảng 2-10: Mô tả use case Quản lý Phiếu gia hạn của Thủ thư.....	26
Bảng 2-11: Mô tả use case Quản lý Tài khoản của Thủ thư.....	28
Bảng 2-12: Mô tả use case Đăng nhập của Độc giả	29
Bảng 2-13: Mô tả use case Đăng ký của Độc giả.....	30
Bảng 2-14: Mô tả use case Đăng xuất của Độc giả	30
Bảng 2-15: Mô tả use case Quản lý Sách của Độc giả.....	33
Bảng 2-16: Mô tả use case Quản lý Phiếu mượn của Độc giả	35
Bảng 2-17: Mô tả use case Quản lý Phiếu trả của Độc giả	36
Bảng 2-18: Mô tả use case Quản lý Phiếu gia hạn của Độc giả.....	38
Bảng 2-19: Mô tả use case Quản lý Tài khoản của Độc giả.....	39
Bảng 3-1: Bảng dữ liệu Tài khoản.....	40
Bảng 3-2: Bảng dữ liệu Thủ thư	41
Bảng 3-3: Bảng dữ liệu Độc giả	41
Bảng 3-4: Bảng dữ liệu Thẻ loại	41
Bảng 3-5: Bảng dữ liệu Nhà xuất bản	41
Bảng 3-6: Bảng dữ liệu Tác giả.....	42
Bảng 3-7: Bảng dữ liệu Sách.....	42
Bảng 3-8: Bảng dữ liệu Phiên bản sách.....	42
Bảng 3-9: Bảng dữ liệu Tình trạng phiếu	42

Bảng 3-10: Bảng dữ liệu Phiếu mượn sách	43
Bảng 3-11: Bảng dữ liệu Tình trạng mượn.....	43
Bảng 3-12: Bảng dữ liệu Chi tiết phiếu mượn	43
Bảng 3-13: Bảng dữ liệu Phiếu trả sách	44
Bảng 3-14: Bảng dữ liệu Phiếu gia hạn.....	44
Bảng 5: Kết quả đối chiếu với mục tiêu	68

Chương 1. GIỚI THIỆU

1.1 ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện tại công nghệ thông tin đã có nhiều ứng dụng rộng rãi trong tất cả các ngành của xã hội. Trong chuyên môn quản lý thư viện, các thư viện của nước ta đang tiến tới hiện đại hóa toàn bộ các hoạt động của thư viện như quản lý nguồn tư liệu, quản lý hoạt động sử dụng tư liệu của độc giả, các hoạt động liên kết, trao đổi với các thư viện lớn có nguồn tư liệu dồi dào nhằm đạt được hiệu quả cao nhất.

Vì vậy, việc tạo ra hệ thống quản lý tương tác giữa độc giả và thư viện là một nhu cầu tất yếu và giúp cho việc phụ vụ và chăm sóc ngày càng trở nên đơn giản hơn, nhanh chóng hơn và dễ dàng hơn.

Thư viện STU đã được tin học hóa các công tác quản lý bằng phần mềm với các chức năng cơ bản như quản lý sách, quản lý thông tin độc giả, quản lý máy tính, quản lý vật tư ... Tuy nhiên, vẫn chưa thực sự có được một kênh giao tiếp trực tiếp với độc giả và hệ thống và vẫn chưa giải quyết được việc mượn sách một cách thủ công.

Để giải quyết vấn đề trên, cần một giải pháp mang tính thực tiễn, cần xây dựng nên một hệ thống phục vụ công tác quản lý các thư viện lớn trực thuộc thư viện các trường Đại học, đồng thời tạo nên kênh thông tin chính thức để giới thiệu đầu sách đến với độc giả. Hệ thống được xây dựng phải là một hệ thống quản lý tích hợp, lưu trữ thông tin tập trung và dễ dàng tương tác với độc giả. Bên cạnh đó cũng cần chuẩn hóa qui trình các công việc, để việc ứng dụng công nghệ thông tin thực sự có hiệu quả. Độc giả muốn biết được sách mình dự định mượn có còn ở thư viện hay không, và số lượng cũng như hình thức, quy định mượn – trả như thế nào. Nhóm đưa ra giải pháp là xây dựng ứng dụng web, để độc giả có thể tham khảo thông tin sách, đánh giá từng loại sách, giáo trình môn học, có thể mượn tối đa được bao nhiêu quyển, trong thời gian bao lâu. Đồng thời, trang web cũng làm cho việc quản lý và chăm sóc độc giả được tiện lợi và nhanh chóng hơn, số hóa được lượng tiếp cận của độc giả đối với tri thức sách này.

1.2 NHỮNG THÁCH THỨC CẦN GIẢI QUYẾT

1.2.1 Quản lý cơ sở dữ liệu

Thách thức: Dữ liệu trong thư viện bao gồm nhiều loại đối tượng như sách, độc giả, thủ thư, phiếu mượn/trả/gia hạn, thông tin về các đầu sách (tựa sách, tác giả, nhà xuất bản, ...).

Hướng giải quyết:

- Phân tích nghiệp vụ kỹ lưỡng: Tìm hiểu kỹ yêu cầu nghiệp vụ để đảm bảo thiết kế cơ sở dữ liệu đáp ứng đầy đủ các tính năng cần thiết.
- Thiết kế cơ sở dữ liệu chuẩn hóa (Normalization) để tránh dư thừa dữ liệu.
- Sử dụng các công cụ ORM (như Entity Framework trong ASP.Net Core) để dễ dàng thao tác với cơ sở dữ liệu.

1.2.2 TÌM KIẾM VÀ PHÂN LOẠI SÁCH HIỆU QUẢ

Thách thức: Tìm kiếm và phân loại sách theo các tiêu chí như tên, tác giả, năm xuất bản... nhanh chóng và chính xác.

Hướng giải quyết:

- Tích hợp các bộ lọc.
- Tối ưu hóa truy vấn SQL.
- Áp dụng tìm kiếm toàn văn.

1.2.3 THEO ĐỔI TÌNH TRẠNG SÁCH

Thách thức: Quản lý số lượng sách còn trong kho, sách đang mượn, sách bị mất...

Hướng giải quyết:

- Cập nhật trạng thái sách trong cơ sở dữ liệu ngay sau khi mượn hoặc trả.
- Xây dựng các báo cáo định kỳ để kiểm soát số lượng sách.
- Thêm cảnh báo tự động khi sách bị quá hạn.

1.2.4 XỬ LÝ LUỒNG MUỢN VÀ TRẢ SÁCH

Thách thức: Đảm bảo quy trình mượn trả rõ ràng, tránh nhầm lẫn hoặc thất thoát.

Hướng giải quyết:

- Áp dụng logic kiểm tra (Validation) như không cho phép mượn khi sách đã hết.
- Tích hợp tính năng gửi thông báo nhắc nhở qua email khi sắp đến hạn trả.

1.2.5 GIAO DIỆN THÂN THIỆN

Thách thức: Đảm bảo website dễ sử dụng cho cả người quản lý và độc giả.

Hướng giải quyết:

- Sử dụng các framework front-end như Bootstrap hoặc Tailwind CSS để thiết kế giao diện responsive.
- Phân chia rõ ràng giao diện cho các nhóm người dùng (thủ thư, độc giả).

1.3 NỘI DUNG, PHẠM VI THỰC HIỆN

1.3.1 Nội dung thực hiện

Thư viện Trường Đại học Công Nghệ Sài Gòn có nhu cầu quản lý việc sử dụng sách của độc giả. Sau đây là phần mô tả theo các nghiệp vụ hàng ngày của thư viện. Người quản lý Thư viện (thủ thư) quản lý các đầu sách, mỗi đầu sách có một mã sách để phân biệt với các đầu sách khác. Các đầu sách có cùng một thể loại như Sách giáo khoa, Sách tham khảo... sẽ có mã loại để phân biệt với các loại sách khác. Một đầu sách có thể có nhiều bản sao ứng với đầu sách đó. Để trở thành độc giả của Thư viện, thì mỗi bạn đọc phải đăng ký tài khoản và cung cấp Email (các thông tin các nhân khác độc giả có thể cập nhật trong phần quản lý tài khoản sau khi tạo tài khoản thành công). Thư viện làm các áp phích sách gồm các thông tin sau: mã sách, tên sách, loại sách, tên tác giả, nhà xuất bản, năm xuất bản, số lượng. Sinh viên có thể tra cứu tìm kiếm sách bằng thông tin liên quan tới sách qua áp phích sách.

Độc giả muốn đăng ký mượn sách trực tuyến thì phải truy cập vào website, đăng nhập vào hệ thống để tra cứu sách rồi tạo yêu cầu mượn. Thủ thư kiểm tra trên hệ thống và quyết định có cho mượn hay không. Mỗi phiếu mượn chỉ có thể mượn tối đa 7 cuốn sách không phân biệt thể loại. Không cho phép độc giả mượn nhiều bản sao cho cùng 1 cuốn sách. Để có thể lập thêm phiếu mượn phải đảm bảo phiếu mượn trước đó đã được thủ thư phê duyệt. Trường hợp đã có yêu cầu mượn sách mà chưa được phê duyệt thì sẽ không được tạo thêm phiếu mượn. Hạn trả sách sẽ do thủ thư quyết định. Sau khi yêu cầu được chấp thuận, độc giả sẽ đến thư viện gấp thủ thư để kiểm tra xác nhận thông tin và nhận sách.

Khi độc giả muốn trả sách, độc giả đến gấp thủ thư và yêu cầu trả sách, thủ thư sẽ kiểm tra và lên hệ thống tìm phiếu mượn tương ứng để lập phiếu trả sách. Khi kết thúc một phiếu mượn độc giả phải trả toàn bộ sách đã mượn trong phiếu đó thì mới được xem là kết thúc phiếu mượn.

Khi độc giả muốn gia hạn thêm thời gian mượn sách, độc giả cần truy cập vào website và tạo yêu cầu gia hạn. Ứng với mỗi phiếu mượn chỉ được gia hạn thêm 2 lần và thời gian gia hạn do thủ thư quyết định. Thủ thư có thể chấp nhận hoặc từ chối yêu cầu gia hạn của độc giả.

1.3.2 Phạm vi thực hiện

1.3.2.1 Phạm vi địa lý

Thử nghiệm trong Thư viện trường Đại học Công Nghệ Sài Gòn.

1.3.2.2 Đối tượng áp dụng

Sinh viên, giảng viên, cán bộ nhân viên trong trường.

1.3.2.3 Phạm vi chức năng

Việc xây dựng website quản lý thư viện sẽ tập trung vào các chức năng chính bao gồm: quản lý thông tin sách, thể loại, nhà xuất bản, tác giả, quản lý độc giả, quản lý thông tin sách phiếu mượn, phiếu trả, phiếu gia hạn.

1.3.2.3 Phạm vi kỹ thuật

- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: SQL Server Management.
- Back-end: C# và framework ASP.NET Core MVC, JavaScript.
- Front-end: HTML, CSS và framework Bootstrap.

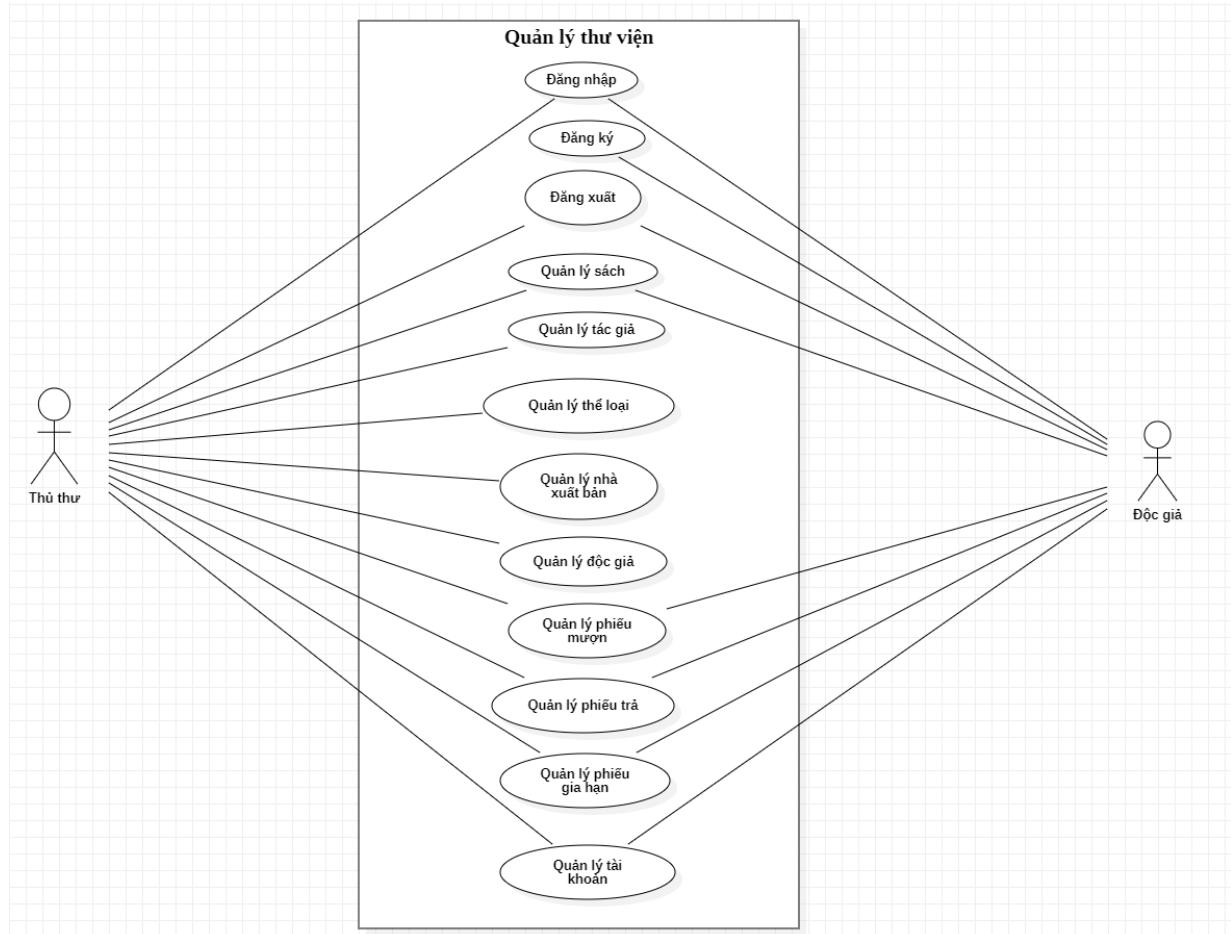
1.4 KẾT QUẢ CẦN ĐẠT

Nội dung thực hiện	Kết quả cần đạt	Tiêu chí đánh giá
1. Đăng nhập/Đăng ký	Độc giả có thể tạo tài khoản và đăng nhập vào hệ thống.	
2. Quản lý thể loại	Thêm/Xóa/Sửa thể loại	
3. Quản lý tác giả	Thêm/Xóa/Sửa tác giả	
4. Quản lý nhà xuất bản	Thêm/Xóa/Sửa nhà xuất bản	
5. Quản lý sách	Thêm/Xóa/Sửa sách	
6. Quản lý phiếu mượn	Lập phiếu mượn. Hủy yêu cầu mượn. Xem thông tin chi tiết.	
7. Quản lý phiếu trả	Lập phiếu trả. Xem thông tin chi tiết.	
8. Quản lý phiếu gia hạn	Tạo yêu cầu gia hạn. Hủy yêu cầu gia hạn. Xem thông tin chi tiết.	
9. Quản lý tài khoản	Chỉnh sửa thông tin tài khoản. Thay đổi mật khẩu.	

Bảng 1: Kết quả cần đạt được

Chương 2. SƠ ĐỒ USECASE

2.1 SƠ ĐỒ USECASE TỔNG QUÁT

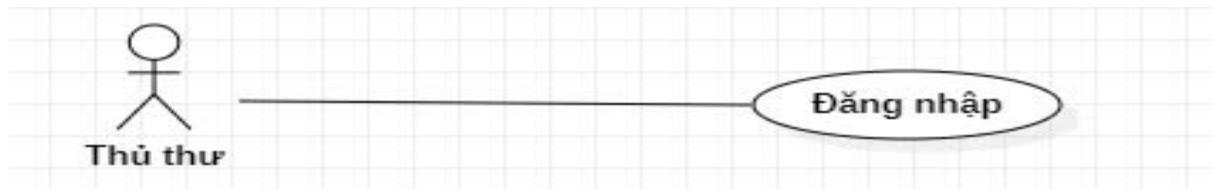


Hình 2-1: Use case tổng quát

2.2 SƠ ĐỒ USECASE CHI TIẾT

2.2.1 Sơ đồ usecase chi tiết actor thủ thư

2.2.1.1 Sơ đồ usecase chức năng “Đăng nhập”



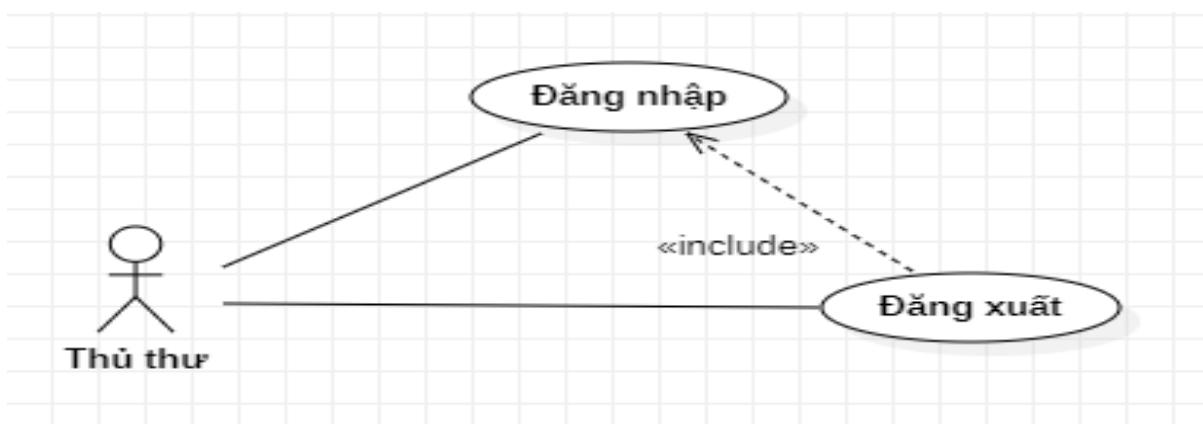
Hình 2-2: Use case Đăng nhập của Thủ thư

Tên Use case	Đăng nhập
--------------	-----------

Actor	Thủ thư
Mô tả	Thủ thư đăng nhập vào hệ thống
Pre-conditions	
Post-conditions	Success: Hiển thị màn hình Quản lý sách của thủ thư Fail: Thông báo lỗi ra màn hình
Luồng sự kiện chính	1. Actor chọn chức năng đăng nhập. 2. Hệ thống hiển thị màn hình đăng nhập 3. Actor nhập tài khoản và mật khẩu. 4. Sau khi điền đủ thông tin, actor nhấn vào nút Đăng nhập.
Luồng sự kiện phụ	

Bảng 2-1: Mô tả use case Đăng nhập của thủ thư

2.2.1.2 Sơ đồ usecase chức năng “Đăng xuất”



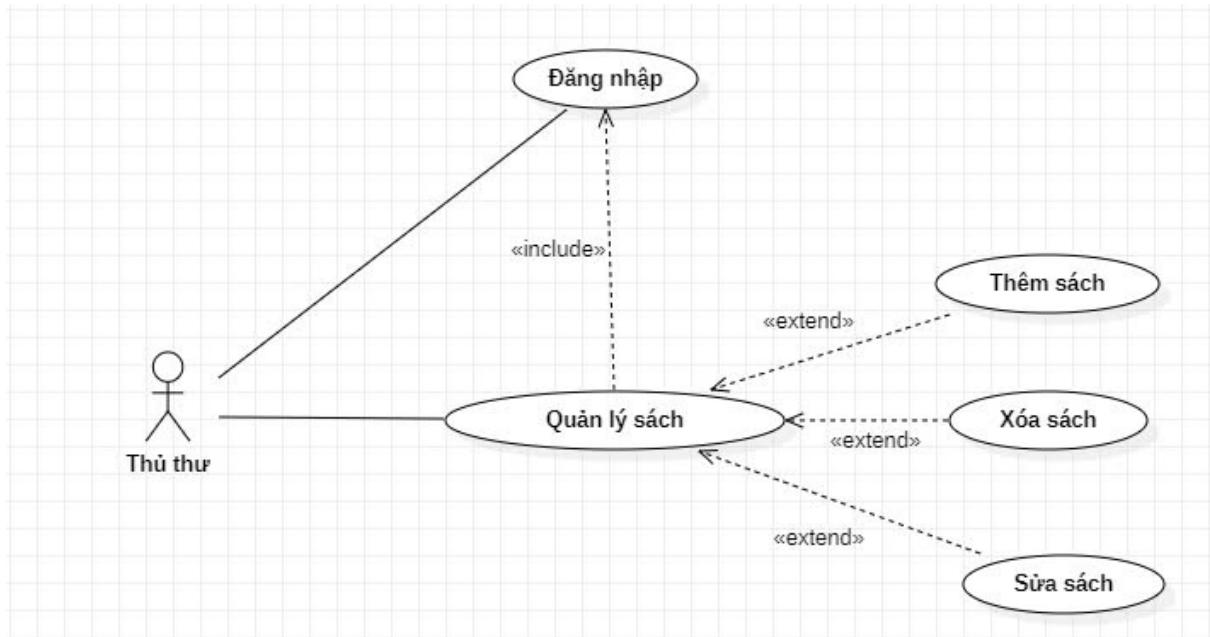
Hình 2-3: Use case Đăng xuất của Thủ thư

Tên Use case	Đăng xuất
Actor	Thủ thư
Mô tả	Thủ thư đăng xuất khỏi hệ thống.
Pre-conditions	Thủ thư đăng nhập thành công vào hệ thống.
Post-conditions	Success: Chuyển hướng về trang chủ. Fail: Thông báo lỗi ra màn hình.

Luồng sự kiện chính	Actor chọn chức năng đăng xuất.
Luồng sự kiện phụ	

Bảng 2-2: Mô tả use case Đăng xuất của Thủ thư

2.2.1.3 Sơ đồ usecase chức năng “Quản lý sách”



Hình 2-4: Use case Quản lý Sách của Thủ thư

Tên Use case	Quản lý Sách
Actor	Thủ thư
Mô tả	Thủ thư xem thông tin các cuốn sách có trong thư viện và thực hiện các chức năng: Thêm, Xóa, Sửa.
Pre-conditions	Thủ thư đăng nhập thành công vào hệ thống.
Post-conditions	Success: Fail:
Luồng sự kiện chính	Actor chọn chức năng Quản lý Sách. Hệ thống hiển thị màn hình Quản lý Sách.

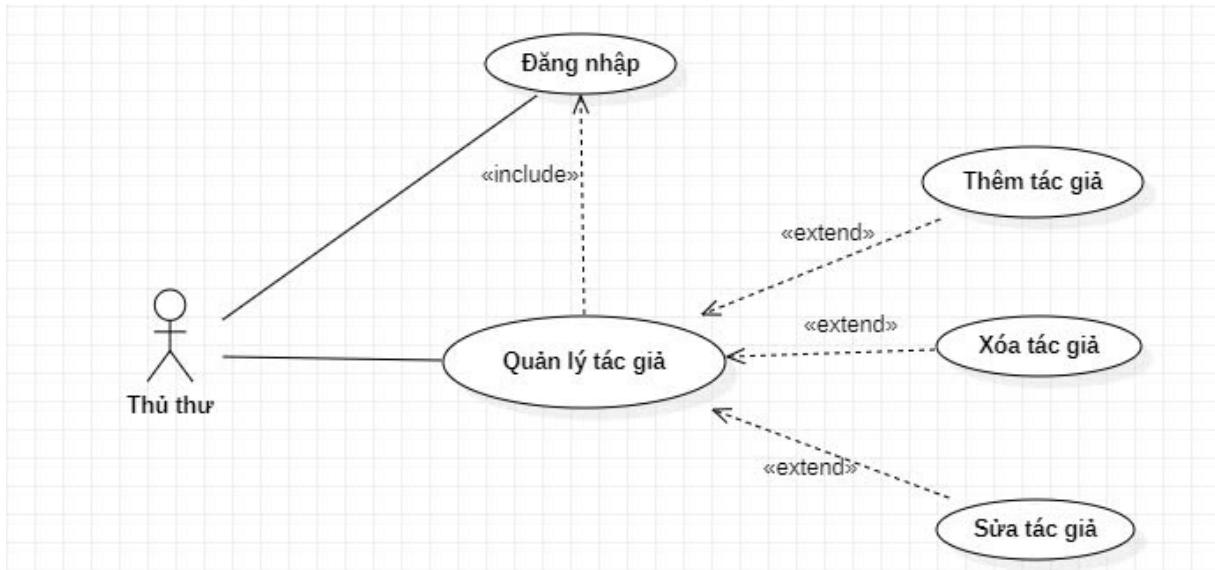
	Extend Use Case ThemSach Extend Use Case SuaSach Extend Use Case XoaSach
Luồng sự kiện phụ	
<Extend Use Case>	<p>ThemSach</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actor chọn nút Thêm sách. 2. Hệ thống hiển thị màn hình chọn tác giả cho cuốn sách mới. 3. Nhấn nút chọn để chọn tác giả. 4. Hệ thống hiển thị màn hình thêm sách. 5. Actor nhập thông tin sách. 6. Actor nhấn nút Thêm. 7. Kiểm tra thông tin không rỗng và hợp lệ. 8. Cập nhật CSDL. 9. Hệ thống chuyển hướng đến trang Quản lý sách. <p>Rẽ nhánh 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Actor nhấn nút “Xem danh sách các sách”. 3.2. Hủy màn hình chọn tác giả và chuyển hướng về trang Quản lý sách. <p>Rẽ nhánh 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Actor nhấn nút “Trở lại danh sách”. 6.2. Hủy màn hình thêm sách mới và chuyển hướng về trang Quản lý sách. <p>Rẽ nhánh 3:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7.1. Kiểm tra thông tin bị rỗng hoặc không hợp lệ. 7.2. Hệ thống xuất hiện thông báo. 7.3. Lặp lại bước 5.
<Extend Use Case>	<p>SuaSach</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actor chọn nút Sửa ứng với cuốn sách muốn sửa.

	<p>2. Hệ thống hiển thị màn hình sửa sách cho cuốn sách vừa chọn.</p> <p>3. Actor nhập thông tin muốn sửa.</p> <p>4. Actor nhấn nút Sửa.</p> <p>5. Kiểm tra thông tin không rỗng và hợp lệ.</p> <p>6. Cập nhật CSDL.</p> <p>7. Hệ thống chuyển hướng về trang Quản lý sách.</p> <p>Rẽ nhánh 1:</p> <p>4.1. Actor nhấn nút “Trở lại danh sách”.</p> <p>4.2. Hủy màn hình sửa sách và chuyển hướng về trang Quản lý sách.</p> <p>Rẽ nhánh 2:</p> <p>5.1. Kiểm tra thông tin bị rỗng hoặc không hợp lệ.</p> <p>5.2. Hệ thống xuất hiện thông báo.</p> <p>5.3. Lặp lại bước 3.</p>
<Extend Use Case>	<p>XoaSach</p> <p>1. Actor chọn nút Xóa ứng với cuốn sách muốn xóa.</p> <p>2. Hệ thống hiển thị màn hình xác nhận xóa sách cho cuốn sách vừa chọn.</p> <p>3. Actor nhấn nút Xóa.</p> <p>4. Cập nhật CSDL.</p> <p>5. Hệ thống chuyển hướng về trang Quản lý sách.</p> <p>Rẽ nhánh 1:</p> <p>2.1. Hệ thống hiển thị màn hình thông báo không thể xóa cuốn sách vừa chọn.</p> <p>2.2. Actor nhấn nút “Trở lại danh sách”.</p> <p>2.3. Hủy màn hình thông báo và chuyển hướng về trang Quản lý sách.</p> <p>Rẽ nhánh 2:</p>

	<p>3.1. Actor nhấn nút “Trở lại danh sách”.</p> <p>3.2. Hủy màn hình xác nhận xóa sách và chuyển hướng về trang Quản lý sách.</p>
--	---

Bảng 2-3: Mô tả use case Quản lý Sách của Thủ thư

2.2.1.4 Sơ đồ usecase chức năng “Quản lý tác giả”



Hình 2-5: Use case Quản lý Tác giả của Thủ thư

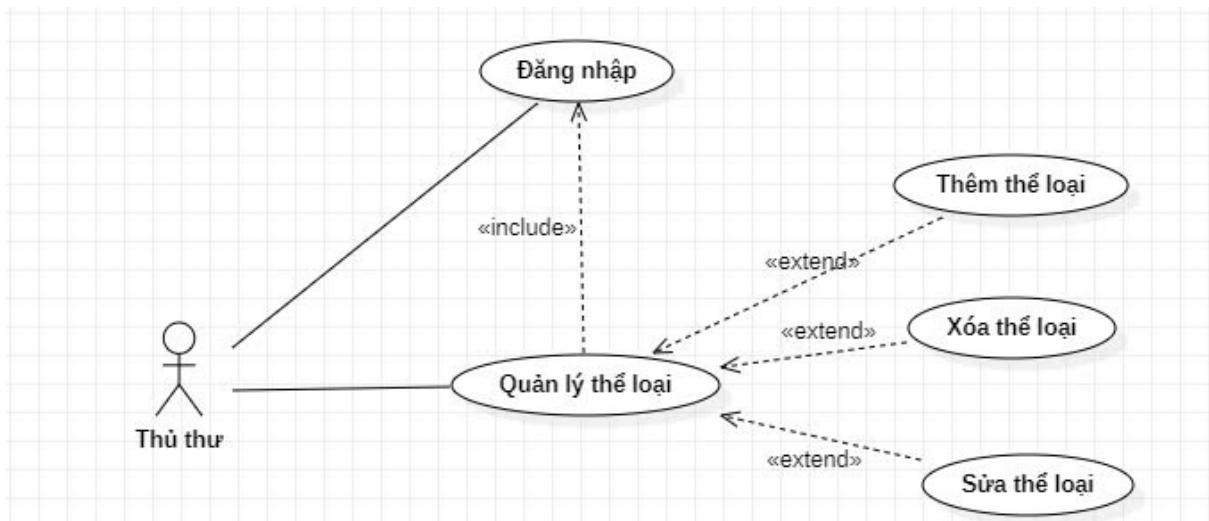
Tên Use case	Quản lý tác giả
Actor	Thủ thư
Mô tả	Thủ thư xem thông tin các tác giả và thực hiện các chức năng: Thêm, Xóa, Sửa.
Pre-conditions	Thủ thư đăng nhập thành công vào hệ thống.
Post-conditions	Success: Fail:
Luồng sự kiện chính	Actor chọn chức năng Quản lý Tác giả. Hệ thống hiển thị màn hình Quản lý Tác giả. Extend Use Case ThemTacgia Extend Use Case SuaTacgia

	Extend Use Case XoaTacgia
Luồng sự kiện phụ	
<Extend Use Case>	<p>ThemTacgia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actor chọn nút Thêm tác giả. 2. Hệ thống hiển thị cửa sổ để thêm tác giả mới. 3. Actor nhập thông tin tác giả. 4. Actor nhấn nút Thêm. 5. Kiểm tra thông tin không rỗng và hợp lệ. 6. Cập nhật CSDL. 7. Hệ thống đóng cửa sổ thêm tác giả. <p>Rẽ nhánh 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Actor nhấn nút X. 4.2. Đóng cửa sổ thêm tác giả. <p>Rẽ nhánh 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Kiểm tra thông tin bị rỗng hoặc không hợp lệ. 5.2. Hệ thống xuất hiện thông báo. 5.3. Lặp lại bước 3.
<Extend Use Case>	<p>SuaTacgia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actor chọn nút Sửa ứng với tác giả muốn sửa. 2. Hệ thống hiển thị màn hình sửa tác giả ứng với tác giả vừa chọn. 3. Actor nhập thông tin muốn sửa. 4. Actor nhấn nút Lưu. 5. Kiểm tra thông tin không rỗng và hợp lệ. 6. Cập nhật CSDL. 7. Hệ thống chuyển hướng về trang Quản lý tác giả. <p>Rẽ nhánh 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Actor nhấn nút “Trở lại danh sách”.

	<p>4.2. Hủy màn hình sửa tác giả và chuyển hướng về trang Quản lý tác giả.</p> <p>Rẽ nhánh 2:</p> <p>5.1. Kiểm tra thông tin bị rỗng hoặc không hợp lệ.</p> <p>5.2. Hệ thống xuất hiện thông báo.</p> <p>5.3. Lặp lại bước 3.</p>
<Extend Use Case>	<p>XoaTacgia</p> <p>1. Actor chọn nút Xóa ứng với tác giả muốn xóa.</p> <p>2. Hệ thống hiển thị màn hình xác nhận xóa cho tác giả vừa chọn.</p> <p>3. Actor nhấn xút Xóa.</p> <p>4. Cập nhật CSDL.</p> <p>5. Hệ thống chuyển hướng về trang Quản lý sách.</p> <p>Rẽ nhánh 1:</p> <p>2.1. Hệ thống hiển thị màn hình thông báo không thể xóa tác giả vừa chọn.</p> <p>2.2. Actor nhấn nút “Trở lại danh sách”.</p> <p>2.3. Hủy màn hình thông báo và chuyển hướng về trang Quản lý tác giả.</p> <p>Rẽ nhánh 2:</p> <p>3.1. Actor nhấn nút “Trở lại danh sách”.</p> <p>3.2. Hủy màn hình xác nhận xóa và chuyển hướng về trang Quản lý tác giả.</p>

Bảng 2-4: Mô tả use case Quản lý Tác giả của Thủ thư

2.2.1.5 Sơ đồ usecase chức năng “Quản lý thể loại”



Hình 2-6: Use case Quản lý Thể loại của Thủ thư

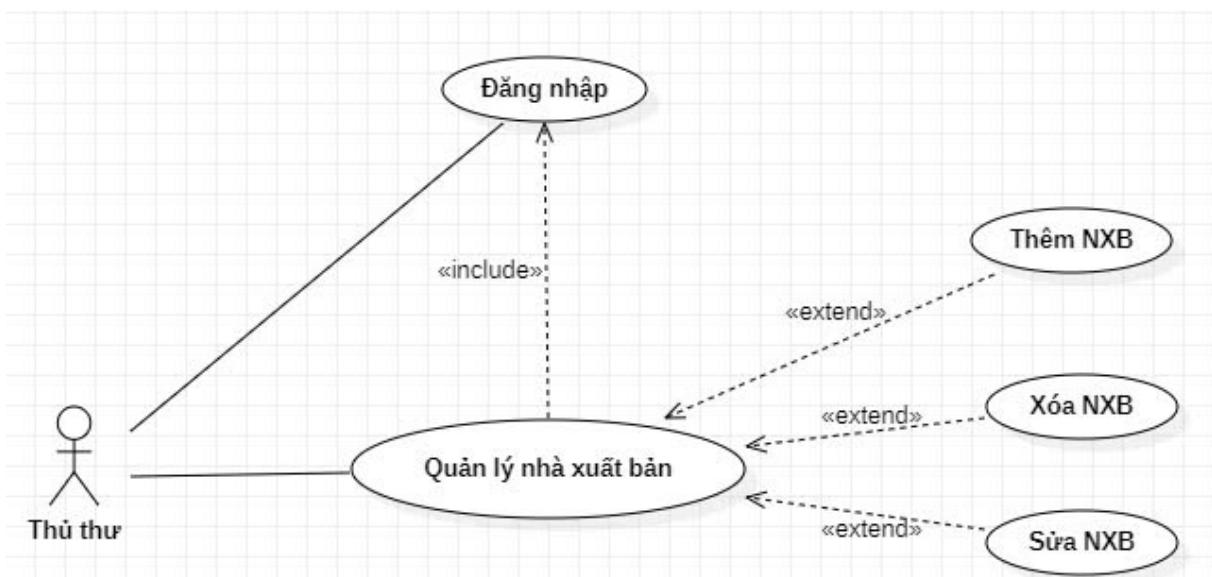
Tên Use case	Quản lý thể loại
Actor	Thủ thư
Mô tả	Thủ thư xem thông tin các thể loại sách đang có trong thư viện và thực hiện các chức năng: Thêm, Xóa, Sửa.
Pre-conditions	Thủ thư đăng nhập thành công vào hệ thống.
Post-conditions	Success: Fail:
Luồng sự kiện chính	Actor chọn chức năng Quản lý Thể loại. Hệ thống hiển thị màn hình Quản lý Thể loại. Extend Use Case ThemTheLoai Extend Use Case SuaTheLoai Extend Use Case XoaTheLoai
Luồng sự kiện phụ	
<Extend Use Case>	ThemTheLoai 1. Actor chọn nút Thêm thể loại. 2. Hệ thống hiển thị cửa sổ để thêm thể loại mới.

	<p>3. Actor nhập thông tin thẻ loại.</p> <p>4. Actor nhấn nút Thêm.</p> <p>5. Kiểm tra thông tin không rỗng và hợp lệ.</p> <p>6. Cập nhật CSDL.</p> <p>7. Hệ thống đóng cửa sổ thêm thẻ loại.</p> <p>Rẽ nhánh 1:</p> <p>4.1. Actor nhấn nút X.</p> <p>4.2. Hủy cửa sổ thêm thẻ loại.</p> <p>Rẽ nhánh 2:</p> <p>5.1. Kiểm tra thông tin bị rỗng hoặc không hợp lệ.</p> <p>5.2. Hệ thống xuất hiện thông báo.</p> <p>5.3. Lặp lại bước 3.</p>
<Extend Use Case>	<p>SuaTheLoai</p> <p>1. Actor chọn nút Sửa ứng với thẻ loại muốn sửa.</p> <p>2. Hệ thống hiển thị màn hình sửa ứng với thẻ loại vừa chọn.</p> <p>3. Actor nhập thông tin muốn sửa.</p> <p>4. Actor nhấn nút Lưu.</p> <p>5. Kiểm tra thông tin không rỗng và hợp lệ.</p> <p>6. Cập nhật CSDL.</p> <p>7. Hệ thống chuyển hướng về trang Quản lý tác giả.</p> <p>Rẽ nhánh 1:</p> <p>4.1. Actor nhấn nút “Trở lại danh sách”.</p> <p>4.2. Hủy màn hình sửa và chuyển hướng về trang Quản lý tác giả.</p> <p>Rẽ nhánh 2:</p> <p>5.1. Kiểm tra thông tin bị rỗng hoặc không hợp lệ.</p> <p>5.2. Hệ thống xuất hiện thông báo.</p> <p>5.3. Lặp lại bước 3.</p>

<p>Xoá Tác giả</p> <p>1. Actor chọn nút Xóa ứng với thể loại muốn xóa.</p> <p>2. Hệ thống hiển thị màn hình xác nhận xóa thể loại vừa chọn.</p> <p>3. Actor nhấn xút Xóa.</p> <p>4. Cập nhật CSDL.</p> <p>5. Hệ thống chuyển hướng về trang Quản lý thể loại.</p> <p>Rẽ nhánh 1:</p> <p>2.1. Hệ thống hiển thị màn hình thông báo không thể xóa thể loại vừa chọn.</p> <p>2.2. Actor nhấn nút “Trở lại danh sách”.</p> <p>2.3. Hủy màn hình thông báo và chuyển hướng về trang Quản lý thể loại.</p> <p>Rẽ nhánh 2:</p> <p>3.1. Actor nhấn nút “Trở lại danh sách”.</p> <p>3.2. Hủy màn hình xác nhận xóa và chuyển hướng về trang Quản lý thể loại.</p>

Bảng 2-5: Mô tả use case Quản lý Thể loại của Thủ thư

2.2.1.6 Sơ đồ usecase chức năng “Quản lý nhà xuất bản”



Hình 2-7: Use case Quản lý Nhà xuất bản của Thủ thư

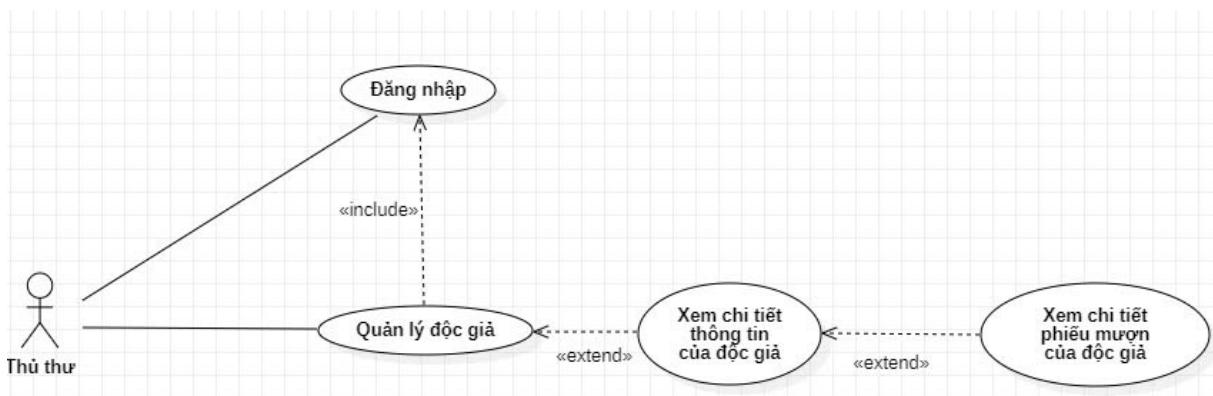
Tên Use case	Quản lý nhà xuất bản
Actor	Thủ thư
Mô tả	Thủ thư xem thông tin các nhà xuất bản sách trong thư viện và thực hiện các chức năng: Thêm, Xóa, Sửa.
Pre-conditions	Thủ thư đăng nhập thành công vào hệ thống.
Post-conditions	Success: Fail:
Luồng sự kiện chính	Actor chọn chức năng Quản lý Nhà xuất bản. Hệ thống hiển thị màn hình Quản lý Nhà xuất bản. Extend Use Case ThemNhaxuatban Extend Use Case SuaNhaxuatban Extend Use Case XoaNhaxuatban
Luồng sự kiện phụ	
<Extend Use Case>	<p>ThemNhaxuatban</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actor chọn nút Thêm nhà xuất bản. 2. Hệ thống hiển thị cửa sổ để thêm NXB mới. 3. Actor nhập thông tin NXB. 4. Actor nhấn nút Thêm. 5. Kiểm tra thông tin không rỗng và hợp lệ. 6. Cập nhật CSDL. 7. Hệ thống đóng cửa sổ thêm nhà xuất bản. <p>Rẽ nhánh 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Actor nhấn nút “Trở lại danh sách”. 4.2. Hệ thống đóng cửa sổ thêm nhà xuất bản. <p>Rẽ nhánh 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Kiểm tra thông tin bị rỗng hoặc không hợp lệ.

	<p>5.2. Hệ thống xuất hiện thông báo.</p> <p>5.3. Lặp lại bước 3.</p>
<Extend Use Case>	<p>SuaNhaxuatban</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actor chọn nút Sửa ứng với NXB muốn sửa. 2. Hệ thống hiển thị màn hình sửa ứng với NXB vừa chọn. 3. Actor nhập thông tin muốn sửa. 4. Actor nhấn nút Lưu. 5. Kiểm tra thông tin không rỗng và hợp lệ. 6. Cập nhật CSDL. 7. Hệ thống chuyển hướng về trang Quản lý Nhà xuất bản. <p>Rẽ nhánh 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Actor nhấn nút “Trở lại danh sách”. 4.2. Hủy màn hình sửa và chuyển hướng về trang Quản lý Nhà xuất bản. <p>Rẽ nhánh 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Kiểm tra thông tin bị rỗng hoặc không hợp lệ. 5.2. Hệ thống xuất hiện thông báo. 5.3. Lặp lại bước 3.
<Extend Use Case>	<p>XoaNhaxuatban</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actor chọn nút Xóa ứng với NXB muốn xóa. 2. Hệ thống hiển thị màn hình xác nhận xóa NXB vừa chọn. 3. Actor nhấn nút Xóa. 4. Cập nhật CSDL. 5. Hệ thống chuyển hướng về trang Quản lý Nhà xuất bản. <p>Rẽ nhánh 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Hệ thống hiển thị màn hình thông báo không thể xóa NXB vừa chọn. 2.2. Actor nhấn nút “Trở lại danh sách”.

	<p>2.3. Hủy màn hình thông báo và chuyển hướng về trang Quản lý Nhà xuất bản.</p> <p>Rẽ nhánh 2:</p> <p>3.1. Actor nhấn nút “Trở lại danh sách”.</p> <p>3.2. Hủy màn hình xác nhận xóa và chuyển hướng về trang Quản lý Nhà xuất bản.</p>
--	---

Bảng 2-6: Mô tả use case Quản lý Nhà xuất bản của Thủ thư

2.2.1.7 Sơ đồ usecase chức năng “Quản lý độc giả”



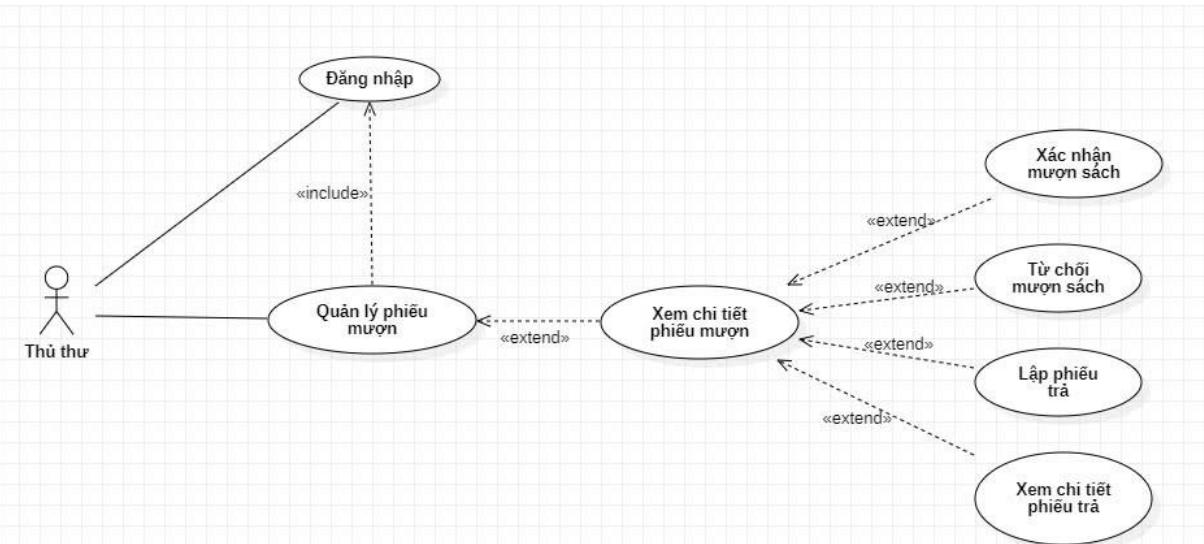
Hình 2-8: Use case Quản lý Độc giả của Thủ thư

Tên Use case	Quản lý độc giả
Actor	Thủ thư
Mô tả	Thủ thư xem thông tin các độc giả trong thư viện và thực hiện các chức năng: Xem chi tiết thông tin của độc giả, Xem chi tiết các phiếu mượn của độc giả.
Pre-conditions	Thủ thư đăng nhập thành công vào hệ thống.
Post-conditions	Success: Fail:
Luồng sự kiện chính	Actor chọn chức năng Quản lý Độc giả. Hệ thống hiển thị màn hình Quản lý Độc giả. Extend Use Case XemChitietThongtin

	Extend Use Case XemChitietPhieumuon
Luồng sự kiện phụ	
<Extend Use Case>	<p>XemChitietThongtin</p> <ol style="list-style-type: none"> Actor chọn nút Xem chi tiết ứng với độc giả cần xem thông tin. Hệ thống hiển thị màn hình liệt kê các thông tin và danh sách các phiếu mượn của độc giả vừa chọn. Actor nhấn nút “Trở lại danh sách”. Hệ thống chuyển hướng về trang Quản lý Độc giả.
<Extend Use Case>	<p>XemChitietPhieumuon</p> <p>Pre-conditions: Actor đang thực hiện Use Case XemChitietThongtin.</p> <ol style="list-style-type: none"> Actor chọn nút Xem chi tiết ứng với phiếu mượn có trong danh sách phiếu mượn của độc giả. Hệ thống hiển thị màn hình liệt kê các thông tin của phiếu mượn vừa chọn.

Bảng 2-7: Mô tả use case Quản lý Độc giả của Thủ thư

2.2.1.8 Sơ đồ usecase chức năng “Quản lý phiếu mượn”



Hình 2-9: Use case Quản lý Phiếu mượn của Thủ thư

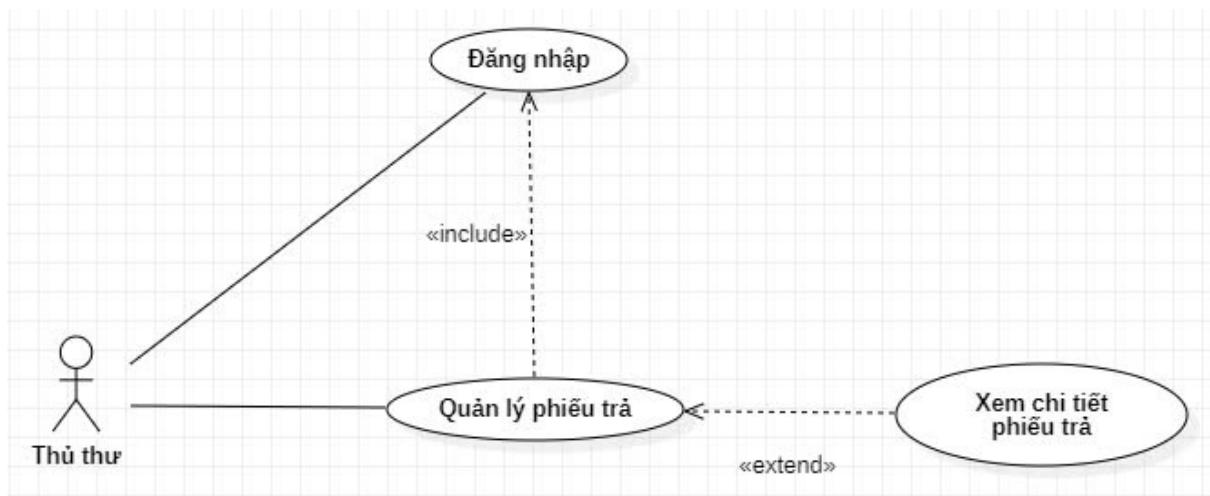
Tên Use case	Quản lý phiếu mượn
Actor	Thủ thư
Mô tả	Thủ thư xem thông tin tất các phiếu mượn đã lập trong thư viện và thực hiện các chức năng: Xem chi tiết phiếu mượn; Xác nhận, từ chối mượn sách, lập phiếu trả, xem chi tiết phiếu trả ứng với từng chi tiết phiếu mượn.
Pre-conditions	Thủ thư đăng nhập thành công vào hệ thống.
Post-conditions	Success: Fail:
Luồng sự kiện chính	Actor chọn chức năng Quản lý Phiếu mượn. Hệ thống hiển thị màn hình Quản lý Phiếu mượn. Extend Use Case XemChitietPhieumuon Extend Use Case XacnhanMuonsach Extend Use Case TuchoiMuonsach Extend Use Case Lapphieutra Extend Use Case XemChitietPhieutra
Luồng sự kiện phụ	
<Extend Use Case>	XemChitietPhieumuon 1. Actor chọn nút Xem chi tiết với phiếu mượn cần xem thông tin. 2. Hệ thống hiển thị màn hình Chi tiết phiếu mượn của phiếu mượn vừa chọn.
<Extend Use Case>	XacnhanMuonSach Pre-conditions: Actor đang thực hiện Use Case XemChitietPhieumuon và phiếu mượn có tình trạng “Chờ phê duyệt”. 1. Actor nhập thông tin cho phiếu mượn.

	<p>2. Actor chọn nút Xác nhận.</p> <p>3. Hệ thống kiểm tra thông tin không rỗng và hợp lệ.</p> <p>4. Hiển thị hộp thoại xác nhận yêu cầu mượn sách</p> <p>5. Actor chọn OK.</p> <p>6. Cập nhật CSDL.</p> <p>7. Hiển thị thông báo xác nhận yêu cầu mượn sách thành công.</p> <p>8. Actor chọn OK.</p> <p>9. Hệ thống chuyển hướng về trang Quản lý phiếu mượn.</p> <p>Rẽ nhánh 1:</p> <p>3.1 Hệ thống kiểm tra thông tin rỗng hoặc không hợp lệ.</p> <p>3.2 Lặp lại bước 1.</p> <p>Rẽ nhánh 2:</p> <p>5.1 Actor chọn Cancel.</p> <p>5.2 Tắt hộp thoại xác nhận.</p> <p>5.3 Hiển thị màn hình xem chi tiết phiếu mượn.</p>
<Extend Use Case>	<p>TuchoiMuonSach</p> <p>Pre-conditions: Actor đang thực hiện Use Case XemChitietPhieumuon phiếu mượn có tình trạng “Chờ phê duyệt”.</p> <p>1. Actor chọn nút Từ chối.</p> <p>2. Hiển thị hộp thoại xác nhận từ chối mượn sách.</p> <p>3. Actor chọn OK.</p> <p>4. Cập nhật CSDL.</p> <p>5. Hiển thị thông báo từ chối yêu cầu mượn sách thành công.</p> <p>6. Actor chọn OK.</p> <p>7. Hệ thống chuyển hướng về trang Quản lý phiếu mượn.</p> <p>Rẽ nhánh:</p> <p>3.1 Actor chọn Cancel.</p>

	<p>3.2 Tắt hộp thoại xác nhận.</p> <p>3.3 Hiển thị màn hình xem chi tiết phiếu mượn.</p>
<Extend Use Case>	<p>Lapphieutra</p> <p>Pre-conditions: Actor đang thực hiện Use Case XemChitietPhieumuon và phiếu mượn có tình trạng “Đã xác nhận”.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actor chọn nút Lập phiếu trả. 2. Hệ thống hiển thị màn hình lập phiếu trả. 3. Actor nhập thông tin phiếu trả. 4. Actor chọn nút Lập phiếu. 5. Kiểm tra thông tin hợp lệ. 6. Cập nhật CSDL. 7. Hệ thống thông báo lập phiếu trả thành công. 8. Hệ thống hiển thị màn hình Quản lý Phiếu trả. <p>Rẽ nhánh 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Actor chọn nút “Trở lại phiếu mượn”. 4.2 Hiển thị màn hình xem chi tiết phiếu mượn trước đó. <p>Rẽ nhánh 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Kiểm tra thông tin không hợp lệ. 5.2 Hiển thị thông báo. 5.3 Lặp lại bước 3.
<Extend Use Case>	<p>XemChitietPhieutra</p> <p>Pre-conditions: Actor đang thực hiện Use Case XemChitietPhieumuon và phiếu mượn có tình trạng “Đã kết thúc”.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actor chọn nút Xem chi tiết phiếu trả. 2. Hệ thống hiển thị màn hình chi tiết phiếu trả tương ứng với phiếu mượn đã chọn.

Bảng 2-8: Mô tả use case Quản lý Phiếu mượn của Thủ thư

2.2.1.9 Sơ đồ usecase chức năng “Quản lý phiếu trả”



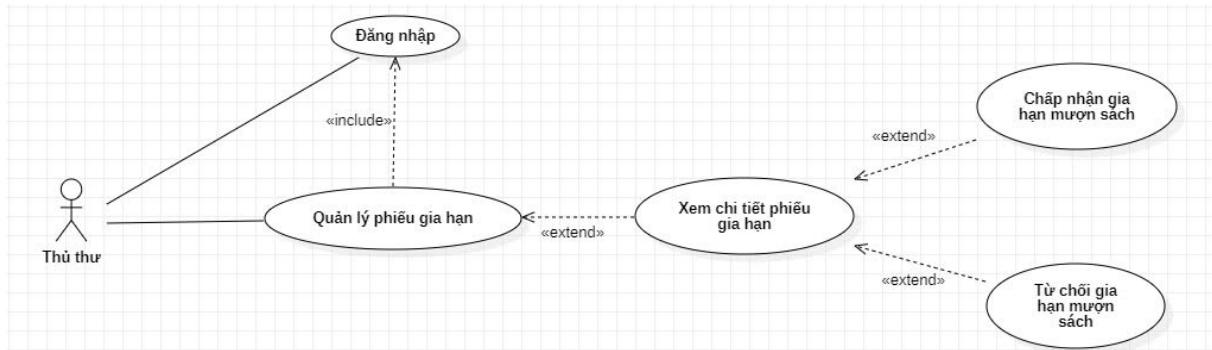
Hình 2-10: Use case Quản lý Phiếu trả của Thủ thư

Tên Use case	Quản lý phiếu trả
Actor	Thủ thư
Mô tả	Thủ thư xem thông tin tất các phiếu trả đã lập trong thư viện và thực hiện các chức năng: Xem chi tiết phiếu trả.
Pre-conditions	Thủ thư đăng nhập thành công vào hệ thống.
Post-conditions	Success: Fail:
Luồng sự kiện chính	Actor chọn chức năng Quản lý Phiếu trả. Hệ thống hiển thị màn hình Quản lý Phiếu trả. Extend Use Case XemChitietPhieutra
Luồng sự kiện phụ	
<Extend Use Case>	XemChitietPhieutra 1. Actor chọn nút Xem chi tiết ứng với phiếu trả cần xem thông tin. 2. Hệ thống hiển thị màn hình Chi tiết phiếu trả của phiếu trả vừa chọn. Rẽ nhánh:

	3. Actor nhấn nút “Trở lại danh sách”. 4. Hệ thống chuyển hướng về trang Quản lý Phiếu trả.
--	--

Bảng 2-9: Mô tả use case Quản lý Phiếu trả của Thủ thư

2.2.1.10 Sơ đồ usecase chức năng “Quản lý phiếu gia hạn”



Hình 2-11: Use case Quản lý Phiếu gia hạn của Thủ thư

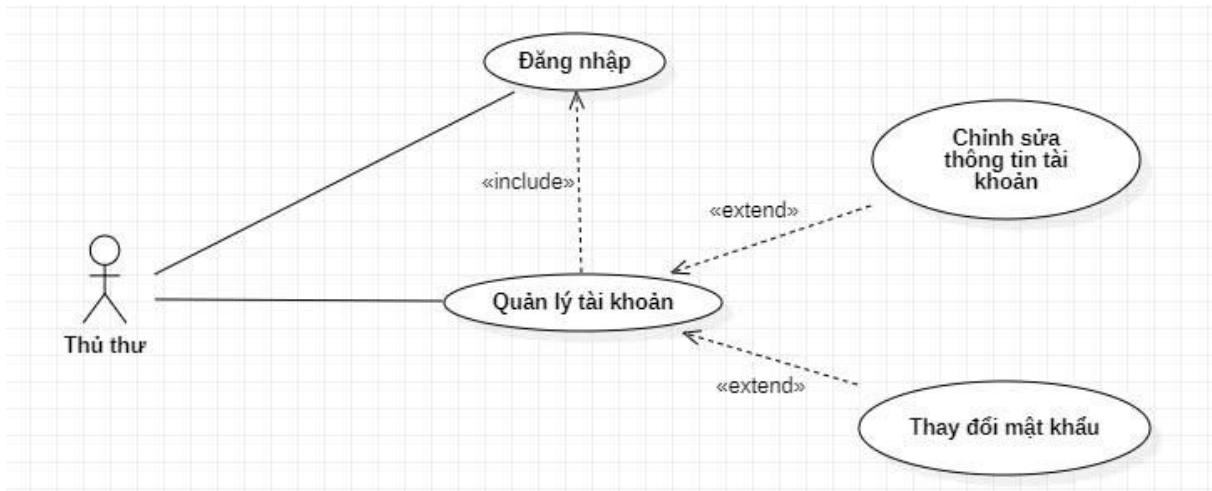
Tên Use case	Quản lý phiếu gia hạn
Actor	Thủ thư
Mô tả	Thủ thư xem thông tin tất các phiếu gia hạn đã lập trong thư viện và thực hiện các chức năng: Xem chi tiết phiếu gia hạn; Xác nhận, từ chối gia hạn mượn sách, ứng với từng chi tiết phiếu gia hạn.
Pre-conditions	Thủ thư đăng nhập thành công vào hệ thống.
Post-conditions	Success: Fail:
Luồng sự kiện chính	Actor chọn chức năng Quản lý Phiếu gia hạn. Hệ thống hiển thị màn hình Quản lý Phiếu hạn. Extend Use Case XemChitietPhieugiahan Extend Use Case XacnhanGiahan Extend Use Case TuchoiGiahan
Luồng sự kiện phụ	
<Extend Use Case>	XemChitietPhieugiahan

	<p>1. Actor chọn nút Xem chi tiết ứng với phiếu gia hạn cần xem thông tin.</p> <p>2. Hệ thống hiển thị màn hình Chi tiết phiếu gia hạn của phiếu vừa chọn.</p> <p>Rẽ nhánh:</p> <p>3. Actor nhấn nút “Trở lại danh sách”.</p> <p>4. Hệ thống chuyển hướng về trang Quản lý Phiếu gia hạn.</p>
<Extend Use Case>	<p>XacnhanGiahan</p> <p>Pre-conditions: Actor đang thực hiện Use Case XemChitietPhieugiahan và phiếu gia hạn có tình trạng “Chờ phê duyệt”.</p> <p>1. Actor nhập thông tin cho phiếu gia hạn.</p> <p>2. Actor chọn nút Xác nhận.</p> <p>3. Hệ thống kiểm tra thông tin không rỗng và hợp lệ.</p> <p>4. Hiển thị hộp thoại xác nhận yêu cầu gia hạn.</p> <p>5. Actor chọn OK.</p> <p>6. Cập nhật CSDL.</p> <p>7. Hiển thị thông báo xác nhận yêu cầu gia hạn thành công.</p> <p>8. Actor chọn OK.</p> <p>9. Hệ thống chuyển hướng về trang Quản lý phiếu gia hạn.</p> <p>Rẽ nhánh 1:</p> <p>3.1 Hệ thống kiểm tra thông tin rỗng hoặc không hợp lệ.</p> <p>3.2 Hiển thị thông báo</p> <p>3.3 Lặp lại bước 1.</p> <p>Rẽ nhánh 2:</p> <p>5.1 Actor chọn Cancel.</p> <p>5.2 Tắt hộp thoại xác nhận.</p> <p>5.3 Hiển thị màn hình Xem chi tiết phiếu gia hạn.</p>

<p>TuchoiGiahan</p> <p>Pre-conditions: Actor đang thực hiện Use Case XemChitietPhieugiahan và phiếu gia hạn có tình trạng “Chờ phê duyệt”.</p> <p><Extend Use Case></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actor chọn nút Tù chối. 2. Hiển thị hộp thoại xác nhận từ chối yêu cầu gia hạn. 3. Actor chọn OK. 4. Cập nhật CSDL. 5. Hiển thị thông báo từ chối yêu cầu gia hạn thành công. 6. Actor chọn OK. 7. Hệ thống chuyển hướng về trang Quản lý phiếu gia hạn. <p>Rẽ nhánh:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Actor chọn Cancel. 3.2 Tắt hộp thoại xác nhận. 3.3 Hiển thị màn hình xem chi tiết phiếu gia hạn.

Bảng 2-10: Mô tả use case Quản lý Phiếu gia hạn của Thủ thư

2.2.1.11 Sơ đồ usecase chức năng “Quản lý tài khoản”



Hình 2-12: Use case Quản lý Tài khoản của Thủ thư

Tên Use case	Quản lý tài khoản
Actor	Thủ thư
Mô tả	Thủ thư xem thông tin tài khoản và thực hiện các chức năng: Chỉnh sửa thông tin tài khoản và thay đổi mật khẩu.
Pre-conditions	Thủ thư đăng nhập thành công vào hệ thống.
Post-conditions	Success: Fail:
Luồng sự kiện chính	Actor chọn chức năng Quản lý Tài khoản. Hệ thống hiển thị màn hình Quản lý Tài khoản. Extend Use Case ChinhSuaThongtin Extend Use Case ThaydoiMatkhau
Luồng sự kiện phụ	
<Extend Use Case>	<p>ChinhSuaThongtin</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actor chọn nút Chỉnh sửa thông tin. 2. Actor nhập thông tin cần chỉnh sửa. 3. Actor nhấn nút lưu. 4. Kiểm tra thông tin không rỗng và hợp lệ. 5. Cập nhật CSDL. 6. Hệ thống chuyển hướng đến trang Quản lý tài khoản. <p>Rẽ nhánh 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Actor nhấn nút Hủy. 3.2 Hệ thống chuyển hướng đến trang Quản lý tài khoản. <p>Rẽ nhánh 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Kiểm tra thông tin rỗng hoặc không hợp lệ. 4.2 Hiển thị thông báo. 4.3 Lặp lại bước 2

<p><Extend Use Case></p>	<p>ThaydoiMatkhau</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actor chọn nút thay đổi mật khẩu. 2. Actor nhập thông tin để thay đổi mật khẩu. 3. Actor nhấn nút lưu. 4. Kiểm tra thông tin không rỗng và hợp lệ. 5. Cập nhật CSDL. 6. Hệ thống chuyển hướng đến trang Quản lý tài khoản. <p>Rẽ nhánh 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Actor nhấn nút Hủy. 3.2 Hệ thống chuyển hướng đến trang Quản lý tài khoản. <p>Rẽ nhánh 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Kiểm tra thông tin rỗng hoặc không hợp lệ. 4.2 Hiển thị thông báo. 4.3 Lặp lại bước 2
--------------------------------	---

Bảng 2-11: Mô tả use case Quản lý Tài khoản của Thủ thư

2.2.2 Sơ đồ use case chi tiết actor độc giả

2.2.2.1 Sơ đồ usecase chức năng “Đăng nhập”



Hình 2-13: Use case Đăng nhập của Độc giả

Tên Use case	Đăng nhập
Actor	Độc giả
Mô tả	Độc giả đăng nhập vào hệ thống
Pre-conditions	

Post-conditions	Success: Chuyển hướng sang trang chủ của độc giả Fail: Thông báo lỗi ra màn hình
Luồng sự kiện chính	Actor chọn chức năng đăng nhập. Hệ thống hiển thị màn hình đăng nhập. Actor nhập tài khoản và mật khẩu. Actor nhấn vào nút Đăng nhập.
Luồng sự kiện phụ	Actor nhấn nút Đăng ký ngay. Hệ thống hiển thị màn hình đăng ký tài khoản.

Bảng 2-12: Mô tả use case Đăng nhập của Độc giả

2.2.2.2 Sơ đồ usecase chức năng “Đăng ký”



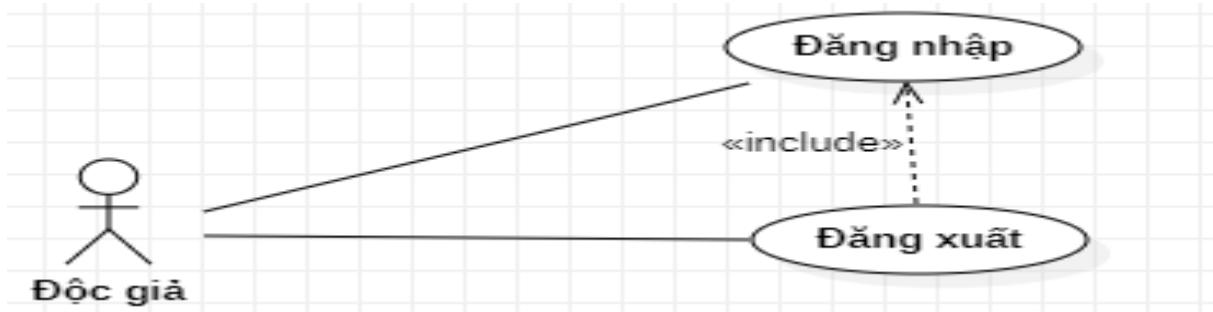
Hình 2-14: Use case Đăng ký của Độc giả

Tên Use case	Đăng ký
Actor	Độc giả
Mô tả	Độc giả đăng ký tài khoản để truy cập vào hệ thống.
Pre-conditions	
Post-conditions	Success: Chuyển hướng về trang chủ. Fail: Thông báo lỗi ra màn hình.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actor chọn chức năng đăng ký. 2. Hệ thống hiển thị màn hình đăng ký. 3. Actor nhập thông tin để đăng ký tài khoản. 4. Actor nhấn vào nút Đăng ký. 5. Kiểm tra thông tin không rỗng và hợp lệ.

	6. Cập nhật CSDL.
Luồng sự kiện phụ	

Bảng 2-13: Mô tả use case Đăng ký của Độc giả

2.2.2.3 Sơ đồ usecase chức năng “Đăng xuất”

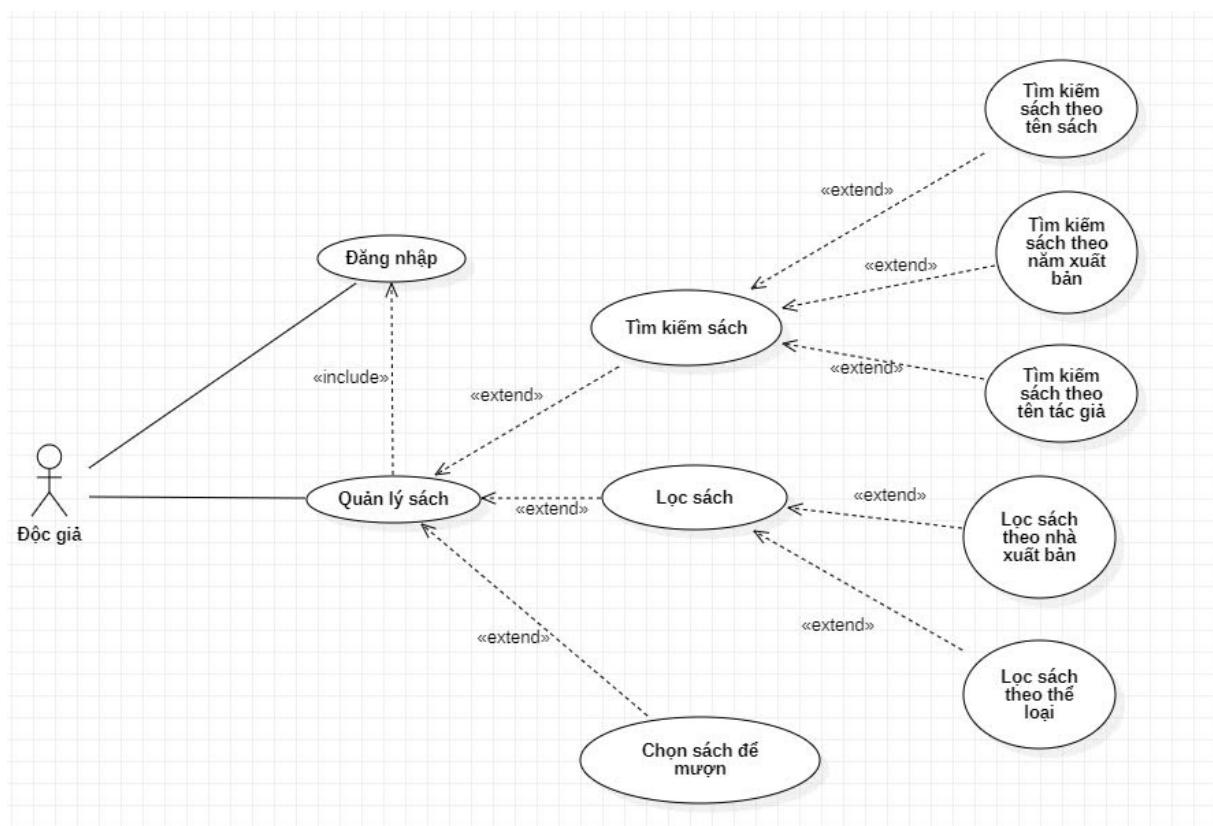


Hình 2-15: Use case Đăng xuất của Độc giả

Tên Use case	Đăng xuất
Actor	Độc giả
Mô tả	Độc giả đăng xuất khỏi hệ thống.
Pre-conditions	Độc giả đã đăng nhập thành công vào hệ thống.
Post-conditions	Success: Chuyển hướng về trang chủ. Fail: Thông báo lỗi ra màn hình.
Luồng sự kiện chính	Actor chọn chức năng đăng xuất.
Luồng sự kiện phụ	

Bảng 2-14: Mô tả use case Đăng xuất của Độc giả

2.2.2.4 Sơ đồ usecase chức năng “Quản lý sách”



Hình 2-16: Use case Quản lý Sách của Độc giả

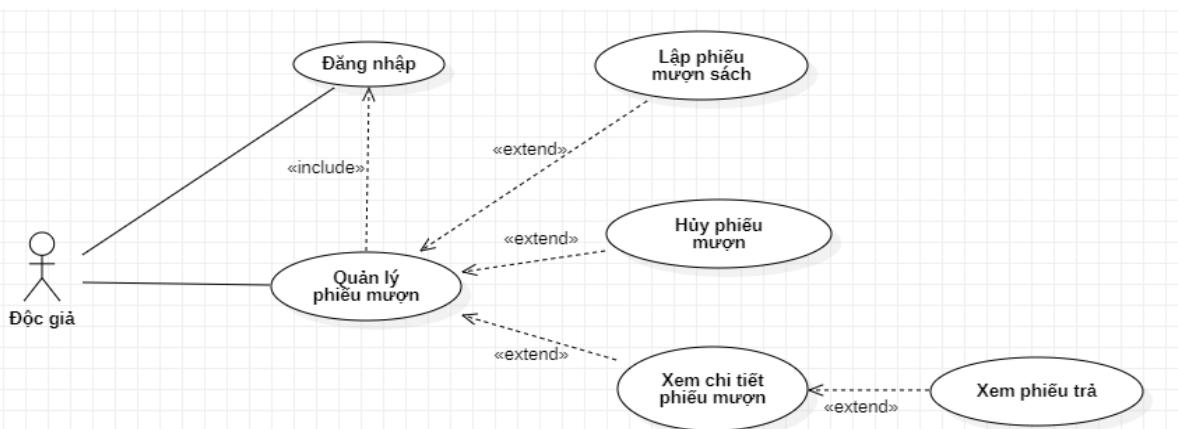
Tên Use case	Quản lý Sách
Actor	Độc giả
Mô tả	Độc giả xem thông tin các cuốn sách có trong thư viện và thực hiện các chức năng: Tìm kiếm, lọc, chọn sách để mượn.
Pre-conditions	Độc giả đăng nhập thành công vào hệ thống.
Post-conditions	Success: Fail:
Luồng sự kiện chính	Actor chọn chức năng Quản lý Sách. Hệ thống hiển thị màn hình Quản lý Sách. Extend Use Case TimkiemSach Extend Use Case LocSach Extend Use Case ChonSach

Luồng sự kiện phụ	
<Extend Use Case>	<p>TimkiemSach</p> <p>Hệ thống hỗ trợ tìm sách theo tên, năm xuất bản, tên tác giả.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actor nhập nội dung tìm kiếm. 2. Actor nhấn nút Tìm. 3. Tìm thấy sách phù hợp với nội dung đã nhập. 4. Hệ thống hiển thị các cuốn sách phù hợp với nội dung đã nhập. <p>Rẽ nhánh:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Không tìm thấy sách phù hợp với nội dung đã nhập. 4.1. Hệ thống hiển thị thông báo. 4.2. Hiển thị tất cả các sách.
<Extend Use Case>	<p>LocSach</p> <p>Hệ thống hỗ trợ lọc sách theo thể loại và nhà xuất bản.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actor chọn thể loại, nhà xuất bản cần lọc hoặc lọc sách theo cả 2 trường. 2. Actor nhấn nút Lọc. 3. Lọc thấy sách phù hợp với nội dung đã chọn lọc. 4. Hệ thống hiển thị các cuốn sách phù hợp với nội dung đã chọn lọc. <p>Rẽ nhánh:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Không tìm thấy sách phù hợp với nội dung đã lọc. 4.1. Hệ thống hiển thị thông báo. 4.2. Hiển thị tất cả các sách.
<Extend Use Case>	<p>ChonSach</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actor nhấn nút “Chọn” ứng với cuốn sách muốn chọn để lập phiếu mượn. 2. Kiểm tra số lượng không vượt quá mức cho phép mượn.

	<p>3. Hệ thống thông báo cuốn sách đã được chọn.</p> <p>Rẽ nhánh 1:</p> <p>2.1. Actor chọn mượn nhiều hơn 7 cuốn sách.</p> <p>3.1. Hệ thống hiển thị cảnh báo.</p> <p>Rẽ nhánh 2:</p> <p>2.2. Tồn tại phiếu mượn chưa được phê duyệt.</p> <p>3.2. Hệ thống hiển thị thông báo không cho chọn sách.</p>
--	--

Bảng 2-15: Mô tả use case Quản lý Sách của Độc giả

2.2.2.5 Sơ đồ usecase chức năng “Quản lý phiếu mượn”



Hình 2-17: Use case Quản lý Phiếu mượn của Độc giả

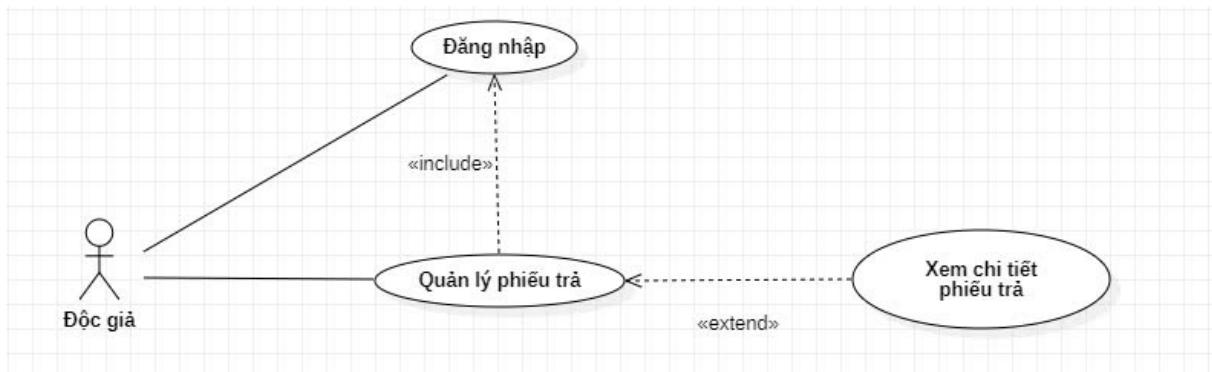
Tên Use case	Quản lý Phiếu mượn
Actor	Độc giả
Mô tả	Độc giả xem thông tin các phiếu mượn đã lập của bản thân và thực hiện các chức năng: Lập phiếu mượn, hủy phiếu mượn, xem chi tiết phiếu mượn và xem phiếu trả nếu phiếu mượn đã kết thúc.
Pre-conditions	Độc giả đăng nhập thành công vào hệ thống.
Post-conditions	Success: Fail:

Luồng sự kiện chính	<p>Actor chọn chức năng Quản lý Phiếu mượn.</p> <p>Hệ thống hiển thị màn hình Quản lý Phiếu mượn.</p> <p>Extend Use Case LapPhieumuon</p> <p>Extend Use Case HuyPhieumuon</p> <p>Extend Use Case XemChitietPhieumuon</p> <p>Extend Use Case XemPhieutra</p>
Luồng sự kiện phụ	
<Extend Use Case>	<p>LapPhieumuon</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actor nhấn nút Lập phiếu mượn sách. 2. Hệ thống hiển thị màn hình Quản lý sách. 3. Actor chọn các cuốn sách muốn mượn. 4. Actor chọn chức năng Quản lý phiếu mượn. 5. Hệ thống hiển thị Phiếu mượn đang lập. 6. Actor chọn nút Tạo phiếu. 7. Cập nhật CSDL. 8. Hiển thị màn hình Quản lý Phiếu mượn. <p>Rẽ nhánh:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Actor chọn nút Hủy phiếu. 6.2. Hiển thị màn hình Quản lý Phiếu mượn.
<Extend Use Case>	<p>HuyPhieumuon</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actor nhấn nút Hủy yêu cầu. 2. Hệ thống hiển thị hộp thoại xác nhận hủy yêu cầu. 3. Actor chọn OK. 4. Cập nhật CSDL. 5. Thông báo hủy yêu cầu thành công. <p>Rẽ nhánh:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Actor chọn Cancel.

	3.2 Tắt hộp thoại xác nhận.
<Extend Use Case>	<p>XemChiTietPhieuMuon</p> <ol style="list-style-type: none"> Actor nhấn nút Xem chi tiết ứng với phiếu mượn cần xem thông tin. Hệ thống hiển thị chi tiết phiếu mượn ứng với phiếu mượn actor chọn.
<Extend Use Case>	<p>XemPhieuTra</p> <p>Pre-conditions: Actor đã thực hiện Use Case XemChiTietPhieuMuon và phiếu mượn có tình trạng “Đã kết thúc”.</p> <ol style="list-style-type: none"> Actor nhấn nút Xem phiếu trả. Hệ thống hiển thị chi tiết phiếu trả ứng với phiếu mượn actor chọn.

Bảng 2-16: Mô tả use case Quản lý Phiếu mượn của Độc giả

2.2.2.6 Sơ đồ usecase chức năng “Quản lý phiếu trả”



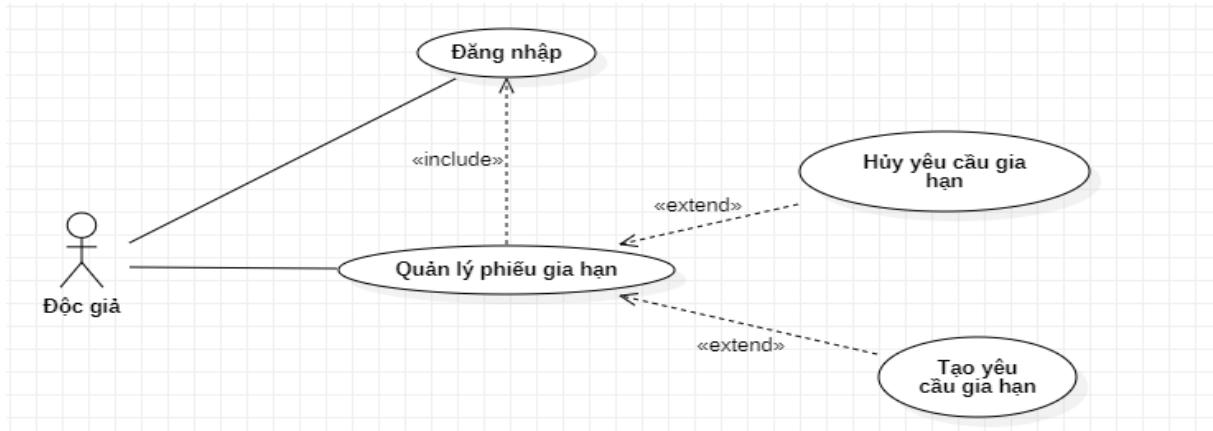
Hình 2-18: Use case Quản lý Phiếu trả của Độc giả

Tên Use case	Quản lý Phiếu trả
Actor	Độc giả
Mô tả	Độc giả xem thông tin các phiếu trả đã lập của bản thân và thực hiện chức năng: Xem chi tiết phiếu trả.

Pre-conditions	Độc giả đăng nhập thành công vào hệ thống.
Post-conditions	Success: Fail:
Luồng sự kiện chính	Actor chọn chức năng Quản lý Trả. Hệ thống hiển thị màn hình Quản lý Phiếu trả. Extend Use Case XemChitietPhieutra.
Luồng sự kiện phụ	
<Extend Use Case>	XemChitietPhieutra 1. Actor nhấn nút Xem chi tiết ứng với phiếu trả cần xem thông tin. 2. Hệ thống hiển thị chi tiết phiếu trả ứng với phiếu trả actor chọn.

Bảng 2-17: Mô tả use case Quản lý Phiếu trả của Độc giả

2.2.2.7 Sơ đồ usecase chức năng “Quản lý phiếu gia hạn”



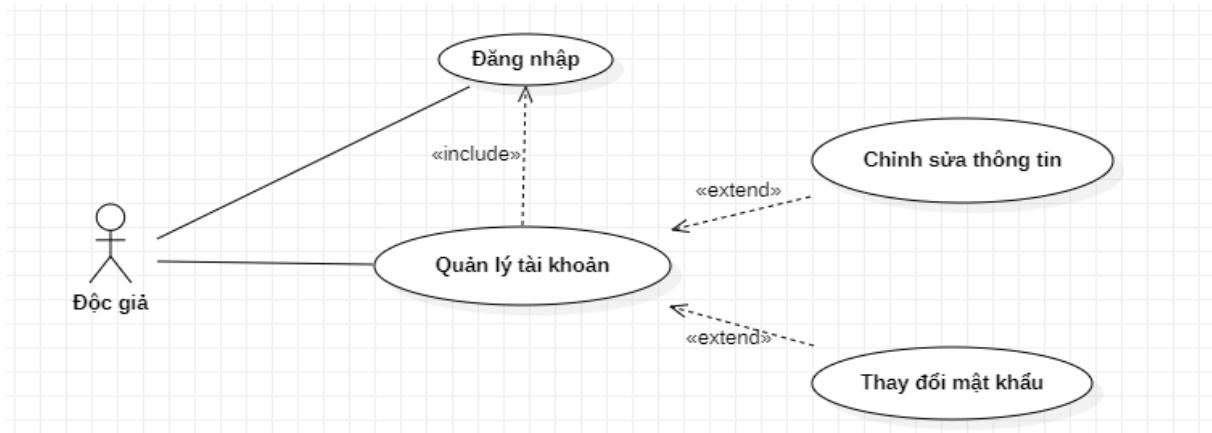
Hình 2-19: Use case Quản lý Phiếu gia hạn của Độc giả

Tên Use case	Quản lý Phiếu gia hạn
Actor	Độc giả
Mô tả	Độc giả xem thông tin các phiếu gia hạn đã lập của bản thân và thực hiện các chức năng: Tạo yêu cầu gia hạn, hủy yêu cầu gia hạn.

Pre-conditions	Độc giả đăng nhập thành công vào hệ thống.
Post-conditions	<p>Success:</p> <p>Fail:</p>
Luồng sự kiện chính	<p>Actor chọn chức năng Quản lý Phiếu gia hạn.</p> <p>Hệ thống hiển thị màn hình Quản lý Phiếu gia hạn.</p> <p>Extend Use Case TaoYeucauGiahan</p> <p>Extend Use Case HuyYeucauGiahan</p>
Luồng sự kiện phụ	
<Extend Use Case>	<p>TaoYeucauGiahan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actor nhấn nút Tạo yêu cầu gia hạn. 2. Actor nhập thông tin để tạo yêu cầu. 3. Kiểm tra dữ liệu không rỗng và hợp lệ. 4. Cập nhật CSDL. 5. Hệ thống hiển thị màn hình Quản lý phiếu gia hạn. <p>Rẽ nhánh:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Dữ liệu rỗng hoặc không hợp lệ. 3.2. Hiển thị thông báo. 3.3. Hệ thống hiển thị màn hình Quản lý phiếu gia hạn
<Extend Use Case>	<p>HuyYeucauGiaHan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actor nhấn nút Hủy yêu cầu. 2. Hệ thống hiển thị hộp thoại xác nhận hủy yêu cầu. 3. Actor chọn OK. 4. Cập nhật CSDL. 5. Thông báo hủy yêu cầu thành công. <p>Rẽ nhánh:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Actor chọn Cancel. 3.2 Tắt hộp thoại xác nhận.

Bảng 2-18: Mô tả use case Quản lý Phiếu gia hạn của Độc giả

2.2.2.8 Sơ đồ usecase chức năng “Quản lý tài khoản”



Hình 2-20: Use case Quản lý Tài khoản của Độc giả

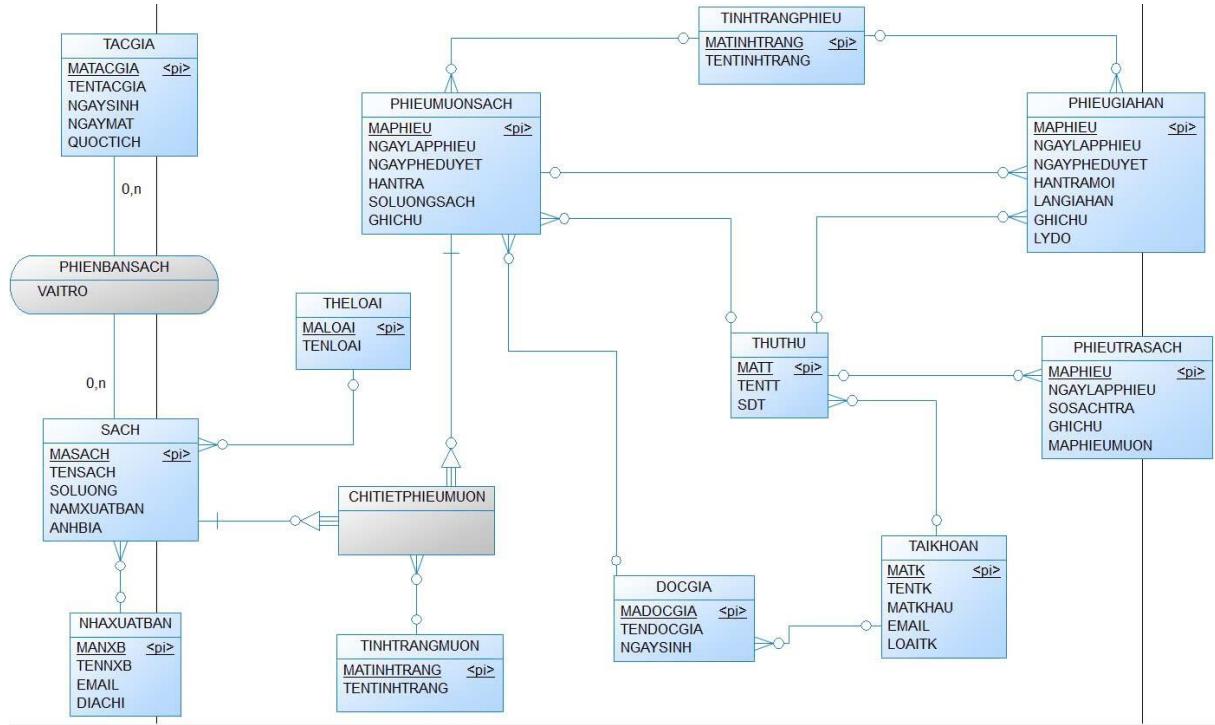
Tên Use case	Quản lý tài khoản
Actor	Độc giả
Mô tả	Độc giả xem thông tin tài khoản và thực hiện các chức năng: Chỉnh sửa thông tin tài khoản và thay đổi mật khẩu.
Pre-conditions	Độc giả đăng nhập thành công vào hệ thống.
Post-conditions	Success: Fail:
Luồng sự kiện chính	Actor chọn chức năng Quản lý Tài khoản. Hệ thống hiển thị màn hình Quản lý Tài khoản. Extend Use Case ChinhSuaThongtin Extend Use Case ThaydoiMatkhau
Luồng sự kiện phụ	
<Extend Use Case>	ChinhSuaThongtin 1. Actor chọn nút Chỉnh sửa thông tin. 2. Actor nhập thông tin cần chỉnh sửa. 3. Actor nhấn nút lưu.

	<p>4. Kiểm tra thông tin không rỗng và hợp lệ.</p> <p>5. Cập nhật CSDL.</p> <p>6. Hệ thống hiển thị màn hình Quản lý tài khoản.</p> <p>Rẽ nhánh 1:</p> <p>3.1 Actor nhấn nút Quay lại.</p> <p>3.2 Hệ thống hiển thị màn hình Quản lý tài khoản.</p> <p>Rẽ nhánh 2 :</p> <p>4.1 Kiểm tra thông tin rỗng hoặc không hợp lệ.</p> <p>4.2 Hiển thị thông báo.</p> <p>4.3 Lặp lại bước 2</p>
<Extend Use Case>	<p>ThaydoiMatkhau</p> <p>1. Actor chọn nút thay đổi mật khẩu.</p> <p>2. Actor nhập thông tin để thay đổi mật khẩu.</p> <p>3. Actor nhấn nút lưu.</p> <p>4. Kiểm tra thông tin không rỗng và hợp lệ.</p> <p>5. Cập nhật CSDL.</p> <p>6. Hệ thống hiển thị màn hình Quản lý tài khoản.</p> <p>Rẽ nhánh 1 :</p> <p>3.1 Actor nhấn nút Quay lại.</p> <p>3.2 Hệ thống hiển thị màn hình Quản lý tài khoản.</p> <p>Rẽ nhánh 2 :</p> <p>4.1 Kiểm tra thông tin rỗng hoặc không hợp lệ.</p> <p>4.2 Hiển thị thông báo.</p> <p>4.3 Lặp lại bước 2</p>

Bảng 2-19: Mô tả use case Quản lý Tài khoản của Độc giả

Chương 3. CƠ SỞ DỮ LIỆU

3.1 LUẬN LÝ



Hình 3-1: Cơ sở dữ liệu luận lý

3.2 CÁC BẢNG DỮ LIỆU

3.2.1 Bảng Tài khoản

Mô tả: Bảng TÀI KHOẢN gồm thông tin về những tài khoản được phép đăng nhập vào hệ thống.

Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Điễn giải
MaTK	Int	x	x	x	Mã tài khoản
TenTK	Varchar(20)		x	x	Tên tài khoản
MatKhau	Varchar(20)			x	Mật khẩu
Email	Varchar(35)		x	x	Email
Loại tài khoản	Bit			x	Loại tài khoản (phân biệt tài khoản của thủ thư và độc giả).

¹ K: key; U: unique; M: mandatory (not null)

Bảng 3-1: Bảng dữ liệu Tài khoản

3.2.2 Bảng Thủ thư

Mô tả: Bảng THỦ THƯ gồm thông tin về các thủ thư.

Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Điễn giải
MaTT	Int	x	x	x	Mã thủ thư
TenTT	Nvarchar(35)			x	Tên thủ thư
SDT	Varchar(20)			x	Số điện thoại
MaTK	Varchar(35)		x	x	Mã tài khoản

Bảng 3-2: Bảng dữ liệu Thủ thư

3.2.3 Bảng Độc giả

Mô tả: Bảng ĐỘC GIẢ gồm thông tin về các độc giả.

Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Điễn giải
MaDocGia	Int	x	x	x	Mã độc giả
TenDocGia	Nvarchar(35)				Tên độc giả
NgaySinh	Date				Ngày sinh
MaTK	Int		x	x	Mã tài khoản

Bảng 3-3: Bảng dữ liệu Độc giả

3.2.4 Bảng Thể loại

Mô tả: Bảng THỂ LOẠI lưu thông tin về các thể loại sách.

Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Điễn giải
MaLoai	Int	x	x	x	Mã thể loại
TenLoai	Nvarchar(50)			x	Tên thể loại

Bảng 3-4: Bảng dữ liệu Thể loại

3.2.5 Bảng Nhà xuất bản

Mô tả: Bảng NHÀ XUẤT BẢN lưu thông tin về các nhà xuất bản.

Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Điễn giải
MaNXB	Int	x	x	x	Mã nhà xuất bản
TenNXB	Nvarchar(50)			x	Tên nhà xuất bản
Email	Varchar(35)				Email
Địa chỉ					Địa chỉ

Bảng 3-5: Bảng dữ liệu Nhà xuất bản

3.2.6 Bảng Tác giả

Mô tả: Bảng TÁC GIẢ lưu thông tin về các tác giả.						
Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Diễn giải	
MaTacGia	Int	x	x	x	Mã tác giả	
TenTacGia	Nvarchar(50)			x	Tên tác giả	
NgaySinh	Date				Ngày sinh	
NgayMat	Date				Ngày mất	
QuocTich	Nvarchar(30)				Quốc tịch	

Bảng 3-6: Bảng dữ liệu Tác giả

3.2.7 Bảng Sách

Mô tả: Bảng SÁCH lưu thông tin về các cuốn sách có trong thư viện.						
Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Diễn giải	
MaSach	Int	x	x	x	Mã sách	
TenSach	Nvarchar(100)			x	Tên sách	
SoLuong	Int			x	Số lượng	
NamXuatBan	Int			x	Năm xuất bản	
AnhBia	Varchar(100)				Ảnh bìa	
MaLoai	Int			x	Mã thể loại	
MaNXB	Int			x	Mã nhà xuất bản	

Bảng 3-7: Bảng dữ liệu Sách

3.2.8 Bảng Phiên bản sách

Mô tả: Bảng PHIÊN BẢN SÁCH lưu thông tin về các tác giả cho các cuốn sách.						
Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Diễn giải	
MaSach	Int	x		x	Mã sách	
MaTacGia	Int	x		x	Mã tác giả	
VaiTro	Nvarchar(20)			x	Vai trò	

Bảng 3-8: Bảng dữ liệu Phiên bản sách

3.2.9 Bảng Tình trạng phiếu

Mô tả: Bảng TÌNH TRẠNG PHIẾU lưu thông tin về tình trạng (trạng thái) của phiếu mượn hoặc phiếu gia hạn.						
Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Diễn giải	
MaTinhTrang	Int	x	x	x	Mã tình trạng của phiếu	
TenTinhTrang	Nchar(15)			x	Tên tình trạng	

Bảng 3-9: Bảng dữ liệu Tình trạng phiếu

3.2.10 Bảng Phiếu mượn sách

Mô tả: Bảng PHIẾU MUỢN SÁCH lưu thông tin về các phiếu mượn.

Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Điễn giải
MaPhieu	Int	x	x	x	Mã phiếu mượn
NgayLapPhieu	Date			x	Ngày lập phiếu
NgayPheDuyet	Date			x	Ngày phê duyệt
HanTra	Date			x	Hạn trả
SoLuongSach	Int			x	Số lượng sách mượn
GhiChu	Nvarchar(70)				Ghi chú
MaTinhTrang	Int			x	Mã tình trạng phiếu mượn
MaTT	Int			x	Mã thủ thư
MaDocGia	Int			x	Mã độc giả

Bảng 3-10: Bảng dữ liệu Phiếu mượn sách

3.2.11 Bảng Tình trạng mượn

Mô tả: Bảng TÌNH TRẠNG MUỢN lưu thông tin về tình trạng (trạng thái) của sách khi mượn.

Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Điễn giải
MaTinhTrang	Int	x	x	x	Mã tình trạng mượn
TenTinhTrang	Nchar(15)			x	Tên tình trạng

Bảng 3-11: Bảng dữ liệu Tình trạng mượn

3.2.12 Bảng Chi tiết phiếu mượn

Mô tả: Bảng CHI TIẾT PHIẾU MUỢN lưu thông tin chi tiết sách trong mỗi phiếu mượn.

Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Điễn giải
MaPhieu	Int	x		x	Mã phiếu mượn
MaSach	Int			x	Mã sách
MaTinhTrang	Int			x	Mã tình trạng mượn

Bảng 3-12: Bảng dữ liệu Chi tiết phiếu mượn

3.2.13 Bảng Phiếu trả sách

Mô tả: Bảng PHIẾU TRẢ SÁCH lưu thông tin về các phiếu trả.						
Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Điễn giải	
MaPhieu	Int	x	x	x	Mã phiếu trả	
NgayLapPhieu	Date			x	Ngày lập phiếu	
SoSachTra	Int			x	Số sách trả	
GhiChu	Nvarchar(70)				Ghi chú	
MaPhieuMuon	Int			x	Mã phiếu mượn	
MaTT	Int			x	Mã thủ thư	

Bảng 3-13: Bảng dữ liệu Phiếu trả sách

3.2.14 Bảng Phiếu gia hạn

Mô tả: Bảng PHIẾU GIA HẠN lưu thông tin về các phiếu gia hạn.						
Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Điễn giải	
MaPhieu	Int	x	x	x	Mã phiếu gia hạn	
NgayLapPhieu	Date			x	Ngày lập phiếu	
NgayPheDuyet	Date			x	Ngày phê duyệt	
HanTraMoi	Date			x	Hạn trả mới	
LanGiaHan	Int			x	Số lần gia hạn	
GhiChu	Nvarchar(70)				Ghi chú	
LyDo	Nvarchar(70)				Lý do gia hạn	
MaTinhTrang	Int			x	Mã tình trạng phiếu	
MaPhieuMuon	Int			x	Mã phiếu mượn	
MaTT	Int			x	Mã thủ thư	

Bảng 3-14: Bảng dữ liệu Phiếu gia hạn

3.3 CÁC RÀNG BUỘC DỮ LIỆU

3.3.1 Ràng buộc dữ liệu cho thủ thư

3.3.1.1 Quản lý sách

- Khi thêm sách, sửa sách thì các trường nhập liệu như tiêu đề, số lượng, năm xuất bản không được để trống.
- Số lượng sách phải lớn hơn 0.
- Năm xuất bản sách không được lớn hơn năm hiện tại.
- Các sách đã được mượn thì không thể xóa.

3.3.1.2 Quản lý tác giả

- Tên tác giả không được để trống.

- Sách thuộc sở hữu của tác giả thì không thể xóa tác giả.

3.3.1.3 Quản lý thẻ loại

- Tên thẻ loại không được để trống.
- Nếu đã có sách thuộc thẻ loại thì không thể xóa thẻ loại đó.

3.3.1.4 Quản lý nhà xuất bản

- Tên nhà xuất bản không được để trống.
- Nếu đã có sách thuộc nhà xuất bản thì không thể xóa nhà xuất bản đó.

3.3.1.5 Quản lý phiếu mượn

- Thủ thư chỉ có thể phê duyệt phiếu mượn (chấp nhận hoặc từ chối) khi phiếu có tình trạng “Chờ phê duyệt”.
- Thủ thư chỉ có thể lập phiếu trả khi phiếu có tình trạng “Đã chấp nhận” hoặc “Trễ hạn”.

3.3.1.6 Quản lý phiếu gia hạn

- Thủ thư chỉ có thể phê duyệt phiếu gia hạn (chấp nhận hoặc từ chối) khi phiếu có tình trạng “Chờ phê duyệt”.

3.3.1.7 Quản lý tài khoản

- Khi chỉnh sửa thông tin tài khoản, thay đổi mật khẩu thì tất cả các trường nhập liệu không được để trống.

3.3.2 Ràng buộc dữ liệu cho độc giả

3.3.2.1 Quản lý phiếu mượn

- Khi chọn sách để lập phiếu mượn, độc giả chỉ được chọn tối đa 7 cuốn sách cho mỗi phiếu.
- Mỗi cuốn sách chỉ được mượn 1 bản/1 phiếu mượn.
- Phiếu mượn trước đó phải được thủ thư phê duyệt (chấp nhận hoặc từ chối) thì mới có thể lập thêm phiếu mượn.
- Phiếu mượn đã phê duyệt thì không thể hủy.

3.3.2.2 Quản lý phiếu trả

- Khi trả sách thì độc giả phải trả hết các cuốn sách trong phiếu mượn.
- Phiếu trả đã phê duyệt thì không thể hủy.

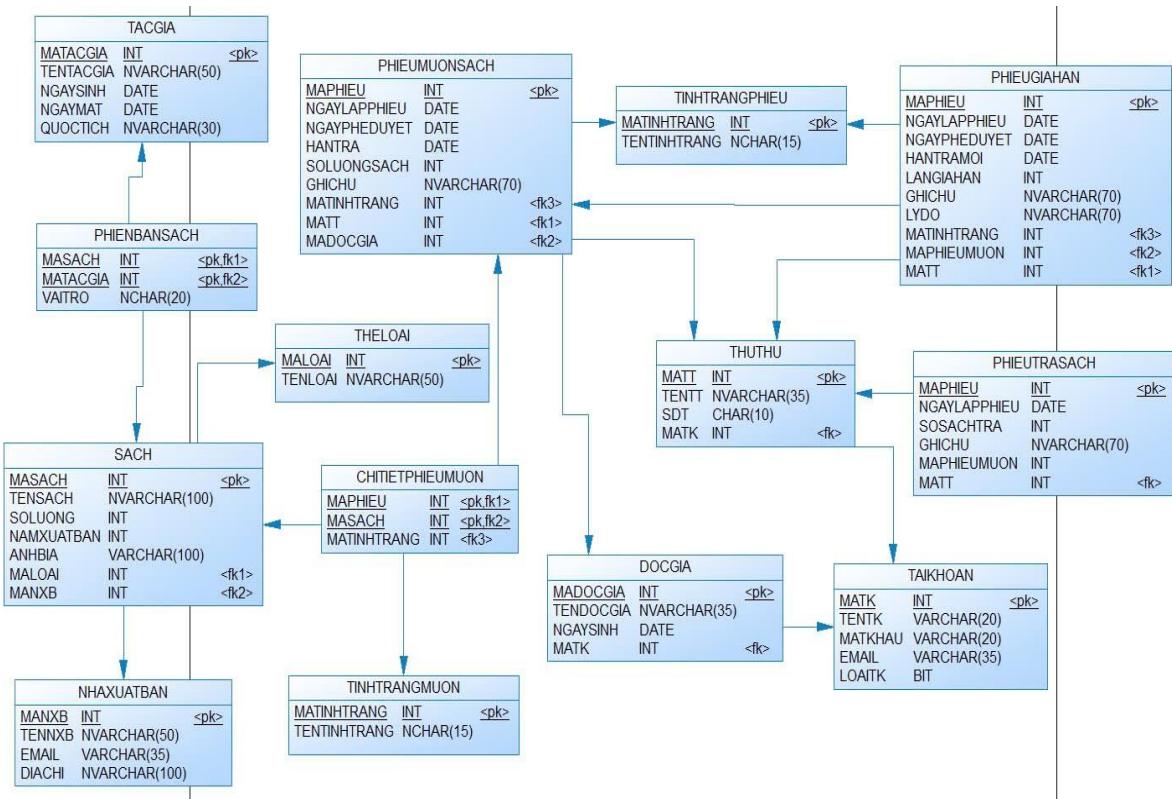
3.3.2.3 Quản lý phiếu gia hạn

- Mỗi phiếu mượn chỉ được gia hạn tối đa 2 lần.

3.3.2.4 Quản lý tài khoản

- Khi chỉnh sửa thông tin tài khoản, thay đổi mật khẩu thì tất cả các trường nhập liệu không được để trống.

3.4 VẬT LÝ



Hình 3-2: Cơ sở dữ liệu vật lý

Chương 4. GIAO DIỆN

4.1 TRANG CHỦ

The screenshot shows the homepage of the STU-LIB website. At the top, there is a blue header bar with the text "STU-LIB" and "Trang chủ" on the left, and "Đăng nhập" and "Đăng ký" on the right. Below the header is a large image of bookshelves and books. Overlaid on this image is the text "STU-LIB". Below the image, a welcome message reads "Chào mừng bạn đến với thư viện trực tuyến STU-LIB". Underneath this, there is a section titled "- Sách mới -" (New Books) showing five book covers: "Vào vùng nước xoáy" by Edgar Allan Poe, "Rong chơi miền vui thú" by Lê Huu Tinh, "Khôn ngoan hơn thuật toán" by Gerd Gigerenzer, and "Ngày xưa có một chuyện" by Nguyễn N.

Chào mừng bạn đến với thư viện trực tuyến STU-LIB

- Sách mới -

Vào vùng nước xoáy

Rong chơi miền vui thú

Khôn ngoan hơn thuật toán

Ngày xưa có một chuyện

Hình 4-1: Giao diện trang chủ

This screenshot shows the same homepage as above, but with a different arrangement of the "Sách mới" (New Books) section. It features a horizontal scrollable banner with five book covers: "Vào vùng nước xoáy" by Edgar Allan Poe, "Rong chơi miền vui thú" by Lê Huu Tinh, "Khôn ngoan hơn thuật toán" by Gerd Gigerenzer, and "Ngày xưa có một chuyện" by Nguyễn N. Below this banner, there is a larger grid of book covers. On the far left, a vertical navigation bar has "Vào vùng nước xoáy" at the bottom. To the right of the grid, there are arrows for navigating through more books.

- Sách mới -

Vào vùng nước xoáy

Rong chơi miền vui thú

Khôn ngoan hơn thuật toán

Ngày xưa có một chuyện

Hình 4-2: Giao diện trang chủ

Chương 4. GIAO DIỆN

4.2 GIAO DIỆN THỦ THU

4.2.1 Giao diện quản lý sách

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu gia hạn Thủ thư Đăng xuất

Danh sách các đầu sách

+ Thêm sách mới

Ảnh bìa	Mã sách	Tiêu đề	Số lượng	Năm xuất bản	Thể loại	Nhà xuất bản	Tác giả	Tác vụ
	1	Kỹ năng làm việc nhóm	8	2023	Kỹ năng	NXB Lao động	PGS.TS. Lê Thái Phong ThS. Nguyễn Diệu Ninh ThS. Phạm Thị Mỹ Dung	
	2	39 cuộc đối thoại tri thức	2	2023	Kỹ năng	NXB Kim đồng	Phan Đăng	
	3	Chú chó hộ mệnh	13	2024	Tiểu thuyết	NXB Kim đồng	Hase Seishu	

Hình 4-3: Giao diện hiển thị danh sách các đầu sách

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu gia hạn Thủ thư Đăng xuất

Chọn tác giả cho cuốn sách mới

< Trở lại danh sách

Mã tác giả	Tên tác giả	Ngày sinh	Quốc tịch	Vai trò	Tác vụ
1	PGS.TS. Lê Thái Phong	3/11/1979	Việt Nam	Tác giả chính	
2	ThS. Nguyễn Diệu Ninh	Không rõ	Việt Nam	Tác giả chính	
3	ThS. Phạm Thị Mỹ Dung	Không rõ	Việt Nam	Tác giả chính	
4	Phan Đăng	2/16/1984	Việt Nam	Tác giả chính	
5	Hase Seishu	2/18/1965	Nhật Bản	Tác giả chính	
6	Trang Thế Hy	10/29/1924	Việt Nam	Tác giả chính	
7	Tatsuki Fujimoto	10/10/1993	Nhật Bản	Tác giả chính	
8	Illi Tenjou	Không rõ	Nhật Bản	Tác giả chính	

Hình 4-4: Giao diện chọn tác giả cho cuốn sách mới

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu gia hạn Thủ thư Đăng xuất

Thêm sách mới

< Trở lại danh sách

Danh sách tác giả

Thêm tác giả

Tên tác giả	Ngày sinh	Quốc tịch	Vai trò
PGS.TS. Lê Thái Phong	3/11/1979	Việt Nam	Tác giả chính

Tiêu đề

Số lượng

Năm xuất bản

Ảnh bìa

Choose File No file chosen

Thể loại

Sách giáo khoa

Nhà xuất bản

NXB Lao động

Thêm mới

STU-LIB Thư viện điện tử

Hình 4-5: Giao diện thêm sách mới

Chương 4. GIAO DIỆN

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu gia hạn Thủ thư Đăng xuất

[Chỉnh sửa sách](#)

[Trở lại danh sách](#)

Chỉnh sửa sách

Tiêu đề: Kỹ năng làm việc nhóm

Số lượng: 8 Năm xuất bản: 2023

Thay đổi ảnh bìa: Choose file No file chosen

Thể loại: Kỹ năng

Nhà xuất bản: NXB Lao động

Danh sách tác giả

Tên tác giả	Ngày sinh	Quốc tịch	Vai trò
PGS.TS. Lê Thái Phong	3/11/1979	Việt Nam	Tác giả chính
ThS. Nguyễn Diệu Ninh		Việt Nam	Tác giả phụ
ThS. Phạm Thị Mỹ Dung		Việt Nam	Biên tập viên

[Sửa](#)

Hình 4-6: Giao diện chỉnh sửa sách

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu gia hạn Thủ thư Đăng xuất

[Trở lại danh sách](#)

Bạn không thể xóa cuốn sách này

Đã tồn tại dữ liệu phiếu mượn sách cho cuốn sách này

Mã sách: 1
Tiêu đề: Kỹ năng làm việc nhóm
Số lượng: 8
Năm xuất bản: 2023
Ảnh bìa:

Thể loại: Kỹ năng
Nhà xuất bản: NXB Lao động

Danh sách tác giả

Tên tác giả	Ngày sinh	Quốc tịch	Vai trò
PGS.TS. Lê Thái Phong	3/11/1979	Việt Nam	Tác giả chính
ThS. Nguyễn Diệu Ninh		Việt Nam	Tác giả phụ
ThS. Phạm Thị Mỹ Dung		Việt Nam	Biên tập viên

Hình 4-7: Giao diện thông báo sách không thể xóa

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu gia hạn Thủ thư Đăng xuất

[Trở lại danh sách](#)

Xóa sách

Bạn chắc chắn muốn xóa cuốn sách này?

Mã sách: 17
Tiêu đề: Cho tôi một vé đi tuổi thơ
Số lượng: 4
Năm xuất bản: 2019
Ảnh bìa:

Thể loại: Văn học
Nhà xuất bản: NXB Trẻ

Danh sách tác giả

Tên tác giả	Ngày sinh	Quốc tịch	Vai trò
Nguyễn Nhật Ánh	5/7/1955	Việt Nam	Tác giả chính
Đỗ Hoàng Tường	1/1/1960	Việt Nam	Biên tập viên

[Xóa](#)

Hình 4-8: Giao diện xác nhận xóa sách

Chương 4. GIAO DIỆN

4.2.2 Giao diện quản lý tác giả

The screenshot shows a table titled 'Danh sách tác giả' (Author List). The table has columns: Mã tác giả (Author ID), Tên tác giả (Author Name), Ngày sinh (Date of Birth), Ngày mất (Date of Death), Quốc tịch (Nationality), and Tác vụ (Actions). There are 12 rows of data, each with a green 'Thêm tác giả' (Add Author) button.

Mã tác giả	Tên tác giả	Ngày sinh	Ngày mất	Quốc tịch	Tác vụ
1	PGS.TS. Lê Thái Phong	3/11/1979	Không rõ	Việt Nam	
2	ThS. Nguyễn Diệu Ninh	Không rõ	Không rõ	Việt Nam	
3	ThS. Phạm Thị Mỹ Dung	Không rõ	Không rõ	Việt Nam	
4	Phan Đăng	2/16/1984	Không rõ	Việt Nam	
5	Hase Seishu	2/18/1965	Không rõ	Nhật Bản	
6	Trang Thế Hy	10/29/1924	12/8/2015	Việt Nam	
7	Tatsuki Fujimoto	10/10/1993	Không rõ	Nhật Bản	
8	Iii Tenjou	Không rõ	Không rõ	Nhật Bản	
9	Edgar Allan Poe	1/19/1809	10/7/1849	Hoa Kỳ	
10	Lê Minh Đức	Không rõ	Không rõ	Việt Nam	
11	Lê Hữu Tỉnh	1/1/1952	Không rõ	Việt Nam	
12	Johann Wolfgang von Goethe	8/28/1794	3/22/1832	Đức	

Hình 4-9: Giao diện hiển thị danh sách tác giả

The screenshot shows the same 'Danh sách tác giả' page, but with a modal window titled 'Thêm tác giả' (Add Author) overlaid. The modal contains fields for 'Tên tác giả' (Author Name), 'Ngày sinh' (Date of Birth), 'Ngày mất' (Date of Death), and 'Quốc tịch' (Nationality). At the bottom right of the modal is a green 'Thêm' (Add) button.

Hình 4-10: Giao diện thêm tác giả

The screenshot shows a 'Sửa tác giả' (Edit Author) page. It features a form with fields for 'Tên tác giả' (Author Name) containing 'PGS.TS. Lê Thái Phong', 'Ngày sinh' (Date of Birth) containing '03/11/1979', 'Ngày mất' (Date of Death) containing 'mm/dd/yyyy', and 'Quốc tịch' (Nationality) containing 'Việt Nam'. At the bottom right of the form is a green 'Lưu' (Save) button. Above the form is a link 'Trở lại danh sách' (Return to list).

Hình 4-11: Giao diện chỉnh sửa tác giả

Chương 4. GIAO DIỆN

The screenshot shows a search result for an author named PGS.TS. Lê Thái Phong. The interface includes a header with links like STU-LIB, Sách, Tác giả, Thể loại, Nhà xuất bản, Độc giả, Phiếu mượn, Phiếu trả, and Phiếu gia hạn. A navigation bar at the top right has links for Thủ thư and Đăng xuất. The main content area displays the author's information in a table:

Mã tác giả	1
Tên tác giả	PGS.TS. Lê Thái Phong
Ngày sinh	3/11/1979
Ngày mất	Không rõ
Quốc tịch	Việt Nam

A message below the table states: "Đã tồn tại cuốn sách thuộc sở hữu của tác giả PGS.TS. Lê Thái Phong". At the bottom left, there is a footer with the text: "STU-LIB", "Thư viện điện tử", and "© 2024 - Đặng Minh Nghĩa & Nguyễn Chí Đức".

Hình 4-12: Giao diện thông báo tác giả không thể xóa

The screenshot shows a confirmation dialog for deleting an author named Nghĩa. The interface includes a header with links like STU-LIB, Sách, Tác giả, Thể loại, Nhà xuất bản, Độc giả, Phiếu mượn, Phiếu trả, and Phiếu gia hạn. A navigation bar at the top right has links for Thủ thư and Đăng xuất. The main content area displays the author's information in a table:

Mã tác giả	30
Tên tác giả	Nghĩa
Ngày sinh	12/6/2003
Ngày mất	Không rõ
Quốc tịch	Việt Nam

A message below the table asks: "Bạn có chắc chắn muốn xóa tác giả Nghĩa ?". A red "Xóa" button is visible. At the bottom left, there is a footer with the text: "STU-LIB", "Thư viện điện tử", and "© 2024 - Đặng Minh Nghĩa & Nguyễn Chí Đức".

Hình 4-13: Giao diện xác nhận xóa tác giả

4.2.3 Giao diện quản lý thể loại

The screenshot shows a list of book categories (Thể loại) in a table. The interface includes a header with links like STU-LIB, Sách, Tác giả, Thể loại, Nhà xuất bản, Độc giả, Phiếu mượn, Phiếu trả, and Phiếu gia hạn. A navigation bar at the top right has links for Thủ thư and Đăng xuất. The main content area displays the categories in a table:

Mã thể loại	Tên thể loại	Tác vụ
1	Sách giáo khoa	[Edit] [Delete]
2	Sách tham khảo	[Edit] [Delete]
3	Sách giáo viên	[Edit] [Delete]
4	Sách bài tập	[Edit] [Delete]
5	Kỹ năng	[Edit] [Delete]
6	Tiểu thuyết	[Edit] [Delete]
7	Truyện tranh	[Edit] [Delete]
8	Truyện ngắn	[Edit] [Delete]
9	Kinh dị	[Edit] [Delete]
10	Ngôn tình	[Edit] [Delete]
11	Văn học	[Edit] [Delete]
12	Khoa học	[Edit] [Delete]

Hình 4-14: Giao diện hiển thị danh sách thể loại

Chương 4. GIAO DIỆN

The screenshot shows a modal window titled 'Thêm thể loại' (Add category) overlaid on a list of categories. The list includes categories like 'Sách giáo khoa', 'Truyện tranh', etc., each with a small edit icon. The modal has a text input field containing 'Sách tin học' and a green 'Thêm' (Add) button.

Hình 4-15: Giao diện thêm thể loại

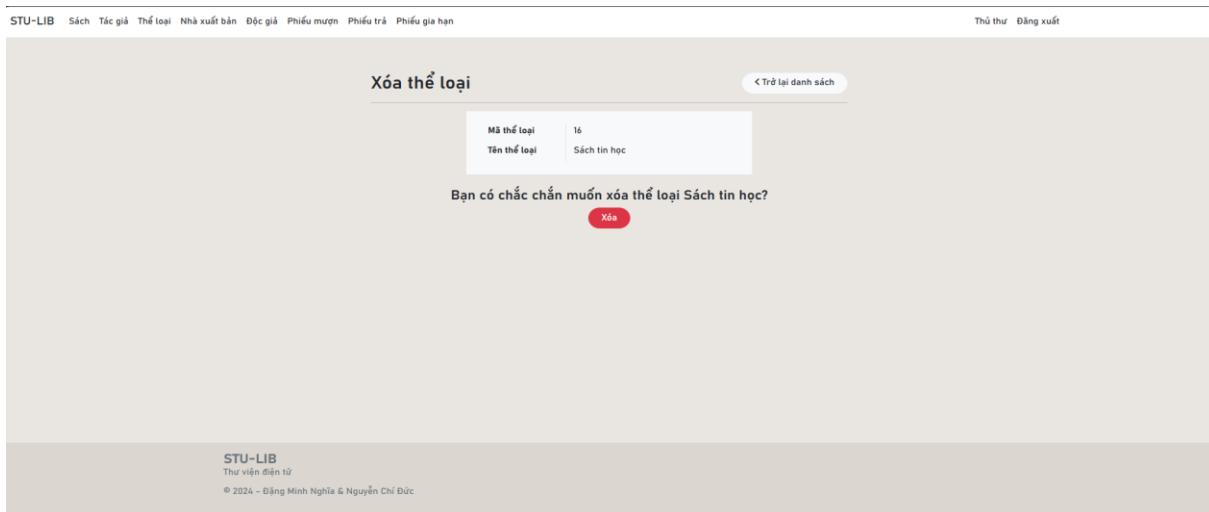
The screenshot shows a modal window titled 'Sửa thể loại' (Edit category) with a text input field containing 'Sách tin học' and a green 'Lưu' (Save) button. The background shows a list of categories.

Hình 4-16: Giao diện chỉnh sửa thể loại

The screenshot shows a modal window titled 'Bạn không thể xóa thể loại này' (You cannot delete this category) with a message 'Đã tồn tại cuốn sách thuộc thể loại Tùy bút'. The background shows a list of categories.

Hình 4-17: Giao diện thông báo không xóa thể loại

Chương 4. GIAO DIỆN



Hình 4-18: Giao diện xác nhận xóa thể loại

4.2.4 Giao diện quản lý nhà xuất bản

Mã NXB	Tên NXB	Email	Địa chỉ	Tác vụ
1	NXB Lao động	info@nxblaodong.com.vn	Số 97 Trần Quốc Toản, Phường Trần Hưng Đạo, Quận Hoàn Kiếm, Thành phố Hà Nội	
2	NXB Kim đồng	cskh_online@nxbkimdong.com.vn	Số 55 Quang Trung, Nguyễn Du, Hai Bà Trưng, Hà Nội	
3	NXB Giáo dục Việt Nam	nxbgd@moet.edu.vn	Số 81 Trần Hưng Đạo, Hoàn Kiếm, Hà Nội	
4	NXB Trẻ	hopthubandoc@nxltre.com.vn	161B Lý Chính Thắng, Phường Võ Thị Sáu, Quận 3, TP. Hồ Chí Minh	
5	NXB Văn học	info@nxvanhoc.com.vn	18 Nguyễn Trường Tộ - Ba Đình - Hà Nội	
6	NXB Thanh Niên	info@nxbthanhnien.vn	D29 Khu đô thị mới Cầu Giấy, phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy, Hà Nội	
7	NXB Hồng Đức	nhaxuatbanhongduc65@gmail.com	65 Tràng Thi, P.Hàng Bông, Q.Hoàn Kiếm, Hà Nội	

Hình 4-19: Giao diện hiển thị danh sách nhà xuất bản

Mã NXB	Tên NXB	Email	Địa chỉ	Tác vụ
1	NXB Lao động	info@nxblaodong.com.vn	Số 97 Trần Quốc Toản, Phường Trần Hưng Đạo, Quận Hoàn Kiếm, Thành phố Hà Nội	
2	NXB Kim đồng	cskh_online@nxbkimdong.com.vn	Nhà xuất bản	
3	NXB Giáo dục Việt Nam	nxbgd@moet.edu.vn		
4	NXB Trẻ	hopthubandoc@nxltre.com.vn	TP. Hồ Chí Minh	
5	NXB Văn học	info@nxvanhoc.com.vn		
6	NXB Thanh Niên	info@nxbthanhnien.vn	D29 Khu đô thị mới Cầu Giấy, phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy, Hà Nội	
7	NXB Hồng Đức	nhaxuatbanhongduc65@gmail.com	65 Tràng Thi, P.Hàng Bông, Q.Hoàn Kiếm, Hà Nội	

Hình 4-20: Giao diện thêm nhà xuất bản

Chương 4. GIAO DIỆN

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu giờ hạn Thủ thư Đăng xuất

Sửa nhà xuất bản

Tên NXB
NXB Minh Nghĩa

Email
DH52111357@student.stu.edu.vn

Địa chỉ
Cao Lỗ

Lưu

C Trở lại danh sách

STU-LIB Thư viện điện tử © 2024 - Đặng Minh Nghĩa & Nguyễn Chí Đức

Hình 4-21: Giao diện chỉnh sửa nhà xuất bản

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu giờ hạn Thủ thư Đăng xuất

Bạn không thể xóa nhà xuất bản này

C Trở lại danh sách

Mã NXB	1
Tên NXB	NXB Lao động
Email	info@nxblaodong.com.vn
Địa chỉ	Số 97 Trần Quốc Toản, Phường Trần Hưng Đạo, Quận Hoàn Kiếm, Thành phố Hà Nội

Đã tồn tại cuốn sách thuộc quyền xuất bản của NXB Lao động

STU-LIB Thư viện điện tử © 2024 - Đặng Minh Nghĩa & Nguyễn Chí Đức

Hình 4-22: Giao diện thông báo không thể xóa nhà xuất bản

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu giờ hạn Thủ thư Đăng xuất

Xóa nhà xuất bản

C Trở lại danh sách

Mã NXB	13
Tên NXB	NXB Minh Nghĩa
Email	DH52111357@student.stu.edu.vn
Địa chỉ	Cao Lỗ

Bạn có chắc chắn muốn xóa NXB Minh Nghĩa?

Xóa

STU-LIB Thư viện điện tử © 2024 - Đặng Minh Nghĩa & Nguyễn Chí Đức

Hình 4-23: Giao diện xác nhận xóa nhà xuất bản

Chương 4. GIAO DIỆN

4.2.5 Giao diện quản lý độc giả

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu già hạn Thủ thư Đăng xuất

Danh sách các độc giả

Mã độc giả	Mã tài khoản	Tên độc giả	Ngày sinh	Email	Tác vụ
1	2	Nguyễn Đức	2/16/2003	duc@gmail.com	
2	3	Đặng Minh Nghĩa	2/16/2003	nghia@gmail.com	
3	4			duc123@gmail.com	
4	5			duc456@gmail.com	
5	6			nghia123456@gmail.com	
6	7			minhnghia@gmail.com	
7	8			test1@gmail.com	

STU-LIB
Thư viện điện tử
© 2024 - Đặng Minh Nghĩa & Nguyễn Chí Đức

Hình 4-24: Giao diện hiển thị danh sách độc giả

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu già hạn Thủ thư Đăng xuất

Chi tiết độc giả

Mã độc giả	1
Tên độc giả	Nguyễn Đức
Ngày sinh	2/16/2003
Mã tài khoản	2
Tên tài khoản	ducuser
Email	duo@gmail.com

[Trở lại danh sách](#)

Danh sách các phiếu mượn

Mã phiếu	Ngày lập phiếu	Ngày phê duyệt	Hạn trả	Số lượng sách	Tình trạng	Thủ thư	Độc giả	Tác vụ
1	11/6/2024	11/7/2024	11/14/2024	2	Đã kết thúc	Nguyễn Chí Đức	Nguyễn Đức	
3	12/15/2024	12/15/2024	12/18/2024	2	Đã kết thúc	Nguyễn Chí Đức	Nguyễn Đức	
4	12/15/2024	12/15/2024		3	Từ chối	Nguyễn Chí Đức	Nguyễn Đức	
5	12/15/2024	12/15/2024	12/27/2024	2	Đã chấp nhận	Nguyễn Chí Đức	Nguyễn Đức	
13	12/18/2024	12/18/2024	12/18/2024	1	Trễ hạn	Nguyễn Chí Đức	Nguyễn Đức	
19	12/20/2024			3	Chờ phê duyệt		Nguyễn Đức	

STU-LIB
Thư viện điện tử
© 2024 - Đặng Minh Nghĩa & Nguyễn Chí Đức

Hình 4-25: Giao diện xem thông tin chi tiết của độc giả

4.2.6 Giao diện quản lý phiếu mượn

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu già hạn Thủ thư Đăng xuất

Danh sách phiếu mượn

Mã phiếu	Ngày lập phiếu	Hạn trả	Số lượng sách	Tình trạng	Thủ thư duyệt	Độc giả	Tác vụ
18	12/19/2024	--/-/-	2	Chờ phê duyệt	#	Nguyễn Đức	
13	12/18/2024	12/18/2024	1	Trễ hạn	Nguyễn Chí Đức	Nguyễn Đức	
5	12/15/2024	12/27/2024	2	Đã chấp nhận	Nguyễn Chí Đức	Nguyễn Đức	
3	12/15/2024	12/18/2024	2	Đã kết thúc	Nguyễn Chí Đức	Nguyễn Đức	
4	12/15/2024	--/-/-	3	Từ chối	Nguyễn Chí Đức	Nguyễn Đức	
1	11/6/2024	11/14/2024	2	Đã kết thúc	Nguyễn Chí Đức	Nguyễn Đức	
2	10/28/2024	11/4/2024	1	Đã kết thúc	Nguyễn Chí Đức	Đặng Minh Nghĩa	

STU-LIB
Thư viện điện tử
© 2024 - Đặng Minh Nghĩa & Nguyễn Chí Đức

Hình 4-26: Giao diện hiển thị danh sách phiếu mượn

Chương 4. GIAO DIỆN

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu gia hạn Thủ thư Đăng xuất < Trở lại danh sách

Chi tiết phiếu mượn

Mã phiếu	18
Ngày lập phiếu	12/19/2024
Ngày phê duyệt	Chờ phê duyệt (Cập nhật tự động nếu chấp nhận hoặc từ chối yêu cầu)
Hạn trả	mm/dd/yyyy
Số lượng sách	2
Tình trạng	Chờ phê duyệt
Thủ thư duyệt	Chưa có (Cập nhật tự động nếu chấp nhận hoặc từ chối yêu cầu)
Độc giả	Nguyễn Đức
Ghi chú	Nhập ghi chú (nếu có)

Các cuốn sách độc giả mượn

Tên sách	Năm xuất bản	Thể loại	Nhà xuất bản	Tác giả	Tình trạng
Kỹ năng làm việc nhóm	2023	Kỹ năng	NXB Lao động	PGS.TS. Lê Thái Phong ThS. Nguyễn Diệu Ninh ThS. Phạm Thị Mỹ Dung	Chờ phê duyệt
39 cuộc đối thoại tri thức	2023	Kỹ năng	NXB Kim Đồng	Phan Đăng	Chờ phê duyệt

Xác nhận Từ chối

Hình 4-27: Giao diện chi tiết phiếu mượn có tình trạng “Chờ phê duyệt”

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu gia hạn Thủ thư Đăng xuất < Trở lại danh sách

Chi tiết phiếu mượn

Mã phiếu	5
Ngày lập phiếu	12/15/2024
Ngày phê duyệt	12/15/2024
Hạn trả	12/27/2024
Số lượng sách	2
Tình trạng	Đã chấp nhận
Thủ thư duyệt	Nguyễn Chí Đức
Độc giả	Nguyễn Đức
Ghi chú	Không có

Các cuốn sách độc giả mượn

Tên sách	Năm xuất bản	Thể loại	Nhà xuất bản	Tác giả	Tình trạng
Rong chơi miễn vui thú	2024	Túy bút	NXB Văn học	Lê Hữu Tính	Đang mượn
FAUST	2023	Văn học	NXB Văn học	Johann Wolfgang von Goethe Quang Chiến	Đang mượn

Lập phiếu trả

Hình 4-28: Giao diện chi tiết phiếu mượn có tình trạng “Đã chấp nhận”

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu gia hạn Thủ thư Đăng xuất < Trở lại danh sách

Chi tiết phiếu mượn

Mã phiếu	13
Ngày lập phiếu	12/18/2024
Ngày phê duyệt	12/18/2024
Hạn trả	12/18/2024
Số lượng sách	1
Tình trạng	Trễ hạn
Thủ thư duyệt	Nguyễn Chí Đức
Độc giả	Nguyễn Đức
Ghi chú	Không có

Các cuốn sách độc giả mượn

Tên sách	Năm xuất bản	Thể loại	Nhà xuất bản	Tác giả	Tình trạng
39 cuộc đối thoại tri thức	2023	Kỹ năng	NXB Kim Đồng	Phan Đăng	Trễ hạn

Lập phiếu trả

STU-LIB
Thư viện điện tử
© 2024 - Đặng Minh Nghĩa & Nguyễn Chí Đức

Hình 4-29: Giao diện chi tiết phiếu mượn có tình trạng “Trễ hạn”

Chương 4. GIAO DIỆN

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu gia hạn Thủ thư Đăng xuất

Chi tiết phiếu mượn

Mã phiếu: 3
Ngày lập phiếu: 12/15/2024
Ngày phê duyệt: 12/15/2024
Hạn trả: 12/18/2024
Số lượng sách: 2
Tình trạng: Đã kết thúc
Thủ thư duyệt: Nguyễn Chí Đức
Độc giả: Nguyễn Đức
Ghi chú: Không có

Các cuốn sách độc giả mượn

Tên sách	Năm xuất bản	Thể loại	Nhà xuất bản	Tác giả	Tình trạng
39 cuộc đối thoại tri thức	2023	Kỹ năng	NXB Kim Đồng	Phan Đăng	Đã trả
Tuyển tập truyện ngắn Trang Thế Hy	2024	Truyện ngắn	NXB Trẻ	Trang Thế Hy	Đã trả

Xem chi tiết phiếu trả

Trở lại danh sách

Hình 4-30: Giao diện chi tiết phiếu mượn có tình trạng “Đã trả”

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu gia hạn Thủ thư Đăng xuất

Chi tiết phiếu mượn

Mã phiếu: 4
Ngày lập phiếu: 12/15/2024
Ngày phê duyệt: 12/15/2024
Hạn trả: --/-/-
Số lượng sách: 3
Tình trạng: Từ chối
Thủ thư duyệt: Nguyễn Chí Đức
Độc giả: Nguyễn Đức
Ghi chú: Không có

Các cuốn sách độc giả mượn

Tên sách	Năm xuất bản	Thể loại	Nhà xuất bản	Tác giả	Tình trạng
Vào vùng nước xoáy	2024	Tiểu thuyết	NXB Văn học	Edgar Allan Poe Lê Minh Đức	
Hành Trang Lập Trình - Những Kỹ Năng Lập Trình Viên Chuyên Nghiệp Căn Cứ	2020	Khoa học	NXB Thanh Niên	Vũ Công Tấn Tài	
Ngày xưa có một chuyện tình	2024	Ngôn tình	NXB Trẻ	Nguyễn Nhật Ánh	

Hình 4-31: Giao diện chi tiết phiếu mượn có tình trạng “Từ chối”

4.2.7 Giao diện quản lý phiếu trả

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu gia hạn Thủ thư Đăng xuất

Danh sách phiếu trả

Mã phiếu	Ngày trả	Số lượng trả	Mã phiếu mượn	Thủ thư duyệt	Độc giả	Tác vụ
3	12/15/2024	2	3	Nguyễn Chí Đức	Nguyễn Đức	
1	11/11/2024	2	1	Nguyễn Chí Đức	Nguyễn Đức	
2	11/4/2024	1	2	Nguyễn Chí Đức	Đặng Minh Nghĩa	

STU-LIB
Thư viện điện tử
© 2024 - Đặng Minh Nghĩa & Nguyễn Chí Đức

Hình 4-32: Giao diện hiển thị danh sách phiếu trả

Chương 4. GIAO DIỆN

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu gia hạn Thủ thư Đăng xuất

[Chi tiết phiếu trả](#) [Trở lại danh sách](#)

Mã phiếu	3
Ngày trả	12/15/2024
Số lượng trả	2
Mã phiếu mượn	3
Thủ thư duyệt	Nguyễn Chí Đức
Độc giả	Nguyễn Đức
Ghi chú	Không có

Các cuốn sách độc giả đã trả

Tên sách	Năm xuất bản	Ảnh bìa	Thể loại	Nhà xuất bản	Tác giả	Tình trạng
39 cuộc đối thoại tri thức	2023		Kỹ năng	NXB Kim Đồng	Phan Đăng	Đã trả
Tuyển tập truyện ngắn Trang Thế Hy	2024		Truyện ngắn	NXB Trẻ	Trang Thế Hy	Đã trả

STU-LIB
Thư viện Điện tử
© 2024 - Đặng Minh Nghĩa & Nguyễn Chí Đức

Hình 4-33: Giao diện chi tiết phiếu trả

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu gia hạn Thủ thư Đăng xuất

[Lập phiếu trả](#) [Trở lại phiếu mượn](#)

Mã phiếu mượn
5

Ngày trả
12/20/2024

Ghi chú

Các cuốn sách độc giả đang mượn

Tên sách	Năm xuất bản	Ảnh bìa	Thể loại	Nhà xuất bản	Tác giả	Tình trạng
Rong chơi miễn vui thú	2024		Tùy bút	NXB Văn học	Lê Hữu Tỉnh	Đang mượn
FAUST	2023		Văn học	NXB Văn học	Johann Wolfgang von Goethe Quang Chiến	Đang mượn

[Lập phiếu](#)

Hình 4-34: Giao diện lập phiếu trả

4.2.8 Giao diện quản lý phiếu gia hạn

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu gia hạn Thủ thư Đăng xuất

[Danh sách phiếu gia hạn](#)

Mã phiếu	Ngày lập phiếu	Hạn trả mới	Mã phiếu mượn	Tình trạng	Thủ thư duyệt	Độc giả	Tác vụ
9	12/20/2024	--/-/-	13	Chờ phê duyệt		Nguyễn Đức	
8	12/20/2024	--/-/-	13	Từ chối	Nguyễn Chí Đức	Nguyễn Đức	
1	11/14/2024	11/17/2024	1	Đã chấp nhận	Nguyễn Chí Đức	Nguyễn Đức	

STU-LIB
Thư viện điện tử
© 2024 - Đặng Minh Nghĩa & Nguyễn Chí Đức

Hình 4-35: Giao diện hiển thị danh sách phiếu gia hạn

Chương 4. GIAO DIỆN

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu gia hạn Thủ thư Đăng xuất

Chi tiết phiếu mượn

Mã phiếu: 8
Ngày lập phiếu: 12/10/2024
Ngày phê duyệt: Chờ phê duyệt (Cập nhật tự động nếu chấp nhận hoặc từ chối yêu cầu)
Hạn trả mượn: mm/dd/yyyy
Số lần đã mượn: 0
Lý do: Chờ phê duyệt
Tình trạng: 13
Mã phiếu mượn: Nguyễn Đức
Độc giả: Nguyễn Chí Đức
Thủ thư duyệt: Chưa có (Cập nhật tự động nếu chấp nhận hoặc từ chối yêu cầu)
Ghi chú của thủ thư: Nhập ghi chú (nếu có)

Xác nhận Tùy chỉnh

STU-LIB
Thư viện điện tử
© 2024 - Đặng Minh Nghĩa & Nguyễn Chí Đức

Hình 4-36: Giao diện chi tiết phiếu mượn có tình trạng “Chờ phê duyệt”

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu gia hạn Thủ thư Đăng xuất

Chi tiết phiếu mượn

Mã phiếu: 1
Ngày lập phiếu: 11/10/2024
Ngày phê duyệt: 11/10/2024
Hạn trả mượn: 11/11/2024
Số lần đã mượn: 1
Lý do: Xin mượn 2 ngày
Tình trạng: Đã chấp nhận
Mã phiếu mượn: 1
Độc giả: Nguyễn Đức
Thủ thư duyệt: Nguyễn Chí Đức
Ghi chú của thủ thư: Không trả phạt giờ

STU-LIB
Thư viện điện tử
© 2024 - Đặng Minh Nghĩa & Nguyễn Chí Đức

Hình 4-37: Giao diện chi tiết phiếu mượn có tình trạng “Đã chấp nhận”

4.2.9 Giao diện quản lý tài khoản

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu gia hạn Thủ thư Đăng xuất

Thông tin tài khoản

Tên tài khoản	duc
Tên thủ thư	Nguyễn Chí Đức
Số điện thoại	0123456789
Email	breadwithginger@gmail.com

Chỉnh sửa thông tin Thay đổi mật khẩu

STU-LIB
Thư viện điện tử
© 2024 - Đặng Minh Nghĩa & Nguyễn Chí Đức

Hình 4-38: Giao diện thông tin tài khoản

Chương 4. GIAO DIỆN

STU-LIB Sách Tác giả Thể loại Nhà xuất bản Độc giả Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu gia hạn

Thủ thư Đăng xuất

Chỉnh sửa thông tin

Tên tài khoản
duc

Tên thủ thư
Nguyễn Chí Đức

Số điện thoại
0123456789

Email
breadwithginger@gmail.com

Lưu Hủy

STU-LIB
Thư viện điện tử

Hình 4-39: Giao diện chỉnh sửa thông tin

Thay đổi mật khẩu

Nhập mật khẩu cũ

Mật khẩu mới

Nhập lại mật khẩu mới

Lưu Hủy

STU-LIB
Thư viện điện tử
© 2024 - Đông Minh Nghĩa & Nguyễn Chí Đức

Hình 4-40: Giao diện thay đổi mật khẩu

4.3 GIAO DIỆN ĐỘC GIẢ

4.3.1 Giao diện trang chủ



- Sách mới -



Hình 4-41: Giao diện trang chủ của độc giả

Chương 4. GIAO DIỆN

The screenshot shows the homepage of the STU-LIB website. At the top, there is a blue header bar with the text "STU-LIB" and navigation links for "Trang chủ", "Sách", "Phiếu mượn", "Phiếu trả", and "Phiếu gia hạn". On the right side of the header, there are user profile icons for "Nguyễn Đức" and "Đăng xuất". Below the header, a banner says "Chào mừng bạn đến với thư viện trực tuyến STU-LIB". Underneath the banner, there is a section titled "- Sách mới -" (New Books) featuring four book covers:

- Chú chó hộ mệnh
- Tuyển tập truyện ngắn Trang Thế Hy
- LOOK BACK
- Vào vùng nước xoáy

At the bottom of the page, there is a footer with the text "STU-LIB Thư viện điện tử © 2024 - Đặng Minh Nghĩa & Nguyễn Chí Đức".

Hình 4-42: Giao diện trang chủ của độc giả

4.3.2 Giao diện quản lý sách

The screenshot shows the book management interface of the STU-LIB website. The top navigation bar includes "STU-LIB", "Trang chủ", "Sách", "Phiếu mượn", "Phiếu trả", "Phiếu gia hạn", "Nguyễn Đức", and "Đăng xuất". Below the navigation, there is a search bar with the placeholder "Tim kiếm Tên sách, năm xuất bản hoặc tên tác giả" and a "Tim" button. To the right of the search bar are dropdown menus for "Thể loại Tất cả" and "Nhà xuất bản Tất cả", followed by a "Lọc" (Filter) button.

The main content area is titled "- SÁCH -" and displays a table of books:

Tiêu đề	Thể loại	Tác giả	Nhà xuất bản	Số lượng
Kỹ năng làm việc nhóm Năm XB: 2023	Kỹ năng	PGS.TS. Lê Thái Phong ThS. Nguyễn Diệu Ninh ThS. Phạm Thị Mỹ Dung	NXB Lao động	8
39 cuộc đổi thoại trí thức Năm XB: 2023	Kỹ năng	Phan Đăng	NXB Kim đồng	2
Chú chó hộ mệnh Năm XB: 2024	Tiểu thuyết	Hase Seishu	NXB Kim đồng	13
Tuyển tập truyện ngắn Trang Thế Hy Năm XB: 2024	Truyện ngắn	Trang Thế Hy	NXB Trẻ	17

Each row in the table has a yellow "Chọn" (Select) button on the right side.

Hình 4-43: Giao diện hiển thị sách

The screenshot shows the search results for the keyword "Kỹ năng" on the STU-LIB website. The top navigation bar and search interface are identical to the previous screenshot. The search results table is titled "- SÁCH -" and shows two items:

Tiêu đề	Thể loại	Tác giả	Nhà xuất bản	Số lượng
Kỹ năng làm việc nhóm Năm XB: 2023	Kỹ năng	PGS.TS. Lê Thái Phong ThS. Nguyễn Diệu Ninh ThS. Phạm Thị Mỹ Dung	NXB Lao động	9
Hành Trang Lập Trình - Những Kỹ Năng Lập Trình Viên Chuyên Nghiệp Cẩm Cố Năm XB: 2020	Khoa học	Vũ Công Tấn Tài	NXB Thanh Niên	10

Each row has a yellow "Chọn" button on the right.

Hình 4-44: Giao diện tìm kiếm sách với từ khóa "Kỹ năng"

Chương 4. GIAO DIỆN

The screenshot shows a library search interface with a blue header bar. The header includes the text 'STU-LIB' and 'Trang chủ'. Below the header are several navigation links: 'Sách' (Books), 'Phiếu mượn' (Loan slip), 'Phiếu trả' (Return slip), and 'Phiếu gia hạn' (Loan extension slip). On the right side of the header, there are user profile icons for 'Nguyễn Đức' and 'Đăng xuất' (Logout).

The main content area is titled '- SÁCH -'. At the top of this section is a search bar with the placeholder 'Tim kiếm [Tên sách, năm xuất bản hoặc tên tác giả]'. To the right of the search bar are three dropdown menus: 'Thể loại' (Category) set to 'Kỹ năng', 'Nhà xuất bản' (Publisher) set to 'Tất cả' (All), and a 'Lọc' (Filter) button.

Below the search bar is a table listing three books. Each book entry includes a thumbnail image, the title, author, publisher, year, and quantity. To the right of each entry is a yellow 'Chọn' (Select) button.

Tiêu đề	Thể loại	Tác giả	Nhà xuất bản	Số lượng	
Kỹ năng làm việc nhóm Năm XB: 2023	Kỹ năng	PGS.TS. Lê Thái Phong ThS. Nguyễn Diệu Ninh ThS. Phạm Thị Mỹ Dung	NXB Lao động	8	<button>Chọn</button>
39 cuộc đối thoại tri thức Năm XB: 2023	Kỹ năng	Phan Đăng	NXB Kim đồng	2	<button>Chọn</button>
Khôn ngoan hơn thuật toán Năm XB: 2024	Kỹ năng	Gerd Gigerenzer Khổng Loan	NXB Trẻ	15	<button>Chọn</button>

Hình 4-45: Giao diện lọc sách với thể loại “Kỹ năng”

This screenshot shows the same library search interface as the previous one, but with a different search query. In the search bar, the placeholder text '[Tên sách, năm xuất bản hoặc tên tác giả]' has been replaced by the string 'fasdfadsa'.

The rest of the interface, including the category selection dropdown ('Thể loại' set to 'Tất cả'), the publisher dropdown ('Nhà xuất bản' set to 'Tất cả'), and the 'Lọc' (Filter) button, remains the same.

The table below the search bar shows the same three books as in the previous screenshot, but they are now listed under a note: 'Không có sách thỏa điều kiện' (No books meet the criteria). This indicates that the search term 'fasdfadsa' did not find any matches in the library's catalog.

Tiêu đề	Thể loại	Tác giả	Nhà xuất bản	Số lượng	
Kỹ năng làm việc nhóm Năm XB: 2023	Kỹ năng	PGS.TS. Lê Thái Phong ThS. Nguyễn Diệu Ninh ThS. Phạm Thị Mỹ Dung	NXB Lao động	8	<button>Chọn</button>
39 cuộc đối thoại tri thức Năm XB: 2023	Kỹ năng	Phan Đăng	NXB Kim đồng	2	<button>Chọn</button>
Chú chó hộ mệnh Năm XB: 2024	Tiểu thuyết	Hase Seishu	NXB Kim đồng	13	<button>Chọn</button>

Hình 4-46: Giao diện tìm kiếm hoặc lọc sách không có kết quả

4.3.3 Giao diện quản lý phiếu mượn

The screenshot shows a library management interface for loan slips. The top navigation bar includes 'STU-LIB', 'Trang chủ', and links for 'Sách', 'Phiếu mượn', 'Phiếu trả', and 'Phiếu gia hạn'. On the right, there are user profile icons for 'Nguyễn Chí Đức' and 'Đăng xuất'.

The main content area is titled '- Phiếu mượn sách -'. Below this is a green button labeled 'Lập phiếu mượn sách' (Create loan slip).

A table lists six issued loans. Each row contains the loan number, date issued, due date, return status, and name of the borrower. To the right of each row is a yellow 'Hủy yêu cầu' (Cancel request) button.

Mã phiếu	Ngày lập phiếu	Ngày phê duyệt	Hạn trả	Số lượng sách	Tình trạng	Thủ thư duyệt	
18	12/19/2024	--/--	--/--	2	Chờ phê duyệt	#	<button>Hủy yêu cầu</button>
13	12/18/2024	12/18/2024	12/18/2024	1	Trễ hạn	Nguyễn Chí Đức	<button></button>
5	12/15/2024	12/15/2024	12/27/2024	2	Đã chấp nhận	Nguyễn Chí Đức	<button></button>
4	12/15/2024	12/15/2024	--/--	3	Từ chối	Nguyễn Chí Đức	<button></button>
3	12/15/2024	12/15/2024	12/18/2024	2	Đã kết thúc	Nguyễn Chí Đức	<button></button>
1	11/6/2024	11/7/2024	11/14/2024	2	Đã kết thúc	Nguyễn Chí Đức	<button></button>

At the bottom left of the page, there is a footer with the text 'STU-LIB' and 'Thư viện điện tử', followed by the copyright notice '© 2024 - Đặng Minh Nghĩa & Nguyễn Chí Đức'.

Hình 4-47: Giao diện hiển thị danh sách phiếu mượn

Chương 4. GIAO DIỆN

STU-LIB Trang chủ Sách Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu già hạn

Nguyễn Đức Đăng xuất

Chi tiết phiếu mượn sách

Mã phiếu: 18
Ngày lập phiếu: 12/19/2024
Ngày phê duyệt: --/--
Hạn trả: --/--
Số lượng sách: 2
Tình trạng: Chờ phê duyệt
Thủ thư duyệt:
Ghi chú:

Chi tiết danh sách

Tiêu đề	Thể loại	Tác giả	Nhà xuất bản	Tình trạng
Kỹ năng làm việc nhóm Năm XB: 2023	Kỹ năng	PĐTS: Lê Thái Phong ThS. Nguyễn Diệu Ninh ThS. Phạm Thị Mỹ Dung	NXB Lao động	Chờ phê duyệt
39 cuộc đối thoại tri thức Năm XB: 2023	Kỹ năng	Phan Đăng	NXB Kim đồng	Chờ phê duyệt

STU-LIB Thư viện điện tử

Hình 4-48: Giao diện chi tiết phiếu mượn có trình trạng “Chờ phê duyệt”

STU-LIB Trang chủ Sách Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu già hạn

Nguyễn Đức Đăng xuất

Chi tiết phiếu mượn sách

Mã phiếu: 13
Ngày lập phiếu: 12/18/2024
Ngày phê duyệt: 12/18/2024
Hạn trả: 12/18/2024
Số lượng sách: 1
Tình trạng: Trễ hạn
Thủ thư duyệt: Nguyễn Chí Đức
Ghi chú:

Chi tiết danh sách

Tiêu đề	Thể loại	Tác giả	Nhà xuất bản	Tình trạng
39 cuộc đối thoại tri thức Năm XB: 2023	Kỹ năng	Phan Đăng	NXB Kim đồng	Trễ hạn

STU-LIB Thư viện điện tử

© 2024 - Đặng Minh Nghĩa & Nguyễn Chí Đức

Hình 4-49: Giao diện chi tiết phiếu mượn có trình trạng “Trễ hạn”

STU-LIB Trang chủ Sách Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu già hạn

Nguyễn Đức Đăng xuất

Chi tiết phiếu mượn sách

Mã phiếu: 5
Ngày lập phiếu: 12/15/2024
Ngày phê duyệt: 12/19/2024
Hạn trả: 12/21/2024
Số lượng sách: 2
Tình trạng: Đã chấp nhận
Thủ thư duyệt: Nguyễn Chí Đức
Ghi chú:

Chi tiết danh sách

Tiêu đề	Thể loại	Tác giả	Nhà xuất bản	Tình trạng
Rồng chọi mèo vui thú Năm XB: 2024	Tùy bút	Lê Hữu Tịnh	NXB Văn học	Đang mượn
FAUST Năm XB: 2023	Văn học	Johann Wolfgang von Goethe Quang Chiến	NXB Văn học	Đang mượn

STU-LIB Thư viện điện tử

Hình 4-50: Giao diện chi tiết phiếu mượn có trình trạng “Đang mượn”

Chương 4. GIAO DIỆN

STU-LIB Trang chủ Sách Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu giờ hạn

Nguyễn Đức Đăng xuất

Chi tiết phiếu mượn sách

Mã phiếu: 4
Ngày lập phiếu: 12/15/2024
Ngày phê duyệt: 12/15/2024
Hạn trả: --/-/-
Số lượng sách: 3
Tình trạng: Từ chối
Thủ thư duyệt: Nguyễn Chí Đức
Ghi chú:

Chi tiết danh sách

Tiêu đề	Thể loại	Tác giả	Nhà xuất bản	Tình trạng
Vào vùng nước xanh Năm XB: 2024	Tiểu thuyết	Edgar Allan Poe Lê Minh Đức	NXB Văn học	
Hành Trang Lập Trình - Những Kỹ Năng Lập Trình Viên Chuyên Nghiệp Cẩn Cứu Năm XB: 2020	Khoa học	VŨ Công Tấn Tài	NXB Thanh Niên	
Ngày xưa có một chuyện tình Năm XB: 2024	Ngôn tình	Nguyễn Nhật Ánh	NXB Trẻ	

Hình 4-51: Giao diện chi tiết phiếu mượn có trình trạng “Từ chối”

STU-LIB Trang chủ Sách Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu giờ hạn

Nguyễn Đức Đăng xuất

Chi tiết phiếu mượn sách

Mã phiếu: 3
Ngày lập phiếu: 12/15/2024
Ngày phê duyệt: 12/15/2024
Hạn trả: 12/18/2024
Số lượng sách: 2
Tình trạng: Đã kết thúc
Thủ thư duyệt: Nguyễn Chí Đức
Ghi chú:

Chi tiết danh sách

Tiêu đề	Thể loại	Tác giả	Nhà xuất bản	Tình trạng
39 cuộc đổi thoại tri thức Năm XB: 2023	Kỹ năng	Phan Đăng	NXB Kim đồng	Đã trả
Tuyển tập truyện ngắn Trang Thế Hy Năm XB: 2024	Truyện ngắn	Trang Thế Hy	NXB Trẻ	Đã trả

Hình 4-52: Giao diện chi tiết phiếu mượn có trình trạng “Đã kết thúc”

STU-LIB Trang chủ Sách Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu giờ hạn

Nguyễn Đức Đăng xuất

- SÁCH -

Tìm kiếm [Tên sách; năm xuất bản hoặc tên tác giả] Thể loại [Tất cả] Nhà xuất bản [Tất cả]

Tiêu đề	Thể loại	Tác giả	Nhà xuất bản	Số lượng
Kỹ năng làm việc nhóm Năm XB: 2023	Kỹ năng	PGS.TS. Lê Thái Phong THS. Nguyễn Diệu Ninh THS. Phạm Thị Mỹ Dung	NXB Lao động	9
39 cuộc đổi thoại tri thức Năm XB: 2023	Kỹ năng	Phan Đăng	NXB Kim đồng	3
Chủ chí hộ mảnh Năm XB: 2024	Tiểu thuyết	Hase Seishu	NXB Kim đồng	13
Tuyển tập truyện ngắn Trang Thế Hy Năm XB: 2024	Truyện ngắn	Trang Thế Hy	NXB Trẻ	17
LOOK BACK Năm XB: 2024	Truyện tranh	Tatsuki Fujimoto Iii Tenjou	NXB Trẻ	8

Hình 4-53: Giao diện chọn sách để lập phiếu mượn

Chương 4. GIAO DIỆN

STU-LIB Trang chủ Sách Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu già hạn

Nguyễn Đức Đăng xuất

- Phiếu mượn sách -

Phiếu mượn đang lập

Tạo phiếu Hủy phiếu Ngày lập phiếu 12/20/2024 Số lượng sách 3

Tiêu đề	Thể loại	Tác giả	Nhà xuất bản		
	Chú chó hổ mệnh Năm XB: 2024	Tiểu thuyết	Hase Seishu	NXB Kim đồng	Xóa
	Tuyển tập truyện ngắn Trang Thế Hy Năm XB: 2024	Truyện ngắn	Trang Thế Hy	NXB Trẻ	Xóa
	LOOK BACK Năm XB: 2024	Truyện tranh	Tatsuki Fujimoto Iii Tenjou	NXB Trẻ	Xóa

Mã phiếu	Ngày lập phiếu	Ngày phê duyệt	Hạn trả	Số lượng sách	Tình trạng	Thủ thư duyệt	
13	12/18/2024	12/18/2024	12/18/2024	1	Trả hạn	Nguyễn Chí Đức	
5	12/15/2024	12/15/2024	12/27/2024	2	Đã chấp nhận	Nguyễn Chí Đức	

STU-LIB Thư viện điện tử
© 2024 - Đặng Minh Nghĩa & Nguyễn Chí Đức

Hình 4-54: Giao diện lập phiếu mượn

4.3.4 Giao diện quản lý phiếu trả

STU-LIB Trang chủ Sách Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu già hạn

Nguyễn Đức Đăng xuất

- Phiếu trả sách -

Mã phiếu	Ngày trả	Số lượng trả	Mã phiếu mượn	Thủ thư duyệt
1	11/17/2024	2	1	Nguyễn Chí Đức
3	12/15/2024	2	3	Nguyễn Chí Đức

STU-LIB
Thư viện điện tử
© 2024 - Đặng Minh Nghĩa & Nguyễn Chí Đức

Hình 4-55: Giao diện hiển thị danh sách phiếu trả

STU-LIB Trang chủ Sách Phiếu mượn Phiếu trả Phiếu già hạn

Nguyễn Đức Đăng xuất

Chi tiết phiếu trả sách

Trở lại danh sách

Mã phiếu	1
Ngày trả	11/17/2024
Số lượng trả	2
Mã phiếu mượn	1
Thủ thư duyệt	Nguyễn Chí Đức
Ghi chú	

Chi tiết danh sách

Tiêu đề	Thể loại	Tác giả	Nhà xuất bản	Tình trạng	
	39 cuộc đối thoại tri thức Năm XB: 2023	Kỹ năng	Phan Đăng	NXB Kim đồng	Đã trả
	Chú chó hổ mệnh Năm XB: 2024	Tiểu thuyết	Hase Seishu	NXB Kim đồng	Đã trả

STU-LIB
Thư viện điện tử
© 2024 - Đặng Minh Nghĩa & Nguyễn Chí Đức

Hình 4-56: Giao diện chi tiết phiếu trả

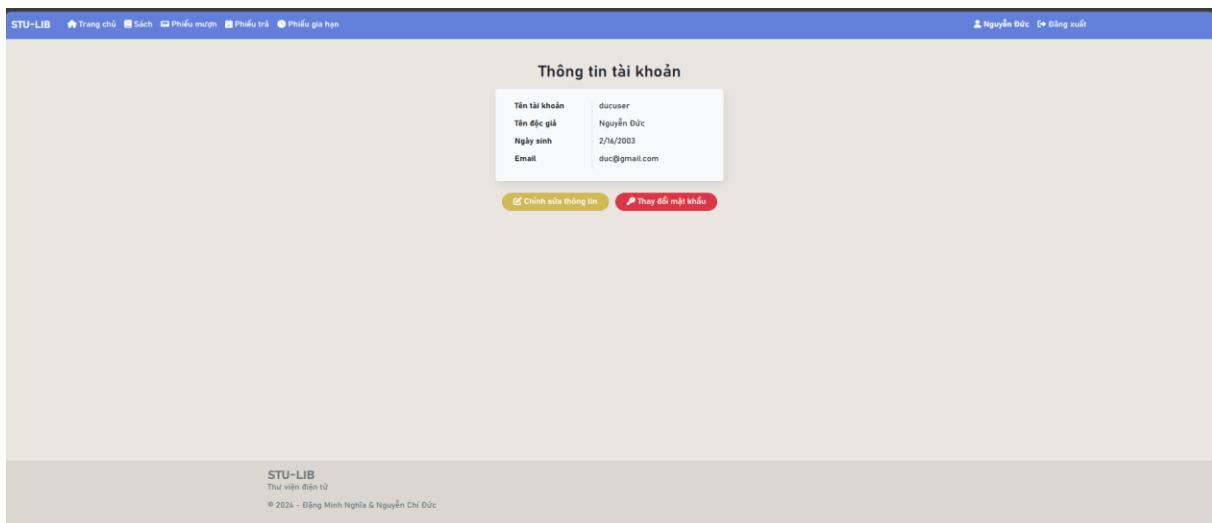
4.3.5 Giao diện quản lý phiếu gia hạn

Hình 4-57: Giao diện hiển thị danh sách phiếu gia hạn

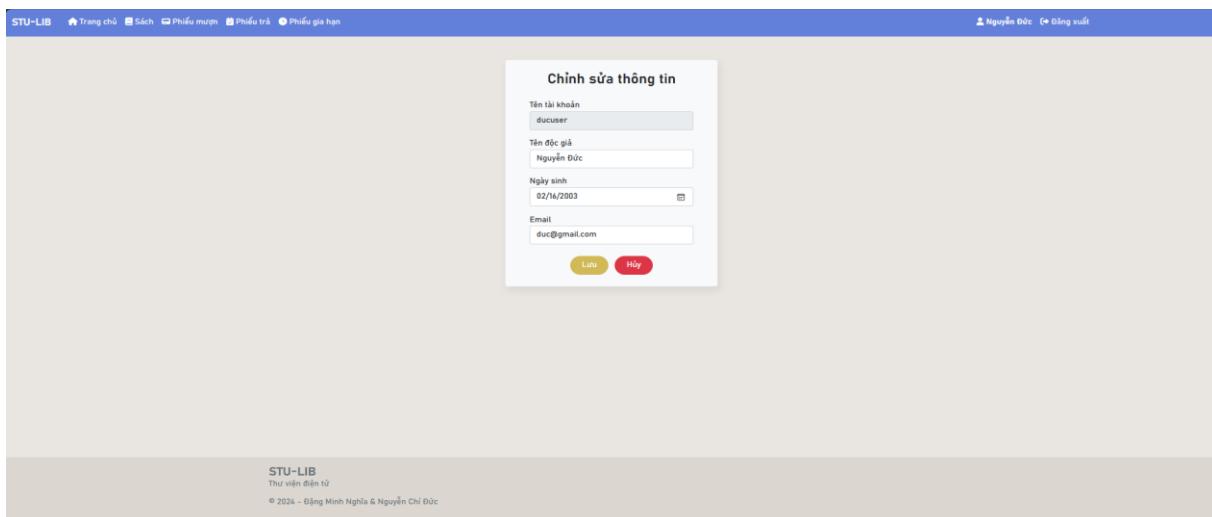
Hình 4-58: Giao diện lập phiếu gia hạn

Hình 4-59: Giao diện chi tiết phiếu gia hạn

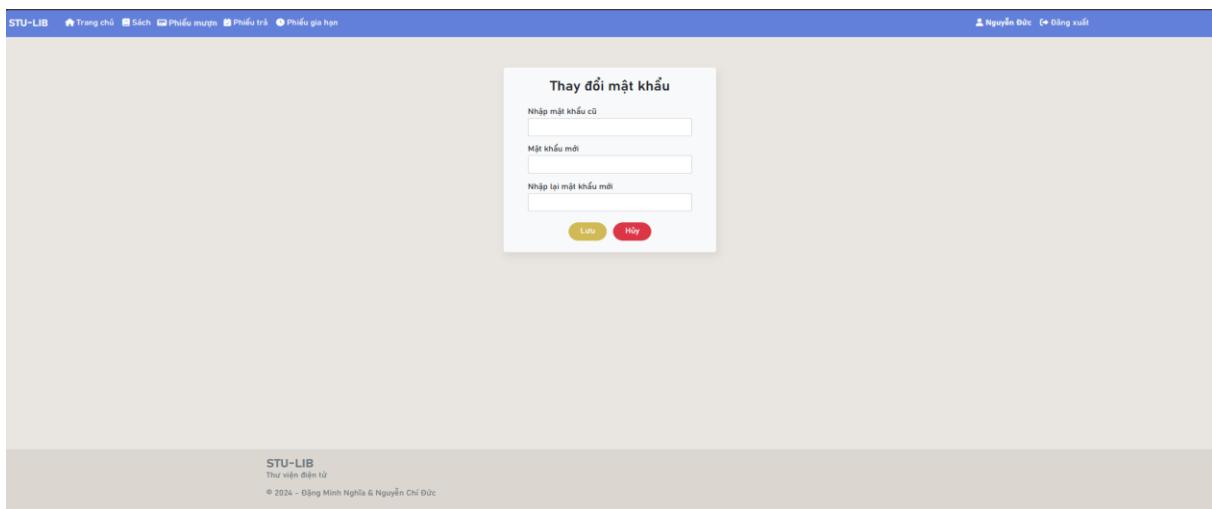
4.3.6 Giao diện quản lý tài khoản



Hình 4-60: Giao diện hiển thị thông tin tài khoản



Hình 4-61: Giao diện chỉnh sửa thông tin



Hình 4-62: Giao diện thay đổi mật khẩu

Chương 5. KẾT LUẬN

5.1 KẾT QUẢ ĐỐI CHIẾU VỚI MỤC TIÊU

Nội dung thực hiện	Kết quả cần đạt	Thực tế
1. Đăng nhập/Đăng ký	Độc giả có thể tạo tài khoản và đăng nhập vào hệ thống.	Đã hoàn thành.
2. Quản lý thẻ loại	Thêm/Xóa/Sửa thẻ loại	Đã hoàn thành.
3. Quản lý tác giả	Thêm/Xóa/Sửa tác giả	Đã hoàn thành.
4. Quản lý nhà xuất bản	Thêm/Xóa/Sửa nhà xuất bản	Đã hoàn thành.
5. Quản lý sách	Thêm/Xóa/Sửa sách	Đã hoàn thành.
6. Quản lý phiếu mượn	Lập phiếu mượn. Hủy yêu cầu mượn. Xem thông tin chi tiết.	Đã hoàn thành.
7. Quản lý phiếu trả	Lập phiếu trả. Xem thông tin chi tiết.	Đã hoàn thành.
8. Quản lý phiếu gia hạn	Tạo yêu cầu gia hạn. Hủy yêu cầu gia hạn. Xem thông tin chi tiết.	Đã hoàn thành.
9. Quản lý tài khoản	Chỉnh sửa thông tin tài khoản. Thay đổi mật khẩu.	Đã hoàn thành

Bảng 5: Kết quả đối chiếu với mục tiêu

5.2 CÁC VẤN ĐỀ CÒN TỒN ĐỌNG

- Chưa xử lý được hết tất cả các lỗi.
- Chức năng đăng nhập/đăng ký còn sơ sài.
- Hệ thống còn thiếu chuyên nghiệp.
- Chưa xử lý các trường hợp mất sách.

5.3 MỞ RỘNG

- Phát triển thêm các chức năng báo cáo, thống kê, in ấn.

- Thiết kế các chức năng tìm kiếm cho các trang quản lý khác để áp dụng khi dữ liệu lớn, khó có thể tìm thấy.
- Thêm chức năng thông báo khi lập các yêu cầu mượn – trả sách, nhắc nhở đến người dùng khi sách quá hạn trả.
- Thêm tính năng hỏi hỏi/đáp để thủ thư có thể trao đổi thông tin với độc giả. Tích hợp thêm chatbox AI để hỗ trợ trả lời khi ngoài giờ làm việc.

PHỤ LỤC

Bảng phân chia công việc

	Đặng Minh Nghĩa	Nguyễn Chí Đức
Viết báo cáo	X	
Vẽ và đặc tả usecase	X	
In báo cáo hàng tuần	X	
Thiết kế CSDL		X
Sơ đồ ERD		X
Sơ đồ PDM		X
Thiết kế giao diện		X
Chức năng quản lý sách, phiếu mượn, phiếu trả, phiếu gia hạn của thủ thư.	X	
Chức năng quản lý sách, phiếu mượn, phiếu trả, phiếu gia hạn, tài khoản của độc giả. Chức năng quản lý thẻ loại, tác giả, nhà xuất bản, tài khoản của thủ thư.		X
Phân quyền truy cập	X	