

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

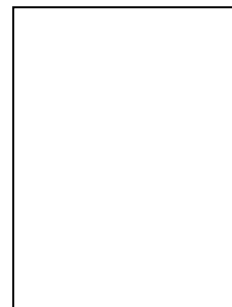
PHẠM XUÂN TỚI

XÂY DỰNG WEBSITE BÁN HOA QUẢ NHẬP KHẨU
CHO HỆ THỐNG FUJI - THÁI NGUYÊN

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC
CHUYÊN NGÀNH HỆ THỐNG THÔNG TIN

THÁI NGUYÊN, NĂM 2024

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG



ĐỒ ÁN
TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC
CHUYÊN NGÀNH HỆ THỐNG THÔNG TIN

Đề tài:

**XÂY DỰNG WEBSITE BÁN HOA QUẢ NHẬP KHẨU
CHO HỆ THỐNG FUJI - THÁI NGUYÊN**

Sinh viên thực hiện: PHẠM XUÂN TỚI

Mã sinh viên: DTC19H4802010130

Lớp: CNTT K18M

Giáo viên hướng dẫn: ThS. NGUYỄN HẢI MINH

THÁI NGUYÊN, NĂM 2024

LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên, tôi xin chân thành cảm ơn quý thầy, cô giáo trường Đại học Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông Thái Nguyên. Thời gian tôi học tại đây tôi đã được dạy dỗ, truyền đạt rất nhiều kiến thức bổ ích bởi vô số tri thức quý giá từ quý thầy cô, tạo nên tiền đề để tôi có thể thực hiện và hoàn thiện đề án này.

Tôi cũng muốn gửi lời cảm ơn chân thành tới thầy Nguyễn Hải Minh, người đã không quản ngại vất vả, tận tình hướng dẫn và chỉ bảo tôi. Thầy đã giúp tôi vượt qua những khó khăn và hạn chế, từ đó hoàn thiện mỗi phần trong báo cáo và hỗ trợ tôi trong suốt quá trình thực hiện đề án.

Tôi hiểu rằng với kiến thức và kinh nghiệm hạn chế của mình, công trình này không thể tránh khỏi những thiếu sót. Tôi hy vọng nhận được sự đóng góp, chỉnh lý từ quý thầy cô và các bạn, nhằm hoàn thiện đề án hơn nữa.

Từ đáy lòng tôi, xin chân thành cảm ơn.

LỜI CAM ĐOAN

Đồ án là sản phẩm tổng hợp toàn bộ các kiến thức mà tôi đã học được trong thời gian học tập tại trường. Ý thức được điều đó, với tinh thần nghiêm túc, sự tự giác cùng sự cố gắng miệt mài của bản thân và sự hướng dẫn tận tình của thầy giáo Nguyễn Hải Minh, tôi đã hoàn thành xong bài đồ án tốt nghiệp của mình.

Tôi xin cam đoan: nội dung bài làm của tôi là công sức tìm hiểu của tôi, không sao chép từ nội dung của các đồ án khác, có sự tham khảo các mẫu đồ án trên thư viện nhà trường về nội dung và hình thức trình bày. Mọi thông tin sai lệch tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước hội đồng bảo vệ.

Thái Nguyên, tháng 4 năm 2024

Sinh viên thực hiện

Tới

Phạm Xuân Tới

MỤC LỤC

Contents

LỜI CẢM ƠN	1
LỜI CAM ĐOAN	2
MỤC LỤC.....	1
LỜI MỞ ĐẦU	4
I. CƠ SỞ LÝ THUYẾT	5
1. Tổng quan về VueJS	5
1.1 Khái quát lịch sử phát triển của VueJS	5
1.2 Khái niệm về VueJS	5
1.3 VueJS - Ưu điểm và nhược điểm	8
1.4 Cài đặt và sử dụng VueJS.....	11
1.5 Vue Router	13
2. Tổng quan về NuxtJS.....	16
2.1 Lịch sử và lý do ra đời:	16
2.2 Ưu, nhược điểm:	16
2.3 Các tính năng chính:	16
2.4 Cách áp dụng vào dự án	17
3. Tổng quan về NodeJS	17
3.1 Khái niệm	17
3.2 Ưu, nhược điểm	18
3.3 Cài đặt NodeJS	18
4. Tổng quan về NestJS.....	20
4.1 Lịch sử và lý do ra đời.....	20
4.2 Ưu điểm và nhược điểm của NestJS	21
4.3 Các tính năng nổi bật.....	21
4.4 Cách áp dụng NestJS vào dự án.....	22

5. Tổng quan về Gemini AI	22
5.1 Khái niệm và lịch sử ra đời.....	22
5.2 Ưu, nhược điểm	22
5.3 Áp dụng vào dự án	23
II. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG	24
1. Khảo sát hiện trạng.....	24
1.1 Mục đích	24
1.2 Khảo sát và đánh giá	24
1.3 Cách khắc phục	25
1.4 Lợi ích khi xây dựng website bán hàng.....	25
1.5 Yêu cầu của hệ thống	26
2. Phân tích hệ thống.....	26
2.1 Phần dành cho khách hàng.....	26
2.2 Phần dành cho người quản trị.....	28
3. Thiết kế hệ thống.....	29
3.1 Danh sách Actor tác động vào hệ thống.....	29
3.2 Biểu đồ Use Case.....	30
3.3 Biểu đồ hoạt động.....	36
3.4 Biểu đồ trình tự.....	38
3.5 Biểu đồ lớp.....	45
III. DEMO WEBSITE	46
1. Giao diện người dùng.....	46
1.1 Giao diện đăng ký.....	46
1.2 Giao diện đăng nhập	46
1.3 Giao diện giỏ hàng.....	47
1.4 Giao diện thanh toán.....	47
1.5 Giao diện trang chủ.....	48
1.6 Giao diện trang sản phẩm	48

1.7	Giao diện FLASH SALE.....	49
1.8	Giao diện sản phẩm bán chạy	49
1.9	Giao diện chức năng tìm kiếm hình ảnh bằng AI	49
1.10	Giao diện trang Giới Thiệu	50
1.11	Giao diện trang Liên Hệ	51
1.12	Giao diện trang Hệ Thống Cửa Hàng	51
2	Giao diện trang ADMIN	52
2.1	Trang chủ giao diện ADMIN tổng quan	52
2.2	Giao diện danh sách Nhà Cung Cấp.....	52
2.3	Giao diện thêm mới Nhà Cung Cấp	53
2.4	Giao diện danh sách Mặt Hàng.....	53
2.5	Giao diện thêm mới Mặt Hàng.....	54
2.6	Giao diện danh sách Danh Mục	54
2.7	Giao diện thêm mới Danh Mục	55
2.8	Giao diện danh sách Sản Phẩm.....	55
2.9	Giao diện thêm mới Sản Phẩm.....	56
2.10	Giao diện danh sách	56
2.11	Giao diện thêm mới.....	57
2.12	Giao diện Hóa Đơn	57
2.13	Giao diện chức năng tạo content mô tả sản phẩm bằng AI.....	58
	KẾT LUẬN CHUNG	59
	TÀI LIỆU THAM KHẢO	60
	NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN	61

LỜI MỞ ĐẦU

Ngành Công nghệ thông tin hiện đang là lực lượng dẫn dắt sự thay đổi và tiên bộ trong xã hội chúng ta. Nó không chỉ là cốt lõi của nền kinh tế dựa trên tri thức mà còn là chỉ số minh chứng cho sự phát triển của một quốc gia. Do đó, sự tập trung và đầu tư vào việc tạo ra những kỹ sư công nghệ thông tin chất lượng là vô cùng quan trọng.

Với sự phát triển vượt bậc trong xã hội và nền kinh tế, yêu cầu về công nghệ không ngừng tăng lên. Sự tiến bộ của công nghệ đã giúp loài người sáng tạo ra nhiều thiết bị số thông minh, hỗ trợ nhiều khía cạnh cuộc sống hàng ngày. Trong bối cảnh đất nước chúng ta đang tích cực hội nhập vào thị trường thế giới, việc áp dụng công nghệ thông tin trong mọi lĩnh vực của cuộc sống - từ kinh tế cho đến chính trị và văn hóa xã hội, trở nên vô cùng cần thiết. Chẳng hạn, sự bùng nổ trong lĩnh vực lập trình, đặc biệt là phát triển trên nền tảng Web, không có dấu hiệu giảm sút.

Chính vì lựa chọn thực tế này, tôi đã chọn làm về đề tài: “Xây dựng website bán hoa quả nhập khẩu cho hệ thống FUJI - Thái Nguyên” để hoàn thành đồ án tốt nghiệp. Mặc dù gặp một số thách thức trong quá trình tiến hành đề tài, nhưng với sự hướng dẫn và giúp đỡ từ thầy giáo. Tôi đã hoàn thành đúng thời gian biểu và kết quả ban đầu rất khả quan.

Tôi muốn tận tâm cảm ơn giáo viên hướng dẫn của tôi, thầy: NGUYỄN HẢI MINH, người đã trợ giúp và hỗ trợ tôi hoàn thành bài báo cáo này.

I. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

1. Tổng quan về VueJS

1.1 Khái quát lịch sử phát triển của VueJS

Vue, một framework JavaScript mạnh mẽ, được Evan You sáng lập sau giai đoạn làm việc tại Google, nơi những trải nghiệm với AngularJS đã khắc sâu trong ông inspiration. Evan có suy nghĩ rằng: "Liệu có điều gì diệu kỳ nếu tôi có thể lấy những phần mình yêu thích từ Angular và tạo ra một thứ gì đó tinh tế hơn mà không cần những khái niệm phức tạp không cần thiết?". Tháng 2 năm 2014 đánh dấu mốc phát hành đáng nhớ của Vue. Ngay trong ngày đầu tiên ra mắt, dự án đã được chia sẻ rộng rãi trên HackerNews và Echo Js, thu hút sự chú ý lớn.

Đến nay, sức hút của Vue trên Github không ngừng tăng lên với số lượng "thích" (star) liên tục tăng. Vuejs không chỉ là một trong những dự án được yêu thích nhất trên Github mà còn đứng thứ 2 trong danh sách các JavaScript Framework, chỉ sau React. Có ảnh hưởng rõ rệt so với những thư viện/framework đã thành danh như Angular 1.x, JQuery, Vue đã trở thành một lựa chọn phổ biến và được yêu thích trong cộng đồng phát triển web.

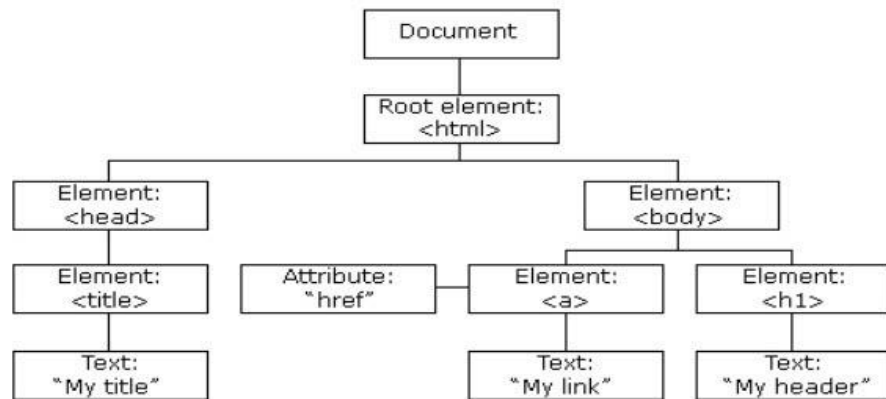
1.2 Khái niệm về VueJS

Vue.js, thường được biết đến với tên Vue (có cách phát âm như "view" trong tiếng Anh), là một hệ thống phát triển linh hoạt chuyên về xây dựng các giao diện người dùng (UI). Điểm nổi bật của Vue là sự phân biệt rõ ràng so với các khuôn khổ ứng dụng toàn diện khác, bởi Vue được xây dựng với tư duy hỗ trợ quá trình phát triển ứng dụng một cách từng bước. Trong quá trình xây dựng UI, việc ứng dụng bộ thư viện cốt lõi của Vue trở nên thuận tiện, tạo điều kiện dễ dàng cho việc học và tích hợp với các thư viện hoặc dự án đã tồn tại. Đồng thời, Vue cũng linh hoạt đáp ứng yêu cầu phát triển các ứng dụng đơn trang (SPA - Single Page Applications) phức tạp thông qua việc kết hợp với Single File Components (SFC) và các thư viện phụ trợ khác. Điều làm Vue nổi bật không chỉ nằm ở khả năng này, mà còn bởi các khía cạnh đặc biệt khác của VueJS.

1.2.1 Virtual DOM (DOM ảo)

DOM, viết tắt của Document Object Model, chính là mô hình mà trình duyệt web dùng để hiểu và biểu diễn nội dung của một trang web. Mặc dù người dùng và

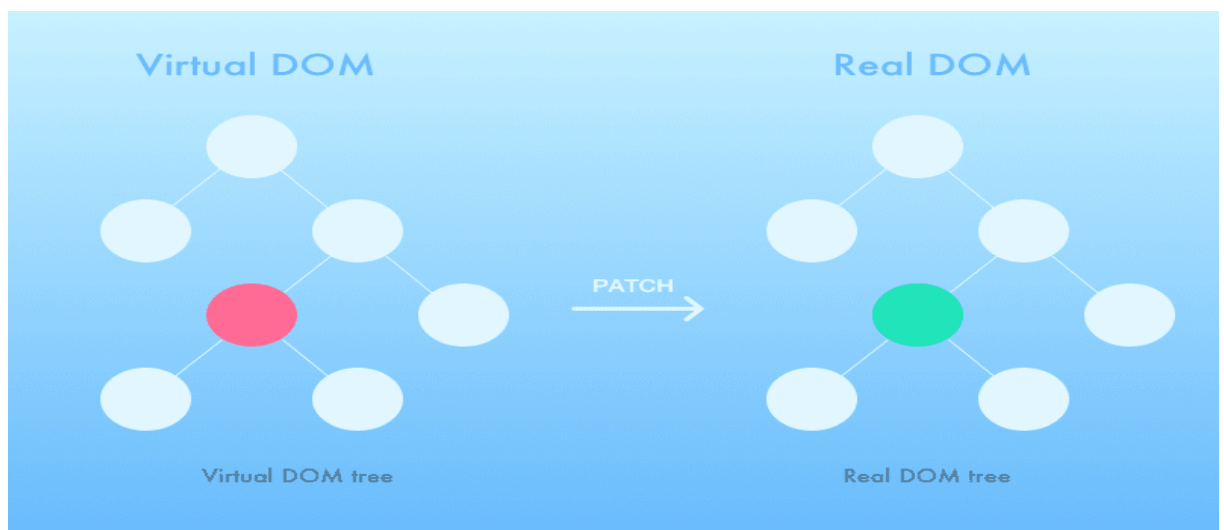
nhà phát triển nhìn thấy mã nguồn trang web dưới dạng văn bản, trình duyệt lại quan sát nó như một cấu trúc cây DOM.



Kiến trúc DOM Tree

Như trên hình thì Trong cấu trúc cây DOM, "document" là nút cha đầu tiên, theo sau là nút "html", và tiếp theo là các nút con "head" và "body". Ngoài ra, "head" và "body" cũng có thể chứa nhiều nút con khác. Khi có một yêu cầu tác động lên một phần của trang web, chúng ta phải tác động lên nút "document", tức trang web sẽ được trình duyệt tải lại từ đầu để cập nhật phần đã thay đổi.

Tuy nhiên, việc này có thể gây hao tổn tài nguyên nếu trang web của chúng ta có quy mô lớn, làm giảm hiệu năng và tốc độ tải lại trang. Đây chính là vấn đề được VueJS giải quyết thông qua cơ chế "Virtual DOM".



Kiến trúc Virtual DOM của VueJS