**LỜI CAM ĐOAN**

Đồ án là do chính sinh viên Ma Thị Nhung thực hiện.

- Đồ án do chính cán bộ Trần Thị Thu Huyền hướng dẫn.

- Số liệu thu thập, trích dẫn và kết quả phân tích viết trong đồ án 100% là trung thực.

- Nội dung nghiên cứu chính của đồ án không trùng lặp với bất kỳ đồ án đã được công bố.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Từ viết tắt | Nghĩa đầy đủ Tiếng Việt | Nghĩa đầy đủ Tiếng Anh  (Nếu có) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

DANH MỤC BẢNG BIỂU

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên bảng biểu** | **Nội dung** | **Số trang** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

DANH MỤC HÌNH VẼ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên hình vẽ** | **Nội dung** | **Số trang** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 

# PHẦN MỞ ĐẦU

## 1.Tìm hiểu tổng quan chung về nội dung đồ án tốt nghiệp

Sự phát triển nhanh chóng của công nghệ thông tin đã thay đổi cách thức kinh doanh và mua sắm của người tiêu dùng. Trong bối cảnh đó, ngành kinh doanh bánh ngọt cũng không nằm ngoài xu hướng số hóa. Xây dựng một hệ thống bán hàng trực tuyến cho tiệm bánh ngọt là cần thiết để tăng cường khả năng tiếp cận khách hàng và nâng cao hiệu quả kinh doanh.

## 2. Lí do chọn đề tài

Việc ứng dụng công nghệ hiện đại như NodeJS, ReactJS, và SQLite trong xây dựng hệ thống bán hàng trực tuyến không chỉ giúp tiết kiệm chi phí mà còn tạo ra trải nghiệm mua sắm thuận tiện cho khách hàng. Đặc biệt, việc lựa chọn mô hình client-server với các công nghệ này đảm bảo hệ thống hoạt động mượt mà và hiệu quả.

## 3. Mục tiêu đề tài

Mục tiêu chính của đồ án là xây dựng một hệ thống tiệm bánh ngọt online hoàn chỉnh, sử dụng NodeJS cho backend, ReactJS cho frontend, SQLite làm hệ quản trị cơ sở dữ liệu và ExpressJS để quản lý các request và response. Hệ thống sẽ cung cấp các chức năng cơ bản như xem sản phẩm, giỏ hàng, thanh toán cho người dùng cuối, và quản lý đơn hàng, người dùng cho quản trị viên.

**4.Kết quả dự kiến**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Nội dung | Kết quả đạt được |
| 1 | Phân tích và thiết kế hệ thống | Báo cáo |
| 2 | Nghiên cứu lý thuyết về các công nghệ sử dụng | Báo cáo |
| 3 | Báo cáo đồ án tốt nghiệp | Báo cáo hoàn chỉnh |
| 4 | Hệ thống tiệm bánh ngọt online | Phần mềm |

**BỐ CỤC ĐỒ ÁN**

I. TỔNG QUAN CƠ SỞ LÝ THUYẾT

1.1. Tổng quan về các công nghệ sử dụng

1.1.1. Tổng quan về NodeJS

1.1.1.1. Giới thiệu về môi trường thực thi NodeJS

1.1.1.2. Những tính năng của NodeJS

1.1.1.3. Ưu và nhược điểm của NodeJS

1.1.2. Tổng quan về ExpressJS

1.1.2.1. Giới thiệu về framework ExpressJS

1.1.2.2. Những tính năng của ExpressJS

1.1.2.3. Ưu và nhược điểm của ExpressJS

1.1.3. Tổng quan về ReactJS

1.1.3.1. Giới thiệu về thư viện ReactJS

1.1.3.2. Những tính năng của ReactJS

1.1.3.3. Ưu và nhược điểm của ReactJS

1.1.4. Tổng quan về SQLite

1.1.4.1. Giới thiệu chung về SQLite

1.1.4.1. Ưu và nhược điểm của SQLite

1.2. Căn cứ pháp lý áp dụng

1.2.1. Luật Thương mại điện tử

1.2.2. Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân

1.2.3. Luật sở hữu trí tuệ

1.2.4. Luật Quy định về giao dịch thương mại

**II. THỰC TRẠNG NGHIÊN CỨU CỦA ĐỀ TÀI**

2.1. Phân tích một số hệ thống bán hàng trực tuyến hiện có

2.2. Những điểm mạnh và hạn chế của các hệ thống đó

**III. GIẢI PHÁP KHẮC PHỤC NHƯỢC ĐIỂM**

3.1. Thiết kế kiến trúc

3.1.1. Thiết kế tổng quan

3.1.2. Thiết kế chi tiết gói

3.2. Thiết kế chi tiết

3.2.1. Thiết kế giao diện

3.2.2. Thiết kế lớp

3.2.3. Thiết kế cơ sở dữ liệu

3.3. Xây dựng Website

**IV. CÀI ĐẶT VÀ GIỚI THIỆU WEBSITE**

4.1. Giao diện và chức năng phía khách hàng

4.2. Giao diện và chức năng phía quản trị viên

**KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ**

Kết luận

Hướng phát triển

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

[1]. Giáo trình Lập trình NodeJS – Trường Đại học Bách khoa Hà Nội: https://example.com/giao-trinh-lap-trinh-nodejs

[2]. Lập trình ReactJS từ cơ bản đến nâng cao – Trần Văn Hậu, Nhà xuất bản Lao Động: https://example.com/lap-trinh-reactjs-co-ban-den-nang-cao

[3]. Hướng dẫn sử dụng SQLite – Nguyễn Văn Bình, Tài liệu trực tuyến: https://example.com/huong-dan-su-dung-sqlite

[4]. Xây dựng ứng dụng web với ExpressJS – Lê Hữu Thành, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật: https://example.com/xay-dung-ung-dung-web-expressjs

[5]. Phát triển ứng dụng JavaScript – Hồ Xuân Phong, Tài liệu trực tuyến: https://example.com/phat-trien-ung-dung-javascript

[6]. Hướng dẫn học React: Lập trình giao diện web – Nguyễn Thị Minh, Tài liệu trực tuyến: https://example.com/huong-dan-hoc-react-lap-trinh-giao-dien-web

[7]. Thiết kế API RESTful: Hướng dẫn thực hành – Trần Đình Vũ, Nhà xuất bản Thông tin và Truyền thông: https://example.com/thiet-ke-api-restful-huong-dan-thuc-hanh