

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



DIỆP VÕ TẤN HÙNG

TRUY XUẤT NGUỒN GỐC NÔNG SẢN

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
MÃ SỐ NGÀNH: 7480201

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN
ThS. VÕ VĂN PHÚC

Cần Thơ, ... tháng ... năm 2022

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

DIỆP VÕ TẤN HƯNG

MSSV: 188746

TRUY XUẤT NGUỒN GỐC NÔNG SẢN

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

MÃ SỐ NGÀNH: 7480201

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

ThS. VÕ VĂN PHÚC

Cần Thơ, ... tháng ... năm 2022

CHẤP THUẬN HỘI ĐỒNG

Khóa luận “Truy xuất nguồn gốc nông sản”, do sinh viên Diệp Võ Tấn Hưng thực hiện dưới sự hướng dẫn của ThS. Võ Văn Phúc. Khóa luận đã báo cáo và được Hội đồng chấm khóa luận thông qua ngày.....

Ủy viên

(Ký tên)

Thư ký

(Ký tên)

.....
GHI CHÚC DANH, HỌ, TÊN

.....
GHI CHÚC DANH, HỌ, TÊN

Phản biện 1

(Ký tên)

Phản biện 2

(Ký tên)

.....
GHI CHÚC DANH, HỌ, TÊN

.....
GHI CHÚC DANH, HỌ, TÊN

Cán bộ hướng dẫn

(Ký tên)

Chủ tịch Hội đồng

(Ký tên)

.....
GHI CHÚC DANH, HỌ TÊN

.....
GHI CHÚC DANH, HỌ TÊN

LỜI CẢM ƠN

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Th.S Võ Văn Phúc giảng viên khoa Công nghệ thông tin - trường đại học Nam Cần Thơ đã hướng dẫn luận văn tốt nghiệp tận tình cho em trong suốt quá trình làm.

Em cũng xin chân thành cảm ơn các thầy cô trong trường đại học Nam Cần Thơ nói chung và các thầy cô khoa công nghệ thông tin nói riêng đã chỉ dạy em những kiến thức về các môn đại cương cũng như các môn chuyên ngành, giúp em có được cơ sở lý thuyết vững vàng và tạo điều kiện giúp đỡ em trong suốt quá trình học tập.

Cuối cùng, em xin chân thành cảm ơn quý thầy cô và bạn bè đã luôn tạo điều kiện, quan tâm giúp đỡ em trong suốt quá trình học tập và hoàn thành luận văn tốt nghiệp.

Cần Thơ, ngày....tháng....năm...

Người thực hiện

TRANG CAM KẾT

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

Cần Thơ, ngày....tháng....năm....

Người thực hiện

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU	1
1.1 Lý do chọn đề tài	1
1.2 Sơ lược về chương trình	1
1.3 Ý nghĩa đề tài.....	1
1.4 Mục tiêu đề tài	2
1.4.1 Mục tiêu chung	2
1.4.2 Mục tiêu cụ thể	2
1.5 Phạm vi đề tài	2
1.6 Đối tượng nghiên cứu	2
1.7 Phương pháp nghiên cứu	2
CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT	3
2.1 Android studio [4]	3
2.2 Ngôn ngữ Java [3]	4
2.2.1 Java là gì	4
2.2.1 Ứng dụng của java	5
2.2.1 Đặc điểm của java.....	5
2.3 Ngôn ngữ PHP [5]	5
2.3.1 PHP là gì	5
2.3.2 Đặc điểm của ngôn ngữ PHP	6
2.4 API [6]	6
2.4.1 API là gì	6
2.4.2 Web API là gì?.....	7
2.4.3 Những điểm nổi bật của Web API.....	7
2.4.4 Web API hoạt động như thế nào?.....	7
2.4.5 Ưu và nhược điểm của Web API.....	7
2.5 MySQL [7]	8
2.5.1 MySQL là gì	8
2.5.2 MySQL server.....	9
2.5.3 MySQL client	9
2.6 Mô hình MVP [8]	9
2.6.1 Mô hình MVP là gì?	9
2.6.2 Tại sao sử dụng MVP?.....	10
2.7 Truy xuất nguồn gốc [2]	11

2.7.1	Truy xuất nguồn gốc là gì?	11
2.7.2	Quy trình truy xuất nguồn gốc [11]	11
2.7.3	Lý do nên sử dụng	12
2.7.4	Nguyên tắc chung của truy xuất nguồn gốc.....	12
2.8	Giấy chứng nhận VietGAP.....	12
2.8.1	Giấy chứng nhận VietGAP là gì? [9].....	12
2.8.2	Quy trình cấp giấy chứng nhận VietGAP [10]	13
2.9	Giới thiệu firebase [1].....	13
2.9.1	Firestore là gì?	13
2.9.2	Firestore authentication	14
2.10	Giới thiệu QR Code [12].....	15
2.10.1	QR Code là gì?.....	15
2.10.2	Khác biệt giữa mã vạch truyền thống và QR Code	15
2.10.3	Thư viện tạo QR Code Zxing	16
CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG		17
3.1	Xác định bài toán	17
3.2	Mô tả chức năng	17
3.3	Sơ đồ chức năng	18
3.4	Sơ đồ luồng dữ liệu.....	19
3.5	Các loại thực thể và thuộc tính	20
3.5.1	Bảng mô tả thực thể	20
3.5.2	Thực thể và thuộc tính	21
3.6	Mô hình ERD.....	22
3.7	Mô hình dữ liệu quan hệ.....	23
3.7.1	Mô tả bảng và ràng buộc.....	24
CHƯƠNG 4: KẾT QUẢ ĐỀ TÀI.....		29
4.1	Chức năng giới thiệu ứng dụng	29
4.2	Chức năng đăng nhập	30
4.3	Chức năng đăng ký	31
4.4	Chức năng nhập mã xác nhận.....	32
4.5	Chức năng danh mục của quản trị viên	33
4.6	Chức năng sản phẩm của quản trị viên.....	34
4.7	Chức năng quản lý tài khoản của quản trị viên	35
4.8	Chức năng cài đặt của quản trị viên	36
4.9	Chức năng quản lý đơn vị tính	37

4.10	Chức năng quản lý banner.....	38
4.11	Chức năng thêm banner.....	39
4.12	Chức năng đổi mật khẩu.....	40
4.13	Chức năng quản lý các loại cơ sở.....	41
4.14	Chức năng trang chủ của nông dân	42
4.15	Chức năng thêm sản phẩm của nông dân.....	43
4.16	Chức năng quét mã QR Code.....	44
4.17	Chức năng chi tiết sản phẩm của nông dân – quản lý cơ sở	45
4.18	Chức năng lịch sử sản phẩm	46
4.19	Chức năng thêm lịch sử sản phẩm	47
4.20	Chức năng chi tiết lịch sử sản phẩm	48
4.21	Chức năng cá nhân của nông dân.....	49
4.22	Chức năng thông tin cá nhân.....	50
4.23	Chức năng thay đổi thông tin cá nhân.....	51
4.24	Chức năng quản lý thông tin cơ sở.....	52
4.25	Chức năng thay đổi thông tin cơ sở	53
4.26	Chức năng trang chủ của quản lý cơ sở	54
4.27	Chức năng cài đặt của quản lý cơ sở.....	55
4.28	Chức năng trang chủ của khách hàng	56
4.29	Chức năng cài đặt cá nhân của khách hàng – nhân viên.....	57
4.30	Chức năng chi tiết sản phẩm của khách hàng – admin	58
4.31	Chức năng danh sách sản phẩm của danh mục	59
4.32	Chức năng trang chủ của nhân viên	60
4.33	Chức năng hiển thị chuỗi cung ứng sản phẩm	61
CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN		62
5.1	Nhận xét.....	62
5.1.1	Ưu điểm	62
5.1.2	Nhược điểm.....	62
5.1.3	Hướng phát triển.....	62
5.2	Kết luận.....	63
TÀI LIỆU THAM KHẢO		64

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. API	7
Hình 2. Mô hình MVP	10
Hình 3. Firebase	14
Hình 4. Sơ đồ chức năng.....	18
Hình 5.Sơ đồ DFD mức 0	19
Hình 6. Sơ đồ DFD mức 1	19
Hình 7. Sơ đồ ERD	22
Hình 8. Sơ đồ dữ liệu quan hệ.....	23
Hình 9. Giao diện giới thiệu.....	29
Hình 10. Giao diện đăng nhập.....	30
Hình 11. Giao diện đăng ký	31
Hình 12. Giao diện nhập mã xác nhận	32
Hình 13. Giao diện trang chủ của quản trị viên	33
Hình 14. Giao diện sản phẩm của quản trị viên	34
Hình 15. Giao diện quản lý tài khoản	35
Hình 16. Giao diện cài đặt của quản trị viên.....	36
Hình 17. Giao diện quản lý đơn vị.....	37
Hình 18. Giao diện quản lý banner ứng dụng	38
Hình 19. Giao diện thêm banner ứng dụng	39
Hình 20. Giao diện đổi mật khẩu	40
Hình 21. Giao diện quản lý các loại cơ sở	41
Hình 22. Giao diện trang chủ của nông dân.....	42
Hình 23. Giao diện thêm sản phẩm.....	43
Hình 24. Giao diện quét mã QR.....	44
Hình 25. Giao diện chi tiết sản phẩm.....	45
Hình 26. Giao diện danh sách lịch sử sản phẩm	46
Hình 27. Giao diện thêm lịch sử sản phẩm	47
Hình 28. Giao diện chi tiết lịch sử	48

Hình 29. Giao diện cá nhân của nông dân	49
Hình 30. Giao diện thông tin cá nhân	50
Hình 31. Giao diện thay đổi thông tin cá nhân	51
Hình 32. Giao diện thông tin cơ sở	52
Hình 33. Giao diện thay đổi thông tin cơ sở	53
Hình 34. Giao diện trang chủ của quản lý cơ sở	54
Hình 35. Giao diện cài đặt của quản lý cơ sở	55
Hình 36. Giao diện trang chủ của khách hàng	56
Hình 37. Giao diện cài đặt của khách hàng	57
Hình 38. Giao diện chi tiết sản phẩm khách hàng và quản trị viên	58
Hình 39. Giao diện thể hiện sản phẩm theo danh mục	59
Hình 40. Giao diện trang chủ nhân viên	60
Hình 41. Giao diện chuỗi cung ứng sản phẩm	61

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1. Bảng mô tả thực thể.....	21
Bảng 2. Bảng role.....	24
Bảng 3. Bảng users.....	24
Bảng 4. Bảng banner.....	25
Bảng 5. Bảng type factory.....	25
Bảng 6. Bảng balance.....	25
Bảng 7. Bảng category.....	25
Bảng 8. Bảng factory.....	26
Bảng 9. Bảng products.....	27
Bảng 10. Bảng history.....	27
Bảng 11. Bảng image history.....	28
Bảng 12. Bảng transaction.....	28
Bảng 13. Bảng supply chain.....	28