

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIA ĐỊNH  
KHOA: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



# TIỂU LUẬN

## ỨNG DỤNG GIỚI THIỆU VÀ BÁN XE ĐIỆN

MÔN: LẬP TRÌNH CHO THIẾT BỊ DI ĐỘNG  
NÂNG CAO

Ngành: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Chuyên ngành (nếu có): KỸ THUẬT PHẦN MỀM

Giảng viên hướng dẫn: LÊ HUỲNH PHƯỚC

Sinh viên thực hiện: MAI PHI HÙNG

MSSV: 2108110208

Lớp: K15DCPM06

TP. Hồ Chí Minh, tháng 4 năm 2024

**Khoa/Viện: Công nghệ thông tin**

**NHẬN XÉT VÀ CHẤM ĐIỂM CỦA GIẢNG VIÊN**  
**TIỂU LUẬN MÔN: Lập trình cho thiết bị di động nâng cao**

**1. Họ và tên sinh viên: Mai Phi Hưng**

**Tên đề tài:** Ứng dụng giới thiệu và bán xe điện

**2. Nhận xét:**

*a) Những kết quả đạt được:*

.....

.....

.....

.....

.....

*b) Những hạn chế:*

.....

.....

.....

.....

.....

**3. Điểm đánh giá (theo thang điểm 10, làm tròn đến 0.5):**

Sinh

viên: .....

Điểm số: ..... Điểm

chữ: .....

*TP. HCM, ngày ... tháng ... năm 20....*

**Giảng viên chấm thi**

*(Ký và ghi rõ họ tên)*

## MỤC LỤC

CHƯƠNG I. TỔNG QUAN ĐỀ TÀI .....	1
1. Lời nói đầu.....	1
2. Bài toán thực tế.....	1
3. Giới thiệu chức năng .....	1
4. Ngôn ngữ lập trình .....	2
5. Hệ điều hành Android: .....	3
6. Lập trình Android: .....	3
7. Kiến thức về thương mại điện tử .....	4
CHƯƠNG II. PHÂN TÍCH .....	7
2.1. Sơ đồ lớp (Class Diagram) .....	7
2.2. Sơ đồ tuần tự .....	7
2.2.1 Sơ đồ tuần tự của chức năng đăng ký và đăng nhập .....	7
2.2.2 Sơ đồ tuần tự tìm kiếm sản phẩm .....	8
2.2.3 Sơ đồ tuần tự thêm sản phẩm vào giỏ hàng .....	8
2.2.4 Sơ đồ tuần tự xóa sản phẩm trong giỏ hàng .....	8
2.2.5 Sơ đồ tuần tự thanh toán .....	9
2.2.6 Sơ đồ tuần tự quản lý đơn hàng .....	9
2.2.7 Sơ đồ tuần tự quản lý tài khoản người dùng .....	10
2.3. Sơ đồ hoạt động (Activity Diagram) .....	11
2.3.1. Sơ đồ hoạt động của chức năng đăng ký .....	11

2.3.2. Sơ đồ hoạt động của chức năng đăng nhập .....	11
2.3.3. Sơ đồ hoạt động của chức năng tìm kiếm sản phẩm .....	11
2.3.4. Sơ đồ hoạt động chức năng quản lý giỏ hàng của người dùng .....	12
2.4. Sơ đồ hoạt động (ERD) .....	12
- Sơ đồ hoạt động ERD tổng quát: .....	12
2.5 Sơ đồ phân rã chức năng (BFD – Business Function Diagram) .....	13
CHƯƠNG III: GIAO DIỆN .....	14
a) Đăng nhập .....	14
b) Trang chủ .....	15
c) Chi tiết sản phẩm .....	16
d) Thanh toán .....	17
e) Giao diện admin .....	18
CHƯƠNG 5: TỔNG KẾT .....	20
5.1. Kết quả đạt được .....	20
5.2. Đánh giá ưu, khuyết điểm .....	20
5.2.1. Ưu điểm .....	20
5.2.2. Khuyết điểm .....	20
5.2.3. Hướng phát triển của đề tài .....	20
5.3 Kết luận .....	21
TÀI LIỆU THAM KHẢO .....	22

# **CHƯƠNG I. TỔNG QUAN ĐỀ TÀI.**

## **1. Lời nói đầu.**

Thị trường kinh doanh ngày nay rất phát triển, phong phú về các loại mặt hàng và các cửa hàng các loại đang được mở ra và kinh doanh đại trà. Một trong số đó là các cửa hàng bán phương tiện xe điện, việc quản lý các cửa hàng trong chuỗi cửa hàng trở nên ngày càng phức tạp và dễ nhầm lẫn những thông tin trên giấy tờ, làm cho công việc quản lý trở nên khó khăn và dễ thua lỗ hơn. Trong bài tiểu luận này, em và các bạn sẽ đưa ra lời giải cho vấn đề này bằng một ứng dụng quản lý, giới thiệu và bán xe điện.

## **2. Bài toán thực tế.**

Để công việc quản lý trở nên đơn giản thì ứng dụng phải đạt được những mục tiêu sau đây:

- Quản lý sản phẩm: những sản phẩm sẽ có những phân loại khác nhau và được nhập từ các hãng khác nhau nên quản lý của hàng có thể kiểm tra thông tin và số lượng sản phẩm bằng ứng dụng. Dễ thao tác chỉnh sửa cho người quản lý
- Quản lý người dùng: quản lý được thông tin người dùng để biết được ai là người đã truy cập và có nhu cầu tìm hiểu, xem và mua sản phẩm tại cửa hàng.

## **3. Giới thiệu chức năng**

Các hoạt động ở mỗi chi nhánh đều theo mô hình chung gồm: quản lý sản phẩm, quản lý người dùng, giỏ hàng, và thanh toán,... Để mọi thứ diễn ra một cách thuận lợi, chúng ta cần có một cơ sở dữ liệu và các chức năng hoàn chỉnh theo quy trình: quản lý sản phẩm, quản lý người dùng, giỏ hàng,...

- Quản lý sản phẩm
  - + tìm kiếm sản phẩm: khi cần thông tin về sản phẩm và kiểm tra về số lượng sản phẩm
  - + cập nhật: sau khi xuất hóa đơn, thêm sản phẩm, xóa và sửa thì số lượng sản phẩm trong hệ thống được cập nhật lại
  - + thêm: thêm sản phẩm khi có sản phẩm mới.

#### 4. Ngôn ngữ lập trình

- Java là một ngôn ngữ lập trình thông dịch và đa nền tảng, được phát triển bởi Sun Microsystems (nay là Oracle Corporation) vào những năm 1990. Nó được thiết kế để mang lại tính đơn giản, độ bảo mật cao và độ tin cậy trong việc phát triển ứng dụng phần mềm. Dưới đây là một số khái niệm và lý thuyết cơ bản về ngôn ngữ lập trình Java:

- Đối tượng hướng: Java được xây dựng trên mô hình lập trình hướng đối tượng (OOP). Điều này có nghĩa là Java cho phép bạn tạo ra các đối tượng, mô phỏng các đối tượng thực tế và tương tác giữa chúng. Các khái niệm cơ bản của OOP như lớp, đối tượng, kế thừa, đa hình và đóng gói đều được hỗ trợ trong Java.

- Cú pháp: Java có cú pháp tương đối giống với C++ và C#. Nó sử dụng các khối mã được đặt trong dấu ngoặc nhọn ({} ) để nhóm các câu lệnh lại với nhau. Các đoạn mã phải được định nghĩa trong các lớp (class) và phương thức (method) của chúng.

- Quản lý bộ nhớ: Java có một bộ thu gom rác (garbage collector) tích hợp, giúp tự động thu hồi bộ nhớ không sử dụng. Điều này giúp giảm thiểu rủi ro gặp phải lỗi liên quan đến quản lý bộ nhớ, như lỗi tràn bộ nhớ (memory overflow) và lỗi trỏ (pointer errors).

- Đa luồng: Java hỗ trợ lập trình đa luồng (multithreading), cho phép bạn thực hiện nhiều tác vụ đồng thời trong một ứng dụng. Điều này có thể tăng hiệu suất và sử dụng tài nguyên hệ thống tốt hơn.

- Gói (package): Java sử dụng gói để tổ chức và quản lý mã nguồn. Mỗi lớp nằm trong một gói cụ thể, giúp tạo ra một không gian tên duy nhất và tránh xung đột tên lớp.

- Xử lý ngoại lệ: Java hỗ trợ xử lý ngoại lệ (exception handling) để điều khiển và xử lý các tình huống bất thường trong quá trình chạy chương trình. Điều này giúp tăng tính ổn định của ứng dụng và giúp bạn xử lý các lỗi một cách linh hoạt.

- Thư viện lớn: Java đi kèm với một thư viện chuẩn (standard library) rất phong phú, cung cấp các lớp và phương thức để thực hiện nhiều tác vụ thông qua các giao diện ứng dụng (API). Các API này cung cấp các công cụ cho việc làm việc với mạng, đồ họa, cơ sở dữ liệu, đọc và ghi tệp, và nhiều hơn nữa.

## **5. Hệ điều hành Android:**

- Cần hiểu rõ kiến trúc và các thành phần cơ bản của hệ điều hành Android, bao gồm:
  - + Linux Kernel: Lõi của hệ điều hành Android, cung cấp các chức năng cơ bản như quản lý bộ nhớ, xử lý và quản lý thiết bị.
  - + Android Runtime (ART): Môi trường thực thi cho các ứng dụng Android, giúp biên dịch mã Java thành bytecode và thực thi bytecode trên thiết bị.
  - + Android Framework: Cung cấp các API và thư viện cho các nhà phát triển để xây dựng ứng dụng Android, bao gồm các lớp giao diện người dùng, quản lý dữ liệu, kết nối mạng, v.v.

## **6. Lập trình Android:**

- Cần nắm vững các kiến thức cơ bản về lập trình Android, bao gồm:
  - Hoạt động (Activity): Là đơn vị cơ bản của giao diện người dùng trong ứng dụng Android.
  - Màn hình (Fragment): Là một phần của giao diện người dùng có thể được sử dụng để tạo ra các ứng dụng phức tạp hơn.
  - Intent: Cơ chế để giao tiếp giữa các thành phần khác nhau của ứng dụng hoặc với các ứng dụng khác.
  - Broadcast Receiver: Tiếp nhận các thông báo từ hệ thống hoặc các ứng dụng khác.
  - Content Provider: Cung cấp truy cập đến dữ liệu được chia sẻ giữa các ứng dụng.

- SQLite: Cơ sở dữ liệu quan hệ nhẹ được sử dụng để lưu trữ dữ liệu cục bộ trên thiết bị.

## **7. Kiến thức về thương mại điện tử**

- Thương mại điện tử (e-commerce) là quá trình mua bán hàng hóa và dịch vụ thông qua Internet. Nó đã thay đổi cách thức mà các doanh nghiệp và khách hàng tương tác và tiếp cận với nhau. Dưới đây là một số kiến thức cơ bản về thương mại điện tử:

- Loại hình thương mại điện tử:

- + Thương mại điện tử doanh nghiệp-sang-doanh nghiệp (B2B): Giao dịch giữa các doanh nghiệp. Ví dụ: một công ty sản xuất bán sản phẩm cho một nhà phân phối.

- + Thương mại điện tử doanh nghiệp-sang-người tiêu dùng (B2C): Giao dịch giữa doanh nghiệp và khách hàng cuối. Ví dụ: mua hàng trực tuyến từ một cửa hàng trực tuyến.

- + Thương mại điện tử người tiêu dùng-sang-người tiêu dùng (C2C): Giao dịch giữa các cá nhân. Ví dụ: mua bán hàng hóa qua các trang web đấu giá trực tuyến.

- + Thương mại điện tử chính phủ-sang-người tiêu dùng (G2C): Giao dịch giữa chính phủ và người dân. Ví dụ: thanh toán thuế trực tuyến.

- Giao thức và bảo mật:

- + Giao thức HTTPS: Được sử dụng để bảo vệ dữ liệu trong quá trình truyền thông qua việc mã hóa thông tin.

- + Chứng chỉ SSL (Secure Sockets Layer) và TLS (Transport Layer Security): Đảm bảo tính bảo mật trong quá trình truyền dữ liệu qua mạng.

Mã hóa dữ liệu: Sử dụng các thuật toán mã hóa để bảo vệ thông tin cá nhân và thanh toán trực tuyến.

- Phương thức thanh toán:



+ Thẻ tín dụng: Sử dụng thông qua các cổng thanh toán trực tuyến để thanh toán hàng hóa và dịch vụ.

Chuyển khoản ngân hàng: Giao dịch được tiến hành thông qua ngân hàng để chuyển tiền từ tài khoản người mua đến tài khoản người bán.

+ Cổng thanh toán trực tuyến: Bên thứ ba cung cấp dịch vụ thanh toán trực tuyến, ví dụ như PayPal, Stripe, và Alipay

- Nền tảng thương mại điện tử:

+ Cửa hàng trực tuyến: Website hoặc ứng dụng di động cho phép khách hàng xem và mua hàng trực tuyến.

+ Marketplace: Nền tảng trung gian kết nối người mua và người bán. Ví dụ: Amazon, eBay.

Mạng xã hội thương mại: Kết hợp mạng xã hội và thương mại điện tử để tạo ra trải nghiệm mua sắm xã hội. Ví dụ: Facebook Marketplace, Instagram Shopping.

- Vấn đề liên quan đến thương mại điện tử:

+ Quản lý đơn hàng và giao hàng: Xử lý đơn hàng, quản lý kho hàng và phân phối hàng hóa cho khách hàng.

+ Quản lý dữ liệu khách hàng: Bảo mật và quản lý thông tin cá nhân của khách hàng theo quy định bảo vệ dữ liệu.

+ Tiếp thị trực tuyến: Sử dụng các công cụ tiếp thị như SEO, quảng cáo vào tháng 9 năm 2021, OpenAI đã phát hành phiên bản GPT-3.5, và hiện tại là năm 2024. Tuy nhiên, tôi không có thông tin về các sự cải tiến hoặc phiên bản cụ thể sau khi tôi bị cắt đứt kiến thức của tôi.

+ Xóa: xóa sản phẩm khi không còn bán nữa

- Quản lý người dùng

+ Thêm: khi có người dùng mới muốn truy cập và sử dụng ứng dụng, người dùng sẽ phải đăng ký và dùng tài khoản và mật khẩu riêng để truy cập.

+ Xóa: Khi người dùng không còn nhu cầu sử dụng ứng dụng và muốn xóa tài khoản của chính mình.

+ Cập nhật: cập nhật lại chỉnh sửa thông tin của người dùng khi cần thiết.

- Giỏ hàng:

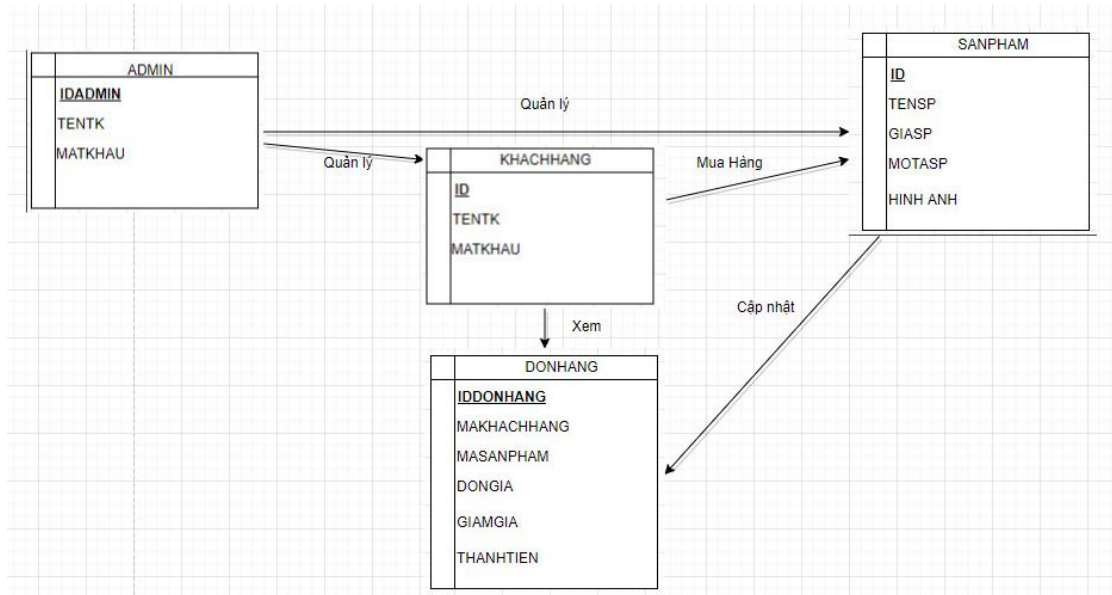
+ Thêm: đưa các sản phẩm người dùng muốn vào giỏ hàng, thông báo tổng tiền và chờ được thanh toán.

+ Xóa: xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng khi khách hàng không còn ý định mua sản phẩm đó nữa

+ Cập nhật: khi khách hàng chỉnh sửa số lượng, thêm và xóa sản phẩm ở giỏ hàng thì hệ thống cập nhật lại giỏ hàng và cập nhật lại tổng giá.

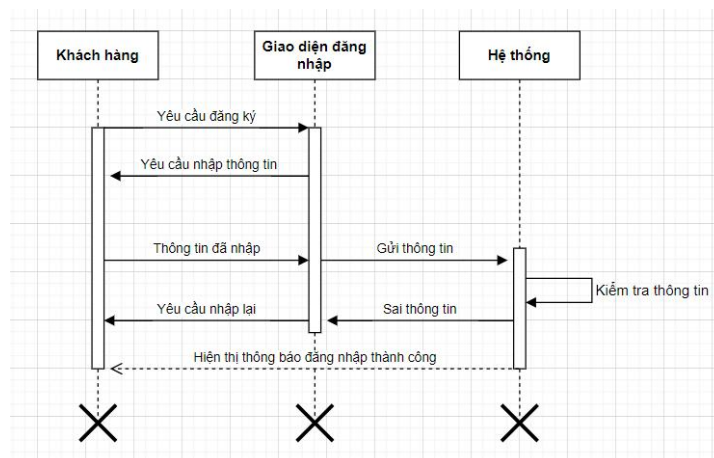
## CHƯƠNG II. PHÂN TÍCH

### 2.1. Sơ đồ lớp (Class Diagram)

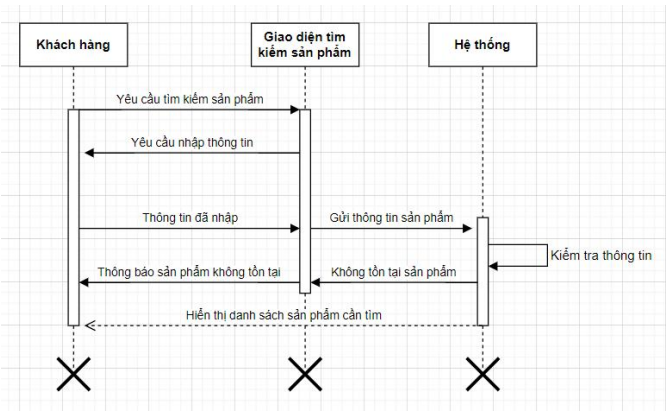


### 2.2. Sơ đồ tuần tự

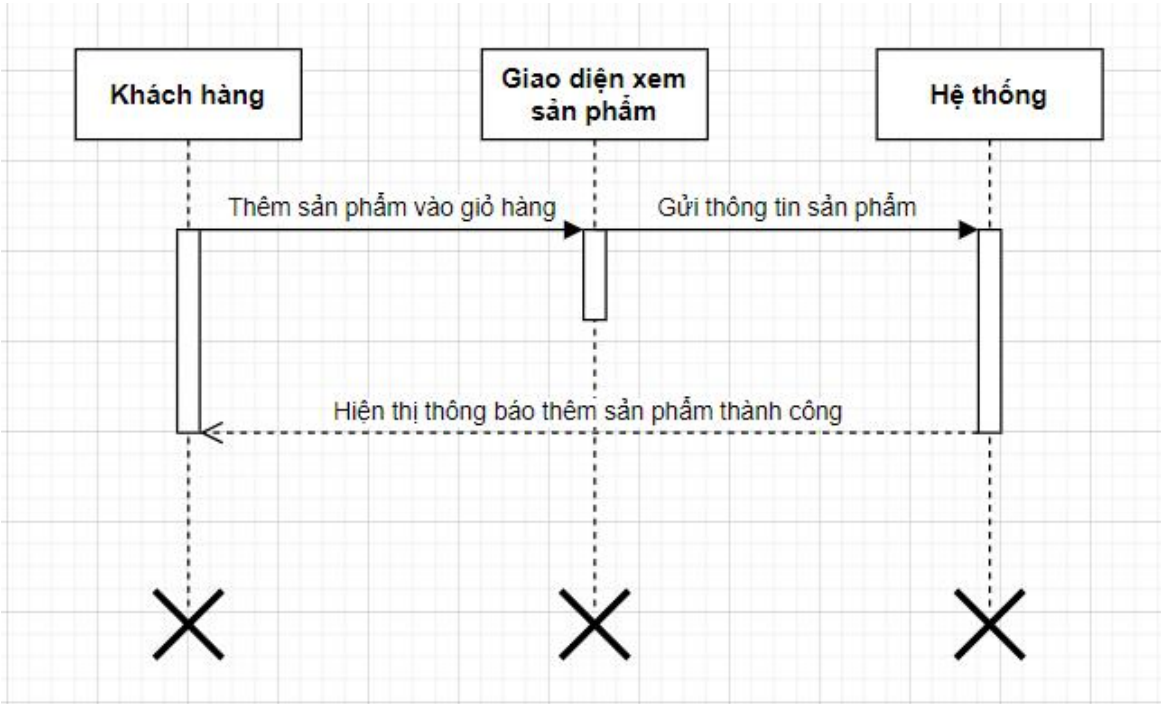
#### 2.2.1 Sơ đồ tuần tự của chức năng đăng ký và đăng nhập



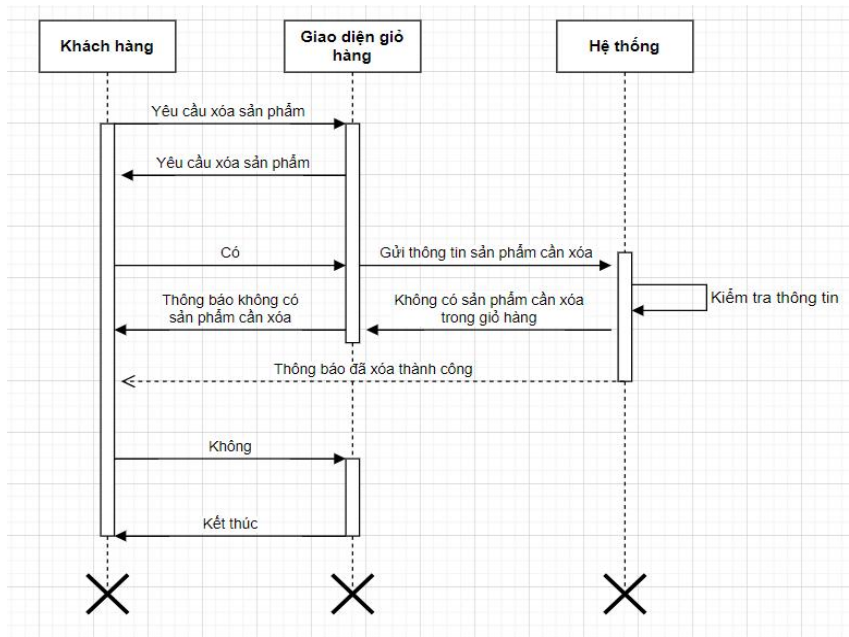
2.2.2 Sơ đồ tuần tự tìm kiếm sản phẩm



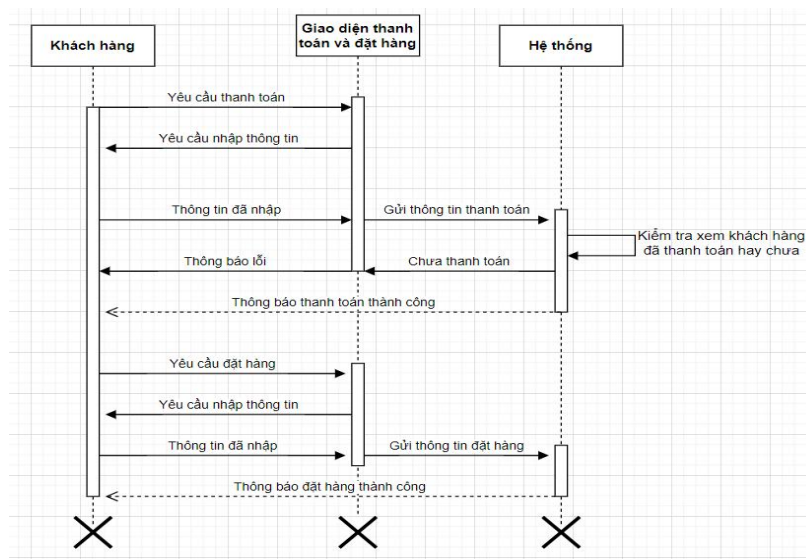
2.2.3 Sơ đồ tuần tự thêm sản phẩm vào giỏ hàng



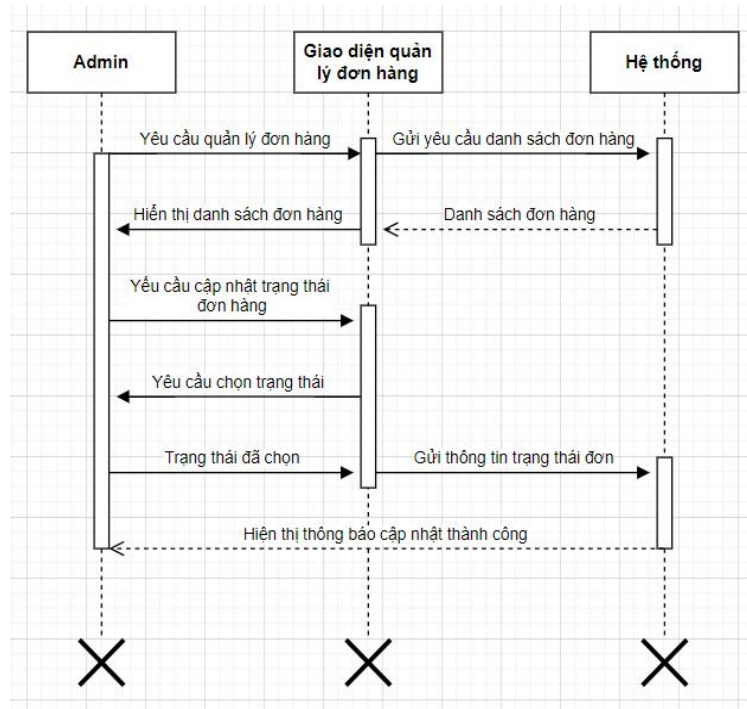
2.2.4 Sơ đồ tuần tự xóa sản phẩm trong giỏ hàng



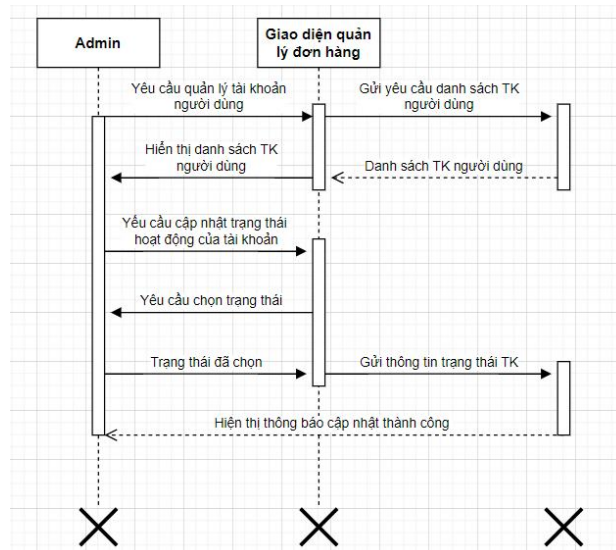
### 2.2.5 Sơ đồ tuần tự thanh toán



### 2.2.6 Sơ đồ tuần tự quản lý đơn hàng

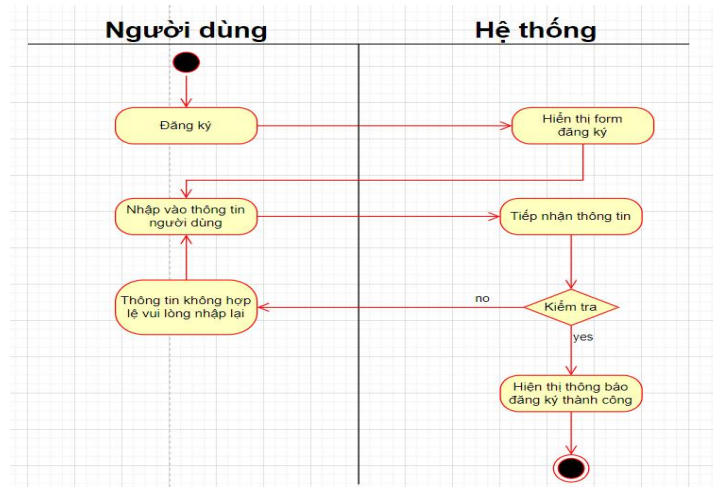


### 2.2.7 Sơ đồ tuần tự quản lý tài khoản người dùng

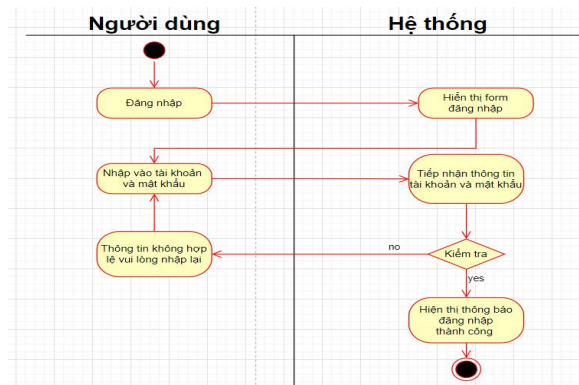


## 2.3. Sơ đồ hoạt động (Activity Diagram)

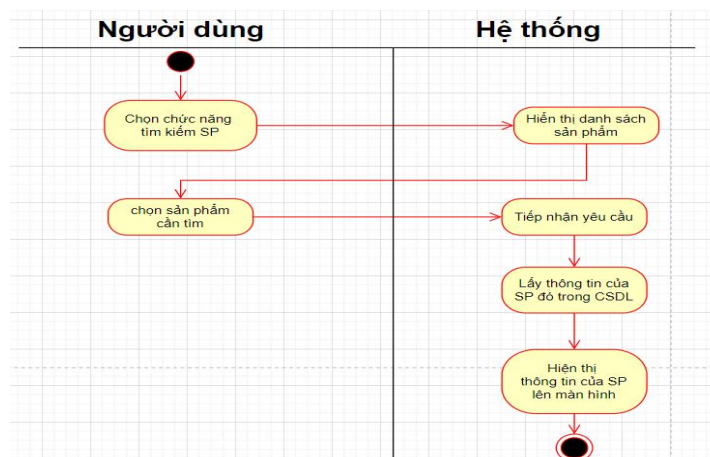
### 2.3.1. Sơ đồ hoạt động của chức năng đăng ký



### 2.3.2. Sơ đồ hoạt động của chức năng đăng nhập

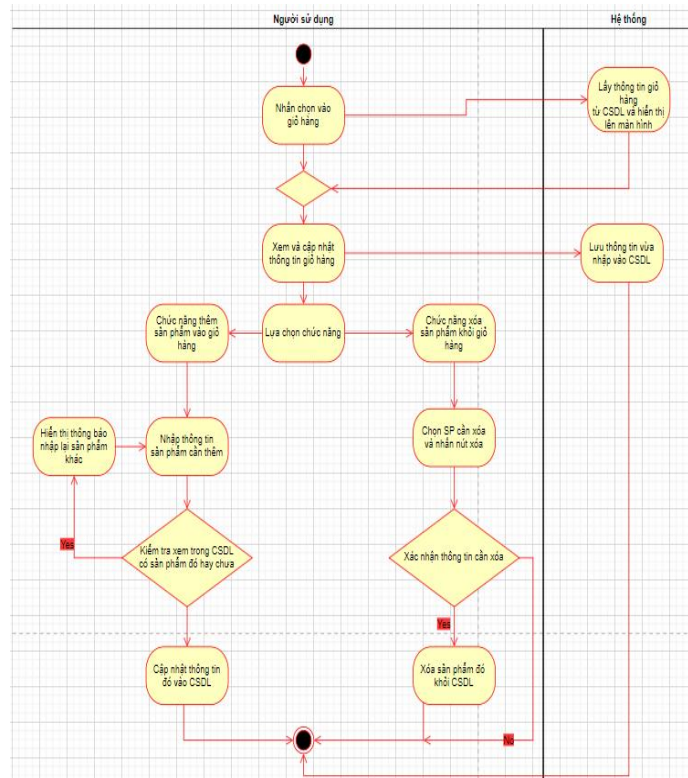


### 2.3.3. Sơ đồ hoạt động của chức năng tìm kiếm sản phẩm



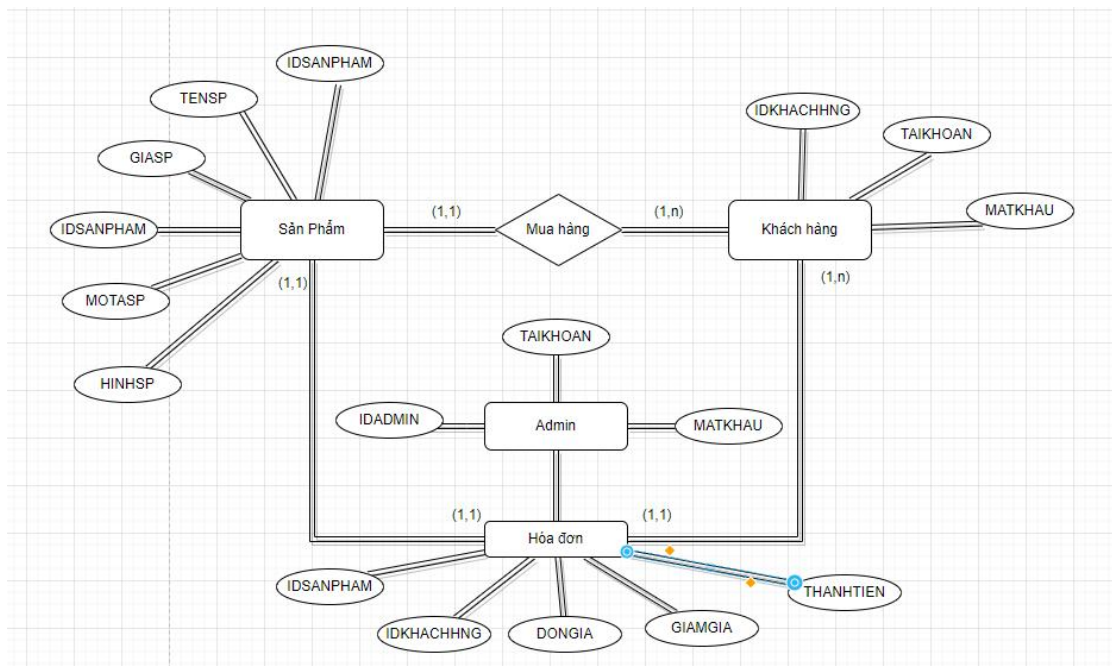


### 2.3.4. Sơ đồ hoạt động chức năng quản lý giỏ hàng của người dùng



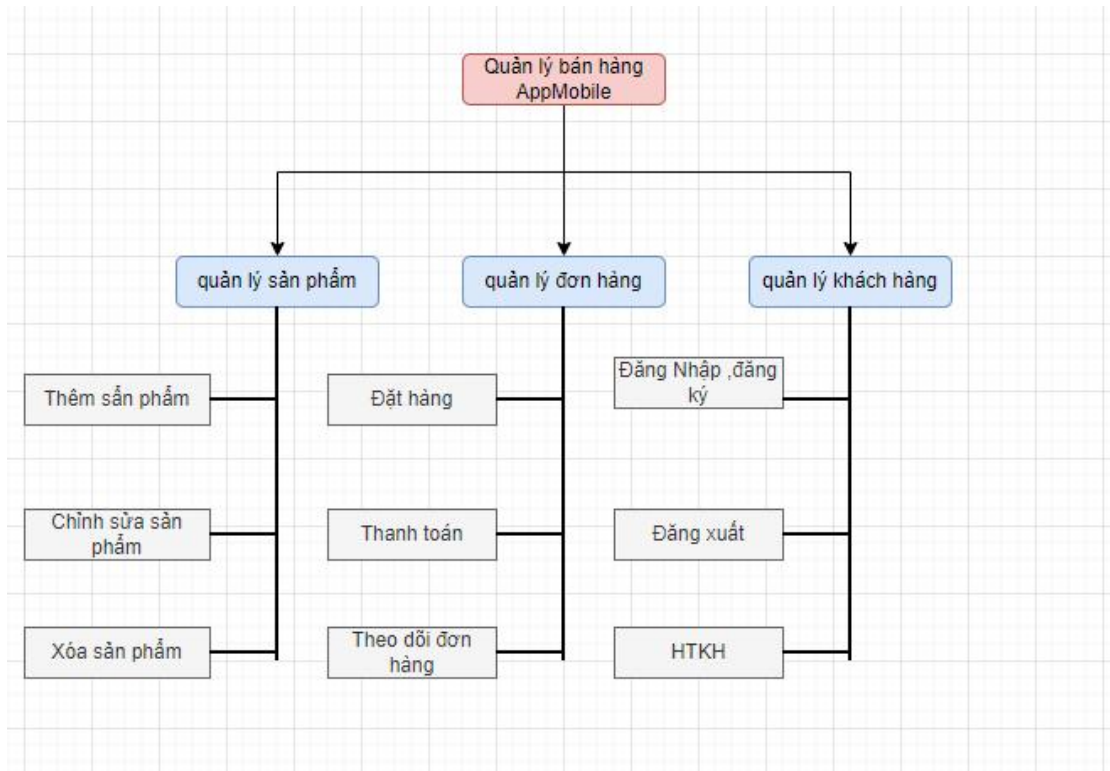
### 2.4. Sơ đồ hoạt động (ERD)

- Sơ đồ hoạt động ERD tổng quát:





## 2.5 Sơ đồ phân rã chức năng (BFD – Business Function Diagram)

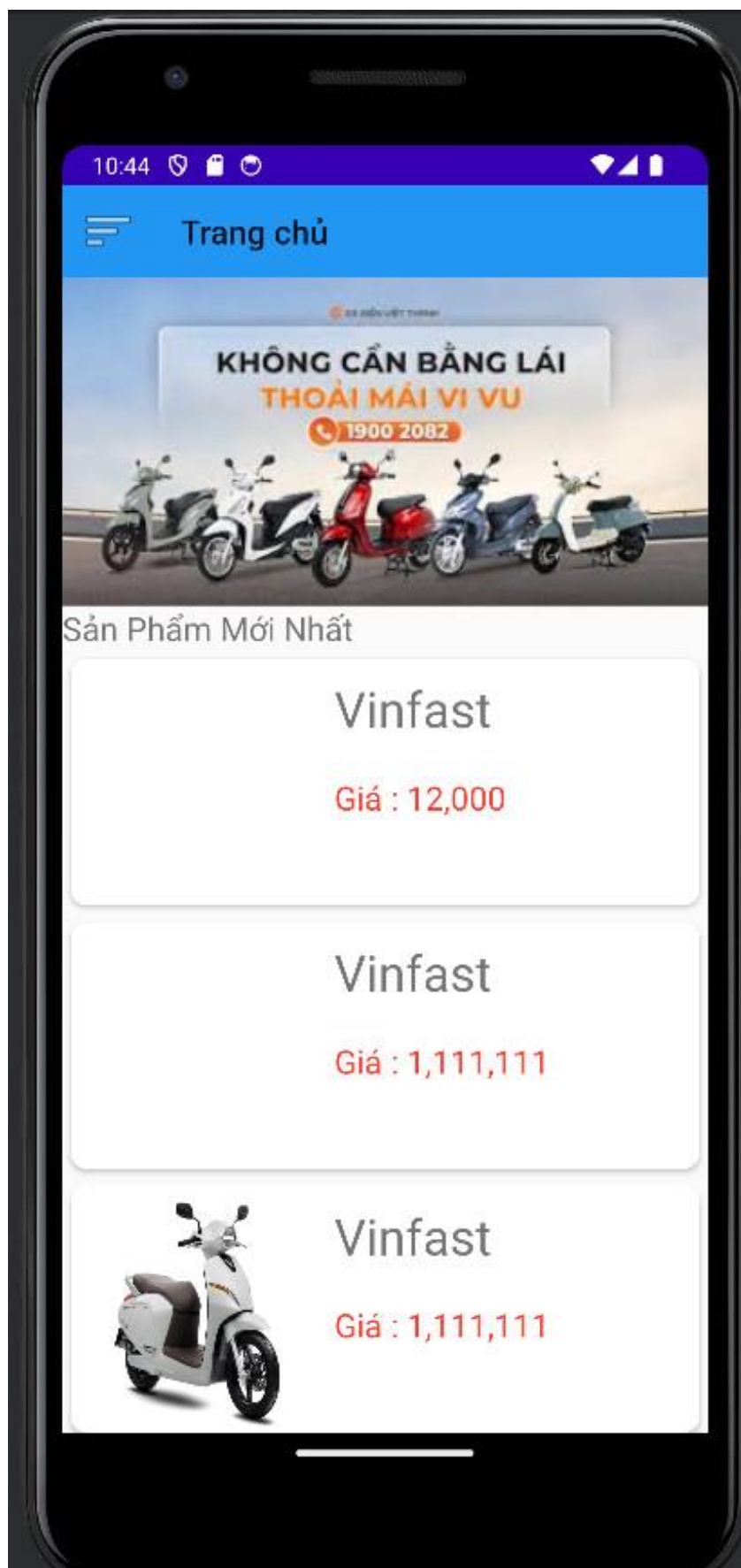


### CHƯƠNG III: GIAO DIỆN

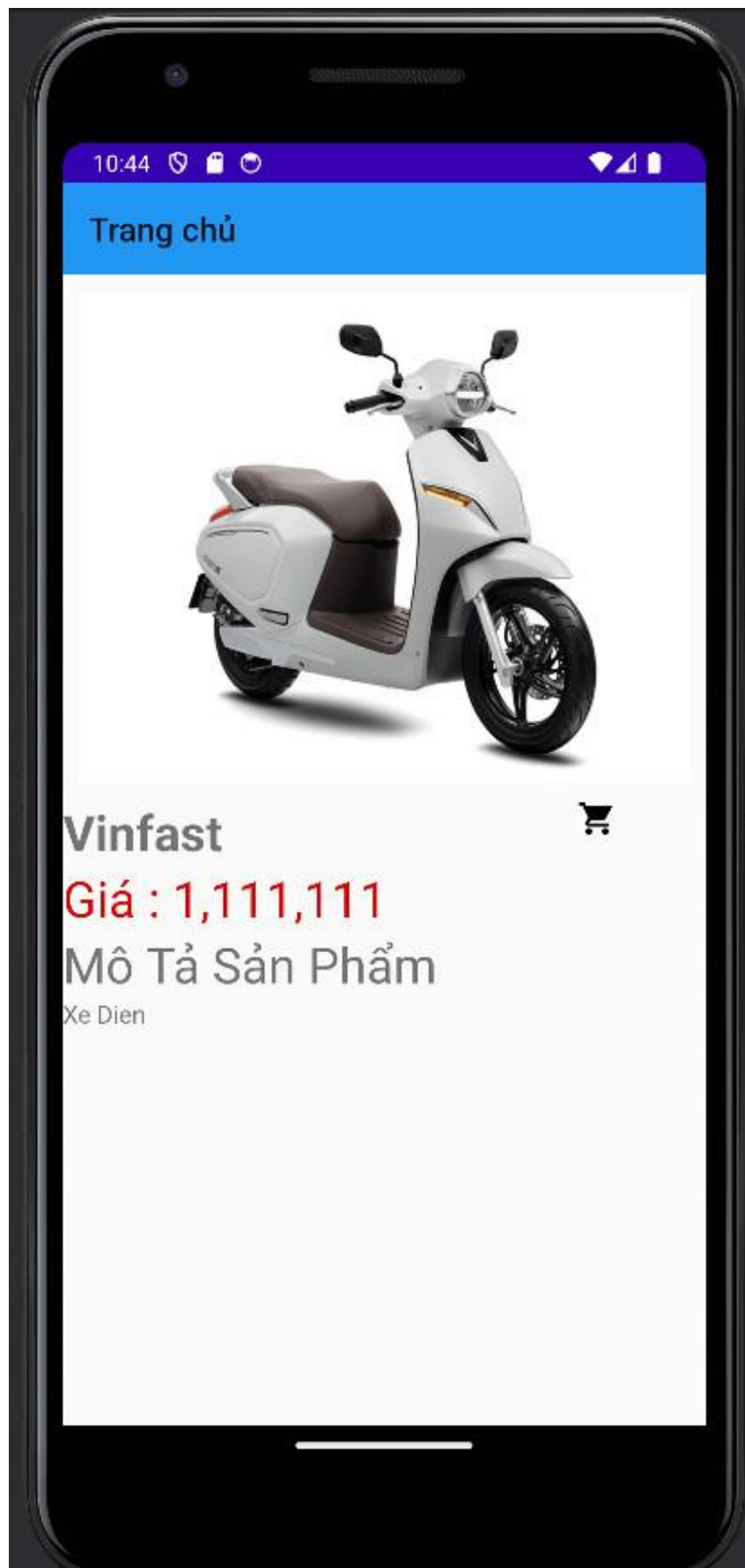
#### a) Đăng nhập



b) Trang chủ



c) Chi tiết sản phẩm



d) Thanh toán

10:45

Giỏ Hàng



Sản Phẩm : Vinfast

**Tổng Tiền : 1,111,111**

Nhập Tên

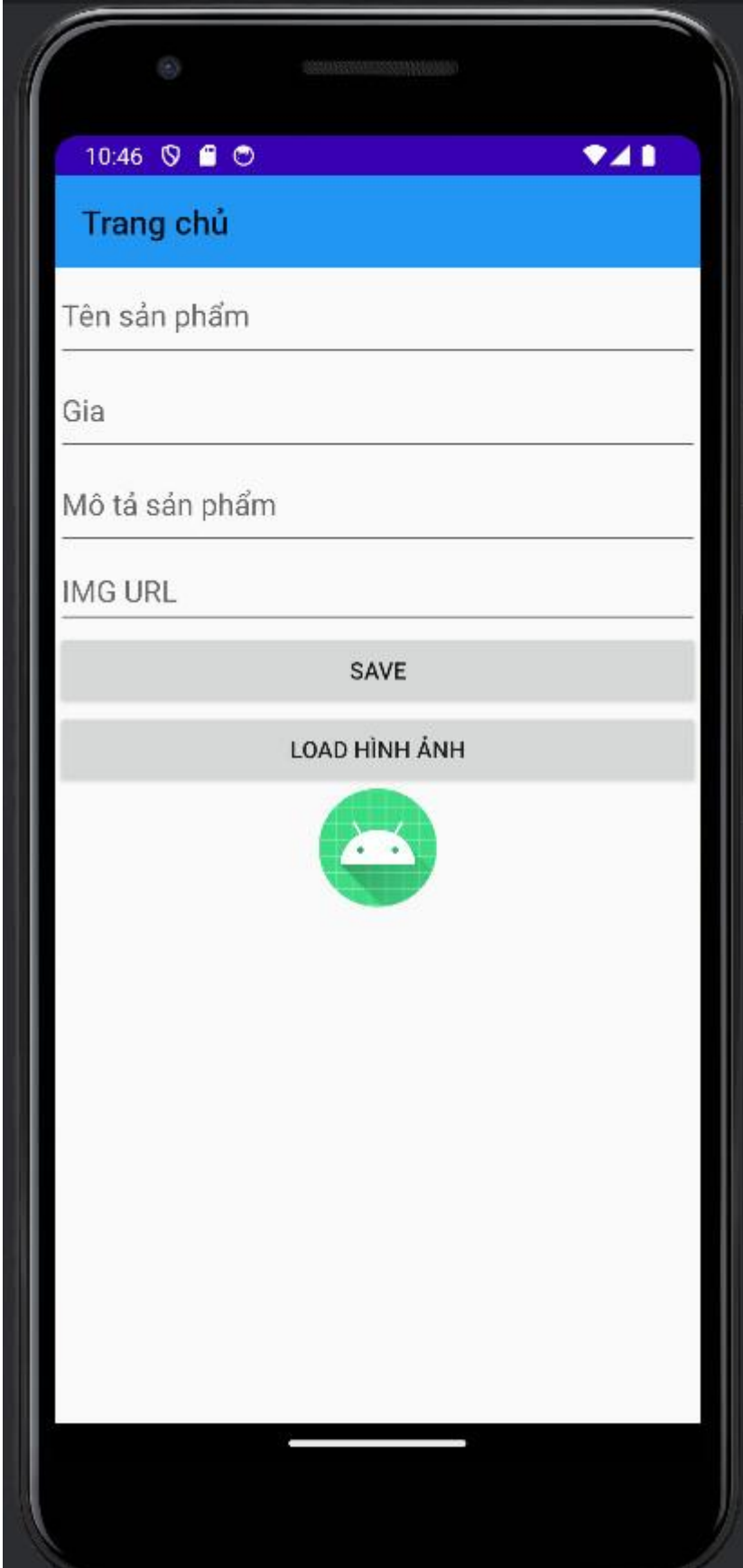
Nhập SDT

Nhập Địa Chỉ Nhận Hàng

CHỌN HÌNH THỨC THANH TOÁN

MUA HÀNG

e) Giao diện admin



The screenshot shows an Android application interface for an admin. At the top, there is a status bar with the time 10:46 and various icons. Below the status bar is a blue header bar with the text "Trang chủ". The main content area is white and contains four text input fields: "Tên sản phẩm", "Gia", "Mô tả sản phẩm", and "IMG URL". Below these fields are two buttons: "SAVE" and "LOAD HÌNH ẢNH". At the bottom of the form is a green circular icon with a white Android robot head.

10:46

Trang chủ

Tên sản phẩm


Gia

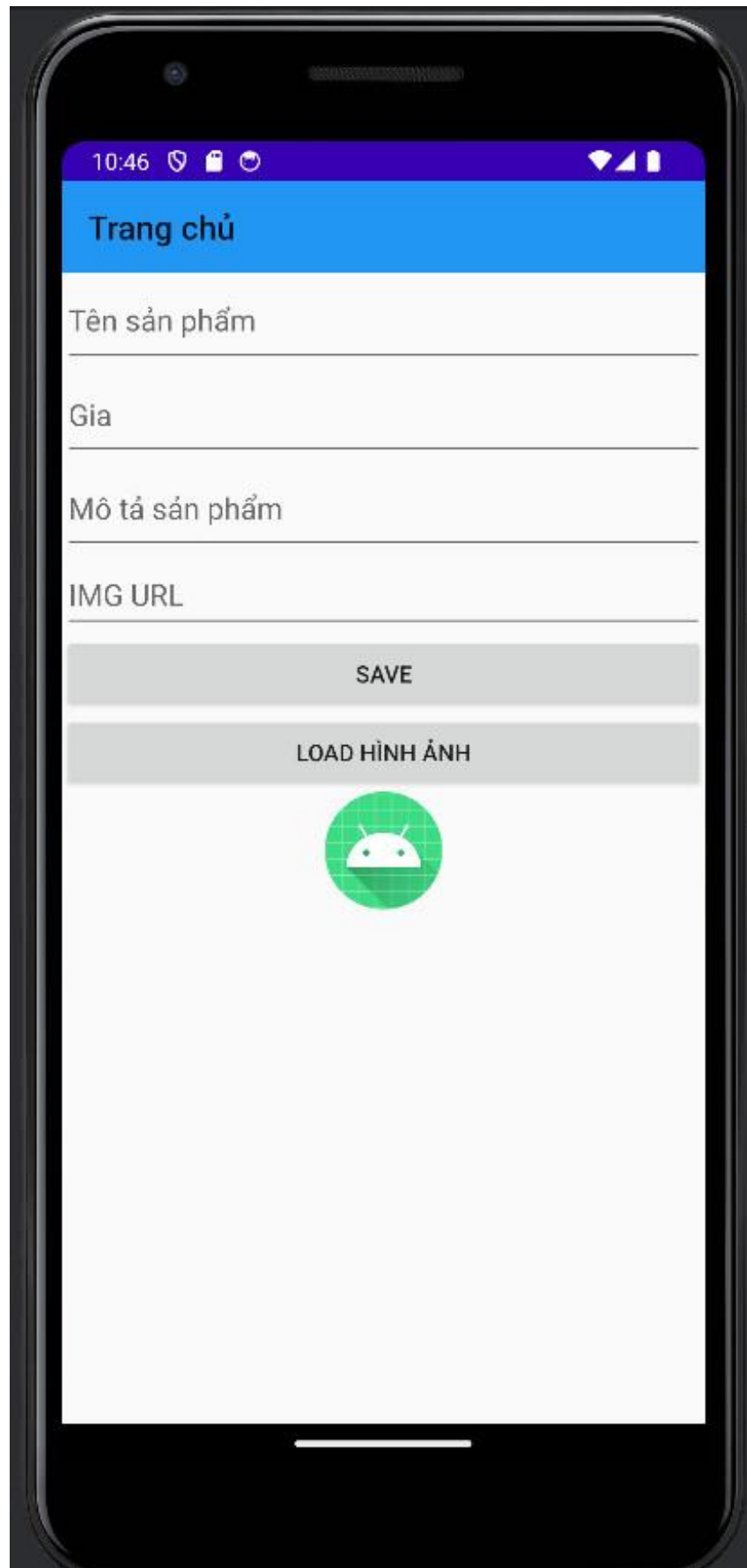
Mô tả sản phẩm

IMG URL

SAVE

LOAD HÌNH ẢNH





## **CHƯƠNG 5: TỔNG KẾT**

### **5.1. Kết quả đạt được**

- Hiểu được quy trình hoạt động và luồng xử lý dữ liệu của java, biết cách sử dụng android studio, biết cách làm việc api và kết nối cơ sở dữ liệu.
- Hiểu được cách thức hoạt động của máy chủ với máy khách
- Nắm chắc quy trình hoạt động của một browser và một server
- Áp dụng vào kiến thức cơ bản đã được học để làm được một trang web bán hàng đơn giản với đầy đủ các chức năng
- Hiểu về quy trình hoạt động và cách thức khởi chạy của các công cụ hỗ trợ để phát triển một trang web

### **5.2. Đánh giá ưu, khuyết điểm**

#### **5.2.1. Ưu điểm**

- Ứng dụng đáp ứng đầy đủ các nhu cầu cơ bản của người dùng trong việc mua sắm online thời trang.
- Giao diện đẹp mắt, trực quan và dễ sử dụng.
- Ứng dụng hoạt động ổn định và hiệu quả.
- Có khả năng mở rộng và phát triển thêm các tính năng mới trong tương lai.

#### **5.2.2. Khuyết điểm**

- Ứng dụng có thể chưa tối ưu hóa hoàn toàn cho tất cả các thiết bị Android.
- Một số tính năng nâng cao có thể chưa được phát triển.
- Cần có thêm dữ liệu sản phẩm và người dùng để đánh giá hiệu quả hoạt động của ứng dụng thực tế.

#### **5.2.3. Hướng phát triển của đề tài**

- Do còn nhiều hạn chế ngoài ý muốn, nếu khắc phục sớm nhất có thể, thì đội ngũ nhóm sẽ cố gắng thực hiện đề cho dự án ngày càng tốt đẹp hơn



- Tiếp tục tối ưu hóa ứng dụng cho các thiết bị Android khác nhau.
- Phát triển thêm các tính năng nâng cao như:
  - + Đề xuất sản phẩm thông minh
  - + Thanh toán trực tuyến an toàn
  - + Quản lý kho hàng hiệu quả
  - + Hệ thống đánh giá và nhận xét sản phẩm chi tiết
  - + Thu thập dữ liệu người dùng và sản phẩm để phân tích và cải thiện ứng dụng.
  - + Tiếp thị và quảng bá ứng dụng đến người dùng tiềm năng.

**Mở rộng thị trường:**

- Chọn phân khúc khách cụ thể (thời trang nam, nữ, trẻ em, cao cấp...).
- Phát triển ứng dụng di động.
- Mở rộng sang thị trường quốc tế.

### **5.3 Kết luận**

- Ứng dụng di động bán hàng thời trang được phát triển trong đề tài này có tiềm năng trở thành một công cụ hữu ích cho các doanh nghiệp thời trang trong việc bán hàng online. Với sự phát triển và cải tiến liên tục, ứng dụng có thể đáp ứng tốt hơn nhu cầu của người dùng và mang lại lợi ích cho các doanh nghiệp thời trang.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- [1]. <https://developer.android.com/studio/intro?hl=vi>
- [2]. <https://developer.android.com/codelabs/basic-android>
- [3]. <https://vn.got-it.ai/blog/eclipse>
- [4]. <https://developer.android.com/design-for-safety>
- [5]. <https://www.jetbrains.com/datagrip/features>