

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG



BÁO CÁO PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG WEB

Đề tài:

XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ MUỐN SÁCH

Giáo viên hướng dẫn

Ths.GVC Nguyễn Minh Trung

Sinh viên thực hiện

Tên: Nguyễn Phước Phát

MSSV: B2207554

Cần thơ, tháng 02 năm 2025

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành được báo cáo Phát triển ứng dụng web, đầu tiên cho em gửi một lời cảm ơn chân thành nhất đến với tất cả các giảng viên của Trường Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông đã tận tình giảng dạy, chỉ bảo để em có kiến thức cơ bản, những kỹ năng lập trình vững chắc. Để hôm nay em có thể hoàn thành tốt báo cáo niêm luận.

Để hoàn thành được báo cáo Phát triển ứng dụng web, đầu tiên cho em gửi một lời cảm ơn chân thành nhất đến với tất cả các giảng viên của Trường Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông đã tận tình giảng dạy, chỉ bảo để em có kiến thức cơ bản, những kỹ năng lập trình vững chắc. Để hôm nay em có thể hoàn thành tốt báo cáo niêm luận.

Một lần nữa, em xin cảm ơn Thầy cô, bạn bè, gia đình, ... đã tận tình động viên, giúp đỡ, cho em những lời góp ý hữu ích trong suốt quá trình học tập và thực hiện đề tài.

Dù đã hoàn thành xong đề tài báo cáo nhưng sẽ khó tránh khỏi những sai sót. Mong Thầy có thể thông cảm và cho em những góp ý chân thành. Em xin chân thành cảm ơn.

Cần Thơ, ngày 28 tháng 03 năm 2025

Sinh viên thực hiện

Nguyễn Phước Phát

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN.....	2
DANH MỤC HÌNH.....	6
DANH MỤC BẢNG	7
CHƯƠNG I: GIỚI THIỆU	1
1. Đặt vấn đề	1
2. Mục tiêu đề tài	1
3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu	1
4. Phương pháp nghiên cứu	2
5. Các chức năng chính.....	2
CHƯƠNG II: ĐẶC TẢ YÊU CẦU	4
1. Mô tả bài toán	4
2. Yêu cầu bài toán	4
3. Ngôn ngữ lập trình và các công cụ liên quan.	5
1. Vue	5
2. Node.....	6
3. VS CODE	7
4. MONGODB.....	7
5. BOOTSTRAP	8
CHƯƠNG III: CÁC SƠ ĐỒ CỦA WEBSITE	9
1. Phân tích và thiết kế	9
1. Sơ đồ use case tổng quát.....	9
1. Đặc tả chức năng sơ đồ use case tổng quát	9
2. Sơ đồ use case đăng ký và đăng nhập.....	11
1. Đặc tả use case đăng ký.....	11
2. Đặc tả use case đăng nhập.....	12
3. Sơ đồ use case mượn sách	13
1. Đặc tả chức năng tìm kiếm sách.....	13
2. Đặc tả chức năng danh mục mượn sách.....	13
3. Đặc tả chức năng đăng ký mượn sách.....	14

4. Sơ đồ use case quản lý sách.....	15
1. Đặc tả sơ đồ use case quản lý sách.....	15
5. Sơ đồ use case quản lý tài khoản	17
1. Đặc tả sơ đồ use case quản lý tài khoản	17
6. Sơ đồ use case duyệt mượn và duyệt trả sách	18
2. Mô hình cơ sở dữ liệu CDM.....	19
1. Mô tả các lớp	19
2. Mô tả docgia	19
3. Mô tả nhanvien	20
4. Mô tả sach	20
5. Mô tả nhaxuatban.....	20
6. Mô tả theomoimuon.....	21
CHƯƠNG IV: THIẾT KẾ GIAO DIỆN	22
1. Giao diện trang mặc định	22
1. Giao diện trang chủ.....	22
2. Giao diện trang giới thiệu	23
3. Giao diện trang liên hệ.....	24
2. Giao diện nhân viên.....	25
1. Giao diện đăng nhập	25
2. Giao diện trang chủ.....	26
3. Giao diện tài khoản	27
4. Giao diện theo dõi mượn sách	27
5. Giao diện quản lý tài khoản	28
6. Giao diện quản lý sách.....	30
3. Giao diện độc giả.....	33
1. Giao diện đăng ký	33
2. Giao diện đăng nhập	33
3. Giao diện trang chủ.....	34
4. Giao diện thông tin cá nhân	35
5. Giao diện tìm kiếm	35

6. Giao diện mượn sách	36
7. Giao diện lịch sử mượn sách	38
CHƯƠNG V: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN	39
1. Kết quả đạt được.....	39
2. Hạn chế	40
3. Hướng phát triển.....	40
TÀI LIỆU THAM KHẢO	41

DANH MỤC HÌNH

Hình 1: Vue.js	5
Hình 2: Node.js.....	6
Hình 3: Visual Studio Code	7
Hình 4: MongoDB	7
Hình 5: Bootstrap.....	8
Hình 6: Sơ đồ use case tổng quát	9
Hình 7: Sơ đồ use case đăng ký và đăng nhập	11
Hình 8: Sơ đồ use case mượn sách	13
Hình 9: Sơ đồ use case quản lý sách	15
Hình 10: Sơ đồ use case quản lý tài khoản.....	17
Hình 11: Sơ đồ use case duyệt mượn và duyệt trả sách.	18
Hình 12: Mô hình cơ sở dữ liệu CDM	19
Hình 13: Giao diện trang mặc định	22
Hình 14: Giao diện trang giới thiệu.....	23
Hình 15: Giao diện trang liên hệ	24
Hình 16: Giao diện trang đăng nhập của nhân viên	25
Hình 17: Giao diện trang chủ của quản lý	26
Hình 18: Giao diện trang chủ của nhân viên	26
Hình 19: Giao diện trang tài khoản	27
Hình 20: Giao diện trang quản lý mượn sách.....	27
Hình 21: Giao diện quản lý tài khoản (Danh sách độc giả)	28
Hình 22: Giao diện quản lý tài khoản (Danh sách nhân viên).	29
Hình 23: Form thêm nhân viên.....	29
Hình 24: Giao diện quản lý sách.	30
Hình 25: Form thêm nhà xuất bản.....	31
Hình 26: Form thêm sách.	31
Hình 27: Form chỉnh sửa sách.....	32
Hình 28: Giao diện đăng ký của độc giả.	33
Hình 29: Giao diện đăng nhập của độc giả.....	33
Hình 30: Giao diện trang chủ của độc giả.	34
Hình 31: Giao diện trang tài khoản của độc giả.	35
Hình 32: Giao diện của chức năng tìm kiếm.	35
Hình 33: Giao diện đăng ký mượn sách.	36
Hình 34: Form phiếu mượn.	36
Hình 35: Giao diện danh sách mượn.	37
Hình 36: Giao diện lịch sử mượn.	38

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1: Mô tả chức năng của sơ đồ use case tổng quát	10
Bảng 2: Đặc tả use case đăng ký	12
Bảng 3: Đặc tả use case đăng nhập	12
Bảng 4: Đặc tả chức năng tìm kiếm sách	13
Bảng 5: Đặc tả chức năng danh mục sách	14
Bảng 6: Đặc tả chức năng đăng ký mượn sách	14
Bảng 7: Đặc tả sở đồ use case quản lý sách	16
Bảng 8: Đặc tả sở đồ use case quản lý tài khoản.....	17
Bảng 9: Đặc tả sơ đồ use case duyệt mượn và duyệt trả sách.....	18
Bảng 10: Mô tả các lớp.....	19
Bảng 11: Mô tả docgia.....	19
Bảng 12: Mô tả nhanvien.....	20
Bảng 13: Mô tả sach	20
Bảng 14: Mô tả nhaxuatban.....	20
Bảng 15: Mô tả theomoimuon	21

CHƯƠNG I: GIỚI THIỆU

1. Đặt vấn đề

Trong thời đại công nghệ 4.0, sự phát triển mạnh mẽ của khoa học và công nghệ thông tin đã tạo ra những bước đột phá quan trọng, góp phần nâng cao hiệu quả quản lý và tối ưu hóa quy trình làm việc trong nhiều lĩnh vực. Đặc biệt, việc ứng dụng công nghệ vào công tác quản lý thư viện đã và đang trở thành xu hướng tất yếu nhằm nâng cao trải nghiệm của người dùng và giảm bớt gánh nặng cho người quản lý.

Hiện nay, nhiều thư viện vẫn sử dụng phương pháp truyền thống để quản lý mượn sách, gây ra nhiều khó khăn như tốn nhiều thời gian, dễ xảy ra sai sót khi ghi chép thủ công và khó kiểm soát tình trạng sách. Bên cạnh đó, sinh viên và người dùng gặp khó khăn trong việc tra cứu thông tin sách, theo dõi lịch sử mượn cũng như thực hiện đăng ký mượn một cách nhanh chóng. Chính vì vậy, việc xây dựng một **trang web quản lý mượn sách** sẽ mang lại nhiều lợi ích thiết thực như giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm, đăng ký mượn sách và theo dõi lịch sử mượn, đồng thời giúp thư viện quản lý thông tin sách một cách chính xác, hiệu quả hơn.

Xuất phát từ thực tế trên, em đã chọn đề tài “**Xây dựng trang web quản lý mượn sách**” với mong muốn cung cấp một giải pháp hiện đại, tiện lợi, góp phần cải thiện quy trình quản lý mượn sách, giúp tiết kiệm thời gian và nâng cao trải nghiệm của người dùng.

2. Mục tiêu đề tài

Tạo ra một trang web quản lý mượn sách trực tuyến giúp thư viện dễ dàng quản lý thông tin sách, theo dõi tình trạng mượn – trả sách và hỗ trợ độc giả tiếp cận nguồn tài liệu một cách nhanh chóng, tiện lợi. Hệ thống giúp tối ưu hóa quy trình quản lý, giảm thiểu sai sót, tiết kiệm thời gian cho cả người dùng lẫn người quản lý.

Về giao diện: Website có thiết kế đơn giản, màu sắc hài hòa, thân thiện với người dùng. Độc giả có thể dễ dàng tìm kiếm sách, xem thông tin chi tiết, đăng ký mượn và theo dõi lịch sử mượn sách.

Về quản lý: Hệ thống hỗ trợ quản lý thông tin sách, theo dõi trạng thái mượn – trả một cách chặt chẽ. Đồng thời, đảm bảo tính bảo mật dữ liệu của độc giả, giúp nhân viên thư viện dễ dàng duyệt yêu cầu mượn và cập nhật thông tin sách trong kho.

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

Website quản lý mượn sách được xây dựng với mục đích hỗ trợ độc giả dễ dàng tìm kiếm, tra cứu thông tin sách và đăng ký mượn trực tuyến. Độc giả có thể xem danh sách

sách hiện có, kiểm tra tình trạng mượn và theo dõi lịch sử mượn sách thông qua hệ thống. Để thực hiện đăng ký mượn, người dùng cần có tài khoản độc giả.

Riêng nhân viên thư viện có quyền quản lý hệ thống, bao gồm thêm, sửa, xóa thông tin sách, duyệt yêu cầu mượn sách, cập nhật trạng thái mượn – trả và quản lý thông tin độc giả. Hệ thống giúp đảm bảo việc mượn sách được kiểm soát chặt chẽ, tránh thất thoát và hỗ trợ thư viện vận hành hiệu quả hơn.

4. Phương pháp nghiên cứu

Thu thập các thông tin có sẵn từ sách, báo, internet về hệ thống quản lý thư viện. Tham khảo các trang web lập trình và các hệ thống quản lý mượn sách sẵn có để lên ý tưởng phát triển.

Tổng hợp các kiến thức về tổ chức, phân tích và thiết kế cơ sở dữ liệu phù hợp với mô hình quản lý mượn sách.

Sử dụng các ngôn ngữ: **MongoDB, Express.js, Vue.js và Node.js (stack công nghệ MEVN)** để xây dựng hệ thống.

Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin để đảm bảo hoạt động hiệu quả, dễ sử dụng.

Nâng cao và vận dụng các kỹ năng lập trình để phát triển các tính năng cần thiết của hệ thống.

5. Các chức năng chính

Website quản lý mượn sách trực tuyến được xây dựng nhằm giúp thư viện, nhà sách dễ dàng quản lý sách, theo dõi tình trạng mượn – trả và hỗ trợ độc giả tìm kiếm, đăng ký mượn sách một cách tiện lợi, nhanh chóng.

Đối với nhân viên:

- Quản lý sách (thêm, sửa, xóa sách).
- Tìm kiếm sách trong hệ thống.
- Quản lý thông tin độc giả.
- Duyệt yêu cầu mượn sách.
- Cập nhật trạng thái mượn – trả sách.

Phân quyền nhân viên:

- Hệ thống phân quyền theo chức vụ của nhân viên, đảm bảo mỗi nhân viên chỉ có quyền truy cập và thực hiện các thao tác phù hợp với vai trò của mình.

- Quản trị viên có quyền quản lý toàn bộ hệ thống, bao gồm thêm/sửa/xóa sách, duyệt mượn sách và quản lý tài khoản nhân viên và độc giả.
- Nhân viên thông thường chỉ có quyền duyệt mượn sách và cập nhật trạng thái mượn – trả.

Đối với độc giả:

- Đăng ký, đăng nhập, đăng xuất.
- Xem danh sách sách có sẵn.
- Tìm kiếm sách.
- Thêm sách vào danh sách mượn.
- Xóa sách khỏi danh sách mượn.
- Đăng ký mượn.
- Kiểm tra lịch sử mượn sách.

CHƯƠNG II: ĐẶC TẢ YÊU CẦU

1. Mô tả bài toán

Hệ thống **quản lý mượn sách trực tuyến** được xây dựng nhằm đáp ứng nhu cầu tìm kiếm và mượn sách một cách nhanh chóng, thuận tiện, giúp tiết kiệm thời gian và tối ưu hóa quy trình quản lý thư viện. Với hệ thống này, thông tin về sách, danh mục sách, lịch sử mượn và trạng thái sách sẽ được quản lý tập trung, giúp thư viện dễ dàng theo dõi và xử lý yêu cầu mượn sách từ độc giả.

Cụ thể, trang web sẽ hiển thị danh mục sách, thông tin chi tiết từng cuốn sách và số lượng sách hiện có. Độc giả có thể tìm kiếm sách, thêm sách vào danh sách đăng ký mượn, theo dõi lịch sử mượn và xem trạng thái của từng yêu cầu. Nhân viên thư viện sẽ có quyền quản lý danh mục sách, duyệt yêu cầu mượn sách và cập nhật trạng thái sách khi độc giả trả sách.

Hệ thống cũng hỗ trợ phân quyền nhân viên theo chức vụ, đảm bảo rằng chỉ những nhân viên có quyền hạn phù hợp mới có thể thực hiện các thao tác liên quan đến quản lý sách và duyệt yêu cầu mượn. Mọi thao tác trên hệ thống đều được ghi nhận trong **cơ sở dữ liệu**, giúp việc quản lý trở nên hiệu quả và chính xác hơn.

2. Yêu cầu bài toán

Đối với độc giả

- Xem danh mục sách, thông tin chi tiết từng cuốn sách, số lượng sách hiện có.
- Tìm kiếm sách theo tiêu đề, tác giả hoặc thể loại.
- Đăng ký mượn sách bằng cách thêm sách vào danh sách mượn và gửi yêu cầu.
- Theo dõi lịch sử mượn sách, xem trạng thái của từng yêu cầu mượn (Chờ duyệt, Đang mượn, Đã trả).

Đối với nhân viên thư viện

- Xem danh sách yêu cầu mượn sách từ độc giả.
- Duyệt yêu cầu mượn sách, cập nhật trạng thái mượn.
- Xem danh sách độc giả và lịch sử mượn sách của từng người.

Đối với quản lý

- Quản lý danh mục sách (thêm mới, chỉnh sửa, xóa sách).
- Quản lý nhân viên (thêm, chỉnh sửa, phân quyền).

- Xem danh sách độc giả, nhân viên và theo dõi hoạt động mượn sách trên hệ thống.

3. Ngôn ngữ lập trình và các công cụ liên quan.

1. Vue



Hình 1: Vue.js

Gọi tắt là Vue (phát âm là /vju:/, giống như view trong tiếng Anh), Vue.js là một **framework linh động** (nguyên bản tiếng Anh: progressive -tiệm tiến) dùng để xây dựng giao diện người dùng (user interfaces). Khác với các framework nguyên khối (monolithic), Vue được thiết kế từ đầu theo hướng cho phép và khuyến khích việc phát triển ứng dụng theo từng bước. Khi phát triển lớp giao diện (view layer), người dùng chỉ cần dùng thư viện lõi (core library) của Vue, vốn rất dễ học và tích hợp với các thư viện hoặc dự án có sẵn. Cùng lúc đó, nếu kết hợp với những kỹ thuật hiện đại như **SFC (single file components)** và **các thư viện hỗ trợ**, Vue cũng đáp ứng được dễ dàng nhu cầu xây dựng những ứng dụng một trang (SPA - Single-Page Applications) với độ phức tạp cao hơn nhiều.

2. Node



Hình 2: Node.js

NodeJS là một môi trường runtime chạy [JavaScript](#) đa nền tảng và có mã nguồn mở, được sử dụng để chạy các ứng dụng web bên ngoài trình duyệt của client. Nền tảng này được phát triển bởi Ryan Dahl vào năm 2009, được xem là một giải pháp hoàn hảo cho các ứng dụng sử dụng nhiều dữ liệu nhờ vào mô hình hướng sự kiện (event-driven) không đồng bộ.

3. VS CODE



Hình 3: Visual Studio Code

Visual Studio Code chính là ứng dụng cho phép biên tập, soạn thảo các đoạn code để hỗ trợ trong quá trình thực hiện xây dựng, thiết kế website một cách nhanh chóng. Visual Studio Code hay còn được viết tắt là VS Code. Trình soạn thảo này vận hành mượt mà trên các nền tảng như Windows, macOS, Linux. Hơn thế nữa, VS Code còn cho khả năng tương thích với những thiết bị máy tính có cấu hình tầm trung vẫn có thể sử dụng dễ dàng.

4. MONGODB



Hình 4: MongoDB

MongoDB là một database hướng tài liệu (document), một dạng NoSQL database. Vì thế, MongoDB sẽ tránh cấu trúc table-based của relational database để thích ứng với các tài liệu như JSON có một schema rất linh hoạt gọi là BSON. **MongoDB** sử dụng lưu trữ dữ liệu dưới dạng Document JSON nên mỗi một collection sẽ có các kích cỡ và các

document khác nhau. Các dữ liệu được lưu trữ trong document kiểu JSON nên truy vấn sẽ rất nhanh.

5. BOOTSTRAP



Hình 5: Bootstrap

Bootstrap được phát triển bởi Mark Otto và Jacob Thornton tại Twitter, phát hành lần đầu 19/08/2011. Bootstrap là framework HTML, CSS và Javascript phổ biến hiện nay, bootstrap hỗ trợ thiết kế website đáp ứng trên tất cả các nền tảng di động và các thiết bị khác.

Có 2 cách phổ biến để tải Bootstrap:

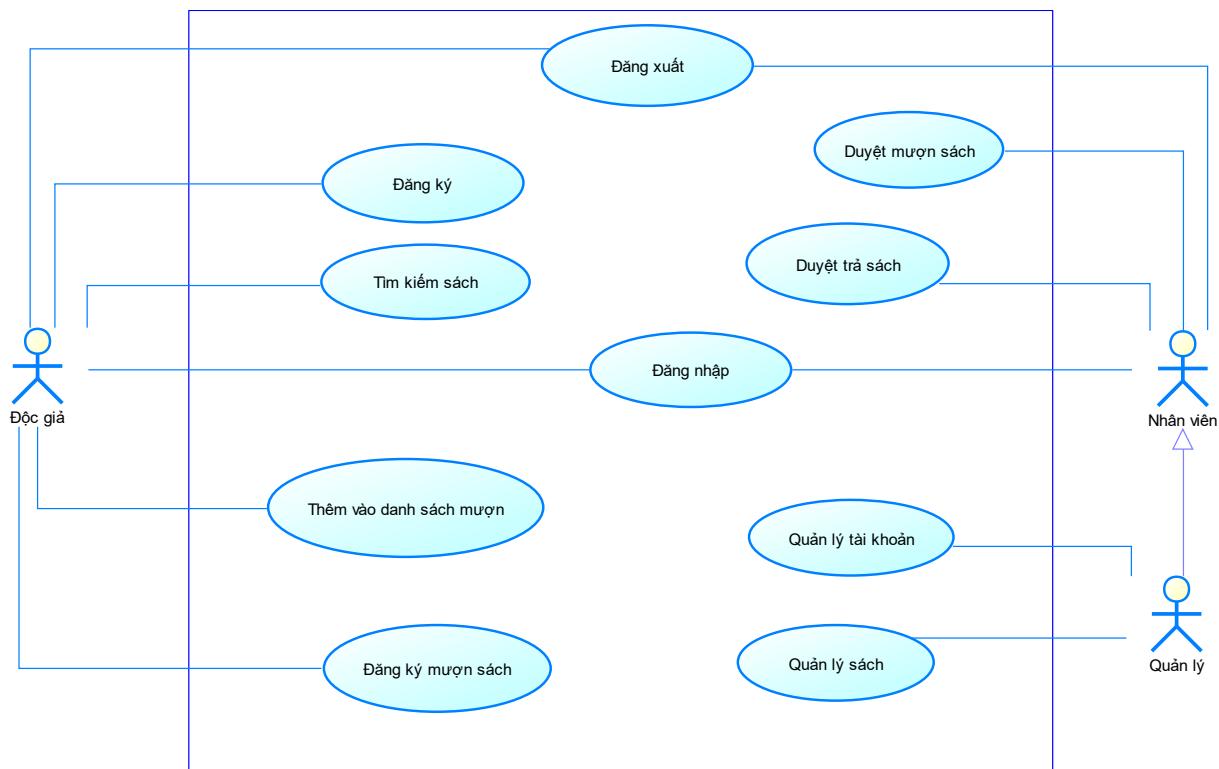
Tải trực tiếp từ trang cung cấp Bootstrap, sau khi tải về và nhúng vào dự án web, không cần có kết nối internet.

Thông qua CDN Bootstrap, luôn cần có internet để kết nối đến CDN

CHƯƠNG III: CÁC SƠ ĐỒ CỦA WEBSITE

1. Phân tích và thiết kế

1. Sơ đồ use case tổng quát



Hình 6: Sơ đồ use case tổng quát

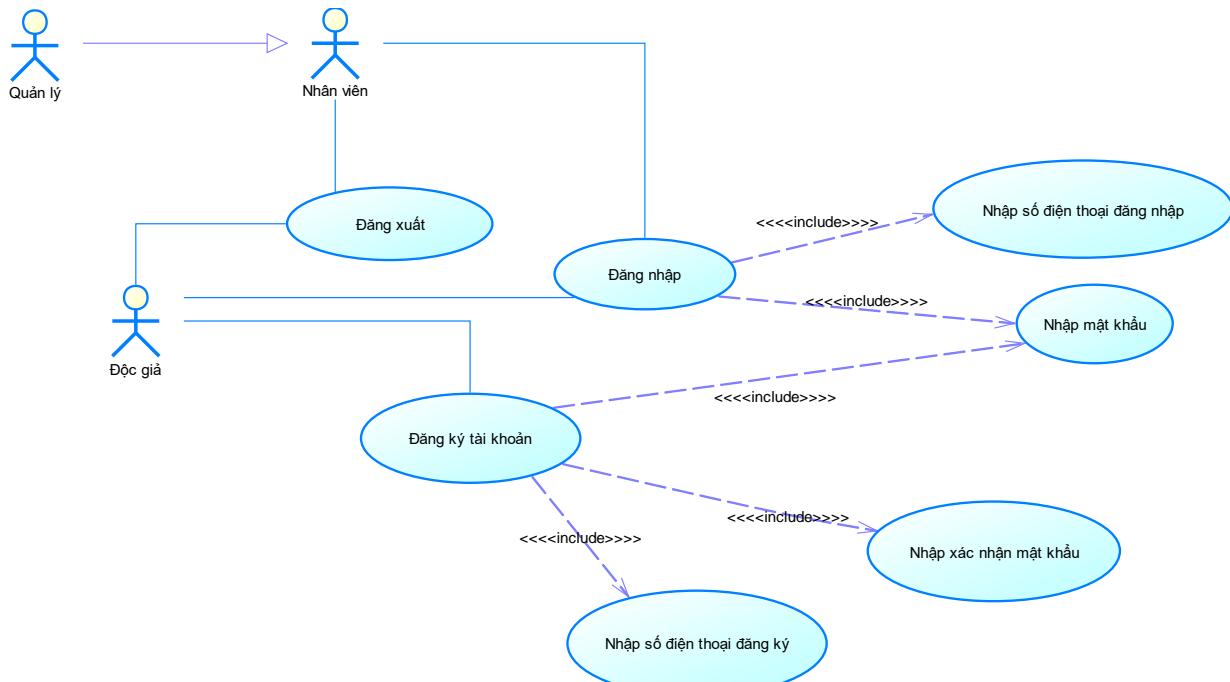
1. Đặc tả chức năng sơ đồ use case tổng quát

STT	Tên use case	Diễn giải
1	Đăng ký	Cho phép người dùng chưa có tài khoản đăng ký để mượn sách.
2	Đăng nhập	Đăng nhập vào website để có thể thao tác đầy đủ chức năng của website.
3	Đăng xuất	Thoát khỏi tài khoản thành viên ra khỏi hệ thống.
4	Tìm kiếm sách	Độc giả có thể tìm kiếm các quyển sách theo từ khóa bất kỳ.

5	Thêm vào danh sách mượn	Người dùng có thể thêm các quyền sách mà mình muốn mượn vào danh sách mượn để có thể mượn nhiều cuốn sách cùng lúc trong một lần đăng ký.
6	Đăng ký mượn sách	Người dùng có thể đăng ký mượn các quyền sách đã thêm danh sách mượn trước đó.
7	Duyệt mượn sách	Nhân viên kiểm tra và phê duyệt yêu cầu mượn sách của độc giả, đảm bảo số lượng sách hợp lệ trước khi cho phép mượn.
8	Duyệt trả sách	Nhân viên kiểm tra và xác nhận trả sách từ độc giả, cập nhật trạng thái mượn và số lượng sách trong kho.
9	Quản lý sách	Quản lý hoặc nhân viên thực hiện các thao tác thêm, sửa, xóa sách trong hệ thống. Có thể điều chỉnh số lượng hoặc thông tin của sách.
10	Quản lý tài khoản	Quản lý thực hiện các thao tác xóa tài khoản nhân viên và độc giả đã đăng ký trong hệ thống. Có thể thêm tài khoản nhân viên.

Bảng 1: Mô tả chức năng của sơ đồ use case tổng quát

2. Sơ đồ use case đăng ký và đăng nhập



Hình 7: Sơ đồ use case đăng ký và đăng nhập

1. Đặc tả use case đăng ký

Tác nhân	Độc giả
Mô tả	Cho phép độc giả không có tài khoản đăng ký vào hệ thống.
Điều kiện	<p>Luồng sự kiện chính</p> <ol style="list-style-type: none"> Người dùng truy cập vào website. Chọn chức năng đăng ký. Form đăng ký hiển thị. Người dùng nhập thông tin cần thiết vào form. Nhấn nút đăng ký. Hệ thống ghi nhận thông tin đăng ký vào quản lý tài khoản. Kết thúc việc đăng ký.
Luồng điều kiện rẽ nhánh	<ol style="list-style-type: none"> Người dùng đăng ký tài khoản không thành công. Số điện thoại không hợp lệ hoặc xác nhận mật khẩu sai. Hệ thống bắt người dùng nhập lại.

	11. Nếu đồng ý quay lại luồng sự kiện chính, ngược lại kết thúc quá trình.
Kết quả	Người dùng tạo được tài khoản để đăng nhập vào hệ thống.

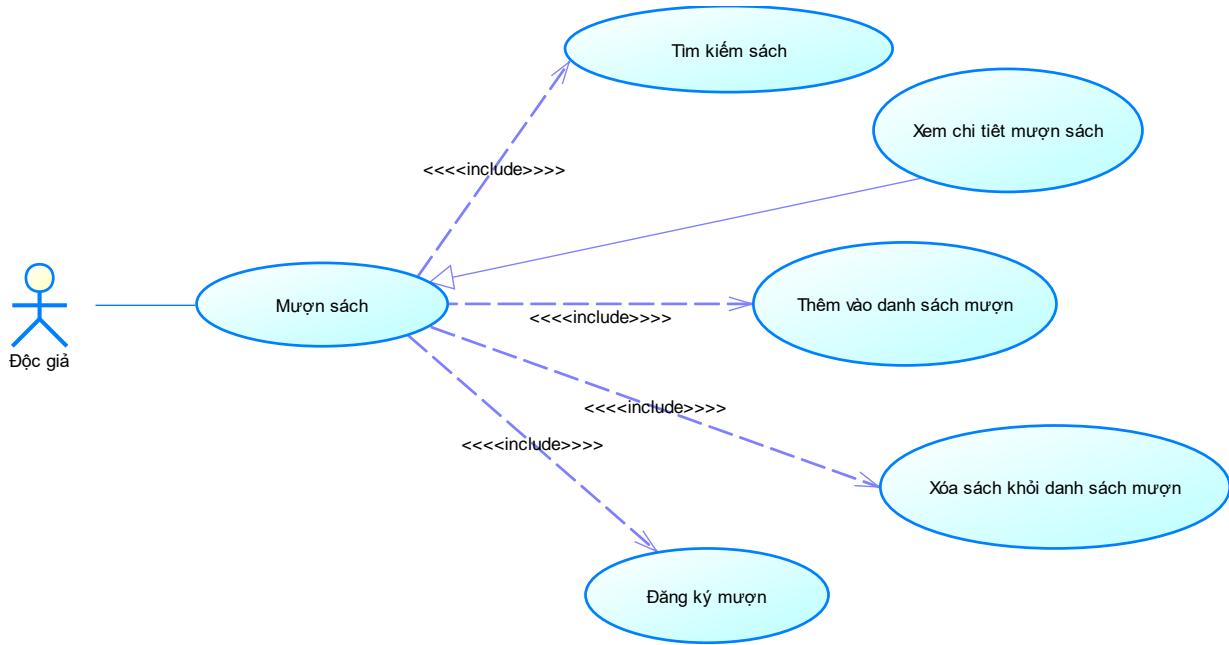
Bảng 2: Đặc tả use case đăng ký

2. Đặc tả use case đăng nhập

Tác nhân	Độc giả
Mô tả	Cho phép độc giả đăng nhập vào hệ thống để thực hiện các chức năng.
Điều kiện	Tài khoản người dùng tạo thành công. Loại tài khoản là độc giả. Kết nối Internet.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập vào website. 2. Chọn chức năng đăng nhập. 3. Form đăng nhập hiển thị. 4. Người dùng nhập số điện thoại và mật khẩu vào. 5. Nhấn nút đăng nhập. 6. Hệ thống kiểm tra thông tin vừa nhập. 7. Nếu trùng khớp hệ thống sẽ thông báo đăng nhập thành công ngược lại thông báo lỗi. 8. Kết thúc việc đăng nhập.
Luồng điều kiện rẽ nhánh	<ol style="list-style-type: none"> 9. Người dùng đăng nhập tài khoản không thành công. 10. Hệ thống thông báo số điện thoại không hợp lệ hoặc mật khẩu không chính xác. 11. Hệ thống bắt người dùng nhập lại thông tin. 12. Nếu đồng ý quay lại luồng sự kiện chính, ngược lại kết thúc quá trình.
Kết quả	Người dùng đăng nhập thành công và sử dụng được các chức năng của website.

Bảng 3: Đặc tả use case đăng nhập

3. Sơ đồ use case mượn sách



Hình 8: Sơ đồ use case mượn sách

1. Đặc tả chức năng tìm kiếm sách

Tác nhân	Độc giả
Mô tả	Cho phép người dùng tìm kiếm sách trên website.
Điều kiện tiên quyết	
Các dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> Người dùng truy cập vào website. Nhập từ khóa cần tìm vào thanh tìm kiếm. Hệ thống hiển thị quyền sách có từ khóa mà người dùng vừa nhập.
Dòng sự kiện rẽ nhánh	
Kết quả	Hiển thị các quyền sách với từ khóa cần tìm.

Bảng 4: Đặc tả chức năng tìm kiếm sách

2. Đặc tả chức năng danh mượn sách

Tác nhân	Độc giả
Mô tả	Cho phép độc giả thêm các phiếu mượn vào danh sách mượn trước khi đăng ký mượn.
Điều kiện tiên quyết	Đăng nhập thành công.

	Thêm phiếu mượn vào danh sách mượn
Các dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> Nhập thông tin phiếu mượn cần thêm vào danh sách mượn. Lúc này hệ thống hiển thị giao diện danh sách mượn có các phiếu mượn đã thêm vào trước đó. Độc giả có thể xóa các quyển sách không thích ra khỏi danh sách mượn.
Dòng sự kiện rẽ nhánh	4. Chưa thêm sách vào danh sách mượn
Kết quả	Thông tin các phiếu mượn thêm vào danh sách mượn được lưu trữ.

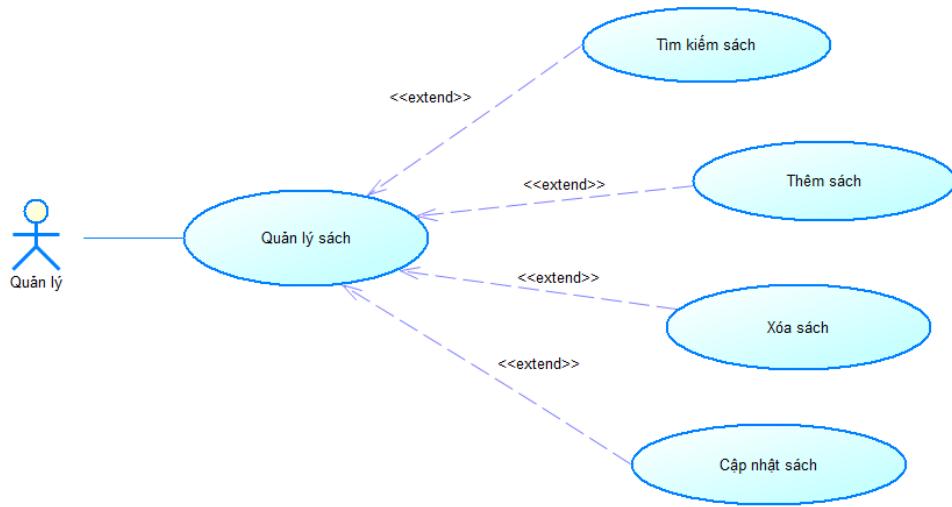
Bảng 5: Đặc tả chức năng danh sách mượn sách

3. Đặc tả chức năng đăng ký mượn sách

Tác nhân	Độc giả
Mô tả	Cho phép người dùng tạo
Điều kiện tiên quyết	Đăng nhập thành công và đã thêm phiếu mượn vào danh sách mượn
Các dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> Sau khi thêm các phiếu mượn vào danh sách mượn. Người dùng bấm đăng ký mượn sách, hệ thống thông báo đăng ký mượn sách thành công, đồng thời xóa toàn bộ danh sách mượn. Kết thúc quá trình.
Dòng sự kiện rẽ nhánh	
Kết quả	Đăng ký mượn sách được gửi và đợi duyệt

Bảng 6: Đặc tả chức năng đăng ký mượn sách

4. Sơ đồ use case quản lý sách



Hình 9: Sơ đồ use case quản lý sách

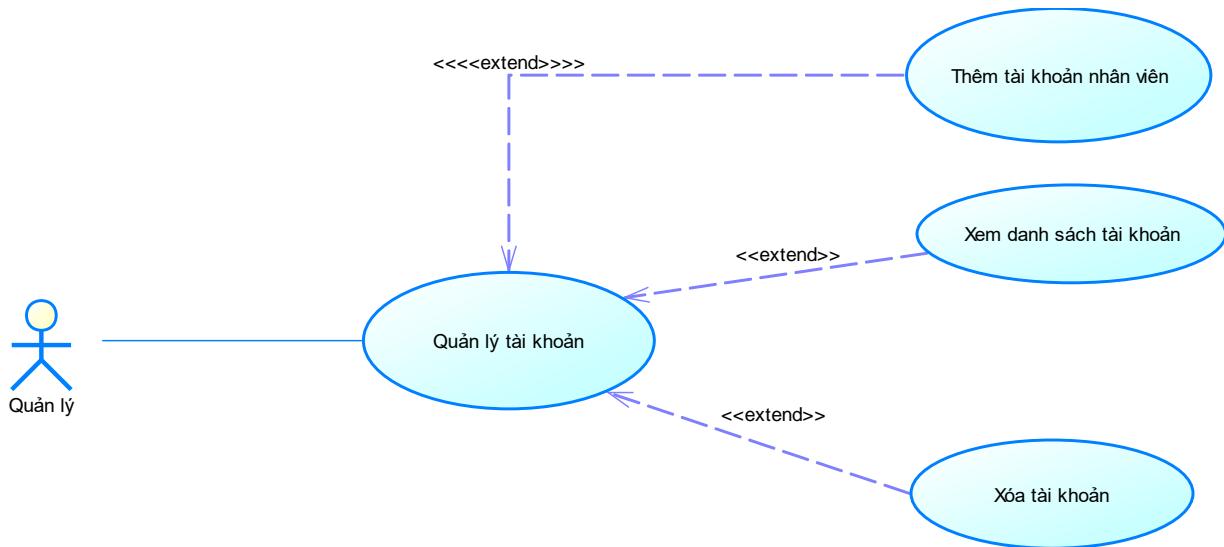
1. Đặc tả sơ đồ use case quản lý sách

Tác nhân	Quản lý
Mô tả	Cho phép quản lý thêm, xóa sách và sửa các thông tin của sách.
Điều kiện tiên quyết	Người quản lý phải đăng nhập thành công vào hệ thống.
Các dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tim kiếm sách 2. Người quản lý nhập từ khóa sản phẩm cần tìm 3. Giao diện hiển thị các quyền sách trùng với từ khóa. 4. Thêm sách 5. Hệ thống hiển thị form thêm sách. 6. Người quản lý sẽ nhập các thông tin như tên sách, nhà xuất bản, hình ảnh,... 7. Sau đó nhấn nút lưu. 8. Nếu thành công hệ thống hiển thị thông báo thêm sách thành công. 9. Chỉnh sửa sách

	10. Người quản lý bấm vào nút chỉnh sửa thông tin sách. 11. Nhập những thông tin cần cập nhật và bấm lưu. 12. Nếu thành công hệ thống hiển thị thông báo cập nhật sách thành công. 13. Xóa sách 14. Người quản lý chọn sách cần xóa. 15. Nhấn nút xóa để loại bỏ sách. 16. Hệ thống thông báo xóa sách thành công. 17. Hệ thống sẽ cập nhật danh sách các quyền sách. 18. Kết thúc quá trình.
Dòng sự kiện rẽ nhánh	19. Hệ thống sẽ không cập nhật thông tin nếu người quản lý nhập sai hoặc thiếu. 20. Người quản lý cần nhập lại thông tin. 21. Quay lại lường xử lý chính.
Kết quả	Các thông tin của sách được cập nhật vào cơ sở dữ liệu.

Bảng 7: Đặc tả sơ đồ use case quản lý sách

5. Sơ đồ use case quản lý tài khoản



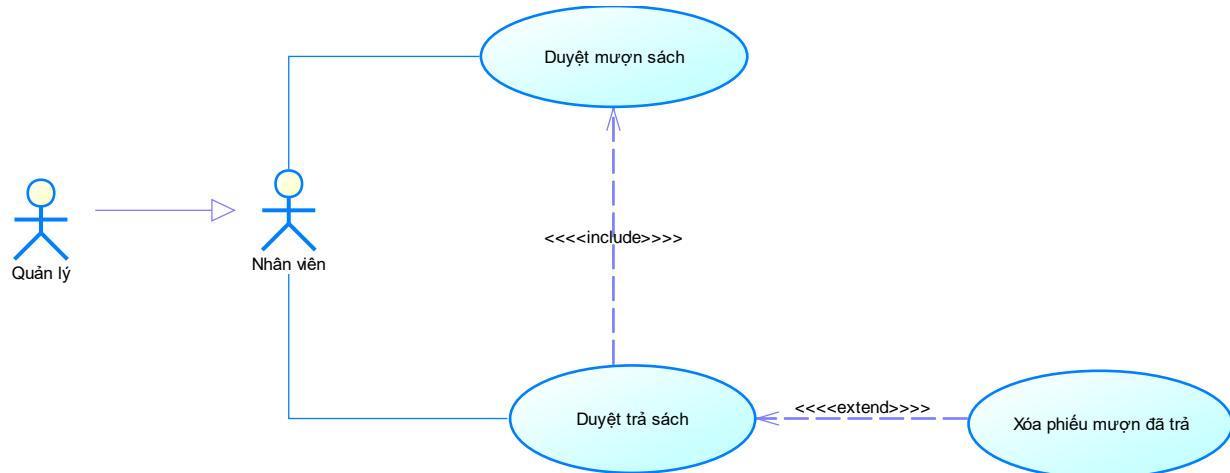
Hình 10: Sơ đồ use case quản lý tài khoản

1. Đặc tả sơ đồ use case quản lý tài khoản

Tác nhân	Quản lý
Mô tả	Người quản lý có thể xem và xóa các tài khoản trong danh sách.
Điều kiện tiên quyết	Người quản lý phải đăng nhập thành công vào hệ thống.
Các dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> Người quản lý chọn quản lý tài khoản. Hệ thống hiển thị danh sách các tài khoản đã đăng ký thành công. Nếu chọn độc giả thì sẽ hiện thị danh sách các tài khoản độc giả, chọn nhân viên sẽ hiện thị danh sách các tài khoản nhân viên. Quản lý có thể thêm tài khoản cho nhân viên mới. Người quản lý có thể xóa đi các tài khoản không còn sử dụng.
Dòng sự kiện rẽ nhánh	
Kết quả	Hiển thị danh sách các tài khoản đã đăng ký thành công.

Bảng 8: Đặc tả sơ đồ use case quản lý tài khoản

6. Sơ đồ use case duyệt mượn và duyệt trả sách

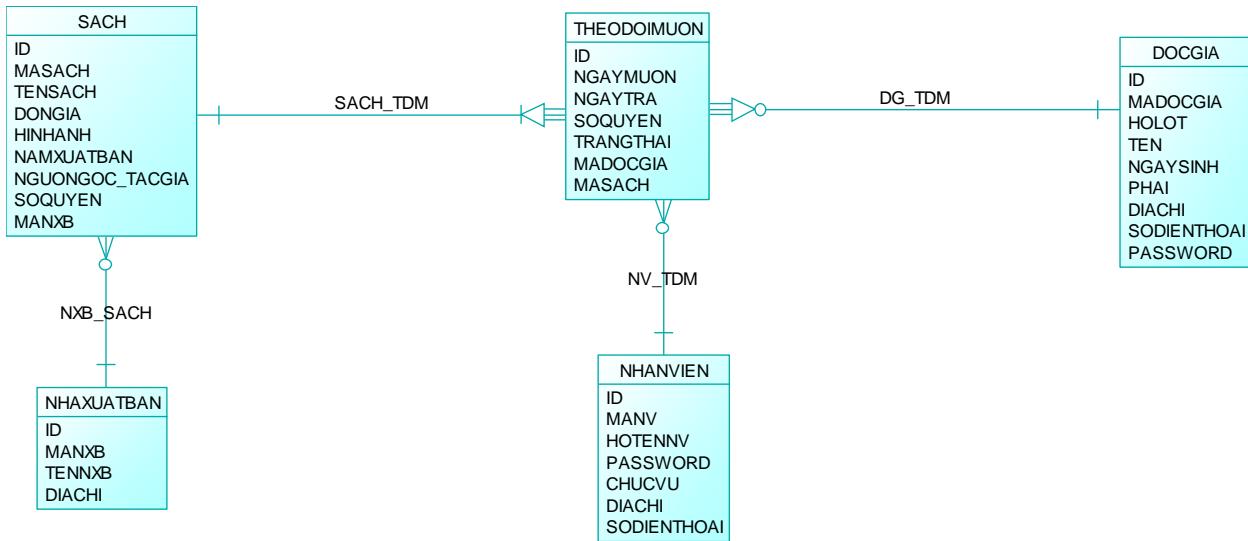


Hình 11: Sơ đồ use case duyệt mượn và duyệt trả sách.

Tác nhân	Quản lý, Nhân viên
Mô tả	Người quản lý và nhân viên có thể duyệt mượn và duyệt trả sách cho độc giả.
Điều kiện tiên quyết	Người quản lý, nhân viên phải đăng nhập thành công vào hệ thống và phiếu mượn độc giả đã đăng ký.
Các dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người quản lý, nhân viên chọn vào mục quản lý mượn sách. 2. Hệ thống hiển thị giao diện của trang quản lý mượn sách. 3. Nhân viên và quản lý có thể duyệt mượn cho các phiếu mượn đang chờ duyệt. 4. Nhân viên và quản lý có thể duyệt trả khi độc giả trả sách. 5. Nhân viên, quản lý có thể xóa các phiếu mượn đã cũ hoặc số sách không còn đủ để duyệt mượn. 6. Kết thúc quá trình.
Dòng sự kiện rẽ nhánh	
Kết quả	Hiển thị danh sách các phiếu mượn của độc giả đã đăng ký.

Bảng 9: ĐẶC TẢ SƠ ĐỒ USE CASE DUYỆT MƯỢN VÀ DUYỆT TRẢ SÁCH.

2. Mô hình cơ sở dữ liệu CDM



Hình 12: Mô hình cơ sở dữ liệu CDM

1. Mô tả các lớp

STT	Tên bảng	Diễn giải
1	DOCGIA	Danh sách độc giả
2	NHANVIEN	Danh sách nhân viên
3	SACH	Danh sách các cuốn sách
4	NHAXUATBAN	Danh sách nhà xuất bản
5	THEODOIMUON	Phiếu mượn của độc giả

Bảng 10: Mô tả các lớp

2. Mô tả docgia

Thuộc tính	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Mô tả
<u>_id</u>	Object ID			Id độc giả
MADOCGIA	String	X		Mã độc giả
HOLOT	String			Họ và lót độc giả
TEN	String			Tên độc giả
NGAYSINH	Date			Ngày sinh độc giả
PHAI	String			Giới tính độc giả
DIACHI	String			Địa chỉ độc giả
SODIENTHOAI	String			Số điện thoại độc giả
PASSWORD	String			Mật khẩu của độc giả

Bảng 11: Mô tả docgia

3. Mô tả nhanvien

Thuộc tính	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Mô tả
_id	Object ID			Id nhân viên
MANV	String	X		Mã nhân viên
HOTENNV	String			Họ tên nhân viên
PASSWORD	String			Mật khẩu nhân viên
SODIENTHOAI	String			Số điện thoại nhân viên
CHUVU	String			Chức vụ của nhân viên
DIACHI	String			Địa chỉ của nhân viên

Bảng 12: Mô tả nhanvien

4. Mô tả sach

Thuộc tính	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Mô tả
_id	Object ID			Id nhân viên
MASACH	String	X		Mã sách
TENSACH	String			Tên sách
DONGIA	Int			Giá sách
NAMXUATBAN	Int			Năm xuất bản sách
NGUONGOC_TACGIA	String			Tác giả
SOQUYEN	Int			Số quyền sách
HINHANH	String			Hình ảnh sách
MANXB	Object ID		X	

Bảng 13: Mô tả sach

5. Mô tả nhaxuatban

Thuộc tính	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Mô tả
_id	Object ID			Id nhà xuất bản
MANXB	String	X		Mã nhà xuất bản
TENNXB	String			Tên nhà xuất bản
DIACHI	String			Địa chỉ

Bảng 14: Mô tả nhaxuatban

6. Mô tả theomoimuon

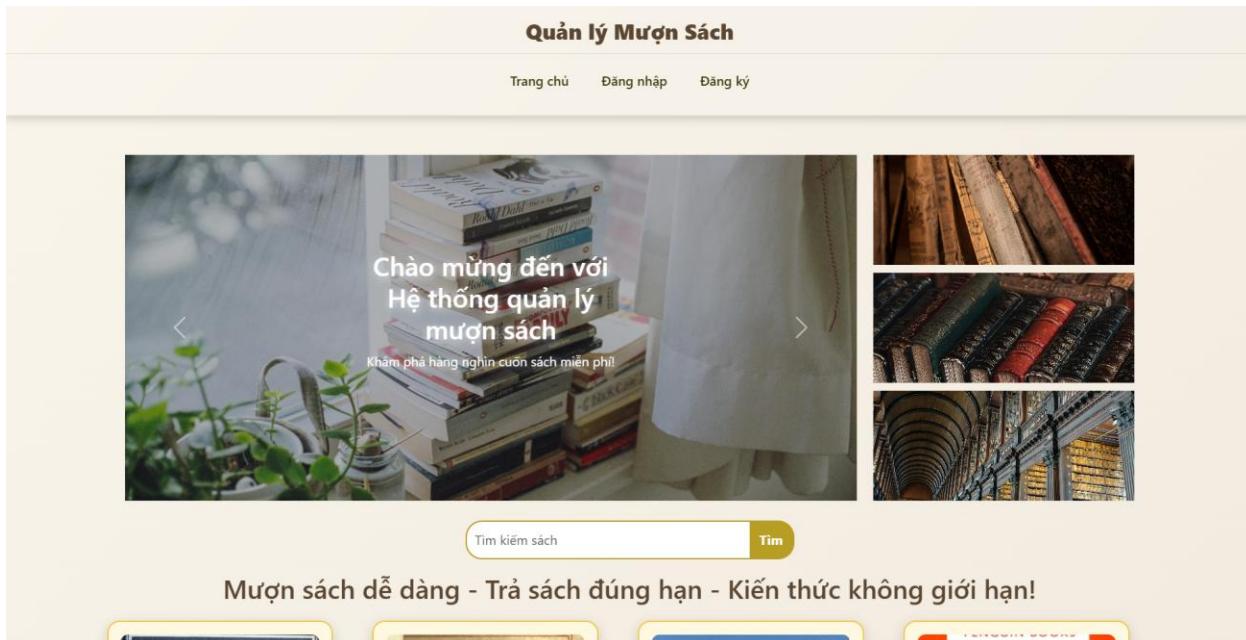
Thuộc tính	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Mô tả
_id	Object ID			Id phiếu mượn
MASACH	String	X	X	Mã sách
MADOCGIA	String	X	X	Mã độc giả
NGAYMUON	Date			Ngày mượn sách
NGAYTRA	Date			Ngày trả sách
SOQUYEN	Int			Số quyên mượn
TRANGTHAI	Int			Trạng thái phiếu

Bảng 15: Mô tả theomoimuon

CHƯƠNG IV: THIẾT KẾ GIAO DIỆN

1. Giao diện trang mặc định

1. Giao diện trang chủ



Hình 13: Giao diện trang mặc định

Trang mặc định hiển thị khi người dùng hoặc nhân viên chưa đăng nhập. Tại đây, người dùng có thể xem thông tin giới thiệu và sử dụng các tùy chọn đăng nhập hoặc đăng ký để truy cập hệ thống.

2. Giao diện trang giới thiệu

The screenshot shows a landing page for a book borrowing management system. At the top center, it says "Giới thiệu hệ thống Quản lý mượn sách". Below this, there's a section titled "Mục tiêu" (Objectives) which states: "Hệ thống Quản lý mượn sách giúp quản lý việc mượn sách dễ dàng và nhanh chóng hơn. Khách hàng có thể tìm kiếm, đăng ký mượn sách, xem lịch sử mượn, trong khi quản lý viên có thể kiểm duyệt yêu cầu mượn." Underneath is a "Chức năng chính" (Main Functions) section with the following icons and descriptions:

- 🔍 Tìm kiếm sách theo tiêu đề, tác giả, nhà xuất bản.
- ➕ Thêm sách vào danh sách đăng ký mượn.
- 🕒 Xem lịch sử mượn sách.
- ☑ Quản trị viên xét duyệt yêu cầu mượn/trả sách.
- 📊 Thống kê số lượng sách còn trong thư viện.

Below this is a "Công nghệ sử dụng" (Technology used) section stating: "Hệ thống được phát triển bằng MEVN Stack (MongoDB, Express.js, Vue.js, Node.js), giúp đảm bảo hiệu suất cao và giao diện thân thiện với người dùng." At the bottom right is a yellow button labeled "Về trang chủ" (Back to homepage).

Hình 14: Giao diện trang giới thiệu

Giao diện trang giới thiệu hiển thị thông tin tổng quan về hệ thống, bao gồm mục đích, chức năng chính và công nghệ được dùng để xây dựng hệ thống, với thiết kế trực quan và điều hướng thuận tiện.

3. Giao diện trang liên hệ

Quản lý Mượn Sách

Trang chủ Đăng nhập Đăng ký

Liên Hệ

Số điện thoại: (+84) 862 974 822

Email: phatb2207554@student.ctu.edu.vn

Địa chỉ: Đại học Cần Thơ, Khu II, 3/2, Ninh Kiều, Cần Thơ

Đại học Cần Thơ
Khu II, D. 3 Tháng 2, Xuân Khánh, Ninh Kiều, Cần Thơ
4,4 ★★★★★ 592 bài viết
Xem bản đồ lớn hơn

Chỉ đường

Hệ Thống Quản Lý Mượn Sách
Hỗ trợ độc giả trong việc đăng ký và quản lý mượn sách trực tuyến một cách thuận tiện.

Chi Tiết Liên Hệ

Đại học Cần Thơ
phatb2207554@student.ctu.edu.vn

Hỗ trợ độc giả 24/7
0862 974 822

Thông Tin

Giới thiệu
Điều khoản mượn sách
Hướng dẫn sử dụng
Liên hệ

Social

Facebook
Instagram
GitHub
Threads

Bản quyền © 2025.

Hình 15: Giao diện trang liên hệ

Giao diện trang liên hệ hiển thị số điện thoại, email, địa chỉ và tích hợp Google Map để người dùng dễ dàng tìm kiếm và liên hệ.

2. Giao diện nhân viên

1. Giao diện đăng nhập

The screenshot shows a web interface for 'Quản lý Mượn Sách' (Library Management). At the top, there's a navigation bar with links for 'Trang chủ', 'Đăng nhập', and 'Đăng ký'. Below this is a central login form titled 'Đăng nhập độc giả' (Staff Login). The form requires 'Số điện thoại' (Phone number) and 'Mật khẩu' (Password), both with input fields. A large yellow 'Đăng nhập' (Login) button is centered below the fields. At the bottom of the form is a link 'Là nhân viên?'. Below the login form, there's a section titled 'Hệ Thống Quản Lý Mượn Sách' with a sub-section about its purpose: 'Hỗ trợ độc giả trong việc đăng ký và quản lý mượn sách trực tuyến một cách thuận tiện.' At the bottom of the page, there are three footer sections: 'Chi Tiết Liên Hệ' (Contact Details) with a link to 'Đại học Cần Thơ'; 'Thông Tin' (Information) with 'Giới thiệu' (About); and 'Social' with a 'Facebook' link.

Hình 16: Giao diện trang đăng nhập của nhân viên

Để thực hiện các chức năng và quyền hạn của mình, nhân viên bắt buộc phải đăng nhập bằng tài khoản được cấp nhằm đảm bảo bảo mật. Nhân viên cần nhập số điện thoại và mật khẩu, nếu đăng nhập thành công, hệ thống sẽ hiển thị trang chủ phù hợp với chức vụ.

2. Giao diện trang chủ



Hình 17: Giao diện trang chủ của quản lý

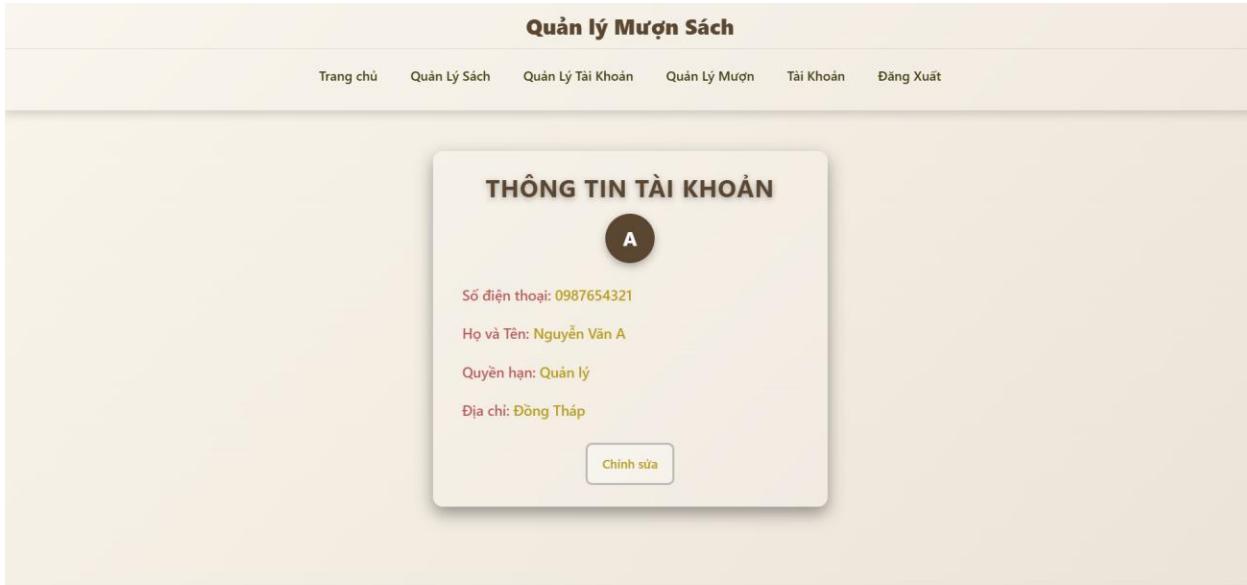


Hình 18: Giao diện trang chủ của nhân viên

Sau khi đăng nhập thành công, nhân viên sẽ được chuyển đến giao diện trang quản lý với đầy đủ các chức năng phù hợp với chức vụ. Nhân viên có thể xem thông tin cá nhân

hoặc quản lý các chức năng bằng cách nhấn vào tên chức năng tương ứng, giao diện sẽ hiển thị trang phù hợp.

3. Giao diện tài khoản



Hình 19: Giao diện trang tài khoản

Nhân viên có thể xem thông tin cá nhân và chức vụ của mình trong trang "Tài Khoản".

4. Giao diện theo dõi mượn sách

Người mượn	Tên sách	Số quyển	Ngày mượn	Ngày trả	Trạng thái	Thao tác
Nguyễn Phước Phát	The Thirty-Nine Steps	3	22/3/2025	25/3/2025	Đã trả	Xóa
Nguyễn Phước Phát	The Adventures of Sherlock Holmes [12 stories]	2	22/3/2025	Chưa trả	Đang mượn	Trả Xóa
Nguyễn Phước Phát	Laws, etc	1	22/3/2025	Chưa trả	Chờ duyệt	Duyệt Xóa
Nguyễn Văn B	The Thirty-Nine Steps	1	22/3/2025	Chưa trả	Đang mượn	Trả Xóa
Nguyễn Văn B	Gulliver's Travels	1	25/3/2025	27/3/2025	Đã trả	Xóa
Nguyễn Văn B	The Good Earth	1	23/3/2025	Chưa trả	Chờ duyệt	Duyệt Xóa
Nguyễn Phước Phát	Uncle Tom's Cabin	1	27/3/2025	Chưa trả	Chờ duyệt	Duyệt Xóa

Hình 20: Giao diện trang quản lý mượn sách

Ở giao diện **Theo Dõi Mượn Sách** Nhân viên có thể theo dõi chi tiết phiếu mượn sách và lịch sử của độc giả. Đồng thời, tại giao diện này nhân viên có thể thực hiện các thao tác như duyệt mượn sách, xác nhận trả sách và xóa phiếu mượn.

5. Giao diện quản lý tài khoản

Trang **Quản Lý Tài Khoản** cho phép nhân viên quản lý danh sách tài khoản trong hệ thống, bao gồm độc giả và nhân viên. Các chức năng chính:

The screenshot shows a web-based application interface titled "Quản lý Mượn Sách". The top navigation bar includes links for Trang chủ, Quản Lý Sách, Quản Lý Tài Khoản, Quản Lý Mượn Sách, Tài Khoản, and Đăng Xuất. Below the navigation is a sub-menu titled "Quản lý tài khoản" with three buttons: "Danh sách Độc giả" (highlighted in green), "Danh sách Nhân viên" (grey), and "Thêm nhân viên" (blue). The main content area is titled "Danh sách độc giả" and features a search bar with placeholder "Tim kiếm sách" and a "Tim" button. A dropdown menu "Hiển thị:" is set to "5 / trang". Below the search is a table with two rows of data:

Họ tên	Số điện thoại	Thao tác
Nguyễn Phước Phát	0907432398	Xóa
Nguyễn Văn B	0512345678	Xóa

At the bottom of the table are navigation buttons: "< Trước", "Trang 1 / 1", and "Sau >".

Hình 21: Giao diện quản lý tài khoản (Danh sách độc giả)

Xem danh sách độc giả

- Hiển thị danh sách tài khoản của độc giả trong hệ thống.
- Các thông tin hiển thị: **Họ tên, số điện thoại**.
- Nhân viên có thể **xóa tài khoản** độc giả khi cần thiết.

Họ tên	Số điện thoại	Chức vụ	Thao tác
Nguyễn Văn A	0987654321	Quản lý	Xóa
Nguyễn Văn C	0912345678	Nhân viên	Xóa

Hình 22: Giao diện quản lý tài khoản (Danh sách nhân viên).

Xem danh sách nhân viên

- Hiển thị danh sách tài khoản của nhân viên trong hệ thống.
- Các thông tin hiển thị: **Họ tên, số điện thoại, chức vụ.**
- Quản lý có thể **xóa tài khoản** khi cần thiết.

Hình 23: Form thêm nhân viên.

Thêm nhân viên

- Quản lý có thể tạo tài khoản nhân viên mới.
- Cần nhập các thông tin: **Họ tên, số điện thoại, mật khẩu, chức vụ**.

6. Giao diện quản lý sách

Trang **Quản Lý Sách** cung cấp các chức năng giúp nhân viên quản lý kho sách trong hệ thống, bao gồm xem danh sách, thêm mới, chỉnh sửa và xóa sách.

Quản Lý Mượn Sách							
Trang chủ		Quản Lý Tài Khoản		Quản Lý Mượn Sách		Tài Khoản	
Quản Lý Sách							
<input type="text" value="Tim kiem sach"/>	<input type="button" value="Tim"/>						
Thêm Sách	Thêm Nhà Xuất Bản						
Hiển thị:	10	sách / trang					
Mã Sách	Tên Sách	Tác giả	Nhà Xuất Bản	Số Lượng	Đơn Giá	Thao Tác	
A639153A	The science of getting rich, or, financial success through creative thought	Wallace D. Wattles	NXB Kim Đồng	6	278.000 ₫	Sửa	Xóa
0B47CDFC	The Good Earth	Pearl S. Buck	NXB Giáo Dục	10	313.000 ₫	Sửa	Xóa
2D57F85B	Arsène Lupin, gentleman-cambrioleur	Maurice Leblanc	NXB Kim Đồng	2	287.000 ₫	Sửa	Xóa
66B25E6C	Идіотъ	Фёдор Михайлович Достоевский	NXB Giáo Dục	8	243.000 ₫	Sửa	Xóa
B5D41B31	The Voyage of the Dawn Treader	C.S. Lewis	NXB Giáo Dục	15	89.000 ₫	Sửa	Xóa

Hình 24: Giao diện quản lý sách.

Xem danh sách sách

- Hiển thị danh sách tất cả sách có trong hệ thống.
- Các thông tin hiển thị: **Mã sách, Tên sách, Tác giả, Nhà xuất bản, Số quyển, Đơn giá**.
- Nhân viên có thể **chỉnh sửa** hoặc **xóa sách** khi cần thiết.

Quản lý Mượn Sách

Trang chủ Quản Lý Sách Quản Lý Tài Khoản Quản Lý Mượn Sách Tài Khoản Đăng Xuất

Quản Lý Sách

Tìm kiếm sách **Tim**

Thêm Sách **Thêm Nhà Xuất Bản**

Tên Nhà Xuất Bản
Địa Chỉ
Lưu **Hủy**

Hình 25: Form thêm nhà xuất bản.

Thêm nhà xuất bản

- Nhân viên nhập **Tên nhà xuất bản** và **Địa chỉ** để thêm nhà xuất bản mới vào hệ thống.

Mã Sách

Tên Sách

Nhà Xuất Bản

Số lượng quyển

Đơn giá

Năm xuất bản

Tác giả

Ánh sách:

Choose File No file chosen

Lưu **Hủy**

Hình 26: Form thêm sách.

Thêm sách

- Nhân viên nhập đầy đủ thông tin sách, bao gồm:
 - ✓ **Mã sách**
 - ✓ **Tên sách**

- ✓ Chọn nhà xuất bản**
- ✓ Số quyển**
- ✓ Đơn giá**
- ✓ Năm xuất bản**
- ✓ Tác giả**
- ✓ Tải hình ảnh sách**

The screenshot shows a web-based form for editing a book's information. The form fields include:

- Mã Sách: A639153A
- Tên Sách: The science of getting rich, or, financial success through creative thought
- Nhà Xuất Bản: NXB Kim Đồng
- Số lượng quyển: 6
- Đơn giá: 278000
- Năm xuất bản: 1910
- Tác giả: Wallace D. Wattles
- Ảnh sách: Choose File (No file chosen)

At the bottom are two buttons: Lưu (Save) and Hủy (Cancel).

Hình 27: Form chỉnh sửa sách.

Chỉnh sửa sách

- Nhân viên có thể chỉnh sửa thông tin của sách, bao gồm:
- ✓ Mã sách**
- ✓ Tên sách**
- ✓ Chọn nhà xuất bản**
- ✓ Số quyển**
- ✓ Đơn giá**
- ✓ Năm xuất bản**
- ✓ Tác giả**
- ✓ Tải hình ảnh mới (nếu cần)**

3. Giao diện độc giả

1. Giao diện đăng ký

The screenshot shows a 'Quản lý Mượn Sách' (Library Management System) interface. At the top, there are three tabs: 'Trang chủ' (Home), 'Đăng nhập' (Login), and 'Đăng ký' (Sign Up). The 'Đăng ký' tab is active. Below the tabs, a central box titled 'Đăng ký' contains three input fields: 'Số điện thoại' (Phone number), 'Mật khẩu' (Password), and 'Xác nhận mật khẩu' (Confirm password). A large yellow 'Đăng ký' button is centered below these fields. At the bottom of the box, a link says 'Bạn đã có tài khoản? Đăng nhập' (Already have an account? Login).

Hình 28: Giao diện đăng ký của độc giả.

Trang **Đăng Ký** cho phép độc giả tạo tài khoản để sử dụng hệ thống quản lý mượn sách trực tuyến.

Các thông tin cần nhập:

- Số điện thoại – Dùng để đăng nhập và quản lý tài khoản.
- Mật khẩu – Được sử dụng để bảo vệ tài khoản.
- Xác nhận mật khẩu – Nhập lại mật khẩu để đảm bảo không có sai sót.

2. Giao diện đăng nhập

The screenshot shows the same 'Quản lý Mượn Sách' interface. The 'Đăng nhập' tab is now active. Below it, a box titled 'Đăng nhập độc giả' contains two input fields: 'Nhập số điện thoại' (Enter phone number) and 'Nhập mật khẩu' (Enter password). A large yellow 'Đăng nhập' button is centered below these fields. At the bottom of the box, a link says 'Bạn là nhân viên?' (Are you an employee?).

Hình 29: Giao diện đăng nhập của độc giả.

Trang **Đăng Nhập** cho phép độc giả truy cập vào hệ thống quản lý mượn sách và khi đăng nhập thành công độc giả sẽ được chuyển đến trang chủ của độc giả.

Các thông tin cần nhập:

- Số điện thoại – Dùng để xác định tài khoản.
- Mật khẩu – Bảo vệ tài khoản.

3. Giao diện trang chủ



Hình 30: Giao diện trang chủ của độc giả.

Trang Chủ là giao diện chính dành cho độc giả khi truy cập vào hệ thống quản lý mượn sách. Tại đây, độc giả có thể dễ dàng tìm kiếm, lựa chọn các cuốn sách có sẵn trong thư viện. Ngoài ra, độc giả nhấn vào các chức năng khác để hiển thị giao diện tương ứng.

4. Giao diện thông tin cá nhân

Quản lý Mượn Sách

Trang chủ Đăng Ký Mượn Sách Lịch Sử Mượn Tài Khoản Đăng Xuất

THÔNG TIN TÀI KHOẢN

P

Số điện thoại: 0907432398

Họ và Tên: Nguyễn Phước Phát

Giới tính: Nam

Ngày sinh: 08/02/2002

Quyền hạn: Độc giả

Địa chỉ: Đông Tháp

Chỉnh sửa

Hình 31: Giao diện trang tài khoản của độc giả.

Tại giao diện **Tài Khoản** độc giả có thể xem và cập nhật thông tin cá nhân trước khi mượn sách.

5. Giao diện tìm kiếm

Kim Đồng

Tim

Mượn sách dễ dàng - Trả sách đúng hạn - Kiến thức không giới hạn!

GUESS HOW MUCH I LOVE YOU
McBratney illustrated by Anita J.
Guess How Much I Love You
Tác giả: Sam McBratney
Năm Xuất Bản: 1839
NXB Kim Đồng
Giá: 258.000 đ
Hết sách

THE Tragical Historie of HAMLET Prince of Denmark
By William Shakespeare
An is hath beene diuided betwixt the Rightfull Seruerain in the Cittie of London : and the Duke our V. Master of Cambridge and his Collenger whiche
Is London printed for N.L. and Iohn Tonstall. 1603.

LES AVENTURES EXTRAORDINAIRES d' ARSENE LUPIN
By Maurice Leblanc
Arsène Lupin, gentleman-cambrioleur
Tác giả: Maurice Leblanc
Năm Xuất Bản: 1907
NXB Kim Đồng
Giá: 287.000 đ
Số quyển: 2 quyển

A Midsummer night's dream
As it hath bene diuided by the Right honourable, the Lord Chamberlaine his foresses,
Written by William Shakespeare,
London printed for Thomas Tylly, and are to be sold in all the shewes of the Booksellers in London, 1600.

A Midsummer Night's Dream
Tác giả: William Shakespeare
Năm Xuất Bản: 1600
NXB Kim Đồng
Giá: 354.000 đ
Số quyển: 5 quyển

Hình 32: Giao diện của chức năng tìm kiếm.

Độc giả có thể nhanh chóng tìm những cuốn sách yêu thích của mình thông qua tên sách, tác giả hoặc nhà xuất bản. Chỉ cần nhập từ khóa vào ô tìm kiếm và nhấn "Tìm", hệ thống sẽ hiển thị kết quả phù hợp.

6. Giao diện mượn sách

Trang **Mượn Sách** là nơi độc giả có thể tạo phiếu mượn sách và gửi yêu cầu mượn đến hệ thống. Giao diện trực quan, giúp người dùng dễ dàng chọn sách và số lượng muốn mượn.



Hình 33: Giao diện đăng ký mượn sách.

Thêm phiếu mượn

- Khi truy cập trang, độc giả có thể nhấn nút "**Thêm phiếu mượn**" để hiển thị form phiếu mượn.

A screenshot of the loan slip form. It has a title 'Đăng Ký Mượn Sách' and a yellow 'Thêm Phiếu Mượn' button. Below it is a section titled 'Phiếu Mượn' with a dropdown menu for 'Chọn sách:' and a text input for 'Số lượng mượn:' containing the value '1'. At the bottom are two buttons: 'Thêm vào danh sách' (Add to list) and 'Hủy' (Cancel).

Hình 34: Form phiếu mượn.

Chọn sách và số lượng

- Phiếu mượn cho phép độc giả:

- **Chọn sách** từ danh sách có sẵn.
- **Nhập số lượng** sách muốn mượn.
- **Xem số sách còn lại** trong kho để đảm bảo đủ điều kiện mượn.

Hình 35: Giao diện danh sách mượn.

Thêm vào danh sách mượn

- Khi nhấn "**Thêm vào danh sách mượn**", thông tin **tên sách và số quyển** sẽ được thêm vào danh sách mượn.
- Độc giả có thể kiểm tra danh sách trước khi xác nhận.
- Nếu không muốn tiếp tục mượn sách, độc giả có thể **xóa phiếu mượn** trước khi gửi đăng ký.
- Khi nhấn "**Đăng ký mượn**", hệ thống sẽ xử lý và hiển thị thông báo thành công hoặc thất bại, giúp độc giả biết được yêu cầu của mình có được chấp nhận hay không.

7. Giao diện lịch sử mượn sách

Tên sách	Ngày mượn	Ngày trả	Số lượng	Trạng thái
The Thirty-Nine Steps	22/3/2025	25/3/2025	3	Đã trả
The Adventures of Sherlock Holmes [12 stories]	22/3/2025	Chưa trả	2	Đang mượn
Laws, etc	22/3/2025	Chưa trả	1	Chờ duyệt
Uncle Tom's Cabin	27/3/2025	Chưa trả	1	Chờ duyệt

Hình 36: Giao diện lịch sử mượn.

Trang **Lịch Sử Mượn** giúp độc giả theo dõi trạng thái của các phiếu mượn sách đã đăng ký. Giao diện hiển thị rõ ràng các thông tin quan trọng về quá trình mượn sách.

Xem danh sách phiếu mượn

- Hiển thị tất cả các phiếu mượn mà độc giả đã tạo trước đó.
- Mỗi phiếu mượn chứa thông tin chi tiết về các cuốn sách đã mượn.
- Ngày mượn:** Ngày độc giả bắt đầu mượn sách.
- Ngày trả:** Hạn trả sách theo quy định.
- Tên sách:** Danh sách các cuốn sách đã mượn.
- Số lượng:** Số quyền của từng đầu sách trong phiếu mượn.

Theo dõi trạng thái phiếu mượn

- Chờ duyệt:** Phiếu mượn đang được nhân viên xét duyệt.
- Đang mượn:** Phiếu mượn đã được duyệt và độc giả đang giữ sách.
- Đã trả:** Độc giả đã hoàn trả sách thành công.

CHƯƠNG V: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

1. Kết quả đạt được

Về mặt thực tiễn: Đồ án đã giải quyết được vấn đề bài toán ban đầu đặt ra, giúp thư viện quản lý sách hiệu quả hơn, hỗ trợ độc giả tìm kiếm và đăng ký mượn sách nhanh chóng. Hệ thống giúp giảm tải công việc cho nhân viên thư viện và tối ưu hóa quy trình quản lý mượn sách.

Về mặt nội dung đề tài: Hệ thống **Quản lý mượn sách online** được thiết kế dựa trên các chức năng cơ bản nhưng vẫn đảm bảo đáp ứng nhu cầu sử dụng của độc giả và nhân viên. Hệ thống sử dụng **MongoDB** để lưu trữ dữ liệu và **Bootstrap** để tạo giao diện thân thiện với người dùng.

Về chức năng: Hệ thống đã triển khai các giao diện và tính năng quan trọng như sau:

Giao diện dành cho nhân viên thư viện:

Trang chủ quản trị.

Trang đăng nhập.

Quản lý sách (thêm, chỉnh sửa, xóa sách).

Quản lý danh sách độc giả.

Quản lý lịch sử mượn sách.

Duyệt yêu cầu mượn sách.

Tìm kiếm sách.

Giao diện dành cho độc giả:

Trang chủ hiển thị danh sách sách.

Trang đăng ký, đăng nhập.

Trang lịch sử mượn sách.

Chức năng tìm kiếm sách.

Trang đăng ký mượn sách (giao diện giống giỏ hàng).

Thay đổi thông tin cá nhân.

2. Hạn chế

Do thời gian thực hiện đề tài tương đối hạn chế và khả năng về kiến thức còn chưa toàn diện, hệ thống **Quản lý mượn sách** vẫn còn một số thiếu sót và hạn chế nhất định:

- Một số chức năng có thể được mở rộng hơn để đáp ứng nhu cầu thực tế tốt hơn.
- Giao diện tuy đã thân thiện với người dùng nhưng vẫn cần tối ưu thêm để nâng cao trải nghiệm.
- Chưa có chức năng **quên mật khẩu** cho người dùng.
- Chưa hỗ trợ thông báo qua **email** khi có thay đổi trạng thái mượn sách.
- Hệ thống chưa có **thông kê báo cáo chi tiết** về tình trạng mượn sách.
- Chưa tích hợp các phương thức **xác thực nâng cao** cho tài khoản nhân viên.

3. Hướng phát triển

Để hệ thống **Quản lý mượn sách** hoạt động hiệu quả hơn, nâng cao trải nghiệm người dùng và hỗ trợ quản lý tốt hơn, cần tiếp tục nghiên cứu và phát triển các chức năng sau:

- Cải tiến và mở rộng các chức năng đã có, bổ sung các tính năng còn thiếu.
- Thêm chức năng **xác nhận qua email khi đăng ký và khôi phục mật khẩu** khi quên.
- Phát triển **hệ thống thông báo qua email** khi có thay đổi trạng thái mượn sách.
- Thêm chức năng **phản hồi từ độc giả**, giúp người dùng đánh giá và góp ý về hệ thống.
- Bổ sung tính năng **đánh dấu sách yêu thích** để người dùng có thể lưu lại sách quan tâm.
- Xây dựng chức năng **thống kê chi tiết**, giúp nhân viên dễ dàng theo dõi số lượng sách được mượn, trả và tình trạng sách.
- Cải thiện **giao diện và trải nghiệm người dùng**, tối ưu hơn trên các thiết bị di động.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Link tham khảo các tài liệu liên quan đến HTML, CSS, JS, BOOTSTRAP,....

<https://www.w3schools.com/>

[2] Link tham khảo tài liệu về Vue.js:

<https://vuejs.org/>

[3] Link tham khảo tài liệu về Express:

<https://expressjs.com/>

Đường link gitHub của bài báo cáo:

https://github.com/Npp204/B2207554_Nguyen_Phuc_Phat_MEVN_QuanLyMuonSach