**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA**

**ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG**

**KHOA ĐIỆN TỬ - VIỄN THÔNG**

**** 

**🙞 🙞 🕮 🙜 🙜**

**THUYẾT MINH PBL1: LẬP TRÌNH**

**NHÓM 1**

**ĐỀ TÀI: QUẢN LÍ CỬA HÀNG BÁN ĐIỆN THOẠI TRỰC TUYẾN**

**Lớp học phần: 23.38A**

|  |  |
| --- | --- |
| **Sinh viên thực hiện:** | **Nguyễn Tá Duy Phong – 23DT1 – 106230103** |
|  | **Đoàn Đình Cao – 21KTMT2 – 106210229** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Giáo viên hướng dẫn:** | **TS. Đào Duy Tuấn** |

**Đà Nẵng, tháng 5 năm 2024**

BÁO CÁO DỰ ÁN

[LỜI MỞ ĐẦU 4](#_Toc167273233)

[CHƯƠNG 1: KHẢO SÁT HỆ THỐNG 5](#_Toc167273234)

[**1. TỔNG QUAN VỀ CỬA HÀNG BÁN ĐIỆN THOẠI DI DỘNG** 5](#_Toc167273235)

[**2. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG** 5](#_Toc167273236)

[**3. GIẢI PHÁP KHẮC PHỤC** 5](#_Toc167273237)

[**4. MỤC ĐÍCH DỰ ÁN** 5](#_Toc167273238)

[**5. CHỨC NĂNG DỰ ÁN** 6](#_Toc167273239)

[CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG 8](#_Toc167273240)

[**1. SƠ ĐỒ CLASS DIAGRAM** 8](#_Toc167273241)

[**1.1 BẢN VẼ CLASS DIAGRAM** 8](#_Toc167273242)

[**1.2 ĐẶC TẢ CLASS** 8](#_Toc167273243)

[**1.2.1 CLASS SanPham** 8](#_Toc167273244)

[**1.2.2 CLASS User** 9](#_Toc167273245)

[**1.2.3 CLASS Admin** 10](#_Toc167273246)

[**2. SƠ ĐỒ USE CASE** 11](#_Toc167273247)

[**2.1 BẢN VẼ SƠ ĐỒ USE CASE** 11](#_Toc167273248)

[**2.2 ĐẶC TẢ USE CASE** 11](#_Toc167273249)

[**2.3 BIỂU ĐỒ PHÂN CẤP CHỨC NĂNG** 12](#_Toc167273250)

[**2.3.1 BẢN VẼ SƠ ĐỒ PHÂN CẤP CHỨC NĂNG** 12](#_Toc167273251)

[**2.3.2 MÔ TẢ SƠ ĐỒ PHÂN CẤP CHỨC NĂNG** 13](#_Toc167273252)

[CHƯƠNG 3: HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG PHẦN MỀM 14](#_Toc167273253)

[**3.1 HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHO ADMIN** 14](#_Toc167273254)

[**3.2 HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHO USER** 15](#_Toc167273255)

[HƯỚNG PHÁT TRIỂN ĐỀ TÀI 16](#_Toc167273256)

[REFRENCE 17](#_Toc167273257)

[DỰ ÁN QUẢN LÍ CỬA HÀNG BÁN ĐIỆN THOẠI TRỰC TUYẾN 17](#_Toc167273258)

**DANH MỤC HÌNH ẢNH**

[Hình 1: Sơ đồ class diagram 8](#_Toc167274319)

[Hình 2: Sơ đồ use case 11](#_Toc167274320)

[Hình 3: Biểu đồ phân cấp chức năng 13](#_Toc167274321)

[Hình 4: Giao diện đăng nhập, đăng kí cho admin 15](#_Toc167274322)

[Hình 5: Giao diện Menu Admin 15](#_Toc167274323)

[Hình 6: Giao diện đăng kí cho Admim 16](#_Toc167274324)

[Hình 7: Giao diện đăng kí cho Admim 16](#_Toc167274325)

# **LỜI MỞ ĐẦU**

Trong thời đại số hóa, mua sắm trực tuyến đã trở thành xu hướng phổ biến và ngày càng phát triển mạnh mẽ. Đối với các cửa hàng bán lẻ, đặc biệt là những cửa hàng kinh doanh điện thoại di động, việc sở hữu một hệ thống quản lý trực tuyến hiệu quả là điều kiện tiên quyết để cạnh tranh và phát triển bền vững. Hệ thống này không chỉ nâng cao hiệu quả kinh doanh mà còn mang lại trải nghiệm mua sắm tốt hơn cho khách hàng.

Nhận thấy nhu cầu cấp thiết của các cửa hàng cùng với niềm đam mê lập trình, nhóm chúng em đã quyết định triển khai dự án "Quản lý cửa hàng bán điện thoại trực tuyến". Mục tiêu của dự án là xây dựng một hệ thống quản lý toàn diện, giúp cửa hàng dễ dàng quản lý các hoạt động mua bán sản phẩm, kiểm soát kho hang, quản lí tài khoản khách hàng, và phục vụ các chức năng thông dụng cho cả khách hàng(User) và Quản lí (Admin) . Dự án này tập trung vào việc xây dựng một hệ thống quản lí cửa hàng bán điện thoại trực tuyến thông qua ngôn ngữ lập trình C++.

* **Phần 1: Khảo sát hệ thống**

Chúng ta sẽ tiến hành nghiên cứu và khảo sát về thị trường điện thoại di động, đặc biệt là các yêu cầu và nhu cầu của khách hàng khi mua sắm trực tuyến. Điều này sẽ giúp chúng ta đánh giá tình trạng hiện tại của cửa hàng và xác định những hạn chế của hệ thống hiện tại. Từ đó, chúng ta sẽ đề xuất các biện pháp khắc phục để cải thiện trải nghiệm mua sắm trực tuyến.

* **Phần 2: Phân tích hệ thống**

Từ thông tin thu thập được từ khảo sát, chúng ta sẽ phân tích và xác định các yêu cầu cần thiết cho hệ thống quản lí cửa hàng. Cụ thể, chúng ta sẽ xác định các chức năng của hệ thống và phân tích các thiết kế hệ thống thông qua UML.

* **Phần 3: Hướng dẫn sử dụng phần mềm**

Phần này sẽ cung cấp hướng dẫn chi tiết về cách sử dụng hệ thống quản lý cửa hàng bán điện thoại trực tuyến được xây dựng bằng ngôn ngữ lập trình C++. Các hướng dẫn này sẽ giúp người dùng hiểu rõ cách thức vận hành các chức năng của hệ thống, từ việc quản lý sản phẩm đến xử lý đơn hàng và quản lý thông tin khách hàng.

Thực hiện đồ án là cơ hội để tôi vận dụng, tổng hợp những kiến thức đã học được trên lớp, đồng thời tổng hợp những bài học thực tiễn phục vụ cho việc học tập và làm việc sau này. Mặc dù chúng tôi đã rất cố gắng thực hiện đề tài, do năng lực và thời gian có hạn nên khó tránh khỏi những thiếu sót trong chương trình. Rất mong các thầy cô thông cảm. Nhận xét của giáo viên là bài học chuẩn bị cho bạn bước vững chắc vào cuộc sống tương lai. Qua đây tôi xin chân thành cảm ơn thầy Đào Duy Tuấn đã nhiệt tình hướng dẫn và tư vấn cho tôi trong quá trình thực hiện, đã hoàn thành trở thành một chủ đề.

# **CHƯƠNG 1: KHẢO SÁT HỆ THỐNG**

## **1. TỔNG QUAN VỀ CỬA HÀNG BÁN ĐIỆN THOẠI DI DỘNG**

Cửa hàng điện thoại CPPHONE chuyên cung cấp điện thoại các hãng chẳng hạn như Apple, Samsung, OPPO, realme, xiaomi.... CPPHONE luôn là điểm đến được yêu thích dành cho dân công nghệ nói chung và những người mới săn điện thoại nói riêng. Cửa hàng luôn cập nhật những thông tin, sản phẩm mới nhất trên thế giới cũng như tại Việt Nam. Tiêu chí hoạt động của cửa hàng là đưa sản phẩm đến tay người tiêu dùng với giá rẻ nhất trên thị trường. thị trường nhưng chất lượng phải được đảm bảo. Hiện tại cửa hàng chỉ phục vụ khách hàng đến mua trực tiếp tại cửa hàng nhưng do mở rộng quy mô bán hàng. Chủ cửa hàng có ý định phục vụ khách hàng ở xa và không thể đến mua trực tiếp.

## **2. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG**

Để xây dụng được hệ thống quản lí cửa hàng bán điện thoại trực tuyến sẽ có rất nhiều vấn đề cần giải quyết.

* Vị trí địa lí
* Sắp xếp các mặt hàng
* Vốn đầu tư
* Khoảng cách địa lí

Những vấn đề trên là nguyên nhân ảnh hưởng đến hoạt động kinh doanh cửa hàng

## **3. GIẢI PHÁP KHẮC PHỤC**

Xây dựng hệ thống quản lí cửa hàng bán điện thoại trực tuyến để giúp việc bán hàng đạt hiệu quả hơn:

* Tiết kiệm chi phí tiền mặt bằng, tiền điện nước, tiền nhân viên,..
* Tăng lợi nhuân cho chủ cửa hàng
* Tiện ích có thể tiếp cận với các khách hàng từ xa

## **4. MỤC ĐÍCH DỰ ÁN**

Mong muốn áp dụng các kiến thức lập trình đã học và các kiến thức tự học vào dự án

Xây dựng và tạo ra được hệ thống quản lí cửa hàng bán điện thoại trực tuyến hoạt động ổn định, linh hoạt và hiệu quả giúp khách hàng có trải nghiệm mua sắm thuận lợi, dễ dàng và có thể quản lí cửa hàng từ đặt hàng đến mua hàng một cách tối ưu nhất.

* Đối với khách hàng:
* Tính tiện lợi (mua hàng không cần đến cửa hàng)
* Đa dạng các sản phẩm và chất lượng sản phẩm không đổi
* Bảo mật được tài khoản thông tin khách hàng
* Đối với quản lí cửa hàng
* Quản lí kho hàng
* Quản lí đơn hàng đã được khách hàng mua
* Quản lí thông tin khách hàng

## **5. CHỨC NĂNG DỰ ÁN**

Chức năng chung: Tạo ra nền tảng thuận tiện cho việc mua bán sản phẩm và quản lí cửa hàng

Chức năng riêng:

* **Người dùng (Users):**

1. Quản lí tài khoản cá nhân
   * Đăng kí
   * Đăng nhập
   * Thay đổi mật khẩu
2. Xem thông tin sản phẩm
   * Danh sách chi tiết sản phẩm (stt, hãng, tên sản phẩm, giá, số lượng)
   * Lựa chọn sản phẩm và đặt mua
3. Tìm kiếm điện thoại theo tên sản phẩm
   * Danh sách chi tiết sản phẩm (stt, hãng, tên sản phẩm, giá, số lượng) với
   * những sản phầm có tên tương tự với tên sản phầm tìm kiếm.
   * Lựa chọn sản phẩm và đặt mua
4. Lọc danh sách theo hãng (iphone, samsung, realme, xiaomi, oppo)
   * Danh sách chi tiết sản phẩm (stt, hãng, tên sản phẩm, giá, số lượng) với
   * những sản phầm có hãng tương ứng với hãng tìm kiếm
   * Lựa chọn sản phẩm và đặt mua
5. Thống kê số lượng điện thoại đã mua và tổng giá điện thoại phải trả

* **Quản lí cửa hàng (Admin):**

1. Quản lí hệ thống
   * Đăng nhập (admin sẽ có tài khoản riêng)
2. Tìm kiếm thông tin người dùng
3. Sửa đổi sản phẩm
   * Thêm sản phẩm
   * Xóa sản phẩm
   * Sửa sản phẩm
4. Thống kê tổng doanh thu

# **CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG**

## **1. SƠ ĐỒ CLASS DIAGRAM**

### **1.1 BẢN VẼ CLASS DIAGRAM**

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

Hình 1: Sơ đồ class diagram

### **1.2 ĐẶC TẢ CLASS**

Sơ đồ lớp được cung cấp mô tả cho ba lớp chính: SanPham, User và Admin, cùng với các thuộc tính và phương thức của chúng. Dưới đây là mô tả chi tiết về từng lớp và mối quan hệ giữa chúng:

#### **1.2.1 CLASS SanPham**

* **Thuộc tính:** 
  + STT: kiểu string
  + Hang: kiểu string
  + TenSanPham: kiểu string
  + Gia: kiểu int
  + SoLuong: kiểu int
* **Phương thức khởi tạo:**
  + SanPham(): Phương thức khởi tạo mặc định
  + SanPham(string, string, string, int, int): Phương thức khởi tạo với tham số
* **Phương thức:** 
  + setSTT(string): Thiết lập giá trị cho thuộc tính STT
  + setHang(string): Thiết lập giá trị cho thuộc tính Hang
  + setTenSanPham(string): Thiết lập giá trị cho thuộc tính TenSanPham
  + setGia(int): Thiết lập giá trị cho thuộc tính Gia
  + setSoLuong(int): Thiết lập giá trị cho thuộc tính SoLuong
  + getSTT() const: Trả về giá trị của thuộc tính STT
  + getHang() const: Trả về giá trị của thuộc tính Hang
  + getTenSanPham() const: Trả về giá trị của thuộc tính TenSanPham
  + getGia() const: Trả về giá trị của thuộc tính Gia
  + getSoLuong() const: Trả về giá trị của thuộc tính SoLuong

#### **1.2.2 CLASS User**

* **Thuộc tính:**
  + un: kiểu string (tên đăng nhập)
  + pw: kiểu string (mật khẩu)
* **Phương thức khởi tạo:**
  + User(): Phương thức khởi tạo mặc định
  + User(string, string, int, long long): Phương thức khởi tạo với tham số
* **Phương thức:** 
  + setUN(string): Thiết lập giá trị cho thuộc tính un
  + setPW(string): Thiết lập giá trị cho thuộc tính pw
  + getUN() const: Trả về giá trị của thuộc tính un
  + getPW() const: Trả về giá trị của thuộc tính pw
  + Mua(vector<SanPham>, string): Mua sản phẩm
  + GiamDan(vector<SanPham>): Giảm dần số lượng sản phẩm
  + TangDan(vector<SanPham>): Tăng dần số lượng sản phẩm
  + us1(vector<SanPham>, string): Chức năng thứ nhất của User
  + us2(vector<SanPham>): Chức năng thứ hai của User
  + us3(vector<SanPham>): Chức năng thứ ba của User
  + us4(vector<SanPham>): Chức năng thứ tư của User

#### **1.2.3 CLASS Admin**

* **Thuộc tính:**
  + un: kiểu string (tên đăng nhập)
  + pw: kiểu string (mật khẩu)
* **Phương thức khởi tạo:**
  + Admin(): Phương thức khởi tạo mặc định
  + Admin(string, string): Phương thức khởi tạo với tham số
* **Phương thức:**
  + setUN(string): Thiết lập giá trị cho thuộc tính un
  + setPW(string): Thiết lập giá trị cho thuộc tính pw
  + getUN() const: Trả về giá trị của thuộc tính un
  + getPW() const: Trả về giá trị của thuộc tính pw
  + XoaTK(vector<User>, string): Xóa tài khoản người dùng
  + MaxSTT(vector<SanPham>): Trả về STT lớn nhất
  + DanhSachBan(): Danh sách bán hàng
  + ad1(vector<User>): Chức năng thứ nhất của Admin
  + ad2(vector<SanPham>): Chức năng thứ hai của Admin
  + ad3(vector<SanPham>, string): Chức năng thứ ba của Admin
  + ad4(vector<SanPham>, string, int): Chức năng thứ tư của Admin
  + ad5(vector<User>): Chức năng thứ năm của Admin

## **2. SƠ ĐỒ USE CASE**

### **2.1 BẢN VẼ SƠ ĐỒ USE CASE**

A diagram of a diagram

Description automatically generated

Hình 2: Sơ đồ use case

### **2.2 ĐẶC TẢ USE CASE**

* **Guest (Khách):**
* Đăng kí: Guest có thể đăng kí để trở thành User
* **User (Người dùng):**
* Đăng xuất: User có thể đăng xuất khỏi hệ thống
* Đổi mật khẩu: User có thể thay đổi mật khẩu của mình
* Đăng nhập: User có thể đăng nhập vào hệ thống
* Mua hàng: Đây là chức năng chính của User, bao gồm:
* Xem danh sách sản phẩm: User có thể xem danh sách các sản phẩm có sẵn
* Tìm kiếm sản phẩm: User có thể tìm kiếm các sản phẩm cụ thể
* Lọc danh sách sản phẩm: User có thể lọc danh sách sản phẩm dựa trên các tiêu chí như tên hoặc hãng
* Sắp xếp sản phẩm theo giá: User có thể sắp xếp sản phẩm theo giá từ thấp đến cao hoặc ngược lại
* Sắp xếp theo giá tăng dần: Bao gồm trong chức năng sắp xếp sản phẩm theo giá
* Sắp xếp theo giá giảm dần: Bao gồm trong chức năng sắp xếp sản phẩm theo giá
* **Admin (Quản trị viên):**
* Quản lí tài khoản user: Bao gồm trong chức năng xem danh sách tài khoản
* Xóa tài khoản: Admin có thể xóa tài khoản của người dùng
* Xem danh sách tài khoản: Admin có thể xem danh sách các tài khoản người dùng
* Thêm sản phẩm: Admin có thể thêm sản phẩm mới vào hệ thống
* Xóa sản phẩm: Admin có thể xóa sản phẩm khỏi hệ thống
* Chỉnh sửa sản phẩm: Admin có thể chỉnh sửa thông tin sản phẩm
* Thống kê tổng doanh thu: Admin có thể xem thống kê tổng doanh thu của hệ thống
* Thống kê các sản phẩm đã bán: Bao gồm trong chức năng thống kê tổng doanh thu
* Thống kê số lượng đã bán: Bao gồm trong chức năng thống kê tổng doanh thu
* Thống kê tổng doanh thu: Bao gồm trong chức năng thống kê tổng doanh thu

### **2.3 BIỂU ĐỒ PHÂN CẤP CHỨC NĂNG**

#### **2.3.1 BẢN VẼ SƠ ĐỒ PHÂN CẤP CHỨC NĂNG**

A diagram of a company

Description automatically generated

Hình 3: Biểu đồ phân cấp chức năng

#### **2.3.2 MÔ TẢ SƠ ĐỒ PHÂN CẤP CHỨC NĂNG**

* **Quản lý cửa hàng:**
* Đây là chức năng chính của hệ thống, bao gồm nhiều nhóm chức năng con khác nhau để quản lý toàn bộ cửa hàng.
* **Quản trị hệ thống:**
* Đăng nhập: Chức năng cho phép người dùng hệ thống đăng nhập vào hệ thống.
* Đăng kí: Chức năng cho phép người dùng mới đăng kí tài khoản trên hệ thống.
* Đổi mật khẩu: Chức năng cho phép người dùng thay đổi mật khẩu hiện tại.
* **Quản lý sản phẩm:**
* Thêm sản phẩm: Chức năng cho phép người dùng thêm sản phẩm mới vào hệ thống.
* Xóa sản phẩm: Chức năng cho phép người dùng xóa bỏ sản phẩm không cần thiết.
* Chỉnh sửa sản phẩm: Chức năng cho phép người dùng chỉnh sửa thông tin của sản phẩm đã có.
* **Quản lý user:**
* Danh sách tài khoản: Chức năng liệt kê tất cả các tài khoản người dùng trên hệ thống.
* Xóa tài khoản: Chức năng cho phép quản trị viên xóa các tài khoản không còn sử dụng.
* **Xem thông tin:**
* Danh sách sản phẩm: Chức năng hiển thị danh sách tất cả các sản phẩm hiện có trên hệ thống.
* Chi tiết sản phẩm: Chức năng hiển thị thông tin chi tiết của từng sản phẩm.
* Tìm kiếm: Chức năng cho phép người dùng tìm kiếm sản phẩm theo các tiêu chí khác nhau.
* Theo tên: Tìm kiếm sản phẩm theo tên.
* Theo hãng: Tìm kiếm sản phẩm theo hãng sản xuất.
* Theo giá: Tìm kiếm sản phẩm theo khoảng giá.
* **Quản lý mua bán sản phẩm:**
* Thống kê: Chức năng thống kê các hoạt động mua bán.
* Danh sách bán: Hiển thị danh sách các sản phẩm đã bán.
* Tổng doanh thu: Thống kê tổng doanh thu từ việc bán hàng.
* Số lượng bán: Thống kê số lượng sản phẩm đã bán.
* Mua hàng: Chức năng cho phép người dùng mua sản phẩm từ cửa hàng.

# **CHƯƠNG 3: HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG PHẦN MỀM**

## **3.1 HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHO ADMIN**

* **BƯỚC 1:** Đăng nhập

A black screen with white text

Description automatically generated

Hình 4: Giao diện đăng nhập, đăng kí cho admin

* Đối với Admin thì sẽ có tài khoản riêng mặc định:
* Tên đăng nhập: AdminCP
* Mật khẩu: AdminCP
* **BƯỚC 2:** Sau khi đăng nhập thành công thì sẽ hiện ra một Menu với các chức năng dành riêng cho Admin

A screen shot of a computer

Description automatically generated

Hình 5: Giao diện Menu Admin

* Chức năng 1: Danh sách thông tin người dùng là các User
* Hiển thị danh sách người dùng
* Xóa tài khoản User khi nhập đúng tên đăng nhập cần xóa
* Chức năng 2: Thêm sản phẩm mới vào danh sách sản phẩm hiện có
* Chức năng 3: Xóa sản phẩm khi số lượng của sản phẩm bằng 0 ra khỏi danh sách hiện có
* Chức năng 4: Chỉnh sửa thông tin sản phẩm
* Chức năng 5: Thông kê tổng doanh thu khi bán sản phẩm

## **3.2 HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHO USER**

* **BƯỚC 1:** Đăng nhập

A black screen with white text

Description automatically generated

Hình 6: Giao diện đăng kí cho Admim

* Nếu chưa có tài khoản thì tiến hành đăng kí tài khoản
* Nếu có tài khoản thì tiến hành đăng nhập với thông tin được tạo ở mục đăng kí
* **BƯỚC 2:** Sau khi đăng nhập thành công thì sẽ hiện ra một Menu với các chức năng dành riêng cho User

A screen shot of a computer

Description automatically generated

Hình 7: Giao diện đăng kí cho Admim

* Chức năng 1: Danh sách sản phẩm hiện có
* Chức năng 2: Tìm kiếm tên sản phẩm
* Chức năng 3: Loc danh sách sản phẩm theo hang
* Chức năng 4: Sắp xếp sản phẩm theo giá tiền
* Tăng dần theo giá tiền
* Giảm dần theo giá tiền

# **HƯỚNG PHÁT TRIỂN ĐỀ TÀI**

**1. KẾT LUẬN**

Dự án “quản lý cửa hàng bán điện thoại trực tuyến” bằng ngôn ngữ lập trình C++ là một ý tưởng triển vọng và có thể mang lại nhiều lợi ích nếu được phát triển và triển khai một cách hiệu quả. Tuy chương trình còn nhiều sai sót vẫn chưa hoàn thiện được các chức năng mới, song nếu có nhiều thời gian để phát triển và hoàn thì chương trình này rất có ích đối với các cửa hàng bán điện thoại lẻ trong việc mua bán điện thoại, quản lí khách hàng và thống kê được lợi nhuận một cách thuận tiện và dễ dàng. Đây có thể là tài liệu cho sinh viên tham khảo và có nhiều hướng phát triển mới mẽ.

**2. HẠN CHẾ**

Do thời gian hoàn thiện đề tài tương đối hạn chế nên chương trình không thể tránh được những sai sót nhất định. Bên cạnh đó còn có một số chức năng hoạt động chưa được ổn định như in ra phiếu đơn hàng để thanh toán đối với mỗi khách hàng mua sản phẩm, chưa tính toán được giá trị lợi nhuân sản phẩm. Hơn thế nữa trong quá trình viết chương trình còn phải tìm hiểu nhiều kiến thức về Lập trình hướng đối tượng c++, làm việc với file,.. nên không thể tránh những sai sót đáng có.

**3. HƯỚNG PHÁT TRIỂN**

- Nâng cao trải nghiệm người dùng bằng cách kết hợp với các ngôn ngữ khác như htlm, css để tạo thành giao diện người dùng hiện đại

- Tích hợp trí tuệ nhân tạo (AI) bằng việc tạo ra Chatbot hỗ trợ khách hàng: Tích hợp chatbot thông minh sử dụng AI để hỗ trợ khách hàng, trả lời câu hỏi và xử lý các yêu cầu cơ bản.

- Tích hợp các phương thức thanh toán mới như thanh toán bằng ví điện tử: Hỗ trợ các phương thức thanh toán như ví điện tử (Momo, ZaloPay), mã QR, và các dịch vụ thanh toán khác.

- Nâng cao tính bảo mật thông tin khách hàng.

# **REFRENCE**

<https://fr.slideshare.net/thanhnd28071/phn-tch-thit-k-h-thng-ca-hng-bn-in-thoi-di-ng>

<https://codelearn.io/sharing/windowsh-ham-dinh-dang-noi-dung-console>

<https://stackoverflow.com/questions/66202591/how-to-rename-and-remove-txt-file-in-c-using-remove-to-update-the-contents>

<https://viblo.asia/p/use-case-diagram-va-ly-do-su-dung-trong-kiem-thu-phan-mem-p1-obA46PBXLKv>

<https://viblo.asia/p/tim-hieu-ve-cach-thiet-ke-class-diagram-L4x5xLyY5BM>

<https://codelearn.io/sharing/su-dung-file-sieu-co-ban-voi-cpp>

# **DỰ ÁN QUẢN LÍ CỬA HÀNG BÁN ĐIỆN THOẠI TRỰC TUYẾN**

<https://github.com/duyphong375/Online-phone-store-management-project/tree/main>