

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



BÁO CÁO PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG WEB

**Đề tài
XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ MƯỢN SÁCH**

Giáo viên hướng dẫn
Ths.GVC Nguyễn Minh Trung

Sinh viên thực hiện
Trần Thanh Hải
Mã số: B2014741
Khóa: K46

Cần Thơ, 4/2024

LỜI CẢM ƠN



Em xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến tất cả quý thầy cô trong Trường Công nghệ thông tin và truyền thông cũng như các thầy cô trường Đại Học Cần Thơ đã dạy dỗ, hướng dẫn, cho em những kiến thức, bài học, những kinh nghiệm quý báu để hoàn thành được bài báo cáo này.

Đặc biệt, em xin chân thành cảm ơn Thầy Nguyễn Minh Trung , Thầy là giảng viên đã tận tình hướng dẫn em hoàn thành bài báo cáo này. Thầy đã tận tình chỉ bảo, truyền đạt những kiến thức, cho em những nhận xét hữu ích để bài báo cáo của em được hoàn thiện hơn.

Do kiến thức còn hạn hẹp nên không tránh khỏi những thiếu sót trong cách hiểu và lỗi trình bài. Em rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến của thầy để em học thêm được nhiều kinh nghiệm và có thể hoàn thành tốt hơn .

Xin chân thành cảm ơn!

Trân trọng

Cần thơ, ngày 20 tháng 1 năm 2024

Sinh viên thực hiện

Trần Thanh Hải

MỤC LỤC

CHƯƠNG I: GIỚI THIỆU	1
1. Đặt vấn đề.....	1
2. Mục tiêu	1
3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu	1
4. Phương pháp nghiên cứu	1
5. Các chức năng chính.....	2
CHƯƠNG II: ĐẶC TẢ YÊU CẦU	3
1. Mô tả đề tài.....	3
2. Yêu cầu bài toán.....	3
3. Ngôn ngữ lập trình và các công cụ liên quan	3
3.1 Vue.....	3
3.2 NodeJS	3
3.3 MongoDB	4
3.4 BOOTSTRAP	4
CHƯƠNG III: CÁC SƠ ĐỒ CỦA WEBSITE	5
1. Phân tích và thiết kế	5
1. Sơ đồ use case tổng quát.....	5
2. Sơ đồ use case người dùng	5
3. Sơ đồ use case người quản lý.....	6
2. Mô hình cơ sở dữ liệu CDM.....	6
CHƯƠNG IV: THIẾT KẾ GIAO DIỆN	10
1. Giao diện quản trị viên.....	10
1. Giao diện đăng nhập thủ thư	10
2. Giao diện quản lý nhà xuất bản	10
2.1 Xem danh sách các nhà xuất bản	10
2.2 Thêm nhà xuất bản.....	11
2.3 Chỉnh sửa nhà xuất bản.....	11
2.4 Xóa nhà xuất bản	12
2.5 Tìm kiếm nhà xuất bản	13
3. Giao diện quản lý sách.....	14
3.1 Xem sách trong thư viện	14
3.2 Thêm sách	14
3.3 Chỉnh sửa thông tin sách.....	16
3.4 Xóa sách khỏi thư viện	18
3.5 Tìm kiếm sách.....	18
4. Giao diện quản lý mượn sách	18
4.1 Xem thông tin mượn	18
4.2 Duyệt mượn sách	19
4.3 Trả sách.....	19
2. Giao diện người dùng	20
1. Đăng nhập	20
2. Xem sách trong thư viện.....	20
3. Tìm kiếm sách.....	21
4. Mượn sách	21
5. Xem lại thông tin mượn sách.....	22
CHƯƠNG V: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN	23
1. Kết quả đạt được.....	23

2. Hạn chế	23
3. Hướng phát triển	23
TÀI LIỆU THAM KHẢO	24

Danh Mục Hình

Hình 1: Sơ đồ use case đọc giả	5
Hình 2: Sơ đồ use case người quản lý	6
Hình 3: Sơ đồ CDM	7
Hình 4: Giao diện đăng nhập người quản lý	10
Hình 5: Giao diện quản lý nhà xuất bản	10
Hình 6: Giao diện thêm nhà xuất bản	11
Hình 7: Giao diện chỉnh sửa nhà xuất bản	12
Hình 8: Giao diện xóa nhà xuất bản	13
Hình 9: Giao diện tìm kiếm nhà xuất bản	13
Hình 10: Giao diện quản lý sách	14
Hình 11: Giao diện thêm sách	15
Hình 12: Giao diện chỉnh sửa thông tin sách	17
Hình 13: Giao diện xóa sách	18
Hình 14: Giao diện tìm kiếm sách	18
Hình 15: Giao diện theo dõi mượn sách	19
Hình 16: Giao diện Duyệt mượn sách	19
Hình 17: Giao diện trả sách	20
Hình 18: Giao diện đăng nhập đọc giả	20
Hình 19: Giao diện xem thông tin sách có trong thư viện	21
Hình 20: Giao diện tìm kiếm sách	21
Hình 21: Giao diện mượn sách	22
Hình 22: Giao diện xem lại thông tin mượn	22

Danh Mục bảng

Bảng 1: Diễn giải các chức năng use case hệ thống	5
Bảng 2: Bảng nhà xuất bản	7
Bảng 3: Bảng sách.....	8
Bảng 4: Bảng nhân viên	8
Bảng 5: Bảng đọc giả	9
Bảng 6: Bảng Theo dõi mượn trả.....	9

CHƯƠNG I: GIỚI THIỆU

1. Đặt vấn đề

Ngày nay với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin và internet , cùng với việc quản lý thư viện ngày càng trở nên khó khăn chính vì thế cần một công cụ hữu ích để giúp con người quản lý thư viện dễ dàng hơn.

Hiện nay ngày càng có nhiều thư viện và nhu cầu mượn trả sách ở các thư viện ngày càng phổ biến thế nhưng việc quản lý bằng sổ sách truyền thống có nhiều khó khăn, cản trở. Chính vì thế một ứng dụng Website quản lý thư viện rất hữu ích và cần thiết, giúp cho người quản lý và người mượn sách đỡ vất vả tìm kiếm sách, mượn sách từ đó tiết kiệm thời gian.

Nắm bắt được nhu cầu đó, để tạo một cầu nối giữa thủ thư và đọc giả thì viện tin học hóa công tác quản lý thư viện là cần thiết. Phát triển ý tưởng và thực hiện hóa hệ thống phần mềm “ Website quản lý thư viện”, với các chức năng chủ yếu như quản lý sách, quản lý nhà xuất bản, quản lý mượn trả sách. Website quản lý thư viện hứa hẹn sẽ đem lại môi trường cho người dùng trải nghiệm một cách thoải mái, tiện lợi, an toàn và tiết kiệm thời gian.

2. Mục tiêu

Đây là tài liệu đặc tả yêu cầu về hệ thống website quản lý mượn sách. Tài liệu này nhằm mục đích mô tả và cung cấp các thông tin về chức năng, các yêu cầu về thiết kế cơ sở dữ liệu, giao diện và các yêu cầu đặc biệt khác cho thiết kế viên. Bên cạnh đó còn xây dựng một hệ thống đẹp mắt, thân thiện với người dùng.

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

Phần mềm được xây dựng phục vụ cho thủ thư để dễ dàng quản lý sách và mượn trả sách đồng thời giúp đọc giả tìm kiếm sách dễ dàng và đơn giản hơn, như là tạo một môi trường mượn trả sách được an toàn, tiết kiệm thời gian, tiện ích cho người dùng.

Phạm vi nghiên cứu: đề tài thực hiện để giải quyết trong lĩnh vực quản lý thư viện, tìm kiếm sách, tạo điều kiện cho người quản lý dễ dàng cũng như tạo điều kiện cho đọc giả mượn sách, tra cứu thông tin sách, nhà xuất bản trực tuyến mà không cần mất thời gian.

4. Phương pháp nghiên cứu

Trong kỹ thuật: Sử dụng các ngôn ngữ hoặc công nghệ như MongoDB, Express.js, Vue.js và Node.js (stack công nghệ MEVN)...

Trong lý thuyết:Biết cách thiết kế một hệ thống thông tin. Nắm vững quy trình thiết kế website.Tham khảo cách vận hành quản lý bằng website để hiểu hơn

về quy trình quản lý. Biết cách thiết kế cơ sở dữ liệu, giải thuật cần thiết cho hệ thống.

5. Các chức năng chính

Đối với thủ thư:

- + Quản lý nhà xuất bản (thêm, sửa ,xóa, tìm kiếm nhà xuất bản).
- + Quản lý Sách (thêm, sửa, xóa, tìm kiếm sách).
- + Đăng nhập , đăng xuất.
- + Quản lý mượn trả(xử lý mượn sách, trả sách).

Đối với đọc giả:

- + Xem thông tin sách.
- + Tìm kiếm sách.
- + Đăng nhập, đăng xuất.
- + Mượn sách (mượn sách, hủy mượn sách).
- + Xem lại thông tin mượn sách.

CHƯƠNG II: ĐẶC TẢ YÊU CẦU

1. Mô tả đề tài

Với trang web quản lý thư viện quản lý sẽ thêm thông tin sách lên website. Tất nhiên là những thông tin được đưa lên phải tuân theo một trình tự hợp lý. Thông tin được đưa lên bao gồm: tên sách, số quyển trong thư viện, đơn giá, nhà xuất bản, năm xuất bản, tác giả,... Những thông tin trên được thủ thư thực hiện. Người quản trị cũng có quyền thêm mới, sửa đổi thông tin nhà xuất bản, và xóa đi những nhà xuất bản không còn hoặc lỗi, quản lý mượn trả. Mọi sự thay đổi đều được ghi nhận trong CSDL.

Khách vãng lai (guest) thì được xem trang web, xem thông tin về các sách trong hệ thống nhưng không có quyền mượn sách. Để mượn sách, người dùng (user) phải đăng nhập vào trang web. Khi đã là thành viên của website, người dùng đăng nhập vào website theo tên đăng nhập và mật khẩu của mình. Khi đó, người dùng có quyền mượn sách. Người dùng cũng có thể hủy mượn sách khi yêu cầu mượn đó chưa được duyệt.

Khi có một yêu cầu mượn sách, người quản lý sẽ kiểm tra, so sánh, đối chiếu thông tin (ở đây mặc định thông tin người dùng cung cấp là đúng). Sau đó người quản lý tiến hành duyệt phiếu mượn sách.

2. Yêu cầu bài toán

Hệ thống gồm các chức năng như:

Độc giả: có các chức năng như: đăng xuất, đăng nhập, xem thông tin sách, tìm kiếm sách, mượn sách, hủy mượn, xem thông tin mượn sách

Quản lý: Đăng nhập, đăng xuất, quản lý sách, quản lý nhà xuất bản, quản lý mượn trả.

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

3.1 Vue

VueJS là một framework mã nguồn mở của JavaScript được sử dụng để phát triển các giao diện web tương tác, là một trong những framework nổi tiếng được sử dụng để đơn giản hóa việc phát triển web. VueJS tập trung vào view layer. Nó có thể dễ dàng tích hợp vào các dự án lớn để phát triển front-end mà không gặp bất kỳ sự cố nào.

3.2 NodeJS

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.

3.3 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.

3.4 BOOTSTRAP

Bootstrap là 1 framework HTML, CSS, và JavaScript cho phép người dùng dễ dàng thiết kế website theo 1 chuẩn nhất định, tạo các website thân thiện với các thiết bị cầm tay như mobile, ipad, tablet,...

CHƯƠNG III: CÁC SƠ ĐỒ CỦA WEBSITE

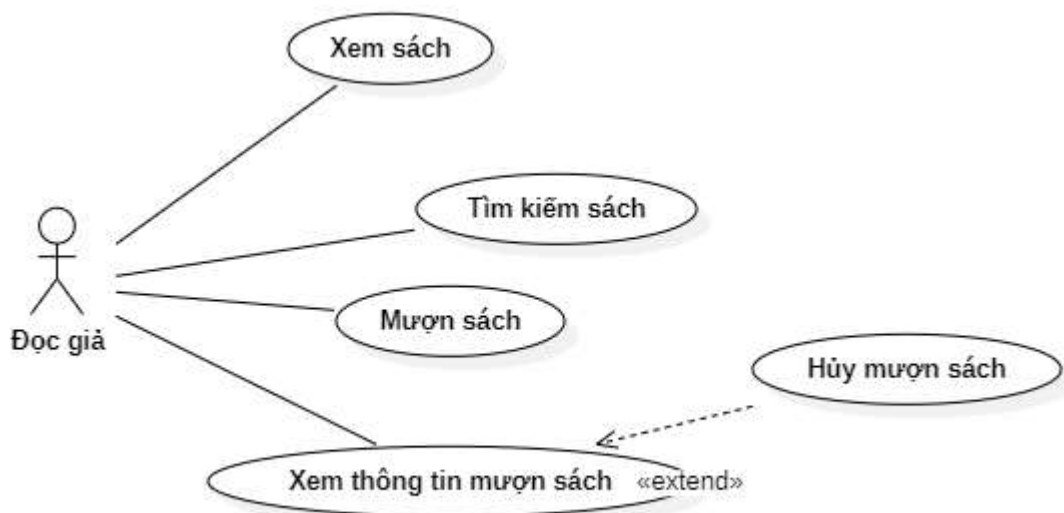
1. Phân tích và thiết kế

1 Sơ đồ use case tổng quát

STT	Tên use case	Diễn giải
1	Đăng nhập	Cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống để thực hiện các chức năng yêu cầu chứng thực người dùng.
2	Đăng xuất	Thoát tài khoản thành viên khỏi hệ thống.
3	Tìm kiếm sách	Tìm kiếm sách bằng thông tin nhập từ người dùng, thông tin có thể là tên sách, tên tác giả, tên nhà xuất bản, ...
4	Tìm kiếm nhà xuất bản	Tìm kiếm sách bằng thông tin nhập từ người dùng, thông tin có thể là tên nhà xuất bản, địa chỉ, ...
5	Mượn sách	Người dùng có thể mượn sách có trong thư viện
6	Xem chi tiết mượn	Xem lại các thông tin mượn của người dùng
7	Quản lý Nhà xuất bản	Admin có thể xem, thêm, cập nhật, xóa nhà xuất bản trong hệ thống.
8	Quản lý sách	Admin có thể xem, thêm, cập nhật, xóa sách trong hệ thống.
9	Quản lý mượn trả	Duyệt, trả các phiếu mượn từ người dùng

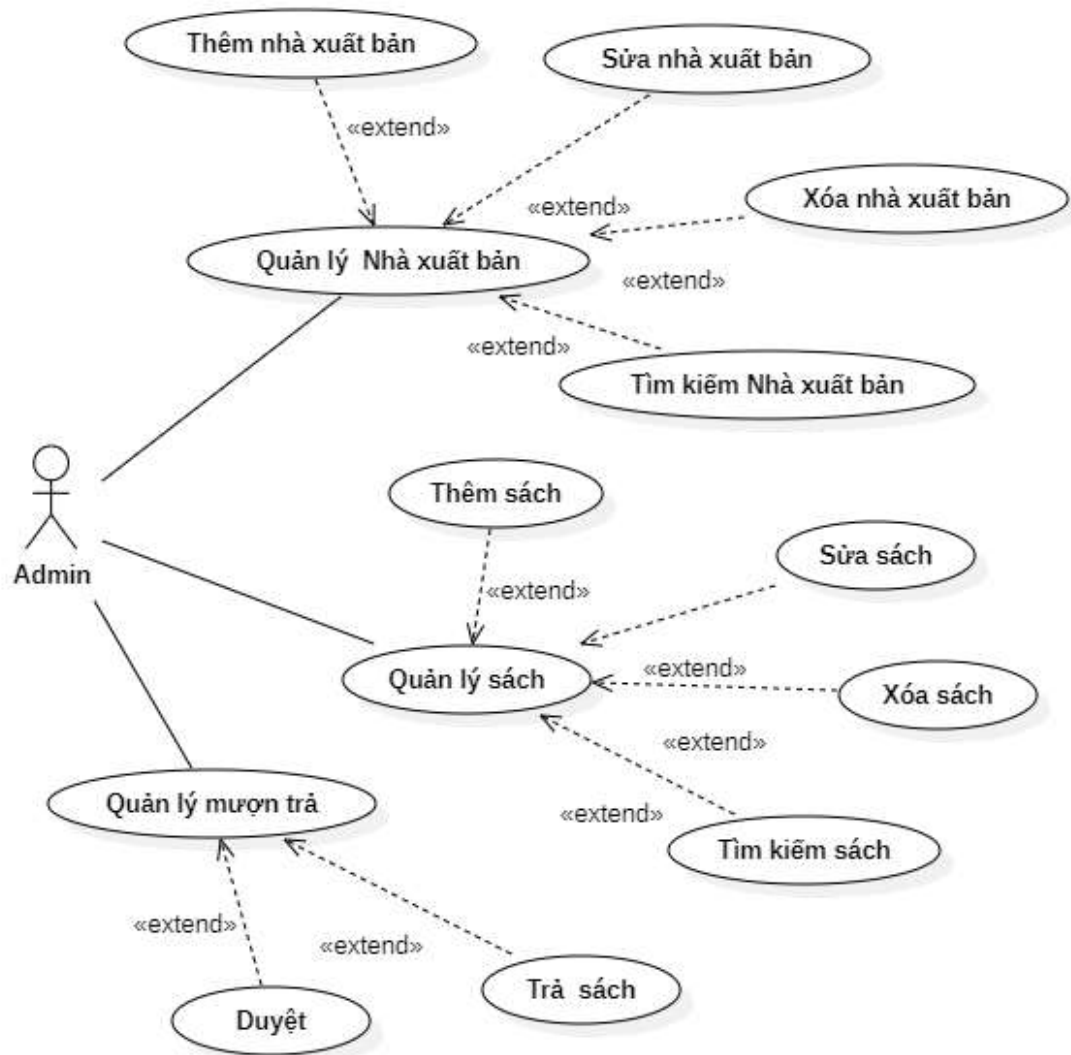
Bảng 1: Diễn giải các chức năng use case hệ thống

2 Sơ đồ use case người dùng



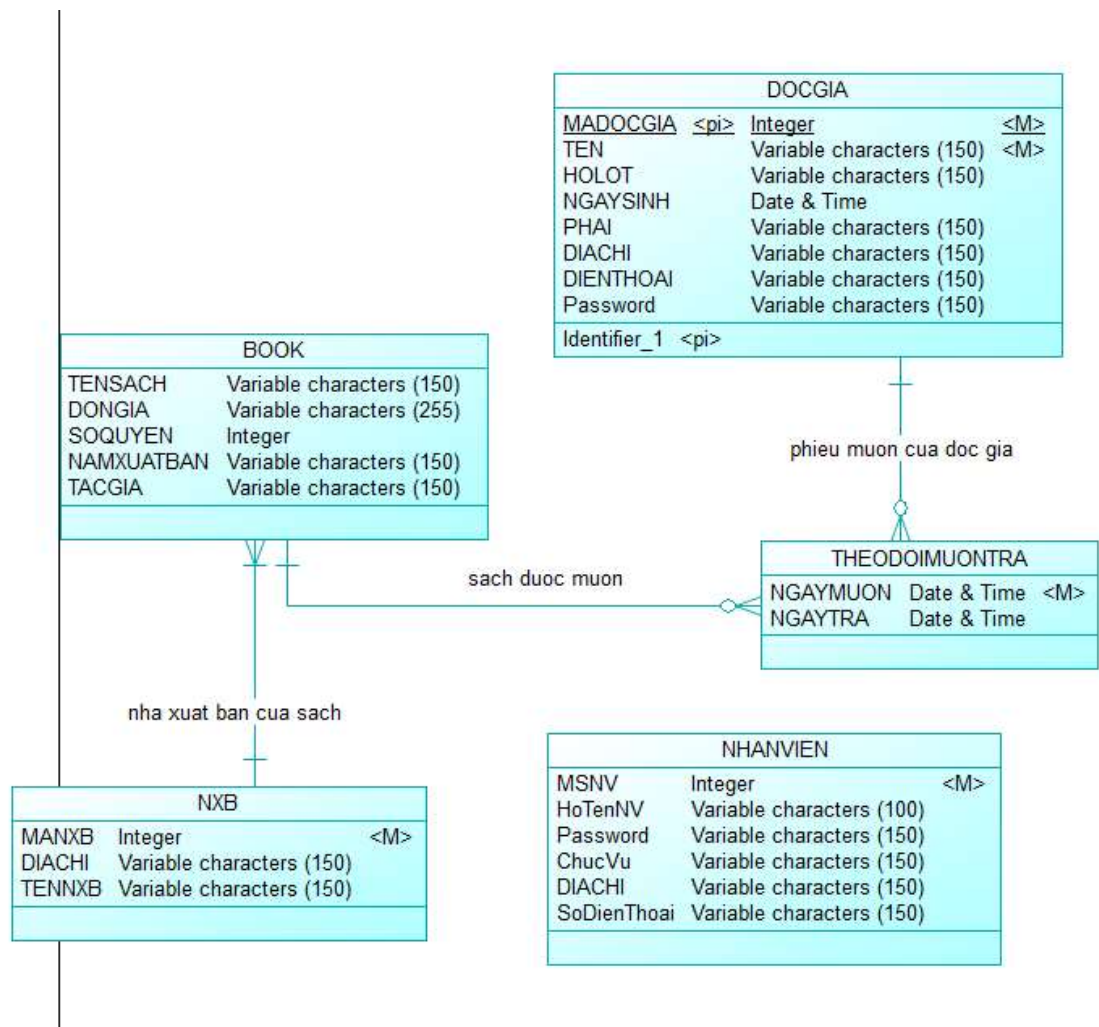
Hình 1: Sơ đồ use case đọc giả

3. Sơ đồ use case người quản lý



Hình 2: Sơ đồ use case người quản lý

2. Mô hình cơ sở dữ liệu CDM



Hình 3: Sơ đồ CDM

Thuộc tính	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Mô tả
_id	Object ID	X		Id nhà xuất bản
name	String			Tên nhà xuất bản
address	String			Địa chỉ

Bảng 2: Bảng nhà xuất bản

Thuộc tính	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Mô tả
_id	Object ID	X		Id sách
TENSACH	String			Tên sách

DONGIA	String			Đơn giá sách
SOQUYEN	Int			Số quyển
NAMXUATBAN	String			Năm xuất bản
MANXB	String			Mã nhà xuất bản
TACGIA	String			Tác giả

Bảng 3: Bảng sách

Thuộc tính	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Mô tả
_id	Object ID	X		Id nhân viên
HoTenNV	String			Tên nhân viên
Password	String			Mật khẩu
ChucVu	String			Chức vụ nhân viên
DiaChi	String			Địa chỉ nhân viên
SoDienThoai	String			Số điện thoại nhân viên

Bảng 4: Bảng nhân viên

Thuộc tính	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Mô tả
_id	Object ID	X		Id đọc giả
HOLOT	String			Tên đọc giả
TEN	String			Tên đọc giả
NGAYSINH	String			Ngày sinh đọc giả
PHAI	String			Phái đọc giả
DIACHI	String			Địa chỉ đọc giả

DIENTHOAI	String			Số điện thoại đọc giả
PASSWORD	String			Mật khẩu đọc giả

Bảng 5: Bảng đọc giả

Thuộc tính	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Mô tả
_id	Object ID	X		Id phiếu mượn
MADOCGIA	String			Mã đọc giả mượn sách
MASACH	String			Mã sách đã mượn
NGAYMUON	Date			Ngày mượn sách
NGAYTRA	Date			Ngày trả sách

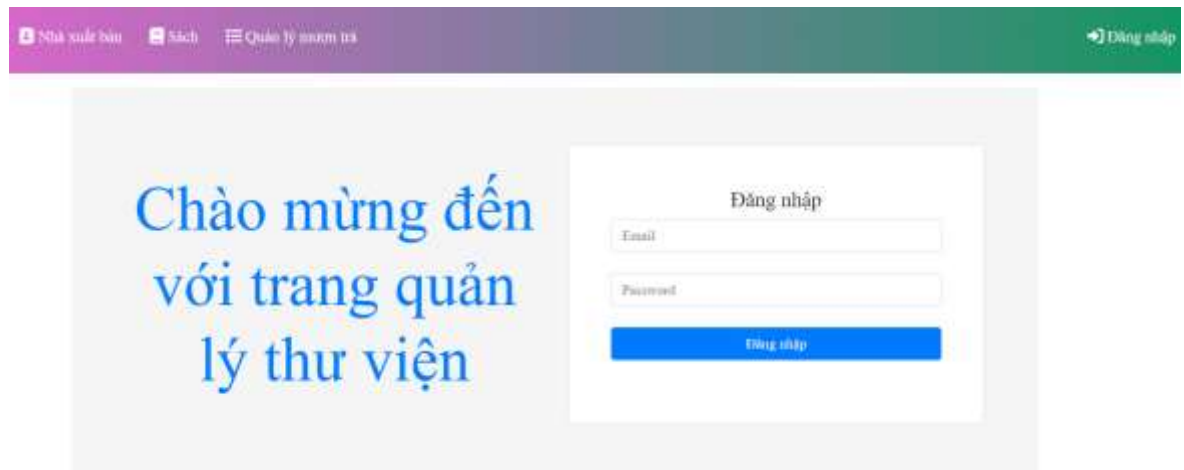
Bảng 6: Bảng Theo dõi mượn trả

CHƯƠNG IV: THIẾT KẾ GIAO DIỆN

1. Giao diện quản trị viên

1.1. Giao diện đăng nhập thủ thư

Người thủ thư muốn thực hiện các chứng năng quản lý cần phải đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản admin, admin phải cung cấp tên đăng nhập và mật khẩu để đăng nhập.



Hình 4: Giao diện đăng nhập người quản lý

2. Giao diện quản lý nhà xuất bản

2.1 Xem danh sách các nhà xuất bản

Chức năng quản lý nhà xuất bản gồm danh sách các nhà xuất bản có thông tin gồm tên và địa chỉ nhà xuất bản đó

Nhà xuất bản			
+ Thêm mới		<input type="text" value="Nhập thông tin cần tìm"/>	<input type="button" value="Tìm kiếm"/>
STT	Tên	Địa chỉ	Hành động
1	Mr. A	Hà nội	Sửa Xóa
2	Thanh Hai	30/4, đại học cần thơ	Sửa Xóa
3	Thanh Long	30/4, đại học cần thơ	Sửa Xóa

Hình 5: Giao diện quản lý nhà xuất bản

2.2 Thêm nhà xuất bản

Chức năng thêm nhà xuất bản cho phép thủ thư thêm thông tin nhà xuất bản mới thông tin gồm Tên và đại chỉ, khi thêm thành công sẽ thông báo nhà xuất bản được thêm và xem lại trong danh sách các nhà xuất bản.

Thêm nhà sản xuất

Tên nhà xuất bản

Thành Long

Địa chỉ

Kiên Giang

Lưu

Nhà xuất bản được thêm thành công thành công.

Hình 6: Giao diện thêm nhà xuất bản

2.3 Chỉnh sửa nhà xuất bản

Chức năng Chỉnh sửa nhà xuất bản cho phép thủ thư chỉnh sửa thông tin nhà xuất bản thông tin gồm Tên và đại chỉ, khi chỉnh sửa thành công sẽ thông báo nhà xuất bản được chỉnh sửa thành công và xem lại trong danh sách các nhà xuất bản.

Chỉnh sửa thông tin nhà sản xuất

Tên nhà xuất bản

Thành Long

Địa chỉ

Phú Quốc, Kiên Giang

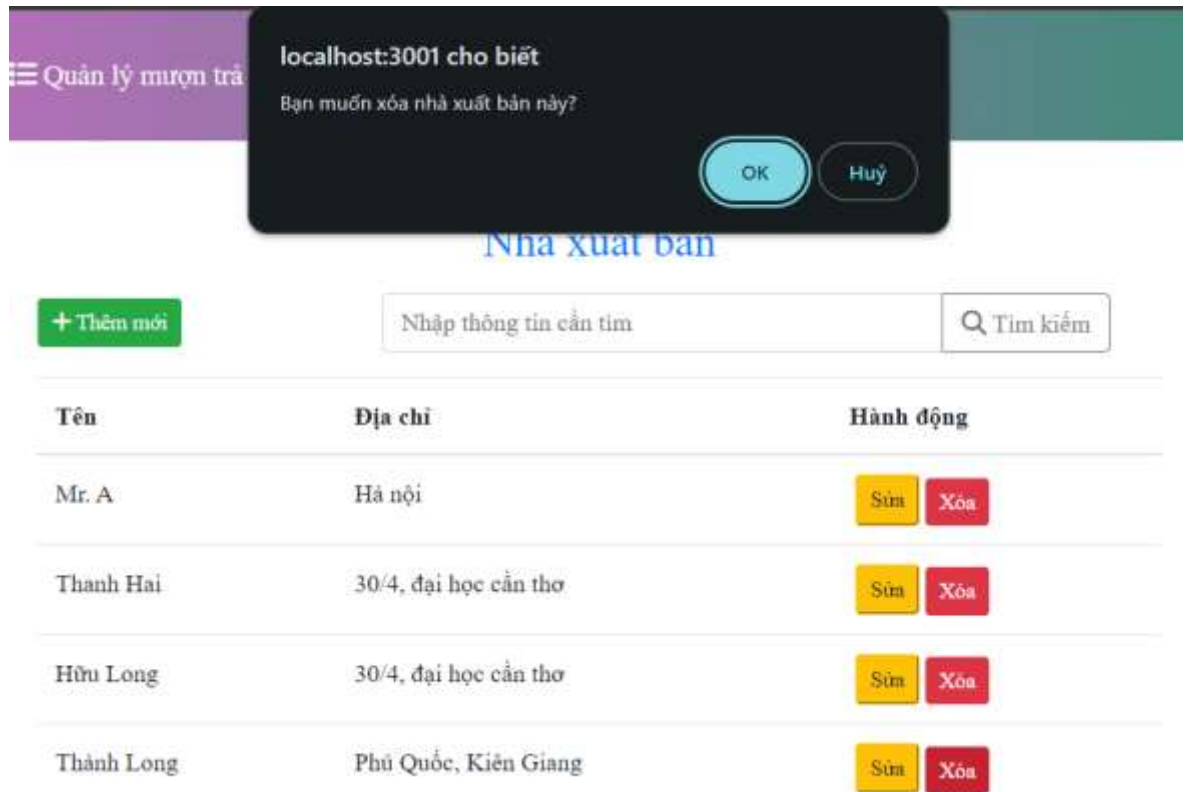
Lưu

Nhà xuất bản được cập nhật thành công.

Hình 7: Giao diện chỉnh sửa nhà xuất bản

2.4 Xóa nhà xuất bản

Người quản lý muốn xóa thông tin nhà xuất bản nào chỉ cần nhấn vào nút xóa ở mỗi nhà xuất bản thì nhà xuất bản đó sẽ bị xóa khỏi hệ thống.



Hình 8: Giao diện xóa nhà xuất bản

2.5 Tìm kiếm nhà xuất bản

Người quản lý muốn tìm kiếm nhà xuất bản nào chỉ cần nhập thông tin cần tìm như tên, đơn giá, tác giả,... thì các thông tin trùng khớp với dữ liệu của nhà xuất bản sẽ hiện ra từ đó có thể dễ dàng thực hiện chỉnh sửa hoặc xóa khi muốn.



Hình 9: Giao diện tìm kiếm nhà xuất bản

3. Giao diện quản lý sách

3.1 Xem sách trong thư viện

Chức năng quản lý sách gồm danh sách các sách có thông tin gồm tên sách, đơn giá, số quyển, nhà xuất bản, năm xuất bản, tác giả và các hành động dùng để thêm, xóa, chỉnh sửa sách.

Sách trong thư viện							
+ Thêm mới		<input type="text" value="Nhập thông tin cần tìm"/>					<input type="button" value="Q Tìm kiếm"/>
STT	Tên sách	Đơn giá	Số quyển	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Tác giả	Hành động
1	Sách tiểu thuyết	123000	123	2000	Mr. A	Hary	Sửa Xóa
2	Sách sinh tồn	90000	50	2022	Thanh Hai	Lê bìn long	Sửa Xóa
3	Sự tích Loài hoa	100000	100	2024	Thanh Long	Lê bìn long	Sửa Xóa

Hình 10: Giao diện quản lý sách

3.2 Thêm sách

Chức năng thêm sách cho phép thủ thư thêm thông tin sách mới thông tin gồm tên sách, đơn giá, số quyển, nhà xuất bản, năm xuất bản, tác giả, đối với nhà xuất bản sẽ yêu cầu người quản lý chọn các nhà xuất bản đã nhập trước đó. Khi thêm thành công sẽ thông báo sách được thêm thành công và xem lại trong danh sách các sách trong thư viện.

Thêm sách

Tên sách

Sự tích Loài hoa

Đơn giá

100000

Số quyền

100

Năm xuất bản

2024

Chọn nhà xuất bản

Thanh Long



Tác giả

Lê bừu long

Lưu

Thêm thành công.

Hình 11: Giao diện thêm sách

3.3 Chỉnh sửa thông tin sách

Chức năng Chỉnh sửa thông tin sách cho phép thủ thư chỉnh sửa thông tin sách, khi chỉnh sửa thành công sẽ thông sách được chỉnh sửa thành công và xem lại trong danh sách sách.

Chỉnh sửa thông tin sách

Tên sách

Sách tiểu thuyết

Đơn giá

123000

Số quyền

123

Năm xuất bản

2000

Chọn nhà xuất bản

Mr. A



Tác giả

Hary

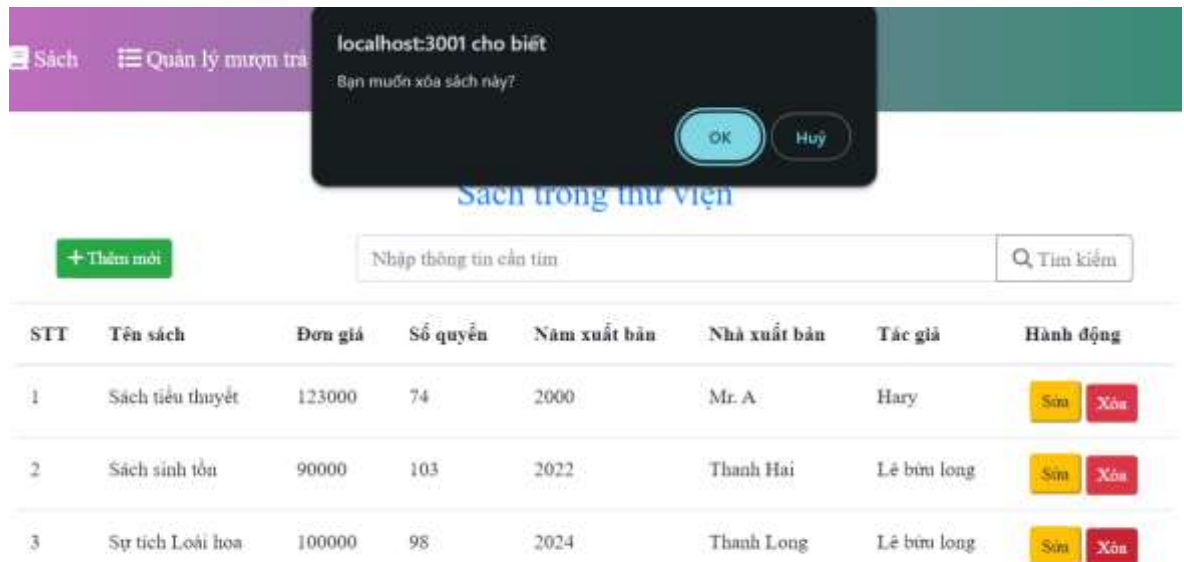
Lưu

Cập nhật thành công.

Hình 12: Giao diện chỉnh sửa thông tin sách

3.4 Xóa sách khỏi thư viện

Người quản lý muốn xóa sách nào chỉ cần nhấn vào nút xóa ở mỗi sách trong danh sách sách thì sách đó sẽ bị xóa khỏi hệ thống khi người dùng xác nhận xóa trong hộp thoại bật lên.



Hình 13: Giao diện xóa sách

3.5 Tìm kiếm sách

Người quản lý muốn tìm kiếm sách nào chỉ cần nhập thông tin cần tìm như tên, đơn giá, tác giả,... thì các thông tin trùng khớp với dữ liệu của sách sẽ hiện ra.



Hình 14: Giao diện tìm kiếm sách

4. Giao diện quản lý mượn sách

4.1 Xem thông tin mượn

Người quản lý xem được các thông tin mượn sách từ các đọc giả thông tin gồm các tên đọc giả mượn sách, tên sách, thời gian mượn, thời gian trả, và các hành động duyệt, trả cho các phiếu mượn.

Thông tin mượn sách

STT	Tên sách	Tên đọc giả	Ngày mượn	Ngày trả	Trạng thái
1	Sách tiểu thuyết	doc gia	17:34:56 21/4/2024	17:35:28 21/4/2024	Đã trả sách
2	Sách sinh tồn	doc gia	02:18:11 22/4/2024		Đang mượn <button>Trả sách</button>

Hình 15: Giao diện theo dõi mượn sách

4.2 Duyệt mượn sách

Người quản lý xem được các thông tin mượn sách từ các đọc giả thông tin gồm các tên đọc giả mượn sách, tên sách, thời gian mượn, thời gian trả, và từ đó quyết định duyệt mượn sách của đọc giả đó.

Thông tin mượn sách

STT	Tên sách	Tên đọc giả	Ngày mượn	Ngày trả	Trạng thái
1	Sách sinh tồn	doc gia	14:50:55 22/4/2024	15:17:15 22/4/2024	Đã trả sách
2	Sách tiểu thuyết	doc gia	14:51:37 22/4/2024	21:39:28 22/4/2024	Đã trả sách
3	Sách sinh tồn	doc gia	14:55:24 22/4/2024	15:17:17 22/4/2024	Đã trả sách
4	Sự tích Loài hoa	doc gia	01:52:35 23/4/2024		<button>Duyệt</button>

Hình 16: Giao diện Duyệt mượn sách

4.3 Trả sách

Khi người dùng trả sách người quản lý sẽ thực hiện chức năng trả sách, khi trả sách thì số sách của sách đó trong thư viện sẽ tăng lên một, khi trả sách thành công hệ thống sẽ cập nhật lại ngày trả vào cơ sở dữ liệu.

Thông tin mượn sách

STT	Tên sách	Tên đọc giả	Ngày mượn	Ngày trả	Trạng thái
1	Sách sinh tồn	doc gia	14:50:55 22/4/2024	15:17:15 22/4/2024	Đã trả sách
2	Sách tiểu thuyết	doc gia	14:51:37 22/4/2024	21:39:28 22/4/2024	Đã trả sách
3	Sách sinh tồn	doc gia	14:55:24 22/4/2024	15:17:17 22/4/2024	Đã trả sách
4	Sự tích Loài hoa	doc gia	01:52:35 23/4/2024		Đang mượn Trả sách

Hình 17: Giao diện trả sách

2. Giao diện người dùng

1. Đăng nhập

Người dùng muốn mượn sách cần phải đăng nhập vào hệ thống với các thông tin cần cung cấp như tên và mật khẩu.

Thư viện UDW

Sách 0

Mượn trả 0

Đăng nhập

Đăng nhập

Tên người dùng

Mật khẩu

Đăng nhập

Hình 18: Giao diện đăng nhập đọc giả

2. Xem sách trong thư viện

Thông tin sách trong thư viện sẽ hiển thị khi người dùng chọn chức năng xem sách. Thông tin gồm tên sách, tên tác giả, đơn giá, số sách, tên nhà xuất bản, năm xuất bản.

Sách trong thư viện

Sách tiểu thuyết	Sách sinh tồn	Sự tích Loài hoa
Tác giả: Harry	Tác giả: Lê bửu long	Tác giả: Lê bửu long
Số quyển: 74	Số quyển: 103	Số quyển: 97
Năm xuất bản: 2000	Năm xuất bản: 2022	Năm xuất bản: 2024
Nhà xuất bản: Mr. A	Nhà xuất bản: Thanh Hải	Nhà xuất bản: Thanh Long
Đơn giá: 123000	Đơn giá: 90000	Đơn giá: 100000
<input type="button" value="Mượn sách"/>	<input type="button" value="Mượn sách"/>	<input type="button" value="Mượn sách"/>

Hình 19: Giao diện xem thông tin sách có trong thư viện

3. Tìm kiếm sách

Người dùng muốn tìm kiếm sách nào chỉ cần nhập thông tin cần tìm như tên, đơn giá, tác giả,... thì các thông tin trùng khớp với dữ liệu của sách sẽ hiện ra.

Sách trong thư viện

Sách tiểu thuyết

Tác giả: Harry

Số quyển: 123
Năm xuất bản: 2000

Nhà xuất bản: Mr. A
Tác giả: 123000

Hình 20: Giao diện tìm kiếm sách

4. Mượn sách

Trong thông tin sách có nút mượn sách khi người dùng muốn mượn sách nào thì chỉ cần nhấn vào nút mượn sách ở sách đó hệ thống sẽ hiển thị thông báo đã mượn thành công, và phiếu mượn đó nếu được người quản lý duyệt thì sẽ mượn thành công, và có thể xem lại tại thông tin mượn sách.

Sách tiểu thuyết

Tác giả: Hary

Số quyền: 123

Năm xuất bản: 2000

Nhà xuất bản: Mr. A

Tác giả: 123000

Mượn sách

Hình 21: Giao diện mượn sách

5. Xem lại thông tin mượn sách

Danh sách các phiếu mượn của người dùng sẽ được hiển thị gồm các thông tin tên sách đã mượn, thời gian mượn, thời gian trả và trạng thái phiếu mượn như đang chờ duyệt, đang mượn, đã trả, đối với ngày trả khi người dùng trả sách và có xác nhận của người quản lý thì sẽ cập nhật lại ngày trả.

Thông tin mượn sách

STT	Tên sách	Ngày mượn	Ngày trả	Trạng thái
1	Sách tiểu thuyết	17:34:56 21/4/2024	17:35:28 21/4/2024	Đã trả sách
2	Sách sinh tồn	02:18:11 22/4/2024		Đang mượn

Hình 22: Giao diện xem lại thông tin mượn

CHƯƠNG V: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

1. Kết quả đạt được

Vận dụng được các kiến thức của lập trình website, và các tài liệu liên quan đã xây dựng thành công website quản lý thư viện.

Đứng trước xu hướng phát triển công nghệ thông tin hiện nay và nhu cầu đọc sách và quản lý mượn trả sách ngày càng tăng cao thì việc phát triển một hệ thống quản lý mượn sách là cần thiết cho người dùng.

Kết quả cơ bản khi xây dựng website quản lý mượn trả sách giúp cho khách hàng có một công cụ mượn sách an toàn và hiệu quả giúp tiết kiệm thời gian. Cho phép khách hàng tìm kiếm và mượn sách. Giao diện thân thiện với người dùng. Giúp cho việc quản lý mượn sách đơn giản, an toàn hơn. Sách trong thư viện đầy đủ đa dạng thích hợp với nhu cầu người dùng. Thông tin về sách được cập nhật nhanh chóng, kịp thời, chính xác.

2. Hạn chế

Hệ thống website quản lý mượn sách còn nhiều mặt hạn chế điển hình như: Về bảo mật không có khả năng chịu lỗi và bảo mật còn nhiều lỗ hổng. Chưa có chức năng đăng ký thành viên, chưa hiển thị đầy đủ thông tin về sách như ảnh sách, thể loại sách, chưa cho phép mượn sách một lần nhiều sách.

3. Hướng phát triển

Website đã giải quyết được vấn đề cơ bản của quản lý mượn sách và mượn trả sách nhưng còn nhiều hạn chế và từ những hạn chế đó có thể phát triển thêm ví dụ như: Phát triển thêm tính năng bảo mật website. Thêm các ảnh cho sách để linh động hơn, cho phép mượn một lần nhiều sách, đăng nhập bằng nhiều hình thức linh hoạt hơn như google,... thêm yêu thích sách, chức năng thống kê, chia sẻ sách, thêm các mục chức năng như sách được mượn nhiều nhất, thống kê sách được mượn nhiều trong tháng, trong năm. Đọc giả tiêu biểu mượn sách nhiều trong tháng trong năm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] **P. T. T. Trương Quốc Định**, Giáo trình Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin, Trường Công nghệ thông tin và truyền thông.
- [2] **W3school**, "Tham khảo xây dựng website," 19 11 2023. [Online]. Available: <https://www.w3schools.com/>.
- [3] **Wikipedia**, "Cơ sở lý thuyết về MongoDB, BOOTSTRAP, NodeJS, Vue," 22 04 2024. [Online]. Available: <https://vi.wikipedia.org/wiki>.

Link github: https://github.com/tthaib2014741/Project_UDW.git