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

**BỘ MÔN 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 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |

*Trà Vinh, ngày 11 tháng 4 năm 2025*

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