

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

LÊ CÔNG MINH

XÂY DỰNG APP BÁN HÀNG TRÊN NỀN TẢNG  
ANDROID

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC  
NGÀNH KỸ THUẬT PHẦN MỀM

THÁI NGUYÊN - 2024

ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



# **BÁO CÁO ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

**Đề tài:**

**XÂY DỰNG APP BÁN HÀNG TRÊN NỀN TẢNG ANDROID**

**Giáo viên hướng dẫn : Th.S Đào Thị Thu**

**Sinh viên thực hiện : Lê Công Minh**

**Lớp : KTPM – K18A**

*Thái Nguyên, năm 2024*

## LỜI CẢM ƠN

Trong thời gian học tập tại TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG THÁI NGUYÊN, được sự giúp đỡ của các thầy giáo, cô giáo em đã hoàn thiện bài đồ án.

Hoàn thành bài đồ án của mình, cho phép em được cảm ơn tới các thầy, cô giáo. Đồng thời em xin gửi lời cảm ơn về sự hướng dẫn hết mình của cô giáo – ThS. Đào Thị Thu đã giúp đỡ em trong suốt quá trình hoàn thiện bài đồ án.

Trong thời gian hoàn thiện đồ án còn nhiều thiếu sót em mong thầy cô giáo có thể góp ý để em có thể hoàn thiện sản phẩm và kiến thức còn thiếu.

Em xin chân thành cảm ơn!

*Thái Nguyên, ngày 23 tháng 4 năm 2024*

Sinh viên thực hiện

Lê Công Minh

## LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan với toàn thể hội đồng rằng đề án “Xây dựng app bán hàng trên nền tảng android” là tôi tự tìm hiểu từ các nguồn chính thống và tự chính bản thân mình nghiêm cứu, hoàn thiện và sửa lỗi. Đề án của tôi có tham khảo thêm một số nguồn chính thống và đã ghi rõ nguồn trong báo cáo đảm bảo đầy đủ và không xuyên tạc bất cứ nội dung nào.

*Thái Nguyên, tháng 5 năm 2024*

Sinh viên thực hiện

Minh

Lê Công Minh

## MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN .....	2
MỤC LỤC.....	3
LỜI NÓI ĐẦU.....	8
CHƯƠNG 1: TÌM HIỂU CƠ SỞ LÝ THIẾT.....	9
1.1 Tìm hiểu về Android Studio.....	9
1.1.1Giới thiệu hệ điều hành android.....	9
1.1.2 lịch sử phát triển.....	9
1.1.3 Ứng dụng android.....	9
1.1.4 Sơ lược về Android studio .....	11
1.2.5 Giới thiệu một số thành phần.....	13
1.2.6 Xây dựng chương trình trong Android Studio.....	14
1.2.7 Giới thiệu một số android view cơ bản .....	17
1.2 IntelliJ IDEA là gì .....	20
1.2.1 Lợi ích khi sử dụng IntelliJ IDEA .....	20
1.3 Cơ sở dữ liệu Mysql. ....	21
CHƯƠNG 2: KHẢO SÁT, PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....	23
2.1 Khảo sát thực trạng .....	23
2.1.1. Tổng quan về thương mại điện tử.....	23
2.1.2 Phát biểu bài toán .....	23
2.1.3 Mục đích .....	23
2.1.4 Phạm vi và đối tượng.....	23
2.1.5 Các ứng dụng tương tự và sự khác biệt.....	24
2.1.6 Mô tả chi tiết hệ thống.....	24
2.2 Phân tích và thiết kế hệ thống .....	24
2.2.1 Xác định tác nhân.....	24
2.2.2. Biểu đồ use case .....	25
2.2.3 Biểu đồ trình tự .....	27
2.3.4 Biểu đồ trạng thái .....	34
2.3.5 Biểu đồ hoạt động.....	37

2.2.6 Biểu đồ lớp.....	40
CHƯƠNG 3 XÂY DỰNG ỨNG DỤNG .....	41
3.1 Xây dựng cơ sở dữ liệu.....	41
3.1 Giao diện màn hình mở đầu .....	42
3.2 Giao diện đăng nhập khách hàng .....	44
3.3 Giao diện màn hình đăng nhập quản lý .....	45
3.4 Giao diện màn hình đăng kí .....	46
3.5 Giao diện màn hình chính.....	47
3.6 Giao diện màn hình chi tiết sản phẩm .....	49
3.7 Giao diện màn hình giỏ hàng .....	51
3.8 Giao diện màn hình thanh toán .....	52
3.9 Giao diện màn hình đặt hàng thành công .....	54
3.10 Giao diện màn hình thông tin người dùng.....	55
3.11 Giao diện màn hình lịch sử mua hàng .....	57
3.12 Giao diện màn hình quản lý.....	59
3.13 Giao diện màn hình chi tiết đơn hàng.....	60
3.14 Giao diện thống kê thu nhập .....	62
KẾT LUẬN .....	63
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	64

## DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1.1 Facebookads.....	11
Hình 1.2 PUBG moblie.....	11
Hình 1.3 Flipboard.....	12
Hình 1.4 OneNote.....	13
Hình 1.5 Zalopay.....	13
Hình 1.6 Framelayout.....	14
Hình 1.7 Linearlayout theo chiều ngang.....	15
Hình 1.8 Linearlayout theo chiều dọc.....	16
Hình 1.9 Relativelayout.....	17
Hình 1.10 TextView.....	18
Hình 1.11 Hình CheckBox.....	19
Hình 1.12 ListView.....	20
Hình 1.13 intellij IDEA.....	20
Hình 1.14 Mysql.....	21
Hình 2.1 Usecase tổng quát.....	25
Hình 2.2 UseCase phân rã khách hàng.....	26
Hình 2.3 UseCase phân rã quản lý.....	26
Hình 2.4 Trình tự cho đăng nhập.....	27
Hình 2.5 Trình tự chức năng xem sản phẩm.....	28
Hình 2.6 Biểu đồ trình tự cho chức năng thêm sản phẩm vào giỏ hàng.....	29
Hình 2.7 Biểu đồ trình tự cho chức năng xoá sản phẩm khỏi giỏ hàng.....	30
Hình 2.8 Biểu đồ trình tự cho chức năng mua hàng.....	31
Hình 2.9 Biểu đồ trình tự cho chức năng thanh toán.....	32
Hình 2.10 Biểu đồ trình tự chức năng xem đơn hàng.....	33
Hình 2.11 Biểu đồ trạng thái cho chức năng đăng nhập.....	34
Hình 2.13 Biểu đồ trạng thái cho chức năng thêm sản phẩm vào giỏ hàng.....	35
Hình 2.14 Biểu đồ xoá sản phẩm khỏi giỏ hàng.....	35
Hình 2.15 Biểu đồ trạng thái cho chức năng thanh toán.....	36
Hình 2.16 Biểu đồ trạng thái cho chức năng mua hàng.....	36
Hình 2.17 Biểu đồ trạng thái cho chức năng xem đơn hàng của quản lí.....	37

Hình 2.18 Biểu đồ hoạt động cho chức năng đăng nhập .....	37
Hình 2.19 Biểu đồ hoạt động cho chức năng xem sản phẩm.....	38
Hình 2.20 Biểu đồ hoạt động cho chức năng thêm sản phẩm vào giỏ hàng.....	38
Hình 2.21 Biểu đồ hoạt động cho chức năng xoá sản phẩm khỏi giỏ hàng .....	39
Hình 2.22 Biểu đồ hoạt động cho chức năng mua hàng.....	39
Hình 2.23 Biểu đồ hoạt động cho chức năng thanh toán.....	40
Hình 2.24 Biểu đồ lớp.....	40
Hình 3.1 Cơ sở dữ liệu.....	41
Hình 3.2 Bảng cơ sở dữ liệu.....	42
Hình 3.3 Giao diện màn hình mở đầu.....	43
Hình 3.4 Giao diện màn hình đăng nhập khách hàng .....	44
Hình 3.5 Giao diện màn hình đăng nhập quản lý.....	45
Hình 3.6 Giao diện màn hình đăng kí.....	46
Hình 3.7 Giao diện màn hình quên mật khẩu .....	47
Hình 3.8 Giao diện màn hình chính.....	48
Hình 3.10 Giao diện màn hình chi tiết sản phẩm .....	49
Hình 3.11 Giao diện màn hình tìm kiếm .....	50
Hình 3.12 Giao diện màn hình giỏ hàng.....	51
Hình 3.13 Giao diện màn hình thanh toán .....	52
Hình 3.14 Giao diện màn hình địa chỉ.....	53
Hình 3.15 Giao diện màn hình đặt hàng thành công .....	54
Hình 3.16 Giao diện màn hình thông tin người dùng.....	55
Hình 3.17 Giao diện màn hình thay đổi thông tin người dùng .....	56
Hình 3.18 Giao diện màn hình đổi mật khẩu .....	57
Hình 3.19 Giao diện màn hình lịch sử mua hàng.....	58
Hình 3.7 Giao diện màn hình quản lý.....	59
Hình 3.21 Giao diện màn hình chi tiết đơn hàng .....	60
Hình 3.22 Giao diện màn hình quên gửi mail đến người dùng .....	61
Hình 3.23 Giao diện màn hình thống kê thu nhập .....	62



## LỜI NÓI ĐẦU

Di động, máy tính bảng, máy chơi game đã phát triển mạnh mẽ hơn, dẫn đến sự cạnh tranh giữa các nhà sản xuất thiết bị như Samsung, HTC...và các nhà sản xuất khác. Không chỉ giữa các công ty, mà còn giữa các phần mềm. Google với hệ điều hành Android đã giành được vị trí hàng đầu, trở thành hệ điều hành phổ biến nhất trên các thiết bị di động.

Song song với sự phát triển liên tục của công nghệ máy tính, công nghệ thông tin cũng đã sở hữu các công nghệ tiên tiến và liên tục vươn lên. Internet là một trong những sản phẩm có giá trị rất lớn và trở thành một công cụ không thể thiếu, trở thành nền tảng chính để truyền và trao đổi thông tin trên toàn cầu.

Hiện nay, mọi thứ liên quan đến thông tin đều trở nên rất dễ dàng đối với người dùng. Với máy tính kết nối internet và dòng dữ liệu, bạn có thể tìm kiếm gần như ngay lập tức. Toàn bộ thế giới liên quan đến vấn đề mà bạn quan tâm sẽ được hiển thị với thông tin, hình ảnh và dữ liệu. Có thể phát ra âm thanh khi cần thiết.

Việc sử dụng internet giúp chúng ta có thể làm nhiều công việc nhanh chóng và hiệu quả hơn so với cách truyền thống. Điều này đã thúc đẩy sự ra đời và phát triển của thương mại điện tử và chính phủ điện tử trên toàn thế giới, thay đổi cách nhìn về văn hóa và cải thiện chất lượng cuộc sống của con người.

Trong hoạt động sản xuất và kinh doanh, thương mại điện tử đã được xác nhận đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy và phát triển doanh nghiệp. Đối với cửa hàng, việc quảng cáo và giới thiệu các sản phẩm mới phù hợp với nhu cầu của khách hàng là không thể thiếu. Vậy làm thế nào để quảng cáo? Đó là tự xây dựng ứng dụng bán hàng trên nền tảng Android để quảng bá tất cả các sản phẩm. Do đó, tôi đã triển khai dự án "*Xây dựng ứng dụng bán hàng trên nền tảng Android*". Từ đó, chủ cửa hàng có thể quảng cáo thông tin về sản phẩm của mình trên ứng dụng để khách hàng có thể xem và đặt hàng mà không cần phải đến cửa hàng. Chủ cửa hàng có thể sắp xếp để nhận hàng và giao hàng cho khách hàng theo khả năng của mình...

# CHƯƠNG 1: TÌM HIỂU CƠ SỞ LÝ THUYẾT

## 1.1 Tìm hiểu về Android Studio

### 1.1.1 Giới thiệu hệ điều hành android

Hệ điều hành Android là một trong những hệ điều hành di động phổ biến nhất trên thế giới, được phát triển bởi Google. Android được thiết kế chủ yếu cho các thiết bị di động như điện thoại thông minh và máy tính bảng, nhưng cũng đã mở rộng sang nhiều thiết bị khác như đồng hồ thông minh, TV thông minh, xe hơi và thiết bị điện tử tiêu dùng khác.

Dưới đây là một số điểm nổi bật về hệ điều hành Android:

1. Mã nguồn mở: Android là một hệ điều hành mã nguồn mở, điều này có nghĩa là mã nguồn của nó có thể được tùy chỉnh và phát triển bởi cộng đồng lập trình viên trên toàn thế giới. Điều này đã giúp Android phát triển nhanh chóng và đa dạng, và cũng tạo ra một hệ sinh thái phong phú của ứng dụng và dịch vụ.

2. Đa dạng thiết bị: Android hỗ trợ một loạt các thiết bị, từ điện thoại thông minh giá rẻ đến các thiết bị di động cao cấp. Điều này tạo ra sự linh hoạt cho người dùng khi lựa chọn thiết bị phù hợp với nhu cầu và ngân sách của họ.

3. Hệ sinh thái ứng dụng phong phú: Google Play Store là cửa hàng ứng dụng chính thức của Android, nơi người dùng có thể tải xuống hàng triệu ứng dụng và trò chơi khác nhau. Ngoài ra, có cả các cửa hàng ứng dụng khác như Amazon Appstore và Galaxy Store.

4. Tích hợp dịch vụ Google: Android tích hợp sâu vào các dịch vụ của Google như Gmail, Google Maps, YouTube và Google Drive, mang lại trải nghiệm tích hợp và liên kết giữa các dịch vụ của Google.

5. Tùy chỉnh và linh hoạt: Android cho phép người dùng tùy chỉnh giao diện, cài đặt ứng dụng bên ngoài Google Play Store (nhưng cần cẩn thận để tránh các ứng dụng không an toàn), và thậm chí có thể cài đặt các ROM tùy chỉnh để thay đổi hoàn toàn trải nghiệm hệ điều hành.

Tóm lại, Android là một hệ điều hành mạnh mẽ, đa dạng và linh hoạt, mang lại cho người dùng sự lựa chọn và trải nghiệm cá nhân hóa..

### 1.1.2 Lịch sử phát triển

Lịch sử phát triển của hệ điều hành Android bắt đầu vào năm 2003, khi Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears và Chris White thành lập một công ty có tên Android