

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Họ tên sinh viên: Đặng Thị Kim Ngân

MSSV: 110121146

Lớp: DA21TTC

Khóa: 2021 - 2025

Tên đề tài: Xây dựng Website bán sách trực tuyến tích hợp AI đề xuất sách theo sở thích người dùng.

1. Mục tiêu của đề tài:

Xây dựng một website bán sách trực tuyến có giao diện hiện đại, dễ sử dụng, giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm, chọn mua và thanh toán sách một cách thuận tiện. Website hỗ trợ đầy đủ các chức năng cần thiết như duyệt sách, giỏ hàng, theo dõi đơn hàng và quản lý tài khoản. Bên cạnh đó, đề tài còn hướng đến việc tích hợp AI đề xuất sách dựa trên hành vi và sở thích người dùng, từ đó đưa ra các gợi ý sách phù hợp. Điều này giúp nâng cao trải nghiệm sử dụng và tăng khả năng tương tác giữa người dùng với hệ thống website.

2. Nội dung thực hiện:

Đề tài tập trung vào việc xây dựng một website bán sách trực tuyến hiện đại bằng cách ứng dụng các công nghệ như PHP, MySQL và Laravel Framework. Trong quá trình thực hiện đề tài xoay quanh việc nghiên cứu, tìm hiểu và phân tích các công nghệ nhằm phục vụ cho việc phát triển hệ thống website.

Ở khía cạnh tài liệu, đề tài tập trung nghiên cứu các phương pháp xây dựng mô hình AI đề xuất sách, đặc biệt dựa trên lịch sử và hành vi người dùng nhằm nâng cao hiệu quả cá nhân hóa.

Về thiết kế giao diện, website được xây dựng theo hướng đơn giản, trực quan, dễ thao tác với các trang cơ bản như trang chủ, chi tiết sách, giỏ hàng và đánh giá sản phẩm.

Về kỹ thuật triển khai, hệ thống được xây dựng theo mô hình MVC, tích hợp đầy đủ các chức năng cần thiết như đăng ký, đăng nhập, phân quyền người dùng và quản trị viên, giỏ hàng, thanh toán và theo dõi đơn hàng. Trang quản trị hỗ trợ quản lý sách, người dùng, đơn hàng cũng như kiểm duyệt các nội dung đánh giá.

Ngoài ra, còn xây dựng mô hình AI để đề xuất sách phù hợp với sở thích người dùng. Sau khi huấn luyện và đánh giá, mô hình được tích hợp vào hệ thống để nâng cao trải nghiệm người dùng. Cuối cùng, toàn bộ hệ thống sẽ được kiểm thử, triển khai thực tế và hoàn thiện báo cáo, thuyết trình.

Các chức năng chính đối với người dùng:

- **Giỏ hàng:** Cho phép người dùng thêm sách vào giỏ, thay đổi số lượng hoặc xóa sách không còn nhu cầu. Giỏ hàng hiển thị rõ danh sách sách đã chọn, số lượng và tổng chi phí, giúp người dùng dễ dàng theo dõi và quản lý trước khi thanh toán.

- **Đặt hàng:** Cho phép người dùng hoàn tất quá trình mua sắm bằng cách gửi đơn đặt hàng sau khi kiểm tra giỏ hàng. Hệ thống sẽ ghi nhận thông tin sản phẩm, số lượng, địa chỉ giao hàng và phương thức thanh toán, sau đó xử lý đơn hàng theo quy trình để đảm bảo giao hàng đúng thời gian.

- **Tìm kiếm và lọc sách:** Giúp người dùng tìm sách theo từ khóa liên quan đến tên, tác giả hoặc nội dung. Hệ thống hỗ trợ lọc theo giá, độ tuổi, sách mới nhất hoặc danh mục, giúp tiếp cận sách phù hợp nhanh chóng và hiệu quả.

- **Đánh giá sản phẩm:** Cho phép người dùng đánh giá sách bằng số sao (1–5) và nhận xét sau khi mua. Hệ thống hiển thị đánh giá từ người dùng khác, giúp tham khảo ý kiến thực tế và nâng cao độ tin cậy khi lựa chọn sản phẩm.

- **Lịch sử đơn hàng:** Giúp người dùng theo dõi các đơn hàng đã đặt với trạng thái như: đang xử lý, đang vận chuyển, đã giao hoặc bị hủy. Mỗi đơn hàng hiển thị chi tiết sản phẩm, số lượng, giá và tổng chi phí, hỗ trợ quản lý mua sắm minh bạch và tiện lợi.

- **Quản lý danh sách yêu thích:** Cho phép người dùng lưu lại những cuốn sách mà họ quan tâm để dễ dàng truy cập và xem lại sau này.

- **Khuyến mãi:** Người dùng có thể sử dụng các mã khuyến mãi hoặc tham gia chương trình ưu đãi do hệ thống cung cấp để được giảm giá khi đặt hàng. Các chương trình khuyến mãi có thể áp dụng theo thời gian, giá trị đơn hàng hoặc điều kiện cụ thể, giúp người dùng tiết kiệm chi phí và tăng trải nghiệm mua sắm.

Các chức năng chính đối với quản trị:

- Quản lý danh mục: Cho phép quản trị viên thêm, sửa hoặc xóa danh mục sản phẩm. Việc này giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm sách theo nhu cầu, đồng thời hỗ trợ quản trị viên cập nhật danh mục phù hợp với xu hướng.

- Quản lý sản phẩm: Cho phép quản trị viên thêm, chỉnh sửa hoặc xóa sản phẩm. Quản lý sản phẩm hiệu quả giúp website vận hành ổn định, đồng thời nâng cao trải nghiệm mua sắm và giúp khách hàng tiếp cận nhanh các đầu sách phù hợp.

- Quản lý đánh giá: Cho quản trị viên kiểm duyệt các đánh giá của người dùng nhằm đảm bảo nội dung phù hợp và tuân thủ quy định. Những đánh giá vi phạm có thể bị xóa hoặc chỉnh sửa. Việc này giúp duy trì tính minh bạch, bảo vệ quyền lợi khách hàng và nâng cao chất lượng cộng đồng đánh giá.

- Quản lý đơn hàng: Quản trị viên có thể xem, xử lý và cập nhật trạng thái đơn hàng, bao gồm: đang xử lý, đang vận chuyển, đã giao hàng và đã bị hủy. Chức năng này giúp theo dõi và quản lý quy trình mua bán hiệu quả, đảm bảo đơn hàng được xử lý đúng tiến độ và nâng cao trải nghiệm khách hàng.

- Quản lý người dùng: Quản trị viên có thể xem danh sách tài khoản, quản lý thông tin người dùng và chặn các tài khoản vi phạm. Chức năng này giúp duy trì trật tự, bảo mật và đảm bảo người dùng tuân thủ quy định của hệ thống.

- Quản lý slides: Quản trị viên có thể thêm, chỉnh sửa hoặc xóa các slide trên website. Chức năng này giúp quản lý nội dung hình ảnh, thông điệp và liên kết, đảm bảo giao diện luôn hấp dẫn, cập nhật và phù hợp với các chiến dịch quảng bá.

- Quản lý liên hệ: Quản trị viên có thể xem danh sách các liên hệ từ người dùng, gồm câu hỏi, phản hồi hoặc góp ý. Các liên hệ được phân loại theo trạng thái: chưa xử lý hoặc đã phản hồi. Quản trị viên có thể phản hồi trực tiếp để giải đáp thắc mắc, xử lý vấn đề hoặc ghi nhận ý kiến một cách hiệu quả.

- Quản lý khuyến mãi: Quản trị viên có thể thêm, chỉnh sửa hoặc xóa các chương trình khuyến mãi, bao gồm tên, thời gian áp dụng, điều kiện và mức ưu đãi. Chức năng này giúp thu hút khách hàng, hỗ trợ các chiến dịch tiếp thị và nâng cao hiệu quả kinh doanh.

- Quản lý đề xuất sách: Quản trị viên có thể giám sát và điều chỉnh hệ thống đề xuất sách dựa trên hành vi và sở thích người dùng. Chức năng này đảm bảo các đề xuất phù hợp, cá nhân hóa và nâng cao trải nghiệm người dùng khi tìm kiếm sách trên website.

- Thống kê: Hệ thống cung cấp báo cáo chi tiết về doanh thu, số lượng sản phẩm bán ra và các dữ liệu phân tích khác. Chức năng này hỗ trợ quản trị viên theo dõi hiệu quả kinh doanh, đánh giá xu hướng và đưa ra quyết định chiến lược dựa trên dữ liệu thực tế.

3. Phương pháp thực hiện:

Đề tài được thực hiện theo từng giai đoạn Bắt đầu từ việc nghiên cứu tài liệu về PHP, Laravel Framework, MySQL và mô hình MVC để làm nền tảng xây dựng hệ thống website. Tiếp theo là thiết kế cơ sở dữ liệu và giao diện người dùng bằng Bootstrap, đảm bảo trực quan và dễ sử dụng. Sau đó phát triển các chức năng chính như đăng ký, đăng nhập, mua hàng, thanh toán và phân quyền. Hệ thống được tích hợp mô hình AI đề xuất sách dựa trên hành vi người dùng, tiến hành huấn luyện, kiểm thử và triển khai mô hình vào website. Cuối cùng là kiểm thử toàn bộ hệ thống, sửa lỗi và triển khai thực tế.

4. Bố cục đề tài:

Chương 1: Đặt vấn đề

- Lý do chọn đề tài.
- Mục tiêu nghiên cứu.
- Nội dung nghiên cứu.
- Phạm vi và đối tượng nghiên cứu.
- Phương pháp nghiên cứu.

Chương 2: Cơ sở lý thuyết

- Ngôn ngữ lập trình Frontend, Backend.
- Cơ sở lý thuyết về phương pháp xây dựng mô hình AI đề xuất sách.
- Công cụ phát triển.

Chương 3: Hiện thực hóa nghiên cứu

- Mô tả đề tài.
- Đặt tả yêu cầu.
- Phân tích thiết kế hệ thống.
- Phương pháp xây dựng mô hình AI đề xuất sách.

Chương 4: Kết quả nghiên cứu

- Chức năng đăng nhập, đăng kí.
- Các chức năng phân quyền người dùng.
- Các chức năng phân quyền quản trị viên.

Chương 5: Kết luận và hướng phát triển

- Kết luận - Tổng kết lại quá trình thực hiện đồ án: ưu điểm, nhược điểm và kết quả đạt được
- Hướng phát triển - Xem xét, đề xuất những cải tiến hoặc mở rộng trong tương lai.

5. Tài liệu tham khảo:

- [1] Đoàn Phước Miên, Phạm Thị Trúc Mai, *Tài liệu giảng dạy môn thiết kế và lập trình web*, Trường Đại học Trà Vinh: 2014.
- [2] Francesco Ricci, Lior Rokach, and Bracha Shapira (eds.), *Recommender Systems Handbook*, Second edition, Springer, 2015. Truy cập từ: <https://surl.li/zqcalj>.
- [3] Matt Stauffer, *Laravel: Up & Running: A Framework for Building Modern PHP Apps*, Second edition, O'Reilly Media, 2019. Truy cập từ: <https://surl.lu/ljetyc>.
- [4] InterviewBit, *MVC Architecture – Detailed Explanation* .Truy cập từ: <https://www.interviewbit.com/blog/mvc-architecture/> .
- [5] Oracle, *What is MySQL?*. Truy cập từ: <https://www.oracle.com/mysql/what-is-mysql/>.
- [6] Get Bootstrap, *Get started with Bootstrap*. Truy cập từ: https://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_ver.asp.

6. Kế hoạch thực hiện đề tài

Tuần	Từ ngày - đến ngày	Công việc thực hiện	Ghi chú
1	Từ ngày 8/4/2025 đến ngày 13/4/2025	-Viết đề cương chi tiết. - Nghiên cứu và đọc tài liệu và công nghệ PHP, MySQL và Framework Laravel.	

		<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu và đọc tài liệu liên quan đến các phương pháp xây dựng mô hình AI đề xuất sách. - Phân tích và thiết kế yêu cầu hệ thống. 	
2	Từ ngày 14/4/2025 đến ngày 20/4/2025	<ul style="list-style-type: none"> - Triển khai và cài đặt chương trình. - Thiết kế và xây dựng cơ sở dữ liệu. - Lên ý tưởng và thiết kế giao diện người dùng. - Viết báo cáo. 	
3	Từ ngày 21/4/2025 đến ngày 27/4/2025	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng chức năng đăng ký, đăng nhập, phân quyền người dùng, quản trị viên. - Xây dựng giao diện người dùng: trang chủ, xem chi tiết, đánh giá, phản hồi, giỏ hàng. - Viết báo cáo. 	
4	Từ ngày 28/4/2025 đến ngày 4/5/2025	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng chức năng người dùng: giỏ hàng, đặt mua sách, đánh giá, phản hồi. - Viết báo cáo. 	
5	Từ ngày 5/5/2025 đến ngày 11/5/2025	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng giao diện và chức năng quản trị: quản lý sách, đơn hàng, người dùng, đánh giá, phản hồi. - Viết báo cáo. 	
6	Từ ngày 12/5/2025 đến ngày 18/5/2025	<ul style="list-style-type: none"> - Triển khai dự án để tiến hành thu thập dữ liệu tích hợp mô hình AI đề xuất sách. - Thiết kế mô hình AI đề xuất sách dựa trên lịch sử và hành vi người dùng. - Viết báo cáo. 	
7	Từ ngày 19/5/2025 đến ngày 25/5/2025	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng mô hình AI đề xuất sách dựa trên lịch sử và hành vi người dùng. - Viết báo cáo. 	

8	Từ ngày 26/5/2025 đến ngày 1/6/2025	- Tích hợp mô hình AI đề xuất sách vào hệ thống website. - Kiểm thử và đánh giá hiệu quả đề xuất. - Viết báo cáo.	
9	Từ ngày 2/6/2025 đến ngày 8/6/2025	- Kiểm thử và sửa lỗi - Triển khai website lên môi trường thực tế - Viết báo cáo.	
10	Từ ngày 9/6/2025 đến ngày 16/6/2025	- Hoàn thiện báo cáo. - File thuyết trình, poster.	

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

Trà Vinh, ngày tháng năm 2025
SINH VIÊN THỰC HIỆN

Đoàn Phước Miên

Đặng Thị Kim Ngân