

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

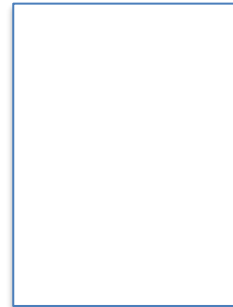
HOÀNG MAI VIỆT ANH

XÂY DỰNG ỨNG DỤNG QUẢN LÝ QUÁN BAR
TRÊN THIẾT BỊ MOBILE HỆ ĐIỀU HÀNH ANDROID

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

NGHÀNH KỸ THUẬT PHẦN MỀM

Đề tài:

**XÂY DỰNG ỨNG DỤNG QUẢN LÝ QUÁN BAR
TRÊN THIẾT BỊ MOBILE HỆ ĐIỀU HÀNH ANDROID**

Sinh viên thực hiện : Hoàng Mai Việt Anh
LỚP : KTPM – K18A
Giáo viên hướng dẫn : TS. Quách Xuân Trường

THÁI NGUYÊN, NĂM 2024

LỜI CẢM ƠN

Em muốn bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc và lòng tri ân chân thành đến các thầy cô tại trường Đại học CNTT & TT, đặc biệt là những người thầy cô trong bộ môn mà em đang học. Nhờ có sự giúp đỡ của các thầy cô, em đã có cơ hội thực tập và thời gian để hoàn thành đồ án của mình. Em muốn gửi lời cảm ơn đặc biệt tới Thầy Quách Xuân Trường đã tận tình hướng dẫn và chỉ bảo em trong quá trình làm đồ án.

Trong quá trình làm đồ án, em nhận thấy mình còn nhiều thiếu sót và mong các thầy cô thông cảm và bỏ qua. Đồng thời, em rất mong nhận được sự đóng góp từ phía các thầy cô để đồ án của em được hoàn thiện hơn.

Em xin chân thành cảm ơn!

LỜI CAM ĐOAN

Em cam đoan rằng bài đồ án này là kết quả của nghiên cứu và thực hiện của riêng em, được xây dựng dựa trên kiến thức đã học tại trường và qua quá trình tìm hiểu cùng sự hướng dẫn của thầy Quách Xuân Trường. Các nội dung nghiên cứu và xây dựng trong đề tài này là minh bạch và trung thực. Kiến thức và tài liệu tham khảo được ghi rõ trong phần "TÀI LIỆU THAM KHẢO".

Nếu phát hiện có bất kỳ sự gian lận nào, em cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm về nội dung của đồ án. Trường Đại học CNTT & TT không liên quan đến những vi phạm về tác quyền, bản quyền do em gây ra trong quá trình thực hiện (nếu có).

Thái Nguyên, ngày 04 tháng 02 năm 2023

Sinh viên thực hiện

Hoàng Mai Việt Anh

NỘI DUNG ĐỀ TÀI

✓ **Chương I: Tổng quan về đề tài:**

Giới thiệu chung về đề tài: lý do chọn đề tài, mục tiêu của đề tài, giới hạn và phạm vi, cùng với kết quả dự kiến đạt được của đề tài sẽ xây dựng.

✓ **Chương II: Cơ sở lý thuyết:**

Nêu các cơ sở lý thuyết sẽ áp dụng trong **System** phần mềm sẽ triển khai: hệ điều hành Android, ngôn ngữ Java, mô hình MVC, hệ quản trị database Firebase,...

✓ **Chương III: Khảo sát, phân tích và thiết kế hệ thống:**

Thực hiện tìm hiểu, khảo sát hệ thống quản bar, từ đó trình bày các sơ đồ, mô hình UseCase, biểu đồ tuần tự... của các chức năng trong hệ thống. Từ những phân tích ở trên, tiến hành thiết kế database cho hệ thống sẽ triển khai.

✓ **Chương IV: Triển khai Hệ thống:**

Từ những phân tích và thiết kế về hệ thống ở trên, áp dụng xây dựng các chức năng hệ thống. Trình bày giao diện

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	2
NỘI DUNG ĐỀ TÀI	3
MỤC LỤC	4
CHƯƠNG I: TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI	10
1.1 Lý do chọn đề tài	10
1.2 Mục tiêu của đề tài	10
1.3 Phạm vi đề tài.....	10
1.4 Các tính năng chính của ứng dụng.....	11
1.5 Kết quả dự kiến đạt được.....	11
CHƯƠNG II: CƠ SỞ VÀ LÝ THUYẾT	12
2.1 Hệ điều hành Android là gì?	12
2.2 Khái niệm Android Studio	14
2.3 Mô hình MVC	17
2.3.1 Khái niệm	17
2.3.2 Ưu điểm của MVC.....	18
2.4 Ngôn ngữ lập trình Java	19
2.4.1 Đặc điểm chính	19
2.4.2 Cú pháp và cấu trúc	20
2.5 Hệ quản trị database	20
2.5.1 Khái niệm	21
2.5.2 Chức năng của hệ quản trị database	21
2.6 FireBase	21
2.6.1 Các đặc điểm của FireBase	21
2.6.2 Realtime Database	23
2.7 Phân tích và thiết kế hướng đối tượng	24
2.7.1 Phân tích và thiết kế hướng đối tượng là gì?	24
2.7.2 UML là gì?.....	25
CHƯƠNG III: KHẢO SÁT, PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG	27
3.1 Giới thiệu chung vấn đề	27
3.2 Khảo sát các hệ thống trên thị trường.....	27

3.3 Những mặt hạn chế và giải pháp	28
3.4 Mục đích, phạm vi và các chức năng.....	28
3.4.1 Mục đích	28
3.4.2 Phạm vi	28
3.4.3 Chức năng chính.....	28
3.5 Kịch bản cho các hoạt động	29
3.6 Biểu đồ UML	34
3.6.1 Biểu đồ Usecase tổng quát	34
3.6.2 Biểu đồ hoạt động	35
3.6.3 Biểu đồ trình tự.....	48
3.6.4 Biểu đồ lớp.....	55
CHƯƠNG IV: TRIỂN KHAI HỆ THỐNG	56
4.1 Mô hình kiến trúc	56
4.2 Các thành phần trong kiến trúc của dự án	57
4.3 Giao diện ứng dụng.....	61
KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN	70
TÀI LIỆU THAM KHẢO	71

DANH MỤC HÌNH ẢNH BIỂU ĐỒ UML

Hình 3.1: Biểu đồ Usecase tổng quát	34
Hình 3.2: Biểu đồ hoạt động chức năng thêm đơn vị	35
Hình 3.3: Biểu đồ hoạt động chức năng sửa đơn vị	36
Hình 3.4: Biểu đồ hoạt động chức năng xóa đơn vị	37
Hình 3.5: Biểu đồ hoạt động chức năng thêm đơn vị	38
Hình 3.6: Biểu đồ hoạt động chức năng thêm đồ uống	39
Hình 3.7: Biểu đồ hoạt động chức năng sửa đồ uống	40
Hình 3.8: Biểu đồ hoạt động chức năng xóa đồ uống	41
Hình 3.9: Biểu đồ hoạt động chức năng tìm kiếm đồ uống	42
Hình 3.10: Biểu đồ hoạt động chức năng nhập hàng	43
Hình 3.11: Biểu đồ hoạt động chức năng sửa thông tin mặt hàng	44
Hình 3.12: Biểu đồ hoạt động chức năng xóa thông tin hàng	45
Hình 3.13: Biểu đồ hoạt động chức năng tìm kiếm thông tin mặt hàng	47
Hình 3.14: Biểu đồ trình tự chức năng thêm đơn vị	48
Hình 3.15: Biểu đồ trình tự chức năng xóa đơn vị	49
Hình 3.16: Biểu đồ trình tự chức năng tìm kiếm đơn vị	50
Hình 3.17: Biểu đồ trình tự chức năng sửa đồ uống	51
Hình 3.18: Biểu đồ trình tự chức năng xóa đồ uống	52
Hình 3.19: Biểu đồ trình tự chức năng tìm kiếm đồ uống	52
Hình 3.20: Biểu đồ trình tự chức năng nhập hàng	53
Hình 3.21: Biểu đồ trình tự chức năng sửa mặt hàng	53
Hình 3.22: Biểu đồ trình tự chức năng xóa mặt hàng	54
Hình 3.23: Biểu đồ trình tự chức năng tìm kiếm mặt hàng	54
Hình 3.24: Biểu đồ lớp	55
Hình 3.25: Biểu đồ lớp chi tiết	55

DANH MỤC HÌNH ẢNH CẤU TRÚC THƯ MỤC

Hình 4.1: Cấu trúc thư mục project	56
Hình 4.2: File Activity	57
Hình 4.3: File Adapter	57
Hình 4.4: File Model	58
Hình 4.5: File Constant và Fragment	58
Hình 4.6: File drawable	59
Hình 4.7: File Layout	60

DANH MỤC HÌNH ẢNH GIAO DIỆN ỨNG DỤNG

Hình 4.8: Giao diện chính ứng dụng	61
Hình 4.9: Giao diện chức năng đơn vị	61
Hình 4.10: chỉnh sửa tên đơn vị	62
Hình 4.11: Thêm tên đơn vị	62
Hình 4.12: giao diện tên đồ uống	63
Hình 4.13: Sửa tên đồ uống	63
Hình 4.14: Giao diện nhập hàng	64
Hình 4.15: nhập hàng	64
Hình 4.16: Giao diện tiêu thu	65
Hình 4.17: Tiêu thu	65
Hình 4.18: Giao diện Quản lý	66
Hình 4.19: Giao diện chi tiết	66
Hình 4.20: Giao diện Doanh thu	67
Hình 4.21: Giao diện Chi phí	67
Hình 4.22: Giao diện lợi nhuận	68
Hình 4.23: Giao diện Bán chạy	68
Hình 4.24: Giao diện Hết hàng	69

