

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

NGUYỄN PHƯƠNG NAM

XÂY DỰNG ỨNG DỤNG BÁN ĐỒ ĂN NHANH
TRÊN NỀN TẢNG FLUTTER

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

NGÀNH KỸ THUẬT PHẦN MỀM

Thái Nguyên – Năm 2024

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG



ĐỒ ÁN
TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC
NGÀNH KỸ THUẬT PHẦN MỀM

Đề tài:

XÂY DỰNG ỨNG DỤNG BÁN ĐỒ ĂN NHANH
TRÊN NỀN TẢNG FLUTTER

Sinh viên thực hiện : **NGUYỄN PHƯƠNG NAM**
Lớp : **KTPM-K18A HỆ CHÍNH QUY**
Giáo viên hướng dẫn : **THS. PHẠM THỊ THƯƠNG**

THÁI NGUYÊN - 2024

LỜI CẢM ƠN

Em muốn gửi lời cảm ơn sâu sắc đến cô Phạm Thị Thương vì đã dành thời gian và tâm huyết để hướng dẫn và hỗ trợ em trong quá trình thực hiện đồ án tốt nghiệp. Em cũng muốn bày tỏ lòng biết ơn chân thành đến tất cả các thầy cô trong Khoa Công nghệ thông tin vì đã nhiệt tình truyền đạt kiến thức và kinh nghiệm quý báu cho em suốt thời gian học tập tại trường.

Trong suốt quá trình học tập tại Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông, em đã đạt được những thành tựu nhất định nhờ vào sự hỗ trợ và dạy dỗ tận tình của các giáo viên trong nhà trường. Mặc dù em đã cố gắng hết sức để hoàn thành đề tài và học hỏi từ mọi nguồn kiến thức có thể, nhưng do hạn chế về thời gian và kinh nghiệm, có những thiếu sót không thể tránh khỏi. Vì vậy, em rất mong nhận được sự thông cảm và góp ý tận tình từ phía thầy cô và các bạn để em có thể bổ sung và hoàn thiện hơn.

LỜI CAM ĐOAN

Em khẳng định rằng đề tài "Xây dựng ứng dụng đặt đồ ăn bằng công nghệ Flutter" là kết quả của sự cố gắng và học hỏi cá nhân. Tất cả các nguồn tài liệu tham khảo đã được trích dẫn rõ ràng và liệt kê một cách minh bạch trong đề án. Mọi thông tin và dữ liệu trong đề tài đều được trình bày một cách trung thực, không sao chép từ bất kỳ nguồn nào khác và tuân thủ nguyên tắc đạo văn.

Nếu có bất kỳ sai sót nào trong lời cam đảm trên, em xin hoàn toàn chịu trách nhiệm và sẵn lòng chấp nhận mọi hình thức kỷ luật mà Khoa Công nghệ thông tin và nhà trường áp đặt.

Thái Nguyên, tháng 5 năm 2024

SINH VIÊN

Nguyễn Phương Nam

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN	1
LỜI CAM ĐOAN	2
MỤC LỤC	3
DANH MỤC BẢNG BIỂU	5
MỤC LỤC HÌNH ẢNH.....	6
LỜI MỞ ĐẦU	1
CHƯƠNG I: CƠ SỞ LÝ THUYẾT.....	3
1.1 Định nghĩa công nghệ phần mềm	3
1.1.1 Các định nghĩa.....	3
1.1.2 Công nghệ học trong Công nghệ phần mềm.....	3
1.2 Vòng đời của phần mềm	3
1.2.1 Vòng đời.....	3
1.2.2 Mô hình vòng đời phát triển.....	4
1.3 Quy trình phát triển phần mềm	5
1.3.1 Tổng quan về quy trình phát triển phần mềm	5
1.4 Ngôn ngữ Dart	6
1.4.1 Tổng quan về Dart.....	6
1.4.2 Lịch sử ra đời và phát triển	7
1.4.3 Biến, hằng, chuỗi và các kiểu dữ liệu	8
1.4.4 Lớp trong dart.....	9
1.4.5 Các khai báo và sử dụng hàm trong dart.....	9
1.4.6 List, set và map trong dart.....	10
1.4.7 Xử lý ngoại lệ trong dart	12
1.4.8 Bất đồng bộ trong dart.....	13
1.4.9 Giao diện lập trình ứng dụng (APIs) trong dart	14
1.5 Tổng quan về Flutter.....	15
1.5.1 Framework Flutter là gì?.....	15
1.5.2 Lịch sử phát triển của Flutter	15
1.5.3 Ưu nhược điểm của Flutter	16
1.5.4 Cấu trúc ứng dụng Flutter	17
1.5.5 Widget trong Flutter	18

1.5.6 Quản lý trạng thái (State Management) trong Flutter	19
1.5.7 Điều hướng trong Flutter.....	20
1.5.8 Sử dụng thư viện và plugin trong Flutter	20
1.6 Tổng quan về PHP Laravel và CMS Voyager.....	21
1.7 Tổng quan về MySql	23
CHƯƠNG II: KHẢO SÁT VÀ PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG	24
2.1 Khảo sát hệ thống	24
2.1.1 Thực trạng	24
2.1.2 Xác định yêu cầu.....	24
2.2 Phân tích hệ thống	26
2.2.1 Danh sách các tác nhân.....	26
2.2.2 Biểu đồ Use case tổng quát.....	27
2.2.3 Biểu đồ Use case phân rã.....	37
2.2.4 Biểu đồ hoạt động.....	40
2.2.5 Biểu đồ trình tự.....	46
2.2.6 Biểu đồ lớp.....	51
2.2.7 Cơ sở dữ liệu.....	52
CHƯƠNG III: DEMO.....	53
3.1 Web dành cho người quản trị	53
3.2 Ứng dụng dành cho khách hàng.....	58
KẾT LUẬN	70
TÀI LIỆU THAM KHẢO	71
NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN.....	72

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 2.1: Danh sách mô tả các use case	28
Bảng 2.2: Bảng mô tả use case đăng kí	29
Bảng 2.3: Bảng mô tả use case đăng nhập	30
Bảng 2.4: Bảng mô tả use case tìm kiếm.....	31
Bảng 2.5: Bảng mô tả use case xem chi tiết món ăn	31
Bảng 2.6: Bảng mô tả use case đặt đồ ăn	32
Bảng 2.7: Bảng mô tả use case thanh toán	32
Bảng 2.8: Bảng mô tả use case quản lí thông tin cá nhân	33
Bảng 2.9: Bảng mô tả use case quản lý người dùng.....	34
Bảng 2.10: Bảng mô tả use case quản lý món ăn	34
Bảng 2.11: Bảng mô tả use case quản lý loại món ăn	35
Bảng 2.12: Bảng mô tả use case quản lý đơn hàng	35
Bảng 2.13: Bảng mô tả use case thống kê	36
Bảng 2.14: Bảng mô tả use case quản lý khách hàng.....	36

MỤC LỤC HÌNH ẢNH

Hình 1.1: Vòng đời của phần mềm.....	4
Hình 1.2: Ví dụ khai báo biến trong dart.....	8
Hình 1.3: Ví dụ về khai báo hằng.....	8
Hình 1.4: Ví dụ về khai báo chuỗi.....	8
Hình 1.5: Ví dụ về một số kiểu dữ liệu trong dart.....	9
Hình 1.6: Ví dụ về class trong dart.....	9
Hình 1.7: Ví dụ về hàm trong dart.....	10
Hình 1.8: Ví dụ về cách gọi hàm.....	10
Hình 1.9: Ví dụ về List và cách sử dụng.....	11
Hình 1.10: Ví dụ về Set và cách sử dụng.....	11
Hình 1.11: Ví dụ về map và cách sử dụng.....	12
Hình 1.12: Cấu trúc của try-catch-finally.....	12
Hình 1.13: Ví dụ về bất đồng bộ trong dart.....	13
Hình 1.14: Ví dụ về http trong dart.....	14
Hình 1.15: Ví dụ đơn giản về cấu trúc ứng dụng của flutter.....	18
Hình 2.1: Biểu đồ usecase tổng quát.....	27
Hình 2.2: Biểu đồ usecase phân ra chức năng quản lý tài khoản của khách hàng.....	37
Hình 2.3: Biểu đồ usecase phân rã chức năng quản lý giỏ hàng.....	37
Hình 2.4: Biểu đồ usecase phân ra chức năng quản lý tài khoản.....	37
Hình 2.5: Biểu đồ usecase phân rã chức năng quản lý danh mục.....	38
Hình 2.6: Biểu đồ usecase phân rã chức năng quản lý đơn hàng.....	38
Hình 2.7: Biểu đồ usecase phân ra chức năng quản lý tài khoản các khách hàng.....	38
Hình 2.8: Biểu đồ usecase phân rã chức năng quản lý món ăn.....	39
Hình 2.9: Biểu đồ usecase phân rã chức năng xem thống kê.....	39
Hình 2.10: Biểu đồ hoạt động chức năng thanh toán.....	40
Hình 2.11: Biểu đồ hoạt động chức năng thêm địa chỉ.....	41
Hình 2.12: Biểu đồ hoạt động chức năng thêm vào giỏ hàng.....	41
Hình 2.13: Biểu đồ hoạt động chức năng tìm kiếm.....	42
Hình 2.14: Biểu đồ hoạt động chức năng thêm tài khoản khách hàng.....	42
Hình 2.15: Biểu đồ hoạt động chức năng sửa thông tin khách hàng.....	43
Hình 2.16: Biểu đồ hoạt động chức năng thêm món ăn.....	43

Hình 2.17: Biểu đồ hoạt động chức năng sửa thông tin món ăn	44
Hình 2.18: Biểu đồ hoạt động chức năng xóa món ăn	44
Hình 2.19: Biểu đồ hoạt động chức năng thêm loại món ăn	45
Hình 2.20: Biểu đồ hoạt động chức năng sửa loại món ăn.....	45
Hình 2.21: Biểu đồ hoạt động chức năng xóa loại đồ ăn	46
Hình 2.22: Biểu đồ trình tự chức năng đăng nhập.....	46
Hình 2.23: Biểu đồ trình tự chức năng đăng kí	47
Hình 2.24: Biểu đồ trình tự chức năng thanh toán	47
Hình 2.25: Biểu đồ trình tự chức năng thêm món ăn	48
Hình 2.26: Biểu đồ trình tự chức năng sửa món ăn.....	48
Hình 2.27: Biểu đồ trình tự chức năng xóa món ăn	49
Hình 2.28: Biểu đồ trình tự chức năng thêm loại món ăn	49
Hình 2.29: Biểu đồ trình tự chức năng sửa loại món ăn.....	50
Hình 2.30: Biểu đồ trình tự chức năng xóa loại món ăn	50
Hình 2.31: Biểu đồ trình tự chức năng tìm kiếm.....	51
Hình 2.32: Biểu đồ lớp	51
Hình 2.33: Hình ảnh cơ sở dữ liệu.....	52
Hình 3.1: Giao diện trang dashboard.....	53
Hình 3.2: Giao diện trang quản lý quyền các user	53
Hình 3.3: Giao diện trang quản lý user.....	54
Hình 3.4: Giao diện trang quản lý các loại món ăn.....	54
Hình 3.5: Giao diện trang quản lý món ăn	55
Hình 3.6: Giao diện trang quản lý khách hàng.....	55
Hình 3.7: Giao diện trang địa chỉ của khách hàng	56
Hình 3.8: Giao diện trang quản lý đơn hàng	56
Hình 3.9: Giao diện trang chi tiết đơn đặt hàng	57
Hình 3.10: Trang quản lý hình ảnh.....	57
Hình 3.11: Màn hình splash.....	58
Hình 3.12: Màn hình đăng nhập	59
Hình 3.13: Màn hình đăng kí.....	60
Hình 3.14: Màn hình trang chủ.....	61
Hình 3.15: Màn hình trang chi tiết món ăn	62

Hình 3.16: Màn hình chi tiết món ăn được đề xuất.....	63
Hình 3.17: Màn hình giỏ hàng.....	64
Hình 3.18: Màn hình profile.....	65
Hình 3.19: Màn hình webview trang lựa chọn hình thức thanh toán.....	66
Hình 3.20: Màn hình trang thanh toán hóa đơn.....	67
Hình 3.21: Màn hình thanh toán thành công.....	68
Hình 3.22: Màn hình lịch sử đơn hàng.....	69