

LÊ ANH DŨNG  
NGUYỄN HUY HOÀNG

XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ BÁN HÀNG  
CHO CỬA HÀNG HOA DH

NIÊM HỌC: 2020-2024

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ HÀ NỘI  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



LÊ ANH DŨNG  
NGUYỄN HUY HOÀNG

XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ BÁN HÀNG  
CHO CỬA HÀNG HOA DH

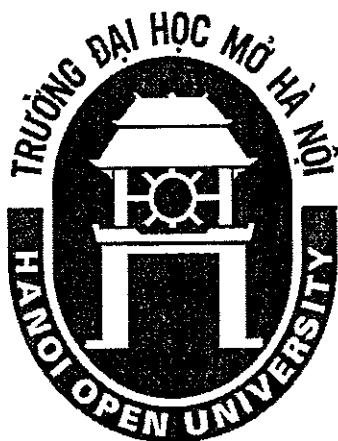
Ngành/Chuyên ngành: Công nghệ Thông tin/Công nghệ phần mềm

Giảng viên hướng dẫn: TS. Lương Cao Đông

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

Hà Nội - 2024

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ HÀ NỘI  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



LÊ ANH DŨNG  
NGUYỄN HUY HOÀNG

XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ BÁN HÀNG  
CHO CỬA HÀNG HOA DH

Ngành/Chuyên ngành: Công nghệ Thông tin/Công nghệ phần mềm

Giảng viên hướng dẫn: TS. Lương Cao Đông

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

Hà Nội - 2024

Hà Nội, ngày... tháng... năm 2024

### NHIỆM VỤ CỦA ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Họ và tên: Lê Anh Dũng

Giới tính: Nam

Ngày sinh: 03/08/2002

Nơi sinh: Phú Thọ

Chuyên ngành: Công nghệ phần mềm

Mã SV: 20A10010380

Lớp hành chính: 2010A01

Họ và tên: Nguyễn Huy Hoàng

Giới tính: Nam

Ngày sinh: 01/12/2002

Nơi sinh: Thái Bình

Chuyên ngành: Công nghệ phần mềm

Mã SV: 20A10010199

Lớp hành chính: 2010A01

### 1. TÊN ĐỀ TÀI

Xây dựng website quản lý bán hàng cho cửa hàng hoa DH

### 2. NHIỆM VỤ VÀ NỘI DUNG

Nhiệm vụ của Đề án tốt nghiệp:

- Khảo sát thực tế về quy trình nghiệp vụ bán hàng tại cửa hàng hoa DH
- Phân tích thiết kế hệ thống, xác định yêu cầu của hệ thống
- Thực hiện xây dựng hệ thống
- Các chức năng cần đạt được:
  - + Quản lý tài khoản
  - + Quản lý sản phẩm
  - + Quản lý giờ hàng
  - + Quản lý đơn hàng
  - + Quản lý nhà cung cấp
  - + Quản lý nhập hàng

- + Quản lý tin tức
- + Quản lý thống kê

**3. NGÀY GIAO NHIỆM VỤ:**

**4. NGÀY HOÀN THÀNH NHIỆM VỤ:**

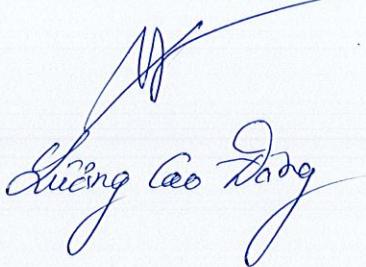
**5. CÁN BỘ HƯỚNG DẪN: TS. Lương Cao Đông**

Nội dung và đề cương Đồ án đã được Hội đồng chuyên ngành thông qua

Ngày tháng năm 2024

**CÁN BỘ HƯỚNG DẪN**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Lương Cao Đông".

## LỜI NÓI ĐẦU

Công việc kinh doanh buôn bán đã xuất hiện từ rất lâu, trải qua mỗi giai đoạn lịch sử nó mang một hình thức đặc thù riêng. Trước kia, khi các công cụ hỗ trợ công việc mua bán chưa phát triển mạnh, thì người kinh doanh mua bán chỉ diễn ra dưới hình thức mua bán trực tiếp. Từ khi khoa học công nghệ phát triển, nó đã tạo ra phát triển các loại hình thức mua bán mới, điển hình là mua bán trực tuyến. Hình thức mua bán trực tuyến hay thương mại điện tử hỗ trợ đắc lực cho người kinh doanh tiếp xúc với được nhiều khách hàng, còn đối với khách hàng thì công việc mua bán được diễn ra nhanh chóng, thuận lợi, tiết kiệm được thời gian...

Thương mại điện tử là một trong những lĩnh vực tạo ra sự đột phá trong thương mại toàn cầu. Hệ thống này đã xóa bỏ khoảng cách giữa khách hàng với nhà cung cấp. Tiết kiệm chi phí bán hàng và quản lý bán hàng. Đo lường và đánh giá nhu cầu khách hàng một cách nhanh chóng.

Xu hướng tiêu dùng thực phẩm chất lượng đang bùng nổ mạnh mẽ trong những năm gần đây, mở ra cơ hội to lớn cho các cửa hàng kinh doanh trong lĩnh vực này. Để đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của thị trường, việc xây dựng một website bán hàng hoa tươi, giá rẻ rất cần thiết và vô cùng quan trọng. Do đó, em đã lên ý tưởng “ Xây dựng website quản lý bán hàng cho cửa hàng hoa DH” với mục tiêu giới thiệu sản phẩm đến với người tiêu dùng, khách hàng có thể tìm mua sản phẩm dễ dàng và nhanh chóng hơn và giúp khách hàng có thể tiết kiệm được thời gian, cũng như không cần đến trực tiếp cửa hàng.

## LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến toàn thể thầy cô trong khoa Công nghệ thông tin - Trường Đại học Mở Hà Nội nói chung và các thầy cô trong khoa Công nghệ thông tin nói riêng - những người đã tận tình hướng dẫn, dạy dỗ và trang bị cho em những kiến thức bổ ích trong những năm vừa qua. Đặc biệt, em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến với TS. Lương Cao Đông - người thầy đã tận tình giảng dạy và trực tiếp hướng dẫn em trong suốt quá trình thực hiện Đồ án của mình. Những lời nhận xét, đánh giá và nhất là những chia sẻ kinh nghiệm làm việc của thầy là những thông tin vô cùng hữu ích cho việc hoàn thành Đồ án tốt nghiệp của em. Em xin trân trọng cảm ơn thầy, chúc thầy và gia đình luôn luôn mạnh khỏe và đạt được mọi thành công trong cuộc sống. Dù đã có nhiều cố gắng hoàn thành đề tài trong quá trình thực hiện đồ án, xong không thể tránh khỏi những thiếu sót và hạn chế. Em rất mong nhận được sự góp ý quý báu của tất cả các thầy cô giáo cũng như tất cả các bạn để kết quả của em được hoàn thiện hơn. Cuối cùng em xin kính chúc các thầy cô mạnh khỏe, luôn luôn là những người lái đò ân cần dùi dắt các thế hệ tiếp theo của FITHOU trưởng thành.

Một lần nữa, em xin chân thành cảm ơn thầy cô!

Hà Nội, ngày tháng năm 2024

Sinh viên thực hiện

## MỤC LỤC

NHIỆM VỤ CỦA ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP .....	3
LỜI NÓI ĐẦU .....	5
LỜI CẢM ƠN .....	6
DANH MỤC HÌNH VẼ .....	9
DANH MỤC BẢNG BIỂU .....	11
CHƯƠNG 1 .....	1
KHẢO SÁT HỆ THỐNG .....	1
1.1. Lý do chọn đề tài .....	1
1.2. Khảo sát hệ thống .....	2
1.3. Mô tả hệ thống .....	8
1.3.1. Cơ cấu tổ chức nhân viên .....	8
1.3.2. Mục đích của việc xây dựng hệ thống .....	9
1.3.3. Mục tiêu dự định đạt được .....	9
1.4. Các quy trình nghiệp vụ .....	10
1.4.1. Các quy trình xử lý .....	10
1.4.2. Mẫu biểu .....	15
1.5. Các đối tượng sử dụng hệ thống .....	17
1.6. Xác định yêu cầu .....	19
1.6.1. Yêu cầu chức năng .....	19
1.6.2. Yêu cầu phi chức năng .....	20
Đánh giá chất lượng yêu cầu .....	22
1.7. Kế hoạch thực hiện .....	24
CHƯƠNG 2 .....	25
PHÂN TÍCH HỆ THỐNG .....	25
2.1 Phân tích hệ thống về chức năng .....	25
2.1.1 Sơ đồ phân rã chức năng .....	25
2.1.2 Đặc tả chức năng .....	28
2.1.3 Rà soát việc đáp ứng yêu cầu .....	45
2.1.4 Mô hình hóa luồng dữ liệu .....	48
CHƯƠNG 3 .....	56
THIẾT KẾ HỆ THỐNG .....	56
3.1 Chiến lược phát triển hệ thống .....	56
3.2 Kiến trúc hệ thống .....	57

3.2.1 Kiến trúc vật lý .....	57
3.2.2 Kiến trúc phần mềm .....	59
3.3 Công nghệ sử dụng .....	61
3.3.1 Công nghệ .....	61
3.3.2 Lý do chọn công nghệ .....	63
3.4 Thiết kế cơ sở dữ liệu .....	64
3.4.1 ERD (Entity Relationship Model) mở rộng .....	64
3.4.2 ERD (Entity Relationship Model) kinh điển .....	69
3.4.3 ERD (Entity Relationship Model) hạn chế .....	77
3.4.4 Chuyển đổi Logical ERD sang Physical RDB .....	85
3.4.5 Mô hình quan hệ .....	95
3.5 Thiết kế kiểm soát .....	96
3.5.1 Phân định kiểm soát về dữ liệu .....	96
3.5.2 Phân định kiểm soát về chức năng .....	97
CHƯƠNG 4 .....	100
XÂY DỰNG HỆ THỐNG VÀ KẾT LUẬN .....	100
4.1 Một số hình ảnh giao diện chương trình .....	100
4.2 Kết quả đạt được .....	109
4.3 Hướng phát triển .....	109
TÀI LIỆU THAM KHẢO .....	110

## **DANH MỤC HÌNH VẼ**

Hình 1. 1. Cửa hàng DH Flowers .....	3
Hình 1. 2. Quy trình quản lý bán hàng .....	7
Hình 1. 3. Quy trình quản lý sản phẩm tồn kho tài cửa hàng.....	9
Hình 1. 4. Quy trình quản lý nhập hàng .....	11
Hình 1. 5. MB01: Hóa đơn bán hàng .....	12
Hình 1. 6. MB02: Hóa đơn bán hàng .....	12
Hình 1. 7. MB03: Phiếu kiểm kê hàng hóa .....	13
Hình 1. 8. MB04: Phiếu ghi danh sách nhập hàng .....	13
Hình 2. 1. Sơ đồ phân rã chức năng .....	24
Hình 2. 2. Đặc tả chức năng cấp tài khoản nhân viên .....	25
Hình 2. 3. Đặc tả chức năng đăng ký .....	25
Hình 2. 4. Đặc tả chức năng đăng nhập.....	26
Hình 2. 5. Đặc tả chức năng đổi mật khẩu .....	26
Hình 2. 6. Đặc tả chức năng đăng xuất.....	27
Hình 2. 7. Đặc tả chức năng cập nhật thông tin tài khoản.....	28
Hình 2. 8. Đặc tả chức năng quản lý thông tin người dùng .....	28
Hình 2. 9. Đặc tả chức năng thiết lập danh mục sản phẩm .....	29
Hình 2. 10. Đặc tả chức năng thêm sản phẩm .....	29
Hình 2. 11. Đặc tả chức năng cập nhật sản phẩm.....	30
Hình 2. 12. Đặc tả chức năng xóa sản phẩm .....	30
Hình 2. 13. Đặc tả chức năng tìm kiếm sản phẩm.....	31
Hình 2. 14. Đặc tả chức năng yêu thích sản phẩm .....	31
Hình 2. 15. Đặc tả chức năng đánh giá sản phẩm .....	32
Hình 2. 16. Đặc tả chức năng xem giỏ hàng .....	32
Hình 2. 17. Đặc tả chức năng cập nhật giỏ hàng.....	33
Hình 2. 18. Đặc tả chức năng xóa giỏ hàng.....	33
Hình 2. 19. Đặc tả chức năng tạo đơn hàng .....	34
Hình 2. 20. Đặc tả chức năng xem danh sách, chi tiết đơn hàng .....	34
Hình 2. 21. Đặc tả chức năng cập nhật trạng thái đơn hàng.....	35
Hình 2. 22. Đặc tả chức năng xem lịch sử đặt hàng.....	36
Hình 2. 23. Đặc tả chức năng thêm nhà cung cấp .....	36
Hình 2. 24. Đặc tả chức năng cập nhật nhà cung cấp.....	37
Hình 2. 25. Đặc tả chức năng xóa nhà cung cấp .....	37
Hình 2. 26. Đặc tả chức năng tìm kiếm nhà cung cấp.....	38

Hình 2. 27. Đặc tả chức năng thiết lập thông tin chi tiết nhập hàng .....	38
Hình 2. 28. Đặc tả chức năng tra cứu nhập hàng .....	39
Hình 2. 29. Đặc tả chức năng thêm tin tức .....	39
Hình 2. 30. Đặc tả chức năng thêm tin tức .....	40
Hình 2. 31. Đặc tả chức năng xóa tin tức .....	40
Hình 2. 32. Đặc tả chức năng tìm kiếm tin tức.....	41
Hình 2. 33. Đặc tả chức năng thống kê doanh thu .....	41
Hình 2. 34. Mô hình hóa luồng dữ liệu mức ngũ cảnh .....	48
Hình 2. 35. Mô hình hóa luồng dữ liệu mức đỉnh .....	49
Hình 2. 36. DFD quản lý tài khoản .....	50
Hình 2. 37. DFD quản lý sản phẩm .....	51
Hình 2. 38. DFD quản lý giỏ hàng .....	52
Hình 2. 39. DFD quản lý đơn hàng .....	52
Hình 2. 40. DFD quản lý nhà cung cấp .....	53
Hình 2. 41. DFD quản lý nhập hàng.....	53
Hình 2. 42. DFD quản lý tin tức .....	54
Hình 2. 43. DFD quản lý thống kê	54
Hình 3. 1. Kiến trúc Client-Server.....	56
Hình 3. 2. Mô hình MVC (Model- View- Controller) .....	58
Hình 3. 3. Ký hiệu sử dụng.....	65
Hình 3. 4. Mô hình quan hệ thực thể ERD mở rộng .....	70
Hình 3. 5. Mô hình quan hệ thực thể ERD kinh điển.....	77
Hình 3. 6. Mô hình quan hệ thực thể ERD hạn chế .....	85
Hình 3. 7. Mô hình quan hệ	95

## **DANH MỤC BẢNG BIỂU**

Bảng 1. 1. Kế hoạch thực hiện.....	18
Bảng 2. 1. Gom nhóm chức năng.....	21
Bảng 2. 2. Rà soát việc đáp ứng yêu cầu.....	42
Bảng 2. 3. Các ký hiệu sử dụng.....	46
Bảng 3. 1. Thực thể và các thuộc tính .....	64
Bảng 3. 2. Đặc tả bảng dữ liệu Users .....	87
Bảng 3. 3. Đặc tả bảng dữ liệu Roles .....	87
Bảng 3. 4. Đặc tả bảng dữ liệu UserRoles.....	88
Bảng 3. 5. Đặc tả bảng dữ liệu News .....	88
Bảng 3. 6. Đặc tả bảng dữ liệu Supplier.....	89
Bảng 3. 7. Đặc tả bảng dữ liệu Subscribe .....	89
Bảng 3. 8. Đặc tả bảng dữ liệu ProductCategory .....	89
Bảng 3. 9. Đặc tả bảng dữ liệu Order .....	90
Bảng 3. 10. Đặc tả bảng dữ liệu OrderDetail .....	90
Bảng 3. 11. Đặc tả bảng dữ liệu Product.....	91
Bảng 3. 12. Đặc tả bảng dữ liệu ProductImage.....	92
Bảng 3. 13. Đặc tả bảng dữ liệu Import .....	92
Bảng 3. 14. Đặc tả bảng dữ liệu ImportDetail.....	93
Bảng 3. 15. Đặc tả bảng dữ liệu Wishlist .....	93
Bảng 3. 16. Đặc tả bảng dữ liệu Review .....	94
Bảng 3. 17. Phân định kiểm soát về dữ liệu .....	96
Bảng 3. 18. Phân định kiểm soát về chức năng.....	97

## CHƯƠNG 1

### KHẢO SÁT HỆ THỐNG

#### 1.1. Lý do chọn đề tài

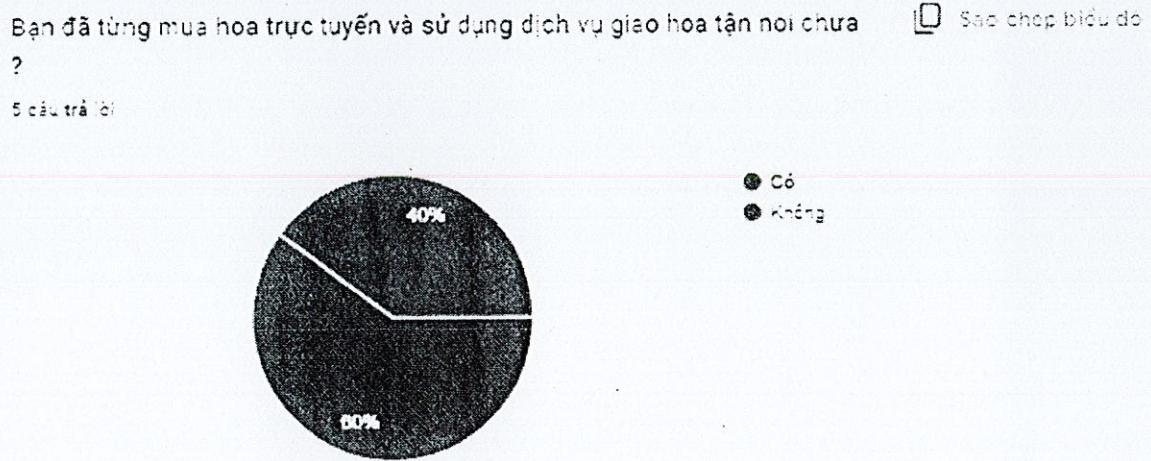
- Xu hướng kinh doanh hoa chất lượng đang bùng nổ mạnh mẽ trong những năm gần đây, mở ra cơ hội to lớn cho các cửa hàng kinh doanh trong lĩnh vực này. Để đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của thị trường, việc xây dựng một website bán hàng hoa tươi, đẹp rất cần thiết và vô cùng quan trọng.
- Hiện nay quản lý việc mua bán các mặt hàng, cũng như quản lý tài chính trên giấy tờ, sổ sách đòi hỏi nhiều thao tác nhập liệu và tính toán của con người. Việc này tốn rất nhiều thời gian và công sức của những nhân viên, ngoài ra còn tiềm tàng những rủi ro khi việc nhập liệu xảy ra sai sót, sổ sách lưu trữ bị thất lạc... Không chỉ dừng lại ở đó, về phía khách hàng, họ cũng gặp khá nhiều bất tiện trong việc đặt mua các sản phẩm của cửa hàng. Cửa hàng hoa kinh doanh các mặt hàng chủ yếu là: hoa tươi trong nước và nhập khẩu có nguồn gốc và giấy tờ kiểm định rõ ràng, giỏ hoa và nhận làm giỏ hoa theo yêu cầu. Hình thức kinh doanh hiện tại nhiều cửa hàng vẫn ở dạng thủ công, việc mua và bán diễn ra trực tiếp tại cửa hàng hoặc thông qua các trang Facebook, Zalo, Tiktok. Việc trao đổi thông tin giữa khách hàng và người bán còn thụ động với quy mô hạn chế.
- Để khắc phục những hạn chế nói trên, em đã lên ý tưởng “Xây dựng website quản lý bán hàng cho cửa hàng hoa DH” thuộc lĩnh vực thương mại điện tử để thực hiện các thao tác như: quản lý sản phẩm, quản lý nhà cung cấp, quản lý nhập hàng, quản lý bán hàng, thống kê doanh thu,... Việc xây dựng website đi kèm với mong muốn mang lại sự trải nghiệm cho người dùng thuận tiện, chuyên nghiệp cùng giao diện bắt mắt, thu hút sự chú ý của khách hàng.

## 1.2. Khảo sát hệ thống

### 1.2.1. Khảo sát online



Hình 1.4. Khảo sát độ tuổi



Hình 1.5. Khảo sát nơi mua

Khi mua hoa, bạn thường chi tiêu bao nhiêu ?

Sao chép biểu đồ

Số câu trả lời:

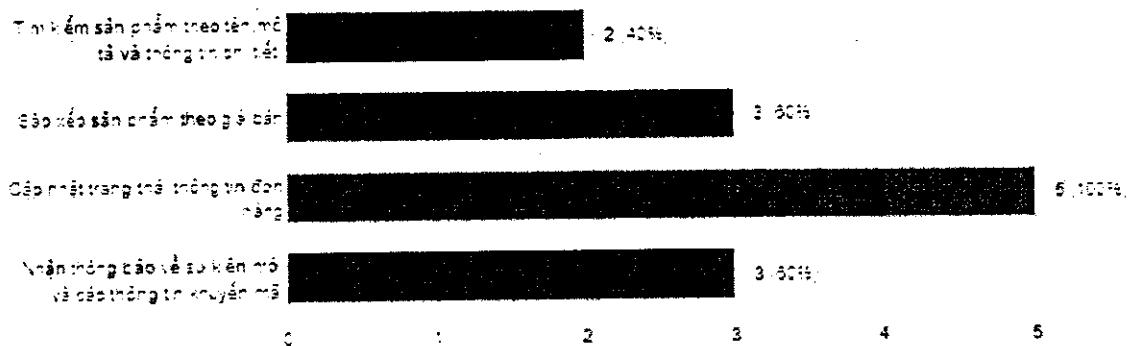


Hình 1.6. Khảo sát độ chi tiêu

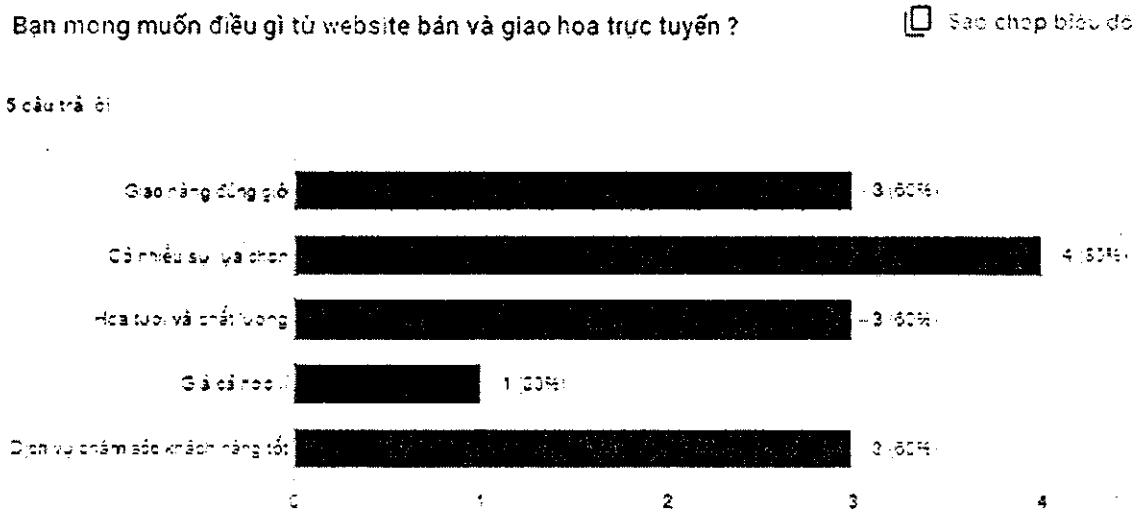
Bạn mong muốn những tính năng nào được tích hợp trên website?

Sao chép biểu đồ

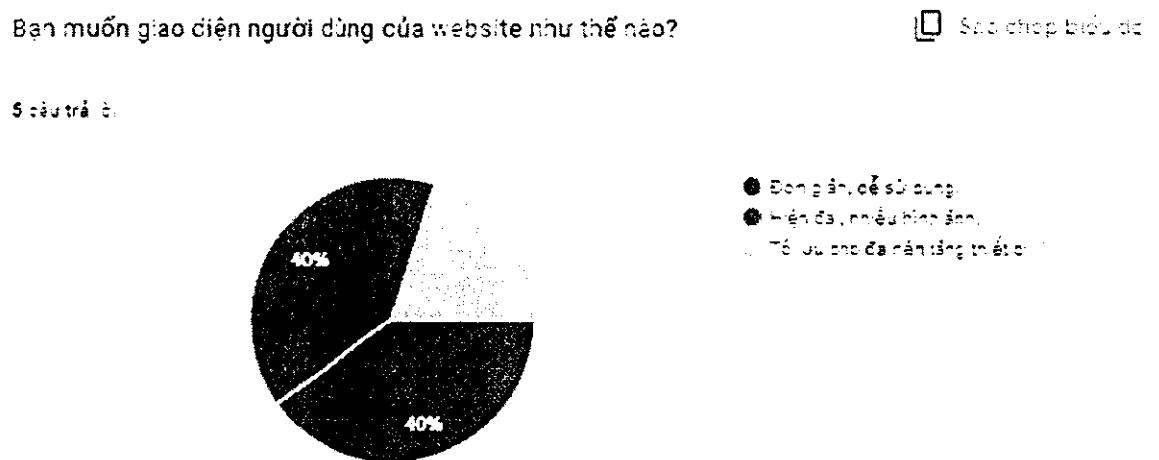
Số câu trả lời:



Hình 1.7. Khảo sát mong muốn tích hợp



Hình 1.8. Khảo sát mong muốn khách hàng



Hình 1.9. Khảo sát mong muốn giao diện

### 1.2.2. Khảo sát offline

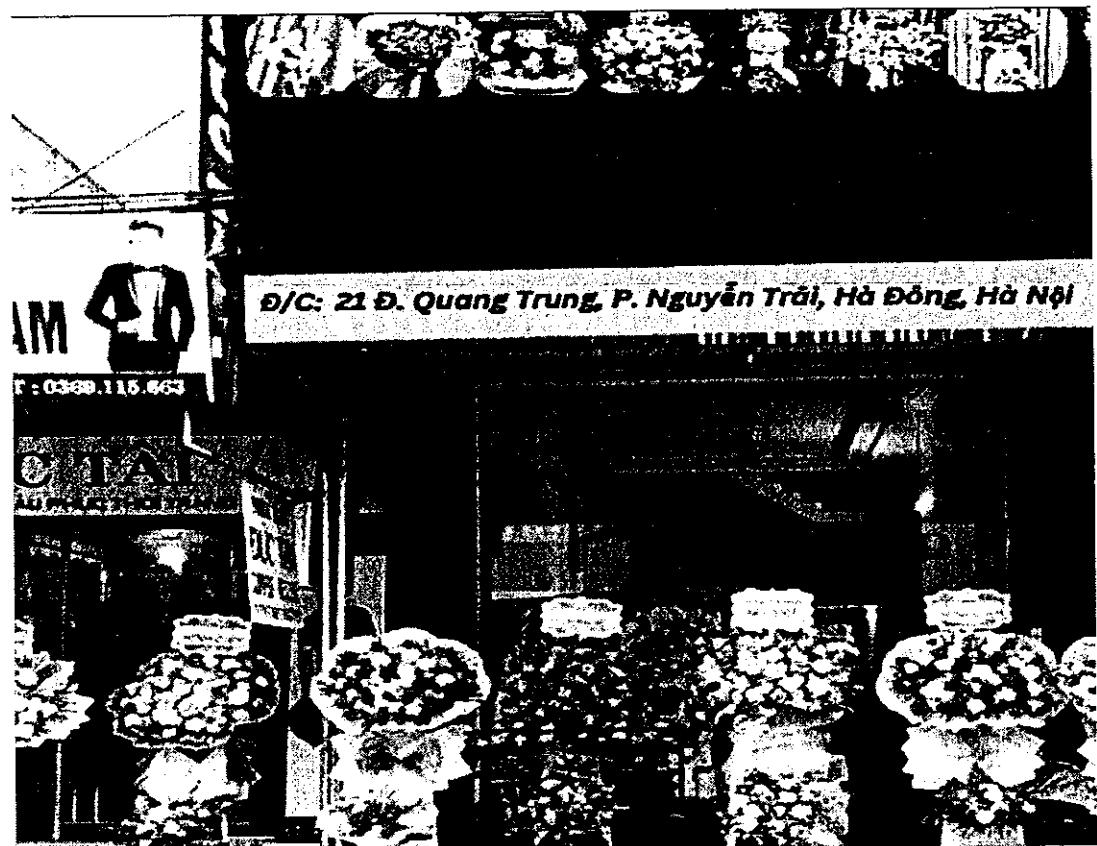
Câu hỏi	Trả lời
Câu 1: Cửa hàng hiện tại có những bộ phận nào?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cửa hàng nhỏ nên hiện tại chỉ có 3 nhân viên bán hàng và chủ cửa hàng</li> </ul> <p>Kết quả quan sát: rõ ràng, chắc chắn</p>
Câu 2: Khách hàng thường mua hoa vào những dịp nào?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dịp đông khách là những dịp lễ 8/3, 20/10, sinh nhật,...</li> </ul> <p>Kết quả quan sát: rõ ràng</p>
Câu 3: Cửa hàng có cung cấp dịch vụ giao hoa tận nơi không?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có cung cấp dịch vụ giao hoa</li> </ul> <p>Ví dụ: Giao hàng nhanh, ....</p> <p>Kết quả quan sát: rõ ràng</p>
Câu 4: Phí giao hàng được tính như thế nào?	<p>Giao nhanh và giao chậm. Tùy theo khoảng cách km mà phí ship khác nhau</p> <p>Ví dụ: Giao hàng nhanh dưới 10 km thì nhân 7 nghìn đồng</p> <p>....</p>
Câu 5: Có chương trình khuyến mại nào vào những dịp lễ không?	<p>Cửa hàng sẽ có khuyến mãi vào các dịp lễ và áp dụng tất cả mặt hàng ( Nhân viên sẽ là người tạo mã khuyến mãi )</p>

Câu 6: Khách hàng có được hủy đơn hàng khi đã đặt hàng không?	Khách hàng được hủy đơn khi đặt hàng
Câu 7: Cửa hàng có chính sách hoàn tiền khi khách hàng đã thanh toán online ( sẽ hoàn tiền vào ví Shop ) hủy đơn không?	Cửa hàng có chính sách hoàn tiền khi khách hàng đã thanh toán online ( sẽ hoàn tiền vào ví Shop )
Câu 8: Cửa hàng hiện tại có đang dùng website hay app gì cho việc quản lý không?	Cửa hàng hiện chưa có trang web để giới thiệu hoa
Câu 9: Đối với sản phẩm thì cần lưu những thông tin gì?	Tên hoa, loại hoa, màu sắc, kích cỡ, giá, mô tả, ảnh

- Cửa hàng hoa tươi DH Flowers có địa chỉ tại số 21 Đ. Quang Trung, Nguyễn Trãi, Hà Đông, Hà Nội. Số điện thoại liên hệ: 0982 313 225
- Cửa hàng có diện tích khoảng 35m2, phía trước có vỉa hè để xe máy và ô tô thuận tiện cho khách hàng.
- Thời gian làm việc từ 7h30 - 22h30, tất cả các ngày trong tuần.
- Cửa hàng cung cấp nhiều loại hoa trong nước, nhập khẩu và giỏ hoa. Có nhận làm giỏ hoa theo mẫu.
- Về quy mô thì cửa hàng hiện có 3 nhân viên partime và 1 chủ cửa hàng.
- Về hoạt động bán hàng của cửa hàng thì diễn ra trực tiếp tại cửa hàng và bán hàng online qua các nền tảng mạng xã hội như: tiktok, facebook, zalo.

- Về quy trình bán hàng trực tiếp tại cửa hàng diễn ra như sau:
  - o Khách hàng đến trực tiếp tại cửa hàng với địa chỉ như ở trên để mua hàng.
  - o Nhân viên của cửa hàng sẽ tư vấn cho khách hàng về những mặt hàng mà cửa hàng đang kinh doanh, và trả lời những thắc mắc của khách hàng về sản phẩm mà họ quan tâm.
  - o Sau đó, sẽ được báo giá về sản phẩm đó. Thông thường thì các mặt hàng bên cửa hàng sẽ được bán với giá dựa theo số lượng bó.
  - o Nếu khách hàng đồng ý mua hàng sẽ được nhân viên cửa hàng ghi hóa đơn bán hàng.
  - o Khách hàng thực hiện thanh toán theo hai hình thức là: tiền mặt hoặc chuyển khoản.

Hình ảnh khảo sát thực tế



Hình 1. 1. Cửa hàng DH Flowers

### 1.3. Mô tả hệ thống

#### 1.3.1. Cơ cấu tổ chức nhân viên

- Cơ cấu tổ chức nhân viên gồm 2 bộ phận chính trong quá trình bán hàng:

Bộ phận quản trị hệ thống (1 thành viên) là chủ cửa hàng, bộ phận bán hàng (3 thành viên).

Bộ phận quản trị hệ thống (chủ cửa hàng):

- o Thực hiện nhập hàng hóa về cửa hàng, quản lý thông tin cửa hàng, thông tin khuyến mãi, loại sản phẩm, thông tin sản phẩm, tin tức về các sản phẩm.
- o Quản lý các hóa đơn bán hàng, doanh thu cửa hàng.

- Tiếp nhận các đơn hàng khách hàng đặt thông qua các nền tảng mạng xã hội.
- Xác nhận/ từ chối yêu cầu của khách hàng đặt hàng online.
- Hỗ trợ giao đơn hàng online đến khách hàng.

Bộ phận bán hàng:

- Làm việc trực tiếp tại cửa hàng.
- Nhận nhiệm vụ tư vấn và báo giá sản phẩm cho khách hàng.
- Thực hiện lập hóa đơn thanh toán cho khách hàng.
- Kiểm kê sản phẩm nhập về và tồn đọng lại của cửa hàng.

### 1.3.2. Mục đích của việc xây dựng hệ thống

- Nhằm xây dựng một website quản lý bán hàng/mua hàng trực tuyến giúp việc giao tiếp giữa chủ cửa hàng, nhân viên, khách hàng trở nên dễ dàng và thuận tiện.

### 1.3.3. Mục tiêu dự định đạt được

- Tìm hiểu được các nghiệp vụ và quy trình trong việc xây dựng website quản lý bán hàng . Từ đó xây dựng được hệ thống website quản lý bán hàng đáp ứng các tiêu chí:
  - Phát triển website với các tính năng hỗ trợ quản lý tài khoản, nhà cung cấp, nhập hàng, sản phẩm, đơn hàng, tin tức và thống kê tài chính, sản phẩm còn tồn đọng tại cửa hàng. Giúp người quản trị tiết kiệm được thời gian trong việc quản lý.
  - Khách hàng có thể tìm kiếm sản phẩm, tra cứu thông tin chi tiết về sản phẩm, cập nhật những tin tức về thực phẩm nói chung và hoa nói riêng, có thể theo dõi các chương trình khuyến mãi về sản phẩm nhanh nhất, và mua hàng.
  - Khách hàng có thể viết bình luận và trao đổi về sản phẩm bên cửa hàng khi đã mua hàng. Dựa vào những bình luận đánh giá đó giúp

cửa hàng thay đổi để phù hợp với nhu cầu và mong muốn của khách hàng. Với những bình luận tích cực và đánh giá cao thì cửa hàng sẽ tạo thêm sự tin tưởng với khách hàng mới.

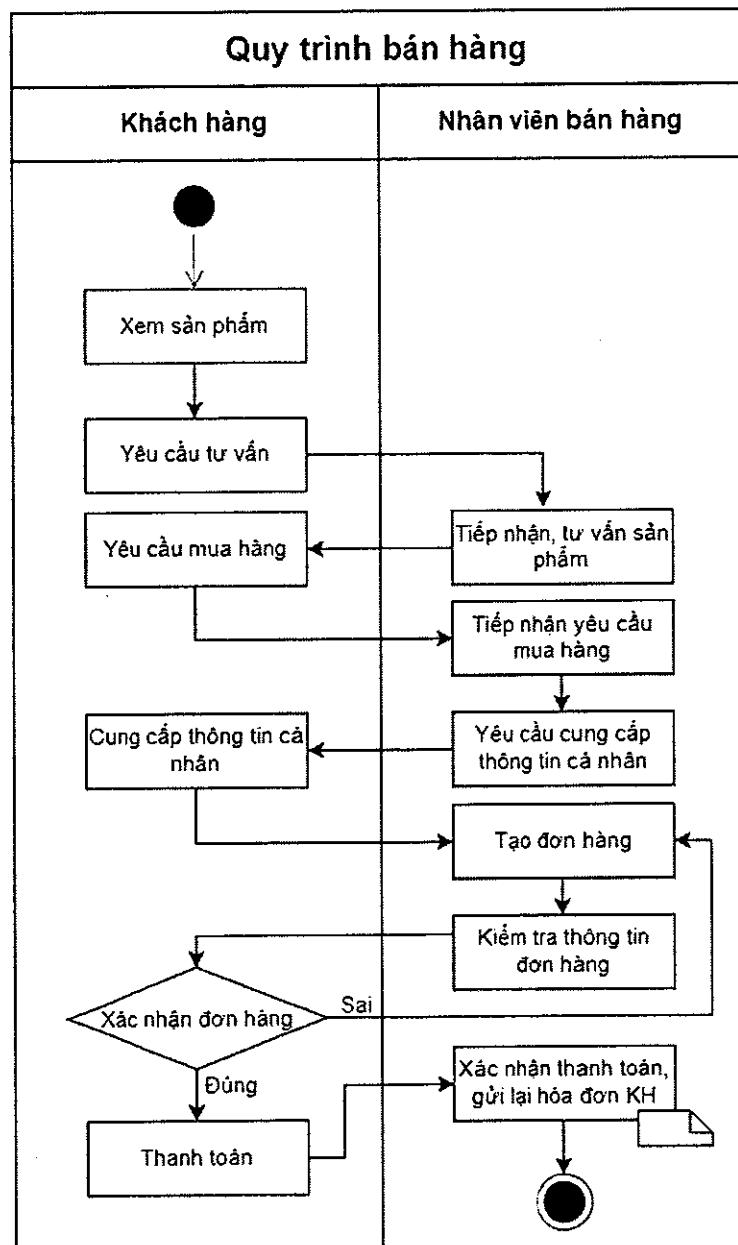
- Khách hàng có thể thanh toán và theo dõi đơn hàng một cách dễ dàng, nhanh chóng.
- Về mặt kỹ thuật:
  - Website đáp ứng đủ các yêu cầu chức năng, và phi chức năng đã đề ra.
  - Giao diện thân thiện, đem lại trải nghiệm người dùng một cách thuận tiện, hiệu quả.
  - Website có khả năng mở rộng, nhằm phục vụ cho việc phát triển thêm các tính năng trong tương lai.

#### 1.4. Các quy trình nghiệp vụ

##### 1.4.1. Các quy trình xử lý

- Quy trình bán hàng
  - Quy trình bán hàng được thực hiện trực tiếp tại cửa hàng.
  - Khách hàng đến cửa hàng mua hàng sẽ được nhân viên tư vấn về các loại sản phẩm cửa hàng hiện có.
  - Sau khi khách hàng lựa chọn được sản phẩm phù hợp với mục đích của mình thì sẽ được nhân viên cửa hàng báo giá về các loại sản phẩm đó.
  - Nếu khách đồng ý mua hàng, nhân viên sẽ xin thông tin cá nhân khách hàng bao gồm: Họ tên, số điện thoại, địa chỉ khách hàng. Sau đó, nhân viên thực hiện lập hóa đơn bán hàng(*MB02*) gồm những thông tin trên và thông tin sản phẩm.

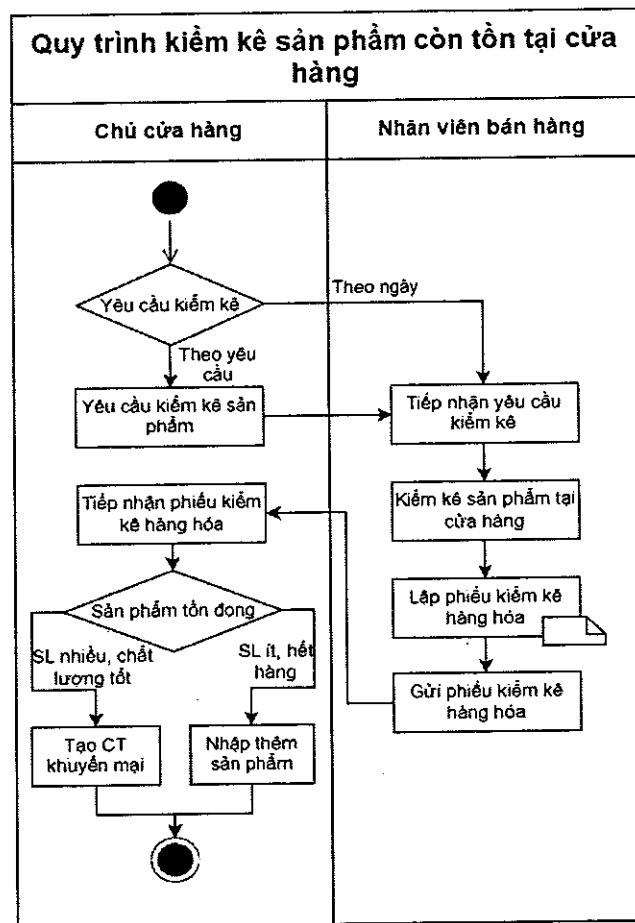
- Nhân viên và khách hàng cùng kiểm tra lại thông tin hóa đơn vừa lập. Sau đó, khách hàng thực hiện thanh toán và nhân viên gửi lại hóa đơn cho khách hàng.



Hình 1. 2. Quy trình quản lý bán hàng

- Quy trình kiểm kê sản phẩm còn tồn tại cửa hàng
  - Hàng ngày hoặc theo yêu cầu kiểm kê hàng hóa của chủ cửa hàng.
  - Nhân viên sẽ tiếp nhận yêu cầu từ chủ cửa hàng.

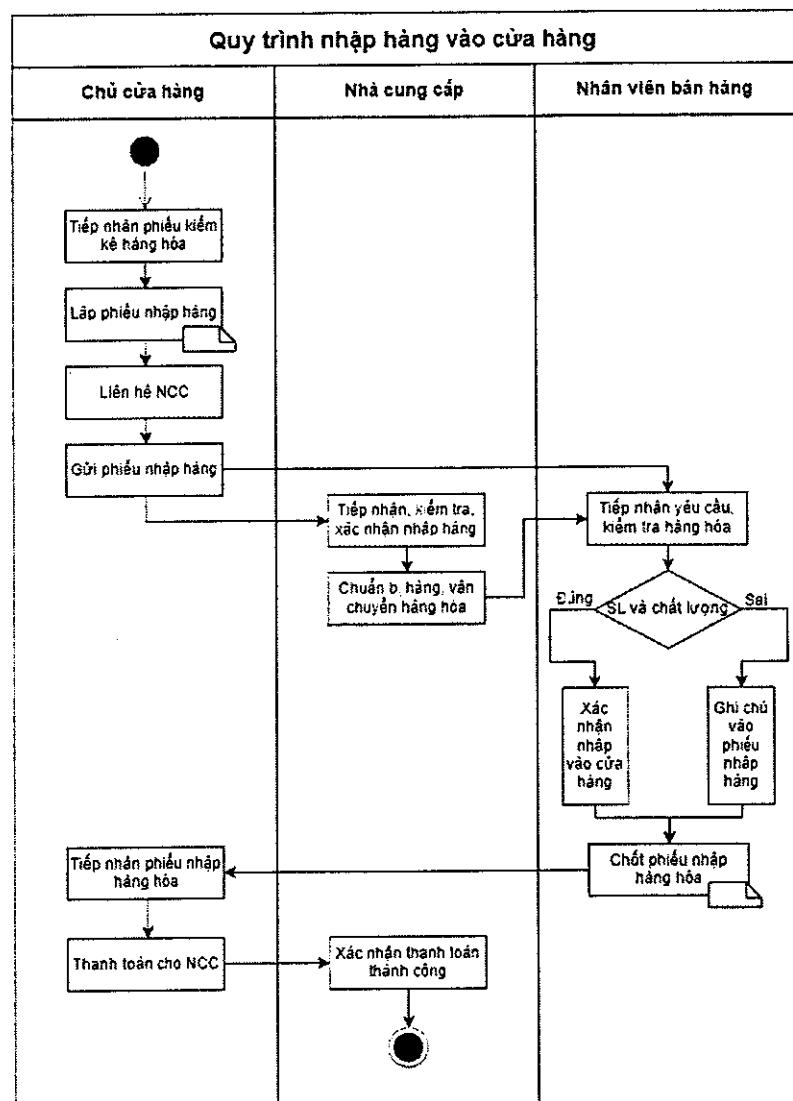
- Nhân viên tiến hành kiểm tra số lượng sản phẩm và chất lượng sản phẩm hiện có tại cửa hàng.
- Sau đó, nhân viên sẽ thực hiện ghi thông tin về sản phẩm đó vào phiếu kiểm kê hàng hóa (*MB03*).
- Chủ cửa hàng tiếp nhận phiếu kiểm kê đó và thực hiện các công việc sau:
  - Nếu sản phẩm nào có số lượng còn tồn nhiều và gần hết hạn sử dụng thì sẽ thực hiện tạo các chương trình khuyến mại cho sản phẩm đó. Các sản phẩm đó sẽ được giảm giá, với mức giá bán ra thấp hơn giá gốc.
  - Còn những sản phẩm với số lượng còn ít hoặc hết hàng thì chủ cửa hàng sẽ tiến hành nhập thêm vào cửa hàng.



Hình 1. 3. Quy trình quản lý sản phẩm tồn kho tài cửa hàng

- Quy trình nhập hàng vào cửa hàng
  - o Chủ cửa hàng tiếp nhận phiếu kiểm kê hàng hóa (*MB03*).
  - o Sau đó, chủ cửa hàng khảo sát thị trường và nhu cầu mua hàng của khách hàng để thực hiện nhập hàng hóa.
  - o Chủ cửa hàng trực tiếp liên hệ với các nhà cung cấp, gửi phiếu nhập hàng (*MB04*) cho nhà cung cấp và nhân viên.
  - o Nhà cung cấp đồng ý với các sản phẩm trong phiếu nhập hàng (*MB04*) thì chủ cửa hàng và nhà cung cấp cùng trao đổi những yêu cầu khác và chốt phiếu nhập hàng.

- Nhà cung cấp sẽ giao hàng hóa đến cửa hàng. Sau đó, nhân viên dựa vào phiếu nhập hàng(*MB04*) để kiểm tra lại hàng hóa nhập về có đúng với các thông tin trong phiếu nhập hàng (*MB04*):
  - Nếu mặt hàng đúng với số lượng và chất lượng thì xác nhận nhập hàng.
  - Còn mặt hàng nào còn thiếu về số lượng, phẩm chất kém hoặc mất phẩm chất thì tiến hành ghi chú vào phiếu nhập hàng (*MB04*).
- Sau đó, nhân viên chốt phiếu nhập hàng (*MB04*). Chủ cửa hàng tiến hành thanh toán hóa đơn với nhà cung cấp.



Hình 1. 4. Quy trình quản lý nhập hàng

#### 1.4.2. Mẫu biểu

- Hóa đơn bán hàng

Tên khách hàng: .....  
Địa chỉ: .....

TT	TÊN HÀNG	SỐ LƯỢNG	DON GIÁ	THÀNH TIỀN
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
<b>TỔNG CỘNG</b>				

Khách hàng (ký tên bằng chữ): .....  
KHÁCH HÀNG

Ngày: ..... tháng: ..... năm: 20.....  
NGƯỜI BÁN HÀNG

Hình 1. 5. MB02: Hóa đơn bán hàng

- Phiếu kiểm kê sản phẩm tồn tại cửa hàng

**PHIẾU KIỂM KÊ HÀNG HÓA**  
Ngày: .. tháng: .. năm: ..

TT	Tên hàng	Loại hàng	Nhà cung cấp	Mô tả	Đơn giá	Theo SL nhập		Theo kiểm kê		Chênh lệch		Phiếu chốt		
						SL	Thành tiền	SL	Thành tiền	Thực	Thí	Còn tồn	Kiem pham chit	Mất pham chit
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
<b>TỔNG CỘNG</b>						.	.	.	.					

Ngày: ..... tháng: ..... năm: 20.....  
**NGƯỜI LẬP**

Hình 1. 7. MB03: Phiếu kiểm kê hàng hóa

- Phiếu nhập hàng vào cửa hàng

**DANH SÁCH NHẬP HÀNG**

Ngày ..... tháng ..... năm .....

STT	Tên hàng	Lô hàng	Nhà cung cấp	Mô tả	SL	Đơn giá	Thành tiền	Ghi chú
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
<b>TỔNG CỘNG</b>					.			

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....  
NGƯỜI LẬP

Hình 1. 8. MB04: Phiếu ghi danh sách nhập hàng

### 1.5. Các đối tượng sử dụng hệ thống

- Khách hàng:
  - Khách hàng có thể truy cập các trang của website như: trang chủ, trang giới thiệu, trang sản phẩm, trang tin tức, trang liên hệ,... mà không cần đăng nhập.
  - Khách hàng có thể sử dụng các chức năng: tìm kiếm sản phẩm, xem thông tin chi tiết sản phẩm, xem các bài viết về tin tức liên quan đến sản phẩm, theo dõi các sản phẩm được giảm giá hấp dẫn. Xem các đánh giá bình luận về sản phẩm. Theo dõi được lượt xem của bất kỳ sản phẩm nào trên website.
  - Khi không cần đăng nhập khách hàng vẫn có thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng và thực hiện mua hàng bình thường khi đã điền đủ thông tin vào phiếu đặt hàng.

- Khi khách hàng tiến hành đăng ký tài khoản và đăng nhập website thì khách hàng sẽ được sử dụng những quyền:
  - Khách hàng sẽ được cập nhật profile đầy đủ thông tin và khi mua hàng thì khách hàng không cần điền lại thông tin cá nhân khi đặt hàng nữa.
  - Khách hàng có thể thêm sản phẩm yêu thích và ghé lại mua vào lần sau.
  - Khách hàng vẫn có thể tiến hành đặt hàng bình thường và khách hàng có thể xem lại được lịch sử mua hàng và cập nhật được trạng thái của đơn hàng.
  - Khách hàng có thể đánh giá sản phẩm sau khi đã trải nghiệm và cùng mọi người thảo luận về sản phẩm đó qua tính năng bình luận.
- Nhân viên:
  - Nhân viên sẽ được chủ cửa hàng cấp cho tài khoản để đăng nhập hệ thống và được sử dụng các tính năng:
    - Quản lý tin tức: Nhân viên sẽ có quyền thêm tin tức, cập nhật tin tức, xóa tin tức và tìm kiếm tin tức.
    - Quản lý sản phẩm: Nhân viên có thể thêm sản phẩm mới, cập nhật sản phẩm, xóa sản phẩm, tìm kiếm sản phẩm, thêm các khuyến mại cho sản phẩm nếu được chủ cửa hàng yêu cầu.
    - Quản lý nhập hàng: Nhân viên cập nhật danh sách nhập hàng khi nhập sản phẩm từ nhà cung cấp vào cửa hàng.
    - Quản lý tài khoản: Cập nhật thông tin cá nhân, thay đổi mật khẩu.
  - Chủ cửa hàng:

- Chủ cửa hàng là người vận hành hệ thống, đăng nhập vào hệ thống và toàn quyền truy cập, sử dụng các chức năng quản lý của hệ thống.
- Ngoài những chức năng của khách hàng và nhân viên đã liệt kê ở trên thì chủ cửa hàng sẽ có thêm quyền:
  - Chủ cửa hàng nắm bắt được thông tin của nhân viên và khách hàng. Cấp tài khoản cho nhân viên. Chủ cửa hàng có thể tạo thêm quyền mới.
  - Tạo, cập nhật và xóa danh mục website.
  - Thêm nhà cung cấp, sửa nhà cung cấp, xóa nhà cung cấp, tra cứu thông tin nhà cung cấp.
  - Chủ cửa hàng tạo, cập nhật danh sách nhập hàng với các nhà cung cấp.
  - Chủ cửa hàng có quyền quản lý các đơn đặt hàng và cập nhật trạng thái đơn hàng.
  - Là người trực tiếp đưa ra các chương trình khuyến mãi, giảm giá cho sản phẩm

## 1.6. Xác định yêu cầu

### 1.6.1. Yêu cầu chức năng

R01: Chủ cửa hàng quản lý (thêm, cập nhật, xóa) tài khoản trên hệ thống.

R02: Khách hàng có thể đăng ký tài khoản trên hệ thống.

R03: Khách hàng có thể đăng nhập tài khoản vào hệ thống.

R04: Nhân viên có thể đăng nhập tài khoản vào hệ thống.

R05: Chủ cửa hàng, nhân viên quản lý (thiết lập danh mục, thêm, cập nhật, xóa, tìm kiếm) sản phẩm trên website.

- R06: Chủ cửa hàng, nhân viên quản lý (thêm, cập nhật, xóa, tìm kiếm) tin tức trên website.
- R07: Chủ cửa hàng, nhân viên quản lý (thiết lập thông tin chi tiết, tra cứu) nhập hàng vào cửa hàng.
- R08: Chủ cửa hàng quản lý (thêm, cập nhật, xóa, tìm kiếm) nhà cung cấp trên hệ thống.
- R09: Khách hàng có thể xem các sản phẩm, chi tiết sản phẩm trên website.
- R10: Khách hàng có thể tìm kiếm sản phẩm theo tên hoặc khoảng giá trên website.
- R11: Khách hàng có thể xem các tin tức, chi tiết tin tức trên website.
- R12: Khách hàng có thể đăng ký để nhận các chương trình khuyến mại, các sản phẩm mới về của cửa hàng.
- R13: Khách hàng có thể (thêm, xem, cập nhật, xóa) các sản phẩm trong giỏ hàng.
- R14: Khách hàng có thể (tạo, xem lịch sử đặt hàng) các đơn hàng trên website.
- R15: Khách hàng có thể cập nhật thông tin cá nhân tại trang cá nhân để phục vụ cho phần tạo đơn hàng.
- R16: Khách hàng có thể yêu thích, đánh giá, bình luận về sản phẩm sau khi trải nghiệm tại trang chi tiết sản phẩm.
- R17: Chủ cửa hàng quản lý (xem danh sách, chi tiết, cập nhật trạng thái) đơn hàng của khách hàng trên hệ thống.
- R18: Chủ cửa hàng quản lý kê về doanh thu, sản phẩm của cửa hàng theo ngày, tuần, tháng, năm.
- 1.6.2. Yêu cầu phi chức năng
- Tính tin cậy (Reliability)

R19: Thông tin đưa lên hệ thống phải có tính xác thực, giá cả, hình ảnh chính xác

R20: Các yêu cầu từ người dùng phải được xử lý chính xác và không gặp lỗi

R21: Các báo cáo thống kê đều phải được thống kê chính xác

- Tính hiệu năng (Performance)

R22: Thời gian phản hồi nhanh với điều kiện đường truyền lý tưởng

R23: Khả năng chịu tải của hệ thống khi có nhiều người dùng truy cập cùng lúc vẫn phải đảm bảo hệ thống hoạt động bình thường

- Tính hữu dụng (Usability)

R24: Các danh sách được sắp xếp từ mới nhất đến cũ nhất

R25: URL của các trang sản phẩm chuẩn SEO và chứa từ khóa tìm kiếm.

- Tính bảo mật (Security)

R26: Người dùng chỉ được phép truy cập hệ thống theo phân quyền được quản trị viên hệ thống phân cho

- Tính tương thích (Compatibility)

R27: Tương thích với các trình duyệt như Chrome, Cốc Cốc,...

R28: Tương thích với các thiết bị di động

- Tính bảo trì (Maintainability)

R29: Hệ thống có thể nâng cấp, bảo trì khi cần thiết bằng cách sử dụng mã hoá và tài liệu rõ ràng

- Tính văn hoá

R30: Hệ thống nên thiết kế giao diện dễ nhìn, màu sắc hài hòa thân thiện với người dùng.

R31: Ngôn ngữ sử dụng là Tiếng Việt

### Đánh giá chất lượng yêu cầu

- 12 tiêu chí theo “Requirements Management Using IBM Rational RequisitePro” (Zielczynski, 2008) đánh giá chất lượng yêu cầu:
  - TC01: Không mập mờ
  - TC02: Kiểm thử được
  - TC03: Rõ ràng (Ngắn gọn đơn giản chính xác)
  - TC04: Đúng đắn với thực tế
  - TC05: Dễ hiểu
  - TC06: Khả thi
  - TC07: Độc lập với yêu cầu khác
  - TC08: Không thể chia nhỏ
  - TC09: Cần thiết
  - TC10: Tách rời với việc triển khai

	TC01	TC02	TC03	TC04	TC05	TC06	TC07	TC08	TC09	TC10	TC11	TC12
R01	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R02	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R03	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R04	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R05	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R06	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R07	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R08	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R09	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R10	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R11	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R12	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R13	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R14	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R15	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R16	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R17	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R18	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R19	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R20	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R21	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R22	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R23	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R24	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R25	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R26	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R27	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R28	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R29	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R30	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
R31	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

- TC11: Không trùng lắp
- TC12: Đầy đủ (thông tin)
- Đánh giá chất lượng các yêu cầu chức năng

### 1.7. Kế hoạch thực hiện

Bảng 1.1. Kế hoạch thực hiện

Tuần 1	Khảo sát hệ thống
Tuần 2	Phân tích hệ thống
Tuần 3	Thiết kế hệ thống
Tuần 4,5	Xây dựng phân hệ quản lý tài khoản Xây dựng phân hệ quản lý tin tức Xây dựng phân hệ quản lý nhà cung cấp
Tuần 6,7,8	Xây dựng phân hệ quản lý sản phẩm Xây dựng phân hệ quản lý giỏ hàng Xây dựng phân hệ quản lý đơn hàng
Tuần 9,10	Xây dựng phân hệ nhập hàng Xây dựng phân hệ báo cáo thống kê
Tuần 11	Kiểm tra, sửa lỗi, hoàn thiện báo cáo
Tuần 12	Báo cáo đồ án

## CHƯƠNG 2

### PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

#### 2.1 Phân tích hệ thống về chức năng

##### 2.1.1 Sơ đồ phân rã chức năng

###### 2.1.1.1 Xác định chức năng

F01: Cấp tài khoản nhân viên

F02: Đăng ký

F03: Đăng nhập

F04: Đổi mật khẩu

F05: Đăng xuất

F06: Cập nhật thông tin tài khoản

F07: Quản lý thông tin người dùng

F08: Thiết lập danh mục sản phẩm

F09: Thêm sản phẩm

F10: Cập nhật sản phẩm

F11: Xóa sản phẩm

F12: Tìm kiếm sản phẩm

F13: Yêu thích sản phẩm

F14: Đánh giá sản phẩm

F15: Xem giỏ hàng

F16: Cập nhật giỏ hàng

F17: Xóa giỏ hàng

F18: Tạo đơn hàng

F19: Xem danh sách, chi tiết đơn hàng

F20: Cập nhật trạng thái đơn hàng

F21: Xem lịch sử đặt hàng

F22: Thêm nhà cung cấp

- F23: Cập nhật nhà cung cấp
- F24: Xóa nhà cung cấp
- F25: Tìm kiếm nhà cung cấp
- F26: Thiết lập thông tin chi tiết nhập hàng
- F27: Tra cứu nhập hàng
- F28: Thêm tin tức
- F29: Cập nhật tin tức
- F30: Xóa tin tức
- F31: Tìm kiếm tin tức
- F32: Thống kê doanh thu
- F33: Thống kê sản phẩm

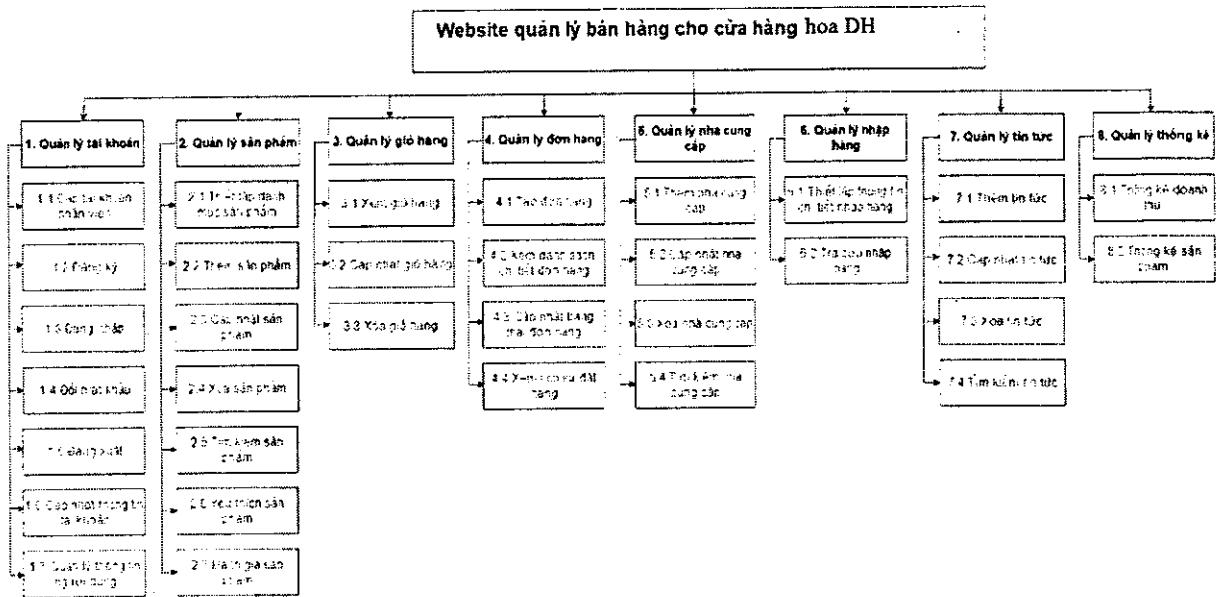
#### 2.1.1.2 Gom nhóm các chức năng

**Bảng 2. 1. Gom nhóm chức năng**

Mã chức năng	Chức năng mức lá	Phân nhóm	Hệ thống
F01	Cấp tài khoản nhân viên	Quản lý tài khoản	Website quản lý bán hang cho cửa hàng hoa DH
F02	Đăng ký		
F03	Đăng nhập		
F04	Đổi mật khẩu		
F05	Đăng xuất		
F06	Cập nhật thông tin tài khoản		
F07	Quản lý thông tin người dùng		
F08	Thiết lập danh mục sản phẩm		
F09	Thêm sản phẩm		
F10	Cập nhật sản phẩm		
F11	Xóa sản phẩm	Quản lý sản	

F12	Tìm kiếm sản phẩm	phẩm	
F13	Yêu thích sản phẩm		
F14	Đánh giá sản phẩm		
F15	Xem giỏ hàng		
F16	Cập nhật giỏ hàng	Quản lý giỏ hàng	
F17	Xóa giỏ hàng		
F18	Tạo đơn hàng		
F19	Xem danh sách, chi tiết đơn hàng		
F20	Cập nhật trạng thái đơn hàng		
F21	Xem lịch sử đặt hàng	Quản lý đơn hàng	
F22	Thêm nhà cung cấp		Website
F23	Cập nhật nhà cung cấp	Quản lý nhà cung cấp	quản lý bán
F24	Xóa nhà cung cấp		hang cho
F25	Tìm kiếm nhà cung cấp		cửa hàng
F26	Thiết lập thông tin chi tiết nhập hàng	Quản lý nhập hàng	hoa DH
F27	Tra cứu nhập hàng		
F28	Thêm tin tức		
F29	Cập nhật tin tức		
F30	Xóa tin tức	Quản lý tin tức	
F31	Tìm kiếm tin tức		
F32	Thông kê doanh thu		
F33	Thông kê sản phẩm	Quản lý thống kê	

### 2.1.1.3 Sơ đồ phân rã chức năng

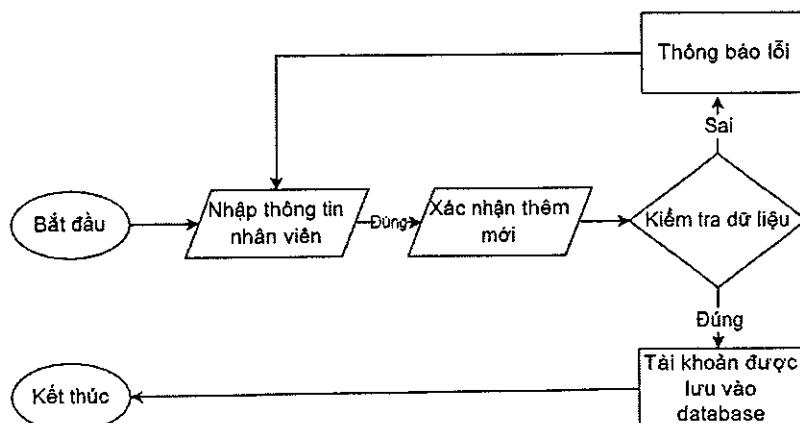


Hình 2. 1. Sơ đồ phân rã chức năng

### 2.1.2 Đặc tả chức năng

#### 2.1.2.1 Cấp tài khoản nhân viên

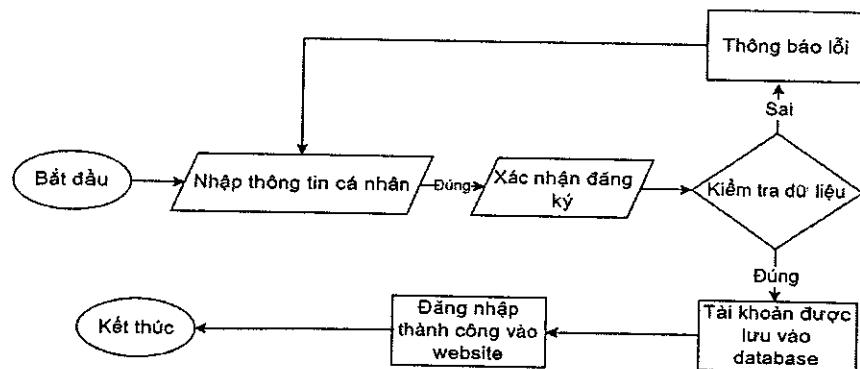
- Tên chức năng: Cấp tài khoản nhân viên.
- Đầu vào (Input): Tên đăng nhập, Họ tên, Email, SĐT, Tên quyền, Mật khẩu, Nhập lại mật khẩu.
- Đầu ra (Output): Tài khoản có thể đăng nhập thành công vào hệ thống.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 2. Đặc tả chức năng cấp tài khoản nhân viên

### 2.1.2.2 Đăng ký

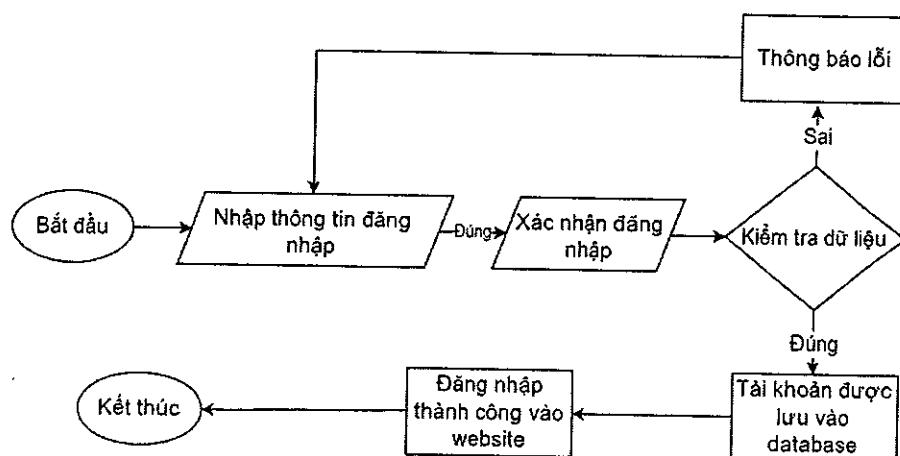
- Tên chức năng: Đăng ký.
- Đầu vào (Input): Email, Mật khẩu, Xác nhận mật khẩu.
- Đầu ra (Output): Tài khoản có thể đăng nhập thành công vào website.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 3. Đặc tả chức năng đăng ký

### 2.1.2.3 Đăng nhập

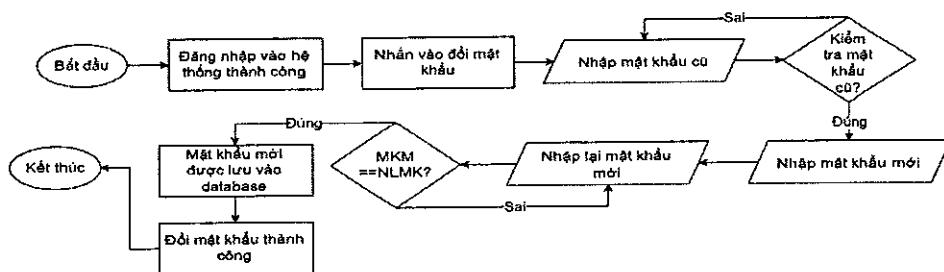
- Tên chức năng: Đăng nhập.
- Đầu vào (Input): Tên đăng nhập, Mật khẩu.
- Đầu ra (Output): Đăng nhập vào hệ thống thành công.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 4. Đặc tả chức năng đăng nhập

#### 2.1.2.4 Đổi mật khẩu

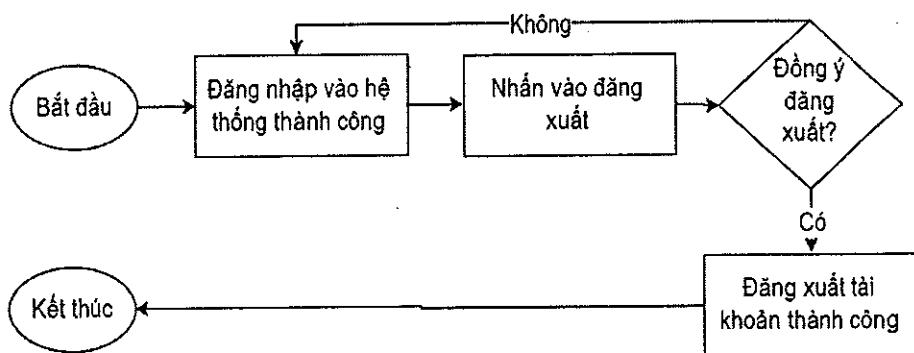
- Tên chức năng: Đổi mật khẩu.
- Đầu vào (Input): Đăng nhập thành công, mật khẩu cũ, mật khẩu mới, nhập lại mật khẩu mới.
- Đầu ra (Output): Mật khẩu được đổi thành công.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 5. Đặc tả chức năng đổi mật khẩu

#### 2.1.2.5 Đăng xuất

- Tên chức năng: Đăng xuất.
- Đầu vào (Input): Đăng nhập thành công.
- Đầu ra (Output): Đăng xuất khỏi hệ thống thành công.
- Quy trình xử lý (Process):

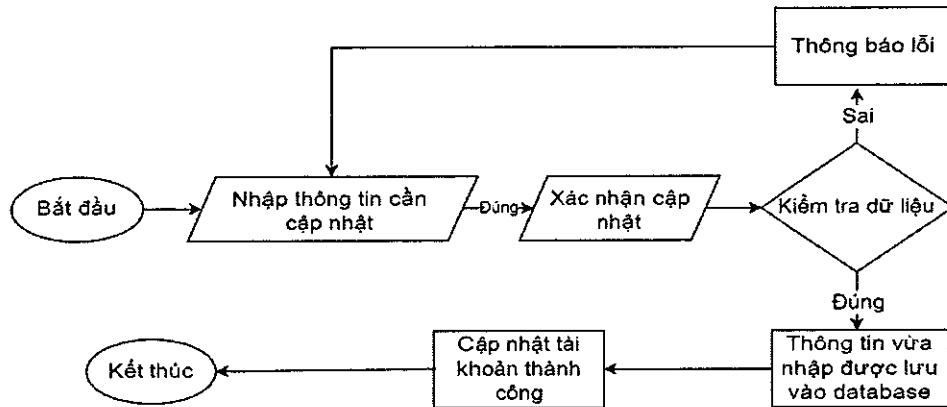


Hình 2. 6. Đặc tả chức năng đăng xuất

#### 2.1.2.6 Cập nhật thông tin tài khoản

- Tên chức năng: Cập nhật thông tin tài khoản.
- Đầu vào (Input): Họ tên, Tên đăng nhập, SĐT, Email.

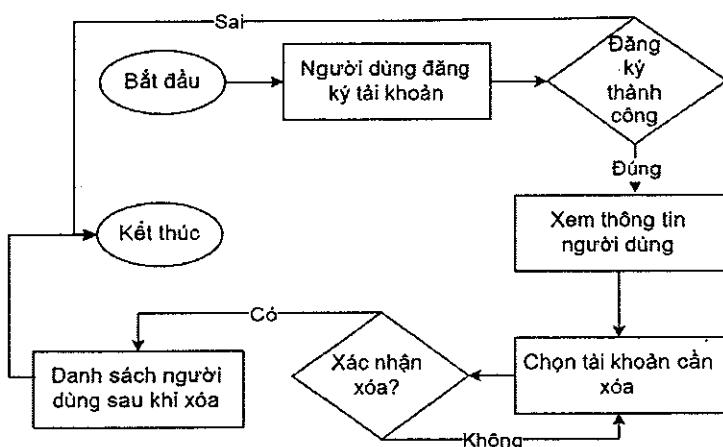
- Đầu ra (Output): Tài khoản được cập nhật thành công.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 7. Đặc tả chức năng cập nhật thông tin tài khoản

#### 2.1.2.7 Quản lý thông tin người dùng

- Tên chức năng: Quản lý thông tin người dùng.
- Đầu vào (Input): Người dùng đã đăng ký tài khoản và cập nhật thông tin trong hệ thống.
- Đầu ra (Output): Lưu trữ, xem thông tin của người dùng.
- Quy trình xử lý (Process):

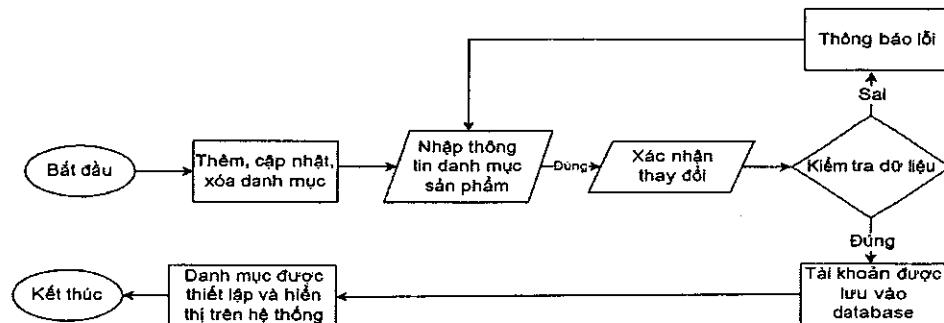


Hình 2. 8. Đặc tả chức năng quản lý thông tin người dùng

#### 2.1.2.8 Thiết lập danh mục sản phẩm

- Tên chức năng: Thiết lập danh mục sản phẩm
- Đầu vào (Input): Thông tin danh mục sản phẩm.

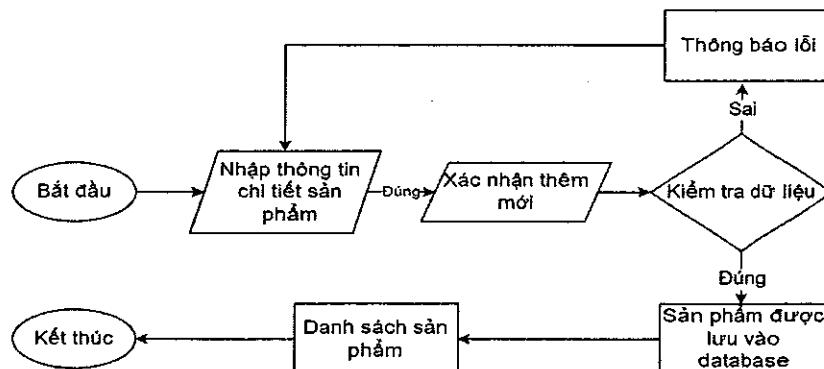
- Đầu ra (Output): Thiết lập danh mục và hiển thị thành công lên hệ thống.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 9. Đặc tả chức năng thiết lập danh mục sản phẩm

#### 2.1.2.9 Thêm sản phẩm

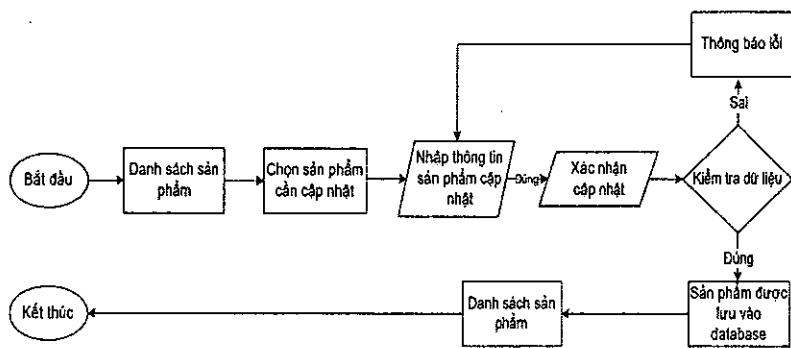
- Tên chức năng: Thêm sản phẩm.
- Đầu vào (Input): Thông tin chi tiết về sản phẩm.
- Đầu ra (Output): Sản phẩm được lưu trữ và hiển thị trên hệ thống.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 10. Đặc tả chức năng thêm sản phẩm

#### 2.1.2.10 Cập nhật sản phẩm

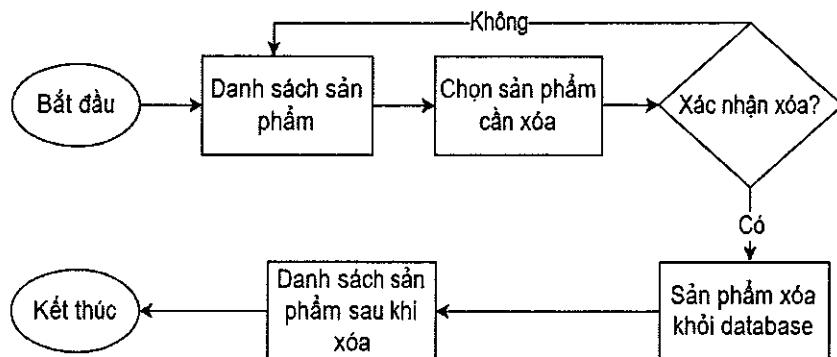
- Tên chức năng: Cập nhật sản phẩm.
- Đầu vào (Input): Thông tin sản phẩm cần cập nhật.
- Đầu ra (Output): Kết quả cập nhật sản phẩm.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 11. Đặc tả chức năng cập nhật sản phẩm

#### 2.1.2.11 Xóa sản phẩm

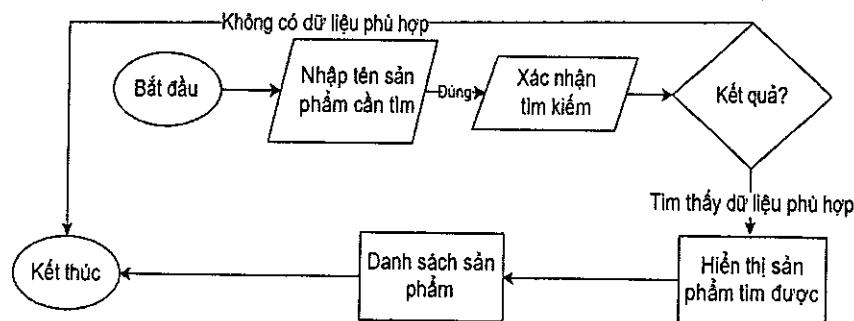
- Tên chức năng: Xóa sản phẩm.
- Đầu vào (Input): Sản phẩm cần xóa.
- Đầu ra (Output): Kết quả xóa sản phẩm.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 12. Đặc tả chức năng xóa sản phẩm

#### 2.1.2.12 Tìm kiếm sản phẩm

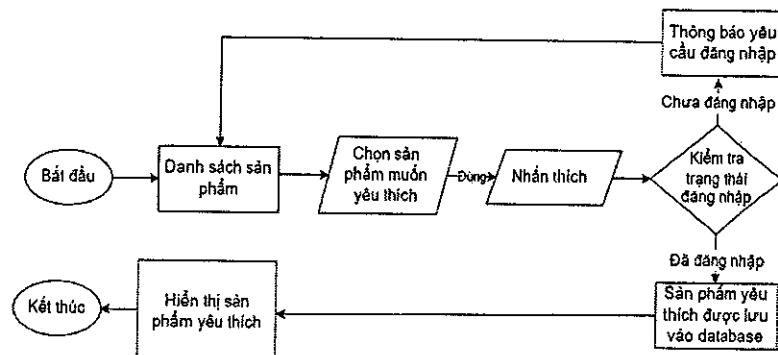
- Tên chức năng: Tìm kiếm sản phẩm.
- Đầu vào (Input): Tên sản phẩm cần tìm.
- Đầu ra (Output): Kết quả sản phẩm tìm kiếm.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 13. Đặc tả chức năng tìm kiếm sản phẩm

#### 2.1.2.13 Yêu thích sản phẩm

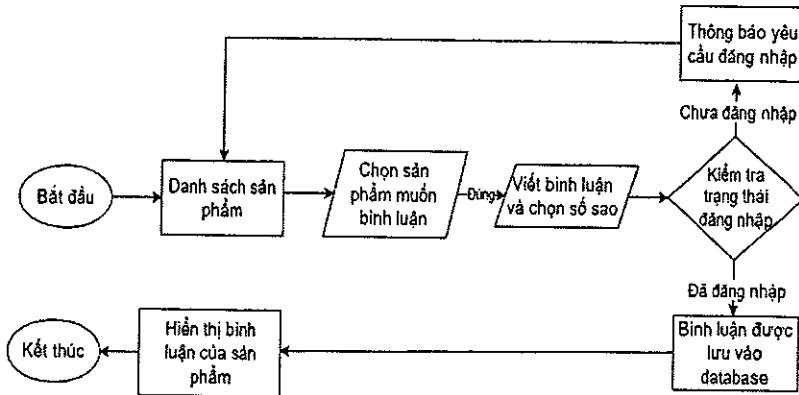
- Tên chức năng: Yêu thích sản phẩm.
- Đầu vào (Input): Danh sách sản phẩm.
- Đầu ra (Output): Kết quả sản phẩm đã được yêu thích.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 14. Đặc tả chức năng yêu thích sản phẩm

#### 2.1.2.14 Đánh giá sản phẩm

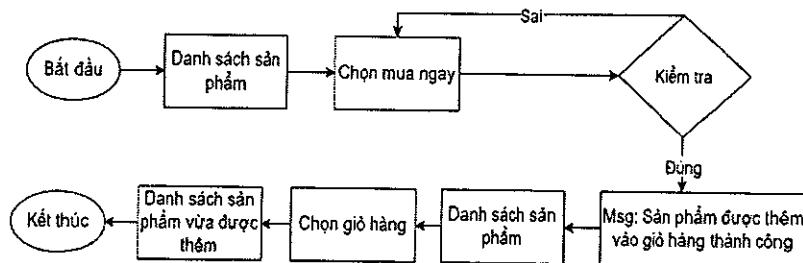
- Tên chức năng: Đánh giá sản phẩm.
- Đầu vào (Input): Sản phẩm muốn đánh giá.
- Đầu ra (Output): Hiển thị đánh giá sản phẩm.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 15. Đặc tả chức năng đánh giá sản phẩm

#### 2.1.2.15 Xem giỏ hàng

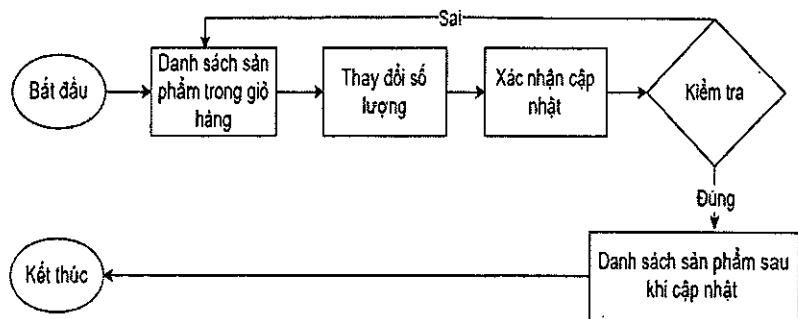
- Tên chức năng: Xem giỏ hàng.
- Đầu vào (Input): Các sản phẩm đã thêm vào giỏ hàng.
- Đầu ra (Output): Danh sách sản phẩm có thể đặt mua.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 16. Đặc tả chức năng xem giỏ hàng

#### 2.1.2.16 Cập nhật giỏ hàng

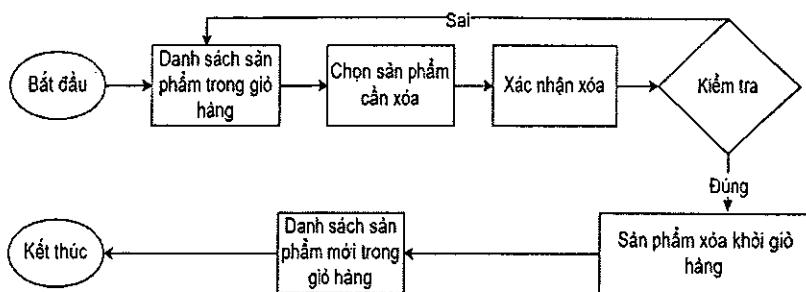
- Tên chức năng: Cập nhật giỏ hàng.
- Đầu vào (Input): Thay đổi số lượng các sản phẩm trong giỏ.
- Đầu ra (Output): Danh sách sản phẩm sau khi cập nhật.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 17. Đặc tả chức năng cập nhật giỏ hàng

#### 2.1.2.17 Xóa giỏ hàng

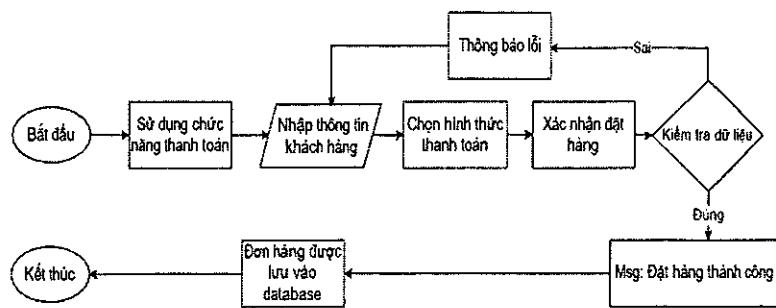
- Tên chức năng: Xóa giỏ hàng.
- Đầu vào (Input): Bỏ đi 1 sản phẩm hoặc tất cả sản phẩm trong giỏ hàng.
- Đầu ra (Output): Giỏ hàng sau khi thay đổi sản phẩm.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 18. Đặc tả chức năng xóa giỏ hàng

#### 2.1.2.18 Tạo đơn hàng

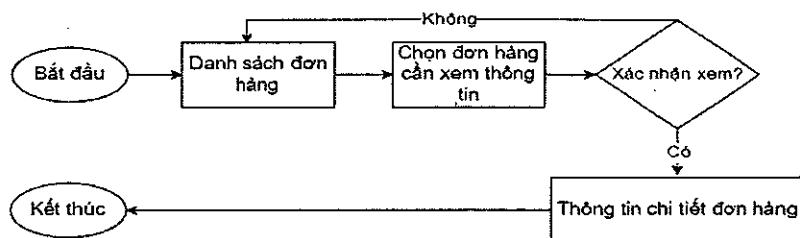
- Tên chức năng: Tạo đơn hàng.
- Đầu vào (Input): Thông tin khách hàng (Họ tên, SĐT, Địa chỉ, Email, Hình thức thanh toán), Thông tin về giỏ hàng (Tên sản phẩm, giá tiền, tổng tiền)
- Đầu ra (Output): Đơn hàng được tạo thành công.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 19. Đặc tả chức năng tạo đơn hàng

#### 2.1.2.19 Xem danh sách, chi tiết đơn hàng

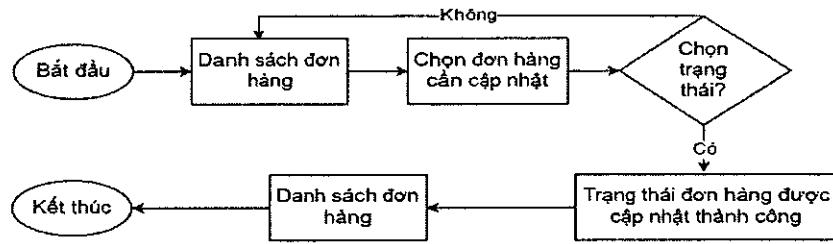
- Tên chức năng: Xem thông tin chi tiết đơn hàng.
- Đầu vào (Input): Đơn hàng được tạo từ khách hàng.
- Đầu ra (Output): Danh sách đơn hàng, chi tiết về đơn hàng.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 20. Đặc tả chức năng xem danh sách, chi tiết đơn hàng

#### 2.1.2.20 Cập nhật trạng thái đơn hàng

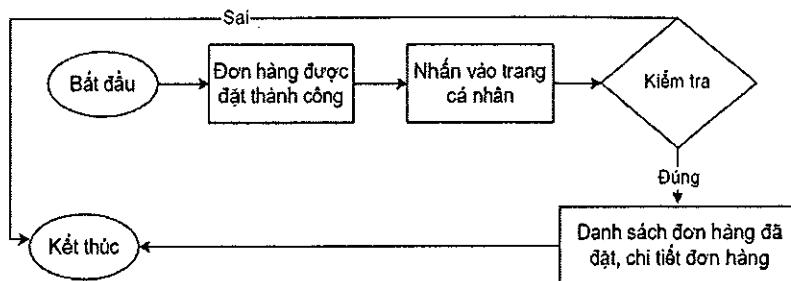
- Tên chức năng: Cập nhật trạng thái đơn hàng.
- Đầu vào (Input): Danh sách đơn hàng, thông tin chi tiết về đơn hàng.
- Đầu ra (Output): Trạng thái đơn hàng được thay đổi thành công.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 21. Đặc tả chức năng cập nhật trạng thái đơn hàng

#### 2.1.2.21 Xem lịch sử đặt hàng

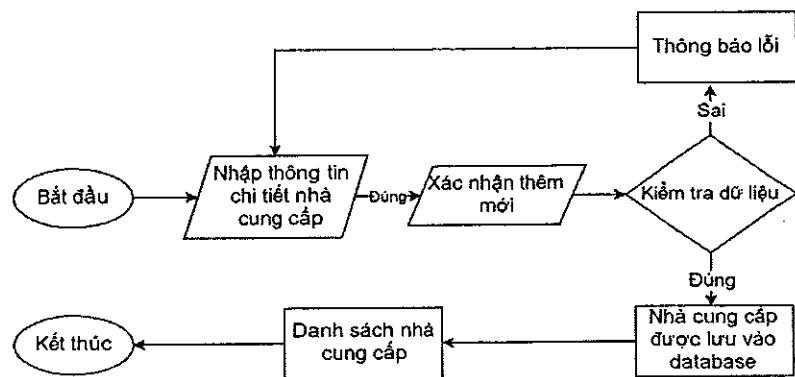
- Tên chức năng: Xem lịch sử đơn hàng.
- Đầu vào (Input): Đơn hàng đã được đặt từ khách hàng.
- Đầu ra (Output): Danh sách đơn hàng đã được đặt, thông tin về đơn hàng (mã đơn hàng, tổng tiền, trạng thái đơn hàng).
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 22. Đặc tả chức năng xem lịch sử đặt hàng

#### 2.1.2.22 Thêm nhà cung cấp

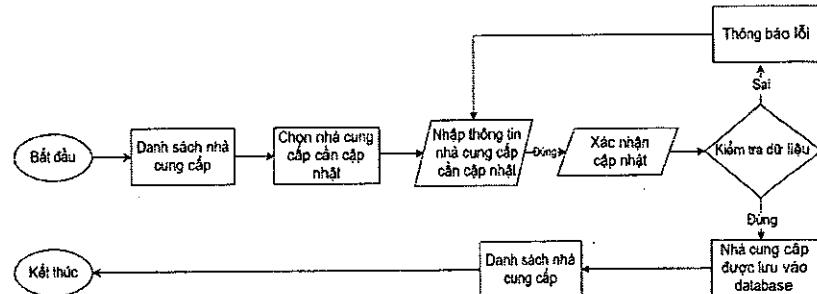
- Tên chức năng: Thêm nhà cung cấp.
- Đầu vào (Input): Thông tin chi tiết về nhà cung cấp.
- Đầu ra (Output): Nhà cung cấp được lưu vào hệ thống và hiện thị trên hệ thống.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 23. Đặc tả chức năng thêm nhà cung cấp

#### 2.1.2.23 Cập nhật nhà cung cấp

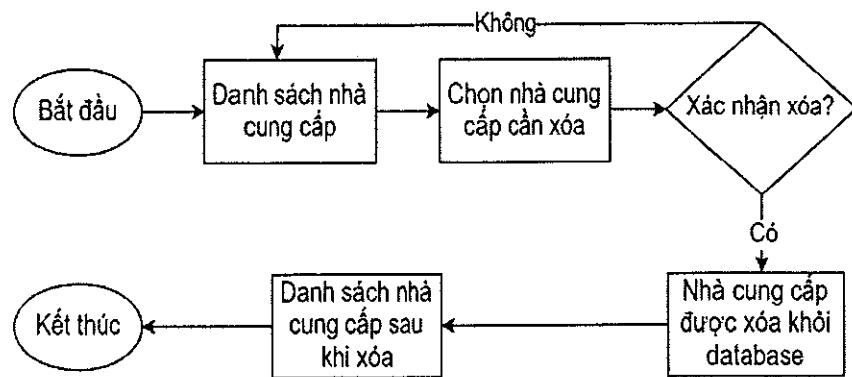
- Tên chức năng: Cập nhật nhà cung cấp.
- Đầu vào (Input): Thông tin nhà cung cấp cần cập nhật.
- Đầu ra (Output): Kết quả cập nhật nhà cung cấp.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 24. Đặc tả chức năng cập nhật nhà cung cấp

#### 2.1.2.24 Xóa nhà cung cấp

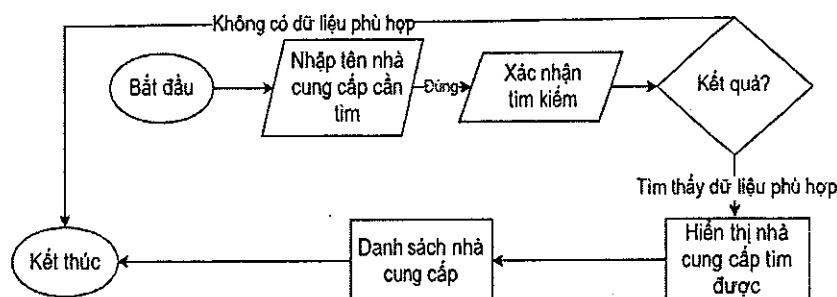
- Tên chức năng: Xóa nhà cung cấp.
- Đầu vào (Input): Thông tin nhà cung cấp cần xóa.
- Đầu ra (Output): Kết quả xóa nhà cung cấp.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 25. Đặc tả chức năng xóa nhà cung cấp

#### 2.1.2.25 Tìm kiếm nhà cung cấp

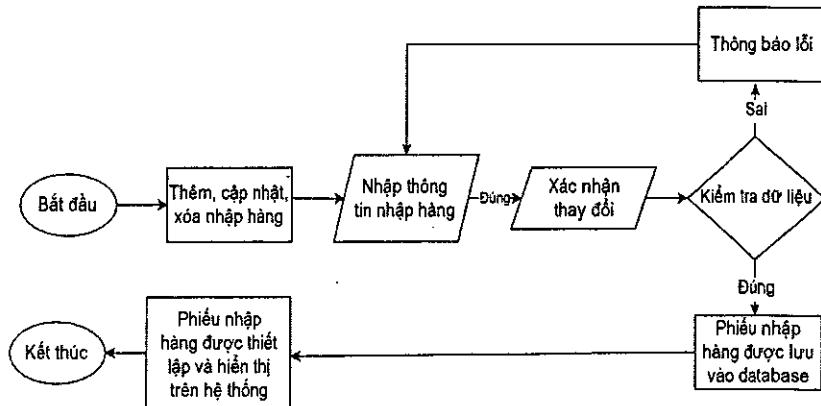
- Tên chức năng: Tìm kiếm nhà cung cấp.
- Đầu vào (Input): Tên nhà cung cấp cần tìm.
- Đầu ra (Output): Kết quả tìm kiếm nhà cung cấp.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 26. Đặc tả chức năng tìm kiếm nhà cung cấp

#### 2.1.2.26 Thiết lập thông tin chi tiết nhập hàng

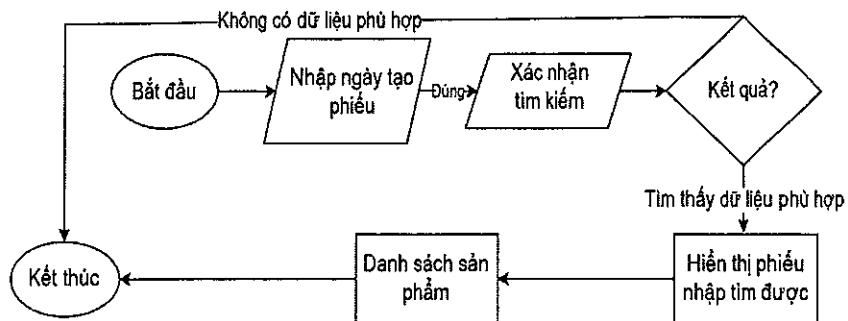
- Tên chức năng: Thiết lập thông tin chi tiết nhập hàng.
- Đầu vào (Input): Thông tin chi tiết về nhập hàng.
- Đầu ra (Output): Thiết lập thành công và hiển thị trên hệ thống
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 27. Đặc tả chức năng thiết lập thông tin chi tiết nhập hàng

### 2.1.2.27 Tra cứu nhập hàng

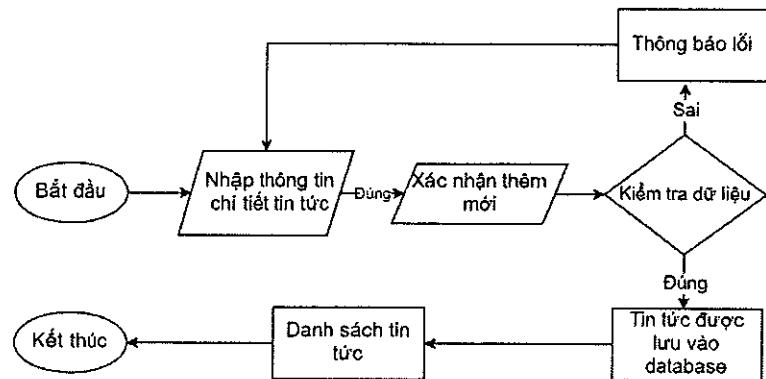
- Tên chức năng: Tra cứu nhập hàng.
- Đầu vào (Input): Thông tin phiếu nhập cần tra cứu.
- Đầu ra (Output): Thông tin chi tiết về phiếu nhập.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 28. Đặc tả chức năng tra cứu nhập hàng

### 2.1.2.28 Thêm tin tức

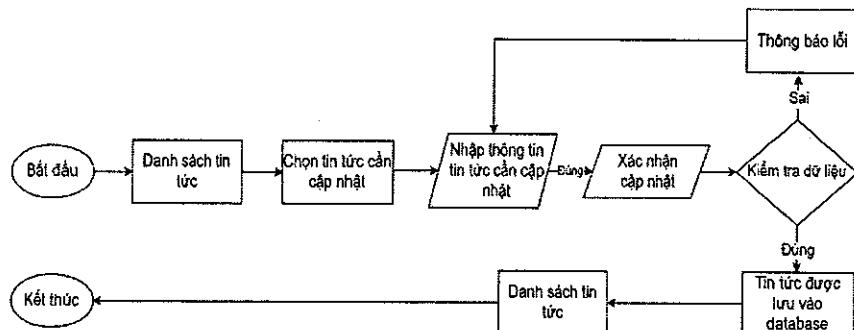
- Tên chức năng: Thêm tin tức.
- Đầu vào (Input): Thông tin chi tiết về tin tức.
- Đầu ra (Output): Tin tức được lưu và hiển thị trên hệ thống.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 29. Đặc tả chức năng thêm tin tức

#### 2.1.2.29 Cập nhật tin tức

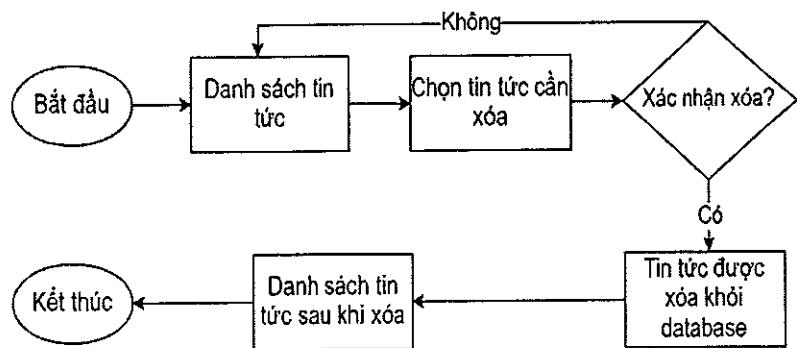
- Tên chức năng: Cập nhật tin tức.
- Đầu vào (Input): Thông tin tin tức cần cập nhật.
- Đầu ra (Output): Kết quả cập nhật tin tức.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 30. Đặc tả chức năng thêm tin tức

#### 2.1.2.30 Xóa tin tức

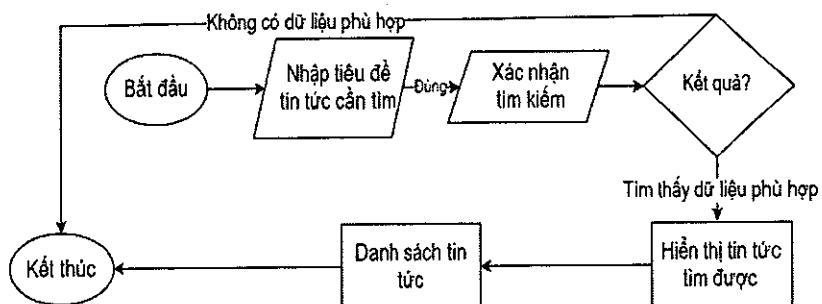
- Tên chức năng: Xóa tin tức.
- Đầu vào (Input): Tin tức cần xóa.
- Đầu ra (Output): Kết quả xóa tin tức.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 31. Đặc tả chức năng xóa tin tức

#### 2.1.2.31 Tìm kiếm tin tức

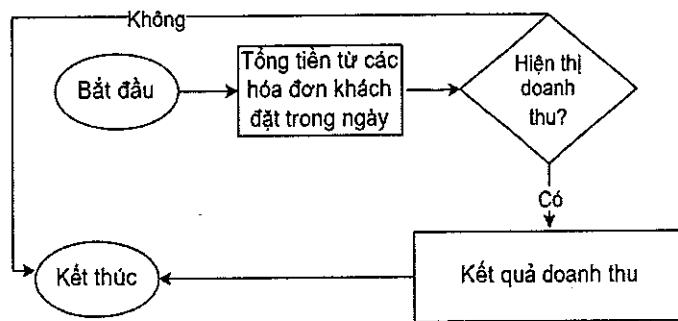
- Tên chức năng: Tìm kiếm tin tức.
- Đầu vào (Input): Tên tin tức cần tìm kiếm.
- Đầu ra (Output): Thông tin về tin tức tìm kiếm
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 32. Đặc tả chức năng tìm kiếm tin tức

#### 2.1.2.32 Thống kê doanh thu

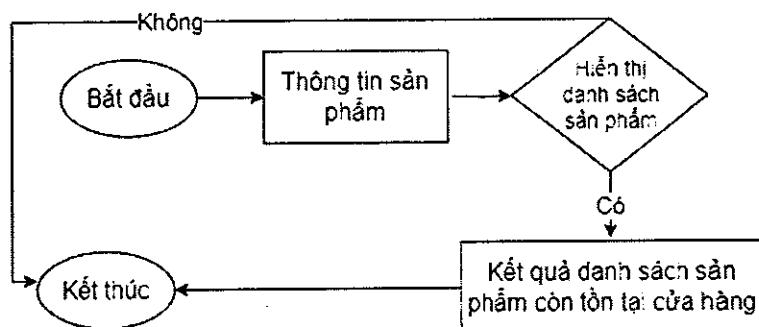
- Tên chức năng: Thống kê doanh thu theo ngày, tháng, năm.
- Đầu vào (Input): Danh sách hóa đơn.
- Đầu ra (Output): Doanh thu theo điều kiện.
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 33. Đặc tả chức năng thống kê doanh thu

#### 2.1.2.33 Thống kê sản phẩm

- Tên chức năng: Thống kê sản phẩm còn tồn tại cửa hàng
- Đầu vào (Input): Thông tin sản phẩm
- Đầu ra (Output): Danh sách sản phẩm
- Quy trình xử lý (Process):



Hình 2. 34. Đặc tả chức năng thống kê sản phẩm

### 2.1.3 Rà soát việc đáp ứng yêu cầu

Bảng 2. 2. Rà soát việc đáp ứng yêu cầu

	R 01	R 02	R 03	R 04	R 05	R 06	R 07	R 08	R 09	R 10	R 11	R 12	R 13	R 14	R 15	R 16	R 17	R 18
F 01	X																	
F 02		X																
F 03			X															
F 04	X																	
F 05									X									
F 06																X		
F 07	X																	
F08				X														
F 09					X													
F 10						X												
F 11							X											
F 12								X										
F 13																X		

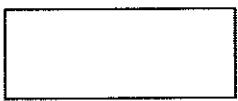
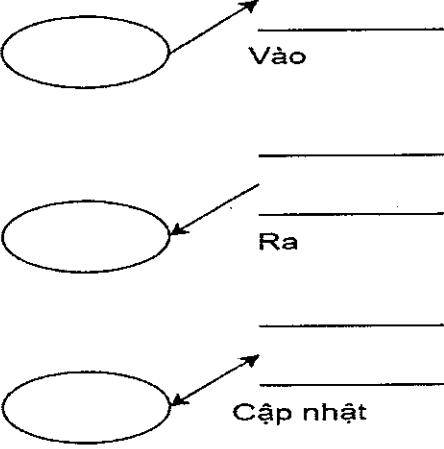
F 14													X	
F 15												X		
F 16												X		
F 17												X		
F 18												X		
F 19														X
F 20														X
F 21												X		
F 22							X							
F 23							X							
F 24							X							
F 25							X							
F 26							X							
F 27							X							
F 28						X								



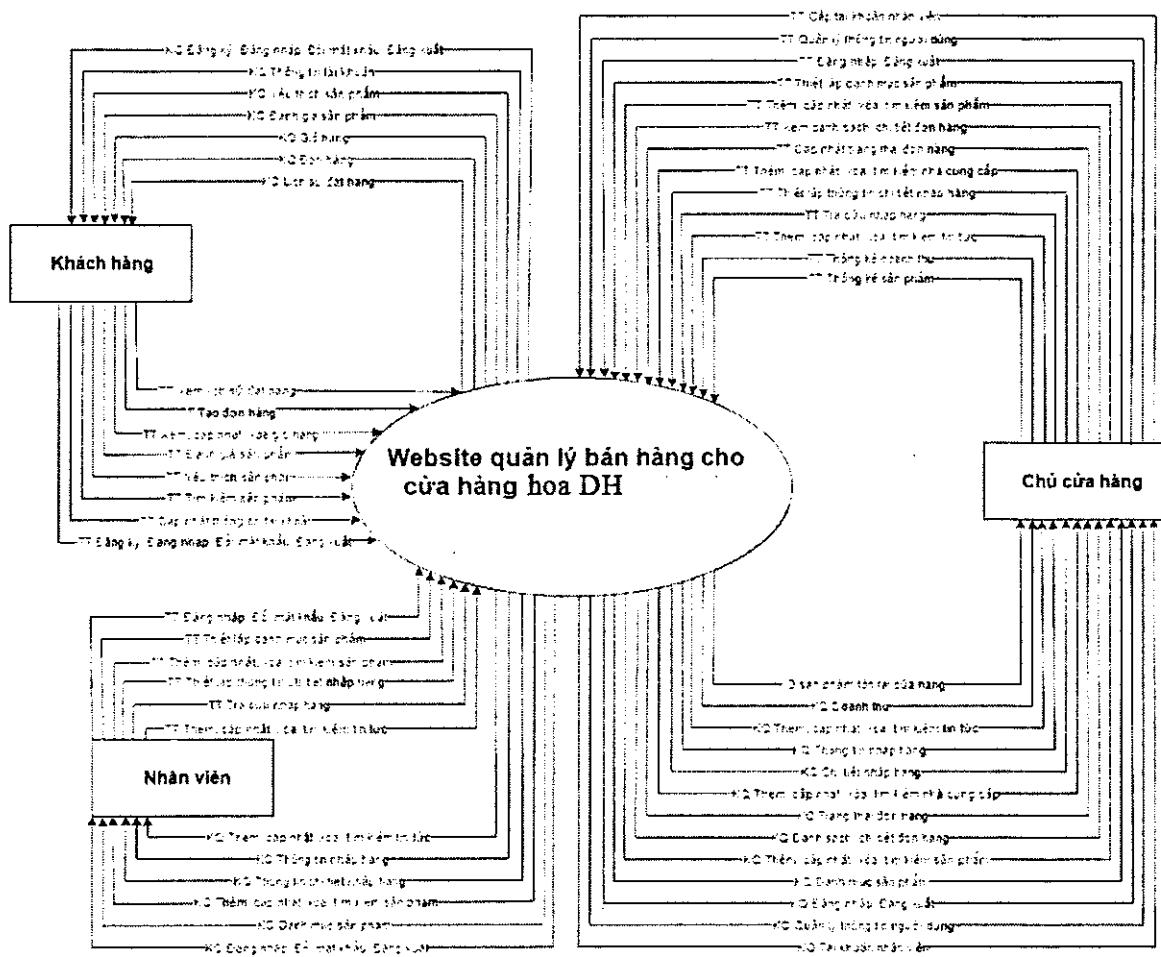
## 2.1.4 Mô hình hóa luồng dữ liệu

### 2.1.4.1 Các ký hiệu sử dụng

Bảng 2. 3. Các ký hiệu sử dụng

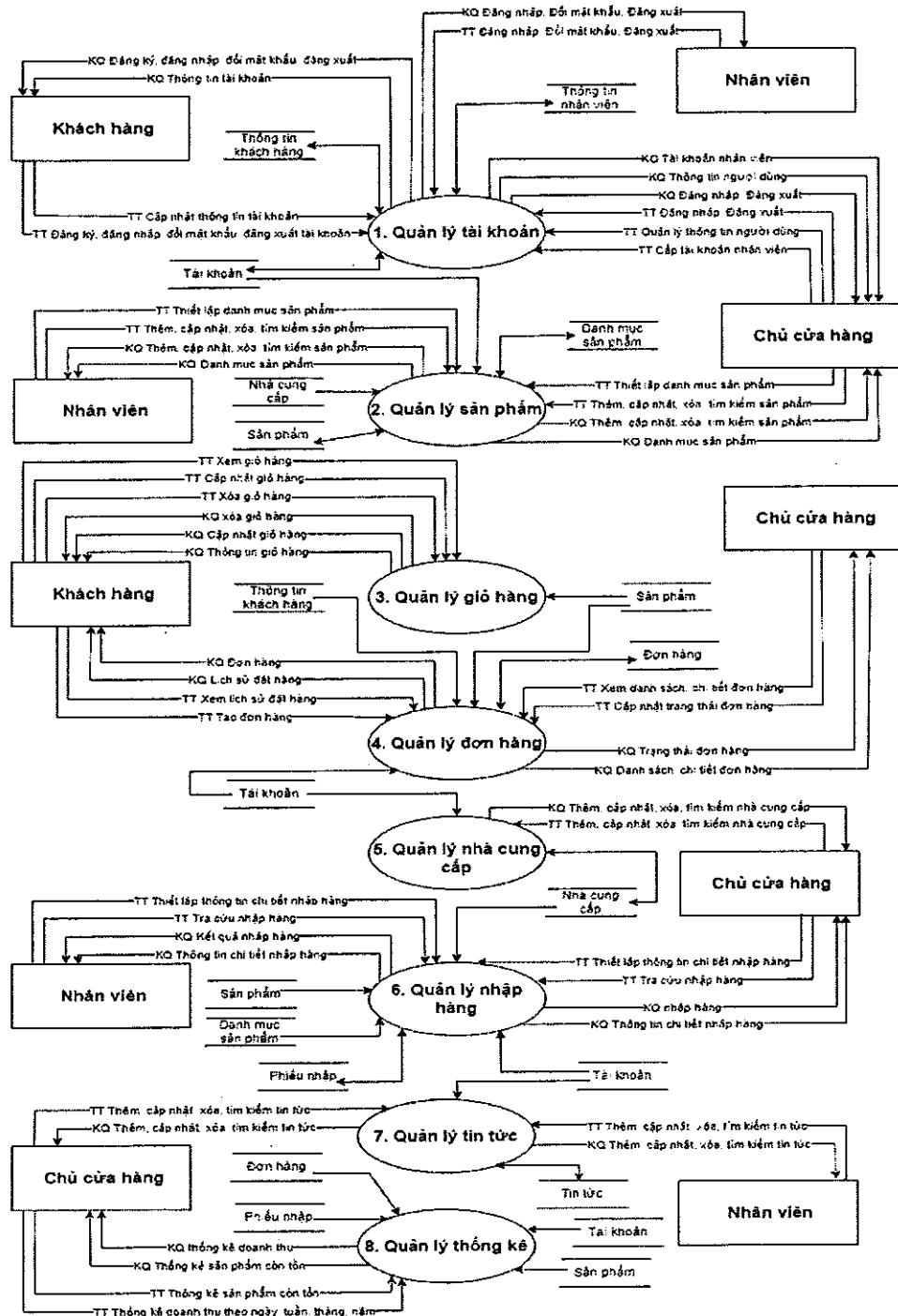
STT	Ký hiệu	Giải thích
1		Tác nhân trong/ngoài
2		Tiến trình
3		Luồng dữ liệu
4		Kho dữ liệu
5		Quan hệ giữa kho, tiến trình và luồng dữ liệu

### 2.1.4.2 Mô hình hóa luồng dữ liệu mức ngũ cảnh



Hình 2. 34. Mô hình hóa luồng dữ liệu mức ngũ cảnh

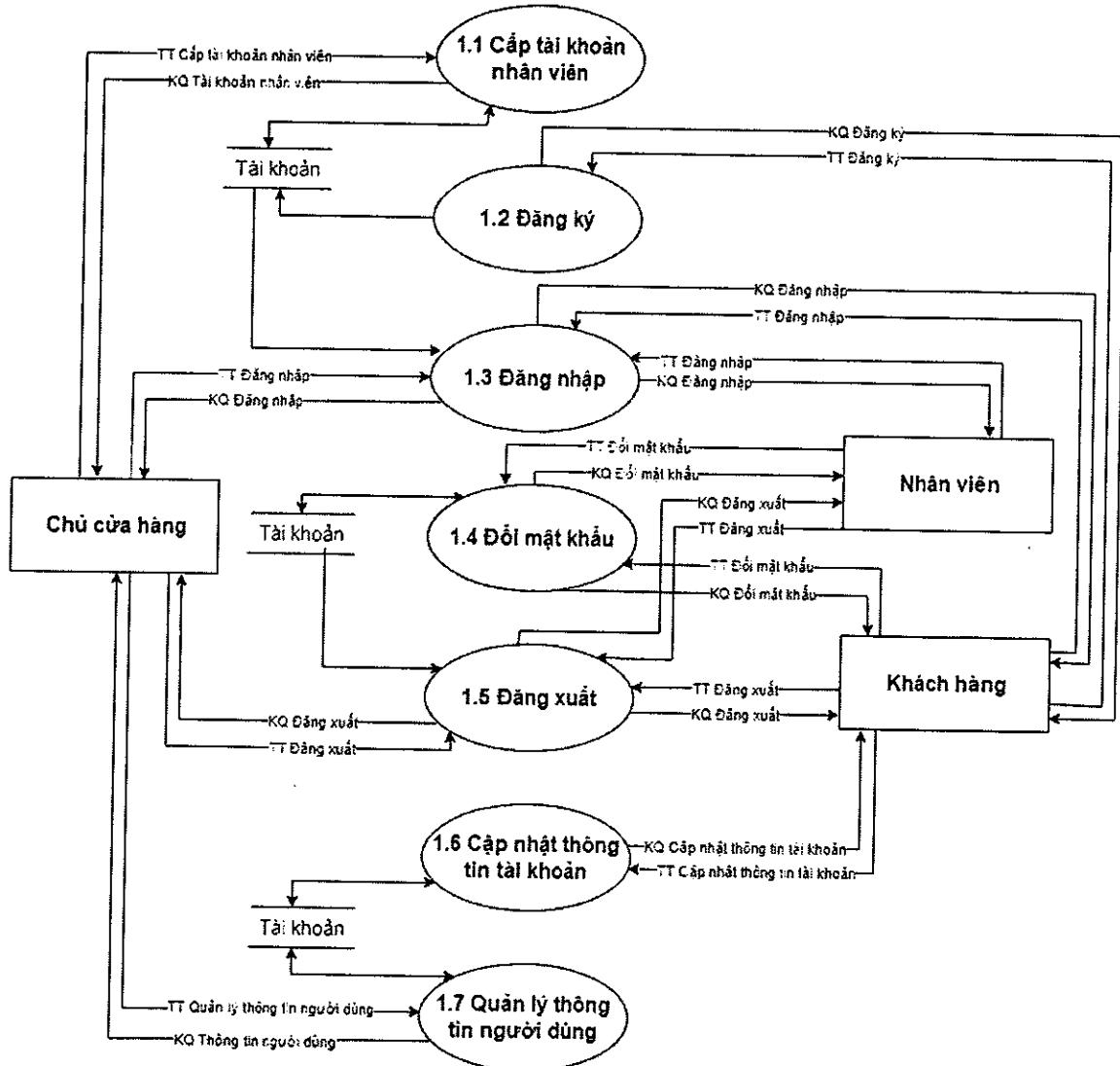
### 2.1.4.3 Mô hình hóa luồng dữ liệu mức đỉnh



Hình 2. 35. Mô hình hóa luồng dữ liệu mức đỉnh

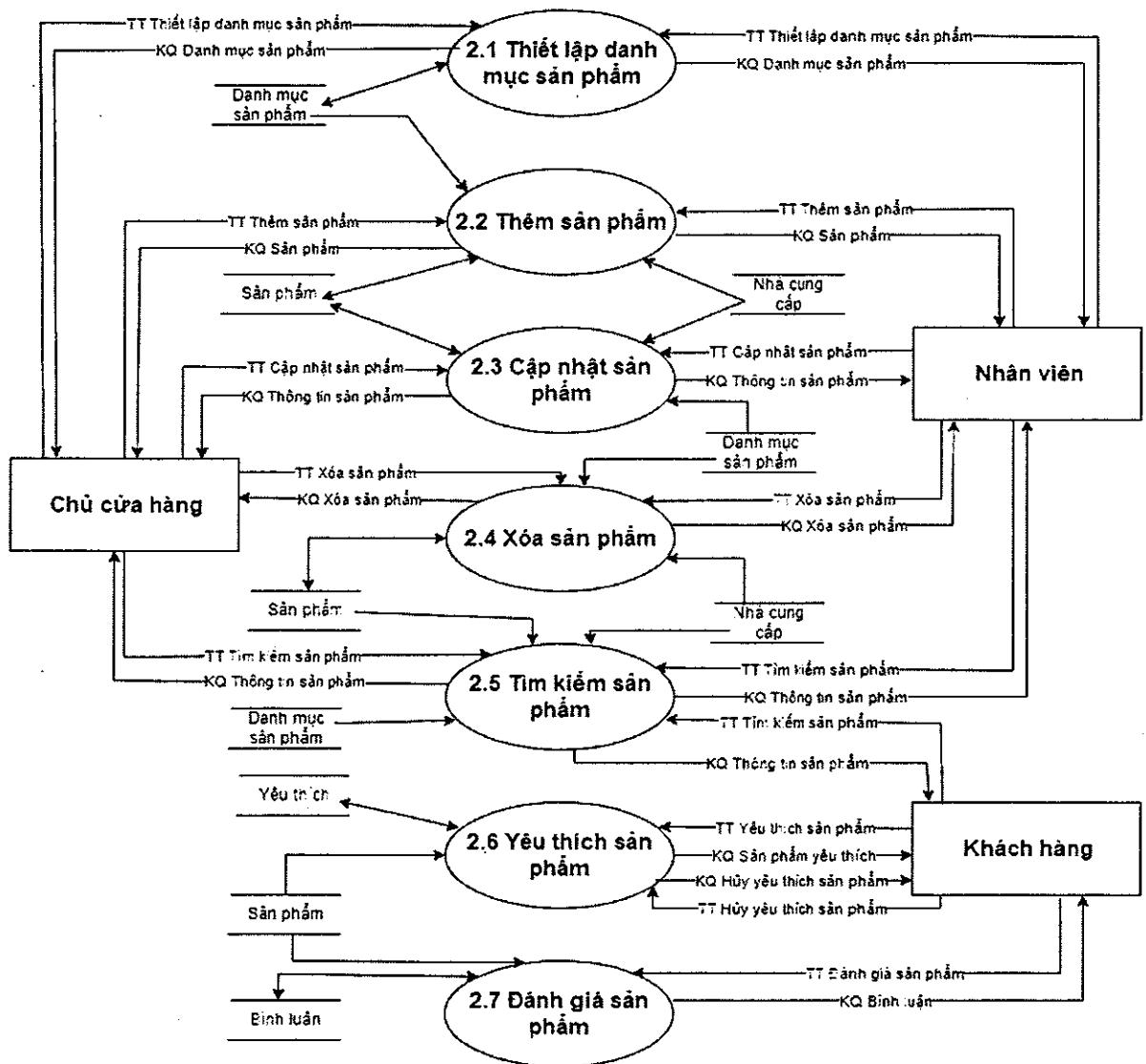
#### 2.1.4.4 Mô hình hóa luồng dữ liệu mức dưới đỉnh

- DFD quản lý tài khoản



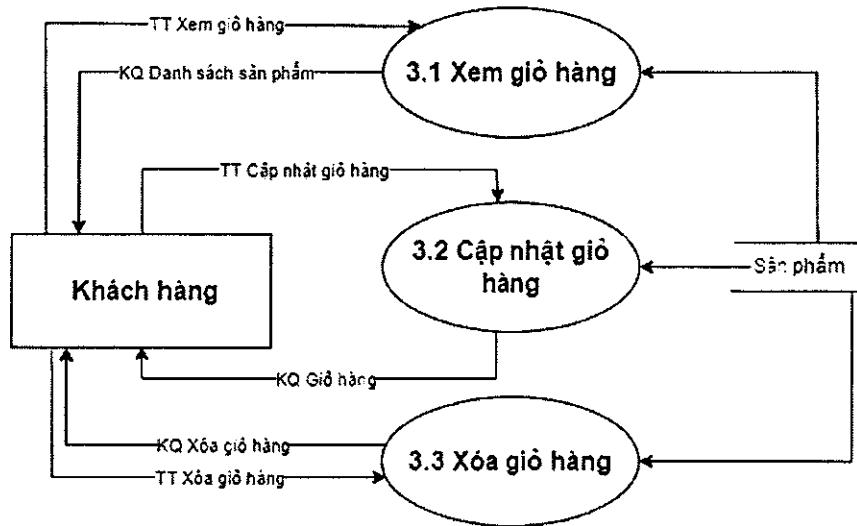
Hình 2. 36. DFD quản lý tài khoản

- DFD quản lý sản phẩm



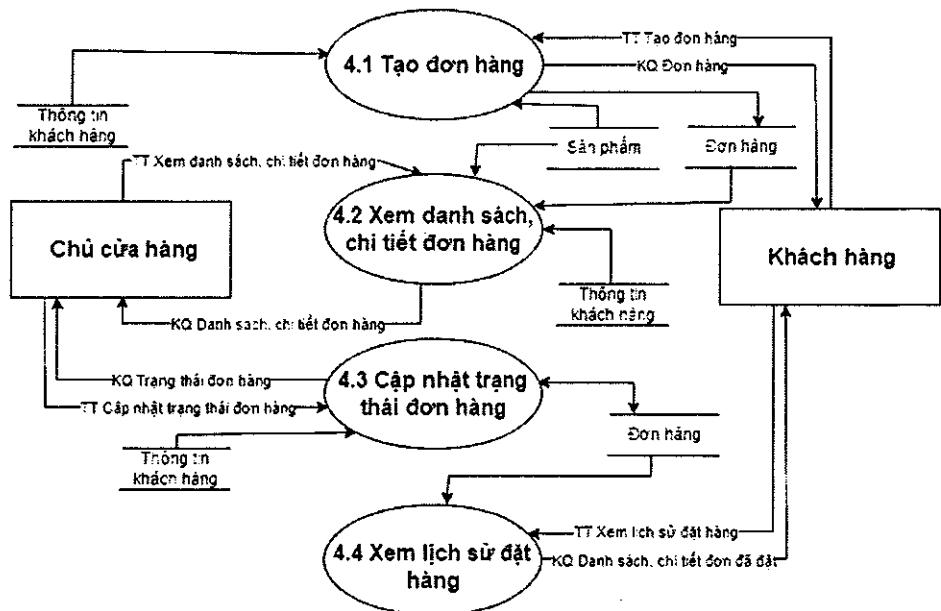
Hình 2. 37. DFD quản lý sản phẩm

- DFD quản lý giỏ hàng



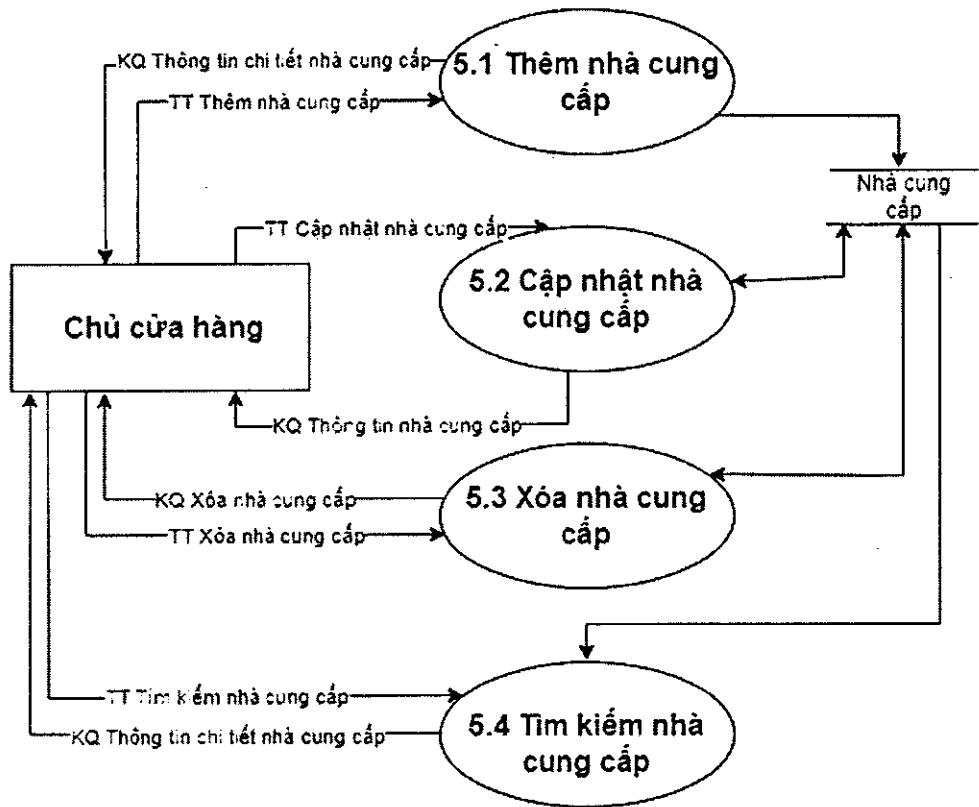
Hình 2. 38. DFD quản lý giỏ hàng

- DFD quản lý đơn hàng



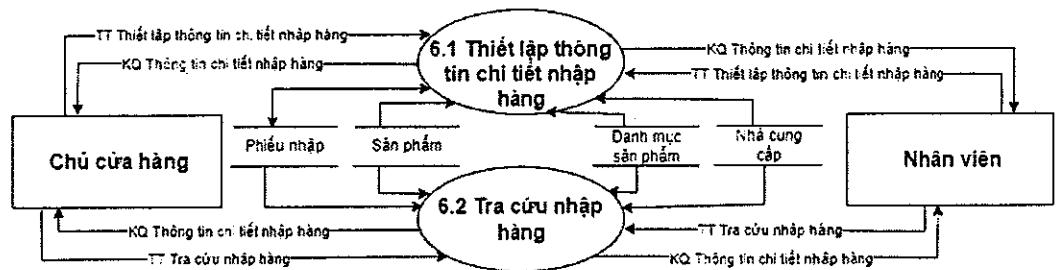
Hình 2. 39. DFD quản lý đơn hàng

- DFD quản lý nhà cung cấp



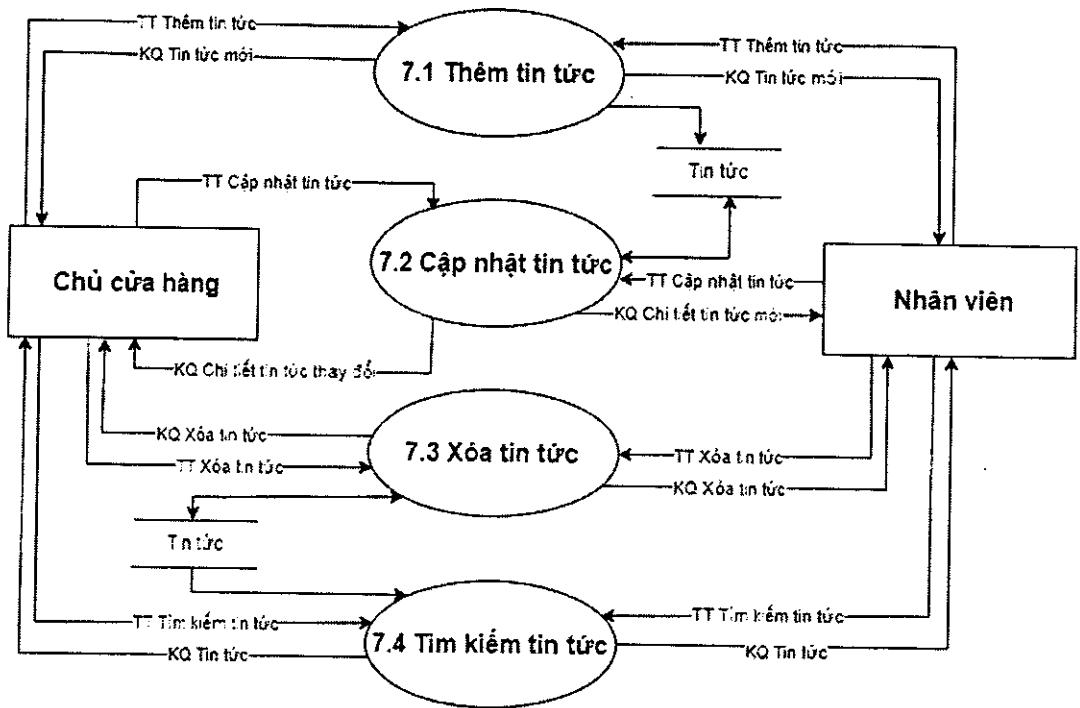
Hình 2. 40. DFD quản lý nhà cung cấp

- DFD quản lý nhập hàng



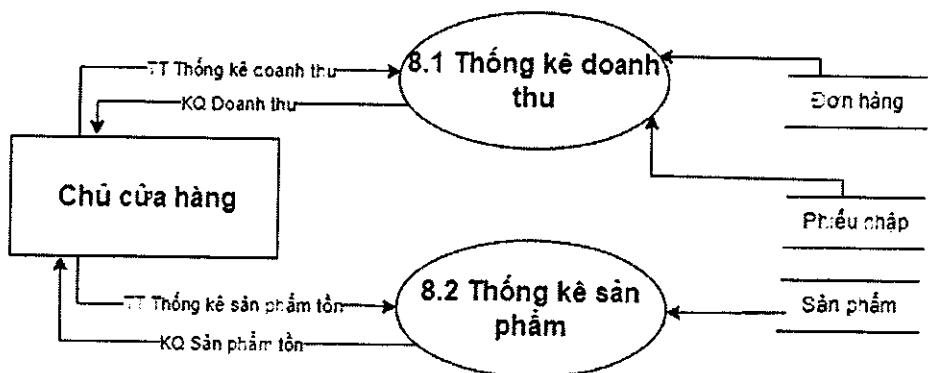
Hình 2. 41. DFD quản lý nhập hàng

- DFD quản lý tin tức



Hình 2. 42. DFD quản lý tin tức

- DFD quản lý thống kê



Hình 2. 43. DFD quản lý thống kê

## CHƯƠNG 3

### THIẾT KẾ HỆ THỐNG

#### 3.1 Chiến lược phát triển hệ thống

Chiến lược phát triển của hệ thống website quản lý bán hàng cho cửa hàng hoa DH tập trung vào ba yếu tố chính: chất lượng nội dung, trải nghiệm người dùng, và tối ưu hóa SEO. Với mong muốn xây dựng một website quản lý bán hàng chuyên nghiệp, uy tín, và hấp dẫn, nhằm thu hút và giữ chân khách hàng tiềm năng trong lĩnh vực của chúng tôi. Để làm được điều này, dự án sẽ thực hiện các hoạt động sau:

- Chất lượng nội dung: Website sẽ đầu tư vào việc tìm hiểu, nghiên cứu, và cập nhật nội dung mới nhất, hữu ích cho website quản lý bán hàng của chúng tôi, đảm bảo rằng nội dung là chính xác, đầy đủ, và mới mẻ. Website sẽ phân tích dữ liệu để theo dõi và đánh giá hiệu quả của nội dung, và điều chỉnh nội dung theo phản hồi của khách hàng. Website cũng sẽ khuyến khích khách hàng tham gia vào việc tương tác, bình luận, và chia sẻ cảm nhận khi trải nghiệm sản phẩm trên website của chúng tôi, nhằm tạo ra một website hoàn thiện hơn.
- Trải nghiệm người dùng: Website của chúng tôi với giao diện đơn giản, thân thiện, và dễ sử dụng. Chúng tôi sẽ tối ưu hóa tốc độ tải trang, độ phân giải hình ảnh, và khả năng tương thích với các thiết bị khác nhau. Chúng tôi sẽ cung cấp các tính năng hỗ trợ người dùng, như tìm kiếm sản phẩm tối ưu nhất, luôn đưa ra những chương trình khuyến mãi hấp dẫn, khách hàng có thể tương tác và đánh giá sản phẩm giúp chúng tôi có thể hoàn thiện về chất lượng sản phẩm tốt hơn, khách hàng có thể thành toán online dễ dàng, theo dõi tình trạng đơn hàng của mình, thống kê lịch sử mua hàng và theo dõi những tin tức mới nhất liên quan đến giá. Chúng tôi sẽ

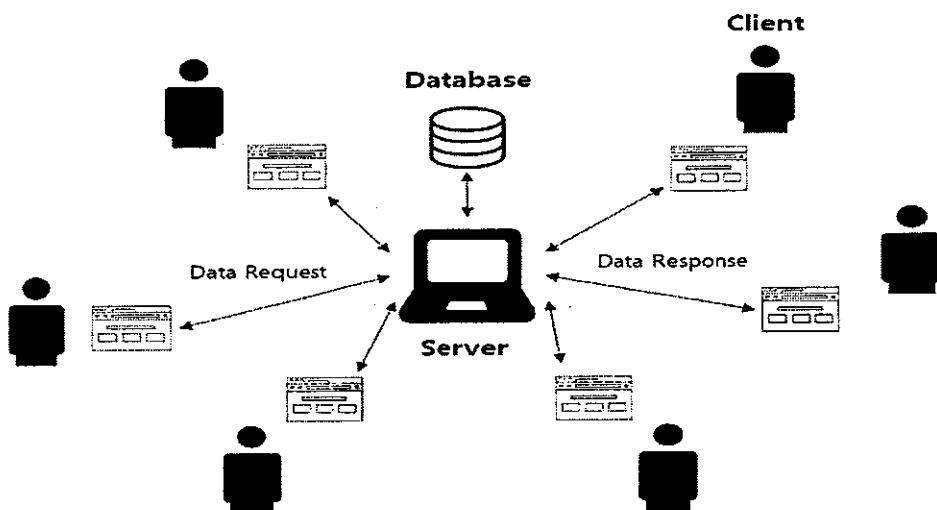
bảo mật và bảo vệ dữ liệu cá nhân của người dùng, và tuân thủ các quy định pháp lý liên quan.

- Tối ưu hóa SEO: Website sẽ áp dụng các kỹ thuật SEO để nâng cao thứ hạng và khả năng hiển thị website của chúng tôi trên các công cụ tìm kiếm. Chúng tôi sẽ chọn và sử dụng các từ khóa phù hợp với nội dung và mục tiêu của website của chúng tôi. Website sẽ tạo ra các tiêu đề, mô tả, và thẻ meta hấp dẫn và rõ ràng. Website sẽ cải thiện cấu trúc và liên kết nội bộ và sẽ tăng cường sự hiện diện trên các mạng xã hội và các kênh truyền thông khác.

### 3.2 Kiến trúc hệ thống

#### 3.2.1 Kiến trúc vật lý

Kiến trúc lựa chọn: Client- Server



Hình 3. 1. Kiến trúc Client-Server

Mô hình client server là mô hình mạng máy tính gồm có 2 thành phần chính là client và server (tức là máy khách– máy chủ). Client sẽ là bên yêu cầu dịch vụ cài đặt cũng như lưu trữ tài nguyên từ phía server.

Khi máy client gửi yêu cầu dữ liệu đến server thông qua Internet, server sẽ chấp nhận quy trình được yêu cầu. Sau đó gửi các gói dữ liệu được yêu cầu trở lại client. Client không chia sẻ bất kỳ tài nguyên nào của họ.

Đây là một cấu trúc ứng dụng phân tán, nó phân vùng các nhiệm vụ hay workload giữa các nhà cung cấp tài nguyên hoặc dịch vụ (Server) và người yêu cầu dịch vụ (Client).

Nhận xét: Hệ thống thiết kế có sự tương tác giữa người sử dụng trên các thiết bị khác nhau và vào các thời điểm khác nhau.

**Ưu điểm:**

- **Khả năng kiểm soát tập trung:** Với mô hình này, tất cả thông tin cần thiết đều được đặt ở một vị trí duy nhất. Việc này rất hữu ích cho những quản trị viên mạng. Vì họ có được toàn quyền quản lý và điều hành.
- **Bảo mật:** Trong mạng Client Server, dữ liệu được bảo vệ tốt do kiến trúc tập trung của mạng.
- **Khả năng mở rộng:** Bất cứ khi nào người dùng cần, họ có thể tăng số lượng tài nguyên, chẳng hạn như số Client hay Server.
- **Khả năng truy cập:** Không có sự phân biệt giữa các vị trí hay nền tảng khác nhau, mọi client đều có thể đăng nhập vào hệ thống.

**Nhược điểm:**

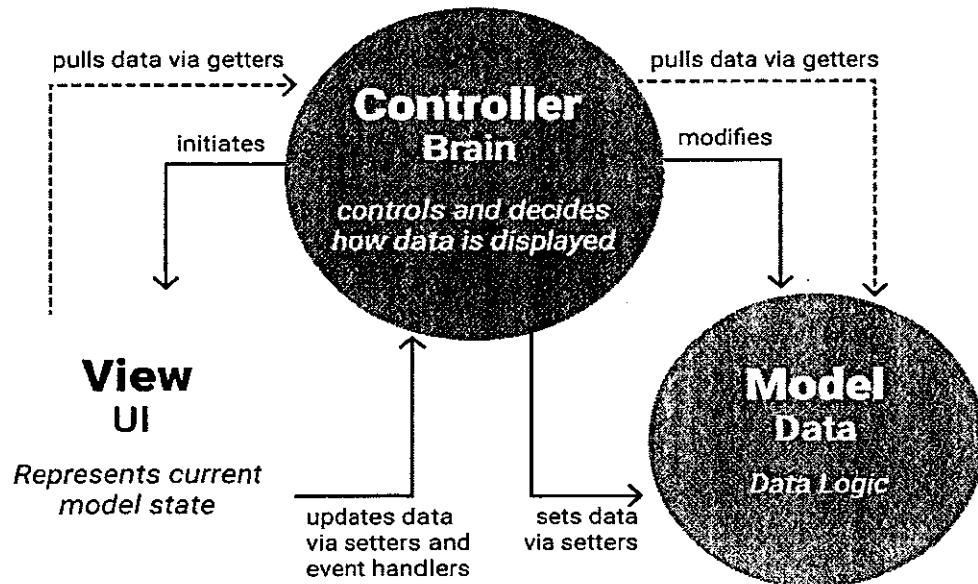
- **Tắc nghẽn lưu lượng:** Nếu có quá nhiều Client tạo request từ cùng một Server, nó có thể làm chậm kết nối.
- **Độ bền kém:** Nếu Server chính xảy ra sự cố hay bị nhiễu, toàn bộ hệ thống mạng sẽ bị gián đoạn.
- **Chi phí cao:** Chi phí thiết lập và bảo trì server trong các mạng client server thường khá cao.
- **Bảo trì liên tục:** Luôn cần có một nhà quản lý mạng chuyên biệt để duy trì hoạt động của Server.

- Tài nguyên: Không phải tất cả tài nguyên hiện có ở trên Server đều có thể sử dụng được.

### 3.2.2 Kiến trúc phần mềm

Mô hình MVC(Model- View- Controller)

## MVC Architecture Pattern



Hình 3. 2. Mô hình MVC (Model- View- Controller)

MVC là viết tắt của cụm từ “Model-View-Controller“. Đây là mô hình thiết kế được sử dụng trong kỹ thuật phần mềm. MVC là một mẫu kiến trúc phần mềm để tạo lập giao diện người dùng trên máy tính. MVC chia thành ba phần được kết nối với nhau và mỗi thành phần đều có một nhiệm vụ riêng của nó và độc lập với các thành phần khác. Trong đó:

- Model: Có nhiệm vụ thao tác với Database. Nó chứa tất cả các hàm, các phương thức truy vấn trực tiếp với dữ liệu. Controller sẽ thông qua các hàm, phương thức truy vấn trực tiếp với dữ liệu rồi gửi qua View.

- View: Là giao diện người dùng (User Interface). Chứa các thành phần tương tác với người dùng như menu, button, image, text,... Nơi nhận dữ liệu từ Controller và hiển thị.
- Controller: Là thành phần trung gian giữa Model và View. Đảm nhận vai trò tiếp nhận yêu cầu từ người dùng, thông qua Model để lấy dữ liệu sau đó thông qua View để hiển thị cho người dùng.

**Luồng xử lý của mô hình MVC:**

- Đầu tiên là Request từ người dùng được gửi từ client đến server
- Sau đó Controller dựa vào yêu cầu của người dùng tiến hành giao tiếp với Model để lấy data từ database
- Cuối cùng Controller gửi dữ liệu vừa lấy được về View và hiển thị ra cho người dùng trên trình duyệt

**Ưu điểm của mô hình MVC:**

- Đầu tiên, nhắc tới ưu điểm mô hình MVC thì đó là băng thông (Bandwidth) nhẹ vì không sử dụng viewstate nên khá tiết kiệm băng thông. Việc giảm băng thông giúp website hoạt động ổn định hơn.
- Kiểm tra đơn giản và dễ dàng, kiểm tra lỗi phần mềm trước khi bàn giao lại cho người dùng.
- Một lợi thế chính của MVC là nó tách biệt các phần Model, Controller và View với nhau.
- Sử dụng mô hình MVC chức năng Controller có vai trò quan trọng và tối ưu trên các nền tảng ngôn ngữ khác nhau.
- Ta có thể dễ dàng duy trì ứng dụng vì chúng được tách biệt với nhau.
- Có thể chia nhiều developer làm việc cùng một lúc. Công việc của các developer sẽ không ảnh hưởng đến nhau.

- Hỗ trợ TTD (test-driven development). Chúng ta có thể tạo một ứng dụng với unit test và viết các woon test case.
- Phiên bản mới nhất của MVC hỗ trợ trợ thiết kế responsive website mặc định và các mẫu cho mobile. Chúng ta có thể tạo công cụ View của riêng mình với cú pháp đơn giản hơn nhiều so với công cụ truyền thống.

Nhược điểm:

- Đối với dự án nhỏ việc áp dụng mô hình MVC gây cồng kềnh, tốn thời gian trong quá trình phát triển. Tốn thời gian trung chuyển dữ liệu của các thành phần.

Tại sao nên sử dụng mô hình MVC?

- Sự độc lập và phát triển song song

Vì mỗi thành phần trong MVC có nhiệm vụ riêng và độc lập với nhau, nên mỗi developer có thể đảm nhiệm một thành phần và không ảnh hưởng đến nhau khiến quá trình phát triển diễn ra nhanh chóng, dễ dàng.

- Hỗ trợ bất đồng bộ

Kỹ thuật bất đồng bộ khiến các ứng dụng được load nhanh hơn đơn giản vì tiến hành chạy nhiều câu lệnh cùng lúc.

- MVC thân thiện với SEO

Nền tảng MVC hỗ trợ phát triển các trang web thân thiện với SEO. Bằng nền tảng này, bạn có thể dễ dàng phát triển các URL thân thiện với SEO để tạo ra nhiều lượt truy cập hơn.

### 3.3 Công nghệ sử dụng

#### 3.3.1 Công nghệ

- Jquery

jQuery là một thư viện kiểu mới của JavaScript, được tạo bởi John Resig vào năm 2006 với một phương châm tuyệt vời: Write less, do more -

Viết ít hơn, làm nhiều hơn. JQuery làm đơn giản hóa việc truyền tải HTML, xử lý sự kiện, tạo hiệu ứng động và tương tác Ajax.

- Asp.net MVC

Asp.net MVC là một framework tuyệt vời hỗ trợ pattern MVC cho ASP.NET. Framework này là khá nhẹ và cung cấp khả năng kiểm thử, trong đó tích hợp với các tính năng hiện có của ASP.NET như xác thực (authentication) dựa trên membership và cả các master page.

- Bootstrap

Về cơ bản, Bootstrap là một framework cho phép những nhà phát triển thiết kế một trang web responsive nhanh chóng dễ dàng hơn. Bootstrap được xây dựng dựa trên nền tảng HTML templates, CSS templates và Javascript cơ bản để hình thành nên những mẫu thiết kế có sẵn như typography, forms, buttons (nút bấm), tables (bảng), navigation, modal, image carousels cũng như nhiều thành phần khác nữa. Với mục đích giúp cho các nhà phát triển có thể thiết kế responsive cho website được dễ dàng và nhanh hơn, các plugin của Javascript đã được tích hợp vào trong Bootstrap.

- Draw.io

Draw.io là một công cụ vẽ sơ đồ trực tuyến (online diagramming tool) cho phép người dùng tạo và chỉnh sửa các loại biểu đồ khác nhau một cách dễ dàng. Nó cung cấp một giao diện trực quan và đơn giản để tạo ra các loại biểu đồ như sơ đồ tư duy, sơ đồ UML, sơ đồ luồng công việc, sơ đồ tổ chức, và nhiều loại biểu đồ khác.

- SQL Server (Structured Query Language)

Microsoft SQL Server là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (Relational Database Management System - RDBMS) phát triển và cung cấp bởi Microsoft. Nó được thiết kế để quản lý và lưu trữ dữ liệu trong các hệ

thông thông tin, cung cấp các tính năng quản lý cơ sở dữ liệu mạnh mẽ, hiệu suất ổn định và tích hợp tốt với các sản phẩm và công nghệ Microsoft khác.

### 3.3.2 Lý do chọn công nghệ

- Asp.net MVC: Một trong những lợi ích chính được đưa ra bởi ASP.NET MVC đó là Separation of Concern (phân tách mối bận tâm). Framework này cung cấp sự phân tách rất rõ ràng giữa model, logic nghiệp vụ, giao diện người dùng và dữ liệu. Khi bạn sử dụng framework ASP.NET MVC, bạn được cung cấp một bộ control rất mạnh mẽ trên JavaScript, HTML và CSS so với các control được cung cấp bởi một số hình thức truyền thống trên web. Framework này không sử dụng View State, hỗ trợ bạn trong việc làm giảm băng thông của các request rất nhiều. Nhiều chuyên gia khuyên bạn nên sử dụng framework này nếu bạn quan tâm đến việc tạo ra các ứng dụng MVC tuyệt vời và hữu ích dựa trên web. Khi bạn tích hợp MVC với jQuery, bạn có thể viết code của mình chạy trong các trình duyệt web. Điều này sẽ giúp giảm tải cho các web server của bạn.
- HTML, CSS: Bất kể công việc của bạn là gì hay bạn muốn phát triển sự nghiệp theo con đường nào, nếu đã làm việc trong lĩnh vực công nghệ thông tin, kỹ năng về HTML và CSS sẽ mang đến cho bạn rất nhiều lợi ích: Xây dựng các trang đích riêng theo cách bạn muốn, dễ học, dễ tiếp cận, có được kỹ năng phân tích bố cục và định dạng các trang web khác, dễ dàng làm việc với các Developer.
- Bootstrap: là một bộ sưu tập miễn phí của các mã nguồn mở và công cụ dùng để tạo ra một mẫu website hoàn chỉnh. Với các thuộc tính về giao diện được quy định sẵn như kích thước, màu sắc, độ cao, độ rộng..., các designer có thể sáng tạo nhiều sản phẩm mới mẻ nhưng vẫn tiết kiệm thời gian khi làm việc với framework này trong quá trình thiết kế giao diện website.

- Entity Framework: Entity Framework là một thư viện ORM (Object Relational Mapping) hay một framework thực hiện công việc cùng cơ sở dữ liệu do microsoft khuyến nghị giúp phản xạ quan hệ đối tượng qua lại giữa các object của một chương trình, bảng cơ sở dữ liệu, bản ghi,...Bằng việc cung cấp cơ chế tự động hóa các công việc có sự liên quan đến CSDL cho các công ty mà việc lưu giữ, truy cập dữ liệu và tạo ra áp dụng đơn giản và giản đơn.

### 3.4 Thiết kế cơ sở dữ liệu

#### 3.4.1 ERD (Entity Relationship Model) mở rộng

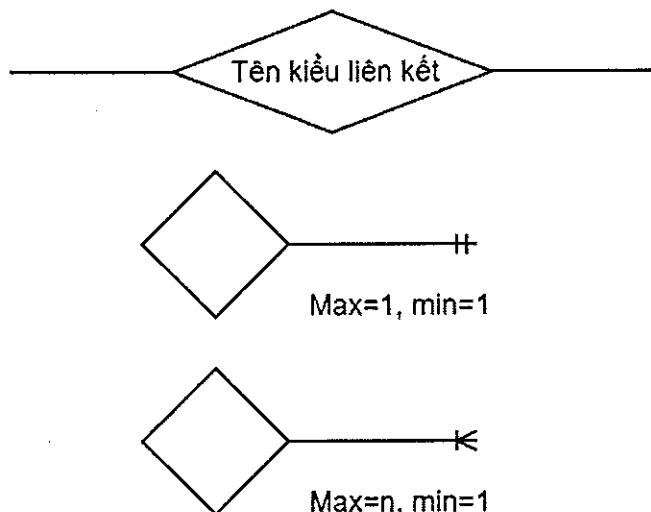
##### 3.4.1.1 Xác định thực thể và các thuộc tính

Bảng 3. 1. Thực thể và các thuộc tính

<b>Thực thể</b>	<b>Tên thuộc tính</b>
Quyền	Tên quyền
Tài khoản	Họ tên, tên đăng nhập, số điện thoại, Email, quyền, mật khẩu
Nhân viên	Tên nhân viên, số điện thoại, Email, địa chỉ
Khách hàng	Tên khách hàng, số điện thoại, Email, địa chỉ
Tin tức	Tiêu đề, bí danh, ảnh đại diện, mô tả, chi tiết, người tạo, ngày tạo, ngày cập nhật
Nhà cung cấp	Tên nhà cung cấp, số điện thoại, Email, địa chỉ, mô tả
Đăng ký thông tin	Email, ngày tạo
Danh mục sản phẩm	Tiêu đề, bí danh, mô tả, ngày tạo, ngày cập nhật
Đơn hàng	Code, tên sản phẩm, tên khách hàng, số điện thoại, địa chỉ, email, đơn giá, số lượng, tổng tiền, trạng thái, loại thanh toán, ngày tạo, ngày cập nhật

Sản phẩm	Tiêu đề, bí danh, mô tả, hình ảnh, chi tiết, danh mục, nhà cung cấp, số lượng, đơn vị tính, giá bán, giá khuyến mại, giá nhập, ngày tạo, ngày cập nhật
Nhập hàng	Tên nhân viên, tên nhà cung cấp, tên sản phẩm, số lượng, đơn vị tính, đơn giá, tổng tiền, ngày tạo, ngày cập nhật, mô tả
Đánh giá sản phẩm	Sản phẩm, tên đăng nhập, tên khách hàng, email, nội dung, số sao, ngày tạo
Yêu thích sản phẩm	Sản phẩm, tên đăng nhập, ngày tạo

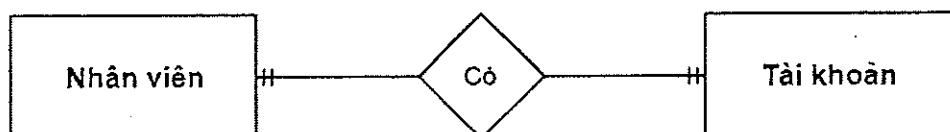
- Ký hiệu sử dụng



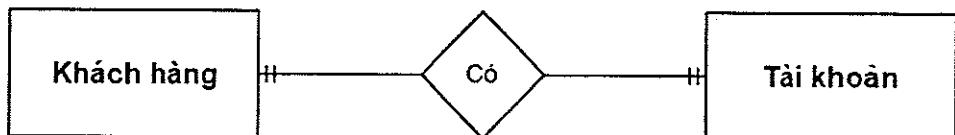
Hình 3. 3. Ký hiệu sử dụng

- Kiểu liên kết 1-1

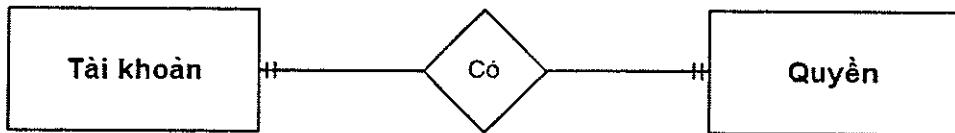
- Giữa 2 thực thể Nhân viên và Tài khoản



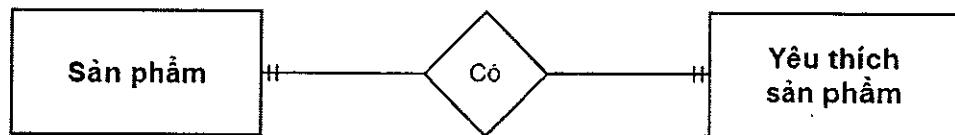
- Giữa 2 thực thể Khách hàng và Tài khoản



- Giữa 2 thực thể Quyền và Tài khoản

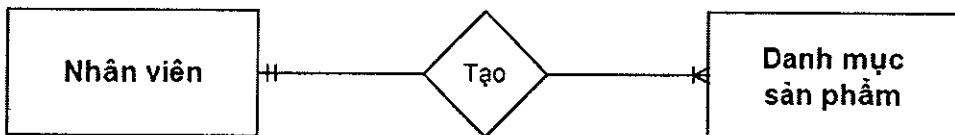


- Giữa 2 thực thể Sản phẩm và Yêu thích sản phẩm

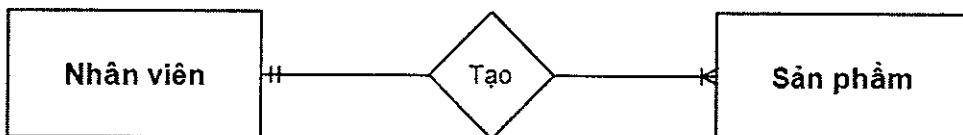


- Kiểu liên kết 1-n

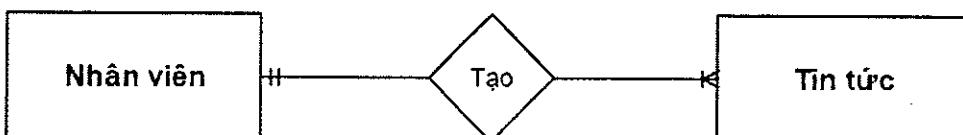
- Giữa 2 thực thể Nhân viên và Danh mục sản phẩm



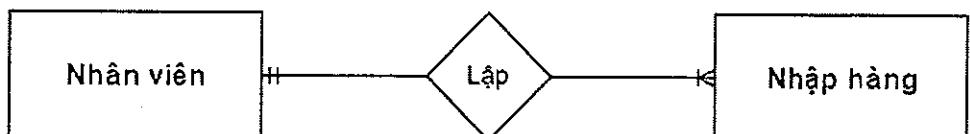
- Giữa 2 thực thể Nhân viên và Sản phẩm



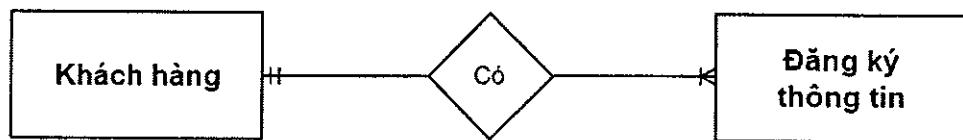
- Giữa 2 thực thể Nhân viên và Tin tức



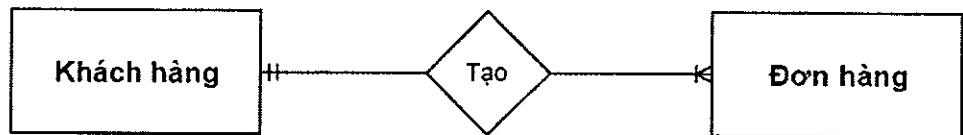
- Giữa 2 thực thể Nhân viên và Nhập hàng



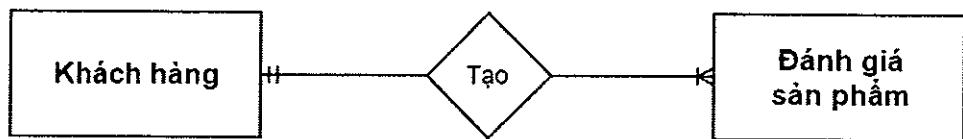
- Giữa 2 thực thể Khách hàng và đăng ký thông tin



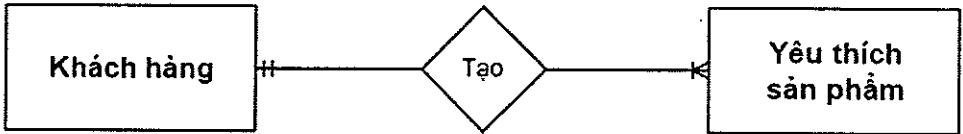
- Giữa 2 thực thể Khách hàng và Đơn hàng



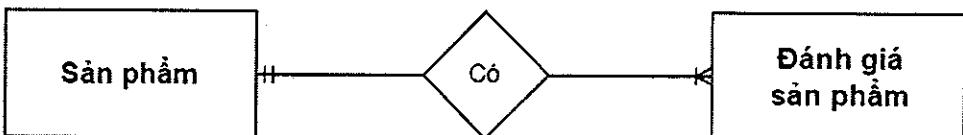
- Giữa 2 thực thể Khách hàng và Đánh giá sản phẩm



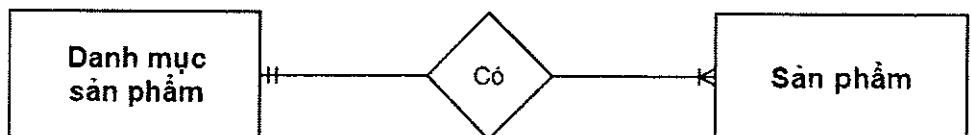
- Giữa 2 thực thể Khách hàng và Yêu thích sản phẩm



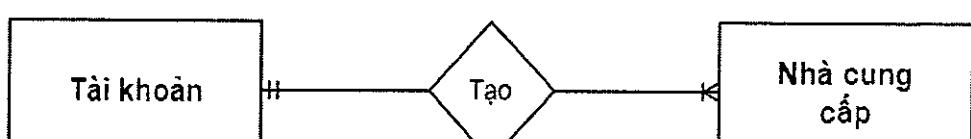
- Giữa 2 thực thể Sản phẩm và Đánh giá sản phẩm



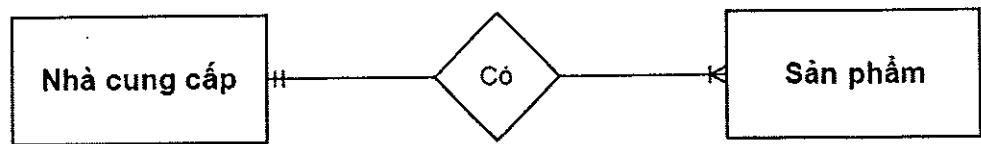
- Giữa 2 thực thể Danh mục sản phẩm và Sản phẩm



- Giữa 2 thực thể Tài khoản và Nhà cung cấp

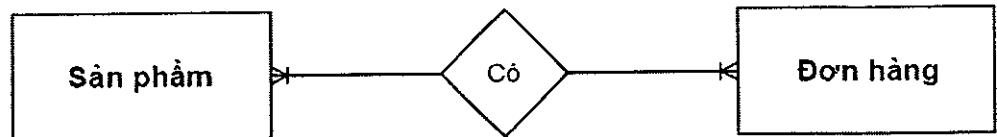


- Giữa 2 thực thể Nhà cung cấp và Sản phẩm

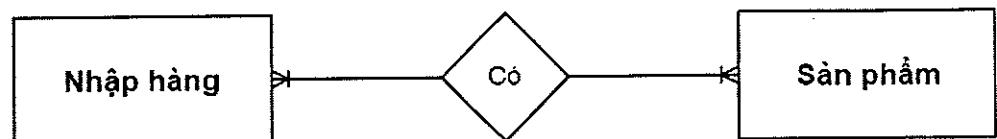


- Kiểu liên kết n-n

- Giữa 2 thực thể Sản phẩm và Đơn hàng



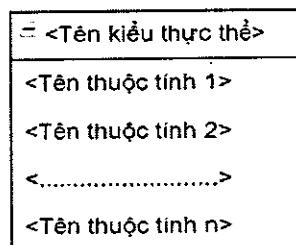
- Giữa 2 thực thể Nhập hàng và Sản Phẩm



### 3.4.1.3 Mô hình quan hệ thực thể ERD (Entity Relationship Model) mở rộng

- Ký hiệu sử dụng

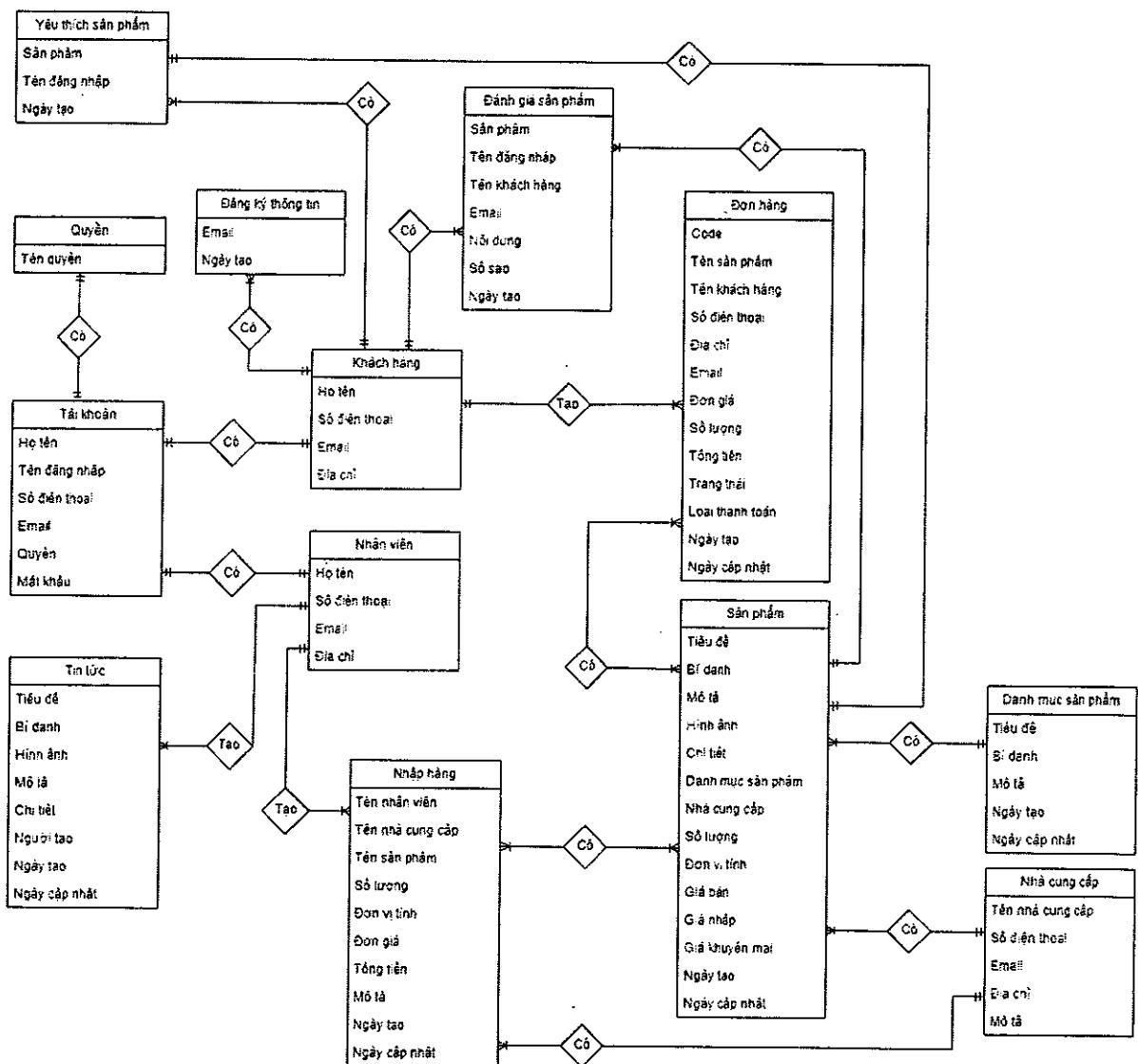
- Kiểu thực thể và kiểu thuộc tính



- Kiểu liên kết



- Mô hình quan hệ thực thể ERD (Entity Relationship Model) mở rộng



Hình 3. 4. Mô hình quan hệ thực thể ERD mở rộng

### 3.4.2 ERD (Entity Relationship Model) kinh điển

#### 3.4.2.1 Chuẩn hóa dữ liệu

- Xác định khóa của các kiểu thực thể
- Xét Quyền (Tên quyền)

Quyền: chưa có thuộc tính định danh → thêm thuộc tính id làm thuộc tính định danh → Khóa

=> Quyền (Mã quyền, tên quyền)

- Xét Tài khoản (Họ tên, tên đăng nhập, số điện thoại, Email, quyền, mật khẩu)

Tài khoản: chưa có thuộc tính định danh → thêm thuộc tính id làm thuộc tính định danh → Khóa

=> Tài khoản (Mã tài khoản, họ tên, tên đăng nhập, số điện thoại, Email, quyền, mật khẩu)

- Xét Nhân viên (Tên nhân viên, số điện thoại, Email, địa chỉ)

Nhân viên: chưa có thuộc tính định danh → thêm thuộc tính id làm thuộc tính định danh → Khóa

=> Nhân viên (Mã nhân viên, tên nhân viên, số điện thoại, Email, địa chỉ)

- Xét Khách hàng (Tên khách hàng, số điện thoại, Email, địa chỉ)

Khách hàng: chưa có thuộc tính định danh → thêm thuộc tính id làm thuộc tính định danh → Khóa

=> Khách hàng (Mã khách hàng, tên khách hàng, số điện thoại, Email, địa chỉ)

- Xét Tin tức (Tiêu đề, bí danh, ảnh đại diện, mô tả, chi tiết, người tạo, ngày tạo, ngày cập nhật)

Tin tức: chưa có thuộc tính định danh → thêm thuộc tính id làm thuộc tính định danh → Khóa

=> Tin tức (Mã tin tức, Tiêu đề, bí danh, ảnh đại diện, mô tả, chi tiết, người tạo, ngày tạo, ngày cập nhật)

- Xét Nhà cung cấp (Tên nhà cung cấp, số điện thoại, Email, địa chỉ, mô tả)

Nhà cung cấp: chưa có thuộc tính định danh → thêm thuộc tính id làm thuộc tính định danh → Khóa

=> Nhà cung cấp (Mã nhà cung cấp, tên nhà cung cấp, số điện thoại, Email, địa chỉ, mô tả)

- Xét Đăng ký thông tin (Email, ngày tạo)

Đăng ký thông tin: chưa có thuộc tính định danh → thêm thuộc tính id làm thuộc tính định danh → Khóa

=> Đăng ký thông tin ( Mã đăng ký, Email, ngày tạo)

- Xét Danh mục sản phẩm (Tiêu đề, bí danh, mô tả, ngày tạo, ngày cập nhật)

Danh mục sản phẩm: chưa có thuộc tính định danh → thêm thuộc tính id làm thuộc tính định danh → Khóa

=> Danh mục sản phẩm (Mã danh mục, tiêu đề, bí danh, mô tả, ngày tạo, ngày cập nhật)

- Xét Đơn hàng (Code, tên sản phẩm, tên khách hàng, số điện thoại, địa chỉ, email, đơn giá, số lượng, tổng tiền, trạng thái, loại thanh toán, ngày tạo, ngày cập nhật)

Đơn hàng: chưa có thuộc tính định danh → thêm thuộc tính id làm thuộc tính định danh → Khóa

=> Đơn hàng (Mã đơn hàng, code, tên sản phẩm, tên khách hàng, số điện thoại, địa chỉ, email, đơn giá, số lượng, tổng tiền, trạng thái, loại thanh toán, ngày tạo, ngày cập nhật)

- Xét Sản phẩm (Tiêu đề, bí danh, mô tả, hình ảnh, chi tiết, danh mục, nhà cung cấp, số lượng, đơn vị tính, giá bán, giá khuyến mại, giá nhập, ngày tạo, ngày cập nhật)

Sản phẩm: chưa có thuộc tính định danh → thêm thuộc tính id làm thuộc tính định danh → Khóa

=> Sản phẩm (Mã sản phẩm, tiêu đề, bí danh, mô tả, hình ảnh, chi tiết, danh mục, nhà cung cấp, số lượng, đơn vị tính, giá bán, giá khuyến mại, giá nhập, ngày tạo, ngày cập nhật)

- Xét Nhập hàng (Tên nhân viên, tên nhà cung cấp, tên sản phẩm, số lượng, đơn vị tính, đơn giá, tổng tiền, ngày tạo, ngày cập nhật, mô tả)

Nhập hàng: chưa có thuộc tính định danh → thêm thuộc tính id làm thuộc tính định danh → Khóa

=> Nhập hàng (Mã nhập hàng, tên nhân viên, tên nhà cung cấp, tên sản phẩm, số lượng, đơn vị tính, đơn giá, tổng tiền, ngày tạo, ngày cập nhật, mô tả)

- Xét Đánh giá sản phẩm (Sản phẩm, tên đăng nhập, tên khách hàng, email, nội dung, số sao, ngày tạo)

Đánh giá sản phẩm: chưa có thuộc tính định danh → thêm thuộc tính id làm thuộc tính định danh → Khóa

=> Đánh giá sản phẩm (Mã đánh giá, sản phẩm, tên đăng nhập, tên khách hàng, email, nội dung, số sao, ngày tạo)

- Xét Yêu thích sản phẩm (Sản phẩm, tên đăng nhập, ngày tạo)

Yêu thích sản phẩm: chưa có thuộc tính định danh → thêm thuộc tính id làm thuộc tính định danh → Khóa

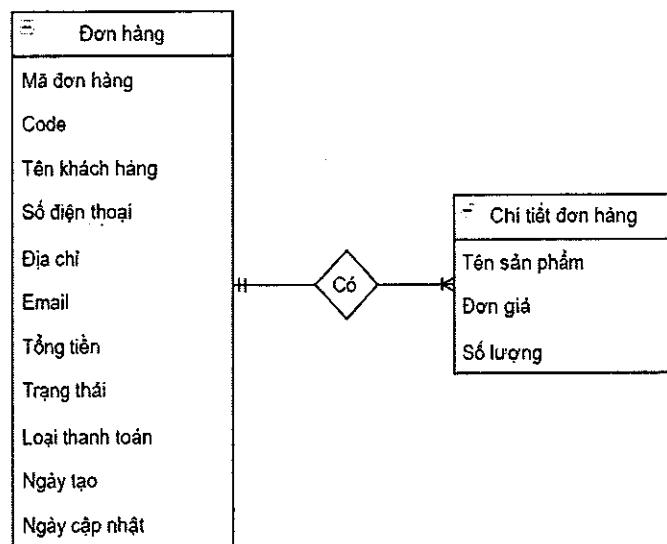
=> Yêu thích sản phẩm (Mã yêu thích, sản phẩm, tên đăng nhập, ngày tạo)

- Chuyển các thuộc tính đa trị về đơn trị

- Đơn hàng: Mã đơn hàng, code, tên sản phẩm, tên khách hàng, số điện thoại, địa chỉ, email, đơn giá, số lượng, tổng tiền, trạng thái, loại thanh toán, ngày tạo, ngày cập nhật

Đơn hàng	
Mã đơn hàng	
Code	
Tên sản phẩm (*)	
Tên khách hàng	
Số điện thoại	
Địa chỉ	
Email	
Đơn giá (*)	
Số lượng (*)	
Tổng tiền	
Trạng thái	
Loại thanh toán	
Ngày tạo	
Ngày cập nhật	

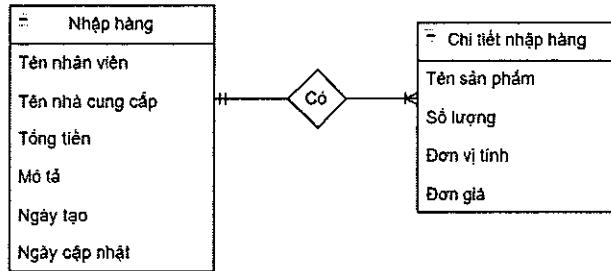
Áp dụng quy tắc 1 tách thành:



- Nhập hàng: Mã nhập hàng, tên nhân viên, tên nhà cung cấp, tên sản phẩm, số lượng, đơn giá, ngày tạo, ngày cập nhật, mô tả

Nhập hàng	
Tên nhân viên	
Tên nhà cung cấp	
Tên sản phẩm(*)	
Số lượng(*)	
Đơn vị tính(*)	
Đơn giá(*)	
Tổng tiền	
Mô tả	
Ngày tạo	
Ngày cập nhật	

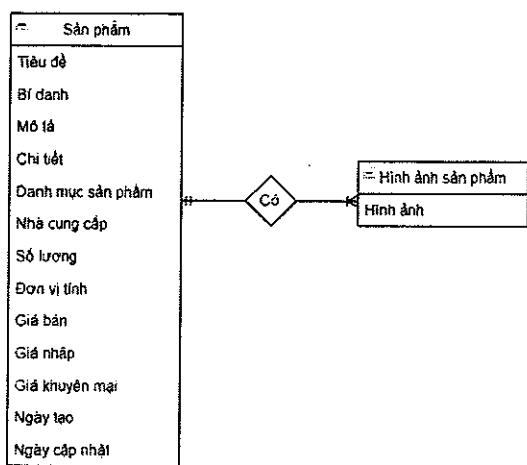
Áp dụng quy tắc 1 tách thành:



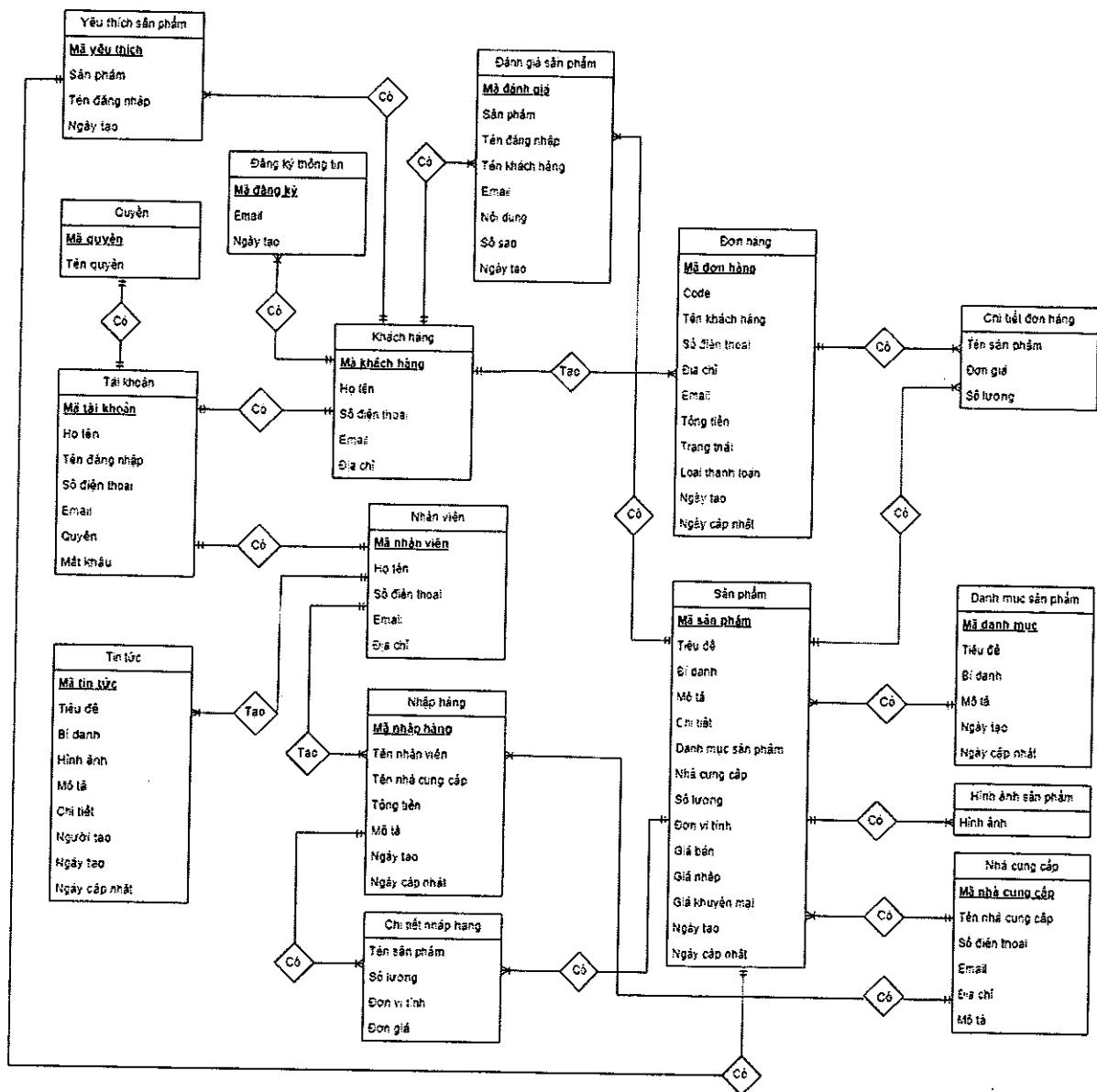
- Sản phẩm: Mã sản phẩm, tiêu đề, bí danh, code, mô tả, hình ảnh, chi tiết, danh mục, nhà cung cấp, số lượng, giá bán, giá khuyến mại, giá nhập, ngày tạo, ngày cập nhật

Sản phẩm	
Tiêu đề	
Bí danh	
Mô tả	
Hình ảnh (*)	
Chi tiết	
Danh mục sản phẩm	
Nhà cung cấp	
Số lượng	
Đơn vị tính	
Giá bán	
Giá nhập	
Giá khuyến mại	
Ngày tạo	
Ngày cập nhật	

Áp dụng quy tắc 1 tách thành:



### 3.4.2.2 Mô hình quan hệ thực thể ERD (Entity Relationship Model) kinh điển



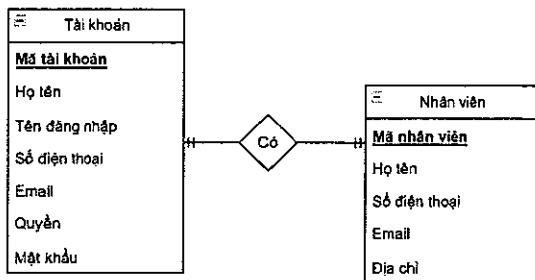
Hình 3. 5. Mô hình quan hệ thực thể ERD kinh điển

### 3.4.3 ERD (Entity Relationship Model) hạn chế

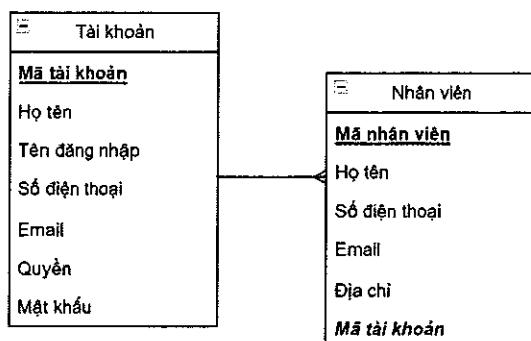
#### 3.4.3.1 Chuẩn hóa dữ liệu

- Xử lý liên kết 1-1

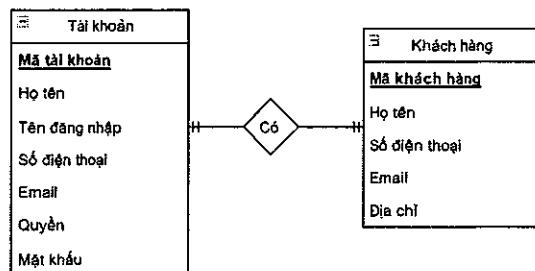
- Nhân viên và Tài khoản



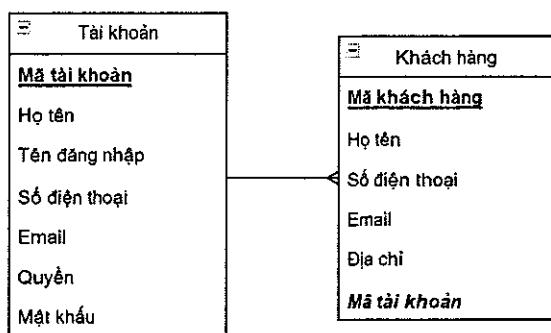
Thành



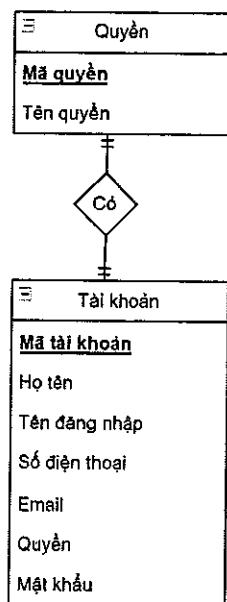
- Khách hàng và Tài khoản



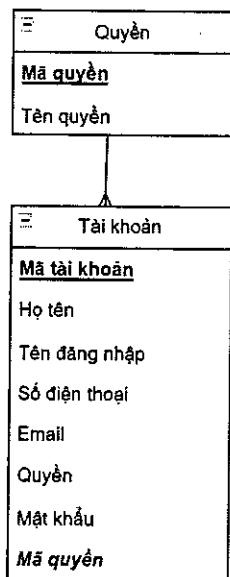
Thành



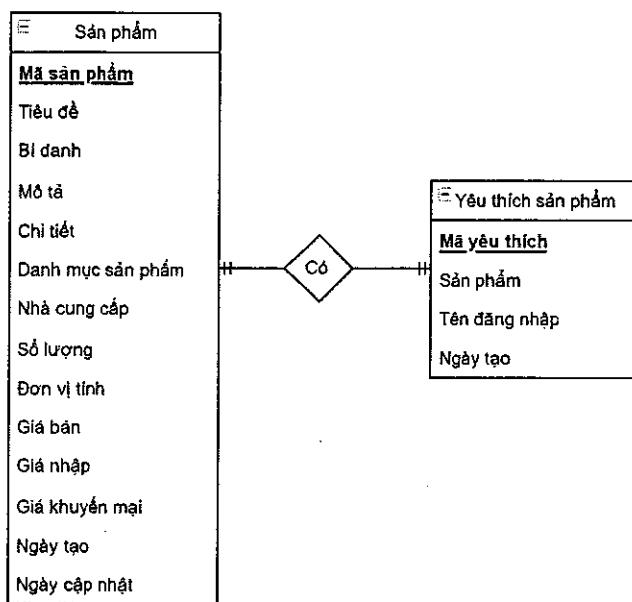
- Tài khoản và Quyền



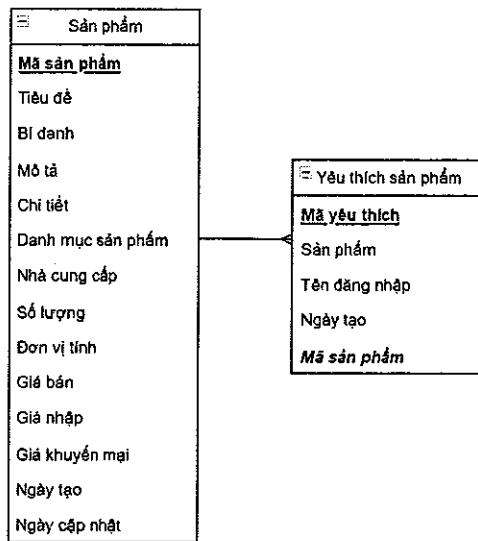
Thành



- Sản phẩm và Yêu thích sản phẩm



Thành



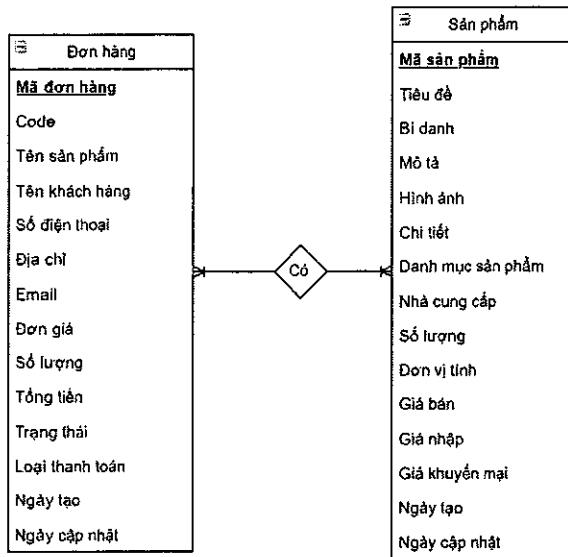
- Sản phẩm và Đánh giá sản phẩm



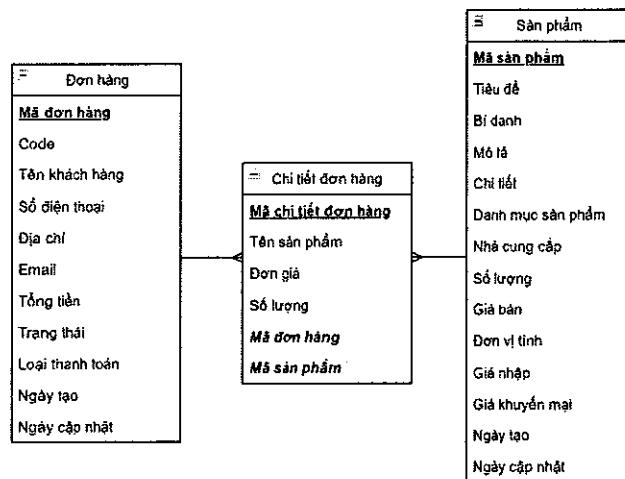
Thành



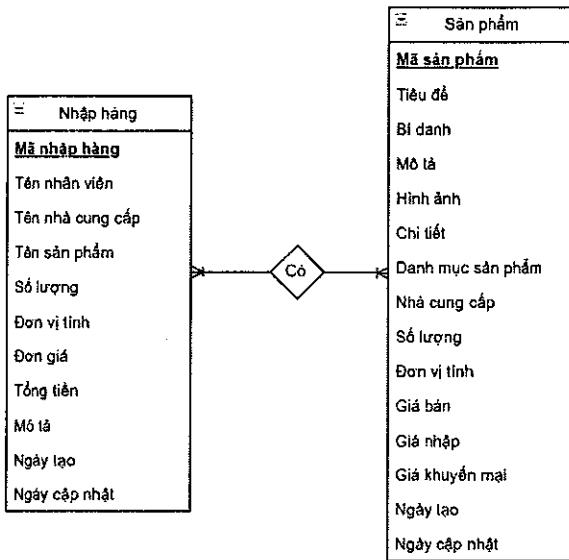
- Xử lý liên kết n-n
  - Sản phẩm và Đơn hàng



Thành



- Nhập hàng và Sản phẩm

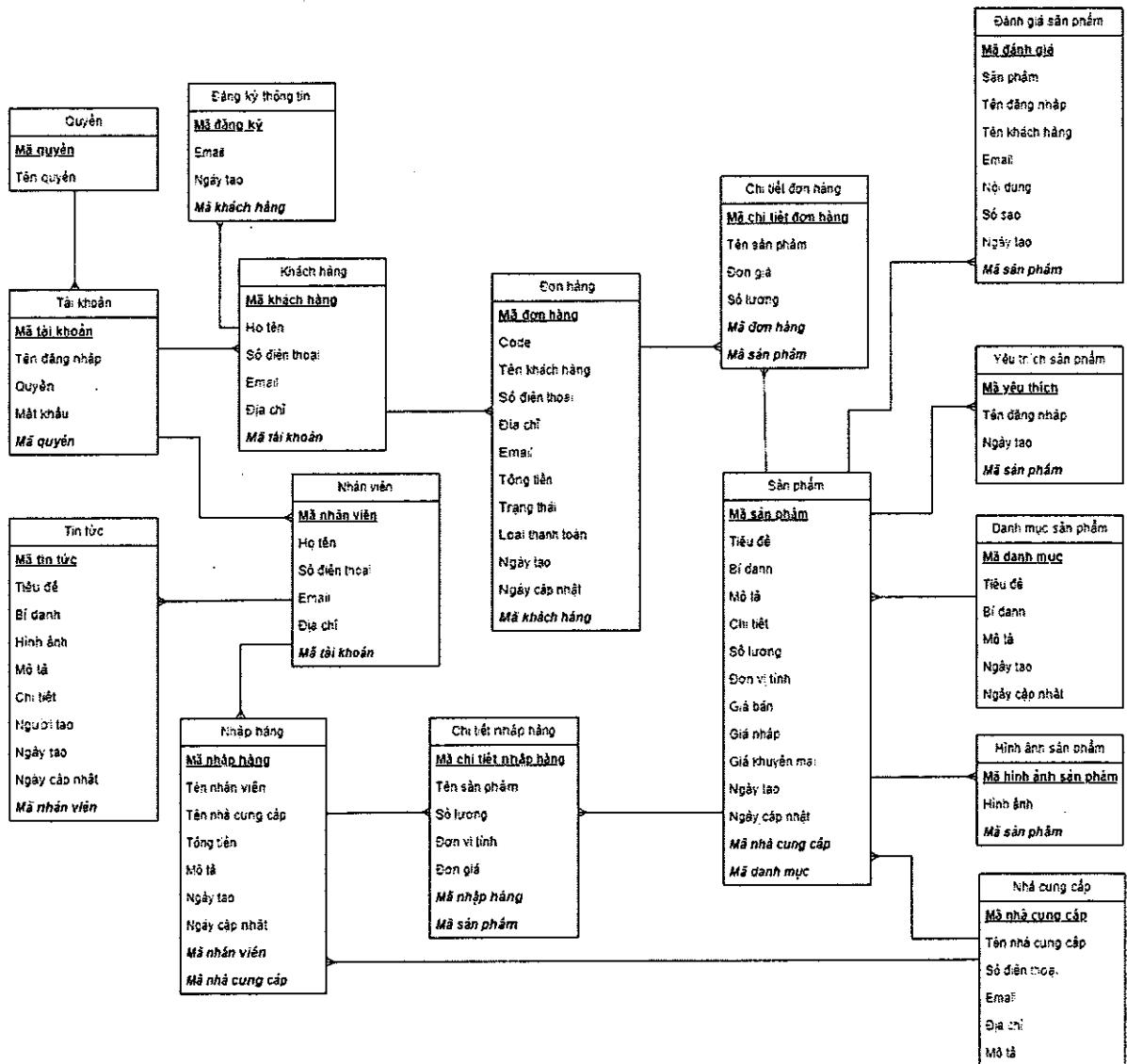


Thành



### 3.4.3.2 Mô hình quan hệ thực thể ERD (Entity Relationship Model) hạn chế

- Khóa chính: in đậm, gạch chân
- Khoá ngoại in đậm, in nghiêng



Hình 3. 6. Mô hình quan hệ thực thể ERD hạn chế

### 3.4.4 Chuyển đổi Logical ERD sang Physical RDB

#### 3.4.4.1 Mã hóa kiểu thực thể thành bảng quan hệ

- Tài khoản, nhân viên, khách hàng -> tb\_Users (Id, FullName, Phone, Email, UserName, Password)
- Quyền -> tb\_Roles (Id, Name)
- tb\_UserRoles ( UserId, RoleId)
- Tin tức -> tb\_News (Id, Title, Alias, Description, Detail, Image, CreatedBy, CreatedDate, ModifiedDate, UserId)
- Nhà cung cấp -> tb\_Supplier (Id, SupplierName, Phone, Address, Email, Descripsion)
- Đăng ký thông tin -> tb\_Subscribe (Id, Email, CreatedDate, UserId)
- Danh mục sản phẩm -> tb\_ProductCategory(Id, Title , Alias, Description, CreatedDate, ModifiedDate)
- Đơn hàng -> tb\_Order (Id, OrderCode, CustomerName, Phone, Address, Email, TotalAmount, TypePayment, Status, CreatedBy, CreatedDate, ModifiedDate, UserId)
- Chi tiết đơn hàng -> tb\_OrderDetail (Id, OrderId, ProductId, Price, Quantity)
- Sản phẩm -> tb\_Product (Id, Title, Alias, Description, Detail, OrginalPrice, Price, SalePrice, Quantity, CalculationUnit, ViewCount, IsHome, IsSale, IsActive, ProductCategoryId, SupplierId, CreatedDate, ModifiedDate)
- Ảnh sản phẩm -> tb\_ProductImage (Id, ProductId, Image, IsDefault)
- Nhập hàng -> tb\_Import (Id, CreatedBy, ProductName, SupplierName, TotalAmount, Description, CreatedDate, ModifiedDate, SupplierId, UserId)

- Chi tiết nhập hàng -> tb\_ImportDetail (Id, ProductId, ImportId, Quantity, CalculationUnit, Price)
- Yêu thích sản phẩm -> tb\_Wishlist (Id, ProductId, UserName, CreatedDate)
- Đánh giá sản phẩm -> tb\_Review (Id, ProductId, UserName, FullName, Email, Content, Rate, CreatedDate)

#### 3.4.4.2 Đặc tả bảng dữ liệu

- tb\_Users (Id, FullName, Phone, Email, UserName, Password)

Bảng 3. 2. Đặc tả bảng dữ liệu Users

SỐ TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Khóa chính	Khóa ngoại
1	Id	NVarchar	Mã người dùng	x	
2	FullName	Nvarchar	Họ tên		
3	Phone	Nvarchar	Số điện thoại		
4	Email	Nvarchar	Email		
5	UserName	Nvarchar	Tên đăng nhập		
6	Password	Nvarchar	Mật khẩu		

- tb\_Roles (Id, Name)

Bảng 3. 3. Đặc tả bảng dữ liệu Roles

SỐ TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Khóa chính	Khóa ngoại
1	Id	Nvarchar	Mã quyền	x	
2	Name	Nvarchar	Tên quyền		

- tb\_UserRoles ( UserId, RoleId)

Bảng 3. 4. Đặc tả bảng dữ liệu UserRoles

SỐ TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Khóa chính	Khóa ngoại
1	UserId	Nvarchar	Mã người dùng	x	x
2	RoleId	Nvarchar	Mã quyền	x	x

- tb\_News (Id, Title, Alias, Description, Detail, Image, CreatedBy, CreatedDate, ModifiedDate)

Bảng 3. 5. Đặc tả bảng dữ liệu News

ST T	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Khóa chính	Khóa ngoại
1	Id	int	Mã tin tức	x	
2	Title	Nvarchar	Tiêu đề tin tức		
3	Alias	Nvarchar	Bí danh		
4	Description	Nvarchar	Mô tả		
5	Detail	Nvarchar	Nội dung chi tiết		
6	Image	Nvarchar	Hình ảnh		

7	CreatedBy	Nvarchar	Người tạo		
8	CreatedDate	Datetime	Ngày tạo		
9	ModifiedDate	Datetime	Ngày cập nhật		
10	UserId	Nvarchar	Mã người dùng		x

- tb\_Supplier (Id, SupplierName, Phone, Address, Email, Descripsion)

Bảng 3. 6. Đặc tả bảng dữ liệu Supplier

ST T	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Khóa chính	Khóa ngoại
1	Id	int	Mã nhà cung cấp	x	
2	SupplierNam e	Nvarchar	Họ tên		
3	Phone	Nvarchar	Số điện thoại		
4	Address	Nvarchar	Địa chỉ		
5	Email	Nvarchar	Email		
6	Description	Nvarchar	Mô tả		

- tb\_Subscribe (Id, Email, CreatedDate)

Bảng 3. 7. Đặc tả bảng dữ liệu Subscribe

ST T	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Khóa chính	Khóa ngoại
1	Id	int	Mã đăng ký	x	
2	Email	Nvarchar	Email		
3	CreatedDate	Datetime	Ngày tạo		
4	UserId	Nvarchar	Mã người dùng		x

- tb\_ProductCategory(Id, Title , Alias, Description, CreatedDate, ModifiedDate)

Bảng 3. 8. Đặc tả bảng dữ liệu ProductCategory

ST T	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Khóa chính	Khóa ngoại
1	Id	int	Mã danh mục	x	
2	Title	Nvarchar	Tên danh mục		
3	Alias	Nvarchar	Bí danh		
4	Description	Nvarchar	Mô tả		
5	CreatedDate	Datetime	Ngày tạo		
6	ModifiedDate	Datetime	Ngày cập nhật		

- tb\_Order (Id, OrderCode, CustomerName, Phone, Address, Email, TotalAmount, TypePayment, Status, CreatedBy, CreatedDate, ModifiedDate, UserId)

Bảng 3. 9. Đặc tả bảng dữ liệu Order

ST T	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Khóa chính	Khóa ngoại
1	Id	int	Mã đơn hàng	x	
2	OrderCode	Nvarchar	Mã code		
3	CustomerName	Nvarchar	Tên khách hàng		
4	Phone	Nvarchar	Số điện thoại		
5	Address	Nvarchar	Địa chỉ khách		
6	Email	Nvarchar	Email		
7	TotalAmount	decimal	Tổng tiền		
8	TypePayment	int	Loại thanh toán		
9	Status	Nvarchar	Trạng thái đơn		
10	CreatedBy	Nvarchar	Người tạo		
11	CreatedDate	Datetime	Ngày tạo		
12	ModifiedDate	Datetime	Ngày cập nhật		
13	UserId	Nvarchar	Mã người dùng		x

- tb\_OrderDetail (Id, OrderId, ProductId, Price, Quantity)

Bảng 3. 10. Đặc tả bảng dữ liệu OrderDetail

Số TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Khóa chính	Khóa ngoại
1	Id	int	Mã chi tiết đơn	x	
2	OrderId	int	Mã đơn hàng		x
3	ProductId	int	Mã sản phẩm		x
4	Price	decimal	Đơn giá		
5	Quantity	int	Số lượng		

- tb\_Product (Id, Title, Alias, Description, Detail, OrginalPrice, Price, SalePrice, Quantity, CalculationUnit, ViewCount, IsHome, IsSale, IsActive, ProductCategoryId, SupplierId, CreatedDate, ModifiedDate)

Bảng 3. 11. Đặc tả bảng dữ liệu Product

Số TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Khóa chính	Khóa ngoại
1	Id	int	Mã sản phẩm	x	
2	Title	Nvarchar	Tên sản phẩm		
3	Alias	Nvarchar	Bí danh		
4	Description	Nvarchar	Mô tả		
5	Detail	Nvarchar	Chi tiết sản phẩm		
6	OrginalPrice	decimal	Giá nhập		
7	Price	decimal	Đơn giá		
8	SalePrice	decimal	Giá khuyến mại		
9	Quantity	int	Số lượng		
10	ViewCount	int	Lượt xem		

11	IsHome	bit	Hiển thị trang chủ		
12	IsSale	bit	Hiển thị giảm giá		
13	IsActive	bit	Hiển thị		
14	ProductCategory Id	int	Mã danh mục sản phẩm		x
15	SupplierId	int	Mã nhà cung cấp		x
16	CreatedDate	datetime	Ngày tạo		
17	ModifiedDate	datetime	Ngày cập nhật		
18	CalculationUnit	Nvarchar	Đơn vị tính		

- tb\_ProductImage (Id, ProductId, Image, IsDefault)

Bảng 3. 12. Đặc tả bảng dữ liệu ProductImage

Số TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Khóa chính	Khóa ngoại
1	Id	int	Mã ảnh sản phẩm	x	
2	ProductId	int	Mã sản phẩm		x
3	Image	Nvarchar	Hình ảnh		
4	IsDefault	bit	Đặt làm ảnh chính		

- tb\_Import (Id, CreatedBy, SupplierName, ProductName, TotalAmount, Description, CreatedDate, ModifiedDate, SupplierId, UserId)

Bảng 3. 13. Đặc tả bảng dữ liệu Import

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Khóa chính	Khóa ngoại
1	Id	int	Mã nhập hàng	x	
2	ProductName	Nvarchar	Tên sản phẩm		
3	TotalAmount	decimal	Tổng tiền		
4	Description	Nvarchar	Mô tả		
5	CreatedDate	datetime	Ngày tạo		
6	ModifiedDate	datetime	Ngày cập nhật		
7	CreatedBy	Nvarchar	Người lập		
8	SupplierName	Nvarchar	Tên nhà cung cấp		
9	SupplierId	int	Mã nhà cung cấp		x
10	UserId	Nvarchar	Mã người dùng		x

- tb\_ImportDetail (Id, ProductId, ImportId, Quantity, CalculationUnit, Price)

Bảng 3. 14. Đặc tả bảng dữ liệu ImportDetail

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Khóa chính	Khóa ngoại
1	Id	int	Mã chi tiết nhập hàng	x	
2	ProductId	int	Mã sản phẩm		x
3	ImportId	int	Mã nhập hàng		x
4	Quantity	int	Số lượng		
5	Price	decimal	Đơn giá		
6	CalculationUnit	Nvarchar	Đơn vị tính		

- tb\_Wishlist (Id, ProductId, UserName, CreatedDate)

Bảng 3. 15. Đặc tả bảng dữ liệu Wishlist

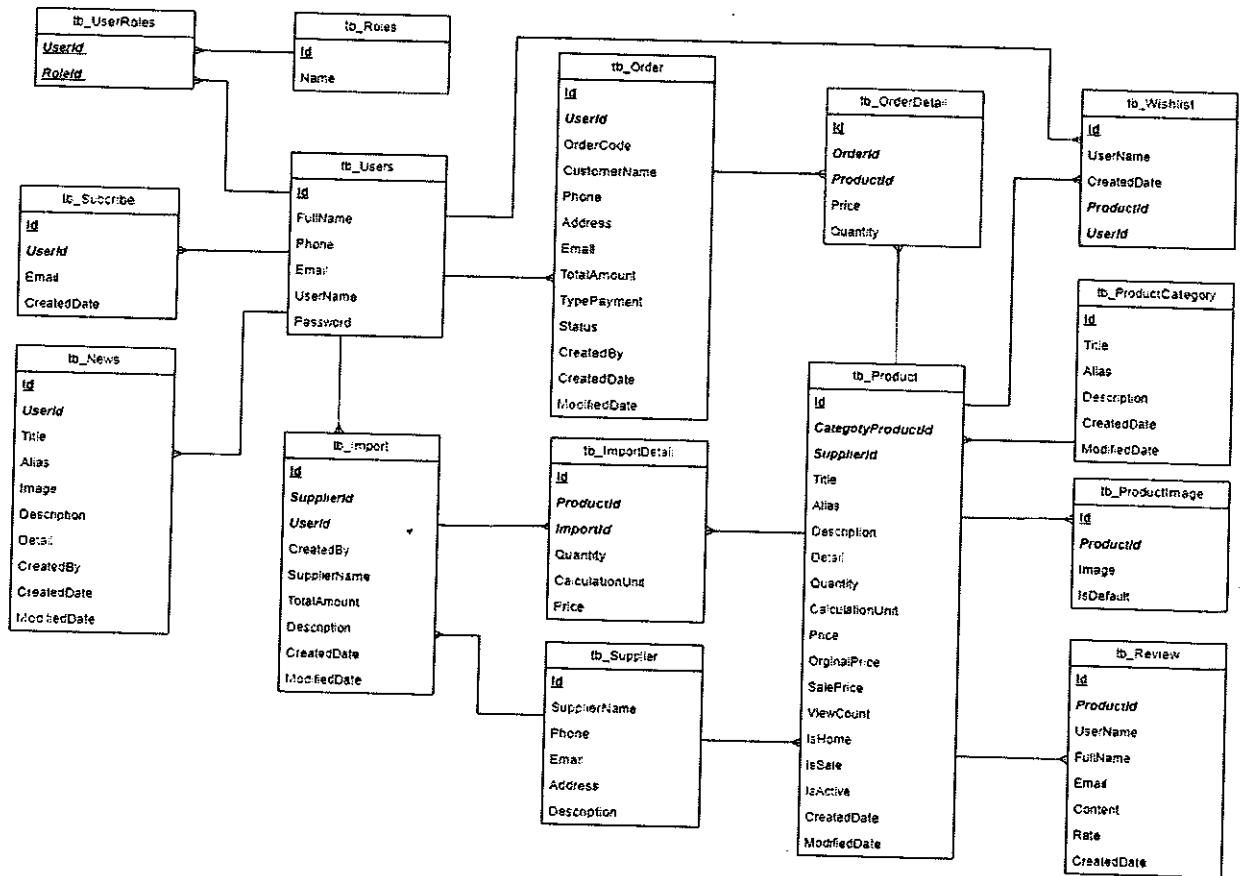
Số TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Khóa chính	Khóa ngoại
1	Id	int	Mã yêu thích	x	
2	ProductId	int	Mã sản phẩm		x
3	UserName	Nvarchar	Tên người dùng		
4	CreatedDate	datetime	Ngày tạo		

- tb\_Review (Id, ProductId, UserName, FullName, Avatar, Email, Content, Rate, CreatedDate)

Bảng 3. 16. Đặc tả bảng dữ liệu Review

Số TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Khóa chính	Khóa ngoại
1	Id	int	Mã đánh giá	x	
2	ProductId	int	Mã sản phẩm		x
3	UserName	Nvarchar	Tên người dùng		
4	FullName	Nvarchar	Họ tên		
5	Email	Nvarchar	Email		
6	Content	Nvarchar	Nội dung		
7	Rate	int	Số sao		
8	CreatedDate	datetime	Ngày tạo		

### 3.4.5 Mô hình quan hệ



Hình 3. 7. Mô hình quan hệ

### 3.5 Thiết kế kiểm soát

#### 3.5.1 Phân định kiểm soát về dữ liệu

- Ký hiệu:

- C: Create
- R: Read
- U: Update
- D: Delete

Bảng 3. 17. Phân định kiểm soát về dữ liệu

Bảng dữ liệu	Nhóm người dùng		
	Chủ cửa hàng	Nhân viên	Khách hàng
tb_Roles	C,R,U,D		
tb_UserRoles	C,R,U,D		
tb_Users	C,R,U,D	R,U	C,R,U
tb_Subscribe	R	R	C
tb_News	C,R,U,D	C,R,U,D	R
tb_ProductCategory	C,R,U,D	C,R,U,D	R
tb_Order	R,U		C,R
tb_OrderDetail	R		
tb_Product	C,R,U,D	C,R,U,D	R

tb_Supplier	C,R,U,D	R	
tb_Import	C,R,U,D	C,R,U,D	
tb_ImportDetail	C,R,U,D	C,R,U,D	
tb_ProductImage	C,R,U,D	C,R,U,D	R
tb_Wishlist			C,R,U,D
tb_Review	R	R	C,R,U,D

### 3.5.2 Phân định kiểm soát về chức năng

- Ký hiệu

- A: Active
- not A: Not Active

Bảng 3. 18. Phân định kiểm soát về chức năng

Chức năng	Nhóm người dùng		
	Chủ cửa hàng	Nhân viên	Khách hàng
Cấp tài khoản nhân viên	A	not A	not A
Đăng ký	not A	not A	A
Đăng nhập	A	A	A
Đổi mật khẩu	A	A	A
Đăng xuất	A	A	A

NHẤM VỤ CỦA ĐOÀN TỐT NGHIỆP

Hà Nội, ngày ... tháng ... năm 2024

CẨM BỘ HUỐNG ĐÀN  
KHOA CỘNG NGHÈ THÔNG TIN

Ngày tháng năm 2024

Nội dung và đề cương Đề án đã được Hội đồng chuyên ngành thông qua

5. CẨM BỘ HUỐNG ĐÀN: TS. Đinh Tuấn Long

4. NGÀY HOÀN THÀNH NHẤM VỤ:

3. NGÀY GIÁO NHẤM VỤ:

- Thiết kế giáo điện website.

- Xác định yêu cầu của website.

- Khảo sát thực tế điều cần cần của một website bán xe ô tô.

Nhiệm vụ của Đề án là:

2. NHẤM VỤ VÀ NỘI DUNG

Nghiên cứu triết lý nhằm người dùng và thiết kế giáo điện cho website bán xe ô tô.

1. TÊN ĐỀ TÀI

Lop hanh chinh: 2010A04

Chuyen nghanh: Công nghệ da phuong tien

Mã SV: 20A10010093

Nơi sinh: Hà Nội

Ngày sinh: 12/08/2002

Gioi tinh: Nam

Họ và tên: Lê Văn Tuấn Anh

Cập nhật thông tin tài khoản	A	A	A
Quản lý thông tin người dùng	A	not A	not A
Thiết lập danh mục sản phẩm	A	A	not A
Thêm sản phẩm	A	A	not A
Cập nhật sản phẩm	A	A	not A
Xóa sản phẩm	A	A	not A
Tìm kiếm sản phẩm	A	A	A
Yêu thích sản phẩm	A	A	A
Đánh giá sản phẩm	A	A	A
Xem giỏ hàng	A	A	A
Cập nhật giỏ hàng	A	A	A
Xóa giỏ hàng	A	A	A
Tạo đơn hàng	not A	not A	A
Xem danh sách, chi tiết đơn hàng	A	A	A
Cập nhật trạng thái đơn hàng	A	not A	not A
Xem lịch sử đặt hàng	not A	not A	A
Thêm nhà cung cấp	A	A	not A
Cập nhật nhà cung cấp	A	A	not A

Xóa nhà cung cấp	A	A	not A
Tìm kiếm nhà cung cấp	A	A	not A
Thiết lập thông tin chi tiết nhập hàng	A	A	not A
Tra cứu nhập hàng	A	A	not A
Thêm tin tức	A	A	not A
Cập nhật tin tức	A	A	not A
Xóa tin tức	A	A	not A
Tìm kiếm tin tức	A	A	not A
Thống kê sản phẩm	A	A	not A
Thống kê doanh thu	A	A	not A

## CHƯƠNG 4

### XÂY DỰNG HỆ THỐNG VÀ KẾT LUẬN

#### 4.1 Một số hình ảnh giao diện chương trình

**Đăng ký**

Nhập thông tin đăng ký

Email

Mật khẩu

Xác nhận mật khẩu

Đăng ký

Đăng ký nhận thông tin sản phẩm khuyến mãi mới nhất

Chính sách bán hàng | Trợ giúp nhanh | Về chúng tôi

Chính sách và quy định chung | Hướng dẫn thanh toán | Giới thiệu

Chính sách vận chuyển | Hướng dẫn mua hàng | Tâm nhìn & sứ mệnh

Chính sách đổi trả hàng | Liên hệ |

Chính sách bảo mật thông tin

Hình 4. 1 Giao diện trang đăng ký

**Đăng nhập**

Tên đăng nhập

Mật khẩu

Ghi nhớ đăng nhập?

Đăng nhập

Bạn chưa có tài khoản? Đăng ký ngay

Đăng ký nhận thông tin sản phẩm khuyến mãi mới nhất

Chính sách bán hàng | Trợ giúp nhanh | Về chúng tôi

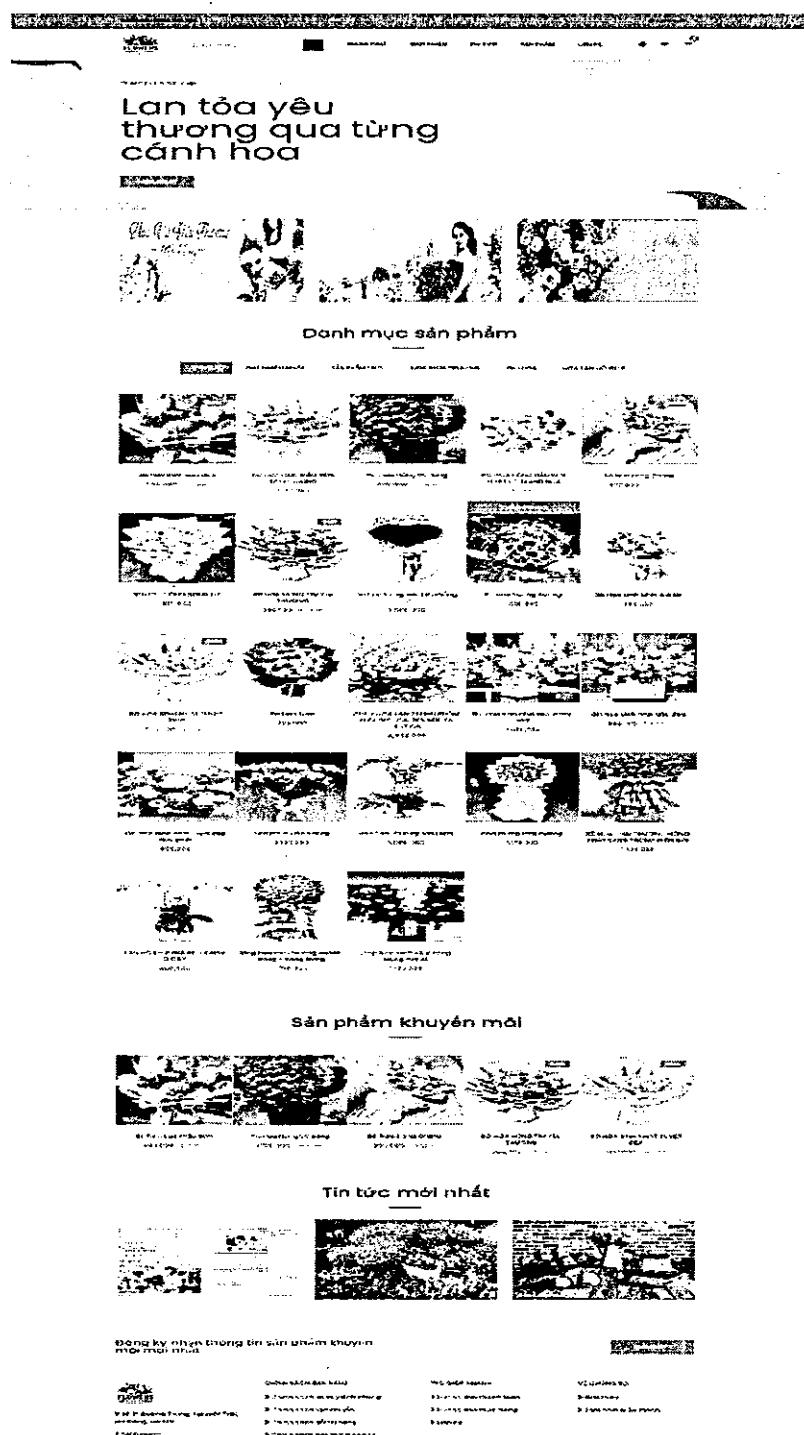
Chính sách và quy định chung | Hướng dẫn thanh toán | Giới thiệu

Chính sách vận chuyển | Hướng dẫn mua hàng | Tâm nhìn & sứ mệnh

Chính sách đổi trả hàng | Liên hệ |

Chính sách bảo mật thông tin

Hình 4. 2 Giao diện trang đăng nhập



Hình 4. 3 Giao diện trang chủ



### Giới thiệu về cửa hàng trái cây tươi DH Flowers

1. Bạn đang cần tìm một địa chỉ uy tín bán hoa tươi và an toàn?
2. Bạn ngại phải ra đường giữa trưa nắng hay trưa mưa để lựa chọn hoa những dịp lễ?
3. Sản phẩm von không biết lựa chọn thế nào là đúng để tránh chọn nhầm hoa lỗi, tím hoa chát?
4. Bạn muốn了解更多 về vấn đề nguồn gốc xuất xứ hoa?
5. Bạn đã biết gì về hoa nhập khẩu với giá cả hợp lý và chất lượng như?
6. Bạn không biết nơi nào bán hoa nhập khẩu với giá cả hợp lý và chất lượng như?
7. Bạn có thắc xú quan tâm đến các khía cạnh giá dinh và chất; bản thân mình chưa?

=> Hãy để DH Flowers giải quyết tất cả những vấn đề này cho bạn

**Đăng ký nhận thông tin sản phẩm khuyến mãi mới nhất**



DH FLOWERS  
9 số 21 Quang Trung, Nguyễn Trãi,  
Hà Đông, Hà Nội  
f Df Flowers

#### CHÍNH SÁCH BÁN HÀNG

- > Chính sách và quy định chung
- > Chính sách vận chuyển
- > Chính sách đổi trả hàng
- > Chính sách bảo mật thông tin

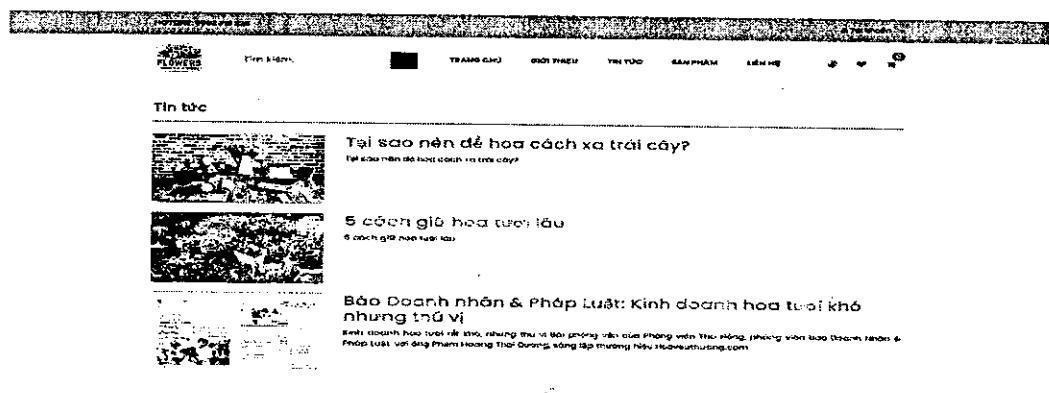
#### TRỌNG GIÚP NHÀ HÀNG

- > Hướng dẫn thanh toán
- > Hướng dẫn mua hàng
- > Liên hệ

#### VỀ CHÚNG TÔI

- > Giới thiệu
- > Tâm nhẫn & sự mềm

Hình 4. 4 Giao diện trang giới thiệu



**Đăng ký nhận thông tin sản phẩm khuyến mãi mới nhất**



DH FLOWERS  
9 số 21 Quang Trung, Nguyễn Trãi,  
Hà Đông, Hà Nội  
f Df Flowers

#### Báo Doanh nhân & Pháp Luật: Kinh doanh hoa tươi khó nhưng thú vị

Kinh doanh hoa tươi dễ dàng, nhưng thử và lỗi phòng viên của Phòng viên Thủ Mông, Phòng viên Báo Doanh nhân &

Pháp Luật với ứng Phan Hoàng Thái Dương, xem tại trang: [hoahutuoi.com](http://hoahutuoi.com)

#### CHÍNH SÁCH BÁN HÀNG

- > Chính sách và quy định chung
- > Chính sách vận chuyển
- > Chính sách đổi trả hàng
- > Chính sách bảo mật thông tin

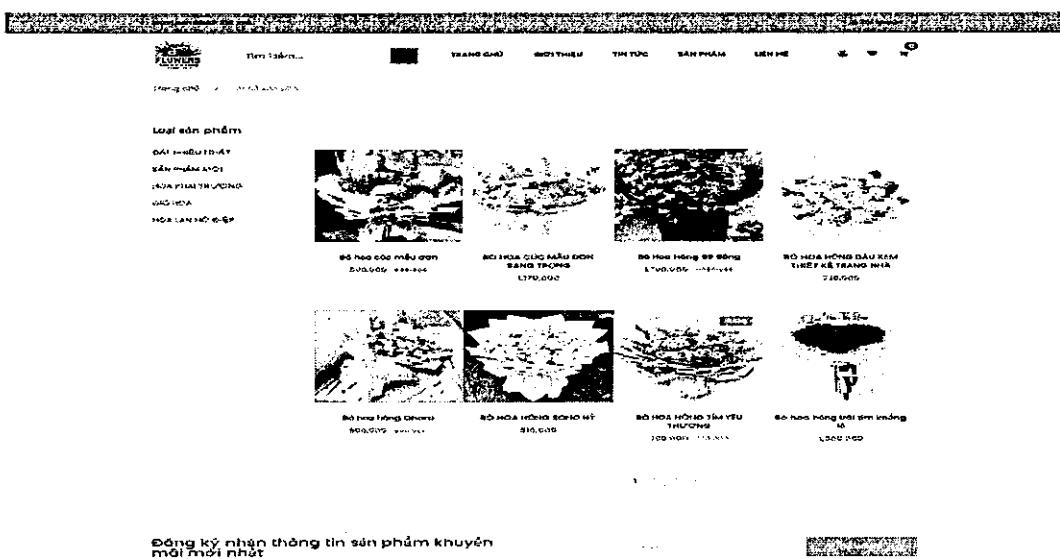
#### TRỌNG GIÚP NHÀ HÀNG

- > Hướng dẫn thanh toán
- > Hướng dẫn mua hàng

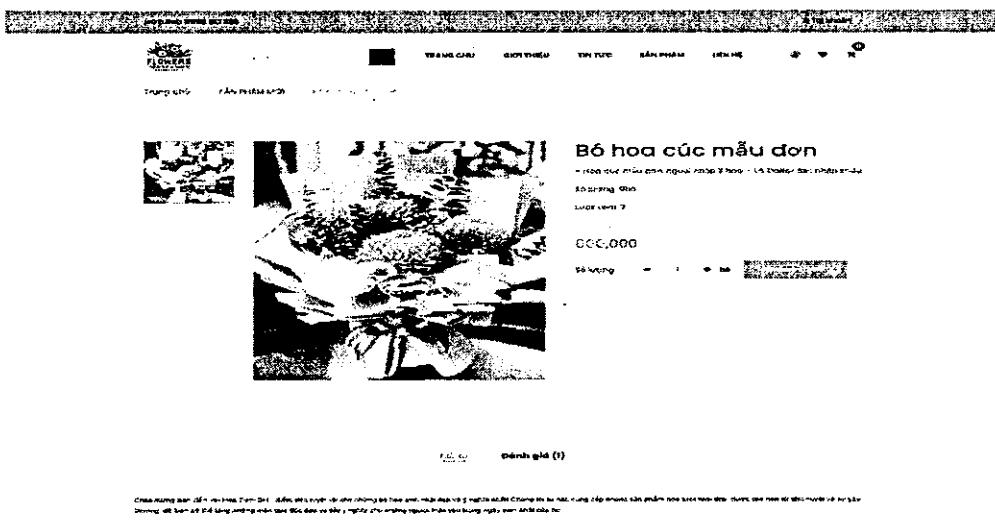
#### VỀ CHÚNG TÔI

- > Giới thiệu
- > Tâm nhẫn & sự mềm

Hình 4. 5 Giao diện trang tin tức



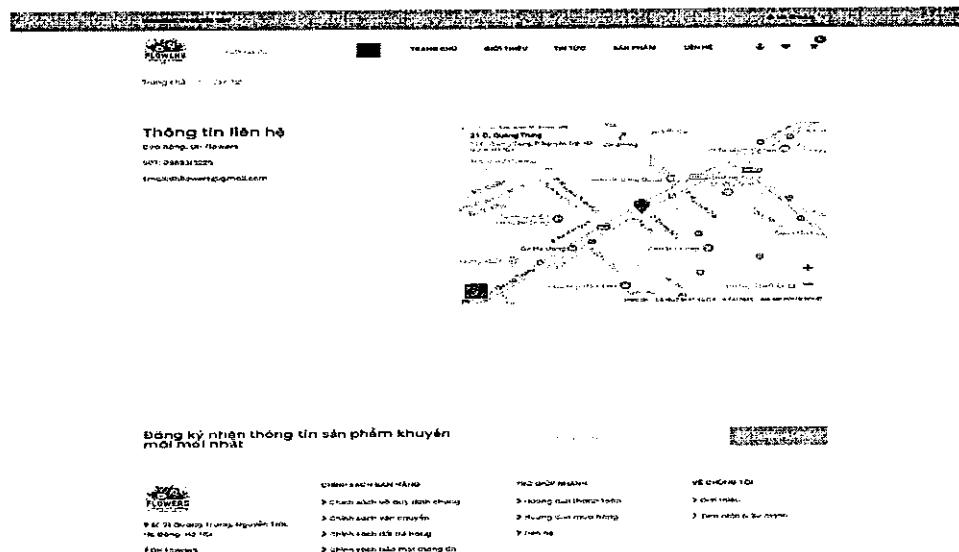
Hình 4. 6 Giao diện trang sản phẩm



## Đóng gói nhanh thông tin sản phẩm khuyến mãi mới nhất

CHÍNH SÁCH BÁN HÀNG	THÔ GỐP NHANH	VỀ CHUNG TÔI
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Chính sách về quy định chung</li> <li>&gt; Chính sách vận chuyển</li> <li>&gt; Chính sách trả hàng</li> <li>&gt; Chính sách bảo mật thông tin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Hướng dẫn thanh toán</li> <li>&gt; Hướng dẫn mua hàng</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Giới thiệu</li> <li>&gt; Tầm nhìn &amp; sứ mệnh</li> </ul>

Hình 4. 7 Giao diện trang chi tiết sản phẩm



Hình 4. 8 Giao diện trang liên hệ

This screenshot shows a list of products on the website. The products are:

Số	Ảnh sản phẩm	Tên sản phẩm	Danh mục	Giá	Số lượng	Thành tiền	
1		Đồ hoa CÚC MÀU LÒNG CẨM THƯỢNG	SẢN PHẨM MỚI	170.000	1	170.000	<a href="#">Xem</a> <a href="#">Chi tiết</a>
2		Túi Hoa Hồng Sắc Đỏ	ĐÁI NHIỀU NHẤT	170.000	1	170.000	<a href="#">Xem</a> <a href="#">Chi tiết</a>
3		Đồ hoa, VỎ ĐIỆN TỬ LƯU KÍNH THẾ KỶ THỜI	SẢN PHẨM MỚI	720.000	1	720.000	<a href="#">Xem</a> <a href="#">Chi tiết</a>

Total: 3.590.000

Below the product list is a promotional banner for 'ĐỒNG HỒ ĐIỆN TỬ' (Digital watches) with a small image of a watch.

Hình 4. 9 Giao diện trang giỏ hàng

**Thông tin khách hàng**

Mr. Anh Dũng  
Số điện thoại: 093456789  
Tỉnh/Thành Phố: Hồ Chí Minh  
Họ tên: Mr. Anh Dũng  
Email: dungleass@gmail.com  
Giá trị khuyến mãi: 100k  
Tổng số lượng: 3

GIÁ HÀNG	SẢN PHẨM
175.000	BỘ HOA CHƯƠNG LÂU ĐÓN XUÂN TẾT MOLY
175.000	BỘ HOA HỒNG VĨ BONG
770.000	BỘ HOA HỒNG LÂU KÈM THIẾT KẾ THẤP GIÁ
315.000	Tổng tiền

**Đăng ký nhận thông tin sản phẩm khuyến mãi mới nhất**

Hình 4. 10 Giao diện trang tạo đơn hàng

**Danh sách tài khoản**

#	Tài khoản	Họ tên	Email
1	dungleass@gmail.com		dungleass@gmail.com
2	admin	Admin	admin@gmail.com
3	nhanvien	Nhân Viên	nhanvien1@gmail.com
4	a@gmail.com	Anh Dũng	a@gmail.com
5	luondo@gmail.com	Luôn Đỗ	luondo@gmail.com
6	dungleass@gmail.com		dungleass@gmail.com
7	hiapkdo@gmail.com	Đỗ Văn Hiệp	hiapkdo@gmail.com

Hình 4. 11 Giao diện trang quản lý tài khoản

STT	Tên NCC	Người tạo	Ngày tạo	Tổng tiền	Mô tả
1	Vườn Hoa Nhật Minh	Anh Dũng	22/11/2024	6,180,000	Phiếu nhập 1
2	Làng hoa Tây Tựu	Anh Dũng	22/11/2024	222,222	Phiếu nhập 2

Hình 4. 12 Giao diện trang quản lý nhập hàng

STT	Tên NCC	Địa chỉ	SĐT
1	Làng hoa Tây Tựu	Số 12, Đường số 1, Phường 1, Quận 10, TP.HCM	0989682359
2	Vườn Hoa Nhật Minh	Số 1, Đường số 1, Phường 1, Quận 10, TP.HCM	0856331111

Hình 4. 13 Giao diện trang quản lý nhà cung cấp

The screenshot shows a web-based application for managing a flower shop. The left sidebar contains a navigation menu with items like Role, Quản lý tin tức, Quản lý nhập hàng, Quản lý tồn hàng, Quản lý sản phẩm, Quản lý nhà cung cấp, Quản lý tài khoản, Quản lý thống kê, and Đăng xuất. The main content area has tabs for Trang chủ and Danh sách sản phẩm. The current view is 'Danh sách sản phẩm' (Product list). A table displays six products with columns for STT (ID), Hình ảnh (Image), Tên sản phẩm (Product name), Danh mục (Category), Nhà cung cấp (Supplier), Số lượng (Quantity), Giá nhập (Purchase price), Giá bán (Sale price), Ngày tạo (Created date), Home Sale (Home sale status), and Hiển thị (Visible status). Each row includes a 'Sửa' (Edit) and 'Xóa' (Delete) button. The bottom right corner shows page navigation buttons for 2, 3, 4, and 5.

STT	Hình ảnh	Tên sản phẩm	Danh mục	Nhà cung cấp	Số lượng	Giá nhập	Giá bán	Ngày tạo	Home Sale	Hiển thị	
1		Bó hoa cúc mẫu đơn	SẢN PHẨM MỚI	Làng hoa Tây Tựu	0 bó	560,000	630,000	600,000	✓	✓	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
2		BÓ HOA CÚC MẪU ĐẤT SANG TRỌNG	SẢN PHẨM MỚI	Vườn Hoa Nhật Minh	7 bó	950,000	1,170,000	0	✓	✗	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
3		Bó Hoa Hồng 99 Bông	ĐẤT NHIỀU NHẤT	Vườn Hoa Nhật Minh	4 bó	1,500,000	1,800,000	1,700,000	✓	✓	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
4		BÓ HOA HỒNG ĐẦU KEM THIẾT KẾ TRANG NHÀ	SẢN PHẨM MỚI	Làng hoa Tây Tựu	3 bó	630,000	720,000	0	✓	✗	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
5		Bó hoa hồng Charo	ĐẤT NHIỀU NHẤT	Vườn Hoa Nhật Minh	4 bó	850,000	990,000	900,000	✓	✓	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
6		BÓ HOA HỒNG SONG HÝ	ĐẤT NHIỀU NHẤT	Làng hoa Tây Tựu	5 bó	750,000	810,000	0	✓	✗	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>

Hình 4. 14 Giao diện trang quản lý sản phẩm

This screenshot shows the 'Danh mục sản phẩm' (Product category list) page. The left sidebar is identical to the previous one. The main content area has tabs for Trang chủ and Danh mục sản phẩm. The current view is 'Danh mục sản phẩm'. A table lists five categories with columns for STT (ID), Tiêu đề (Category name), and Ngày tạo (Created date). Each row includes a 'Sửa' (Edit) and 'Xóa' (Delete) button. The bottom right corner shows page navigation buttons for 2, 3, 4, and 5.

STT	Tiêu đề	Ngày tạo	
1	ĐẤT NHIỀU NHẤT	21/11/2024	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
2	SẢN PHẨM MỚI	21/11/2024	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
3	HOA KHAI TRƯƠNG	21/11/2024	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
4	GIỎ HOA	21/11/2024	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
5	HOA LAN HỒ ĐIỆP	21/11/2024	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>

Hình 4. 15 Giao diện trang quản lý danh mục sản phẩm

	Mã đơn hàng	Tên Khách hàng	Số điện thoại	Địa chỉ	Tiền	Trạng thái	Ngày tạo	Xem	Cập nhật
1	DH9955	a	0	aaaaaa	600,000	Chờ xác nhận	26/11/2024		
2	DH5408	minh	0123456455	cccc	1,080,000	Hủy đơn hàng	22/11/2024		
3	DH3796	tuan	0123456780	bb	580,000	Chờ xác nhận	22/11/2024		
4	DH9349	anh	0123456789	a	2,870,000	Đã xác nhận	22/11/2024		

Hình 4. 16 Giao diện trang quản lý đơn hàng

Thống kê tài chính							
Tháng	Chọn tháng	Năm	Chọn năm	Ngày	Doanh thu	Lợi nhuận	
2024	Chọn tháng	2024	Chọn năm	1	22/11/2024	4530000	566000
				2	26/11/2024	600000	40000

Hình 4. 17 Giao diện trang quản lý tài chính

#### 4.2 Kết quả đạt được

Với đề tài “Xây dựng website quản lý bán hàng cho cửa hàng hoa tươi DH Flowers” em đã đạt được kết quả sau:

- Áp dụng những kiến thức đã học vào việc xây dựng hệ thống: từ việc khảo sát thu thập thông tin, phân tích, thiết kế hệ thống đến việc xây dựng chương trình.
- Trau dồi thêm, củng cố thêm những kiến thức về phân tích thiết kế hệ thống thông tin.
- Đã xác định được các chức năng, công nghệ cần thiết của website để quản lý bán hàng cho 1 cửa hàng hoa tươi. Giúp cửa hàng có thể giới thiệu sản phẩm, các chương trình khuyến mại đến với khách hàng nhanh và hiệu quả nhất.
- Xây dựng, triển khai hệ thống thực tế bao gồm các chức năng:
  - o Quản lý tài khoản
  - o Quản lý sản phẩm
  - o Quản lý giỏ hàng
  - o Quản lý đơn hàng
  - o Quản lý nhập hàng
  - o Quản lý nhà cung cấp
  - o Quản lý tin tức
  - o Quản lý thống kê
- Thực hiện đồ án theo đúng kế hoạch đề ra.

#### 4.3 Hướng phát triển

- Tích hợp vào hệ thống chức năng thanh toán online.
- Bổ sung nghiệp vụ luồng chức năng giao hàng.
- Bổ sung nghiệp vụ luồng chức năng đổi trả hàng.
- Tối ưu hóa trải nghiệm cho người dùng.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] “Xây dựng website bán hàng và quản lý kho cho cửa hàng điện thoại Chiến Hương” – Nguyễn Văn Trung, chuyên ngành CNPM khoa CNTT, Đại học Mở Hà Nội, 2020.
- [2] “Xây dựng website hỗ trợ quản lý và bán hàng cho shop đá phong thủy MIT GEMS” – Nông Thị Tuyết Mai, chuyên ngành CNPM khoa CNTT, Đại học Mở Hà Nội, 2023-2024.
- [3] Xây dựng website bán hàng cho cửa hàng bỉm sữa Nana’s House” – Trần Thị Ánh, chuyên ngành CNPM khoa CNTT, Đại học Mở Hà Nội, 2023-2024.
- [4] Lê Văn Phùng, Kỹ thuật phân tích và thiết kế Hệ thống thông tin hướng cấu trúc. Hà Nội: NXB Thông tin và Truyền thông, 2010.
- [5] S. S. B. R. W. EARP, DATABASE DESIGN USING ENTITY-RELATIONSHIP DIAGRAMS, CRC Press Taylor & Francis Group, 2023.
- [6] GeeksforGeeks, "Software Engineering Tutorial", 01 Sep, 2024. [Online]. Available: <https://www.geeksforgeeks.org/software-engineering/>.

Mẫu số 20.1g: Biên bản họp Hội đồng đánh giá khóa luận tốt nghiệp

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ HÀ NỘI  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 12 tháng 12 năm 2024

**BIÊN BẢN HỌP HỘI ĐỒNG  
ĐÁNH GIÁ KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP (HĐ: 20 )**

Thời gian: 7h30, ngày 12/12/2024

Địa điểm: Khu giảng đường Khoa CNTT

Thành viên Hội đồng (Tổng số: ...3/3....., có mặt: ...3/3....., vắng mặt: 0.....):

1. PGS.TS Đào Thanh Tĩnh
2. ThS Lâm Văn Ân
3. ThS Nguyễn Thị Tâm

Họ và tên sinh viên: Nguyễn Huy Hoàng

Mã sinh viên: 20A10010199

Lớp: 2010A01

Tên đề tài: Xây dựng website quản lý bán hàng cho cửa hàng hoa DH

Họ và tên người hướng dẫn: Lương Cao Đông

**NỘI DUNG NHẬN XÉT, ĐÁNH GIÁ**

**I. Nhận xét, đánh giá:**

Kết quả đề tài của nhóm rất hay, chưa, không...  
tất cả ý nghĩa vụ ban hàng thực tế...

**II. Kiến nghị:**

Sửa theo ý kiến đề xuất...

**III. Kết luận của Hội đồng**

**1. Điểm kết luận của Hội đồng:**

Bằng số: ..... 4,8 .....

Bằng chữ: ..... Rất tốt .....

**2. Kết quả điểm đã công bố công khai cho sinh viên.**

3. Các hồ sơ kèm theo gồm: Khóa luận tốt nghiệp (bản dùng cho thư ký); bản nhận xét của người hướng dẫn; bản nhận xét của phản biện; phiếu chấm điểm của các thành viên Hội đồng; phiếu tổng hợp điểm.

Buổi chấm khóa luận tốt nghiệp của sinh viên kết thúc cùng ngày, biên bản đã được đọc lại cho mọi người có mặt cùng nghe và không ai có ý kiến khác.

**THƯ KÝ**

(Ký và ghi rõ họ tên)



ThS. Nguyễn Thị Tâm

**CHỦ TỊCH**

(Ký và ghi rõ họ tên)



PGS.TS. Đào Thanh Tịnh

Mẫu số 20.1g: Biên bản họp Hội đồng đánh giá khóa luận tốt nghiệp

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ HÀ NỘI  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 12 tháng 12 năm 2024

**BIÊN BẢN HỌP HỘI ĐỒNG  
ĐÁNH GIÁ KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP (HĐ: 20 )**

Thời gian: 7h30, ngày 12/12/2024

Địa điểm: Khu giảng đường Khoa CNTT

Thành viên Hội đồng (Tổng số: ...3/3....., có mặt: ...3/3....., vắng mặt: 0.....):

1. PGS.TS Đào Thanh Tĩnh
2. ThS Lâm Văn Ân
3. ThS Nguyễn Thị Tâm

Họ và tên sinh viên: Lê Anh Dũng

Mã sinh viên: 20A10010380

Lớp: 2010A01

Tên đề tài: Xây dựng website quản lý bán hàng cho cửa hàng hoa DH

Họ và tên người hướng dẫn: Lương Cao Đông

**NỘI DUNG NHẬN XÉT, ĐÁNH GIÁ**

**I. Nhận xét, đánh giá:**

.....Kết quả của nhóm rất horrend, không đáp ứng.....  
.....nghị luận.....và.....lý.....thí.....tế.....  
.....

**II. Kiến nghị:**

.....Sửi theo ý kiến riêng phán định.....  
.....

**III. Kết luận của Hội đồng**

1. Điểm kết luận của Hội đồng:

Bằng số: .....48.....

Bằng chữ: .....Bốn mươi tám.....

2. Kết quả điểm đã công bố công khai cho sinh viên.

3. Các hồ sơ kèm theo gồm: Khóa luận tốt nghiệp (bản dùng cho thư ký); bản nhận

xét của người hướng dẫn; bản nhận xét của phản biện; phiếu chấm điểm của các thành viên Hội đồng; phiếu tổng hợp điểm.

Buổi chấm khóa luận tốt nghiệp của sinh viên  
kết thúc cùng ngày, biên bản đã được đọc lại cho mọi người có mặt cùng nghe và không ai có ý kiến khác.

**THƯ KÝ**

(Ký và ghi rõ họ tên)



ThS. Nguyễn Thị Tâm

**CHỦ TỊCH**

(Ký và ghi rõ họ tên)



PGS.TS. Đào Thanh Tĩnh

KT20

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ HÀ NỘI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày ..... tháng 8 năm 2024

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP  
CỦA NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC**  
*(Dành cho giảng viên hướng dẫn)*

Họ và tên người hướng dẫn: Lương Cao Đông

Họ và tên sinh viên:

Lê Anh Dũng lớp 2010A01

Nguyễn Huy Hoàng lớp 2010A01

Ngành : Công nghệ Thông tin

Tên đề tài: XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ BÁN HÀNG CHO HÀNG HOA DH

**1. Về chất lượng đề tài:**

Đồ án đã hoàn thành các yêu cầu đề ra

**2. Về thái độ, ý thức của sinh viên:**

Nhóm sinh viên có ý thức học tập và trách nhiệm trong công việc. Chưa chủ động trong việc liên hệ với giảng viên hướng dẫn. Nộp báo cáo cho giảng viên hướng dẫn không thường xuyên theo tuần.

**3. Về năng lực làm việc độc lập, khai thác và tổng hợp tài liệu của sinh viên:**

Các sinh viên có khả năng làm việc độc lập. Có khả năng tự học, tự nghiên cứu và tổng hợp kiến thức để hoàn thành đồ án.

**4. Về năng lực xử lý và biện luận kết quả của sinh viên:**

Các sinh viên có khả năng tự xử lý các vấn đề phát sinh. Tự khắc phục những khó khăn để hoàn thành đồ án.

**5. Những thành công đạt được của đồ án tốt nghiệp:**

Căn cứ mục tiêu đặt ra của đề tài, các sinh viên đã có cố gắng xây dựng 1 website gồm các chức năng đã hoàn thiện sau:

- Hoàn thiện chức năng đăng nhập, đăng ký, đăng xuất, cập nhập tài khoản, quên mật khẩu, xác thực email.
- Hoàn thiện chức năng quản lý sản phẩm.
- Hoàn thiện các chức năng quản lý giỏ hàng, đơn hàng.
- Hoàn thiện các chức năng quản lý nhà cung cấp, nhập hàng
- Hoàn thiện một số chức năng thống kê, báo cáo.

#### 6. Những hạn chế của đồ án tốt nghiệp:

Kết nối chưa logic giữa yêu cầu của hệ thống và chức năng của hệ thống.

Phân tích sơ đồ luồng dữ liệu và thiết kế CSDL chưa thực sự phù hợp với đặc thù của cửa hàng bán hoa.

Chưa giải quyết triệt để vấn đề xác nhận giao nhận và xác nhận thanh toán.

#### 7. Kết luận (mức độ đạt được so với mục tiêu); đồng ý hay không đồng ý cho sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp:

Đồ án đã đạt yêu cầu đề ra, tôi đồng ý cho sinh viên bảo vệ đồ án trước Hội đồng bảo vệ đồ án tốt nghiệp.

Điểm bằng số: 8,0

Điểm bằng chữ: tám chẵn.

Người nhận xét  
(Ký và ghi rõ họ tên)



Lương Cao Đông

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ HÀ NỘI  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày ..... tháng ..... năm 20....

**PHIẾU NHẬN XÉT KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP**  
(Dùng cho người phản biện KLTN)

**I. Thông tin chung**

- Họ và tên người phản biện: Nguyễn Thị Tâm
- Học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Đơn vị công tác: Khoa Công nghệ thông tin

*Thông tin sinh viên (nhóm sinh viên) thực hiện:*

- Họ và tên sinh viên: Nguyễn Huy Hoàng Lớp: 2010A01
- Họ và tên sinh viên: Lê Anh Dũng Lớp: 2010A01
- Tên đề tài: Xây dựng website quản lý bán hàng cho cửa hàng hoa DH
- Họ và tên người hướng dẫn: Lương Cao Đông

**II. Nhận xét về khóa luận**

2.1. Nhận xét về hình thức (bố cục, định dạng, hành văn):

Bố cục gồm 4 chương, phân bộ hợp lý; Xem lại mục lục chương 2 chỉ có 2.1. Định dạng chưa đúng yêu cầu: font, size, ..Bảng biều sang trang cần có tiêu đề. Đầu chương cần ngắt trang

2.2. Mục tiêu và nội dung:

Nhóm xác định được mục tiêu cần thực hiện

2.3. Kết quả đạt được:

Kết quả đạt được còn nhiều hạn chế:

- Thiếu các quy trình nghiệp vụ và xử lý huỷ đơn, đổi trả, giao hàng, thanh toán trực tuyến
- Chưa xuất được hoá đơn bán hàng
- Chức năng thống kê, báo cáo còn hạn chế.

2.4. Kết luận và đề nghị:

Cho phép sinh viên bảo vệ.

2.5. Các vấn đề cần bổ sung, chỉnh sửa:

Sửa quyền báo cáo theo góp ý mục 2.1

III. Câu hỏi sinh viên phải trả lời trước Hội đồng (ít nhất 02 câu hỏi)

IV. Điểm phản biện

STT	Họ và tên	Điểm bằng số	Điểm bằng chữ	Ghi chú
1	Nguyễn Huy Hoàng	5	Năm	
2	Lê Anh Dũng	5	Năm	

V. Đánh giá chung

Đề nghị      Được bảo vệ:  x  
 Không được bảo vệ:

Cán bộ phản biện  
 Ký tên (ghi rõ họ tên)

  
 Nguyễn Thị Tâm

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ HÀ NỘI  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

**GIẤY XÁC NHẬN CHỈNH SỬA ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

*(Theo yêu cầu của Hội đồng chấm bảo vệ đồ án)*

**1. Thông tin chung**

1.1. Tên đề tài: Xây dựng website quản lý bán hoa cho cửa hàng hoa DH

1.2. Sinh viên thực hiện: *(Họ và tên, lớp)*

Nguyễn Huy Hoàng, lớp 2010A01

Lê Anh Dũng, lớp 2010A01

1.3. Giảng viên hướng dẫn: ThS. Lương Cao Đông

**2. Nội dung đã chỉnh sửa theo yêu cầu trong Biên bản bảo vệ đồ án  
(phần này sinh viên khai đầy đủ)**

**2.1 Về giải pháp thực hiện đề tài**

thêm hình thức thanh toán

thêm phương thức quản lý ship

**2.2 Về quyển báo cáo đồ án**

**3. Xác nhận của Giảng viên hướng dẫn:**

Sinh viên đã hoàn thành bài tập và quan hệ  
Satisfactory with the teacher's guidance

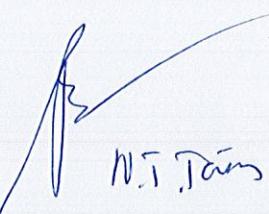
  
Lương Cao Đồng

Hà Nội, ngày tháng năm 2024

**TM Hội đồng chấm bảo vệ**

**Sinh viên**

(Thư ký hội đồng xác nhận  
sau khi đối chiếu biên bản,  
kiểm tra nội dung chỉnh sửa)

  
Hồng  
Nguyễn Huy Hoàng

N.T. Tám