

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

QUẢN TRUNG ĐỨC

SỬ DỤNG FLUTTER XÂY DỰNG ỨNG DỤNG ĐẶT HÀNG
ONLINE TRÊN ĐIỆN THOẠI DI ĐỘNG

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

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



ĐỒ ÁN
TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Đề tài:

SỬ DỤNG FLUTTER XÂY DỰNG ỨNG DỤNG ĐẶT HÀNG ONLINE
TRÊN ĐIỆN THOẠI DI ĐỘNG

Sinh viên thực hiện : QUẢNG TRUNG ĐỨC

Lớp : CNTT- K18G

Giáo viên hướng dẫn : ĐOÀN NGỌC PHƯƠNG

THÁI NGUYÊN - 2024

LỜI CẢM ƠN

Trước hết em xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất tới giáo viên hướng dẫn, **cô giáo Th.s Đoàn Ngọc Phương** đã tận tình giúp đỡ em trong suốt thời gian qua. Cô tận tình hướng dẫn, chỉ bảo giúp em có được những định hướng ban đầu về đề tài của em cũng như quan tâm sát sao đến quá trình làm và hoàn thiện đồ án của em, giúp em kịp thời nhận ra những thiếu sót và hoàn thiện đúng tiến độ công việc đề ra.

Em xin được gửi lời cảm ơn tới tất cả các thầy cô giáo trong Trường Đại Học CNTT&TT nói chung, các thầy cô trong khoa CNĐT&TT nói riêng đã cho em những kiến thức và kỹ năng trong suốt quá trình em học tập, rèn luyện tại nhà trường.

Em cũng xin được gửi lời cảm ơn tới gia đình, người thân, bạn bè đã luôn động viên, giúp đỡ em trong lúc khó khăn.

Mặc dù đã có gắng hết sức, song chắc chắn đồ án này không khỏi những thiếu sót. Em rất mong nhận được sự thông cảm và sự đóng góp chỉ bảo của các Thầy Cô để cho đồ án của em được hoàn thiện hơn.

Em xin chân thành cảm ơn !

Thái Nguyên, tháng 04 năm 2024

Sinh viên

Quàng Trung Đức

LỜI CAM ĐOAN

Em xin cam đoan về nội dung đồ án tốt nghiệp “*sử dụng flutter xây dựng ứng dụng đặt hàng online trên điện thoại di động*” là do em tìm kiếm tìm hiểu và xây dựng dưới sự hướng dẫn của cô Đoàn Ngọc Phương - Bộ môn Điện Tử Máy Tính – Trường đại học Công nghệ thông tin và truyền thông Thái Nguyên. Em cam kết rằng mọi thông tin, trích dẫn và tài liệu tham khảo đều được ghi rõ nguồn gốc. Ngoài ra, các tài liệu này cũng bao gồm kiến thức từ công việc hiện tại của em và các mẫu đồ án có sẵn trên thư viện của trường. Em hoàn toàn chịu trách nhiệm về tính trung thực của mọi thông tin được trình bày trong đồ án này.

Thái Nguyên, 04 tháng 04 năm 2024

Sinh viên thực hiện

ĐỨC

Quàng Trung Đức

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN.....	1
LỜI CAM ĐOAN.....	2
LỜI NÓI ĐẦU.....	9
CHƯƠNG 1. CƠ SỞ LÝ THUYẾT.....	11
1.1. Tổng quan về Android.....	11
1.1.1. Lịch sử và tiến hóa.....	11
1.1.2. Tính năng và ưu điểm.....	11
1.1.3. Tương lai và tiềm năng.....	12
1.2. Tìm hiểu về ngôn ngữ lập trình Dart.....	13
1.2.1. Giới thiệu về Dart.....	13
1.2.2. Đặc trưng của Dart.....	13
1.2.3 So sánh giữa dart và java.....	15
1.3. Tìm hiểu về firebase.....	15
1.3.1 Giới Thiệu Chung về Firebase.....	15
1.3.2 Các Dịch Vụ Chính của Firebase.....	16
1.3.3 Tiềm Năng và Tương Lai của Firebase.....	18
1.4. Giới thiệu Star UML.....	18
1.4.1 Giới Thiệu Chung về StarUML.....	18
1.4.2 Các quan hệ trong UML.....	19
1.4.3 Biểu đồ UML.....	20
1.4.4 Các Tính Năng Chính của StarUML.....	21
1.4.5 Tiềm Năng và Tương Lai của StarUML.....	21
1.5 Giới thiệu về android studio.....	22
1.5.1 Ưu điểm của Android Studio:.....	22
1.5.2 Nhược điểm của Android Studio:.....	22
1.6 Giới thiệu về Flutter.....	23
1.6.1 Tổng quan về Flutter.....	23
1.6.2 So sánh giữa java và Flutter.....	24
1.6.3 Lý do sử dụng Flutter cho việc phát triển ứng dụng di động.....	25

CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ ỨNG DỤNG ANDROID.....	26
2.1. Khảo sát và yêu cầu chức năng	26
2.1.1. Khảo sát	26
2.1.3 Yêu cầu chung của hệ thống.....	28
2.1.4. Yêu cầu chức năng	29
2.2. Các tác nhân, lớp của hệ thống.....	29
2.2.1 Danh sách tác nhân và mô tả	29
2.3. Biểu đồ lớp	31
2.3.1. Biểu đồ lớp tổng quát	31
2.3.2. Biểu đồ lớp phân rã của tác nhân Admin.	31
2.3.3. Biểu đồ lớp phân rã của tác nhân Khách hàng.	32
2.4. Kịch bản cho từng lớp	32
2.4.1 Kịch bản cho lớp: Đăng nhập	32
2.4.2 Kịch bản cho lớp: đăng ký.....	33
2.4.3 Kịch bản cho lớp : chi tiết sản phẩm.....	33
2.4.4 Kịch bản cho lớp: Thêm sản phẩm.....	34
2.4.5 Kịch bản cho lớp: Xóa sản phẩm.....	35
2.4.6 Kịch bản cho lớp: đặt hàng.....	35
2.4.7 Kịch bản cho lớp: lịch sử đặt hàng	36
2.5. Biểu đồ hoạt động.....	37
2.5.1. Biểu đồ hoạt động cho chức năng đăng ký.....	37
2.5.2. Biểu đồ hoạt động cho chức năng đăng nhập.....	38
2.5.3. Biểu đồ hoạt động cho chức năng chi tiết sản phẩm	38
2.5.4. Biểu đồ hoạt động cho chức năng thêm sản phẩm vào giỏ hàng	39
2.5.5. Biểu đồ hoạt động cho chức năng xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng	39
2.5.6. Biểu đồ hoạt động cho chức năng đặt hàng.....	40
2.6. Biểu đồ trình tự.....	40
2.6.1. Biểu đồ trình tự cho chức năng đăng nhập.....	40
2.6.2. Biểu đồ trình tự cho chức năng đăng ký.....	41
2.6.3. Biểu đồ trình tự cho chức năng thêm sản phẩm vào giỏ hàng	42
2.6.4. Biểu đồ trình tự cho chức năng chi tiết sản phẩm	42

2.6.5. Biểu đồ trình tự cho chức năng xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng	43
2.6.6. Biểu đồ trình tự cho chức năng giỏ hàng	43
2.6.7. Biểu đồ trình tự cho chức năng lịch sử mua hàng	44
2.7. Biểu đồ lớp	45
2.8 Dữ liệu trên firebase	45
2.8.1 Thông tin upload file ảnh sản phẩm	45
2.8.2 Thông tin tài khoản người dùng đã đăng kí tài khoản.....	46
2.8.3 Thông tin sản phẩm hiển thị trên firebase	46
2.8.4 Thông tin tài khoản được lưu trữ trên firebase.....	47
CHƯƠNG 3. XÂY DỰNG ỨNG DỤNG.....	48
3.1. Tổng quan về ứng dụng	48
3.1.1 Cấu trúc tổng thể của ứng dụng.....	48
3.1.2 Giao diện các chức năng của ứng dụng.....	49
3.2.5 .Giao diện dữ liệu nhập xuất trong cơ sở dữ liệu	55
3.2.6 Giao diện hiển thị người dùng hàng ngày, hàng tháng.....	55
3.2.7 Thông tin những sản phẩm mà khách hàng đã chọn	56
KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN.....	57
TÀI LIỆU THAM KHẢO	59

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 2.1 Hình ảnh quán Pizza Tươi	26
Hình 2.2 Hình ảnh biểu đồ lớp tổng quát	31
Hình 2.3 Hình ảnh biểu đồ lớp phân rã của tác nhân Admin	31
Hình 2.4 Hình ảnh biểu đồ lớp phân rã của tác nhân khách hàng	32
Hình 2.5 Hình ảnh biểu đồ hoạt động cho chức năng đăng ký	37
Hình 2.6 Hình ảnh biểu đồ hoạt động cho chức năng đăng nhập.....	38
Hình 2.7 Hình ảnh biểu đồ hoạt động chức năng chi tiết sản phẩm.....	38
Hình 2.8 Hình ảnh biểu đồ hoạt động cho chức năng thêm sản phẩm vào giỏ hàng	39
Hình 2.9 Hình ảnh hoạt động cho chức năng xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng	39
Hình 2.10 Hình ảnh biểu đồ hoạt động cho chức năng đặt hàng	40
Hình 2.11 Hình ảnh biểu đồ trình tự cho chức năng đăng nhập.....	40
Hình 2.12 Hình ảnh biểu đồ trình tự cho chức năng đăng ký	41
Hình 2.13 Hình ảnh biểu đồ trình tự cho chức năng thêm vào giỏ hàng.....	42
Hình 2.14 Hình ảnh biểu đồ trình tự cho chức năng chi tiết sản phẩm	42
Hình 2.15 Hình ảnh biểu đồ trình tự cho chức năng xóa sản phẩm	43
Hình 2.16 Hình ảnh biểu đồ trình tự cho chức năng giỏ hàng	43
Hình 2.17 Hình ảnh biểu đồ trình tự cho chức năng lịch sử mua hàng.....	44
Hình 2.18 Hình ảnh biểu đồ lớp phân tích	45
Hình 2.19 Hình ảnh các sản phẩm được upload lên ứng dụng.....	45
Hình 2.20 Hình ảnh các tài khoản đã đăng kí thành công.....	46
Hình 2.21 hình ảnh thông tin sản phẩm hiển thị trên app	46
Hình 2.22 Hình ảnh thông tin tài khoản của khách hàng đã được đăng kí trên app	47
Hình 3.23 Hình ảnh giao diện chức năng đăng nhập	49
Hình 3.24 Hình ảnh giao diện chức năng đăng ký	49
Hình 3.25 Hình ảnh giao diện trang chủ của ứng dụng	50
Hình 3.26 hình ảnh cách sản phẩm có trong trang chủ	51
Hình 3.27 Hình ảnh trang chi tiết sản phẩm.....	51
Hình 3.28 Hình ảnh chi tiết thông tin sản phẩm.....	52
Hình 3.29 hình ảnh trang thông tin đặt hàng	52
Hình 3.30 Hình ảnh các mục thông tin đặt hàng của trang đặt hàng.....	53

Hình 3.31 Hình ảnh trang lịch sử đặt hàng.....	53
Hình 3.32 Hình ảnh thông tin hiển thị mỗi đơn hàng đặt thành công	54
Hình 3.33 Hình ảnh trang giỏ hàng	54
Hình 3.34 Hình ảnh thông số lượt truy cập mua hàng	55
Hình 3.35 Hình ảnh lượt truy cập trong ngày và tháng.....	55
Hình 3.36 Hình ảnh những sản phẩm khách hàng đã cho vào giỏ hàng	56

DANH MỤC BẢNG

Bảng 2.1 Hình ảnh bảng danh sách tác nhân và mô tả.....	30
Bảng 2.2 Hình ảnh bảng kịch bản cho lớp đăng nhập.....	33
Bảng 2.3 Hình ảnh bảng kịch bản cho lớp đăng ký.....	33
Bảng 2.4 Hình ảnh bảng kịch bản cho lớp chi tiết sản phẩm.....	34
Bảng 2.5 Hình ảnh kịch bản cho lớp thêm sản phẩm.....	35
Bảng 2.6 Hình ảnh kịch bản cho lớp xóa sản phẩm.....	35
Bảng 2.7 Hình ảnh kịch bản cho lớp đặt hàng.....	36
Bảng 2.8 Hình ảnh kịch bản cho lớp lịch sử đặt hàng.....	37