

KHOA KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT
THỰC TẬP ĐỒ ÁN CHUYÊN NGÀNH

Tên đề tài: Xây dựng website thương mại điện tử bán đồ công nghệ bằng ReactJS và Node.js

Giảng viên hướng dẫn: Nguyễn Ngọc Đan Thanh

Thời gian thực hiện: Từ ngày 11/11/2024 đến ngày 05/01/2025

Sinh viên thực hiện: Trần Trung Nghĩa

Mã số sinh viên: 110121066 - **Mã lớp:** DA21TTB

Nội dung đề tài:

- **Mô tả chi tiết nội dung đề tài**

Tính cấp thiết của đề tài: Website thương mại điện tử bán đồ công nghệ cung cấp một nền tảng trực tuyến hiện đại và tiện lợi, nơi người dùng có thể tìm kiếm, so sánh và lựa chọn mua sắm các sản phẩm như điện thoại, laptop hoặc các thiết bị điện tử khác. Với giao diện thân thiện dễ sử dụng, hệ thống giỏ hàng và thanh toán an toàn, website được tối ưu hóa làm tăng trải nghiệm người dùng. Được xây dựng bằng ReactJS và Node.js, website không chỉ đảm bảo hiệu suất cao mà còn mang lại sự tiện lợi và nhanh chóng trong quá trình mua sắm.

Mục tiêu nghiên cứu: Mục tiêu của đề tài là xây dựng một website thương mại điện tử chuyên bán các sản phẩm công nghệ, tối ưu hóa hiệu suất và tính bảo mật bằng cách sử dụng ReactJS cho giao diện người dùng và Node.js cho xử lý phía server. Website được phát triển nhằm tăng trải nghiệm mua sắm của người dùng bao gồm một số chức năng như giỏ hàng và thanh toán. Đề tài cũng giúp tích lũy kiến thức và kỹ năng thực tiễn về phát triển ứng dụng web thương mại điện tử, đáp ứng nhu cầu người dùng và nâng cao trải nghiệm mua sắm trực tuyến.

Công nghệ sử dụng: ReactJS và Node.js là hai công nghệ quan trọng được sử dụng trong phát triển website. ReactJS là thư viện JavaScript phổ biến giúp xây dựng giao diện người dùng một cách hiệu quả, cho phép tạo ra các component có thể tái sử dụng, tối ưu hóa hiệu suất và mang lại trải nghiệm mượt mà. Trong khi đó,

Node.js là môi trường runtime JavaScript phía server, cho phép xử lý yêu cầu từ client một cách nhanh chóng. Khi kết hợp ReactJS và Node.js, website sẽ đạt được sự linh hoạt, tốc độ xử lý cao và khả năng mở rộng, đáp ứng nhu cầu phát triển của các hệ thống thương mại điện tử phức tạp.

Đối tượng nghiên cứu:

- Các công nghệ chủ yếu được sử dụng để phát triển website thương mại điện tử như ReactJS, Node.js, Express và MySQL.
- Các xu hướng và nhu cầu người dùng trong việc mua sắm sản phẩm công nghệ trực tuyến nhằm xây dựng một nền tảng phù hợp với tiêu chí của người dùng.
- Cách tích hợp và xử lý giao diện, API và cơ sở dữ liệu trong một ứng dụng web, đặc biệt trong lĩnh vực thương mại điện tử.

• Phương pháp thực hiện đạt được

- **Phương pháp nghiên cứu lý thuyết:** Đọc hiểu tài liệu về ReactJS, Node.js và các tính năng quan trọng trong phát triển website.
- **Phương pháp nghiên cứu thực nghiệm:** Cài đặt giao diện với ReactJS, xây dựng API với Node.js và thiết kế các chức năng cơ bản cho website.

• Kết quả đạt được

- Website thương mại điện tử bán đồ công nghệ với ReactJS và Node.js.
- Quyền báo cáo hoàn chỉnh, thiết kế poster giới thiệu sản phẩm và chuẩn bị bài trình chiếu về kết quả phân tích, thiết kế và cài đặt hệ thống. Trong đó quyền báo cáo gồm các nội dung:

Chương 1: Tổng quan

Chương 2: Nghiên cứu lý thuyết

Chương 3: Hiện thực hóa nghiên cứu

Chương 4: Kết quả nghiên cứu

Chương 5: Kết luận và hướng phát triển

- Tích lũy kiến thức về cách thức triển khai một ứng dụng web với ReactJS, Node.js và Express, kết hợp với việc xây dựng API và quản lý dữ liệu thông qua MySQL.

• Kế hoạch thực hiện

Tuần	Thời gian	Nội dung công việc	Kết quả dự kiến
1.	Từ ngày 11/11/2024 đến ngày 17/11/2024	Viết báo cáo chương 1. Tổng quan nghiên cứu đề tài và lập danh sách tài liệu tham khảo - Tìm kiếm và tổng hợp tài liệu tham khảo liên quan đến thương mại điện tử các sản phẩm công nghệ và các công nghệ sử dụng trong đề tài. - Giới thiệu tổng quan về xu hướng mua sắm sản phẩm công nghệ trực tuyến. - Tổng quan về các hệ thống thương mại điện tử hiện tại và phân tích các tính năng nổi bật. - Phân tích các công nghệ có thể sử dụng để phát triển website và lý do lựa chọn ReactJS và Node.js. - Đề xuất hướng phát triển để khắc phục hạn chế của các hệ thống hiện tại.	Nội dung quyền báo cáo chương 1. Tổng quan nghiên cứu đề tài và danh mục tài liệu tham khảo theo chuẩn IEEE được quản lý bằng chức năng Citation trong Microsoft Office Word
		Gặp giáo viên hướng dẫn	Lịch hẹn
		Viết báo cáo chương 2. Cơ sở lý thuyết - Trình bày kiến trúc hệ thống và các công nghệ áp dụng trong đề tài. - Tìm hiểu về các tính năng và lợi ích của ReactJS và Node.js trong phát triển hệ thống.	Nội dung quyền báo cáo chương 2. Cơ sở lý thuyết
		Phân tích thiết kế hệ thống - Phân tích yêu cầu hệ thống	Nội dung báo cáo chương 3. Hiện thực hóa nghiên cứu, mục Phân tích đặc tả yêu cầu hệ thống
		- Thu thập các dữ liệu mẫu theo các đối tượng, thông tin cần quản lý liên quan đến chủ đề cần quản lý.	Nội dung báo cáo chương 4. Kết quả thực nghiệm, mục Dữ liệu thử nghiệm
2.	Từ ngày 25/11/2024 đến ngày 01/12/2024	Gặp giáo viên hướng dẫn	Lịch hẹn
		Phân tích thiết kế hệ thống - Thiết kế kiến trúc hệ thống - Thiết kế cơ sở dữ liệu	Nội dung báo cáo chương 3. Hiện thực hóa nghiên cứu, mục Kiến trúc hệ thống, Thiết kế dữ liệu
		Gặp giáo viên hướng dẫn	Lịch hẹn

Tuần	Thời gian	Nội dung công việc	Kết quả dự kiến
		Phân tích thiết kế hệ thống - Thiết kế xử lý - Thiết kế giao diện	Nội dung báo cáo chương 3. Hiện thực hóa nghiên cứu, mục Thiết kế xử lý, Thiết kế giao diện
		Gặp giáo viên hướng dẫn	Lịch hẹn
3.	Từ ngày 09/12/2024 đến ngày 15/12/2024	Cài đặt thực nghiệm - Cài đặt các chức năng back-end (CRUD cho sản phẩm, giỏ hàng) và bổ sung dữ liệu thử nghiệm.	Nội dung báo cáo chương 4. Kết quả thực nghiệm, mục Chức năng quản trị dữ liệu
		Cài đặt thực nghiệm - Cài đặt front-end: Thiết kế trang chủ, danh sách sản phẩm và chức năng tìm kiếm sản phẩm.	Nội dung báo cáo chương 4. Kết quả thực nghiệm, mục Chức năng người dùng
		Gặp giáo viên hướng dẫn	Lịch hẹn
4.	Từ ngày 23/12/2024 đến ngày 29/12/2024	Cài đặt thực nghiệm - Cài đặt chức năng xem thông tin chi tiết sản phẩm, thêm vào giỏ hàng.	Nội dung báo cáo chương 4. Kết quả thực nghiệm, mục Chức năng người dùng
		Cài đặt thực nghiệm - Thiết lập cơ sở dữ liệu MySQL, xây dựng API RESTful (route cho sản phẩm, giỏ hàng, người dùng). - Kết nối Frontend với Backend: Sử dụng Axios hoặc Fetch API để gọi API từ frontend.	Nội dung báo cáo chương 4. Kết quả thực nghiệm, mục Chức năng ...
		Gặp giáo viên hướng dẫn	Lịch hẹn
		Cài đặt thực nghiệm - Cài đặt back-end: Chức năng phân quyền hệ thống, thống kê đơn hàng, thống kê tồn kho, thống kê doanh thu.	Nội dung báo cáo chương 4. Kết quả thực nghiệm, mục Chức năng phân quyền người dùng, thống kê dữ liệu
		Hoàn chỉnh báo cáo - Cập nhật mục lục, danh mục hình ảnh, bảng biểu, danh mục tài liệu tham khảo, đánh số trang và chỉnh sửa báo cáo hoàn chỉnh theo góp ý của giáo viên hướng dẫn.	Quyển báo cáo hoàn chỉnh

Tuần	Thời gian	Nội dung công việc	Kết quả dự kiến
		Gặp giáo viên hướng dẫn	Lịch hẹn
5.	Từ ngày 30/12/2024 đến ngày 05/01/2025	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế poster và slide báo cáo - Thiết kế file readme và tổ chức thư mục lưu trữ mã nguồn trên github theo đúng hướng dẫn. 	Poster, slide báo cáo và cấu trúc thư mục mã nguồn đã chứa dữ liệu đầy đủ theo quy định
		Gặp giáo viên hướng dẫn	Lịch hẹn

Ngày 31 tháng 10 năm 2024

Xác nhận của GVHD

SV Thực hiện



Nguyễn Ngọc Đan Thanh



Trần Trung Nghĩa