

LỜI CẢM ƠN

Trước tiên em xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất tới các thầy cô giáo trong trường Đại học Công nghệ thông tin và truyền thông – Đại học Thái Nguyên nói chung và các thầy cô giáo trong khoa Công nghệ thông tin nói riêng đã tận tình giảng dạy, truyền đạt cho em những kiến thức, kinh nghiệm quý báu trong suốt thời gian qua.

Đặc biệt em xin gửi lời cảm ơn tới cô hướng dẫn **Phạm Thị Thương** đã tận tình giúp đỡ, trực tiếp chỉ bảo, hướng dẫn em trong suốt quá trình làm đề án tốt nghiệp. Trong quá trình làm việc với cô, em không ngừng tiếp thu thêm nhiều kiến thức bổ ích mà còn học tập được tinh thần làm việc, thái độ nghiên cứu khoa học nghiêm túc, hiệu quả, đây là những điều rất cần thiết cho em trong quá trình học tập và làm việc sau này.

Sau cùng em xin gửi lời cảm ơn tới bạn bè đã đồng viên, góp ý và giúp đỡ trong quá trình học tập, nghiên cứu và hoàn thành đề án tốt nghiệp.

Do thời gian thực hiện đề án có hạn, không tránh khỏi những thiếu sót nên em rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến, nhận xét của quý thầy cô và các bạn để đề án tốt nghiệp của em được hoàn thiện hơn.

Thái Nguyên, 20 tháng 05 năm 2020

Sinh viên thực hiện

Nguyễn Văn Tuấn

LỜI CAM ĐOAN

Em xin cam đoan đề án tốt nghiệp “ Xây dựng website giới thiệu các công nghệ và sản phẩm công nghệ thông tin” là do em thực hiện dưới sự hướng dẫn của cô **Phạm Thị Thương**, Khoa Công Nghệ Thông Tin, Trường Đại Học Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông. Mọi trích dẫn và tài liệu tham khảo mà em sử dụng đều ghi rõ nguồn gốc.

Em xin cam đoan toàn bộ nội dung đề án tốt nghiệp là do em tìm hiểu nghiên cứu dưới sự hướng dẫn của giảng viên hướng dẫn. Nội dung đề án tốt nghiệp không sao chép và vi phạm bất kì công trình nghiên cứu nào.

Thái Nguyên, ngày 20 tháng 05 năm 2020

Người cam đoan

Nguyễn Văn Tuấn

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
MỞ ĐẦU.....	5
CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT.....	10
1.1 Giới thiệu về Java	10
1.2 Giới thiệu về Spring MVC Framework :	16
Các dự án trong Spring Framework.....	23
1.3 Giới thiệu mô hình MVC	23
1.3 Bootstrap và JQuery.....	28
1.4 Giới thiệu về My SQL.....	32
CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....	35
2.1 Sơ lược hệ thống.....	35
2.1.1 Yêu cầu hệ thống.....	35
2.1.2 Thông tin đầu vào và đầu ra của hệ thống.....	35
2.1.3 Các chức năng chính của hệ thống.....	36
2.2 Phân tích thiết kế.....	37
2.2.1 Lược đồ Use Case hệ thống.....	37
2.2.2 Lược đồ Use Case chức năng quản lý danh mục.....	38
2.2.3 Lược đồ Use Case chức năng quản lý user	38
2.2.4 Lược đồ Use Case chức năng quản lý bài viết	39
2.2.5 Lược đồ Use Case chức năng quản lý khóa học.....	39
2.2.6 Lược đồ Use Case chức năng quản lý bình luận	40
2.2.7 Lược đồ Use Case chức năng quản lý học viên.....	40
2.2.7 Bảng tổng quan hệ thống.....	41
2.2.8. Biểu đồ trình tự quản lý danh mục.....	43
2.2.9. Biểu đồ trình tự quản lý user	45
2.2.10. Biểu đồ trình tự quản lý tin tức.....	49
2.2.11. Biểu đồ trình tự quản lý khóa học.....	52
2.2.12. Biểu đồ trình tự quản lý học viên.....	55
2.2.13. Biểu đồ trình tự quản lý bình luận	57

2.2.14. Biểu đồ trình tự xem tin tức.....	58
2.2.15. Biểu đồ lớp.....	60
2.2.16. Biểu đồ thành phần.....	61
2.2.16. Biểu đồ triển khai	63
2.2.17 Thiết kế database.....	64
Chương 3: Xây dựng website.....	65
3.1 Cấu trúc trang web	65
3.1.1 Giao diện trang chủ website	65
3.1.2 Giao diện trang chi tiết website	66
3.1.3 Giao diện trang theo từng danh mục	67
3.1.4 Giao diện trang admin	72
KẾT LUẬN.....	87
TÀI LIỆU THAM KHẢO	88
NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN.....	89

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1.1: Platform java.....	15
Hình 1.2: Typical java environment.....	16
Hình 1.3: Spring framework runtime	18
Hình 1.4: Luồng xử lý request trong Spring MVC	21
Hình 1.5: Project spring mvc	22
Hình 1.6: mô hình MVC.....	24
Hình 1.7: kịch bản hoạt động mô hình MVC.....	25
Hình 1.8: mô hình MVC trong java web	27
Hình 2.1: Chức năng chính hệ thống.....	36
Hình 2.2: Use case tổng quan.....	37
Hình 2.3: Use case chức năng quản lý danh mục	38
Hình 2.4: Use case chức năng quản lý user	38
Hình 2.5: Use case chức năng quản lý bài viết	39
Hình 2.6: Use case chức năng quản lý khóa học.....	39
Hình 2.7: Use case chức năng quản lý bình luận	40
Hình 2.8: Use case chức năng quản lý học viên	40
Hình 2.9: Biểu đồ trình tự quản lý sửa danh mục	43
Hình 2.10: Biểu đồ trình tự quản lý thêm danh mục.....	44
Hình 2.11: Biểu đồ trình tự quản lý xóa danh mục	45
Hình 2.12: Biểu đồ trình tự quản lý sửa user	46
Hình 2.13: Biểu đồ trình tự quản lý thêm user.....	47
Hình 2.14: Biểu đồ trình tự quản lý xóa user.....	48
Hình 2.15: Biểu đồ trình tự quản lý sửa tin tức	49
Hình 2.16: Biểu đồ trình tự quản lý thêm tin tức	50
Hình 2.17: Biểu đồ trình tự quản lý xóa tin tức	51
Hình 2.18: Biểu đồ trình tự quản lý sửa khóa học	52
Hình 2.19: Biểu đồ trình tự quản lý thêm khóa học.....	53
Hình 2.20: Biểu đồ trình tự quản lý xóa khóa học	54
Hình 2.21: Biểu đồ trình tự quản lý duyệt học viên.....	55
Hình 2.22: Biểu đồ trình tự quản lý xóa học viên.....	56
Hình 2.23: Biểu đồ trình tự quản lý bình luận	57
Hình 2.24: Biểu đồ trình tự người dùng xem tin tức.....	58

Hình 2.25: Biểu đồ trình tự người dùng đăng ký khóa học	59
Hình 2.26: Biểu đồ lớp thực thể	60
Hình 2.27: Biểu đồ thành phần của quản trị viên.....	61
Hình 2.28: Biểu đồ thành phần người dùng.....	62
Hình 2.29: Biểu đồ triển khai.....	63
Hình 2.30: Database website.....	64
Hình 3.1: Giao diện trang chủ website	65
Hình 3.2: Giao diện chi tiết website	66
Hình 3.3: Giao diện trang khóa học	67
Hình 3.4: Giao diện trang đăng ký khóa học	68
Hình 3.5: Giao diện trang công nghệ.....	69
Hình 3.6: Giao diện trang download	70
Hình 3.7: Giao diện trang review	71
Hình 3.8: Giao diện trang login.....	72
Hình 3.9: Giao diện trang category	73
Hình 3.10: Giao diện trang thêm mới category.....	74
Hình 3.11: Giao diện trang sửa category	75
Hình 3.12: Giao diện trang user	76
Hình 3.13: Giao diện trang thêm mới user	77
Hình 3.14: Giao diện trang sửa user	78
Hình 3.15: Giao diện trang comment	79
Hình 3.16: Giao diện trang khóa học.....	80
Hình 3.17: Giao diện trang thêm mới khóa học.....	81
Hình 3.18: Giao diện trang sửa khóa học	82
Hình 3.19: Giao diện trang news.....	83
Hình 3.20: Giao diện trang thêm mới news	84
Hình 3.21: Giao diện trang sửa news	85
Hình 3.22: Giao diện trang student processing	86
Hình 3.23 : Giao diện trang student processed	86

MỞ ĐẦU

Lý do chọn đề tài

Hiện nay cùng với sự phát triển của các lĩnh vực kinh tế , xã hội, nhu cầu ứng dụng công nghệ thông tin ngày càng cao và không ngừng biến đổi. Với sự phát triển của kinh tế đời sống nhân dân ngày càng được nâng cao, kéo theo đó là nhu cầu về công nghệ cũng dần đi lên đối với mỗi người.

Với sự bùng nổ của công nghệ thông tin trên toàn thế giới, lần lượt các món đồ công nghệ được ra mắt và cải tiến, cùng với nhu cầu của mỗi người mà các nhà sản xuất đã mạnh tay đưa ra rất nhiều phiên bản khác nhau cho từng sản phẩm để đáp ứng được nhu cầu của tất cả khách hàng. Chính vì vậy khiến cho người dùng có quá nhiều sự lựa chọn và phân vân không biết nên dùng và tin tưởng vào sản phẩm công nghệ của hãng nào, người dùng tìm kiếm và đọc thông tin đánh giá của các chuyên gia về công nghệ để đảm bảo có thể mua được một món đồ công nghệ tốt. Nắm bắt được xu hướng đó của người dùng thì các website tin tức công nghệ là rất cần thiết.

Lý do chọn ngôn ngữ Java

- Lý do đầu tiên là hiện tại em đang học tập và đang phát triển theo hướng lập trình Java Web.
- Java là một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng
- Java có bộ sưu tập thư viện mã nguồn mở như Spring, Hibernate,... giúp Java phát triển dễ dàng hơn, nhanh hơn và tiết kiệm hơn.
- Cộng đồng người sử dụng ngôn ngữ Java rất lớn, mọi người có thể cùng nhau trao đổi và chia sẻ kiến thức
- Java là miễn phí nên bất cứ ai cũng có thể sử dụng mà không mất một khoản phí nào.

Mục tiêu nghiên cứu

Tạo ra một website giới thiệu các công nghệ và sản phẩm công nghệ thông tin, đưa tới người dùng những thông tin công nghệ một cách nhanh nhất, những đánh giá thiết thực nhất tới tay người dùng.

Hiểu được cách tạo website bằng Java Web, thành thạo được framework spring MVC, học được thêm nhiều kiến thức về Java.

Dự kiến kết quả đạt được

Qua việc thực hiện đề tài này, tác giả dự kiến sẽ đạt được được những mục tiêu nghiên cứu và các kết quả sau:

- Nắm rõ các bước triển khai một dự án.
- Nắm rõ các thao tác quy trình phân tích thiết kế website.
- Nắm rõ về Java Web framework spring MVC và My SQL trong thiết kế trang web.

Tiến độ thực hiện

TT	Thời gian	Nội dung công việc	Kết quả dự kiến đạt được
1	20/2 – 2/3	Ôn lại kiến thức về lập trình Java web, HTML, CSS, JS	Xây dựng được một vài trang web demo cơ bản
3	3/3 – 10/3	Tham khảo 1 vài website về tin tức để xem giao diện, chức năng...	Định hướng được giao diện và các chức năng cần cho website
4	11/3 – 18/3	Xây dựng giao diện website	Xây dựng được giao diện website trên photoshop
5	19/3 – 29/3	Phân tích thiết kế hệ thống	Bản phân tích thiết kế hệ thống
6	30/3 – 10/4	Code giao diện website	Giao diện website tĩnh bằng html, css, js
7	11/4 – 30/4	Code các chức năng cho website	Hoàn thành được các chức năng của website
8	1/5 – 25/5	Test và fix lỗi, đưa lên hosting	Hoàn thiện website và hoàn thiện báo cáo

Thái Nguyên, ngày 19 tháng 02 năm 2020

CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

1.1 Giới thiệu về Java

Khái quát

Java (phiên âm Tiếng Việt: "Gia-va") là một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng (OOP) và dựa trên các lớp (class). Khác với phần lớn ngôn ngữ lập trình thông thường, thay vì biên dịch mã nguồn thành mã máy hoặc thông dịch mã nguồn khi chạy, Java được thiết kế để biên dịch mã nguồn thành bytecode, bytecode sau đó sẽ được môi trường thực thi (runtime environment) chạy.

Trước đây, Java chạy chậm hơn những ngôn ngữ dịch thẳng ra mã máy như C và C++, nhưng sau này nhờ công nghệ "biên dịch tại chỗ" - Just in time compilation, khoảng cách này đã được thu hẹp, và trong một số trường hợp đặc biệt Java có thể chạy nhanh hơn. Java chạy nhanh hơn những ngôn ngữ thông dịch như Python, Perl, PHP gấp nhiều lần. Java chạy tương đương so với C#, một ngôn ngữ khá tương đồng về mặt cú pháp và quá trình dịch/chạy.

Cú pháp Java được vay mượn nhiều từ C & C++ nhưng có cú pháp hướng đối tượng đơn giản hơn và ít tính năng xử lý cấp thấp hơn. Do đó việc viết một chương trình bằng Java dễ hơn, đơn giản hơn, đỡ tốn công sửa lỗi hơn. Nhưng về lập trình hướng đối tượng thì Java phức tạp hơn.

Trong Java, hiện tượng rò rỉ bộ nhớ hầu như không xảy ra do bộ nhớ được quản lý bởi Java Virtual Machine (JVM) bằng cách tự động "dọn dẹp rác". Người lập trình không phải quan tâm đến việc cấp phát và xóa bộ nhớ như C, C++. Tuy nhiên khi sử dụng những tài nguyên mạng, file IO, database (nằm ngoài kiểm soát của JVM) mà người lập trình không đóng (close) các streams thì rò rỉ dữ liệu vẫn có thể xảy ra.

Lịch sử ra đời của java

Java được khởi đầu bởi James Gosling và bạn đồng nghiệp ở Sun Microsystems năm 1991. Ban đầu ngôn ngữ này được gọi là Oak (có nghĩa là cây sồi; do bên ngoài cơ quan của ông Gosling có trồng nhiều loại cây này), họ dự định ngôn ngữ đó thay cho C++, nhưng các tính năng giống Objective C. Không nên lẫn lộn Java với JavaScript, hai ngôn ngữ đó chỉ giống tên và loại cú pháp như C. Công ty Sun Microsystems đang giữ bản quyền và phát triển Java thường xuyên. Tháng 04/2011, công ty Sun Microsystems tiếp tục cho ra bản JDK 1.6.24.