

**TRƯỜNG CAO ĐẲNG FPT POLYTECHNIC**



## **DỰ ÁN I**

**Ngành: Lập trình máy tính**

**Xây Dựng Phần Mềm Quản Lý Cửa Hàng Điện Thoại**

**Giảng viên hướng dẫn:** Đặng Thái Sơn

**Sinh viên thực hiện:** Đỗ Đăng Huỳnh – PH12966  
Nguyễn Long Vũ – PH12949  
Trịnh Đình Như Ý – PH12917

***Hà Nội – 2021***

## MỤC LỤC

LỜI MỞ ĐẦU .....	3
PHẦN 1. GIỚI THIỆU CHUNG .....	4
1. 1 Giới thiệu đề tài .....	4
1.1.1 Lý do chọn đề tài .....	4
1.1.2 Mục đích làm đề tài.....	4
1.2 Thành viên tham gia dự án.....	4
1.3 Các công cụ và công nghệ sử dụng .....	4
1.3.1 Các công cụ.....	4
1.3.2 Các công nghệ.....	5
PHẦN 2. KHẢO SÁT HỆ THỐNG .....	6
2.1 Bài toán nghiệp vụ .....	7
2.2 Hệ thống tương tự .....	6
2.3. Đối tượng sử dụng hệ thống.....	6
PHẦN 3. PHÂN TÍCH HỆ THỐNG .....	7
3.1 Danh sách tác nhân (actor).....	7
3.2 Danh sách các use case .....	7
3.3 Mô hình hệ thống (Use case model).....	7
3.4 Mô tả Use case.....	9
3.5 Ma trận phân quyền chức năng .....	10
3.6. Sơ đồ hoạt động .....	10
3.6.1 Sơ đồ hoạt động đăng nhập, đăng xuất.....	10
3.6.2 Sơ đồ hoạt động chức năng quản lý .....	10
3.6.2.1 Sơ đồ hoạt động chức năng quản lý Hãng.....	11
3.6.2.2Sơ đồ hoạt động chức năng quản lý Hóa đơn.....	12
3.6.2.3 Sơ đồ hoạt động chức năng quản lý Sản phẩm.....	13
3.6.2.3 Sơ đồ hoạt động chức năng quản lý Khách hàng....	14
3.6.2.4 Sơ đồ hoạt động chức năng quản lý Tài khoản.....	15
3.6.3 Sơ đồ hoạt động chức năng thống kê Top10 sản phẩm bán chạy, Doanh thu . .....	16
PHẦN 4. THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....	17
4.1 Thiết kế kiến trúc hệ thống .....	17
4.1.1 Sơ đồ kiến trúc hệ thống .....	17
4.1.2 Sơ đồ Follow.....	17
4.2. Thiết kế giao diện .....	18

4.2.1 Màn hình chào, Màn hình đăng nhập .....	18
4.2.2 Màn hình chính .....	18
4.2.3 Màn hình quản lý hóa đơn .....	19
4.2.3.1 Màn hình hóa đơn Xuất.....	19
4.2.3.2 Màn hình hóa đơn Nhập.....	19
4.2.4 Màn hình quản lý doanh mục hăng .....	20
4.2.5 Màn hình quản lý sản phẩm .....	20
4.2.6 Màn hình quản lý khách hàng .....	21
4.2.7 Màn hình thống kê .....	21
4.2.8 Màn hình chọn .....	22
4.2.9 Màn hình quản lý tài khoản.....	22
4.2.10 Màn hình thông tin người dùng.....	23
<b>PHẦN 5. XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU .....</b>	<b>24</b>
5.1 Cơ sở dữ liệu.....	24
5.2 Chi tiết các bảng .....	25
5.2.1 Bảng Nhân Viên.....	25
5.2.2 Bảng Khách Hàng.....	25
5.2.3 Bảng Hăng .....	25
5.2.4 Bảng Thuộc Tính Sản Phẩm .....	25
5.2.5 Bảng Sản Phẩm.....	26
5.2.6 Bảng Hóa Đơn Chi Tiết .....	26
5.2.7 Bảng Hóa Đơn .....	27
<b>PHẦN 6. TRIỂN KHAI HỆ THỐNG .....</b>	<b>28</b>
6.1 Yêu cầu phần cứng – phần mềm .....	28
6.2 Hướng dẫn cài đặt.....	28
<b>PHẦN 7. KẾT LUẬN.....</b>	<b>31</b>
7.1 Thời gian phát triển dự án .....	33
7.2 Mức độ hoàn thành dự án.....	33
7.3 Những khó khăn rủi ro gặp phải và cách giải quyết .....	33
7.4 Những bài học rút ra sau khi làm dự án .....	33
7.5 Kế hoạch phát triển trong tương lai.....	33
<b>LỜI CẢM ƠN.....</b>	<b>34</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## LỜI MỞ ĐẦU

Ngày nay, công nghệ thông tin ngày càng phát triển thì nhu cầu cuộc sống cũng như việc ứng dụng công nghệ thông tin vào công việc của con người được phát triển mạnh mẽ và ngày càng đa dạng hơn, đặc biệt vấn đề quản lý đang được con người quan tâm và phát triển. Nhiều công nghệ sử dụng mới được áp dụng hằng ngày, cũng như đưa phần mềm vào quản lý ngày càng trực quan và sinh động hơn với người sử dụng, nhằm phục vụ nhu cầu truyền thông của con người, hoạt động kinh doanh điện thoại di động ngày càng phát triển mạnh mẽ trong xu hướng bán lẻ của các doanh nghiệp. Hiện nay, đa số các cửa hàng di động chưa có phần mềm quản lý, các phương pháp quản lý thực hiện trên Excel, Word thiếu tính linh hoạt trong công tác quản lý ... nhằm giảm thao tác thủ công, mang lại tính chính xác và hiệu quả cao trong công tác quản lý hoạt động kinh doanh. Với mục tiêu trên thì trọng tâm của đề tài này sẽ đi sâu nghiên cứu và phát triển phần mềm “Xây dựng phần mềm quản lý của hàng điện thoại di động” là một đề tài mang tính thực tế và đáp ứng được nhu cầu trong công tác quản lý.

Xin cảm ơn các thầy cô giáo bộ môn đã truyền đạt kiến thức bổ ích và thiết thực trong thời gian qua, giúp chúng em định hình khai sáng những điều vướng mắc. Nhờ đó chúng em đã hoàn thành đồ án này đúng hạn quy định, trang bị cho mình những kiến thức quý báu và chúng em tin chắc rằng môn học này sẽ giúp rất nhiều cho việc tiếp thu các môn học và các công việc khác trong tương lai.

## PHẦN 1. GIỚI THIỆU CHUNG

### 1. 1 Giới thiệu đề tài

#### 1.1.1 Lý do chọn đề tài

Cửa hàng kinh doanh điện thoại chuyên kinh doanh mặt hàng điện thoại di động Smartphone phân khúc tầm trung hãng như: Apple, Nokia, HTC, Samsung... Tuy nhiên việc quản lý lượng lớn thông tin sản phẩm, phân loại sản phẩm,... Những số liệu, thông tin lớn chưa có tính khoa học trong quản lý. Trước tình hình đó, cửa hàng cần phải tìm giải pháp khác chuyên nghiệp hơn, đơn giản hiệu quả hơn. Ý thức vấn đề đó, nhóm em định chọn đề tài là: “Xây dựng Phần mềm quản lý cửa hàng điện thoại di động”

#### 1.1.2 Mục đích làm đề tài

- Tìm hiểu phương pháp làm đề tài công nghệ phần mềm theo quy tắc chuẩn
- Tìm hiểu công việc liên quan đến công tác quản lý cửa hàng vừa nhỏ
- Xây dựng module quản lý riêng biệt, triển khai công việc theo trình tự nhất định
- Tìm hiểu cách triển khai xây dựng hệ thống
- Phần mềm phải có tính phân cấp vai trò nhân viên để người dùng dễ dàng nắm bắt công việc toàn hệ thống
- Phần mềm phải dễ dàng kiểm tra, cải tiến, nâng cấp có lỗi phát sinh bất ngờ từ hệ thống

### 1.2 Thành viên tham gia dự án

Tên thành viên	Vai trò
Đỗ Đăng Huỳnh	Nhóm trưởng
Nguyễn Long Vũ	Thành viên
Trịnh Đình Như Ý	Thành viên

### 1.3 Các công cụ và công nghệ sử dụng

#### 1.3.1 Các công cụ



Androi Studio



Adobe XD



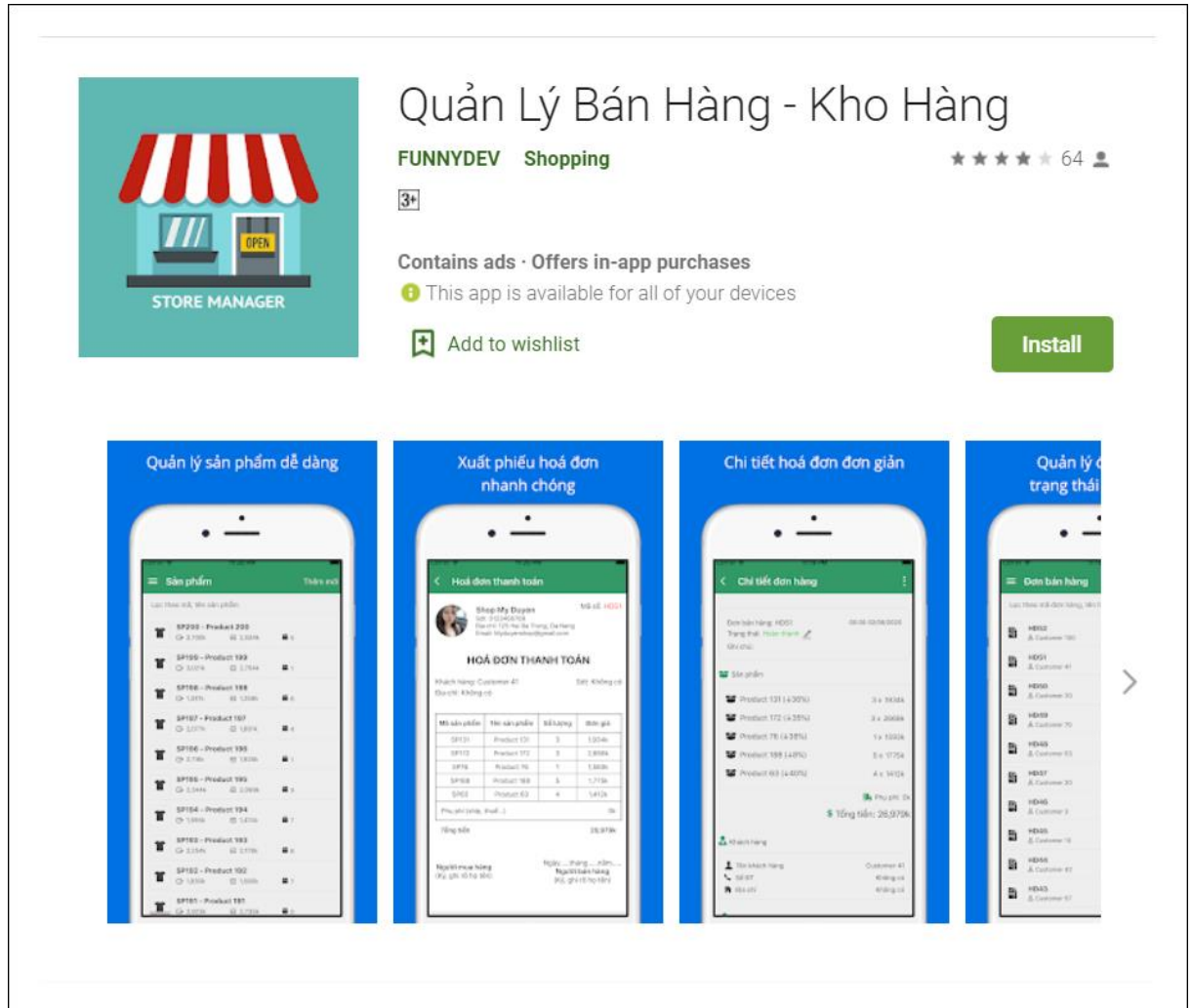
<https://lucid.app>

### 1.3.2 Các công nghệ

- Android
- Java
- SQLite

## PHẦN 2. KHẢO SÁT HỆ THỐNG

### 2.2 Hệ thống tương tự



Quản lý bán hàng – kho hàng

Link:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.utilityxgitapp.sale.management>

### 2.3. Đối tượng sử dụng hệ thống

- Chủ cửa hàng
- Nhân viên cửa hàng

## **PHẦN 3. PHÂN TÍCH HỆ THỐNG**

### **3.1 Danh sách tác nhân (actor)**

- Admin
- Nhân viên

### **3.2 Danh sách các use case**

- Đăng nhập tài khoản
- Quản lý tài khoản
- Thống kê
- Quản lý sản phẩm
- Quản lý khách hàng
- Quản lý hóa đơn
- Quản lý doanh mục hãng

### **2.1 Bài toán nghiệp vụ**

- Cửa hàng kinh doanh điện thoại chuyên kinh doanh mặt hàng điện thoại di động Smartphone phân khúc tầm trung hãng như: Apple, Nokia, HTC, Samsung...

- Tuy nhiên việc quản lý lượng lớn thông tin sản phẩm về số lượng, nhập xuất, hóa đơn, doanh thu, thống kê tương đối lớn của cửa hàng

Những nghiệp vụ cơ bản và quan trọng cần phải có đối với nhân viên cửa hàng điện thoại

– Thực hiện lập biểu thu chi đơn hàng trong ngày khi thực hiện giao dịch với khách hàng;

– Thu tiền các sản phẩm đã được bán, tiến hành kê khai những khoản thu được và các khoản chi ra

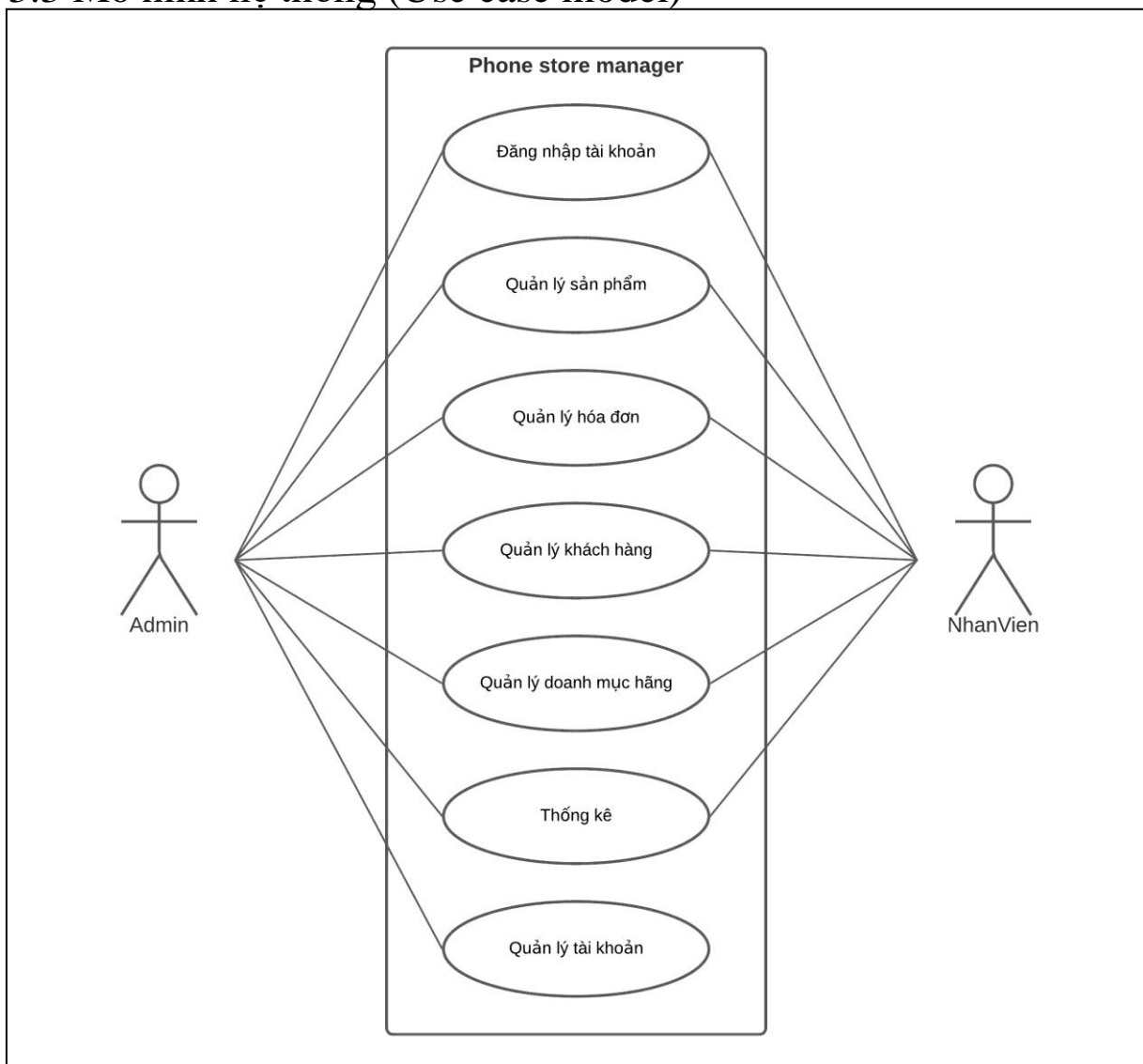
- Trước tình hình đó yêu cầu đặt ra là phải tận dụng triệt để lợi ích của công nghệ trong công việc quản lý sản phẩm điện thoại cần các nghiệp vụ như sau:

- + Trưng bày sản phẩm.
- + Bán hàng.
- + Nhập hàng.
- + Kiểm hàng tồn.
- + Bảo quản sản phẩm.
- + Kiểm kê sản phẩm.



- + Cập nhật thông tin về thông tin sản phẩm mới: form sản phẩm, chất liệu, màu, sắc, kiểu dáng...
- + Thống kê về lượng khách hàng tại cửa hàng và (khách xem, thử, mua...) đối với hàng công ty
- + Báo cáo được nguyên nhân tăng giảm tại cửa hàng.
- + Cập nhật được các thông tin: sản phẩm, doanh thu và tỉ lệ tăng giảm của các nhà cung cấp tại cửa hàng lân cận.
- + Xuất Trả.
- + Giao Tiếp Khách Hàng Và Kỹ Năng Về Sản Phẩm.
- + Huấn luyện sản phẩm mới.
- + Tư vấn và bán hàng.

### 3.3 Mô hình hệ thống (Use case model)



### 3.4 Mô tả Use case

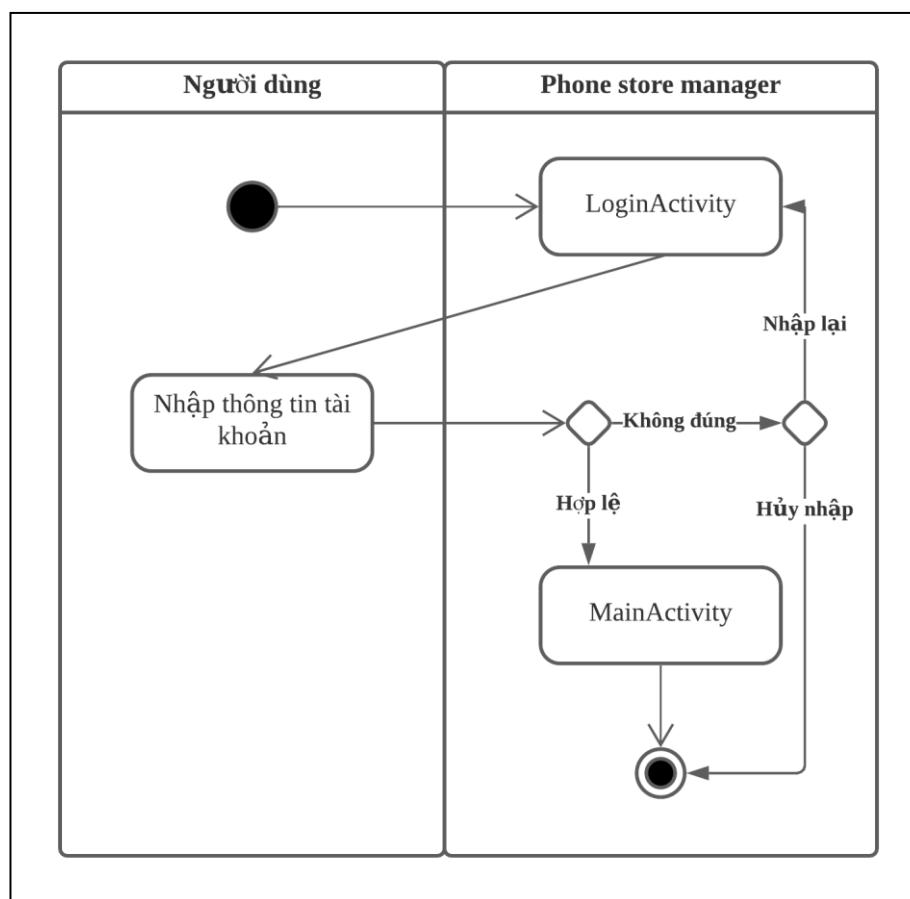
STT	Usecase	Mô tả chung	Input	Output
1	Đăng nhập tài khoản	Người dùng được quản trị viên cấp tía khoản để đăng nhập sử dụng phần mềm	Username, passworld,...	Hiển thị kết quả đăng nhập thành công nếu kết quả được lưu trong CSDL.
2	Quản lý tài khoản	Quản trị viên đăng nhập để sử dụng chức năng tạo hoặc xóa tài khoản nhân viên.	Username, passworld, họ tên, số điện thoại,...	Hiển thị kết quả thành công và cấp tài khoản cho nhân viên
3	Quản lý doanh mục hãng	Người dùng và quản trị viên nhập tên hãng điện thoại cần nhập	Mã hãng, tên hãng	Hiển thị mã và tên hãng
4	Quản lý sản phẩm	Người dùng và quản trị viên nhập tên sản phẩm, tên hãng , số lượng, đơn giá, ngày nhập	Tên sản phẩm, tên hãng, số lượng, đơn giá, ngày nhập	Hiển thị tên sản phẩm, tên hãng, số lượng, đơn giá, ngày nhập
5	Quản lý khách hàng	Người dùng và quản trị viên nhập họ tên khách hàng, số điện thoại, địa chỉ	Họ tên khách hàng, số điện thoại, địa chỉ	Hiển thị họ tên , số điện thoại, địa chỉ khách hàng
6	Quản lý hóa đơn	Người dùng và quản trị viên nhập tên sản phẩm, tên khách hàng, ngày nhập, ngày xuất, số lượng xuất, giá bán, bảo hành	Tên sản phẩm, tên khách hàng, ngày xuất, số lượng xuất, giá bán, bảo hành	Hiển thị tên sản phẩm , tên khách hàng , ngày xuất, số lượng xuất, giá bán , bảo hành( có hoặc không)
7	Quản lý thống kê	Người dùng và quản trị viên nhập xem doanh thu, sản phẩm bán chạy		Hiển thị kết quả cho người dùng và quản trị viên xem

### 3.5 Ma trận phân quyền chức năng

STT	Chức năng	Thành viên	Quản trị
1	Quản lý tài khoản		v
2	Đăng nhập	v	v
3	Quản lý hãng	v	v
4	Quản lý sản phẩm	v	v
5	Quản lý khách hàng	v	v
6	Quản lý hóa đơn	v	v
7	Thống kê	v	v

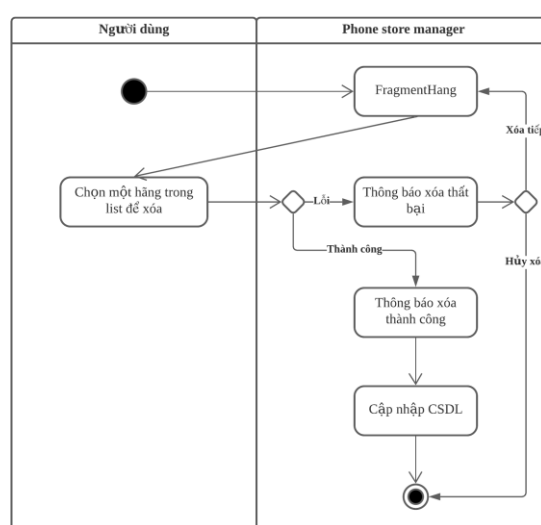
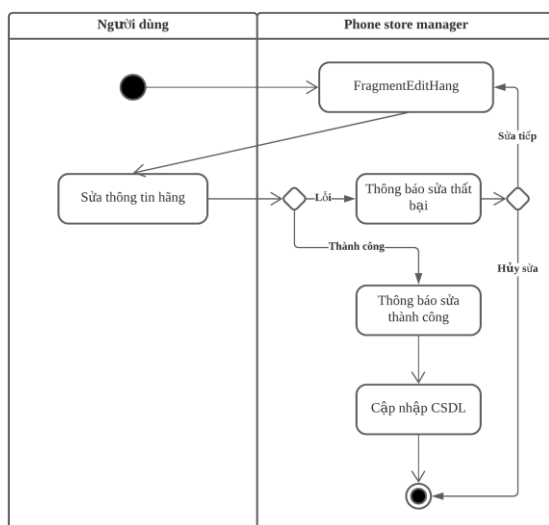
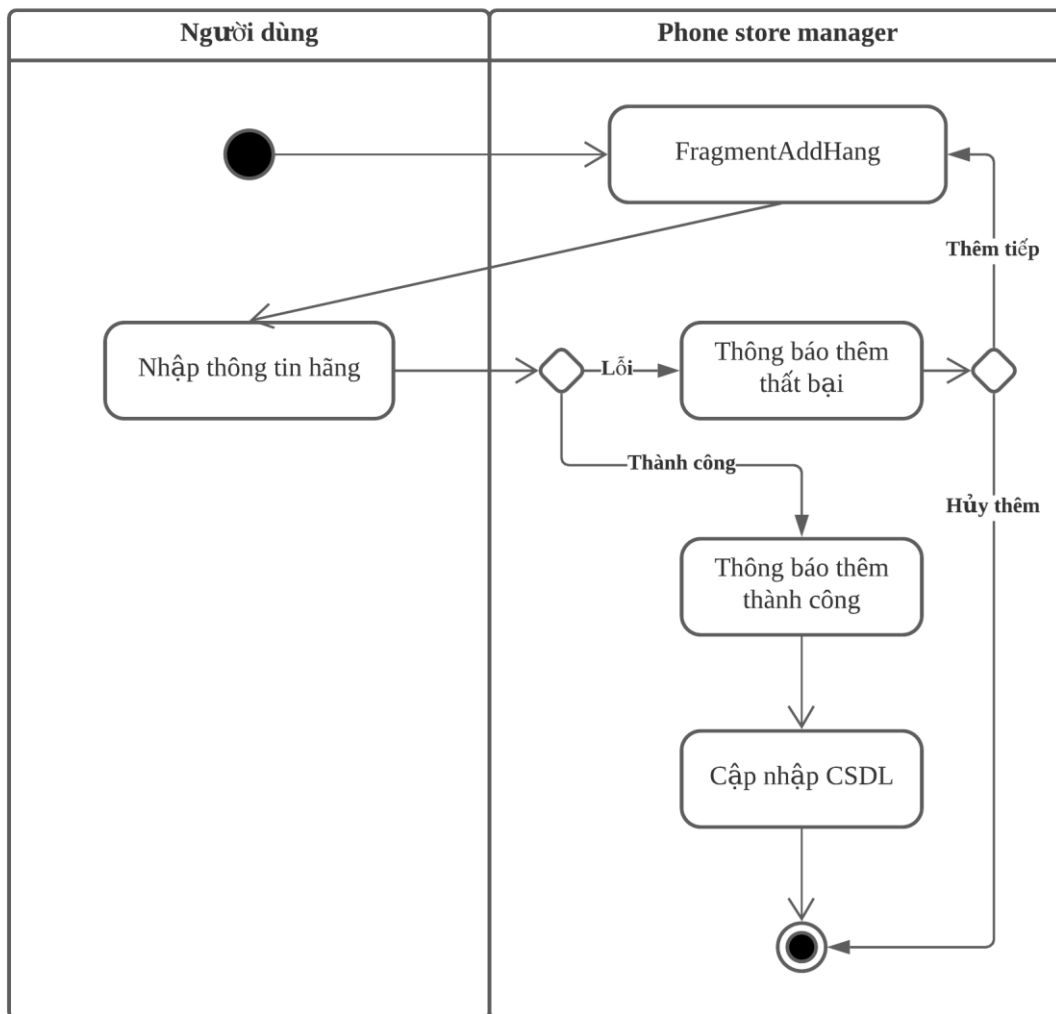
### 3.6. Sơ đồ hoạt động

#### 3.6.1 Sơ đồ hoạt động đăng nhập



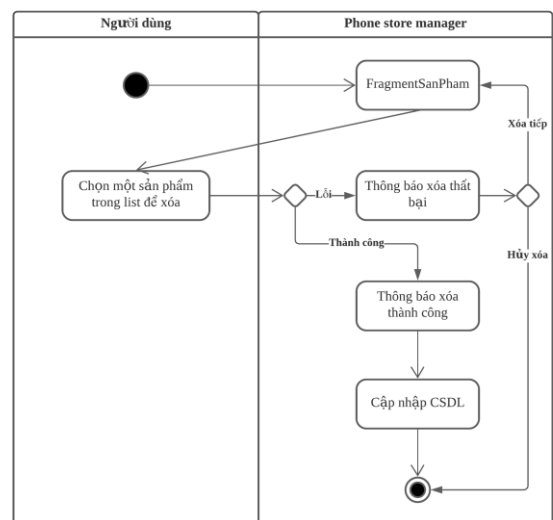
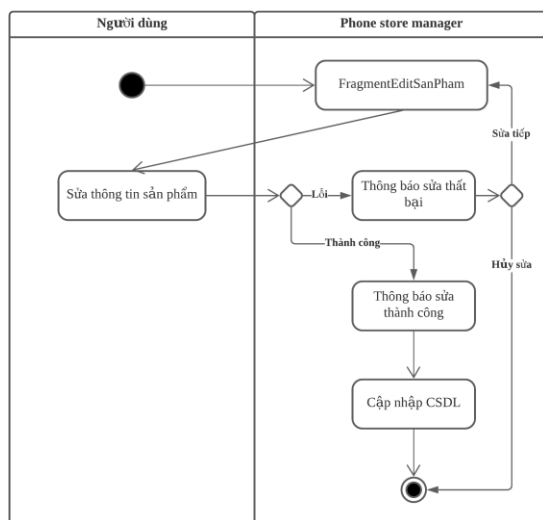
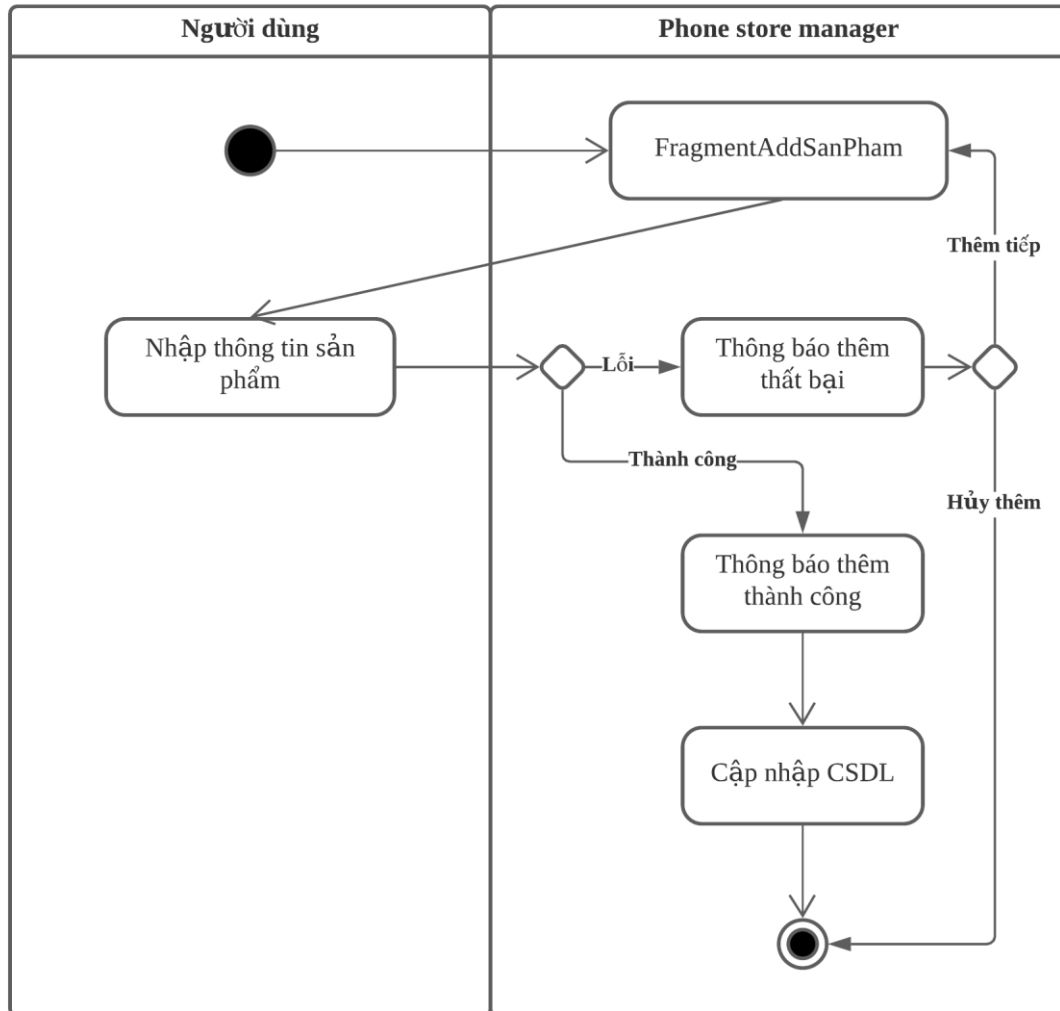
#### 3.6.2 Sơ đồ hoạt động chức năng quản lý

### 3.6.2.1 Sơ đồ hoạt động chức năng quản lý Hãng

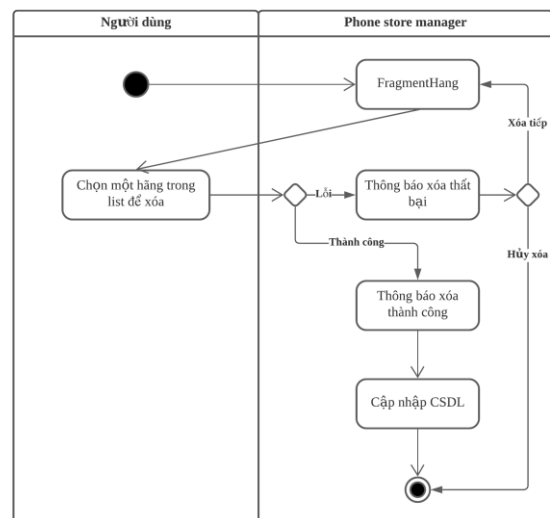
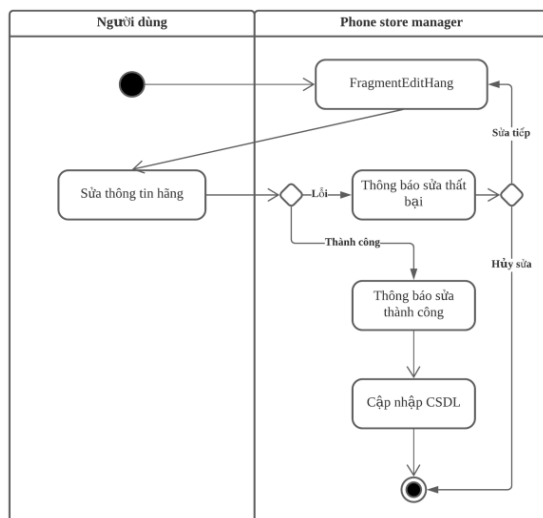
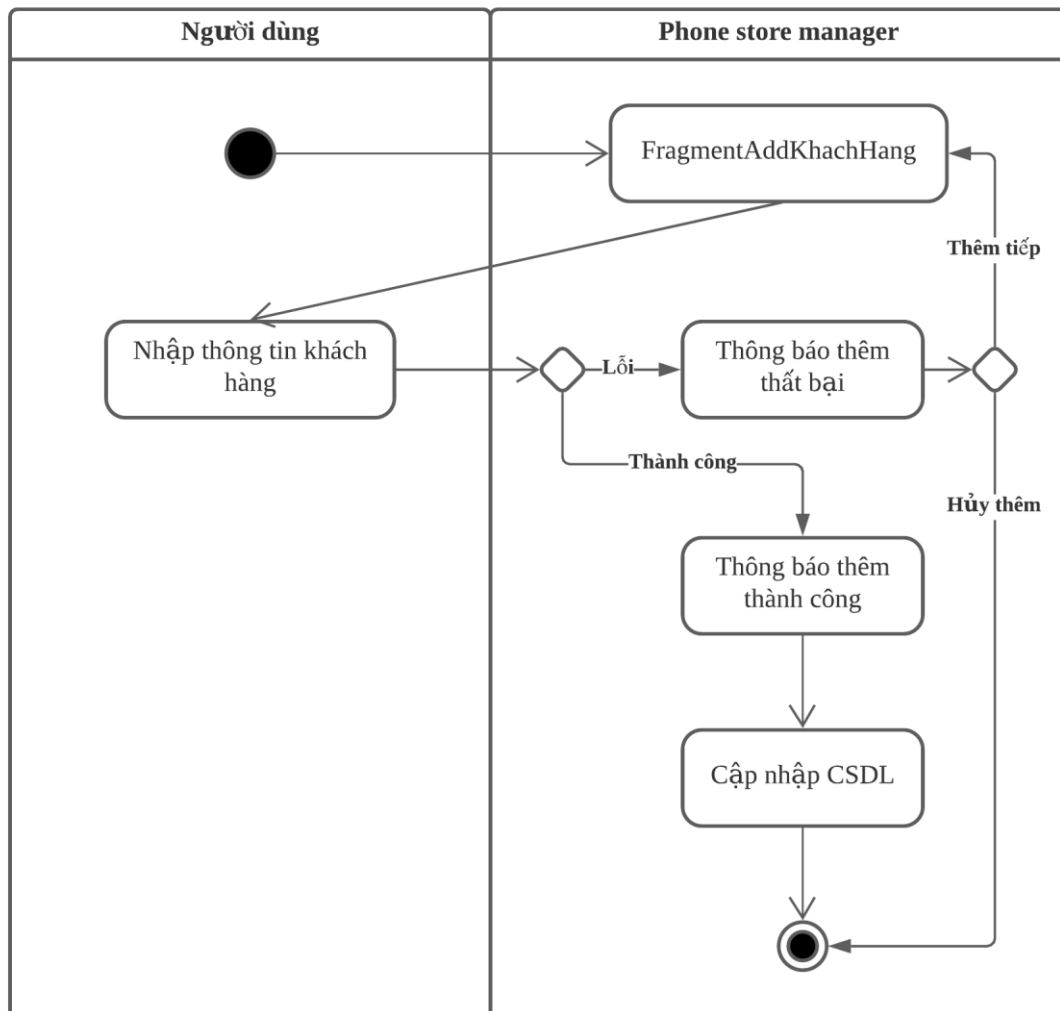




### 3.6.2.3 Sơ đồ hoạt động chức năng quản lý Sản phẩm

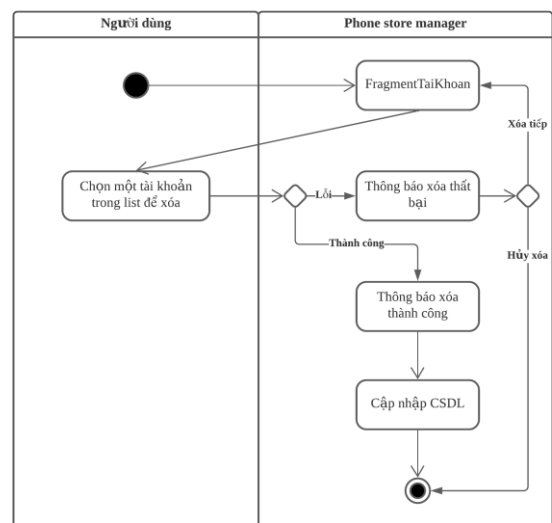


### 3.6.2.3 Sơ đồ hoạt động chức năng quản lý Khách hàng



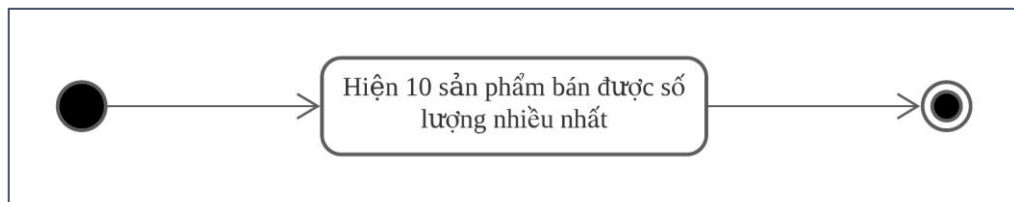
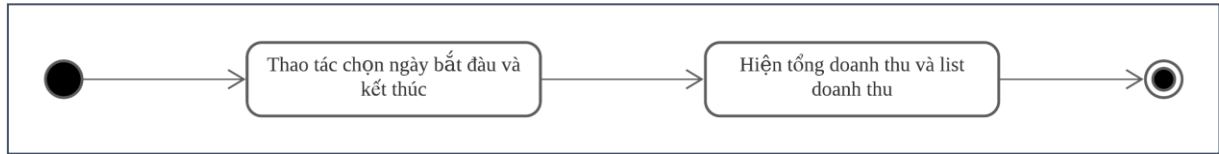
---

## DỰ ÁN 1





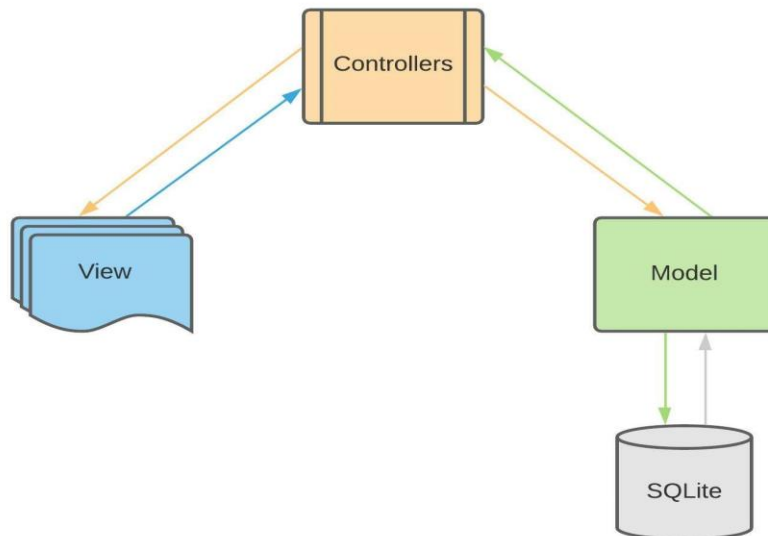
### 3.6.3 Sơ đồ hoạt động chức năng thống kê Top10 sản phẩm bán chạy, Doanh thu .



## PHẦN 4. THIẾT KẾ HỆ THỐNG

### 4.1 Thiết kế kiến trúc hệ thống

#### 4.1.1 Sơ đồ kiến trúc hệ thống



**Controllers:** Xử lý nghiệp vụ

**View:** Chứa giao diện và có thể tương tác với hệ thống

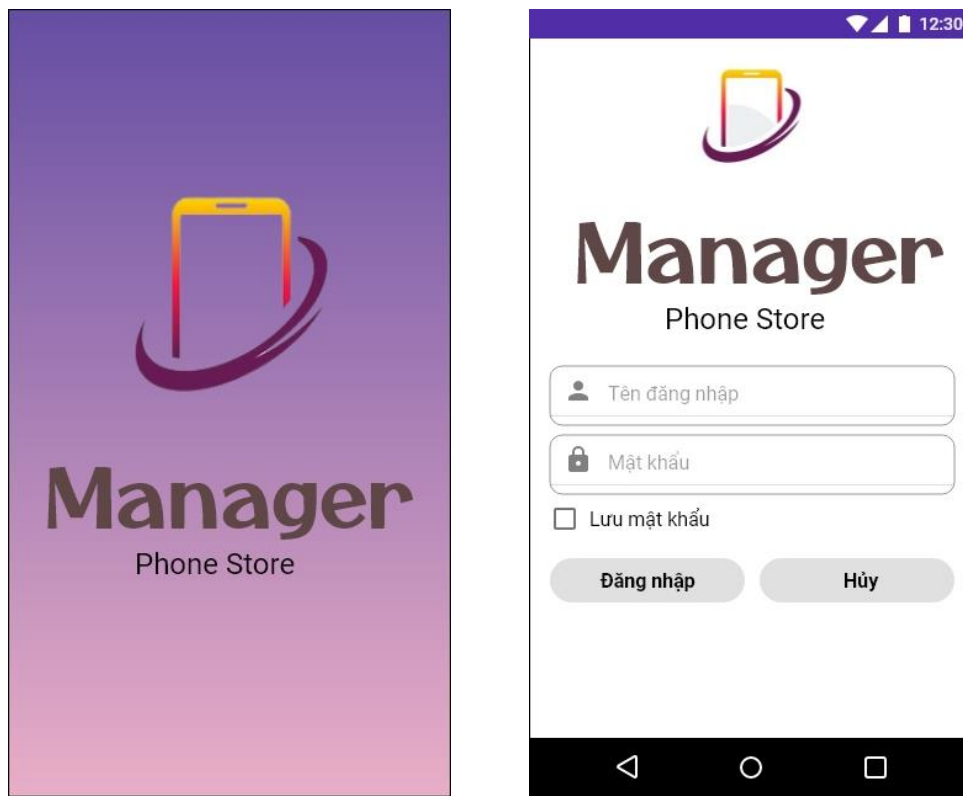
**Model:** Chứa những nghiệp vụ tương tác với CSDL như Dao, Adapter...

#### 4.1.2 Sơ đồ Follow

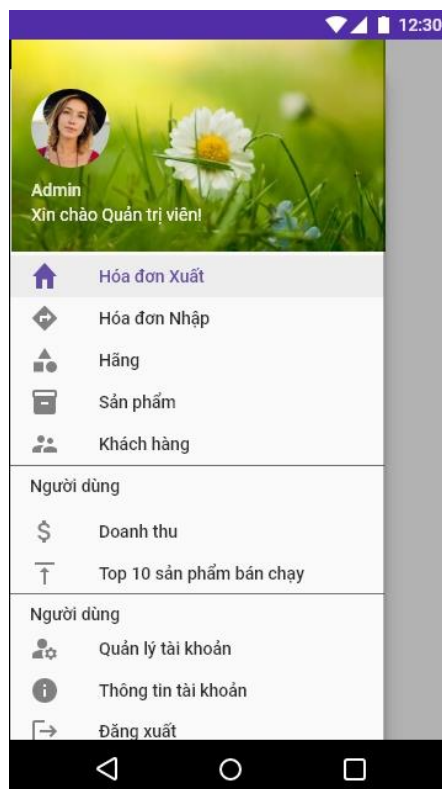


## 4.2. Thiết kế giao diện

### 4.2.1 Màn hình chào, Màn hình đăng nhập



### 4.2.2 Màn hình chính



## 4.2.3 Màn hình quản lý hóa đơn

### 4.2.3.1 Màn hình hóa đơn Xuất

Hóa đơn Xuất

Tất cả

Mã HD : #HD0001

Ngày: 05/07/2021

Sản phẩm: iPhone 12 Pro Max

Tình trạng: Mới 100%

Số lượng: 1

Khách hàng: Nguyễn Hoàng Anh

Giá niêm yết: 33,990,000 đ

Giảm giá: 5,530,000 đ

Thành tiền: 28,460,000 đ

Trạng thái: Hoàn thành

Tạo hóa đơn Xuất

Mã hóa đơn

Ngày

Sản phẩm

Khách hàng

Số lượng

Bảo hành

☒ Không bảo hành
 ☐ 6 tháng
 ☐ 12 tháng

Đơn giá

Khuyến mãi

Trạng thái

Hoàn thành

HD0001

Khách hàng

Nguyễn Hoàng Anh

0987654321

Ngày tạo

05/05/2021

Nhân viên bán

Nguyễn Linh Anh

Người tạo

Nguyễn Linh Anh

Trạng thái

Hoàn thành

Chi tiết hóa đơn

Tên sản phẩm

iphone 12 Pro Max

Tình trạng sản phẩm

Mới 100%

Số lượng

1

Bảo hành

12 tháng

Đơn giá

33,990,000 đ

Giảm giá

5,530,000 đ

Thành tiền

28,460,000 đ

### 4.2.3.2 Màn hình hóa đơn Nhập

Hóa đơn Nhập

Tất cả

Mã HD : #HD0001

Ngày: 05/07/2021

Sản phẩm: iPhone 12 Pro Max

Tình trạng: Mới 100%

Số lượng: 1

Đơn giá: 33,990,000 đ

Thành tiền: 33,990,000 đ

Trạng thái: Hoàn thành

Ghi chú: Hàng nhập kho 2, Hà Nội

Tạo hóa đơn Nhập

Mã hóa đơn

Ngày

Sản phẩm

Số lượng

Giá tiền

Trạng thái:

Hoàn thành

HD0001

Nhân viên

Nhân viên

Nguyễn Linh Anh

Ngày tạo

05/05/2021

Người tạo

Nguyễn Linh Anh

Trạng thái

Hoàn thành

Chi tiết hóa đơn

Tên sản phẩm

iphone 12 Pro Max

Tình trạng sản phẩm

Mới 100%

Số lượng

1

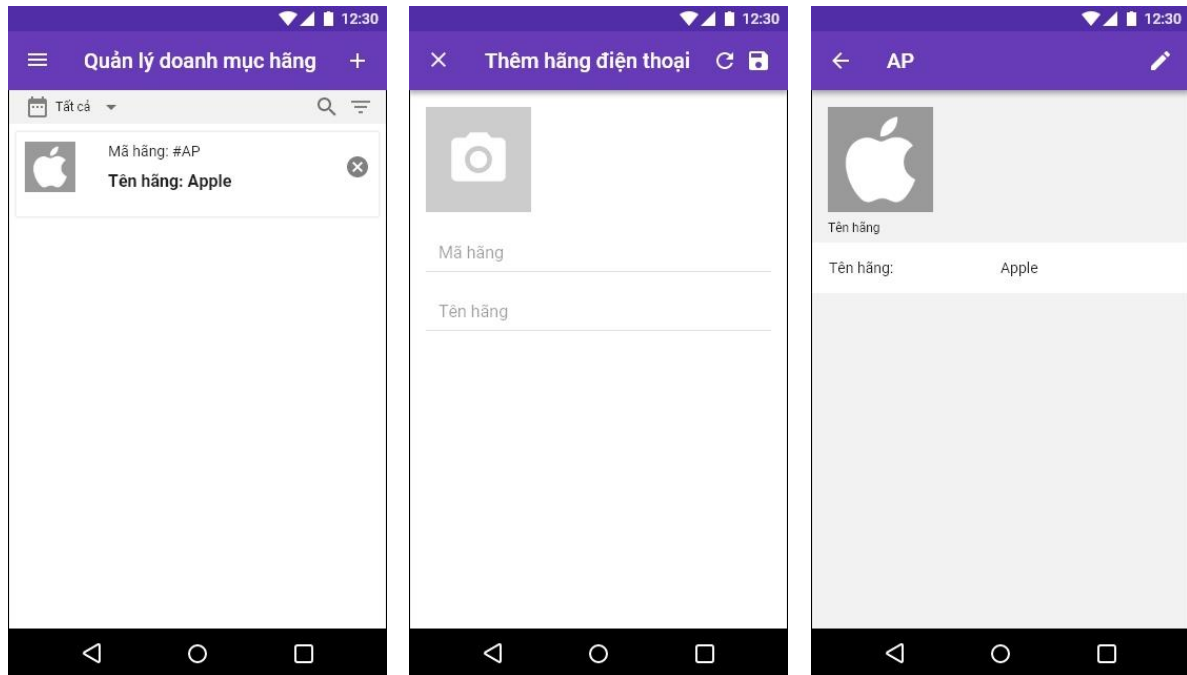
Đơn giá

33,990,000 đ

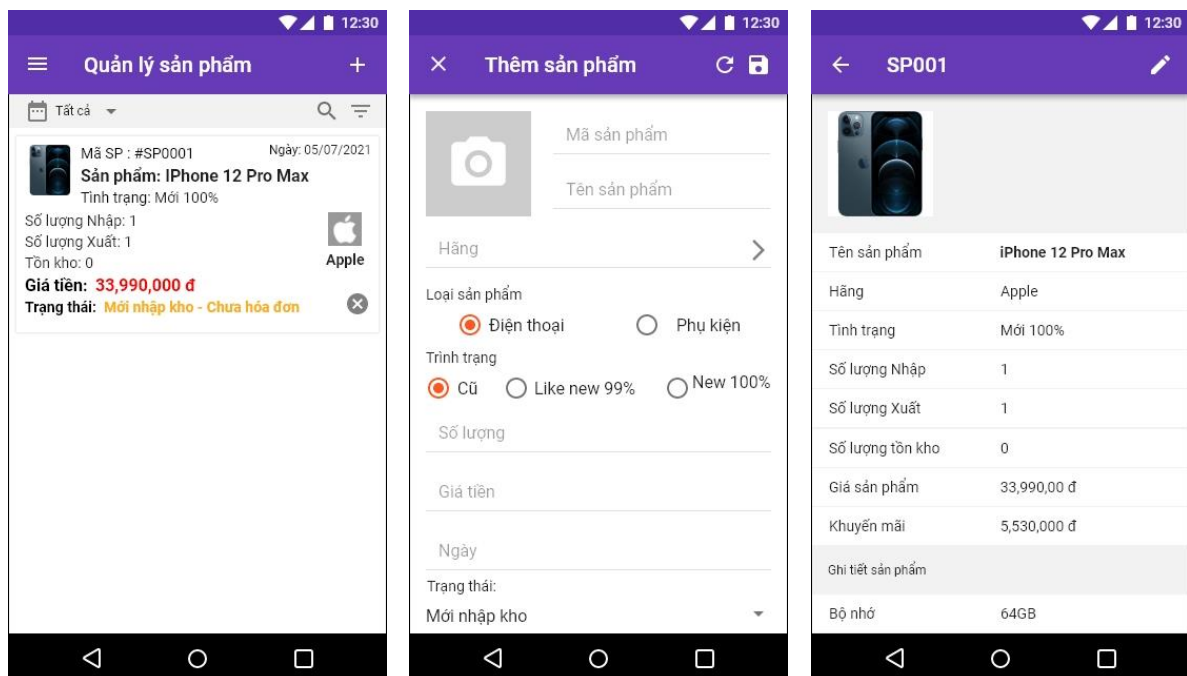
Thành tiền

33,990,000 đ

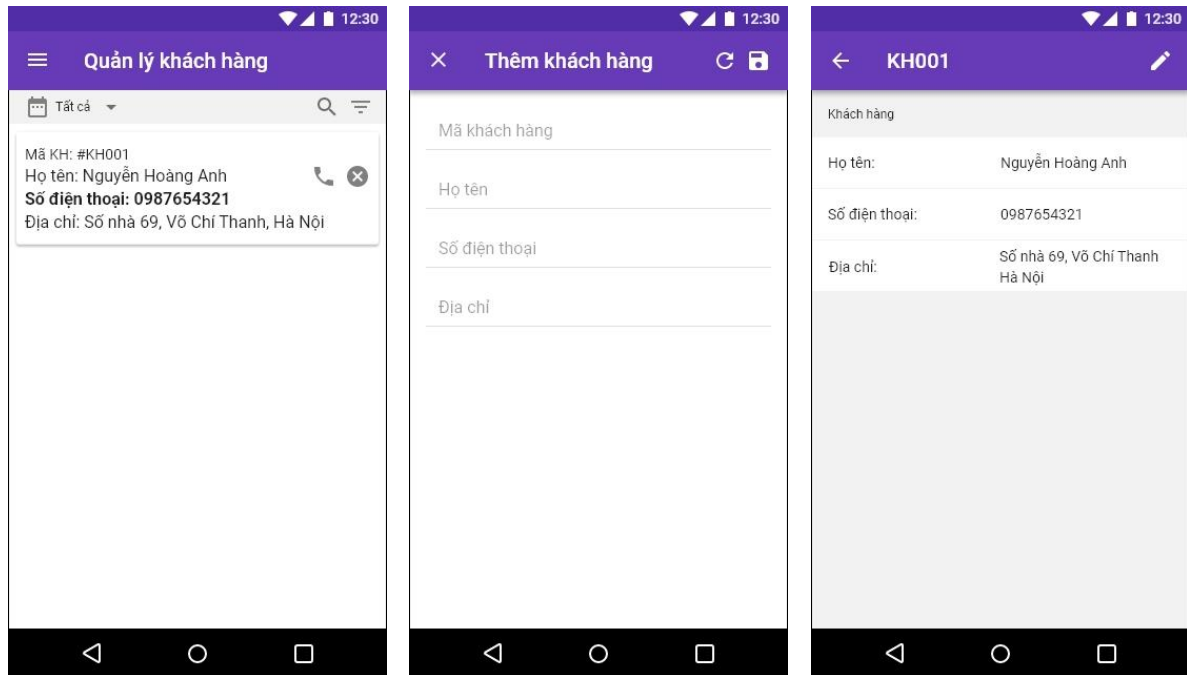
## 4.2.4 Màn hình quản lý doanh mục hãng



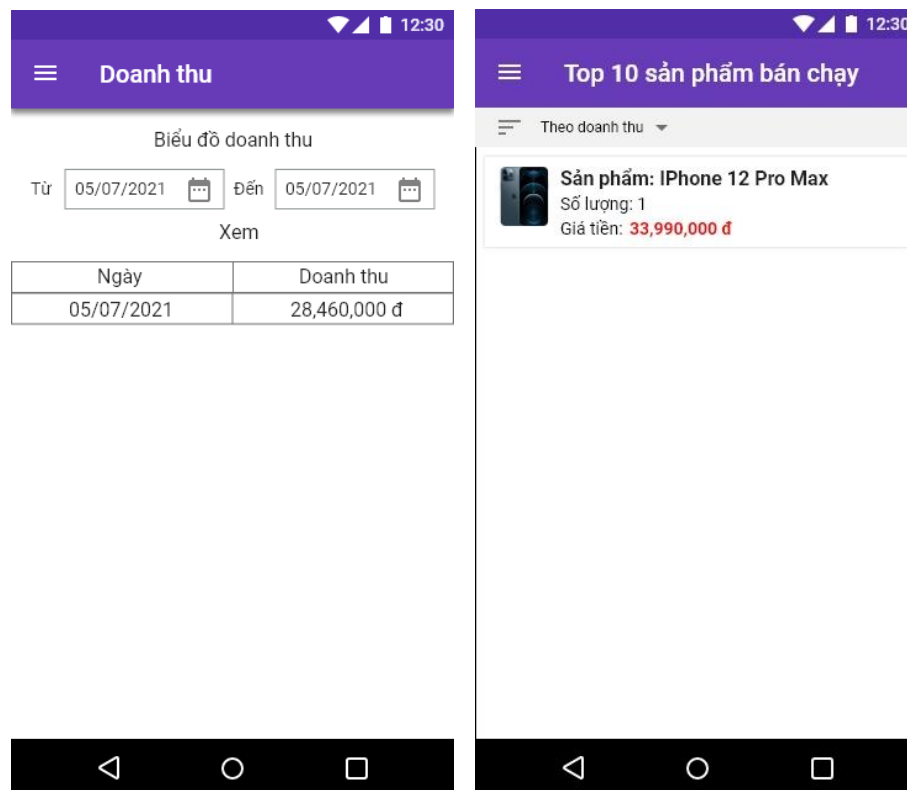
## 4.2.5 Màn hình quản lý sản phẩm



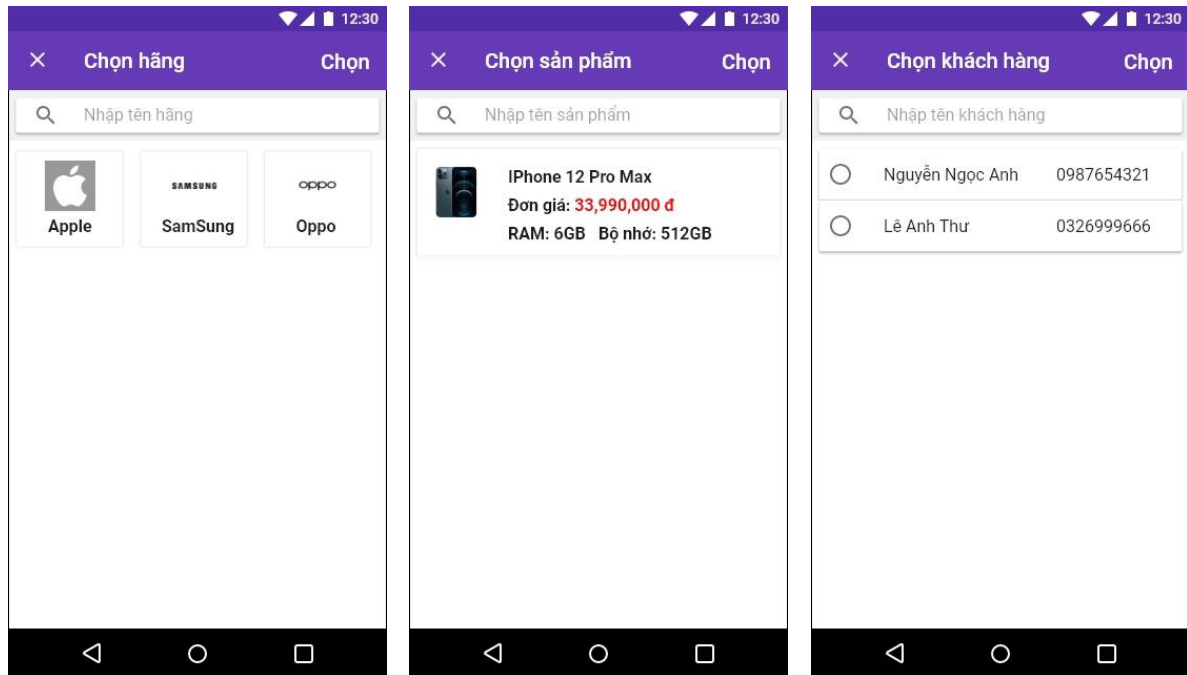
## 4.2.6 Màn hình quản lý khách hàng



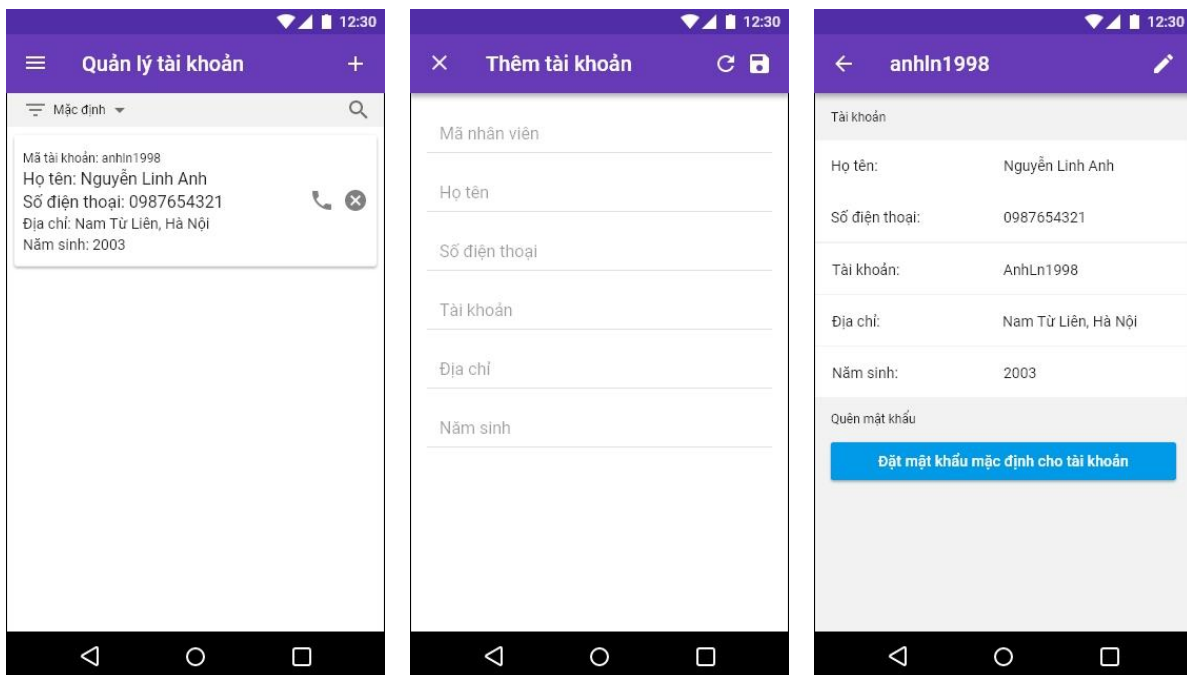
## 4.2.7 Màn hình thống kê



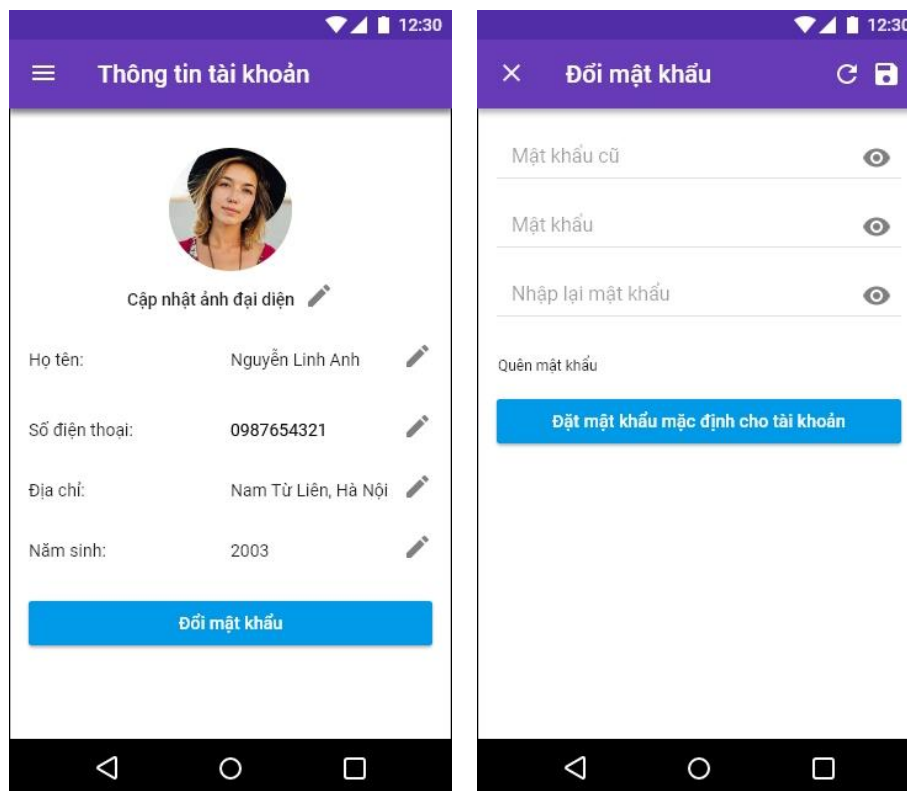
## 4.2.8 Màn hình chọn



## 4.2.9 Màn hình quản lý tài khoản



## 4.2.10 Màn hình thông tin người dùng

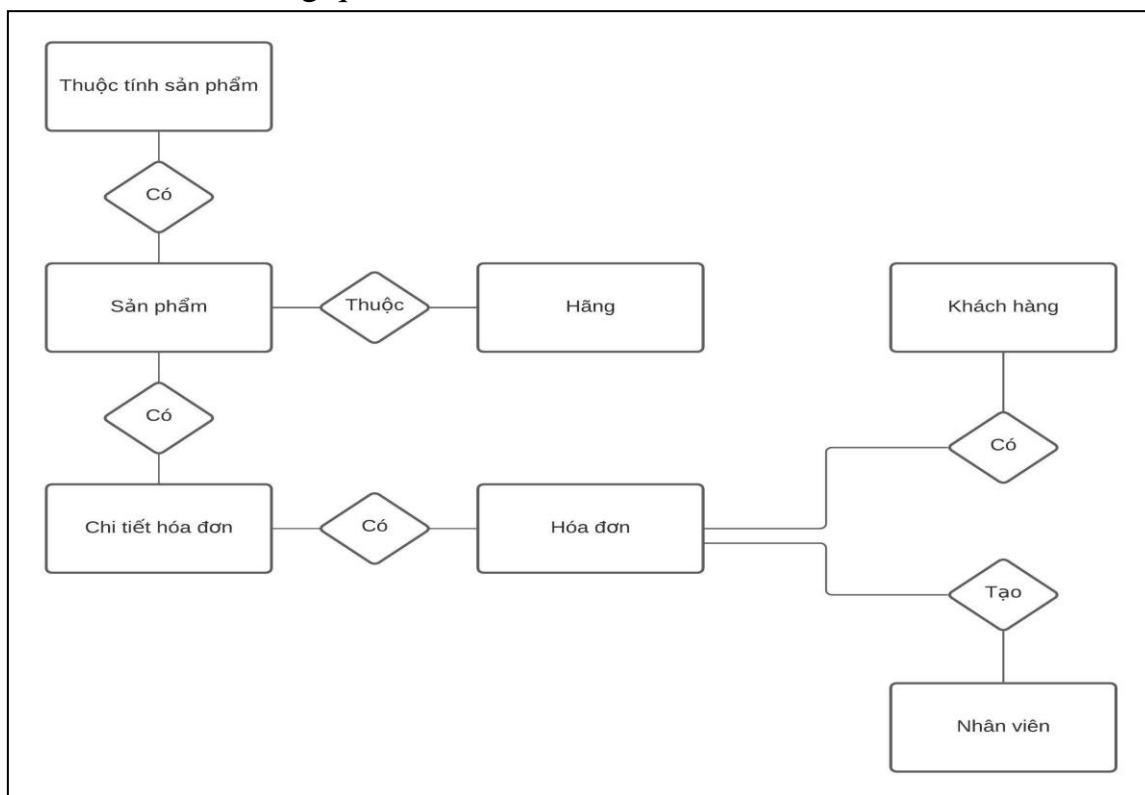




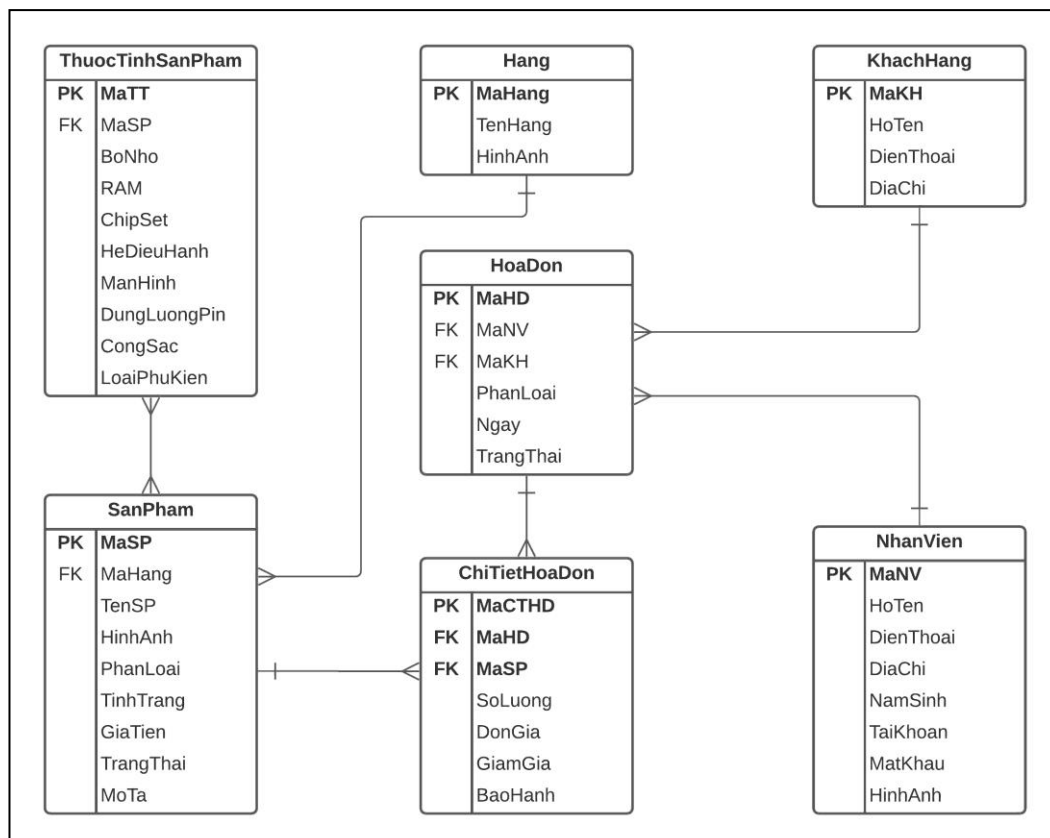
## PHẦN 5. XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU

### 5.1 Cơ sở dữ liệu

Sơ đồ ERD tổng quát:



Sơ đồ ERD chi tiết:



## 5.2 Chi tiết các bảng

### 5.2.1 Bảng Nhân Viên

No.	Name	Type	Not null	Key	Ghi chú
1	MaNV	TEXT	✓	PK	Mã nhân viên không trùng lặp (UNIQUE)
2	HoTen	TEXT	✓		Họ và tên nhân viên
3	DienThoai	TEXT	✓		Số điện thoại
4	TaiKhoan	TEXT	✓		Tài khoản nhân viên
5	MatKhau	TEXT	✓		Mật khẩu nhân viên
6	HinhAnh	BLOB			Hình ảnh nhân viên
7	DiaChi	TEXT			Địa chỉ nhân viên
8	NamSinh	TEXT			Năm sinh nhân viên

### 5.2.2 Bảng Khách Hàng

No.	Name	Type	Not null	Key	Ghi chú
1	MaKH	TEXT	✓	PK	Mã khách hàng không trùng lặp (UNIQUE)
2	HoTen	TEXT	✓		Họ và tên khách hàng
3	DienThoai	TEXT	✓		Số điện thoại
4	DiaChi	TEXT	✓		Địa chỉ khách hàng

### 5.2.3 Bảng Hãng

No.	Name	Type	Not null	Key	Ghi chú
1	MaHang	TEXT	✓	PK	Mã hãng điện thoại không trùng lặp (UNIQUE)
2	TenHang	TEXT	✓		Tên hãng điện thoại
3	HinhAnh	BLOB			Hình ảnh hãng điện thoại

### 5.2.4 Bảng Thuộc Tính Sản Phẩm

No.	Name	Type	Not null	Key	Ghi chú
1	MaTT	INTEGER		PK	Mã thuộc tính sản phẩm tự động tăng
2	MaSP	TEXT	✓	FK	Mã sản phẩm
3	BoNho	TEXT			Bộ nhớ sản phẩm
4	RAM	TEXT			Ram của sản phẩm
5	ChipSet	TEXT			Chip của sản phẩm
6	DungLuongPin	TEXT			Dung lượng pin
7	CongSac	TEXT			Công Sạc sản phẩm
8	ManHinh	TEXT			Màn hình sản phẩm
9	HeDieuHanh	TEXT			Hệ điều hành máy
10	LoaiPhuKien	TEXT			Loại phụ kiện

### 5.2.5 Bảng Sản Phẩm

No.	Name	Type	Not null	Key	Ghi chú
1	MaSP	TEXT	✓	PK	Mã sản phẩm không trùng lặp (UNIQUE)
2	MaHang	TEXT	✓	FK	Mã hãng
3	TenSP	TEXT	✓		Tên Sản Phẩm
4	HinhAnh	BLOB			Ảnh sản phẩm
5	PhanLoai	TEXT	✓		Loại sản phẩm
6	TinhTrang	INTEGER	✓		-1: Sản phẩm cũ 0: Sản phẩm LikeNew (99%) 1: Sản phẩm mới
7	SoLuong	INTEGER	✓		Số lượng sản phẩm
8	GiaTien	TEXT	✓		Giá sản phẩm
9	MoTa	TEXT			Mô tả sản phẩm

### 5.2.6 Bảng Hóa Đơn Chi Tiết

No.	Name	Type	Not null	Key	Ghi chú
1	MaCTHD	INTEGER		PK	Mã chi tiết hóa đơn tự động tăng
2	MaHD	TEXT	✓	FK	Mã hóa đơn
3	MaSP	TEXT	✓	FK	Mã sản phẩm
4	SoLuong	INTEGER	✓		Số lượng sản phẩm
5	DonGia	TEXT	✓		Đơn giá sản phẩm
6	BaoHanh	INTEGER			-1: Không bảo hành 0: Bảo hành 6 tháng 1: Bảo hành 12 tháng
7	GiamGia	INTEGER			0: không khuyến mãi 1: KM 5% , 2: KM 10%, 3: KM 15% , 4: KM 20%, 5: KM 25% , 6: KM 30%

### 5.2.7 Bảng Hóa Đơn

No.	Name	Type	Not null	Key	Ghi chú
1	MaHD	TEXT	✓	PK	Mã hóa đơn không trùng lặp (UNIQUE)
2	MaKH	TEXT		FK	Mã khách hàng
3	MaNV	TEXT	✓	FK	Mã nhân viên
4	PhanLoai	TEXT	✓		0: Hóa đơn nhập 1: Hóa đơn xuất
5	Ngay	TEXT	✓		Ngày nhập/xuất sản phẩm
6	TrangThai	INTEGER	✓		-1: Đang xử lý 0: Đã được xử lý 1: Vận chuyển 2: Hoàn thành

## PHẦN 6. TRIỂN KHAI HỆ THỐNG

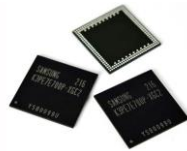
### 6.1 Yêu cầu phần cứng – phần mềm

Hệ điều hành



Yêu cầu từ Android 7.0 trở lên

Ram



Ram từ 4GB trở lên

Bộ nhớ(Rom)



Bộ nhớ từ 16GB trở lên

Thiết bị



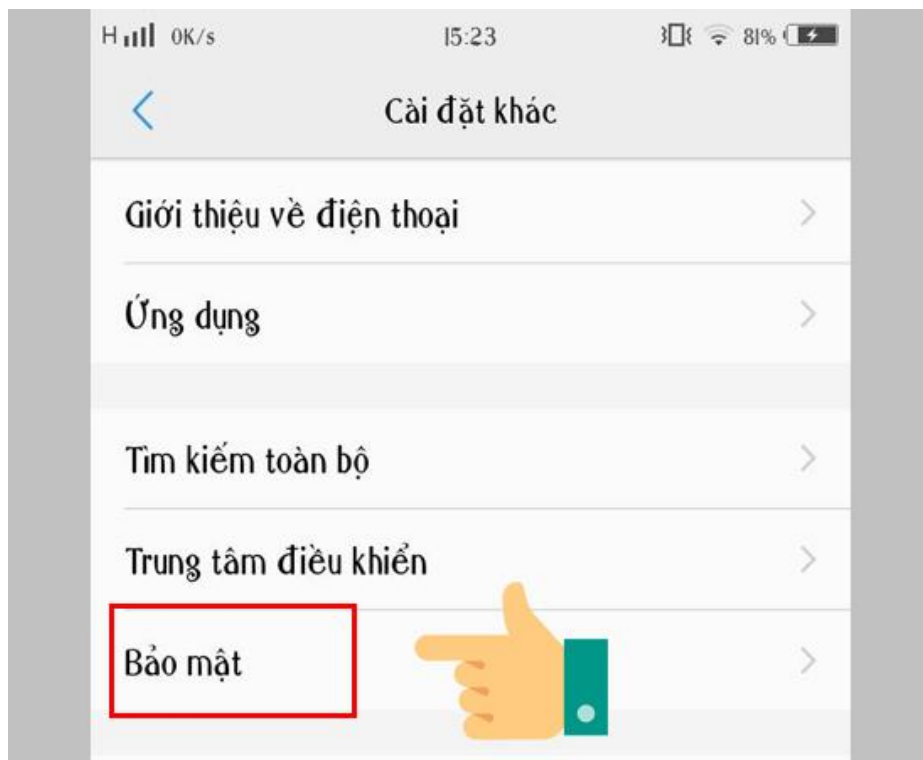
Chỉ dùng cho thiết bị Android

### 6.2 Hướng dẫn cài đặt

✓ Bước 1: Chọn **Cài đặt**.



✓ Bước 2: Chọn **Bảo mật**.

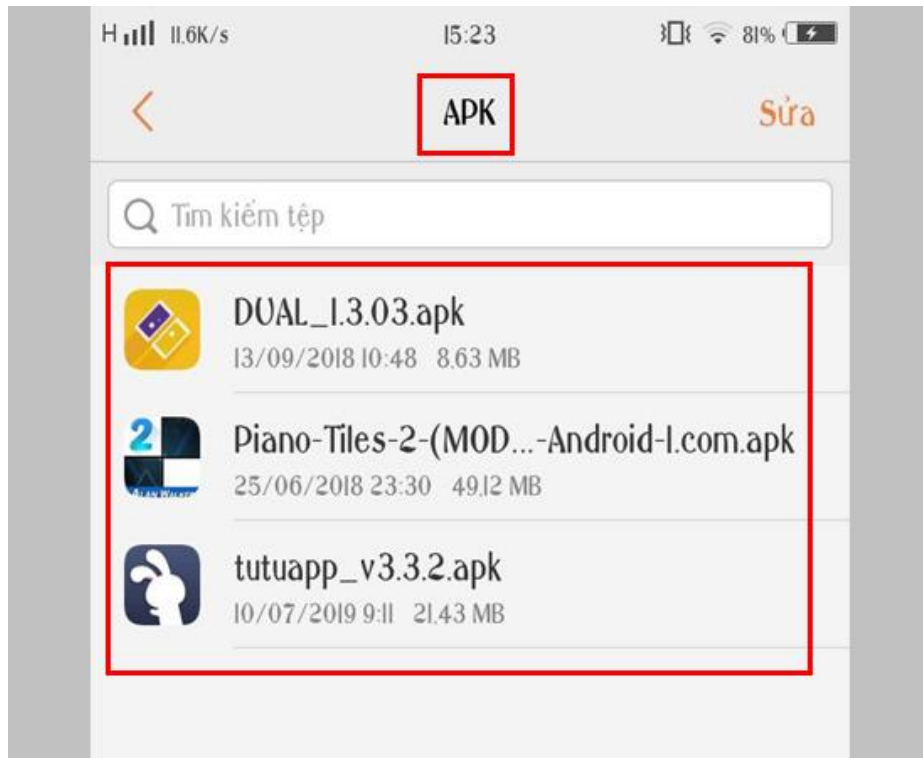


✓ Bước 3: Cho phép tải các file **Không rõ nguồn gốc**



✓ **Bước 4: Chọn file Apk.**

Chọn vào thư mục chứa file Apk và chọn file Apk của ứng dụng bạn muốn cài



✓ **Bước 5: Cho phép Cài đặt.**

✓ Tài khoản mật khẩu sử dụng

Tài Khoản: admin  
Mật khẩu:123456

✓ Các quyền ứng dụng cần cấp:

Camera  
Bộ nhớ trong

## 6.3 Kiểm thử phần mềm và sửa lỗi

- Đăng nhập

TH	MÔ TẢ TÌNH HUỐNG	DỮ LIỆU MẪU	KẾT QUẢ TRÔNG ĐỢI	FIX
1	Đăng nhập để trống tên và mật khẩu		Yêu cầu nhập	ok
2	Đăng nhập sai tên	Admin, admin	Sai tên đăng nhập hoặc mật khẩu	ok
3	Đăng nhập sai mật khẩu	admin, 123	Sai tên đăng nhập hoặc mật khẩu	ok
4	Đăng nhập đúng	admin, 123456	Longin thành công	ok

- Đổi mật khẩu

TH	MÔ TẢ TÌNH HUỐNG	DỮ LIỆU MẪU	KẾT QUẢ TRÔNG ĐỢI	FIX
1	Đề trống mật khẩu cũ, mật khẩu, nhập lại mật khẩu		Yêu cầu nhập	ok
2	Mật khẩu cũ sai		Mật khẩu không đúng trong CSDL	ok
3	Mật khẩu và nhập lại mật khẩu khác nhau		Mật khẩu mới ko khớp nhập lại	ok
4	Nhập đúng tất cả		Đổi mật khẩu thành công	ok

- Quản lý nhân viên

TH	MÔ TẢ TÌNH HUỐNG	DỮ LIỆU MẪU	KẾT QUẢ TRÔNG ĐỢI	FIX
1	Click icon add sang fragment thêm nhân viên để trống from nhập		Yêu cầu nhập	ok
2	Nhập mã nhân viên,số điện thoại	NV01,012345	Mã nhân viên chưa lớn hơn 6 và nhỏ hơn 10 kí tự số điện thoại chưa đúng định dạng	ok
3	Nhập đúng tất cả		Thêm thành công	ok

- Quản lý doanh mục hãng

TH	MÔ TẢ TÌNH HUỐNG	DỮ LIỆU MẪU	KẾT QUẢ TRÔNG ĐỢI	FIX
1	Click icon add sang fragment thêm hãng để trống from nhập		Yêu cầu nhập	ok
2	Mã hãng sai	Hang	Mã nhân viên chưa lớn hơn 6 và nhỏ hơn 10 kí tự	ok
3	Nhập mã hãng trùng nhau khi nhấn vào icon save app ngừng hoạt động		Hiện thông hãng đã có trong CSDL	ok
4	Nhập đúng tất cả		Thêm thành công	ok

- Quản lý khách hàng

TH	MÔ TẢ TÌNH HUỐNG	DỮ LIỆU MẪU	KẾT QUẢ TRÔNG ĐỢI	FIX
1	Thêm mã khách hàng, tên khách hàng để trống số điện thoại, địa chỉ, năm sinh		Yêu cầu nhập	ok
2	Nhập mã khách hàng sai	KH00	Mã khách hàng chưa lớn hơn 6 và nhỏ hơn 10 kí tự	ok
3	Mật khẩu và nhập lại mật khẩu khác nhau		Mật khẩu mới ko khớp nhập lại	ok



4	Nhập đúng tất cả		Đổi mật khẩu thành công	ok
---	------------------	--	-------------------------	----

- Quản lý sản phẩm

TH	MÔ TẢ TÌNH HUỐNG	DỮ LIỆU MẪU	KẾT QUẢ TRÔNG ĐỢI	FIX
1	Click icon add sang fragment thêm sản phẩm để trống tên sản phẩm giá tiền , chọn hãng để trống		Yêu cầu nhập	ok
2	Nhập giá tiền không phải là số	120000dn	Giá tiền sai định dạng	ok
3	Nhập đúng tất cả		Thêm thành công	ok

- Quản lý hóa đơn

TH	MÔ TẢ TÌNH HUỐNG	DỮ LIỆU MẪU	KẾT QUẢ TRÔNG ĐỢI	FIX
1	Click icon add sang fragment thêm hóa đơn để trống tên sản phẩm giá tiền , chọn sản phẩm, chọn khách hàng để trống		Yêu cầu nhập	ok
2	Nhập mã hóa đơn trùng nhau khi nhấn vào icon save app ngừng hoạt động		Thông báo mã hóa đơn đã có trong CSDL	ok
3	Nhập giá tiền không phải là số	50000d	Giá tiền sai định dạng	ok
4	Nhập đầy đủ thông tin		Thêm thành công	ok

## PHẦN 7. KẾT LUẬN

### 7.1 Thời gian phát triển dự án

Từ ngày 01/07/2021 đến ngày 14/08/2021

### 7.2 Mức độ hoàn thành dự án

Người thực hiện	Chức năng	
Trịnh Đình Như Ý	Quản lý tài khoản	Hoàn Thành
Nguyễn Long Vũ	Quản lý sản phẩm	Hoàn Thành
Đỗ Đăng Huỳnh	Quản lý khách hàng	Hoàn Thành
Trịnh Đình Như Ý	Quản lý thống kê	Hoàn Thành
Nguyễn Long Vũ	Quản lý hóa đơn	Hoàn Thành
Đỗ Đăng Huỳnh	Quản lý doanh mục hăng	Hoàn Thành
		Hoàn Thành 80% so với dự tính

### 7.3 Những khó khăn rủi ro gặp phải và cách giải quyết

- Chưa có kinh nghiệm trong làm việc nhóm còn thiếu sót khi phân công công việc
- Kỹ năng code có nhiều thiếu sót hiểu biết chưa rộng vẫn cần phải học hỏi thêm
- Mất nhiều thời gian để làm quen và tìm hiểu github để hợp nhất dự án
- Một số tác nhân khác như mất điện, nghỉ hè, còn ham chơi, máy tính đôi khi có lỗi phải sửa

### 7.4 Những bài học rút ra sau khi làm dự án

- Cần làm việc nhóm nhiều hơn để có kinh nghiệm hơn
- Cần quản lý thời gian thực hiện dự án một cách hợp lý
- Nghiên cứu thống nhất hướng làm việc khi bắt đầu thực hiện dự án

### 7.5 Kế hoạch phát triển trong tương lai

- Nghiên cứu đưa ứng dụng vào hoạt động thực tế
- Nghiên cứu cải tiến phát triển ứng dụng thành online
- Nghiên cứu phát triển ứng dụng sử dụng được cả hai phần mềm android và ios

## LỜI CẢM ƠN

Em xin cảm ơn thầy Đặng Thái Sơn trong suốt thời gian học vừa qua đã giảng dạy, hướng dẫn chúng em một cách chi tiết và tận tình chỉ bảo khi thực hiện dự án. Những thuận lợi mà chúng em có được đó là nhờ có thầy giáo đã giúp đỡ, hướng dẫn và chỉ bảo tận tình để chúng em có thể hoàn thành và có một dự án như ngày hôm nay. Em xin chân thành cảm ơn.