

**PHENIKAA UNIVERSITY**  
**SOFTWARE**  
**ENGINEERING 1**  
**Project: Quản lý siêu thị**

**Group 2:**

**Vũ Minh Phong \*\*\*\*\***

**Lê Đức Hải \*\*\*\*\***

**Trần Duy Bim \*\*\*\*\***

**Cao Thị Thảo \*\*\*\*\***

**Nguyễn Thị Tuyết Mai \*\*\*\*\***

## Mục Lục

<b>I. Phát biểu bài toán.....</b>	<b>4</b>
1. Bài toán .....	4
2. Giải thích các thuật ngữ .....	4
<b>II. Các yêu cầu hệ thống.....</b>	<b>6</b>
1. Các yêu cầu chức năng .....	6
2. Các yêu cầu phi chức năng .....	9
3. Các yêu cầu giao diện người dùng .....	10

## **I. Phát biểu bài toán**

### **1. Bài toán**

Bài toán phần mềm quản lý siêu thị là bài toán về việc thiết kế, phát triển và triển khai một hệ thống phần mềm giúp quản lý các hoạt động trong một siêu thị. Hệ thống phần mềm này cần cung cấp các chức năng quản lý và vận hành trong siêu thị như:

**Quản lý hàng hóa:** Hệ thống phần mềm cần theo dõi thông tin về số lượng hàng hóa, giá cả, mã vạch và tình trạng hàng tồn kho.

**Quản lý hóa đơn:** Hệ thống phần mềm cần cho phép tạo, sửa đổi và xóa các hóa đơn, cung cấp thông tin về giá cả, số lượng sản phẩm và tổng giá trị của các hóa đơn.

**Quản lý khách hàng:** Hệ thống phần mềm cần theo dõi thông tin về khách hàng, bao gồm tên, địa chỉ, số điện thoại, email và lịch sử mua hàng của khách hàng.

**Quản lý nhân viên:** Hệ thống phần mềm cần cung cấp các chức năng quản lý nhân viên, bao gồm tạo mới, sửa đổi và xóa nhân viên, quản lý lương, thời gian làm việc và quyền truy cập.

**Quản lý doanh thu:** Hệ thống phần mềm cần cho phép theo dõi thông tin về doanh thu, bao gồm số lượng sản phẩm đã bán, tổng giá trị bán hàng và lợi nhuận.

**Quản lý thống kê:** Hệ thống phần mềm cần cho phép tạo ra các báo cáo và thống kê về các hoạt động trong siêu thị, bao gồm thông tin về doanh thu, tồn kho, mức độ bán hàng và lợi nhuận.

Bài toán phần mềm quản lý siêu thị có thể được giải quyết bằng cách thiết kế và phát triển một hệ thống phần mềm quản lý toàn diện, tích hợp các chức năng quản lý và vận hành trong siêu thị. Hệ thống này có thể được triển khai trên các nền tảng phần mềm khác nhau và có thể được tùy chỉnh để đáp ứng các yêu cầu cụ thể của từng siêu thị.

### **2. Giải thích các thuật ngữ**

- POS: viết tắt của "Point of Sale" - Điểm bán hàng. Đây là một phần mềm quản lý bán hàng được sử dụng để quản lý quá trình bán hàng, từ việc tính giá đến xử lý thanh toán.

- ERP: viết tắt của "Enterprise Resource Planning" - Kế hoạch nguồn lực doanh nghiệp. Đây là một hệ thống quản lý doanh nghiệp toàn diện, bao gồm các chức năng như quản lý tài chính, quản lý nhân sự, quản lý sản xuất, quản lý kho và quản lý bán hàng.

- CRM: viết tắt của "Customer Relationship Management" - Quản lý mối quan hệ khách hàng. Đây là một phần mềm được sử dụng để quản lý thông tin về khách hàng, từ việc thu thập thông tin đến việc phân tích dữ liệu và xây dựng chiến lược marketing.
- SCM: viết tắt của "Supply Chain Management" - Quản lý chuỗi cung ứng. Đây là một hệ thống quản lý được sử dụng để quản lý và điều phối các hoạt động trong chuỗi cung ứng, bao gồm các chức năng như quản lý đặt hàng, quản lý sản xuất và quản lý vận chuyển.
- BI: viết tắt của "Business Intelligence" - Thông tin kinh doanh. Đây là một hệ thống được sử dụng để phân tích và trực quan hóa dữ liệu kinh doanh, giúp người dùng có cái nhìn tổng quan về tình hình kinh doanh của doanh nghiệp.
- CMS: viết tắt của "Content Management System" - Hệ thống quản lý nội dung. Đây là một phần mềm được sử dụng để quản lý và tổ chức nội dung trên trang web hoặc các kênh truyền thông xã hội khác.
- API: viết tắt của "Application Programming Interface" - Giao diện lập trình ứng dụng. Đây là một bộ các quy tắc, giao thức và công nghệ được sử dụng để kết nối các ứng dụng phần mềm với nhau, cho phép chúng trao đổi dữ liệu và tương tác với nhau.

## II. Các yêu cầu hệ thống

### 1. Các yêu cầu chức năng

Identifier	Prioriy Weight	Requirements
REQ -1	10	<p>Đăng nhập và phân quyền:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cho phép đăng nhập bằng tên đăng nhập và mật khẩu.</li><li>• Phân quyền truy cập cho các chức năng khác nhau trong hệ thống quản lý.</li></ul>
REQ -2	10	<p>Quản lý sản phẩm:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Thêm/sửa/xóa sản phẩm với thông tin như tên, giá, số lượng, mô tả, ảnh sản phẩm.</li><li>• Tìm kiếm sản phẩm theo tên hoặc danh mục sản phẩm.</li><li>• Hiện thị số lượng sản phẩm còn trong kho và thông báo khi sản phẩm sắp hết.</li></ul>
REQ -3	10	<p>Quản lý khách hàng:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Thêm/sửa/xóa thông tin khách hàng với thông tin như tên, địa chỉ, số điện thoại, email.</li><li>• Tìm kiếm khách hàng theo tên hoặc số điện thoại.</li></ul>

REQ -4	10	<p>Quản lý đơn hàng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thêm/sửa/xóa đơn hàng với thông tin như khách hàng, sản phẩm, số lượng, giá tiền, trạng thái đơn hàng.</li> <li>• Tìm kiếm đơn hàng theo tên khách hàng hoặc trạng thái đơn hàng.</li> </ul>
REQ -5	10	<p>Quản lý thanh toán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hỗ trợ nhiều phương thức thanh toán khác nhau như tiền mặt, thẻ tín dụng, ví điện tử, ...</li> <li>• Lưu trữ thông tin thanh toán của khách hàng để thuận tiện cho việc thanh toán trong lần sau.</li> </ul>
REQ -6	9	<p>Quản lý vận chuyển:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thêm/sửa/xóa thông tin vận chuyển với thông tin như tên, địa chỉ, số điện thoại, phí vận chuyển.</li> <li>• Tính toán phí vận chuyển dựa trên khoảng cách và trọng lượng của đơn hàng.</li> <li>• Cập nhật trạng thái vận chuyển của đơn hàng để khách hàng có thể theo dõi.</li> </ul>
REQ -7	10	<p>Quản lý kho hàng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cập nhật số lượng sản phẩm trong kho khi có đơn hàng mới.</li> <li>• Kiểm tra tồn kho và thông báo khi sản phẩm sắp hết hoặc hết hàng.</li> <li>• Thêm/sửa/xóa kho hàng.</li> </ul>
REQ -8	10	<p>Quản lý giao hàng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tạo đơn hàng cho nhân viên giao hàng.</li> <li>• Cập nhật trạng thái giao hàng để khách hàng có thể theo dõi.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tích hợp tính năng xác nhận giao hàng của khách hàng.</li> </ul>
REQ -9	9	<p>Hỗ trợ khách hàng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cung cấp các thông tin liên hệ để khách hàng có thể liên lạc với siêu thị khi cần.</li> <li>Cung cấp chức năng hỗ trợ trực tuyến để giải đáp các thắc mắc của khách hàng.</li> </ul>
REQ -10	8	<p>Thống kê và báo cáo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Thống kê doanh thu, số lượng sản phẩm bán ra, số lần giao dịch, ...</li> <li>Tạo báo cáo theo từng khoảng thời gian để giúp quản lý có cái nhìn tổng quan về tình hình kinh doanh của siêu thị.</li> <li>Tích hợp tính năng xuất file báo cáo dưới dạng Excel hoặc PDF.</li> </ul>
REQ -11	9	<p>Quản lý feedback và đánh giá của khách hàng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tích hợp tính năng feedback và đánh giá để khách hàng có thể chia sẻ ý kiến về sản phẩm và dịch vụ của siêu thị.</li> <li>Tích hợp tính năng phản hồi và giải quyết các vấn đề phát sinh từ phía khách hàng.</li> </ul>
REQ -12	8	<p>Quản lý chương trình khách hàng thân thiết:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Thêm/sửa/xóa chương trình khách hàng thân thiết.</li> <li>Tính điểm thưởng cho khách hàng mỗi khi mua hàng.</li> <li>Cho phép khách hàng đổi điểm thưởng lấy các ưu đãi như giảm giá, tặng quà, ...</li> </ul>

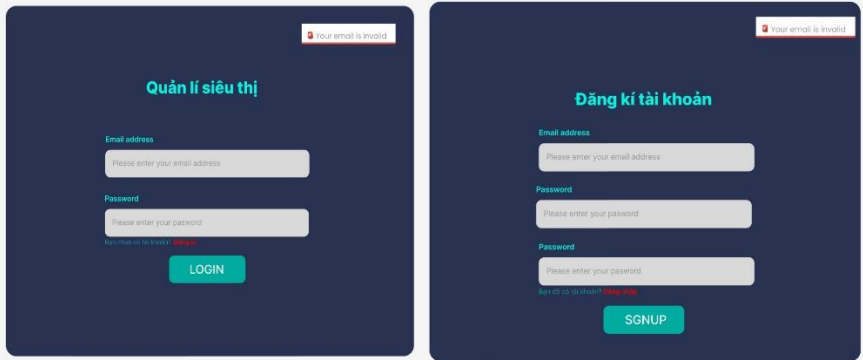
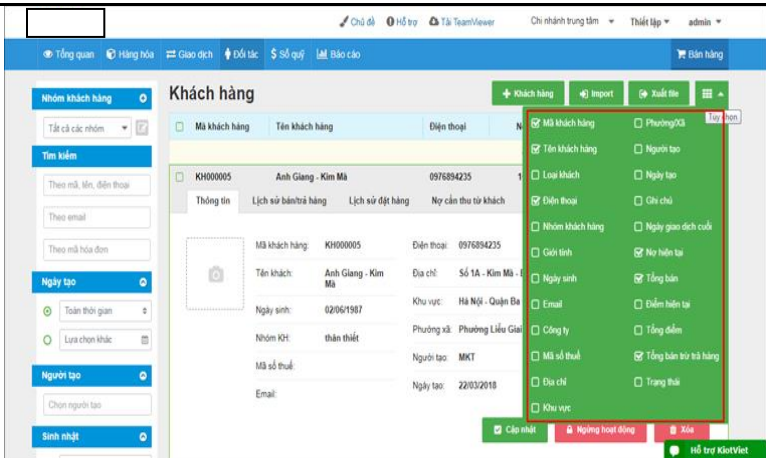
## 2. Các yêu cầu phi chức năng

Identifier	Priority Weight	Requirements
REQ -13	10	<p>Hiệu suất và tốc độ:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Hệ thống phải hoạt động nhanh chóng và ổn định để đảm bảo khách hàng không phải chờ đợi quá lâu khi mua hàng.</li><li>Tốc độ xử lý dữ liệu phải đảm bảo cao để giúp quản lý có thể xem được các thông tin quan trọng trong thời gian ngắn.</li></ul>
REQ -14	10	<p>Độ tin cậy và bảo mật:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Hệ thống phải đảm bảo độ tin cậy và bảo mật của dữ liệu khách hàng và nhân viên để tránh rủi ro về thông tin.</li><li>Cần có các chính sách bảo mật dữ liệu và các biện pháp phòng ngừa các cuộc tấn công mạng.</li></ul>
REQ -15	9	<p>Dễ sử dụng và thân thiện với người dùng:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Giao diện phải được thiết kế đơn giản và dễ sử dụng để giúp người dùng dễ dàng thao tác trên hệ thống.</li><li>Hệ thống phải có hướng dẫn sử dụng và hỗ trợ khách hàng nếu gặp phải các vấn đề về cách sử dụng.</li></ul>
REQ -16	9	<p>Khả năng mở rộng và tùy chỉnh:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Hệ thống phải được thiết kế để có thể mở rộng và thêm các tính năng mới để đáp ứng các yêu cầu của siêu thị.</li><li>Cần có tính linh hoạt để siêu thị có thể tùy chỉnh hệ thống phù hợp với nhu cầu và quy trình công việc của mình.</li></ul>

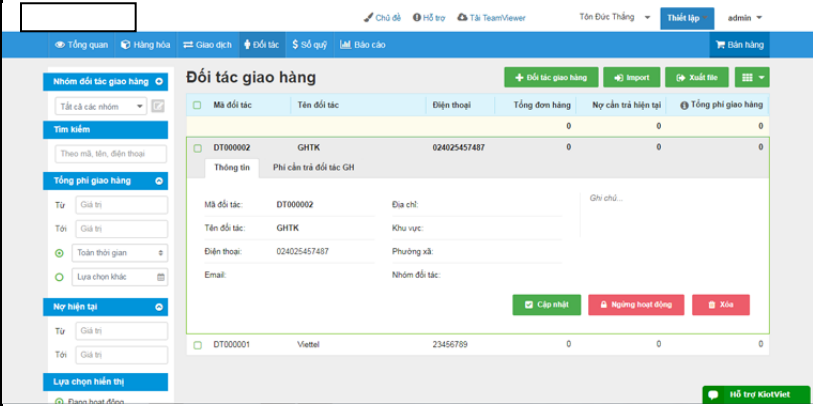


REQ -17	10	<p>Tương thích với các thiết bị và phần mềm khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hệ thống phải tương thích với các thiết bị và phần mềm khác trong siêu thị như máy quét mã vạch, máy in, ...</li> <li>Cần hỗ trợ tích hợp với các dịch vụ ngoài để giúp siêu thị có thể kết nối với các đối tác khác.</li> </ul>

### 3. Các yêu cầu giao diện người dùng

Identifier	Priority Weight	Requirements
REQ -18	9	 <p>Giao diện cho khách hàng đăng nhập hoặc đăng ký tài khoản</p>
REQ -19	10	 <p>Giao diện quản lý khách hàng</p>



REQ -23	10	<div data-bbox="660 254 1469 657">  </div> <p data-bbox="660 680 1097 716">Giao diện quản lý đối tác vận chuyển</p>
---------	----	---



