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



# BÁO CÁO CT449-01 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: Châu Nguyễn Thế

MSSV: B2110145

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

# MỤC LỤC

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

5	.2 Hướng phát triển	. 14
6.	Tài liệu tham khảo	. 15

## 1. Giới thiệu

## 1.1 Đặt vấn đề

Trong thời đại hiện nay, internet đóng vai trò không thể phủ nhận trong việc quản lý thư viện, thương mại điện tử và một loạt các hoạt động khác. Nhu cầu về việc tổ chức mượn và trả sách ngày càng tăng, tạo ra nhu cầu cấp thiết cho việc phát triển một trang web quản lý. Đặc biệt, sự hiệu quả trong việc quản lý việc mượn sách trở thành ưu tiên hàng đầu.

## 1.2 Mục tiêu đề tài

Để hỗ trợ việc quản lý mượn và trả sách một cách thuận tiện cho các thư viện, chúng ta có thể phát triển một trang web quản lý sách với những tính năng sau:

- 1. Giao diện người dùng:
- Thiết kế đơn giản, trực quan để dễ dàng sử dụng.
- Màu sắc tối giản nhưng dễ nhìn, không gây mỏi mắt cho người dùng.
- Các chức năng cơ bản như đăng nhập, đăng ký, đăng xuất, xem sách và thông tin mượn sách được đặt ở vị trí dễ tìm và sử dụng.
- 2. Quản lý dữ liệu:
- Hệ thống quản lý dữ liệu hiệu quả về sách và thông tin về các sách đã được mượn.
- Tính năng theo dõi sách mượn giúp dễ dàng xác định sách đang được ai mượn và thời gian mượn.
- Các công cụ quản lý giúp thư viện dễ dàng theo dõi tình trạng của sách, như sách đang được mượn, sách đã trả, sách đang được sắp xếp...

Phát triển một trang web quản lý sách với những tính năng trên sẽ giúp thư viện tối ưu hóa quá trình quản lý và cung cấp dịch vụ mượn sách hiệu quả cho người đọc.

## 2.1 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

# 3. Đặc tả yêu cầu

#### 3.1 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.

## 3.2 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.

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

#### 3.3.1 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.

#### 3.3.2 Node Js



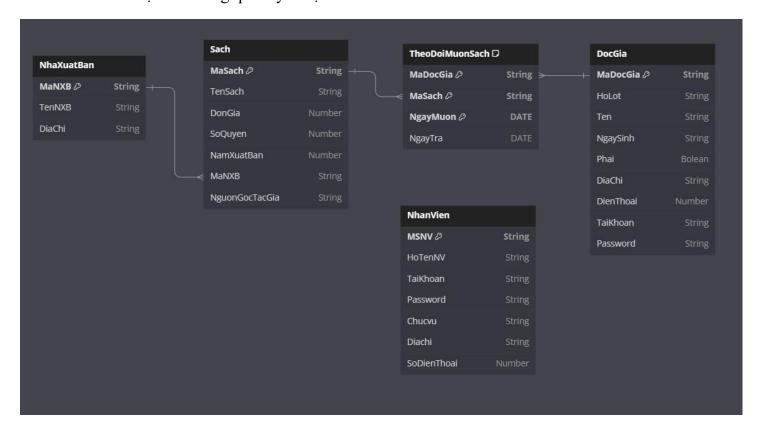
Node.js là một môi trường thực thi mã nguồn mở dựa trên JavaScript được xây dựng trên nền tảng V8 JavaScript Engine của Google Chrome. Nó cho phép chạy mã JavaScript không chỉ trên trình duyệt mà còn trên máy chủ, cho phép xây dựng các ứng dụng web và dịch vụ mạng một cách hiệu quả. Node.js được thiết 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.



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.

## 4. Sơ đồ website

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

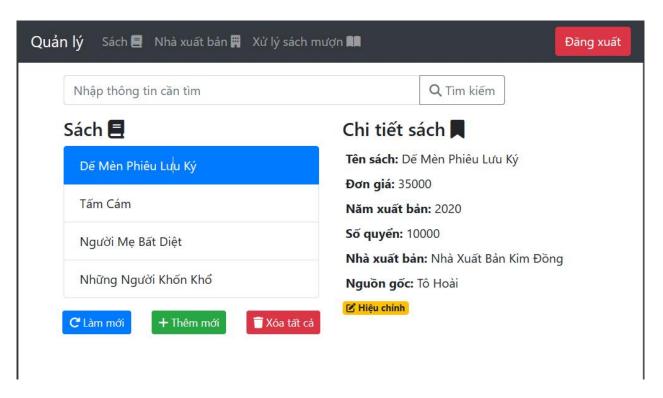


# 5. Thiết kế giao diện

## 5.1 Giao diện nhân viên

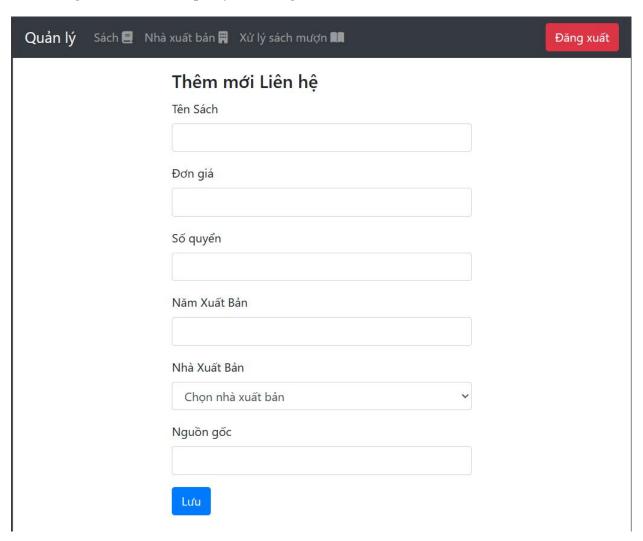
#### 5.1.1 Trang quản lý sách

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.



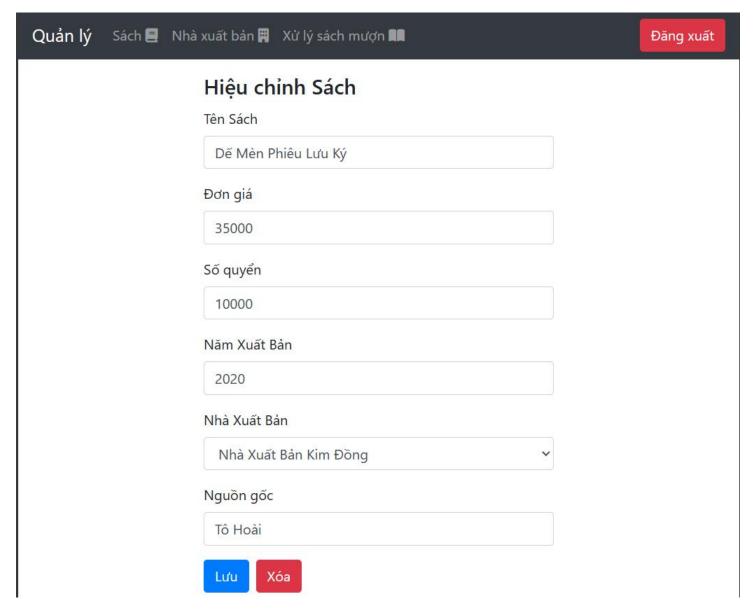
## 5.1.2 Trang thêm sách mới

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.



#### 5.1.3 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.



## 5.1.4 Chức năng xoá sách

Tại trang cập nhật sách, nhấn vào nút 'Xoá' để xoá sách đó.

## 5.1.5 Chức năng xoá tất cả

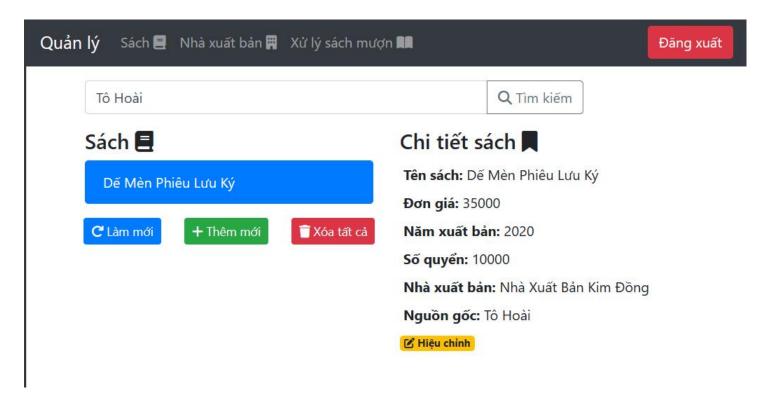
Tại trang quản lý sách, nhấn vào nút 'Xoá tất cả' để xoá toàn bộ sách.

## 5.1.6 Chức năng làm mới

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

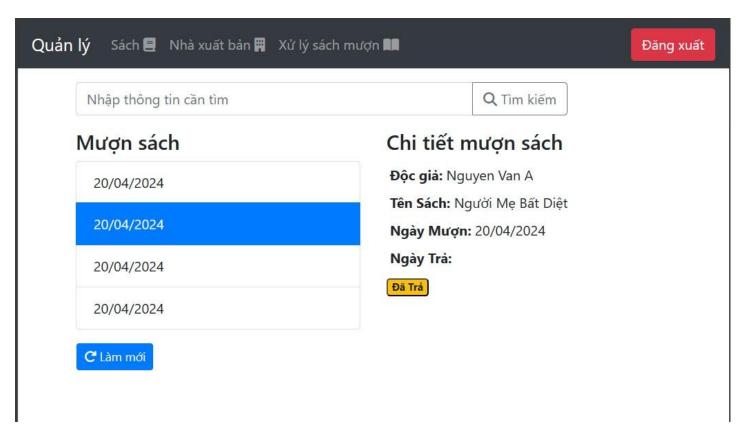
## 5.1.7 Chức năng tìm kiếm sách

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.



#### 5.1.8 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.

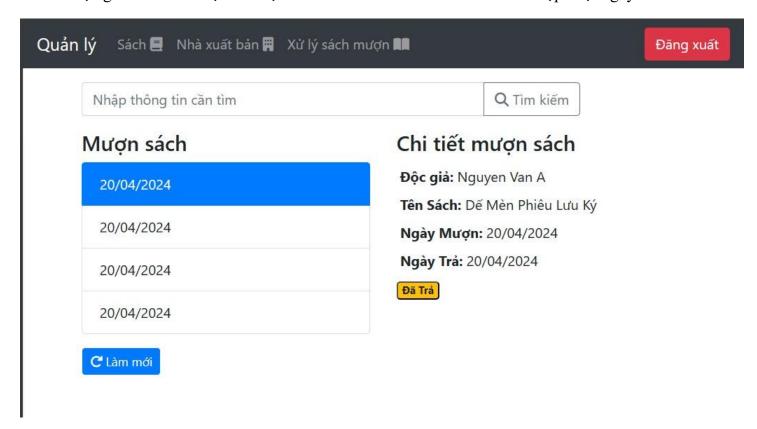


#### 5.1.9 Chức năng làm mới

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

## 5.1.10 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.



#### 5.2 Giao diện độc giả

## 5.2.1 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 gi	å	
Tài khoản		
Mật khẩu		
	127011749	
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

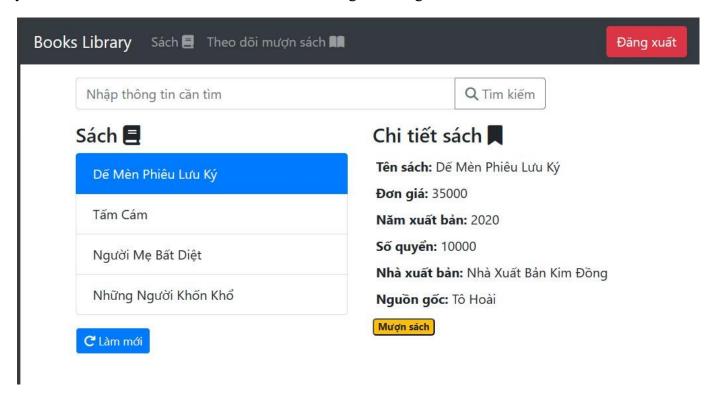
Tài khoản	
Mật khẩu	
Họ (Tùy chọn)	
Tên (Tùy chọn)	
Phái (Tùy chọn)	
Chọn phái	~
Địa chỉ (Tùy chọn)	
Điện thoại (Tùy chọn)	
Đăng ký	Đăng nhập

## 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.

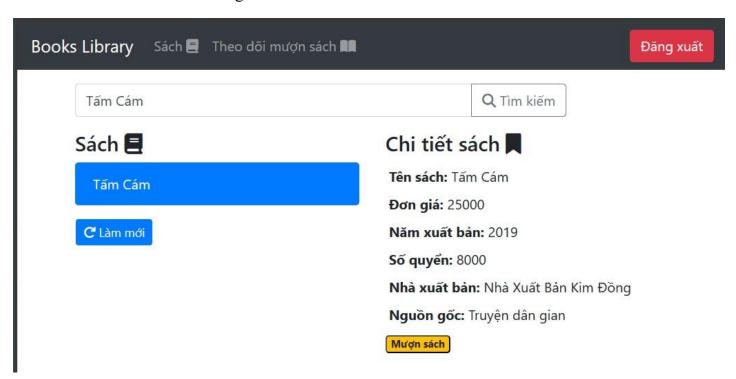
## 4.2.5 Trang xem sách

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.



## 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.

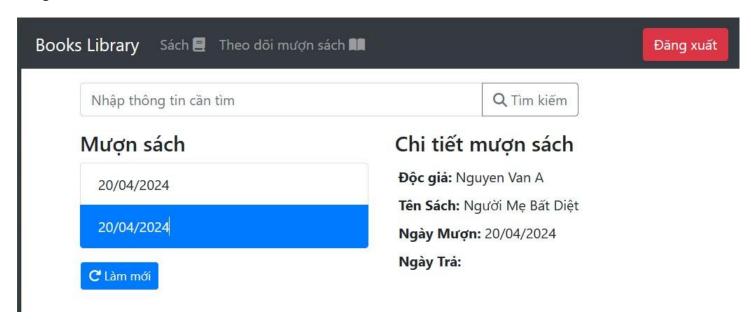


#### 4.2.7 Chức năng mượn sách

Tại trang xem sách, nhấn vào các dòng của bảng để hiển thị chi tiết về sách, và sau đó nhấn nút "Mươn sách" để mươn 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.



#### 4.2.9 Chức năng làm mới

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

# 6. Kết luận và hướng phát triển

## 6.1 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 mĩ, 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.

## 6.2 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 mĩ của giao diện, kết hợp các thông báo, hiệu ứng để giúp tương tác của người dùng được hiệu quả hơn.

# 7. Tài liệu tham khảo

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

 $Link\ Git Hub: \underline{quanly muon sach}$