|  |  |
| --- | --- |
| ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG ĐẠI HỌC**  **CÔNG NGHỆ THÔNG TIN** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT**

|  |  |
| --- | --- |
| **TÊN ĐỀ TÀI:**  TÌM HIỂU VÀ XÂY DỰNG TRANG WEB MUA BÁN SÁCH | |
| **TÊN ĐỀ TÀI TIẾNG ANH:**  LEARNING AND BUILDING A WEBSITE BUY AND SELL BOOKS ONLY | |
| **Cán bộ hướng dẫn:** ThS. Trần Thị Hồng Yến | |
| **Thời gian thực hiện:** Từ ngày 21/02/2022 đến tháng 10/06/2022 | |
| **Sinh viên thực hiện:**  Kim Quang Huy – 18520411  Lương Tiến Sang – 18520415 | |
| **Nội dung đề tài:**   1. **Giới thiệu đề tài:**   Sách là một thứ khá dễ bán và ai cũng có nhu cầu, đặc biệt là sách và phương diện học tập và kinh nghiệm làm việc, kinh nghiệm sống. Sách không phức tạp như quàn áo hay đồ điện tử phải kiểm tra và thử mới được mua. Sách chỉ cần có nhu cầu và thích là đã mua được rồi. Sách là kho tàng kiến thức mà bất cứ ai cũng cần phải có. Về phương diện học tập, sách là thứ không thể thiếu giúp bạn tự tin với mọi thách thức trong cuộc sống và công việc.  Hiện nay, bán sách chủ yếu đều dựa vào hình thức online. Thực tế cho thấy kinh doanh sách offline doanh thu kém hơn online. Đối với đối tượng học sinh, sinh viên cần tìm mua truyện thì đều tự đi mua sách. Nhưng đối với những loại sách học tập hoặc sách kỹ năng dành cho dân công sở, các bậc phụ huynh thì họ thường có nhu cầu mua sách trên mạng. Các nhà sách online hoặc những website thương mại điện tử như Tiki, Lazada, Shopee ,… đều được khách hàng lựa chọn rất nhiều. Do đó, chúng ta có thể thấy hình thức kinh doanh online vô cùng hiệu quả, dễ tiếp cận được nhiều khách hàng hơn chúng ta vẫn nghĩ.   1. **Mục tiêu đề tài:**  * Xây dựng được website mua bán sách với nội dung phong phú, giao diện thân thiện, màu sắc hài hòa, bố cục hợp lý, đáp ứng các chức năng cần thiết của một website mua bán. * Xây dựng được website quản trị với các chức năng quản lý thông tin đa dạng và tiện dụng.  1. **Phạm vi đề tài:**  * **Phạm vi môi trường:**    + Triển khai sản phẩm đề tài trên môi trường web. * **Phạm vi chức năng:**    + Mua bán sách   + Quản lý khách hàng, giỏ hàng   + Quản lý sách, thể loại yêu thích.   + Quản lý phần yêu thích của khách hàng   + Thống kê các sách được quan tâm nhiều.   + Tìm kiếm  1. **Đối tượng sử dụng**:  * Người dùng có nhu cầu tìm mua sách.  1. **Phương pháp thực hiện:**  * Tìm hiểu về HTML, CSS, Javascript, React JS, MongoDB. * Khảo sát thực trạng các website mua bán sách hiện có trên thị trường (Tiki, Chotot,..), từ đó tiến hành phân tích, xác định các yêu cầu cụ thể cho đề tài. * Phân tích và thiết kế hệ thống website. * Tìm hiểu quy trình thiết kế UX/UI và tiến hành thiết kế giao diện cho website. * Xây dựng website cho người dùng và website cho admin. * Tiến hành triển khai và kiểm thử.  1. **Công nghệ sử dụng:**  * Backend: Node JS * Frontend: html, css, javascript, React JS * Database: MongoDB  1. **Kết quả mong đợi:**  * Nắm bắt và áp dụng được các công nghệ mới để xây dựng sản phẩm đề tài. * Hiểu rõ các nghiệp vụ, chức năng của một website thương mại điện tử. * Áp dụng được các kiến thức đã học về phân tích và thiết kế hệ thống phần mềm, quy trình phát triển phần mềm, cũng như quản lý và triển khai dự án phần mềm để xây dựng website sản phẩm đề tài. * Có thể thay đổi giao diện một cách linh động và mở rộng thêm các chức năng mới cho website sản phẩm đề tài để phù hợp với nhu cầu thực tiễn trong tương lai. | |
| **Kế hoạch thực hiện:**   |  |  | | --- | --- | | **Thời gian** | **Công việc** | | 21/02/2022 – 06/03/2022 | Tìm hiểu đề tài, đánh giá thị trường, xác định các chức năng của hệ thống. | | 07/03/2022 – 27/03/2022 | Tìm hiểu, nghiên cứu công nghệ. | | 28/03/2022 – 17/04/2022 | Phân tích và thiết kế hệ thống website. | | 18/04/2022 – 01/05/2022 | Tìm hiểu quy trình thiết kế UX/UI và thiết kế giao diện cho website | | 02/05/2022 – 29/05/2022 | Cài đặt phần back-end, xử lý của hệ thống. | | 30/05/2022 – 10/06/2022 | Kiểm thử hệ thống và hoàn thiện báo cáo. | | |
| **Xác nhận của CBHD**  (Ký tên và ghi rõ họ tên)  **ThS. Trần Thị Hồng Yến** | **TP. HCM, ngày 12 tháng 03 năm 2022**  **Sinh viên**  Kim Quang Huy  Lương Tiến Sang |

# LỜI NÓI ĐẦU

Trong thời đại công nghệ thông tin như hiện nay sự trao đổi thông tin trở thành nhu cầu thiết yếu không thể thiếu đối với mỗi quốc gia nói riêng, toàn thế giới nói chung. Sự phát triển công nghệ thông tin gắn chặt với sự phát triển kinh tế cũng như sự phát triển các ứng dụng khoa học kĩ thuật.

Ngày nay phát triển công nghệ thông tin là xây dựng cơ sở hạ tầng làm nền tảng vững chắc để xây dựng và phát triển một nền kinh tế vững mạnh.Việc quản lý dựa vào máy tính là một nhu cầu thiết yếu của hầu hết mọi ngành, mọi doanh nghiệp. Việc tin học hóa từng bước trong công tác quản lý, khai thác và điều hành sản xuất kinh doanh là một đòi hỏi ngày càng cấp thiết.

Vơi việc công nghệ thông tin đang phát triển như hiện nay, việc mua bán hàng hóa thông qua internet là một việc rất được mọi người lựa chọn. Việc mua bán thông qua internet sẽ giúp mọi người tiết kiệm được thời gian hơn là việc mua hàng trực tiếp tại nơi bán. Trước xu thế đó, để tiếp cận và góp phần đẩy mạnh sự phổ biến của công nghệ thông tin thì trong thời gian làm đồ án tốt nghiệp em đã tìm hiểu quy trình mua bán sách từ đó làm cơ sở phân tích và thiết kế hệ thống để thiết kế website bán sách cho đồ án 2.

# CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN

## **1.1 Tên đề tài: Website bán sách trực tuyến**

## **1.2 Lựa chọn giải pháp công nghệ**

Sử dụng ngôn ngữ lập trình HTML, CSS và để thiết kế giao diện cho website.

Sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu MongoDB để thiết lập cơ sở dữ liệu cho website.

Sử dụng ngôn ngữ lập trình Javascript để tạo các chức năng của website.

## **1.3 Thông tin nhóm**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | MSSV | Họ và tên | Email |
| 1 | 18520411 | Kim Quang Huy | [18520411@gm.uit.edu.vn](mailto:18521290@gm.uit.edu.vn) |
| 2 | 18520415 | Lương Tiến Sang | [18520415@gm.uit.edu.vn](mailto:18520716@gm.uit.edu.vn) |

# CHƯƠNG 2 GIỚI THIỆU CÁC CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG

## **IDE: Visual code:**

Là một trình biên tập lập trình code miễn phí dành cho Windows, Linux và macOS, Visual Studio Code được phát triển bởi Microsoft. Nó được xem là một sự kết hợp hoàn hảo giữa IDE và Code Editor.

Visual Studio Code hỗ trợ chức năng debug, đi kèm với Git, có syntax highlighting, tự hoàn thành mã thông minh, snippets, và cải tiến mã nguồn. Nhờ tính năng tùy chỉnh, visual Studio Code cũng cho phép người dùng thay đổi theme, phím tắt, và các tùy chọn khác.

* Hỗ trợ đa nền tảng: Windows, Linux, Mac
* Hỗ trợ đa ngôn ngữ: C/C++, C#, F#, Visual Basic, HTML, CSS, JavaScript, JSON
* Ít dung lượng
* Tính năng mạnh mẽ
* Intellisense chuyên nghiệp
* Giao diện thân thiện

## **Library: React**

Reactjs là một thư viện Javascript mã nguồn mở hỗ trợ xây dựng các thành phần giao diện nhanh gọn và tiện lợi. Bình thường các lập trình viên sẽ nhúng javascript vào code HTML thông qua các attribute như AngularJS nhưng với Reactjs làm việc như một thư viện cho phép nhúng HTML vào javascript thông qua JSX. Qua đó bạn có thể dễ dàng lồng các đoạn HTML vào trong JSX làm cho các component dễ hiểu và dễ sử dụng hơn.

Trong Reactjs thường dùng javascript để thiết kế bố cục cho trang web, nhưng nhược điểm là cấu trúc khá là khó. Thay vào đó sử dụng JSX và nhúng các đoạn HTML vào javascript, ta thấy cú pháp dễ hiểu hơn và JSX cũng có thể tối ưu code khi biên soạn. Vừa dễ cho người lập trình mà vừa tiện cho việc biên dịch.

## **Nền tảng: NodeJs + express**

NodeJS là một nền tảng được xây dựng trên V8 JavaScript Engine – trình thông dịch thực thi mã JavaScript, giúp xây dựng các ứng dụng web một cách đơn giản và dễ dàng mở rộng.

NodeJS được phát triển bởi Ryan Dahl vào năm 2009 và có thể chạy trên nhiều hệ điều hành khác nhau: OS X, Microsoft Windows, Linux.

* NodeJS được viết bằng JavaScript với cộng đồng người dùng lớn mạnh. Nếu bạn cần hỗ trợ gì về NodeJS, sẽ nhanh chóng có người hỗ trợ bạn.
* Tốc độ xử lý nhanh. Nhờ cơ chế xử lý bất đồng bộ (non-blocking), NodeJS có thể xử lý hàng ngàn kết nối cùng lúc mà không gặp bất cứ khó khăn nào.
* Dễ dàng mở rộng. Nếu bạn có nhu cầu phát triển website thì tính năng dễ dàng mở rộng của NodeJS là một lợi thế cực kỳ quan trọng.

Expressjs là một framework được xây dựng trên nền tảng của Nodejs. Nó cung cấp các tính năng mạnh mẽ để phát triển web hoặc mobile. Expressjs hỗ trợ các method HTTP và midleware tạo ra API vô cùng mạnh mẽ và dễ sử dụng.

## **Database: Mongo**

MongoDB là một chương trình cơ sở dữ liệu mã nguồn mở được thiết kế theo kiểu hướng đối tượng trong đó các bảng được cấu trúc một cách linh hoạt cho phép các dữ liệu lưu trên bảng không cần phải tuân theo một dạng cấu trúc nhất định nào. Chính do cấu trúc linh hoạt này nên MongoDB có thể được dùng để lưu trữ các dữ liệu có cấu trúc phức tạp và đa dạng và không cố định (hay còn gọi là Big Data).

* + Kho lưu định hướng Document: Dữ liệu được lưu trong các tài liệu kiểu JSON.
  + Lập chỉ mục trên bất kỳ thuộc tính nào.
  + Các truy vấn đa dạng.
  + Cập nhật nhanh hơn.

## **VCS: Git**

Là hệ thống kiểm soát phiên bản phân tán mà nguồn mở ( Open Source Distributed Version Control System). Các dự án thực tế thường có nhiều nhà phát triển làm việc song song. Vì vậy, một hệ thống kiểm soát phiên bản như Git là cần thiết để đảm bảo không có xung đột mã giữa các nhà phát triển. Ngoài ra, các yêu cầu trong dự án thay đổi thường xuyên. Vì vậy, cần một hệ thống cho phép nhà phát triển quay lại phiên bản cũ hơn của mã.

# CHƯƠNG 3: KHẢO SÁT VÀ PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

## **3.1 Đối tượng và phạm vi nghiên cứu và lựa chọn giải pháp công nghệ**

### **3.1.1 Đối tượng nghiên cứu**

* Các website bán sách như: fahasa.com, nhasachphuongnam.com,…
* Chủ cửa nhà sách hiện tại.

### **3.1.2 Phạm vi nghiên cứu**

* Khảo sát trực tiếp từ khách hàng, chủ nhà sách và những mong muốn của cá nhân.
* Tham khảo và thu thập thông tin qua các website bán sách.

### **3.1.3 Lựa chọn giải pháp công nghệ**

* Sử dụng ngôn ngữ lập trình HTML, CSS và react để thiết kế giao diện cho website.
* Sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL để thiết lập cơ sở dữ liệu cho website.
* Sử dụng ngôn ngữ lập trình Javascript để tạo các chức năng của website.

## **3.2 Đối tượng sử dụng hệ thống**

Website bán sách này hoạt động chủ yếu phục vụ cho các đối tượng : quản trị viên, nhân viên kho, khách hàng , nhân viên giao hàng, khách hàng vãng lai.

* Quản trị viên
* Xử lí đơn hàng
* Cập nhật nhân viên
* Cập nhật sách
* Cập nhật danh mục sách
* Cập nhật nhà xuất bản
* Khách hàng
* Xem thông tin sách
* Đặt hàng
* Cập nhật dơn hàng
* Xem đơn hàng
* Khách hàng vãng lai
* Xem thông tin sách
* Đăng ký tài khoản
* Đăng nhập vào website

## **3.3 Phân tích**

### **3.3.1 Yêu cầu chất lượng**

* Giao diện đơn giản, dễ sử dụng.
* Ngôn ngữ tiếng việt.
* Có tính bảo mật, an toàn.
* Tốc độ xử lý nhanh chóng, dễ dàng.

### **3.3.2 Yêu cầu chức năng**

|  |  |
| --- | --- |
| Tác nhân | Mô tả |
| Quản trị viên | Là người nắm tất cả các quyền trong hệ thống. Họ có thể cập nhật tất cả thông tin sách, danh mục, nhà xuất bản, nhân viên trong nhà sách. Người quản trị còn có thể thiết lập được các quyền sử dụng trang web cho nhân viên của nhà sách và xử lý đơn hàng. |
| Khách hàng | Là khách hàng cần mua sách, họ có thể tìm kiếm những loại sách mà họ yêu. Họ tìm kiếm và lựa chọn sách, sau đó bỏ vào giỏ hàng tạo đơn đặt hàng. Khách hàng là những thành viên đã đăng ký tài khoản và mật khẩu để thuận tiện cho những lần giao dịch tiếp theo. |
| Khách hàng vãng lai | Là những người chỉ có thể xem thông tin sách nhưng chưa mua được, có thể xem giá cả và chất lượng sản phẩm. Khách hàng vãng lai muốn mua phải đăng ký và đăng nhập vào hệ thống. |

## **3.4 Tổng quát chức năng**

### **3.4.1 Sơ đồ Usecase**

Diagram

Description automatically generated

### **3.4.2 Usecase khách hàng**

Diagram

Description automatically generated

### **3.4.3 Usecase khách vãng lai**

Ảnh có chứa văn bản, bản đồ, trong nhà

Mô tả được tạo tự động

### **3.4.4 Usecase admin**

Diagram

Description automatically generated

### **3.4.5 Sơ đồ hoạt động quá trình mua hàng**

Diagram

Description automatically generated

### **3.4.6 Sơ đồ hoạt động xử lí đơn hàng**

Diagram

Description automatically generated

### **3.4.7 Sơ đồ hoạt động cập nhật sách**

Chart, box and whisker chart

Description automatically generated

## **3.5 Thiết kế hệ thống**

### **3.5.1 Sơ đồ mối quan hệ giữa các thực thể**

Diagram

Description automatically generated

### **3.5.2 Thiết kế cơ sở dữ liệu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên bảng** | **Diễn giải** |
| 1 | Admin | Bảng quản trị |
| 2 | Book | Bảng sách |
| 3 | danhmuc | Bảng danh mục sách |
| 4 | Publishing | Bảng nhà xuất bản |
| 5 | Category | Bảng thể loại sách |
| 6 | Cart | Bảng giỏ hàng |
| 7 | Wishlist | Bảng sách yêu thích |
| 8 | Customer | Bảng khách hàng |
| 9 | Slider | Bảng slider |