

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT HƯNG YÊN

ĐẶNG NGỌC NHÂN

THIẾT KẾ WEBSITE BÁN ĐỒ GIA DỤNG

ĐỒ ÁN MÔN HỌC 2

HƯNG YÊN - 2022

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT HƯNG YÊN

ĐẶNG NGỌC NHÂN

THIẾT KẾ WEBSITE BÁN GIA DỤNG

NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
CHUYÊN NGÀNH: PHÁT TRIỂN ỨNG
DỤNG IOT

ĐỒ ÁN MÔN HỌC 2

NGƯỜI HƯỚNG DẪN
TS. PHẠM NGỌC HÙNG

HƯNG YÊN - 2022

Nhận xét của giảng viên 1 đánh giá quá trình:

.....

.....

.....

.....

.....

Ký và ghi họ tên

Nhận xét của giảng viên 2 đánh giá quá trình:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ký và ghi họ tên

Nhận xét của giảng viên hướng dẫn:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ký và ghi họ tên

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đồ án “Thiết kế website bán đồ gia dụng” là công trình nghiên cứu của bản thân. Những nội dung sử dụng trong đồ án không sao chép của bất cứ tài liệu nào. Những nội dung trích dẫn được thực hiện đúng theo quy định về vi phạm bản quyền. Các kết quả trình bày trong đồ án hoàn toàn là kết quả do bản thân tôi và các thành viên trong nhóm thực hiện, nếu sai tôi xin chịu hoàn toàn trách nhiệm trước khoa và nhà trường.

Hưng yên, ngày ... tháng ... năm.....

Sinh viên

.....

LỜI CẢM ƠN

Để có thể hoàn thành đồ án này, lời đầu tiên em xin phép gửi lời cảm ơn tới bộ môn Hệ thống thông tin, Khoa Công nghệ thông tin – Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng yên đã tạo điều kiện thuận lợi cho em thực hiện đồ án môn học này.

Đặc biệt em xin chân thành cảm ơn thầy Phạm Ngọc Hưng đã rất tận tình hướng dẫn, chỉ bảo em trong suốt thời gian thực hiện đồ án vừa qua.

Em cũng xin chân thành cảm ơn tất cả các Thầy, các Cô trong Trường đã tận tình giảng dạy, trang bị cho em những kiến thức cần thiết, quý báu để giúp em thực hiện được đồ án này.

Mặc dù em đã có cố gắng, nhưng với trình độ còn hạn chế, trong quá trình thực hiện đề tài không tránh khỏi những thiếu sót. Em hi vọng sẽ nhận được những ý kiến nhận xét, góp ý của các Thầy giáo, Cô giáo về những kết quả triển khai trong đồ án.

Em xin trân trọng cảm ơn!

MỤC LỤC

DANH SÁCH HÌNH VẼ.....	7
DANH SÁCH BẢNG BIỂU.....	9
DANH SÁCH TỪ VIẾT TẮT	11
CHƯƠNG I: TỔNG QUAN VỀ ĐỒ ÁN.....	12
1.1. Lý do chọn đồ án	12
1.2. Mục tiêu của đồ án.....	13
1.3. Giới hạn và phạm vi của đồ án	13
1.3.1. Đối tượng nghiên cứu.....	13
1.3.2. Phạm vi nghiên cứu	13
1.4. Nội dung thực hiện	13
1.5. Phương pháp tiếp cận.....	14
CHƯƠNG II: CƠ SỞ LÝ THUYẾT	15
2.1. Quy trình phát triển phần mềm.....	15
2.2. Thiết kế giao diện web với HTML, CSS, JavaScript	16
2.2.1. Giới thiệu HTML	16
2.2.2. Giới thiệu CSS.....	19
2.2.3. Giới thiệu JavaScript	27
CHƯƠNG III: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....	37
3.1. Đặc tả yêu cầu Website.....	37
3.2. Các yêu cầu chức năng	38
3.2.1. Biểu đồ dòng dữ liệu	39
3.3. Thiết kế cơ sở dữ liệu cho hệ thống.....	46
3.3.1. Thiết kế mô hình thực thể liên kết.....	46
3.3.2. Mô hình thực thể liên kết – ERM.....	50
3.3.3. Thiết kế các bảng dữ liệu	50
3.3.4. Liên kết giữa các bảng Relationships.....	56
3.4. Thiết kế giao diện cho hệ thống.....	57
3.4.1. Đối với admin.....	57

3.4.2. Đối với khách hàng	61
Chương IV: TRIỂN KHAI WEBSITE	69
4.1. Kết nối CSDL	69
4.1.1. Giới thiệu ngôn ngữ lập trình PHP	69
4.1.2. Kết nối với Database	70
4.2. Triển khai các chức năng cho hệ thống	71
4.2.1. Đối với khách hàng	71
4.2.2. Đối với nhà quản trị.....	77
KẾT LUẬN	89
TÀI LIỆU THAM KHẢO	90

DANH SÁCH HÌNH VẼ

Hình 2.1: Các thuộc tính đối tượng Document	32
Hình 3.1: Biểu đồ phân ra chức năng.....	38
Hình 3.2: Biểu đồ dòng dữ liệu ngữ cảnh	39
Hình 3.3: Biểu đồ dòng dữ liệu mức 0.....	40
Hình 3.4: Mức 1 chức năng quản lý người dùng	42
Hình 3.5: Mức 1 chức năng quản lý bán hàng	43
Hình 3.6: Chức năng quản lý sản phẩm	44
Hình 3.7: Chức năng thống kê	45
Hình 3.8: Mô hình thực thể liên kết - ERM	50
Hình 3.9: Liên kết giữa các bảng Relationships	56
Hình 3.10: Giao diện trang đăng nhập admin	57
Hình 3.11: Giao diện trang chủ admin.....	57
Hình 3.12: Giao diện trang thêm danh mục	58
Hình 3.13: Giao diện trang danh sách danh mục sản phẩm.....	58
Hình 3.14: Giao diện trang thêm loại sản phẩm	59
Hình 3.15: Giao diện trang danh sách loại sản phẩm.....	59
Hình 3.16: Giao diện trang thêm sản phẩm	60
Hình 3.17: Giao diện trang danh sách sản phẩm.....	60
Hình 3.18: Giao diện trang chủ	61
Hình 3.19: Giao diện trang sản phẩm	62
Hình 3.20: Giao diện trang chi tiết sản phẩm	63
Hình 3.21: Giao diện trang giỏ hàng.....	64
Hình 3.22: Giao diện trang giao hàng	65
Hình 3.23: Giao diện trang thanh toán.....	66
Hình 3.24: Giao diện trang đặt hàng thành công	67
Hình 3.25: Giao diện trang chi tiết đơn hàng.....	68
Hình 4.1: Giới thiệu ngôn ngữ lập trình PHP	69
Hình 4.2: Lưu đồ thuật toán hiển thị sản phẩm.....	72

Hình 4.3: Lưu đồ thuật toán hiển thị chi tiết sản phẩm.....	73
Hình 4.4: Lưu đồ thuật toán chức năng tạo giỏ hàng.....	74
Hình 4.5: Lưu đồ thuật toán chức năng xóa giỏ hàng.....	75
Hình 4.6: Lưu đồ thuật toán chức năng tạo đơn hàng.....	76
Hình 4.7: Lưu đồ thuật toán hiển thị tình trạng đơn hàng.....	77
Hình 4.8: Lưu đồ thuật toán đăng nhập quản trị	78
Hình 4.9: Lưu đồ thuật toán thêm danh mục sản phẩm	79
Hình 4.10: Lưu đồ thuật toán sửa danh mục sản phẩm.....	80
Hình 4.11: Lưu đồ thuật toán xóa danh mục sản phẩm	80
Hình 4.12: Lưu đồ thuật toán thêm loại sản phẩm.....	81
Hình 4.13: Lưu đồ thuật toán sửa loại sản phẩm	82
Hình 4.14: Lưu đồ thuật toán xóa loại sản phẩm	82
Hình 4.15: Lưu đồ thuật toán thêm sản phẩm.....	83
Hình 4.16: Lưu đồ thuật toán sửa sản phẩm	84
Hình 4.17: Lưu đồ thuật toán xóa sản phẩm	85
Hình 4.18: Lưu đồ thuật toán thông kê đơn hàng	86
Hình 4.19: Lưu đồ thuật toán xác nhận đơn hàng.....	87
Hình 4.20: Lưu đồ thuật toán xóa đơn hàng	88

DANH SÁCH BẢNG BIỂU

Bảng 2. 1: Các bộ chọn CSS	21
Bảng 3.1: Danh sách các thực thể của hệ thống.....	46
Bảng 3.2: Thực thể tbl_admin.....	47
Bảng 3.3: Thực thể tbl_danhmuc	47
Bảng 3.4: Thực thể tbl_loaisanpham	47
Bảng 3.5: Thực thể tbl_sanpham	47
Bảng 3.6: Thực thể tbl_sanpham_anh.....	48
Bảng 3.7: Thực thể tbl_cart.....	48
Bảng 3.8: Thực thể tbl_diachi.....	48
Bảng 3.9: Thực thể tbl_order	49
Bảng 3.10: Thực thể tbl_payment.....	49
Bảng 3.11: Thực thể tbl_carta.....	49
Bảng 3.12: Bảng tbl_admin.....	50
Bảng 3.13: Bảng tbl_danhmuc.....	51
Bảng 3.14: Bảng tbl_loaisanpham	51
Bảng 3.15: Bảng tbl_sanpham	51
Bảng 3.16: Bảng tbl_sanpham_anh.....	52
Bảng 3.17: Bảng tbl_cart.....	52
Bảng 3.18: Bảng tbl_diachi.....	54
Bảng 3.19: Bảng tbl_order	54
Bảng 3.20: Bảng tbl_payment.....	55
Bảng 3.21: Bảng tbl_carta.....	55
Bảng 4.1: Chức năng hiển thị sản phẩm theo loại sản phẩm	72
Bảng 4.2: Chức năng chi tiết sản phẩm.....	72
Bảng 4.3: Chức năng tạo giỏ hàng	73
Bảng 4.4: Chức năng xóa giỏ hàng	74
Bảng 4.5: Chức năng tạo đơn hàng	75
Bảng 4.6: Chức năng hiển thị tình trạng đơn hàng	76

Bảng 4.7: Chức năng đăng nhập quản trị	77
Bảng 4.8: Chức năng thêm danh mục sản phẩm.....	78
Bảng 4.9: Chức năng sửa danh mục sản phẩm	79
Bảng 4.10: Chức năng xóa danh mục sản phẩm	80
Bảng 4.11: Chức năng thêm loại sản phẩm.....	81
Bảng 4.12: Chức năng sửa loại sản phẩm	81
Bảng 4.13: Chức năng xóa loại sản phẩm.....	82
Bảng 4.14: Chức năng thêm sản phẩm.....	82
Bảng 4.15: Chức năng sửa thông tin sản phẩm.....	83
Bảng 4.16: Chức năng xóa sản phẩm.....	84
Bảng 4.17: Chức năng thống kê đơn hàng	85
Bảng 4.18: Chức năng xác nhận đơn hàng.....	86
Bảng 4.19: Chức năng xóa đơn hàng	87

DANH SÁCH TỪ VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Nghĩa tiếng Anh	Nghĩa tiếng Việt
CMS	Content Management System	Hệ quản trị nội dung
CSDL	Database	Cơ sở dữ liệu
SQL	Structed Query Language	Ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc
HTML	Hypertext Markup Language	Ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản
CSS	Cascading Style Sheets	Các tệp tin định dạng theo kiểu tầng
JS	Javascript	Ngôn ngữ kịch bản
TMĐT		Thương mại điện tử
PTTK		Phân tích thiết kế

CHƯƠNG I: TỔNG QUAN VỀ ĐỒ ÁN

1.1. Lý do chọn đồ án

Ngày nay, kinh tế phát triển đời sống sinh hoạt của mọi người cũng nâng cao hơn, tất bậc hơn. Con người đòi hỏi những sản phẩm tiện nghi nhằm đáp ứng nhu cầu sử dụng thường xuyên cho sinh hoạt hằng ngày đối với gia đình, hộ gia đình. Vì vậy những sản phẩm gia dụng là rất cần thiết cho mỗi gia đình, các sản phẩm này mang lại sự tiện lợi, nhanh chóng khi sử dụng, giúp tiết kiệm được thời gian, công sức trong công việc như: nấu ăn, giặt quần áo, dọn dẹp nhà cửa, bảo quản thực phẩm...Giúp cho mọi người đặc biệt là các bà mẹ làm việc nhà nhanh hơn, các ông bố có thể làm công việc nhà một cách dễ dàng hơn để phụ giúp gia đình...Hiện nay người tiêu dùng không chỉ muốn mua những sản phẩm có mẫu mã đẹp, chất lượng tốt mà giá thành phải hợp lý đáp ứng được nhu cầu mua sắm thường xuyên của khách hàng.

Cùng với sự phát triển của kinh tế thì công nghệ thông tin cũng không ngừng phát triển và được ứng dụng rộng rãi trên nhiều lĩnh vực. Việc ứng dụng Internet vào đời sống ngày càng phổ biến, truy cập Internet giúp cho mọi cá nhân, tổ chức có được một kho thông tin khổng lồ phục vụ nhu cầu, mục đích của mọi người mà ít tốn thời gian và chi phí. Nhận thức được nhu cầu tìm hiểu thông tin, giải trí cũng như mua sắm của xã hội thì hàng loạt các Website với mục đích giải trí, tin tức, thương mại,...được ra đời.Hiện nay thương mại điện tử trên thế giới đang phát triển rất mạnh mẽ. Kỹ thuật số giúp chúng ta tiết kiệm được đáng kể các chi phí nhờ vào chi phí vận chuyển trung gian, chi phí giao dịch đặc biệt là giúp tiết kiệm được thời gian để con người đầu tư vào các hoạt động khác. Hơn nữa thương mại điện tử còn giúp cho các cá nhân, tổ chức có thể quảng bá, giới thiệu và bán những sản phẩm của mình đến cho tất cả mọi người ở khắp mọi nơi một cách nhanh chóng và ít tốn chi phí về nhiều mặt.

Xuất phát từ những nhu cầu đó tôi chọn đề tài:

“Xây dựng website bán đồ gia dụng”. Tại đây, khách hàng có thể dễ dàng xem được thông tin chi tiết của từng sản phẩm một cách đầy đủ và chính xác, cập nhật được những sản phẩm mới, tin tức mới thường xuyên, cũng như tìm kiếm được những sản

phẩm mình cần tìm một cách nhanh nhất. Giúp khách hàng tiết kiệm được thời gian, công sức, chi phí, có được nhiều sự lựa chọn hơn và mua được những sản phẩm với giá cả hợp lý, chất lượng.

1.2. Mục tiêu của đồ án

- Nắm được cơ sở lý thuyết chung về thương mại điện tử và các vấn đề liên quan đến thương mại điện tử
- Tìm hiểu các Website thương mại điện tử lớn đã được triển khai để nắm được cách thức hoạt động và những yêu cầu cần thiết đối với ứng dụng thương mại điện tử.
- Xác định đối tượng khách hàng mà mình hướng tới để phục vụ.
- Tính toán, đưa ra phương pháp và kế hoạch thực hiện dự án trong thời gian ngắn nhất và chi phí thấp nhất có thể

1.3. Giới hạn và phạm vi của đồ án

1.3.1. Đối tượng nghiên cứu

- Tìm hiểu thực trạng TMĐT tại Việt Nam.
- Các hệ thống website kinh doanh đồ gia dụng.
- Các quy trình mua hàng, thêm sản phẩm, tin tức, ...
- Quy trình phân tích thiết kế hệ thống, xây dựng cơ sở dữ liệu

1.3.2. Phạm vi nghiên cứu

- Các công cụ ngôn ngữ xây dựng website.
- Chức năng của website kinh doanh đồ gia dụng.
- Qui trình xây dựng và thiết kế website.

1.4. Nội dung thực hiện

- Chương 1: Mở đầu
- Chương 2: Cơ sở lý thuyết
- Chương 3: Phân tích và thiết kế hệ thống

- Chương 4: Xây dựng ứng dụng

1.5. Phương pháp tiếp cận

- Tiến hành thu thập và phân tích những thông tin, tài liệu liên quan đến đề tài kinh doanh Đồ gia dụng trực tuyến để hình thành nên những ý tưởng tổng quan (mục đích cần đạt đến của Website, đối tượng cần hướng đến là ai? thông tin gì đã có trong tay và sử dụng chúng như thế nào?).
- Xác định các yêu cầu phân tích thiết kế hệ thống chương trình cho phù hợp.
- Xây dựng chương trình theo những yêu cầu đã đặt ra.
- Triển khai chương trình và đánh giá kết quả đạt được.

CHƯƠNG II: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1. Quy trình phát triển phần mềm

Quy trình phát triển phần mềm là một cấu trúc bao gồm tập hợp các thao tác và các kết quả tương quan sử dụng trong việc phát triển để sản xuất ra một sản phẩm phần mềm. Các thuật ngữ tương tự là vòng đời phần mềm và quy trình phần mềm. Đây được coi là một thành phần tập con của vòng đời phát triển hệ thống. Có một số mô hình cho việc xây dựng các quy trình này, mỗi mô hình mô tả các phương thức cũng như các nhiệm vụ hoặc thao tác cần được thực hiện trong cả quá trình. Nhiều người coi mô hình vòng đời là một thuật ngữ phạm vi rộng và quy trình phát triển phần mềm là một thuật ngữ ở mức chi tiết cụ thể hơn. Ví dụ, có rất nhiều quy trình phát triển phần mềm tuân theo mô hình vòng đời xoắn ốc. ISO/IEC 12207 là một tiêu chuẩn quốc tế cho các quy trình vòng đời phần mềm, mục đích là trở thành một tiêu chuẩn định nghĩa tất cả các công việc cần thực hiện để xây dựng và bảo trì sản phẩm phần mềm.

Một quá trình kéo dài hàng thập kỷ với mục tiêu tìm ra được các quy trình có tính lặp lại và có thể dự đoán trước được để cải thiện hiệu suất lao động và chất lượng sản phẩm. Một số người đã cố gắng hệ thống hóa hoặc hình thức hóa các nhiệm vụ viết phần mềm vốn không tuân theo quy tắc nào cả. Một số khác áp dụng các kỹ thuật quản lý dự án để viết phần mềm. Nếu như không có quản lý dự án, thì các dự án phần mềm có thể sẽ dễ bị chuyển giao chậm hoặc vượt quá ngân sách. Với một số lượng lớn các dự án phần mềm không đáp ứng được kỳ vọng về chức năng, chi phí hoặc kế hoạch chuyển giao đã cho thấy một thực tế là do đang thiếu các phương thức quản lý dự án hiệu quả.

Có 4 thao tác là nền tảng của hầu hết các quy trình phần mềm là:

- Đặc tả phần mềm: Các chức năng của phần mềm và điều kiện để nó hoạt động phải được định nghĩa.
- Sự phát triển phần mềm: Để phần mềm đạt được đặc tả thì phải có quy trình phát triển này.

- Đánh giá phần mềm: Phần mềm phải được đánh giá để chắc chắn rằng nó làm những gì mà khách hàng muốn.
- Sự tiến hóa của phần mềm: Phần mềm phải tiến hóa để thỏa mãn sự thay đổi các yêu cầu của khách hàng.

2.2. Thiết kế giao diện web với HTML, CSS, JavaScript

2.2.1. Giới thiệu HTML

a) Tổng quan về HTML^[4]

HTML (viết tắt của từ HyperText Markup Language, hay là "Ngôn ngữ Đánh dấu Siêu văn bản") là một ngôn ngữ đánh dấu được thiết kế ra để tạo nên các trang web trên World Wide Web. Nó có thể được trợ giúp bởi các công nghệ như CSS và các ngôn ngữ kịch bản giống như JavaScript.

Các trình duyệt web nhận tài liệu HTML từ một web server hoặc một kho lưu trữ cục bộ và render tài liệu đó thành các trang web đa phương tiện. HTML mô tả cấu trúc của một trang web về mặt ngữ nghĩa và các dấu hiệu ban đầu được bao gồm cho sự xuất hiện của tài liệu.

Các phần tử HTML là các khối xây dựng của các trang HTML. Với cấu trúc HTML, hình ảnh và các đối tượng khác như biểu mẫu tương tác có thể được nhúng vào trang được hiển thị. HTML cung cấp một phương tiện để tạo tài liệu có cấu trúc bằng cách biểu thị ngữ nghĩa cấu trúc cho văn bản như headings, paragraphs, lists, links, quotes và các mục khác. Các phần tử HTML được phân định bằng các tags, được viết bằng dấu ngoặc nhọn. Các tags như `` và `<input />` giới thiệu trực tiếp nội dung vào trang. Các tags khác như `<p>` bao quanh và cung cấp thông tin về văn bản tài liệu và có thể bao gồm các thẻ khác làm phần tử phụ. Các trình duyệt không hiển thị các thẻ HTML, nhưng sử dụng chúng để diễn giải nội dung của trang.

HTML có thể nhúng các chương trình được viết bằng scripting như JavaScript, điều này ảnh hưởng đến hành vi và nội dung của các trang web. Việc bao gồm CSS xác định giao diện và bố cục của nội dung. World Wide Web Consortium (W3C),

trước đây là đơn vị bảo trì HTML và là người duy trì hiện tại của các tiêu chuẩn CSS, đã khuyến khích việc sử dụng CSS trên HTML trình bày rõ ràng kể từ năm 1997.

b) Mục tiêu

- Hiểu về HTML và vận dụng cách sử dụng HTML tạo lập 1 trang web cơ bản.
- Sử dụng các thẻ, các kỹ thuật và các cách xử lý thẻ cơ bản như: xử lý đoạn văn bản, khối, bảng, hình ảnh, danh sách, siêu liên kết, đồ họa
- Áp dụng nhiều nhất các kỹ thuật có thể sử dụng để tạo 1 trang web giới thiệu về HTML.

c) Các kỹ thuật quan trọng

+ Một số thẻ định dạng văn bản:

- **** in đậm
- **** văn bản quan trọng
- **<i>** in nghiêng
- **** nhấn mạnh
- **<mark>** văn bản đánh dấu
- **<small>** chữ nhỏ
- **** văn bản bị xóa
- **<ins>** văn bản được chèn vào
- **<sub>** văn bản chỉ số dưới
- **<sup>** văn bản chỉ số trên

+ Một số thẻ định dạng bảng:

- **<thead>**: dành cho tiêu đề, tên bảng, các miêu tả bắt đầu cho bảng.
- **<tbody>**: dành cho bảng dữ liệu chính.
- **<tfoot>**: dành cho tổng hợp, thống kê, bản quyền, lời kết.

<thead>, **<tbody>**, **<tfoot>** đều có thể định nghĩa:

<tr>: table-row - dòng dữ liệu. Trong khi đó ở mỗi dòng có thể định nghĩa từng ô.

<th>: dành cho các ô tiêu đề.

<td>: dành cho các ô dữ liệu.

* **<th>** và **<td>** về mặt cú pháp sử dụng giống nhau, nhưng được khuyến khích sử dụng đúng ngữ nghĩa của nó. **<th>** nên dành cho tiêu đề và **<td>** dành cho dữ liệu.

+ Một số thẻ định dạng danh sách:

Danh sách có thứ tự (Ordered List) được định nghĩa bởi cặp thẻ đóng mở **...**. Mỗi phần tử trong **** được định nghĩa bởi thẻ **** (List Item).

Danh sách không có thứ tự (Unordered List) được định nghĩa bởi cặp thẻ đóng mở **** với mỗi phần tử trong danh sách được định nghĩa bởi thẻ **** (List Item).

Mỗi **** có thể chứa một danh sách **** hoặc ****.

+ Định dạng siêu liên kết:

Thẻ liên kết có chức năng điều hướng giữa các trang web trong website, ngoài ra còn được dùng để làm bookmark, được định nghĩa bởi thẻ **<a>** có cấu trúc như sau:

`Nội dung hiển thị`

Các thuộc tính của thẻ **<a>**

- **href**: đường dẫn đến website cụ thể.
- **target**: cách thức mở 1 trang web.
- **_self**: mở với tab hiện tại, nếu không có thuộc tính **target**, mặc định sẽ là **_self**.
- **_blank**: mở với tab mới.
- **_parent**: mở với frame chứa frame của trang web hiện tại (nếu trang này được tải bởi iframe).
- **_top**: vượt đến cấp cao nhất của frame, mở với frame gốc (tab hiện tại) (nếu trang được mở bởi các iframe lồng nhau).

+ Một số thẻ xử lý khối:

<div> Đây là một thẻ cấp khối rất quan trọng đóng vai trò lớn trong việc tạo nhóm các thẻ HTML khác và áp dụng CSS trong nhóm các phần tử. Ngay trong hiện tại thì thẻ **<div>** có thể được sử dụng để tạo cách bố trí (layout) cho web, tại đây chúng ta xác định các phần khác nhau (trái, phải, trên,...) của trang bằng cách sử dụng

dụng thẻ này.

**** là một phần tử nội tuyến và có thể được sử dụng để tạo nhóm nội tuyến trong tài liệu HTML. Thẻ này cũng không cung cấp bất cứ sự thay đổi về thị giác trên khối, nhưng nó có nhiều ý nghĩa hơn khi sử dụng cùng với CSS.

+ Xử lý hình ảnh:

Trong HTML, hình ảnh được định nghĩa bởi thẻ **** có cấu trúc như sau:

```

```

Thuộc tính **src** xác định đường dẫn đến hình ảnh và thuộc tính **alt** là xác định một đoạn nội dung thay thế khi hình ảnh không được hiển thị do đường dẫn lỗi hoặc tải không được ảnh.

Các thuộc tính của ****

- **src**: liên kết đến file hình ảnh.
- **alt**: nội dung thay thế nếu không tải được ảnh.
- **width**: độ rộng của ảnh (px, %).
- **height**: độ cao của ảnh (px, %).

2.2.2. Giới thiệu CSS

a) Tổng quan về CSS^[5]

Trong tin học, các tập tin định kiểu theo tầng – dịch từ tiếng Anh là Cascading Style Sheets (CSS) – được dùng để miêu tả cách trình bày các tài liệu viết bằng ngôn ngữ HTML và XHTML. Ngoài ra ngôn ngữ định kiểu theo tầng cũng có thể dùng cho XML, SVG, XUL. Các đặc điểm kỹ thuật của CSS được duy trì bởi World Wide Web Consortium (W3C). Thay vì đặt các thẻ quy định kiểu dáng cho văn bản HTML (hoặc XHTML) ngay trong nội dung của nó, bạn nên sử dụng CSS.

Tác dụng của CSS:

- Hạn chế tối thiểu việc làm rối mã HTML của trang Web bằng các thẻ quy định kiểu dáng (chữ đậm, chữ in nghiêng, chữ có gạch chân, chữ màu), khiến mã nguồn của trang Web được gọn gàng hơn, tách nội dung của trang Web và định dạng hiển thị, dễ dàng cho việc cập nhật nội dung.

- Tạo ra các kiểu dáng có thể áp dụng cho nhiều trang Web, giúp tránh phải lặp lại việc định dạng cho các trang Web giống nhau.

b) Mục tiêu

- Hiểu về CSS và vận dụng cách sử dụng CSS tạo lập 1 trang web cơ bản.
- Áp dụng các kỹ thuật về cú pháp, cách tạo CSS, các bộ chọn, định dạng để tạo 1 trang web có nhúng CSS.
- Sử dụng CSS trong HTML.
- Kết hợp sử dụng Bootstrap để hoàn thiện giao diện, tăng tính tương tác với người dùng.

c) Các kỹ thuật quan trọng

+ Cú pháp và cách tạo CSS

Có 3 cách để sử dụng CSS:

- “Inline CSS”: Áp dụng trực tiếp trên một đối tượng nhất định bằng thuộc tính style:
- “Internal CSS”: Đặt CSS ở đầu trang Web để áp dụng kiểu dáng cho toàn bộ trang ấy, khi đó chỉ cần đặt đoạn CSS vào trong cặp thẻ <style> rồi đặt vào trong phần header của Web (giữa <head> và </head>):
- “External CSS”: Đặt các thuộc tính CSS vào một tệp tin riêng biệt (*.css), khi đó có thể tham chiếu đến từ nhiều trang Web khác nhau.

+ Cấu trúc một đoạn CSS

Một đoạn CSS bao gồm :

```
vùng chọn {  
    thuộc tính : giá trị;  
    thuộc tính: giá trị;  
    .....  
}
```

+ Các loại bộ chọn:

Bảng 2.1: Các bộ chọn CSS

Bộ chọn	Ví dụ	Mô tả các ví dụ	CSS
<i>.class</i>	<i>.intro</i>	Chọn tất cả các phần tử có <code>class="intro"</code>	1
<i>#id</i>	<i>#firstname</i>	Chọn tất cả các phần tử có <code>id="firstname"</code>	1
<i>*</i>	<i>*</i>	Chọn tất cả các phần tử	2
<i>element</i>	<i>p</i>	Chọn tất cả các phần tử <code><p></code>	1
<i>element,element</i>	<i>div, p</i>	Chọn tất cả các phần tử <code><div></code> và phần tử <code><p></code>	1
<i>element element</i>	<i>div p</i>	Chọn tất cả các phần tử <code><p></code> và bên trong phần tử <code><div></code>	1
<i>element>element</i>	<i>div > p</i>	Chọn tất cả các phần tử <code><p></code> có phần tử cha là <code><div></code>	2
<i>element+element</i>	<i>div + p</i>	Chọn tất cả các phần tử <code><p></code> được đặt phía sau phần tử <code><div></code>	2
<i>element1~element2</i>	<i>p ~ ul</i>	Chọn tất cả các phần tử <code></code> được đặt trước bởi một phần tử <code><p></code>	3
<i>[attribute]</i>	<i>[target]</i>	Chọn tất cả các phần tử có cùng thuộc tính	2
<i>[attribute=value]</i>	<i>[target=_blank]</i>	Chọn tất cả các phần tử có thuộc tính bằng giá trị(<code>target="_blank"</code>)	2
<i>[attribute~=value]</i>	<i>[title~=flower]</i>	Chọn tất cả các phần tử có tiêu đề của thuộc tính có chứa từ "flower"	2

Bộ chọn	Ví dụ	Mô tả các ví dụ	CSS
[attribute^=value]	a[href^="https"]	Chọn tất cả các phần tử <a> có giá trị thuộc tính "href" bắt đầu bằng "https"	3
[attribute\$=value]	a[href\$=".pdf"]	Chọn tất cả các phần tử <a> có giá trị thuộc tính "href" kết thúc bằng ".pdf"	3
[attribute*=value]	a[href*="timoday"]	Chọn tất cả các phần tử <a> có giá trị thuộc tính "href" chứa chuỗi "timoday"	3
:active	a:active	Chọn tất cả các liên kết được kích hoạt	1
::after	p::after	Chèn thêm nội dung ngay phía sau của các phần tử <p>	2
::before	p::before	Chèn thêm nội dung ngay phía trước của các phần tử <p>	2
:checked	input:checked	Chọn tất cả các phần tử <input> đang được chọn (selected)	3
:disabled	input:disabled	Chọn tất cả các phần tử <input> đang được vô hiệu hoá (disabled)	3
:empty	p:empty	Chọn tất cả các phần tử <p> không chứa phần tử con (bao gồm cả các nút văn bản)	3
:enabled	input:enabled	Chọn tất cả các phần tử <input> đang được kích hoạt	3
:first-child	p:first-child	Chọn các phần tử <p> có phần tử đầu tiên của phần tử cha chứa nó	2

Bộ chọn	Ví dụ	Mô tả các ví dụ	CSS
::first-line	p::first-line	Chọn dòng đầu tiên của các phần tử <p>	1
:first-of-type	p:first-of-type	Chọn tất cả các phần tử <p> có phần tử đầu tiên <p> là phần tử cha	3
:focus	input:focus	Chọn các phần tử <input> nhận focus	2
:hover	a:hover	Chọn các liên kết khi chuột di chuyển qua	1
:in-range	input:in-range	Chọn phần tử <input> có giá trị trong phạm vi nhất định	3
:invalid	input:invalid	Chọn tất cả các phần tử <input> có giá trị không hợp lệ	3
:lang(<i>language</i>)	p:lang(it)	Chọn tất cả các phần tử <p> có giá trị thuộc tính “lang” bằng “it”	2
:last-child	p:last-child	Chọn tất cả các phần tử <p> là phần tử con cuối cùng của phần tử cha	3
:last-of-type	p:last-of-type	Chọn tất cả các phần tử <p> là thuộc tính cuối cùng của phần tử cha	3
:link	a:link	Chọn tất cả các liên kết khi chưa được click	1
:not(<i>selector</i>)	:not(p)	Chọn tất cả các phần tử không phải là một phần tử <p>	3
:nth-child(<i>n</i>)	p:nth-child(2)	Chọn tất cả các phần tử <p> là phần tử thứ hai của phần tử cha	3

Bộ chọn	Ví dụ	Mô tả các ví dụ	CSS
:nth-last-child(<i>n</i>)	p:nth-last-child(2)	Chọn tất cả các phần tử <p> là phần tử con thứ hai của phần tử cha, tính từ phần tử con cuối cùng	3
:nth-last-of-type(<i>n</i>)	p:nth-last-of-type(2)	Chọn tất cả các phần tử <p> là phần tử thuộc tính thứ hai của phần tử cha, tính từ phần tử thuộc tính con cuối cùng	3
:nth-of-type(<i>n</i>)	p:nth-of-type(2)	Chọn tất cả các phần tử <p> là phần tử thuộc tính con thứ hai của phần tử cha	3
:only-of-type	p:only-of-type	Chọn tất cả các phần tử <p> là thuộc tính duy nhất của phần tử cha	3
:only-child	p:only-child	Chọn tất cả các phần tử <p> là con duy nhất của phần tử cha	3
:optional	input:optional	Chọn tất cả các phần tử đầu vào không có thuộc tính “required”	3
:out-of-range	input:out-of-range	Chọn tất cả các phần tử đầu vào có giá trị ngoài một phạm vi nhất định	3
:read-only	input:read-only	Chọn tất cả các phần tử đầu vào có thuộc tính xác định “readonly”	3
:read-write	input:read-write	Chọn tất cả các phần tử đầu vào có thuộc tính không xác định “readonly”	3

Bộ chọn	Ví dụ	Mô tả các ví dụ	CSS
:required	input:required	Chọn tất cả các phần tử đầu vào có thuộc tính “required” xác định	3
:root	:root	Chọn các phần tử gốc của văn bản	3
::selection	::selection	Chọn các phần tử được người dùng lựa chọn	
:target	#news:target	Chọn các phần tử đang hoạt động hiện tại (click trong các liên kết anchor name)	3
:valid	input:valid	Chọn tất cả các phần tử đầu vào có một giá trị hợp lệ	3
:visited	a:visited	Chọn tất cả các liên kết được truy cập	1

+ Cách dùng CSS trong HTML

Để áp dụng CSS tác dụng vào các phần HTML có ba cách nhúng CSS: Inline, Internal và External.

1. Inline: mã CSS viết tại thuộc tính style của phần tử HTML
2. Internal: mã CSS trong chính văn bản HTML, nằm trong khối thẻ **<style>**
3. External: mã CSS ở một file riêng biệt sau đó nạp vào HTML bằng phần tử **<link>**

+ Giới thiệu Bootstrap và cách sử dụng

Bootstrap là:

- Một framework của css và javascript. Hay nói cách khác, nó là những đoạn code viết sẵn.
- Định nghĩa sẵn các class css và các hàm trong javascript. Chúng ta chỉ việc sử dụng các class này để tùy chỉnh thêm

Ưu điểm của bootstrap:

- Giảm thiểu bớt việc viết code, đóng vai trò như bộ khung nền, giúp phát triển web nhanh hơn.
- Hỗ trợ đa dạng như slide, responsive, menu nhiều cấp.

Cách sử dụng:

Sử dụng bootstrap thì bạn phải **tải bootstrap** về.

Trong đó:

CSS

- bootstrap.css: Chứa bộ core đầy đủ CSS của Bootstrap
- bootstrap.min.css: Chứa bộ core đầy đủ CSS của Bootstrap nhưng đã được loại bỏ các khoảng trắng, chú thích,...để giảm dung lượng file
- bootstrap-theme.css: Chứa các hiệu ứng của Bootstrap (gradient, animation)
- bootstrap-theme.min.css: Chứa các hiệu ứng của Bootstrap (gradient, animation) nhưng đã được loại bỏ các khoảng trắng, chú thích,...để giảm dung lượng file

JS

- bootstrap.js: Chứa bộ core đầy đủ Javascript của Bootstrap
- bootstrap.min.js: Chứa bộ core đầy đủ Javascript của Bootstrap nhưng đã được loại bỏ các khoảng trắng, chú thích để giảm dung lượng file

Fonts

- Thư mục chứa toàn bộ fonts của thư viện glyphicons giúp việc trang trí website bằng bộ font icon
- Lưu ý: Khi nhúng vào website, bạn nên sử dụng file .min để website load nhanh hơn.

Cách nhúng Bootstrap và Website

Cách 1: Nhúng từ liên kết từ Bootstrap

Bootstrap có cung cấp sẵn cho chúng ta các liên kết để nhúng trực tiếp vào

website nhưng chúng ta hạn chế sử dụng nó vì khi đó website phải load liên kết bên ngoài, dẫn đến việc website bị chậm.

Cách 2: Nhúng bằng cách tự host

2.2.3. Giới thiệu JavaScript

a) Tổng quan về JavaScript^[6]

JavaScript, theo phiên bản hiện hành, là một ngôn ngữ lập trình thông dịch được phát triển từ các ý niệm nguyên mẫu. Ngôn ngữ này được dùng rộng rãi cho các trang web (phía người dùng) cũng như phía máy chủ (với Nodejs). Nó vốn được phát triển bởi Brendan Eich tại Hãng truyền thông Netscape với cái tên đầu tiên *Mocha*, rồi sau đó đổi tên thành *LiveScript*, và cuối cùng thành JavaScript. Giống Java, JavaScript có cú pháp tương tự C, nhưng nó gần với Self hơn Java. .js là phần mở rộng thường được dùng cho tập tin mã nguồn JavaScript.

b) Mục tiêu

- Hiểu về JavaScript và vận dụng cách sử dụng JavaScript tạo lập 1 trang web cơ bản.
- Áp dụng các kỹ thuật về các câu lệnh, xử lý hàm, đối tượng trong JavaScript để tạo 1 trang web có nhúng JavaScript.
- Sử dụng JavaScript trong HTML.
- Tìm hiểu thêm về XML, JSON, AJAX.

c) Các kỹ thuật quan trọng

+ Các lệnh điều khiển

Câu lệnh if . . . else

Câu lệnh này dùng để kiểm tra điều kiện, nó thực hiện việc tính toán trên một biểu thức. Nếu điều kiện là đúng (true) thì khối lệnh được thực thi.

```
if (condition) { statements; }
```

Ta cũng có thể chỉ ra khối lệnh cần thực hiện khi điều kiện là sai (false) bằng việc dùng mệnh đề else

```
if (condition) { statements; }
```

```
else { statements2; }
```

Nếu điều kiện là sai khối lệnh sau else được thực thi.

Lệnh switch

Khi ta có nhiều tùy chọn If...else thì tốt hơn nên sử dụng lệnh switch. Lệnh này còn được xem là lệnh case, lệnh switch thực thi một trong các khối lệnh tùy thuộc vào giá trị của biểu thức. Nếu không tìm thấy một giá trị nào trong danh sách các case của nó, khối lệnh trong phần default sẽ được thực hiện. Lệnh break dùng để thoát ra khỏi câu lệnh switch.

```
switch (expression){  
    case label:  
        statement;  
        break;  
    case label:  
        statement;  
        break;  
    ...  
    default: statement;  
}
```

+ Các lệnh vòng lặp

Các cấu trúc điều khiển việc thực hiện lặp đi lặp lại trong một chương trình được gọi là vòng lặp. Có nhiều loại vòng lặp:

- vòng lặp thực hiện lặp đi lặp lại các lệnh cho đến khi điều kiện là False
- vòng lặp thực hiện lặp đi lặp lại các lệnh cho đến khi điều kiện là True
- vòng lặp thực hiện lặp đi lặp lại các lệnh theo một số lần nhất định

Vòng lặp “for”

Vòng lặp for sẽ thực hiện lặp đi lặp lại khối lệnh cho đến khi điều kiện là false. Số lần thực hiện của vòng lặp thường được điều khiển thông qua một biến đếm.

Lệnh for bao gồm ba phần, cách nhau bởi dấu chấm phẩy. Cả ba phần đó đều không bắt buộc phải có, và chúng điều khiển việc thực hiện của vòng lặp for.

```
for (lệnh khởi tạo; điều kiện; lệnh tăng)
{ statements; }
```

Do . . . while

Vòng lặp Do...while được dùng để thực thi một khối lệnh cho đến khi điều kiện là false. Cú pháp là:

```
do
    { statements; }
while (condition)
```

Lệnh while

Lệnh while là một cấu trúc lặp khác trong JavaScript. Nó được dùng để thực hiện một khối các câu lệnh chừng nào điều kiện là true. Nếu có nhiều câu lệnh thực hiện trong thân của vòng lặp chương trình phải sử dụng cặp dấu { và } để chứa các câu lệnh trong đó.

Khác biệt chính giữa vòng lặp while và do...while là các lệnh trong thân vòng lặp while có thể không được thực hiện một lần nào vì có thể ngay từ ban đầu điều kiện đã là false. Tuy nhiên vòng lặp do...while bao giờ cũng được thực hiện ít nhất một lần. Cú pháp là:

```
while (condition)
{ statements; }
```

Câu lệnh break & continue

Vòng lặp while loop và for sẽ kết thúc thực hiện khi điều kiện là false. Tuy nhiên ta cũng có thể kết thúc vòng lặp nếu muốn. Lệnh break dùng để kết thúc việc thực thi của một câu lệnh. Khi được sử dụng trong một vòng lặp, lệnh break làm dừng ngay vòng lặp đó và không thực hiện thêm nữa.

Một lệnh đặc biệt khác cũng có thể được sử dụng trong vòng lặp là lệnh continue. Continue dừng ngay lần lặp hiện tại và quay lại kiểm tra điều kiện để thực hiện lần lặp tiếp theo.

for...in

Câu lệnh `for . . in` được dùng để duyệt các thuộc tính của một đối tượng hay các phần tử của một mảng. Ví dụ, chúng ta có thể muốn thực hiện một khối các câu lệnh cho mỗi phần tử của mảng.

Chú pháp là:

```
for (variable in object)
```

```
{ statements; }
```

With

Câu lệnh “with” được dùng để thực thi một tập các lệnh cùng tham chiếu đến một đối tượng xác định. Đó là đối tượng được chỉ ra trong câu lệnh « with »

Chú pháp:

```
with (object)
```

```
{ statements; }
```

+ Hàm và các sử dụng hàm

Function hay còn gọi là hàm, là tập hợp một đoạn code dùng để xử lý một nhiệm vụ nào đó. Code bên trong function không được biên dịch cho tới khi được gọi đến. Chính vì vậy khi sử dụng function sẽ giúp chương trình được linh hoạt hơn.

Cú pháp:

```
function name_of_function(var1, var2, var3, ...)  
{  
    // Some code  
}
```

Trong đó:

- `function`: là từ khóa của javascript nên bắt buộc phải như vậy
- `name_of_function`: là tên của hàm, thông thường chúng ta tạo những tên có ý nghĩa như `find_max`, `find_min`, ...
- `var1, var2 var3, ...` là các tham số truyền vào hàm. Ví dụ viết hàm kiểm tra số chẵn hay lẻ thì ta sẽ có một tham số đó là số cần kiểm tra. Đương nhiên bạn có thể tạo một hàm không có tham số.

Để gọi hàm thì ta chỉ cần gọi đến tên hàm, sau đó truyền vào các tham số cần thiết. Hàm có return là hàm có sử dụng từ khóa **return** để đặt ở cuối hàm với mục đích trả kết quả về để sử dụng tiếp ở những đoạn code bên ngoài.

Có một số trường hợp bạn muốn một tham số nào đó có thể được truyền hoặc không cần truyền vào đều được, lúc này chúng ta phải sử dụng nó như một tham số mặc định. Javascript không có cú pháp gán giá trị mặc định như PHP mà thay vào đó chúng ta sử dụng toán tử ||.

+ Một số đối tượng

Đối tượng DOM

Chúng ta có thể thấy tất cả các thẻ HTML sẽ được quản lý trong đối tượng document (DOM), thẻ cao nhất là thẻ html, tiếp đến là phân nhánh body và head. Bên trong head thì có những thẻ như style, title,... và bên trong body chứa bất kỳ một thẻ nào đó là thành phần của HTML. Như vậy ta có thể hiểu trong Javascript để thao tác được với các thẻ HTML ta phải thông qua đối tượng document (DOM).

Với DOM, JavaScript được tất cả sức mạnh cần thiết để tạo ra HTML động:

- JavaScript có thể thay đổi tất cả các phần tử HTML trong trang
- JavaScript có thể thay đổi tất cả các thuộc tính HTML trong trang
- JavaScript có thể thay đổi tất cả các phong cách CSS trong trang
- JavaScript có thể loại bỏ các yếu tố HTML và thuộc tính hiện tại
- JavaScript có thể thêm các yếu tố HTML mới và các thuộc tính
- JavaScript có thể phản ứng với tất cả các sự kiện HTML hiện trong trang
- JavaScript có thể tạo ra các sự kiện HTML mới trong trang

Document Object Model - DOM ("Mô hình Đối tượng Tài liệu"), là một giao diện lập trình ứng dụng (API). DOM được dùng để truy xuất các tài liệu dạng HTML và XML, có dạng một cây cấu trúc dữ liệu, và thông thường mô hình DOM độc lập với hệ điều hành và dựa theo kỹ thuật lập trình hướng đối tượng để mô tả tài liệu.

Thời kì sơ khai các thành phần trong một tài liệu HTML mô tả bằng các phiên

bản khác nhau của DOM được hiển thị bởi các chương trình duyệt web thông qua JavaScript vì chưa có một chuẩn thống nhất nào. Điều này buộc World Wide Web Consortium (W3C) phải đưa ra một loạt các mô tả kỹ thuật về tiêu chuẩn cho DOM để thống nhất mô hình này.

Đối tượng JavaScript

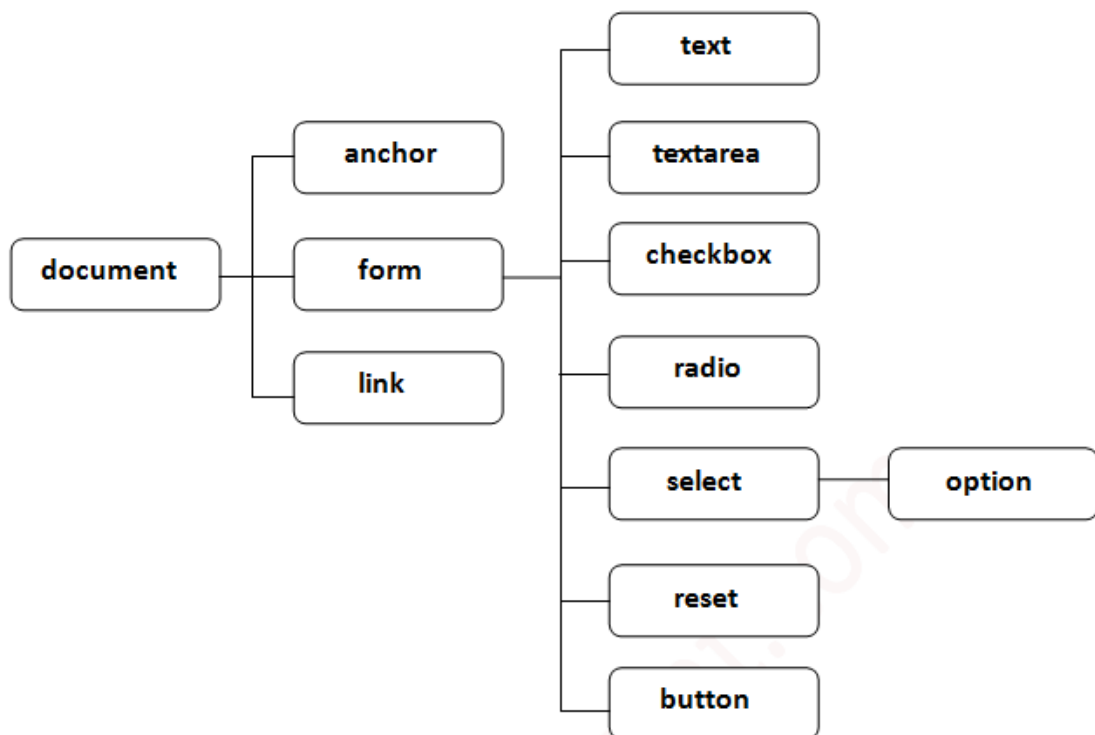
Javascript có 5 kiểu dữ liệu Number, String, Boolean, Undefined và Null và còn 1 kiểu khác nữa đó là Object (kiểu dữ liệu phức hợp). Kiểu Object là kiểu được sử dụng nhiều nhất vì tính linh hoạt cực kỳ mạnh mẽ của nó trong việc xử lý dữ liệu

+ Document

Đối tượng document là thuộc tính của đối tượng window, vì vậy nó có thể được truy cập bằng cách:

window.document

Các thuộc tính của đối tượng Document:



Hình 2.1: Các thuộc tính đối tượng Document

Các phương thức của đối tượng document

Chúng ta có thể truy cập và thay đổi nội dung của trang web bằng các phương thức của đối tượng document.

Các phương thức quan trọng của đối tượng document như sau:

Phương thức	Mô tả
write("string")	Viết chuỗi đã cho trên document.
writeln("string")	Viết chuỗi đã cho trên document với ký tự newline ở cuối.
getElementById()	Trả về phần tử có giá trị id đã cho.
getElementsByName()	Trả về tất cả các phần tử có giá trị name đã cho.
getElementsByTagName()	Trả về tất cả các phần tử có tên thẻ đã cho.
getElementsByClassName()	Trả về tất cả các phần tử có class đã cho.

+ Math

Đối tượng Math là định nghĩa sẵn trong JS, nó chứa các thuộc tính và phương thức cho phép thi hành một số tác vụ về toán học.

Đối tượng Math luôn có sẵn để sử dụng ngay mà không cần tạo mới. VD:

```
document.write(Math.PI);  
//In ra 3.141592653589793
```

+ String

Đối tượng **String** giúp bạn làm việc với một dãy các ký tự; nó giúp xử lý các kiểu dữ liệu chuỗi gốc trong JavaScript với một số phương thức giúp đỡ.

Khi JavaScript tự động biến đổi giữa chuỗi gốc và các đối tượng String, bạn có thể gọi bất kỳ phương thức giúp đỡ nào của đối tượng String trên một chuỗi gốc.

Cú pháp

Sử dụng cú pháp sau để tạo một đối tượng String:

var val = new String(string);

Tham số **string** là một dãy các ký tự mà đã được mã hóa một cách chính xác.

+ Array

Các phương thức, thuộc tính của array trong JavaScript:

concat()	includes()	reduce()
copyWithin()	indexOf()	reduceRight()
entries()	isArray()	reverse()
every()	isArray()	shift()
fill()	keys()	slice()
filter()	length	some()
find()	lastIndexOf()	sort()
findIndex()	map()	splice()
forEach()	pop()	toString()
from()	push()	unshift()

Nhóm thêm, xóa vào đầu, cuối mảng

- pop(): Xóa phần tử cuối mảng
- push(): Thêm vào cuối mảng
- shift(): Xóa phần tử đầu mảng
- unshift(): Thêm phần tử vào đầu mảng
- Nhóm check mảng:
- every(): Kiểm tra tất cả phần tử mảng phải thỏa mãn điều kiện
- some(): Kiểm tra một trong số các phần tử mảng có phần tử nào thỏa mãn điều kiện.

- includes(): Kiểm tra trong mảng có phần tử bạn cần tìm hay không?
- Nhóm tìm cái gì đó trong mảng:
- find(): Tìm phần tử mảng đầu tiên thỏa mãn điều kiện
- findIndex(): Tìm vị trí của phần tử mảng đầu tiên thỏa mãn điều kiện
- indexOf(): Tìm vị trí đầu tiên của phần tử xuất hiện trong mảng.
- lastIndexOf(): Tìm vị trí cuối cùng của phần tử xuất hiện trong mảng.

+ Tóm tắt về XML, JSON, AJAX

XML - eXtensible Markup Language, tức "Ngôn ngữ đánh dấu mở rộng": là ngôn ngữ đánh dấu với mục đích chung do W3C đề nghị, để tạo ra các ngôn ngữ đánh dấu khác. Đây là một tập con đơn giản của SGML, có khả năng mô tả nhiều loại dữ liệu khác nhau. Mục đích chính của XML là đơn giản hóa việc chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống khác nhau, đặc biệt là các hệ thống được kết nối với Internet. Các ngôn ngữ dựa trên XML (Ví dụ: RDF, RSS, MathML, XHTML, SVG, GML và cXML) được định nghĩa theo cách thông thường, cho phép các chương trình sửa đổi và kiểm tra hợp lệ bằng các ngôn ngữ này mà không cần có hiểu biết trước về hình thức của chúng.

JSON - JavaScript Object Notation: là một kiểu dữ liệu mở trong JavaScript. Kiểu dữ liệu này bao gồm chủ yếu là text, có thể đọc được theo dạng cặp "thuộc tính - giá trị". Về cấu trúc, nó mô tả một vật thể bằng cách bọc những vật thể con trong vật thể lớn hơn trong dấu ngoặc nhọn ({ }). JSON là một kiểu dữ liệu trung gian, chủ yếu được dùng để vận chuyển thông tin giữa các thành phần của một chương trình.

AJAX - Asynchronous JavaScript and XML, nghĩa là "JavaScript và XML không đồng bộ": là một nhóm các công nghệ phát triển web được sử dụng để tạo các ứng dụng web động hay các ứng dụng giàu tính Internet (rich Internet application). Từ Ajax được ông Jesse James Garrett đưa ra và dùng lần đầu tiên vào tháng 2 năm 2005 để chỉ kỹ thuật này, mặc dù các hỗ trợ cho Ajax đã có trên các chương trình duyệt từ 10 năm trước. Ajax là một kỹ thuật phát triển web có tính tương tác cao bằng cách kết hợp các ngôn ngữ:

- HTML (hoặc XHTML) với CSS trong việc hiển thị thông tin
- Mô hình DOM (Document Object Model), được thực hiện thông qua JavaScript, nhằm hiển thị thông tin động và tương tác với những thông tin được hiển thị
- Đối tượng XMLHttpRequest để trao đổi dữ liệu một cách không đồng bộ với máy chủ web. (Mặc dù, việc trao đổi này có thể được thực hiện với nhiều định dạng như HTML, văn bản thường, JSON và thậm chí EBML, nhưng XML là ngôn ngữ thường được sử dụng).
- XML thường là định dạng cho dữ liệu truyền, mặc dù bất cứ định dạng nào cũng có thể dùng, bao gồm HTML định dạng trước, văn bản thuần (plain text), JSON và ngay cả EBML.

CHƯƠNG III: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

3.1. Đặc tả yêu cầu Website

Mô tả quy trình nghiệp vụ bán hàng qua mạng

a) Hoạt động của khách hàng

Khi khách hàng quyết định tham gia vào hoạt động mua hàng của “cửa hàng ảo” thì mỗi khách hàng sẽ được cung cấp một giỏ hàng tương ứng. Khách hàng tự do lựa chọn loại hàng hóa nào mà mình thích vào giỏ hàng của mình. Thông qua các chức năng tìm kiếm của Website khách hàng có thể nhanh chóng tìm được loại hàng mà mình mong muốn mua nhanh nhất.

Khách hàng có thể cập nhật hay thêm các mặt hàng vào giỏ hàng của mình nếu muốn mua. Có thể xóa mặt hàng trong giỏ hàng mà mình không muốn mua. Nếu khách hàng chấp nhận thanh toán thì hệ thống yêu cầu nhập thông tin chi tiết của khách hàng như họ tên, địa chỉ Email, username, password...nếu khách hàng chưa đăng ký, đăng nhập, ngược lại nếu khách hàng nào đã đăng ký rồi thì họ chỉ cần đăng nhập bằng username và password của mình.

Khi khách hàng đã hoàn thành quá trình đặt hàng với hệ thống thì khách hàng tiến hành thanh toán, khách hàng có thể lựa chọn các hình thức thanh toán khác trên Website. Sau khi đã hoàn thành quá trình thanh toán khách hàng có thể thực hiện quá trình mua hàng của mình nếu khách hàng muốn mua thêm hàng hóa. Khi đã đặt hàng rồi khách hàng có thể tiếp tục tình trạng đơn hàng của mình qua website nếu có bất khoản, nếu có những gì không đồng ý thì có thể gửi đơn khiếu nại và thông tin phản hồi hệ thống qua chức năng liên hệ giành cho khách hàng.

b) Hoạt động nhà quản trị

Cung cấp giỏ hàng cho khách hàng giúp khách hàng cảm thấy an tâm khi mua hàng mà không bị một số lỗi làm gián đoạn quá trình mua hàng của khách hàng, giúp quá trình mua hàng của họ trở nên hiệu quả hơn cho đến khi kết thúc việc mua hàng cũng như ấn định số lượng mua hàng.

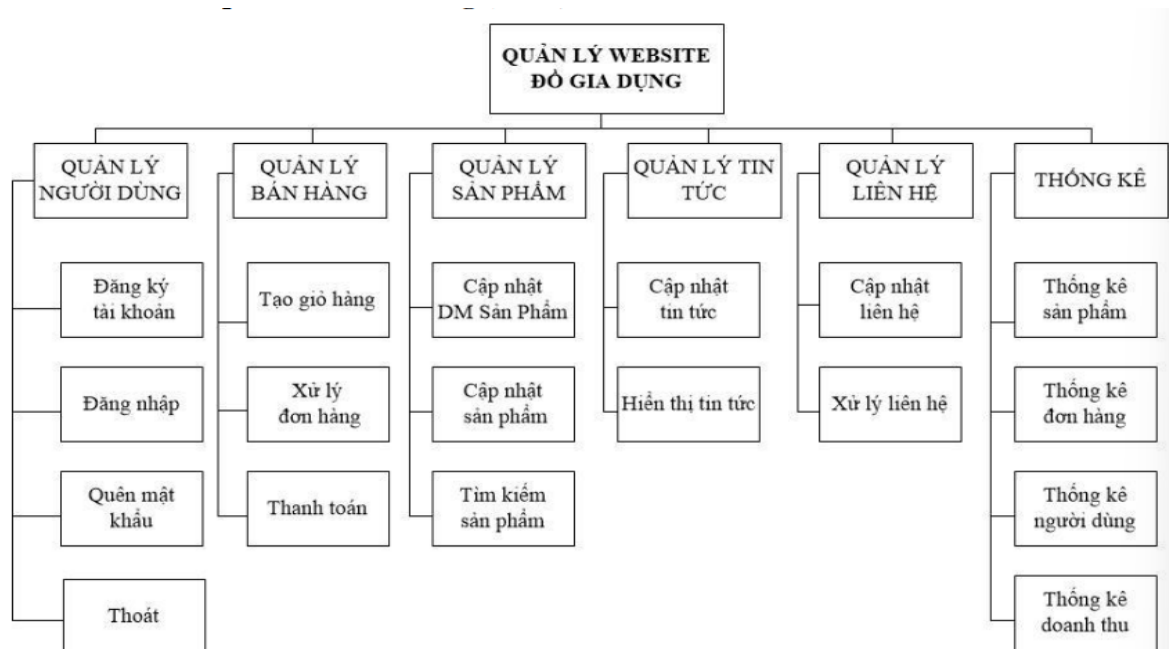
Theo dõi khách hàng: cần phải biết khách hàng tham gia mua là ai và họ cần mua gì trong số khách hàng tham gia vào việc mua hàng. Thống kê đơn hàng mua của khách hàng, doanh thu từng mặt hàng của đơn hàng... mặt hàng nào bán nhiều nhất hiện tại.

Sau khi kết thúc phiên giao dịch của khách hàng, các đơn hàng khách hàng mua sẽ được tổng kết lại và chuyển sang bộ phận khác để xử lý như bộ phận kế toán, kinh doanh và bộ phận chuyển giao cho khách hàng.

Để thu hút khách hàng thường xuyên tham gia vào trang Web, nhà quản trị cần có biện pháp để xúc tiến đăng tải các chương trình khuyến mãi, giảm giá trong những dịp cần thiết để lôi kéo khách hàng về phía mình và có các ưu đãi với các khách hàng thường xuyên mua với số lượng lớn. Có các hoạt động quản lý và xử lý đơn hàng như: thông tin hiển thị các mặt hàng đã giao hay chưa?

3.2. Các yêu cầu chức năng

Biểu đồ phân rã chức năng



Hình 3.1: Biểu đồ phân rã chức năng

Các yêu cầu phi chức năng

- Website đáp ứng được khả năng truy cập nhanh, thông tin tin cậy, chính xác.
- Giao diện thân thiện, dễ sử dụng, tính thẩm mỹ và tính ổn định cao.
- Website đảm bảo được tính bảo mật cao, phân quyền một cách hợp lý.
- Website có thể hoạt động 24/7/365.
- Website có khả năng lưu trữ, xử lý khối lượng lớn thông tin nhưng tốn ít tài nguyên trong hệ thống.

3.2.1. Biểu đồ dòng dữ liệu

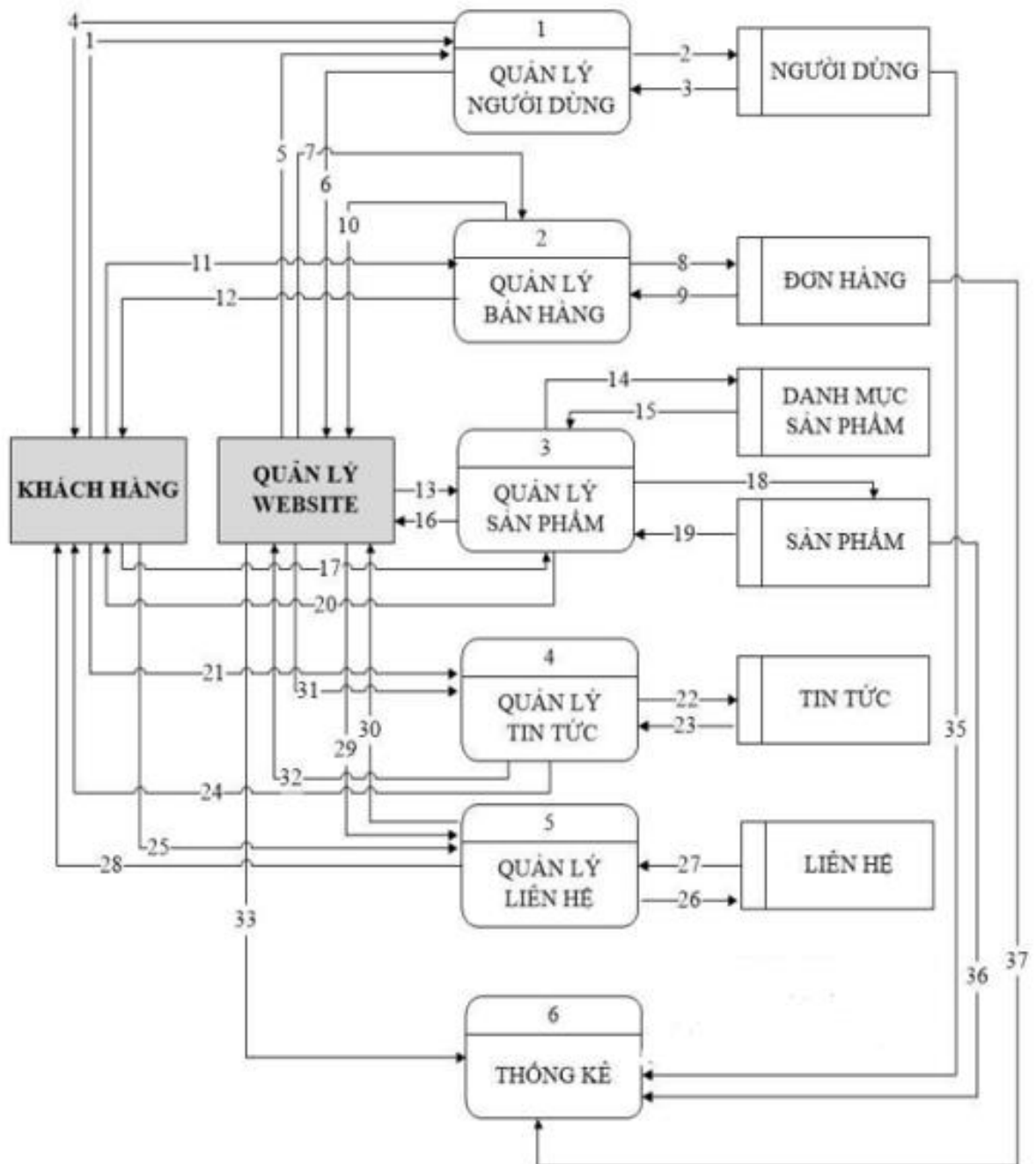
a) Biểu đồ luồng dữ liệu ngữ cảnh



Hình 3.2: Biểu đồ dòng dữ liệu ngữ cảnh

- **Chú thích:**
 - 1,3: Gửi yêu cầu
 - 2,4: Đáp ứng yêu cầu

b) Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0



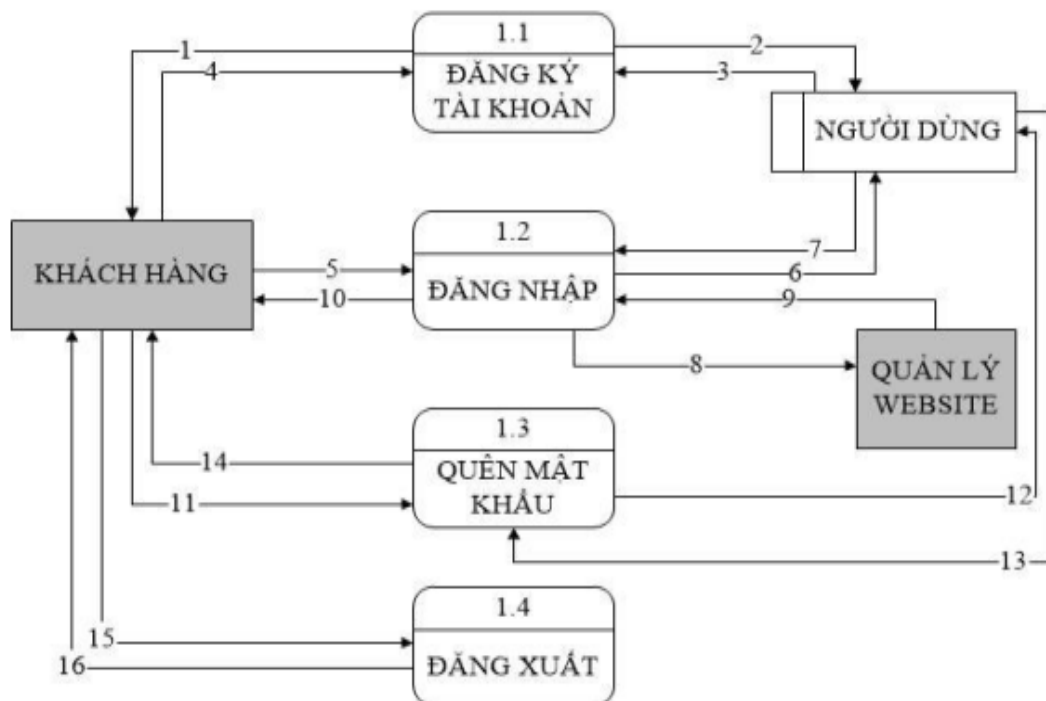
Hình 3.3: Biểu đồ dòng dữ liệu mức 0

– Chú thích:

1. Khách hàng đăng ký, đăng nhập	19. Lấy kết quả từ CSDL
2. Cập nhật, kiểm tra tài khoản	20. Hiện thị kết quả
3. Thông báo kết quả	21. Yêu cầu xem tin tức
	22. Truy vấn dữ liệu tin tức

4. Xác nhận đăng ký, đăng nhập	23. Lấy kết quả từ CSDL
5. Quản trị website đăng nhập	24. Hiển thị tin tức
6. Xác nhận đăng nhập	25. Gửi liên hệ
7. Yêu cầu tạo đơn hàng, xử lý đơn hàng	26. Lưu thông tin vào CSDL
8. Lưu thông tin đơn hàng	27. Kết quả
9. Lấy kết quả từ CSDL	28. Thông báo kết quả
10. Đáp ứng yêu cầu	29. Yêu cầu xử lý liên hệ
11. Yêu cầu tạo đơn hàng, xử lý đơn hàng	30. Kết quả
12. Đáp ứng yêu cầu	31. Yêu cầu cập nhật tin tức
13. Yêu cầu cập nhật danh mục sản phẩm,	32. Kết quả
sản phẩm, tìm kiếm sản phẩm	33. Yêu cầu thống kê
14. Đẩy thông tin vào CSDL	35. Kết quả thống kê người dùng
15. Lấy thông tin từ CSDL	36. Kết quả thống kê sản phẩm
16. Đáp ứng yêu cầu	37. Kết quả thống kê đơn hàng
17. Yêu cầu xem, tìm kiếm sản phẩm	
18. Đẩy thông tin vào CSDL	

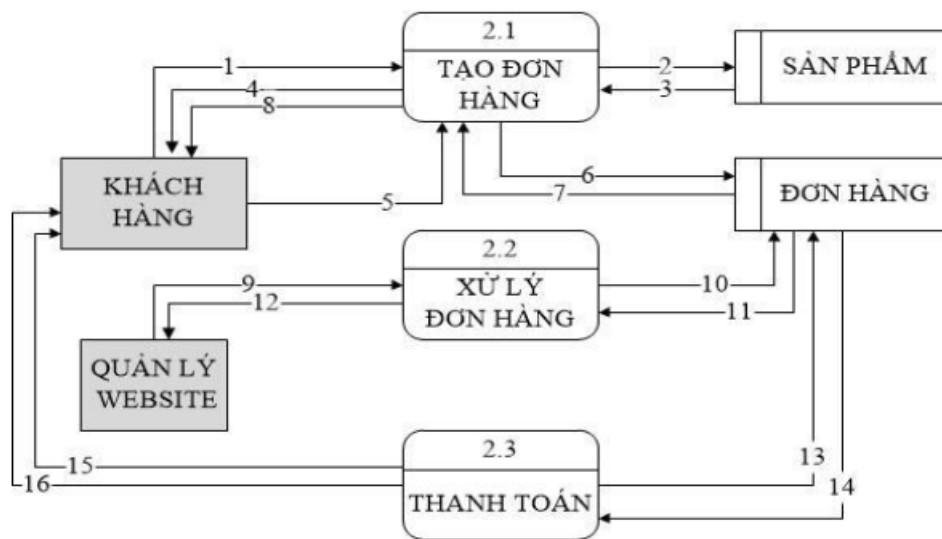
c) Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1



Hình 3.4: Mức 1 chức năng quản lý người dùng

– Chú thích:

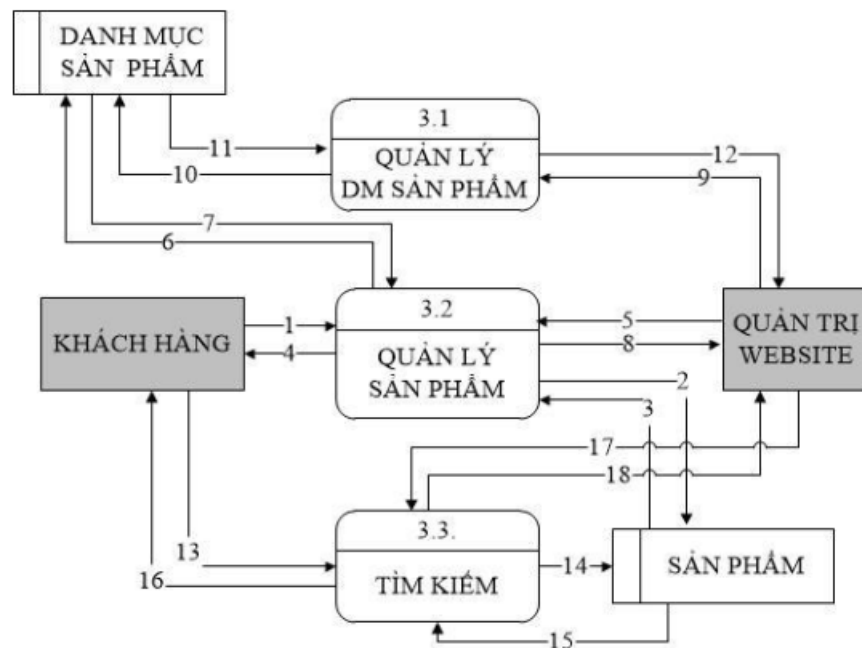
1. Yêu cầu đăng ký tài khoản	9. Xác nhận quản trị
2. Lưu đăng ký	10. Xác nhận khách hàng
3. Kết quả	11. Yêu cầu quên mật khẩu
4. Kết quả đăng ký	12. Thông tin tài khoản
5. Yêu cầu đăng nhập	13. Kết quả
6. Thông tin tài khoản	14. Đáp ứng yêu cầu
7. Xác nhận đăng nhập	15. Yêu cầu đăng xuất
8. Yêu cầu quản trị	16. Đáp ứng yêu cầu



Hình 3.5: Mức 1 chức năng quản lý bán hàng

– Chú thích:

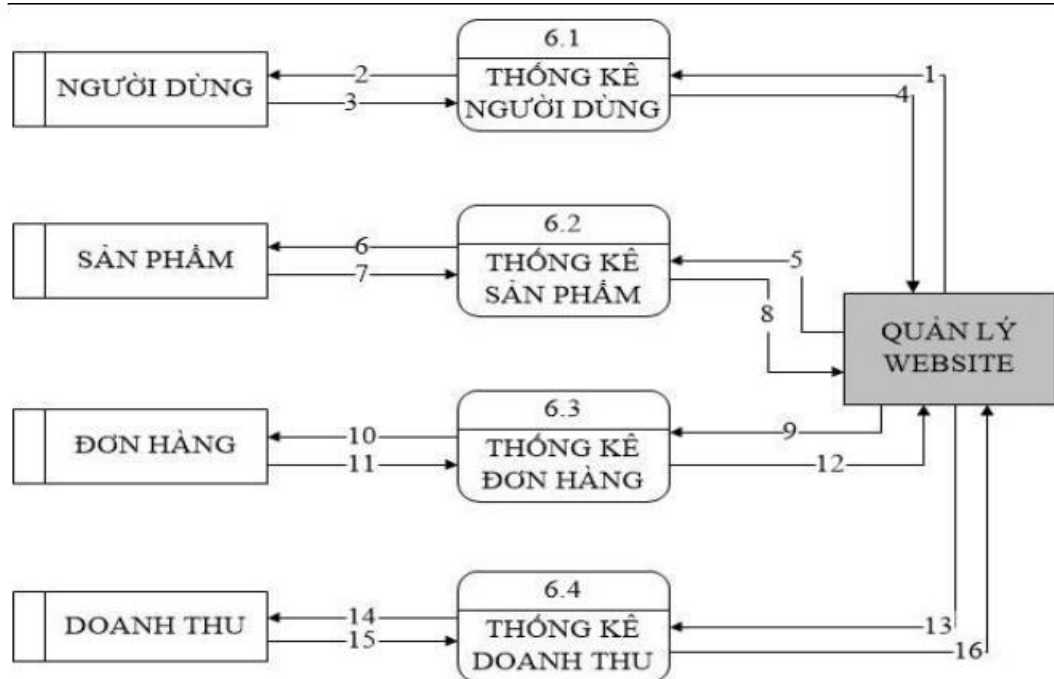
1. Yêu cầu tạo đơn hàng	9. Yêu cầu xử lý đơn hàng
2. Thông tin đơn hàng	10. Thông tin đơn hàng
3. Kết quả thông tin đơn hàng	11. Lấy thông tin đơn hàng
4. Đáp ứng yêu cầu	12. Đáp ứng yêu cầu
5. Yêu cầu tạo đơn hàng	13. Lấy thông tin đơn hàng
6. Đẩy vào CSDL	14. Thanh toán
7. Lấy thông tin từ CSDL	15. Đáp ứng yêu cầu
8. Đáp ứng yêu cầu	16. Đáp ứng yêu cầu



Hình 3.6: Chức năng quản lý sản phẩm

– Chú thích:

1. Yêu cầu cập nhật danh mục sản phẩm	10. Đẩy yêu cầu vào CSDL
2. Đẩy yêu cầu vào CSDL	11. Lấy thông tin từ CSDL
3. Lấy thông tin từ CSDL	12. Đáp ứng yêu cầu
4. Đáp ứng yêu cầu	13. Yêu cầu tìm kiếm sản phẩm
5. Yêu cầu cập nhật sản phẩm	14. Đẩy yêu cầu vào CSDL
6. Đẩy yêu cầu vào CSDL	15. Lấy thông tin sản phẩm
7. Lấy thông tin từ CSDL	16. Đáp ứng yêu cầu
8. Đáp ứng yêu cầu	17. Yêu cầu tìm kiếm sản phẩm
9. Yêu cầu cập nhật danh mục sản phẩm	18. Đáp ứng yêu cầu



Hình 3.7: Chức năng thống kê

– **Chú thích:**

1. Yêu cầu thống kê người dùng	11. Thông đơn hàng
2. Lưu yêu cầu	12. Kết quả thống kê
3. Lấy thông tin người dùng	13. Yêu cầu thống kê tin doanh thu
4. Kết quả	14. Lưu yêu cầu
5. Yêu cầu thống kê sản phẩm	15. Thông tin doanh thu
6. Lưu yêu cầu	16. Kết quả thống kê
7. Lấy thông tin từ CSDL	
8. Kết quả	
9. Yêu cầu thống kê đơn hàng	
10. Lưu yêu cầu	

3.3. Thiết kế cơ sở dữ liệu cho hệ thống

3.3.1. Thiết kế mô hình thực thể liên kết

– Danh sách các thực thể của hệ thống

Bảng 3.1: Danh sách các thực thể của hệ thống

STT	Tên thực thể	Mô tả
1	Tbl_admin	Lưu trữ tài khoản quản lý của admin
2	Tbl_cart	Lưu thông tin sản phẩm và giỏ hàng mà người dùng muốn mua
3	Tbl_carta	Sau khi khách hàng xác nhận mua, thông tin sản phẩm trong giỏ hàng được và lưu vào tbl_carta để lưu lại thông tin sản phẩm khách hàng đã mua
4	Tbl_danhmuc	Lưu danh mục sản phẩm
5	Tbl_diachi	Lưu thông tin các địa chỉ các tỉnh, huyện, xã.. của Việt Nam
6	Tbl_loaisan pham	Lưu thông tin loại sản phẩm
7	Tbl_order	Lưu thông tin đơn hàng mà khách đã xác nhận mua
8	Tbl_payment	Lưu phương thức thanh toán mà khách hàng đã chọn khi mua hàng
9	Tbl_sanpham	Lưu thông tin sản phẩm
10	Tbl_sanpham_anh	Lưu thông tin ảnh của từng sản phẩm

– Chi tiết hóa các thực thể của hệ thống

Thực thể tbl_admin

Bảng 3.2: Thực thể tbl_admin

STT	Tên thuộc tính	Mô tả
1	Admin_id	Id định danh admin
2	Admin_name	Tên đăng nhập
3	Admin_password	Mật khẩu đăng nhập

Thực thể tbl_danhmuc

Bảng 3.3: Thực thể tbl_danhmuc

STT	Tên thuộc tính	Mô tả
1	Danhmuc_id	ID danh mục sản phẩm
2	Danhmuc_ten	Tên danh mục sản phẩm

Thực thể tbl_loaisanpham

Bảng 3.4: Thực thể tbl_loaisanpham

STT	Tên thuộc tính	Mô tả
1	Loaisanpham_id	ID loại sản phẩm
2	Loaisanpham_ten	Tên loại sản phẩm

Thực thể tbl_sanpham

Bảng 3.5: Thực thể tbl_sanpham

STT	Tên thuộc tính	Mô tả
1	Sanpham_id	ID sản phẩm
2	Sanpham_tieude	Tên sản phẩm
3	Sanpham_ma	Mã sản phẩm
4	Sanpham_gia	Giá của sản phẩm
5	Sanpham_chitiet	Mô tả thông số kỹ thuật
6	Sanphan_baoquan	Mô tả bảo quản, giới thiệu sản phẩm
7	Sanpham_anh	Tên ảnh của sản phẩm

8	Sanpham_anh_chitiet	Tên ảnh chi tiết giới thiệu sản phẩm
---	---------------------	--------------------------------------

Thực thể tbl_sanpham_anh

Bảng 3.6: Thực thể tbl_sanpham_anh

STT	Tên thuộc tính	Mô tả
1	Sanpham_anh_id	ID sản phẩm ảnh
2	Sanpham_anh	Tên ảnh

Thực thể tbl_cart

Bảng 3.7: Thực thể tbl_cart

STT	Tên thuộc tính	Mô tả
1	Cart_id	ID sản phẩm
2	Session_idA	Session_id
3	Sanpham_id	Id của sản phẩm định mua
4	Sanpham_anh	Tên ảnh đại diện của sản phẩm
5	Sanpham_tieude	Tên sản phẩm
6	Sanpham_gia	Giá của sản phẩm
7	Quantitys	Số lượng sản phẩm

Thực thể tbl_diachi

Bảng 3.8: Thực thể tbl_diachi

STT	Tên thuộc tính	Mô tả
1	Tinh_tp	Tên tỉnh, thành phố
2	Ma_tinh	Mã tỉnh, thành phố
3	Quan_huyen	Tên quận, huyện
4	Ma_qh	Mã quận, huyện
5	Phuong_xa	Tên phường, xã
6	Ma_px	Mã phường, xã

Thực thể tbl_order

Bảng 3.9: Thực thể tbl_order

STT	Tên thuộc tính	Mô tả
1	Order_id	ID của order
2	Session_idA	Session_id
3	Loaikhach	Loại khách mua sản phẩm (khách lẻ thành viên,..)
4	Customer_name	Tên khách hàng
5	Customer_phone	Số điện thoại của khách hàng
6	Customer_tinh	Mã tỉnh
7	Customer_huyen	Mã huyện
8	Customer_xa	Mã xã
9	Customer_diachi	Địa chỉ cụ thể

Thực thể tbl_payment

Bảng 3.10: Thực thể tbl_payment

STT	Tên thuộc tính	Mô tả
1	Payment_id	ID payment
2	Session_idA	Session_id
3	Giaohang	Phương thức giao hàng
4	Thanhtoan	Phương thức thanh toán
5	Order_date	Ngày đặt hàng
6	statusA	Tình trạng đơn hàng(0-chưa giao hàng; 1-đã giao hàng)

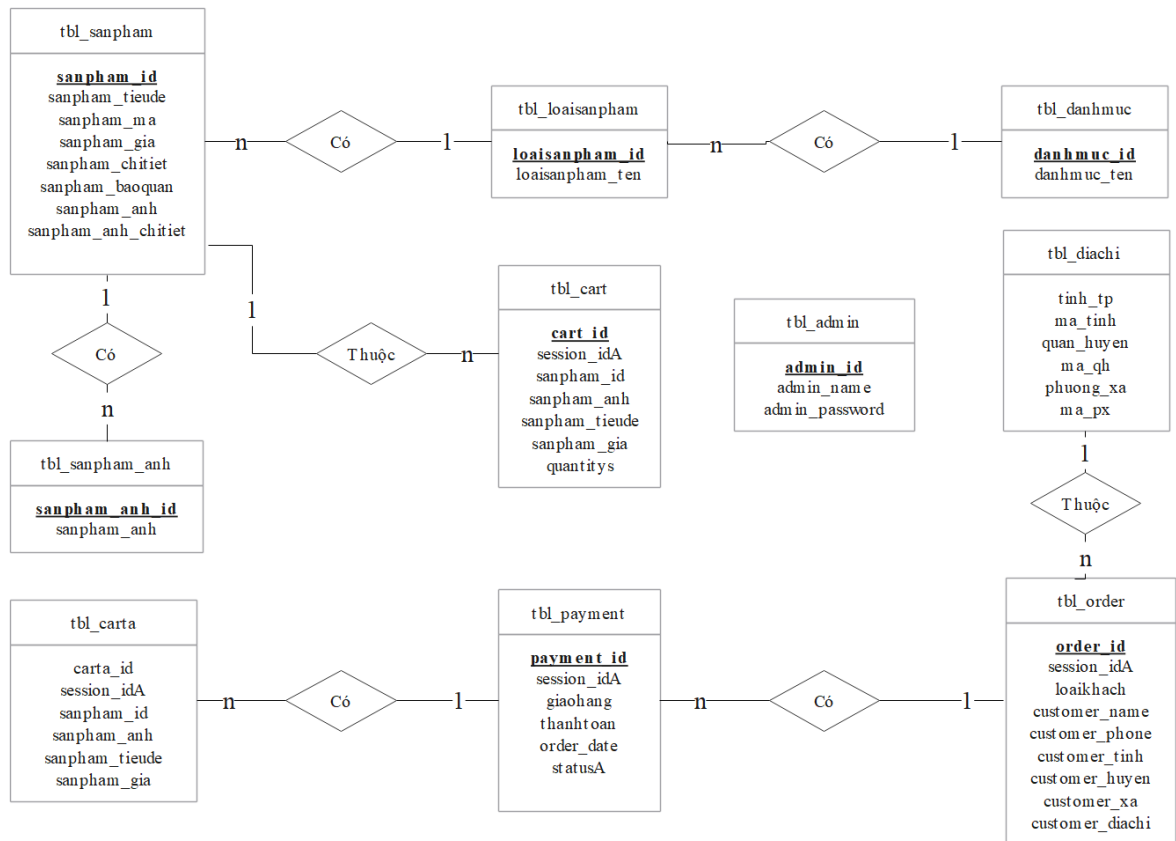
Thực thể tbl_carta (chi chiết đơn hàng)

Bảng 3.11: Thực thể tbl_carta

STT	Tên thuộc tính	Mô tả
1	Carta_id	ID sản phẩm
2	Session_idA	Session_id

3	Sanpham_id	Id của sản phẩm định mua
4	Sanpham_anh	Tên ảnh đại diện của sản phẩm
5	Sanpham_tieude	Tên sản phẩm
6	Sanpham_gia	Giá của sản phẩm

3.3.2. Mô hình thực thể liên kết – ERM



Hình 3.8: Mô hình thực thể liên kết - ERM

3.3.3. Thiết kế các bảng dữ liệu

Mô tả các bảng trong cơ sở dữ liệu:

Bảng tbl_admin

Bảng 3.12: Bảng tbl_admin

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Admin_id	Int	Khóa chính	Id định danh admin
2	Admin_name	Varchar(255)	Not null	Tên đăng nhập

3	Admin_password	Varchar(255)	Not null	Mật khẩu đăng nhập
---	----------------	--------------	----------	--------------------

Bảng tbl_danhmuc

Bảng 3.13: Bảng tbl_danhmuc

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Danhmuc_id	Int	Khóa chính	ID danh mục sản phẩm
2	Danhmuc_ten	Varchar(255)	Not null	Tên danh mục sản phẩm

Bảng tbl_loaisanpham

Bảng 3.14: Bảng tbl_loaisanpham

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Loaisanpham_id	Int	Khóa chính	ID loại sản phẩm
2	Danhmuc_id	Int	Tham chiếu từ danhmuc_id từ tbl_danhmuc	ID danh mục sản phẩm
3	Loaisanpham	Nvarchar(255)	Not null	Tên loại sản phẩm

Bảng tbl_sanpham

Bảng 3.15: Bảng tbl_sanpham

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Sanpham_id	Int	Khóa chính	ID sản phẩm
2	Sanpham_tieude	Varchar(500)	Not null	Tên sản phẩm
3	Sanpham_ma	Nvarchar(50)	Not null	Mã sản phẩm
4	Danhmuc_id	Int	Tham chiếu từ danhmuc_id từ tbl_loaisanpham	ID danh mục
5	Loaisanpham_id	Int	Tham chiếu từ loaisanpham_id từ tbl_loaisanpham	ID loại sản phẩm

6	Sanpham_gia	Varchar(100)	Not null	Giá của sản phẩm
7	Sanpham_chitiet	Varchar(10000)	Not null	Mô tả thông số kỹ thuật
8	Sanphan_baoquan	Varchar(10000)	Not null	Mô tả bảo quản, giới thiệu sản phẩm
9	Sanpham_anh	Varchar(255)	Not null	Tên ảnh đại diện của sản phẩm
10	Sanpham_anh_chitiet	Varchar(255)	Not null	Tên ảnh giới thiệu sản phẩm chi tiết

Bảng tbl_sanpham_anh

Bảng 3.16: Bảng tbl_sanpham_anh

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Sanpham_anh_id	Int	Khóa chính	ID sản phẩm ảnh
2	Sanpham_id	Int	Tham chiếu từ sanpham_id từ tbl_sanpham	ID sản phẩm
3	Sanpham_anh	Nvarchar(255)	Not null	Tên ảnh

Bảng tbl_cart

Bảng 3.17: Bảng tbl_cart

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Cart_id	Int	Khóa chính	ID sản phẩm
2	Session_idA	Nvarchar(500)	Not null	Session_id

3	Sanpham_id	int	Tham chiếu từ sanpham_id từ tbl_sanpham	Id của sản phẩm định mua
4	Sanpham_anh	Nvarchar(500)	Tham chiếu từ sanpham_id từ tbl_sanpham	Tên ảnh đại diện của sản phẩm
5	Sanpham_tieude	Nvarchar(500)	Tham chiếu từ sanpham_id từ tbl_sanpham	Tên sản phẩm
6	Sanpham_gia	Nvarchar(255)	Tham chiếu từ sanpham_id từ tbl_sanpham	Giá của sản phẩm
7	Quantitys	Varchar(255)	Tham chiếu từ sanpham_id từ tbl_sanpham	Số lượng sản phẩm

Bảng tbl_diachi

Bảng 3.18: Bảng tbl_diachi

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Tinh_tp	Varchar(100)	Not null	Tên tỉnh, thành phố
2	Ma_tinh	Nvarchar(10)	Not null	Mã tỉnh, thành phố
3	Quan_huyen	Nvarchar(100)	Not null	Tên quận, huyện
4	Ma_qh	Nvarchar(10)	Not null	Mã quận, huyện
5	Phuong_xa	Nvarchar(100)	Not null	Tên phường, xã
6	Ma_px	Nvarchar(10)	Not null	Mã phường, xã

Bảng tbl_order

Bảng 3.19: Bảng tbl_order

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Order_id	Int	Khóa chính	ID địa chỉ giao hàng
2	Session_idA	Nvarchar(50)	Not null	Session_id
3	Loaikhach	Nvarchar(50)	Not null	Loại khách mua sản phẩm (khách lẻ thành viên,...)
4	Customer_name	Nvarchar(100)	Not null	Tên khách hàng
5	Customer_phone	Nvarchar(100)	Not null	Số điện thoại của khách hàng
6	Customer_tinh	Nvarchar(10)	Tham chiếu từ Ma_tinh từ tbl_diachi	Mã tỉnh
7	Customer_huyện	Nvarchar(10)	Tham chiếu từ Ma_huyện từ tbl_diachi	Mã huyện
8	Customer_xã	Nvarchar(10)	Tham chiếu từ Ma_px từ	Mã xã

			tbl_diachi	
9	Customer_diachi	Nvarchar(500)	Not null	Địa chỉ cụ thể

Bảng tbl_payment

Bảng 3.20: Bảng tbl_payment

STT	Tên thuộc tính	Loại dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Payment_id	Int	Khóa chính	ID thanh toán đơn hàng
2	Session_idA	Varchar(50)	Not null	Session_id
3	Giaohang	Varchar(50)	Not null	Phương thức giao hàng
4	Thanhtoan	Varchar(50)	Not null	Phương thức thanh toán
5	statusA	Int	Not null	Tình trạng đơn hàng
6	Order_date	Varchar(50)	Not null	Ngày đặt hàng

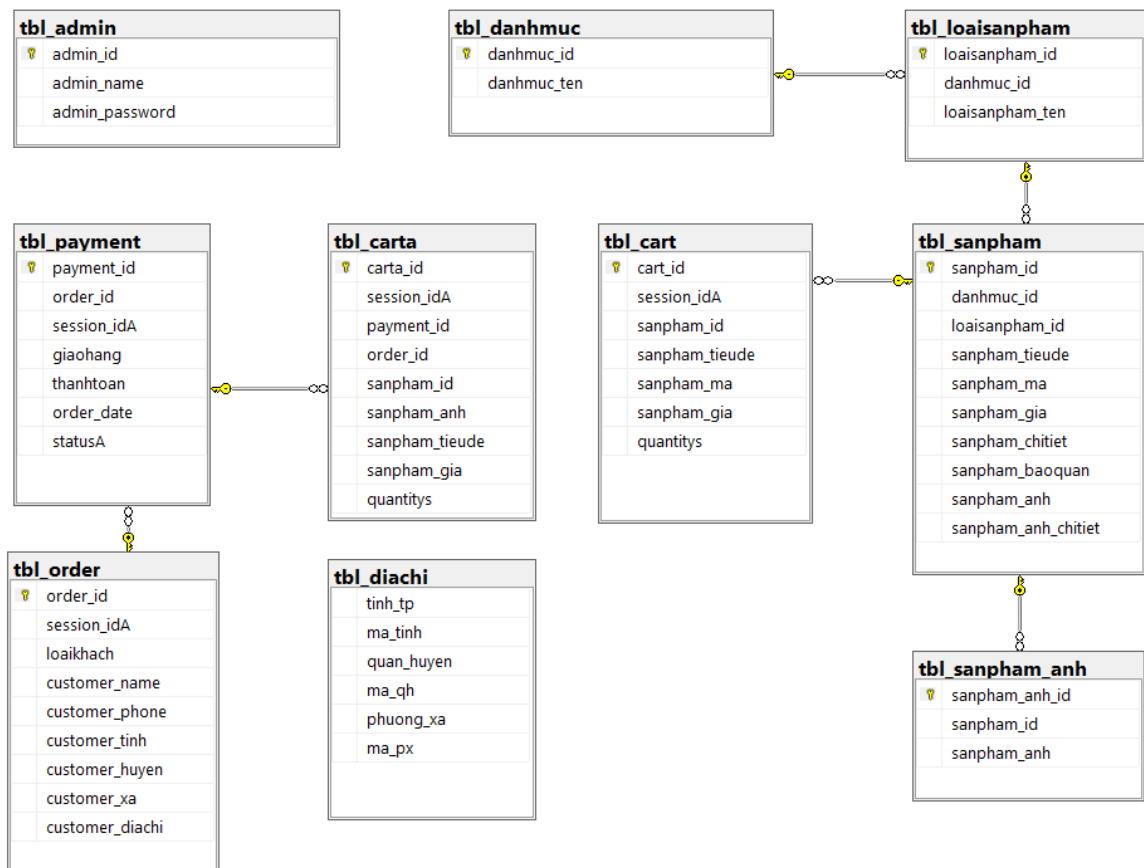
Bảng tbl_carta

Bảng 3.21: Bảng tbl_carta

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Cart_id	Int	Khóa chính	ID sản phẩm
2	Session_idA	Nvarchar(50)	Not null	Session_id
3	Order_id	Int	Tham chiếu từ order_id từ bảng order	ID địa chỉ giao hàng
4	Payment_id	Int	Tham chiếu từ payment_id từ bảng payment	Id thanh toán đơn hàng
3	Sanpham_id	int	Tham chiếu từ sanpham_id từ tbl_sanpham	Id của sản phẩm mua
4	Sanpham_anh	Nvarchar(50)	Tham chiếu từ sanpham_id từ	Tên ảnh đại diện của sản phẩm

			tbl_sanpham	
5	Sanpham_tieude	Nvarchar(500)	Tham chiếu từ sanpham_id từ tbl_sanpham	Tên sản phẩm
6	Sanpham_gia	Nvarchar(20)	Tham chiếu từ sanpham_id từ tbl_sanpham	Giá của sản phẩm

3.3.4. Liên kết giữa các bảng Relationships

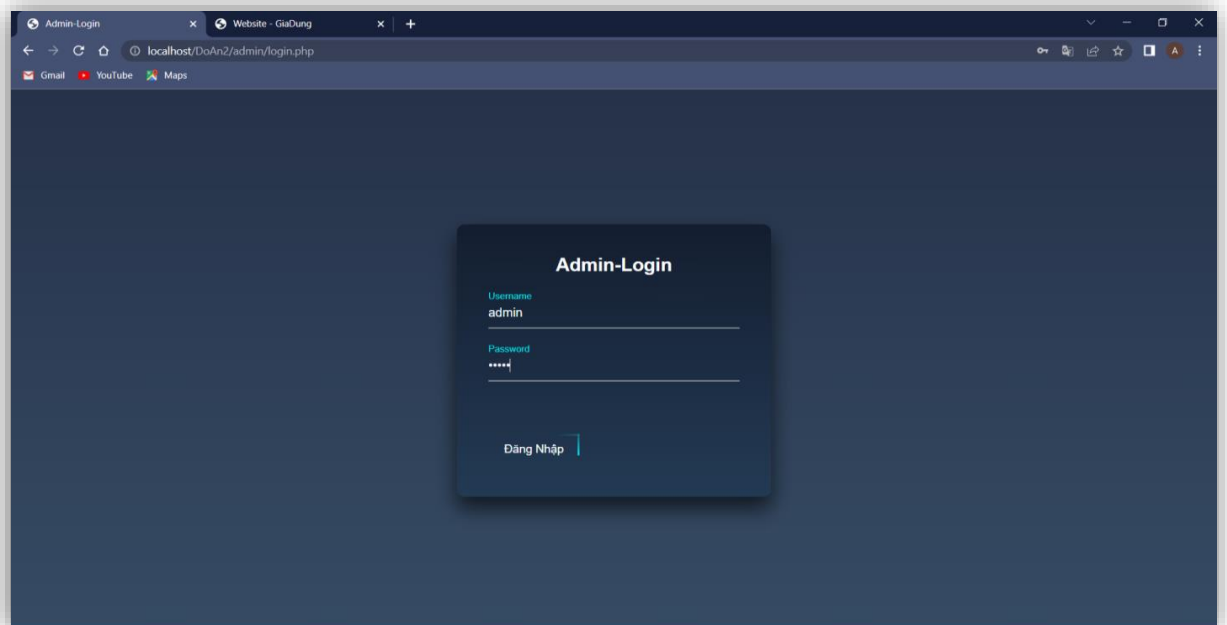


Hình 3.9: Liên kết giữa các bảng Relationships

3.4. Thiết kế giao diện cho hệ thống

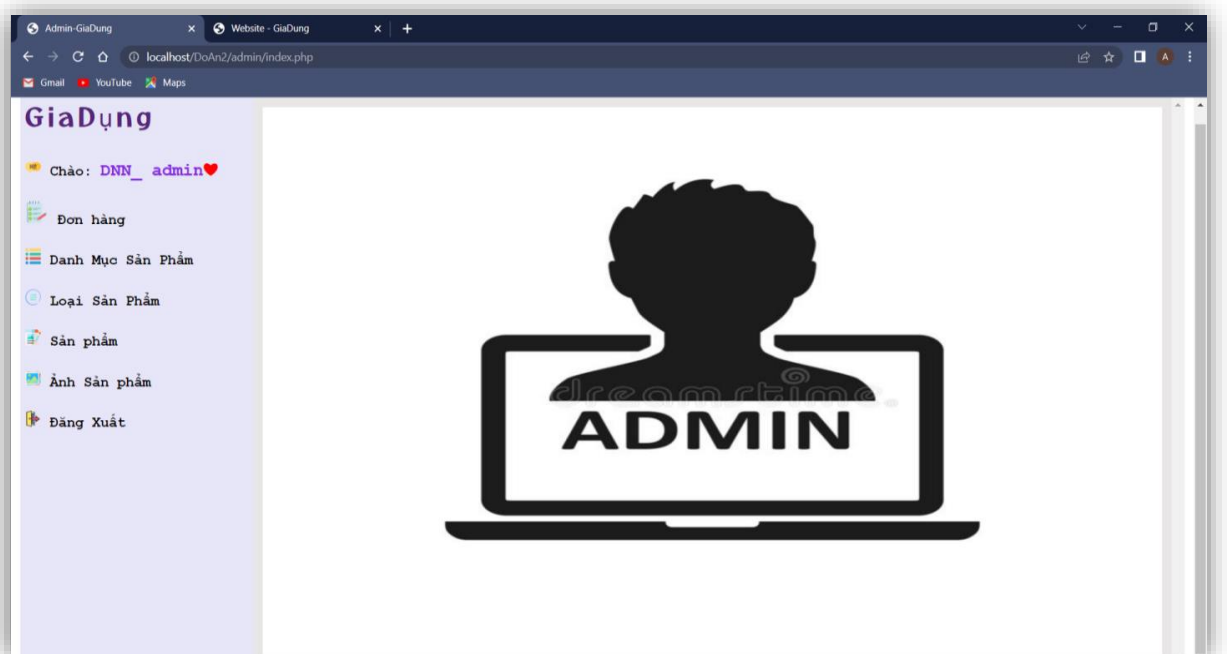
3.4.1. Đối với admin

– Trang đăng nhập admin



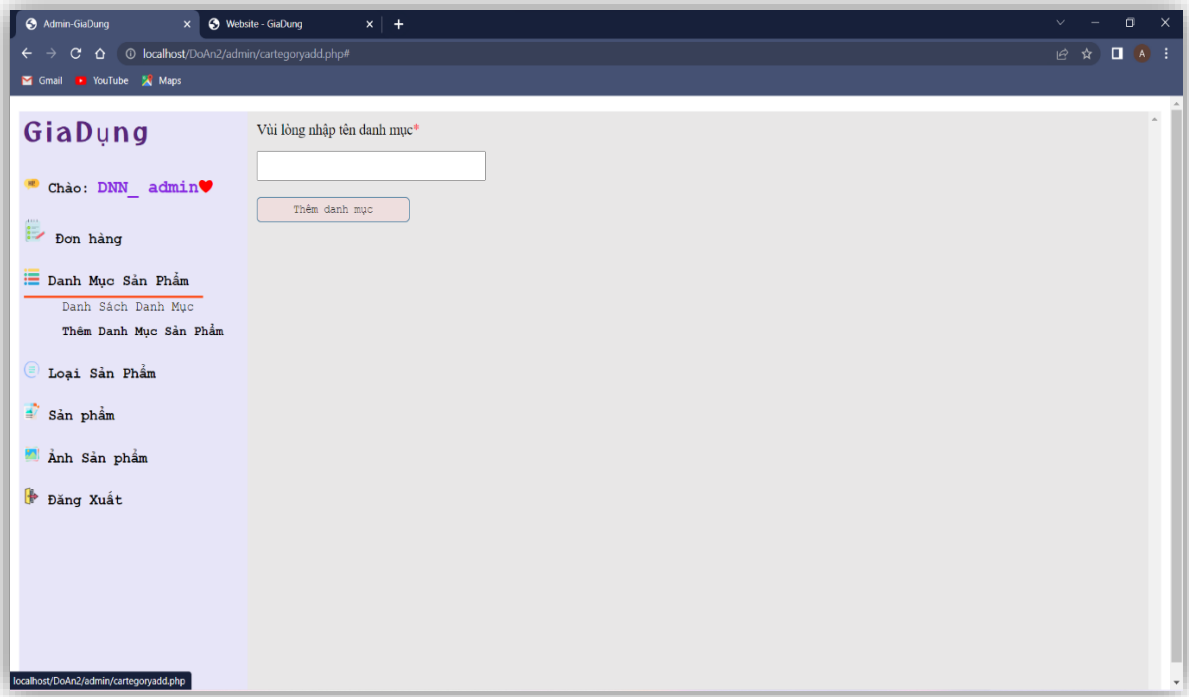
Hình 3.10: Giao diện trang đăng nhập admin

– Trang chủ admin



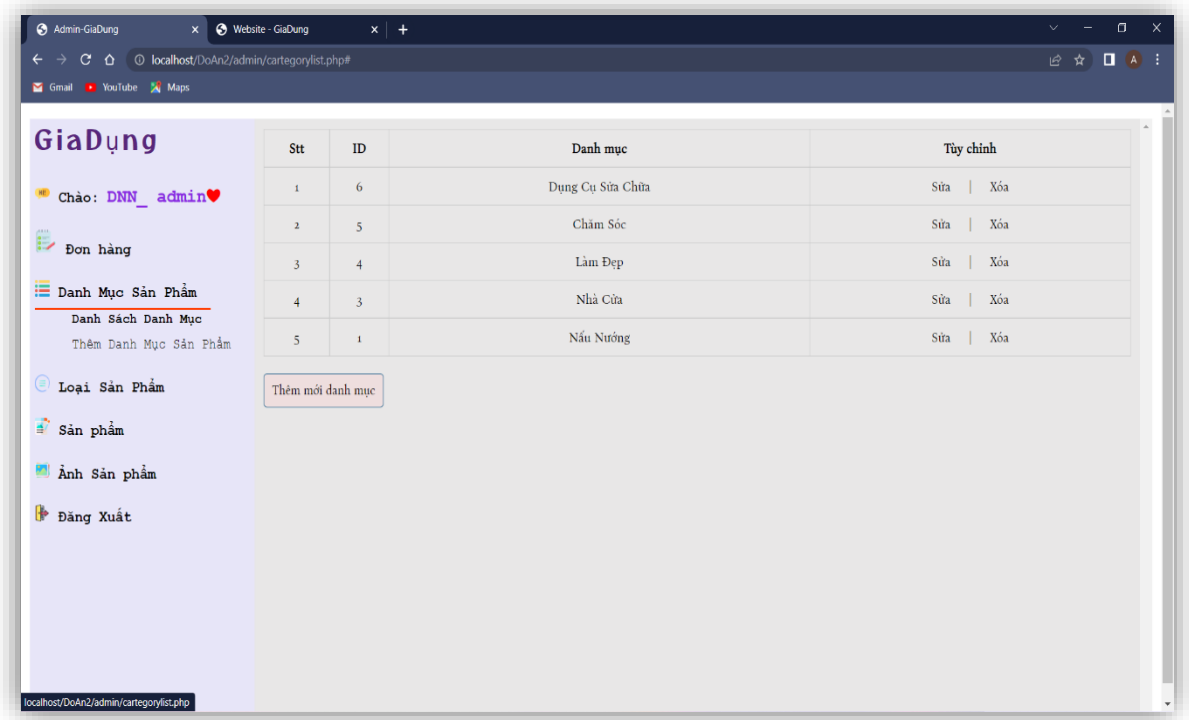
Hình 3.11: Giao diện trang chủ admin

– Thêm danh mục sản phẩm



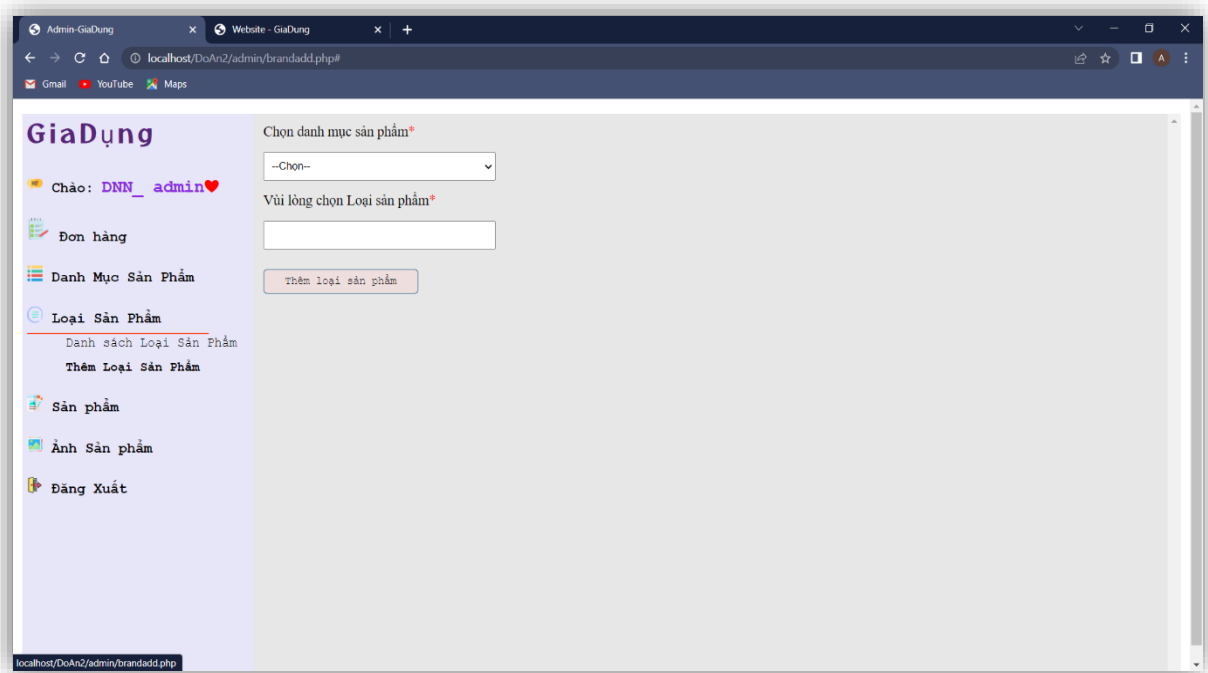
Hình 3.12: Giao diện trang thêm danh mục

– Danh sách danh mục sản phẩm



Hình 3.13: Giao diện trang danh sách danh mục sản phẩm

– Thêm loại sản phẩm



Hình 3.14: Giao diện trang thêm loại sản phẩm

– Danh sách loại sản phẩm



Hình 3.15: Giao diện trang danh sách loại sản phẩm

– Thêm sản phẩm

The screenshot shows the 'Thêm sản phẩm' (Add Product) form in the GiaDung admin interface. The form is located at `localhost/DoAn2/admin/productadd.php`. It includes a sidebar with navigation links: Đơn hàng, Danh Mục Sản Phẩm, Loại Sản Phẩm, Sản phẩm (selected), Danh sách Sản phẩm, Thêm Sản phẩm, Ảnh Sản phẩm, and Đăng Xuất. The main form area contains the following fields:

- Tên sản phẩm* (Text input)
- Mã sản phẩm* (Text input)
- Chọn danh mục* (Dropdown menu)
- Chọn Loại sản phẩm* (Dropdown menu)
- Giá sản phẩm* (Text input)
- Thông số kỹ thuật* (Rich text editor with a toolbar)

Hình 3.16: Giao diện trang thêm sản phẩm

– Danh sách sản phẩm

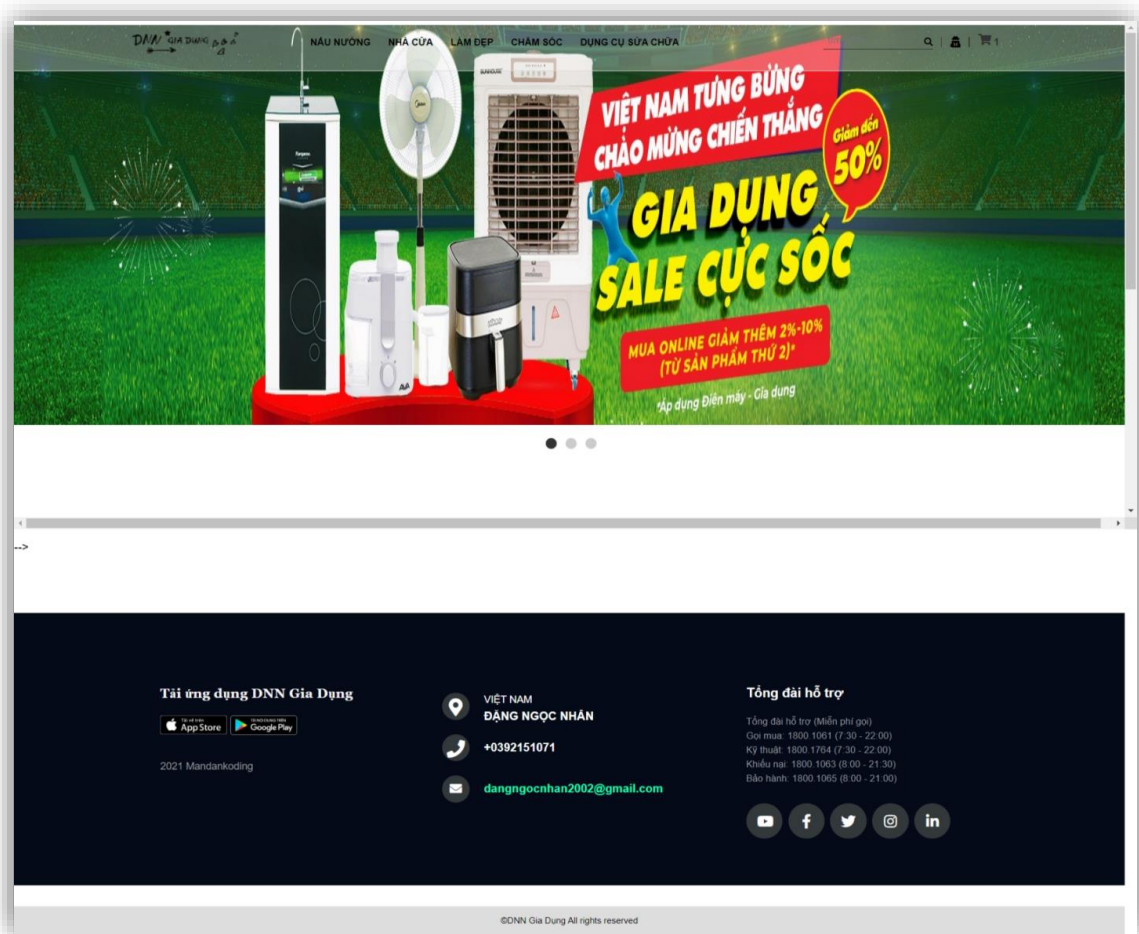
The screenshot shows the 'Danh sách sản phẩm' (Product List) page in the GiaDung admin interface. The page is located at `localhost/DoAn2/admin/productlist.php`. It displays a table of products with the following columns:

SttID	Tiêu đề	Mã	Danh mục	Loại SP	Giá	Chi tiết	Bảo quản	Ảnh	Ảnh CT	Ảnh SP	Tùy chỉnh
1 49	Quạt điều hòa Sunhouse....	SHD7746	Nhà Cửa	quạt điều hòa	3260000	Phạm vi....	Phạm vi....				Xem Sửa Xóa
2 48	Quạt điều hòa Clari....	FL-926-2	Nhà Cửa	quạt điều hòa	3240000	Phạm vi....	Quạt công suất....				Xem Sửa Xóa
3 47	Quạt điều hòa Kangaroo....	KG50F79	Nhà Cửa	quạt điều hòa	4999999	Phạm vi....					Xem Sửa Xóa
4 46	Quạt điều hòa Sunhouse....	SHD7727	Nhà Cửa	quạt điều hòa	4700000	Phạm vi....	Làm mát....				Xem Sửa Xóa
5 45	Quạt hộp Senko BD1012	BD1012	Nhà Cửa	Quạt	350000	Loại....	Thiết kế của sản....				Xem Sửa Xóa
6 44	Quạt đứng Asia Turbo....	DTB1601-XV0	Nhà Cửa	Quạt	999000	Loại....	Sức gió mạnh....				Xem Sửa Xóa
7 43	Quạt đứng Toshiba....	F-LSA10(W)VN	Nhà Cửa	Quạt	1150000	Loại....					Xem Sửa Xóa
8 42	Quạt đứng Senko DH1600	DH1600	Nhà Cửa	Quạt	510000	Loại....	Tính năng nổi....				Xem Sửa Xóa

Hình 3.17: Giao diện trang danh sách sản phẩm

3.4.2. Đối với khách hàng

– Giao diện trang chủ

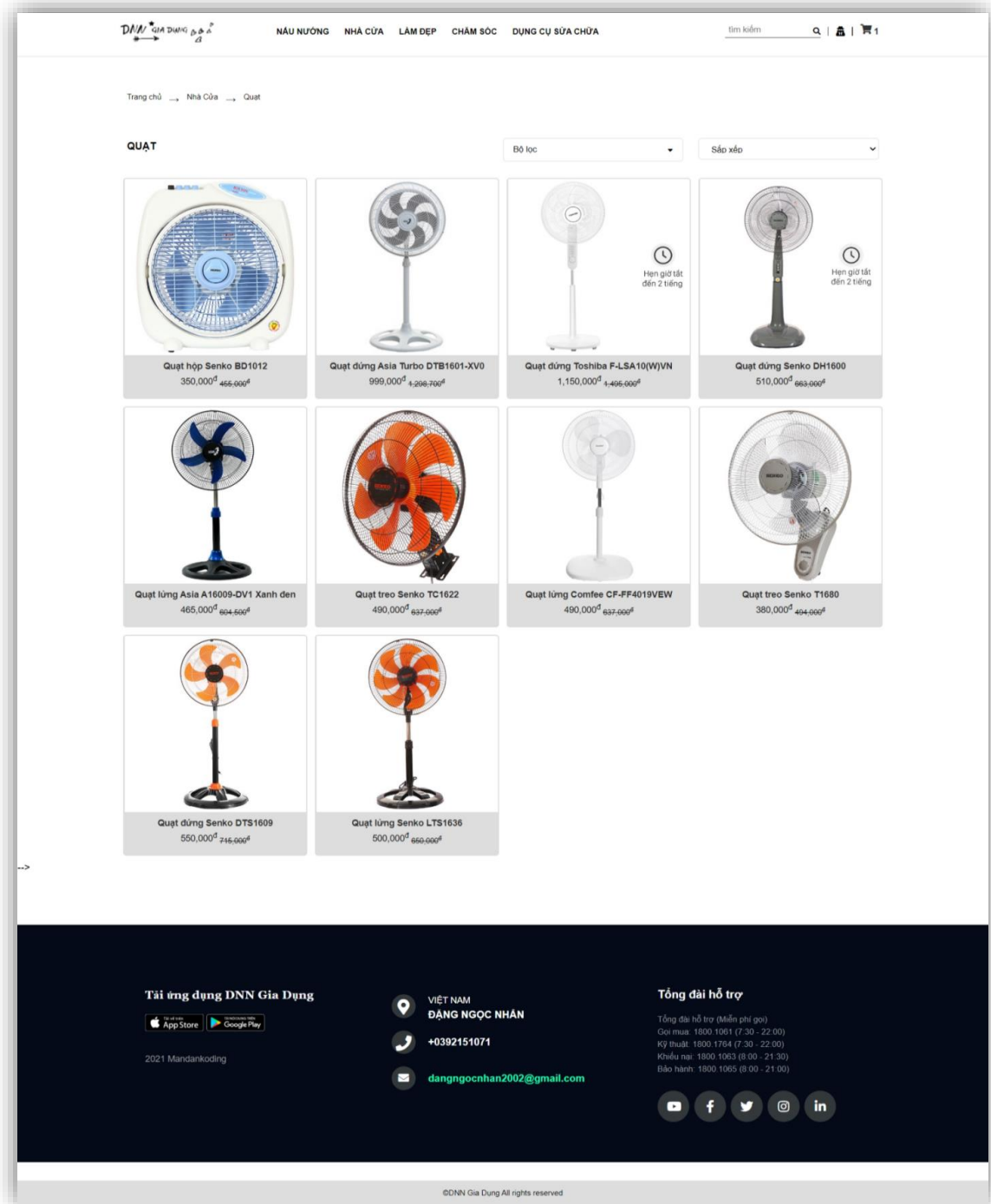


Hình 3.18: Giao diện trang chủ

Trang chủ: là trang đầu tiên khi người dùng truy cập vào website này, đây là trang web mặc định khi người dùng truy cập vào địa chỉ website.

- Trang chủ của website có thanh menu: thực hiện một số chức năng chính của trang web: giúp người dùng đăng nhập, đăng ký tài khoản, xem giỏ hàng, có các danh mục hàng hóa cho người dùng chọn giúp người dùng mua hàng dễ dàng...
- Phần sliders: hiển thị các hình ảnh giới thiệu về trang web, làm cho trang web sinh động
- Phần footer: hiển thị thông tin liên quan của website

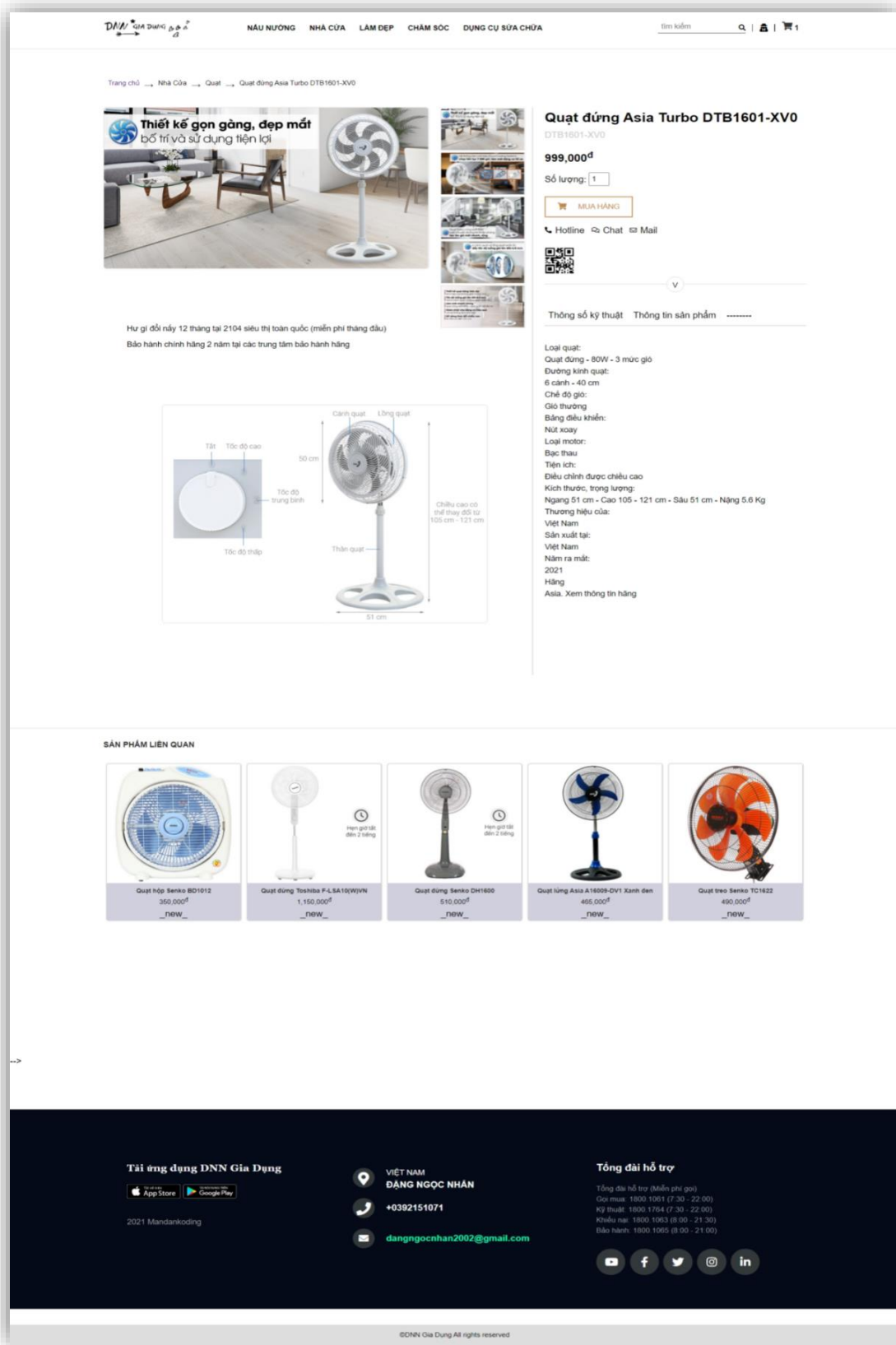
– Giao diện trang sản phẩm



Hình 3.19: Giao diện trang sản phẩm

Trang sản phẩm: Hiển thị các loại sản phẩm mà người dùng chọn trong danh mục các sản phẩm ở trên thanh menu của website. Hiển thị các loại sản phẩm, sơ lược qua thông tin của sản phẩm cho người dùng tham khảo, chọn mua....

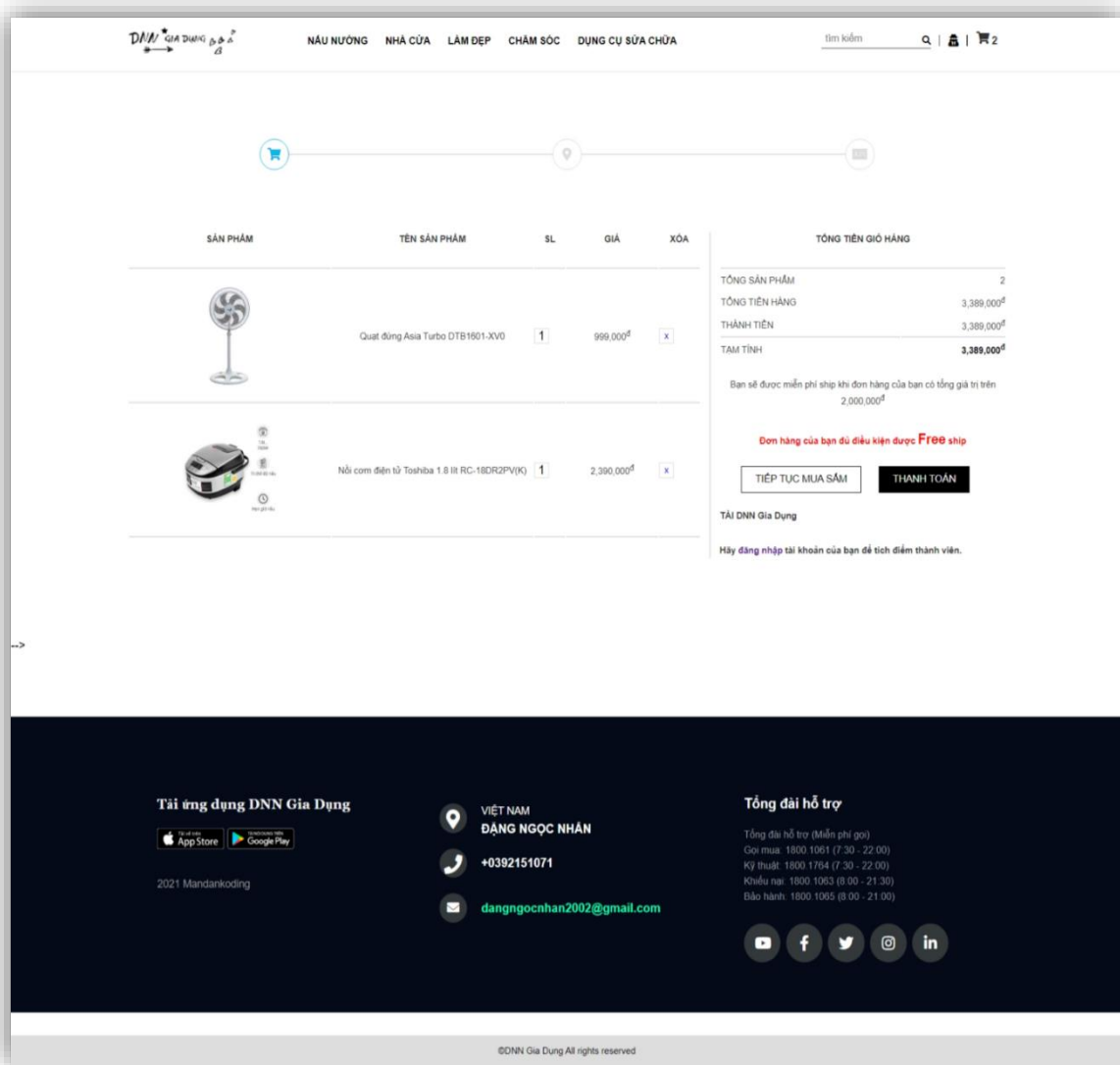
– Giao diện trang chi tiết sản phẩm



Hình 3.20: Giao diện trang chi tiết sản phẩm

Trang chi tiết sản phẩm: Mô tả rõ thông tin về sản phẩm mà khách hàng muốn mua. Giới thiệu một số sản phẩm tương tự sản phẩm mà khách đang xem.

– **Giao diện trang giỏ hàng**



Hình 3.21: Giao diện trang giỏ hàng

Trang giỏ hàng: Sau khi khách hàng đã chọn được mặt hàng muốn mua, hàng hóa sẽ được thêm vào giỏ hàng của khách hàng, website sẽ tính số tiền của các mặt hàng và chờ được khách hàng quét định mua và thanh toán.

– Giao diện trang giao hàng

Vui lòng chọn địa chỉ giao hàng

☒ Đăng nhập (Nếu bạn đã có tài khoản của IVY)

☐ Khách lẻ (Nếu bạn không muốn lưu lại thông tin)

☐ Đăng ký (Tạo mới tài khoản với thông tin bên dưới)

Họ tên *

Điện thoại *

Tỉnh/TP *

Quận/Huyện *

Chon Tỉnh/TP

Chon Quận/Huyện

Phường/Xã *

Chon Phường/Xã

Địa chỉ *

<< Quay lại giỏ hàng

THANH TOÁN VÀ GIAO HÀNG

Tên sản phẩm	Đơn giá	Số lượng	Thành tiền
Nồi cơm điện tử Toshiba 1.8 lít RC-18DR2PV(K)	2,390,000	1	2,390,000 ^đ
Tổng			2,390,000^đ
Tổng tiền hàng			2,390,000^đ

Tải ứng dụng DNN Gia Dụng

App Store

Google Play

2021 Mandankoding

VIỆT NAM
ĐẶNG NGỌC NHÂN

+0392151071

dangngocnhan2002@gmail.com

Tổng đài hỗ trợ

Tổng đài hỗ trợ (Miễn phí gọi)

Gọi mua: 1800 1061 (7.30 - 22.00)

Kỹ thuật: 1800 1764 (7.30 - 22.00)

Khắc phục: 1800 1063 (8.00 - 21.30)

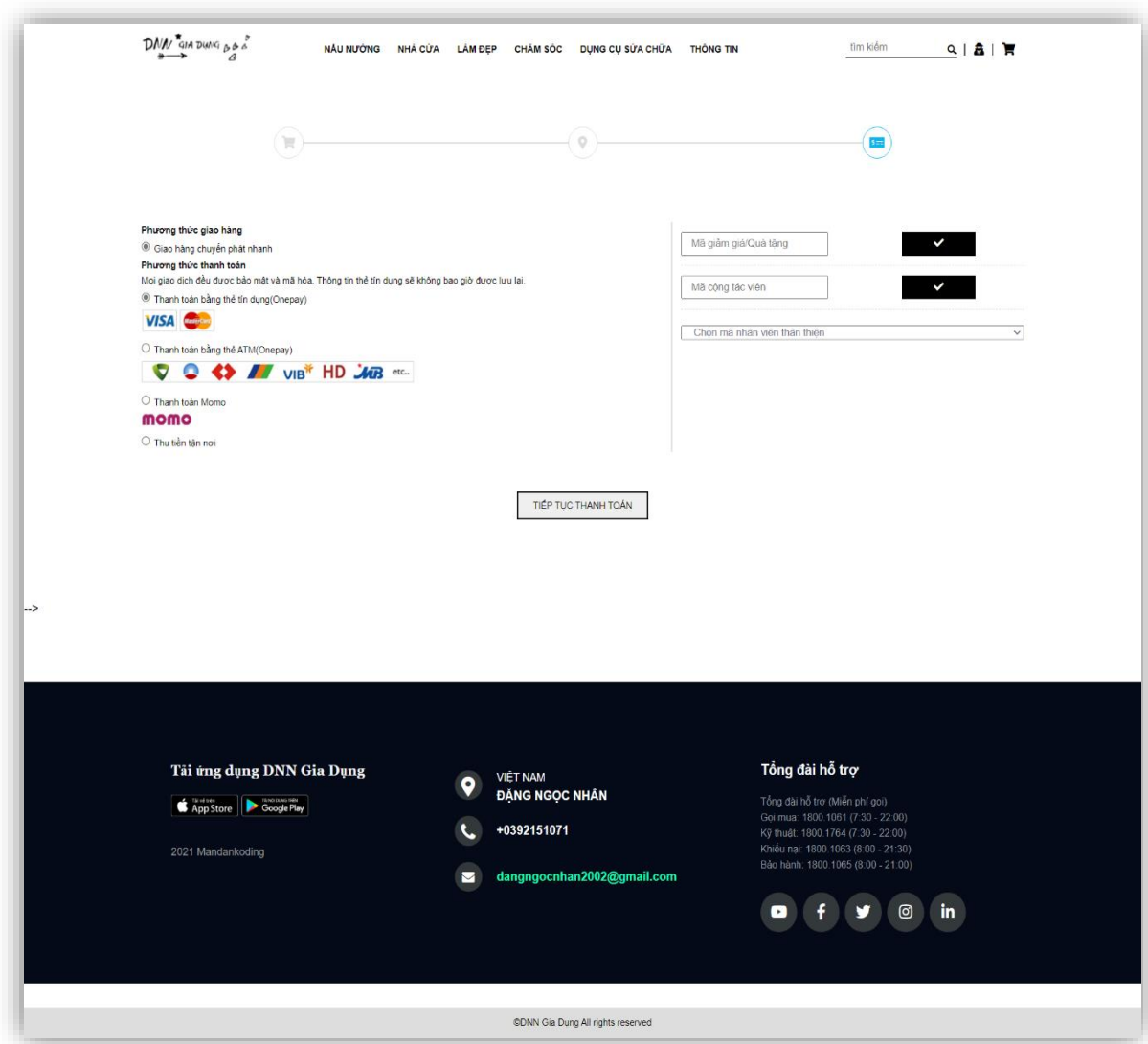
Bảo hành: 1800 1065 (8.00 - 21.00)

©DNN Gia Dụng All rights reserved

Hình 3.22: Giao diện trang giao hàng

Trang giao hàng: website yêu cầu khách hàng nhập thông tin cá nhân: tên, địa chỉ giao hàng ...để người bán có thể giao hàng đến khách hàng.

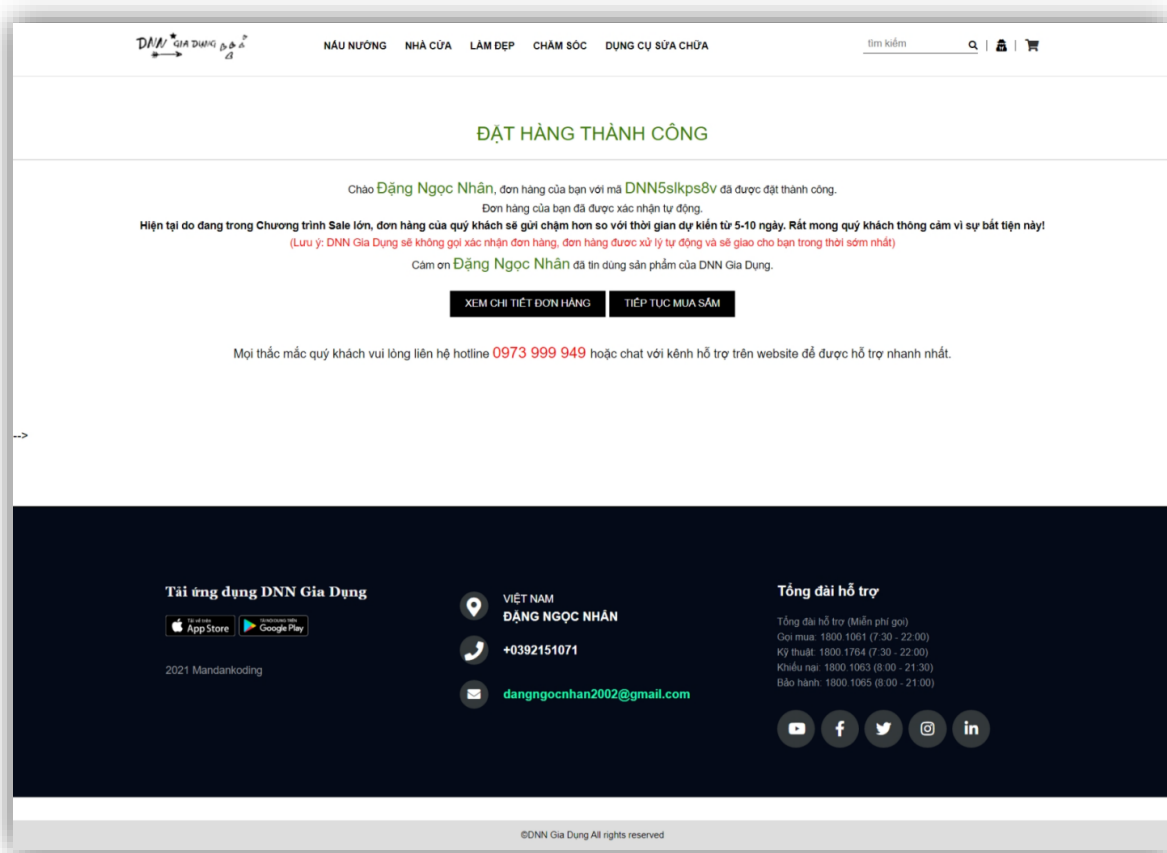
– Giao diện trang thanh toán



Hình 3.23: Giao diện trang thanh toán

Trang thanh toán: người dùng chọn phương thức để thanh toán rồi hoàn tất quá trình giao dịch.

– Giao diện trang đặt hàng thành công

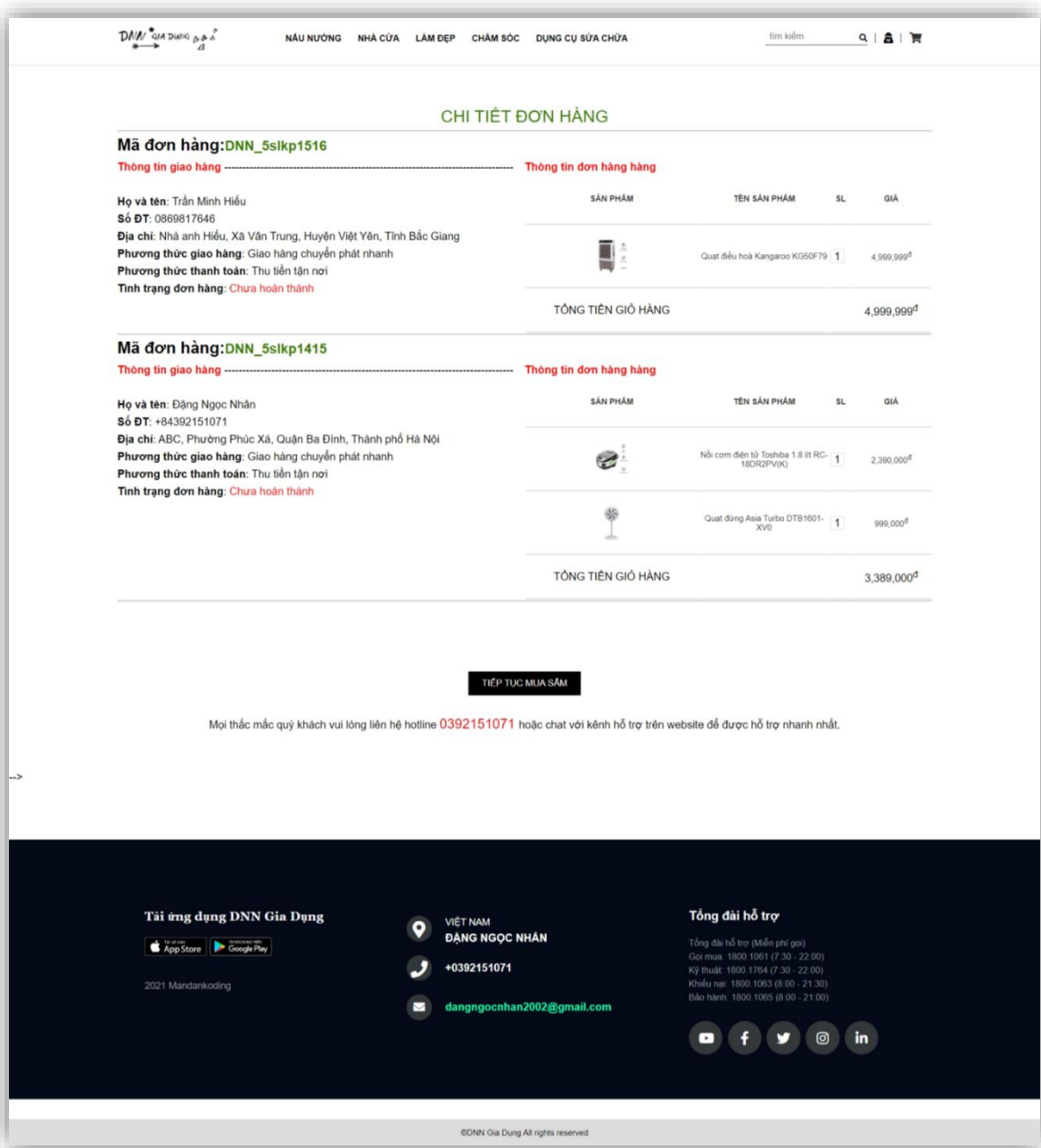


Hình 3.24: Giao diện trang đặt hàng thành công

Trang thanh toán thành công: thông báo cho người dùng biết đã thanh toán thành công...

.....

– Giao diện trang chi tiết đơn hàng



Hình 3.25: Giao diện trang chi tiết đơn hàng

Trang chi tiết đơn hàng hiển thị thông tin các đơn hàng khách hàng đã mua.

Chương IV: TRIỂN KHAI WEBSITE

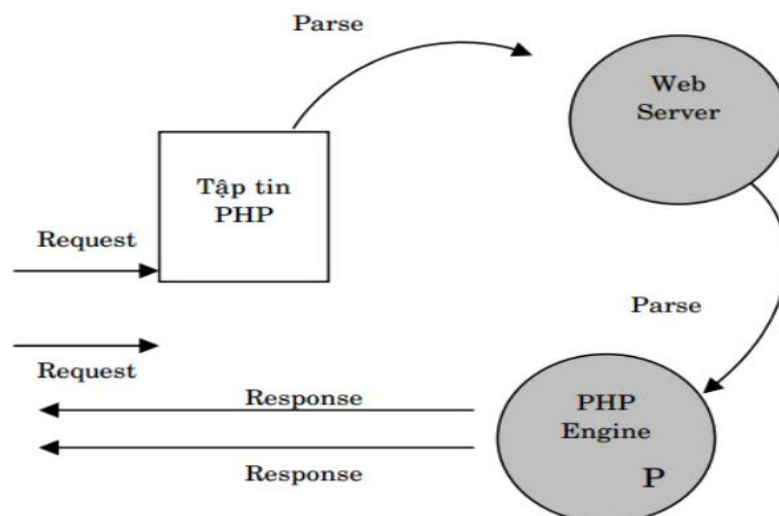
4.1. Kết nối CSDL

4.1.1. Giới thiệu ngôn ngữ lập trình PHP

PHP - viết tắt hồi quy của "Hypertext Preprocessor", là một ngôn ngữ lập trình kịch bản được chạy ở phía server nhằm sinh ra mã html trên client. PHP đã trải qua rất nhiều phiên bản và được tối ưu hóa cho các ứng dụng web, với cách viết mã rõ ràng, tốc độ nhanh, dễ học nên PHP đã trở thành một ngôn ngữ lập trình web rất phổ biến và được ưa chuộng.

PHP chạy trên môi trường Webserver và lưu trữ dữ liệu thông qua hệ quản trị cơ sở dữ liệu nên PHP thường đi kèm với Apache, MySQL và hệ điều hành Linux (LAMP).

- Apache là một phần mềm web server có nhiệm vụ tiếp nhận request từ trình duyệt người dùng sau đó chuyển giao cho PHP xử lý và gửi trả lại cho trình duyệt.
- MySQL cũng tương tự như các hệ quản trị cơ sở dữ liệu khác (Postgress, Oracle, SQL server...) đóng vai trò là nơi lưu trữ và truy vấn dữ liệu.
- Linux: Hệ điều hành mã nguồn mở được sử dụng rất rộng rãi cho các webserver. Thông thường các phiên bản được sử dụng nhiều nhất là RedHat Enterprise Linux, Ubuntu...[7]



Hình 4.1: Giới thiệu ngôn ngữ lập trình PHP

4.1.2. Kết nối với Database

Để tạo một kết nối đến Database sẽ cần phải có các thông tin sau:

- **host**: là tên/ địa chỉ Host, nơi lưu trữ Database.
- **username**: tên tài khoản cho phép sử dụng Database.
- **password**: mật khẩu truy cập của username.
- **database**: tên database kết nối.

```
<?php
define("DB_HOST", "localhost");
define("DB_USER", "root");
define("DB_PASS", "");
define("DB_NAME", "website_giadung");
?>
```

```
Class Database{
    public $host    = DB_HOST;
    public $user    = DB_USER;
    public $pass    = DB_PASS;
    public $dbname  = DB_NAME;

    public $link;
    public $error;

    public function __construct(){
        $this->connectDB();
    }

    private function connectDB(){

        $this->link = new mysqli($this->host, $this->user, $this->pass,
            $this->dbname);

        if(!$this->link){
            $this->error ="Connection fail".$this->link->connect_error;
            return false;
        }
    }
}
```

```
// Select or Read data
public function select($query){
    mysqli_set_charset($this->link,'UTF8');
    $result = $this->link->query($query) or
        die($this->link->error.__LINE__);
    if($result->num_rows > 0){
        return $result;
    } else {
        return false;
    }
}
```

4.2. Triển khai các chức năng cho hệ thống

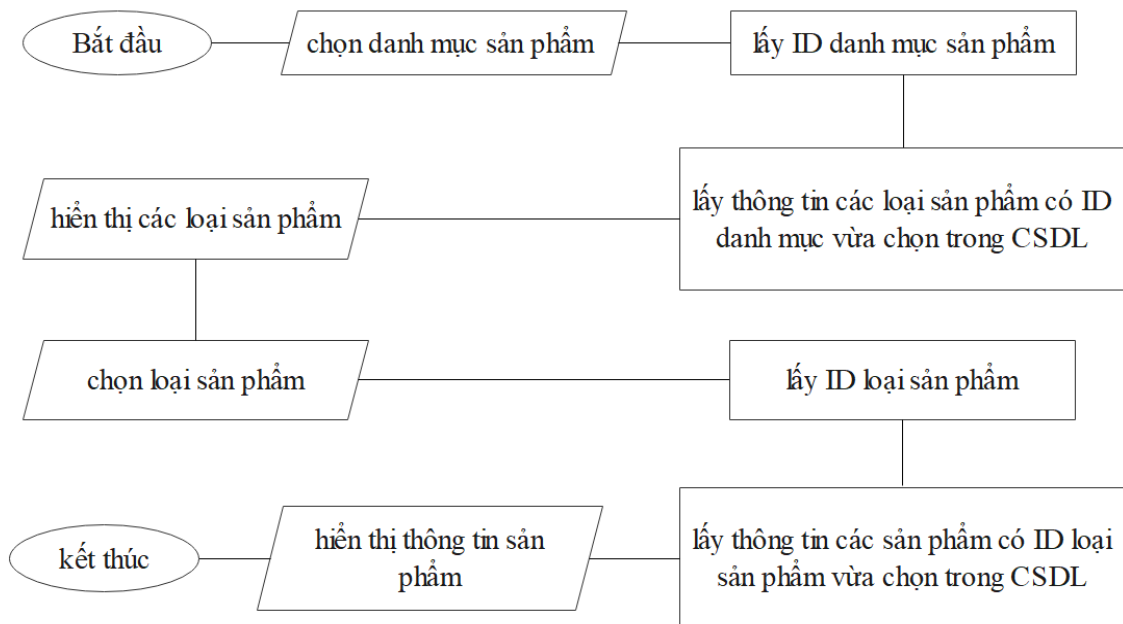
4.2.1. Đối với khách hàng

- + Hiển thị tất cả sản phẩm
- + Hiển thị sản phẩm theo danh mục
- + Hiển thị chi tiết sản phẩm
- + Đăng ký thành viên đăng nhập thành viên
- + Tạo, xóa giỏ hàng
- + Tạo và gửi đơn đặt hàng
- + Hiển thị tình trạng đơn hàng

– Hiển thị sản phẩm theo loại sản phẩm

Bảng 4.1: Chức năng hiển thị sản phẩm theo loại sản phẩm

Mô tả	Hiển thị sản phẩm theo từng danh mục, loại sản phẩm
Đầu vào	Click vào danh mục --> click loại sản phẩm
Quá trình xử lý	Lấy tất cả sản phẩm có trong CSDL theo danh mục, loại sản phẩm.
Đầu ra	Hiển thị danh sách sản phẩm

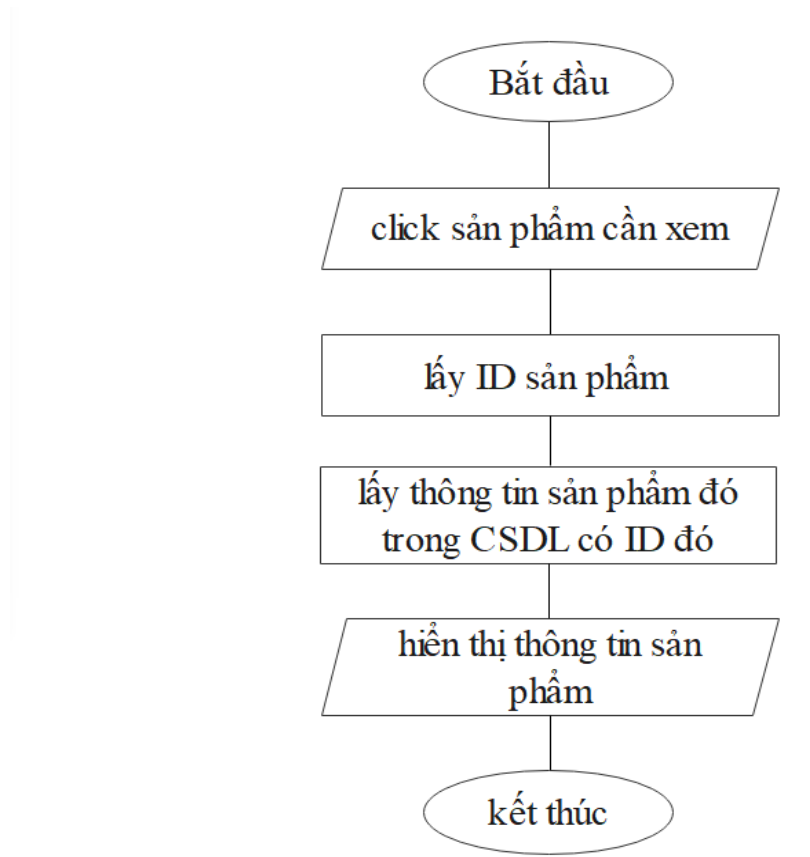


Hình 4.2: Lưu đồ thuật toán hiển thị sản phẩm

– Chức năng chi tiết sản phẩm

Bảng 4.2: Chức năng chi tiết sản phẩm

Mô tả	Hiển thị chi tiết sản phẩm
Đầu vào	Click chuột vào tên hoặc hình sản phẩm
Quá trình xử lý	Truy xuất vào CSDL để lấy thông tin chi tiết sản phẩm
Đầu ra	Hiển thị thông tin chi tiết sản phẩm

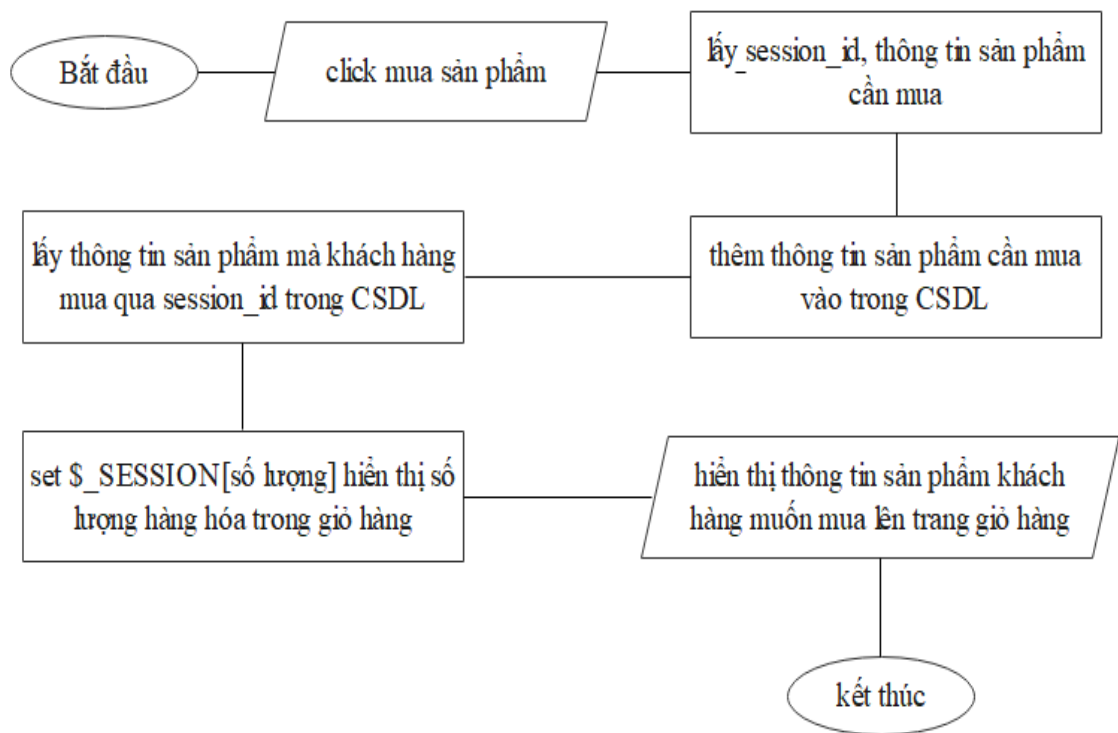


Hình 4.3: Lưu đồ thuật toán hiển thị chi tiết sản phẩm

– Chức năng tạo giỏ hàng

Bảng 4.3: Chức năng tạo giỏ hàng

Mô tả	Mô phỏng giỏ hàng thực tế dùng để chứa các mặt hàng mà khách hàng đã chọn.
Đầu vào	Thông tin sản phẩm khách hàng định mua
Quá trình xử lý	Click vào thêm sản phẩm vào giỏ hàng --> thêm thông tin vào CSDL --> cập nhập hiển thị trang giỏ hàng
Đầu ra	Danh sách các sản phẩm mà khách hàng đã chọn và tổng giá tiền

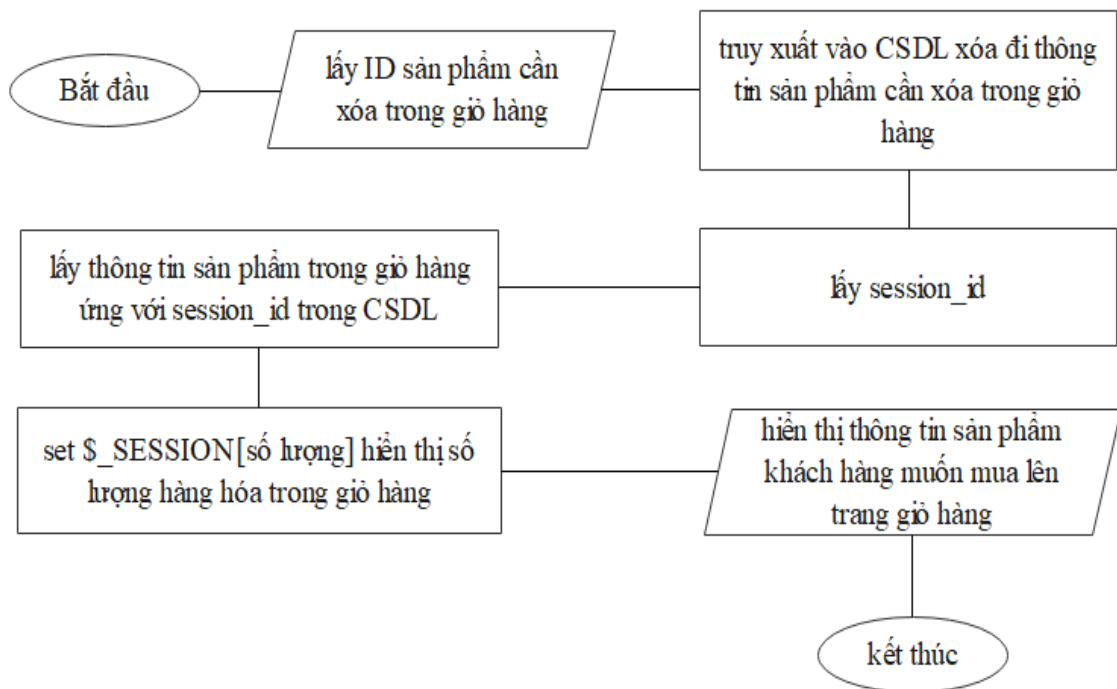


Hình 4.4: Lưu đồ thuật toán chức năng tạo giỏ hàng

– Chức năng xóa giỏ hàng

Bảng 4.4: Chức năng xóa giỏ hàng

Mô tả	Khách hàng có thể xóa sản phẩm đã đưa vào trong giỏ hàng
Đầu vào	Sau khi đã chọn sản phẩm vào giỏ hàng khách hàng có thể xóa sản phẩm khi không muốn mua
Quá trình xử lý	Khách hàng nhấn xóa sản phẩm trong giỏ hàng → hệ thống xóa dữ liệu thông tin sản phẩm trong giỏ hàng → cập nhập lại trang giỏ hàng
Đầu ra	Hiển thị lại trang giỏ hàng đã xóa sản phẩm

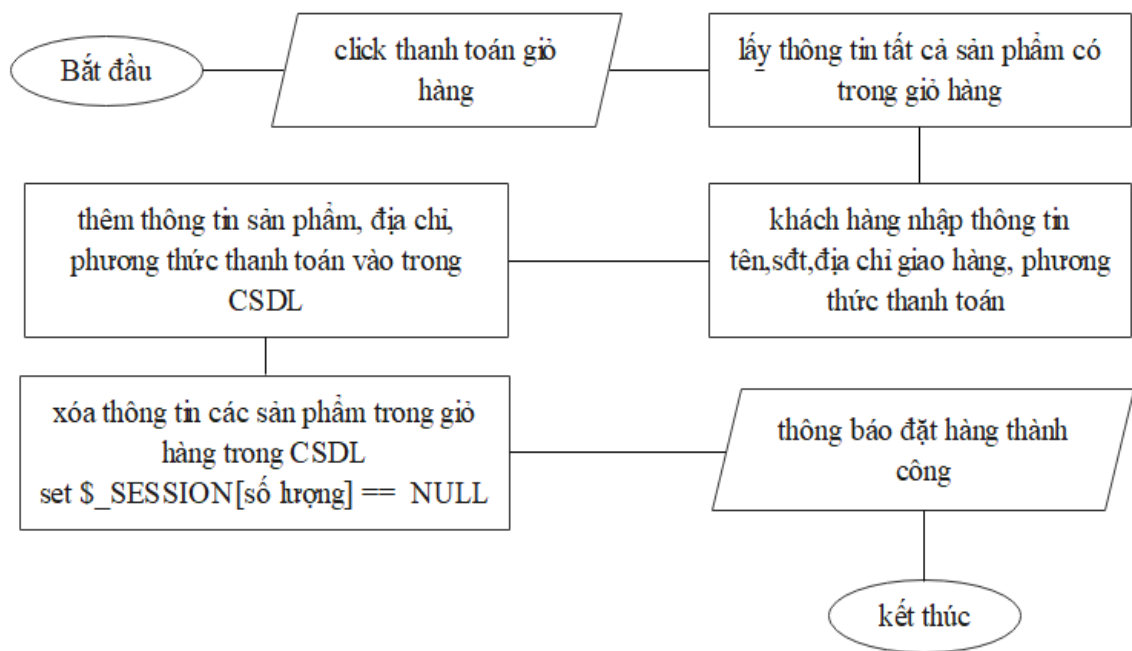


Hình 4.5: Lưu đồ thuật toán chức năng xóa giỏ hàng

– Chức năng tạo đơn hàng

Bảng 4.5: Chức năng tạo đơn hàng

Mô tả	Sau khi khách hàng chọn hàng vào giỏ hàng và quyết định đặt mua hàng
Đầu vào	Thông tin các sản phẩm khách hàng chọn trong giỏ hàng như : tên, số lượng, đơn giá, thành tiền.
Quá trình xử lý	Khách hàng nhập thêm thông tin khách hàng(tên, số điện thoại, email, địa chỉ giao hàng,...phương thức thanh toán) Lưu thông tin đơn hàng vào CSDL nếu tạo đơn hàng thành công
Đầu ra	Thông báo khách hàng đã tạo đơn hàng thành công hay chưa.

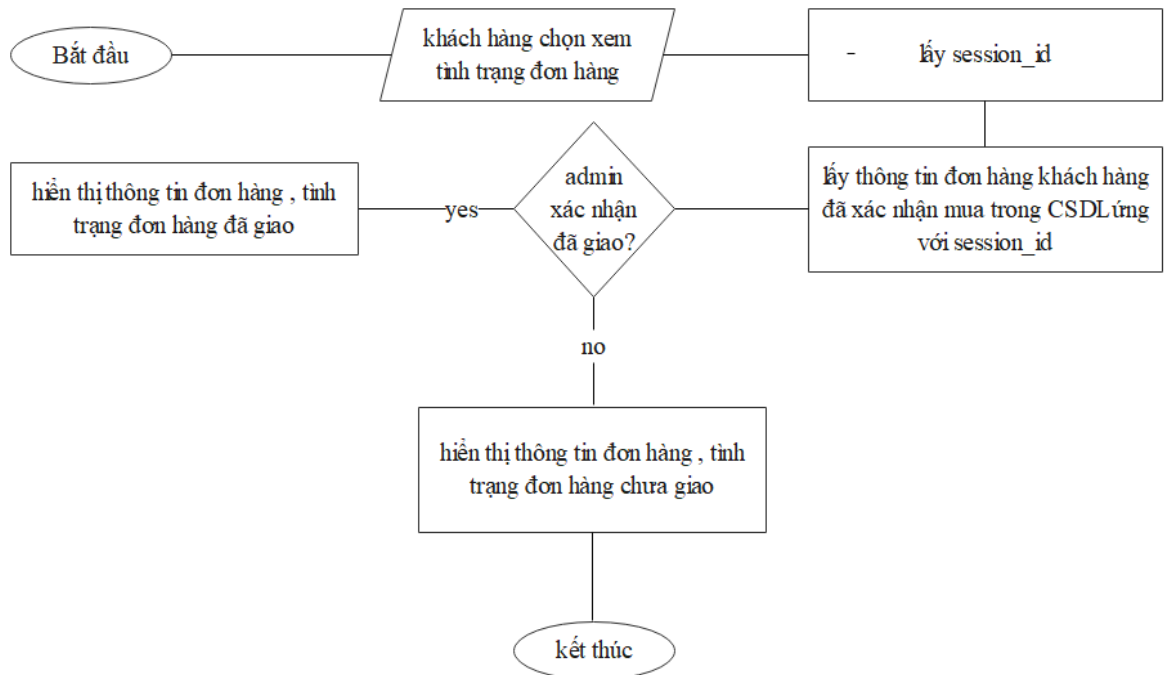


Hình 4.6: Lưu đồ thuật toán chức năng tạo đơn hàng

– Chức năng hiển thị tình trạng đơn hàng

Bảng 4.6: Chức năng hiển thị tình trạng đơn hàng

Mô tả	Khi khách hàng đã xác nhận mua đơn hàng, khách hàng có thể xem thông tin về đơn hàng của mình
Đầu vào	Thông tin các sản phẩm khách hàng chọn mua.
Quá trình xử lý	Thông tin đơn hàng được lấy từ CSDL → hiển thị lên website
Đầu ra	Hiển thị thông tin đơn hàng, tình trạng đơn hàng



Hình 4.7: Lưu đồ thuật toán hiển thị tình trạng đơn hàng

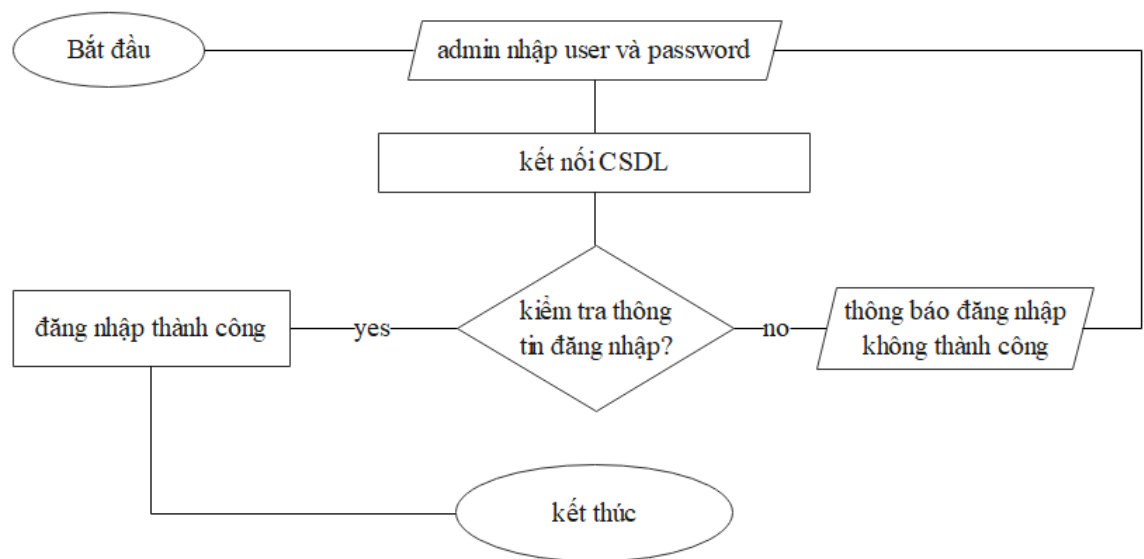
4.2.2. Đối với nhà quản trị

- + Đăng nhập quyền quản trị Admin.
- + Hiển thị tất cả thông tin sản phẩm.
- + Quản lý đơn hàng.
- + Quản lý sản phẩm.

– Chức năng đăng nhập quản trị

Bảng 4.7: Chức năng đăng nhập quản trị

Mô tả	Dùng cho quản trị viên đăng nhập khi có tài khoản
Đầu vào	Thông tin đăng nhập + Tên đăng nhập + Mật khẩu
Quá trình xử lý	Kết nối CSDL so sánh thông tin đăng nhập có đúng không
Đầu ra	Thông báo kết quả đăng nhập

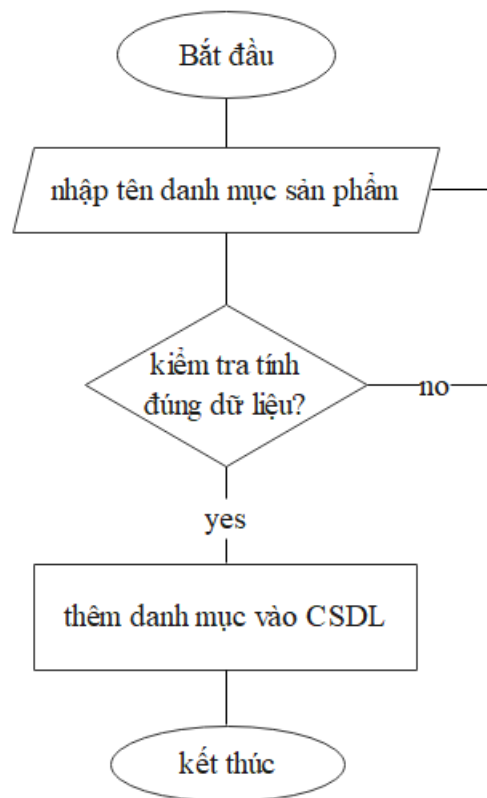


Hình 4.8: Lưu đồ thuật toán đăng nhập quản trị

- Chức năng quản lý sản phẩm
 - + Thêm danh mục sản phẩm

Bảng 4.8: Chức năng thêm danh mục sản phẩm

Mô tả	Thêm mới danh mục sản phẩm
Đầu vào	Tên danh mục sản phẩm
Quá trình xử lý	Kiểm tra dữ liệu form → đưa thông tin vào cơ sở dữ liệu
Đầu ra	Hiển thị danh mục sản phẩm mới

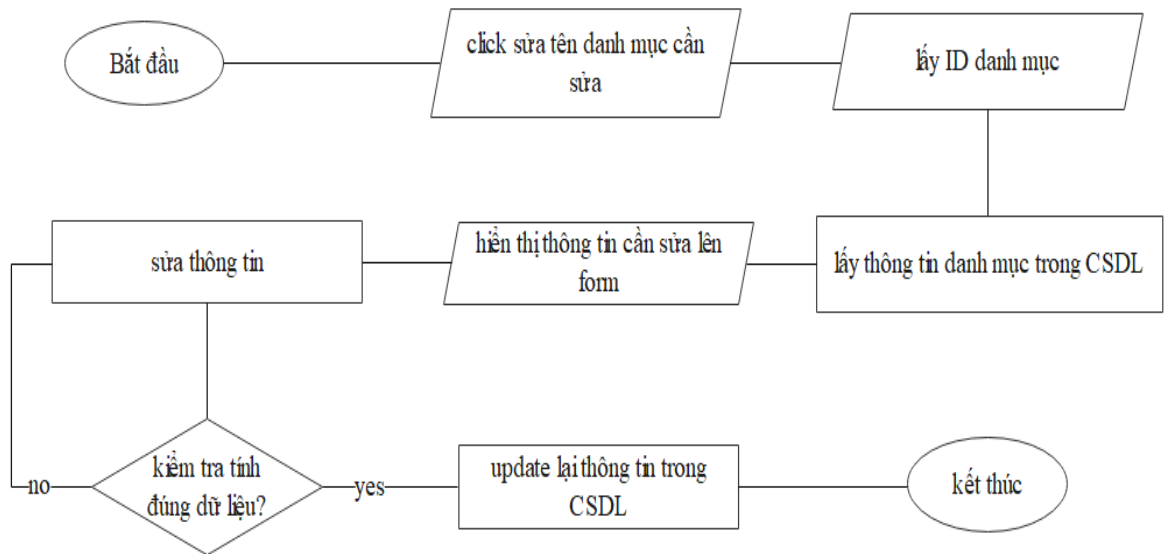


Hình 4.9: Lưu đồ thuật toán thêm danh mục sản phẩm

+ **Sửa danh mục sản phẩm**

Bảng 4.9: Chức năng sửa danh mục sản phẩm

Mô tả	Sửa tên danh mục sản phẩm
Đầu vào	Tên danh mục sản phẩm
Quá trình xử lý	Kiểm tra dữ liệu form → cập nhập thông tin vào cơ sở dữ liệu
Đầu ra	Hiển thị tên danh mục sản phẩm mới

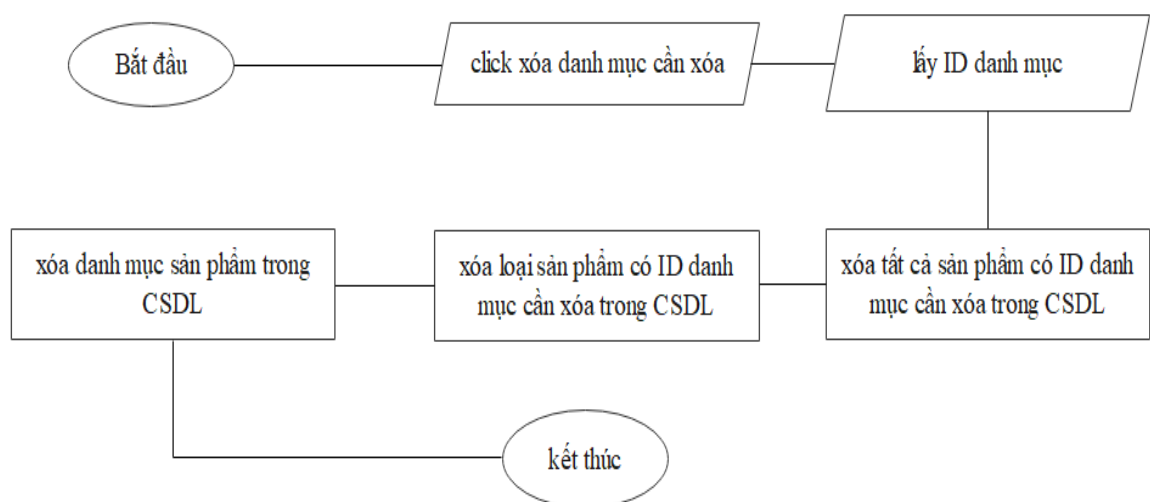


Hình 4.10: Lưu đồ thuật toán sửa danh mục sản phẩm

+ Xóa danh mục sản phẩm

Bảng 4.10: Chức năng xóa danh mục sản phẩm

Mô tả	Xóa toàn bộ sản phẩm của danh mục và danh mục
Đầu vào	Tên danh mục sản phẩm
Quá trình xử lý	Xóa toàn bộ sản phẩm trong loại sản phẩm thuộc danh mục --> xóa toàn bộ sản phẩm thuộc danh mục --> xóa danh mục
Đầu ra	Xóa thành công danh mục

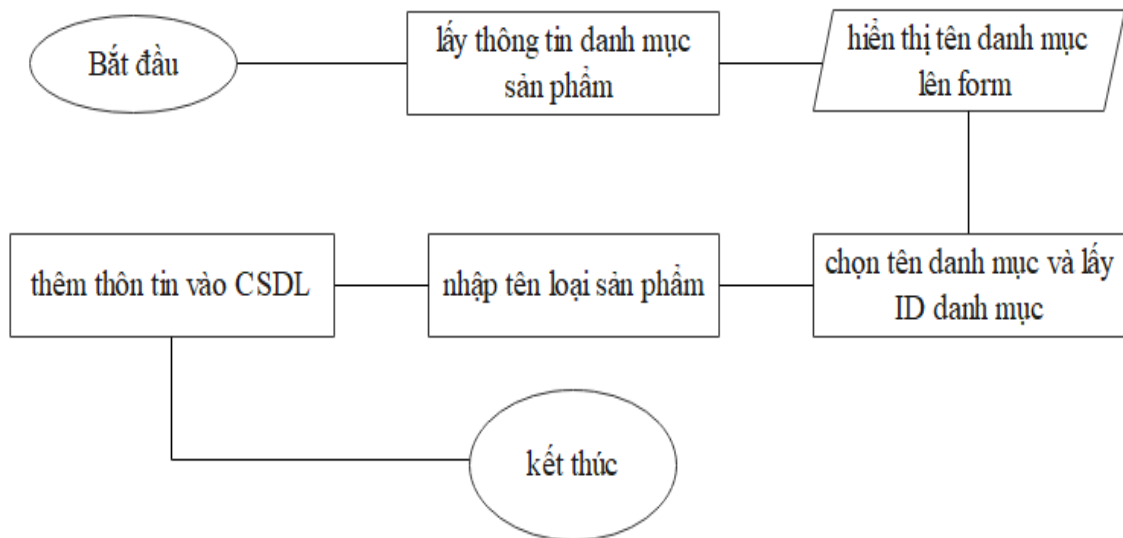


Hình 4.11: Lưu đồ thuật toán xóa danh mục sản phẩm

+ Thêm loại sản phẩm

Bảng 4.11: Chức năng thêm loại sản phẩm

Mô tả	Thêm mới loại sản phẩm
Đầu vào	Tên danh mục, tên loại sản phẩm
Quá trình xử lý	Kiểm tra dữ liệu form → đưa thông tin vào cơ sở dữ liệu
Đầu ra	Hiển thị loại sản phẩm mới

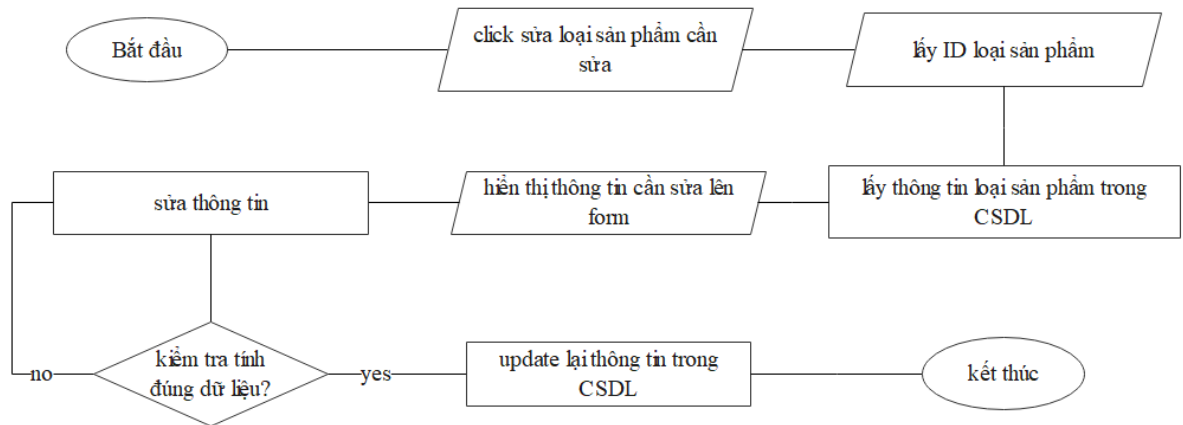


Hình 4.12: Lưu đồ thuật toán thêm loại sản phẩm

+ Sửa loại sản phẩm

Bảng 4.12: Chức năng sửa loại sản phẩm

Mô tả	Sửa tên loại sản phẩm
Đầu vào	Tên danh mục sản phẩm, tên loại sản phẩm
Quá trình xử lý	Kiểm tra dữ liệu form → cập nhập thông tin vào cơ sở dữ liệu
Đầu ra	Hiển thị tên loại sản phẩm mới

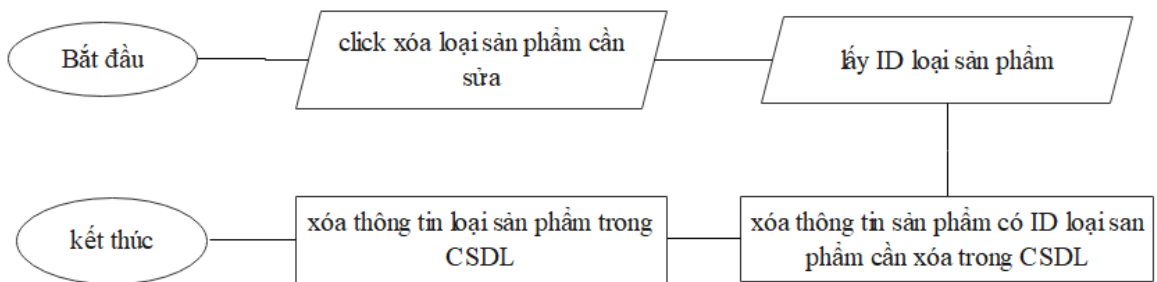


Hình 4.13: Lưu đồ thuật toán sửa loại sản phẩm

+ Xóa loại sản phẩm

Bảng 4.13: Chức năng xóa loại sản phẩm

Mô tả	Xóa toàn bộ sản phẩm của loại sản phẩm và tên loại sản phẩm
Đầu vào	Danh sách sản phẩm, tên loại sản phẩm
Quá trình xử lý	Xóa toàn bộ sản phẩm trong loại sản phẩm --> xóa loại sản phẩm
Đầu ra	Xóa thành công



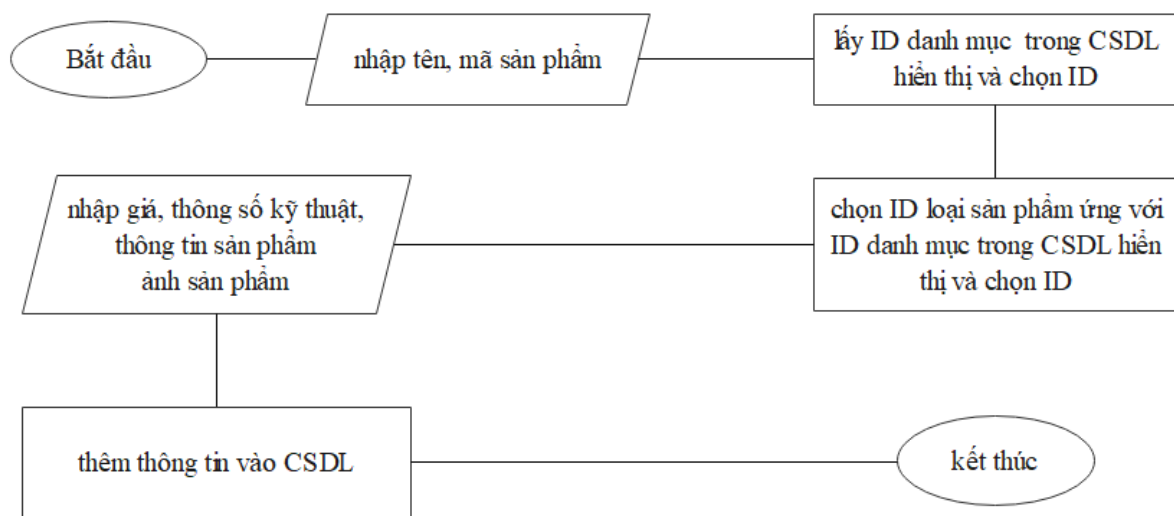
Hình 4.14: Lưu đồ thuật toán xóa loại sản phẩm

+ Thêm sản phẩm

Bảng 4.14: Chức năng thêm sản phẩm

Mô tả	Thêm mới một sản phẩm
Đầu vào	+Tên sản phẩm + Thuộc danh mục sản phẩm

	+ Thuộc loại sản phẩm + Mô tả + Giá + Hình sản phẩm
Quá trình xử lý	Kiểm tra dữ liệu form → đưa thông tin vào CSDL
Đầu ra	Hiển thị thông tin về sản phẩm

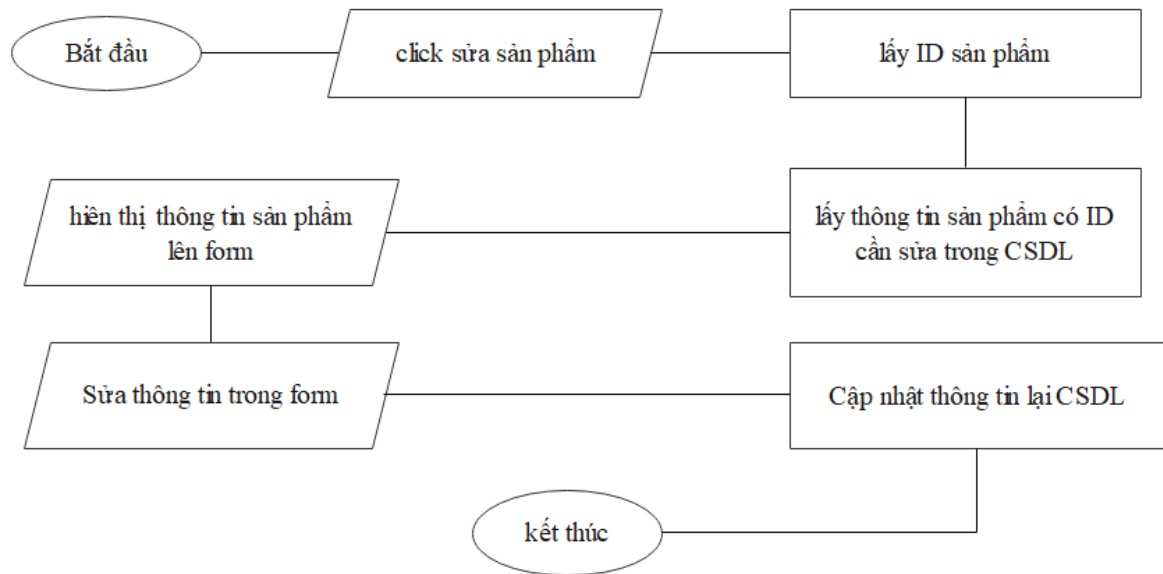


Hình 4.15: Lưu đồ thuật toán thêm sản phẩm

+ Sửa thông tin sản phẩm

Bảng 4.15: Chức năng sửa thông tin sản phẩm

Mô tả	Thay đổi thông tin một sản phẩm
Đầu vào	Chọn sản phẩm cần thay đổi thông tin
Quá trình xử lý	Hiển thị thông tin sản phẩm → sửa thông tin → Kết nối CSDL để cập nhật thông tin
Đầu ra	Hiển thị thông tin mới của sản phẩm

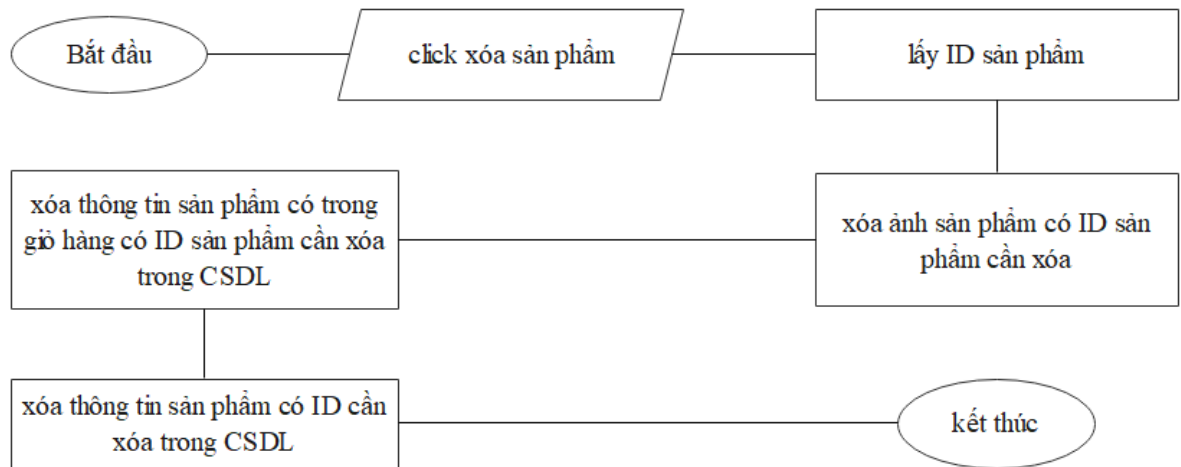


Hình 4.16: Lưu đồ thuật toán sửa sản phẩm

+ Xóa sản phẩm

Bảng 4.16: Chức năng xóa sản phẩm

Mô tả	Xóa một sản phẩm
Đầu vào	+Tên sản phẩm + Thuộc danh mục sản phẩm + Mô tả + Giá + Hình sản phẩm
Quá trình xử lý	Chọn sản phẩm cần xóa → click xóa → xóa dữ liệu trong CSDL
Đầu ra	Sản phẩm sẽ được xóa ra khỏi CSDL



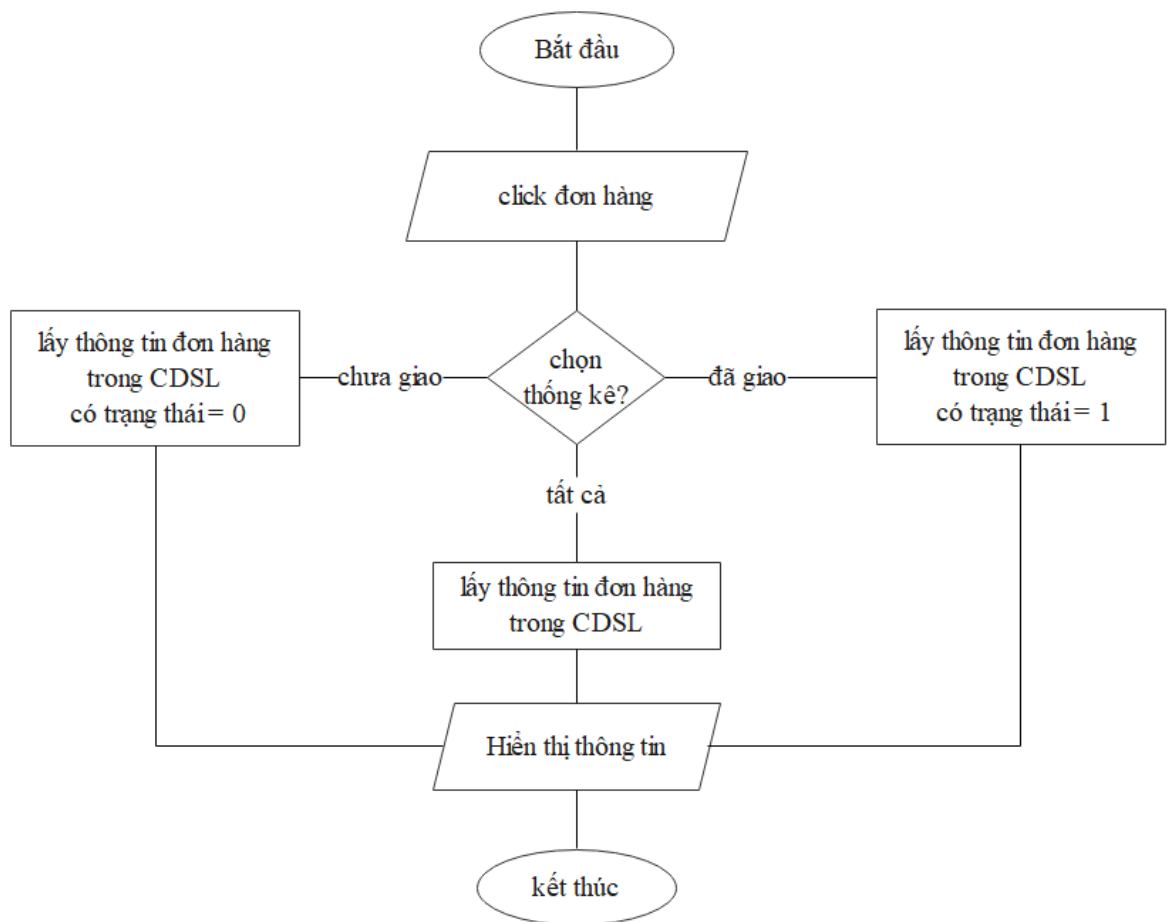
Hình 4.17: Lưu đồ thuật toán xóa sản phẩm

– Quản lý đơn hàng

+ Thống kê đơn hàng

Bảng 4.17: Chức năng thống kê đơn hàng

Mô tả	Thống kê các đơn hàng của khách hàng
Đầu vào	+ ID giao dịch + Họ tên + Địa chỉ + Số điện thoại + Ngày tạo đơn hàng + Tình trạng đơn hàng
Quá trình xử lý	Lấy dữ liệu trong CSDL hiển thị (đơn hàng đã giao, chưa giao, tất cả đơn hàng)
Đầu ra	Hiển thị thông tin về các đơn hàng

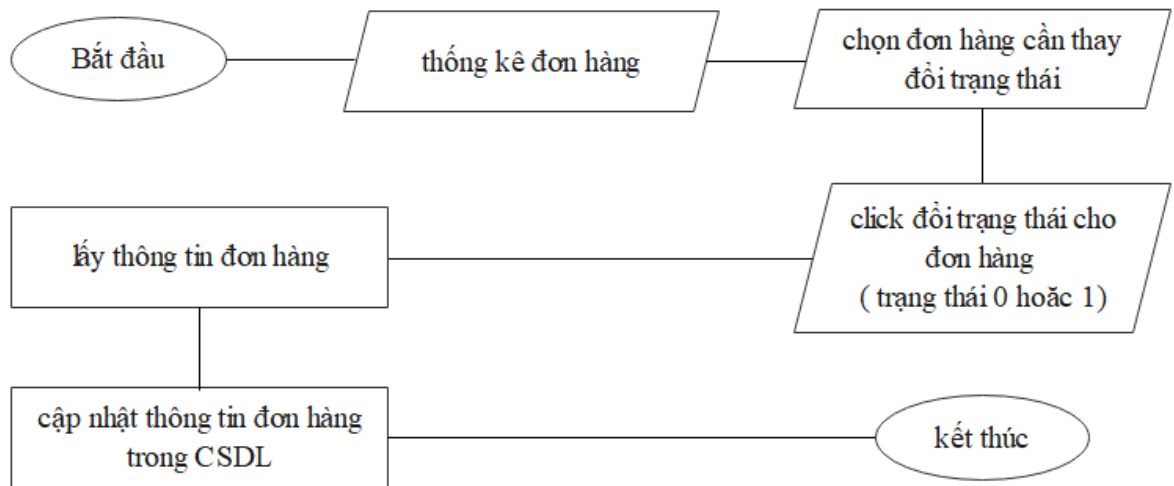


Hình 4.18: Lưu đồ thuật toán thống kê đơn hàng

+ Xác nhận đơn hàng

Bảng 4.18: Chức năng xác nhận đơn hàng

Mô tả	Thống kê các đơn hàng của khách hàng
Đầu vào	+ ID giao dịch + Họ tên, Địa chỉ, Số điện thoại + Ngày tạo đơn hàng + Tình trạng đơn hàng
Quá trình xử lý	Admin có thể thay đổi tình trạng đơn hàng (đã giao hay chưa giao) → cập nhập tình trạng của đơn hàng trong CSDL → cập nhập lại website
Đầu ra	Hiện thị thông tin về các đơn hàng đã được xử lý và chưa xử lý

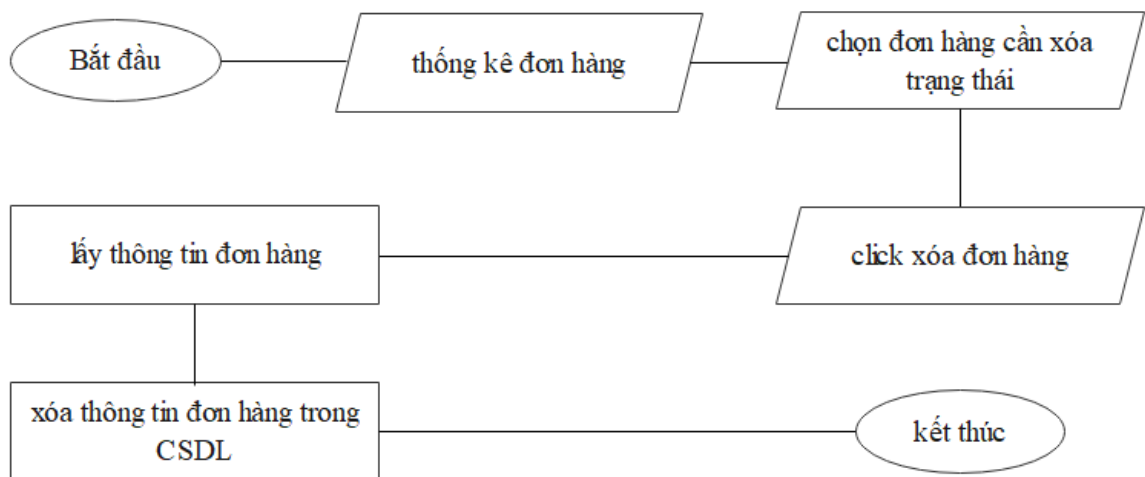


Hình 4.19: Lưu đồ thuật toán xác nhận đơn hàng

+ Xóa đơn hàng

Bảng 4.19: Chức năng xóa đơn hàng

Mô tả	Xóa đơn hàng
Đầu vào	+ ID giao dịch + Họ tên + Địa chỉ + Số điện thoại + Ngày tạo đơn hàng + Tình trạng đơn hàng
Quá trình xử lý	Admin click xóa đơn hàng → xóa thông tin đơn hàng trong CSDL → cập nhập lại website
Đầu ra	Xóa thành công đơn hàng



Hình 4.20: Lưu đồ thuật toán xóa đơn hàng

KẾT LUẬN

Kết quả đạt được của đồ án

Sau thời gian nghiên cứu và thực hiện đề tài, các yêu cầu chính của đề tài cơ bản đã hoàn tất với những nội dung chủ yếu sau:

Chương trình có giao diện thân thiện, thuận tiện cho người dùng.

- ✓ Chức năng cập nhật (thêm, sửa, xóa), tìm kiếm được thực hiện nhanh chóng.
- ✓ Dễ dàng sử dụng và quản lý
- ✓ Đề tài đã xây dựng được các chức năng cần thiết cho hệ thống quản lý
- ✓ Tương đối đầy đủ chức năng cho một hệ thống quản lý.

Được ôn tập lại kỹ càng kiến thức HTML, CSS, JavaScript, PHP. Bên cạnh đó em đã tiếp thu và tích lũy được rất nhiều kiến thức làm website.

Hạn chế của đồ án

Mặc dù đã rất cố gắng nhưng do kinh nghiệm còn hạn chế nên kết quả vẫn còn một số thiếu sót cần tiếp tục được hoàn thiện để hệ thống có thể ứng dụng trong thực tiễn đạt hiệu quả tốt hơn như:

- ✓ Khả năng xử lý nghiệp vụ chưa linh hoạt nhạy bén.
- ✓ Lưu trữ dữ liệu bằng mảng làm cho ứng dụng có hạn chế về bộ nhớ
- ✓ Chưa giải quyết trọn vẹn các vấn đề nảy sinh trong quá trình quản lý
- ✓ Giao diện website chưa được đẹp mắt
- ✓ Một số chức năng còn chưa tối

Hướng phát triển của đồ án

Nghiên cứu sâu và nhiều hơn kỹ thuật thiết kế website để hoàn thiện chương trình tối ưu so với thực tiễn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Khoa CNTT, *Giáo trình nội bộ “Thiết kế web với HTML/CSS & JavaScript”*
- [2]. J.D Gauchat, *“HTML5 for Masterminds,”* 3rd Edition, Kindle Edition, 2018
- [3]. Mark Myers, *“A Smarter Way to Learn HTML & CSS: Learn it faster. Remember it longer,”* NXB, Kindle Edition, 2017 Jennifer Robbins, *“HTML5 Pocket Reference: Quick, Comprehensive, Indispensable (Pocket Reference (O'Reilly)),”* Kindle Edition, 2016
- [4]. <https://www.w3schools.com/html/>
- [5]. <https://www.w3schools.com/css/>
- [6]. <https://www.w3schools.com/js/>
- [7]. <https://vnsharebox.com/blog/cach-tao-file-php-ket-noi-den-database-trong-phpmyadmin/>