

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
VIỆN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

———— * ————

ĐỒ ÁN
TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

**XÂY DỰNG HỆ THỐNG
BÁN GIÀY TRỰC TUYẾN**

Sinh viên thực hiện: **Trịnh Minh Thúy**

Lớp CN CNTT 1 - K60

Giáo viên hướng dẫn: **GVC. Nguyễn Hồng Phương**

HÀ NỘI 05-2019

PHIẾU GIAO NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

1. Thông tin về sinh viên

Họ và tên sinh viên: Trịnh Minh Thúy

Điện thoại liên lạc: 0973493997

Email: minhthuy30197@gmail.com

Lớp: CN CNTT 1

Hệ đào tạo: Cử nhân công nghệ

Đồ án tốt nghiệp được thực hiện tại: Bộ môn Hệ thống thông tin - Viện CNTT & TT

Thời gian làm ĐATN: Từ ngày 21/01/2019 đến 20/05/2019

2. Mục đích nội dung của ĐATN

Thiết kế, xây dựng và triển khai hệ thống website bán giày trực tuyến, nhằm hỗ trợ quản lý và bán hàng hiệu quả.

3. Các nhiệm vụ cụ thể của ĐATN

- Tìm hiểu về HTML, CSS, JQuery và AJAX phục vụ cho thiết kế website
- Tìm hiểu về lập trình web với Golang và framework Iris
- Phân tích, thiết kế các nghiệp vụ của hệ thống
- Xây dựng và triển khai hệ thống

4. Lời cam đoan của sinh viên:

Tôi - *Trịnh Minh Thúy* - cam kết ĐATN là công trình nghiên cứu của bản thân tôi dưới sự hướng dẫn của *GVC. Nguyễn Hồng Phương*.

Các kết quả nêu trong ĐATN là trung thực, không phải là sao chép toàn văn của bất kỳ công trình nào khác.

Hà Nội, ngày 20 tháng 05 năm 2019

Tác giả ĐATN

Trịnh Minh Thúy

5. Xác nhận của giáo viên hướng dẫn về mức độ hoàn thành của ĐATN và cho phép bảo vệ:

Hà Nội, ngày 20 tháng 05 năm 2019

Giáo viên hướng dẫn

GVC. Nguyễn Hồng Phương

TÓM TẮT NỘI DUNG ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Trong thời đại công nghệ 4.0, việc mua bán hàng hóa thông qua website thương mại điện tử đang dần trở nên phổ biến, bởi những ưu thế vượt trội so với hình thức bán hàng truyền thống. Website thương mại điện tử ra đời đem đến cho người mua hàng sự tiện lợi và nhanh chóng. Tất cả các khâu bán hàng đều gói gọn chỉ trong một website, từ khâu trưng bày sản phẩm, đặt hàng cho đến thanh toán và giao hàng. Điều đó đồng thời giúp cho người bán dễ dàng quản lý và có thể nâng cao năng suất, hiệu quả kinh doanh.

Để xây dựng một website thương mại điện tử, hiện nay có rất nhiều giải pháp. Có thể sử dụng các ngôn ngữ lập trình như PHP, Java, ASP.NET, ... với nhiều framework hỗ trợ Laravel, Magento, Spring, ... Mỗi ngôn ngữ hay framework đều có ưu và nhược điểm riêng. Dù chưa được sử dụng phổ biến trong phát triển website song Golang là một ngôn ngữ nổi tiếng với tốc độ xử lý mạnh mẽ và hiệu năng cao. Do vậy, trong ĐATN này em xin lựa chọn xây dựng một hệ thống website bằng Golang trên nền tảng framework là Iris. Hệ thống em hướng đến sẽ là một website bán giày có giao diện thân thiện, dễ sử dụng với nhiều chức năng hữu ích và thiết thực như đăng kí, đăng nhập, mua hàng, xem lịch sử đơn hàng và tra cứu đơn hàng..., đồng thời cũng cung cấp một hệ thống giúp quản trị viên có thể dễ dàng quản lý được người dùng, đơn hàng, sản phẩm cũng như xem báo cáo những số liệu cần thiết của cửa hàng.

Nội dung báo cáo đồ án được chia thành 6 phần:

- Mở đầu:

Trình bày lý do chọn đề tài và giới thiệu bố cục của ĐATN

- Chương 1: Đặt vấn đề và định hướng giải pháp

Mô tả bài toán đặt ra và trình bày định hướng giải quyết

Giới thiệu tóm tắt về cơ sở lý thuyết và công cụ được lựa chọn để giải quyết vấn đề

- Chương 2: Phân tích yêu cầu hệ thống

Trình bày kết quả phân tích các yêu cầu chức năng và phi chức năng của hệ thống

- Chương 3: Thiết kế hệ thống

Trình bày chi tiết thiết kế kiến trúc, giao diện và cơ sở dữ liệu cho hệ thống

- Chương 4: Cài đặt và triển khai hệ thống

Trình bày cách cài đặt, triển khai và các kết quả đạt được

- Chương 5: Kết luận và hướng phát triển

Kết luận chung về đồ án và định hướng phát triển của đồ án trong tương lai

LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên, em xin được gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến GVC. Nguyễn Hồng Phương, người đã trực tiếp hướng dẫn, chỉ bảo, góp ý tận tình cho em trong suốt quá trình nghiên cứu, thực hiện đề án tốt nghiệp.

Em cũng xin gửi lời cảm ơn sâu sắc tới các thầy cô giáo trường Đại Học Bách Khoa Hà Nội nói chung và các thầy cô Viện Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông nói riêng đã tận tình truyền đạt cho em những kiến thức, kỹ năng bổ ích trong suốt những năm học qua để giúp em có thể hoàn thành được ĐATN cũng như có kiến thức để làm hành trang cho công việc sau khi ra trường.

Cuối cùng là lời cảm ơn tới gia đình và bạn bè - những người đã luôn quan tâm, động viên và giúp đỡ em trong suốt quá trình học tập tại trường cũng như trong thời gian làm đề án tốt nghiệp.

Do thời gian có hạn nên đề án này chắc chắn không tránh khỏi những thiếu sót. Em rất mong được sự đóng góp ý kiến quý báu của các thầy cô và toàn thể các bạn. Từ đó có thể rút ra những kinh nghiệm bổ ích có thể áp dụng vào thực tiễn một cách hiệu quả trong tương lai.

Em xin chân thành cảm ơn!

Sinh viên
Trịnh Minh Thúy

MỤC LỤC

PHIẾU GIAO NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP	1
TÓM TẮT NỘI DUNG ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP	2
LỜI CẢM ƠN	3
MỤC LỤC.....	4
DANH MỤC BẢNG BIỂU	6
DANH MỤC HÌNH ẢNH	7
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT VÀ THUẬT NGỮ	8
CHƯƠNG 1 : ĐẶT VẤN ĐỀ VÀ ĐỊNH HƯỚNG GIẢI PHÁP	9
1.1 Đặt vấn đề	9
1.2 Giải pháp đề xuất	10
1.3 Công nghệ sử dụng	10
1.3.1 Ngôn ngữ lập trình Golang và framework Iris	10
1.3.2 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu PostgreSQL.....	11
1.3.3 HTML, CSS, Javascript, JQuery, Bootstrap và AJAX	12
CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH YÊU CẦU HỆ THỐNG.....	14
2.1 Mô tả tổng quan	14
2.1.1 Các tác nhân	14
2.1.2 Biểu đồ use case tổng quan	14
2.1.3 Biểu đồ use case phân dã.....	15
2.1.4 Quy trình nghiệp vụ.....	17
2.2 Đặc tả chức năng.....	18
2.2.1 Đặc tả use case UC001 “Thêm sản phẩm vào giỏ”	18
2.2.2 Đặc tả use case UC002 “Đặt hàng”	19
2.2.3 Đặc tả use case UC003 “Tra cứu đơn hàng”	21
2.2.4 Đặc tả use case UC004 “Huỷ đơn hàng”	22
2.2.5 Đặc tả use case UC005 “CRUD khuyến mãi”	23
2.2.6 Đặc tả use case UC006 “CRUD thương hiệu”	26
2.2.7 Đặc tả use case UC007 “Quản lý sản phẩm”	26
2.2.8 Đặc tả use case UC008 “Đăng đơn vận chuyển”	27
2.2.9 Đặc tả use case UC009 “Hủy đơn vận chuyển”	28
2.3 Yêu cầu phi chức năng.....	29

2.3.1 Chức năng.....	29
2.3.2 Hiệu năng	29
2.3.3 Tính tin cậy.....	29
2.3.4 Tính dễ dùng.....	29
CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ HỆ THỐNG	30
3.1 Thiết kế kiến trúc	30
3.1.1 Lựa chọn kiến trúc phần mềm.....	30
3.1.2 Thiết kế tổng quan.....	31
3.1.3 Biểu đồ trình tự.....	32
3.2 Thiết kế mô hình dữ liệu.....	33
3.2.1 Biểu đồ thực thể liên kết.....	33
3.2.2 Chuẩn hóa.....	34
3.2.3 Thiết kế chi tiết bảng.....	35
CHƯƠNG 4: CÀI ĐẶT TRIỂN KHAI HỆ THỐNG.....	42
4.1 Cài đặt.....	42
4.2 Giao diện website	43
CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN.....	54
5.1 Kết luận chung.....	54
5.2 Hướng phát triển đồ án trong tương lai	54
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	56

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1. Đặc tả use case "Thêm sản phẩm vào giỏ"	18
Bảng 2. Đặc tả use case "Đặt hàng"	19
Bảng 3. Đặc tả use case "Tra cứu đơn hàng"	21
Bảng 4. Đặc tả use case "Hủy đơn hàng"	22
Bảng 5. Đặc tả use case "CRUD khuyến mãi"	23
Bảng 6. Đặc tả use case "Đăng đơn vận chuyển"	27
Bảng 7. Đặc tả use case "Hủy đơn vận chuyển"	28
Bảng 8. Bảng users.....	35
Bảng 9. Bảng post	36
Bảng 10. Bảng brand.....	37
Bảng 11. Bảng product.....	37
Bảng 12. Bảng product_detail.....	38
Bảng 13. Bảng promotion	38
Bảng 14. Bảng cart	39
Bảng 15. Bảng cart_detail	39
Bảng 16. Bảng order	39
Bảng 17. Bảng order_detail.....	40

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1. Kết quả so sánh hiệu năng của Iris, Expressjs, .NET Core.....	11
Hình 2. So sánh ứng dụng web truyền thống với ứng dụng AJAX	13
Hình 3. Biểu đồ use case	14
Hình 4. Biểu đồ use case phân rã "Quản lý người dùng"	15
Hình 5. Biểu đồ use case phân rã "Quản lý sản phẩm"	16
Hình 6. Biểu đồ use case phân rã "Quản lý đơn hàng"	16
Hình 7. Biểu đồ hoạt động "Quy trình mua hàng"	17
Hình 8. Biểu đồ hoạt động "Quy trình xử lý đơn hàng"	18
Hình 9. Mô hình MVC	30
Hình 10. Biểu đồ gói	32
Hình 11. Biểu đồ trình tự đặt hàng.....	33
Hình 12. Biểu đồ trình tự xử lý đơn hàng	33
Hình 13. Biểu đồ liên kết thực thể	34
Hình 14. Biểu đồ liên kết bảng.....	35
Hình 15. File cấu hình.....	42
Hình 16. File lưu trữ hằng số sử dụng trong hệ thống	43
Hình 17. Giao diện admin xem danh sách sản phẩm	44
Hình 18. Giao diện cập nhật thông tin sản phẩm	44
Hình 19. Giao diện cập nhật chương trình khuyến mãi	45
Hình 20. Giao diện xử lý đơn hàng.....	45
Hình 21. Giao diện trang chủ	46
Hình 22. Giao diện trang cửa hàng	47
Hình 23. Giao diện trang chi tiết sản phẩm.....	48
Hình 24. Giao diện trang giỏ hàng	49
Hình 25. Giao diện trang thanh toán	50
Hình 26. Trang xác nhận đơn hàng.....	51
Hình 27. Trang blog	52
Hình 28. Trang xem lịch sử mua bán của user.....	53

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT VÀ THUẬT NGỮ

Từ	Từ đầy đủ	Giải nghĩa
COD	Cash on delivery	Dịch vụ giao hàng thu tiền hộ
HTML	HyperText Markup Language	Ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản
CSS	Cascading Style Sheets	Ngôn ngữ được sử dụng để tìm và định dạng lại các phần tử được tạo ra bởi HTML
AJAX	Asynchronous JavaScript and XML	Công nghệ hoạt động kết hợp giữa JavaScript, XML và môi trường hoạt động bất đồng bộ
API	Application Programming Interface	Giao diện lập trình ứng dụng
SQL	Structured Query Language	Ngôn ngữ truy vấn mang tính cấu trúc
GHTK	Giao hàng tiết kiệm	
Go	Golang	Ngôn ngữ lập trình
ĐATN	Đồ án tốt nghiệp	

CHƯƠNG 1 : ĐẶT VẤN ĐỀ VÀ ĐỊNH HƯỚNG GIẢI PHÁP

1.1 Đặt vấn đề

Qua quá trình khảo sát thực tiễn và xuất phát từ nhu cầu của bản thân, em thấy mua hàng trực tuyến đang dần trở thành một xu thế của người dân Việt Nam. Nhu cầu áp dụng loại hình dịch vụ này ngày càng tăng. Do vậy việc xây dựng các hệ thống website thương mại điện tử rất cần thiết. Về cơ bản, chức năng của các hệ thống này tương tự như nhau, đều hỗ trợ người mua đặt hàng và người bán xử lý đơn hàng, quản lý hàng hóa. Song tùy vào người bán là một chợ giao dịch, một công ty lớn, một cửa hàng nhỏ hay là cá nhân mà hệ thống website được xây dựng với các quy mô khác nhau. Đồ án tốt nghiệp của em hiện tại chỉ dừng lại ở mức xây dựng website bán hàng phục vụ một cửa hàng. Cụ thể, đề tài em đề xuất là “Xây dựng hệ thống bán giày trực tuyến”. Với hệ thống này, sau khi đặt hàng sản phẩm, người mua sẽ được tạo một tài khoản tự động nếu chưa có. Tài khoản được sử dụng để thuận tiện tra cứu thông tin trên hệ thống. Người mua thanh toán đơn hàng theo hình thức COD (trả tiền mặt khi nhận hàng). Sản phẩm sẽ được giao thông qua một bên vận chuyển thứ ba.

Các yêu cầu nghiệp vụ cần đáp ứng khi xây dựng website:

- Đối với người mua:

- Xem thông tin chi tiết về sản phẩm, giá bán và các chương trình khuyến mãi áp dụng nếu có.
- Đặt mua hàng khi đã tìm được sản phẩm cần dưới cơ chế giỏ hàng.
- Tra cứu thông tin đơn hàng.
- Tra cứu lịch sử mua hàng.
- Xem tin tức, bài viết hữu ích liên quan đến cửa hàng và sản phẩm.

- Đối với người bán (chỉ hiện thị khi đăng nhập với tài khoản có quyền admin)

- Quản lý thương hiệu.
- Quản lý sản phẩm: Thêm bớt và chỉnh sửa thông tin sản phẩm. Cập nhật số lượng sản phẩm hiện có.
- Xây dựng các chương trình khuyến mãi áp dụng cho sản phẩm.
- Quản lý đơn hàng: Xác nhận / Hủy đơn hàng. Tương tác với hệ thống vận chuyển làm nhiệm vụ giao hàng.
- Quản lý người dùng.
- Quản lý các bài viết.
- Cấu hình hiển thị trên website.