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**

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

Họ tên sinh viên: **Hồ Hoàng Phúc** MSSV: 110121242

Lớp: DA21TTA Khóa: 2021

Tên đề tài: Xây dựng hệ thống quản lý chuỗi cung ứng ngành gốm sứ Việt Nam.

1. Mục tiêu của đồ án: Xây dựng một hệ thống quản lý chuỗi cung ứng phù hợp với đặc thù ngành gốm sứ tại Việt Nam bằng Express.js.
2. Nội dung thực hiện:

* Khảo sát quy trình chuỗi cung ứng trong ngành gốm sứ.
* Phân tích yêu cầu nghiệp vụ và thiết kế hệ thống thông tin tương ứng.
* Thiết kế giao diện người dùng bằng ReactJS.
* Phát triển backend API với Express.js và cơ sở dữ liệu MySQL.
* Xây dựng các chức năng quản lý theo quy trình chuỗi cung ứng gồm: quản lý nguyên liệu, đơn hàng, sản xuất, tồn kho, vận chuyển, báo cáo,…

1. Phương pháp thực hiện:

* Phương pháp lý thuyết: Nghiên cứu lý thuyết về chuỗi cung ứng, các mô hình và thành phần cơ bản của chuỗi cung ứng trong doanh nghiệp sản xuất, tìm hiểu về lĩnh vực ngành gốm sứ tại Việt Nam, nghiên cứu các công nghệ sử dụng cho dự án như Reactjs, Express.js, Material-UI, cơ sở dữ liệu MySQL.
* Phương pháp thực nghiệm: Sử dụng Reactjs và Material-UI để thiết kế giao diện người dùng và quản trị viên, dùng Express.js để xây dựng backend, dùng MySQL để thiết kế cơ sở dữ liệu.

1. Bố cục đồ án:

* Chương 1: Đặt vấn đề.
* Chương 2: Cơ sở lý luận.
* Chương 3: Đối tượng và phương pháp nghiên cứu.
* Chương 4: Kết quả nghiên cứu và thảo luận.
* Chương 5: Kết luận.
* Chương 6: Kiến nghị.

1. Tài liệu tham khảo:
2. Nguyễn Công Bình, *Sách quản lý chuỗi cung ứng (2008)*, NXB Thống Kê, 490B Nguyễn. T. M. Khai, P.2, Q.3 TP.HCM.
3. Abramov A. (2023), Mastering React: Build Modern Web Applications, Packt Publishing, Birmingham.
4. Brown E. (2022), *Express.js Guide: The Comprehensive Book on Express.js*, Leanpub.
5. React Team (2023), *React Documentation*, <https://reactjs.org>.
6. MUI Team (2023), *Material UI - React components for faster web development*, <https://mui.com>.
7. Mozilla Developer Network (2023), *MDN Web Docs - JavaScript and Web APIs*, <https://developer.mozilla.org>.
8. Kế hoạch thực hiện đồ án:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Từ ngày - đến ngày** | **Công việc thực hiện** | **Ghi chú** |
| 1 | Từ ngày 07/4/2025 đến ngày 13/4/2025 | - Viết đề cương chi tiết. - Nghiên cứu công nghệ: React, Node.js, Express.js, MySQL, MUI. - Tìm hiểu mô hình chuỗi cung ứng, tìm hiểu nghiệp vụ gốm sứ tại Việt Nam. - Viết báo cáo Chương 1: Tổng quan.  - Báo cáo tiến độ với giảng viên hướng dẫn. |  |
| 2 | Từ ngày 14/4/2025 đến ngày 20/4/2025 | - Phân tích hệ thống: Xây dựng lược đồ lớp, sơ đồ UseCase. - Cài đặt môi trường phát triển (Node.js, MySQL, Postman, VSCode, Git).  - Tạo project backend Express.js và khởi tạo repo Git. - Thiết kế kiến trúc tổng thể (MVC, RESTful API, JWT Auth).  - Viết báo cáo Chương 2: Cơ sở lý thuyết.  - Báo cáo tiến độ với giảng viên hướng dẫn. |  |
| 3 | Từ ngày 21/4/2025 đến ngày 27/4/2025 | - Thiết kế chi tiết database (ERD, sơ đồ quan hệ) trên MySQL.  - Kết nối MySQL với backend. - Báo cáo tiến độ với giảng viên hướng dẫn. |  |
| 4 | Từ ngày 28/4/2025 đến ngày 04/5/2025 | - Xây dựng API cơ bản (Auth, User, Product, Order). - Kết nối DB và test API bằng Postman. - Viết báo cáo Chương 3: Hiện thực hóa nghiên cứu.  - Báo cáo tiến độ với giảng viên hướng dẫn. |  |
| 5 | Từ ngày 05/5/2025 đến ngày 11/5/2025 | - Phát triển module chức năng quản lý nguyên vật liệu với API tương ứng. - Thiết kế các component React cho sản phẩm, chi tiết sản phẩm, giỏ hàng. - Tích hợp giao diện với API. - Tối ưu UI bằng Material-UI. - Viết tiếp báo cáo Chương 3: Hiện thực hóa nghiên cứu.  - Chạy demo.  - Báo cáo tiến độ giảng viên hướng dẫn. |  |
| 6 | Từ ngày 12/5/2025 đến ngày 18/5/2025 | - Xây dựng module quản dashboard cho từng phân quyền.  - Phát triển module chức năng quản lý quy trình sản xuất với API tương ứng. - Viết báo cáo Chương 4: Kết quả nghiên cứu.  - Chạy demo.  - Báo cáo tiến độ với giảng viên hướng dẫn. |  |
| 7 | Từ ngày 19/5/2025 đến ngày 25/5/2025 | - Xây dựng quy trình quản lý kho: nhập – xuất – tồn. - Phát triển chức năng theo dõi đơn hàng & vận chuyển. - Tối ưu logic xử lý nghiệp vụ phân phối – vận chuyển. - Hoàn thiện các giao diện phụ trợ nâng cao. - Viết tiếp báo cáo Chương 4: Kết quả nghiên cứu.  - Chạy demo.  - Báo cáo tiến độ giảng viên hướng dẫn. |  |
| 8 | Từ ngày 26/5/2025 đến ngày 01/6/2025 | - Phát triển module chức năng báo cáo thống kê với API tương ứng.  - Kiểm thử chức năng toàn hệ thống (Unit, Integration). - Rà soát bảo mật API (Auth, role-based). - Tối ưu backend (response time, SQL query). - Ghi nhận lỗi và điều chỉnh. - Viết tiếp Chương 4: Kết quả nghiên cứu.  - Báo cáo tiến độ giảng viên hướng dẫn. |  |
| 9 | Từ ngày 02/6/2025 đến ngày 08/6/2025 | - Kiểm thử hệ thống và sửa lỗi.  - Chạy demo.  - Viết báo cáo Chương 5: Kết luận và hướng phát triển.  - Báo cáo tiến độ với giảng viên hướng dẫn. |  |
| 10 | Từ ngày 09/6/2025 đến ngày 15/6/2025 | - Hoàn thiện toàn bộ báo cáo Word, slide thuyết trình và thiết kế poster.  - Hoàn thiện toàn bộ hệ thống.  - Báo cáo tiến độ với giảng viên hướng dẫn.  - Nộp báo cáo. |  |

*Trà Vinh, ngày tháng năm 2025*

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