TRƯỜNG KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT**

**KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

Họ tên sinh viên: **Nguyễn Lâm Quốc Bảo** MSSV: **110121007**

Lớp: Công nghệ thông tin A Khóa: 2021

Tên đề tài: Xây dựng website bán đồ công nghệ

1. Mục tiêu của đề tài:

* Xây dựng một website thương mại điện tử chuyên bán các sản phẩm công nghệ như: laptop, điện thoại, gaming gear, phụ kiện công nghệ,...
* Cung cấp cho người dùng các chức năng cơ bản của một website bán hàng: xem sản phẩm, tìm kiếm sản phẩm, đặt hàng, quản lý giỏ hàng, thanh toán.
* Xây dựng trang quản trị giúp quản lý sản phẩm, quản lý đơn hàng, quản lý người dùng,...
* Đảm bảo website có giao diện thân thiện, dễ sử dụng, tối ưu trải nghiệm người dùng.
* Ứng dụng công nghệ web hiện đại: NodeJS Express cho backend và ReactJS cho frontend.

1. Nội dung thực hiện:

Phân tích, thiết kế hệ thống website bán đồ công nghệ.

Xây dựng giao diện người dùng (Frontend) bằng ReactJS:

* Trang chủ giới thiệu sản phẩm.
* Trang chi tiết sản phẩm.
* Chức năng tìm kiếm, lọc sản phẩm.
* Quản lý giỏ hàng và đặt hàng.

Xây dựng backend bằng NodeJS Express:

* Quản lý người dùng (đăng ký, đăng nhập, phân quyền).
* Quản lý danh mục sản phẩm, thông tin sản phẩm.
* Quản lý giỏ hàng, đơn hàng.
* Xử lý API cho frontend sử dụng.

Thiết kế cơ sở dữ liệu lưu trữ thông tin người dùng, sản phẩm, đơn hàng.

1. Phương pháp thực hiện:

* Sử dụng công nghệ NodeJS Express để xây dựng backend RESTful API.
* Sử dụng ReactJS để xây dựng giao diện người dùng.
* Sử dụng cơ sở dữ liệu MySQL hoặc MongoDB để lưu trữ dữ liệu.
* Sử dụng mô hình client-server, tách biệt frontend và backend.
* Áp dụng mô hình MVC (Model - View - Controller) trong xây dựng backend.
* Sử dụng Git để quản lý source code và làm việc nhóm.

1. Bố cục đề tài:

Chương 1: Tổng quan đề tài

* Giới thiệu đề tài.
* Lý do chọn đề tài.
* Mục tiêu và phạm vi thực hiện.

Chương 2: Cơ sở lý thuyết

* Giới thiệu công nghệ sử dụng: NodeJS, Express, ReactJS, MySQL/MongoDB.
* Mô hình phát triển phần mềm.
* Kiến trúc hệ thống website thương mại điện tử.

Chương 3: Phân tích và thiết kế hệ thống

* Phân tích yêu cầu hệ thống.
* Thiết kế sơ đồ Use Case, sơ đồ ERD.
* Thiết kế cơ sở dữ liệu.

Chương 4: Xây dựng và triển khai hệ thống

* Xây dựng frontend ReactJS.
* Xây dựng backend NodeJS Express.
* Kết nối và xử lý dữ liệu.
* Triển khai website.

Chương 5: Kết quả và đánh giá

* Đánh giá kết quả đạt được.
* Hạn chế và hướng phát triển trong tương lai.

1. Tài liệu tham khảo:

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | P. T. P. Nam, Tài liệu giảng dạy môn “Hệ quản trị Cơ sở dữ liệu”, Trà Vinh, 2024. |
| [2] | P. T. P. Nam, Tài liệu giảng dạy môn “Cơ sở dữ liệu”, Trà Vinh, 2024. |
| [3] | P. T. T. Mai, Tài liệu giảng dạy môn "Thiết kế web", Trà Vinh, 2024. |
| [4] | P. T. T. Mai, Tài liệu giảng dạy môn "Phát triển ứng dụng web với mã nguồn mở", Trà Vinh, 2025. |
| [5] | T. Holowaychuk, "Documentation," [Online]. Available: https://expressjs.com/. |
| [6] | P. M. Đương, Tài liệu giảng dạy môn “Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin", Trà Vinh, 2024. |
| [7] | R. Dahl, "Documentation," [Online]. Available: https://nodejs.org/en/docs/. |
| [8] | T. Berners-Lee, "W3SCHOOL," 30 12 2024. [Online]. Available: www.w3schools.com. |
| [9] | Oracle Corporation, "Documentation," [Online]. Available: https://dev.mysql.com/doc/. |
| [10] | Meta (React Team), "Documentation," [Online]. Available: https://react.dev/. |

1. Kế hoạch thực hiện đề tài

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Từ ngày - đến ngày** | **Công việc thực hiện** | **Ghi chú** |
| 1 | 7/4/2025 – 13/4/2025 | Thu thập yêu cầu từ khách hàng/đề tài  Phân tích nghiệp vụ: quản lý sản phẩm, giỏ hàng, thanh toán, quản lý người dùng  Vẽ sơ đồ use case, ERD (mô hình dữ liệu) |  |
| 2 | 14/4/2025 – 20/4/2025 | Thiết kế giao diện (UI/UX) cho trang chủ, trang sản phẩm, giỏ hàng, thanh toán  Thiết kế cơ sở dữ liệu (MySQL)  Setup môi trường dự án (Node.js + React.js, GitHub/GitLab, VSCode) |  |
| 3 | 21/4/2025 – 27/4/2025 | Xây dựng backend (API): đăng nhập, quản lý user, sản phẩm, giỏ hàng  Kết nối cơ sở dữ liệu  Tạo RESTful API cho frontend sử dụng |  |
| 4 | 28/4/2025 – 4/5/2025 | Phát triển frontend (React): hiển thị sản phẩm, giỏ hàng, đăng ký/đăng nhập  Tích hợp API backend  Xử lý thêm/sửa/xóa sản phẩm trong giỏ hàng |  |
| 5 | 5/5/2025 – 11/5/2025 | Phát triển tính năng quản lý đơn hàng (tạo, cập nhật trạng thái: đang xử lý, đã giao, hủy)  Thêm tính năng quản lý tài khoản người dùng (Admin/User)  Triển khai phân quyền cho admin và khách hàng |  |
| 6 | 12/5/2025 – 18/5/2025 | Tích hợp cổng thanh toán online (VNPay/MoMo) Kiểm thử giao dịch giả lập |  |
| 7 | 19/5/2025 – 25/5/2025 | Xây dựng trang Admin Dashboard (thống kê doanh thu, đơn hàng, sản phẩm bán chạy) Biểu đồ, báo cáo (Chart.js, Plotly) Tối ưu cơ sở dữ liệu |  |
| 8 | 26/5/2025 – 1/6/2025 | Kiểm thử frontend + backend Fix lỗi phát sinh trong quá trình sử dụng |  |
| 9 | 2/6//2025 – 8/6/2025 | Viết báo cáo  Kiểm tra lỗi của hệ thống |  |
| 10 | 9/6/2025 – 15/6/2025 | Viết báo cáo,  Viết bài trình chiếu powerpoint |  |

*Vĩnh Long, ngày … tháng … năm 2025*

**GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN SINH VIÊN THỰC HIỆN**