

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

VI VẤN LẬP

XÂY DỰNG ỨNG DỤNG TRAO ĐỔI LINH KIỆN,
THIẾT BỊ ĐIỆN TỬ TRÊN ANDROID

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

NGÀNH KỸ THUẬT PHẦN MỀM

THÁI NGUYÊN, NĂM 2023

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



ảnh

3x4

ĐỒ ÁN
TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

NGÀNH KỸ THUẬT PHẦN MỀM

Đề tài:

**XÂY DỰNG ỨNG DỤNG TRAO ĐỔI LINH KIỆN, THIẾT BỊ
ĐIỆN TỬ TRÊN ANDROID**

Giáo viên hướng dẫn : ThS. Lê Tuấn Anh

Sinh viên thực hiện : Vi Văn Lập

Lớp : KTPM – K17A

THÁI NGUYÊN, NĂM 2023

LỜI CẢM ƠN

Trước tiên em xin bày tỏ lời cảm ơn chân thành đến các thầy, cô giáo đã giảng dạy, hướng dẫn và giúp đỡ em trong thời gian học tập và nghiên cứu hoàn thành đồ án tốt nghiệp này.

Đặc biệt, em xin được bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới thầy giáo **ThS. Lê Tuấn Anh** đã tận tình hướng dẫn, giúp đỡ và đóng góp cho em nhiều ý kiến quý báu để hoàn thành đồ án tốt nghiệp này.

Xin chân thành cảm ơn các thầy, cô giáo Trường Đại học Công nghệ thông tin và truyền thông, đặc biệt là các thầy cô trong bộ môn Công nghệ phần mềm, khoa Công nghệ thông tin đã giảng dạy, giúp đỡ và tạo điều kiện thuận lợi cho em trong thời gian học tập tại trường.

Cuối cùng, em xin chân thành cảm ơn gia đình và bạn bè đã động viên, quan tâm, giúp đỡ em hoàn thành khóa học và đồ án tốt nghiệp này.

Thái Nguyên, năm 2023

Sinh viên

VI VĂN LẬP

LỜI CAM ĐOAN

Tôi cam đoan đề án tốt nghiệp này là do bản thân tự nghiên cứu và thực hiện theo sự hướng dẫn khoa học của *ThS. Lê Tuấn Anh*.

Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về tính pháp lý trong quá trình nghiên cứu khoa học của đề án tốt nghiệp này.

Thái Nguyên, năm 2023

Sinh viên

Vi Văn Lập

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN	1
LỜI CAM ĐOAN	2
DANH MỤC HÌNH ẢNH	5
LỜI NÓI ĐẦU	7
CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT	8
1.1 Tổng quan về hệ điều hành Android	8
1.1.1 Lịch sử phát triển	8
1.1.2 Các phiên bản hệ điều hành Android	8
1.1.3 Cấu tạo và kiến trúc của hệ điều hành Android	8
1.1.4 Ngôn ngữ lập trình	10
1.1.5 Môi trường phát triển ứng dụng	11
1.2 Công cụ và phần mềm	11
1.2.1 XAMPP	11
1.2.2 phpMyAdmin	12
1.2.3 Sublime Text 3	13
1.2.4 Android Studio	13
1.3 Các thành phần sử dụng	13
1.3.1 Activity	13
1.3.2 Các layout phổ biến trong android	14
1.3.3 ViewPager	15
1.3.4 Fragment	16
1.3.5 Intent	16
1.3.6 Shared Preferences	18
CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG	19
2.1. Giới thiệu về chung về vấn đề	19
2.2.1. Khảo sát các hệ thống trên thị trường	19
2.2.2. Phân tích đề tài	20
2.2.3. Yêu cầu hệ thống	20
2.3. Phân tích yêu cầu hệ thống	21
2.4 Đặc tả yêu cầu tổng quan	22

2.4.1 Use case tổng quát.....	22
2.4.2 Use case phân rã.....	23
2.4.3 Danh sách tác nhân và mô tả.....	24
2.5 Đặc tả yêu cầu chức năng.....	24
2.5.1 UC001_DangNhap.....	24
2.5.2 UC002_DangKy.....	26
2.5.3 UC003_ThemMatHang.....	28
2.5.4 UC004_SuaMatHang.....	30
2.5.5 UC005_XoaMatHang.....	32
2.5.6 UC006_TimKiemMatHang.....	34
2.5.7 UC007_BaoCao.....	35
2.5.8 UC008_YeuCauTraoDoi.....	37
2.5.9 UC009_TraLoiYeuCauTraoDoi.....	39
2.5.10 UC010_SuaThongTinCaNhan.....	41
2.5.11 UC011_DanhGia.....	43
2.5.12 UC012_LichSuTraoDoi.....	44
2.5.13 UC013_DoiMatKhau.....	45
2.5.14 UC014_TimKiemTaiKhoan.....	47
2.5.15 UC015_XoaTaiKhoan.....	48
2.5.16 UC0016_TraLoiYeuCauThemMatHang.....	50
2.5.17 UC017_DanhDauXuLyBaoCao.....	52
2.5.18 UC018_XoaBaoCao.....	54
2.5.19 UC019_BinhLuan.....	56
2.6 Biểu đồ lớp phân tích.....	58
2.7 Thiết kế CSDL.....	58
2.8 Screenflow: Phân luồng màn hình của ứng dụng.....	62
CHƯƠNG 3: DEMO ỨNG DỤNG.....	63
3.1. Triển khai.....	63
3.1.1. Màn hình ứng dụng.....	63
KẾT LUẬN.....	73

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình ảnh 2.1: Biểu đồ Use case tổng quát	22
Hình ảnh 2.2: Use case phân rã tác nhân người dùng	23
Hình ảnh 2.3: Biểu đồ use case phân rã tác nhân Admin.....	23
Hình ảnh 2.4: Biểu đồ lớp tổng quát	58
Hình ảnh 2.5: Biểu đồ trình tự đăng nhập	25
Hình ảnh 2.6: Biểu đồ hoạt động đăng nhập.....	25
Hình ảnh 2.7: Biểu đồ trình tự đăng ký.....	27
Hình ảnh 2.8: Biểu đồ hoạt động đăng ký.....	27
Hình ảnh 2.9: Biểu đồ trình tự thêm mặt hàng.....	29
Hình ảnh 2.10: Biểu đồ hoạt động thêm mặt hàng.....	29
Hình ảnh 2.11: Biểu đồ trình tự sửa mặt hàng	31
Hình ảnh 2.12: Biểu đồ hoạt động sửa mặt hàng	31
Hình ảnh 2.13: Biểu đồ trình tự xoá mặt hàng	33
Hình ảnh 2.14: Biểu đồ hoạt động xoá mặt hàng	33
Hình ảnh 2.15: Biểu đồ trình tự tìm kiếm mặt hàng	34
Hình ảnh 2.16: Biểu đồ hoạt động tìm kiếm mặt hàng	35
Hình ảnh 2.17: Biểu đồ trình tự báo cáo	36
Hình ảnh 2.18: Biểu đồ hoạt động báo cáo	37
Hình ảnh 2.19: Biểu đồ trình tự yêu cầu trao đổi.....	38
Hình ảnh 2.20: Biểu đồ hoạt động yêu cầu trao đổi.....	39
Hình ảnh 2.21: Biểu đồ trình tự trả lời yêu cầu.....	40
Hình ảnh 2.22: Biểu đồ hoạt động trả lời yêu cầu	41
Hình ảnh 2.23: Biểu đồ trình tự sửa thông tin cá nhân	42
Hình ảnh 2.24: Biểu đồ hoạt động sửa thông tin cá nhân	42
Hình ảnh 2.25: Biểu đồ trình tự đánh giá.....	43
Hình ảnh 2.26: Biểu đồ hoạt động đánh giá.....	44
Hình ảnh 2.27: Biểu đồ trình tự lịch sử.....	45
Hình ảnh 2.28: Biểu đồ hoạt động lịch sử.....	45
Hình ảnh 2.29: Biểu đồ trình tự lịch sử.....	46
Hình ảnh 2.30: Biểu đồ hoạt động lịch sử.....	47
Hình ảnh 2.31: Biểu đồ trình tự tìm kiếm tài khoản	48
Hình ảnh 2.32: Biểu đồ hoạt động tìm kiếm tài khoản	48

Hình ảnh 2.33: Biểu đồ trình tự xoá tài khoản.....	49
Hình ảnh 2.34: Biểu đồ hoạt động xoá tài khoản.....	50
Hình ảnh 2.35: Biểu đồ trình tự duyệt yêu cầu thêm hàng	51
Hình ảnh 2.36: Biểu đồ hoạt động duyệt yêu cầu thêm hàng	51
Hình ảnh 2.37: Biểu đồ trình tự đánh dấu xử lý báo cáo	53
Hình ảnh 2.38: Biểu đồ hoạt động đánh dấu xử lý báo cáo	53
Hình ảnh 2.39: Biểu đồ trình tự xoá báo cáo	55
Hình ảnh 2.40: Biểu đồ hoạt động xoá báo cáo	55
Hình ảnh 2.41: Biểu đồ trình tự bình luận	57
Hình ảnh 2.42: Biểu đồ hoạt động bình luận	57
Hình ảnh 2.43: Biểu đồ CSDL.....	61
Hình ảnh 2.44: Phân luồng màn hình của ứng dụng.....	62
Hình ảnh 3.1: Màn hình đăng nhập.....	63
Hình ảnh 3.2: Màn hình trang chủ	64
Hình ảnh 3.3: Danh sách mặt hàng	64
Hình ảnh 3.4: Màn hình giỏ hàng.....	65
Hình ảnh 3.5: Màn hình trang cá nhân.....	65
Hình ảnh 3.6: Màn hình thông tin mặt hàng trao đổi.....	66
Hình ảnh 3.7: Màn hình trao đổi	66
Hình ảnh 3.8: Màn hình chi tiết yêu cầu	67
Hình ảnh 3.9: Màn hình danh sách lịch sử trao đổi	67
Hình ảnh 3.10: Màn hình gửi báo cáo.....	68
Hình ảnh 3.11: Màn hình danh sách yêu cầu thêm hàng	69
Hình ảnh 3.12: Màn hình chi tiết yêu cầu thêm hàng	69
Hình ảnh 3.13: Màn hình quản lý tài khoản.....	70
Hình ảnh 3.14: Màn hình chi tiết tài khoản.....	70
Hình ảnh 3.15: Màn hình quản lý báo cáo	71
Hình ảnh 3.16: Màn hình chi tiết báo cáo	71
Hình ảnh 3.17: Màn hình gửi đánh giá	72

LỜI NÓI ĐẦU

Ngày nay, các thiết bị điện tử và linh kiện máy tính cũng đóng vai trò quan trọng trong việc giải trí, học tập và làm việc của con người. Công nghệ ngày càng phát triển nhanh và đa dạng, khiến nhu cầu về các thiết bị điện tử và linh kiện máy tính cũng tăng lên. Vì vậy nhu cầu thay đổi để lựa chọn các thiết bị điện tử và linh kiện máy tính để phù hợp với từng người cũng thay đổi theo thời gian.

Thông thường sau khi mọi người đã có cho mình những thiết bị, linh kiện với phiên bản mới, hoạt động tốt hơn thì hững thiết bị, linh kiện cũ thường sẽ bị lãng quên và bỏ phí. Một số có thể được chuyển đổi thành một sản phẩm mới hoặc được sử dụng cho một mục đích khác. Số khác có thể bán lại thiết bị điện tử cũ của mình cho một trung tâm mua hàng cũ hoặc trao đổi với một nhà bán lại. Tuy nhiên với số người bán lại thiết bị điện tử cũ thì giá cả sẽ không được như mong đợi.

Đứng trước những vấn đề trên em đã quyết định nhanh chóng ngay từ những tuần đầu tiên là chọn đề tài: “*Xây dựng ứng dụng trao đổi linh kiện, thiết bị điện tử trên Android*”. Ứng dụng sẽ là cầu nối liên kết giữa người cung cấp các sản phẩm muốn bán, trao đổi lấy sản phẩm phù hợp với nhu cầu và người cần mua, trao đổi.

Sinh Viên

Vi Văn Lập

CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

1.1 Tổng quan về hệ điều hành Android

1.1.1 Lịch sử phát triển

- Năm 2003, Android Inc được thành lập bởi Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears và Chris White tại california.
- Năm 2005, Google sở hữu Android cùng với các quản lý.
- Năm 2007, OHA(Open Handset Alliance) được thành lập bởi Google cùng với nhiều nhà sản xuất phần cứng, thiết bị không dây và vi xử lý. Công bố nền tảng phát triển Android1.0.
- Năm 2008, thiết bị HTC Dream là phiên bản thế hệ đầu tiên hoạt động với hệ điều hành Android 1.0.
- Năm 2010, Google khởi đầu dòng thiết bị đầu tiên của HTC là Nexus One.
- Năm 2013, Ra mắt loại thiết bị phiên bản GPE.
- Năm 2014, Google công báo Android wear, hệ điều hành dành cho các thiết bị đeo được.

1.1.2 Các phiên bản hệ điều hành Android

Trải qua khoảng thời gian dài phát triển thì hệ điều hành Android đã trải qua rất nhiều phiên bản khác nhau. Nổi bật nhất là cập nhật kể từ version chính thức 1.5 và được gọi là “Cupcake” ra đời năm 2009. Tiếp đó, hệ điều hành Android đã được cập nhật thường xuyên hơn và phiên bản android mới nhất hiện nay là Android 11(Android R) ra mắt vào tháng 9/2020.

1.1.3 Cấu tạo và kiến trúc của hệ điều hành Android

1.1.3.1 Cấu tạo

Android được hình thành dựa trên nền tảng linux nhân 2.6, từ phiên bản 4.0 sử dụng Linux nhân 3.x. Gồm 3 thành phần chính:

- Middleware.
- Các thư viện và API viết bằng C.
- Các ứng dụng thực thi viết bằng java.Sử dụng máy ảo Dalvik để biên dịch mã .dex (Dalvik Executable) sang Java bytecode.