

ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

**Xây Dựng Website Quản Lý
Và Chia Sẻ Công Thức Món Ăn**

NGUYỄN HỮU HẢI LONG
long.nhh187325@sis.hust.edu.vn

Ngành Công nghệ thông tin

Giảng viên hướng dẫn: PGS. TS. Nguyễn Thị Hoàng Lan

Chữ kí GVHD

Khoa: Kỹ thuật phần mềm

Trường: Công nghệ thông tin và Truyền thông

HÀ NỘI, 08/2023

LỜI CAM KẾT

Họ và tên sinh viên: Nguyễn Hữu Hải Long

Điện thoại liên lạc: 0961633619

Email: long.nhh187325@sis.hust.edu.vn

Lớp: IT-VUW17B

Hệ đào tạo: Chương trình đào tạo quốc tế SIE

Tôi – *Nguyễn Hữu Hải Long* – cam kết Đồ án Tốt nghiệp (ĐATN) là công trình nghiên cứu của bản thân tôi dưới sự hướng dẫn của *PGS.TS Nguyễn Thị Hoàng Lan*. Các kết quả nêu trong ĐATN là trung thực, là thành quả của riêng tôi, không sao chép theo bất kỳ công trình nào khác. Tất cả những tham khảo trong ĐATN – bao gồm hình ảnh, bảng biểu, số liệu, và các câu từ trích dẫn – đều được ghi rõ ràng và đầy đủ nguồn gốc trong danh mục tài liệu tham khảo. Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm với dù chỉ một sao chép vi phạm quy chế của nhà trường.

Hà Nội, ngày tháng năm

Tác giả ĐATN

Nguyễn Hữu Hải Long

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành Website Quản Lý Và Chia Sẻ Công Thức Món Ăn này em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến cô Nguyễn Thị Hoàng Lan đã không ngừng chia sẻ, dẫn dắt và động viên em trong suốt quá trình thực hiện dự án này. Em xin gửi lời cảm ơn đến các thầy cô giảng viên Trường CNTT TT đã truyền dạy những kiến thức và kinh nghiệm cho em trong suốt 5 năm qua để em có thể áp dụng vào dự án này. Website quản lý và chia sẻ công thức món ăn sẽ có những hạn chế và thiếu sót, em rất mong được nhận sự góp ý của toàn thể các thầy cô và các bạn. Em xin trân trọng cảm ơn!

TÓM TẮT NỘI DUNG ĐỒ ÁN

Ngày nay, khi mọi người cần tìm hoặc muốn chia sẻ công thức nấu ăn, họ có xu hướng sử dụng Google hoặc các nền tảng truyền thông khác, nhưng kết quả quá đa dạng và khó theo dõi vì ước tính hoặc bước không rõ ràng. Để đáp ứng nhu cầu đó Website quản lý và chia sẻ công thức món ăn là một ứng dụng web giúp mọi người tìm thấy công thức nấu ăn yêu thích của họ theo vùng miền và thể loại món ăn với các bước cụ thể, độ khó, ước tính thời gian và thành phần để nấu một món ăn ngon và giúp họ quản lý công thức món ăn yêu thích của riêng họ ở một nơi.

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI.....	1
1.1 Đặt vấn đề.....	1
1.2 Mục tiêu và phạm vi đề tài.....	1
1.3 Định hướng giải pháp.....	1
1.4 Bố cục đồ án	1
CHƯƠNG 2. KHẢO SÁT VÀ PHÂN TÍCH YÊU CẦU.....	3
2.1 Khảo sát hiện trạng	3
2.2 Tổng quan chức năng	4
2.2.1 Biểu đồ use case tổng quát	4
2.2.2 Biểu đồ use case phân rã.....	6
2.2.3 Quy trình nghiệp vụ	15
2.3 Đặc tả chức năng	19
2.3.1 Use case Đăng nhập	19
2.3.2 Use case Đăng xuất	19
2.3.3 Use case Đăng ký.....	20
2.3.4 Use case Tìm kiếm công thức món ăn	21
2.3.5 Use case Tạo Công Thức Món Ăn	22
2.3.6 Use case Sửa Công Thức Món Ăn	23
2.3.7 Use case Xóa Công Thức Món Ăn.....	25
2.3.8 Use case Tạo Blog.....	26
2.3.9 Use case Xét duyệt Blog	27
2.4 Yêu cầu phi chức năng	28
2.4.1 Giao diện người dùng	28
2.4.2 Giao diện phần mềm	29

2.4.3 Bảo mật	29
CHƯƠNG 3. CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG.....	30
3.1 Java Spring Boot	30
3.2 Spring Framework	30
3.3 Spring Boot thêm gì vào Spring Framework.....	31
3.4 JSON Web Token	32
3.5 React Native	32
3.6 Google Firebase	34
3.7 SQL Server	35
3.8 Công cụ và dịch vụ máy chủ SQL	36
CHƯƠNG 4. THỰC NGHIỆM VÀ ĐÁNH GIÁ	37
4.1 Thiết kế kiến trúc.....	37
4.1.1 Lựa chọn kiến trúc phần mềm	37
4.1.2 Thiết kế tổng quan.....	39
4.1.3 Thiết kế chi tiết gói	40
4.2 Thiết kế chi tiết.....	41
4.2.1 Thiết kế giao diện	41
4.2.2 Thiết kế lớp	43
4.2.3 Thiết kế cơ sở dữ liệu	54
4.3 Xây dựng ứng dụng.....	59
4.3.1 Thư viện và công cụ sử dụng	59
4.3.2 Kết quả đạt được	60
4.3.3 Minh họa các chức năng chính	60
4.4 Kiểm thử.....	62
4.5 Triển khai sử dụng	63

CHƯƠNG 5. CÁC GIẢI PHÁP VÀ ĐÓNG GÓP NỔI BẬT	64
5.1 Quản lý công thức món ăn	64
5.1.1 Vấn đề của đồ án.....	64
5.1.2 Tìm kiếm món ăn hiệu quả.....	64
5.2 Thông tin được xác thực từ chuyên gia.....	65
5.2.1 Vấn đề thông tin xác thực.....	65
5.2.2 Giải pháp	65
5.3 Không gian giao lưu và chia sẻ trên Blog	65
5.3.1 Vấn đề kiểm duyệt thông tin Blog.....	65
5.3.2 Giải pháp	65
CHƯƠNG 6. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN	67
6.1 Kết luận.....	67
6.2 Hướng phát triển.....	67
6.3 Nghiên cứu và tích hợp chức năng mới	67

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 2.1	Biểu đồ Use case tổng quát	5
Hình 2.2	Use case phân rã quản lý tài khoản	6
Hình 2.3	Use case phân rã phê duyệt Blog	7
Hình 2.4	Use case phân rã quản lý thể loại món ăn	8
Hình 2.5	Use case phân rã quản lý công thức món ăn	9
Hình 2.6	Use case phân rã Cook Book	10
Hình 2.7	Use case phân rã xem công thức món ăn	11
Hình 2.8	Use case phân rã Blog	12
Hình 2.9	Use case phân rã quản lý báo cáo bình luận Blog	13
Hình 2.10	Use case phân rã quản lý báo cáo bình luận công thức	14
Hình 2.11	Quy trình xem công thức món ăn	15
Hình 2.12	Quy trình đăng Blog	16
Hình 2.13	Quy trình tìm kiếm công thức món ăn	17
Hình 2.14	Quy trình thêm công thức món ăn	18
Hình 3.1	Springboot Logo	30
Hình 3.2	Firebase Logo	34
Hình 3.3	SQL Sever Logo	35
Hình 4.1	Kiến trúc hệ thống	37
Hình 4.2	Thiết kế tổng quan	39
Hình 4.3	Thiết kế chức năng thêm mới công thức món ăn	40
Hình 4.4	Giao diện xem công thức món ăn	42
Hình 4.5	Giao diện quản lý công thức món ăn	42
Hình 4.6	Lớp tạo thể loại món ăn	43
Hình 4.7	Lớp cập nhật thể loại món ăn	44
Hình 4.8	Lớp xóa thể loại món ăn	45
Hình 4.9	Lớp tìm kiếm công thức theo tên	46
Hình 4.10	Lớp tạo Blog	47
Hình 4.11	Lớp cập nhật Blog	48
Hình 4.12	Lớp xóa Blog	49
Hình 4.13	Lớp xem công thức món ăn chi tiết	50
Hình 4.14	Lớp tạo công thức món ăn	51
Hình 4.15	Lớp sửa công thức món ăn	52
Hình 4.16	Lớp xóa công thức món ăn	53
Hình 4.17	Sơ đồ quan hệ thực thể	54

Hình 4.18	Minh họa bước 1 tạo công thức	60
Hình 4.19	Minh họa bước 2 tạo công thức	61
Hình 4.20	Minh họa bước 3 tạo công thức	61
Hình 4.21	Test đăng nhập, đăng kí tài khoản	62
Hình 4.22	Test tạo món ăn	62
Hình 5.1	Minh họa tìm kiếm	64
Hình 5.2	Ví dụ về tạo blog mới	66
Hình 5.3	Minh họa đăng Blog	66
Hình 5.4	Minh họa Blog sau khi được duyệt	66

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 2.1	Usecase đăng nhập.	19
Bảng 2.2	Usecase đăng xuất.	20
Bảng 2.3	Usecase đăng ký.	21
Bảng 2.4	Usecase tìm kiếm công thức món ăn.	22
Bảng 2.5	Usecase tạo công thức món ăn.	23
Bảng 2.6	Usecase tạo công thức món ăn.	25
Bảng 2.7	Usecase xóa công thức món ăn.	26
Bảng 2.8	Usecase tạo blog.	27
Bảng 2.9	Usecase xét duyệt blog.	28
Bảng 4.1	Phân loại thiết kế chi tiết	41
Bảng 4.2	Bảng Account.	55
Bảng 4.3	Bảng Blog.	56
Bảng 4.4	Bảng comment blog.	56
Bảng 4.5	Bảng Dish.	57
Bảng 4.6	Bảng Category.	57
Bảng 4.7	Bảng lưu comment dish.	58
Bảng 4.8	Bảng lưu ảnh món ăn.	58
Bảng 4.9	Bảng công thức món ăn.	58
Bảng 4.10	Bảng nguyên liệu.	59
Bảng 4.11	Bảng step.	59
Bảng 4.12	Thư viện và công cụ sử dụng.	59
Bảng 4.13	Kết quả đạt được.	60