

HOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

BỘ MÔN: CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

NỘI DUNG, TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN ĐỒ ÁN 3

Phát triển ứng dụng thương mại điện tử

A – TỔNG QUAN

Đồ án 3 “*Phát triển ứng dụng thương mại điện tử*” trong đồ án này cung cấp cho người học những kiến thức, kỹ năng về quy trình và phương pháp phát triển một Website động sử dụng công nghệ ReactJS và Web API. Thông qua đồ án này, người học sẽ tiếp cận được một quy trình phát triển phần mềm và vận dụng các kiến thức, kỹ năng tổng hợp từ các học phần như hệ quản trị cơ sở dữ liệu, phân tích thiết kế phần mềm, phân tích thiết kế hướng đối tượng, lập trình Web API, Công nghệ web và ứng dụng (ReactJS) để phát triển một hệ thống Website động đáp ứng các yêu cầu thực tế của mỗi dự án.

Mục tiêu

Sau khi hoàn thành đồ án, người học cần đạt được những yêu cầu sau:

Kiến thức

- Trình bày được các hoạt động trong quy trình phát triển một sản phẩm phần mềm;
- Trình bày được phương pháp phân tích thiết kế hướng đối tượng và các biểu đồ UML tương ứng trong các giai đoạn đặc tả yêu cầu, phân tích, thiết kế phần mềm;
- Giải thích được mô hình thao tác dữ liệu 3 layer;
- Lựa chọn được các ngôn ngữ/công nghệ/công cụ thiết kế và lập trình web phía front-end (ReactJS) và back-end (.NET Core API, NodeJS).

Kỹ năng

- Vận dụng được các kiến thức phân tích thiết kế hướng đối tượng để xây dựng các biểu đồ ca sử dụng, lớp thực thể, lớp phân tích, biểu đồ tuần tự, lớp thiết kế chi tiết cho hệ thống website phát triển;
- Xây dựng được các trigger, store procedure để thực thi các xử lý phía cơ sở dữ liệu cho ứng dụng;
- Xây dựng website động với công nghệ front-end: ReactJS và back-end :.NET Core API (hoặc NodeJS) kết hợp với mô hình 3 layer theo thiết kế;
- Kiểm thử và triển khai được Website trên Internet;
- Quản lý tài liệu, quản lý phiên bản bằng các công cụ như Github, Gitlab, Google Drive.

Thái độ:

- Có tinh thần hợp tác tốt với người khác, hỗ trợ, chia sẻ kiến thức và kinh nghiệm trong công việc;
- Có ý thức tự hoàn thiện, cập nhật kiến thức, luôn tìm tòi sáng tạo trong công việc và có tinh thần cầu tiến trong học tập;
- Có tinh thần làm việc tích cực, khả năng chịu được áp lực công việc cao và thích ứng với công việc.

Sản phẩm:

- Cuốn báo cáo trình bày đúng yêu cầu và mẫu biểu;
- Một Website được triển khai thử nghiệm trên môi trường Internet như website tin tức, website giới thiệu và bán hàng online, website quản lý.

PHẦN B – QUY TRÌNH HƯỚNG DẪN

I. Giao dự án

1. Giảng viên hướng dẫn (GVHD) giao đề tài cho sinh viên, nhóm sinh viên.

Chú ý: Tên đề tài không được trùng với tên của các đề tài khác theo quy định của nhà trường.

2. Bộ môn lập Hội đồng (3 đến 5 thành viên) duyệt danh sách các đề tài của sinh viên.

II. Hướng dẫn thường xuyên và kiểm tra tiến độ

1. GVHD lập lịch hướng dẫn và thông báo cho người học.
2. Sinh viên có trách nhiệm thực hiện dự án (theo đề tài đã duyệt) và báo cáo thường xuyên các kết quả theo lịch đã thông báo.
3. Bộ môn lập hội đồng kiểm tra tiến độ thực hiện dự án.

Trong quá trình thực hiện, mỗi sinh viên sẽ được kiểm tra và đánh giá:

Hội đồng kiểm tra đánh giá nội dung công việc yêu cầu cần hoàn thành đến hết tuần 11.

Hội đồng kiểm tra tiến độ có nhiệm vụ:

- Đánh giá kết quả thực hiện của sinh viên (theo đề tài đã duyệt tương ứng với tiến độ thực hiện – phần C);
- Tư vấn, hướng dẫn cho sinh viên thực hiện dự án;
- Gửi kết quả đánh giá về bộ môn.

III. Đánh giá dự án

1. Giảng viên hướng dẫn duyệt báo cáo theo mẫu (xem phụ lục đính kèm) và các sản phẩm (nếu có) cho sinh viên.
2. Người học nộp cuốn báo cáo (đã được duyệt) và các sản phẩm (nếu có) về bộ môn trước khi bảo vệ (Bộ môn thông báo lịch cụ thể cho người học).
3. Giảng viên hướng dẫn gửi bảng điểm quá trình và danh sách sinh viên về bộ môn.
4. Điều kiện được bảo vệ: Sinh viên được bảo vệ trước hội đồng khi đạt đủ các điều kiện sau:
 - Điểm đánh giá tiến độ từ 5 trở lên;

- GVHD đồng ý cho bảo vệ (chuyên cần, kết quả quá trình...);
 - Hoàn thành đầy đủ hồ sơ về bộ môn theo đúng quy định.
5. Bộ môn thành lập Hội đồng đánh giá đề tài (tuần 16).
 6. Các hội đồng có nhiệm vụ đánh giá kết quả thực hiện của sinh viên (theo đề tài đã duyệt) và chuyển hồ sơ sau bảo vệ để bộ môn lưu trữ theo quy định.
 7. Điểm đánh giá.

Điểm đánh giá dự án gồm: điểm kiểm tra tiến độ, điểm GVHD và điểm đánh giá của hội đồng bảo vệ. Trọng số điểm như sau:

Các hình thức đánh giá	Đánh giá quá trình			Thi kết thúc học phần (Điểm hội đồng bảo vệ)
	Xác nhận nhóm/sinh viên có được bảo vệ hay không?	Điểm		
		Điểm HD	Điểm đánh giá tiến độ	
Trọng số (%)		25	25	50

C – NỘI DUNG/TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN

Tuần	Công việc	Nội dung công việc cần làm trong tuần	Kết quả cần đạt được và báo cáo
1	Lập danh sách tên đề tài	Các giảng viên hướng dẫn đề xuất danh sách đề tài (sinh viên có thể tự đề xuất)	Danh sách tên đề tài cùng sinh viên và giảng viên hướng dẫn
2	Bộ môn duyệt đề tài	<ul style="list-style-type: none"> - Giảng viên hướng dẫn gửi danh sách đề tài - Bộ môn kiểm tra và ký duyệt danh sách tên đề tài để giảng viên gửi cho sinh viên 	Danh sách đề tài có chữ ký xác nhận của Bộ môn
3	Giao đề tài	<ul style="list-style-type: none"> - Giảng viên hướng dẫn gặp sinh viên để thống nhất đề tài thực hiện 	Danh sách đề tài giao cho sinh viên
4	Tìm hiểu về đề tài	<ul style="list-style-type: none"> - Lý do chọn đề tài - Mục tiêu của đề tài - Giới hạn và phạm vi của đề tài - Nội dung thực hiện - Phương pháp tiếp cận 	Chương 1
5	Trình bày cơ sở lý thuyết	<ul style="list-style-type: none"> - Quy trình phát triển phần mềm - Phương pháp phân tích thiết kế hướng đối tượng 	Mục 2.1, Mục 2.2
6	Khảo sát yêu cầu của bài toán	<ul style="list-style-type: none"> - Khảo sát nghiệp vụ, yêu cầu và phân tích yêu cầu của bài toán 	Mục 3.1.1, 3.1.2
7	Xây dựng cơ sở dữ liệu	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế cơ sở dữ liệu cho ứng dụng 	<ul style="list-style-type: none"> - Cơ sở dữ liệu - Mục 3.2.1

Tuần	Công việc	Nội dung công việc cần làm trong tuần	Kết quả cần đạt được và báo cáo
8	Thiết kế đối tượng	- Xây dựng các biểu đồ lớp phân tích cho các ca sử dụng	Mục 3.2.2
9	Tìm hiểu cơ sở lý thuyết	- Thiết kế và lập trình font-end	Mục 2.3
10	Thiết kế giao diện Website	- Thiết kế giao diện trang Web	Mục 3.2.3
11	Xây dựng Website	- Triển khai các chức năng chính phía trang người dùng	- Trang Web phía người dùng - Mục 4.1
12	Kiểm tra tiến độ từ tuần 4 đến tuần 11 01 giảng viên khác giảng viên hướng dẫn đánh giá theo biểu mẫu		
12	Tìm hiểu cơ sở lý thuyết	- Tổng quan về ReactJS, .NET Core API (hoặc NodeJS) - Công nghệ thao tác dữ liệu - Mô hình 3 lớp	Mục 2.4, 2.5, 2.6
13	Xây dựng Website	- Xây dựng các chức năng chính phía trang quản trị (nếu có)	- Trang Web phía quản trị - Mục 4.2
14	Kiểm thử và triển khai website	- Kiểm thử và triển khai Website trên môi trường Internet	- Trang Web chạy trên Internet - Mục 4.3
15	Hoàn thiện cuốn báo cáo và slides	- Hoàn thiện cuốn báo cáo theo mẫu - Chuẩn bị slides báo cáo	- Kết luận - Slide báo cáo - Cuốn báo cáo đã được duyệt và chương trình đẩy lên Github

Tuần	Công việc	Nội dung công việc cần làm trong tuần	Kết quả cần đạt được và báo cáo
16	Báo cáo (Sinh viên trình bày trước hội đồng)		

Lưu ý: Sinh viên đẩy mã nguồn đồ án lên **Github**. Điều này giúp duy trì công việc của người thực hiện (sinh viên) và người hướng dẫn, theo dõi, kiểm tra (giảng viên) được thường xuyên và chính xác.

Hưng Yên, ngày 20 tháng 08 năm 2020

KHOA CNTT

BỘ MÔN

D – PHỤ LỤC

D.1. Nội dung cuốn báo cáo

Nội dung cuốn báo cáo bao gồm 4 chương được trình bày như sau:

CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU

- 1.1. Lý do chọn đề tài
- 1.2. Mục tiêu của đề tài
- 1.3. Giới hạn và phạm vi của đề tài
- 1.4. Nội dung thực hiện
- 1.5. Phương pháp tiếp cận

CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

- 2.1. Quy trình phát triển phần mềm
- 2.2. Phương pháp phân tích thiết kế hướng đối tượng
- 2.3. Thiết kế và lập trình font-end ReactJS
- 2.4. Tổng quan về .NET Core API (hoặc NodeJS)
- 2.5. Công nghệ thao tác dữ liệu
- 2.6. Mô hình thao tác dữ liệu 3 layer

CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

- 3.1. Đặc tả yêu cầu phần mềm
 - 3.1.1. Các yêu cầu chức năng
 - 3.1.2. Biểu đồ lớp thực thể
 - 3.1.3. Các yêu cầu phi chức năng
- 3.2. Thiết kế hệ thống
 - 3.2.1. Thiết kế cơ sở dữ liệu
 - 3.2.2. Thiết kế lớp đối tượng
 - 3.2.3. Thiết kế giao diện

CHƯƠNG 4: TRIỂN KHAI WEBSITE

- 4.1. Triển khai các chức năng cho phân hệ người dùng
 - 4.1.1. *Trang chủ (Ví dụ)*

- a) Phía Font-end

b) Phía Back-end

4.1.2. *Trang Xem Sản phẩm (Ví dụ)*

.....

4.2. Triển khai các chức năng cho phân hệ quản trị nội dung (nếu có)

4.3. Kiểm thử và triển khai ứng dụng

KẾT LUẬN

D.2. Danh mục các yêu cầu của các lớp bài toán tham khảo

Dự án: Xây dựng website giới thiệu và đặt hàng online qua mạng

Về phía người sử dụng

STT	Chức năng	Mô tả
1	Xem hàng	Người xem có thể xem thông tin về sản phẩm bao gồm: Tên sản phẩm, giá sản phẩm, hình ảnh minh họa.
2	Bình luận	Người xem có thể bình luận về sản phẩm, nội dung và thông tin người bình luận cần lưu trong database.
3	Đặt hàng	Chức năng cho phép khách hàng duyệt sản phẩm trên trang web và nhấn nút đặt hàng sản phẩm đã chọn.
4	Giỏ hàng	Cho phép khách hàng xem và điều chỉnh các mặt hàng đã chọn mua. Bao gồm số các sản phẩm và tổng giá tiền các sản phẩm đã chọn mua.
5	Quản lý đơn hàng đặt mua	Cho phép khách hàng xem được thông tin về trạng thái các đơn hàng đã đặt mua và có thể hủy và chỉnh sửa đơn hàng với các đơn hàng chưa giao.
6	Tìm kiếm sản phẩm	Khách hàng nhập thông tin sản phẩm vào thanh tìm kiếm để tìm kiếm sản phẩm.
7	Quảng cáo	Trên website có banner quảng cáo, khi click vào hình ảnh đó thì dẫn đến trang nguồn.
8	Tin tức liên quan	Trên website có các hình ảnh và thông tin liên quan, khi click vào thì dẫn đến trang chi tiết tin tức.
9	Xem sản phẩm mới nhập	Hiển thị thông tin sản phẩm quần áo mới nhập cho người xem.

STT	Chức năng	Mô tả
10	Xem sản phẩm bán chạy	Hiển thị thông tin các sản phẩm bán chạy nhất cho người xem.
11	Xem sản phẩm khuyến mại	Hiển thị thông tin các sản phẩm khuyến mại cho người xem.
12	Đánh giá	Người xem có thể đánh giá về chất lượng sản phẩm qua số sao.

Về phía người quản trị website

STT	Chức năng	Mô tả
1	Quản lý mặt hàng	Quản lý thông tin hình ảnh sản phẩm, người quản trị có thể upload hình ảnh sản phẩm, nhập thông tin mô tả tính năng sản phẩm, giá cả, hình ảnh minh họa.
2	Quản lý danh mục sản phẩm	Quản lý thông tin danh mục sản phẩm bao gồm các chức năng thêm, sửa, xóa danh mục sản phẩm.
3	Quản lý đơn đặt hàng	Thống kê đơn đặt hàng bao gồm : tên khách hàng và tổng giá.
4	Chi tiết đơn đặt hàng	Hiển thị thông tin chi tiết đơn đặt hàng bao gồm sản phẩm, giá, ghi chú của người quản trị.
5	Quản lý người dùng	Thêm mới, sửa , xóa thông tin người dùng.
6	Phản hồi	Lưu trữ các phản hồi của khách hàng.

STT	Chức năng	Mô tả
7	Quản lý khuyến mại	Quản lý thông tin về khuyến mại bao gồm tên khuyến mại và thời gian khuyến mại.
8	Quản lý chi tiết khuyến mại	Quản lý chi tiết khuyến mại bao gồm sản phẩm khuyến mại và giá khuyến mại.
9	Quản lý tin tức	Quản lý tin tức gồm tên tin tức, nội dung , ảnh , ngày đăng và người đăng.
10	Quản lý quảng cáo	Quản lý các quảng cáo của website gồm các thông tin như tên quảng cáo, ảnh, tọa độ quảng cáo (x,y) trong trang web ở các vị trí được xác định.
11	Quản lý chi tiết sản phẩm	Quản lý các hình ảnh chi tiết liên quan đến sản phẩm cụ thể.

Dự án: Xây dựng website bán hàng. Website là một hệ thống độc lập, mỗi cửa hàng sử dụng cần build một website riêng

Phần Quản lý bán hàng

STT	Chức năng	Mô tả
1	Thêm hóa đơn	Cho phép người dùng tạo đơn hàng khi khách hàng chọn mua hàng
2	Tìm kiếm sản phẩm	Chức năng này cho phép người dùng có thể tìm kiếm sản phẩm theo mã, theo tên, theo ghi chú.
3	Tìm khách hàng,	Chức năng này cho phép người dùng tìm kiếm thông tin của khách hàng theo tên, theo số điện thoại, theo địa chỉ

STT	Chức năng	Mô tả
		email.
4	Thay đổi số lượng sản phẩm,	Cho phép người dùng thay đổi số lượng sản phẩm khi mua
5	Thêm sản phẩm,	Cho phép người dùng thêm một sản phẩm mới khi khách hàng chọn thêm sản phẩm
6	Thanh toán	Cho phép người dùng thực hiện thanh toán khi khách hàng hoàn tất chọn mua sản phẩm và thanh toán
7	Trả hàng Xem báo cáo cuối ngày	Thực hiện khi khách hàng trả lại hàng
8	Xem báo cáo cuối ngày	Cho phép người dùng xem báo cáo bán hàng cuối ngày

Phản quản lý

STT	Chức năng	Mô tả
1	Quản lý và phân quyền cho nhân viên	Chức năng này cho phép người chủ cửa hàng cấp phát quyền cho nhân viên trong cửa hàng, mỗi nhân viên ở một vị trí và có những chức năng khác nhau. Khi vào làm việc trong cửa hàng, nhân viên sẽ được cấp tài khoản để đăng nhập vào trang quản lý bán hàng.
2	Quản lý khách hàng	Chức năng này cho phép lưu giữ những thông tin của những khách hàng đã mua hàng.

STT	Chức năng	Mô tả
3	Quản lý kho	Chức năng này cho phép lưu trữ thông tin của các sản phẩm được nhập về, từ đó thống kê các sản phẩm có trong kho để bán
4	Chức năng thống kê kho	Chức năng này cho phép người quản lý kho thay đổi số lượng trong kho đúng với số lượng tồn thực tế. Hàng tháng, hàng quý đơn vị quản lý kho sẽ tiến hành lập kế hoạch kiểm kho với đầy đủ ban bộ, đối sánh số lượng theo sổ sách với số lượng tồn thực tế, nếu có sai lệch ghi rõ nguyên nhân sai lệch sau đó điều chỉnh số tồn trong kho về đúng số lượng tồn thực thực tế
5	Quản lý hóa đơn nhập	Chức năng này cho phép lưu lại những lần giao dịch nhập hàng mới về
6	Quản lý hóa đơn xuất	Chức năng này cho phép lưu lại thông tin những lần giao dịch bán hàng, từ đó kết hợp với thông tin hóa đơn nhập đưa ra những thống kê doanh thu
7	Quản lý loại sản phẩm	Chức năng này cho phép lưu trữ thông tin của các loại sản phẩm
8	Quản lý sản phẩm	Chức năng này cho phép lưu trữ thông tin của sản phẩm. Thông tin sản phẩm bao gồm: Mã sản phẩm, Tên sản phẩm, Nhà sản xuất, ghi chú.
9	Quản lý nhà cung cấp	Chức năng này cho phép lưu trữ các thông tin của nhà cung cấp. Các thông tin bao gồm: Mã nhà cung cấp, Tên nhà cung cấp, Email, số điện thoại, địa chỉ.
10	Quản lý giá bán	Chức năng này cho phép lưu trữ các thông tin về giá đối

STT	Chức năng	Mô tả
		với mỗi sản phẩm. Các thông tin bao gồm: Mã sản phẩm, giá gốc, giá bán, ghi chú.
11	Chức năng xem lịch sử thay đổi giá	Chức năng này cho phép người sử dụng có thể xem lại lịch sử những lần thay đổi giá. Thông tin bao gồm: Mã thay đổi, Mã sản phẩm, giá cũ, giá sau khi thay đổi, thời gian thay đổi
12	Chức năng thống kê báo cáo doanh thu	Chức năng này cho phép người sử dụng xem các báo cáo doanh thu(theo ngày, theo tuần, theo quý, theo tháng), sản phẩm bán chạy, sản phẩm tồn kho.