

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ**  
**TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG**



**BÁO CÁO CT449-02**  
**PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG WEB**

**Đề tài:**  
**QUẢN LÝ MƯỢN SÁCH**

**Giảng viên hướng dẫn:**

Ths. Nguyễn Minh Trung

**Sinh viên thực hiện:**

Họ tên: Lê Đặng Uy Phong

MSSV: B2014685

**HKII, 2023-2024**  
**Cần thơ, tháng 04 năm 2024**

## Đánh giá của giảng viên

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting or typing. There are no margins, text, or other markings on the page.

<b>Đánh giá của giảng viên</b>	2
<b>MỤC LỤC</b>	3
<b>1. Giới thiệu</b>	5
1.1 Đặt vấn đề	5
1.2 Mục tiêu đề tài	5
1.3 Các chức năng chính	5
<b>2. Đặc tả yêu cầu</b>	5
2.1 Mô tả bài toán	5
2.2 Yêu cầu bài toán	5
2.3 Ngôn ngữ lập trình và các công cụ liên quan	6
2.3.1 Vue Js	6
2.3.2 Node Js	6
2.3.3 MongoDB	7
<b>3. Sơ đồ website</b>	7
<b>4. Thiết kế giao diện</b>	7
4.1 Giao diện nhân viên	7
4.1.1 Trang quản lý sách	7
4.1.2 Trang thêm sách mới	8
4.1.3 Trang hiệu chỉnh sách	9
4.1.4 Chức năng xóa sách	9
4.1.5 Chức năng xóa tất cả	9
4.1.6 Chức năng làm mới	9
4.1.7 Chức năng tìm kiếm sách	9
4.1.8 Trang quản lý đơn mượn sách	10
4.1.9 Chức năng làm mới	10
4.1.10 Chức năng cập nhật sách trả	11
4.2 Giao diện độc giả	11
4.2.1 Trang đăng nhập	11
4.2.3 Trang đăng ký	12
4.2.4 Chức năng đăng xuất	13
4.2.5 Trang xem sách	13
4.2.6 Chức năng tìm kiếm	13
4.2.7 Chức năng mượn sách	14
4.2.8 Trang theo dõi mượn sách	14
4.2.9 Chức năng làm mới	14
<b>5. Kết luận và hướng phát triển</b>	14

5.1 Kết quả đạt được .....	14
5.2 Hướng phát triển .....	14
<b>6. Tài liệu tham khảo .....</b>	<b>15</b>

# 1. Giới thiệu

## 1.1 Đặt vấn đề

Hiện nay, internet đóng vai trò quan trọng trong việc quản lý thư viện, giao dịch mua bán và nhiều hoạt động khác. Đồng thời, nhu cầu về việc tổ chức mượn và trả sách tăng cao, điều này làm cho việc phát triển một trang web quản lý trở nên cần thiết hơn bao giờ hết. Đặc biệt, sự hiệu quả trong quản lý việc mượn sách là điều cần được đặc biệt chú trọng.

## 1.2 Mục tiêu đề tài

Để giúp các thư viện quản lý sách mượn và trả một cách dễ dàng, chúng ta có thể tạo ra một trang web quản lý sách với các tính năng sau:

- Về mặt giao diện: Thiết kế đơn giản, màu sắc tối giản nhưng dễ nhìn, giúp người dùng thực hiện các chức năng cơ bản như đăng nhập, đăng ký, đăng xuất, xem, mượn, theo dõi sách mượn.
- Về quản lý: hệ thống quản lý quản lý hiệu quả dữ liệu sách và các sách mượn.

## 1.3 Các chức năng chính

- Chức năng của người quản trị:
  - + Đăng nhập, đăng xuất
  - + Quản lý sách (Thêm, sửa, xoá)
  - + Quản lý nhà xuất bản (Thêm, sửa, xoá)
  - + Tìm kiếm sách
  - + Xử lý các sách mượn
- Đối với người dùng:
  - + Đăng nhập, đăng ký, đăng xuất
  - + Xem sách, chi tiết sách
  - + Mượn sách
  - + Theo dõi sách mượn

# 2. Đặc tả yêu cầu

## 2.1 Mô tả bài toán

Thiết kế trang web quản lý việc mượn và trả sách nhằm đáp ứng nhu cầu của người dùng trong việc thực hiện các giao dịch mượn sách trực tuyến, nhằm tối ưu hóa thời gian và đơn giản hóa quy trình mượn, trả sách mà không gặp phải quá nhiều rắc rối. Đồng thời, hệ thống cũng hỗ trợ người quản trị trong việc quản lý tài liệu và các giao dịch mượn trả từ phía người dùng.

## 2.2 Yêu cầu bài toán

- Đối với người dùng: Được xem thông tin về sách, tìm kiếm được sách cần tìm, mượn sách và theo dõi sách đã mượn.
- Đối với người quản trị: Quản lý được sách và nhà xuất bản, như xem, thêm, sửa, xoá, tìm kiếm. Xử lý được các sách mượn của người dùng.

## 2.3 Ngôn ngữ lập trình và các công cụ liên quan

### 2.3.1 *Vue Js*



Vue.js là một framework JavaScript mã nguồn mở được sử dụng để xây dựng giao diện người dùng và ứng dụng web tương tác. Nó tập trung vào việc tạo ra các giao diện người dùng động một cách dễ dàng và linh hoạt. Vue.js cho phép phát triển ứng dụng web một cách hiệu quả bằng cách cung cấp một cấu trúc dựa trên các component có thể tái sử dụng. Vue.js cung cấp một cú pháp sáng sủa và dễ hiểu, cho phép các nhà phát triển tập trung vào việc xây dựng ứng dụng mà không phải lo lắng về các khía cạnh phức tạp của framework. Đồng thời, Vue.js cũng tích hợp dễ dàng với các dự án hiện có và có cộng đồng lớn hỗ trợ phát triển và tài liệu hữu ích.

### 2.3.2 *Node Js*



Node.js là một môi trường thực thi mã nguồn mở dựa trên JavaScript được xây dựng trên nền tảng V8 JavaScript Engine của Google Chrome. Nó cho phép chạy mã JavaScript không chỉ trên trình duyệt mà còn trên máy chủ, cho phép xây dựng các ứng dụng web và dịch vụ mạng một cách hiệu quả. Node.js được thiết kế để xử lý các tác vụ I/O một cách không đồng bộ, giúp tối ưu hóa hiệu suất của ứng dụng. Nó cung cấp một cơ chế sự kiện và module hữu ích để phát triển các ứng dụng mạng như máy chủ web, API, ứng dụng đa kênh và nhiều hơn nữa. Node.js cũng được sử dụng rộng rãi trong việc xây dựng các ứng dụng realtime như chat, game trực tuyến, và các ứng dụng đa người dùng khác. Điều quan trọng là Node.js có cộng đồng lớn và năng động, với nhiều module và tài liệu phong phú, giúp các nhà phát triển dễ dàng tiếp cận và sử dụng nó trong các dự án phát triển.

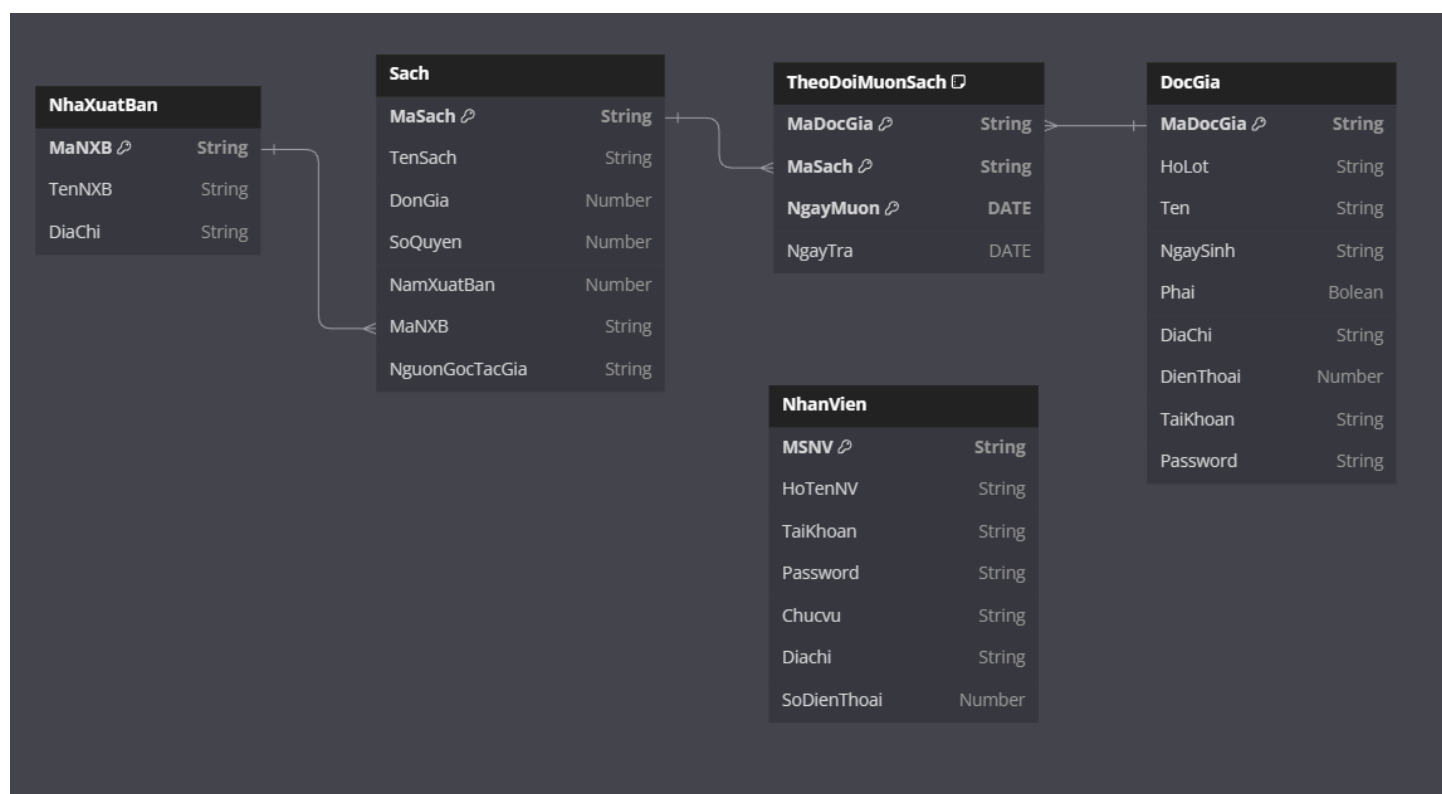
### 2.3.3 MongoDB



MongoDB là một hệ thống cơ sở dữ liệu NoSQL mã nguồn mở, được thiết kế để lưu trữ dữ liệu theo mô hình tài liệu JSON linh hoạt. Nó sử dụng các tập hợp (collections) và tài liệu (documents) để tổ chức và lưu trữ dữ liệu, thay vì sử dụng các bảng và hàng như trong cơ sở dữ liệu quan hệ. MongoDB cho phép các tài liệu trong cùng một collection có thể có các cấu trúc khác nhau, giúp tạo ra mô hình dữ liệu linh hoạt và dễ dàng mở rộng.

## 3. Sơ đồ website

- Cơ sở dữ liệu của trang quản lý mượn sách:



## 4. Thiết kế giao diện

### 4.1 Giao diện nhân viên

#### 4.1.1 Trang quản lý sách

Sau khi đăng nhập thành công tài khoản nhân viên thì sẽ chuyển đến trang quản lý sách. Nhân viên sẽ thấy toàn bộ sách của thư viện tại đây. Nhấn vào các dòng của bảng để hiển thị chi tiết về sách đó.

Quản lý

Sách

Nhà xuất bản

Xử lý sách mượn

Đăng xuất

Nhập thông tin cần tìm

Q Tìm kiếm

Sách

Dế Mèn Phiêu Lưu Ký

Tấm Cám

Người Mẹ Bất Diệt

Những Người Khốn Khổ

Làm mới

Thêm mới

Xóa tất cả

Chi tiết sách

Tên sách: Dế Mèn Phiêu Lưu Ký

Đơn giá: 35000

Năm xuất bản: 2020

Số quyển: 10000

Nhà xuất bản: Nhà Xuất Bản Kim Đồng

Nguồn gốc: Tô Hoài

Hiệu chỉnh

#### 4.1.2 Trang thêm sách mới

Tại trang quản lý sách, nhân viên thêm một sách mới bằng cách nhấn vào nút ‘Thêm mới’ để chuyển đến trang thêm sách. Nhập đầy đủ thông tin sách và nhấn vào nút ‘Lưu’ để thêm sách mới.

Quản lý

Sách

Nhà xuất bản

Xử lý sách mượn

Đăng xuất

Thêm mới Liên hệ

Tên Sách

Đơn giá

Số quyển

Năm Xuất Bản

Nhà Xuất Bản

Chọn nhà xuất bản

Nguồn gốc

Lưu



#### 4.1.3 Trang hiệu chỉnh sách

Tại trang quản lý sách, sau khi nhấn vào dòng của bảng, thông tin chi tiết sách của dòng đó sẽ hiển thị bên phải màn hình, nhấn vào nút ‘Hiệu chỉnh’ để chuyển đến trang hiệu chỉnh sách.

Quản lý

Sách

Nhà xuất bản

Xử lý sách mượn

Đăng xuất

Hiệu chỉnh Sách

Tên Sách

Dế Mèn Phiêu Lưu Ký

Đơn giá

35000

Số quyền

10000

Năm Xuất Bản

2020

Nhà Xuất Bản

Nhà Xuất Bản Kim Đồng

Nguồn gốc

Tô Hoài

Lưu

Xóa

#### 4.1.4 Chức năng xoá sách

Tại trang cập nhật sách, nhấn vào nút ‘Xóa’ để xoá sách đó.

#### 4.1.5 Chức năng xoá tất cả

Tại trang quản lý sách, nhấn vào nút ‘Xoá tất cả’ để xoá toàn bộ sách.

#### 4.1.6 Chức năng làm mới

Tại trang quản lý sách, nhấn vào nút ‘Làm mới’ để làm mới lại trang.

#### 4.1.7 Chức năng tìm kiếm sách

Tại trang quản lý sách, nhập vào tên sách hoặc năm xuất bản hoặc nguồn gốc cần tìm tại thanh tìm kiếm đầu trang để tìm kiếm sách.

Tô Hoài

Tìm kiếm

## Sách

Dế Mèn Phiêu Lưu Ký

Làm mới

Thêm mới

Xóa tất cả

## Chi tiết sách

Tên sách: Dế Mèn Phiêu Lưu Ký

Đơn giá: 35000

Năm xuất bản: 2020

Số quyển: 10000

Nhà xuất bản: Nhà Xuất Bản Kim Đồng

Nguồn gốc: Tô Hoài

Hiệu chỉnh

## 4.1.8 Trang quản lý đơn mượn sách

Tại trang quản lý sách, nhấn vào ‘Xử lý sách mượn’ trên thanh điều hướng để chuyển đến trang Xử lý sách mượn, danh sách sách mượn được hiển thị. Nhấn vào các dòng của bảng để hiển thị chi tiết về sách mượn đó.

Nhập thông tin cần tìm

Tìm kiếm

## Mượn sách

20/04/2024

20/04/2024

20/04/2024

20/04/2024

Làm mới

## Chi tiết mượn sách

Độc giả: Nguyen Van A

Tên Sách: Người Mẹ Bất Diệt

Ngày Mượn: 20/04/2024

Ngày Trả:

Đã Trả

## 4.1.9 Chức năng làm mới

Tại trang xử lý sách mượn, nhấn vào nút ‘Làm mới’ để làm mới lại trang.

#### 4.1.10 Chức năng cập nhật sách trả

Tại trang xử lý sách mượn, nhấn vào các dòng của bảng để hiển thị chi tiết về sách mượn, sau khi độc giả đã trả sách tại thư viện thì nhân viên bấm vào nút đã trả để cập nhật ngày trả sách.

Quản lý

Sách

Nhà xuất bản

Xử lý sách mượn

Đăng xuất

Nhập thông tin cần tìm

Q Tìm kiếm

Mượn sách

20/04/2024

20/04/2024

20/04/2024

20/04/2024

Làm mới

Chi tiết mượn sách

Độc giả: Nguyen Van A

Tên Sách: Dế Mèn Phiêu Lưu Ký

Ngày Mượn: 20/04/2024

Ngày Trả: 20/04/2024

Đã Trả

## 4.2 Giao diện độc giả

### 4.2.1 Trang đăng nhập

Tại trang này, người dùng cần nhập thông tin đầy đủ tài khoản, mật khẩu để đăng nhập vào trang. Đăng nhập thành công sẽ chuyển đến trang xem sách.

### Đăng nhập độc giả

Tài khoản

Mật khẩu

Đăng nhập

Đăng ký

### 4.2.3 Trang đăng ký

Tại trang này người dùng nhập đầy đủ thông tin như: tài khoản, mật khẩu để đăng kí tài khoản, các thông tin khác là tùy chọn.

## Đăng ký tài khoản độc giả

Tài khoản

Mật khẩu

Họ (Tùy chọn)

Tên (Tùy chọn)

Phái (Tùy chọn)

Địa chỉ (Tùy chọn)

Điện thoại (Tùy chọn)

Đăng ký

Đăng nhập

#### 4.2.4 Chức năng đăng xuất

Người dùng đăng xuất khỏi trang bằng cách nhấn vào nút ‘Đăng xuất’ góc phải trên thanh điều hướng. Đăng xuất thành công sẽ chuyển đến trang đăng nhập.

#### 4.2.5 Trang xem sách

Người dùng nhấn vào nút ‘Sách trên thanh điều hướng để chuyển đến trang xem sách. Tại đây tất cả sách sẽ được hiển thị. Nhấn vào các dòng của bảng để hiển thị chi tiết về sách đó.

Books Library

Sách Theo dõi mượn sách

Đăng xuất

Nhập thông tin cần tìm

Tìm kiếm

Sách

Dế Mèn Phiêu Lưu Ký

Tấm Cám

Người Mẹ Bất Diệt

Những Người Khốn Khổ

Làm mới

Chi tiết sách

Tên sách: Dế Mèn Phiêu Lưu Ký

Đơn giá: 35000

Năm xuất bản: 2020

Số quyển: 10000

Nhà xuất bản: Nhà Xuất Bản Kim Đồng

Nguồn gốc: Tô Hoài

Mượn sách

#### 4.2.6 Chức năng tìm kiếm

Người dùng tìm kiếm sách bằng cách nhập tên sách hoặc năm xuất bản hoặc nguồn gốc cần tìm vào thanh tìm kiếm đầu trang xem sách.

Books Library

Sách Theo dõi mượn sách

Đăng xuất

Tấm Cám

Tìm kiếm

Sách

Tấm Cám

Làm mới

Chi tiết sách

Tên sách: Tấm Cám

Đơn giá: 25000

Năm xuất bản: 2019

Số quyển: 8000

Nhà xuất bản: Nhà Xuất Bản Kim Đồng

Nguồn gốc: Truyện dân gian

Mượn sách

#### 4.2.7 Chức năng mượn sách

Tại trang xem sách, nhấn vào các dòng của bảng để hiển thị chi tiết về sách, và sau đó nhấn nút “Mượn sách” để mượn sách.

#### 4.2.8 Trang theo dõi mượn sách

Trên thanh điều hướng, người dùng nhấn vào ‘Theo dõi mượn sách’ để chuyển đến trang theo dõi mượn sách. Tại đây người sẽ thấy toàn bộ các sách mượn của mình. Nhấn vào các dòng của bảng để hiển thị chi tiết về sách mượn đó.

Books Library

Sách Theo dõi mượn sách

Đăng xuất

Nhập thông tin cần tìm

Q Tìm kiếm

Mượn sách

20/04/2024

20/04/2024

Làm mới

Chi tiết mượn sách

Độc giả: Nguyen Van A

Tên Sách: Người Mẹ Bất Diệt

Ngày Mượn: 20/04/2024

Ngày Trả:

#### 4.2.9 Chức năng làm mới

Tại trang theo dõi mượn sách, nhấn vào nút ‘Làm mới’ để làm mới lại trang.

## 5. Kết luận và hướng phát triển

### 5.1 Kết quả đạt được

Đồ án đã giải quyết được các vấn đề đã ra ban đầu về việc quản lý mượn, trả sách trực tuyến. Hoàn thiện được các chức năng cơ bản nhất về một website quản lý sách cho cả người dùng và người quản trị. Về phần nhìn thì cũng đã đáp được được sự thẩm mỹ, tối giản, giao diện đảm bảo được sự quen thuộc, phù hợp cho hầu hết các đối tượng người dùng. Tuy nhiên, vì hạn chế về mặt thời gian nên website chỉ đáp ứng được các yêu cầu cơ bản, chưa có các tối ưu hoá, các chức năng nâng cao.

### 5.2 Hướng phát triển

Để website có thể tiếp cận dễ dàng với khách hàng, cần phải hoàn thiện đầy đủ những chức năng từ cơ bản đến nâng cao để đáp ứng cho cả người dùng và người quản trị. Bên cạnh đó, về mặt giao diện cũng cần phải hoàn chỉnh các giao diện mà một trang web về quản lý cần, cải thiện hơn về mặt thẩm mỹ của giao diện, kết hợp các thông báo, hiệu ứng để giúp tương tác của người dùng được hiệu quả hơn.

## 6. Tài liệu tham khảo

[1] Các kiến thức cơ bản về HTML, CSS, JS, và các thư viện <https://www.w3schools.com/>

Link repo:

- Backend: [https://github.com/phong2212/Quanlymuonsach\\_backend.git](https://github.com/phong2212/Quanlymuonsach_backend.git)
- Frontend: [https://github.com/phong2212/Quanlymuonsach\\_frontend.git](https://github.com/phong2212/Quanlymuonsach_frontend.git)