

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**NGUYỄN NHỰT THANH**

**HỆ THỐNG QUẢN LÝ**  
**SIÊU THỊ THỰC PHẨM SẠCH**

**KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC**

**Ngành: Công Nghệ Thông Tin**

**Mã số ngành: 7480201**

**Tháng 7, năm 2022**

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

---

NGUYỄN NHỰT THANH

MSSV: 188672

HỆ THỐNG QUẢN LÝ  
SIÊU THỊ THỰC PHẨM SẠCH

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

Ngành: Công Nghệ Thông Tin

Mã số ngành: 7480201

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

THS. BÙI THỊ ĐIỂM TRINH

Tháng 7, năm 2022

## CHẤP THUẬN HỘI ĐỒNG

Luận văn tốt nghiệp, do sinh viên Nguyễn Nhật Thanh thực hiện dưới sự hướng dẫn của Giảng viên Bùi Thị Diễm Trinh. Luận văn tốt nghiệp đã báo cáo và được Hội đồng chấm Luận văn tốt nghiệp thông qua ngày.... tháng .... năm 20....

**Ủy viên**

(Ký tên)

.....

GHI CHÚC DANH, HỌ TÊN

**Thư ký**

(Ký tên)

.....

GHI CHÚC DANH, HỌ TÊN

**Phản biện 1**

(Ký tên)

.....

GHI CHÚC DANH, HỌ TÊN

**Phản biện 2**

(Ký tên)

.....

GHI CHÚC DANH, HỌ TÊN

**Giảng viên hướng dẫn**

(Ký tên)

.....

GHI CHÚC DANH, HỌ TÊN

**Chủ tịch hội đồng**

(Ký tên)

.....

GHI CHÚC DANH, HỌ TÊN

## **LỜI CẢM ƠN**

Với lòng biết ơn sâu sắc và tình cảm chân thành cho phép chúng em gửi lời cảm ơn chân thành nhất tới:

Trường Đại học Nam Cần Thơ, khoa Công nghệ Thông tin, cùng các giảng viên đã tận tình chỉ dạy và tạo điều kiện giúp đỡ em trong quá trình học tập, nghiên cứu và hoàn thành đề tài.

Đặc biệt chúng em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến Giảng viên Bùi Thị Diễm Trinh người hướng dẫn và cũng là người đã luôn tận tình hướng dẫn, chỉ bảo, giúp đỡ và động viên em trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành đề tài nghiên cứu này.

Mặc dù, đã cố gắng rất nhiều nhưng, thời gian có hạn, nhiều việc và nhiều công nghệ mới nên không tránh khỏi những thiếu sót em rất mong nhận được sự thông cảm, chỉ dẫn, giúp đỡ và đóng góp ý kiến của quý thầy cô, các cán bộ quản lí và các bạn đang học cùng chúng em tại Trường Đại học Nam Cần Thơ .

Cần Thơ, ngày.... Tháng .... năm 2022

**Sinh viên thực hiện**

**Nguyễn Nhật Thanh**

## **TRANG CAM KẾT**

Tôi xin cam kết báo cáo khóa luận tốt nghiệp này được hoàn thành dựa trên kết quả nghiên cứu của tôi và kết quả nghiên cứu này chưa từng được dùng cho bất cứ đề án cùng cấp nào khác.

Cần Thơ, ngày.... tháng .... năm 2022

**Sinh viên thực hiện**

**Nguyễn Nhật Thanh**

## TÓM TẮT

Với bất cập của việc mua thực phẩm mà không cần phải đến cửa hàng, em đã thực hiện nghiên cứu đề tài “Xây dựng Hệ Thống Quản Lý Siêu Thị Thực Phẩm Sạch”. Với các chức năng quản lý khách hàng, Đơn hàng, Sản phẩm và các dữ liệu khác liên quan tới sản phẩm. Hệ thống đáp ứng nhu cầu mua sắm trực tuyến ngày càng tăng của con người. nằm ở nhà mà vẫn lựa chọn và mua được thực phẩm sạch cho gia đình. Chính vì thế em đã “Xây dựng hệ thống quản lý siêu thị thực phẩm sạch” gồm 2 phần Client dành cho khách hàng và Admin dành cho người quản trị.

# MỤC LỤC

<b>CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU .....</b>	<b>1</b>
1.1. Đặt vấn đề.....	1
1.2. Các nghiên cứu liên quan .....	1
1.3. Mục tiêu đề tài.....	2
1.4. Đối tượng và phạm vi đề tài.....	2
1.4.1. Phạm vi.....	2
1.4.2. Đối tượng .....	2
1.5. Nội dung đề tài .....	3
1.6. Những đóng góp chính của đề tài .....	3
1.7. Bố cục của luận văn .....	3
1.8. Tổng kết chương .....	4
<b>CHƯƠNG 2. MÔ TẢ BÀI TOÁN .....</b>	<b>5</b>
2.1. Mô tả chi tiết bài toán.....	5
2.2. Hướng tiếp cận giải quyết của đề tài.....	5
2.2.1. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server.....	6
2.2.2. Ngôn ngữ lập trình C#.....	7
2.2.3. .Net Framework.....	8
2.2.4. Json Web Token (JWT) .....	9
2.2.5. JavaScript .....	10
2.2.6. Ajax .....	10
2.2.7. Thư viện React Js .....	12
2.2.8. Thư viện Material UI .....	12
2.2.9. Bootstrap .....	13
2.3. Tổng kết chương .....	13
<b>CHƯƠNG 3. THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT GIẢI PHÁP .....</b>	<b>14</b>
3.1. Kiến trúc tổng quát hệ thống.....	14
3.1.1. Mô hình kiến trúc .....	14
3.1.2. Mô hình triển khai ứng dụng.....	15
3.1.3. Mô hình tổng thể kiến trúc .....	16
3.2. Xác định thực thể .....	16
3.3. Phát hiện các ràng buộc dữ liệu .....	19
3.4. Xây dựng các mô hình .....	26
3.4.1. Mô hình dữ liệu vật lý PDM (Physical Data Model).....	26
3.4.2. Mô hình ERD .....	27

3.4.3. Sơ đồ phân rã chức năng (FDD) .....	28
3.4.4. Mô hình DFD .....	29
3.5. Giải pháp cài đặt.....	30
3.5.1. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu .....	30
3.5.2. Môi trường cài đặt.....	30
3.5.3. Yêu cầu phần cứng.....	30
3.5.4. Yêu cầu phần mềm.....	31
3.6. Tổng kết chương .....	31
<b>CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU .....</b>	<b>32</b>
4.1. Giao diện phía người dùng.....	32
4.1.1. Trang chủ.....	32
4.1.2. Chức năng Đăng ký tài khoản khách hàng. ....	33
4.1.3. Chức năng Đăng nhập.....	34
4.1.4. Chức năng Thêm hàng vào giỏ hàng .....	34
4.1.5. Chức năng Đặt hàng.....	38
4.2. Giao diện phía Admin .....	44
4.2.1. Chức năng Quản lý tài khoản.....	44
4.2.2. Chức năng quản lý sản phẩm .....	47
4.2.3. Chức năng Quản lý đơn hàng.....	50
4.2.4. Chức năng Quản lý liên hệ.....	53
4.2.5. Chức năng Quản lý đánh giá.....	55
4.2.6. Chức năng Quản lý danh mục .....	58
4.3. Kết quả nghiên cứu .....	62
4.3.1. Thiết kế màn hình chính.....	62
4.3.2. Thiết kế menu chính.....	63
4.3.3. Thiết kế giao diện Liên Hệ.....	63
4.3.4. Thiết kế giao diện Giới Thiệu .....	64
4.3.5. Thiết kế giao diện trưng bày sản phẩm .....	65
4.3.6. Thiết kế giao diện Đăng ký .....	66
4.3.7. Thiết kế giao diện Đăng Nhập .....	67
4.3.8. Thiết kế giao diện Popup Giỏ hàng.....	67
4.3.9. Thiết kế giao diện Giỏ hàng .....	68
4.3.10. Thiết kế giao diện Đặt hàng .....	68
4.3.11. Thiết kế giao diện Đăng nhập Admin .....	69
4.3.12. Thiết kế giao diện Quản lý hệ thống.....	69
4.3.13. Thiết Kế giao diện Quản lý tài khoản Admin .....	70
4.3.14. Thiết kế giao diện Quản lý tài khoản User .....	70
4.3.15. Thiết kế giao diện Thêm tài khoản Admin .....	71
4.3.16. Thiết kế giao diện Quản lý sản phẩm.....	71
4.3.17. Thiết kế giao diện Thêm sản phẩm.....	72
4.3.18. Thiết kế giao diện Quản lý đơn hàng .....	72



4.3.19. Thiết kế giao diện Quản lý các liên hệ.....	73
4.3.20. Thiết kế giao diện Quản lý các bình luận .....	73
4.3.21. Thiết kế giao diện Quản lý thẻ loại.....	74
4.3.22. Thiết kế giao diện Quản lý nguyên liệu.....	74
4.3.23. Thiết kế giao diện Quản lý nhà sản xuất.....	75
4.3.24. Thiết kế giao diện Quản lý khuyến mãi.....	75
4.3.25. Thiết kế giao diện Quản lý danh mục con .....	76
4.4. Tổng kết chương .....	76
<b>CHƯƠNG 5. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN.....</b>	<b>77</b>
5.1. Kết luận .....	77
5.1.1. Về lý thuyết .....	77
5.1.2. Về chương trình.....	77
5.1.3. Hạn chế.....	78
5.2. Đánh giá .....	78
5.2.1. Kết quả đạt được .....	78
5.2.2. Hạn chế.....	78
5.3. Hướng phát triển .....	78
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO.....</b>	<b>79</b>

## DANH MỤC HÌNH

Hình 2.1. Quy trình biên dịch mã (CLR) .....	7
Hình 2.2. Luồng xác thực quyền truy cập sử dụng JWT .....	10
Hình 2.3. Các thức hoạt động của Ajax .....	11
Hình 3.1 Mô hình kiến trúc .....	14
Hình 3.2 Mô hình ứng dụng .....	15
Hình 3.3 Mô hình kiến trúc .....	15
Hình 3.4 Mô hình tổng thể kiến trúc .....	16
Hình 3.5 Danh sách các Component/Package .....	16
Hình 3.6 Mô hình PDM .....	26
Hình 3.7 Mô hình ERD .....	27
Hình 3.8 Mô hình FDD .....	28
Hình 3.9 Lược đồ ERD .....	27
Hình 3.9 Lược đồ DFD mức 0 .....	29
Hình 3.10 Lược đồ DFD mức 1 .....	30
Hình 4.1 Giao diện trang chủ .....	32
Hình 4.2 Form tạo tài khoản .....	33
Hình 4.3 Form đăng nhập.....	33
Hình 4.4 Thông báo tạo tài khoản thành công .....	34
Hình 4.5 Thông báo đăng nhập thành công .....	34
Hình 4.6 Button đăng xuất .....	34
Hình 4.7 Thêm sản phẩm vào giỏ hàng .....	35
Hình 4.8 Thông báo thêm vào giỏ thành công.....	35
Hình 4.9 Thông báo sản phẩm tăng thêm 1 .....	35
Hình 4.10 Giao diện giỏ hàng .....	36
Hình 4.11 Popup giỏ hàng.....	36
Hình 4.12 Thông báo xoá hàng khỏi giỏ thành công.....	37
Hình 4.13 Thông báo số lượng tồn kho còn lại.....	37
Hình 4.14 Xoá giỏ hàng .....	37

Hình 4.15 Giỏ hàng rỗng.....	38
Hình 4.16 Popup đặt hàng .....	39
Hình 4.17 Form đăng nhập .....	40
Hình 4.18 Form đặt hàng khách vãng lai .....	40
Hình 4.19 Form thanh toán trực tuyến.....	41
Hình 4.20 Thông báo đặt hàng thành công .....	41
Hình 4.21 Form thanh toán online .....	42
Hình 4.22 Giao diện chờ thanh toán trực tuyến .....	43
Hình 4.23 Giao diện thanh toán thành công.....	44
Hình 4.24 Giao diện danh sách tài khoản .....	45
Hình 4.25 Thông báo lỗi khi nhập sai .....	45
Hình 4.26 Form nhập thông tin tài khoản .....	46
Hình 4.27 Thông báo thêm thành công.....	46
Hình 4.28 Form xác nhận xoá tài khoản .....	46
Hình 4.29 Thông báo khoá tài khoản thành công .....	47
Hình 4.30 Form xác nhận xoá bản ghi.....	47
Hình 4.31 Thông báo xoá bản ghi thành công .....	47
Hình 4.32 Danh sách sản phẩm.....	48
Hình 4.33 Form thông tin thêm sản phẩm .....	48
Hình 4.34 Thông báo thêm sản phẩm thành công.....	49
Hình 4.35 Sản phẩm mới đã được thêm vào .....	49
Hình 4.36 Form chỉnh sửa thông tin sản phẩm .....	49
Hình 4.37 Thông báo sửa thành công .....	50
Hình 4.38 Form xác nhận xoá sản phẩm.....	50
Hình 4.39 Thông báo xoá thành công .....	50
Hình 4.40 Danh sách đơn hàng .....	51
Hình 4.41 Thông tin đơn hàng .....	51
Hình 4.42 Form xác nhận thanh toán đơn hàng .....	52
Hình 4.43 Thông báo thanh toán thành công .....	52

Hình 4.44 Thông báo giao hàng .....	52
Hình 4.45 Thông báo giao hàng thành công .....	53
Hình 4.46 Xác nhận xoá đơn hàng .....	53
Hình 4.47 Thông báo xoá đơn hàng thành công .....	53
Hình 4.48 Danh sách liên hệ .....	54
Hình 4.49 Thông tin liên hệ .....	54
Hình 4.50 Xác nhận xoá liên hệ .....	54
Hình 4.51 Thông báo xoá thành công .....	55
Hình 4.52 Danh sách bình luận .....	56
Hình 4.53 Thông báo chặn bình luận thành công .....	56
Hình 4.54 Danh sách chặn .....	56
Hình 4.55 Xác nhận bỏ chặn bình luận .....	57
Hình 4.56 Thông báo bỏ chặn thành công .....	57
Hình 4.57 Thông tin chi tiết bình luận .....	57
Hình 4.58 Xác nhận xoá bình luận .....	58
Hình 4.59 Thông báo xoá bình luận thành công .....	58
Hình 4.60 Danh sách danh mục .....	59
Hình 4.61 Form nhập thông tin danh mục .....	59
Hình 4.62 Thông báo thêm danh mục thành công .....	59
Hình 4.63 Form sửa thông tin danh mục .....	60
Hình 4.64 Thông báo sửa danh mục thành công .....	60
Hình 4.65 Xác nhận xoá danh mục .....	60
Hình 4.66 Thông báo xoá danh mục thành công .....	61
Hình 4.67 Kết quả tìm kiếm danh mục .....	61
Hình 4.68 Kết quả tìm kiếm danh mục .....	61
Hình 4.69 Giao diện màn hình chính .....	62
Hình 4.70 Giao diện menu chính .....	63
Hình 4.71 Giao diện Liên hệ .....	63
Hình 4.72 Giao diện Giới thiệu .....	64

Hình 4.73	Giao diện danh sách sản phẩm .....	65
Hình 4.74	Giao diện Đăng ký .....	66
Hình 4.75	Giao diện Đăng nhập.....	67
Hình 4.76	Giao diện Popup Giỏ hàng .....	67
Hình 4.77	Giao diện Giỏ hàng .....	68
Hình 4.78	Giao diện Đặt hàng.....	68
Hình 4.79	Giao diện Đăng nhập của Admin .....	69
Hình 4.80	Giao diện Quản lý hệ thống .....	69
Hình 4.81	Giao diện Quản lý tài khoản Admin .....	70
Hình 4.82	Giao diện Quản lý tài khoản User .....	70
Hình 4.83	Giao diện Thêm tài khoản Admin.....	71
Hình 4.84	Giao diện Quản lý sản phẩm .....	71
Hình 4.85	Giao diện Thêm sản phẩm .....	72
Hình 4.86	Giao diện Quản lý đơn hàng .....	72
Hình 4.87	Giao diện Quản lý các liên hệ .....	73
Hình 4.88	Giao diện Quản lý các bình luận .....	73
Hình 4.89	Giao diện Quản lý thể loại .....	74
Hình 4.90	Giao diện Quản lý nguyên liệu .....	74
Hình 4.91	Giao diện Quản lý nhà sản xuất .....	75
Hình 4.92	Giao diện Quản lý khuyến mãi .....	75
Hình 4.93	Giao diện Quản lý danh mục con.....	76

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 3.1 Bảng các thực thể.....	16
Bảng 3.2 Bảng Admin.....	19
Bảng 3.3 Bảng CheckoutProduct .....	20
Bảng 3.4 Bảng Comment .....	20
Bảng 3.5 Bảng Config.....	21
Bảng 3.6 Bảng Contact .....	21
Bảng 3.7 Bảng Customer .....	22
Bảng 3.8 Bảng DetailCheckouts .....	22
Bảng 3.9 Bảng DetailProduct.....	22
Bảng 3.10 Bảng KhuyenMaiProduct .....	23
Bảng 3.11 Bảng ForgotPasss.....	24
Bảng 3.12 Bảng MaterialProducts .....	24
Bảng 3.13 Bảng Producer .....	24
Bảng 3.14 Bảng TypeProducts.....	25
Bảng 3.15 Bảng DanhMucHinh.....	25
Bảng 3.16 Bảng DanhMucRooms .....	25

## DANH MỤC TỪ CHUYÊN NGÀNH

STT	Từ viết tắt	Nguyên mẫu	Diễn giải
1	CSDL	Cơ sở dữ liệu	
2	SQL	Structured Query Language	Ngôn ngữ truy vấn cấu trúc
3	CPU	Central Processing Unit	Bộ vi xử lý trung tâm
4	RAM	Random Access Memory	Bộ nhớ khả biến truy cập dữ liệu ngẫu nhiên
5	HDD	Hard Disk Drive	Ổ đĩa cứng
6	ERD	Entity Relationship Diagram	Sơ đồ mối quan hệ thực thể
7	DFD	Data Flow Diagram	Sơ đồ luồng dữ liệu
8	FDD	Functional Decomposition Diagram	Sơ đồ chức năng phân hủy
9	JWT	Json Web Token	Một tiêu chuẩn của internet để tạo dữ liệu với chữ ký tùy chọn
10	IDE	Integrated Development Environment	là môi trường tích hợp dùng để viết code