

**KHOA TOÁN - CƠ - TIN HỌC**



# **QUẢN LÝ CỬA HÀNG ĐIỆN THOẠI TÀI LIỆU MÔ TẢ THIẾT KẾ PHẦN MỀM**

<b>Mã dự án:</b>	<b>PM_QLCHDT</b>
<b>Mã tài liệu:</b>	<b>TKPM_PM_QLCHDT</b>
<b>Phiên bản tài liệu:</b>	<b>v1.0</b>

Hà Nội, 11/2022

**Bảng ghi nhận sự thay đổi của tài liệu**

Thời gian thay đổi	Nội dung thay đổi	Lý do	Phiên bản bị thay đổi	Mô tả sự thay đổi	Phiên bản mới

Người lập: Nguyễn Thị Phương Hoa Ngày \_\_\_\_\_  
Nhóm trưởng

Người xem xét: Trần Nam Khánh Ngày \_\_\_\_\_  
Thành viên

Người xem xét: Nguyễn Quang Minh Đức Ngày \_\_\_\_\_  
Thành viên

Người xem xét: Trần Nam Anh Ngày \_\_\_\_\_  
Thành viên

Người phê duyệt: Phan Nguyên Hải Ngày \_\_\_\_\_  
Giáo viên hướng dẫn

## MỤC LỤC

<b>1. GIỚI THIỆU</b>	<b>7</b>
1.1. Mục đích tài liệu	7
1.2. Phạm vi tài liệu	7
1.3. Thuật ngữ và các từ viết tắt	7
1.4. Tài liệu tham khảo	7
1.5. Mô tả tài liệu	7
<b>2. TỔNG QUAN VỀ PHẦN MỀM</b>	<b>8</b>
<b>3. THIẾT KẾ KIẾN TRÚC PHẦN MỀM</b>	<b>9</b>
3.1. Mô hình kiến trúc	9
3.2. Mô tả kiến trúc	10
<b>4. THIẾT KẾ DỮ LIỆU</b>	<b>12</b>
4.1. Mô tả dữ liệu	12
4.2. Từ điển dữ liệu	12
<b>5. THIẾT KẾ CÁC PHÂN HỆ</b>	<b>14</b>
5.1. Chức năng chung của các phân hệ	14
5.1.1. Đăng nhập hệ thống	14
5.1.2. Đăng xuất khỏi hệ thống	14
5.2. Phân hệ Quản lý khách hàng	14
5.2.1. Xem hồ sơ	14
5.2.2. Xem đơn hàng	15
5.2.3. Lấy ý kiến đánh giá	15
5.2.4. Đổi mật khẩu tài khoản người dùng	15
5.3. Phân hệ Quản lý hóa đơn	16
5.3.1. Cập nhật hóa đơn người dùng	16
5.3.2. In hóa đơn	16
5.4. Phân hệ Quản lý thông tin sản phẩm	17
5.4.1. Cập nhật thông tin sản phẩm	17
5.5. Phân hệ Quản lý nhân viên	17
5.5.1. Cập nhật tài khoản nhân viên	17
5.5.2. Phân quyền nhân viên	18
<b>6. THIẾT KẾ GIAO DIỆN NGƯỜI SỬ DỤNG</b>	<b>20</b>
6.1. Mô tả tổng quan	20
6.2. Hình ảnh giao diện	20
6.3. Các đối tượng giao diện và hoạt động đi kèm	20
<b>7. PHỤ LỤC</b>	<b>21</b>

## **1. GIỚI THIỆU**

### **1.1. Mục đích tài liệu**

### **1.2. Phạm vi tài liệu**

### **1.3. Thuật ngữ và các từ viết tắt**

<b>Thuật ngữ</b>	<b>Định nghĩa</b>	<b>Giải thích</b>
CNTT	Công nghệ thông tin	
CNPM	Công nghệ phần mềm	
CSDL	Cơ sở dữ liệu	Nơi lưu trữ thông tin và cho phép truy cập
PK	Primary Key	Khóa chính
UK	Unique Key	Khóa duy nhất
....	.....	....

### **1.4. Tài liệu tham khảo**

### **1.5. Mô tả tài liệu**

## **2. TỔNG QUAN VỀ PHẦN MỀM**

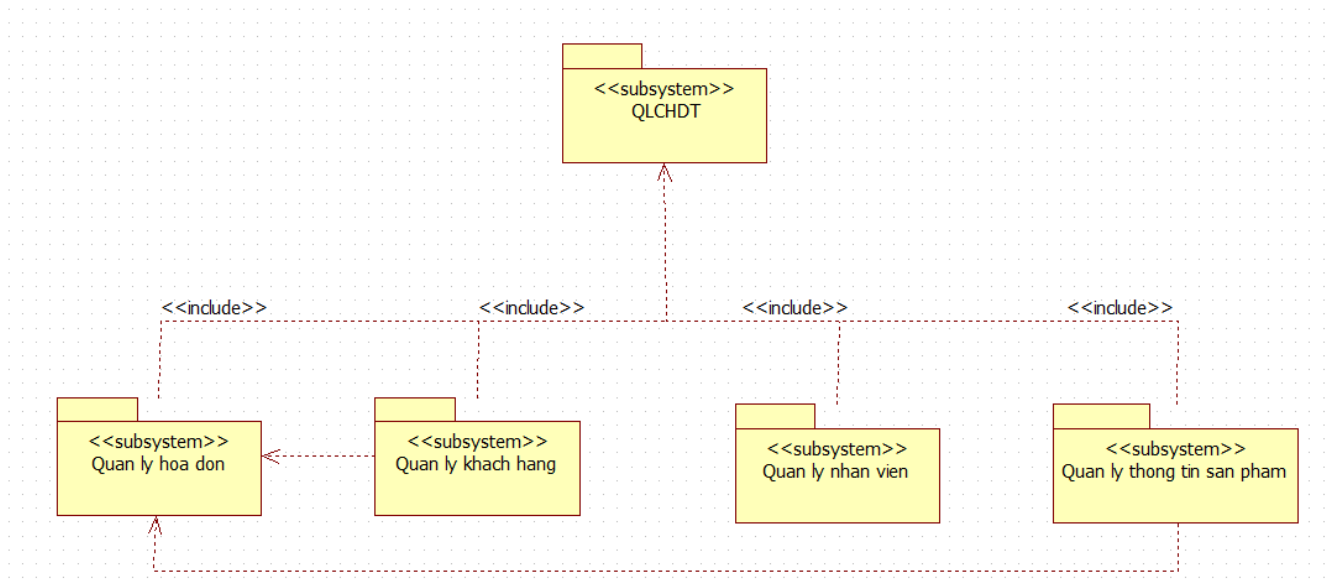
### 3. THIẾT KẾ KIẾN TRÚC PHẦN MỀM

#### 3.1. Mô hình kiến trúc

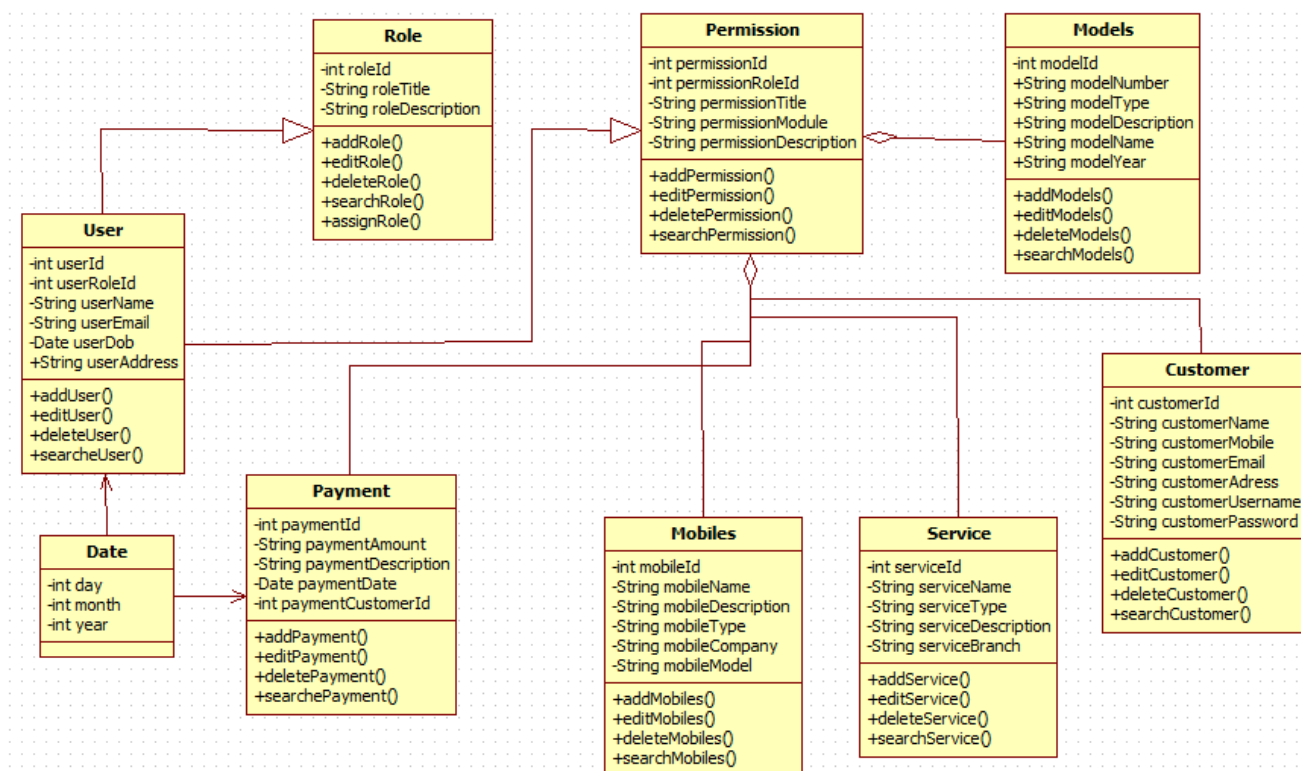
Phần mềm Quản lý cửa hàng điện thoại được chia thành 4 phân hệ như sau:

- Phân hệ Quản trị hệ thống: Thực hiện các chức năng liên quan đến việc quản trị người dùng: tạo tài khoản người dùng, phân quyền người dùng.
- Phân hệ Quản lý thông tin khách hàng:
  - + Hiển thị dữ liệu: hồ sơ khách hàng, hóa đơn khách hàng, lịch sử mua hàng.
  - + Ghi nhận ý kiến đánh giá của khách hàng.
- Phân hệ Quản lý hóa đơn
  - + Hiển thị dữ liệu: Tên người mua, địa chỉ giao hàng, đơn giá, phương thức thanh toán,...
  - + Thống kê doanh thu dựa trên hóa đơn
- Phân hệ quản lý nhân viên
  - + Hiển thị dữ liệu: số lượng nhân viên, số ngày công, lương thưởng hoa hồng,...
  - + Ghi nhận thái độ làm việc từ người quản lý
- Phân hệ Quản lý sản phẩm
  - + Hiển thị dữ liệu: số sản phẩm còn trong kho, số lượng nhập về, số lượng đã bán,...
  - + Thống kê: dựa vào số lượt mua đưa ra xu hướng người dùng

Biểu đồ thành phần tổng quát cho hệ thống:



### 3.2. Mô tả kiến trúc





## 4. THIẾT KẾ DỮ LIỆU

### 4.1. Mô tả dữ liệu

Dữ liệu lưu trữ các hoạt động của hệ thống: tổng hợp từ các nguồn được lưu trữ tập trung tại trung tâm dữ liệu của trường, hệ quản trị được sử dụng là SQL Server 2022.

- Các loại dữ liệu chính:
  - + SQL Server: Sử dụng các đối tượng trong SQL Server (DataTable, View, StoreProcedure, Function, ...) để lưu trữ và thao tác với các thực thể của hệ thống.
  - + File word: gồm file mẫu để kết xuất báo cáo dạng word.
  - + File text: lưu trữ một số tham số cấu hình hệ thống.
  - + File lưu cấu hình kết nối đến hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server 2022.

### 4.2. Từ điển dữ liệu

Các lớp của phần mềm quản lý cửa hàng điện thoại:

- Lớp Mobile: Quản lý tất cả các hoạt động của điện thoại.
- Lớp Customers: Quản lý tất cả các hoạt động của khách hàng.
- Lớp Sells: Quản lý hoạt động bán hàng.
- Lớp Payment: Quản lý tất cả các hoạt động của chi tiêu.

Các lớp và các thuộc tính của phần mềm quản lý cửa hàng điện thoại:

- Các thuộc tính lớp Mobiles: mobileId, mobileCompanyId, mobileModelId, mobileName, mobileType, mobileDescription.
- Các thuộc tính lớp Customers: customerId, customerName, customerMobile, customerEmail, customerUsername, customerPassword, customerAddress.
- Các thuộc tính lớp Sells: sellId, sellName, sellType, sellDescription.
- Các thuộc tính lớp Payment: paymentId, paymentCustomerId, paymentDate, paymentAmount, paymentDescription.

Các lớp và các phương thức của phần mềm quản lý cửa hàng điện thoại:

- Các phương thức lớp Mobile: addMobile(), editMobile(), deleteMobile(), updateMobile(), saveMobile, searchMobile().
- Các phương thức lớp Customer: addCustomers(), editCustomers(), updateCustomers(), saveCustomers(), searchCustomers().
- Các phương thức lớp Sells: addSells(), editSells(), deleteSells(), updateSells(), saveSells(), searchSells().
- Các phương thức lớp Payment: addPayment(), editPayment(), deletePayment(), updatePayment(), savePayment(), searchPayment().

## 5. THIẾT KẾ CÁC PHÂN HỆ

### 5.1. Chức năng chung của các phân hệ

#### 5.1.1. Đăng nhập hệ thống

- *Mô tả*

Cho phép người dùng (người quản trị hệ thống, khách hàng) đăng nhập vào website QLCHDT trực tuyến.

- *Dữ liệu vào:* tên người dùng và mật khẩu
- *Dữ liệu ra:* hiển thị các trang được quyền truy cập.
- *Xử lý:*
  - Bước 1: Lấy tên người dùng và mật khẩu mà người dùng nhập vào.
  - Bước 2: Thực hiện lấy thông tin người dùng trong CSDL theo tên người dùng và mật khẩu có được ở bước 1.
    - + Nếu không có bản ghi nào được trả về thì đưa ra thông báo lỗi.
    - + Nếu có bản ghi trả về thì chuyển đến trang chủ tương ứng với quyền của người dùng đăng nhập.
    - + Lưu thông tin đăng nhập.

#### 5.1.2. Đăng xuất khỏi hệ thống

- *Mô tả*

Cho phép người dùng (người quản trị hệ thống, nhân viên, khách hàng) đăng xuất ra khỏi quyền truy cập.

- *Dữ liệu vào:* người dùng đang trong hệ thống
- *Dữ liệu ra:* hiển thị trang đăng nhập.
- *Xử lý:*
  - Xóa thông tin đăng nhập.
  - Chuyển đến trang đăng nhập.

### 5.2. Phân hệ Quản lý khách hàng

#### 5.2.1. Xem hồ sơ

- *Thông tin chung chức năng*

Cho phép các nhân viên, khách hàng xem hồ sơ của mình.

- *Dữ liệu vào:* Tên người dùng
- *Dữ liệu ra:* Hồ sơ khách hàng
- *Xử lý:*

- Bước 1 : Hiển thị giao diện cập nhật danh mục:
  - + Đầu vào: người quản trị đăng nhập vào website QLCHDT với tài khoản và mật khẩu cá nhân. Sau khi đăng nhập thành công, người quản trị chọn menu trang chủ để xem hồ sơ của mình.
  - + Đầu ra: Hiển thị thông tin người dùng

#### **5.2.2. Xem đơn hàng**

- *Thông tin chung chức năng*

Cho phép khách hàng xem các sản phẩm đã mua ở cửa hàng.

- *Dữ liệu vào:* Tên người dùng.

- *Dữ liệu ra:* Đơn hàng của người dùng

- *Xử lý*

- Bước 1 : Hiển thị giao diện thông tin khách hàng:
  - + Đầu vào: người dùng đăng nhập vào website QLCHDT với tài khoản và mật khẩu cá nhân. Sau khi đăng nhập thành công, người dùng chọn menu trang chủ.
  - + Đầu ra: Hiển thị thông tin người dùng.
- Bước 2: Hiển thị bảng điểm
  - + Đầu vào: người dùng chọn chức năng xem đơn hàng.
  - + Đầu ra: hiển thị đơn hàng của người dùng.

#### **5.2.3. Lấy ý kiến đánh giá**

- *Thông tin chung chức năng*

Lấy ý kiến đánh giá của khách hàng về chất lượng của cửa hàng.

- *Dữ liệu vào:* Ý kiến của khách hàng.

- *Dữ liệu ra:* ý kiến của khách hàng được lưu trữ trong CSDL

- *Xử lý*

- Bước 1 : Hiển thị giao diện ý kiến khách hàng:
  - + Đầu vào: người dùng đăng nhập vào website QLCHDT với tài khoản và mật khẩu cá nhân. Sau khi đăng nhập thành công, người dùng chọn menu ý kiến khách hàng.
  - + Đầu ra: Hiển thị các tiêu chí đánh giá.
- Bước 2: Khách hàng lựa chọn tiêu chí phù hợp và lưu lại
- Bước 3: Thông báo kết quả

#### **5.2.4. Đổi mật khẩu tài khoản người dùng**

- *Thông tin chung chức năng*

Cho phép khách hàng đổi mật khẩu tài khoản người dùng truy cập hệ thống.

- *Dữ liệu vào:* thông tin tài khoản đăng nhập hệ thống (tên tài khoản, mật khẩu)

- *Dữ liệu ra:* mật khẩu mới được cập nhật thành công vào CSDL
- *Xử lý:*
  - Bước 1 : Hiện thị giao diện cập nhật mật khẩu tài khoản người dùng:
    - + Đầu vào: khách hàng đăng nhập vào website QLCHDT với tài khoản và mật khẩu cá nhân. Sau khi đăng nhập thành công, người quản trị chọn cập nhật thông tin tài khoản cá nhân.
    - + Đầu ra: website sẽ chuyển sang phần cập nhật thông tin cá nhân.
  - Bước 2 : Người dùng nhập mật khẩu cũ, mật khẩu mới, xác nhận mật khẩu mới.
  - Bước 3: Thông báo kết quả.

### 5.3. Phân hệ Quản lý hóa đơn

#### 5.3.1. Cập nhật hóa đơn người dùng

- *Thông tin chung chức năng*

Cho phép người quản trị hệ thống cập nhật (thêm, sửa, xóa) hóa đơn người dùng được phép truy cập website QLCHDT.

- *Dữ liệu vào:* Thông tin hóa đơn người dùng
- *Dữ liệu ra:* Thông tin hóa đơn người dùng được lưu vào CSDL
- *Xử lý*
  - Bước 1 : Hiện thị giao diện cập nhật hóa đơn người dùng:
    - + Đầu vào: Người quản trị đăng nhập vào website QLCHDT với tài khoản và mật khẩu cá nhân. Sau khi đăng nhập thành công, người quản trị chọn menu cập nhật hóa đơn người dùng.
    - + Đầu ra: website sẽ chuyển sang phần cập nhật hóa đơn người dùng.
  - Bước 2 : Người quản trị nhập thông tin cần thiết.
  - Bước 3: Xác thực thông tin và hiển thị kết quả:
    - + Đầu vào: Thông tin hóa đơn người dùng.
    - + Đầu ra: Thông báo kết quả cập nhật.

#### 5.3.2. In hóa đơn

- *Thông tin chung chức năng*

Cho phép người quản trị hệ thống, khách hàng in ra hóa đơn.

- *Dữ liệu vào:* Thông tin đơn hàng của khách hàng.
- *Dữ liệu ra:* Thông tin đơn hàng của người dùng được lưu vào CSDL
- *Xử lý*

- Bước 1 : Hiển thị giao diện thông tin đơn hàng:
  - + Đầu vào: Người dùng đăng nhập vào website QLCHDT với tài khoản và mật khẩu cá nhân. Sau khi đăng nhập thành công, người dùng xác nhận mua hàng thành công.
  - + Đầu ra: website sẽ chuyển sang phần thông tin đơn hàng.
- Bước 2: Xác thực thông tin và hiển thị kết quả:
  - + Đầu vào: Thông tin đơn hàng của người dùng.
  - + Đầu ra: Xuất toàn bộ hóa đơn của khách hàng ra biểu mẫu để in.

## 5.4. Phân hệ Quản lý thông tin sản phẩm

### 5.4.1. Cập nhật thông tin sản phẩm

- *Thông tin chung chức năng*

Cho phép người quản trị hệ thống cập nhật (thêm, sửa, xóa) thông tin của các sản phẩm có trên website QLCHDT.

- *Dữ liệu vào:* Thông tin sản phẩm
- *Dữ liệu ra:* Thông tin tài sản phẩm được lưu vào CSDL
- *Xử lý*
- Bước 1 : Hiển thị giao diện cập nhật thông tin sản phẩm:
  - + Đầu vào: Người quản trị đăng nhập vào website QLCHDT với tài khoản và mật khẩu cá nhân. Sau khi đăng nhập thành công, người quản trị chọn menu cập nhật thông tin sản phẩm.
  - + Đầu ra: website sẽ chuyển sang phần cập nhật sản phẩm.
- Bước 2 : Người quản trị nhập thông tin cần thiết.
- Bước 3: Xác thực thông tin và hiển thị kết quả:
  - + Đầu vào: Thông tin sản phẩm.
  - + Đầu ra: Thông báo kết quả cập nhật.

## 5.5. Phân hệ Quản lý nhân viên

### 5.5.1. Cập nhật tài khoản nhân viên

- *Thông tin chung chức năng*

Cho phép nhân viên cập nhật (thêm, sửa, xóa) tài khoản nhân viên được phép truy cập website QLCHDT.

- *Dữ liệu vào:* Thông tin tài khoản nhân viên
- *Dữ liệu ra:* Thông tin tài khoản nhân viên được lưu vào CSDL

- *Xử lý*
- Bước 1 : Hiện thị giao diện cập nhật tài khoản nhân viên:
  - + Đầu vào: Nhân viên đăng nhập vào website QLCHDT với tài khoản và mật khẩu cá nhân. Sau khi đăng nhập thành công, nhân viên chọn menu cập nhật tài khoản người dùng.
  - + Đầu ra: website sẽ chuyển sang phần cập nhật tài khoản người dùng.
- Bước 2 : Nhân viên nhập thông tin cần thiết.
- Bước 3: Xác thực thông tin và hiển thị kết quả:
  - + Đầu vào: Thông tin tài khoản người dùng.
  - + Đầu ra: Thông báo kết quả cập nhật.

#### **5.5.2. Phân quyền nhân viên**

- *Thông tin chung chức năng*

Cho phép người quản trị hệ thống phân quyền cho các loại tài khoản tương ứng với đối tượng người sử dụng cho hệ thống.

- *Dữ liệu vào:* Thông tin tài khoản người dùng
- *Dữ liệu ra:* Thông tin tài khoản người dùng được lưu vào CSDL
- *Xử lý*
- Bước 1 : Hiện thị giao diện phân quyền tài khoản người dùng:
  - + Đầu vào: người quản trị đăng nhập vào website QLCHDT với tài khoản và mật khẩu cá nhân. Sau khi đăng nhập thành công, người quản trị chọn menu phân quyền tài khoản người dùng.
  - + Đầu ra: website sẽ chuyển sang phần phân quyền tài khoản người dùng.
- Bước 2 : Người quản trị xếp tài khoản người dùng vào một loại quyền truy cập.
- Bước 3: Xác thực thông tin và hiển thị kết quả:
  - + Đầu vào: Thông tin tài khoản người dùng.
  - + Đầu ra: Thông báo kết quả cập nhật.





## **6. THIẾT KẾ GIAO DIỆN NGƯỜI SỬ DỤNG**

### **6.1. Mô tả tổng quan**

### **6.2. Hình ảnh giao diện**

### **6.3. Các đối tượng giao diện và hoạt động đi kèm**

## **7. PHỤ LỤC**