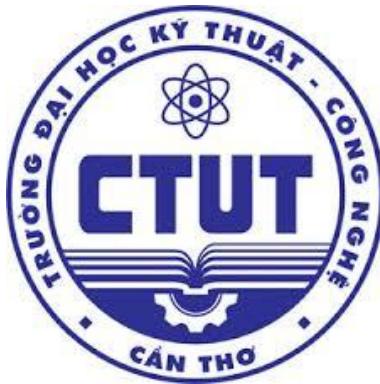


TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT – CÔNG NGHỆ CÀN THƠ
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

**NGHIÊN CỨU FRAMEWORK LARAVEL VÀ XÂY DỰNG
PHẦN MỀM QUẢN LÝ VÀ ĐẶT HÀNG THỨC UỐNG TẠI
QUÁN CÀ PHÊ MÔI TRƯỜNG ĐA NGƯỜI DÙNG**

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN:

TS. Trần Văn Út

SINH VIÊN THỰC HIỆN:

Nguyễn Trọng An (MSSV - 1600434)

Lương Kiến An (MSSV - 1600117)

Ngành: Kỹ thuật phần mềm - 2016

Cần Thơ - 2020

NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

Họ và tên SVTH: Nguyễn Trọng An

MSSV: 1600434

Họ và tên SVTH: Lương Kiến An

MSSV: 1600117

Tên đề tài: Nghiên cứu framework Laravel xây dựng phần mềm quản lý và đặt hàng thức uống tại quán cà phê môi trường đa người dùng.

Họ và tên GVHD: TS. Trần Văn Út

Nội dung nhận xét:

Cần Thơ, ngày tháng năm

Giảng viên hướng dẫn

NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN PHẢN BIỆN

Họ và tên SVTH: Nguyễn Trọng An

MSSV: 1600434

Họ và tên SVTH: Lương Kiến An

MSSV: 1600117

Tên đề tài: Nghiên cứu framework Laravel xây dựng phần mềm quản lý và đặt hàng thức uống tại quán cà phê môi trường đa người dùng.

Họ và tên GVHD: TS. Trần Văn Út

Nội dung nhận xét:

Cần Thơ, ngày tháng năm.....

Giảng viên hướng dẫn

NHẬN XÉT CỦA HỘI ĐỒNG ĐÁNH GIÁ LUẬN VĂN

Họ và tên SVTH: Nguyễn Trọng An

MSSV: 1600434

Họ và tên SVTH: Lương Kiến An

MSSV: 1600117

Tên đề tài: Nghiên cứu framework Laravel xây dựng phần mềm quản lý và đặt hàng thức uống tại quán cà phê môi trường đa người dùng.

Họ và tên Hội đồng đánh giá luận văn

1.
 2.
 3.

Nội dung nhận xét:

LỜI CAM ĐOAN

Em tên: **Nguyễn Trọng An & Lương Kiến An**

Xin cam đoan những nội dung trong bài báo cáo này là công trình nghiên cứu của bản thân chúng em dưới sự hướng dẫn của thầy **Trần Văn Út**

Các nội dung thu thập và kết quả phân tích trong đề tài là trung thực và không sao chép từ bất kỳ đề tài nghiên cứu khoa học nào khác.

Tất cả tài liệu, thông tin, hình ảnh sử dụng cho bài báo cáo được nhóm em thu thập điều có nguồn gốc và được ghi rõ trong phần tài liệu tham khảo.

Mọi sao chép không hợp lệ, vi phạm quy chế đào tạo, nhóm nghiên cứu đề tài xin chịu hoàn toàn trách nhiệm.

Cần Thơ, ngày tháng năm 2020

Sinh viên thực hiện

Sinh viên thực hiện

Nguyễn Trọng An

Lương Kiến An

LỜI CẢM ƠN

Nhóm em xin chân thành cảm ơn Khoa Công nghệ Thông tin trường Đại học Kỹ thuật Công nghệ Cần Thơ đã tạo điều kiện tốt cho nhóm thực hiện tốt Luận văn tốt nghiệp này.

Nhóm em xin chân thành cảm ơn quý thầy, cô trong khoa Công nghệ Thông tin đã tận tình giảng dạy, trang bị cho nhóm những kiến thức trong thời gian vừa qua, giúp nhóm có một nền tảng kiến thức vững chắc để hoàn thành đề tài này. Đặc biệt nhóm xin chân thành cảm ơn sự nhiệt tình hướng dẫn và đóng góp ý kiến của thầy **Trần Văn Út**, thầy **Lâm Thành Toản** và cô **Nguyễn Xuân Hà Giang** đã hướng dẫn cho nhóm trong suốt thời gian vừa qua. Mặc dù công việc giảng dạy của thầy và cô cũng bận rộn nhưng không ngần ngại chỉ dẫn, định hướng đi để nhóm hoàn thành tốt Luận văn tốt nghiệp này.

Thật lòng biết ơn sự hỗ trợ, giúp đỡ và động viên của toàn thể gia đình, bạn bè trong suốt quá trình thực hiện luận văn tốt nghiệp cũng như trong suốt quá trình học tập vừa qua.

Tuy nhiên vì kiến thức chuyên môn còn hạn chế và bản thân vẫn chưa có nhiều kinh nghiệm thực tiễn nên nội dung của báo cáo không tránh khỏi những thiếu sót, nhóm em rất mong nhận sự góp ý, chỉ bảo thêm của quý thầy cô và các bạn.

Nhóm em xin chân thành cảm ơn!

MỤC LỤC

DANH MỤC HÌNH ẢNH	iv
DANH MỤC TỪ VIỆT TẮT.....	vii
DANH MỤC TỪ TIẾNG ANH	viii
LỜI NÓI ĐẦU	1
CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN.....	2
1.1 Đặt tả hệ thống.....	2
1.2 Mục tiêu đề tài	3
1.3 Phương pháp nghiên cứu.....	3
1.3.1 Phương pháp nghiên cứu lý thuyết	3
1.3.2 Phương pháp nghiên cứu thực hành	4
1.4 Tính chất khoa học và thực tiễn đề tài	4
1.4.1 Tính khoa học	4
1.4.2 Tính thực tiễn.....	4
1.5 Bố cục luận văn	4
CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT.....	5
2.1 Ngôn ngữ và môi trường phát triển	5
2.1.1 Ngôn ngữ đánh dấu HTML	5
2.1.2 Ngôn ngữ CSS	5
2.1.3 Javascript và jQuery	6
2.1.4 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL	6
2.1.5 Ngôn ngữ lập trình PHP	7
2.1.6 Framework Laravel.....	8
2.1.7 Mô hình MVC	9
2.2 Mô hình hóa UML	9
2.2.1 Mô hình hóa use case	9
2.2.2 Sơ đồ Class Diagram.....	10
2.3 Công cụ hỗ trợ	11
2.3.1 XAMPP	11
2.3.2 Visual Studio Code	11
2.3.3 Công nghệ Ajax	12
2.3.4 Bootstrap	12
2.3.5 Github.....	13
CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ.....	14

3.1 Mô tả chức năng	14
3.1.1 Chức năng phần mềm	14
3.1.2 Quyền phần mềm.....	15
3.2 Phân tích thiết kế hệ thống.....	18
3.2.1 Sơ đồ use case.....	18
3.2.2 Sơ đồ lớp	33
3.3 Cơ sở dữ liệu	37
3.3.1 Mô tả cơ sở dữ liệu	37
CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN.....	42
4.1 Chức năng đăng nhập.....	42
4.2 Chức năng đăng xuất	43
4.3 Giao diện trang tổ chức admin	44
4.4 Giao diện trang tổ chức người dùng	46
4.5 Giao diện danh mục loại bàn.....	46
4.6 Giao diện danh mục bàn	49
4.7 Giao diện danh mục loại món	51
4.8 Giao diện danh mục menu	54
4.9 Giao diện danh mục nhà cung cấp.....	56
4.10 Giao diện nhân viên	59
4.11 Giao diện tính lương nhân viên	62
4.12 Giao diện lịch sử tính lương tất cả nhân viên.....	64
4.13 Giao diện trang bán hàng	65
4.14 Giao diện trang lịch sử hóa đơn.....	69
4.15 Giao diện trang nguyên liệu	72
4.16 Giao diện trang nhập hàng	74
4.17 Giao diện trang xuất hàng	75
4.18 Giao diện trang lịch sử nhập hàng	76
4.19 Giao diện trang lịch sử xuất hàng.....	78
4.20 Giao diện trang thống kê.....	81
4.22 Giao diện trang danh mục bàn của nhân viên (thu ngân)	83
4.23 Giao diện trang danh mục loại món của nhân viên (thu ngân)	83
4.24 Giao diện trang danh mục menu của nhân viên (thu ngân)	84
4.25 Giao diện trang danh mục nhà cung cấp của nhân viên (thu ngân)	85
CHƯƠNG 5 ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ.....	86

DANH MỤC BẢNG

Bảng 3. 1 Bảng mô tả UC quản lý tổ chức	26
Bảng 3. 2 Bảng mô tả UC quản lý nhân viên	26
Bảng 3. 3 Bảng mô tả UC quản lý tổ chức quyền chủ quán.....	27
Bảng 3. 4 Bảng mô tả UC quản lý danh mục quyền chủ quán	27
Bảng 3. 5 Bảng mô tả UC quản lý nhân viên quyền chủ quán	28
Bảng 3. 6 Bảng mô tả UC quản lý bán hàng quyền chủ quán	28
Bảng 3. 7 Bảng mô tả UC quản lý kho quyền chủ quán	29
Bảng 3. 8 Bảng mô tả UC quản lý thông kê quyền chủ quán.....	29
Bảng 3. 9 Bảng mô tả UC quản lý tổ chức quyền nhân viên.....	30
Bảng 3. 10 Bảng mô tả UC quản lý danh mục quyền nhân viên	30
Bảng 3. 11 Bảng mô tả UC quản lý nhân viên.....	31
Bảng 3. 12 Bảng mô tả UC quản lý bán hàng quyền nhân viên	31
Bảng 3. 13 Bảng mô tả UC quản lý kho quyền nhân viên	32
Bảng 3. 14 Bảng mô tả UC quản lý thông kê quyền nhân viên.....	32
Bảng 3. 15 Mô tả CSDL bảng tổ chức	37
Bảng 3. 16 Mô tả CSDL bảng nhân viên.....	37
Bảng 3. 17 Mô tả CSDL bảng loại bàn	38
Bảng 3. 18 Mô tả CSDL bảng bàn	38
Bảng 3. 19 Mô tả CSDL bảng loại món	38
Bảng 3. 20 Mô tả CSDL bảng menu	38
Bảng 3. 21 Mô tả CSDL bảng bill.....	39
Bảng 3. 22 Mô tả CSDL bảng chi tiết bill	39
Bảng 3. 23 Mô tả CSDL bảng hàng hóa.....	39
Bảng 3. 24 Mô tả CSDL bảng nhà cung cấp	39
Bảng 3. 25 Mô tả CSDL bảng phiếu nhập.....	40
Bảng 3. 26 Mô tả CSDL bảng phiếu xuất.....	40
Bảng 3. 27 Mô tả CSDL bảng chi tiết phiếu nhập	40
Bảng 3. 28 Mô tả CSDL bảng chi tiết phiếu xuất	40
Bảng 3. 29 Mô tả CSDL bảng tính lương.....	41

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 3. 1 UC mức tổng quát.....	18
Hình 3. 2 UC quản lý tổ chức quyền admin	19
Hình 3. 3 UC quản lý nhân viên quyền admin.....	19
Hình 3. 4 UC quản lý tổ chức quyền chủ quán	20
Hình 3. 5 UC quản lý nhân viên quyền chủ quán	20
Hình 3. 6 UC quản lý danh mục quyền chủ quán	21
Hình 3. 7 UC quản lý bán hàng quyền chủ quán	21
Hình 3. 8 UC quản lý kho quyền chủ quán.....	22
Hình 3. 9 UC quản lý thống kê quyền chủ quán	22
Hình 3. 10 UC quản lý tổ chức quyền nhân viên	23
Hình 3. 11 UC quản lý nhân viên quyền nhân viên	23
Hình 3. 12 UC quản lý danh mục quyền nhân viên	24
Hình 3. 13 UC quản lý bán hàng quyền nhân viên	24
Hình 3. 14 UC quản lý kho quyền nhân viên.....	25
Hình 3. 15 UC quản lý thống kê quyền nhân viên	25
Hình 3. 16 Sơ đồ lớp.....	33
Hình 3. 17 Cơ sở dữ liệu.....	37
Hình 4. 1 Giao diện trang đăng nhập.....	42
Hình 4. 2 Nhập tài khoản và mật khẩu và nhấn “Đăng nhập”	42
Hình 4. 3 Đăng nhập thành công.....	43
Hình 4. 4 Nhấn nút đăng xuất	43
Hình 4. 5 Giao diện trang tổ chức của admin	44
Hình 4. 6 Nhấn nút thêm.....	44
Hình 4. 7 Nhập dữ liệu nhấn nút “thêm”	44
Hình 4. 8 Nhấn nút biểu tượng “sửa”	45
Hình 4. 9 Cập nhật dữ liệu nhấn nút “Lưu”	45
Hình 4. 10 Nhấn biểu tượng thùng rác	45
Hình 4. 11 Giao diện trang tổ chức người dùng	46
Hình 4. 12 Giao diện trang danh mục loại bàn	46
Hình 4. 13 Nhấn nút “Thêm”	47
Hình 4. 14 Nhập dữ liệu và nhấn nút “Thêm”	47
Hình 4. 15 Chọn biểu tượng sửa	48
Hình 4. 16 Cập nhật dữ liệu và nhấn nút “Lưu”	48
Hình 4. 17 Chọn biểu tượng thùng rác	48
Hình 4. 18 Giao diện trang danh mục bàn.....	49
Hình 4. 19 Nhấn nút “Thêm”	49
Hình 4. 20 Nhập dữ liệu và nhấn nút “Thêm”	50

Hình 4. 21 Chọn biểu tượng sửa	50
Hình 4. 22 Cập nhật dữ liệu và nhấn nút “Lưu”	50
Hình 4. 23 Chọn biểu tượng thùng rác	51
Hình 4. 24 Giao diện danh mục loại món.....	51
Hình 4. 25 Nhấn nút “Thêm”	52
Hình 4. 26 Nhập dữ liệu và nhấn nút “Thêm”	52
Hình 4. 27 Chọn biểu tượng sửa	53
Hình 4. 28 Cập nhật dữ liệu và nhấn nút “Lưu”	53
Hình 4. 29 Chọn biểu tượng thùng rác	53
Hình 4. 30 Giao diện trang danh mục menu.....	54
Hình 4. 31 Nhấn nút “Thêm”	54
Hình 4. 32 Nhập dữ liệu và nhấn nút “Thêm”	55
Hình 4. 33 Chọn biểu tượng sửa	55
Hình 4. 34 Cập nhật dữ liệu và nhấn nút “Lưu”	55
Hình 4. 35 Chọn biểu tượng thùng rác	56
Hình 4. 36 Giao diện nhà cung cấp	56
Hình 4. 37 Chọn nút “Thêm”	57
Hình 4. 38 Nhập dữ liệu và nhấn nút “Thêm”	57
Hình 4. 39 Nhấn biểu tượng sửa	58
Hình 4. 40 Cập nhật dữ liệu và nhấn nút “Lưu”	58
Hình 4. 41 Chọn biểu tượng xóa	59
Hình 4. 42 Giao diện trang nhân viên.....	59
Hình 4. 43 Nhấn nút “Thêm”	60
Hình 4. 44 Nhập dữ liệu và nhấn nút “Thêm”	60
Hình 4. 45 Nhấn nút “Sửa”	61
Hình 4. 46 Cập nhật dữ liệu và nhấn nút “Lưu”	61
Hình 4. 47 Nhấn biểu tượng thùng rác	61
Hình 4. 48 Nhấn nút “Tính lương”.....	62
Hình 4. 49 Nhấn nút “Thiết lập lương”	62
Hình 4. 50 Nhập dữ liệu và nhấn nút "Thêm"	63
Hình 4. 51 Nhấn nút “Cập nhật”	63
Hình 4. 52 Cập nhật dữ liệu và nhấn nút “Cập nhật”	64
Hình 4. 53 Hiển thị tổng lương, công thức tính và nút xóa “biểu tượng thùng rác”	64
Hình 4. 54 Giao diện lịch sử lương nhân viên	65
Hình 4. 55 Giao diện in lương nhân viên	65
Hình 4. 56 Giao diện trang bán hàng.....	66
Hình 4. 57 Các bước thao tác bán hàng, đặt món	66
Hình 4. 58 Nhấn nút “Chuyển bàn”	67
Hình 4. 59 Chọn bàn cần chuyển và nhấn nút “Chuyển”	67

Hình 4. 60 Nút “Xuất bill”	68
Hình 4. 61 Giao diện trang in hóa đơn	68
Hình 4. 62 Nút "Thanh toán"	69
Hình 4. 63 Giao diện lịch sử hóa đơn.....	69
Hình 4. 64 Nhấn nút “Xem chi tiết”	70
Hình 4. 65 Nhấn nút “Xuất bill”	70
Hình 4. 66 Tìm kiếm theo ngày	71
Hình 4. 67 Giao diện xuất hóa đơn	71
Hình 4. 68 Giáo diện trang nguyên liệu.....	72
Hình 4. 69 Nhấn nút “Thêm mới”.....	72
Hình 4. 70 Nhập dữ liệu và nhấn nút “Thêm”	73
Hình 4. 71 Nhấn biểu tượng sửa	73
Hình 4. 72 Cập nhật dữ liệu và nhấn nút “Lưu”	73
Hình 4. 73 Nhấn nút "Nhập hàng"	74
Hình 4. 74 Giao diện trang nhập hàng và các bước thực hiện.....	74
Hình 4. 75 Nhấn nút “Xuất hàng”	75
Hình 4. 76 Giáo diện trang xuất hàng và các bước thực hiện.....	75
Hình 4. 77 Giao diện trang lịch sử nhập hàng	76
Hình 4. 78 Nhấn nút "Xem chi tiết"	76
Hình 4. 79 Giao diện xem chi tiết phiếu nhập	77
Hình 4. 80 Tìm lịch sử nhập hàng theo ngày.....	77
Hình 4. 81 Giao diện trang xuất lịch sử nhập hàng.....	78
Hình 4. 82 Giao diện trang lịch sử xuất hàng	78
Hình 4. 83 Nhấn nút "Xem chi tiết"	79
Hình 4. 84 Giao diện xem chi tiết phiếu xuất	79
Hình 4. 85 Tìm lịch sử phiếu xuất theo ngày.....	80
Hình 4. 86 Trang xuất lịch sử phiếu xuất	80
Hình 4. 87 Giao diện trang thống kê	81
Hình 4. 88 Tìm thống kê theo ngày.....	81
Hình 4. 89 Giao diện trang danh mục loại bàn (Thu ngân).....	82
Hình 4. 90 Giao diện trang danh mục bàn (Thu ngân).....	83
Hình 4. 91 Giao diện trang danh mục loại món (Thu ngân).....	83
Hình 4. 92 Giao diện trang danh mục menu (Thu ngân).....	84
Hình 4. 93 Giao diện trang danh mục nhà cung cấp (Thu ngân).....	85

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

Số thứ tự	Từ viết tắt	Ý nghĩa
1	AJAX	Aynchronous JavaScript and XML
2	CSDL	Cơ sở dữ liệu
3	CSS	Cascading Style Sheets
4	HTML	HyperText Markup Language
5	MVC	Model, View, Controller
6	MYSQL	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu
7	PHP	Hypertext Preprocessor
8	UC	Use case
9	UML	Unified Modeling Language

DANH MỤC TỪ TIẾNG ANH

Số thứ tự	Từ tiếng anh	Ý nghĩa
1	Admin	Quản trị viên
2	Bill	Hóa đơn
3	Client	Khách hàng
4	Class Diagram	Sơ đồ lớp
5	Framework	Các đoạn code đã được viết sẵn
6	Menu	Món, đồ uống
7	Use case	Mô hình hóa
8	Server	Máy chủ

LỜI NÓI ĐẦU

Trước khi máy tính chưa được ứng dụng rộng rãi các công việc quản lý được thực hiện một cách thủ công nên rất tốn thời gian, nhân lực cũng như tài chính. Ngày nay với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin đã giúp cho việc quản lý được thực hiện một cách dễ dàng hơn, giảm chi phí, thời gian... Cùng với sự phát triển nhanh chóng về phần cứng máy tính, các phần mềm càng trở nên đa dạng, phong phú, hoàn thiện hơn và hỗ trợ hiệu quả cho người thuận tiện sử dụng, thời gian xử lý nhanh chóng và một số nghiệp vụ tự động hóa cao.

Trong xu thế phát triển của thế giới ngày nay. Công nghệ thông tin đóng vai trò hết sức quan trọng hầu hết trên mọi lĩnh vực đời sống xã hội đặc biệt công nghệ thông tin là một công cụ hỗ trợ đắc lực cho công tác quản lý. Nhờ vào công tác tin học hóa mà công việc quản lý và điều hành tỏ ra rất nhanh chóng và hiệu quả.

Ngoài những công việc đời sống thường ngày thì nhu cầu ăn uống, giải trí sau những giờ làm hay học tập căng thẳng cũng không thể thiếu. Điểm hình là quán cà phê với không gian mát mẻ được thưởng thức cà phê với âm nhạc thư giãn hay những trận cầu đá banh kịch tính thì quán cà phê cần nhiều nhân viên hơn, nhu cầu phục vụ cao hơn, quản lý nhập xuất nguyên vật liệu pha chế nhanh nhẹn tiện ích hơn.

Từ những thực trạng, khó khăn nêu trên nhóm đã ứng dụng công nghệ thông tin cho việc quản lý quán cà phê với tên đề tài là “**Nghiên cứu framework Laravel xây dựng phần mềm quản lý và đặt hàng thức uống tại quán cà phê mô trường đa người dùng**”.

Phần mềm chạy trên nền tảng hệ điều hành Windows sử dụng một số ngôn ngữ lập trình PHP trên nền tảng framework Laravel hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL và kết hợp với HTML, CSS cho phần mềm thêm nhiều màu sắc và sinh động hơn.

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN

1.1 Đặt tả hệ thống

Qua quá trình khảo sát một vài quán cà phê, việc quản lý nhân viên và xuất nhập hàng còn thực hiện bằng sổ sách mất nhiều thời gian và công sức không mang tính tự động. Với lượng khách càng ngày càng tăng nhất là khi khách đông “quá tải” nhân viên order nhầm bàn, doanh thu thâm hụt không biết lý do gì? Nguyên vật liệu lúc thiếu lúc thừa, nhầm lẫn bill của khách, để phục vụ khách được tốt hơn, chính xác và nhanh chóng hơn thì chủ quán đang từng bước tin học hoá các khâu quản lý, Bởi vì với công tác thủ công trước đó mà cửa hàng thực hiện đã bộc lộ nhiều hạn chế như sau:

- Tra cứu thông tin về hàng hoá, các đại lí cung cấp hàng và khách hàng mất nhiều thời gian và nhiều khi không chính xác.
- Quản lý nhân viên lưu trữ thông tin về nhập xuất hàng hoá, về thu chi cần nhiều loại giấy tờ nên cồng kềnh và không đạt hiệu quả.

Trước tình hình đó vấn đề đặt ra là xây dựng một hệ thống thông tin mới hoàn thiện hơn đáp ứng được các yêu cầu cơ bản sau:

- Giảm khói lượng ghi chép nhầm lưu trữ thông tin, cập nhật dữ liệu nhanh chóng, chính xác và kịp thời.
- Thông kê được số lượng hàng hoá nhập xuất, thu chi và tình hình doanh thu của cửa hàng.
- Tự động in các hoá đơn cần thiết như phiếu nhập hàng, hoá đơn nhập hàng, phiếu thu, phiếu chi.
- Có khả năng lưu trữ thông tin lâu dài, đảm bảo truy vấn nhanh khi cần thiết.

Sẽ thật tuyệt vời khi tất cả sẽ được đồng bộ và thống kê một cách chính xác. Một nhân viên thu ngân có thể lo liệu được chuẩn xác, doanh số được thống kê hàng ngày và được trình bày rõ ràng nhờ bảng báo cáo chi tiết... Do đó nhóm em đã xây dựng nên **phần mềm quản lý quán cà phê** trên nền tảng framework Laravel với mong muốn cho việc quản lý và order được thực hiện một cách dễ dàng, thuận tiện, nhanh chóng, giảm thiểu sự sai sót và tự động hóa.

Phần mềm được thiết kế cho phép nhiều tổ chức có thể dùng chung một phần mềm thông qua việc tạo tài khoản cho mỗi tổ chức (dữ liệu tổ chức nào thì chỉ tổ chức đó thấy). Admin cung cấp một tài khoản riêng biệt để đăng nhập vào hệ thống đã được tạo sẵn theo yêu cầu của chủ tổ chức từ đó người sử dụng có thể:

- Quản lý đặt hàng thức uống: thêm món vào hóa đơn, xóa món, chuyển bàn, in hóa đơn, hủy order, thanh toán.
- Quản lý kho: tạo hàng hóa nhập và xuất nguyên vật liệu.
- Quản lý nhân sự: thông tin nhân viên, tiền lương
- Quản lý doanh thu: tiền bán hàng, tiền xuất nhập nguyên vật liệu
- Xuất báo cáo thống kê theo tiêu chí tìm kiếm mặt hàng, ngày, giờ.

1.2 Mục tiêu đề tài

Phần mềm xây dựng hướng đến các quán cà phê nhằm hỗ trợ cho chủ quán và thu ngân giải quyết các vấn đề như:

- Quản lý các loại bàn, bàn, loại món, món, nhà cung cấp, nhân viên.
- Hỗ trợ order đặt món của khách hàng, xuất nhập nguyên vật liệu trong kho.
- Thông kê báo cáo dạng biểu đồ.
- Tra cứu, lưu trữ thông tin lâu dài.

Sử dụng mô hình phân tích thác nước và sử dụng công cụ HTML, CSS, JAVASCRIPT để thiết kế giao diện kết hợp sử dụng ngôn ngữ PHP, AJAX và hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL.

1.3 Phương pháp nghiên cứu

1.3.1 Phương pháp nghiên cứu lý thuyết

Phương pháp nghiên cứu lý thuyết: Để hiểu và thực hiện được đề tài thì bước đầu là khảo sát hiện trạng trong đó cần thực hiện: Nghiên cứu và nắm rõ quy trình nghiệp vụ của quán cà phê như: gọi món và ghi order. Tìm hiểu quy trình quản lý nhân viên và cách chấm công nhân viên theo ca (giờ), tìm hiểu quy trình nhập xuất nguyên vật liệu, xử lý số liệu, báo cáo thống kê. Sau khi xác định được các vấn đề cần làm rõ định hướng các bước phát triển của hệ thống cần thực hiện là tiến hành phân tích bao gồm: mô tả hệ

thống, xây dựng các sơ đồ xử lý thông tin và sơ đồ thể hiện các bước hoạt động của nghiệp vụ.

1.3.2 Phương pháp nghiên cứu thực hành

Phương pháp nghiên cứu thực hành: Từ các quy trình, nhu cầu sử dụng thực tế và kết quả tìm hiểu qua mô hình hóa hệ thống nói trên, đề tài tiến hành cài đặt lập trình theo mô tả và thiết kế với ngôn ngữ lập trình PHP trên framework Laravel kết hợp với cơ sở dữ liệu MySQL lập trình được Website với các chức năng đã phân tích, thiết kế.

1.4 Tính chất khoa học và thực tiễn đề tài

1.4.1 Tính khoa học

Tính khoa học: Nhóm nghiên cứu đã đi từng bước từ nghiên cứu quy trình thực tế cho đến tìm cách mô hình hóa quy trình đó và cuối cùng lập trình để chạy thử nghiệm mô hình vừa thiết kế.

1.4.2 Tính thực tiễn

Tính thực tiễn: Từ các mô hình đã xây dựng nhóm nghiên cứu đã cho ra Website có khả năng áp dụng thực tiễn cao dành cho các quán cà phê, khắc phục một số hạn chế còn thiếu sót và thay thế được quy trình truyền thống, tiết kiệm thời gian, công sức quản lý, tạo sự chủ động cho người quản lý

1.5 Bố cục luận văn

Luận văn được trình bày với bố cục như sau:

- Chương 1. Tổng quan.
- Chương 2. Cơ sở lý thuyết.
- Chương 3. Phân tích thiết kế.
- Chương 4. Kết quả thực hiện.
- Chương 5. Đánh giá kết quả.

CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1 Ngôn ngữ và môi trường phát triển

2.1.1 Ngôn ngữ đánh dấu HTML

HTML (viết tắt cho Hypertext Markup Language) là một ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản được thiết kế ra để tạo nên các trang web với các mẫu thông tin được trình bày trên World Wide Web. Cùng với CSS và Javascript, HTML tạo ra bộ ba nền tảng kỹ thuật cho World Wide Web. HTML được định nghĩa như là một ứng dụng đơn giản của SGML và được sử dụng trong các tổ chức cần đến các yêu cầu xuất bản phức tạp. HTML đã trở thành một chuẩn Internet do tổ chức World Wide Web Consortium (W3C) duy trì. Phiên bản chính thức mới nhất của HTML và HTML 4.01 (1999). Sau đó, các nhà phát triển đã thay thế nó bằng XHTML. Hiện tại, Nhóm đang sử dụng HTML5 để xây dựng cấu trúc phần mềm.

2.1.2 Ngôn ngữ CSS

CSS là chữ viết tắt của Cascading Style Sheets, nó là một ngôn ngữ được sử dụng để tìm và định dạng lại các phần tử được tạo ra bởi các ngôn ngữ đánh dấu (ví dụ như HTML). Ta có thể hiểu đơn giản rằng, nếu HTML đóng vai trò định dạng các phần tử trên website như việc tạo ra các đoạn văn bản, các tiêu đề, bảng... thì CSS sẽ giúp chúng ta có thể thêm một chút “phong cách” vào các phần tử HTML đó như đổi màu sắc trang, đổi màu chữ, thay đổi cấu trúc.

Tác dụng CSS:

- Hạn chế tối thiểu việc làm rối mã HTML của trang Web bằng các thẻ quy định kiểu dáng (chữ đậm, chữ in nghiêng, chữ có gạch chân, chữ màu), khiến mã nguồn của trang Web được gọn gàng hơn, tách nội dung của trang Web và định dạng hiển thị, dễ dàng cho việc cập nhật nội dung.
- Tạo ra các kiểu dáng có thể áp dụng cho nhiều trang Web, giúp tránh phải lặp lại việc định dạng cho các trang Web giống nhau.

2.1.3 Javascript và jQuery

JavaScript là một ngôn ngữ lập trình website, được tích hợp và nhúng trong HTML giúp website sống động hơn và được hỗ trợ bởi hầu hết các trình duyệt web bao gồm Chrome, Safari, Internet Explorer, Opera.v.v. Hầu hết các trình duyệt di động cho điện thoại thông minh cũng hỗ trợ JavaScript.

jQuery là một thư viện JavaScript gọn nhẹ, giúp các lập trình viên "Write less, do more" (viết ít, được nhiều!).

Mục đích của jQuery là làm cho việc sử dụng JavaScript trên trang web của bạn dễ dàng hơn nhiều.

jQuery có rất nhiều tác vụ yêu cầu nhiều dòng code JavaScript để thực hiện, chúng được gói gọn thành các phương thức mà bạn có thể gọi các phương thức đó ra bằng một dòng lệnh đơn giản.

2.1.4 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL

MySQL là hệ quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở phổ biến nhất thế giới và được các nhà phát triển rất ưa chuộng trong quá trình phát triển ứng dụng. Vì MySQL là cơ sở dữ liệu tốc độ cao, ổn định và dễ sử dụng, có tính khả chuyen, hoạt động trên nhiều hệ điều hành như Windows, Linux, Mac OS X, Unix, FreeBSD, NetBSD, Novell NetWare, SGI Irix, Solaris, SunOS,...cung cấp một hệ thống lớn các hàm tiện ích rất mạnh. Với tốc độ và tính bảo mật cao, MySQL rất thích hợp cho các ứng dụng có truy cập CSDL trên Internet. MySQL là một trong những ví dụ rất cơ bản về hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ sử dụng Ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc SQL. MySQL được sử dụng cho việc hỗ trợ PHP, Perl, và nhiều ngôn ngữ khác, làm nơi lưu trữ những thông tin trên các trang Web viết bằng PHP hay Perl.

MySQL được sử dụng phổ biến vì có nhiều ưu điểm:

- **Tốc độ:** MySQL được người dùng tin tưởng và đánh giá là một trong những hệ quản trị cơ sở dữ liệu có tốc độ nhanh nhất hiện nay.
- **Dễ sử dụng:** MySQL tuy có tính năng cao nhưng thực sự là một hệ thống cơ sở dữ liệu rất đơn giản và ít phức tạp khi cài đặt và quản trị.
- **Giá thành:** MySQL là miễn phí cho hầu hết các việc sử dụng trong một tổ chức.

- **Hỗ trợ ngôn ngữ truy vấn:** MySQL hiểu SQL, là ngôn ngữ cho tất cả các hệ thống cơ sở dữ liệu hiện đại. Ngoài ra, cũng có thể truy cập MySQL bằng cách sử dụng các ứng dụng hỗ trợ ODBC (Open Database Connectivity - một giao thức giao tiếp cơ sở dữ liệu được phát triển bởi Microsoft).
- **Sự mạnh mẽ:** Nhiều người dùng có thể truy cập đến Server trong cùng một thời gian. Người dùng còn có thể sử dụng nhiều cơ sở dữ liệu một cách đồng thời.
- **Kết nối và bảo mật:** MySQL được truy cập dễ dàng trên Internet, do đó có thể chia sẻ dữ liệu với bất kỳ ai, bất kỳ nơi nào. MySQL bảo mật tốt, tính an toàn cao.
- **Tính linh động:** MySQL chạy trên nhiều hệ thống UNIX hay Windows. Bên cạnh đó MySQL chạy được với mọi phần cứng từ các máy PC ở nhà cho đến các Server lớn.
- **Sự hỗ trợ:** dễ dàng tìm thấy nhiều tài liệu có sẵn về MySQL trên Internet. Bên cạnh nhiều ưu điểm, MySQL còn tồn tại một số hạn chế:

Do MySQL hỗ trợ các table format khác nhau, một số table format sẽ không hỗ trợ transaction (row locking), không hỗ trợ hot backup, không hỗ trợ định nghĩa kiểu dữ liệu, không hỗ trợ XML, không hỗ trợ các tính năng OLAP... Ngoài ra MySQL còn không thích hợp sử dụng trong các hệ thống có quy mô quá lớn.

2.1.5 Ngôn ngữ lập trình PHP

PHP (viết tắt hồi quy “PHP: Hypertext Preprocessor”) là một ngôn ngữ lập trình kịch bản hay một loại mã lệnh chủ yếu được dùng để phát triển các ứng dụng viết cho máy chủ, mã nguồn mở, dùng để phát triển các ứng dụng viết cho máy chủ, mã nguồn mở, dùng cho mục đích tổng quát. Nó rất thích hợp với web và có thể dễ dàng nhúng vào trang HTML. Do được tối ưu hóa cho các ứng dụng web, tốc độ nhanh, nhỏ gọn, cú pháp giống C và Java, dễ học và thời gian xây dựng sản phẩm tương đối ngắn hơn so với các ngôn ngữ khác nên PHP đã nhanh chóng trở thành một ngôn ngữ lập trình web phổ biến nhất thế giới.

Ngôn ngữ PHP là một ngôn ngữ lập trình web rất phổ biến, vì tính linh hoạt dễ sử dụng, dễ học. Bên cạnh đó PHP còn hỗ trợ lập trình hướng đối tượng (OPP) thì việc dùng nó để phát triển các ứng dụng là rất dễ dàng. Tuy nhiên, với tính mềm dẻo, linh hoạt của

nó đã làm cho người lập trình phát triển ứng dụng với nó không có một quy định nào về cấu trúc của tập tin, việc quản lý các mã lệnh trong khi phát triển ứng dụng cũng gặp không ít khó khăn. Từ đó, đã tạo nên một vấn đề rất khó giải quyết là làm sao nâng cấp và sửa chữa các ứng dụng khi nó xảy ra sự cố hay phát triển ứng dụng cho phù hợp hơn với nhu cầu của người sử dụng, trong các thời điểm khác nhau.

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

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

2.1.6 Framework Laravel

Laravel là một PHP Framework mã nguồn mở và miễn phí, được phát triển bởi Taylor Otwell và nhằm mục tiêu hỗ trợ phát triển các ứng dụng web theo cấu trúc model-view-controller (MVC). Những tính năng nổi bật của Laravel bao gồm cú pháp dễ hiểu rõ ràng, một hệ thống đóng gói Modular và quản lý gói phụ thuộc, nhiều cách khác nhau để truy cập vào các cơ sở dữ liệu quan hệ, nhiều tiện ích khác nhau hỗ trợ việc triển khai và bảo trì ứng dụng.

Vào khoảng Tháng 3 năm 2015, các lập trình viên đã có một cuộc bình chọn PHP framework phổ biến nhất, Laravel đã giành vị trí quán quân cho PHP framework phổ biến nhất năm 2015, theo sau lần lượt là Symfony2, Nette, CodeIgniter, Yii2 vào một số khác. Trước đó, Tháng 8 năm 2014, Laravel đã trở thành project PHP phổ biến nhất và được theo dõi nhiều nhất trên Github.

Laravel framework với mã nguồn mở miễn phí, hệ thống thư viện hỗ trợ vô cùng lớn và mạnh, cấu trúc MVC và lập trình hướng đối tượng, di chuyển database dễ dàng, ra

đời muộn nên Laravel được thừa hưởng những ưu điểm và thế mạnh của Framework khác như Symfony, Zend. Đó là tất cả lý do nhóm em chọn Laravel để phát triển phần mềm.

2.1.7 Mô hình MVC

Mô hình MVC là viết tắt của 3 chữ Model, View, Controller. Mô hình này tách một ứng dụng web ra làm 3 thành phần đảm nhiệm chức năng tách biệt, thuận tiện cho việc xử lý và bảo trì.

Model: Chịu trách nhiệm quản lý dữ liệu, nó lưu trữ và truy xuất các thực thể từ cơ sở dữ liệu theo lệnh của controller.

View: Chịu trách nhiệm hiển thị dữ liệu đã được truy xuất từ model theo một định dạng nào đó theo ý đồ của lập trình viên.

Controller: Nhận lệnh từ người dùng, gửi lệnh đến cho Model để cập nhập dữ liệu, truyền lệnh đến View để cập nhập giao diện hiển thị.

Mỗi bộ phận thực hiện chức năng nhất định, nhưng chúng có sự thống nhất, liên kết với nhau tạo nên mô hình MVC kiểm tra dễ dàng, rà soát lỗi phần mềm trước khi tới tay người tiêu dùng, đảm bảo chất lượng và độ uy tín cao hơn.

2.2 Mô hình hóa UML

Ngôn ngữ mô hình hóa thống nhất (tiếng Anh: Unified Modeling Language, viết tắt thành UML) là một ngôn ngữ mô hình gồm các ký hiệu đồ họa mà các phương pháp hướng đối tượng sử dụng để thiết kế các hệ thống thông tin một cách nhanh chóng.

UML tạo cơ hội để viết thiết kế hệ thống, bao gồm những khái niệm như tiến trình nghiệp vụ và các chức năng của hệ thống. Cụ thể, nó hữu dụng cho những ngôn ngữ khai báo, giản đồ cơ sở dữ liệu, thành phần phần mềm có khả năng tái sử dụng.

UML được phát triển bởi Rational Rose và một số nhóm cộng tác, nó nhanh chóng trở thành một trong những ngôn ngữ chuẩn để xây dựng hệ thống phần mềm hướng đối tượng (Object-Oriented).

2.2.1 Mô hình hóa use case

Một mô hình Use case là một loại của ngôn ngữ mô hình hóa thống nhất (UML) được định nghĩa bởi Object Management Group (OMG). Mô hình Use case cung cấp cái

nhìn trực quan đồ họa về nghiệp vụ của hệ thống (đại diện là Use case), người dùng hệ thống (đại diện là các actors).

Các Use case trong mô hình Use case có thể được tổ chức, sắp xếp theo logic nghiệp vụ trong hệ thống và mức độ trừu tượng, ảnh hưởng đến người dùng. Chúng có thể được kết nối để hiển thị những tác động, những quan hệ phụ thuộc và mở rộng.

Mục đích chính của việc mô hình hóa Use case là để tạo ra một tài liệu mô tả tổng thể về hệ thống bằng cách xác định mục đích người dùng.

2.2.2 Sơ đồ Class Diagram

Class Diagram là một loại sơ đồ cấu trúc tinh mô tả cấu trúc của hệ thống bằng cách hiển thị các lớp của hệ thống, thuộc tính, hoạt động của chúng và mối quan hệ giữa các đối tượng cho thấy cấu trúc và quan hệ giữa các thành phần tạo ra phần mềm.

Sơ đồ lớp là khái niệm chính của mô hình hướng đối tượng. Các lớp có thể quan hệ với nhau trong nhiều dạng thức:

Liên kết (associated - được kết nối với nhau).

Phụ thuộc (dependent - một lớp này phụ thuộc vào lớp khác).

Chuyên biệt hóa (specialized - một lớp này là một kết quả chuyên biệt hóa của lớp khác).

Hay đóng gói (packaged - hợp với nhau thành một đơn vị).

Mô tả cấu trúc của dữ liệu được sử dụng trong hệ thống rút ngắn khoảng cách giữa thế giới thực và thế giới phần mềm.

Xây dựng thuật ngữ chung cho người sử dụng và người phân tích hệ thống.

Class được mô tả gồm tên Class, thuộc tính và phương thức. Trong đó

- Class Name: là tên của lớp.
- Attributes (thuộc tính): mô tả tính chất của các đối tượng. Ví dụ như khách hàng có Mã khách hàng, Tên khách hàng, Địa chỉ, Ngày sinh v.v...
- Method (Phương thức): chỉ các hành động mà đối tượng này có thể thực hiện trong hệ thống. Nó thể hiện hành vi của các đối tượng do lớp này tạo ra.

2.3 Công cụ hỗ trợ

2.3.1 XAMPP

XAMPP hoạt động dựa trên sự tích hợp của 5 phần mềm chính là Cross-Platform (X), Apache (A), MariaDB (M), PHP (P) và Perl (P), nên tên gọi XAMPP cũng là viết tắt từ chữ cái đầu của 5 phần mềm này.

XAMPP là một loại ứng dụng phần mềm khá phổ biến và thường hay được các lập trình viên sử dụng để xây dựng và phát triển các dự án website theo ngôn ngữ PHP. XAMPP thường được dùng để tạo máy chủ web (web server) được tích hợp sẵn Apache, PHP, MySQL, FTP Server, Mail Server và các công cụ như phpMyAdmin.

Xampp có giao diện quản lý khá tiện lợi, cho phép người dùng chủ động bật/tắt hoặc khởi động lại các dịch vụ máy chủ bất kỳ lúc nào. Phần mềm này cũng được thiết lập và phát triển dựa trên mã nguồn mở và tích hợp các thành phần quan trọng và tương thích lẫn nhau như: Apache, PHP (tạo môi trường chạy các tập tin script *.php), MySQL (hệ quản trị dữ liệu mysql).

Nhà phân phối: XAMPP là phần mềm web server thuộc bản quyền của GNU General Public Licence. XAMPP do Apache Friends phân phối và phát triển.

Hệ điều hành: XAMPP được ứng dụng trên cả 5 hệ điều hành: Cross-platform, Linux, Windows, Solaris, MacOS.

Các phiên bản: XAMPP ngày càng được nâng cấp và phát triển. Hiện nay phiên bản XAMPP mới nhất là phiên bản 7.4.7

2.3.2 Visual Studio Code

Visual Studio Code là một trình biên tập mã được phát triển bởi Microsoft dành cho Windows, Linux và macOS. Nó hỗ trợ chức năng debug, đi kèm với Git, có syntax highlighting, tự hoàn thành mã thông minh, snippets, và cài đặt mã nguồn. Nó cũng cho phép tùy chỉnh, do đó, người dùng có thể thay đổi theme, phím tắt, và cá tùy chọn khác. Nó miễn phí và là phần mềm mã nguồn mở.

Visual Studio Code là một trình biên tập mã. Nó hỗ trợ nhiều ngôn ngữ và chức năng tùy vào ngôn ngữ và Visual Studio Code còn trình gợi ý và tính năng auto-

completion tích hợp trí tuệ nhân tạo sẽ đem đến cho chúng ta một trải nghiệm mới hơn và tiện lợi hơn.

2.3.3 Công nghệ Ajax

AJAX là viết tắt của Asynchronous JavaScript and XML (tạm dịch là JavaScript và XML không đồng bộ) là một kỹ thuật mới để tạo các ứng dụng web giàu tính tương tác, nhanh hơn và mượt mà hơn với sự giúp đỡ của XML, HTML, CSS và JavaScript.

AJAX cho phép các trang web được cập nhật một cách không đồng bộ bằng cách trao đổi các lượng dữ liệu nhỏ với Server. Với AJAX, khi người dùng nhấn nút Submit, JavaScript sẽ tạo một Request tới Server, thông dịch các kết quả và cập nhật màn hình hiện tại (chứ không tải lại toàn bộ trang hoặc hướng người dùng tới một trang khác như trên). Với AJAX, người dùng có thể tiếp tục sử dụng ứng dụng trong khi các chương trình trên Client tạo Request để lấy thông tin từ Server.

2.3.4 Bootstrap

Bootstrap là một nền tảng (framework) miễn phí, mã nguồn mở, dựa trên HTML, CSS & Javascript, nó được tạo ra để xây dựng các giao diện Website tương thích với tất cả các thiết bị có kích thước màn hình khác nhau.

Bootstrap bao gồm những cái cơ bản có sẵn như: typography, forms, buttons, tables, navigation, modals, image carousels và nhiều thứ khác. Nó cũng có nhiều Component, Javascript hỗ trợ cho việc thiết kế Responsive của bạn dễ dàng, thuận tiện và nhanh chóng hơn.

Lý do sử dụng Bootstrap cho đề tài:

Nền tảng tối ưu: Trong bootstrap đã tạo sẵn một thư viện để lưu trữ mà các nhà thiết kế có thể sử dụng và tùy chỉnh sửa theo mục đích cá nhân tiết kiệm được thời gian.

Giao diện đầy đủ, sang trọng cấu trúc HTML rõ ràng dễ dàng nắm bắt được cách sử dụng và phát triển.

Dễ dàng tuỳ biến có thể thay đổi gần như tất cả những thuộc tính của nó để phù hợp với các chương trình. Nếu những tuỳ chỉnh này vẫn không đáp ứng được yêu cầu của người dùng thì có thể chỉnh sửa trực tiếp trên mã nguồn của bootstrap.

Nền tảng tối ưu: Trong bootstrap đã tạo sẵn một thư viện để lưu trữ mà các nhà thiết kế có thể sử dụng và tuỳ ý chỉnh sửa theo mục đích cá nhân. Điều này giúp cho việc phát triển website trở nên nhanh chóng

2.3.5 Github

GitHub là một hệ thống quản lý dự án và phiên bản code, hoạt động giống như một mạng xã hội cho lập trình viên. Github sử dụng để hợp tác nhiều người lại với nhau, từ mọi nơi trên thế giới, lên kế hoạch, theo dõi và làm chung một dự án.

- Là công cụ giúp quản lý source code tổ chức theo dạng dữ liệu phân tán.
- Giúp đồng bộ source code của team lên 1 server.
- Hỗ trợ các thao tác kiểm tra source code trong quá trình làm việc.

GitHub có 2 phiên bản: miễn phí và trả phí. Với phiên bản có phí thường được các doanh nghiệp sử dụng để tăng khả năng quản lý team cũng như phân quyền bảo mật dự án. Còn lại thì phần lớn chúng ta đều sử dụng Github với tài khoản miễn phí để lưu trữ source code.

CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ

3.1 Mô tả chức năng.

3.1.1 Chức năng phần mềm

Dựa vào khảo sát tình hình thực tế và đặt tả ở chương 1 nhóm đã bàn bạc và đưa ra các chức năng sau:

- 1) Chức năng đăng nhập.
- 2) Chức năng quản lý tổ chức.
 - Thêm thông tin tổ chức.
 - Cập nhật thông tin tổ chức.
 - Xóa tổ chức
- 3) Chức năng quản lý loại bàn.
 - Thêm thông tin loại bàn.
 - Cập nhật thông tin loại bàn.
 - Xóa loại bàn.
- 4) Chức năng quản lý bàn.
 - Thêm thông tin bàn.
 - Cập nhật thông tin bàn.
 - Xóa bàn.
- 5) Chức năng quản lý loại món.
 - Thêm thông tin loại món.
 - Cập nhật thông tin loại món.
 - Xóa loại món.
- 6) Chức năng quản lý món (menu).
 - Thêm thông tin món.
 - Cập nhật thông tin món.
 - Xóa món.
- 7) Chức năng quản lý nhà cung cấp
 - Thêm thông tin nhà cung cấp.

- Cập nhật thông tin nhà cung cấp.
- Xóa nhà cung cấp.

- 8) Chức năng quản lý nhân viên.
 - Thêm thông tin nhân viên.
 - Cập nhật thông tin nhân viên.
 - Xóa nhân viên.
 - Tính lương nhân viên.
 - Cập nhật lương nhân viên.
- 9) Chức năng quản lý đặt món (order).
 - Thêm món vào hóa đơn.
 - Cập nhật số lượng món.
 - Xóa món.
 - Chuyển bàn.
 - Xuất hóa đơn.
 - Thanh toán hóa đơn.
 - Xem lại lịch sử hóa đơn và in hóa đơn.
 - Xuất thông tin theo lịch sử tìm kiếm.
- 10) Chức năng quản lý kho.
 - Thêm thông tin sản phẩm trong kho.
 - Nhập sản phẩm vào kho.
 - Xuất sản phẩm ra kho.
 - Xem lại lịch sử nhập và xuất kho.
 - Xuất thông tin theo lịch sử tìm kiếm.
- 11) Chức năng thống kê.
 - Xem thông tin thống kê dạng số liệu và dạng biểu đồ cột.

3.1.2 Quyền phần mềm

Dựa vào các chức năng nêu trên nhóm nghiên cứu đề tài đưa ra danh sách các quyền cho từng nhóm người dùng cụ thể như sau:

1) Quyền Admin (Quản trị viên).

- Quản lý thông tin tổ chức trong hệ thống
 - Thao tác thêm, sửa, xóa thông tin tổ chức (cửa hàng, quán).
- Quản lý các nhân viên trong hệ thống
 - Thêm thông tin tài khoản để cung cấp cho người dùng (chủ quán) đăng nhập vô phần mềm theo thông tin tổ người được tạo như nêu ở trên.

2) Quyền Chủ quán

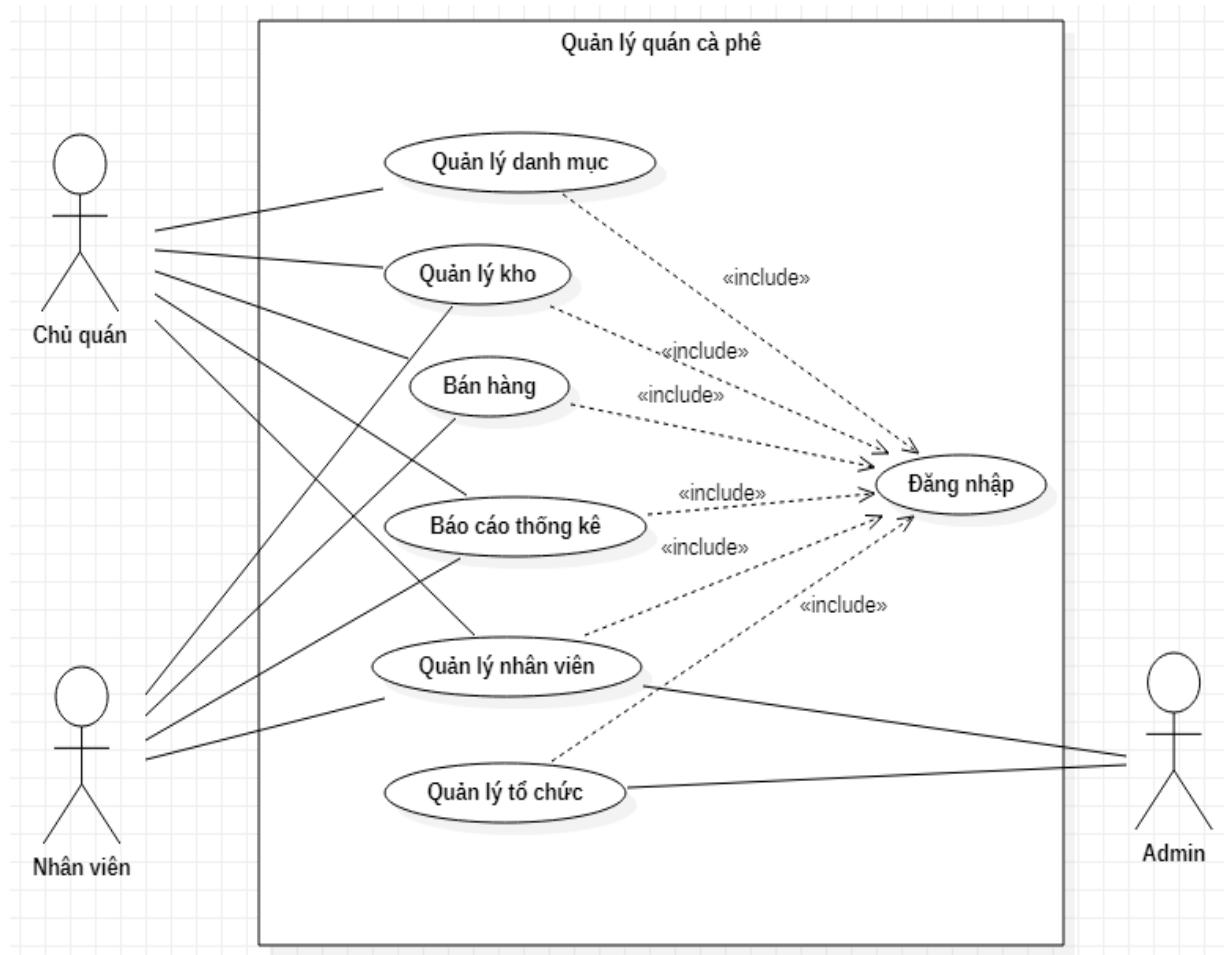
- Xem thông tin tổ chức, quán của mình.
- Quản lý các danh mục: loại bàn, bàn, loại món, món, nhà cung cấp
 - Thao tác thêm, sửa, xóa.
- Quản lý nhân viên.
 - Thao tác thêm, sửa, xóa và tạo tài khoản và mật khẩu cho nhân viên (thu ngân) để đăng nhập vào hệ thống.
- Quản lý đặt món.
 - Thêm món vào hóa đơn.
 - Cập nhật số lượng món.
 - Xóa món.
 - Chuyển bàn.
 - Xuất hóa đơn.
 - Thanh toán hóa đơn.
 - Xem lại lịch sử hóa đơn và in hóa đơn.
 - Xuất thông tin theo lịch sử tìm kiếm.
- Quản lý kho.
 - Thêm thông tin sản phẩm trong kho.
 - Nhập sản phẩm vào kho.
 - Xuất sản phẩm ra kho.
 - Xem lại lịch sử nhập và xuất kho.
 - Xuất thông tin theo lịch sử tìm kiếm.

- Thống kê.
 - Xem thông tin thống kê dạng số liệu và dạng biểu đồ cột.
- 3) **Quyền Nhân viên (Thu ngân)**
 - Xem thông tin các danh mục: loại bàn, bàn, loại món, món, nhà cung cấp.
 - Quản lý nhân viên
 - Thêm, cập nhật và xóa được nhân viên nhưng không thiết lập được tài khoản và mật khẩu cho nhân viên để đăng nhập vào hệ thống.
 - Thiết lập lương, chấm công.
 - Quản lý đặt món.
 - Thêm món vào hóa đơn.
 - Cập nhật số lượng món.
 - Xóa món.
 - Chuyển bàn.
 - Xuất hóa đơn.
 - Thanh toán hóa đơn.
 - Xem lại lịch sử hóa đơn và in hóa đơn.
 - Xuất thông tin theo lịch sử tìm kiếm.
 - Quản lý kho.
 - Thêm thông tin sản phẩm trong kho.
 - Nhập sản phẩm vào kho.
 - Xuất sản phẩm ra kho.
 - Xem lại lịch sử nhập và xuất kho.
 - Xuất thông tin theo lịch sử tìm kiếm.
 - Thống kê.
 - Xem thông tin thống kê dạng số liệu và dạng biểu đồ cột.

3.2 Phân tích thiết kế hệ thống

3.2.1 Sơ đồ use case

Use case mức tổng quát



Hình 3. 1 UC mức tổng quát

Sơ đồ use case mức tổng quát thể hiện các chức năng tổng quát của hệ thống sắp xây dựng bao gồm 3 nhóm quyền sử dụng hệ thống được phân chia rõ ràng mỗi một nhóm quyền là một tác nhân (hình 3.1).

Tác nhân Admin: quản lý tổ chức, quản lý nhân viên

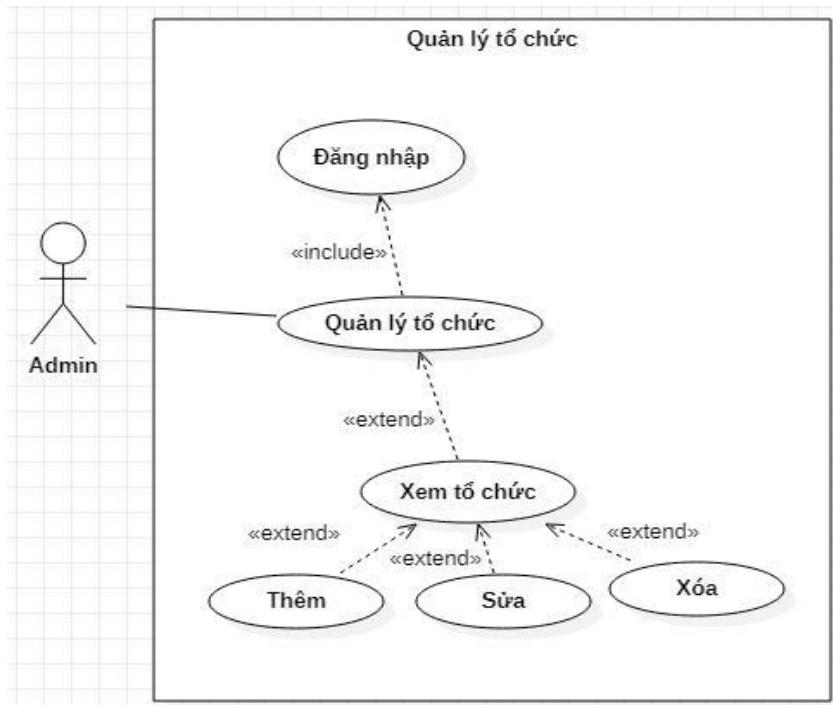
Tác nhân chủ quán: quản lý danh mục, kho, bán hàng, thống kê, nhân viên.

Tác nhân nhân viên: quản lý kho, bán hàng, thống kê, nhân viên.

Use case mức chi tiết

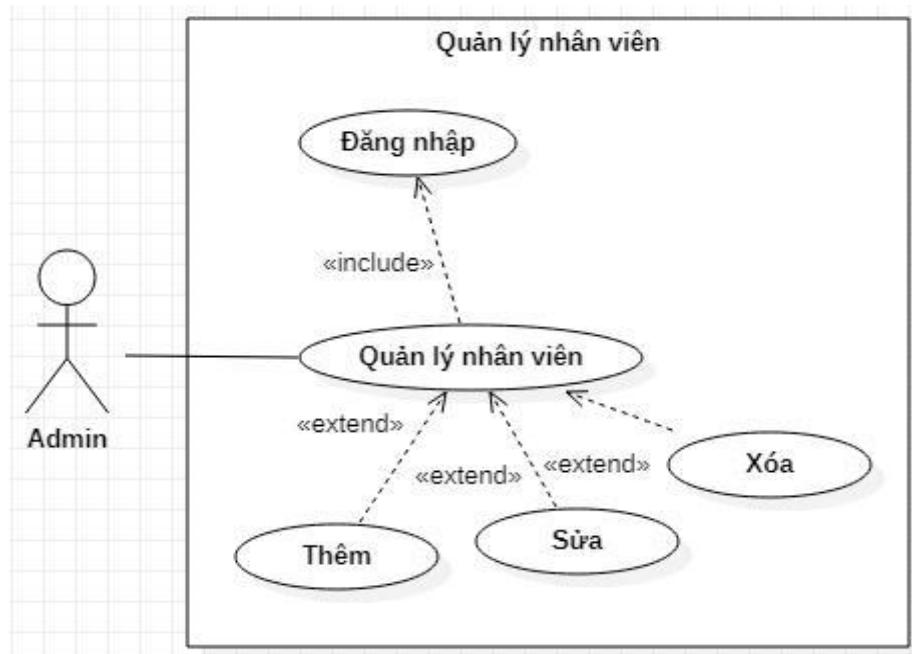
+ Quản trị viên: Admin

Use case quản lý tổ chức



Hình 3. 2 UC quản lý tổ chức quyền admin

Use case quản lý nhân viên

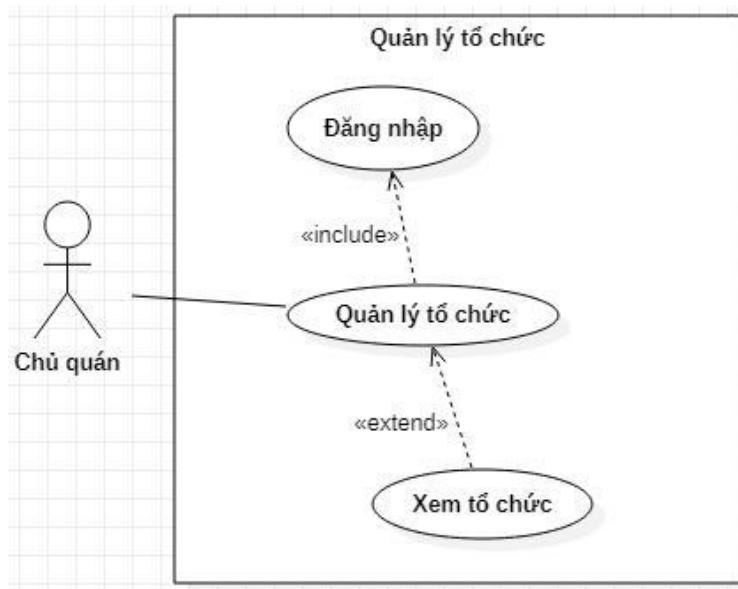


Hình 3. 3 UC quản lý nhân viên quyền admin

Use case mức chi tiết

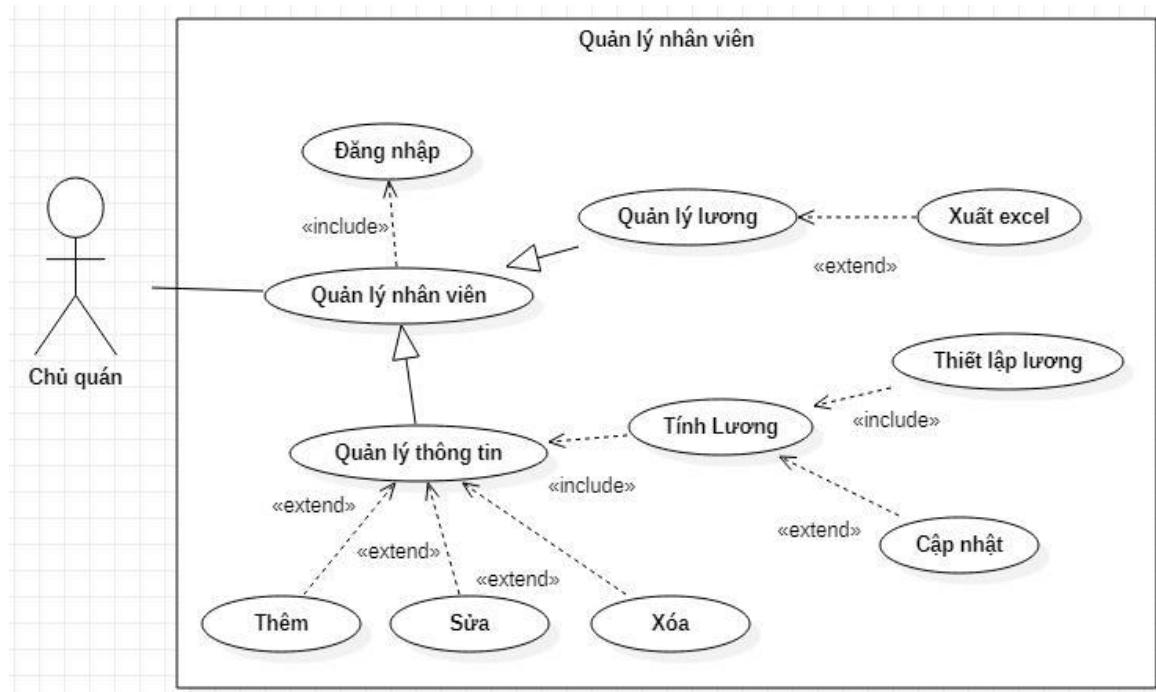
+ Chủ quản

Use case quản lý tổ chức



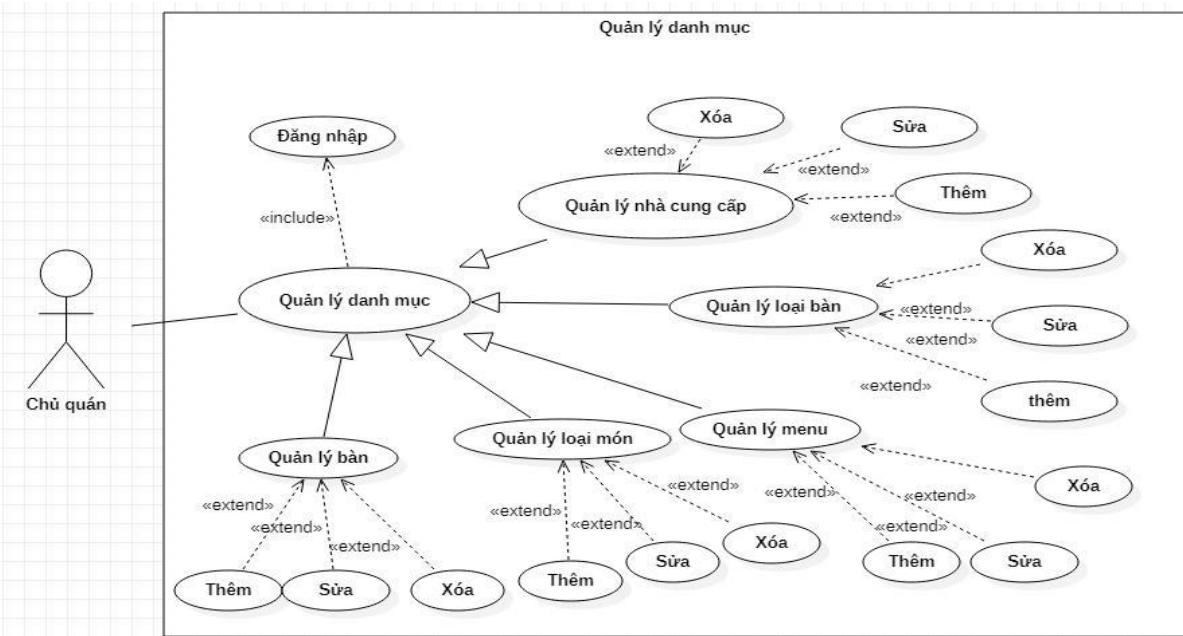
Hình 3. 4 UC quản lý tổ chức quyền chủ quản

Use case quản lý nhân viên



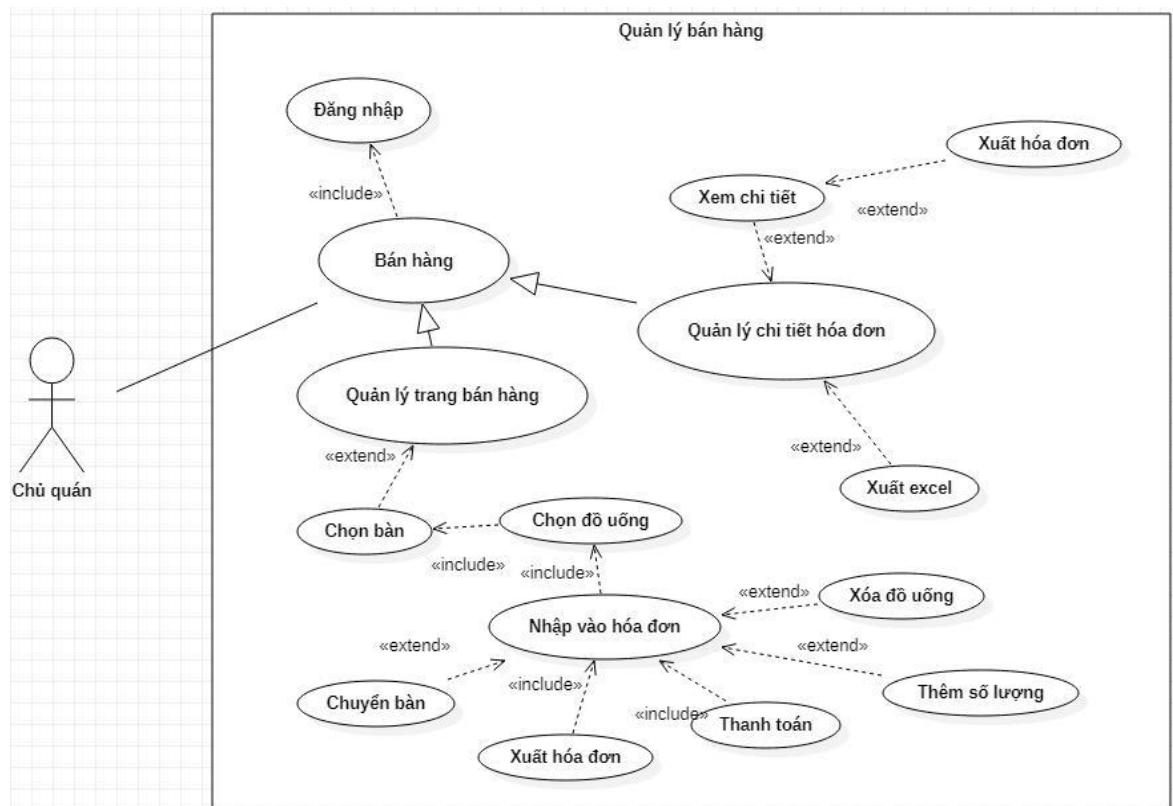
Hình 3. 5 UC quản lý nhân viên quyền chủ quản

Use case quản lý các danh mục



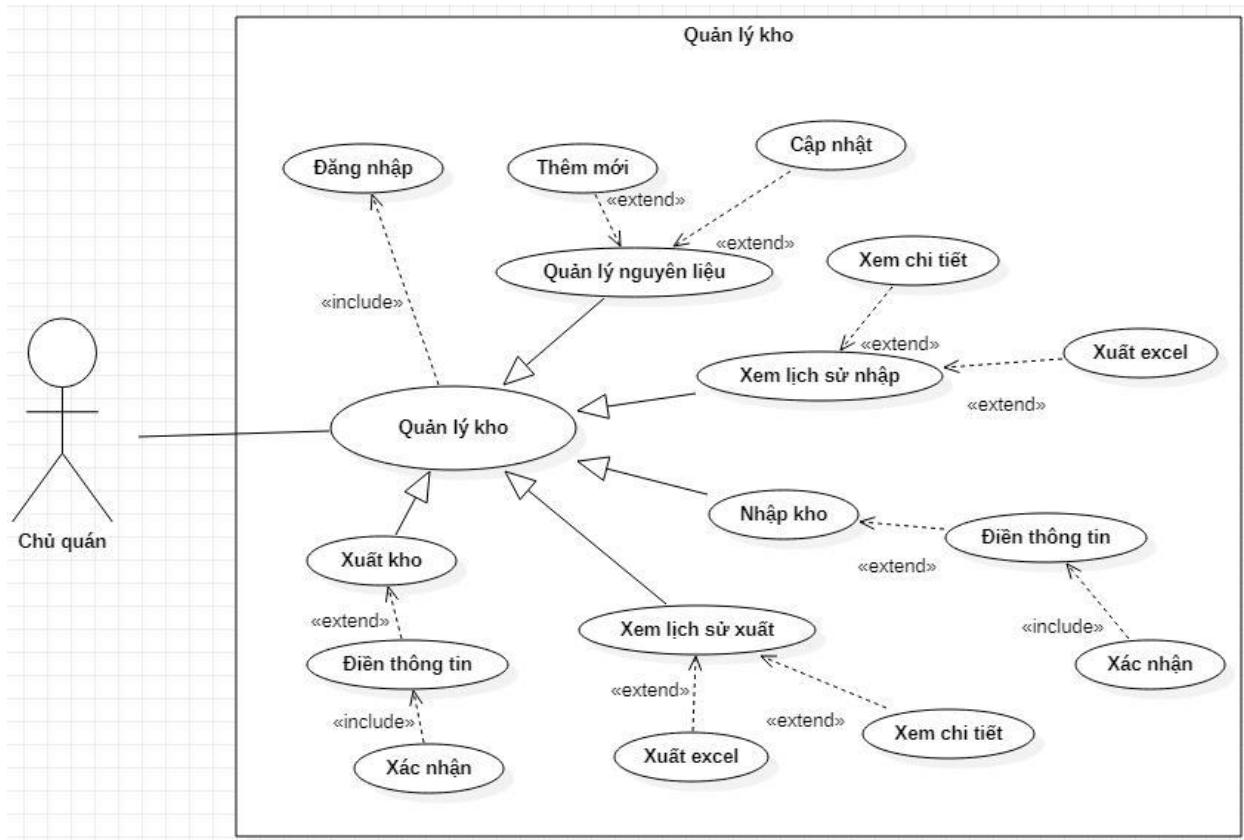
Hình 3. 6 UC quản lý danh mục quyền chủ quản

Use case quản lý bán hàng (order)



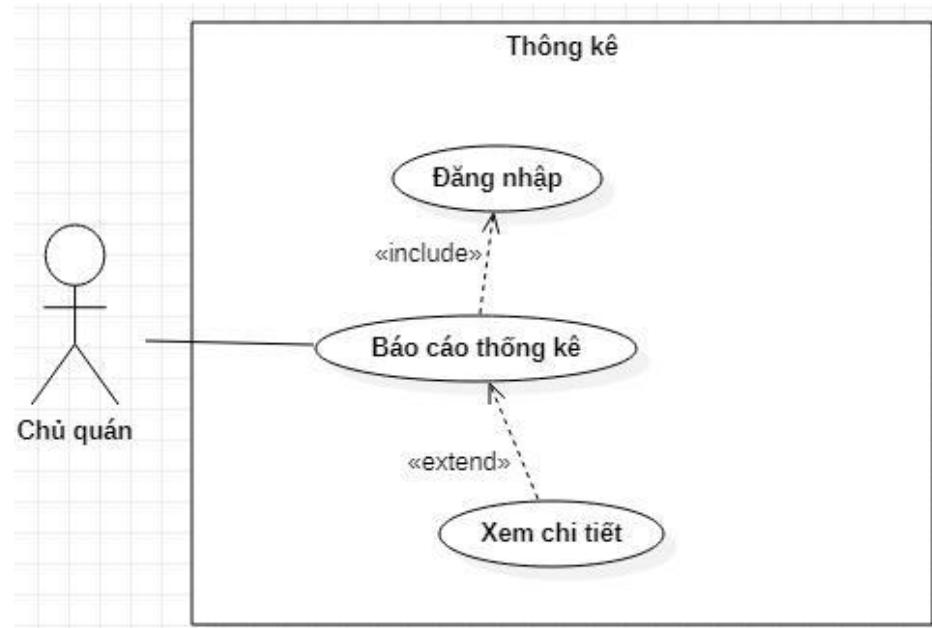
Hình 3. 7 UC quản lý bán hàng quyền chủ quản

Use case quản lý kho



Hình 3. 8 UC quản lý kho quyền chủ quản

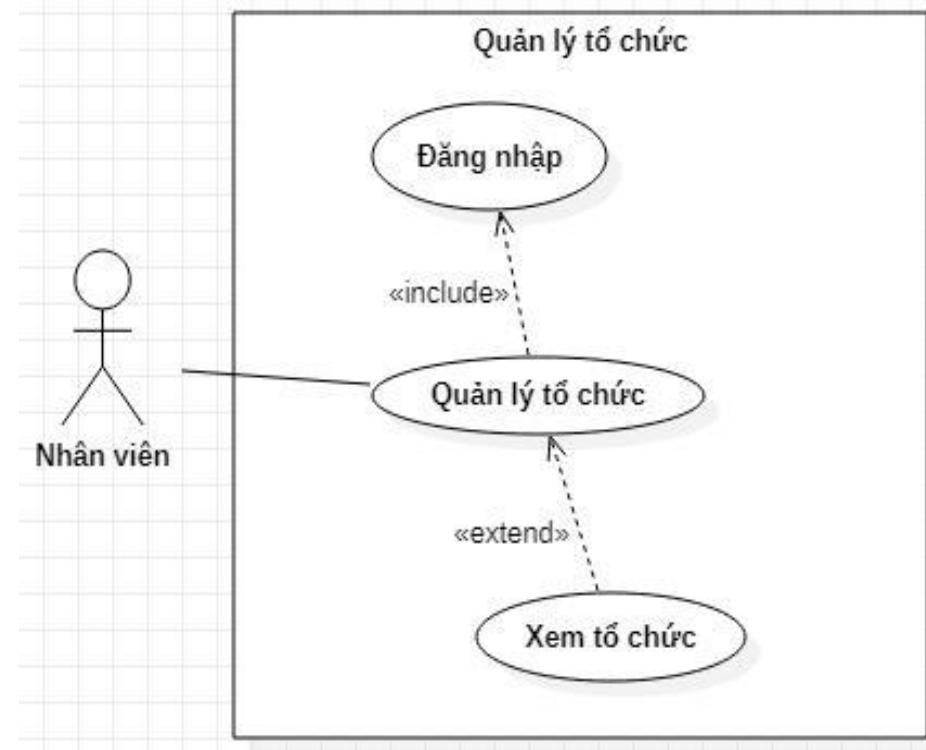
Use case thống kê



Hình 3. 9 UC quản lý thống kê quyền chủ quản

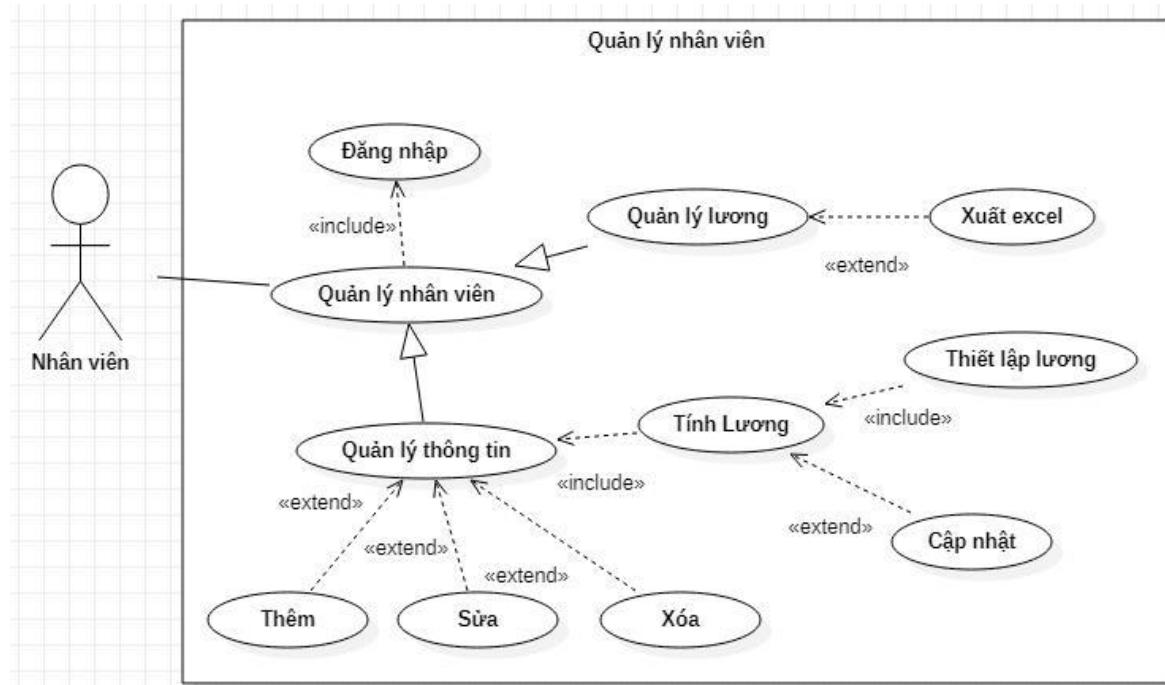
+ Nhân viên

Use case quản lý tổ chức



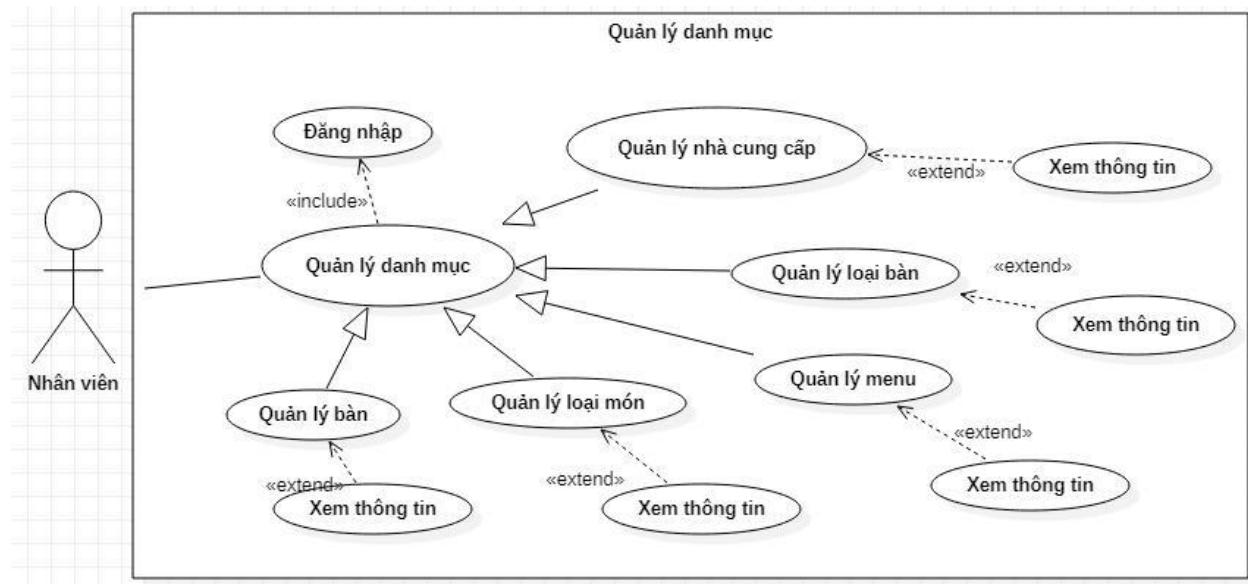
Hình 3. 10 UC quản lý tổ chức quyền nhân viên

Use case quản lý nhân viên



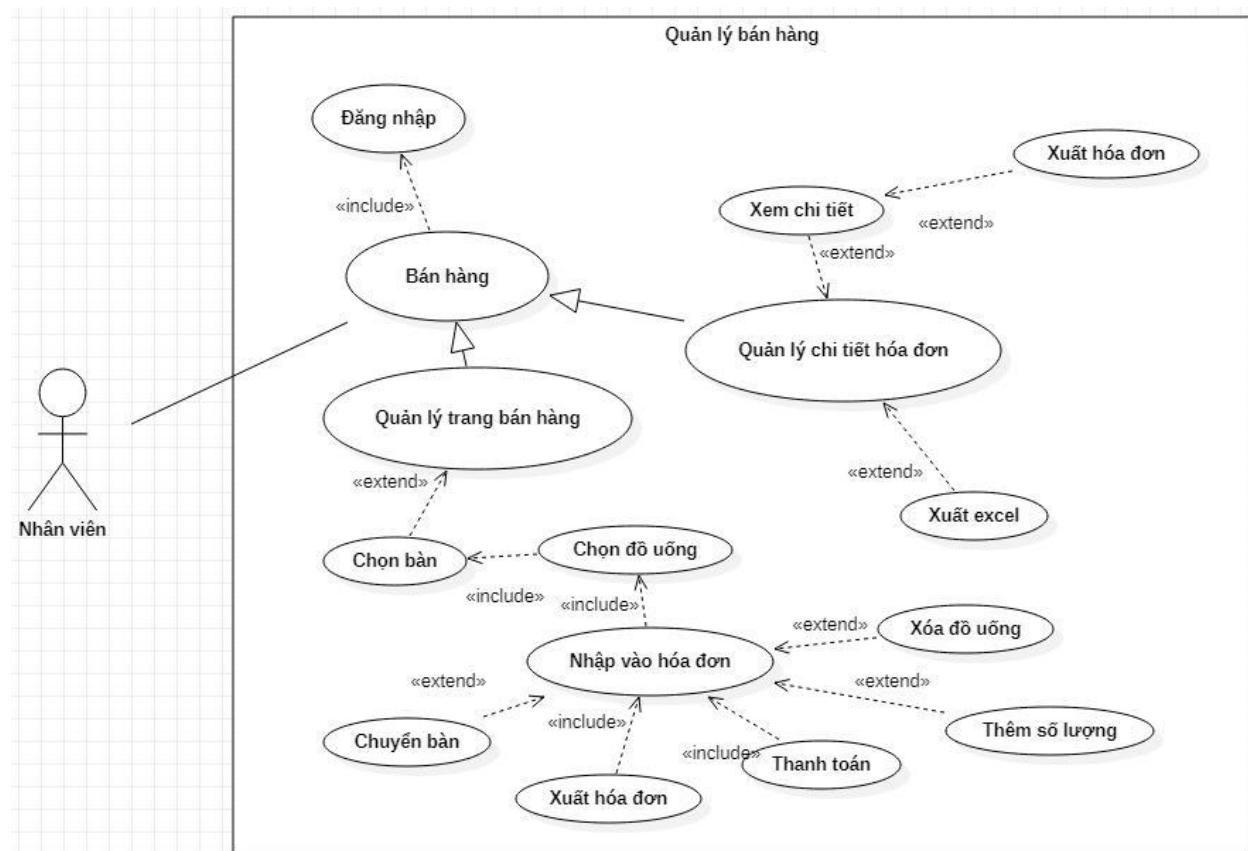
Hình 3. 11 UC quản lý nhân viên quyền nhân viên

Use case quản lý các danh mục



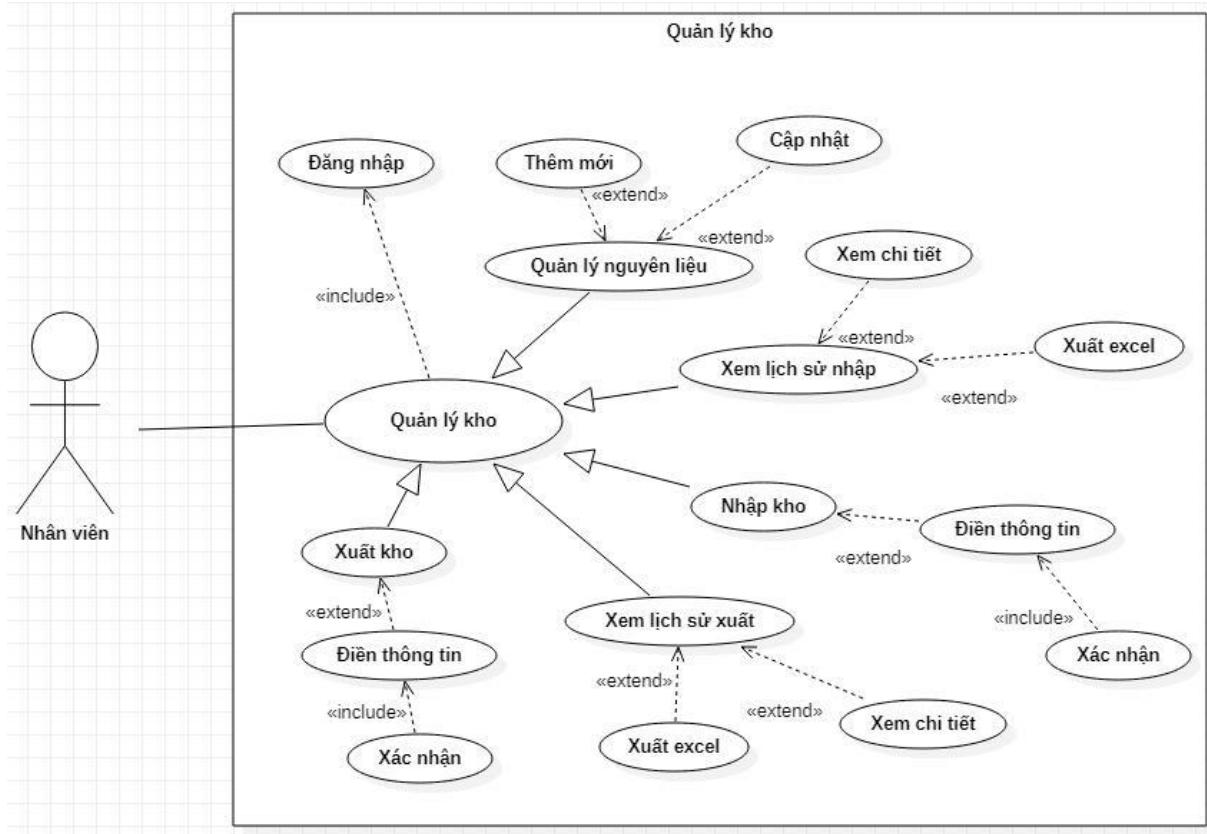
Hình 3. 12 UC quản lý danh mục quyền nhân viên

Use case quản lý bán hàng (order)



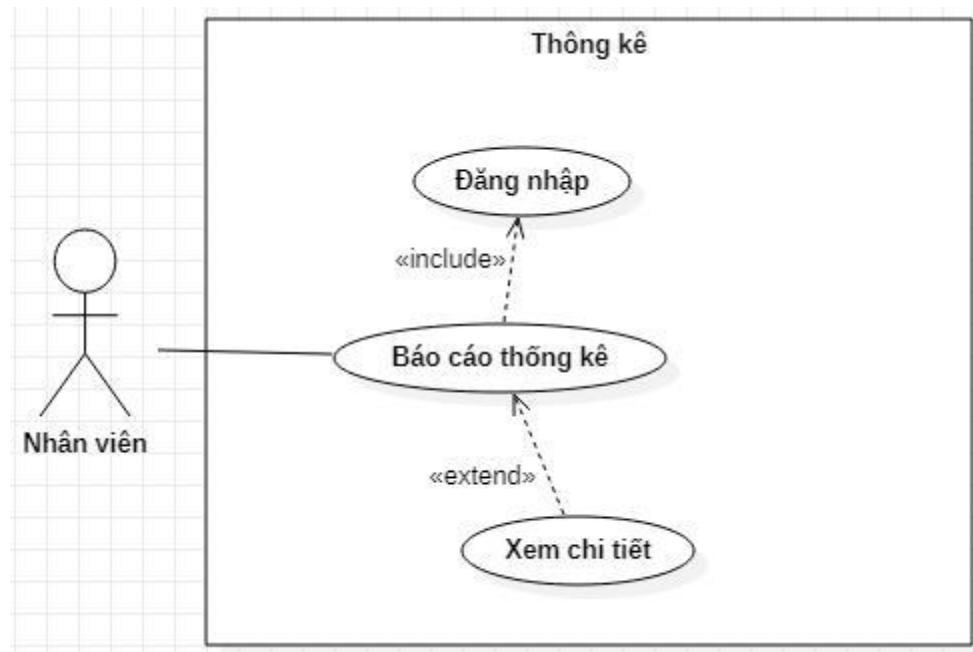
Hình 3. 13 UC quản lý bán hàng quyền nhân viên

Use case quản lý kho



Hình 3. 14 UC quản lý kho quyền nhân viên

Use case thống kê



Hình 3. 15 UC quản lý thống kê quyền nhân viên

Mô tả use case nhóm Admin

UC quản lý tổ chức

Bảng 3. 1 Bảng mô tả UC quản lý tổ chức

Tên	Quản trị viên: Admin
Mục đích	Quản lý tổ chức của hệ thống
Các tác nhân	Quản lý menu của hệ thống
Ngày tạo	24/4/2020
Người tạo	Lương Kiến An
Phiên bản	Version 1.0
Dòng sự kiện	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập vào hệ thống - Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập - Đăng nhập thành công - Đến trang tổ chức của hệ thống - Thao tác thêm, sửa, xóa hoặc xem thông tin của tổ chức hệ thống cần quản lý
Điều kiện tiên quyết	Đăng nhập vào hệ thống kiểm tra
Điều kiện sau	Cho ra thông tin danh sách tổ chức cần quản lý
Các biến thể	Không tìm thấy danh sách tổ chức

UC quản lý nhân viên

Bảng 3. 2 Bảng mô tả UC quản lý nhân viên

Tên	Quản trị viên: Admin
Mục đích	Quản lý các người dùng của hệ thống
Các tác nhân	Quản lý menu của hệ thống
Ngày tạo	24/4/2020
Người tạo	Lương Kiến An
Phiên bản	Version 1.0
Dòng sự kiện	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập vào hệ thống - Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập - Đăng nhập thành công - Đến trang tổ chức của hệ thống - Chuyển đến trang nhân viên của hệ thống - Thao tác thêm, sửa, xóa hoặc xem thông tin của nhân viên hệ thống cần quản lý
Điều kiện tiên quyết	Đăng nhập vào hệ thống kiểm tra
Điều kiện sau	Cho ra thông tin danh sách nhân viên cần quản lý
Các biến thể	Không tìm thấy danh sách tổ chức

Mô tả use case nhóm Chủ quản

UC quản lý tổ chức

Bảng 3. 3 Bảng mô tả UC quản lý tổ chức quyền chủ quản

Tên	Chủ quản
Mục đích	Quản lý tổ chức của hệ thống
Các tác nhân	Quản lý menu của hệ thống
Ngày tạo	24/4/2020
Người tạo	Luong Kiến An
Phiên bản	Version 1.0
Dòng sự kiện	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập vào hệ thống - Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập - Đăng nhập thành công - Đến trang tổ chức của hệ thống - Xem thông tin của tổ chức hệ thống cần quản lý
Điều kiện tiên quyết	Đăng nhập vào hệ thống kiểm tra
Điều kiện sau	Cho ra thông tin danh sách tổ chức cần quản lý
Các biến thể	Không tìm thấy danh sách tổ chức

UC quản lý danh mục

Bảng 3. 4 Bảng mô tả UC quản lý danh mục quyền chủ quản

Tên	Chủ quản
Mục đích	Quản lý các danh mục của hệ thống
Các tác nhân	Quản lý menu của hệ thống
Ngày tạo	24/4/2020
Người tạo	Luong Kiến An
Phiên bản	Version 1.0
Dòng sự kiện	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập vào hệ thống - Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập - Đăng nhập thành công - Đến trang tổ chức của hệ thống - Chuyển đến các trang danh mục như: loại bàn, bàn, loại món, menu, nhà cung cấp. Thao tác thêm, sửa, xóa, hoặc xem các thông tin quản lý
Điều kiện tiên quyết	Đăng nhập vào hệ thống kiểm tra
Điều kiện sau	Cho ra thông tin danh sách danh mục cần quản lý
Các biến thể	Không tìm thấy danh sách tổ chức

UC quản lý nhân viên

Bảng 3. 5 Bảng mô tả UC quản lý nhân viên quyền chủ quán

Tên	Chủ quán
Mục đích	Quản lý nhân viên
Các tác nhân	Quản lý menu của hệ thống
Ngày tạo	24/4/2020
Người tạo	Lương Kiến An
Phiên bản	Version 1.0
Dòng sự kiện	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập vào hệ thống. - Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập. - Đăng nhập thành công. - Đến trang tổ chức của hệ thống. - Chuyển đến các nhân viên. - Thao tác thêm, sửa, xóa, hoặc xem các thông tin quản lý.
Điều kiện tiên quyết	Đăng nhập vào hệ thống kiểm tra
Điều kiện sau	Cho ra thông tin danh sách nhân viên cần quản lý
Các biến thể	Không tìm thấy danh sách tổ chức

UC quản lý bán hàng

Bảng 3. 6 Bảng mô tả UC quản lý bán hàng quyền chủ quán

Tên	Chủ quán
Mục đích	Quản lý trang bán hàng (order)
Các tác nhân	Quản lý menu của hệ thống
Ngày tạo	24/4/2020
Người tạo	Lương Kiến An
Phiên bản	Version 1.0
Dòng sự kiện	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập vào hệ thống. - Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập. - Đăng nhập thành công. - Đến trang tổ chức của hệ thống. - Chuyển đến các bán hàng của hệ thống. - Thao tác chọn bàn, chọn đồ uống, nhập vào hóa đơn. Có thể chuyển bàn, xuất hóa đơn, thanh toán
Điều kiện tiên quyết	Đăng nhập vào hệ thống kiểm tra
Điều kiện sau	Cho ra thông tin bán hàng cần quản lý
Các biến thể	Không tìm thấy danh sách tổ chức

UC quản lý kho

Bảng 3. 7 Bảng mô tả UC quản lý kho quyền chủ quán

Tên	Chủ quán
Mục đích	Quản lý kho
Các tác nhân	Quản lý menu của hệ thống
Ngày tạo	24/4/2020
Người tạo	Nguyễn Trọng An
Phiên bản	Version 1.0
Dòng sự kiện	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập vào hệ thống. - Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập. - Đăng nhập thành công. - Đến trang tổ chức của hệ thống. - Chuyển đến trang kho của hệ thống. - Thao tác thêm, cập nhật, nhập kho, xuất kho hoặc xem thông tin các nguyên liệu, hàng hóa trong kho.
Điều kiện tiên quyết	Đăng nhập vào hệ thống kiểm tra
Điều kiện sau	Cho ra thông tin danh sách nguyên liệu, hàng hóa
Các biến thê	Không tìm thấy danh sách nguyên liệu, hàng hóa

UC quản lý thống kê

Bảng 3. 8 Bảng mô tả UC quản lý thống kê quyền chủ quán

Tên	Chủ quán
Mục đích	Quản lý thống kê
Các tác nhân	Quản lý menu của hệ thống
Ngày tạo	24/4/2020
Người tạo	Nguyễn Trọng An
Phiên bản	Version 1.0
Dòng sự kiện	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập vào hệ thống. - Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập. - Đăng nhập thành công. - Đến trang tổ chức của hệ thống. - Chuyển đến trang thống kê của hệ thống. - Xem thống kê doanh thu của quán.
Điều kiện tiên quyết	Đăng nhập vào hệ thống kiểm tra
Điều kiện sau	Cho ra thông tin thống kê thu, chi của quán
Các biến thê	Không tìm thấy thống kê

Mô tả use case nhóm Nhân viên

UC quản lý tổ chức

Bảng 3. 9 Bảng mô tả UC quản lý tổ chức quyền nhân viên

Tên	Nhân viên: Nhân viên
Mục đích	Quản lý tổ chức của hệ thống
Các tác nhân	Quản lý menu của hệ thống
Ngày tạo	24/4/2020
Người tạo	Lương Kiến An
Phiên bản	Version 1.0
Dòng sự kiện	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập vào hệ thống - Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập - Đăng nhập thành công - Đến trang tổ chức của hệ thống - Xem thông tin của tổ chức hệ thống cần quản lý
Điều kiện tiên quyết	Đăng nhập vào hệ thống kiểm tra
Điều kiện sau	Cho ra thông tin danh sách tổ chức cần quản lý
Các biến thể	Không tìm thấy danh sách tổ chức

UC quản lý danh mục

Bảng 3. 10 Bảng mô tả UC quản lý danh mục quyền nhân viên

Tên	Nhân viên: Nhân viên
Mục đích	Quản lý các danh mục của hệ thống
Các tác nhân	Quản lý menu của hệ thống
Ngày tạo	24/4/2020
Người tạo	Lương Kiến An
Phiên bản	Version 1.0
Dòng sự kiện	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập vào hệ thống - Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập - Đăng nhập thành công - Đến trang tổ chức của hệ thống - Chuyển đến các trang danh mục như: loại bàn, bàn, loại món, menu, nhà cung cấp. Xem các thông tin quản lý
Điều kiện tiên quyết	Đăng nhập vào hệ thống kiểm tra
Điều kiện sau	Cho ra thông tin danh sách danh mục cần quản lý
Các biến thể	Không tìm thấy danh sách danh mục

UC quản lý nhân viên

Bảng 3. 11 Bảng mô tả UC quản lý nhân viên

Tên	Nhân viên: Nhân viên
Mục đích	Quản lý nhân viên
Các tác nhân	Quản lý menu của hệ thống
Ngày tạo	24/4/2020
Người tạo	Lương Kiến An
Phiên bản	Version 1.0
Dòng sự kiện	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập vào hệ thống. - Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập. - Đăng nhập thành công. - Đến trang tổ chức của hệ thống. - Chuyển đến các nhân viên. - Thao tác thêm, sửa, xóa, hoặc xem các thông tin quản lý.
Điều kiện tiên quyết	Đăng nhập vào hệ thống kiểm tra
Điều kiện sau	Cho ra thông tin danh sách nhân viên cần quản lý
Các biến thể	Không tìm thấy danh sách nhân viên

UC quản lý bán hàng

Bảng 3. 12 Bảng mô tả UC quản lý bán hàng quyền nhân viên

Tên	Nhân viên: Nhân viên
Mục đích	Quản lý trang bán hàng (order)
Các tác nhân	Quản lý menu của hệ thống
Ngày tạo	24/4/2020
Người tạo	Lương Kiến An
Phiên bản	Version 1.0
Dòng sự kiện	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập vào hệ thống. - Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập. - Đăng nhập thành công. - Đến trang tổ chức của hệ thống. - Chuyển đến các bán hàng của hệ thống. - Thao tác chọn bàn, chọn đồ uống, nhập vào hóa đơn. Có thể chuyển bàn, xuất hóa đơn, thanh toán hoặc xóa đồ uống.
Điều kiện tiên quyết	Đăng nhập vào hệ thống kiểm tra
Điều kiện sau	Cho ra thông tin bán hàng cần quản lý
Các biến thể	Không tìm thấy danh sách bán hàng (order)

UC quản lý kho

Bảng 3. 13 Bảng mô tả UC quản lý kho quyền nhân viên

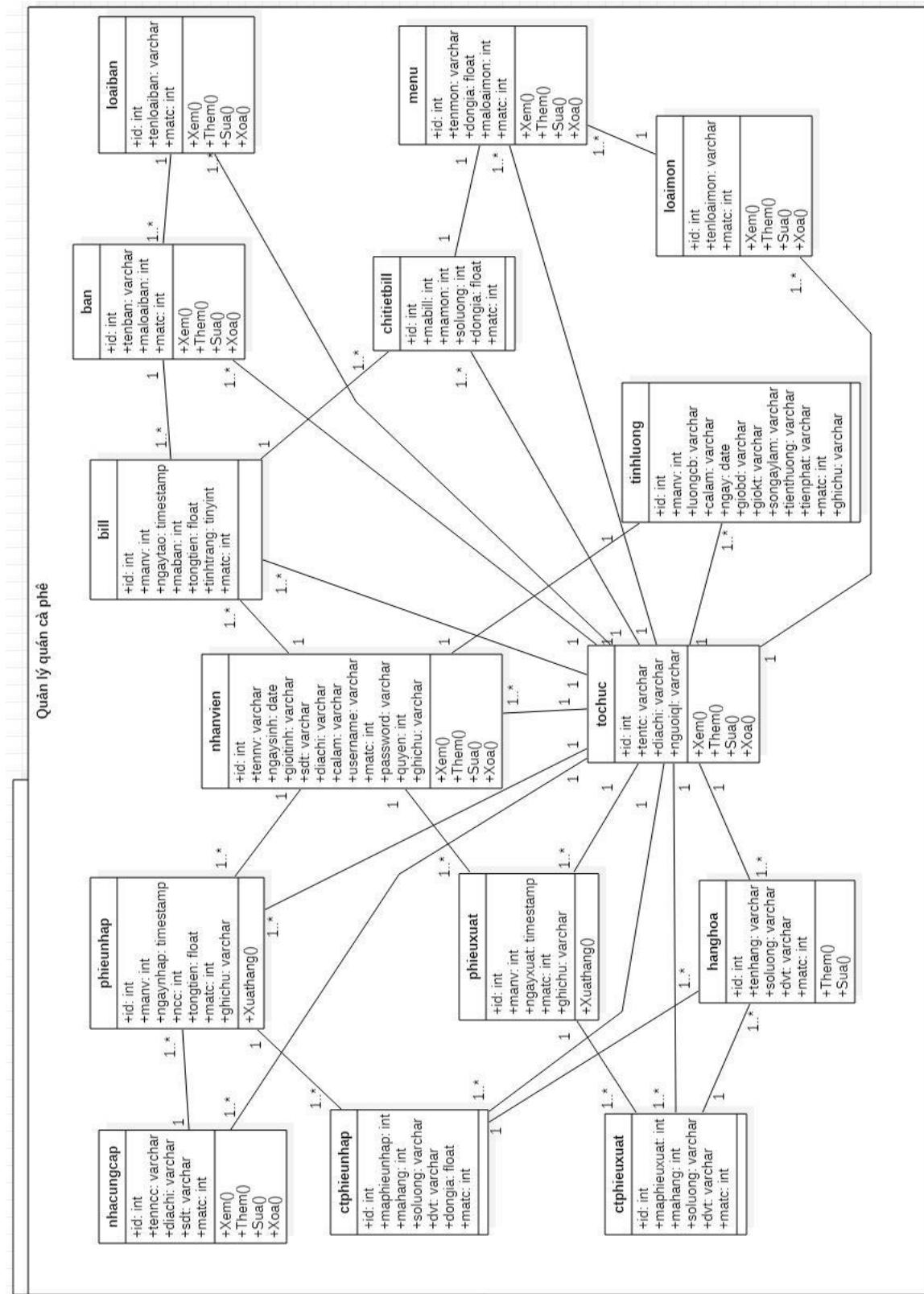
Tên	Nhân viên: Nhân viên
Mục đích	Quản lý kho
Các tác nhân	Quản lý menu của hệ thống
Ngày tạo	24/4/2020
Người tạo	Nguyễn Trọng An
Phiên bản	Version 1.0
Dòng sự kiện	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập vào hệ thống. - Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập. - Đăng nhập thành công. - Đến trang tổ chức của hệ thống. - Chuyển đến trang kho của hệ thống. - Thao tác thêm, cập nhật, nhập kho, xuất kho hoặc xem thông tin các nguyên liệu, hàng hóa trong kho.
Điều kiện tiên quyết	Đăng nhập vào hệ thống kiểm tra
Điều kiện sau	Cho ra thông tin danh sách nguyên liệu, hàng hóa
Các biến thể	Không tìm thấy danh sách nguyên liệu, hàng hóa

UC quản lý thống kê

Bảng 3. 14 Bảng mô tả UC quản lý thống kê quyền nhân viên

Tên	Nhân viên: Nhân viên
Mục đích	Quản lý thống kê
Các tác nhân	Quản lý menu của hệ thống
Ngày tạo	24/4/2020
Người tạo	Nguyễn Trọng An
Phiên bản	Version 1.0
Dòng sự kiện	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập vào hệ thống. - Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập. - Đăng nhập thành công. - Đến trang tổ chức của hệ thống. - Chuyển đến trang thống kê của hệ thống. - Xem thống kê doanh thu của quán.
Điều kiện tiên quyết	Đăng nhập vào hệ thống kiểm tra
Điều kiện sau	Cho ra thông tin thống kê thu, chi của quán
Các biến thể	Không tìm thấy thống kê

3.2.2 Sơ đồ lớp



Hình 3. 16 Sơ đồ lớp

Mô tả đối tượng:

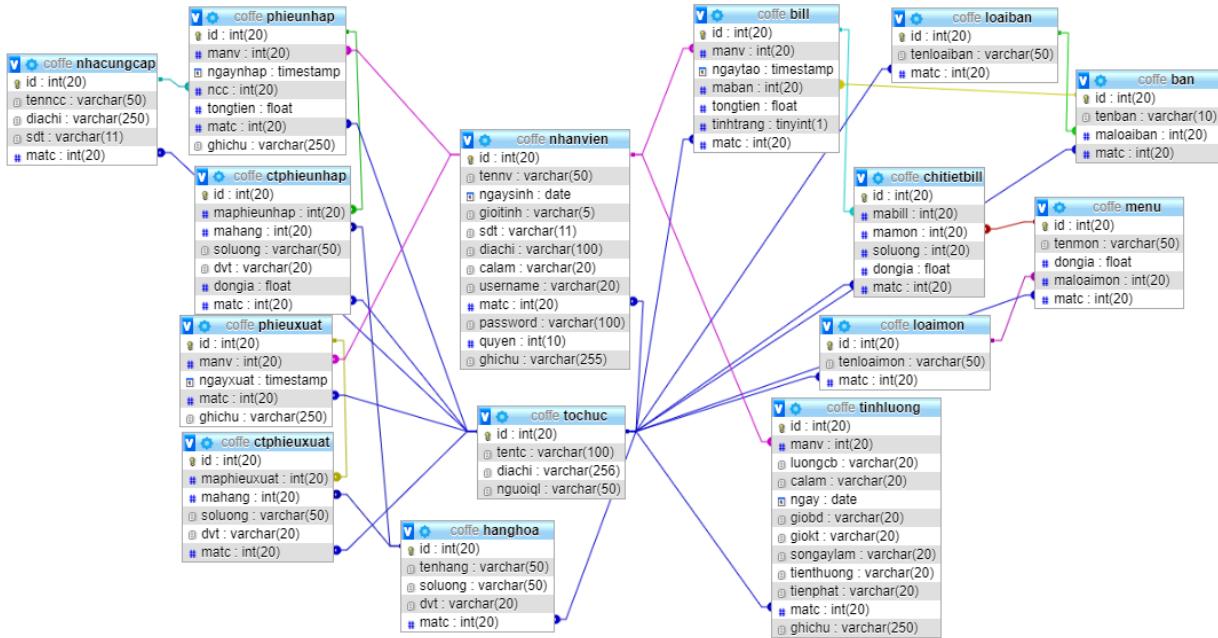
- Đối tượng **ban** gồm các thuộc tính:
 - id
 - tenban
 - maloabang
 - matc
- Đối tượng **loaiban** gồm các thuộc tính:
 - id
 - tenloaiban
 - matc.
- Đối tượng **bill** gồm các thuộc tính:
 - id
 - manv
 - ngaytao
 - maban
 - tongtien
 - matc
 - tinhtrang
- Đối tượng **chitiethill** gồm các thuộc tính:
 - id
 - mabill
 - mamon
 - solong
 - dongia
 - matc
- Đối tượng **menu** gồm các thuộc tính:
 - id
 - tenmon
 - dongia
 - maloaimon
 - matc
- Đối tượng **loaimon** gồm các thuộc tính:
 - id
 - tenloaimon
 - matc
- Đối tượng **nhanvien** gồm các thuộc tính:

- id
 - tennv
 - ngaysinh
 - gioitinh
 - sdt
 - diachi
 - calam
 - username
 - matc
 - password
 - quyen
 - ghichu
- Đối tượng **tinhluong** gồm các thuộc tính:
- **id**
 - manv
 - luongcb
 - calam
 - ngay
 - giobd
 - giokt
 - songaylam
 - tienthuong
 - tienphatmatc
 - ghichu
- Đối tượng **tochuc** gồm các thuộc tính:
- id
 - tentc
 - diachi
 - nguoiql
- Đối tượng **nhacungcap** gồm các thuộc tính:
- id
 - tenncc
 - diachi
 - sdt
 - matc
- Đối tượng **hanghoa** gồm các thuộc tính:
- id

- tenhang
 - soluong
 - dvt
 - matc
- Đối tượng **phieunhap** gồm các thuộc tính:
- id
 - manv
 - ngaynhap
 - ncc
 - tongtien
 - matc
 - ghichu
- Đối tượng **ctphieunhap** gồm các thuộc tính:
- id
 - maphieunhap
 - mahang
 - soluong
 - dvt
 - dongia
 - matc
- Đối tượng **phieuxuat** gồm các thuộc tính:
- id
 - manv
 - ngayxuat
 - matc
 - ghichu
- Đối tượng **ctphieuxuat** gồm các thuộc tính:
- id
 - maphieuxuat
 - mahang
 - soluong
 - dvt
 - matc

3.3 Cơ sở dữ liệu

Từ việc đặt tả phân tích các chức năng cho đến thiết kế các sơ đồ nhóm đã xây dựng nên cơ sở dữ liệu gồm 15 bảng (Hình 3.17) lưu trữ, truy xuất thông tin hoặc cập nhật dữ liệu.



Hình 3. 17 Cơ sở dữ liệu

3.3.1 Mô tả cơ sở dữ liệu

- Bảng tổ chức

Bảng 3. 15 Mô tả CSDL bảng tổ chức

STT	Tên trường	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Diễn giải
1	id	Int(20)	X		Mã tổ chức
2	tentc	Varchar(100)			Tên tổ chức
3	diachi	Varchar(256)			Địa chỉ
4	nguoiquan	Varchar(50)			Người quản lý

- Bảng nhân viên

Bảng 3. 16 Mô tả CSDL bảng nhân viên

STT	Tên trường	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Diễn giải
1	id	Int(20)	X		Mã nhân viên
2	tennv	Varchar(50)			Tên nhân viên
3	ngaysinh	Date(256)			Ngày sinh

CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ

4	gioitinh	Varchar(5)			Giới tính
5	sdt	Varchar(11)			Số điện thoại
6	diachi	Varchar(100)			Địa chỉ
7	calam	Varchar(20)			Ca làm
8	username	Varchar(20)			Tài khoản
9	matc	Int(20)		tochuc (id)	Mã tổ chức
10	password	Varchar(100)			Mật khẩu
11	quyen	Int(10)			Quyền
12	ghichu	Varchar(11)			Ghi chú

- Bảng loại bàn

Bảng 3. 17 Mô tả CSDL bảng loại bàn

STT	Tên trường	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Diễn giải
1	id	Int(20)	X		Mã loại bàn
2	tenloaiban	Varchar(50)			Tên loại bàn
3	matc	Int(20)		tochuc (id)	Mã tổ chức

- Bảng bàn

Bảng 3. 18 Mô tả CSDL bảng bàn

STT	Tên trường	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Diễn giải
1	id	Int(20)	X		Mã tổ chức
2	tenban	Varchar(100)			Tên tổ chức
3	maloaiban	Varchar(256)		loaiban (id)	Mã loại bàn
3	matc	Int(20)		tochuc (id)	Mã tổ chức

- Bảng loại món

Bảng 3. 19 Mô tả CSDL bảng loại món

STT	Tên trường	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Diễn giải
1	id	Int(20)	X		Mã loại món
2	tenloaimon	Varchar(15)			Tên loại món
3	matc	Int(20)		tochuc (id)	Mã tổ chức

- Bảng menu

Bảng 3. 20 Mô tả CSDL bảng menu

STT	Tên trường	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Diễn giải
1	id	Int(20)	X		Mã món
2	tenmon	Varchar(15)			Tên món
3	dongia	float			Đơn giá
4	maloaimon	Int(20)		loaimon (id)	Mã loại món
5	matc	Int(20)		tochuc (id)	Mã tổ chức

CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ

- Bảng bill

Bảng 3. 21 Mô tả CSDL bảng bill

STT	Tên trường	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Diễn giải
1	id	Int(20)	X		Mã bill
2	manv	Int(20)		nhanvien (id)	Mã nhân viên
3	ngaytao	timestamp			Ngày tạo
4	maban	Int(20)		ban (id)	Mã bàn
5	tongtien	float			Tổng tiền
6	tinhtrang	tinyint(1)			Tình trạng
7	matc	Int(20)		tochuc (id)	Mã tổ chức

- Bảng chi tiết bill

Bảng 3. 22 Mô tả CSDL bảng chi tiết bill

STT	Tên trường	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Diễn giải
1	id	Int(20)	X		Mã chi tiết bill
2	mabill	Int(20)		bill (id)	Mã bill
3	mamon	Int(20)			Mã món
4	soluong	Int(20)			Số lượng
5	dongia	float			Đơn giá
6	matc	Int(20)		tochuc (id)	Mã tổ chức

- Bảng hàng hóa

Bảng 3. 23 Mô tả CSDL bảng hàng hóa

STT	Tên trường	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Diễn giải
1	id	Int(20)	X		Mã hàng hóa
2	tenhang	Varchar(50)			Tên hàng
3	soluong	Varchar(50)			Số lượng
4	dvt	Varchar(20)			Đơn vị tính
5	matc	Int(20)		tochuc (id)	Mã tổ chức

- Bảng nhà cung cấp

Bảng 3. 24 Mô tả CSDL bảng nhà cung cấp

STT	Tên trường	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Diễn giải
1	id	Int(20)	X		Mã loại món
2	tenncc	Varchar(50)			Tên nhà cung cấp
3	diachi	Varchar(250)			Địa chỉ
4	sdt	Varchar(11)			Số điện thoại
5	matc	Int(20)		tochuc (id)	Mã tổ chức

CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ

- Bảng phiếu nhập

Bảng 3. 25 Mô tả CSDL bảng phiếu nhập

STT	Tên trường	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Diễn giải
1	id	Int(20)	X		Mã phiếu nhập
2	manv	Varchar(50)		nhanvien (id)	Mã nhân viên
3	ngaynhap	timestamp			Ngày nhập
4	ncc	Varchar(20)		nhacungcap (id)	Nhà cung cấp
5	tongtien	float			Tổng tiền
6	matc	Int(20)		tochuc (id)	Mã tổ chức
7	ghichu	Varchar(250)			Ghi chú

- Bảng phiếu xuất

Bảng 3. 26 Mô tả CSDL bảng phiếu xuất

STT	Tên trường	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Diễn giải
1	id	Int(20)	X		Mã phiếu xuất
2	manv	Varchar(50)		nhanvien (id)	Mã nhân viên
3	ngayxuat	timestamp			Ngày xuất
4	matc	Int(20)		tochuc (id)	Mã tổ chức
5	ghichu	Varchar(250)			Ghi chú

- Bảng chi tiết phiếu nhập

Bảng 3. 27 Mô tả CSDL bảng chi tiết phiếu nhập

STT	Tên trường	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Diễn giải
1	id	Int(20)	X		Mã phiếu nhập
2	maphieunhap	Int(20)		phieunhap (id)	Mã phiếu nhập
3	mahang	Int(20)		hanghoa (id)	Mã hàng
4	soluong	Varchar(20)			Số lượng
5	dvt	Varchar(20)			Đơn vị tính
6	dongia	float			Đơn giá
7	matc	Int(20)		tochuc (id)	Mã tổ chức

- Bảng chi tiết phiếu xuất

Bảng 3. 28 Mô tả CSDL bảng chi tiết phiếu xuất

STT	Tên trường	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Diễn giải
1	id	Int(20)	X		Mã phiếu xuất
2	maphieuxuat	Int(20)		phieuxuat (id)	Mã phiếu xuất
3	mahang	Int(20)		hanghoa (id)	Mã hàng
4	soluong	Varchar(20)			Số lượng
5	dvt	Varchar(20)			Đơn vị tính
6	matc	Int(20)		tochuc (id)	Mã tổ chức

CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ

- Bảng tính lương

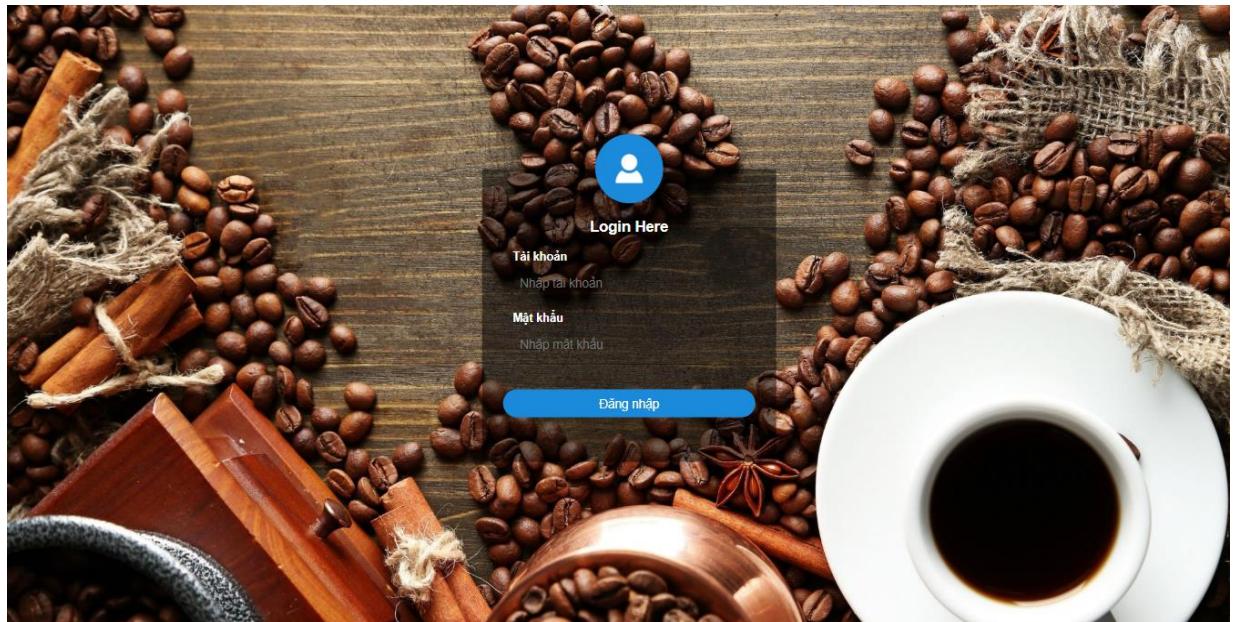
Bảng 3. 29 Mô tả CSDL bảng tính lương

STT	Tên trường	Kiểu	Khóa chính	Khóa ngoại	Diễn giải
1	id	Int(20)	X		Mã tính lương
2	manv	Int(20)		nhanvien (id)	Mã nhân viên
3	luongcb	Varchar(20)			Lương cơ bản
4	calam	Varchar(20)			Ca làm
5	ngay	date			Ngày
6	giobd	Varchar(20)			Giờ bắt đầu
7	giokt	Varchar(20)			Giờ kết thúc
8	songaylam	Varchar(20)			Số ngày làm
9	tienthuong	Varchar(20)			Tiền thưởng
10	tienphat	Varchar(20)			Tiền phạt
11	matc	Int(20)		tochuc (id)	Mã tổ chức
12	ghichu	Varchar(250)			Ghi chú

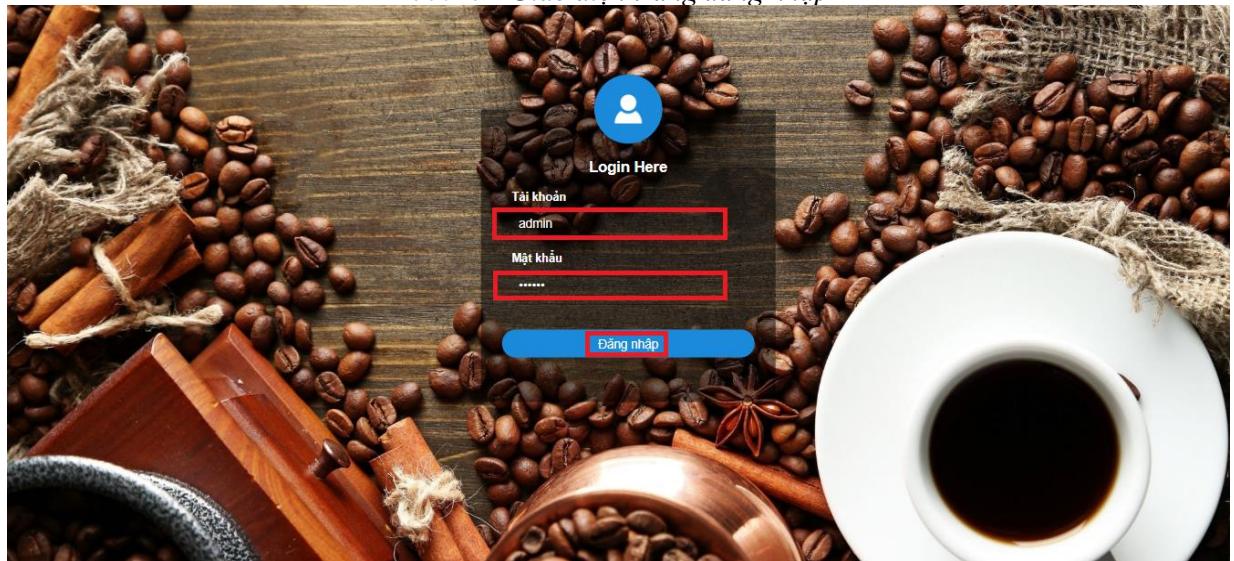
CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

4.1 Chức năng đăng nhập

Giao diện đăng nhập chung cho tất cả các quyền như đã nêu ở chương 3 mục 3.1.2



Hình 4. 1 Giao diện trang đăng nhập



Hình 4. 2 Nhập tài khoản và mật khẩu và nhấn “Đăng nhập”

Mô tả:

- Truy cập vào trang đăng nhập của hệ thống, điền thông tin tài khoản và mật khẩu để đăng nhập nếu thông tin đăng nhập đúng sẽ truy cập vào trang tổ chức của hệ thống.

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

Khi đăng nhập bằng quyền admin thành công, giao diện chuyển đến trang tổ chức. Hiển thị danh sách các tổ chức (quán) sử dụng phần mềm như hình 4.3.

ID	Tên tổ chức	Người quản lý	Địa chỉ	Thao tác
1	ADMIN	ADMIN	ADMIN	
2	CẦN THƠ COFFEE	Lương Kiến An	190 Nguyễn An Ninh, An Phú, Ninh Kiều, Cần Thơ	
3	Flamboyant Coffee	Nguyễn Trọng An	256 Đường Nguyễn Văn Cừ, An Hoà, Ninh Kiều, Cần Thơ	

Hình 4. 3 Đăng nhập thành công

4.2 Chức năng đăng xuất

Giao diện đăng xuất

ID	Tên tổ chức	Người quản lý	Địa chỉ
1	CẦN THƠ COFFEE	Lương Kiến An	190 Nguyễn An Ninh, An Phú, Ninh Kiều, Cần Thơ

Hình 4. 4 Nhấn nút đăng xuất

Mô tả:

- Người dùng nhấn nút “đăng xuất” bên góc phải bên trên giao diện (hình 4.4) để đăng xuất khỏi hệ thống, nếu đăng xuất thành công sẽ trở về trang đăng nhập (hình 4.1).

4.3 Giao diện trang tổ chức admin

The screenshot shows a web-based administration interface for managing organizational structures. On the left, a sidebar menu includes 'ADMIN', 'Admin: admin', 'Tổ chức' (highlighted), and 'Nhân viên'. The main content area is titled 'Tổ chức' and contains a table with three entries:

ID	Tên tổ chức	Người quản lý	Địa chỉ	Thao tác
1	ADMIN	ADMIN	ADMIN	
2	CẦN THƠ COFFEE	Lương Kiến An	190 Nguyễn An Ninh, An Phú, Ninh Kiều, Cần Thơ	
3	Flamboyant Coffee	Nguyễn Trọng An	256 Đường Nguyễn Văn Cừ, An Hoà, Ninh Kiều, Cần Thơ	

Below the table, it says 'Showing 1 to 3 of 3 entries'. At the top right, there are 'Search:' and 'Thao tác' buttons. A blue 'Thêm' (Add) button is located at the top left of the table area.

Hình 4. 5 Giao diện trang tổ chức của admin

This screenshot is identical to the one above, but it features a red arrow pointing to the blue 'Thêm' (Add) button at the top left of the table area.

Hình 4. 6 Nhấn nút thêm

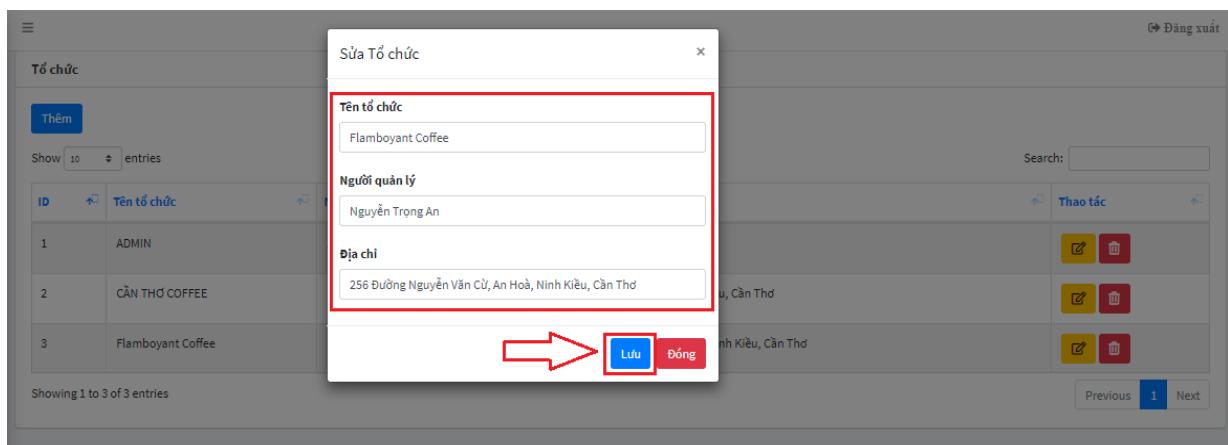
A modal dialog box titled 'Thêm tổ chức' is displayed over the organization list. It contains three input fields: 'Tên tổ chức', 'Người quản lý', and 'Địa chỉ', all of which are currently empty and highlighted with a red border. At the bottom of the dialog are two buttons: a blue 'Thêm' (Add) button and a red 'Đóng' (Close) button. A red arrow points to the 'Thêm' button.

Hình 4. 7 Nhập dữ liệu nhấn nút ‘‘thêm’’

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

ID	Tên tổ chức	Người quản lý	Địa chỉ	Thao tác
1	ADMIN	ADMIN	ADMIN	[Edit] [Delete]
2	CẦN THƠ COFFEE	Lương Kiến An	190 Nguyễn An Ninh, An Phú, Ninh Kiều, Cần Thơ	[Edit] [Delete]
3	Flamboyant Coffee	Nguyễn Trọng An	256 Đường Nguyễn Văn Cừ, An Hoà, Ninh Kiều, Cần Thơ	[Edit] [Delete]

Hình 4. 8 Nhấn nút biểu tượng “sửa”



Hình 4. 9 Cập nhật dữ liệu nhấn nút “Lưu”

ID	Tên tổ chức	Người quản lý	Địa chỉ	Thao tác
1	ADMIN	ADMIN	ADMIN	[Edit] [Delete]
2	CẦN THƠ COFFEE	Lương Kiến An	190 Nguyễn An Ninh, An Phú, Ninh Kiều, Cần Thơ	[Edit] [Delete]
3	Flamboyant Coffee	Nguyễn Trọng An	256 Đường Nguyễn Văn Cừ, An Hoà, Ninh Kiều, Cần Thơ	[Edit] [Delete]

Hình 4. 10 Nhấn biểu tượng thùng rác

Mô tả:

- Chức năng cấu hình tổ chức bao gồm thêm, sửa, xóa thông tin của tổ chức. Để thêm một tổ chức mới, chọn nút thêm, điền các thông tin như tên tổ chức, người quản lý và địa

chỉ. Nếu thông tin có sai sót, chọn biểu tượng sửa ở cột thao tác, sửa lại các thông tin và nhấn nút lưu. Chọn biểu tượng thùng rác để xóa tổ chức không còn quản lý.

4.4 Giao diện trang tổ chức người dùng

Khi đăng nhập bằng quyền chủ quán hoặc nhân viên thành công, giao diện chuyển đến trang tổ chức. Hiển thị tổ chức (quán) của người dùng đó.

ID	Tên tổ chức	Người quản lý	Địa chỉ
1	CẦN THƠ COFFEE	Lương Kiến An	190 Nguyễn An Ninh, An Phú, Ninh Kiều, Cần Thơ

Hình 4. 11 Giao diện trang tổ chức người dùng

Mô tả:

- Trang tổ chức hiển thị các thông tin tổ chức sử dụng phần mềm theo thông tin đăng nhập và không có chức năng thêm, sửa và xóa.

4.5 Giao diện danh mục loại bàn

STT	Tên loại bàn	Tên tổ chức	Thao tác
1	Ngoài trời	CẦN THƠ COFFEE	
2	Máy lạnh	CẦN THƠ COFFEE	
3	Sân thượng	CẦN THƠ COFFEE	

Hình 4. 12 Giao diện trang danh mục loại bàn

Mô tả:

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

- Người dùng đăng nhập vào hệ thống chọn phần danh mục sau đó chọn mục “loại bàn” bên trái giao diện để xem danh sách các loại món.

The screenshot shows the 'CÀN THƠ COFFEE' application interface. On the left, there is a sidebar with navigation links: 'Tổ chức', 'Danh mục' (highlighted), 'Loại bàn', 'Bàn', 'Loại món', 'Menu', 'Nhà cung cấp', 'Nhân viên', 'Bán hàng', 'Kho', and 'Thống kê'. The main content area is titled 'Danh sách loại bàn' (Table Type List). It displays a table with three entries:

STT	Tên loại bàn	Tổ chức	Thao tác
1	Ngoài trời	CÀN THƠ COFFEE	[Edit] [Delete]
2	Máy lạnh	CÀN THƠ COFFEE	[Edit] [Delete]
3	Sân thượng	CÀN THƠ COFFEE	[Edit] [Delete]

At the bottom of the list, it says 'Showing 1 to 3 of 3 entries'. In the top-left corner of the list table, there is a blue 'Thêm' button with a red arrow pointing to it.

Hình 4. 13 Nhấn nút “Thêm”

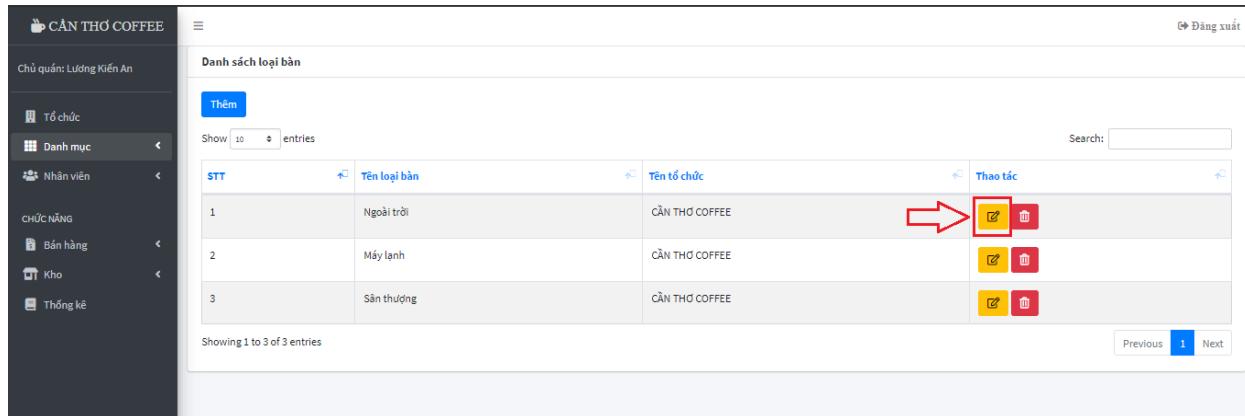
Mô tả:

- Người dùng thiết lập loại bàn cho hệ thống bằng cách chọn vào nút “thêm” bên trái giao diện (hình 4.13).

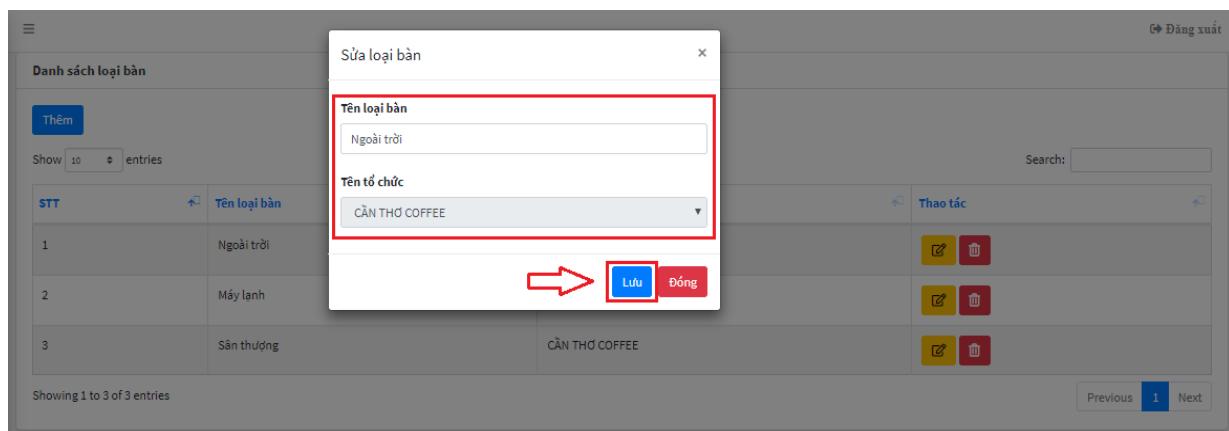
This screenshot shows a modal dialog box titled 'Thêm loại bàn' (Add Table Type). Inside the dialog, there are two input fields: 'Tên loại bàn' (Name) and 'Tổ chức' (Organization). The 'Tên loại bàn' field contains 'Ngoài trời' and the 'Tổ chức' dropdown is set to 'CÀN THƠ COFFEE'. At the bottom of the dialog, there are two buttons: 'Thêm' (Add) and 'Đóng' (Close), with a red arrow pointing to the 'Thêm' button.

Hình 4. 14 Nhập dữ liệu và nhấn nút “Thêm”

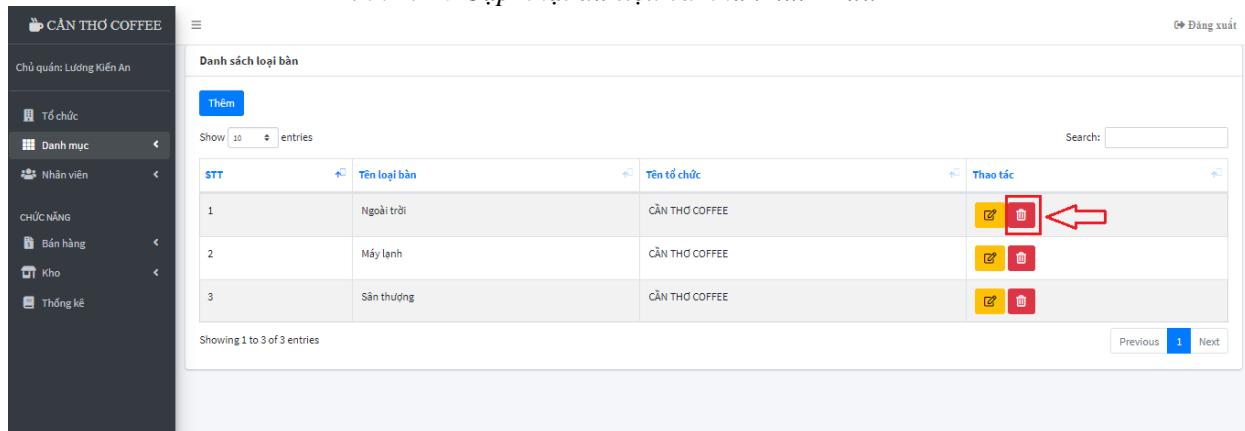
CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN



Hình 4. 15 Chọn biểu tượng sửa



Hình 4. 16 Cập nhật dữ liệu và nhấn nút “Lưu”



Hình 4. 17 Chọn biểu tượng thùng rác

Mô tả:

- Chức năng cấu hình loại bàn bao gồm thêm, sửa, xóa thông tin của loại bàn. Để thêm một loại bàn mới, chọn nút thêm, điền các thông tin như tên loại bàn. Nếu thông tin có

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

sai sót, chọn biểu tượng sửa ở cột thao tác, sửa lại các thông tin và nhấn nút lưu. Chọn biểu tượng thùng rác để xóa loại bàn không còn quản lý.

4.6 Giao diện danh mục bàn

STT	Tên bàn	Tên loại bàn	Tên tổ chức	Thao tác
1	Bàn 1	Ngoài trời	CÀ PHÊ COFFEE	[Edit] [Delete]
2	Bàn 2	Ngoài trời	CÀ PHÊ COFFEE	[Edit] [Delete]
3	Bàn 3	Ngoài trời	CÀ PHÊ COFFEE	[Edit] [Delete]
4	Bàn 4	Ngoài trời	CÀ PHÊ COFFEE	[Edit] [Delete]
5	Bàn 5	Ngoài trời	CÀ PHÊ COFFEE	[Edit] [Delete]
6	Bàn 6	Ngoài trời	CÀ PHÊ COFFEE	[Edit] [Delete]
7	Bàn 7	Ngoài trời	CÀ PHÊ COFFEE	[Edit] [Delete]
8	Bàn 8	Ngoài trời	CÀ PHÊ COFFEE	[Edit] [Delete]

Hình 4. 18 Giao diện trang danh mục bàn

Mô tả:

- Người dùng đăng nhập vào hệ thống sau đó chọn phần danh mục sau đó chọn mục “bàn” bên trái giao diện để xem danh sách các loại món.

STT	Tên bàn	Tên loại bàn	Tên tổ chức	Thao tác
1	Bàn 1	Ngoài trời	CÀ PHÊ COFFEE	[Edit] [Delete]
2	Bàn 2	Ngoài trời	CÀ PHÊ COFFEE	[Edit] [Delete]
3	Bàn 3	Ngoài trời	CÀ PHÊ COFFEE	[Edit] [Delete]
4	Bàn 4	Ngoài trời	CÀ PHÊ COFFEE	[Edit] [Delete]
5	Bàn 5	Ngoài trời	CÀ PHÊ COFFEE	[Edit] [Delete]
6	Bàn 6	Ngoài trời	CÀ PHÊ COFFEE	[Edit] [Delete]
7	Bàn 7	Ngoài trời	CÀ PHÊ COFFEE	[Edit] [Delete]

Hình 4. 19 Nhấn nút “Thêm”

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

Danh sách bàn

Thêm

Tên bàn

Loại bàn

Tổ chức

CẦN THƠ COFFEE

Thêm Đóng

STT	Tên bàn	Thao tác
1	Bàn 1	
2	Bàn 2	
3	Bàn 3	
4	Bàn 4	

Hình 4. 20 Nhập dữ liệu và nhấn nút “Thêm”

CẦN THƠ COFFEE

Đăng xuất

Chủ quán: Lương Kiến An

Tổ chức

Danh mục

Nhân viên

CHỨC NĂNG

Bán hàng

Kho

Thống kê

Danh sách bàn

Thêm

Show 10 entries

Tên bàn

Tên loại bàn

Tên tổ chức

Thao tác

STT	Tên bàn	Tên loại bàn	Tên tổ chức	Thao tác
1	Bàn 1	Ngoài trời	CẦN THƠ COFFEE	
2	Bàn 2	Ngoài trời	CẦN THƠ COFFEE	
3	Bàn 3	Ngoài trời	CẦN THƠ COFFEE	
4	Bàn 4	Ngoài trời	CẦN THƠ COFFEE	

Hình 4. 21 Chọn biểu tượng sửa

Danh sách bàn

Thêm

Show 10 entries

Tên bàn

Loại bàn

Tên tổ chức

Lưu Đóng

STT	Tên bàn	Thao tác
1	Bàn 1	
2	Bàn 2	
3	Bàn 3	
4	Bàn 4	

Hình 4. 22 Cập nhật dữ liệu và nhấn nút “Lưu”

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

The screenshot shows a web-based application for managing tables at CÀN THƠ COFFEE. The left sidebar contains navigation links for Tổ chức, Danh mục, Nhân viên, CHỨC NĂNG, Bán hàng, Kho, and Thống kê. The main area is titled 'Danh sách bàn' (Table List) and includes a 'Thêm' (Add) button, a dropdown for 'Show' (10 entries), and a search bar. A table lists 7 tables, each with columns for STT, Tên bàn, Tên loại bàn, Tên tổ chức, and Thao tác (Actions). The 'Thao tác' column contains edit and delete icons. A red arrow highlights the delete icon for the 7th table.

STT	Tên bàn	Tên loại bàn	Tên tổ chức	Thao tác
1	Bàn 1	Ngoài trời	CÀN THƠ COFFEE	[Edit] [Delete]
2	Bàn 2	Ngoài trời	CÀN THƠ COFFEE	[Edit] [Delete]
3	Bàn 3	Ngoài trời	CÀN THƠ COFFEE	[Edit] [Delete]
4	Bàn 4	Ngoài trời	CÀN THƠ COFFEE	[Edit] [Delete]
5	Bàn 5	Ngoài trời	CÀN THƠ COFFEE	[Edit] [Delete]
6	Bàn 6	Ngoài trời	CÀN THƠ COFFEE	[Edit] [Delete]
7	Bàn 7	Ngoài trời	CÀN THƠ COFFEE	[Edit] [Delete]

Hình 4. 23 Chọn biểu tượng thùng rác

Mô tả:

- Chức năng cấu hình bàn bao gồm thêm, sửa, xóa thông tin của bàn. Để thêm một bàn mới, chọn nút thêm, điền các thông tin như tên bàn, chọn loại bàn. Nếu thông tin có sai sót, chọn biểu tượng sửa ở cột thao tác, sửa lại các thông tin và nhấn nút lưu. Chọn biểu tượng thùng rác để xóa loại bàn không còn quản lý.

4.7 Giao diện danh mục loại món

The screenshot shows the 'Danh sách loại món' (List of Dish Categories) page. The left sidebar has a red box around the 'Danh mục' link under 'Tổ chức'. The main area lists 4 categories: Pha chế, Nước ngọt, Sinh tố, and Đá xay. Each row includes a 'Tổ chức' column with 'CÀN THƠ COFFEE' and a 'Thao tác' column with edit and delete icons. Navigation buttons for 'Previous' and 'Next' are visible at the bottom.

STT	Tên loại món	Tổ chức	Thao tác
1	Pha chế	CÀN THƠ COFFEE	[Edit] [Delete]
2	Nước ngọt	CÀN THƠ COFFEE	[Edit] [Delete]
3	Sinh tố	CÀN THƠ COFFEE	[Edit] [Delete]
4	Đá xay	CÀN THƠ COFFEE	[Edit] [Delete]

Hình 4. 24 Giao diện danh mục loại món

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

Mô tả:

- Người dùng đăng nhập vào hệ thống chọn phần danh mục sau đó chọn mục “loại món” bên trái giao diện để xem danh sách các loại món.

The screenshot shows a sidebar with navigation items like 'Chủ quán: Lương Kiến An', 'Tổ chức', 'Danh mục', 'Nhân viên', 'CHỨC NĂNG', 'Bán hàng', 'Kho', and 'Thống kê'. The main area is titled 'Danh sách loại món' (List of food categories). It displays a table with columns: STT, Tên loại món, Tổ chức, and Thao tác (Actions). The table contains four entries: 1. Pha chế (CÀN THƠ COFFEE), 2. Nước ngọt (CÀN THƠ COFFEE), 3. Sinh tố (CÀN THƠ COFFEE), and 4. Đá xay (CÀN THƠ COFFEE). At the top right of the table, there is a 'Thêm' (Add) button, which is highlighted with a red box and an arrow pointing to it.

Hình 4. 25 Nhấn nút “Thêm”

Mô tả:

- Người dùng thiết lập loại món cho hệ thống bằng cách chọn vào nút “thêm” bên trái giao diện (hình 4.25).

This screenshot shows the 'Thêm loại món' (Add food category) dialog box overlying the main list. The dialog has fields for 'Tên loại món' (Food category name) and 'Tổ chức' (Organization), with 'CÀN THƠ COFFEE' selected. At the bottom right of the dialog, there are two buttons: 'Thêm' (Add, highlighted with a red box and an arrow) and 'Đóng' (Close).

Hình 4. 26 Nhập dữ liệu và nhấn nút “Thêm”

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

STT	Tên loại món	Tổ chức	Thao tác
1	Pha chế	CÀN THƠ COFFEE	
2	Nước ngọt	CÀN THƠ COFFEE	
3	Sinh tố	CÀN THƠ COFFEE	
4	Đá xay	CÀN THƠ COFFEE	

Hình 4. 27 Chọn biểu tượng sửa

Sửa loại món

Tên loại món
Pha chế

Tên tổ chức
CÀN THƠ COFFEE

Lưu Đóng

Hình 4. 28 Cập nhật dữ liệu và nhấn nút “Lưu”

STT	Tên loại món	Tổ chức	Thao tác
1	Pha chế	CÀN THƠ COFFEE	
2	Nước ngọt	CÀN THƠ COFFEE	
3	Sinh tố	CÀN THƠ COFFEE	
4	Đá xay	CÀN THƠ COFFEE	

Hình 4. 29 Chọn biểu tượng thùng rác

Mô tả:

- Chức năng cấu hình loại món bao gồm thêm, sửa, xóa thông tin của loại món. Để thêm một loại món mới, chọn nút thêm, điền các thông tin như tên loại món. Nếu thông tin có

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

sai sót, chọn biểu tượng sửa ở cột thao tác, sửa lại các thông tin và nhấn nút lưu. Chọn biểu tượng thùng rác để xóa loại món không còn quản lý.

4.8 Giao diện danh mục menu

STT	Tên đồ uống	Loại món	Giá	Tổ chức	Thao tác
1	Sâm dứa	Pha chế	16.000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE	
2	Soya	Nước ngọt	13.000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE	
3	Number 1	Nước ngọt	16.000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE	
4	Sting	Nước ngọt	16.000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE	
5	Pesi	Nước ngọt	16.000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE	
6	Bạc sưu	Pha chế	16.000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE	
7	Cam vắt	Pha chế	16.000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE	

Hình 4. 30 Giao diện trang danh mục menu

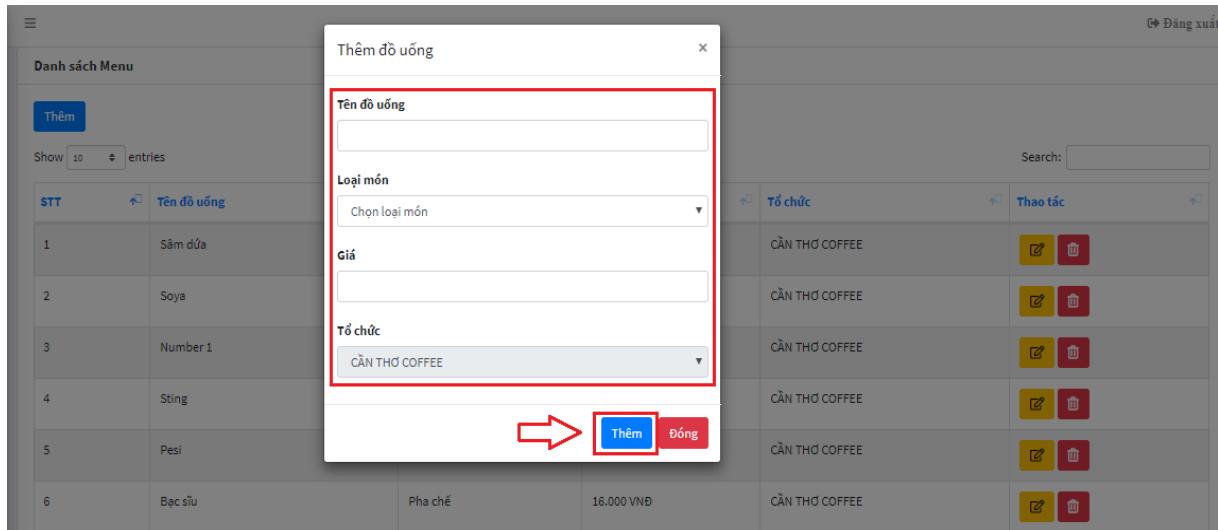
Mô tả:

- Người dùng đăng nhập vào hệ thống chọn phần danh mục sau đó chọn mục “menu” bên trái giao diện để xem danh sách menu.

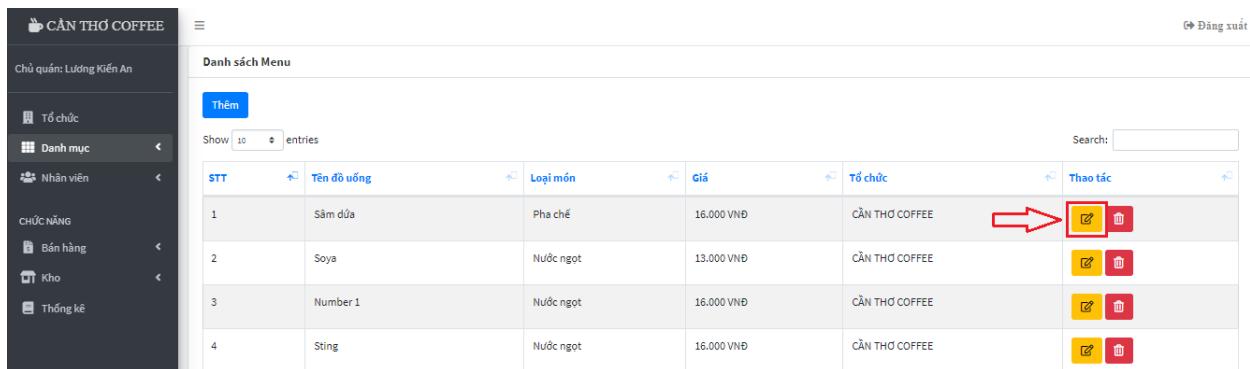
STT	Tên đồ uống	Loại món	Giá	Tổ chức	Thao tác
1	Sâm dứa	Pha chế	16.000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE	
2	Soya	Nước ngọt	13.000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE	
3	Number 1	Nước ngọt	16.000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE	
4	Sting	Nước ngọt	16.000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE	
5	Pesi	Nước ngọt	16.000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE	
6	Bạc sưu	Pha chế	16.000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE	
7	Cam vắt	Pha chế	16.000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE	

Hình 4. 31 Nhấn nút “Thêm”

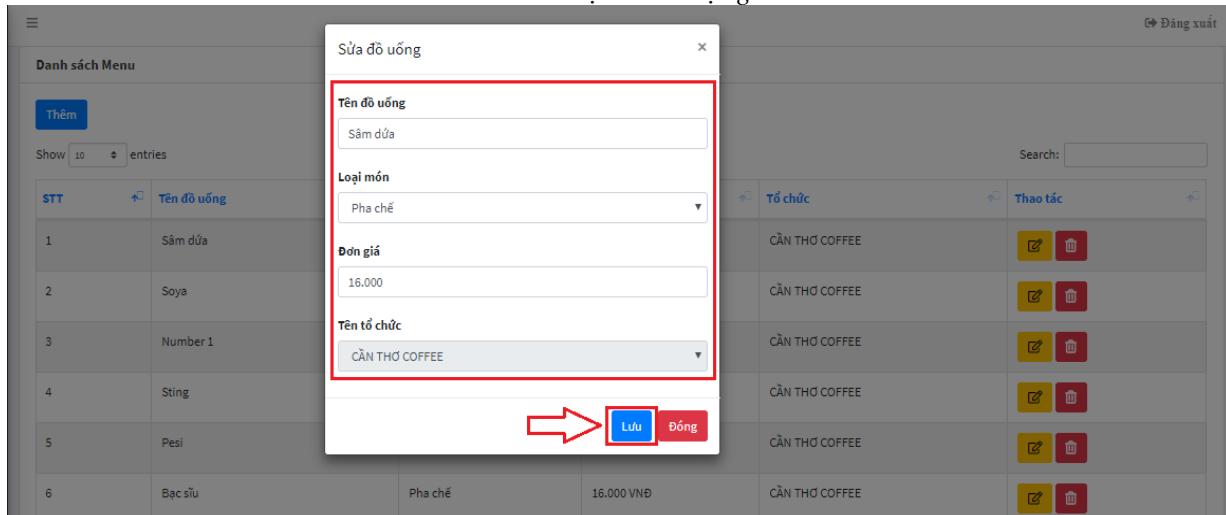
CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN



Hình 4. 32 Nhập dữ liệu và nhấn nút “Thêm”



Hình 4. 33 Chọn biểu tượng sửa



Hình 4. 34 Cập nhật dữ liệu và nhấn nút “Lưu”

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

STT	Tên đồ uống	Loại món	Giá	Tổ chức	Thao tác
1	Sâm dứa	Pha chế	16.000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE	
2	Soya	Nước ngọt	13.000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE	
3	Number 1	Nước ngọt	16.000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE	
4	Sting	Nước ngọt	16.000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE	
5	Pesi	Nước ngọt	16.000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE	

Hình 4. 35 Chọn biểu tượng thùng rác

Mô tả:

- Chức năng cấu hình danh sách menu bao gồm thêm, sửa, xóa thông tin của menu. Để thêm một món trong menu, chọn nút thêm, điền các thông tin như tên đồ uống, chọn loại món, đơn giá. Nếu thông tin có sai sót, chọn biểu tượng sửa ở cột thao tác, sửa lại các thông tin và nhấn nút lưu. Chọn biểu tượng thùng rác để xóa món không còn quản lý.

4.9 Giao diện danh mục nhà cung cấp

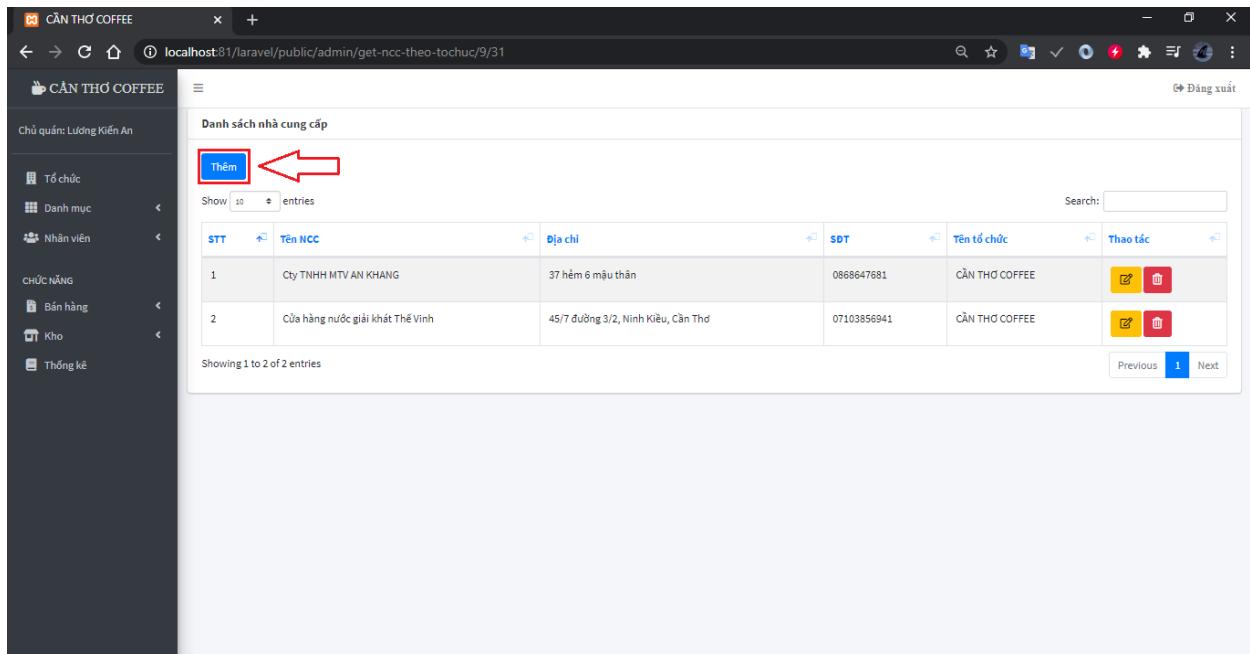
STT	Tên NCC	Địa chỉ	SDT	Tên tổ chức	Thao tác
1	Cty TNHH MTV AN KHANG	37 hẻm 6 mẫu thân	0868647681	CÀN THƠ COFFEE	

Hình 4. 36 Giao diện nhà cung cấp

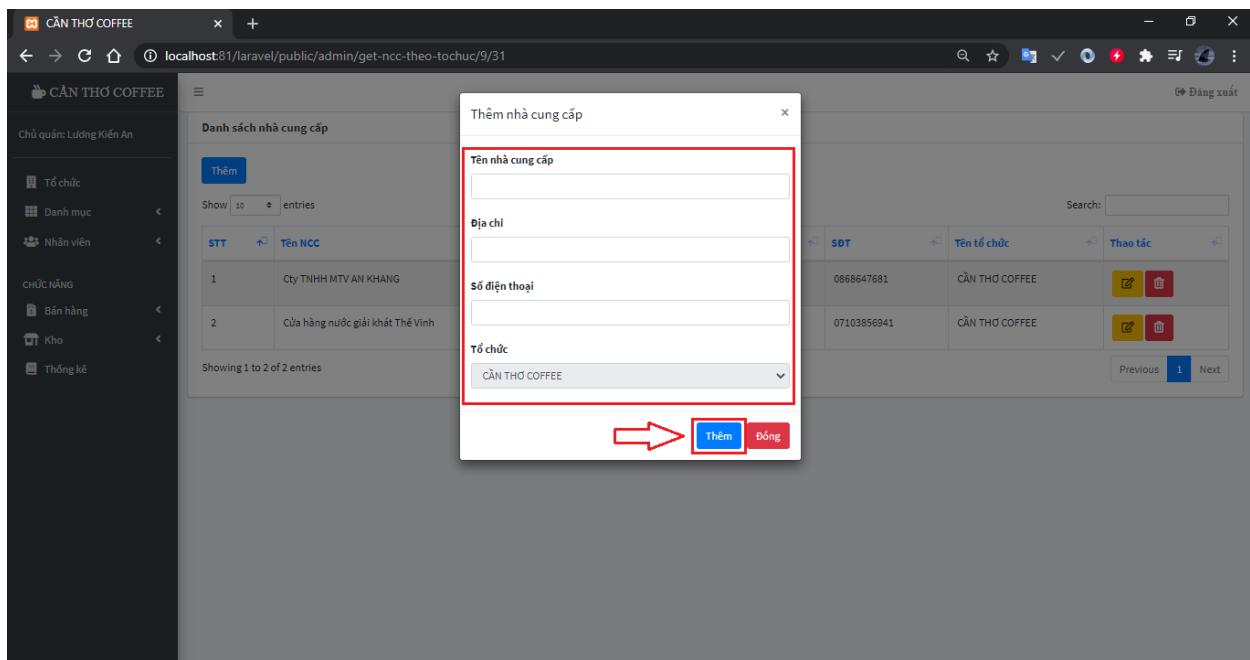
Mô tả:

- Người dùng đăng nhập vào hệ thống chọn phần danh mục sau đó chọn mục “nhà cung cấp” bên trái giao diện để xem danh sách nhà cung cấp.

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

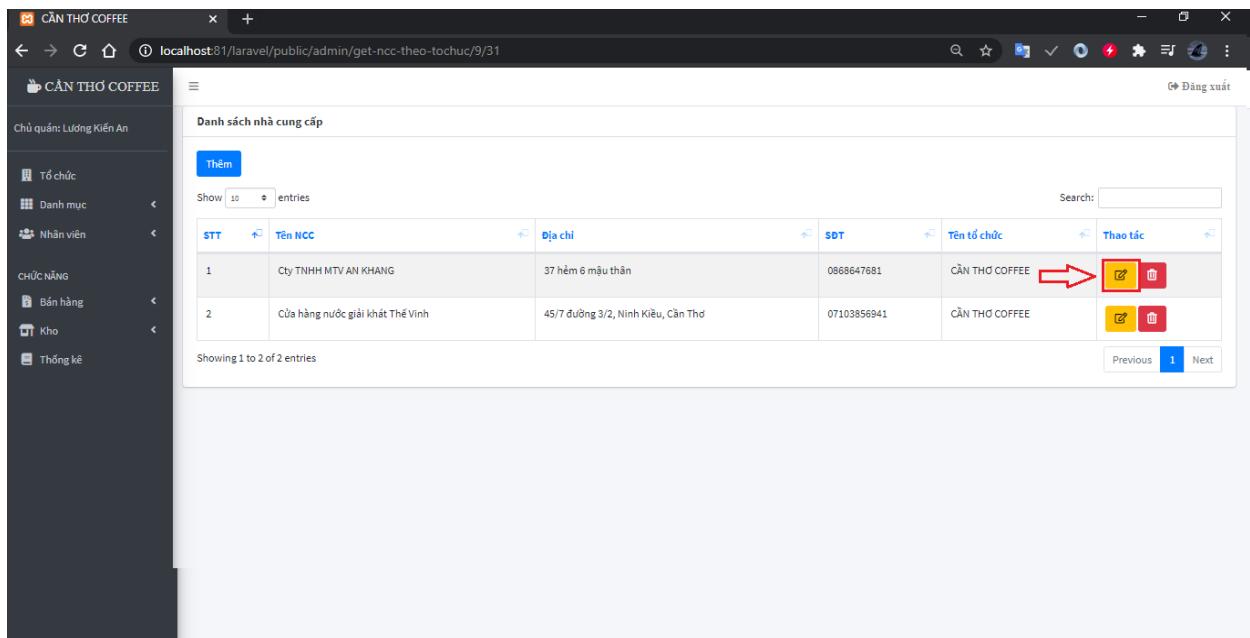


Hình 4. 37 Chọn nút “Thêm”

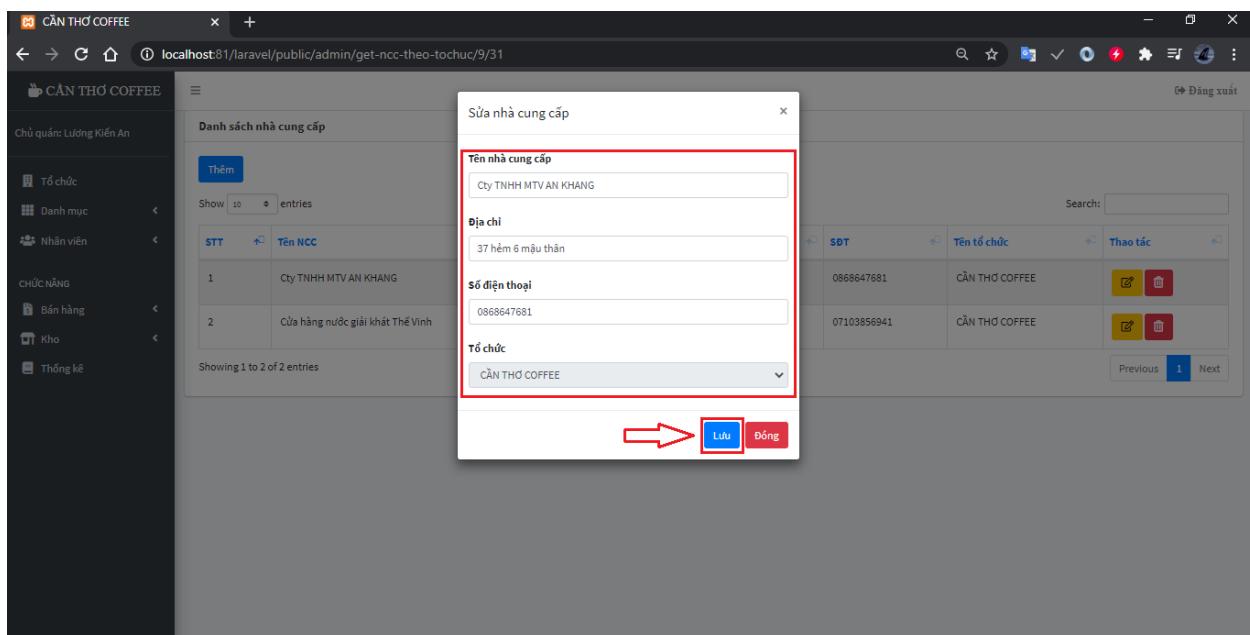


Hình 4. 38 Nhập dữ liệu và nhấn nút “Thêm”

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

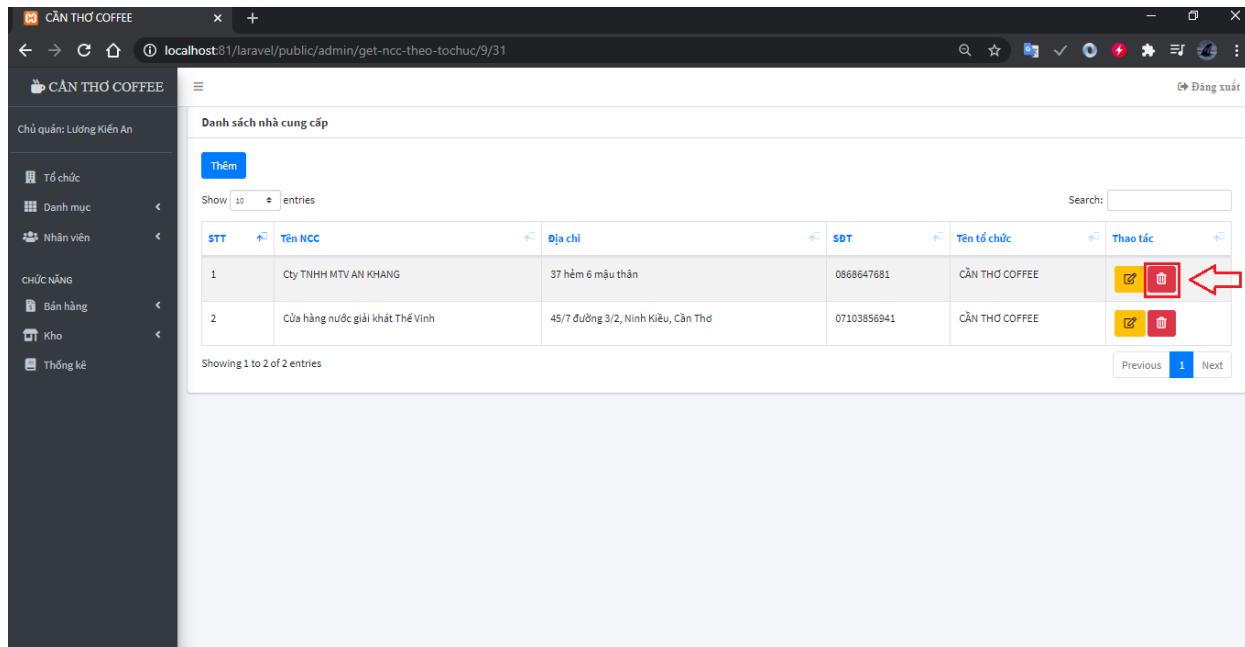


Hình 4. 39 Nhấn biểu tượng sửa



Hình 4. 40 Cập nhật dữ liệu và nhấn nút “Lưu”

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

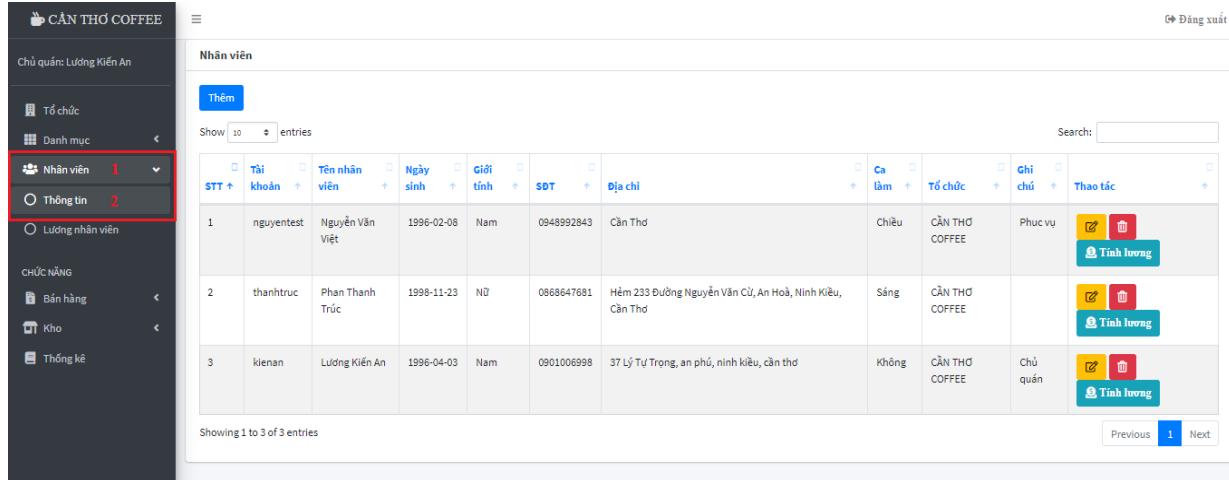


Hình 4.41 Chọn biểu tượng xóa

Mô tả:

- Chức năng cấu hình danh sách nhà cung cấp bao gồm thêm, sửa, xóa thông tin của nhà cung cấp. Để thêm một nhà cung cấp, chọn nút thêm, điền các thông tin như tên nhà cung cấp, địa chỉ, số điện thoại. Nếu thông tin có sai sót, chọn biểu tượng sửa ở cột thao tác, sửa lại các thông tin và nhấn nút lưu. Chọn biểu tượng thùng rác để xóa nhà cung cấp không còn quản lý.

4.10 Giao diện nhân viên



Hình 4.42 Giao diện trang nhân viên

Mô tả:

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

- Người dùng đăng nhập vào hệ thống chọn phần nhân viên sau đó chọn mục “thông tin” bên trái giao diện để xem danh sách nhà cung cấp.

STT	Tài khoản	Tên nhân viên	Ngày sinh	Giới tính	SĐT	Địa chỉ	Ca làm	Tổ chức	Ghi chú	Thao tác
1	hoangkhai	Phạm Hoàng Khải	1998-03-27	Nam	0868647681	Hẻm 311 Đường Nguyễn Văn Cừ, An Hòa, Ninh Kiều, Cần Thơ	Sáng	CÀ NÔ COFFEE		
2	thanhtruc	Phan Thanh Trúc	1998-11-23	Nữ	0868647681	Hẻm 233 Đường Nguyễn Văn Cừ, An Hòa, Ninh Kiều, Cần Thơ	Sáng	CÀ NÔ COFFEE		
3	kienan	Lương Kiến An	1996-04-03	Nam	0901006998	37 Lý Tự Trọng, an phú, ninh kiều, cần thơ	Không	CÀ NÔ COFFEE		

Hình 4. 43 Nhấn nút “Thêm”

Mô tả:

- Người dùng thiết lập thông tin nhân viên cho hệ thống bằng cách chọn vào nút “thêm” bên trái giao diện (hình 4.43).

STT	Tài khoản	Tên nhân viên	Ngày sinh	Giới tính	SĐT	Địa chỉ	Ca làm	Tổ chức	Ghi chú	Thao tác
1	hoangkhai	Phạm Hoàng Khải	1998-03-27							
2	thanhtruc	Phan Thanh Trúc	1998-11-23							
3	kienan	Lương Kiến An	1996-04-03							

Hình 4. 44 Nhập dữ liệu và nhấn nút “Thêm”

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

The screenshot shows a table of employees with columns: STT, Tài khoản, Tên nhân viên, Ngày sinh, Giới tính, SĐT, Địa chỉ, Ca làm, Tố chức, Ghị chú, and Thảo tác. The first employee listed is hoangkhai (Phạm Hoàng Khải). The 'Tính lương' button is highlighted with a red arrow.

Hình 4. 45 Nhấn nút “Sửa”

The dialog box is titled 'Sửa nhân viên'. It contains fields for: Tài khoản (hoangkhai), Tên nhân viên (Phạm Hoàng Khải), Ngày sinh (27-Mar-1998), Giới tính (Nam), Số điện thoại (0868647681), Địa chỉ (Hẻm 311 Đường Nguyễn Văn Cừ, An Hoà, Ninh Kiều, Cần Thơ), Tên tổ chức (CÀM THO COFFEE), and Ghị chú (empty). The 'Lưu' button is highlighted with a red arrow.

Hình 4. 46 Cập nhật dữ liệu và nhấn nút “Lưu”

The screenshot shows the same employee list as before. The first employee listed is hoangkhai (Phạm Hoàng Khải). The 'Tính lương' button is highlighted with a red arrow.

Hình 4. 47 Nhấn biểu tượng thùng rác

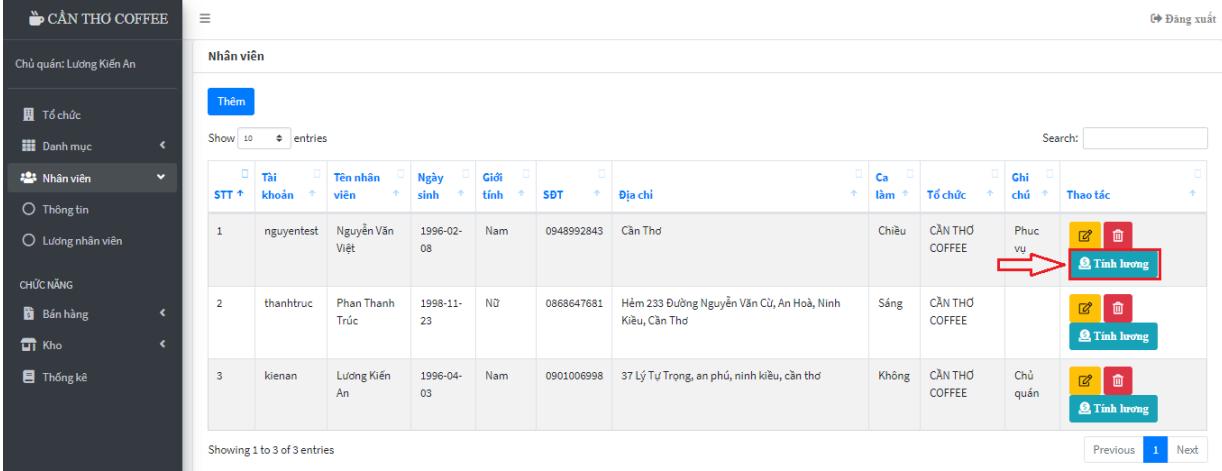
Mô tả:

- Chức năng quản lý thông tin nhân viên bao gồm thêm, sửa, xóa thông tin của nhân viên. Để thêm một nhân viên, chọn nút thêm, điền các thông tin. Nếu thông tin có sai sót, chọn

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

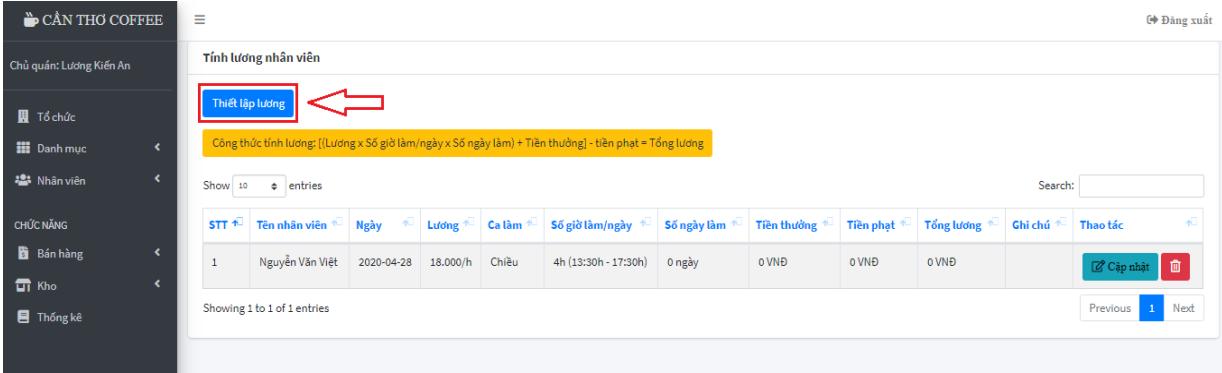
biểu tượng sửa ở cột thao tác, sửa lại các thông tin và nhấn nút lưu. Chọn biểu tượng thùng rác để xóa nếu không còn quản lý.

4.11 Giao diện tính lương nhân viên



STT	Tài khoản	Tên nhân viên	Ngày sinh	Giới tính	SĐT	Địa chỉ	Ca làm	Tổ chức	Ghi chú	Thao tác
1	nguyentest	Nguyễn Văn Việt	1996-02-08	Nam	0948992843	Cần Thơ	Chiều	CẦN THƠ COFFEE	Phục vụ	Tính lương
2	thanhtruc	Phan Thành Trúc	1998-11-23	Nữ	0868647681	Hẻm 233 Đường Nguyễn Văn Cừ, An Hòa, Ninh Kiều, Cần Thơ	Sáng	CẦN THƠ COFFEE		Tính lương
3	kienan	Lương Kiến An	1996-04-03	Nam	0901006998	37 Lý Tự Trọng, an phú, ninh kiều, cần thơ	Không	CẦN THƠ COFFEE	Chủ quán	Tính lương

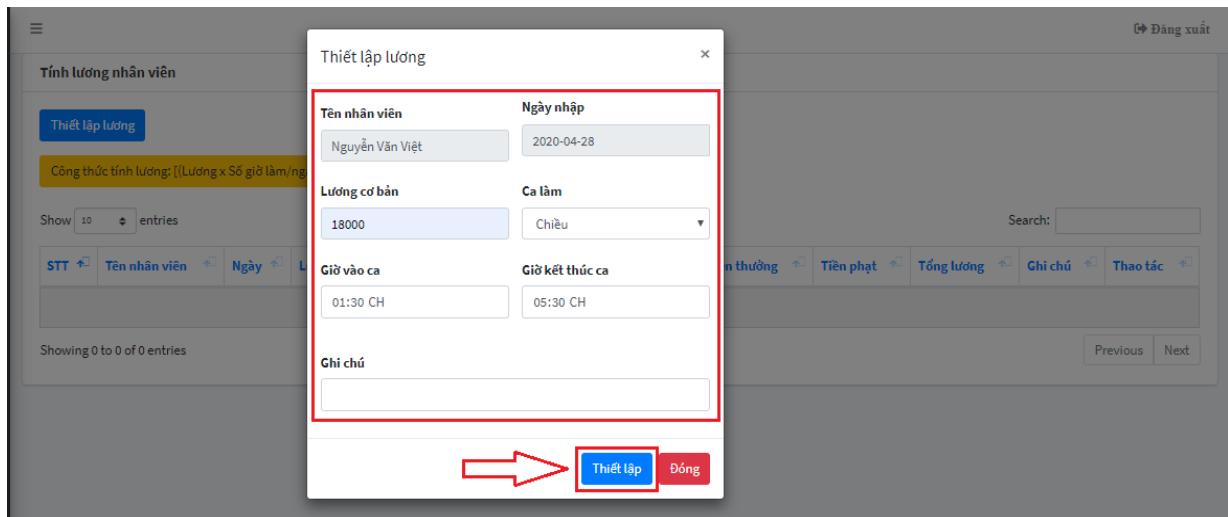
Hình 4. 48 Nhấn nút “Tính lương”



STT	Tên nhân viên	Ngày	Lương	Ca làm	Số giờ làm/ngày	Số ngày làm	Tiền thưởng	Tiền phạt	Tổng lương	Ghi chú	Thao tác
1	Nguyễn Văn Việt	2020-04-28	18.000/h	Chiều	4h (13:30h - 17:30h)	0 ngày	0 VNĐ	0 VNĐ	0 VNĐ		

Hình 4. 49 Nhấn nút “Thiết lập lương”

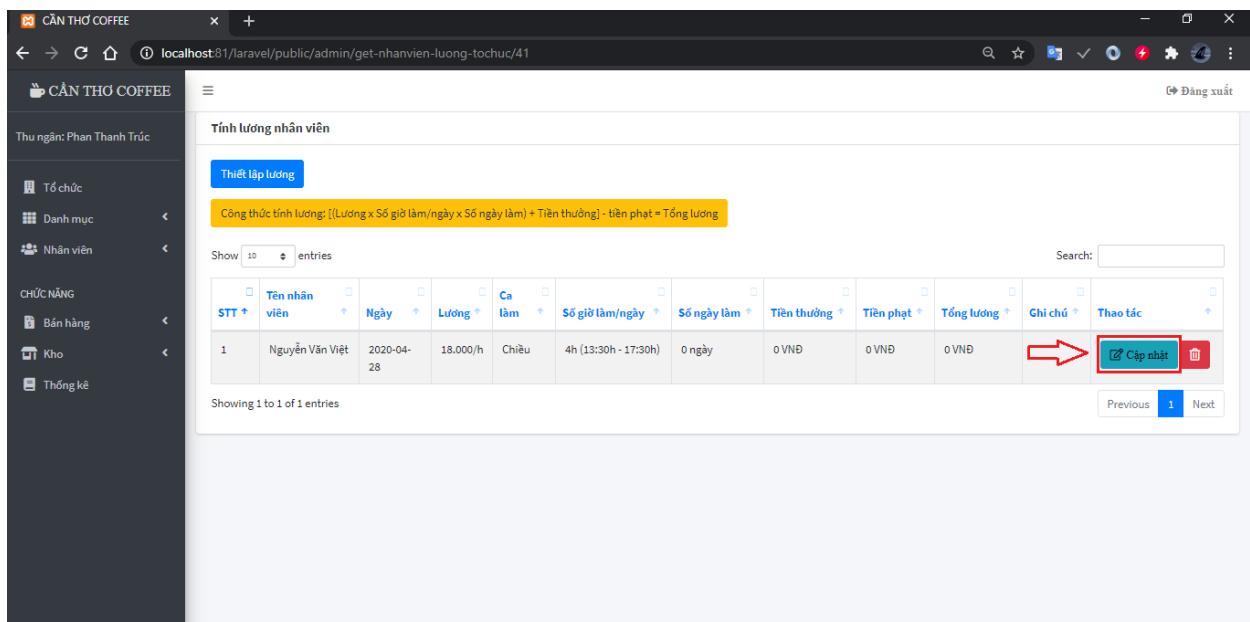
CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN



Hình 4. 50 Nhập dữ liệu và nhấn nút "Thêm"

Mô tả:

- Để thiết lập lương cho nhân viên: click chọn nút tính lương. Phần mềm chuyển đến trang tính lương cho nhân viên.
- Chọn nút thiết lập lương và điền các thông tin như lương cơ bản, ca làm, giờ vào ca, giờ kết thúc ca làm, ghi chú, sau đó nhấn chọn nút thiết lập.



Hình 4. 51 Nhấn nút “Cập nhật”

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

Hình 4. 52 Cập nhật dữ liệu và nhấn nút “Cập nhật”

Hình 4. 53 Hiển thị tổng lương, công thức tính và nút xóa “biểu tượng thùng rác”

Mô tả:

- Để tính lương theo ngày làm cho nhân viên: click chọn nút cập nhật. cập nhật ô số ngày làm (điểm danh) từng ngày cho nhân viên. Sau đó chọn cập nhật.
- Tiền lương nhân viên sẽ được tính bằng công thức:

$$[(Lương \times Số giờ làm/ngày \times Số ngày làm) + Tiền thưởng] - tiền phạt = Tổng lương$$

- Chọn biểu tượng thùng rác để xóa nếu không còn quản lý.

4.12 Giao diện lịch sử tính lương tất cả nhân viên

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

The screenshot shows the software's main interface for managing employee wages. On the left, there's a sidebar with categories like 'Tổ chức', 'Danh mục', 'Nhân viên' (with 'Thông tin' and 'Lương nhân viên' options), 'Chức năng' (with 'Bán hàng', 'Kho', and 'Thống kê'), and 'Đăng xuất'. The main area is titled 'Lịch sử Lương' and contains a search bar with 'Tim' and 'Xuất file' buttons. Below the search bar, it says 'Tổng tiền lương phải trả: 270.000 VNĐ'. A table lists two employees: Nguyễn Văn Việt and Phan Thành Trúc, with their respective wage details. At the bottom, there are 'Previous' and 'Next' buttons.

Hình 4. 54 Giao diện lịch sử lương nhân viên

Mô tả:

- Người dùng đăng nhập vào hệ thống chọn phần “nhân viên” sau đó chọn mục “lương nhân viên” bên trái giao diện để xem danh sách lương tất cả nhân viên.

This screenshot shows a modal window titled 'In thống kê lương nhân viên' (Print Employee Wage Statistics). It contains a table with the same data as the previous screenshot. At the top of the modal, there are buttons for 'Copy', 'CSV', 'Excel', 'PDF', and 'Print'. Below the table, there are 'Previous' and 'Next' buttons. The background of the main window is visible, showing the same interface as in Figure 4.54.

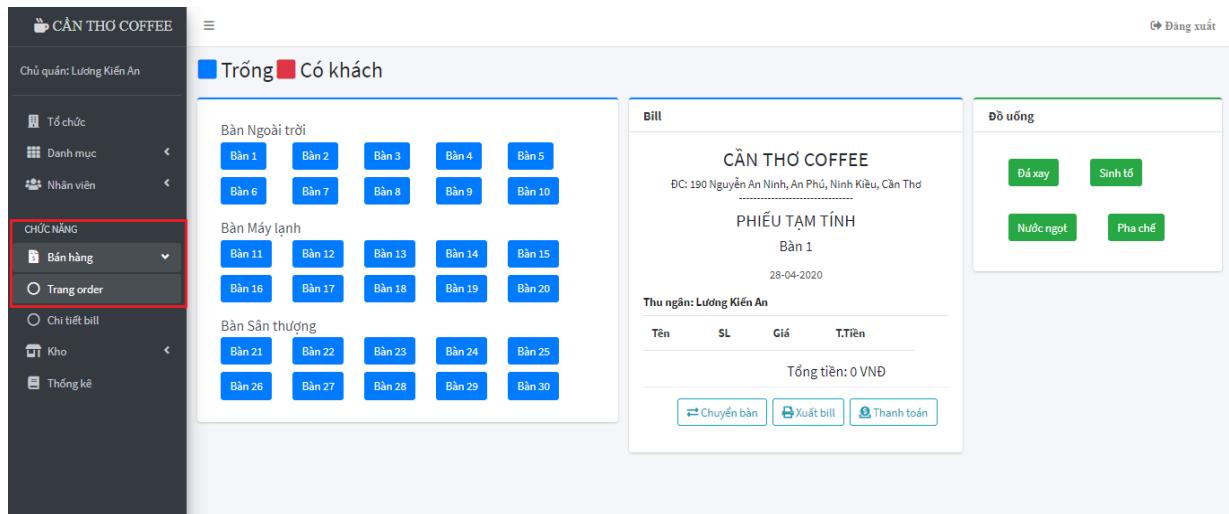
Hình 4. 55 Giao diện in lương nhân viên

Mô tả:

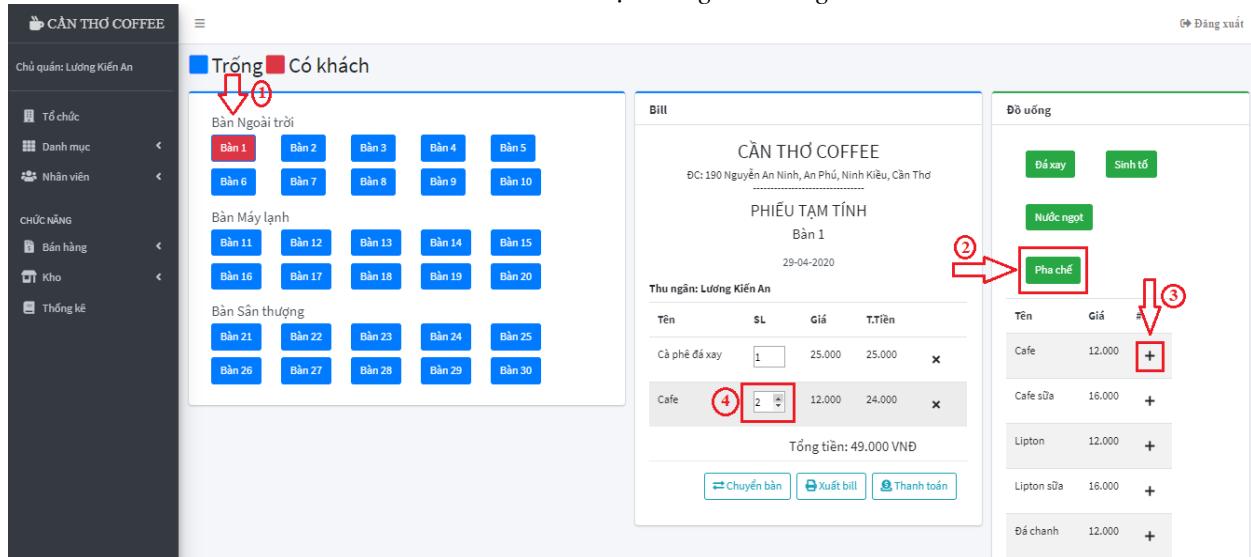
- Chức năng danh sách tất cả lương nhân viên: chọn danh mục Nhân viên và chọn Lương nhân viên
- Ở trang này có thể tìm kiếm từ ngày đến ngày để dễ theo dõi và có thể xuất file theo nhiều dạng như: Excel, pdf, print.

4.13 Giao diện trang bán hàng

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN



Hình 4. 56 Giao diện trang bán hàng

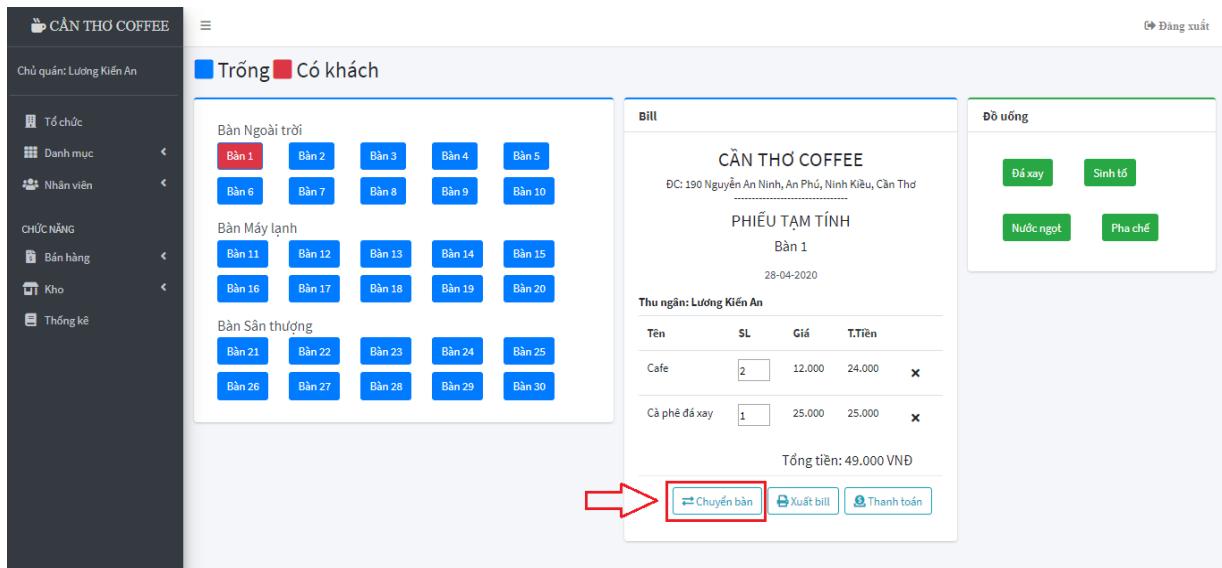


Hình 4. 57 Các bước thao tác bán hàng, đặt món

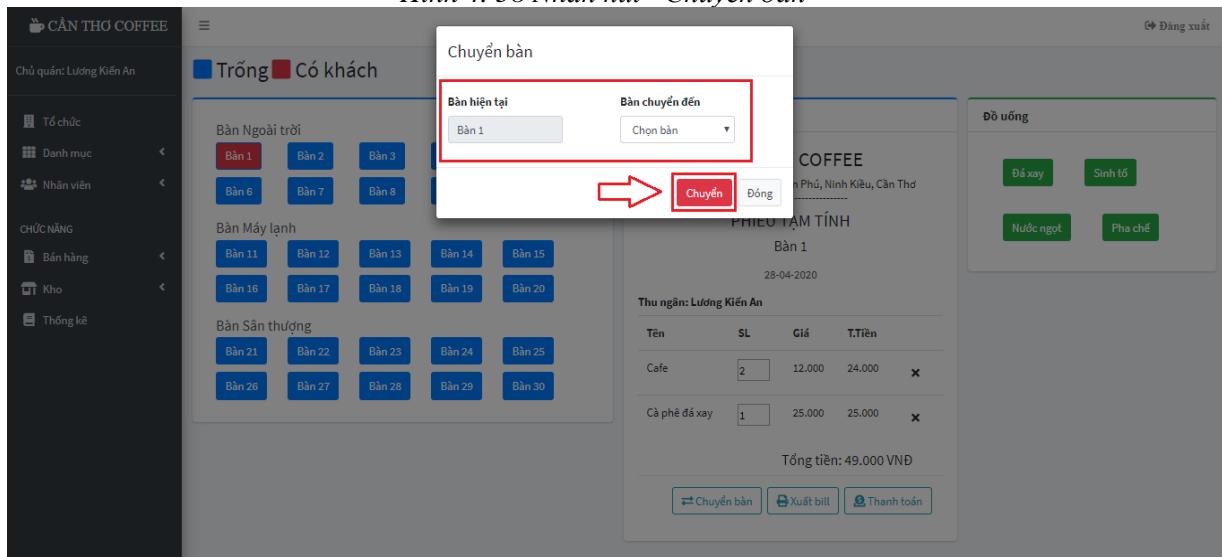
Mô tả:

- Để ghi món vào hóa đơn, đầu tiên chọn bàn sau đó chọn loại đồ uống và nhân dấu cộng để nhập vào hóa đơn
- Bàn có đồ uống sẽ hiển thị màu đỏ, bàn chưa có đồ uống sẽ hiển thị màu xanh
- Có thể điều chỉnh số lượng đồ uống bằng cách nhấn nút tăng giảm trong khung số lượng.

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN



Hình 4. 58 Nhấn nút “Chuyển bàn”

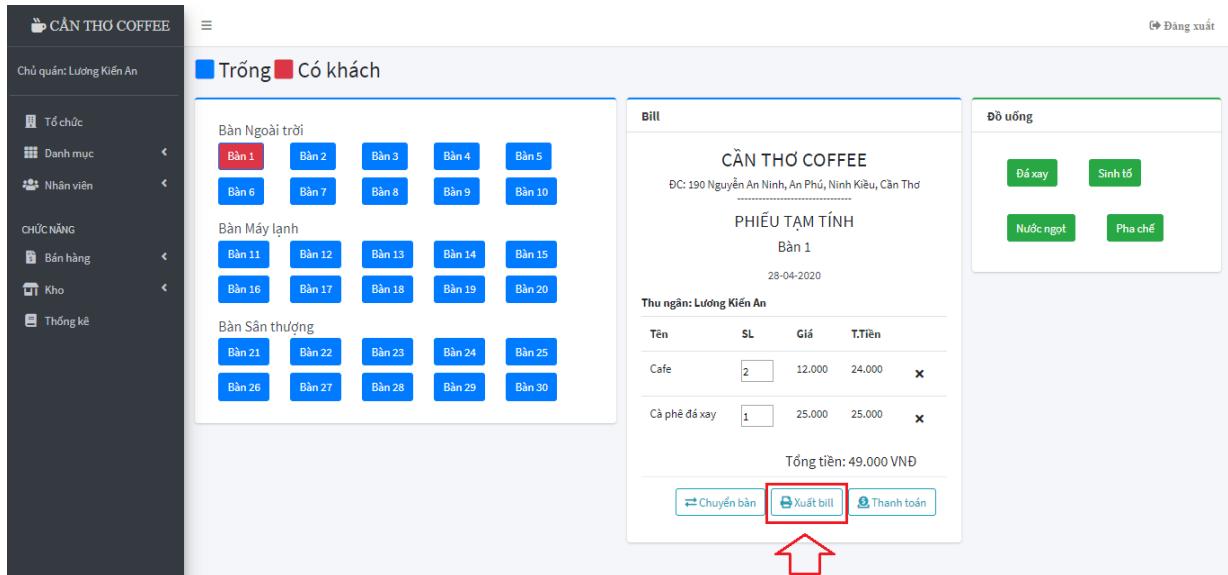


Hình 4. 59 Chọn bàn cần chuyển và nhấn nút “Chuyển”

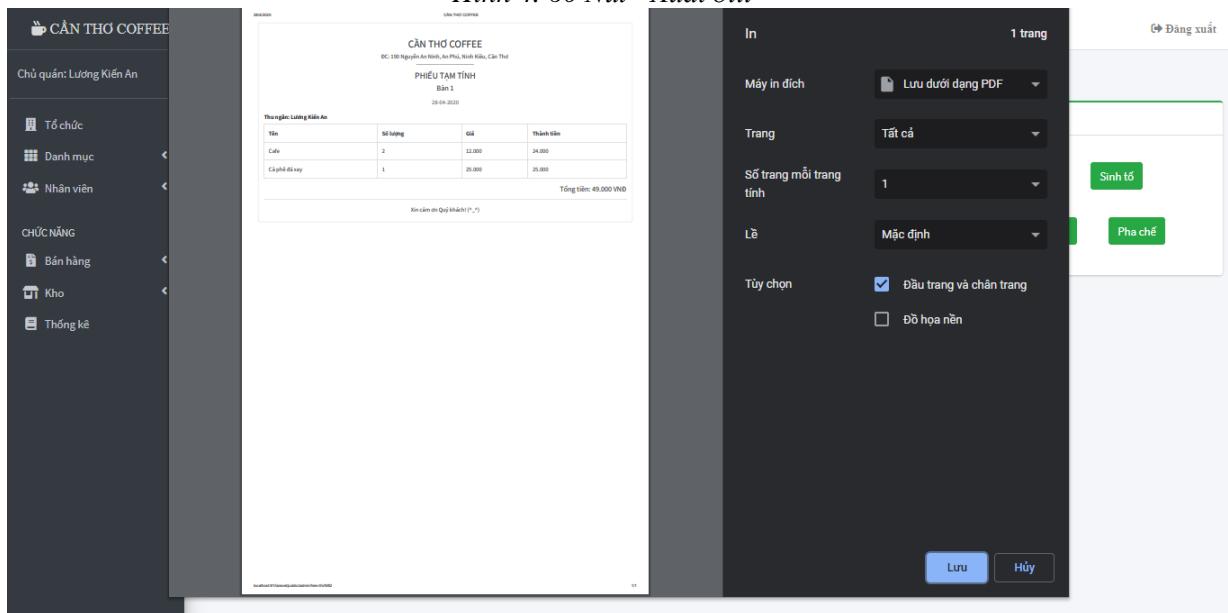
Mô tả:

- Chọn nút chức năng chuyển bàn sẽ hiện thị lên cửa sổ chuyển bàn gồm bàn hiện tại và bàn cần chuyển đến.
- Chọn bàn cần chuyển đến sau đó nhấn nút chuyển.

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN



Hình 4. 60 Nút “Xuất bill”

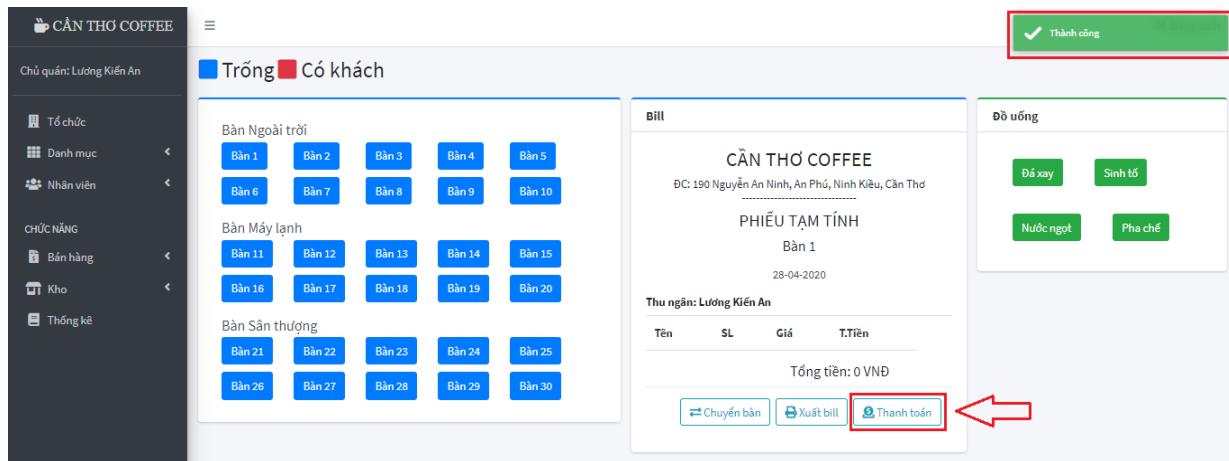


Hình 4. 61 Giao diện trang in hóa đơn

Mô tả:

- Chọn nút chức năng xuất bill sẽ hiện thị lên cửa sổ in bill như hình trên.
- Chọn máy in để in bill đưa cho khách.

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN



Hình 4. 62 Nút "Thanh toán"

Mô tả:

- Chọn nút chức năng thanh toán. Hóa đơn sẽ tự động trở về thành trống và bàn sẽ đổi sang màu xanh.

4.14 Giao diện trang lịch sử hóa đơn

STT	Tên nhân viên	Ngày tạo	Bàn	Tổ chức	Thao tác
1	Lương Kiến An	2020-04-28 19:00:21	Bàn 1	CÀ PHÊ CẦN THƠ	<button>Xem chi tiết</button>
2	Phan Thành Trúc	2020-04-19 19:52:14	Bàn 12	CÀ PHÊ CẦN THƠ	<button>Xem chi tiết</button>
3	Phan Thành Trúc	2020-04-19 19:51:23	Bàn 26	CÀ PHÊ CẦN THƠ	<button>Xem chi tiết</button>
4	Phan Thành Trúc	2020-04-19 19:51:19	Bàn 19	CÀ PHÊ CẦN THƠ	<button>Xem chi tiết</button>
5	Phan Thành Trúc	2020-04-19 19:17:52	Bàn 15	CÀ PHÊ CẦN THƠ	<button>Xem chi tiết</button>
6	Phan Thành Trúc	2020-04-19 19:17:38	Bàn 3	CÀ PHÊ CẦN THƠ	<button>Xem chi tiết</button>

Hình 4. 63 Giao diện lịch sử hóa đơn

Mô tả:

- Người dùng đăng nhập vào hệ thống chọn chức năng “bán hàng” sau đó chọn mục “chi tiết bill” bên trái giao diện để xem danh sách các hóa đơn.

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

The screenshot shows the software's main menu on the left with 'Bán hàng' selected. The central area displays a table of bill history. The second row from the top is highlighted with a red box around its 'Xem chi tiết' button.

STT	Tên nhân viên	Ngày tạo	Bàn	Tổ chức	Thao tác
1	Lương Kiến An	2020-04-28 19:00:21	Bàn 1	CÀN THƠ COFFEE	<button>Xem chi tiết</button>
2	Phan Thanh Trúc	2020-04-19 19:52:14	Bàn 12	CÀN THƠ COFFEE	<button>Xem chi tiết</button>
3	Phan Thanh Trúc	2020-04-19 19:51:23	Bàn 26	CÀN THƠ COFFEE	<button>Xem chi tiết</button>
4	Phan Thanh Trúc	2020-04-19 19:51:19	Bàn 19	CÀN THƠ COFFEE	<button>Xem chi tiết</button>

Hình 4. 64 Nhấn nút “Xem chi tiết”

This screenshot shows a detailed view of Bill Number 12. It includes the date (2020-04-19 19:52:14), the cashier (Phan Thanh Trúc), and the breakdown of items: Chanh muối (1 unit, 12,000 VND) and Sinh tố dâu tây (2 units, 25,000 VND each). The total amount is 62,000 VND. At the bottom right of this modal window, a red box highlights the 'Xuất bill' button.

Hình 4. 65 Nhấn nút “Xuất bill”

Mô tả:

- Chọn nút chức năng xem chi tiết. Trang sẽ tự động mở lên cửa sổ chi tiết hóa đơn bạn muốn xem và có thể xuất lại hóa đơn đó.
- Chọn nút đóng để tắt cửa sổ xem chi tiết hóa đơn.

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

Lịch sử bill

Tìm từ ngày Đến ngày

Tổng số bill	Tổng sản phẩm bán ra	Tổng tiền bán ra
72 bill	195 ly	3.232.050 VNĐ

Show 10 entries Search:

STT	Tên nhân viên	Ngày tạo	Bàn	Tổ chức	Thao tác
1	Lương Kiến An	2020-07-04 16:22:57	Bàn 1	CÀN THƠ COFFEE	<input type="button" value="Xem chi tiết"/>
2	Lương Kiến An	2020-07-01 21:17:13	Bàn 18	CÀN THƠ COFFEE	<input type="button" value="Xem chi tiết"/>
3	Lương Kiến An	2020-07-01 21:17:11	Bàn 9	CÀN THƠ COFFEE	<input type="button" value="Xem chi tiết"/>
4	Lương Kiến An	2020-07-01 21:17:07	Bàn 20	CÀN THƠ COFFEE	<input type="button" value="Xem chi tiết"/>
5	Lương Kiến An	2020-07-01 21:17:04	Bàn 7	CÀN THƠ COFFEE	<input type="button" value="Xem chi tiết"/>
6	Lương Kiến An	2020-06-28 10:26:47	Bàn 3	CÀN THƠ COFFEE	<input type="button" value="Xem chi tiết"/>

Hình 4. 66 Tìm kiếm theo ngày

Lịch sử bill

Tìm từ ngày Search: 2020-04-19

STT	Tên thu ngân	Ngày tạo	Bàn	Tên món	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
3	Phan Thành Trúc	2020-04-19 19:52:14	Bàn 12	Chanh muối	1	12.000 VNĐ	12.000 VNĐ
4	Phan Thành Trúc	2020-04-19 19:52:14	Bàn 12	Sinh tố dâu tây	2	25.000 VNĐ	50.000 VNĐ
5	Phan Thành Trúc	2020-04-19 19:51:23	Bàn 26	7-up	1	15.000 VNĐ	15.000 VNĐ
6	Phan Thành Trúc	2020-04-19 19:51:23	Bàn 26	Cafe	1	12.000 VNĐ	12.000 VNĐ
7	Phan Thành Trúc	2020-04-19 19:51:23	Bàn 26	Cafe sữa	1	16.000 VNĐ	16.000 VNĐ
8	Phan Thành Trúc	2020-04-19 19:51:19	Bàn 19	Lipton sữa	1	16.000 VNĐ	16.000 VNĐ
9	Phan Thành Trúc	2020-04-19 19:17:52	Bàn 15	7-up	3	15.000 VNĐ	45.000 VNĐ

Search: Thao tác

Hình 4. 67 Giao diện xuất hóa đơn

Mô tả:

- Ở trang này có thể tìm kiếm từ ngày đến ngày để dễ theo dõi và có thể xuất file theo nhiều dạng như: Excel, pdf, print.

4.15 Giao diện trang nguyên liệu

STT	Tên nguyên liệu	Số lượng	Đơn vị tính	Tên tổ chức	Thao tác
1	7-up	15	Thùng	CÀN THƠ COFFEE	
2	Pepsi	29	Thùng	CÀN THƠ COFFEE	
3	Mirinda	19	Thùng	CÀN THƠ COFFEE	
4	Đường	9	Kilogram	CÀN THƠ COFFEE	

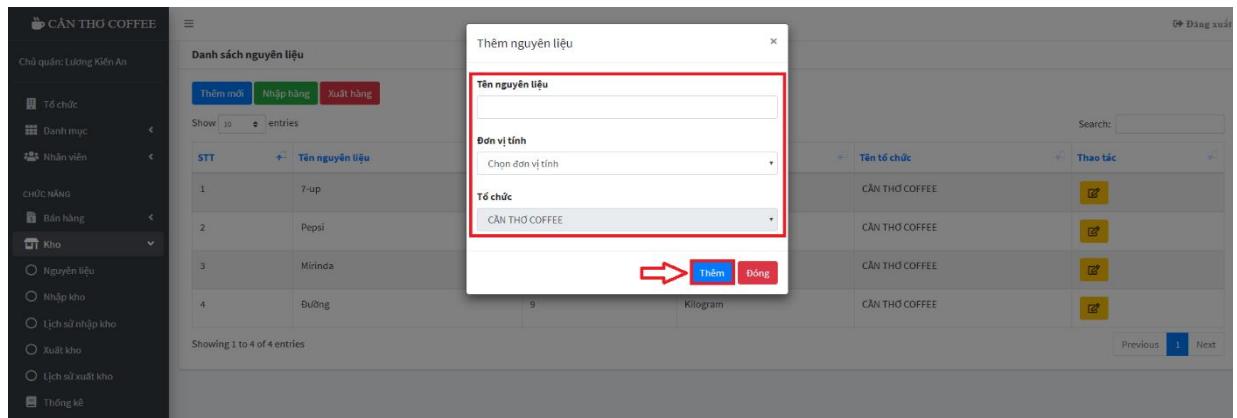
Hình 4. 68 Giáo diện trang nguyên liệu

Mô tả:

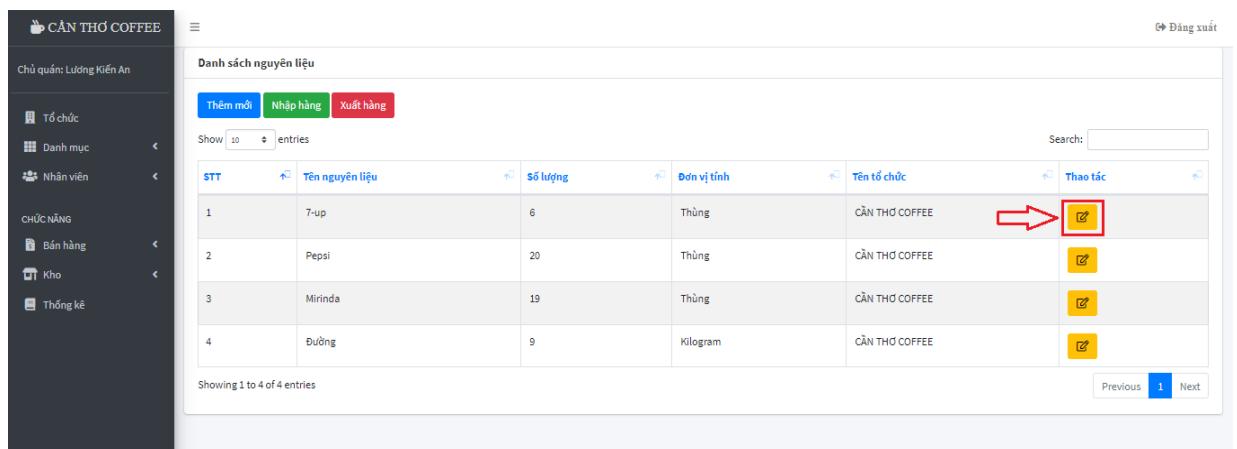
- Người dùng đăng nhập vào hệ thống chọn chức năng “kho” sau đó chọn mục “nguyên liệu” bên trái giao diện để xem danh sách nguyên liệu.

Hình 4. 69 Nhấn nút “Thêm mới”

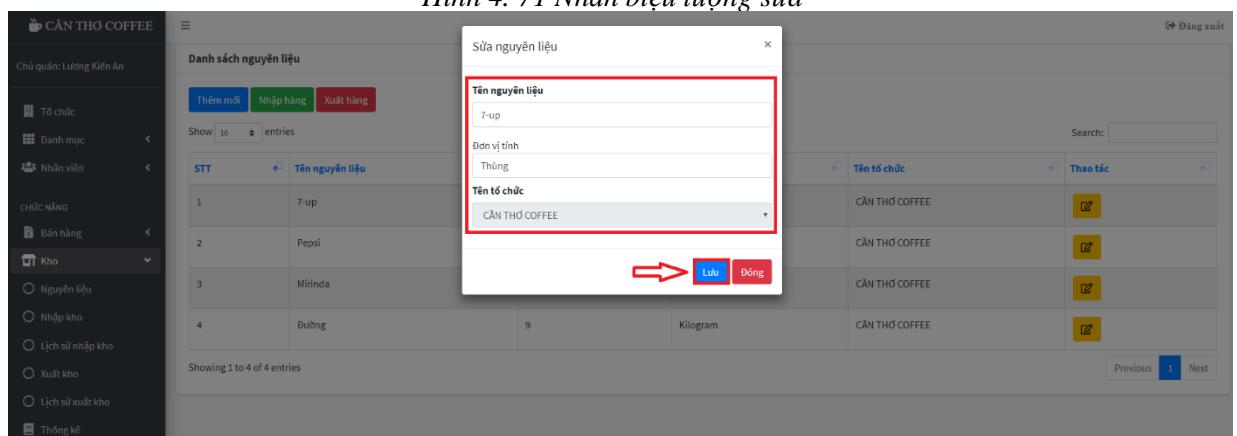
CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN



Hình 4. 70 Nhập dữ liệu và nhấn nút “Thêm”



Hình 4. 71 Nhấn biểu tượng sửa



Hình 4. 72 Cập nhật dữ liệu và nhấn nút “Lưu”

Mô tả:

- Chức năng quản lý các nguyên liệu bao gồm thêm, sửa thông tin. Để thêm một nguyên liệu mới để nhập vào kho, chọn nút thêm, điền các thông tin. Nếu thông tin có sai sót,

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

chọn biểu tượng sửa ở cột thao tác, sửa lại các thông tin và nhấn nút lưu. Chọn biểu tượng thùng rác để xóa không còn quản lý.

4.16 Giao diện trang nhập hàng

STT	Tên nguyên liệu	Số lượng	Đơn vị tính	Tên tổ chức	Thao tác
1	7-up	9	Thùng	CÀ PHÊ CẦN THƠ	
2	Pepsi	14	Thùng	CÀ PHÊ CẦN THƠ	
3	Mirinda	19	Thùng	CÀ PHÊ CẦN THƠ	
4	Đu.Ông	9	Kilogram	CÀ PHÊ CẦN THƠ	

Hình 4. 73 Nhấn nút "Nhập hàng"

Sản phẩm	Số lượng	Đơn vị tính	Đơn giá	Thao tác
Pepsi	1	Thùng	42000	

Nhân viên	Ngày nhập	Nhà cung cấp	Tổng tiền	Ghi chú
Lương Kiến An	29-04-2020	Cty TNHH MTV AN KHANG	42.000	

Hình 4. 74 Giao diện trang nhập hàng và các bước thực hiện

Mô tả:

- Để nhập hàng: điền đầy đủ thông tin hàng ngang đầu tiên sau đó bấm nút mũi tên chỉ xuống màu xanh, có thể nhập cùng lúc nhiều sản phẩm, sau khi đủ sản phẩm cần nhập, điền đầy đủ hàng ngang thứ 2 và bấm vào nút nhập hàng.
- Chọn biểu tượng “x” để xóa sản phẩm không muốn nhập.

4.17 Giao diện trang xuất hàng

STT	Tên nguyên liệu	Số lượng	Đơn vị tính	Tên tổ chức	Thao tác
1	7-up	9	Thùng	CÀ PHÊ CẦN THƠ	
2	Pepsi	14	Thùng	CÀ PHÊ CẦN THƠ	
3	Mirinda	19	Thùng	CÀ PHÊ CẦN THƠ	
4	Đường	9	Kilogram	CÀ PHÊ CẦN THƠ	

Hình 4. 75 Nhấn nút “Xuất hàng”

Mô tả:

- Người dùng đăng nhập vào hệ thống chọn chức năng “kho” sau đó chọn mục “xuất kho” bên trái giao diện hoặc chọn nút xuất hàng trên thanh menu để chuyển đến trang xuất hàng.

Nhân viên	Sản phẩm 1	Số lượng 2	Đơn vị tính 3	Ngày xuất 4	Ghi chú 5
Lương Kiến An	7-up	1	Thùng	29-04-2020	

Hình 4. 76 Giáo diện trang xuất hàng và các bước thực hiện

Mô tả:

- Để xuất hàng: điền đầy đủ thông tin hàng ngang đầu tiên sau đó bấm nút mũi tên chỉ xuông màu xanh, có thể xuất cùng lúc nhiều sản phẩm, sau đó sản phẩm bấm vào nút nhập hàng, sản phẩm sẽ tự động trừ vào kho nguyên liệu .
- Chọn biểu tượng “x” để xóa sản phẩm không muốn xuất.

4.18 Giao diện trang lịch sử nhập hàng

STT	Tên nhân viên	Ngày nhập	Tổ chức	Nhà cung cấp	Ghi chú	Thao tác
1	Phan Thanh Trúc	2020-04-19 19:24:43	CÀ PHÊ QUẢN LÝ	Cty TNHH MTV AN KHANG		Xem chi tiết
2	Lương Kiến An	2020-04-11 22:46:10	CÀ PHÊ QUẢN LÝ	Cty TNHH MTV AN KHANG		Xem chi tiết

Hình 4. 77 Giao diện trang lịch sử nhập hàng

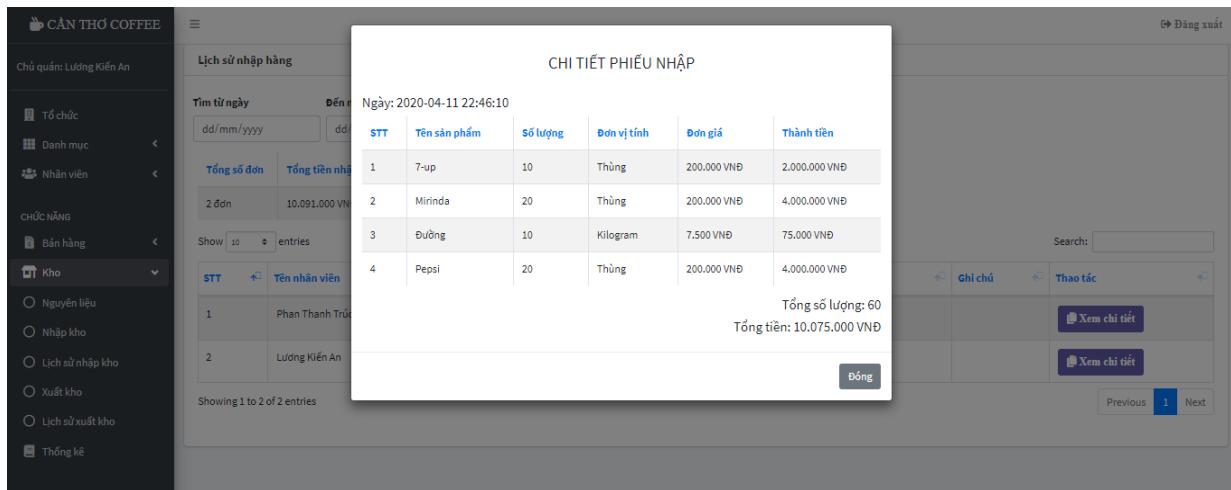
Mô tả:

- Người dùng đăng nhập vào hệ thống chọn chức năng “kho” sau đó chọn mục “nhập kho” bên trái giao diện để chuyển đến trang nhập hàng.

STT	Tên nhân viên	Ngày nhập	Tổ chức	Nhà cung cấp	Ghi chú	Thao tác
1	Phan Thanh Trúc	2020-04-19 19:24:43	CÀ PHÊ QUẢN LÝ	Cty TNHH MTV AN KHANG		Xem chi tiết
2	Lương Kiến An	2020-04-11 22:46:10	CÀ PHÊ QUẢN LÝ	Cty TNHH MTV AN KHANG		Xem chi tiết

Hình 4. 78 Nhấn nút "Xem chi tiết"

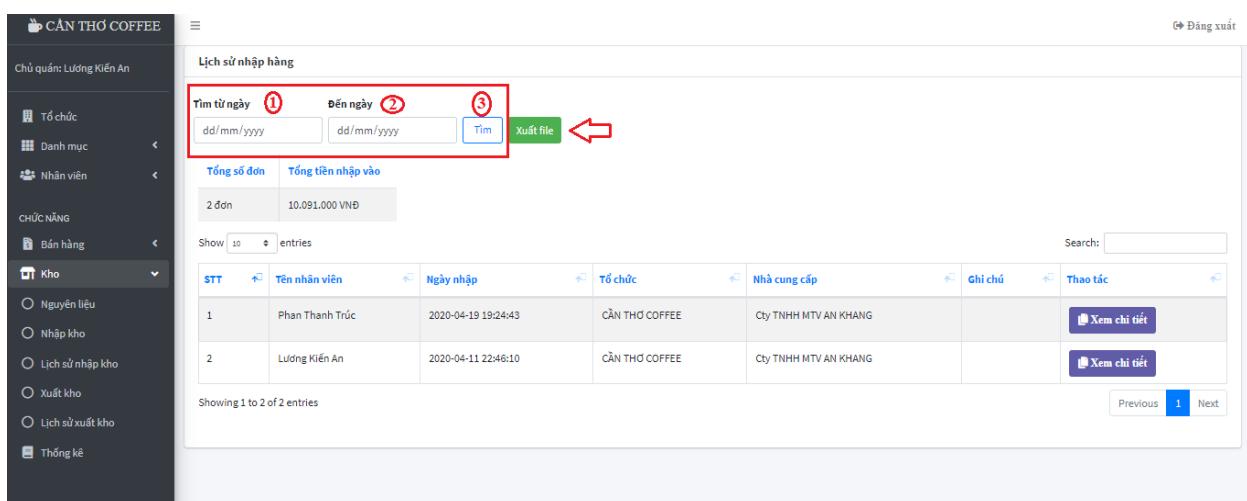
CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN



Hình 4. 79 Giao diện xem chi tiết phiếu nhập

Mô tả:

- Chọn nút chức năng xem chi tiết. Trang sẽ tự động mở lên cửa sổ chi tiết các đơn nhập hàng bạn muốn xem.
- Chọn nút đóng để tắt cửa sổ xem chi tiết hóa đơn.



Hình 4. 80 Tìm lịch sử nhập hàng theo ngày

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

STT	Tên nhân viên	Ngày nhập	nha cung cấp	Tên sản phẩm	Số lượng	ĐVT	Đơn giá	Thành tiền
1	Lương Kiến An	2020-04-11 22:46:10	Cty TNHH MTV AN KHANG	7-up	10	Thùng	200.000 VNĐ	2.000.000 VNĐ
2	Lương Kiến An	2020-04-11 22:46:10	Cty TNHH MTV AN KHANG	Mirinda	20	Thùng	200.000 VNĐ	4.000.000 VNĐ
3	Lương Kiến An	2020-04-11 22:46:10	Cty TNHH MTV AN KHANG	Đường	10	Kilogram	7.500 VNĐ	75.000 VNĐ
4	Lương Kiến An	2020-04-11 22:46:10	Cty TNHH MTV AN KHANG	Pepsi	20	Thùng	200.000 VNĐ	4.000.000 VNĐ

Hình 4. 81 Giao diện trang xuất lịch sử nhập hàng

Mô tả:

- Ở trang này có thể tìm kiếm từ ngày đến ngày để dễ theo dõi và có thể xuất file theo nhiều dạng như: Excel, pdf, print.

4.19 Giao diện trang lịch sử xuất hàng

STT	Tên nhân viên	Ngày xuất	Tổ chức	Thao tác
1	Lương Kiến An	2020-04-29 16:27:05	CÀ PHÊ COFFEE	<button>Xem chi tiết</button>
2	Phan Thanh Trúc	2020-04-19 19:46:37	CÀ PHÊ COFFEE	<button>Xem chi tiết</button>
3	Phan Thanh Trúc	2020-04-19 19:45:14	CÀ PHÊ COFFEE	<button>Xem chi tiết</button>
4	Lương Kiến An	2020-04-11 22:47:12	CÀ PHÊ COFFEE	<button>Xem chi tiết</button>

Hình 4. 82 Giao diện trang lịch sử xuất hàng

Mô tả:

- Người dùng đăng nhập vào hệ thống chọn chức năng “kho” sau đó chọn mục “lịch sử xuất kho” bên trái giao diện để chuyển đến trang nhập hàng.

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

The screenshot shows a sidebar with navigation links like 'Tổ chức', 'Danh mục', 'Nhân viên', 'Bán hàng', 'Kho', etc. The main area displays a table of sales history. The fourth row, which corresponds to the entry for 'Lương Kiến An' on April 11, 2020, at 22:47:12, has a red box around the 'Xem chi tiết' button.

STT	Tên nhân viên	Ngày xuất	Tổ chức	Thao tác
1	Lương Kiến An	2020-04-29 16:27:05	CÀN THƠ COFFEE	<button>Xem chi tiết</button>
2	Phan Thanh Trúc	2020-04-19 19:46:37	CÀN THƠ COFFEE	<button>Xem chi tiết</button>
3	Phan Thanh Trúc	2020-04-19 19:45:14	CÀN THƠ COFFEE	<button>Xem chi tiết</button>
4	Lương Kiến An	2020-04-11 22:47:12	CÀN THƠ COFFEE	<button>Xem chi tiết</button>

Hình 4. 83 Nhấn nút "Xem chi tiết"

This screenshot shows the detailed view of the fourth sale entry. The modal window displays the date as 2020-04-29 16:27:05. It lists two items: 'Pepsi' and '7-up', both in quantities of 1 and unit 'Thùng'. At the bottom right of the modal, there is a 'Đóng' (Close) button.

Hình 4. 84 Giao diện xem chi tiết phiếu xuất

Mô tả:

- Chọn nút chức năng xem chi tiết. Trang sẽ tự động mở lên cửa sổ chi tiết các đơn xuất hàng bạn muốn xem.
- Chọn nút đóng để tắt cửa sổ xem chi tiết hóa đơn.

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

STT	Tên nhân viên	Ngày xuất	Tổ chức	Thao tác
1	Lương Kiến An	2020-04-29 16:27:05	CÀN THƠ COFFEE	<button>Xem chi tiết</button>
2	Phan Thanh Trúc	2020-04-19 19:46:37	CÀN THƠ COFFEE	<button>Xem chi tiết</button>
3	Phan Thanh Trúc	2020-04-19 19:45:14	CÀN THƠ COFFEE	<button>Xem chi tiết</button>
4	Lương Kiến An	2020-04-11 22:47:12	CÀN THƠ COFFEE	<button>Xem chi tiết</button>

Hình 4. 85 Tìm lịch sử phiếu xuất theo ngày

STT	Tên nhân viên	Ngày xuất	Tên sản phẩm	Số lượng	Đơn vị tính
1	Lương Kiến An	2020-04-29 16:27:05	Pepsi	1	Thùng
2	Lương Kiến An	2020-04-29 16:27:05	7-up	1	Thùng
3	Phan Thanh Trúc	2020-04-19 19:46:37	7-up	1	Thùng
4	Phan Thanh Trúc	2020-04-19 19:45:14	7-up	1	Thùng
5	Phan Thanh Trúc	2020-04-19 19:45:14	Mirinda	1	Thùng
6	Lương Kiến An	2020-04-11 22:47:12	7-up	1	Thùng
7	Lương Kiến An	2020-04-11 22:47:12	Pepsi	1	Thùng
8	Lương Kiến An	2020-04-11 22:47:12	Đường	1	Kilogram

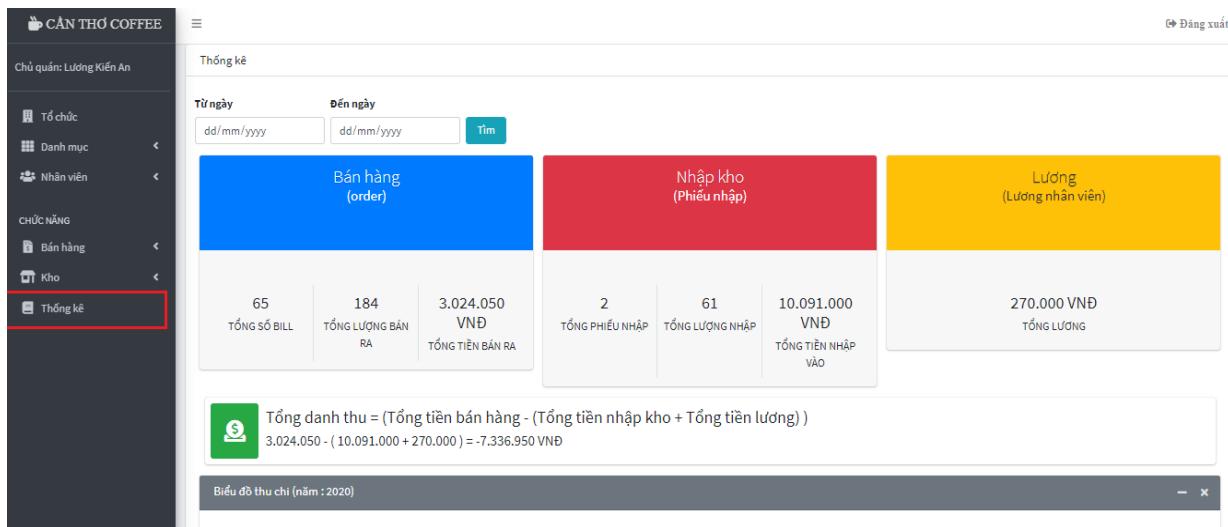
Hình 4. 86 Trang xuất lịch sử phiếu xuất

Mô tả:

- Ở trang này có thẻ tìm kiếm từ ngày đến ngày để dễ theo dõi và có thẻ xuất file theo nhiều dạng như: Excel, pdf, print.

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

4.20 Giao diện trang thống kê



Hình 4. 87 Giao diện trang thống kê

Mô tả:

- Người dùng đăng nhập vào hệ thống chọn chức năng “thống kê” để chuyển đến trang thống kê.

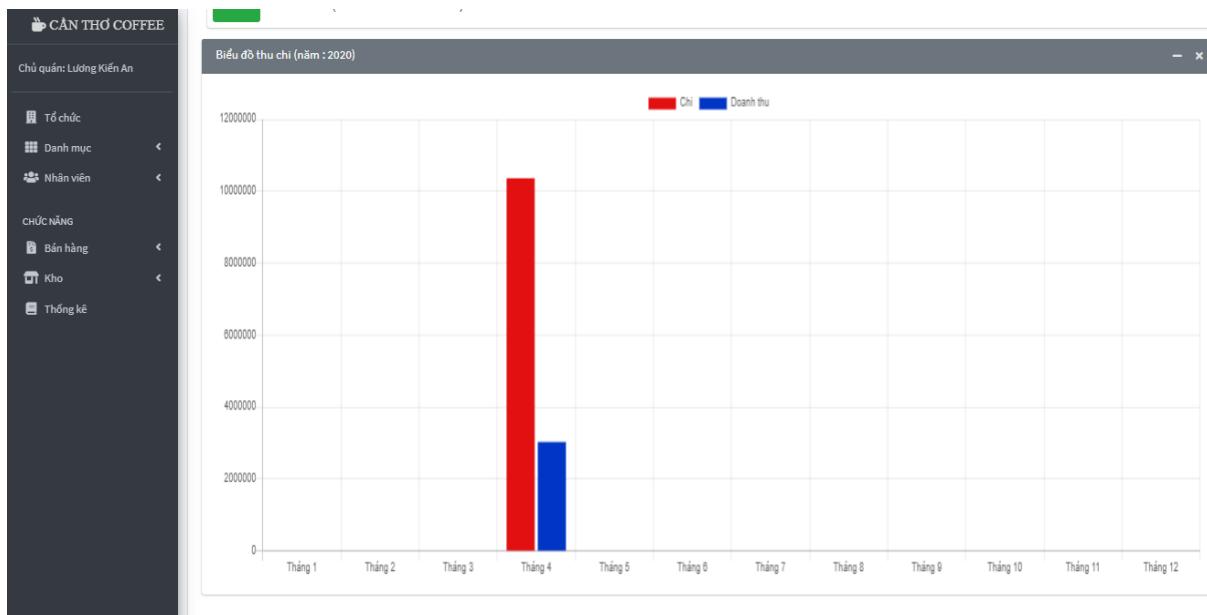


Hình 4. 88 Tìm thống kê theo ngày

Mô tả:

- Ở trang này có thể tìm kiếm từ ngày đến ngày để dễ theo dõi thống kê hơn.

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

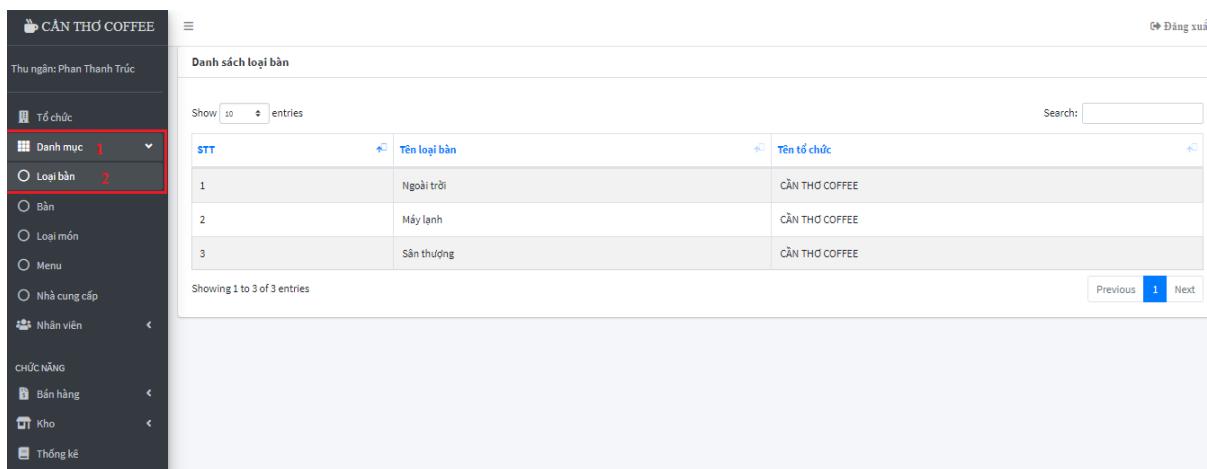


Mô tả:

- Ở trang này có xem kết quả thu chi qua biểu đồ theo từng tháng.

4.21 Giao diện trang danh mục loại bàn của nhân viên (thu ngân)

Khi đăng nhập bằng quyền nhân viên thành công, giao diện chuyển đến trang tổ chức (hình 4.11). Hiển thị tổ chức (quán) của người dùng đó.



Hình 4. 89 Giao diện trang danh mục loại bàn (Thu ngân)

Mô tả:

- Người dùng (thu ngân) đăng nhập vào hệ thống chọn phần “danh mục” sau đó chọn mục “loại bàn” bên trái giao diện để xem danh sách các loại bàn.
- Ở trang ngày người dùng (thu ngân) chỉ có thể xem thông tin không có chức năng thêm, sửa, xóa.

4.22 Giao diện trang danh mục bàn của nhân viên (thu ngân)

STT	Tên bàn	Tên loại bàn	Tổ chức
1	Bàn 1	Ngoài trời	CÀ PHÊ SHOP
2	Bàn 2	Ngoài trời	CÀ PHÊ SHOP
3	Bàn 3	Ngoài trời	CÀ PHÊ SHOP
4	Bàn 4	Ngoài trời	CÀ PHÊ SHOP
5	Bàn 5	Ngoài trời	CÀ PHÊ SHOP
6	Bàn 6	Ngoài trời	CÀ PHÊ SHOP
7	Bàn 7	Ngoài trời	CÀ PHÊ SHOP
8	Bàn 8	Ngoài trời	CÀ PHÊ SHOP
9	Bàn 9	Ngoài trời	CÀ PHÊ SHOP
10	Bàn 10	Ngoài trời	CÀ PHÊ SHOP

Hình 4. 90 Giao diện trang danh mục bàn (Thu ngân)

Mô tả:

- Người dùng (thu ngân) đăng nhập vào hệ thống chọn phần “danh mục” sau đó chọn mục “bàn” bên trái giao diện để xem danh sách các bàn.
- Ở trang này người dùng (thu ngân) chỉ có thể xem thông tin không có chức năng thêm, sửa, xóa.

4.23 Giao diện trang danh mục loại món của nhân viên (thu ngân)

STT	Tên loại món	Tổ chức
1	Pha chế	CÀ PHÊ SHOP
2	Nước ngọt	CÀ PHÊ SHOP
3	Sinh tố	CÀ PHÊ SHOP
4	Đá xay	CÀ PHÊ SHOP

Hình 4. 91 Giao diện trang danh mục loại món (Thu ngân)

Mô tả:

- Người dùng (thu ngân) đăng nhập vào hệ thống chọn phần “danh mục” sau đó chọn mục “loại món” bên trái giao diện để xem danh sách các loại món.
- Ở trang ngày người dùng (thu ngân) chỉ có thể xem thông tin không có chức năng thêm, sửa, xóa.

4.24 Giao diện trang danh mục menu của nhân viên (thu ngân)

STT	Tên đồ uống	Loại món	Giá	Tổ chức
1	Sâm dứa	Pha chế	16,000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE
2	Soya	Nước ngọt	13,000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE
3	Number 1	Nước ngọt	16,000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE
4	Sting	Nước ngọt	16,000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE
5	Pesi	Nước ngọt	16,000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE
6	Bạc sưu	Pha chế	16,000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE
7	Cam vắt	Pha chế	16,000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE
8	Yaurt đá	Pha chế	16,000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE
9	Bạc hà sữa	Pha chế	16,000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE
10	Bạc hà	Pha chế	12,000 VNĐ	CÀN THƠ COFFEE

Hình 4. 92 Giao diện trang danh mục menu (Thu ngân)

Mô tả:

- Người dùng (thu ngân) đăng nhập vào hệ thống chọn phần “danh mục” sau đó chọn mục “menu” bên trái giao diện để xem danh sách các món có trong hệ thống.
- Ở trang ngày người dùng (thu ngân) chỉ có thể xem thông tin không có chức năng thêm, sửa, xóa.

4.25 Giao diện trang danh mục nhà cung cấp của nhân viên (thu ngân)

STT	Tên NCC	Địa chỉ	SĐT	Tên tổ chức
1	Cty TNHH MTV AN KHANG	37 hẻm 6 mậu thân	0868647681	CÀN THƠ COFFEE
2	Cửa hàng nước giải khát Thé Vinh	45/7 đường 3/2, Ninh Kiều, Cần Thơ	07103856941	CÀN THƠ COFFEE

Hình 4. 93 Giao diện trang danh mục nhà cung cấp (Thu ngân)

Mô tả:

- Người dùng (thu ngân) đăng nhập vào hệ thống chọn phần “danh mục” sau đó chọn mục “nhà cung cấp” bên trái giao diện để xem danh sách các món có trong hệ thống.
- Ở trang này người dùng (thu ngân) chỉ có thể xem thông tin không có chức năng thêm, sửa, xóa.

CHƯƠNG 5 ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ

5.1 Kết quả đạt được

- Tìm hiểu được framework Laravel.
- Hiểu thêm về PHP và MySQL.
- Tìm hiểu được Ajax ứng dụng vào phần mềm.
- Tìm hiểu được cách hoạt động của mô hình MVC trong Laravel.
- Hiểu thêm về công cụ giúp quản lý source code github.
- Nâng cao kỹ năng, kiến thức về HTML, CSS, Javascript, Bootstrap và PHP.
- Đề tài hoàn thành được yêu cầu và chức năng của hệ thống đề xuất.
- Xây dựng được phần mềm quản lý quán cà phê như đã trình bày ở chương 4.

5.2 Hạn chế

- Một vài chức năng vẫn chưa chạy đúng so với yêu cầu như: tính lương, chấm công nhân viên.
- Chưa có chức năng đổi mật khẩu cho người dùng.

5.3 Hướng phát triển

- Xây dựng chức năng đổi mật khẩu.
- Xây dựng chức năng đặt bàn trước.
- Xây dựng chức năng chuyển từng món có trong bàn sang bàn mới.
- Phát triển phần mềm trên các thiết bị mobile.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Jon Ducket, HTML & CSS Design and Build Websites, NXB. John Wiley & Sons, 2011
- [2]. W Jason Gilmore, Beginning PHP and MySQL From Novice to Professional Fourth Edition, 2004
- [3]. Jon Duckett, JavaScript and JQuery Interactive Front-End Web Development, NXB. Wiley, 2014
- [4]. Shawn McCool, Laravel Starter, NXB. Packt, 12/2012
- [5]. Robin Nixon, Learning PHP, MySQL & JavaScript: With jQuery, CSS & HTML5, NXB. O'Reilly Media, 2018
- [6]. Jesse James Garrett, A New Approach to Web Applications, 2005
- [7]. Website: <https://getbootstrap.com/docs/4.4/getting-started/introduction/>
- [8]. Website: <https://laravel.com/docs/7.x>
- [9]. Website: <https://www.w3schools.com/>