BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP HỒ CHÍ MINH

KHOA ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO

--------------------------------

Logo

Description automatically generated

Môn học: Tương tác người máy

**Đề tài: WEB SHOP BÁN GIÀY**

GVHD: TS. Nguyễn Thiên Bảo

Sinh viên thực hiện:

* Nguyễn Mai Phương Thảo 19110290
* Quách Đinh Trường Thi 19110294
* Trần Đình Bảo 19110
* Phạm Thanh Cao 19161028
* Phạm Tấn Đạt 19110184

Tp Hồ Chí Minh, tháng 2, năm 2023

**PHIẾU NHẬN XÉT GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN**

|  |  |
| --- | --- |
| Họ và tên sinh viên | MSSV |
| Nguyễn Mai Phương Thảo | 19110290 |
| Quách Đinh Trường Thi | 19110294 |
| Trần Đình Bảo |  |
| Phạm Thanh Cao | 19161028 |
| Phạm Tấn Đạt | 19110184 |

Giảng viên hướng dẫn: TS. Nguyễn Thiên Bảo

Tên đề tài: Web shop bán giày

Nhận xét:

Giảng viên hướng dẫn

*(Ký và ghi rõ họ tên)*

**LỜI CẢM ƠN**

Lời đầu tiên, nhóm thực hiện xin được phép gửi lời cảm ơn chân thành đến khoa Đào tạo Chất Lượng Cao – Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh đã tạo mọi điều kiện thuận lợi nhất cho nhóm thực hiện có cơ hội được tự do tiếp cận, tham khảo, mở rộng thêm kiến thức trong lĩnh vực Công nghệ thông tin nói chung và môn Khóa luận tốt nghiệp nói riêng.

Lời cảm ơn trân trọng nhất nhóm thực hiện xin chân thành gửi đến thầy Nguyễn Thiên Bảo – người đã tận tình chỉ dẫn, hỗ trợ, luôn đồng hành, trực tiếp hướng dẫn và tạo mọi điều kiện thuận lợi giúp đỡ cho nhóm phát huy hết khả năng cũng như nâng cao kiến thức trong suốt quá trình học tập, đặc biệt là trong quá trình chuẩn bị và thực hiện môn học Tương tác người máy. Trong quá trình xây dựng ứng dụng, vì kiến thức còn hạn chế nên còn gặp nhiều khó khăn nên ứng dụng khó tránh những sai sót. Do đó, nhóm mong sẽ nhận được sự góp ý chân thành của thầy và các bạn đọc. Những ý kiến đóng góp về đề tài sẽ được nhóm tiếp nhận để có thêm nhiều kinh nghiệm phát triển những nghiên cứu khác tốt hơn.

Cuối cùng nhóm thực hiện kính chúc thầy dồi dào sức khỏe, niềm tin để tiếp tục sự nghiệp cao quý của mình là truyền đạt kiến thức cho thế hệ mai sau.

Nhóm thực hiện xin chân thành cám ơn

(Nhóm sinh viên thực hiện)

**MỤC LỤC**

**CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN**

* 1. **Lý do chọn đề tài**

Như chúng ta cũng thấy trong thị trường hiện nay thì việc cạnh tranh về kinh doanh ngày càng trở nên quyết liệt và hầu hết những nhà kinh doanh, những công ty lớn đều rất chú tâm đến việc làm thoả mãn khách hàng một cách tốt nhất. So với kinh doanh truyền thống thì TMDT chi phí thấp hơn, hiệu quả đạt cao hơn. Hơn thế nữa, với lợi thế của công nghệ Internet nên việc truyền tải thông tin về sản phẩm nhanh chóng, thuận tiện.

Theo nghiên cứu thị trường thương mại điện tử nửa đầu năm 2022 của Công ty nghiên cứu dữ liệu Metric.vn, Việt Nam đang trở thành thị trường lớn thứ 2 trong khu vực Đông Nam Á, chỉ đứng sau Indonesia.

So với thực trạng thương mại điện tử thế giới, Việt Nam có mức tăng trưởng khá mạnh. Theo Statista, tốc độ phát triển thương mại điện tử toàn cầu có tốc độ phát triển là 16,24% vào năm 2021 và dự báo bứt phá lên 24.5% vào năm 2025. Còn tại Việt Nam, con số này năm 2021 là hơn 20%, với quy mô 16 tỷ USD. Đến năm 2025, tốc độ phát triển của thương mại điện tử ở nước ta có thể lên đến 29%, đạt 39 tỷ USD.

Năm 2022, thương mại điện tử tại Việt Nam được các chuyên gia dự báo sẽ tiếp tục phát triển mạnh mẽ, tạo bước đà cho phát triển kinh tế. Đây cũng là thời điểm để doanh nghiệp Việt Nam xây dựng những chiến lược và mô hình mới, từ đó khôi phục lại doanh nghiệp và mở rộng thị trường sau đại dịch COVID-19.

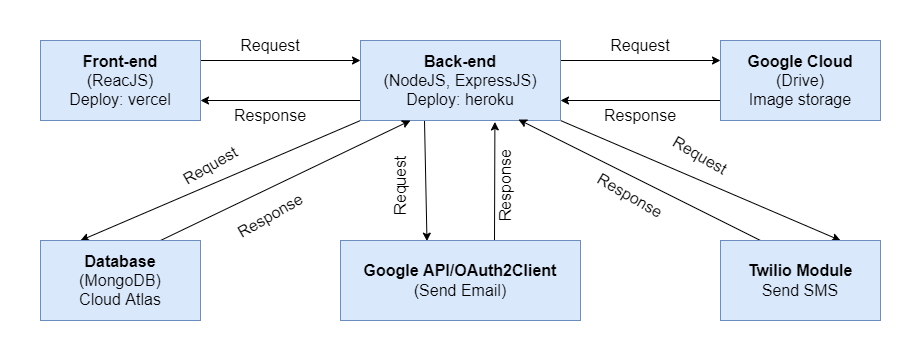
Trước thực tế đó chúng em đã chọn đề tài xây dựng website bán hàng trực tuyến cho website của mình

* 1. **Mục tiêu của đề tài**

Mục tiêu của đề tài là có thể áp dụng các kiến thức đã học và áp dụng những công nghệ mới để có thể xây dựng lên một nền tảng website thương mại điện tử về đồ nội thất và vật dụng gia đình. Ngoài ra, giao diện phải vừa thân thiện, vừa dễ sử dụng cũng như đầy đủ các chức năng mang lại sự thoải mái tốt nhất cho người sử dụng, cũng như là người quản lý website.

**CHƯƠNG 2: CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG – MERN STACK**

* 1. **Ưu nhược điểm của MERN Stack**
     1. Ưu điểm:
* Để phát triển trơn tru bất kỳ ứng dụng web hoặc ứng dụng di động nào, nó hỗ trợ kiến trúc MVC (Bộ điều khiển chế độ xem mô hình); Mục đích chính của kiến trúc này là tách các chi tiết trình bày với logic kinh doanh.
* Nó bao gồm tất cả các giai đoạn phát triển web bắt đầu từ phát triển front-end đến phát triển backend bằng JavaScript.
* Nó là một khuôn khổ mã nguồn mở chủ yếu được sử dụng để phát triển các ứng dụng dựa trên web hoặc di động và được cộng đồng hỗ trợ.
* Nó rất nhanh và hiệu quả so với MEAN Stack và chủ yếu phù hợp cho các ứng dụng nhỏ, trong khi MEAN Stack phù hợp để phát triển các ứng dụng lớn.
  + 1. Nhược điểm:
* Đều sử dụng các công nghệ mới nên còn gặp nhiều khó khăn trong việc triển khai và phát triển website
* Sự tiện lợi của việc sử dụng thư viện của bên thứ ba là một vấn đề khác cần phải suy nghĩ khi tham gia vào các ứng dụng cấp doanh nghiệp. Trong đó MERN yêu cầu các cấu hình bổ sung để thực hiện thêm các tiện ích mở rộng của bên thứ ba
* MERN phù hợp phát triển các ứng dụng nhỏ hơn là phát triển các ứng dụng lớn.
  1. **Kiến trúc thành phần ứng dụng**



Hình 1 Kiến trúc thành phần ứng dụng

Ứng dụng gồm hai thành phần chính:

* Front-end: sử dụng công nghệ ReactJS với ngôn ngữ Javascript, sử dụng khái niệm Virtual DOM, nơi các thành phần (component) tồn tại giúp cải thiện hiệu suất ứng dụng. Sử dụng cú pháp JSX cho phép viết HTML ngay trên file javascript, giúp viết code dễ hiểu và dễ dàng hơn. React giúp tách các thành phần phức tạp của một trang web thành nhiều thành phần nhỏ hơn, chia nhỏ cấu trúc UX/UI phức tạp thành từng component đơn giản hơn. Ngoài ra, ReactJS hiệu năng cao với các ứng dụng có dữ liệu thay đổi liên tục, dễ dàng bảo trì, nâng cấp và sữa lỗi.
* Back-end: sử dụng công nghệ NodeJS kết hợp với ExpressJS framework, với sự hỗ trợ các phương thức HTTP và các middleware tạo ra các Rest API nhanh chóng, mạnh mẽ, dễ sử dụng và có khả năng tái sử dụng. Khả năng định nghĩa routing giữa các routes và các request method đến server dễ dàng. Ở phía cơ sở dữ liệu, đồ án sử dụng MongoDB bởi cấu trúc linh hoạt, tốc độ ghi và cập nhật nhanh, tiện lợi cũng như dữ liệu dễ nhìn và trực quan hơn. Ngoài ra, để phục vụ cho chức năng upload ảnh, đồ án sử dụng Drive giúp việc lưu ảnh nhanh chóng, có thể đồng bộ trực tiếp với website và kết hợp với Google API/OAuth2Client để gửi thực hiện các tác vụ liên quan đến việc gửi email cho người dùng (quên mật khẩu, xác nhận thanh toán…)

**CHƯƠNG 3: CÁC TÍNH NĂNG CHÍNH VÀ KẾ HOẠCH THỰC HIỆN**

* 1. **Danh sách tính năng của hệ thống**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chức năng** | **Mô tả** |
| 1 | Log in | Chức năng cho phép actor đăng nhập tài khoản vào website |
| 2 | Log out | Chức năng cho phép actor đăng xuất khỏi hệ thống |
| 3 | Forgot Password | Chức năng cho phép actor lấy lại mật khẩu mới thông qua email của tài khoản |
| 4 | View TotalCustomer | Xem được số lượng khách hàng đã đăng ký |
| 5 | View TotalOrders | Xem được số lượng đơn hàng đã đặt |
| 6 | View TotalProduct | Xem được số lượng sản phẩm trên trang web |
| 7 | View TotalCategories | Xem được số lượng thể loại |
| 8 | Customize Slide Images | Customize Slide Images : Thêm hoặc xóa Slide Images trên trang chủ website |
| 9 | Today’s Orders | Today’s Orders : Xem số lượng đơn hàng hôm nay |
| 10 | Search products | Lấy ra tất cả sản phẩm theo keyword |
| 11 | Filter products | Lọc ra tất cả sản phẩm theo giá của sản phẩm |
| 12 | Product details | Hiển thị chi tiết sản phẩm |
| 13 | Product reviews | Thêm đánh giá cho 1 sản phẩm |
| 14 | Add products to favorites | Thêm 1 sản phẩm vào danh sách yêu thích |
| 15 | Add products to stock | Thêm sản phẩm vào kho |
| 16 | Edit products in stock | Chỉnh sửa thông tin sản phẩm trong kho |
| 17 | Delete products in stock | Xóa sản phẩm trong kho |

* 1. **Bảng kế hoạch thực hiện**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thời gian** | **Sinh viên thực hiện** | **Nội dung công việc** |
| **25/2/2023 – 10/3/2023** | Nhóm sinh viên thực hiện | Chọn đề tài công nghệ sử dụng  Thiết kế và phác thảo kế hoạch thực hiện |
| **12/3/2023 – 25/3/2023** | Frontend: Quách Đinh Trường Thi, Nguyễn Mai Phương Thảo, Phạm Tấn Đạt  Backend: Trần Đình Bảo, Phạm Thanh Cao | Nghiên cứu về công nghệ MERN Stack |
| **18/3/2023 – 1/4/2023** | Nguyễn Mai Phương Thảo, Quách Đinh Trường Thi, Phạm Thanh Cao | Mô hình hóa yêu cầu |
| **18/3/2023 – 1/4/2023** | Trần Đình Bảo, Phạm Tấn Đạt | Mô tả sơ đồ usecase |
| **25/3/2023 – 8/5/2023** | Frontend: Quách Đinh Trường Thi, Nguyễn Mai Phương Thảo, Phạm Tấn Đạt  Backend: Trần Đình Bảo, Phạm Thanh Cao | Thực hiện phát triển hệ thống |
| **25/2/2023 – 9/5/2023** | Nhóm sinh viên thực hiện | Hoàn thành báo cáo |