MỤC LỤC

[PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG 3](#_Toc183862892)

[1. Mô tả hệ thống tổng quan (System Overview) 3](#_Toc183862893)

[2. Đối tượng người dùng chính: 3](#_Toc183862894)

[3. Một phần chức năng của hệ thống 3](#_Toc183862895)

[4. Phạm vi chức năng quản lý sản phẩm: 5](#_Toc183862896)

[4.1. Chức năng chỉnh sửa thông tin sản phẩm: 5](#_Toc183862897)

[4.2. Chức năng xoá sản phẩm: 5](#_Toc183862898)

[4.3. Chức năng thêm sản phẩm: 6](#_Toc183862899)

[4.4. Đồng Bộ Dữ Liệu Sản Phẩm 6](#_Toc183862900)

[4.5. Kiểm Tra Chất Lượng Dữ Liệu: 6](#_Toc183862901)

[3.6. Phân Quyền Quản Trị 7](#_Toc183862902)

[5. Sơ đồ kiến trúc hệ thống (System Architecture Diagram) 7](#_Toc183862903)

[6. Biểu đồ phân tích thiết kế hệ thống 7](#_Toc183862904)

[6.1. Biểu đồ hoạt động 7](#_Toc183862905)

[6.2. Đặc tả Use-case 12](#_Toc183862906)

[7. Cách tổ chức dữ liệu và thiết kế chương trình cho trang Web 15](#_Toc183862907)

[7.1. Bảng loaisanpham 16](#_Toc183862908)

[7.2. Bảng nhomsanpham 16](#_Toc183862909)

[7.3. Bảng sanpham 16](#_Toc183862910)

[7.4. Bảng thanhvien 16](#_Toc183862911)

[7.8 Sơ đồ thực thể liên kết 17](#_Toc183862912)

HÌNH ẢNH

[*Hình 1. Biểu đồ Use Case* 3](#_Toc183862834)

[*Hình 2. Biểu đồ hoạt động đăng nhập vào hệ thống* 7](#_Toc183862835)

[*Hình 3. Biểu đổ hoạt động thoát ra khỏi hệ thống* 8](#_Toc183862836)

[*Hình 4. Biểu đồ chức năng thêm sản phẩm* 9](#_Toc183862837)

[*Hình 5. Biểu đồ chức năng sửa thông tin sản phẩm* 10](#_Toc183862838)

[*Hình 6. Biểu đồ chức năng xoá sản phẩm* 11](#_Toc183862839)

[*Hình 7. Use-case quản lý sản phẩm* 12](#_Toc183862840)

[*Hình 8. Biểu đồ cộng tác chức năng cập nhật* 12](#_Toc183862841)

[*Hình 9. Biểu đồ tuần tự chức năng thêm sản phẩm mới* 13](#_Toc183862842)

[*Hình 10. Biểu đồ tuần tự chức năng sửa thông tin sản phẩm* 13](#_Toc183862843)

[*Hình 11. Biểu đồ tuần tự chức năng xóa sản phẩm* 14](#_Toc183862844)

[*Hình 12. Sơ đồ thực thể liên kết* 16](#_Toc183862845)

BẢNG BIỂU

[*Bảng 1. Chức năng chỉnh sửa thông tin sản phẩm* 5](#_Toc183862846)

[*Bảng 2. Chức năng xóa sản phẩm* 5](#_Toc183862847)

[*Bảng 3. Chức năng thêm sản phẩm* 6](#_Toc183862848)

[*Bảng 4. Phân quyền quản trị* 7](#_Toc183862851)

[*Bảng 7. Bảng loaisanpham* 16](#_Toc183862852)

[*Bảng 8. Bảng nhomsanpham* 16](#_Toc183862853)

[*Bảng 9. Bảng sanpham* 16](#_Toc183862854)

[*Bảng 10. Bảng thanhvien* 16](#_Toc183862855)

# PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

# 1. Mô tả hệ thống tổng quan (System Overview)

Hỗ trợ quản lý toàn bộ thông tin sản phẩm của Web bán máy tính, bao gồm việc thêm mới, chỉnh sửa, xóa sản phẩm. Hệ thống cũng đảm bảo rằng dữ liệu sản phẩm luôn được cập nhật chính xác và kịp thời trên website giúp cải thiện hiệu quả quản lý sản phẩm và nâng cao trải nghiệm người dùng.

# 2. ****Đối tượng người dùng chính****:

**Admin**: Quản lý toàn bộ thông tin sản phẩm, thêm, chỉnh sửa, hoặc xóa sản phẩm trong cơ sở dữ liệu.

**Nhân viên hỗ trợ:** Có thể nhập dữ liệu sản phẩm theo chỉ định từ Admin.

# 3. Một phần chức năng của hệ thống

Các tác nhân của hệ thống gồm có:





* Administrator: là thành viên quản trị của hệ thống, có các quyền và chức năng như: tạo các tài khoản, quản lý sản phẩm, quản trị người dùn
* Member: là hệ thống thành viên có chức năng: Đăng kí, đăng nhập, tìm kiếm, xem, sửa thông tin cá nhân, xem giỏ hàng, đặt hàng, xem thông tin về các hóa đơn đã lập.

# 4. ****Phạm vi chức năng quản lý sản phẩm****:

Hệ thống quản lý sản phẩm tập trung vào các chức năng cụ thể nhằm hỗ trợ quản trị hiệu quả thông tin sản phẩm trên website bán máy tính. Chi tiết phạm vi chức năng như sau:

## **4.1. Chức năng chỉnh sửa thông tin sản phẩm:**

|  |  |
| --- | --- |
| Mô tả | Chức năng này cho phép Admin cập nhật thông tin các sản phẩm hiện có trong cơ sở dữ liệu. |
| Quy trình | 1. Admin chọn sản phẩm cần chỉnh sửa từ danh sách. 2. Nhập thông tin cần thay đổi, bao gồm: Giá sản phẩm, số lượng tồn kho, thông tin mô tả, thông số kỹ thuật, hình ảnh minh họa. 3. Hệ thống kiểm tra và xác nhận dữ liệu. 4. Cập nhật thông tin sản phẩm trong cơ sở dữ liệu. 5. Hiển thị danh sách sản phẩm mới với thông tin đã sửa đổi. |
| Kết quả | Xác nhận sản phẩm đã được cập nhật thành công |

*Bảng 1. Chức năng chỉnh sửa thông tin sản phẩm*

## 4.2. Chức năng xoá sản phẩm:

|  |  |
| --- | --- |
| Mô tả | Admin có thể loại bỏ các sản phẩm không còn kinh doanh hoặc không hợp lệ |
| Quy trình | 1. Admin chọn sản phẩm cần xóa từ danh sách. 2. Hệ thống hiển thị xác nhận việc xóa để tránh thao tác nhầm lẫn. 3. Sau khi Admin xác nhận: 4. Danh sách sản phẩm được làm mới. |
| Kết quả | Sản phẩm bị xóa, hiển thị danh sách sản phẩm còn lại |

*Bảng 2. Chức năng xóa sản phẩm*

## 4.3. Chức năng thêm sản phẩm:

|  |  |
| --- | --- |
| Mô tả | Chức năng này giúp Admin bổ sung các sản phẩm mới vào cơ sở dữ liệu |
| Quy trình | 1. Admin nhập đầy đủ thông tin sản phẩm  2. **Thông tin cơ bản**: Tên sản phẩm, mã sản phẩm (duy nhất), loại sản phẩm, giá, số lượng. 3. **Thông tin chi tiết**: Thông số kỹ thuật (RAM, CPU, màn hình, dung lượng lưu trữ, v.v.), hình ảnh minh họa 4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu: 5. Các trường bắt buộc không được để trống. 6. Nếu thông tin hợp lệ, sản phẩm sẽ được thêm vào cơ sở dữ liệu. 7. Sau khi thêm thành công, danh sách sản phẩm được cập nhật. |
| Kết quả | Sản phẩm bị xóa, Load lại danh sách sản phẩm để xem sản phẩm mới đã được thêm vào CSDL |

*Bảng 3. Chức năng thêm sản phẩm*

## 4.4. Phân Quyền Quản Trị

|  |  |
| --- | --- |
| Admin | Được phép thực hiện đầy đủ các chức năng thêm mới, chỉnh sửa, xóa sản phẩm . |

*Bảng 4. Phân quyền quản trị*

# 5. Sơ đồ kiến trúc hệ thống (System Architecture Diagram)

Hệ thống quản lý sản phẩm được xây dựng trên nền tảng công nghệ gồm:

* **PHP**: Ngôn ngữ lập trình phía máy chủ.
* **MySQL**: Quản lý cơ sở dữ liệu chứa thông tin sản phẩm.
* **JavaScript**: Xử lý các chức năng giao diện người dùng và bắt lỗi dữ liệu.

# 6. Biểu đồ phân tích thiết kế hệ thống

## 6.1. Biểu đồ hoạt động

* Đăng nhập



*Hình 2. Biểu đồ hoạt động đăng nhập vào hệ thống*

* + Đăng xuất



*Hình 3. Biểu đổ hoạt động thoát ra khỏi hệ thống*

* + Thêm sản phẩm



*Hình 4. Biểu đồ chức năng thêm sản phẩm*

* + Sửa thông tin sản phẩm



*Hình 5. Biểu đồ chức năng sửa thông tin sản phẩm*

* + Xoá sản phẩm



*Hình 6. Biểu đồ chức năng xoá sản phẩm*

## 6.2. Đặc tả Use-case

* + - * Use-case quản lý sản phẩm



*Hình 7. Use-case quản lý sản phẩm*

- Lớp biên: Login, Interface

- Lớp điều khiển: Control

- Lớp thực thể: Database



*Hình 8. Biểu đồ cộng tác chức năng cập nhật*

* + - * Chức năng thêm mới sản phẩm



*Hình 9. Biểu đồ tuần tự chức năng thêm sản phẩm mới*

* + - * Chức năng sửa thông tin sản phẩm



*Hình 10. Biểu đồ tuần tự chức năng sửa thông tin sản phẩm*

* + - * Chức năng xóa sản phẩm:



*Hình 11. Biểu đồ tuần tự chức năng xóa sản phẩm*

Tương tự đối với Use-case quản lý người dùng hệ thống và quản lý khách hàng (với các chức năng thêm, sửa, xóa).

# 7. Cách tổ chức dữ liệu và thiết kế chương trình cho trang Web

Việc tổ chức dữ liệu phải giải quyết được các yêu cầu đã phân tích để lúc hiển thị lên trang Web có giao diện dễ nhìn, dễ dàng, hấp dẫn khách hàng... Một phương pháp sử dụng khá rộn rãi từ trước đến nay là quản lí theo từng nhóm sản phẩm. Mỗi nhóm sẽ có một mã nhóm và tên nhóm để nhận biết. Đối với Website này, với các sản phẩm, các sản phẩm sẽ tương ứng với mã hãng và mã loại sản phẩm của nó và mã đó sẽ làm khóa chính trong bảng đó. Sau đây là một số bảng cơ sở dữ liệu chính trong toàn bộ cơ sở dữ liệu:

## 7.1. Bảng loaisanpham

Dùng để quản lí danh mục loại sản phẩm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Type | Null | Chú thích |
| **Id-loai** | Int(10) | No | Mã loại sp |
| Id\_nhom | Int(11) | No | Mã nhóm sản phẩm |
| tenloaisp | Text | No | Tên loại sản phẩm |
| ghichu | Varchar(255) | No | Ghi chú |

*Bảng 7. Bảng loaisanpham*

## 7.2. Bảng nhomsanpham

Dùng để quản lý nhóm sản phẩm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Type | Null | Chú thich |
| **Id\_nhom** | Int(10) | No | Mã nhóm sản phẩm |
| tennhom | Varchar(255) | No | Tên nhóm sản phẩm |
| Chuthich | Text | No | Chú thích |

*Bảng 8. Bảng nhomsanpham*

## 7.3. Bảng sanpham

Dùng để quản lý sản phẩm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Type | Null | Chú thích |
| **Id** | Int(20) | No | Mã sản phẩm |
| Id\_loai | Int(10) | No | Mã loại sản phẩm |
| tensp | Text | No | Tên sản phẩm |
| mota | Text | No | Mô tả |
| hinh | Text | No | Hình ảnh |
| gia | Int(15) | No | Đơn giá |
| ghichu | Text | No | Ghi chú |
| soluongban | Int(10) | No | Số lượng |
| Id\_menu | Int(10) | No | Mã menu |

*Bảng 9. Bảng sanpham*

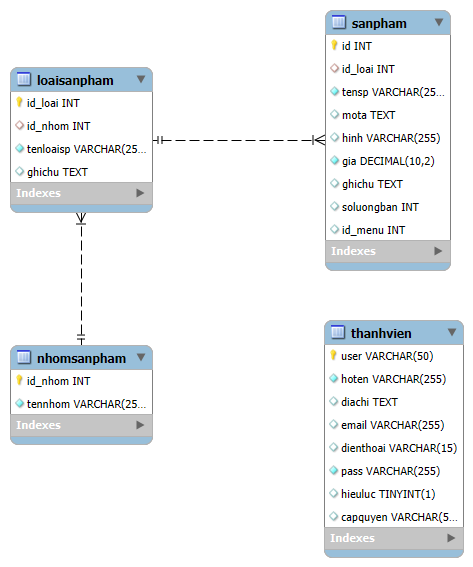
## 7.4. Bảng thanhvien

Dùng để quản lý thành viên

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Type | Null | Chú thích |
| hoten | Varchar(255) | No | Họ tên |
| diachi | Varchar(255) | No | Địa chỉ |
| email | Varchar(255) | No | Email |
| dienthoai | Int(20) | No | Điện thoại |
| user | Varchar(255) | No | Tên đăng nhập |
| pass | Varchar(32) | No | password |
| hieuluc | Int(10) | No | Hiệu lực |
| capquyen | Int(10) | No | Quyền |

*Bảng 10. Bảng thanhvien*

## 7.8 Sơ đồ thực thể liên kết



*Hình 12. Sơ đồ thực thể liên kết*