

LỜI CẢM ƠN



Lời cảm ơn đầu tiên em xin gửi tới cô Võ Huỳnh Trâm đã tận tình hướng dẫn, giúp đỡ và tạo điều kiện cho em có thể hoàn thành tốt luận văn. Trong suốt quá trình thực hiện đề tài, sự hỗ trợ và những góp ý từ cô luôn là động lực để em cố gắng và hoàn thiện bản thân. Xin gửi đến cô lời cảm ơn chân thành nhất.

Kế đến, em xin cảm ơn quý thầy cô của trường Đại học Cần thơ, đặc biệt là thầy cô của Khoa Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông. Trong 4 năm qua đã tận tình dạy dỗ, truyền đạt lại kiến thức cũng như kinh nghiệm sống để em có đủ khả năng hoàn thành tốt luận văn.

Mặc dù đã cố gắng hết sức để hoàn thành luận văn theo đúng thời gian dự kiến, nhưng vẫn không tránh khỏi nhiều thiếu sót. Rất mong nhận được sự thông cảm và góp ý tận tình từ quý thầy cô và bạn bè.

Cần Thơ, ngày 06 tháng 4 năm 2018

Người thực hiện

Đặng Lê Vĩnh Phúc

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN.....	i
MỤC LỤC	ii
DANH MỤC BIỂU BẢNG.....	vi
DANH MỤC HÌNH	viii
TÓM TẮT.....	x
ABSTRACT.....	xi
CAM KẾT KẾT QUẢ	xii
PHẦN 1: GIỚI THIỆU.....	1
1. Đặt vấn đề	1
2. Lịch sử giải quyết vấn đề.....	1
3. Mục tiêu đề tài	2
4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu	2
5. Nội dung nghiên cứu	2
5.1 .Quy trình nghiên cứu	2
5.2. Các công nghệ sử dụng	3
5.3. Công cụ hỗ trợ xây dựng và phát triển hệ thống	3
6. Những đóng góp chính của đề tài	3
7. Bố cục luận văn	3
PHẦN 2: NỘI DUNG TÀI LIỆU.....	4
CHƯƠNG 1: ĐẶC TẨY YÊU CẦU	4
1.Giới thiệu	4
1.1 Mục Đích.....	4
1.2 Qui ước tài liệu	4
1.3 Đối tượng dự định và gợi ý đọc	4
1.4 Phạm vi sản phẩm	5
2. Mô tả tổng thể.....	5
2.1 Bối cảnh của sản phẩm	5
2.2 Các chức năng của sản phẩm	6
2.3 Đặc điểm người sử dụng	7
2.4 Môi trường vận hành	8
2.5 Các ràng buộc về thực thi và thiết kế	8

2.6 Các giả định và phụ thuộc	9
3. Các yêu cầu giao tiếp bên ngoài	9
3.1 Giao diện người sử dụng	9
3.2 Giao tiếp phần cứng	10
3.3 Giao tiếp phần mềm	10
3.4 Giao diện truyền thông	10
4. Các yêu cầu chức năng	11
4.2 Chức năng quản lý thực đơn	13
4.3 Chức năng quản lý nhân viên	15
4.4 Chức năng thống kê	17
4.5 Chức năng quản lý khách hàng	18
4.6 Chức năng quản lý tài khoản	20
4.8 Chức năng hình thức thanh toán	23
4.9 Chức năng món ăn	24
4.11 Chức năng đăng xuất	27
5. Các yêu cầu phi chức năng.....	28
5.1 Yêu cầu thực thi	28
5.2 Yêu cầu hiệu xuất	28
CHƯƠNG 2: THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT GIẢI PHÁP.....	31
2.1 Tổng quan hệ thống.....	31
2.2 Kiến trúc hệ thống	31
2.2.1 Thiết kế kiến trúc	31
2.2.2 Mô tả sự phân rã	32
2.2.3 Cơ sở thiết kế	32
2.3 Thiết kế dữ liệu	32
2.3.1 Mô tả dữ liệu	33
2.3.2 Từ điển dữ liệu	35
2.4. Thiết kế theo chức năng	41
2.4.1. Chức năng Đăng nhập	41
2.4.2 Chức năng quản lý thực đơn.....	43
2.4.3 Chức năng quản lý món trong thực đơn.....	49
2.4.4. Chức năng quản lý bàn ăn	55

2.4.5. Chức năng quản lý sự kiện.....	60
2.4.6. Chức năng cấu hình chung	66
2.4.7. Chức năng Thống kê.....	69
2.4.8. Chức năng quản lý công việc	71
2.4.9. Chức năng chọn bàn	75
2.4.10. Chức năng Hiện danh sách thực đơn	76
2.4.11. Chức năng chọn món đặt và hiển thị danh sách món đã	77
2.4.12 Chức năng tìm kiếm	80
CHƯƠNG 3: KIỂM THỦ VÀ ĐÁNH GIÁ.....	82
3.1 Giới thiệu	82
3.1.1. Mục tiêu	82
3.1.2 Phạm vi kiểm thử	82
3.2 Chi tiết kế hoạch kiểm thử.....	82
3.2.1 Các chức năng sẽ được kiểm thử.....	82
3.2.2 Cách tiếp cận	83
3.2.3 Tiêu chí kiểm thử thành công / thất bại.....	83
3.2.4. Tiêu chí định chỉ và yêu cầu bắt đầu làm lại	83
3.3 Quản lý kiểm thử	83
3.3.1 Các hoạt động/ công việc được lập kế hoạch, sự tiến hành kiểm thử	83
3.3.2. Môi trường	83
3.3.3 Tài nguyên và sự cấp phát chúng	84
3.3.4 Huấn luyện	84
3.4 Các trường hợp kiểm thử	84
3.4.1. Chức năng Đăng nhập	84
3.4.2 Chức năng Tìm kiếm	86
3.4.3 Chức năng Chọn bàn	86
3.4.4 Chức năng Chọn món	87
3.4.5 Chức năng Cập nhật thay đổi món ăn	88
3.4.6 Chức năng Thống kê	89
3.4.7 Chức năng Quản lý nhân sự	89
3.4.8 Chức năng Quản lý khách hàng	91
3.4.9 Chức năng Quản lý loại món ăn	92
3.4.10 Chức năng Quản lý món trong thực đơn	93

3.4.11 Chức năng Quản lý bàn ăn	94
3.4.12 Chức năng Quản lý sự kiện.....	95
3.4.13 Chức năng Cấu hình chung	97
3.4.14 Chức năng Thanh toán	98
3.4.15 Chức năng Xem và xác nhận hoàn thành làm món ăn & uống.....	100
3.4.16 Chức năng Xem và xác nhận hoàn thành chuyển món ăn & uống.....	101
3.5 Kết quả kiểm thử	102
3.5.1 Kiểm thử lần 1	102
3.5.2 Kiểm thử lần 2	103
PHẦN 3: KẾT LUẬN.....	104
1. Kết quả đạt được.....	104
1.1 Về lý thuyết.....	104
1.2 Về chương trình	104
1.3 Hạn chế	104
2. Hướng phát triển.....	104
TÀI LIỆU THAM KHẢO	105
PHỤ LỤC.....	106
1. Cài đặt Mysql	106
2. Cài đặt Nodejs	108
3. Cài đặt code website quản lý vào htdocs.....	112
4. Khởi động môi trường server nodejs.	112
5. Khởi động chương trình trên trình duyệt.....	113
6. Đăng nhập vào trang quản trị với tài khoản mặc định admin.	113

DANH MỤC BIỂU BẢNG

Bảng 2. 1 Bàn ăn.....	36
Bảng 2. 2 Cấu hình	36
Bảng 2. 3 Doanh thu	37
Bảng 2. 4 Khách hàng.....	37
Bảng 2. 5 Loại món.....	38
Bảng 2. 6 Món ăn.....	39
Bảng 2. 7 Nhân viên	39
Bảng 2. 8 Phân quyền	40
Bảng 2. 9 Sự kiện.....	41
Bảng 2. 10 Thanh toán.....	41
Bảng 2. 11 Các thành phần đăng nhập.....	42
Bảng 2. 12 Dữ liệu được sử dụng trong đăng nhập	42
Bảng 2. 13 Các thành phần trong Xem danh sách loại thực đơn.....	43
Bảng 2. 14 Dữ liệu sử dụng trong Xem loại thực đơn.....	43
Bảng 2. 15 Các thành phần trong Thêm loại thực đơn	45
Bảng 2. 16 Dữ liệu sử dụng trong Thêm loại thực đơn	45
Bảng 2. 17 Các thành phần trong Sửa loại thực đơn	46
Bảng 2. 18 Dữ liệu sử dụng trong Sửa loại thực đơn	46
Bảng 2. 19 Các thành phần Xoá loại thực đơn	48
Bảng 2. 20 Dữ liệu sử dụng trong Xoá loại thực đơn	48
Bảng 2. 21 Các thành phần Danh sách món trong thực đơn.....	49
Bảng 2. 22 Dữ liệu sử dụng trong Danh sách món trong thực đơn	49
Bảng 2. 23 Các thành phần trong Thêm món vào thực đơn	51
Bảng 2. 24 Dữ liệu sử dụng trong Thêm món vào thực đơn	51
Bảng 2. 25 Các thành phần trong Sửa món vào thực đơn	52
Bảng 2. 26 Dữ liệu sử dụng trong Thêm món vào thực đơn	53
Bảng 2. 27 Các thành phần Xoá loại thực đơn	54
Bảng 2. 28 Dữ liệu sử dụng trong Xoá loại thực đơn	54
Bảng 2. 29 Các thành phần Danh sách món trong thực đơn.....	55
Bảng 2. 30 Dữ liệu sử dụng trong Danh sách món trong thực đơn	55
Bảng 2. 31 Các thành phần Thêm bàn ăn	56
Bảng 2. 32 Dữ liệu sử dụng trong Thêm bàn ăn	56
Bảng 2. 33 Các thành phần Sửa bàn ăn	58
Bảng 2. 34 Dữ liệu sử dụng trong Thêm bàn ăn	58
Bảng 2. 35 Các thành phần Xoá bàn ăn.....	59
Bảng 2. 36 Dữ liệu sử dụng trong Xoá bàn ăn.....	59
Bảng 2. 37 Các thành phần Danh sách sự kiện.....	61
Bảng 2. 38 Dữ liệu sử dụng trong Danh sách sự kiện	61
Bảng 2. 39 Các thành phần Thêm sự kiện	62
Bảng 2. 40 Dữ liệu sử dụng trong Thêm sự kiện.....	62
Bảng 2. 41 Các thành phần Sửa sự kiện	64
Bảng 2. 42 Dữ liệu sử dụng trong Sửa sự kiện	64

Bảng 2. 43 Các thành phần Xoá sự kiện.....	65
Bảng 2. 44 Dữ liệu sử dụng trong Xoá sự kiện	65
Bảng 2. 45 Các thành phần Cập nhật cấu hình trang chủ	67
Bảng 2. 46 Dữ liệu sử dụng trong Xoá sự kiện	67
Bảng 2. 47 Các thành phần Tắt thiết bị.....	68
Bảng 2. 48 Các thành phần trong Thống kê	70
Bảng 2. 49 Dữ liệu sử dụng trong Thống kê.....	70
Bảng 2. 50 Các thành phần trong chức năng Đầu bếp.....	71
Bảng 2. 51 Dữ liệu sử dụng trong chức năng Đầu bếp.....	71
Bảng 2. 52 Các thành phần trong chức năng Phục vụ	73
Bảng 2. 53 Các thành phần trong chức năng Thanh toán	74
Bảng 2. 54 Dữ liệu sử dụng trong chức năng Thanh toán	74
Bảng 2. 55 Các thành phần trong chức năng Thanh toán	75
Bảng 2. 56 Dữ liệu sử dụng trong chức năng Thanh toán	75
Bảng 2. 57 Giao diện chức năng hiện thị Danh sách thực đơn.....	76
Bảng 2. 58 Dữ liệu sử dụng trong chức năng hiện thị Danh sách thực đơn	76
Bảng 2. 59 Các thành phần trong chức năng chọn món	78
Bảng 2. 60 Dữ liệu sử dụng trong chức năng chọn món	78
Bảng 2. 61 Các thành phần trong chức năng hiện thị Danh sách món đã đặt.....	79
Bảng 2. 62 Dữ liệu sử dụng trong chức năng hiện thị Danh sách món đã đặt.....	79
Bảng 2. 63 Các thành phần trong chức năng tìm kiếm.....	80
Bảng 2. 64 Dữ liệu sử dụng trong chức năng tìm kiếm.....	80
Bảng 3. 1 Kiểm thử chức năng Đăng nhập	85
Bảng 3. 2 Kiểm thử chức năng Tìm kiếm.....	86
Bảng 3. 3 Kiểm thử chức năng Chọn bàn	86
Bảng 3. 4 Kiểm thử chức năng Chọn món.....	87
Bảng 3. 5 Kiểm thử chức năng Cập nhật thay đổi món ăn	88
Bảng 3. 6 Kiểm thử chức năng Thống kê	89
Bảng 3. 7 Kiểm thử chức năng Quản lý nhân sự	90
Bảng 3. 8 Kiểm thử chức năng Quản lý khách hàng	91
Bảng 3. 9 Kiểm thử chức năng Quản lý loại món ăn.....	92
Bảng 3. 10 Kiểm thử chức năng Quản lý món trong thực đơn	94
Bảng 3. 11 Kiểm thử chức năng Quản lý bàn ăn	95
Bảng 3. 12 Kiểm thử chức năng Quản lý sự kiện	96
Bảng 3. 13 Kiểm thử chức năng Cấu hình chung	98
Bảng 3. 14 Kiểm thử chức năng Thanh toán	100
Bảng 3. 15 Kiểm thử chức năng Xem và xác nhận hoàn thành làm món ăn & uống.....	101
Bảng 3. 16 Kiểm thử chức năng Xem và xác nhận hoàn thành chuyển món ăn & uống	102
Bảng 3. 17 Kết quả kiểm thử lần 1	103
Bảng 3. 18 Kết quả kiểm thử lần 2	103

DANH MỤC HÌNH

Hình 2.1 Mô hình MVC thiết kế kiến trúc	31
Hình 2. 2 Mô hình thiết kế Server - Socker	32
Hình 2. 3 Mô tả sự phân rã	32
Hình 2. 4 Sơ đồ CDM	33
Hình 2. 5 Sơ đồ PDM	34
Hình 2. 6 Giao diện chức năng đăng nhập	41
Hình 2. 7 Lưu đồ xử lý chức năng Đăng nhập	42
Hình 2. 8 Giao diện chức năng Xem danh sách loại thực đơn	43
Hình 2. 9 Lưu đồ xử lý chức năng Xem danh sách loại thực đơn	44
Hình 2. 10 Giao diện chức năng Thêm loại thực đơn	44
Hình 2. 11 Lưu đồ xử lý chức năng Thêm loại thực đơn	45
Hình 2. 12 Giao diện Sửa loại thực đơn	46
Hình 2. 13 Lưu đồ xử lý chức năng Sửa loại thực đơn	47
Hình 2. 14 Giao diện chức năng Xoá loại thực đơn	47
Hình 2. 15 Lưu đồ xử lý chức năng Xoá loại thực đơn	48
Hình 2. 16 Giao diện chức năng xem Danh sách món trong thực đơn	49
Hình 2. 17 Lưu đồ xử lý chức năng Xem danh sách món trong thực	50
Hình 2. 18 Giao diện chức năng Thêm món ăn trong thực đơn	50
Hình 2. 19 Lưu đồ xử lý chức năng Thêm món vào thực đơn	51
Hình 2. 20 Giao diện chức năng Sửa món ăn trong thực đơn	52
Hình 2. 21 Lưu đồ xử lý chức năng Sửa món ăn trong thực đơn	53
Hình 2. 22 Giao diện chức năng Xoá món ăn trong thực đơn	54
Hình 2. 23 Lưu đồ xử lý chức năng Xoá món ăn trong thực đơn	54
Hình 2. 24 Giao diện chức năng xem Danh sách bàn ăn	55
Hình 2. 25 Lưu đồ xử lý chức năng Xem danh sách bàn ăn	55
Hình 2. 26 Giao diện chức năng Thêm bàn ăn	56
Hình 2. 27 Lưu đồ xử lý chức năng Thêm bàn ăn	57
Hình 2. 28 Giao diện chức năng Sửa bàn ăn	57
Hình 2. 29 Lưu đồ xử lý chức năng Sửa bàn ăn	58
Hình 2. 30 Giao diện chức năng Xoá bàn ăn	59
Hình 2. 31 Lưu đồ xử lý chức năng Xoá bàn ăn	60
Hình 2. 32 Giao diện chức năng xem Danh sách sự kiện	60
Hình 2. 33 Lưu đồ xử lý chức năng Xem danh sách sự kiện	61
Hình 2. 34 Giao diện chức năng Thêm sự kiện	62
Hình 2. 35 Giao diện chức năng Thêm sự kiện	63
Hình 2. 36 Giao diện chức năng Sửa sự kiện	64
Hình 2. 37 Lưu đồ xử lý chức năng Sửa sự kiện	64
Hình 2. 38 Giao diện chức năng Xoá sự kiện	65
Hình 2. 39 Lưu đồ xử lý chức năng Xoá sự kiện	66
Hình 2. 40 Giao diện chức năng Cập nhật cấu hình trang chủ	67

Hình 2. 41 Lưu đồ xử lý chức năng Cập nhật cấu hình trang chủ	68
Hình 2. 42 Giao diện chức năng Tắt thiết bị.....	68
Hình 2. 43 Lưu đồ xử lý chức năng Tắt thiết bị.....	69
Hình 2. 44 Giao diện chức năng Thông kê	69
Hình 2. 45 Lưu đồ xử lý chức năng Thông kê	70
Hình 2. 46 Giao diện chức năng Đầu bếp.....	71
Hình 2. 47 Lưu đồ xử lý chức năng Đầu bếp.....	72
Hình 2. 48 Giao diện chức năng Phục vụ	72
Hình 2. 49 Lưu đồ xử lý chức năng Phục vụ	73
Hình 2. 50 Giao diện chức năng Thanh toán	73
Hình 2. 51 Lưu đồ xử lý chức năng Thanh toán	74
Hình 2. 52 Giao diện chức năng Chọn bàn.....	75
Hình 2. 53 Lưu đồ xử lý chức năng Chọn bàn.....	75
Hình 2. 54 Giao diện chức năng hiện thị Danh sách thực đơn	76
Hình 2. 55 Lưu đồ xử lý chức năng hiện thị Danh sách thực đơn	77
Hình 2. 56 Giao diện chức năng chọn món	77
Hình 2. 57 Lưu đồ xử lý chức năng chọn món	78
Hình 2. 58 Giao diện hiện thị Danh sách món đã đặt	79
Hình 2. 59Lưu đồ xử lý chức năng hiển thị Danh sách món đã đặt	80
<i>Hình 2. 60 Giao diện Tìm kiếm.....</i>	80
Hình 2. 61 Lưu đồ xử lý chức năng tìm kiếm.....	81

TÓM TẮT

Thị trường công nghệ đang ngày càng phát triển. Các công nghệ mới đang từng ngày được áp dụng vào đời sống để giúp con người có cuộc sống tốt hơn. Năm bắt sự hội nhập của thời đại với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ Internet Việt Nam, thấy được sự mong muốn của các nhà hàng, quán ăn, cần những thiết bị kết nối Internet để thuận tiện và tránh sai sót trong quá trình đặt món và thanh toán trở nên rõ ràng. Chính vì thế, “*Website quản lý nhà hàng và đặt món thời gian thực*” đã được xây dựng nhằm giải quyết vấn đề khó khăn đó.

“*Website quản lý nhà hàng và đặt món thời gian thực*” là một website quản lý thông tin của nhân sự trong nhà hàng hoặc quán ăn, quản lý thông tin món ăn, đồ uống và đặt món thời gian thực nhằm thỏa mãn nhu cầu phục vụ và thông tin chi tiết của nhà hàng hoặc quán ăn đến khách hàng tốt nhất. Nó được xây dựng dựa trên công nghệ mới và đang phát triển hiện nay – Framework PHP Laravel , Framework Javascript Nodejs quản lý và đặt món một cách thông minh. Thêm vào đó, các loại ngôn ngữ này khá phổ biến và phát triển dễ dàng giúp cho website tương đối thân thiện và đẹp mắt với người dùng, bên cạnh đó còn giúp website tích hợp trên nhiều môi trường khác nhau như : trình duyệt web, di động... “*Website quản lý nhà hàng và đặt món thời gian thực*” được xây dựng với các chức năng hỗ trợ người dùng quản lý thông tin một cách thông minh và đặt món thời gian thực, thanh toán trực tuyến. Ngoài ra website còn cung cấp cho người quản trị một trình quản lý thông minh để quản lý với giao diện thân thiện dễ dàng sử dụng. Đối với “*Website quản lý nhà hàng và đặt món thời gian thực*” thì bất cứ ở đâu? Chỉ cần có kết nối internet thì có thể sử dụng.

Áp dụng được công nghệ mới vào việc xây dựng “*Website quản lý nhà hàng và đặt món thời gian thực*” đã giúp tạo nên một website đáp ứng được nhu cầu của người dùng và cũng là một bước phát triển mới thay đổi cách đặt món truyền thống xảy ra nhiều rủi ro.

ABSTRACT

The technology market is increasingly growing. New technologies are being applied day by day in the areas of life to help people have a better life. Having a good grasp of the integration of the time together with strong development of internet technology Vietnam today, we clearly see that the need of restaurant or shop store they need network connection device for convenience and avoid errors during the ordering process and payment become clearly and exactly. Therefore, “*Restaurant Management And Real-time Ordering Website*” has been built to solve that problem.

“*Restaurant Management And Real-time Ordering Website*” is an information management of employees in restaurants or eateries and ordering in real time to meet demand about serve and details information of the restaurant or shop store to customer better. It is based on the new technology being developed now - Framework PHP Laravel, Framework Javascript Nodejs management and order intelligent way. In addition, these languages programming are quite popular and easy also developed to help the website not only designed relatively friendly and eye-catching to the user, but also adapt in many different environments such as: web browser, mobile etc. “*Restaurant Management And Real-time Ordering Website*” is built with functions to help user intelligent information management and real time ordering, online payment. Moreover, the website also provides administrators with a smart management program to manage products and user-friendly interface for easy use. For “*Restaurant Management And Real-time Ordering Website*” wherever you are? Just have an internet connection can use

Applying the new technology to the building of “*Restaurant Management And Real-time Ordering Website*” has helped create an website meets the needs of users and also as a new development instead of the traditional order appear risk.

CAM KẾT KẾT QUẢ

Tôi xin cam kết luận văn này được hoàn thành dựa trên kết quả nghiên cứu của tôi và các kết quả này của nghiên cứu chưa được dùng cho bất cứ luận văn cùng cấp nào khác.

Tôi xin cam đoan mọi sự giúp đỡ cho việc thực hiện luận văn này đã được cảm ơn và các tài liệu tham khảo trong luận văn đã được ghi rõ nguồn gốc.

Cần Thơ, ngày 06 tháng 4 năm 2018

Người thực hiện

Đặng Lê Vĩnh Phúc

PHẦN 1: GIỚI THIỆU

1. Đặt vấn đề

Ngày nay khi xu hướng internet, smartphone hiện đại, dịch vụ 3G, 4G ra đời cùng với đó việc ứng dụng công nghệ vào cuộc sống và các hình thức thanh toán điện tử liên kết với ngân hàng phát triển mạnh mẽ. Nhiều chuyên gia tin rằng, trong một vài năm tới đây sẽ là cơ hội cho việc áp dụng các thiết bị điện tử vào công việc sẽ ngày càng mạnh mẽ. Đúng trước những tiềm năng to lớn này, đề tài “Website quản lý nhà hàng và đặt món thời gian thực” sẽ cung cấp tính năng tốt nhất, cần thiết để đón đầu cũng như đáp ứng được yêu cầu của người dùng và khách hàng.

Thay vì xây dựng website để quản lý thông tin cơ bản của một cơ quan thì trong đề tài này sẽ giới thiệu tính năng mới như đặt món thời gian thực là công nghệ được áp dụng hầu hết các website lớn hiện nay.

2. Lịch sử giải quyết vấn đề

Hiện nay, có rất nhiều trang web cũng như ứng dụng cho phép người dùng thực hiện quản lý lưu trữ thông tin và ứng dụng thực thi công việc thủ công.

➤ Trong nước:

- Chọn món – Đặt món Online (<https://chonmon.vn/>)
- Đặt thức ăn trực tuyến (<https://www.vietnammm.com/>)
- Website nhà hàng ẩm thực (đề tài luận văn của sinh viên Nguyễn Hoài Nam)

➤ Ngoài nước:

- Eat online (<https://eat.vn/>)
- HungryPanda (<http://hungrypanda.co>)

Các trang web này cung cấp đầy đủ các chức năng cơ bản của một website quản lý dữ liệu thông tin, giúp thống kê thông tin khá chi tiết, và hỗ trợ đặt món trực tuyến.

Website quản lý nhà hàng và đặt món thời gian thực là một website quản lý nhân sự, thống kê và đặt món một cách nhanh chóng nhằm thỏa mãn nhu cầu của mọi người. Nó được xây dựng trên công nghệ mới hiện nay và đang phát triển Laravel, Nodejs giúp cho website hoạt động linh hoạt, mạnh mẽ. “Website quản lý nhà hàng và đặt món thời gian thực” được xây dựng với các chức năng hỗ trợ người dùng quản lý thông tin, thống kê doanh thu, thanh toán trực tuyến và đặt món thời gian thực tốc độ cao. Ngoài ra, website còn cung cấp cho người

quản trị một trình quản lý thông minh để quản lý sản phẩm, đơn hàng của khách có thể xuất thống kê định kỳ.

3. Mục tiêu đề tài

Mục tiêu của đề tài là xây dựng “*Ứng dụng website quản lý thông tin và hỗ trợ đặt món*”. Thỏa mãn các tiêu chí sau:

- Hỗ trợ khách hàng trong việc quản lý thông tin của một cơ sở cụ thể.
- Hỗ trợ khách hàng có thể xem qua các sản phẩm một cách chi tiết
- Hỗ trợ khách hàng có thể đặt món một cách nhanh và thuận tiện, đảm bảo sự tin cậy.
- Hỗ trợ khách hàng có thể thống kê doanh thu một cách chi tiết và hiệu quả.

4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

Để giải quyết được các vấn đề đưa ra ở phần trên, đề tài sẽ tập trung vào nghiên cứu các đối tượng phạm vi sau:

- Về mặt lý thuyết
 - Tìm hiểu quy trình phát triển phần mềm.
 - Tìm hiểu về framework laravel , nodejs
 - Ngôn ngữ lập trình PHP, Javascript Framework
- Về mặt kỹ thuật
 - Kỹ năng ứng dụng Web service để phát triển web
 - Kỹ năng sử dụng Bootstrap framework, HTML, CSS, JQuery, Nodejs, Laravel
 - Kỹ năng xây dựng server real time bằng socket.io

5. Nội dung nghiên cứu

5.1 .Quy trình nghiên cứu

- ❖ Tìm hiểu và thu thập yêu cầu.
- ❖ Nghiên cứu và lựa chọn công nghệ sử dụng.
- ❖ Đặt tên và thiết kế hệ thống.
- ❖ Thiết kế các chức năng chi tiết.
- ❖ Lập trình.
- ❖ Cài đặt và kiểm thử hệ thống.
- ❖ Tổng hợp tài liệu và viết báo cáo.
- ❖ Quy trình nghiên cứu

5.2. Các công nghệ sử dụng

Với tiêu chí có sự linh hoạt cao để chạy ứng dụng từ đơn giản đến phức tạp, kết hợp HTML, CSS, Bootstrap Framework và Jquery để thiết kế và hỗ trợ xử lý giao diện. Đồng thời sử dụng các Framework như Laravel và Nodejs xây dựng phía server hỗ trợ real time xử lý tốc độ cao.

5.3. Công cụ hỗ trợ xây dựng và phát triển hệ thống

- ❖ Công cụ thiết kế hệ thống: Code2Flow
- ❖ Công cụ lập trình : sublime text 3.
- ❖ Công cụ hỗ trợ thực thi: Google Chrome, Cốc cốc, Mozilla FireFox.
- ❖ Công cụ hỗ trợ viết tài liệu: Microsoft Word 2013.

6. Những đóng góp chính của đề tài

-“Website quản lý nhà hàng và đặt món thời gian thực” được viết trên nền tảng framework php và javascript được hỗ trợ mạnh mẽ. Hạn chế lượng truy cập người dùng lớn, an toàn thông tin bảo mật cho người quản trị và khách, giao diện thân thiện dễ sử dụng, ít tốn thời gian thực thi. Quản lý và lưu trữ thông tin, thống kê doanh thu, đặt món thời gian thực hiện đơn giản và tối ưu hóa.

- Xây dựng và phát triển “Website quản lý nhà hàng và đặt món thời gian thực” nhằm hỗ trợ cho người dùng tiết kiệm thời gian công sức, nhân lực trong việc đặt món, thanh toán hóa đơn, thống kê doanh thu.

- Xây dựng Database để lưu trữ dữ liệu trên phpMyadmin giúp cho việc quản lý của quản trị viên rõ ràng và dễ dàng hơn.

7. Bố cục luận văn

Phần Giới thiệu là nêu lên vấn đề cần giải quyết và phạm vi của vấn đề. Qua đó lên kế hoạch và phương pháp thực hiện. Phần giới thiệu bao gồm những nội dung chính: Đặt vấn đề, tóm tắt lịch sử giải quyết vấn đề, mục tiêu đề tài, đối tượng, phạm vi và nội dung nghiên cứu, những đóng góp chính của đề tài, bố cục của quyền luận văn. Phần Nội dung bao gồm có ba chương trình bài các nội dung chính của luận văn một cách chi tiết, cách giải quyết và kết quả đạt được. Mô tả bài toán nêu lên chi tiết về bài toán, phân tích đánh giá và đưa ra các giải pháp để tiếp cận vấn đề từ đó lựa chọn giải pháp tối ưu nhất. Thiết kế và cài đặt giải pháp là mô tả tổng quan hệ thống, thiết kế kiến trúc tổng thể, thiết kế cơ sở dữ liệu, thiết kế giao diện chức năng hệ thống. Kiểm thử và đánh giá gồm có Mô tả mục tiêu, kế hoạch, các trường hợp kiểm thử và kết quả kiểm thử, từ đó đưa ra đánh giá đối với các chức năng của hệ thống. Phần kết luận là trình bày kết quả đạt được cũng như hướng phát triển chung của đề tài.

PHẦN 2: NỘI DUNG TÀI LIỆU

CHƯƠNG 1: ĐẶC TẢ YÊU CẦU

1.Giới thiệu

1.1 Mục Đích

Website quản lý nhà hàng và đặt món thời gian thực (realtime) sẽ nhằm hỗ trợ cho các chủ nhà hàng dễ dàng quản lý thông tin nhân viên, thực đơn và ứng dụng đặt món nhanh chóng, chính xác, tiện lợi và dễ thao tác với mọi đối tượng.

1.2 Qui ước tài liệu

Cấu trúc của tài liệu: Các tiêu đề được đánh dấu theo danh sách đánh số (ví dụ, 1, 2, 3, v.v ...), các tiêu đề nhỏ hơn là đánh dấu theo tiêu mục được đánh số (ví dụ: 1.1, 1.2, 1.3, v.v ...). Các mục dạng liệt kê được thể hiện bằng dấu chấm đầu dòng (•).

Quy ước văn bản:

- Font: Time New Roman.
- Font size: 13.
- Font color text: Đen.
- Font color title: Xanh dương.
- Margin-left: 3.5 cm.
- Margin-right: 2 cm.
- Margin-top: 3 cm.
- Margin-bottom: 3 cm.
- Line spacing: 1.2 pt.
- Tiêu đề được in đậm và lớn hơn nội dung 2pt. Mỗi tiêu đề sẽ tăng 2pt nếu tiêu đề đó lớn hơn tiêu đề trước.

1.3 Đối tượng dự định và gợi ý đọc

Đối tượng đọc bao gồm: Các thành viên, nhóm thuộc Nhà hàng website quản lý nhà hàng.

Tài liệu:

- Giới thiệu bao gồm: Mục đích, Quy ước tài liệu, Đối tượng dự định và gợi ý đọc, Phạm vi sản phẩm, Các tài liệu tham khảo.

- Mô tả tổng thể bao gồm: Quan điểm sản phẩm, chức năng sản phẩm, lớp người dùng và đặc điểm, môi trường hoạt động, tài liệu hướng dẫn người sử dụng, giả định và phụ thuộc.
- Yêu cầu giao diện bên ngoài bao gồm: Giao diện người dùng, giao diện phần cứng, giao diện phần mềm, giao diện truyền thông.

1.4 Phạm vi sản phẩm

- Lĩnh vực sản phẩm:
 - Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý.
 - Sản phẩm ứng dụng nghiên cứu trong lĩnh vực công nghệ thông tin.
- Thời gian thực hiện: 4 tháng (kể từ ngày bắt đầu dự án: 09/09/2017)
- Phạm vi: Được triển khai trên phạm vi nhà hàng có nhu cầu quản lý thông tin và nhân viên, cần tính tiện lợi và nhanh chóng nhưng vẫn đảm bảo về mặt thông tin.
- Đối tượng phục vụ của phần mềm: Chủ nhà hàng, admin, và nhân viên.
- Đối tượng sử dụng tài liệu: Sinh viên thực hiện đề tài, người quản lý và kiểm tra chất lượng tài liệu (giảng viên môn học).

1.5 Thuật ngữ và viết tắt

STT	Thuật ngữ / Từ viết tắt	Định nghĩa / Giải thích
1	QTV	Cách đặt khác của người quản trị viên hay quản trị hệ thống.
2	Sub	Subject

2. Mô tả tổng thể

2.1 Bối cảnh của sản phẩm

Trong hoàn cảnh Công nghiệp hóa hiện đại hóa đất nước hiện nay, việc áp dụng khoa học kỹ thuật vào công việc và sinh hoạt là rất cần thiết, công nghệ thông tin đã trở thành công cụ hiệu quả để phục vụ công việc của chúng ta. Việc quản lý nhà hàng cũng như việc quản lý nhân sự, quản lý món trong thực đơn, quản lý thành viên, thanh toán, đặt món thời gian thực và thống kê doanh thu nói riêng ngày trước gặp nhiều khó khăn khi thực hiện những thao tác thủ công, truyền thông khá phức tạp tốn nhiều thời gian

và nhân viên. Giờ đây website quản nhà hàng và đặt món thời gian thực (realtime) ra đời giải quyết các quy trình quản lý, đảm bảo về mặc lưu trữ. Giúp khách hàng nhanh chóng đặt món thông qua thời gian thực, thống kê nhanh chóng, độ chính xác cao. Tiết kiệm chi phí, thời gian, dễ dàng và tiện lợi trong khâu quản lý về sau.

Hệ thống gồm 3 nhóm người dùng chính : người quản trị, nhân viên và khách hàng. Các chức năng giao diện được thiết kế riêng cho từng nhóm người. Người quản trị có thể quản lý nhân viên, quản lý bàn ăn, quản lý tài khoản, quản lý thực đơn. Nhân viên có thể xem món ăn, tìm kiếm món, trực tiếp đặt món, quản lý nhập xuất hoá đơn . Còn khách hàng có thể tìm kiếm món ăn, xem thực đơn, trực tiếp đặt món, thanh toán .

Hệ thống trang web được phát triển dựa trên nền tảng PHP Laravel Framework là tập hợp các thư viện có sẵn trên php giúp phát triển nhanh hơn ngoài ra Laravel có số lượng phiên bản nhiều nên dễ tiếp cận, mở rộng. Nodejs Framework tập hợp các thư viện có sẵn trên javascript giúp giao tiếp thời gian thực từ client đến server và ngược lại đảm bảo được khả năng tối ưu về tốc độ của truyền thông tin đến người dùng.

2.2 Các chức năng của sản phẩm

Hệ thống này có các chức năng:

Chức năng người dùng quản trị:

- Đăng nhập.
- Đăng xuất.
- Đổi mật khẩu.
- Thống kê doanh thu trong tháng, theo từng ngày trong tháng.
- Quản lý nhân sự trong nhà hàng:
 - Tạo thông tin cho nhân viên.
 - Cập nhật thông tin của nhân viên
 - Xoá thông tin của nhân viên khi nhân viên nghỉ việc .
 - Tìm kiếm nhân viên để xem thông tin.
- Quản lý bàn ăn :
 - Tạo thông tin bàn.
 - Cập nhật thông tin bàn.
 - Xoá bàn ăn.
- Quản lý tài khoản:
 - Tao tài khoản vip cho khách hàng.
 - Tìm kiếm nhân viên để cấp lại quyền.

- Cập nhật thông tin tài khoản .
- Cấp quyền sử dụng website .
- Quản lý thực đơn:
 - Thêm loại thức ăn hoặc đồ uống cho thực đơn .
 - Cập nhật tên các loại thức ăn hoặc đồ uống cho thực đơn .
 - Xoá tên loại thức ăn hoặc đồ uống cho thực đơn
 - Tìm kiếm loại thức ăn hoặc đồ uống cho thực đơn
 - Thêm món ăn cho thực đơn.
 - Cập nhật món ăn trong thực đơn .
 - Xoá món ăn trong thực đơn .
 - Tìm kiếm thức ăn trong thực đơn
 - Xem thức ăn đồ uống trong thực đơn .

Chức năng của nhân viên

- Đăng nhập.
- Tìm kiếm.
- Đặt món .
- Quản lý nhập xuất, hoá đơn
 - Nhập hoá đơn
 - Xuất hoá đơn

Chức năng người dùng khách hàng.

- Đăng nhập.
- Tìm kiếm.
- Xem mục thông tin thực đơn.
- Đặt món .
- Thanh toán trực tiếp hoặc qua thẻ tín dụng.

2.3 Đặc điểm người sử dụng

STT	Người sử dụng	Đặc trưng	Các chức năng	Vai trò và mức độ quan trọng	Yêu cầu
1	Chủ nhà	Quản lý thông tin và dữ liệu, có quyền	Có toàn quyền cho	Vai trò: Quản trị viên cao	Có hiểu biết về kiến thức

	hang	thiết lập dữ liệu. Xác nhận hoá đơn, chuyển hoá đơn đến phục vụ hoặc khách hàng.	các chức năng của hệ thống.	nhất. Mức độ: Rất quan trọng.	lĩnh vực tin học. Có kiến thức về quản lý dữ liệu và thông tin. Có kiến thức và kinh nghiệm về công tác quản lý website nhà hàng.
2	Đầu bếp	Xem món khách đặt trên hệ thống		Mức độ: quan trọng	Thao tác đơn giản, nhận món khách đặt và xác nhận.
3	Phục vụ	Thao tác thanh toán, thông báo với quản lý để nhận hoá đơn.		Vai trò: quan trọng	Thao tác đơn giản

2.4 Môi trường vận hành

Phần mềm vận hành tốt trên môi trường web hoạt động tốt trên trình duyệt : Chrome, Firefox, Cốc Cốc , ...

Với đường truyền Internet (kết nối không dây hoặc có dây) thì phần mềm luôn hoạt động tốt bất kỳ lúc nào.

Phần mềm hoạt động trên hệ điều hành từ phiên bản Window XP trở lên , trên điện thoại Android 4.0 trở lên, IOS hoặc Ipad (máy tính bảng).

2.5 Các ràng buộc về thực thi và thiết kế

- Các ràng buộc thực hiện:
 - Giao diện dễ sử dụng với người dùng, tất cả các chức năng dễ nhìn, dễ thực hiện.

- Phần mềm có thể kết nối Internet với máy tính bảng, điện thoại thông minh hoặc nhập trên máy tính.
- Người dùng muốn dùng sản phẩm phải được cấp tài khoản và mật khẩu đăng nhập.
- Ràng buộc về thiết kế
 - Ngôn ngữ lập trình: Laravel Framework (phiên bản 5.0), Nodejs framework, jquery và Bootstrap 3.
 - Dữ liệu lưu trên MySQL server.
 - Ngôn ngữ giao diện: Tiếng việt.
 - Công cụ hỗ trợ vẽ biểu đồ: Start UML
 - Xây dựng tài liệu và thuyết trình: Microsoft Office 2013.

2.6 Các giả định và phụ thuộc

- Hỗn loạn cơ sở dữ liệu
- Phản ứng thiết bị hỏng đột ngột.
- Nguồn điện không ổn định hoặc thiếu giải pháp cho nguồn điện dự phòng
- Đường truyền internet yếu, không ổn định.
- Bàn giao sản phẩm không đúng thời gian.
- Hacker tấn công hệ thống.
- Thay đổi đột ngột trong các tài liệu của dự án.
- Hệ thống hoạt động tốt trên máy tính từ Windows XP trở lên, hoạt động không tốt với các hệ điều hành cũ hơn.

3. Các yêu cầu giao tiếp bên ngoài

3.1 Giao diện người sử dụng

- Font chữ: Time New Roman.
- Button: Màu nền và màu chữ tùy vào ngữ cảnh, đơn sắc.
- Menu: Đặt bên trái ứng dụng
- Các thông báo hiển thị dạng hộp thoại.
- Các hộp thoại xác nhận sử dụng Dialog.
- Giao diện chương trình: bao gồm các tab:
 - Trang chủ
 - Quản lý thực đơn

- Đổi mật khẩu.
- Quản lý bàn
- Quản lý nhân sự.
- Quản trị

- Giao diện thanh menu gồm: Tùy chọn, đăng ký thành viên, đăng nhập, đăng xuất.

3.2 Giao tiếp phần cứng

Yêu cầu hỗ trợ phần cứng được sử dụng trong dự án bao gồm:

- Máy tính: một máy tính trên một người quản trị dùng để quản lý điểm danh.
- Cơ sở dữ liệu:
 - Có khả năng chứa dữ liệu lớn
 - Cho phép kết nối nhanh chóng (thời gian kết nối dưới 10 giây).
 - Hỗ trợ nhiều truy xuất cùng lúc
 - Khả dụng trong việc mở rộng cơ sở liệu đã được phát triển trước đó.
- Phần mềm có khả năng tương tác với người dùng bằng chuột, màn hình, bàn phím và điện thoại thông minh, máy tính bảng.
- Kết nối: Internet, wifi.

3.3 Giao tiếp phần mềm

Hệ thống vận hành trên các trình duyệt : Chrome, Firefox, Cốc cốc ,...

Dữ liệu được quản lý bằng hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL.

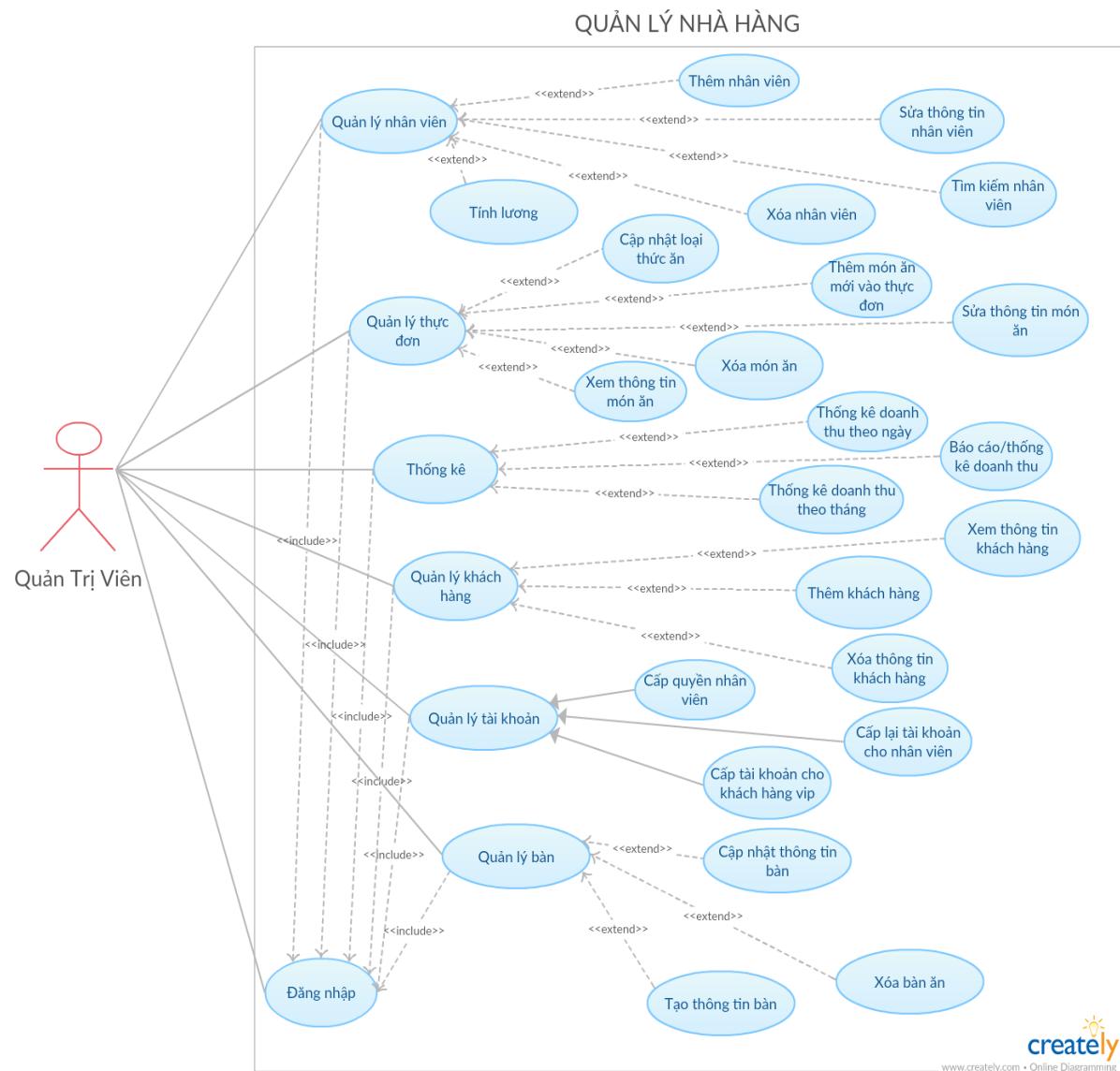
Hệ điều hành trên máy tính là Windows XP trở lên, trên điện thoại Android 4.0 trở lên , IOS hoặc Ipad (máy tính bảng).

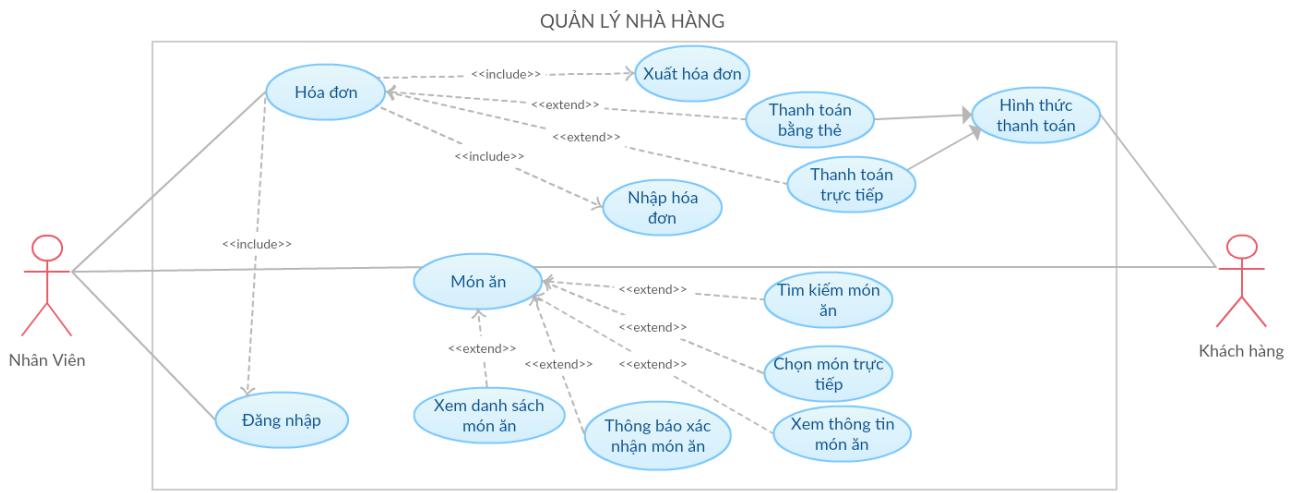
3.4 Giao diện truyền thông

Hệ thống sử dụng giao thức truyền HTTP.

Sử dụng giao thức GET, POST, kết hợp với Jquery và socket.io truyền dữ liệu truyền dữ liệu đến các thông báo, các form hay nơi cần lấy dữ liệu.

4. Các yêu cầu chức năng





4.1 Chức năng đăng nhập

Use case: UC_001_ĐĂNG NHẬP		
Mục đích:	Cho phép đăng nhập vào hệ thống	
Mô tả:	Quản trị viên hay nhân viên muốn đăng nhập vào hệ thống để sử dụng	Mức độ cần thiết: Cao
		Phân loại: Cao
Tác nhân:	Quản trị viên, nhân viên	
Thành phần và mối quan tâm:	Quản trị viên hay nhân viên đăng nhập vào hệ thống khi muốn sử dụng để đảm bảo sự bảo mật và an toàn thông tin, tránh sử dụng trái phép ứng dụng.	
Các mối quan hệ:	+Association (kết hợp): Quản trị viên +Include(bao gồm): Null +Extend(mở rộng): Null +Generalization(tổng quát hóa): Null	

Điều kiện trước:	Không có
Luồng sự kiện chính (Basic flows)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người quản trị/ nhân viên tiến hành nhập mật khẩu đăng nhập. 2. Hệ thống kiểm tra đăng nhập. 3. Thông báo thành công hay thất bại . 4. Kết thúc sự kiện.
Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows):	Không
Điều kiện sau:	Thông báo kết quả đăng nhập thành công hay thất bại, thành công thì tiếp tục sử dụng các chức năng thất bại thì tiến hành đăng nhập lại, nếu quá 3 lần, khóa hệ thống.

4.2 Chức năng quản lý thực đơn

Use case: UC_002_ THỰC ĐƠN		
Mục đích:	Quản lý thực đơn	
Mô tả:	Quản trị viên muốn quản lý thực đơn trong nhà hàng.	Mức độ cần thiết: Cao
	Phân loại: Cao	
Tác nhân:	Quản trị viên	
Thành phần và mối quan tâm:	Quản trị viên muốn thêm, sửa, xoá, xem thông tin các loại món và món có trong thực đơn.	
Các mối quan hệ:	+Association (kết hợp): Quản trị viên	

	<p>+Include (bao gồm): Đăng nhập</p> <p>+Extend (mở rộng): Thêm món trong thực đơn, cập nhật thông tin loại món, sửa món, xem thông tin món, xóa món.</p> <p>+Generalization (tổng quát hóa): Null</p>
Điều kiện trước:	<p>Yêu cầu đăng nhập thành công vào hệ thống, phải có quyền quản trị viên.</p>
Luồng sự kiện chính (Basic flows)	<p>1. Người dùng Đăng nhập</p> <p>2. Người dùng chọn mục Thực đơn, chức năng (Sub 1), sẽ tự động khởi động để hiển thị danh sách món hiện có, người dùng có thể tùy chọn 1 trong 4 chức năng còn lại:</p> <p>Sub 2: Nếu chọn Thêm món:</p> <p>Chức năng này được sử dụng để nhập và lưu lại thông tin cho một món ăn mới trong thực đơn .Kết thúc tùy chọn.</p> <p>Sub 3: Nếu chọn Cập nhật món:</p> <p>Chức năng này được sử dụng để cập nhật lại và lưu lại thông tin cho một món ăn đã có sẵn dữ liệu và muốn thay đổi cho phù hợp với thông tin thực tế.</p> <p>Kết thúc tùy chọn.</p> <p>Sub 4: Nếu chọn Xóa món:</p> <p>Chức năng này được sử dụng để xóa thông tin của một món ăn khi không còn trong thực đơn của nhà hàng.</p> <p>Kết thúc tùy chọn.</p> <p>3. Sau khi thực hiện một trong những hoạt động trên tùy chọn kết thúc và trở về màn hình lựa chọn.</p>
Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows):	<p>Người dùng có thể thực hiện luân phiên các Sub hoặc thực hiện lại một Sub nếu muốn.</p>

Điều kiện sau:	Thực hiện thành công Sub đã chọn
-----------------------	----------------------------------

4.3 Chức năng quản lý nhân viên

Use case: UC_003_NHÂN VIÊN	
Mục đích:	Quản lý nhân viên
Mô tả:	Quản trị viên muốn quản lý nhân viên và thông tin của họ thuận tiện cho việc quản lý. Phân loại: Cao
Tác nhân:	Quản Trị Viên
Thành phần và mối quan tâm	Người quản trị muốn nắm danh sách và quản lý quá trình làm việc của họ trong.
Các mối quan hệ	+Association (kết hợp): Quản trị viên +Include (bao gồm): Đăng nhập +Extend (mở rộng): Thêm nhân viên, Sửa thông tin nhân viên, Xóa nhân viên, Tìm kiếm nhân viên, +Generalization (tổng quát hóa): Null
Điều kiện trước:	Yêu cầu đăng nhập thành công vào hệ thống, phải có quyền quản trị viên
Luồng sự kiện chính (Basic flows)	1. Người dùng Đăng nhập 2. Người dùng chọn mục Nhân viên , chức năng Hiển thị danh sách nhân viên (Sub 1) sẽ tự động khởi động để hiển thị danh sách nhân viên hiện có, người dùng có thể tùy chọn 1 trong 4 chức năng còn lại: Sub 2: Nếu chọn Thêm nhân viên:

	<p>Chức năng này được sử dụng để nhập và lưu lại thông tin cho một nhân viên mới.</p> <p>Kết thúc tùy chọn.</p> <p>Sub 3: Nếu chọn Cập nhật thông tin nhân viên:</p> <p>Chức năng này được sử dụng để cập nhật lại và lưu lại thông tin cho một nhân viên đã có sẵn dữ liệu và muốn thay đổi cho phù hợp với thông tin thực tế.</p> <p>Kết thúc tùy chọn.</p> <p>Sub 4: Nếu chọn Xóa nhân viên:</p> <p>Chức năng này được sử dụng để xóa thông tin của một nhân viên khi không còn phục vụ trong nhà hàng.</p> <p>Sub 5: Nếu chọn Tìm kiếm nhân viên:</p> <p>Chức năng này được sử dụng để tìm kiếm một nhân viên trong trường hợp danh sách quá dài, bằng cách sử dụng họ tên hoặc mã số của nhân viên.</p> <p>Kết thúc tùy chọn.</p> <p>3. Sau khi thực hiện một trong những hoạt động trên tùy chọn kết thúc và trở về màn hình lựa chọn.</p>
Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows):	Người dùng có thể thực hiện luân phiên các Sub hoặc thực hiện lại một Sub nếu muốn.
Điều kiện sau:	Thực hiện thành công Sub đã chọn

4.4 Chức năng thống kê

Use case: UC_004_THỐNG KÊ		
Mục đích:	Thống kê doanh thu	
Mô tả:	Quản trị viên muốn thống kê doanh thu theo ngày, tháng quý.	Mức độ cần thiết: Cao
		Phân loại: Cao
Tác nhân:	Quản trị viên	
Thành phần và mối quan tâm	Quản trị viên muốn quản lý các sự kiện, bao gồm: Thống kê doanh thu theo ngày, thống kê doanh thu theo tháng, thanh toán lương nhân viên, báo cáo doanh thu	
Các mối quan hệ	+Association (kết hợp): Quản trị viên +Include (bao gồm): Đăng nhập +Extend (mở rộng): +Generalization(tổng quát hóa): Null	
Điều kiện trước:	Yêu cầu đăng nhập thành công vào hệ thống	
Luồng sự kiện chính (Basic flows)	1. Người dùng Đăng nhập 2. Người dùng chọn mục Thống kê , chức năng Hiển thị danh sách thống kê (Sub 1) sẽ tự động khởi động để hiển thị danh sách hiện có, người dùng có thể tùy chọn 1 trong 4 chức năng còn lại: Sub 2: Nếu chọn Thống kê theo ngày Chức năng này được sử dụng để quản trị viên thống kê doanh thu cuối ngày, báo cáo cho quản lý. Sub 2.1 Xem thông tin	

	<p>Sub 2.2 In báo cáo</p> <p>Kết thúc tùy chọn.</p> <p>Sub 3: Nếu chọn Thông kê theo tháng</p> <p>Chức năng này được sử dụng để quản trị viên thống kê doanh thu cuối tháng, báo cáo cho quản lý.</p> <p>Sub 2.1 Xem thông tin</p> <p>Sub 2.2 In báo cáo</p> <p>Kết thúc tùy chọn.</p> <p>Sub 4: Nếu chọn Báo cáo thống kê:</p> <p>Chức năng này được sử dụng để cho nhân viên hoặc quản trị xem doanh thu, in báo cáo.</p> <p>Kết thúc tùy chọn.</p> <p>3. Sau khi thực hiện một trong những hoạt động trên tùy chọn kết thúc và trở về màn hình lựa chọn.</p>
Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows):	Người dùng có thể thực hiện luân phiên các Sub hoặc thực hiện lại một Sub nếu muốn.
Điều kiện sau:	Thực hiện thành công Sub đã chọn

4.5 Chức năng quản lý khách hàng

Use case: UC_005_ QUẢN LÝ KHÁCH HÀNG		
Mục đích:	Quản lý khách hàng	
Mô tả:	Người quản trị muốn quản lý nhân viên và thông tin một cách thuận tiện, nhanh chóng.	Mức độ cần thiết: Cao
		Phân loại: Cao

Tác nhân:	Quản trị viên
Thành phần và mối quan tâm	Người quản trị muốn nắm danh sách và quản lý quá trình đến quán thường xuyên.
Các mối quan hệ	+Association (kết hợp): Người quản trị +Include (bao gồm): Đăng nhập +Extend (mở rộng): +Generalization (tổng quát hóa): Null
Điều kiện trước:	Yêu cầu đăng nhập thành công vào hệ thống, phải có quyền quản trị viên
Luồng sự kiện chính (Basic flows)	<p>1. Người dùng Đăng nhập</p> <p>2. Người dùng chọn mục Thông tin khách hàng, chức năng Hiển thị danh sách khách hàng (Sub 1) sẽ tự động khởi động để hiển thị danh sách khách hàng hiện có, người dùng có thể tùy chọn 1 trong 4 chức năng còn lại:</p> <p style="padding-left: 20px;">Sub 2: Nếu chọn Thêm khách hàng: Chức năng này được sử dụng để nhập và lưu lại thông tin cho một nhân viên mới. Kết thúc tùy chọn.</p> <p style="padding-left: 20px;">Sub 3: Nếu chọn Cập nhật thông tin khách hàng: Chức năng này được sử dụng để cập nhật lại và lưu lại thông tin cho một nhân viên đã có sẵn dữ liệu và muốn thay đổi cho phù hợp với thông tin thực tế. Kết thúc tùy chọn.</p> <p style="padding-left: 20px;">Sub 4: Nếu chọn Xóa khách hàng: Chức năng này được sử dụng để xóa thông tin của một nhân viên khi không còn phục vụ trong nhà hàng.</p>

	Kết thúc tùy chọn. 3. Sau khi thực hiện một trong những hoạt động trên tùy chọn kết thúc và trở về màn hình lựa chọn.
Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows):	Người dùng có thể thực hiện luân phiên các Sub hoặc thực hiện lại một Sub nếu muốn.
Điều kiện sau:	Thực hiện thành công Sub đã chọn

4.6 Chức năng quản lý tài khoản

Use case: UC_006_QUẢN LÝ TÀI KHOẢN	
Mục đích:	Quản lý tài khoản
Mô tả:	Cho phép người quản trị cấp quyền, cấp tài khoản cho nhân viên, cấp cho khách hàng. Phân loại: Trung bình
Tác nhân:	Quản trị viên
Thành phần và mối quan tâm	Người quản trị muốn nắm danh sách tài khoản nhân viên, khách hàng, và cấp quyền cho nhân viên.
Các mối quan hệ	+Association (kết hợp): Quản trị viên +Include (bao gồm): Đăng nhập +Extend (mở rộng): Nullull +Generalization (tổng quát hóa): Null
Điều kiện trước:	Người quản lý phải đăng nhập và có quyền quản trị viên vào hệ thống tiến hành đổi mật khẩu

Luồng sự kiện chính (Basic flows)	<p>1. Người dùng Đăng nhập</p> <p>2. Người dùng chọn mục tài khoản, chức năng Hiển thị danh sách tài khoản (Sub 1) sẽ tự động khởi động để hiển thị danh sách tài khoản hiện có, người dùng có thể tùy chọn 1 trong 4 chức năng còn lại:</p> <p>Sub 2: Nếu chọn Cấp quyền nhân viên</p> <p>Chức năng này được sử dụng thay đổi quyền tài khoản của nhân viên.</p> <p>Kết thúc tùy chọn.</p> <p>Sub 3: Nếu chọn Cấp lại tài khoản cho nhân viên</p> <p>Chức năng này được sử dụng để cấp lại tài khoản cho nhân viên bị mất, hoặc tạo tài khoản mới cho nhân viên mới vào.</p> <p>Kết thúc tùy chọn.</p> <p>Sub 4: Nếu chọn cấp tài khoản cho khách hàng vip</p> <p>Chức năng này được sử dụng để cấp tài khoản cho khách hàng vip. Khi họ tích đủ điểm và đạt các yêu cầu của nhà hàng thì tài khoản sẽ được nâng cấp từ thành viên lên vip.</p> <p>Kết thúc tùy chọn.</p> <p>3. Sau khi thực hiện một trong những hoạt động trên tùy chọn kết thúc và trở về màn hình lựa chọn.</p>
Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows):	Hệ thống truy xuất dữ liệu tiến hành thay đổi mật khẩu đăng nhập
Điều kiện sau:	Thực hiện thành công đổi mật khẩu.

4.7 Hóa đơn

Use case: UC_007_ HOÁ ĐƠN	
Mục đích:	Dùng thanh toán hóa đơn khi khách hàng yêu cầu thanh toán
Mô tả:	Nhân viên muốn thanh toán hóa đơn cho khách hàng.
	Mức độ cần thiết: Cao Phân loại: Cao
Tác nhân:	Nhân viên
Thành phần và mối quan tâm	Nhân viên muốn thanh toán hóa đơn cho từng khách hàng khi dùng xong.
Các mối quan hệ	+Association (kết hợp): Nhân viên +Include (bao gồm): Đăng nhập, nhập hóa đơn. +Extend (mở rộng): Xuất hóa đơn +Generalization (tổng quát hóa): Null
Điều kiện trước:	Yêu cầu đăng nhập thành công vào hệ thống.
Luồng sự kiện chính (Basic flows)	<p>1. Nhân viên Đăng nhập</p> <p>2. Nhân viên chọn mục Hóa đơn, chức năng Hóa đơn (sub 1), nhân viên có thể tùy chọn 1 trong 2 chức năng còn lại:</p> <p style="padding-left: 20px;">Sub 2: Nếu chọn Nhập hóa đơn:</p> <p style="padding-left: 40px;">Chức năng này được sử dụng để nhập hóa đơn khi khách hàng yêu cầu đặt món ăn, khi đó danh sách món ăn sẽ hiện ra.</p> <p style="padding-left: 20px;">Sub 3: Nếu chọn Xuất hóa đơn:</p> <p style="padding-left: 40px;">Chức năng này được sử dụng để xuất hóa đơn khi khách hàng yêu cầu thanh toán, khi đó danh sách món ăn và đơn giá mỗi món ăn sẽ hiện ra.</p>

	<p>Kết thúc tùy chọn.</p> <p>3. Sau khi thực hiện một trong những hoạt động trên tùy chọn kết thúc và trở về màn hình lựa chọn.</p>
Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows):	Nhân viên có thể thực hiện luân phiên các Sub hoặc thực hiện lại một Sub nếu muốn.
Điều kiện sau:	Thực hiện thành công Sub đã chọn

4.8 Chức năng hình thức thanh toán

Use case: UC_008_HÌNH THỨC THANH TOÁN		
Mục đích:	Khách hàng lựa chọn hình thức thanh toán	
Mô tả:	Khách hàng muốn sử dụng hình thức thanh toán nào thì chọn chức năng hệ thống sẽ thực hiện.	Mức độ cần thiết: Cao Phân loại: Cao
Tác nhân:	Khách hàng	
Thành phần và mối quan tâm	Khách hàng muốn lựa chọn hình thức thanh toán dựa vào nhu cầu của khác. Hệ thống sẽ đáp ứng hình thức thanh toán của khách hàng.	
Các mối quan hệ	+Association (kết hợp): Khách hàng +Include (bao gồm): Null +Extend (mở rộng): Null +Generalization (tổng quát hóa): Thanh toán bằng thẻ, thanh toán trực tiếp.	
Điều kiện trước:	Phải đăng nhập thành công vào hệ thống	
Luồng sự kiện	Khách hàng chọn hình thức thanh toán với nhân viên. Có 2	

chính (Basic flows)	<p>hình thức cho khách hàng lựa chọn:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Thanh toán bằng thẻ <p>sub 1: Nhân viên yêu cầu khách hàng đưa thẻ thanh toán để kiểm tra.</p> <p>sub 2: Hệ thống kiểm tra thẻ.</p> <p>sub 3: Tiến hành thanh toán</p> <p>Kết thúc tùy chọn.</p> 2. Thanh toán trực tiếp <p>Kết thúc tùy chọn.</p> 3. Sau khi thực hiện một trong những hoạt động trên tùy chọn kết thúc và trở về màn hình lựa chọn.
Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows):	Người dùng có thể thực hiện luân phiên các Sub hoặc thực hiện lại một Sub nếu muốn.
Điều kiện sau:	Thực hiện thành công Sub đã chọn

4.9 Chức năng món ăn

Use case: UC_009_ MÓN ĂN	
Mục đích:	Chọn món ăn có trong thực đơn
Mô tả:	Danh sách các món ăn có trong menu khi khách hàng chọn món thì được nhân viên xác nhận.
	Mức độ cần thiết: Cao Phân loại: Cao
Tác nhân:	Nhân viên, khách hàng
Thành phần và mối quan tâm	Nhân viên và khách hàng có thể tìm kiếm, chọn món ăn trực tiếp trên hệ thống, xem thông tin chi tiết món ăn thành phần dinh dưỡng trong từng món. Nhân viên xác nhận khi khách đã

	đặt món.
Các mối quan hệ	<p>+Association (kết hợp): Nhân viên, khách hàng</p> <p>+Include (bao gồm): Null</p> <p>+Extend (mở rộng): Xem danh sách món ăn, chọn món trực tiếp, xem thông tin món ăn, thông báo xác nhận món ăn</p> <p>+Generalization (tổng quát hóa): Null</p>
Điều kiện trước:	Phải đăng nhập thành công vào hệ thống
Luồng sự kiện chính (Basic flows)	<p>1. Khách hàng yêu cầu đặt món ăn và xem thông tin món ăn.</p> <p>2. Nhân viên chọn mục Món ăn, các chức năng Món ăn hiển thị sẽ khởi động, Khách hàng lựa 1 trong 4 chức năng sau:</p> <p style="padding-left: 20px;">sub 1: Xem danh sách món ăn</p> <p style="padding-left: 20px;">sub 2: Tìm kiếm món ăn</p> <p style="padding-left: 20px;">sub 3: Xem thông tin món ăn</p> <p style="padding-left: 20px;">sub 4: Chọn món ăn trực tiếp</p> <p style="padding-left: 20px;">sub 5: Thông báo xác nhận món ăn</p> <p>Sự kiện kết thúc.</p> <p>3. Sau khi thực hiện một trong những hoạt động trên tùy chọn kết thúc và trở về màn hình lựa chọn.</p>
Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows):	Nhân viên hoặc khách hàng có thể thực hiện luân phiên các bước hoặc thực hiện lại một bước nếu muốn.
Điều kiện sau:	Thực hiện thành công bước đã chọn

4.10 Chức năng quản lý bàn

Use case: UC_010_ QUẢN LÝ BÀN		
Mục đích:	Quản lý bàn tại các khu vực trong quán	
Mô tả:	Chức năng này cho phép Quản trị viên tạo thông tin bàn, cập nhật thông tin bàn, sửa, xóa bàn ăn.	Mức độ cần thiết: Cao Phân loại: Cao
Tác nhân:	Quản trị viên	
Thành phần và môi quan tâm	Quản trị viên muốn cập nhật thông tin của bàn thuộc khu vực nào như thêm, sửa, xóa thông tin bàn thì hệ thống sẽ thực hiện.	
Các mối quan hệ	<ul style="list-style-type: none"> +Association (kết hợp): +Include (bao gồm): Null +Extend (mở rộng): Cập nhật thông tin bàn, tạo thông tin bàn, xóa bàn ăn. +Generalization (tổng quát hóa): Null 	
Điều kiện trước:	Đăng nhập thành công vào hệ thống	
Luồng sự kiện chính (Basic flows)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên đăng nhập vào hệ thống 2. Quản trị viên chọn mục Quản lý bàn, các chức năng Quản lý bàn hiển thị sẽ khởi động, Quản trị viên lựa 1 trong 3 chức năng sau: <ul style="list-style-type: none"> sub 1: Cập nhật thông tin bàn sub 2: Tạo thông tin sub 3: Xóa bàn ăn Sự kiện kết thúc. 3. Sau khi thực hiện một trong những hoạt động trên tùy chọn kết thúc và trở về màn hình lựa chọn. 	

Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows):	Quản trị viên có thể thực hiện luân phiên các bước hoặc thực hiện lại một bước nếu muốn.
Điều kiện sau:	Thực hiện thành công bước đã chọn

4.11 Chức năng đăng xuất

Use case: UC_011_ ĐĂNG XUẤT		
Mục đích:	Đăng xuất	
Mô tả:	Chức năng này cho phép nhân viên và khách hàng thoát khỏi phiên làm việc hiện tại.	Mức độ cần thiết: Cao Phân loại: Cao
Tác nhân:	Quản trị viên, nhân viên, khách hàng	
Thành phần và mối quan tâm	Cho phép quản trị viên, nhân viên, khách hàng thực hiện đăng xuất ra khỏi hệ thống, kết thúc phiên làm việc.	
Các mối quan hệ	+Association (kết hợp): Quản trị viên, nhân viên, khách hàng +Include(bao gồm): Null +Extend(mở rộng): Null +Generalization(tổng quát hóa): Null	
Điều kiện trước:	Người dùng đã đăng nhập thành công trước đó	
Luồng sự kiện chính (Basic flows)	1. Người dùng nhấp vào nút Đăng xuất 2. Hệ thống đăng xuất, xóa lịch sử của phiên làm việc và chuyển người dùng trở về trạng thái đăng nhập.	
Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows):	Không	
Điều kiện sau:	Không	

5. Các yêu cầu phi chức năng

5.1 Yêu cầu thực thi

Mã yêu cầu	Yêu cầu tối thiểu
NR_001	Cho phép kết nối thiết bị ngoại vi trong quá trình vận hành.
NR_002	Máy tính đóng vai trò là máy chủ phải hoạt động liên tục trong suốt thời gian vận hành hệ thống.
NR_003	Sau khi thêm mới, chỉnh sửa, xoá,... thì hệ thống phải thực thi đúng yêu cầu và kết quả trả lại phải chính xác.
NR_004	Hệ thống sẽ thông báo khi người dùng thực hiện thao tác trên hệ thống sai.
NR_005	Thông tin phải được sắp xếp hợp lý và khoa học , giúp người dùng thuận tiện trong việc xem hay cập nhật thông tin.

5.2 Yêu cầu hiệu xuất

Mã yêu cầu	Yêu cầu tối thiểu
NR_006	Hệ thống phản ứng nhanh thời gian chờ là ít hơn 1 giây cho mỗi hoạt động
NR_007	Có khả năng thích ứng cao với nhiều thiết bị, hệ điều hành khác nhau
NR_008	Đảm bảo về mặt lưu trữ nếu có yêu cầu lưu trữ lượng lớn dữ liệu.

5.3 Yêu cầu bảo mật

Mã yêu cầu	Yêu cầu tối thiểu
NR_009	Hệ thống cần được bảo vệ bởi một hệ thống mã hóa “Hash”.
NR_010	Xây dựng cơ chế bảo mật bằng mật khẩu để quản lý số lượng truy cập
NR_011	Cho phép ngăn chặn và từ chối một số truy cập không hợp lệ

NR_012	Phân quyền sử dụng các chức năng, quyền quản trị (Admin) có tất cả các quyền khoá hay mở khoá bất cứ thành viên nào .

5.4 Thuộc tính chất lượng phần mềm

- **Hoạt động sản phẩm:**

➢ *Tính chính xác:*

Tiêu chuẩn	Mô tả
Nhiệm vụ đầu ra	Danh sách này bao gồm các thông tin như các dữ liệu nhân viên, khách hàng, món ăn. Thông tin có thể được thống kê theo thời gian.
Độ chính xác có thể đạt được	Khả năng thông tin sai lệch đến các giới hạn lưu trữ dưới 1%, thông tin phải là số liệu chính xác theo thông tin lưu trữ trong hệ thống.
Thông tin đầu ra đầy đủ	Xác suất bị mất dữ liệu khi lưu trữ hoặc báo cáo xuống dưới 1%.
Nhận thông tin sớm nhất	Cho phép hiển thị truy vấn một nguồn dữ liệu ngay sau khi vừa mới cập nhật.
Tính khả dụng của thông tin	Thời gian phản hồi trung bình khi thực hiện truy vấn ít hơn 1 giây, thời gian truy cập để tạo báo cáo cần thiết ít hơn 10 giây.
Các tiêu chuẩn và hướng dẫn cần thiết	Hệ thống và tài liệu phải tuân theo quy định về tài liệu cung cấp cho khách hàng.

- *Độ tin cậy:* Tần suất mà trạng thái điểm danh sai, lưu ch่อง chéo dữ liệu, ... chưa được cập nhật hoặc xử lý kịp thời dẫn đến sai sót trong quá trình truy xuất dữ liệu về sau. Xác suất của thông tin sai lệch loại này là dưới 1%.
- *Tính hiệu quả:* Các thông số thực tế được tính như sau: nhân viên, số lượng khách hàng truy cập và cũng như số lượt đăng ký. Qua đó quyết định việc lưu trữ sử dụng bộ nhớ, và dòng xử lý cho các thiết bị một cách tối ưu.

- *Tính toàn vẹn*: Chỉ những người có tài khoản của hệ thống mới có thể đăng nhập và sử dụng chức năng hệ thống đã quy định. Những người không có tài khoản với hệ thống thì không được phép truy cập.
- *Khả năng sử dụng*: Hệ thống được sử dụng chủ yếu cho nhân viên và khách hàng thành viên của nhà hàng. Khi thiết kế hệ thống không cần quá nhiều chi tiết, chỉ cần đầy đủ các chức năng cần thiết để nhân viên và khách hàng có thể sử dụng ngay bắt đầu công việc một cách nhanh chóng.
- **Cập nhật sản phẩm:**
 - *Khả năng bảo trì*: Lập trình, thiết kế hệ thống phải tuân theo các tiêu chuẩn chất lượng đã đề ra. Mã nhân viên, tên nhân viên, hình ảnh đại diện ... để viết đúng cú pháp, các tiêu chuẩn đã được nhất trí. Cần bố trí mô hình các gói để thuận tiện cho nâng cấp về sau.
 - *Tính linh hoạt*: Người quản trị chịu trách nhiệm về công tác phân quyền cho nhân viên.
 - *Khả năng kiểm tra*: Không chấp nhận việc trùng lắp dữ liệu trong tạo mới.

- **Chuyển đổi sản phẩm:**

- *Khả năng di chuyển*: Có thể sử dụng trên nhiều PC khác nhau hoặc trên các hệ điều hành khác nhau. Không chỉ vậy, hệ thống cần tương thích với các thiết bị khác nhau.
- *Khả năng tái sử dụng*: Các thành phần của hệ thống được thiết kế riêng biệt và có các chức năng cụ thể riêng biệt.
- *Khả năng tương tác*: Thông tin được lưu trữ trong hệ thống có thể được hiển thị dưới dạng các tệp lưu trữ.

5.5 Các yêu cầu khác

- Yêu cầu thiết kế hệ thống sử dụng ngôn ngữ có khả năng đa nền tảng như các ngôn ngữ thiết kế web.
- Các nút lệnh sắp xếp hợp lý .
- Giao diện thân thiện, dễ nhìn.
- Mức độ bảo mật cao, tin cậy.
- Dễ bảo trì cũng như nâng cấp.
- Tốc độ xử lý tốt, chính xác.

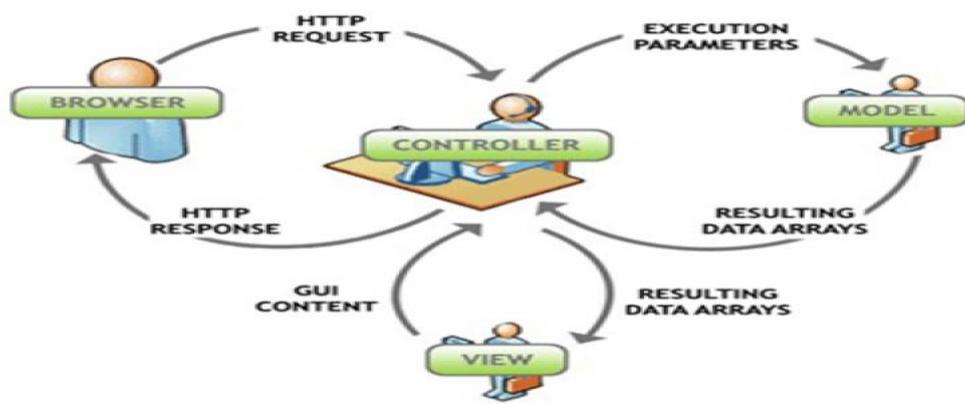
CHƯƠNG 2: THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT GIẢI PHÁP

2.1 Tổng quan hệ thống

- Hệ thống có 4 nhóm người dùng : Khách hàng, đầu bếp, phục vụ và quản trị viên (Admin)
- Chức năng khách hàng : Xem món ăn hoặc đồ uống, tìm kiếm, xem món ăn hoặc đồ uống đã đặt, thêm món ăn hoặc đồ uống vào hoá đơn, chỉnh sửa món ăn hoặc đồ uống trong hoá đơn, xoá món ăn hoặc đồ uống trong hoá đơn, xác nhận đặt món
- Chức năng của đầu bếp : Xem món ăn & đồ uống đã đặt để thực hiện, xác nhận hoàn thành thực hiện.
- Chức năng của phục vụ : Xem món ăn & đồ uống được xác nhận từ đầu bếp, xác nhận hoàn thành thực hiện chuyển đến khách hàng.
- Chức năng người quản trị (Admin) : Bao gồm các chức năng của khách hàng, đầu bếp, phục vụ và có thêm chức năng : Xác nhận hoá đơn thanh toán hoá đơn, thống kê, quản lý nhân sự, quản lý khách hàng VIP, quản lý loại món ăn và đồ uống, quản lý món ăn và đồ uống, quản lý bàn ăn, quản lý sự kiện, cấu hình trang web.

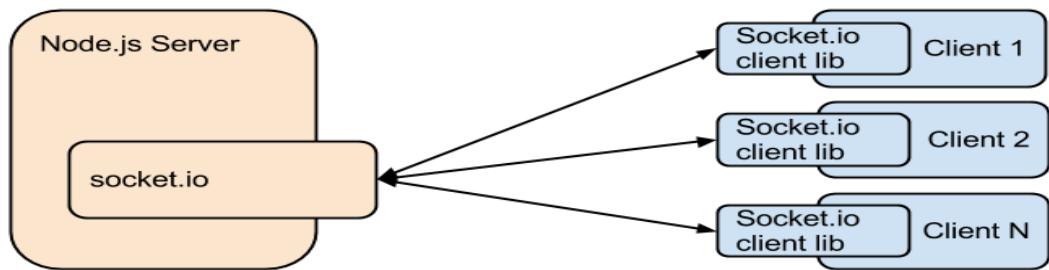
2.2 Kiến trúc hệ thống

2.2.1 Thiết kế kiến trúc



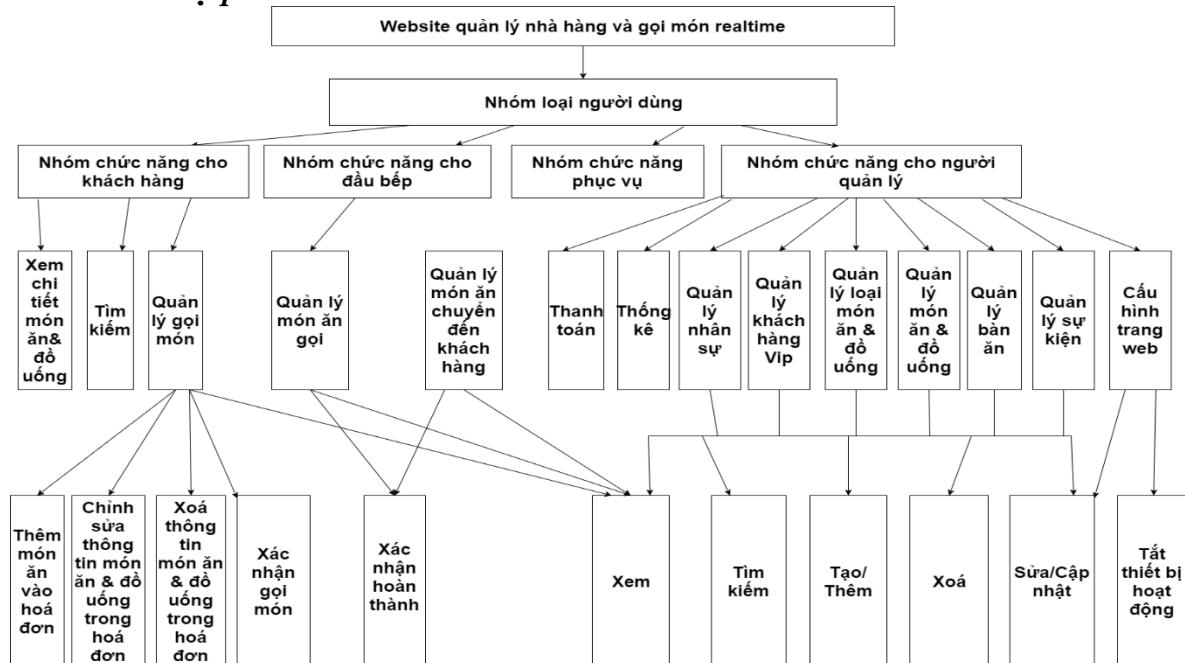
Hình

Hình 2.1 Mô hình MVC thiết kế kiến trúc



*Hình
Hình 2. 2 Mô hình thiết kế Server - Socker*

2.2.2 Mô tả sự phân rã



Hình 2. 3 Mô tả sự phân rã

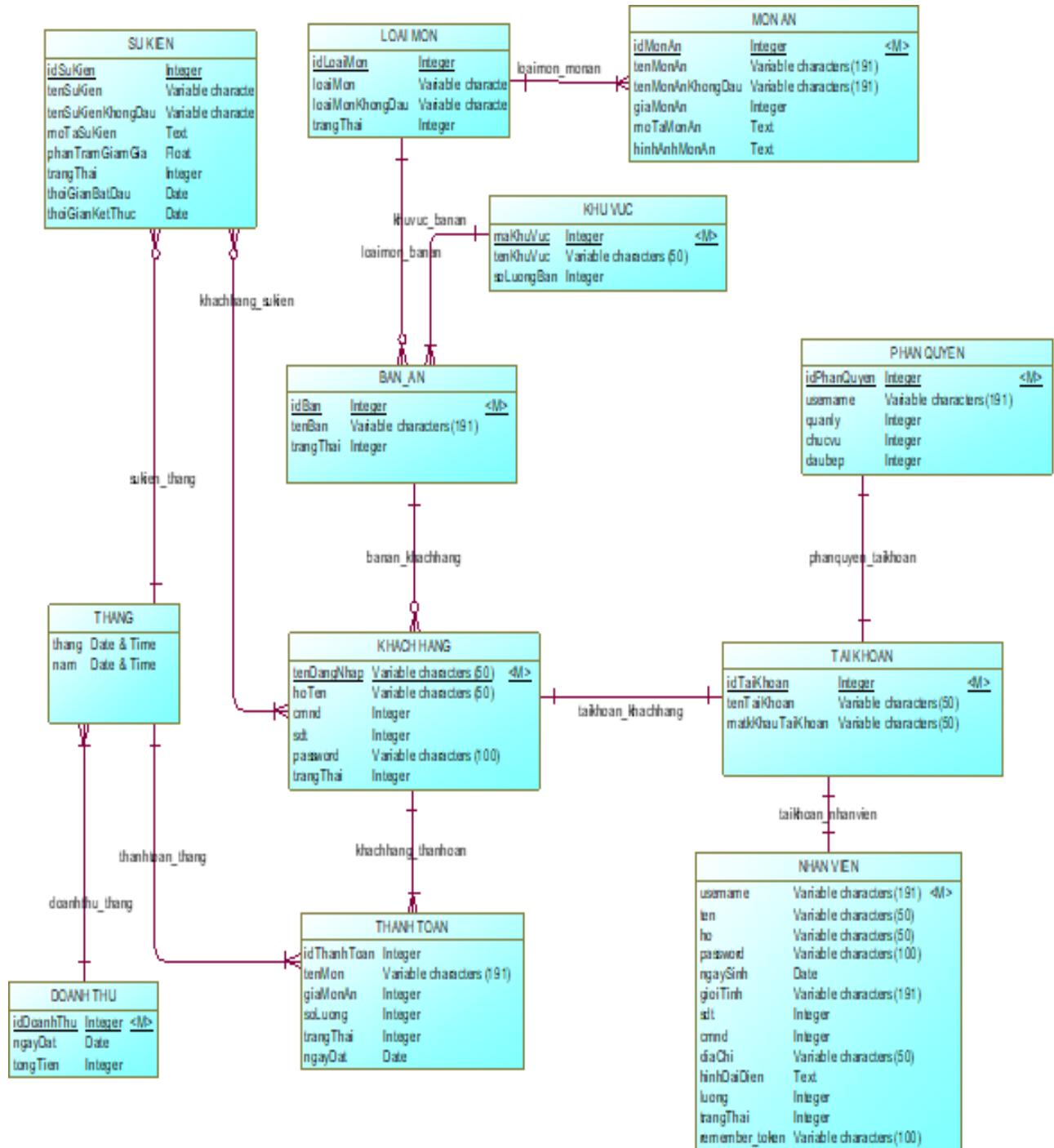
2.2.3 Cơ sở thiết kế

Các dữ liệu của website sẽ được lưu trên máy chủ , người dùng thông qua trình duyệt để truy cập vào website. Những yêu cầu của người dùng sẽ được máy chủ xử lý và người thông tin phản hồi cho người dùng. Cơ sở dữ liệu của website sẽ được lưu trên máy chủ và được quản lý bởi hệ quản trị cơ sở dữ liệu Mysql.

2.3 Thiết kế dữ liệu

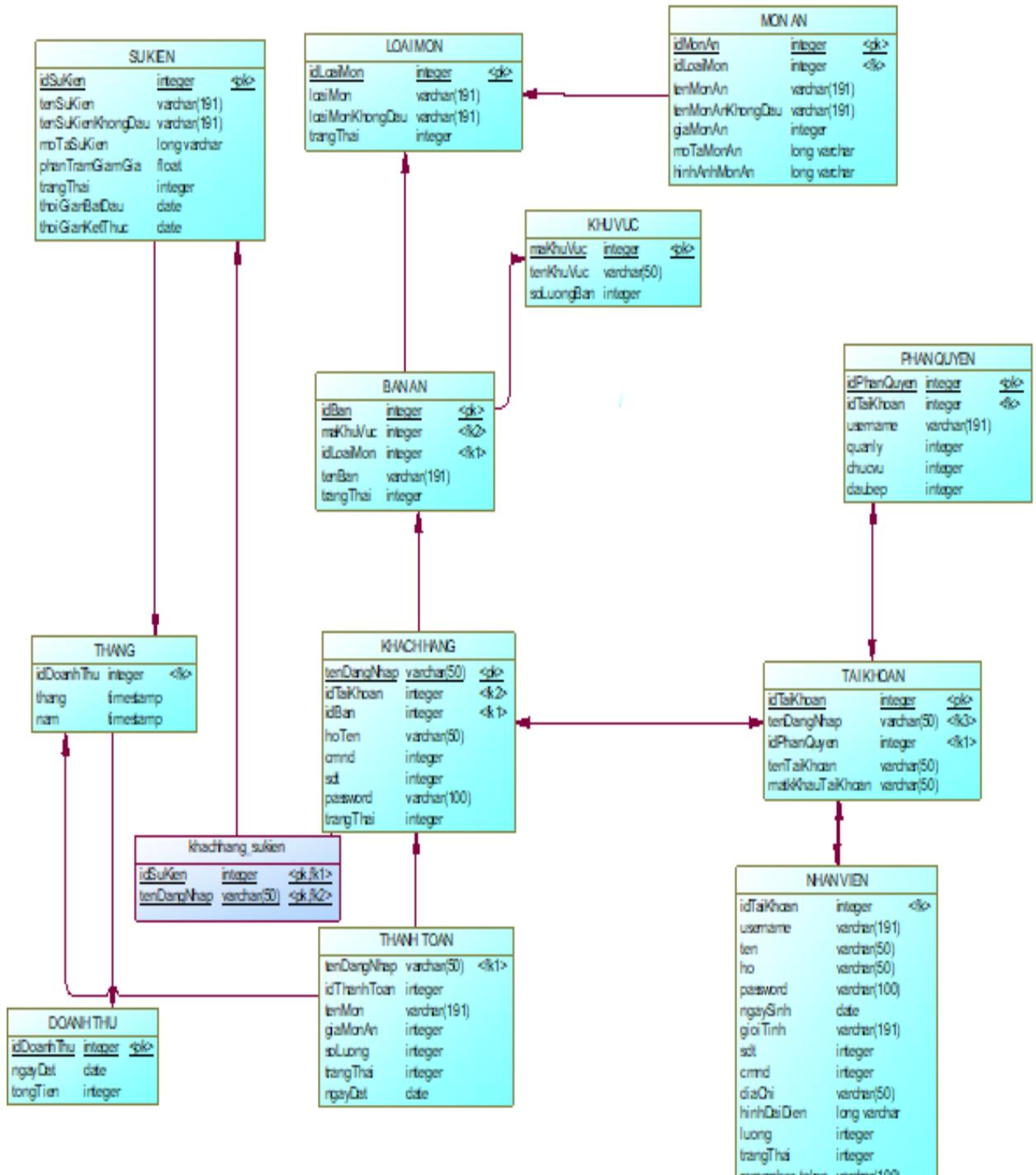
2.3.1 Mô tả dữ liệu

- Sơ đồ CDM



Hình 2. 4 Sơ đồ CDM

- Sơ đồ PDM



Hình 2. 5 Sơ đồ PDM

2.3.2 Từ điển dữ liệu

Danh sách các bảng :

STT	Tên bảng	Diễn giải
1	BANAN	Bàn ăn
2	CAUHINH	Câu hình
3	DOANHTHU	Doanh thu
4	KHACHHANG	Khách hàng
5	LOAIMON	Loại món
6	MONAN	Món ăn
7	NHANVIEN	Nhân viên
8	PHANQUYEN	Phân quyền
9	SUKIEN	Sự kiện
10	THANHTOAN	Thanh toán

➤ BANAN:

STT	Thuộc Tính	Kiểu Dữ Liệu	Khoá Chính	Khoá Ngoại	Not Null	Chú Thích
1	MABAN	Int(10)	X		X	Mã bàn ăn
2	TENBAN	Varchar(191)			X	Tên bàn ăn
3	TRANGTHAI	Int(11)			X	Trạng thái bàn
4	CREATE_AT	Timestamp				Thời gian tạo
5	UPDATE_AT	Timestamp				Thời gian cập nhật

Bảng 2. 1 Bàn ăn

➤ CAUHINH:

STT	Thuộc Tính	Kiểu Dữ Liệu	Khoá Chính	Khoá Ngoại	Not Null	Chú Thích
1	IDCAUHINH	Int(10)	X		X	Mã cấu hình
2	LOGO	Varchar(191)			X	Logo
3	MAUGIAODIEN	Varchar(191)			X	Màu giao diện
4	LIENHE	TEXT			X	Liên hệ
5	DIACHI	TEXT			X	Địa chỉ
6	FOOTER	TEXT			X	Footer
7	CREATE_AT	Timestamp				Thời gian tạo
8	UPDATE_AT	Timestamp				Thời gian cập nhật

Bảng 2. 2 Cấu hình

➤ DOANH THU:

STT	Thuộc Tính	Kiểu Dữ Liệu	Khoá Chính	Khoá Ngoại	Not Null	Chú Thích
1	IDDOANHTHU	Int(10)	X		X	Mã doanh thu
2	NGAYDAT	Date			X	Ngày đặt
3	TONGTIEN	Int(11)			X	Tổng tiền
4	CREATE_AT	Timestamp				Thời gian tạo
5	UPDATE_AT	Timestamp				Thời gian cập nhật

Bảng 2. 3 Doanh thu

➤ KHACHHANG:

STT	Thuộc Tính	Kiểu Dữ Liệu	Khoá Chính	Khoá Ngoại	Not Null	Chú Thích
1	USERNAME	Varchar(50)	X		X	Tài khoản người dùng
2	HOTEN	Varchar(50)			X	Họ tên
3	CMND	Int(11)			X	Chứng minh nhân dân
4	SDT	Int(12)			X	Số điện thoại
5	PASSWORD	Varchar(100)			X	Mật khẩu người dùng
7	TRANGTHAI	Int(1)			X	Trạng thái
8	CREATE_AT	Timestamp				Thời gian tạo
9	UPDATE_AT	Timestamp				Thời gian cập nhật

Bảng 2. 4 Khách hàng

➤ LOAIMON:

STT	Thuộc Tính	Kiểu Dữ Liệu	Khoá Chính	Khoá Ngoại	Not Null	Chú Thích
1	IDLOAIMON	Int(10)	X		X	Mã loại món
2	LOAIMON	Varchar(191)			X	Tên loại món
3	LOAIMONKHO NGDAU	Varchar(191)			X	Tên loại món không dấu
4	TRANGTHAI	Int(1)				Trạng thái
5	CREATE_AT	Timestamp				Thời gian tạo
6	UPDATE_AT	Timestamp				Thời gian cập nhật

Bảng 2. 5 Loại món

➤ MONAN:

STT	Thuộc Tính	Kiểu Dữ Liệu	Khoá Chính	Khoá Ngoại	Not Null	Chú Thích
1	IDMONAN	Int(10)	X		X	Mã món ăn
2	TENMONAN	Varchar(191)			X	Tên món ăn
3	TENMONANKH ONGDAU	Varchar(191)			X	Tên món ăn không dấu
4	GIAMONAN	Int(11)			X	Giá món ăn
5	IDLOAIMON	Int(10)		X	X	Mã loại món
6	MOTAMONAN	LongText				Mô tả loại món
7	HINHMONAN	Text			X	Hình món ăn
8	TRANGTHAI	Int(1)			X	Trạng thái
9	CREATE_AT	Timestamp				Thời gian tạo
10	UPDATE_AT	Timestamp				Thời gian cập nhật

Bảng 2. 6 Món ăn

➤ NHANVIEN:

STT	Thuộc Tính	Kiểu Dữ Liệu	Khoá Chính	Khoá Ngoại	Not Null	Chú Thích
1	USERNAME	Varchar(50)	X		X	Tài khoản nhân viên
2	HO	Varchar(50)			X	Họ
3	TEN	Varchar(50)			X	Tên
4	PASSWORD	Varchar(100)			X	Mật khẩu nhân viên
5	NGAYSINH	Date				Ngày sinh
6	GIOITINH	Varchar(5)			X	Giới tính
7	SDT	Int(11)			X	Số điện thoại
8	CMND	Int(11)			X	Chứng minh nhân dân
9	DIACHI	Varchar(50)				Địa chỉ
10	HINHDAIDIEN	Text				Hình đại diện
11	LUONG	Int(11)			X	Lương
12	TRANGTHAI	Int(11)			X	Trạng thái
13	CREATE_AT	Timestamp				Thời gian tạo
14	UPDATE_AT	Timestamp				Thời gian cập nhật

Bảng 2. 7 Nhân viên

➤ PHANQUYEN:

STT	Thuộc Tính	Kiểu Dữ Liệu	Khoá Chính	Khoá Ngoại	Not Null	Chú Thích
1	IDPHANQUYEN	Int(10)	X		X	Mã phân quyền
2	USERNAME	Varchar(191)		X	X	Tài khoản
3	QUANLY	Int(11)			X	Quản lý
4	PHUCVU	Int(11)			X	Phục vụ
5	DAUBEP	Int(11)			X	Đầu bếp
6	CREATE_AT	Timestamp				Thời gian tạo
7	UPDATE_AT	Timestamp				Thời gian cập nhật

Bảng 2.8 Phân quyền

➤ SUKIEN:

STT	Thuộc Tính	Kiểu Dữ Liệu	Khoá Chính	Khoá Ngoại	Not Null	Chú Thích
1	IDSUKIEN	Int (10)	X		X	Mã sự kiện
2	TENSUKIEN	Varchar (191)			X	Tên sự kiện
3	TENSUKIENKHONGDAU	Varchar (191)			X	Tên sự kiện không dấu
4	MOTASUKIEN	LongText				Mô tả sự kiện
5	PHANTRAMGIAMGIA	DOUBLE			X	Phản trăm giảm giá
6	TRANGTHAI	Int (1)			X	Trạng thái
7	HINHDAIDIEN	Text				Hình đại diện
8	THOIGIANBATDAU	Date			X	Thời gian bắt đầu
9	THOIGIANKETTHUC	Date			X	Thời gian kết thúc
10	HINHDAIDIEN	Text				Hình đại diện
11	CREATE_AT	Timestamp				Thời gian

						tạo
12	UPDATE_AT	Timestamp				Thời gian cập nhật

Bảng 2. 9 Sự kiện

➤ THANHTOAN:

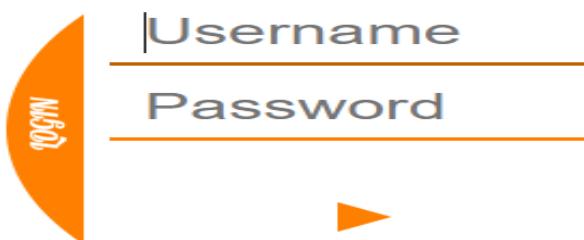
STT	Thuộc Tính	Kiểu Dữ Liệu	Khoá Chính	Khoá Ngoại	Not Null	Chú Thích
1	IDTHANHTOAN	Int (10)	X		X	Mã thanh toán
2	TENMON	Varchar (191)			X	Tên món
3	GIAMONAN	Int (11)			X	Giá món ăn
4	SOLUONG	Int (11)			X	Số lượng
5	MABAN	Int (10)		X	X	Mã bàn
6	TRANGTHAI	Int (1)			X	Trạng thái
7	NGAYDAT	Date			X	Ngày đặt
8	CREATE_AT	Timestamp				Thời gian tạo
9	UPDATE_AT	Timestamp				Thời gian cập nhật

Bảng 2. 10 Thanh toán

2.4. Thiết kế theo chức năng

2.4.1. Chức năng Đăng nhập

- **Mục đích:** Đăng nhập vào hệ thống.
- **Giao diện :**



Hình 2. 6 Giao diện chức năng đăng nhập

➤ Các thành phần trong giao diện :

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	Link		Đến trang đăng nhập.
2	TextBox	NULL	Nhập tên tài khoản.
3	TextBox	NULL	Nhập mật khẩu tài khoản.
4	Button		Nút xác nhận đăng nhập vào hệ thống.

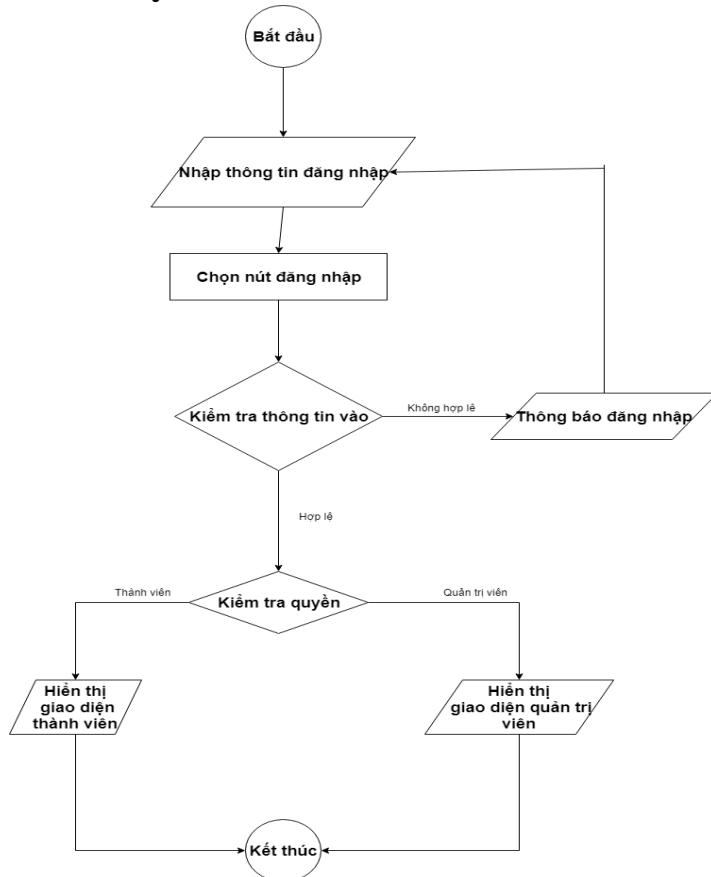
Bảng 2. 11 Các thành phần đăng nhập

Dữ liệu được sử dụng :

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy Vấn
1	nhanvien				X
2	phanquyen				X

Bảng 2. 12 Dữ liệu được sử dụng trong đăng nhập

➤ Cách xử lý :



Hình 2. 7 Lưu đồ xử lý chức năng Đăng nhập

2.4.2 Chức năng quản lý thực đơn

2.4.2.1 Chức năng Hiện danh sách loại thực đơn

➤ Mục đích : Xem danh sách

➤ Giao diện :

STT	Tên	Loại	Xem Tất Cả Món Trong Loại Món	Xoá	Sửa
1	Món kho	phản			
2	Món xào	phản			
3	Món chiên	phản			
4	Món canh	phản			
5	Món nướng	phản			
6	Món rang	phản			
7	Nước cốt gà	chai			
8	Bia	chai			

Hình 2. 8 Giao diện chức năng Xem danh sách loại thực đơn

➤ Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	Link		Nút Danh sách

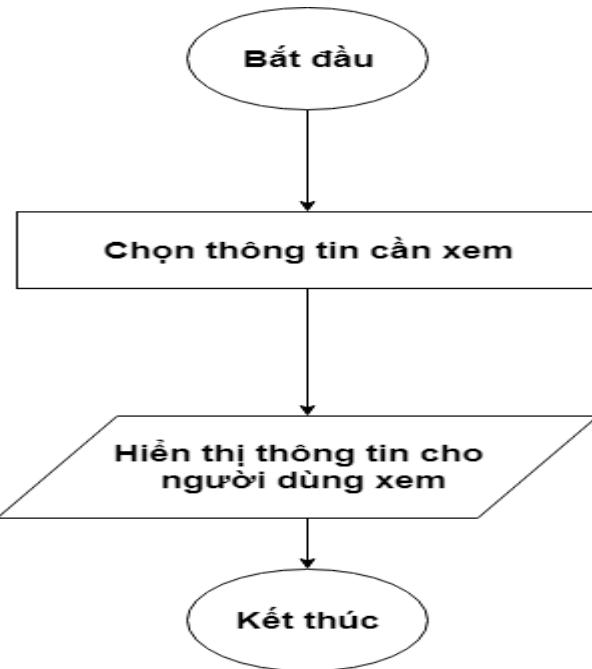
Bảng 2. 13 Các thành phần trong Xem danh sách loại thực đơn

➤ Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy Vấn
1	Loaimon				X

Bảng 2. 14 Dữ liệu sử dụng trong Xem loại thực đơn

➤ Cách xử lý :



Hình 2. 9 Lưu đồ xử lý chức năng Xem danh sách loại thực đơn

2.4.2.2 Chức năng Thêm loại thực đơn

➤ Mục đích : Thêm

➤ Giao diện:

The screenshot shows a dark-themed input form. At the top, there is a text input field labeled 'Tên loại món ăn & uống : (*)' with a placeholder 'Loại món ăn & uống ...'. Below it is another text input field labeled 'Hình thức : (*)' with a placeholder '***** Chọn hình thức *****'. At the bottom of the form are two buttons: a blue 'Thêm Thông Tin' (Add Information) button and a red 'Xóa tất cả' (Delete all) button.

Hình 2. 10 Giao diện chức năng Thêm loại thực đơn

➤ Các thành phần trong giao diện:

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	TextBox	NULL	Nhập tên loại thực đơn
2	ComboBox		Chọn hình thức

3	Button		Nút Xác nhận thêm
4	Button		Nút huỷ bỏ thao tác thêm

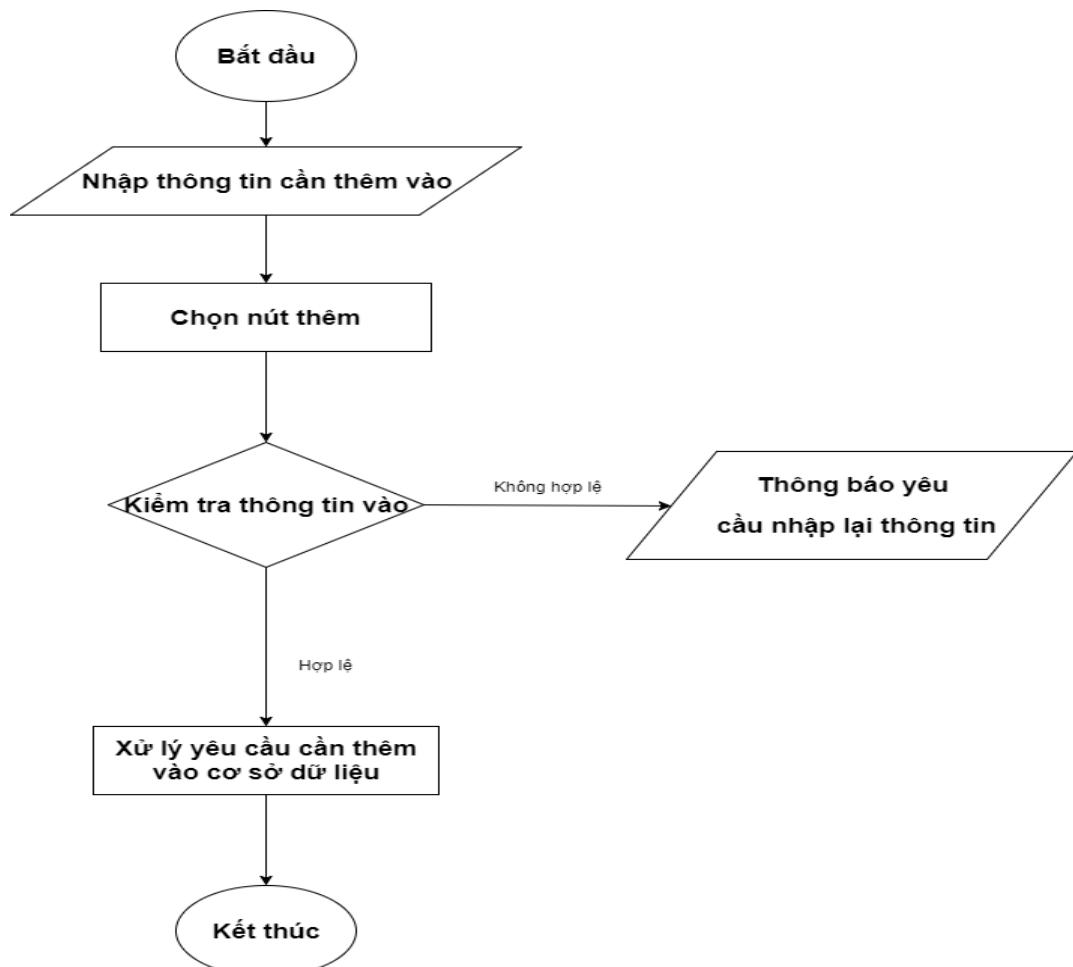
Bảng 2. 15 Các thành phần trong Thêm loại thực đơn

➤ Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy Vấn
1	Loaimon	X			

Bảng 2. 16 Dữ liệu sử dụng trong Thêm loại thực đơn

➤ Cách xử lý:



Hình 2. 11 Lưu đồ xử lý chức năng Thêm loại thực đơn

2.4.2.3 Chức năng Sửa loại thực đơn

- Mục đích: Sửa loại thực đơn
- Giao diện:

Hình 2. 12 Giao diện Sửa loại thực đơn

➤ Các thành phần trong giao diện:

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	TextBox	NOT NULL	Nhập tên loại thực đơn
2	ComboBox	NOT NULL	Chọn hình thức
3	Button		Nút Xác nhận thêm
4	Button		Nút huỷ bỏ thao tác thêm

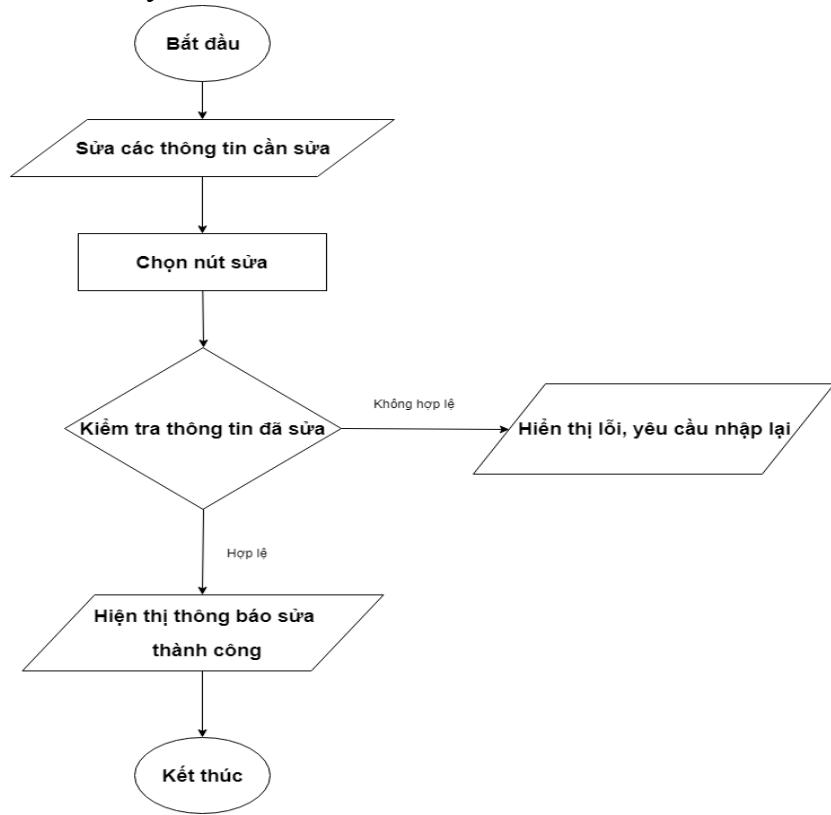
Bảng 2. 17 Các thành phần trong Sửa loại thực đơn

➤ Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy Vận
1	Loaimon		X		

Bảng 2. 18 Dữ liệu sử dụng trong Sửa loại thực đơn

➤ *Cách xử lý:*



Hình 2. 13 Lưu đồ xử lý chức năng Sửa loại thực đơn

2.4.2.4 Chức năng Xoá loại thực đơn

- **Mục đích :** Xoá loại sản phẩm
- **Giao diện:**

STT	Tên	Loại	Xem Tất Cả Món Trong Loại Món	Xoá	Sửa
1	Món kho	phản			
2	Món xào	phản			
3	Món chiên	phản			
4	Món canh	phản			
5	Món nướng	phản			
6	Món rang	phản			
7	Nước có ga	chai			
8	Bia	chai			

Hình 2. 14 Giao diện chức năng Xoá loại thực đơn

➤ Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	Link		Nút xoá

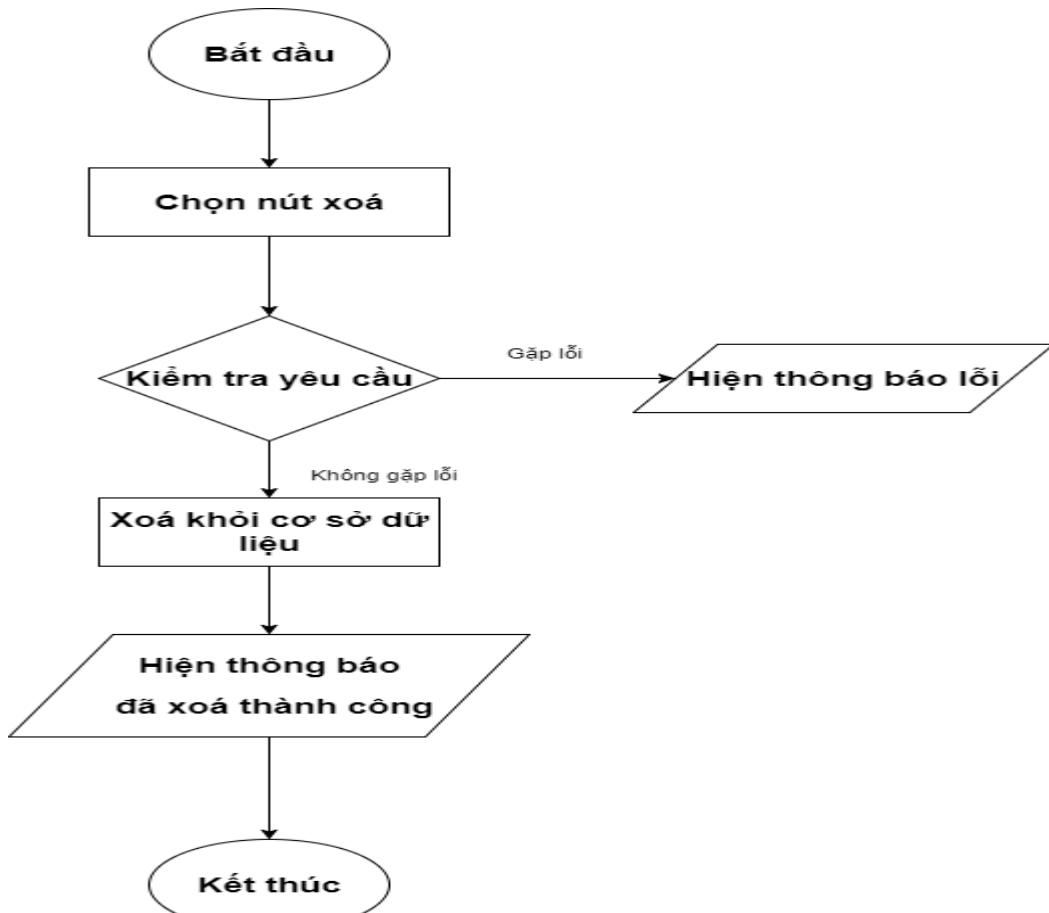
Bảng 2. 19 Các thành phần Xoá loại thực đơn

Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy Vấn
1	Loaimon			X	

Bảng 2. 20 Dữ liệu sử dụng trong Xoá loại thực đơn

➤ Cách xử lý:



Hình 2. 15 Lưu đồ xử lý chức năng Xoá loại thực đơn

2.4.3 Chức năng quản lý món trong thực đơn

2.4.3.1 Chức năng Hiện danh sách món trong thực đơn

- Mục đích : Xem danh sách
- Giao diện :

Danh sách món trong thực đơn								
STT	Tên	Giá	Thuộc loại món ăn & uống	Hình đại diện	Trạng thái	Chi tiết	Xoá	Sửa
1	Thịt nướng korea	100,000 VND	Món nướng		Kích hoạt	  		
2	Thịt kho hột vịt nam bộ	800,000 VND	Món kho		Kích hoạt	  		
3	canh chua	50,000 VND	Món canh		Kích hoạt	  		
4	Canh chua ca ro	700,000 VND	Món canh		Kích hoạt	  		

Hình 2. 16 Giao diện chức năng xem Danh sách món trong thực đơn

➤ Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	Link		Nút danh sách

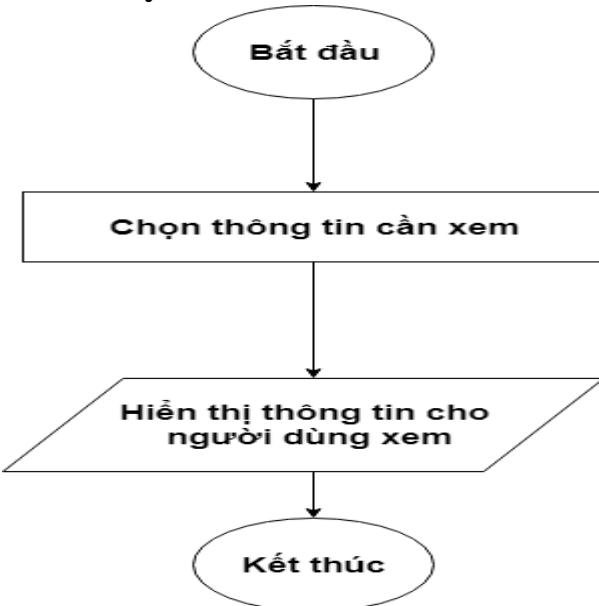
Bảng 2. 21 Các thành phần Danh sách món trong thực đơn

➤ Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy vấn
1	monan				X

Bảng 2. 22 Dữ liệu sử dụng trong Danh sách món trong thực đơn

➤ Cách xử lý:



Hình 2. 17 Lưu đồ xử lý chức năng Xem danh sách món trong thực

2.4.3.2 Chức năng Thêm món vào thực đơn

- Mục đích : Thêm
- Giao diện :

Tên và Giá món ăn & uống : (*)

Chọn loại món ăn: (*)

Mô tả thêm cho món ăn:

[Rich Text Editor toolbar]

Chọn upload hình hoặc link cho ảnh đại diện món ăn:

Hình 2. 18 Giao diện chức năng Thêm món ăn trong thực đơn

➤ Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	TextBox	NULL	Nhập tên món ăn & uống
2	TextBox	NULL	Giá món ăn
3	ComboBox		Chọn loại món ăn & uống
4	TextArea	NULL	Mô tả cho món ăn
5	CheckBox	Upload	Chọn upload hình hoặc link ảnh
6	FileInput	NULL	Chọn ảnh sản phẩm
7	Button		Xác nhận thêm món ăn & uống
8	Button		Hủy thêm món ăn & uống

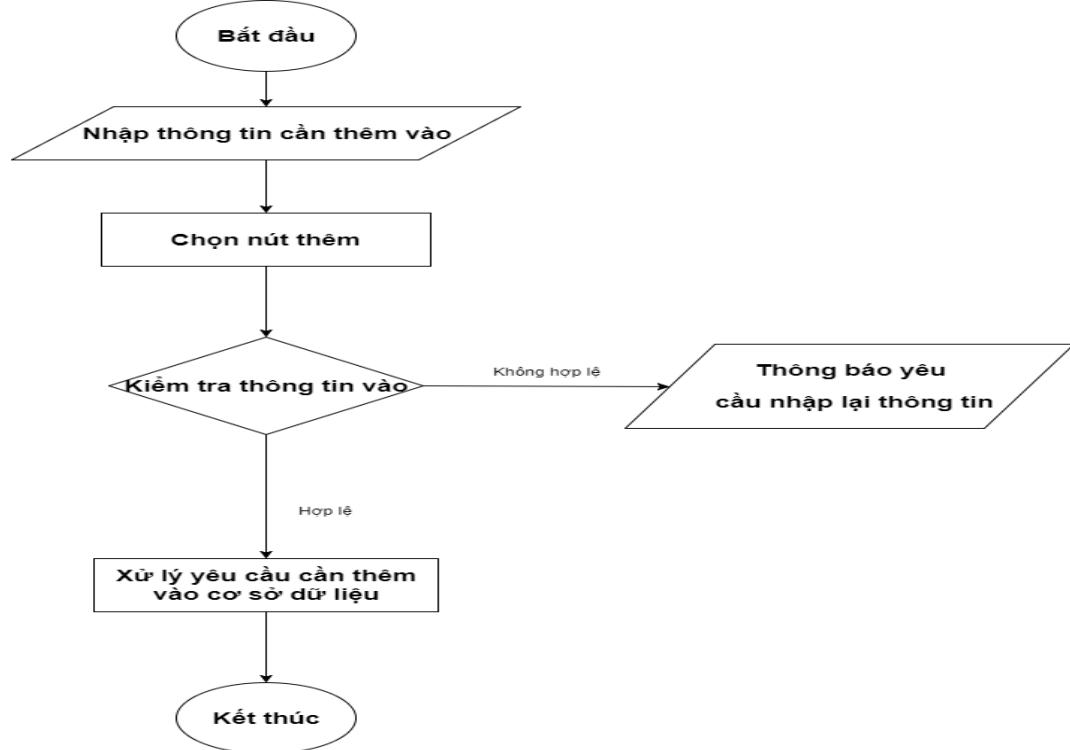
Bảng 2. 23 Các thành phần trong Thêm món vào thực đơn

➤ Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy Vấn
1	monan	X			

Bảng 2. 24 Dữ liệu sử dụng trong Thêm món vào thực đơn

➤ Cách xử lý:



Hình 2. 19 Lưu đồ xử lý chức năng Thêm món vào thực đơn

2.4.3.3 Chức năng Sửa món vào thực đơn

- Mục đích : Thêm
- Giao diện :

The screenshot shows a web-based form for editing a menu item. At the top, there are fields for 'Tên và Giá món ăn & uống : (*)' (Name and Price of dish and drink) and 'Chọn loại món ăn: (*)' (Select dish type). Below these are a rich text editor toolbar and a preview area containing the text 'Thịt nướng được nấu bếp hàng đầu tại hàn quốc (korea) đào tạo đảm bảo chất lượng Korea 100%'. Further down are fields for 'Trạng thái món ăn : (*)' (Status) set to 'Đang được trình bày' (Displayed), 'Chọn upload hình hoặc link cho ảnh đại diện món ăn:' (Select upload image or link for dish representative image), which shows a thumbnail of a dish, and 'Upload ảnh:' (Upload image) with a file input field showing 'Chọn tệp' (Select file). At the bottom are 'Cập Nhật Thông Tin' (Update Information) and 'Quay về' (Go back) buttons.

Hình 2. 20 Giao diện chức năng Sửa món ăn trong thực đơn

- Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	TextBox	NOT NULL	Nhập tên món ăn & uống
2	TextBox	NOT NULL	Giá món ăn
3	ComboBox		Chọn loại món ăn & uống
4	TextArea	NOT NULL	Mô tả cho món ăn
5	CheckBox	Upload	Chọn upload hình hoặc link ảnh
6	FileInput	NULL	Chọn ảnh sản phẩm
7	Button		Xác nhận thêm món ăn & uống
8	Button		Hủy thêm món ăn & uống

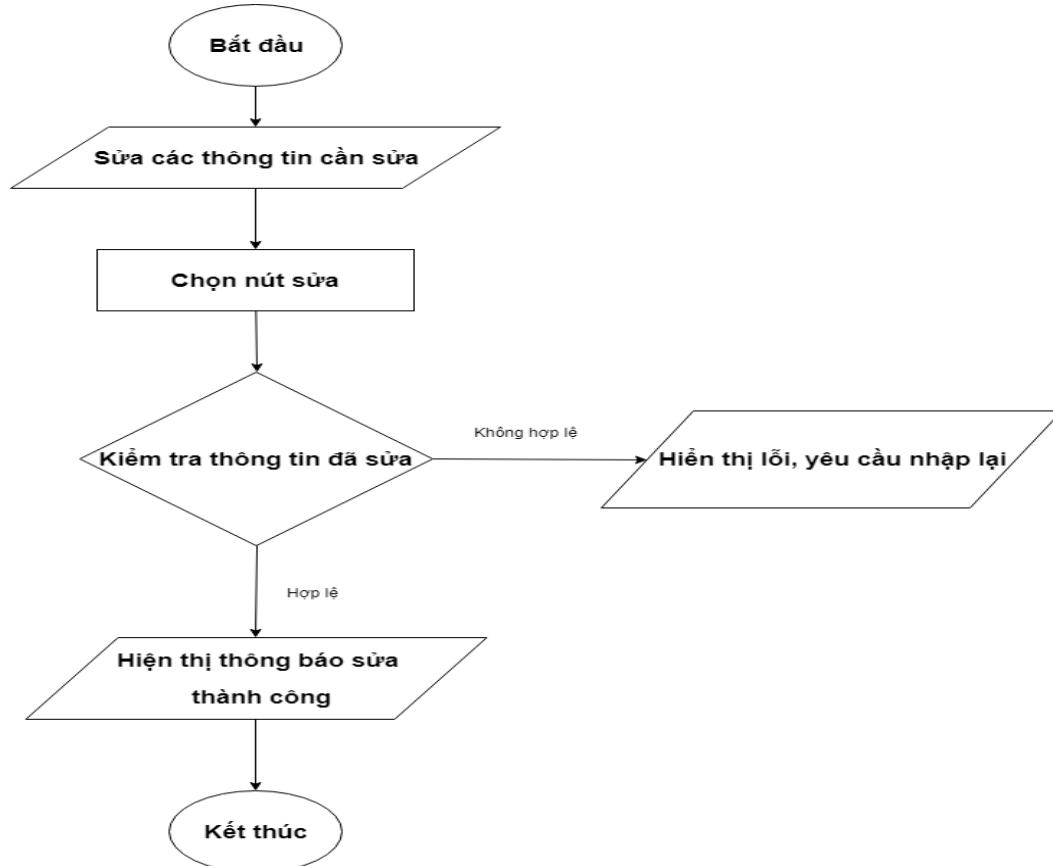
Bảng 2. 25 Các thành phần trong Sửa món vào thực đơn

➤ Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy Vấn
1	monan		X		

Bảng 2. 26 Dữ liệu sử dụng trong Thêm món vào thực đơn

➤ Cách xử lý:



Hình 2. 21 Lưu đồ xử lý chức năng Sửa món ăn trong thực đơn

2.4.3.4 Chức năng Xoá món vào thực đơn

- Mục đích : Xoá
- Giao diện :

Show 10 entries Tim:									
STT	Tên	Giá	Thuộc loại món ăn & uống	Hình đại diện	Trạng Thái	Chi tiết	Xoá	Sửa	
1	Thịt nướng korea	100,000 VND	Món nướng		Kích hoạt				
2	Thịt kho hột vịt nam bộ	80,000 VND	Món kho		Kích hoạt				
3	canh chua	50,000 VND	Món canh		Kích hoạt				

Hình 2. 22 Giao diện chức năng Xoá món ăn trong thực đơn

➤ Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	Link		Nút xoá

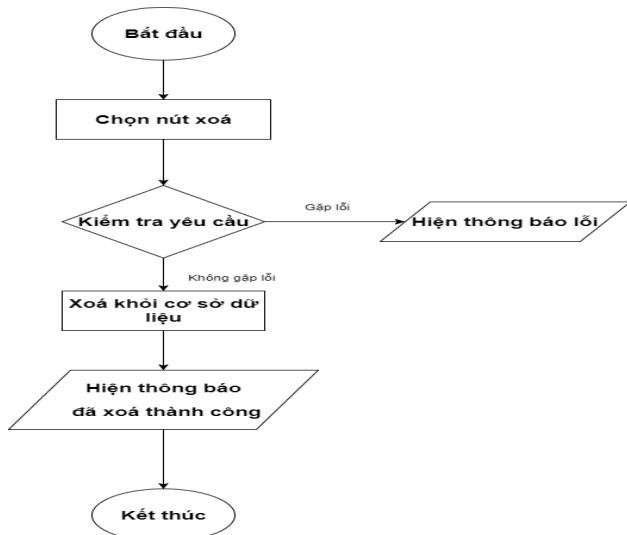
Bảng 2. 27 Các thành phần Xoá loại thực đơn

Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy Vấn
1	Monan			X	

Bảng 2. 28 Dữ liệu sử dụng trong Xoá loại thực đơn

➤ Cách xử lý:



Hình 2. 23 Lưu đồ xử lý chức năng Xoá món ăn trong thực đơn

2.4.4. Chức năng quản lý bàn ăn

2.4.4.1. Chức năng Hiện danh sách bàn ăn

➤ Mục đích : Xem

➤ Giao diện :

Danh sách bàn ăn						
Show	10	entries	Tim:			
STT	Tên bàn	Trạng Thái	Xoá	Sửa		
1	ban1	Kích hoạt				
2	ban2	Kích hoạt				
3	ban3	Kích hoạt				
4	ban4	Kích hoạt				

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

Hình 2. 24 Giao diện chức năng xem Danh sách bàn ăn

➤ Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	Link		Nút danh sách

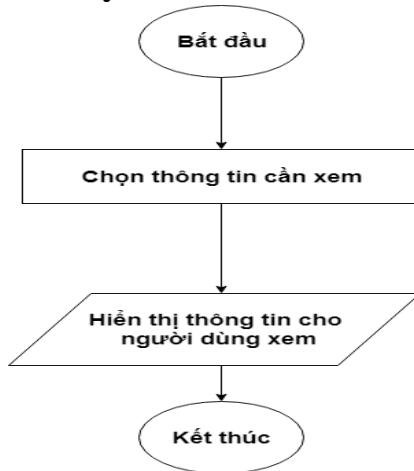
Bảng 2. 29 Các thành phần Danh sách món trong thực đơn

➤ Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy Vấn
1	banan				X

Bảng 2. 30 Dữ liệu sử dụng trong Danh sách món trong thực đơn

➤ Cách xử lý:



Hình 2. 25 Lưu đồ xử lý chức năng Xem danh sách bàn ăn

2.4.4.2 Chức năng Thêm bàn ăn

- Mục đích : Thêm
- Giao diện :

Hình 2. 26 Giao diện chức năng Thêm bàn ăn

- Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	TextBox	NULL	Số lượng bàn ăn
2	TextBox	NULL	Tên cho bàn
3	Button		Xác nhận thêm bàn ăn
4	Button		Huỷ thêm bàn ăn

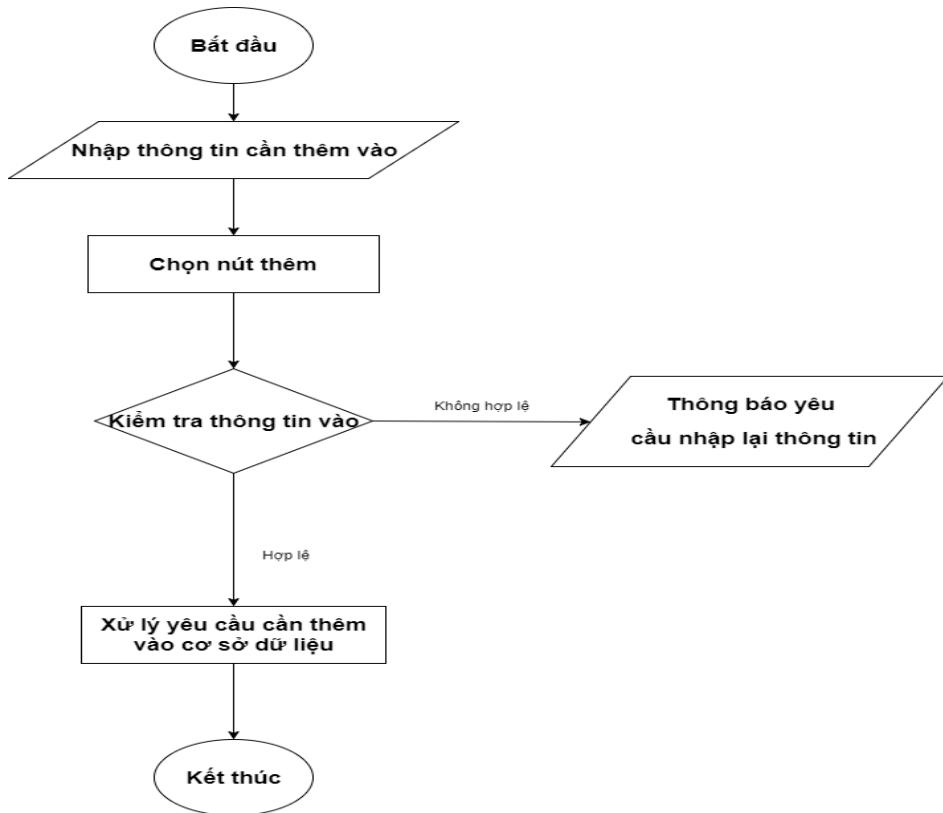
Bảng 2. 31 Các thành phần Thêm bàn ăn

- Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy Vấn
1	banan	X			

Bảng 2. 32 Dữ liệu sử dụng trong Thêm bàn ăn

- Cách xử lý:



Hình 2. 27 Lưu đồ xử lý chức năng Thêm bàn ăn

2.4.4.2 Chức năng Sửa bàn ăn

- Mục đích : Sửa
- Giao diện :

Hình 2. 28 Giao diện chức năng Sửa bàn ăn

- Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	TextBox	NOT NULL	Tên bàn ăn
2	ComboBox		Trạng thái bàn ăn
3	Button		Xác nhận thêm bàn ăn
4	Button		Quay về trang danh sách bàn ăn

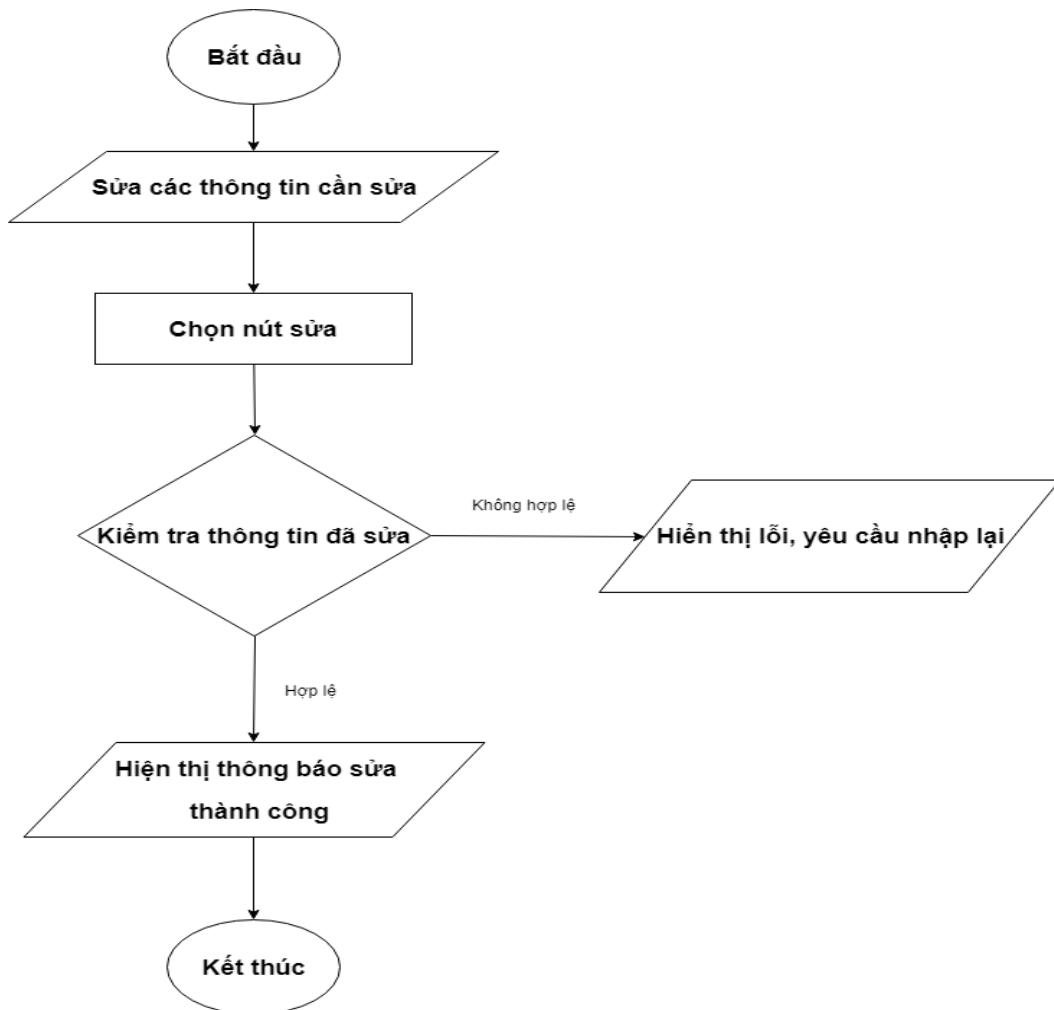
Bảng 2. 33 Các thành phần Sửa bàn ăn

➤ Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy Vấn
1	banan		X		

Bảng 2. 34 Dữ liệu sử dụng trong Thêm bàn ăn

➤ Cách xử lý:



Hình 2. 29 Lưu đồ xử lý chức năng Sửa bàn ăn

2.4.4.2 Chức năng Xoá bàn ăn

- Mục đích : Xoá
- Giao diện :

Show	10	entries	Tim:	
STT	Tên bàn	Trạng Thái	Xoá	Sửa
1	ban1	Kích hoạt		
2	ban2	Kích hoạt		
3	ban3	Kích hoạt		
4	ban4	Kích hoạt		

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous **1** Next

Hình 2. 30 Giao diện chức năng Xoá bàn ăn

- Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	Link		Nút xoá

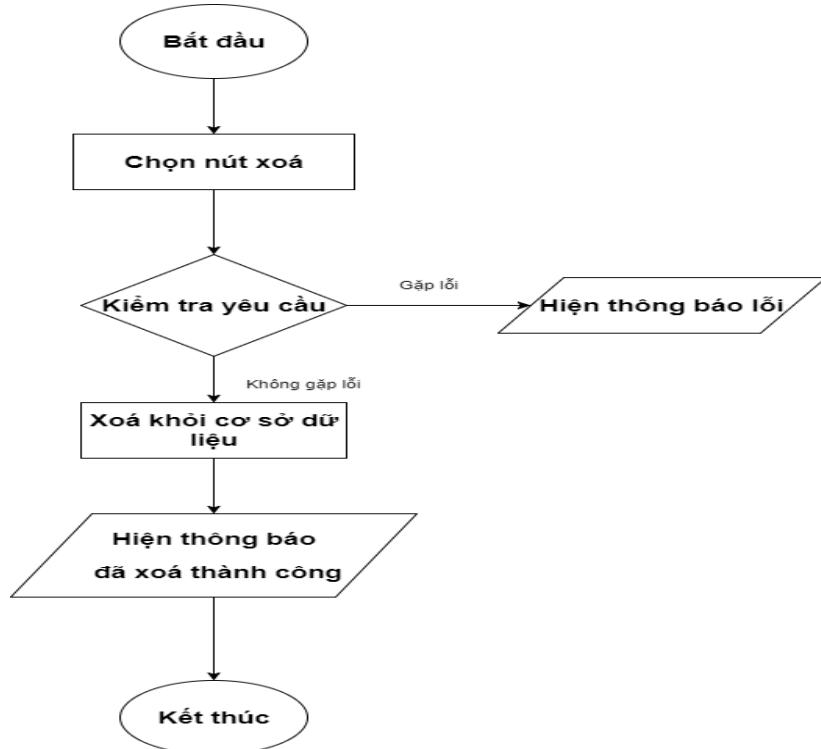
Bảng 2. 35 Các thành phần Xoá bàn ăn

- Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy Vấn
1	banan			X	

Bảng 2. 36 Dữ liệu sử dụng trong Xoá bàn ăn

➤ Cách xử lý:



Hình 2. 31 Lưu đồ xử lý chức năng Xoá bàn ăn

2.4.5. Chức năng quản lý sự kiện

2.4.5.1. Chức năng Hiện danh sách sự kiện

➤ Mục đích : Xem

➤ Giao diện :

STT	Tên sự kiện	Phần trăm (%) giảm giá	Trạng thái	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Hình sự kiện	Xoá	Sửa
1	Trung thu	53 %	Kích hoạt	2017-11-22	2017-11-22			
2	Tết dương lịch	3 %	Kích hoạt	2017-11-04	2017-11-04			
3	Halloween 2017	30 %	Kích hoạt	2017-11-27	2017-11-27			
4	New Year	3 %	Kích hoạt	2017-12-29	2018-01-07			

Hình 2. 32 Giao diện chức năng xem Danh sách sự kiện

➤ Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	Link		Nút danh sách

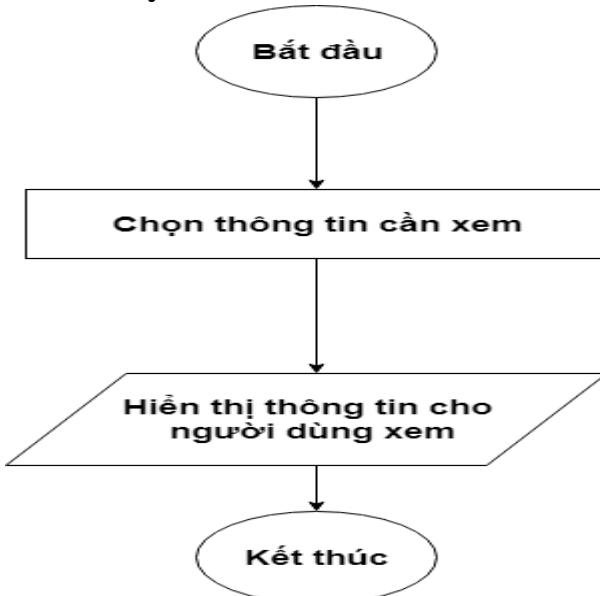
Bảng 2. 37 Các thành phần Danh sách sự kiện

➤ Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy Vấn
1	sukien				X

Bảng 2. 38 Dữ liệu sử dụng trong Danh sách sự kiện

➤ Cách xử lý:



Hình 2. 33 Lưu đồ xử lý chức năng Xem danh sách sự kiện

2.4.5.2. Chức năng Thêm sự kiện

➤ Mục đích : Thêm

➤ Giao diện :

Tên sự kiện : (*)
Nhập tên sự kiện ...

Thời gian bắt đầu : (*)
dd/mm/yyyy

Thời gian kết thúc : (*)
dd/mm/yyyy

Phần trăm giảm giá (%) : (*)

Mô tả sự kiện:

Chọn upload hình hoặc link cho ảnh đại diện sự kiện:
Upload: Link: ●

Chọn tệp Không có tệp nào được chọn

Thêm Thông Tin Xóa tất cả

Hình 2. 34 Giao diện chức năng Thêm sự kiện

➤ Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	TextBox	NULL	Tên sự kiện
2	TextBox	NULL	Thời gian bắt đầu
3	TextBox	NULL	Thời gian kết thúc
4	TextBox	NULL	Phần trăm giảm giá
5	TextArea	NULL	Mô tả sự kiện
6	CheckBox	Upload	Chọn upload hình hoặc link ảnh
7	FileInput	NULL	Chọn ảnh sự kiện
8	Button		Xác nhận thêm sự kiện
9	Button		Huỷ bỏ thêm

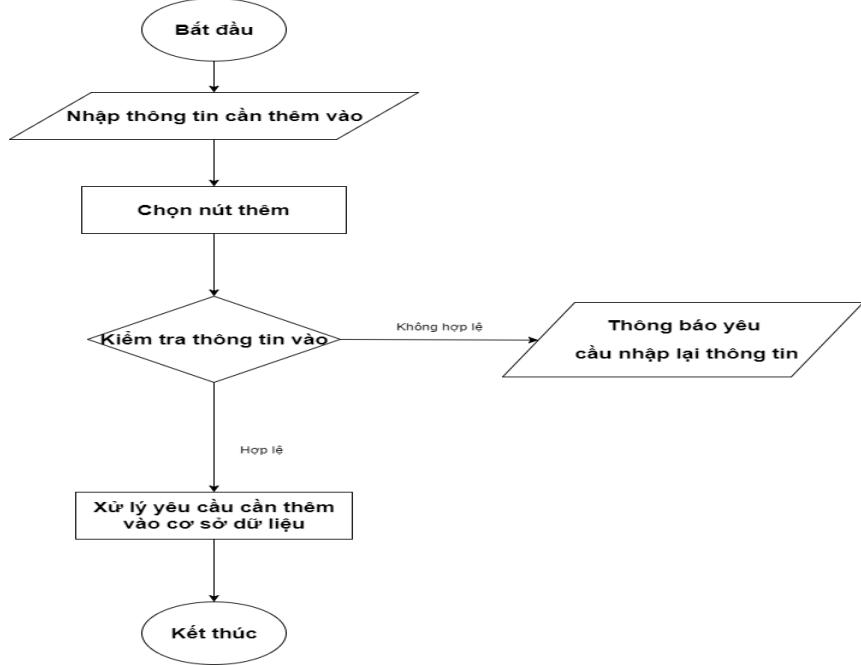
Bảng 2. 39 Các thành phần Thêm sự kiện

➤ Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy Vấn
1	sukien	X			

Bảng 2. 40 Dữ liệu sử dụng trong Thêm sự kiện

➤ Cách xử lý:



Hình 2. 35 Giao diện chức năng Thêm sự kiện

2.4.5.3. Chức năng Sửa sự kiện

- Mục đích : Sửa
- Giao diện :

Hình 2. 36 Giao diện chức năng Sửa sự kiện

➤ Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	TextBox	NOT NULL	Tên sự kiện
2	TextBox	NOT NULL	Thời gian bắt đầu
3	TextBox	NOT NULL	Thời gian kết thúc
4	TextBox	NOT NULL	Phản trǎm giảm giá
5	TextArea	NOT NULL	Mô tả sự kiện
6	CheckBox	Upload	Chọn upload hình hoặc link ảnh
6	FileInput	NULL	Chọn ảnh sự kiện
7	Button		Xác nhận thêm sự kiện
8	Button		Huỷ bỏ thêm

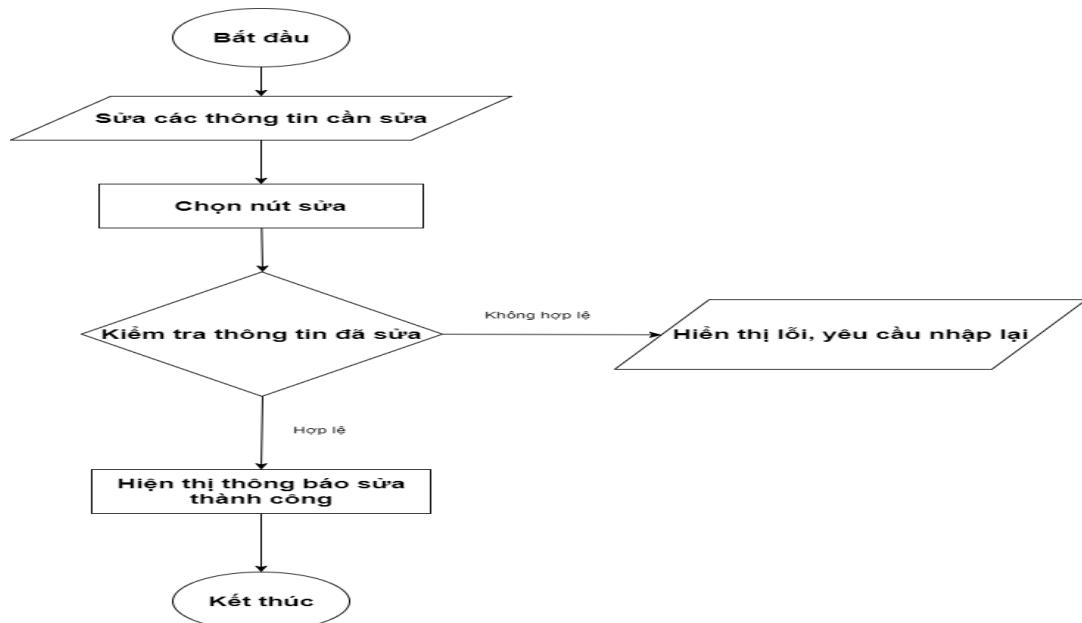
Bảng 2. 41 Các thành phần Sửa sự kiện

➤ Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy Vǎn
1	sukien		X		

Bảng 2. 42 Dữ liệu sử dụng trong Sửa sự kiện

➤ Cách xử lý:



Hình 2. 37 Lưu đồ xử lý chức năng Sửa sự kiện

2.4.5.4. Chức năng Xoá sự kiện

➤ Mục đích : Xoá

➤ Giao diện :

Show 10 entries Tim:								
STT	Tên sự kiện	Phản trัm (%) giảm giá	Trạng thái	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Hình sự kiện	Xoá	Sửa
1	Trung thu	53 %	Án	2017-11-22	2017-11-22			
2	Tết dương lịch	3 %	Án	2017-11-04	2017-11-04			
3	Halloween 2017	30 %	Án	2017-11-27	2017-11-27			
4	New Year	3 %	Kích hoạt	2017-12-29	2018-01-07			

Showing 1 to 4 of 4 entries Previous 1 Next

Hình 2. 38 Giao diện chức năng Xoá sự kiện

➤ Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	Link		Nút xoá

Bảng 2. 43 Các thành phần Xoá sự kiện

➤ Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy Vấn
1	sukien			X	

Bảng 2. 44 Dữ liệu sử dụng trong Xoá sự kiện

➤ Cách xử lý:



Hình 2. 39 Lưu đồ xử lý chức năng Xoá sự kiện

2.4.6. Chức năng cấu hình chung

2.4.6.1. Chức năng cấu hình trang chủ

- **Mục đích :** Cập nhật cấu hình giao diện và nội dung
- **Giao diện :**



Hình 2. 40 Giao diện chức năng Cập nhật cấu hình trang chủ

➤ Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	TextBox	NOT NULL	Màu giao diện
2	TextArea	NOT NULL	Nội dung liên hệ
3	TextArea	NOT NULL	Nội dung địa chỉ
4	TextArea	NOT NULL	Nội dung footer
5	CheckBox	Upload	Chọn upload hình hoặc link ảnh
6	FileInput	NULL	Chọn ảnh footer
7	Button		Xác nhận thêm sự kiện
8	Button		Huỷ bỏ cập nhật

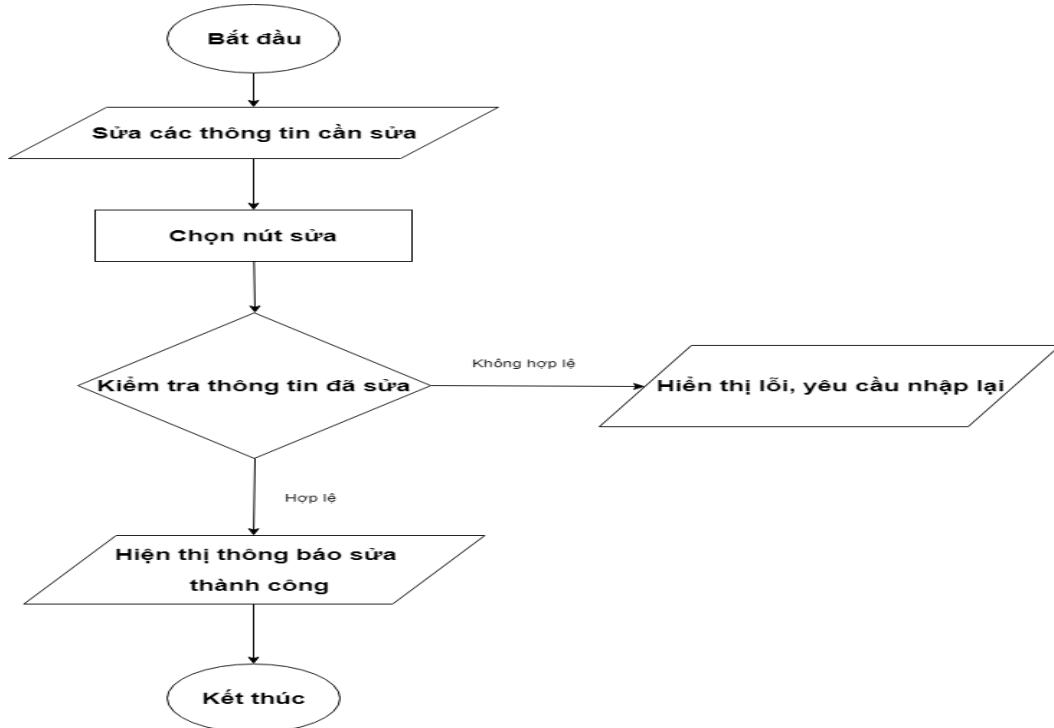
Bảng 2. 45 Các thành phần Cập nhật cấu hình trang chủ

➤ Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy Vấn
1	cauhinh		X		

Bảng 2. 46 Dữ liệu sử dụng trong Xoá sự kiện

➤ Cách xử lý:



Hình 2. 41 Lưu đồ xử lý chức năng Cập nhật cấu hình trang chủ

2.4.6.2. Chức năng tắt thiết bị

- Mục đích : Tắt thiết bị hoạt động cho việc đặt món
- Giao diện :

Tắt Thiết Bị

Xác nhận tắt thiết bị thì mọi thiết bị gọi món (order) sẽ được tắt và việc kích hoạt lại phải được thực hiện trên các thiết bị bạn có muốn tắt thiết bị không ?

Đồng ý
Đóng

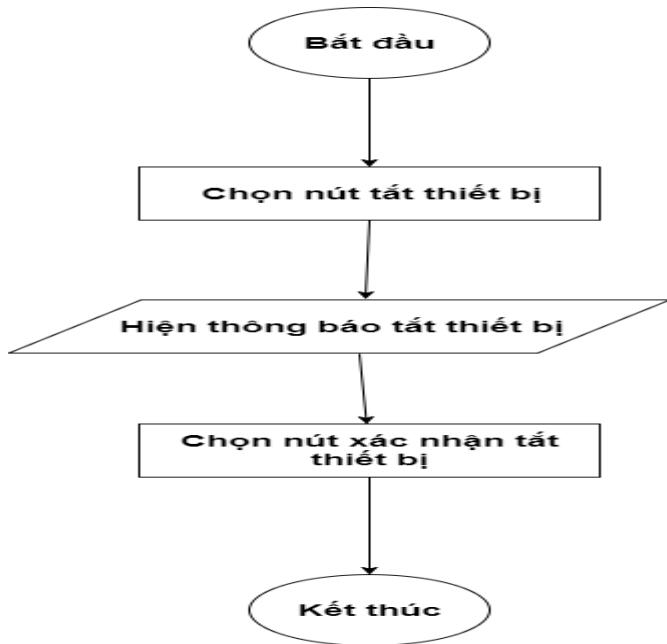
Hình 2. 42 Giao diện chức năng Tắt thiết bị

- Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	Button		Đồng ý tắt thiết bị
2	Button		Đóng giao diện tắt thiết bị

Bảng 2. 47 Các thành phần Tắt thiết bị

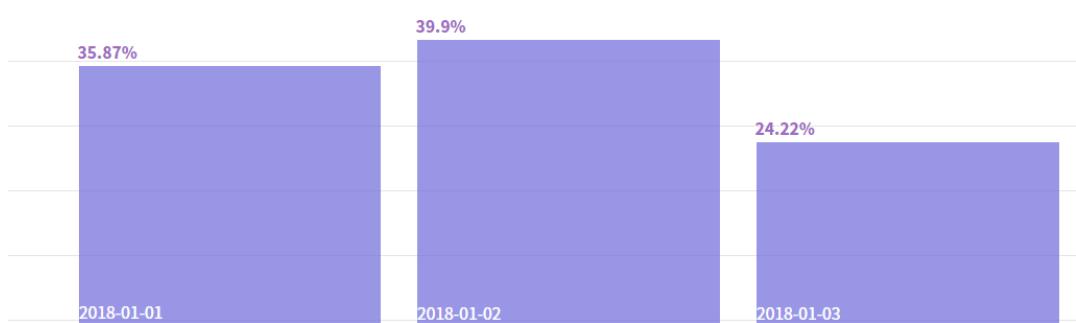
➤ Cách xử lý:



Hình 2. 43 Lưu đồ xử lý chức năng Tắt thiết bị

2.4.7. Chức năng Thống kê

- Mục đích : Thống kê doanh thu
➤ Giao diện :



Biểu đồ thống kê doanh thu theo từng ngày trong 01-2018

Tổng 01-2018 với doanh thu : 941,010 VNĐ

2018-01-01 : 337,560 VNĐ

2018-01-02 : 375,500 VNĐ

2018-01-03 : 227,950 VNĐ

Hình 2. 44 Giao diện chức năng Thống kê

➤ Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	HighChart	NULL	Hiện thị doanh số theo ngày trong tháng

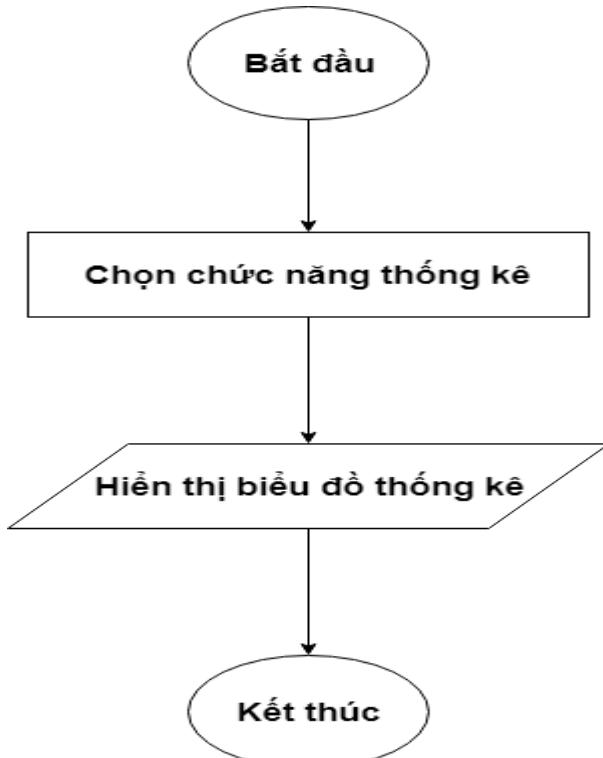
Bảng 2. 48 Các thành phần trong Thống kê

➤ Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy Vấn
1	doanhthu				X

Bảng 2. 49 Dữ liệu sử dụng trong Thống kê

➤ Cách xử lý:



Hình 2. 45 Lưu đồ xử lý chức năng Thống kê

2.4.8. Chức năng quản lý công việc

2.4.8.1. Chức năng đầu bếp

- **Mục đích :** Hiện thị danh sách các món ăn đặt theo bàn và xác nhận hoàn thành
- **Giao diện :**

Công việc của đầu bếp

STT	Tên bàn	Món	Số lượng	Ghi chú	Xác nhận xong
1	bàn6	canh chua	1	ít cay	<input checked="" type="checkbox"/>
2	bàn6	Óc rang muối ớt	2	Cay nhiều	<input checked="" type="checkbox"/>
3	bàn6	String	1	Có đá	<input checked="" type="checkbox"/>

Hình 2. 46 Giao diện chức năng Đầu bếp

- Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	Link		Nút xác nhận hoàn thành

Bảng 2. 50 Các thành phần trong chức năng Đầu bếp

- Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy vấn
1	thanhtoan	X			

Bảng 2. 51 Dữ liệu sử dụng trong chức năng Đầu bếp

➤ Cách xử lý:



Hình 2. 47 Lưu đồ xử lý chức năng Đầu bếp

2.4.8.2. Chức năng phục vụ

- **Mục đích :** Hiện thị danh sách các món ăn đặt theo bàn và xác nhận chuyển món đến khách hàng
- **Giao diện :**

Công việc của phục vụ				
0	Số lượng chưa hoàn thành			
STT	Tên bàn	Món	Số lượng	Xác nhận xong
1	ban6	canh chua	1	<input checked="" type="checkbox"/>
2	ban6	Óc rang muối ớt	2	<input checked="" type="checkbox"/>

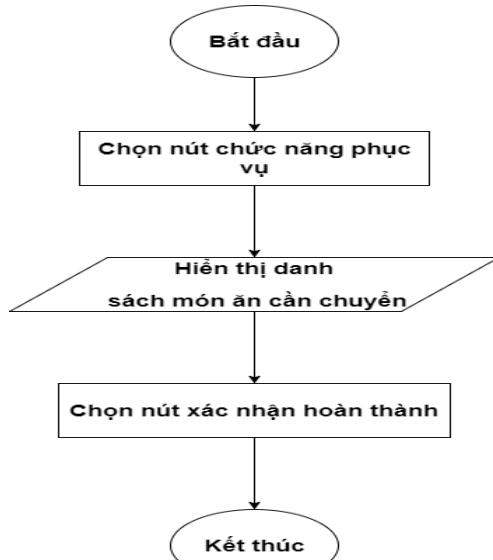
Hình 2. 48 Giao diện chức năng Phục vụ

➤ Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	Link		Nút xác nhận hoàn thành

Bảng 2. 52 Các thành phần trong chức năng Phục vụ

➤ Cách xử lý:



Hình 2. 49 Lưu đồ xử lý chức năng Phục vụ

2.4.8.3. Chức năng thanh toán

- Mục đích : thanh toán
- Giao diện :

Danh sách món ăn & thức uống đã gọi
×

STT	Tên	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
1	canh chua	1	50,000	50,000
2	Óc rang muối ớt	2	30,000	60,000
3	String	1	10,000	10,000

Tổng cộng: 120,000 VNĐ

Trực tiếp: Qua thẻ: Sử dụng tài khoản VIP:

Sự kiện giảm: 3% => 116,400 VNĐ

Thanh toán
Không

Hình 2. 50 Giao diện chức năng Thanh toán

➤ Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	TextBox	NOT NULL	Số lượng
2	Radio		Trực tiếp
3	Radio		Qua thẻ
4	CheckBox		Sử dụng tài khoản VIP
5	Button		Nút xác nhận thanh toán
6	Button		Nút huỷ bỏ thanh toán

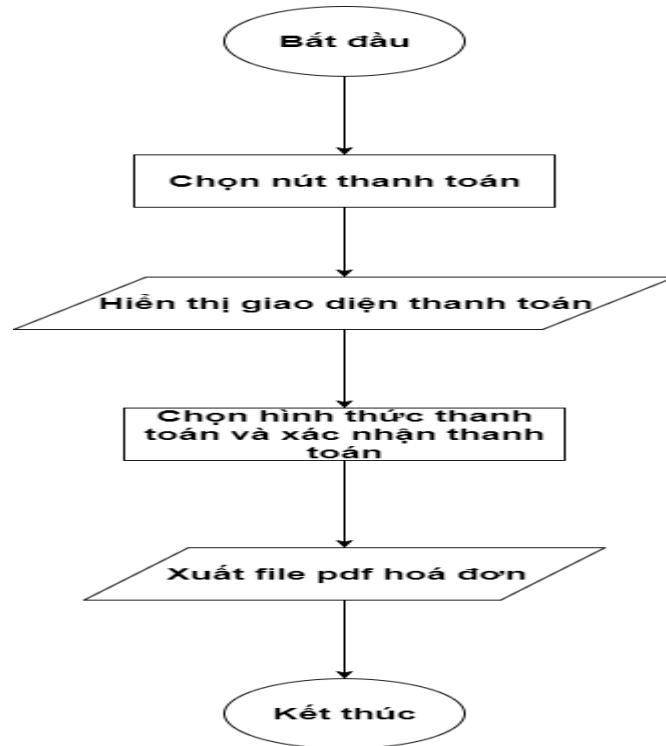
Bảng 2. 53 Các thành phần trong chức năng Thanh toán

➤ Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy Vấn
1	thanhtoan				X
2	doanhthu	X			

Bảng 2. 54 Dữ liệu sử dụng trong chức năng Thanh toán

➤ Cách xử lý:



Hình 2. 51 Lưu đồ xử lý chức năng Thanh toán

2.4.9. Chức năng chọn bàn

- Mục đích : Chọn bàn
- Giao diện :



Hình 2. 52 Giao diện chức năng Chọn bàn

- Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	Button		Nút xác nhận chọn bàn
2	Button		Nút huỷ bỏ chọn bàn

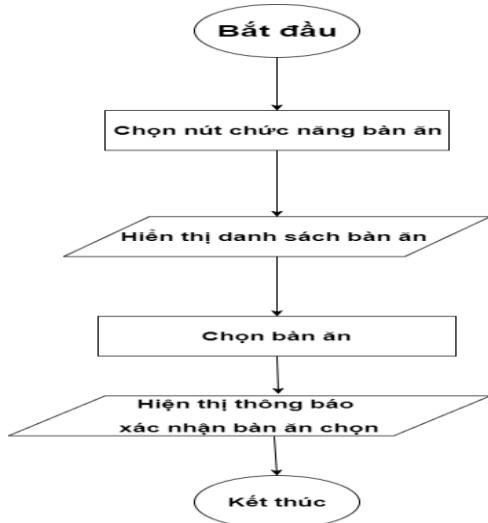
Bảng 2. 55 Các thành phần trong chức năng Thanh toán

- Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy Vấn
1	banan				X

Bảng 2. 56 Dữ liệu sử dụng trong chức năng Thanh toán

- Cách xử lý:



Hình 2. 53 Lưu đồ xử lý chức năng Chọn bàn

2.4.10. Chức năng Hiện danh sách thực đơn

- Mục đích : Hiện thị danh sách thực đơn
- Giao diện :



Hình 2. 54 Giao diện chức năng hiện thị Danh sách thực đơn

- Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	Button		Nút xác nhận đặt món
2	Button		Nút thoát khỏi thực đơn

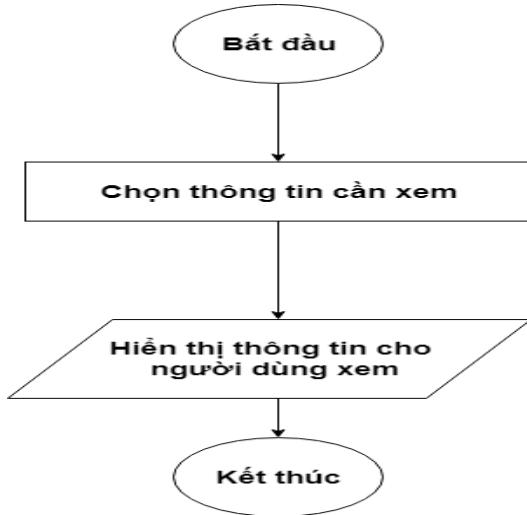
Bảng 2. 57 Giao diện chức năng hiện thị Danh sách thực đơn

- Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy vấn
1	monan				X

Bảng 2. 58 Dữ liệu sử dụng trong chức năng hiện thị Danh sách thực đơn

- Cách xử lý:



Hình 2. 55 Lưu đồ xử lý chức năng hiện thị Danh sách thực đơn

2.4.11. Chức năng chọn món đặt và hiển thị danh sách món đã

2.4.11.1 Chức năng chọn món đặt

- Mục đích : chọn món

- Giao diện :

Chọn số lượng cho món : Heineken
 ×

-
1
+

Ghi chú thêm

Đồng ý
Huỷ bỏ
Đóng

Hình 2. 56 Giao diện chức năng chọn món

- Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	TextBox	NOT NULL	Số lượng
2	Button		Tăng số lượng

3	Button		Giảm số lượng
4	TextArea	NULL	Ghi chú thêm
5	Button		Nút xác nhận
6	Button		Nút huỷ bỏ
7	Button		Nút thoát

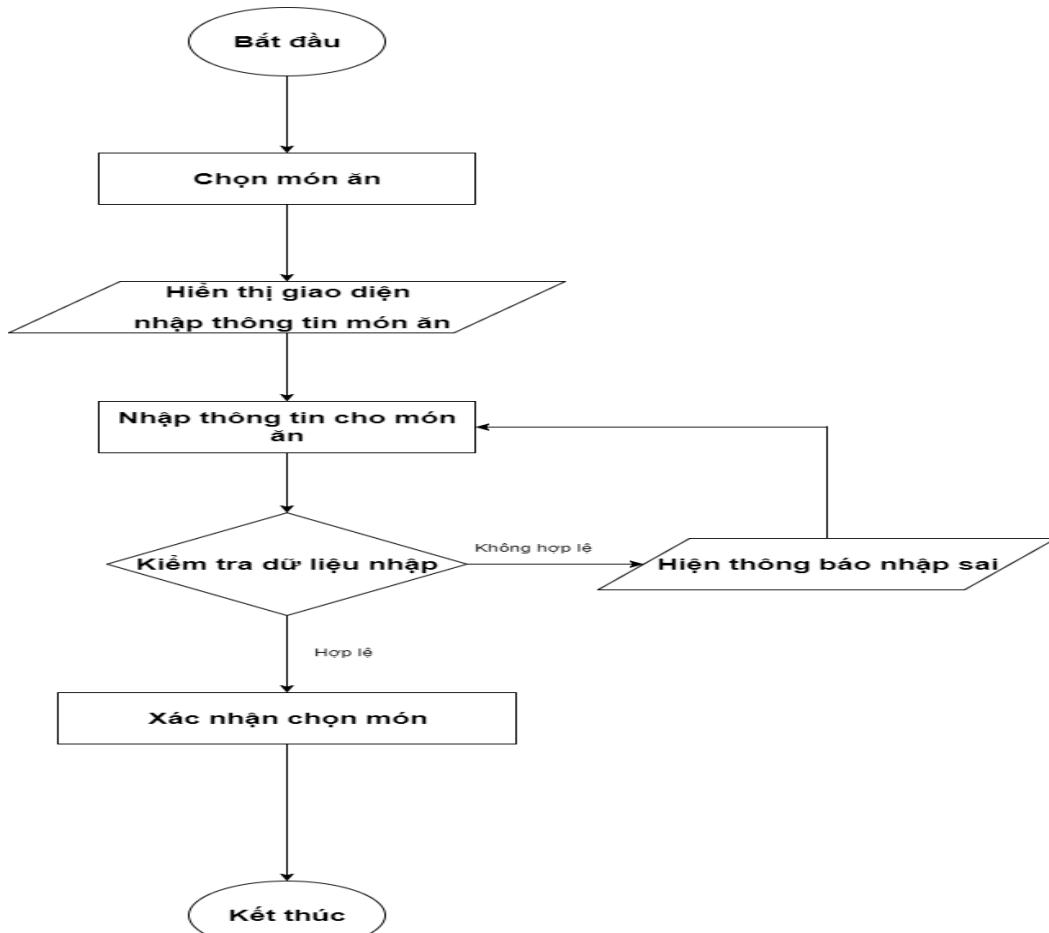
Bảng 2. 59 Các thành phần trong chức năng chọn món

➤ Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy Vấn
1	monan				X

Bảng 2. 60 Dữ liệu sử dụng trong chức năng chọn món

➤ Cách xử lý:



Hình 2. 57 Lưu đồ xử lý chức năng chọn món

2.4.11.2 Chức năng hiển thị danh sách món đã đặt

- Mục đích : Hiển thị danh sách và đặt món
- Giao diện :

STT	Tên	Cập nhật	Xoá
1	Thịt kho hột vịt nam bộ	1	

Hình 2. 58 Giao diện hiển thị Danh sách món đã đặt

➤ Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	TextBox	NOT NULL	Số lượng
2	Button		Xoá
3	Button		Nút xác nhận
4	Button		Nút huỷ bỏ
5	Button		Nút thoát

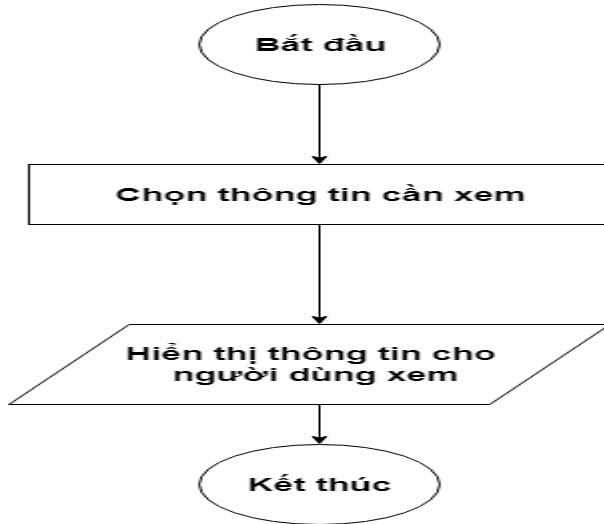
Bảng 2. 61 Các thành phần trong chức năng hiển thị Danh sách món đã đặt

➤ Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy Vấn
1	monan				X

Bảng 2. 62 Dữ liệu sử dụng trong chức năng hiển thị Danh sách món đã đặt

➤ Cách xử lý:



Hình 2. 59 Lưu đồ xử lý chức năng hiển thị Danh sách món đã đặt

2.4.12 Chức năng tìm kiếm

- Mục đích : tìm kiếm
- Giao diện :

A screenshot of a search interface. It features a search bar with the placeholder text "Tìm món ăn ..." and a magnifying glass icon on the right side.

Hình 2. 60 Giao diện Tìm kiếm

➤ Các thành phần trong giao diện

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Nội dung thực hiện
1	TextBox	NULL	Nhập nội dung tìm kiếm
2	Button		Nút xác nhận tìm kiếm

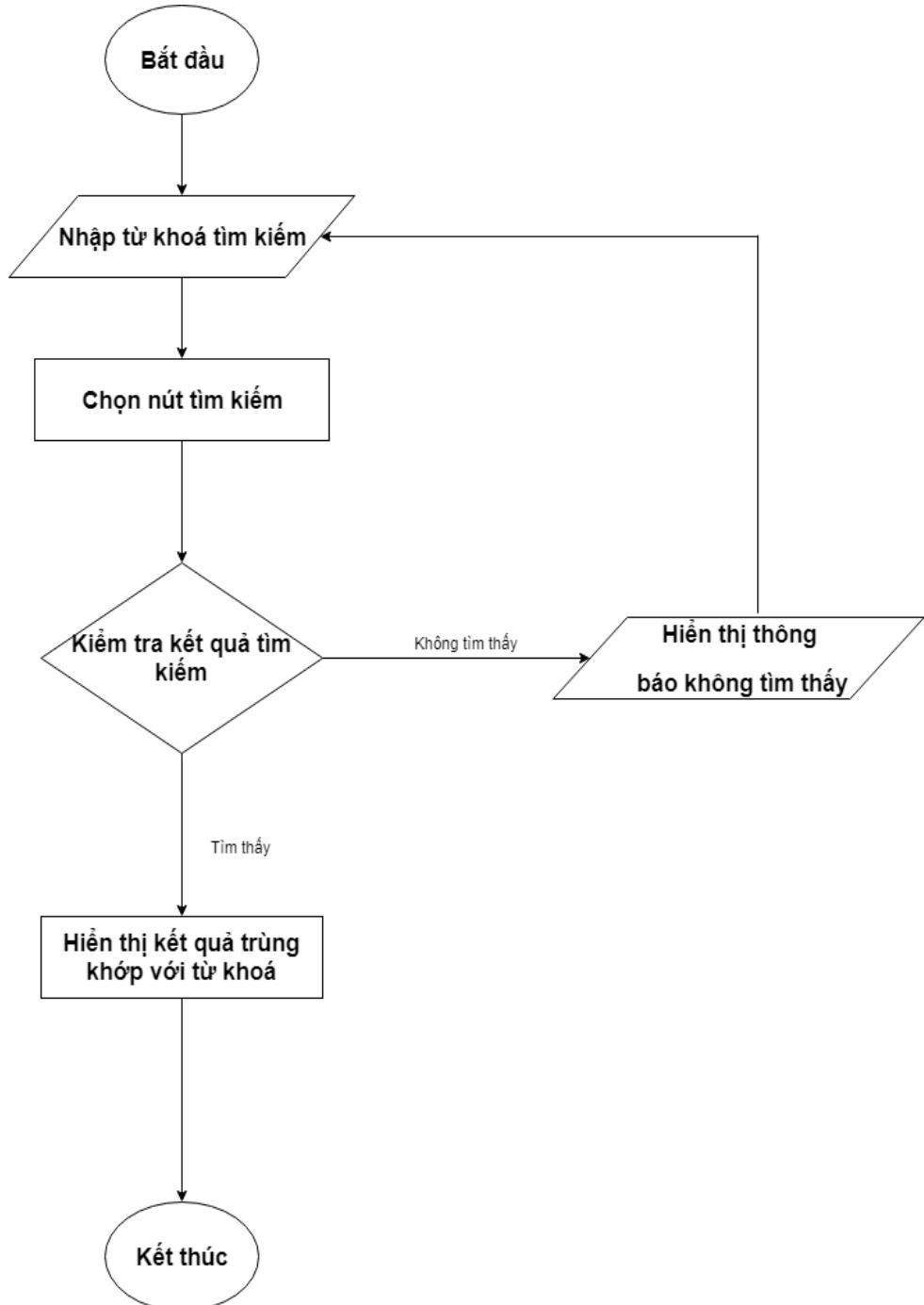
Bảng 2. 63 Các thành phần trong chức năng tìm kiếm

➤ Dữ liệu được sử dụng:

STT	Tên bảng	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xoá	Truy Vấn
1	monan				X

Bảng 2. 64 Dữ liệu sử dụng trong chức năng tìm kiếm

➤ Cách xử lý



Hình 2. 61 Lưu đồ xử lý chức năng tìm kiếm

CHƯƠNG 3: KIỂM THỬ VÀ ĐÁNH GIÁ

3.1 Giới thiệu

3.1.1. Mục tiêu

- Phát hiện lỗi phần mềm và kiểm tra hệ thống có hoạt động tốt đúng với yêu cầu đã nêu.
- Liệt kê các kết quả có được sau khi kiểm thử.
- Làm tài liệu cho giai đoạn bảo trì.

3.1.2 Phạm vi kiểm thử

Quy trình kiểm thử được thực hiện qua các giai đoạn:

- Kiểm thử hệ thống : Kiểm tra thiết kế và hệ thống thỏa mãn đặc tả.
- Kiểm thử chấp nhận : Kiểm tra chức năng hệ thống có thỏa mãn các yêu cầu đặc tả hay không.
- Kiểm thử chức năng : Kiểm tra chức năng có xử lý đúng dữ liệu hay không.
- Kiểm thử cài đặt : Tìm và sửa các lỗi xảy ra khi kiểm thử.

3.2 Chi tiết kế hoạch kiểm thử

3.2.1 Các chức năng sẽ được kiểm thử

- Đăng nhập
- Tìm kiếm
- Chọn bàn
- Chọn món ăn
- Cập nhật thay đổi món ăn

Chức năng người quản lý

- Thống kê
- Quản lý nhân sự
- Quản lý khách hàng
- Quản lý loại món ăn & uống
- Quản lý món trong thực đơn
- Quản lý bàn ăn
- Quản lý sự kiện
- Cấu hình chung
- Thanh toán

Chức năng của đầu bếp

- Xem và xác nhận hoàn thành làm món ăn & uống

Chức năng của phục vụ

- Xem và xác nhận hoàn thành chuyển món ăn & uống

3.2.2 Cách tiếp cận

Với mỗi tính năng chính hay nhóm tính năng sẽ được kiểm thử và được ghi nhận kết quả kiểm thử, đảm bảo rằng sẽ kiểm thử và không bỏ sót chức năng cần kiểm thử.

3.2.3 Tiêu chí kiểm thử thành công / thất bại

- Tiêu chí kiểm thử thành công là kết quả thực hiện chức năng đúng với mong đợi, phù hợp với đặc tả yêu cầu.
- Tiêu chí kiểm thử thất bại là kết quả không như mong đợi, xuất hiện lỗi, không phù hợp với đặc tả yêu cầu.

3.2.4. Tiêu chí định chỉ và yêu cầu bắt đầu làm lại

- Tiêu chí định chỉ là dừng thực hiện công việc khi một chức năng thông báo lỗi.
- Yêu cầu bắt đầu lại khi chức năng bị định chỉ đã sửa được lỗi.

3.3 Quản lý kiểm thử

3.3.1 Các hoạt động/ công việc được lập kế hoạch, sự tiến hành kiểm thử

- Lập kế hoạch kiểm thử
- Tạo các Testcase
- Tiến hành kiểm thử
- Báo cáo kết quả

3.3.2. Môi trường

➤ Phần cứng:

- Bộ xử lý: Intel Core i5
- Ram: 4Gb
- Cấu hình mạng : có kết nối internet

➤ Phần mềm:

- Hệ điều hành Windows 10 64bit
- Xampp
- Trình duyệt: Google chrome

3.3.3 Tài nguyên và sự cấp phát chung

- Tài nguyên sử dụng kiểm thử: laptop.
- Phòng luận văn/ khoa CNTT-TT.

3.3.4 Huấn luyện

Tìm hiểu và học hỏi kinh nghiệm của những người đã từng kiểm thử.

3.3.5.1 Kế hoạch, dự đoán và chi phí

Công việc	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc
Lập kế hoạch kiểm thử	19/01/2017	19/01/2017

3.3.5.2 Các rủi ro

STT	Tên rủi ro	Kế hoạch
1	Kiểm thử không hiệu quả	Tham khảo các tài liệu liên quan, các trang web chuyên về công cụ kiểm thử
2	Kiểm thử tiến độ chậm	Tăng thời gian kiểm thử

3.4 Các trường hợp kiểm thử

3.4.1. Chức năng Đăng nhập

STT	Mô tả dữ liệu kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả thực tế	Thành công / Thất bại
1	Username: null Password : null	Thông báo nhập thông tin cho các trường.	Thông báo nhập thông tin cho các trường.	Thành công.
2	Username: null Password : phucdang123	Trường Username: Thông báo “Bạn chưa nhập tài khoản”.	Trường Username: Thông báo “Bạn chưa nhập tài khoản”.	Thành công.
3	Username: phucdang123 Password : null	Trường Password: Thông báo “Mật khẩu bạn chưa nhập”.	Trường Password: Thông báo “Mật khẩu bạn chưa nhập”.	Thành công.
4	Username: phucdang123	Trường	Trường	Thành

	Password: phuc	Password: Thông báo “Mật khẩu phải hơn 5 ký tự”.	Password: Thông báo “Mật khẩu phải hơn 5 ký tự”.	công.
5	Username: phucdang123 Password: matkhausai	Trường Password: Thông báo “Đăng nhập thất bại”.	Trường Password: Thông báo “Đăng nhập thất bại”.	Thành công.
6	Username: taikhoansai Password: phucdang123	Trường Password: Thông báo “Đăng nhập thất bại”.	Trường Password: Thông báo “Đăng nhập thất bại”.	Thành công.
7	Username: phucdang123 Password: phucdang123	Đăng nhập thành công chuyển đến trang quản trị admin	Đăng nhập thành công chuyển đến trang quản trị admin	Thành công
8	Username: phucvu Password: phucvu	Đăng nhập thành công chuyển đến trang quản trị phục vụ.	Đăng nhập thành công chuyển đến trang quản trị phục vụ.	Thành công.
9	Username: daubep Password: daubep	Đăng nhập thành công chuyển đến trang quản trị đầu bếp.	Đăng nhập thành công chuyển đến trang quản trị đầu bếp.	Thành công.

Bảng 3. 1 Kiểm thử chức năng Đăng nhập.

3.4.2 Chức năng Tìm kiếm

STT	Mô tả dữ liệu kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả thực tế	Thành công/ Thất bại
1	Không nhập tìm kiếm	Chỉ load lại trang hiện tại.	Chỉ load lại trang hiện tại.	Thành công.
2	Nhập vào tìm kiếm là : “tukhoasai”	Thông báo : “Không tìm thấy”.	Thông báo : “Không tìm thấy”.	Thành công.
3	Nhập vào thông tin tìm kiếm là “333”	Hiện thị danh sách sản phẩm mà tên có chứa từ khoá “333”	Hiện thị danh sách sản phẩm mà tên có chứa từ khoá “333”	Thành công.

Bảng 3. 2 Kiểm thử chức năng Tìm kiếm.

3.4.3 Chức năng Chọn bàn

STT	Mô tả dữ liệu kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả thực tế	Thành công/Thất bại
1	Chọn một bàn ăn cụ thể : “ban1” và chọn KHÔNG	Thông báo “BẠN CÓ MUỐN CHỌN ban1 ĐỂ SỬ DỤNG KHÔNG” và ẩn thông báo.	Thông báo “BẠN CÓ MUỐN CHỌN ban1 ĐỂ SỬ DỤNG KHÔNG” và ẩn thông báo.	Thành công.
2	Chọn một bàn ăn cụ thể : “ban1” và chọn CÓ.	Thông báo “BẠN CÓ MUỐN CHỌN ban1 ĐỂ SỬ DỤNG KHÔNG” và chuyển đến giao diện chọn món.	Thông báo “BẠN CÓ MUỐN CHỌN ban1 ĐỂ SỬ DỤNG KHÔNG” và chuyển đến giao diện chọn món.	Thành công.

Bảng 3. 3 Kiểm thử chức năng Chọn bàn

3.4.4 Chức năng Chọn món

STT	Mô tả dữ liệu kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả thực tế	Thành công/Thất bại
1	Chọn món “Big cola” nhập số lượng: “-1” và ghi chú thêm : null	Hiện giao diện Chọn số lượng cho món: “Big cola” và thông báo bạn phải nhập lớn hơn 0.	Hiện giao diện Chọn số lượng cho món: “Big cola” và thông báo bạn phải nhập lớn hơn 0.	Thành công.
2	Chọn món “Big cola” nhập số lượng: “2”, ghi chú thêm : null và chọn đồng ý	Hiện giao diện Chọn số lượng cho món: “Big cola” và hình ảnh món ăn chọn sáng.	Hiện giao diện Chọn số lượng cho món: “Big cola” và hình ảnh món ăn chọn sáng.	Thành công.
3	Chọn món “Cá kho” nhập số lượng: “2”, ghi chú thêm : “ít cay” và chọn đồng ý	Hiện giao diện Chọn số lượng cho món: “Big cola” và hình ảnh món ăn chọn sáng.	Hiện giao diện Chọn số lượng cho món: “Big cola” và hình ảnh món ăn chọn sáng.	Thành công.
4	Chọn món “Big cola” và chọn huỷ bỏ	Hiện giao diện Chọn số lượng cho món: “Big cola” và hình ảnh món ăn chọn ngừng sáng.	Hiện giao diện Chọn số lượng cho món: “Big cola” và hình ảnh món ăn chọn ngừng sáng.	Thành công.

Bảng 3. 4 Kiểm thử chức năng Chọn món.

3.4.5 Chức năng Cập nhật thay đổi món ăn

STT	Mô tả dữ liệu kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả thực tế	Thành công/Thất bại
1	Chọn nút Đặt món, cập nhật lại số lượng : “-1” và chọn Đóng	Hiện giao diện Danh Sách Món Đã Đặt, thông báo Bạn phải nhập số lượng lớn hơn 1 và đóng giao diện .	Hiện giao diện Danh Sách Món Đã Đặt, thông báo Bạn phải nhập số lượng lớn hơn 1 và đóng giao diện .	Thành công.
2	Chọn nút Đặt món, cập nhật lại số lượng : “5” và chọn Đóng	Hiện giao diện Danh Sách Món Đã Đặt và đóng giao diện .	Hiện giao diện Danh Sách Món Đã Đặt và đóng giao diện	Thành công.
3	Chọn nút Đặt món, cập nhật lại số lượng : “1” và chọn Huỷ bỏ danh sách.	Hiện giao diện Danh Sách Món Đã Đặt, đóng giao diện và thông báo “Huỷ danh sách thành công”.	Hiện giao diện Danh Sách Món Đã Đặt, đóng giao diện và thông báo “Huỷ danh sách thành công”.	Thành công.
4	Chọn nút Đặt món, cập nhật lại số lượng : “1” và chọn Đồng ý đặt món.	Hiện giao diện Danh Sách Món Đã Đặt, và đóng giao diện .	Hiện giao diện Danh Sách Món Đã Đặt, và đóng giao diện .	Thành công.

Bảng 3. 5 Kiểm thử chức năng Cập nhật thay đổi món ăn

* Nhóm chức năng người quản lý

3.4.6 Chức năng Thông kê

STT	Mô tả dữ liệu kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả thực tế	Thành công/Thất bại
1	Nếu có hóa đơn ở tình trạng thanh toán.	Hiển thị biểu đồ doanh thu ngày theo tháng hoặc năm hiện tại.	Hiển thị biểu đồ doanh thu ngày theo tháng hoặc năm hiện tại.	Thành công.
2	Không có hóa đơn ở tình trạng thanh toán	Thông báo “Chưa có dữ liệu”.	Thông báo “Chưa có dữ liệu”.	Thành công.

Bảng 3. 6 Kiểm thử chức năng Thông kê

3.4.7 Chức năng Quản lý nhân sự

STT	Mô tả dữ liệu kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả thực tế	Thành công/Thất bại
1	Chọn chức năng “Thêm thông tin nhân sự”. Đẽ trống tất cả các trường	Thông báo những trường bỏ trống.	Thông báo những trường bỏ trống.	Thành công.
2	Chọn chức năng “Thêm thông tin nhân sự”, nhập tài khoản “admin”, nhập họ “quản”, nhập tên “trị”, nhập mật khẩu “admin”, nhập ngày sinh “08/10/1996”, chọn giới tính “Nam”, nhập số điện thoại “0923167564”, nhập chứng minh nhân dân	Thông báo “Thêm thông tin nhân viên thành công”.	Thông báo “Thêm thông tin nhân viên thành công”.	Thành công.

	“12345678”, nhập địa chỉ “Cần thơ”, nhập mức lương “5000000”, chọn ảnh đại diện “admin.png”.			
3	Chọn chức năng “Chỉnh sửa thông tin nhân sự”. Bỏ trống tất cả các trường.	Thông báo những trường bỏ trống.	Thông báo những trường bỏ trống.	Thành công.
4	Chọn chức năng “Chỉnh sửa thông tin nhân sự”. Nhập tài khoản “admin1” ,nhập họ “quản trị 1” , nhập tên “trị”, nhập mật khẩu “admin”, nhập ngày sinh “08/10/1996”, chọn giới tính “Nam”, nhập số điện thoại “09231675643”, nhập chứng minh nhân dân “123456783”, nhập địa chỉ “Cần thơ”, nhập mức lương “50004000”, chọn ảnh đại diện “admin1.png”.	Thông báo “Cập nhật thông tin nhân viên thành công”.	Thông báo “Cập nhật thông tin nhân viên thành công”.	Thành công.
5	Chọn chức năng “Xoá”	Thông báo “Xoá thông tin nhân viên thành công”.	Thông báo “Xoá thông tin nhân viên thành công”.	Thành công.

Bảng 3.7 Kiểm thử chức năng Quản lý nhân sự

3.4.8 Chức năng Quản lý khách hàng

STT	Mô tả dữ liệu kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả thực tế	Thành công/Thất bại
1	Chọn chức năng “Thêm thông tin khách hàng”. Để trống tất cả các trường	Thông báo những trường bỏ trống.	Thông báo những trường bỏ trống.	Thành công.
2	Chọn chức năng “Thêm thông tin khách hàng”, nhập tài khoản “khachhang”, nhập họ và tên “khachhang”, nhập mật khẩu “12345”, nhập số điện thoại “01234565432”, nhập chứng minh nhân dân “123131231”.	Thông báo “Thêm thông tin khách hàng thành công”.	Thông báo “Thêm thông tin khách hàng thành công”.	Thành công.
3	Chọn chức năng “Chỉnh sửa thông tin khách hàng”. Bỏ trống tất cả các trường.	Thông báo những trường bỏ trống.	Thông báo những trường bỏ trống.	Thành công.
4	Chọn chức năng “Chỉnh sửa thông tin khách hàng”. Nhập tên họ tên “khach hang moi”.	Thông báo “Cập nhật thông tin khách hàng thành công”.	Thông báo “Cập nhật thông tin khách hàng thành công”.	Thành công.
5	Chọn chức năng “Xoá”	Thông báo “Xoá thông tin khách hàng thành công”.	Thông báo “Xoá thông tin khách hàng thành công”.	Thành công.

Bảng 3. 8 Kiểm thử chức năng Quản lý khách hàng

3.4.9 Chức năng Quản lý loại món ăn

STT	Mô tả dữ liệu kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả thực tế	Thành công/Thất bại
1	Chọn chức năng “Thêm thông tin loại món ăn & uống”. Đẽ bỏ trống tất cả các trường	Thông báo những trường bỏ trống.	Thông báo những trường bỏ trống.	Thành công.
2	Chọn chức năng “Thêm thông tin loại món ăn & uống”, nhập tên loại món ăn & uống “món kho” và chọn hình thức “phàn”.	Thông báo “Thêm thông tin loại món ăn & thức uống thành công”.	Thông báo “Thêm thông tin loại món ăn & thức uống thành công”.	Thành công.
3	Chọn chức năng “Chỉnh sửa thông tin loại món ăn & uống”. Bỏ trống tất cả các trường.	Thông báo những trường bỏ trống.	Thông báo những trường bỏ trống.	Thành công.
4	Chọn chức năng “Chỉnh sửa thông tin loại món ăn & uống”. Nhập tên loại món ăn & uống “Món canh”.	Thông báo “Cập nhật thông tin loại món ăn & thức uống thành công”.	Thông báo “Cập nhật thông tin loại món ăn & thức uống thành công”.	Thành công.
5	Chọn chức năng “Xoá”	Thông báo “Xoá thông tin loại món ăn & thức uống thành công”.	Thông báo “Xoá thông tin loại món ăn & thức uống thành công”.	Thành công.

Bảng 3. 9 Kiểm thử chức năng Quản lý loại món ăn

3.4.10 Chức năng Quản lý món trong thực đơn

STT	Mô tả dữ liệu kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả thực tế	Thành công/Thất bại
1	Chọn chức năng “Thêm thông tin món trong thực đơn”. Để trống tất cả các trường	Thông báo những trường bỏ trống.	Thông báo những trường bỏ trống.	Thành công.
2	Chọn chức năng “Thêm thông tin món trong thực đơn”, nhập tên món “Thịt nướng korea” , nhập giá món “100000”, chọn loại món ăn “Món nướng”, nhập mô tả “Thịt nướng được đầu bếp hàng đầu tại hàn quốc (korea) đào tạo đảm bảo chất lượng Korea 100%”, chọn trạng thái “Đang được trình bày”, chọn hình đại diện “nuong.png”	Thông báo “Thêm thông tin món ăn & thức uống thành công”.	Thông báo “Thêm thông tin món ăn & thức uống thành công”.	Thành công.
3	Chọn chức năng “Chỉnh sửa thông tin món trong thực đơn ”. Bỏ trống tất cả các trường.	Thông báo những trường bỏ trống.	Thông báo những trường bỏ trống.	Thành công.
4	Chọn chức năng “Chỉnh sửa thông tin món trong thực đơn”. Nhập tên loại món ăn	Thông báo “Cập nhật thông tin món ăn & thức uống thành	Thông báo “Cập nhật thông tin món ăn & thức uống	Thành công.

	& uống “123”.	công”.	thành công”.	
5	Chọn chức năng “Xoá”	Thông báo “Xoá thông tin món ăn & thức uống thành công”.	Thông báo “Xoá thông tin món ăn & thức uống thành công”.	Thành công.

Bảng 3. 10 Kiểm thử chức năng Quản lý món trong thực đơn

3.4.11 Chức năng Quản lý bàn ăn

STT	Mô tả dữ liệu kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả thực tế	Thành công/Thất bại
1	Chọn chức năng “Thêm thông tin bàn ăn”. Để trống trường Số lượng bàn cần tạo.	Thông báo những trường bỏ trống.	Thông báo những trường bỏ trống.	Thành công.
2	Chọn chức năng “Thêm thông tin bàn ăn”, nhập số lượng bàn ăn “10”, nhập tên cho bàn “123”.	Thông báo “Ký tự bắt đầu phải là chữ và không dấu (vd:abcd)”.	Thông báo “Ký tự bắt đầu phải là chữ và không dấu (vd:abcd)”.	Thành công.
3	Chọn chức năng “Thêm thông tin bàn ăn”, nhập số lượng bàn ăn “10”, nhập tên cho bàn “ban”.	Thông báo “Thêm thông tin bàn thành công”.	Thông báo “Thêm thông tin bàn thành công”.	Thành công.
4	Chọn chức năng “Chỉnh sửa thông tin bàn ăn”. Để trống trường Số lượng bàn cần tạo.	Thông báo những trường bỏ trống.	Thông báo những trường bỏ trống.	Thành công.
5	Chọn chức năng	Thông báo “Cập	Thông báo	Thành

	“Chỉnh sửa thông tin bàn ăn”. Nhập tên bàn “abc”.	nhật thông tin bàn thành công”.	“Cập nhật thông tin bàn thành công”.	công.
6	Chọn chức năng “Xoá”	Thông báo “Xoá thông tin bàn thành công”.	Thông báo “Xoá thông tin bàn thành công”.	Thành công.

Bảng 3.11 Kiểm thử chức năng Quản lý bàn ăn

3.4.12 Chức năng Quản lý sự kiện

STT	Mô tả dữ liệu kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả thực tế	Thành công/Thất bại
1	Chọn chức năng “Thêm thông tin sự kiện”. Để trống tất cả các trường	Thông báo những trường bỏ trống.	Thông báo những trường bỏ trống.	Thành công.
2	Chọn chức năng “Thêm thông tin sự kiện” nhập tên sự kiện “ABC” nhập thời gian bắt đầu “22/01/2018” nhập thời gian kết thúc “21/01/2018” nhập phần trăm giảm giá “5” nhập mô tả sự kiện “ABC” chọn hình “abc.png”.	Thông báo “Thời gian bắt đầu và kết thúc không hợp lý”.	Thông báo “Thời gian bắt đầu và kết thúc không hợp lý”.	Thành công.
3	Chọn chức năng “Thêm thông tin sự kiện” nhập tên sự kiện “ABC” nhập thời gian bắt đầu “22/01/2018” nhập thời gian kết thúc “23/01/2018” nhập	Thông báo “Thêm thông sự kiện mới thành công”.	Thông báo “Thêm thông sự kiện mới thành công”.	Thành công.

	phản trǎm giảm giá “5” nhập mô tả sự kiện “ABC” chọn hình “abc.png”.			
4	Chọn chức năng “Thêm thông tin sự kiện” nhập tên sự kiện “ABCD” nhập thời gian bắt đầu “22/01/2018” nhập thời gian kết thúc “23/01/2018” nhập phản trǎm giảm giá “5” nhập mô tả sự kiện “ABCD” chọn hình “abcd.png”.	Thông báo “Thời gian sự kiện này đã tồn tại”.	Thông báo “Thời gian sự kiện này đã tồn tại”.	Thành công.
5	Chọn chức năng “Cập nhật thông tin sự kiện. Bỏ trống tất cả các trường.	Thông báo những trường bỏ trống.	Thông báo những trường bỏ trống.	Thành công.
6	Chọn chức năng “Cập nhật thông tin sự kiện. nhập tên sự kiện “Valentine”.	Thông báo “Cập nhật thông sự kiện mới thành công”.	Thông báo “Cập nhật thông sự kiện mới thành công”.	Thành công.
7	Chọn chức năng “Xoá”	Thông báo “Xoá thông tin món ăn & thức uống thành công”.	Thông báo “Xoá thông tin món ăn & thức uống thành công”.	Thành công.

Bảng 3. 12 Kiểm thử chức năng Quản lý sự kiện

3.4.13 Chức năng Câu hình chung

STT	Mô tả dữ liệu kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả thực tế	Thành công/Thất bại
1	Chọn chức năng “Câu hình cho trang chủ”. Đẽ trống tất cả các trường	Thông báo những trường bỏ trống.	Thông báo những trường bỏ trống.	Thành công.
2	Chọn chức năng “Câu hình cho trang chủ” chọn màu “#e1e1e1” nhập liên hệ “lienhe” nhập địa chỉ “diachi” nhập footer “footer” chọn hình ảnh logo “logo.png”	Thông báo “Cập nhật thông tin cho câu hình trang chủ thành công”.	Thông báo “Cập nhật thông tin cho câu hình trang chủ thành công”.	Thành công.
3	Chọn chức năng “Tắt thiết bị”. Chọn “Đóng”	Thông báo “Xác nhận tắt thiết bị thì mọi thiết bị đặt món (order) sẽ được tắt và việc kích hoạt lại phải được thực hiện trên các thiết bị bạn có muốn tắt thiết bị không ?” và đóng thông báo.	Thông báo “Xác nhận tắt thiết bị thì mọi thiết bị đặt món (order) sẽ được tắt và việc kích hoạt lại phải được thực hiện trên các thiết bị bạn có muốn tắt thiết bị không ?” và đóng thông báo.	Thành công.
4	Chọn chức năng “Tắt thiết bị”. Chọn “Đóng ý”	Thông báo “Xác nhận tắt thiết bị thì mọi thiết bị	Thông báo “Xác nhận tắt thiết bị thì mọi	Thành công.

		đặt món (order) sẽ được tắt và việc kích hoạt lại phải được thực hiện trên các thiết bị bạn có muốn tắt thiết bị không ?” và đóng thông báo.	thiết bị đặt món (order) sẽ được tắt và việc kích hoạt lại phải được thực hiện trên các thiết bị bạn có muốn tắt thiết bị không ?” và đóng thông báo.	
--	--	--	---	--

Bảng 3. 13 Kiểm thử chức năng Cấu hình chung

3.4.14 Chức năng Thanh toán

STT	Mô tả dữ liệu kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả thực tế	Thành công/Thất bại
1	Chọn chức năng “Thanh toán”. Chọn thanh toán “trực tiếp”, chọn nút “Thanh toán” và chọn nút “Không”.	Xuất hiện giao diện danh sách món ăn “Danh sách món ăn & thức uống đã đặt”, hiện thông báo “Xác nhận thanh toán” và đóng giao diện.	Xuất hiện giao diện danh sách món ăn “Danh sách món ăn & thức uống đã đặt”, hiện thông báo “Xác nhận thanh toán” và đóng giao diện.	Thành công.

2	Chọn chức năng “Thanh toán”. Chọn thanh toán “trực tiếp” , chọn nút “Thanh toán” và chọn nút “Đồng ý”.	Xuất hiện giao diện danh sách món ăn “Danh sách món ăn & thức uống đã đặt”, hiện thông báo “Xác nhận thanh toán”, đóng giao diện và xuất file pdf.	Xuất hiện giao diện danh sách món ăn “Danh sách món ăn & thức uống đã đặt”, hiện thông báo “Xác nhận thanh toán”, đóng giao diện và xuất file pdf.	Thành công.
3	Chọn chức năng “Thanh toán”. Chọn thanh toán “qua thẻ” , chọn nút “Thanh toán” .	Xuất hiện giao diện danh sách món ăn “Danh sách món ăn & thức uống đã đặt”, chuyển hướng đến địa chỉ website www.nganluong.vn	Xuất hiện giao diện danh sách món ăn “Danh sách món ăn & thức uống đã đặt”, chuyển hướng đến địa chỉ website www.nganluong.vn	Thành công.
4	Chọn chức năng “Thanh toán”. Chọn thanh toán “trực tiếp” chọn nút “Sử dụng tài khoản VIP” , nhập số điện thoại “123456”, chọn nút kiểm tra, chọn nút “Thanh toán” và chọn nút “Không”.	Xuất hiện giao diện danh sách món ăn “Danh sách món ăn & thức uống đã đặt” hiện giao diện “Xác thực tài khoản VIP” thông báo “Tài khoản không tồn tại” đóng giao diện và xuất file pdf .	Xuất hiện giao diện danh sách món ăn “Danh sách món ăn & thức uống đã đặt” hiện giao diện “Xác thực tài khoản VIP” thông báo “Tài khoản không tồn tại” đóng giao diện và	Thành công.

			xuất file pdf .	
5	Chọn chức năng “Thanh toán”. Chọn thanh toán “trực tiếp” chọn nút “Sử dụng tài khoản VIP” nhập số điện thoại “0923167564” chọn nút kiểm tra, chọn nút “Thanh toán” và chọn nút “Không”.	Xuất hiện giao diện danh sách món ăn “Danh sách món ăn & thức uống đã đặt” hiện giao diện “Xác thực thành công” thông báo “Tài khoản không tồn tại” đóng giao diện và xuất file pdf .	Xuất hiện giao diện danh sách món ăn “Danh sách món ăn & thức uống đã đặt” hiện giao diện “Xác thực thành công” thông báo “Tài khoản không tồn tại” đóng giao diện và xuất file pdf .	Thành công.

Bảng 3. 14 Kiểm thử chức năng Thanh toán

* Nhóm chức năng người đầu bếp

3.4.15 Chức năng Xem và xác nhận hoàn thành làm món ăn & uống

STT	Mô tả dữ liệu kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả thực tế	Thành công/Thất bại
1	Nếu chưa có món ăn ở trạng thái chưa thực hiện	Không hiển thị thông tin món ăn đã đặt.	Không hiển thị thông tin món ăn đã đặt.	Thành công.
2	Nếu có món ăn ở trạng thái chưa thực hiện, chọn nút “Xác nhận xong” tại món “Cua rang me” và chọn	Hiển thị danh sách món ăn đã đặt, thông báo “Xác nhận hoàn thành cho ban3	Hiển thị danh sách món ăn đã đặt, thông báo “Xác nhận hoàn thành cho	Thành công.

	“OK”	với món Cua rang me và số lượng 1” đóng thông báo .	ban3 với món Cua rang me và số lượng 1” đóng thông báo .	
3	Nếu có món ăn ở trạng thái chưa thực hiện, chọn nút “Xác nhận xong” tại món “Cua rang me” và chọn “Huỷ”	Hiển thị danh sách món ăn đã đặt, thông báo “Xác nhận hoàn thành cho ban3 với món Cua rang me và số lượng 1” đóng thông báo .	Hiển thị danh sách món ăn đã đặt, thông báo “Xác nhận hoàn thành cho ban3 với món Cua rang me và số lượng 1” đóng thông báo .	Thành công.

Bảng 3. 15 Kiểm thử chức năng Xem và xác nhận hoàn thành làm món ăn & uống

* Nhóm chức năng người phục vụ

3.4.16 Chức năng Xem và xác nhận hoàn thành chuyển món ăn & uống

STT	Mô tả dữ liệu kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả thực tế	Thành công/Thất bại
1	Nếu chưa có món ăn ở trạng thái chưa chuyển	Không hiển thị thông tin món ăn đã hoàn thành.	Không hiển thị thông tin món ăn đã hoàn thành.	Thành công.

2	Nếu có món ăn ở trạng thái chưa thực hiện , chọn nút “Xác nhận xong” tại món “Cua rang me” và chọn “OK”	Hiển thị danh sách món ăn đã đặt ,thông báo “Xác nhận hoàn thành” đóng thông báo	Hiển thị danh sách món ăn đã đặt, thông báo “Xác nhận hoàn thành”, đóng thông báo .	Thành công.
3	Nếu có món ăn ở trạng thái chưa thực hiện, chọn nút “Xác nhận xong” tại món “Cua rang me” và chọn “Huỷ”	Hiển thị danh sách món ăn đã đặt, thông báo “Xác nhận hoàn thành”, đóng thông báo	Hiển thị danh sách món ăn đã đặt, thông báo “Xác nhận hoàn thành”, đóng thông báo .	Thành công.

Bảng 3. 16 Kiểm thử chức năng Xem và xác nhận hoàn thành chuyển món ăn & uống

3.5 Kết quả kiểm thử

3.5.1 Kiểm thử lần 1

Số thứ tự	Tên chức năng	Số lần kiểm thử	Số lần thành công	Số lần thất bại	Ngày kiểm thử
1	Chức năng Đăng nhập	10	10	0	01/05/2018
2	Chức năng Tìm kiếm	7	7	0	01/05/2018
3	Chức năng Chọn bàn	7	7	0	01/05/2018
4	Chức năng Chọn món	15	15	0	01/05/2018
5	Chức năng Cập nhật thay đổi món ăn	13	13	0	01/05/2018
6	Chức năng Thông kê	8	8	1	01/05/2018
7	Chức năng Quản lý nhân sự	6	6	1	01/05/2018
8	Chức năng Quản lý khách hàng	6	6	0	01/05/2018
9	Chức năng Quản lý loại món ăn	6	6	0	01/05/2018
10	Chức năng Quản lý món trong thực đơn	6	6	0	01/05/2018
11	Chức năng Quản lý bàn ăn	6	6	0	01/05/2018
12	Chức năng Quản lý sự kiện	6	6	0	01/05/2018
13	Chức năng Cấu hình chung	5	5	1	01/05/2018

14	Chức năng Thanh toán	15	15	1	01/05/2018
15	Chức năng Xem và xác nhận hoàn thành làm món ăn & uống	15	15	0	01/05/2018
16	Chức năng Xem và xác nhận hoàn thành chuyển món ăn & uống	15	15	0	01/05/2018

Bảng 3. 17 Kết quả kiểm thử lần 1

3.5.2 Kiểm thử lần 2

Số thứ tự	Tên chức năng	Số lần kiểm thử	Số lần thành công	Số lần thất bại	Ngày kiểm thử
1	Chức năng Đăng nhập	7	7	0	05/05/2018
2	Chức năng Tìm kiếm	5	5	0	05/05/2018
3	Chức năng Chọn bàn	5	5	0	05/05/2018
4	Chức năng Chọn món	13	13	0	05/05/2018
5	Chức năng Cập nhật thay đổi món ăn	10	10	0	05/05/2018
6	Chức năng Thống kê	8	8	0	05/05/2018
7	Chức năng Quản lý nhân sự	7	7	0	05/05/2018
8	Chức năng Quản lý khách hàng	7	7	0	05/05/2018
9	Chức năng Quản lý loại món ăn	7	7	0	05/05/2018
10	Chức năng Quản lý món trong thực đơn	7	7	0	05/05/2018
11	Chức năng Quản lý bàn ăn	7	7	0	05/05/2018
12	Chức năng Quản lý sự kiện	7	7	0	05/05/2018
13	Chức năng Cấu hình chung	5	5	0	05/05/2018
14	Chức năng Thanh toán	13	13	0	05/05/2018
15	Chức năng Xem và xác nhận hoàn thành làm món ăn & uống	13	13	0	05/05/2018
16	Chức năng Xem và xác nhận hoàn thành chuyển món ăn & uống	13	13	0	05/05/2018

Bảng 3. 18 Kết quả kiểm thử lần 2

PHẦN 3: KẾT LUẬN

1. Kết quả đạt được

1.1 Về lý thuyết

- Hiểu thêm về website ứng dụng công nghệ vào đời sống thực tế.
- Sử dụng được framework Laravel, Nodejs framework, module socket.io.
- Phương pháp xây dựng cấu trúc dữ liệu và giải thuật.
- Khả năng phân tích và giải quyết vấn đề.

1.2 Về chương trình

- Hệ thống hoạt động tốt đáp ứng các yêu cầu cần của một website ứng dụng công nghệ vào đời sống thực tế.
- Người quản trị có thể quản lý website thông qua web quản lý.
- Người dùng nhân viên có thể sử dụng website cho đúng mục đích đặt ra ban đầu là hỗ trợ đặt món nhanh chóng.
- Khách hàng có thể xem thông tin món ăn và đặt món thông qua website.

1.3 Hạn chế

- Một số giao diện còn chưa thân thiện.
- Chưa thể nhận phản hồi từ người dùng.
- Khả năng phân tích còn hạn chế nên gặp nhiều khó khăn.
- Chưa đáp ứng được số lượng lớn người truy cập và sử dụng trong một thời điểm.

2. Hướng phát triển

- Hoàn thiện thêm các chức năng hoạt động chưa tốt và mở rộng thêm các chức năng khác để đáp ứng nhu cầu của người dùng.
- Tối ưu hóa cơ sở dữ liệu và áp dụng giải thuật để nâng cấp hệ thống xử lý dữ liệu tốt hơn.
- Phát triển ứng dụng cho phép cài đặt trên nhiều nền tảng khác nhau hiện tại chỉ sử dụng trên website.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Ths. Nguyễn Văn Linh, giáo trình *Phân tích thiết kế thuật toán*, Khoa Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông, Đại Học Cần Thơ, 2010.
- [2] PGS.TS. Huỳnh Xuân Hiệp, Ths. Phan Phương Lan , giáo trình *Nhập môn công nghệ phần mềm*, NXB Đại Học Cần Thơ, 2011.
- [3] Ths. Võ Huỳnh Trâm, bài giảng *Phân tích yêu cầu phần mềm*, Khoa Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông, Trường Đại Học Cần Thơ, 2009.
- [4] PGS.TS. Huỳnh Xuân Hiệp, Ths. Phan Phương Lan, giáo trình *Bảo trì phần mềm*, NXB Đại Học Cần Thơ, 2014.
- [5] PGS.TS. Huỳnh Xuân Hiệp, Ths. Võ Huỳnh Trâm, Ths. Phan Phương Lan, giáo trình *Quản lý dự án phần mềm*, NXB Đại Học Cần Thơ, 2015.
- [6] PGS.TS. Huỳnh Xuân Hiệp, Ths. Võ Huỳnh Trâm, Ths. Phan Phương Lan, giáo trình *Kiến trúc và thiết kế phần mềm*, NXB Đại Học Cần Thơ, 2015.
- [7] PGS.TS. Trần Cao Đệ, Ths. Nguyễn Công Danh, giáo trình *Đảm bảo chất lượng kiểm thử phần mềm*, NXB Đại Học Cần Thơ, 2014.
- [8] Requirement analysis in software engineering – Can Tho University.
- [9] Tài liệu tham khảo về Laravel tại địa chỉ: <https://laravel.com/>
- [10] Tài liệu tham khảo về Nodejs : <https://nodejs.org/en/docs/>
- [11] Tài liệu tham khảo về Socket.io : <https://socket.io/>
- [12] Tài liệu tham khảo về Framework thiết kế giao diện Bootstrap tại địa chỉ: <http://getbootstrap.com/>
- [13] Tài liệu tham khảo html, css, js tại địa chỉ : <https://www.w3schools.com/>
- [14] Tổng quan tài liệu

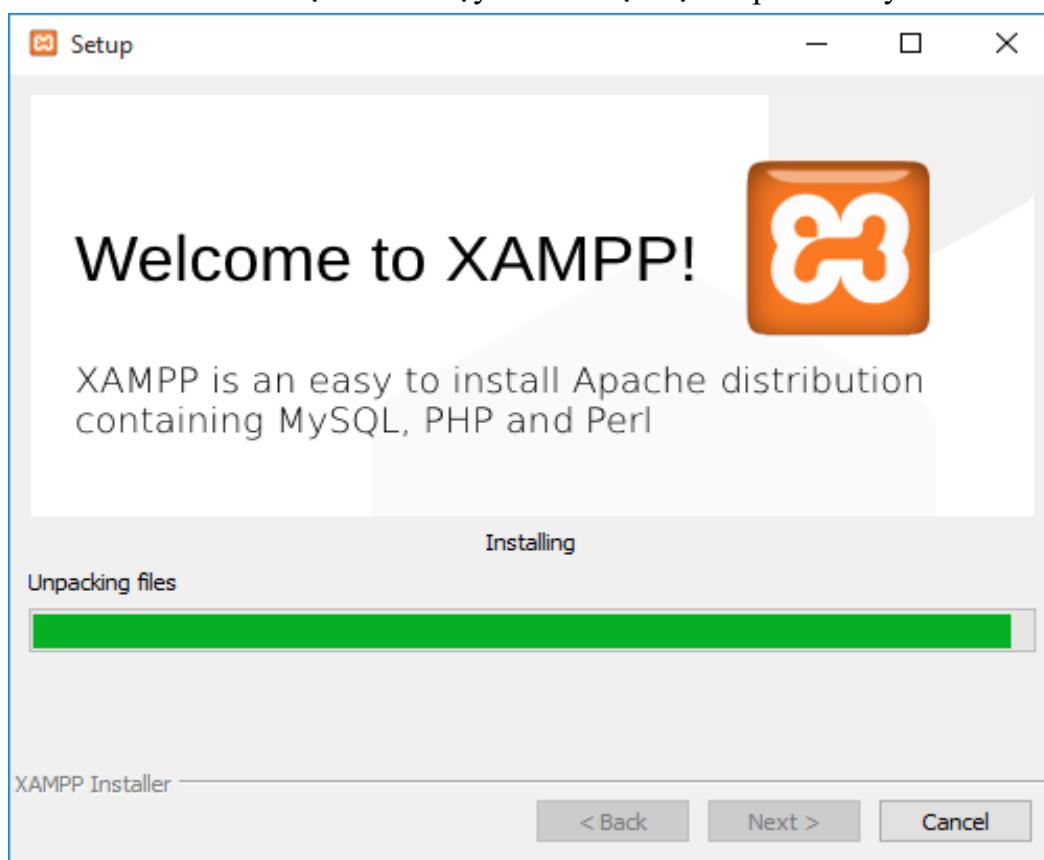
PHỤ LỤC

HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT VÀ SỬ DỤNG

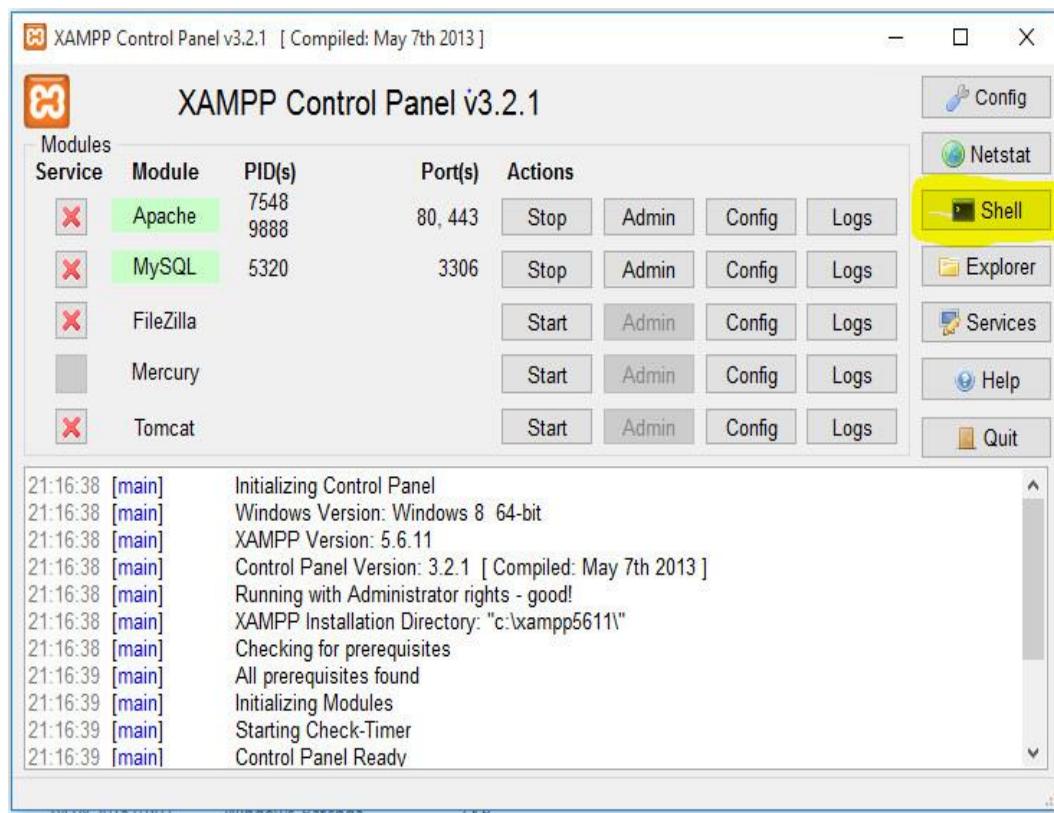
1. Cài đặt Mysql

Bước 1: Để cài đặt MySQL người dùng có thể tải phiên bản mới nhất tại địa chỉ <https://www.apachefriends.org/download.html>

Bước 2: Tải bản cài đặt về và chạy file cài đặt trực tiếp trên máy tính.



Bước 3: Sau khi hoàn thành cài đặt thành công thì hệ thống sẽ tiến hành khởi động Apache và Mysql

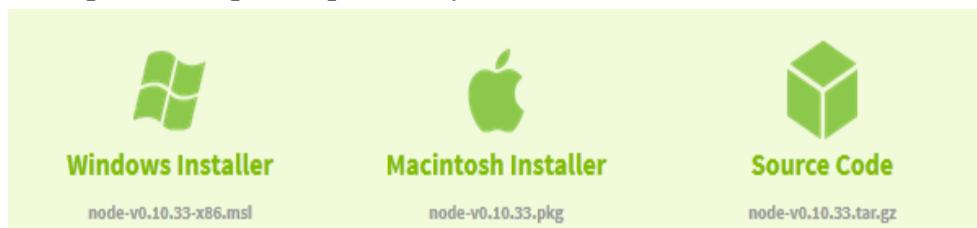


Bước 4: Tiến hành tạo cơ sở dữ liệu

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a MySQL database server. The left sidebar lists databases: New, banhang, information_schema, luanvan, mysql, nienglancoso, nienglancoso1, performance_schema, phpmyadmin, and test. The main panel has several sections: 'General settings' (Server connection collation: utf8mb4_unicode_ci), 'Appearance settings' (Language: English, Theme: pmahomme, Font size: 82%), 'Database server' (Server: 127.0.0.1 via TCP/IP, Server type: MariaDB, Server version: 10.1.31-MariaDB - mariadb.org binary distribution, Protocol version: 10, User: root@localhost, Server charset: UTF-8 Unicode (utf8)), 'Web server' (Apache2.4.29 (Win32) OpenSSL/1.0.2n PHP/5.6.34, Database client version: libmysql - mysqlnd 5.0.11-dev - 20120503 - \$Id: 76b08b24596e12d4553bd41fc93cccd5bac2fe7a\$, PHP extension: mysql, curl, mbstring, PHP version: 5.6.34), and 'phpMyAdmin' (Version information: 4.7.9 (up to date), Documentation, Official Homepage, Contribute, Get support, List of changes, License). A 'Console' tab is visible at the bottom.

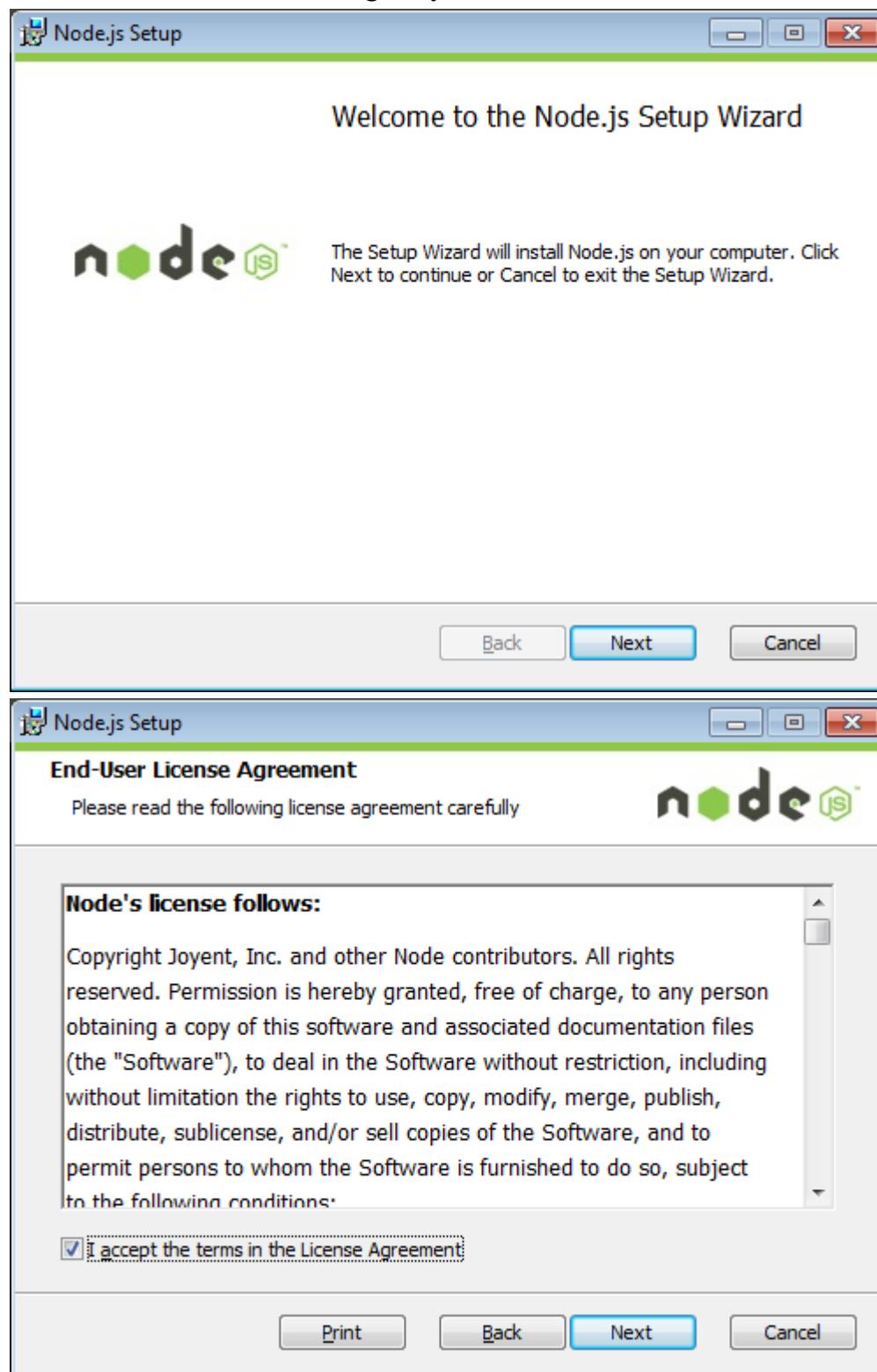
2. Cài đặt Nodejs

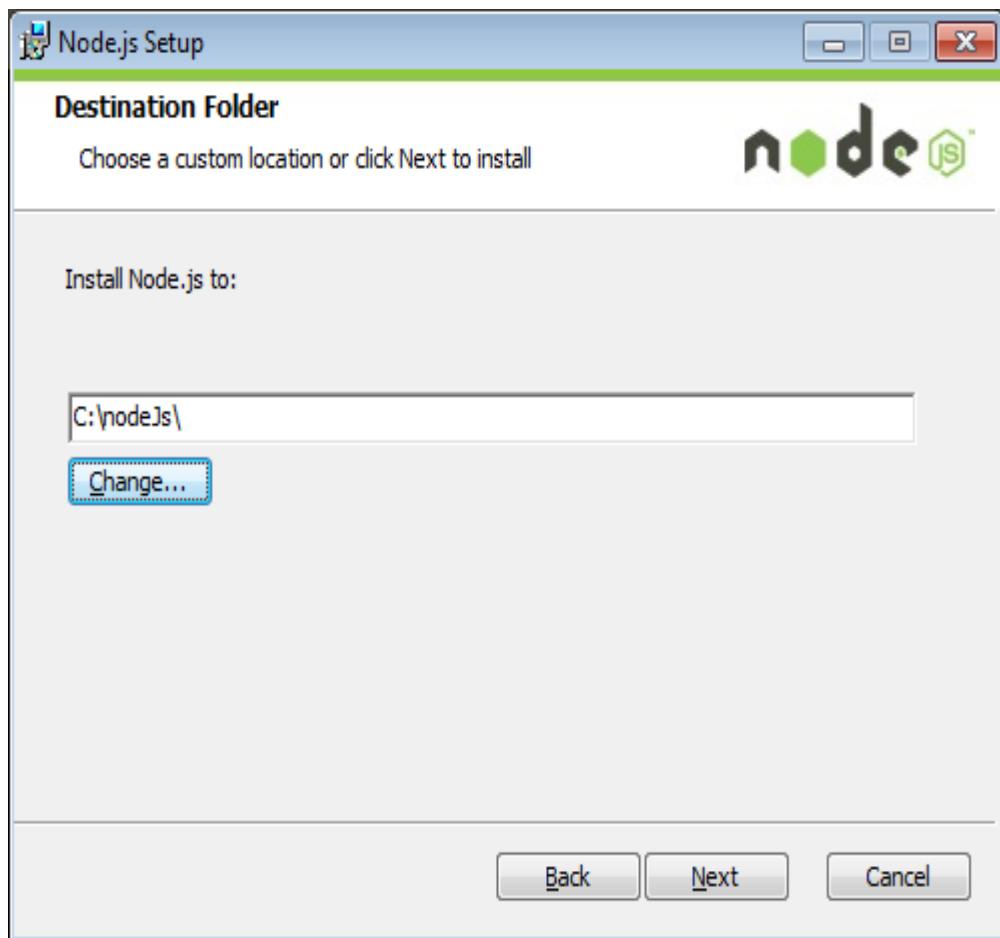
Truy cập vào website <https://nodejs.org/en/> để download phần mềm
Chọn phiên bản phù hợp với máy

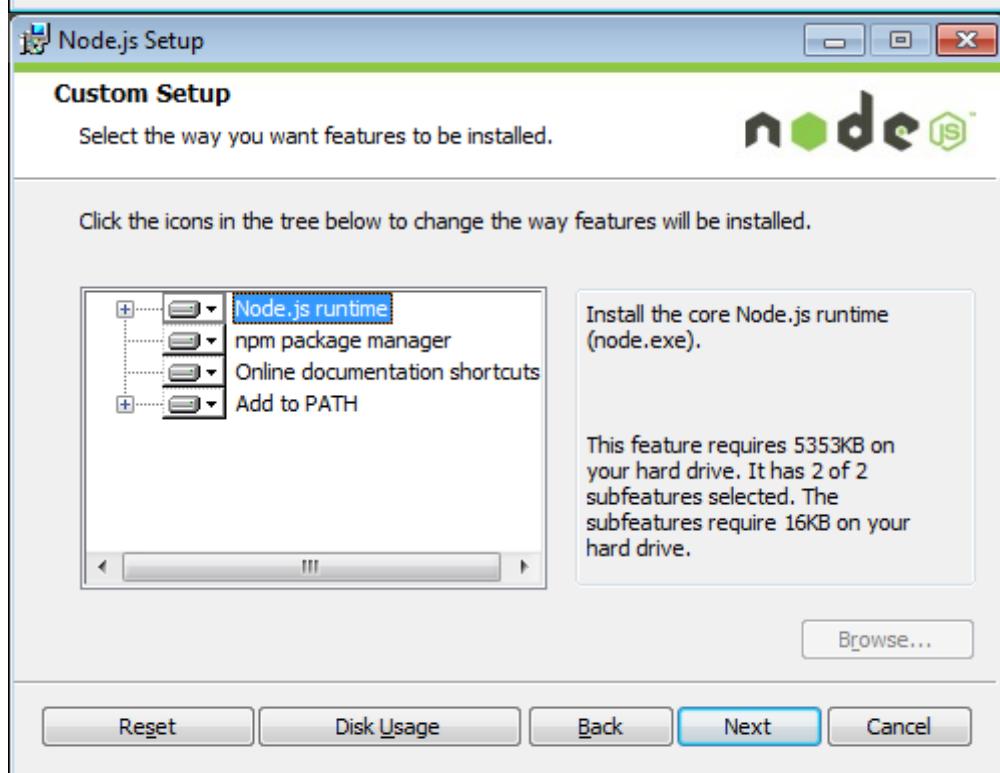
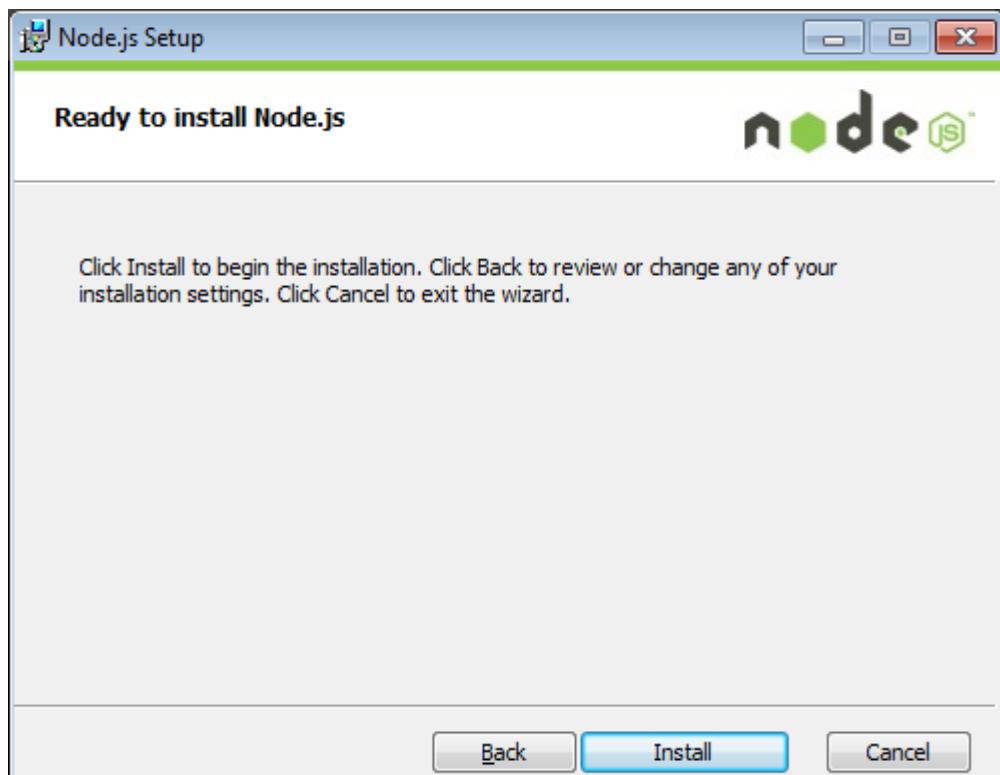


Windows Installer (.msi)	32-bit	64-bit
Windows Binary (.exe)	32-bit	64-bit
Mac OS X Installer (.pkg)		
Mac OS X Binaries (.tar.gz)	32-bit	64-bit
Linux Binaries (.tar.gz)	32-bit	64-bit
SunOS Binaries (.tar.gz)	32-bit	64-bit
Source Code	node-v0.10.33.tar.gz	

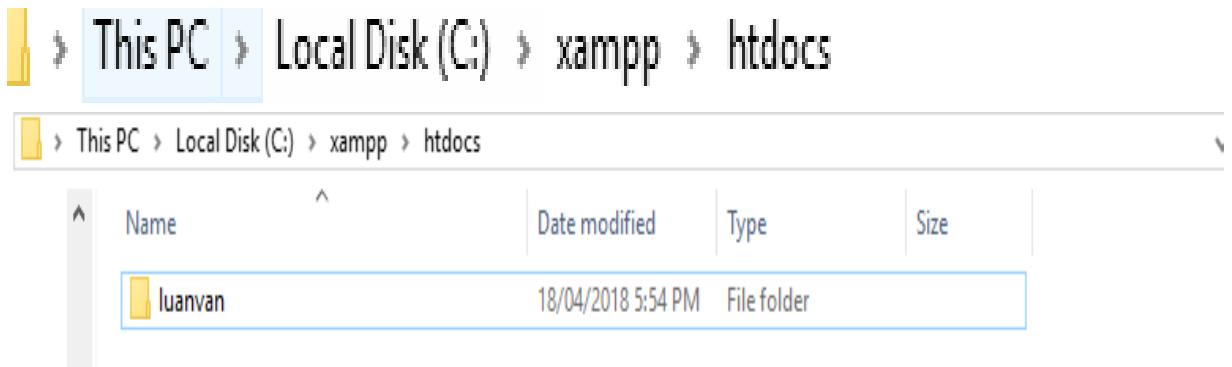
Sau khi download thành công chạy file node-v9.11.1x64.msi



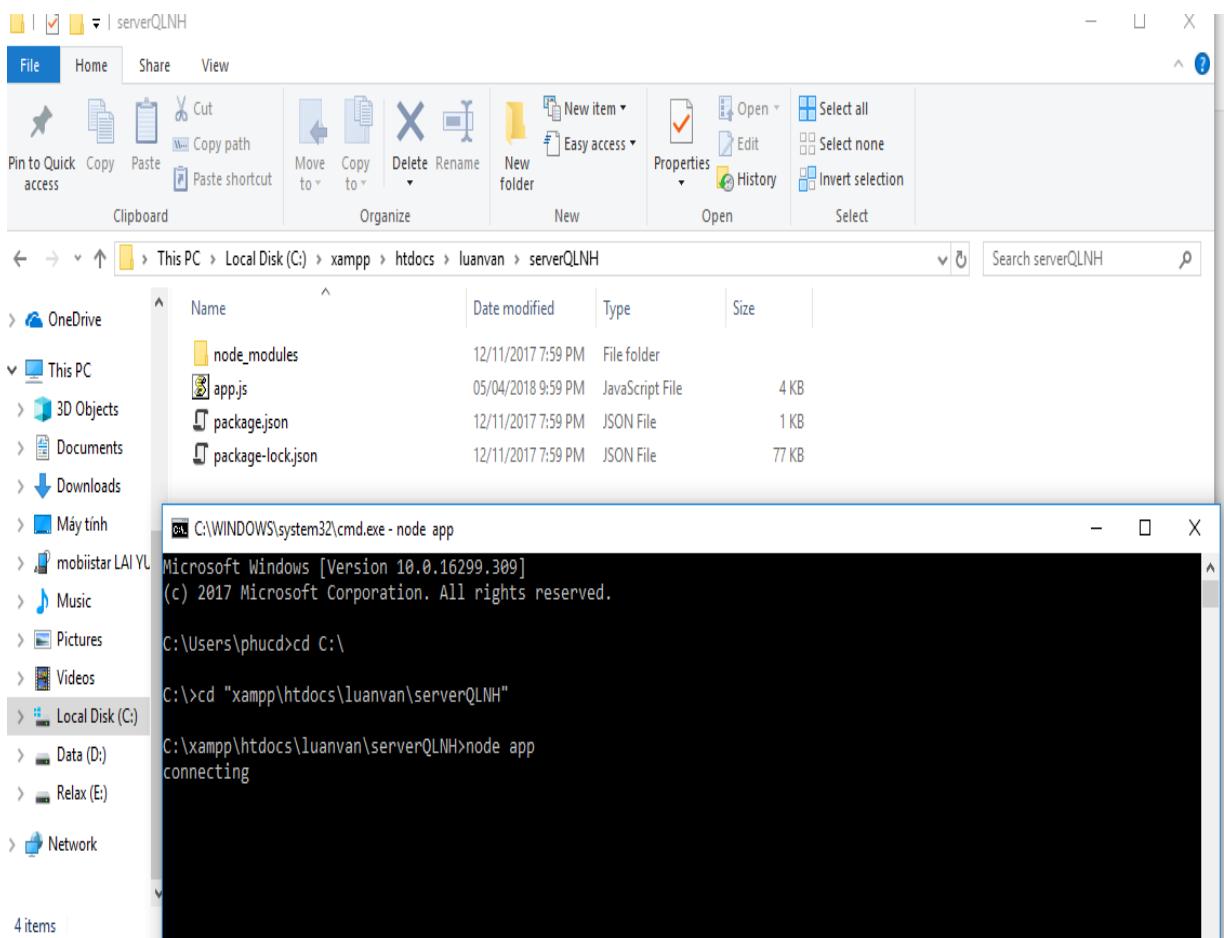




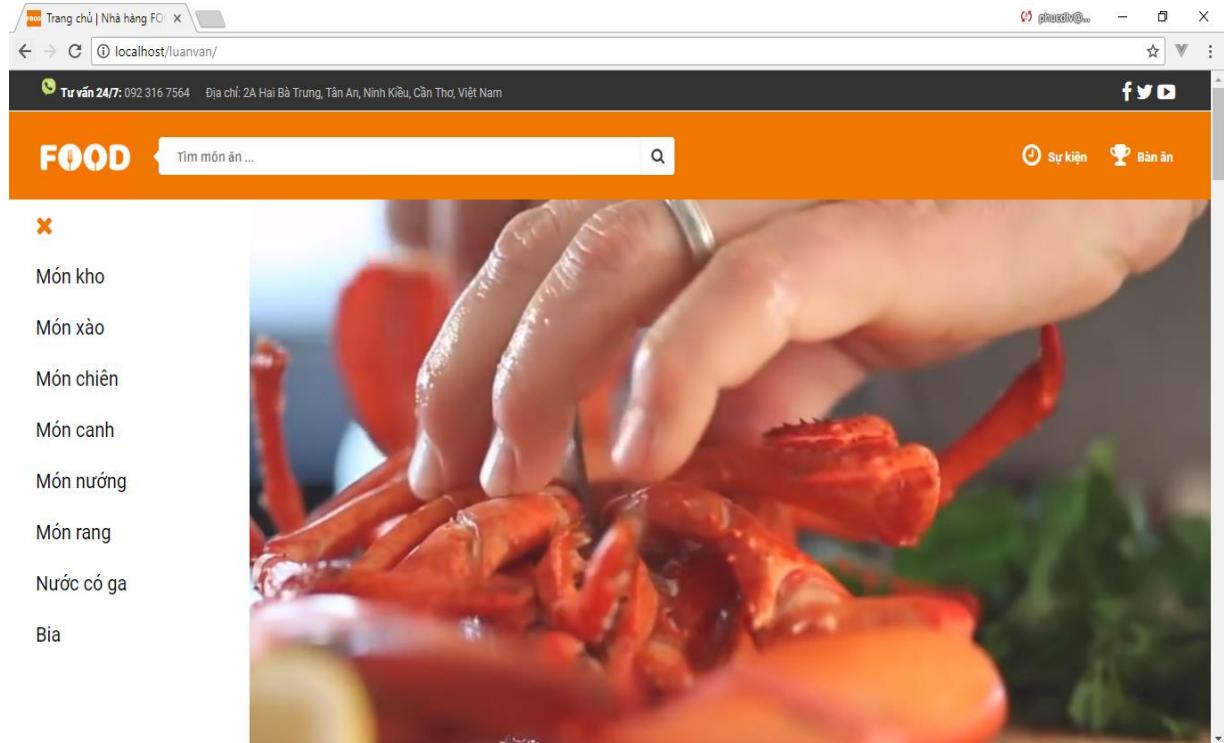
3. Cài đặt code website quản lý vào htdocs



4. Khởi động môi trường server nodejs.



5. Khởi động chương trình trên trình duyệt.



6. Đăng nhập vào trang quản trị với tài khoản mặc định admin.

A screenshot of a restaurant management system dashboard. The top navigation bar includes 'Quản lý Nhà Hàng', 'Quay về trang chính', and 'admin'. On the left is a sidebar with a dark background and white text, listing various management functions: Online, DANH MỤC CHỨC NĂNG, Thống kê (selected), Thống kê chi tiết, Quản lý nhân sự, Quản lý khách hàng, Quản lý loại món ăn & uống, Quản lý món trong thực đơn, Quản lý bàn ăn, Quản lý sự kiện, Cấu hình chung, and Công việc. The main content area has a light blue header 'Thống kê danh sách'. Below it are four cards with statistics: 'Số món ăn' (40), 'Số nhân viên' (11), 'Số khách hàng' (8), and 'Số sự kiện' (5). At the bottom is a section titled 'Biểu đồ thống kê' with a chart and buttons for 'Hình thức' (selected) and 'Doanh thu'.