**Chức năng quản lý nhân viên**

1. Mô tả tổng quan

Chức năng Quản lý nhân viên cho phép người dùng thêm mới, chỉnh sửa, xóa và tìm kiếm thông tin các nhân viên trong danh sách hệ thống.

2. Các yêu cầu chức năng

2.1 Thêm nhân viên

* Admin mới có thể thêm nhân viên mới với các thông tin sau:
* Mã nhân viên ( bắt buộc , duy nhất, dạng chuỗi )
* Tên tài khoản ( bắt buộc, duy nhất , dạng chuỗi )
* Password ( bắt buộc, được mã hóa bằng hash SHA256 )
* Tên nhân viên ( bắt buộc, dạng chuỗi )
* Giới tính ( bắt buộc, dạng chuỗi)
* Email ( bắt buộc)
* Địa chỉ ( bắt buộc)
* Phone ( bắt buộc)
* Chức vụ ( bắt buộc, dạng chuỗi)

Hệ thống kiểm tra các trường hợp bắt buộc, hiện thị thông báo nếu dữ liệu không hợp lệ.

2.2 Sửa nhân viên(Admin mới có quyền chỉnh sửa nhân viên)

* Cho phép chỉnh sửa các thông tin ngoài trừ mã nhân viên , tên tài khoản
* Hệ thống ghi nhân lịch sử cập nhật

2.3 Xóa nhân viên ( Admin mới có chức năng xóa nhân viên)

Cho phép xóa tài khoản nhân viên và admin

2.4 Tìm kiếm và lọc

Người dùng có thể tìm kiếm theo các tiêu chí

* + tên
  + mã

Cho phép lọc

* Theo chức vụ

3. Yêu cầu phi chức năng

* Giao diện thân thiệt , hỗ trợ tiếng việt
* Thời gian phản hồi nhanh
* Hỗ trợ truy cập máy tính để bàn và thiết bi di động
* Bảo mật thông tin nhân viên

4. Quy trình hoạt động

4.1 Quy trình thêm nhân viên

1. Admin bấm nút “thêm nhân viên” trên giao diện.
2. Điền các thông tin yêu cầu vào biểu mẫu.
3. Nhấn nút “Lưu”.
4. Hệ thống kiểm tra dữ liệu:

* Nếu hợp lệ: lưu vào cơ sở dữ liệu và hiện thị thông báo thành công.
* Nếu không hợp lệ hiện thị thông báo cụ thể

4.2 Quy trình sửa nhân viên

1. Sửa thông tin nhân viên phù hợp ngoài trừ mã nhân viên và tên tài khoản
2. Nhấn nút “Lưu”.
3. Hệ thống kiểm tra dữ liệu:

* Nếu hợp lệ: cập nhật thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiện thị thông báo
* Nếu không hợp lệ hiện thị lỗi cụ thể

4.3 Quy trình xóa

chọn một nhân viên xong nhấn nút “xóa”.

4.4 Quy trình tìm kiếm và lọc

cho phép người dùng nhấp từ khóa để lọc

nhấn nút “tìm kiếm” hiện thị thông tin phù hợp

5. Thiết kế giao diện

Danh sách nhân viên:

Cột : Mã nhân viên, tên tài khoản, mật khẩu, tên nhân viên, giới tính, địa chỉ, email , số điện thoại.

Nút “Thêm” , “Sửa” , “Xóa”

6. Yêu cầu tích hợp

7. Kiểm thử

* Thêm , sửa , xóa với đầy đủ thông tin hợp lệ
* Hiện thị thông báo nếu tìm kiếm sản phẩm không tồn tại.

**Chức năng quản lý khách hàng**

1. Mô tả tổng quan

Chức năng Quản lý khách hàng cho phép người dùng thêm mới, chỉnh sửa, xóa và tìm kiếm thông tin các khách hàng trong danh sách hệ thống.

2. Các yêu cầu chức năng

2.1 Thêm khách hàng

* Admin mới có thể thêm khách hàng mới với các thông tin sau:
* Mã khách hàng ( bắt buộc , duy nhất, dạng chuỗi )
* Tên khách hàng ( bắt buộc, dạng chuỗi )
* Giới tính ( bắt buộc, dạng chuỗi)
* Email ( bắt buộc)
* Địa chỉ ( bắt buộc)
* Phone ( bắt buộc)

Hệ thống kiểm tra các trường hợp bắt buộc, hiện thị thông báo nếu dữ liệu không hợp lệ.

2.2 Sửa khách hàng(Admin mới có quyền chỉnh sửa khách hàng)

* Cho phép chỉnh sửa các thông tin ngoài trừ mã khách hàn , tên tài khoản
* Hệ thống ghi nhân lịch sử cập nhật

2.3 Xóa khách hàng ( Admin mới có chức năng xóa khách hàng)

Cho phép xóa tài khoản khách hàng

2.4 Tìm kiếm và lọc

Người dùng có thể tìm kiếm theo các tiêu chí

* + tên
  + mã

Người dùng có thể lọc theo tên

3. Yêu cầu phi chức năng

* Giao diện thân thiệt , hỗ trợ tiếng việt
* Thời gian phản hồi nhanh
* Hỗ trợ truy cập máy tính để bàn và thiết bi di động
* Bảo mật thông tin khách hàng

4. Quy trình hoạt động

4.1 Quy trình thêm khách hàng

1. Admin bấm nút “thêm khách hàng” trên giao diện.
2. Điền các thông tin yêu cầu vào biểu mẫu.
3. Nhấn nút “Lưu”.
4. Hệ thống kiểm tra dữ liệu:

* Nếu hợp lệ: lưu vào cơ sở dữ liệu và hiện thị thông báo thành công.
* Nếu không hợp lệ hiện thị thông báo cụ thể

4.2 Quy trình sửa khách hàng

1. Sửa thông tin khách hàng phù hợp ngoài trừ mã khách hàng và tên tài khoản
2. Nhấn nút “Lưu”.
3. Hệ thống kiểm tra dữ liệu:

* Nếu hợp lệ: cập nhật thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiện thị thông báo
* Nếu không hợp lệ hiện thị lỗi cụ thể

4.3 Quy trình xóa

chọn một khách hàng xong nhấn nút “xóa”.

4.4 Quy trình tìm kiếm và lọc

cho phép người dùng nhấp từ khóa để lọc

nhấn nút “tìm kiếm” hiện thị thông tin phù hợp

5. Thiết kế giao diện

Danh sách khách hàng:

Cột : Mã khách hàng, tên khách hàng, địa chỉ, email , số điện thoại.

Nút “Thêm” , “Sửa” , “Xóa”

6. Yêu cầu tích hợp

7. Kiểm thử

* Thêm , sửa , xóa với đầy đủ thông tin hợp lệ

Hiện thị thông báo nếu tìm kiếm sản phẩm không tồn tại.

**Chức năng Quản lý Sản phẩm**

**1. Mô tả tổng quan**

Chức năng Quản lý sản phẩm cho phép người dùng thêm mới, chỉnh sửa, xóa và tìm kiếm thông tin sản phẩm trong hệ thống.

**2. Các yêu cầu chức năng**

**2.1 Thêm sản phẩm**

* Người dùng có thể thêm sản phẩm mới với các thông tin:
  + **Mã sản phẩm** (bắt buộc, duy nhất, dạng chuỗi)
  + **Tên sản phẩm** (bắt buộc, dạng chuỗi)
  + **Giá** (bắt buộc, dạng số)
  + **Số lượng tồn kho** (bắt buộc, dạng số)
  + **Mô tả** (không bắt buộc, dạng chuỗi)
  + **Nhà cung cấp** (bắt buộc, liên kết với nhà cung cấp)
* Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu trước khi lưu.

**2.2 Sửa sản phẩm**

* Cho phép chỉnh sửa các thông tin sản phẩm trừ **mã sản phẩm**.
* Ghi nhận lịch sử chỉnh sửa thông tin.

**2.3 Xóa sản phẩm**

* Chỉ cho phép xóa sản phẩm khi **số lượng tồn kho = 0**. Nếu không, hiện thông báo lỗi.

**2.4 Tìm kiếm và lọc sản phẩm**

* Tìm kiếm theo:
  + Tên sản phẩm
  + Mã sản phẩm
* Lọc theo:
  + Nhà cung cấp
  + Số lượng tồn kho (cao/ thấp)

**3. Yêu cầu phi chức năng**

* Giao diện thân thiện, hỗ trợ tiếng Việt.
* Thời gian phản hồi nhanh.
* Hỗ trợ truy cập từ máy tính và thiết bị di động.

**4. Quy trình hoạt động**

**4.1 Quy trình thêm sản phẩm**

1. Người dùng nhấn nút **“Thêm sản phẩm”**.
2. Điền đầy đủ thông tin yêu cầu vào biểu mẫu.
3. Nhấn nút **“Lưu”**.
4. Hệ thống kiểm tra dữ liệu:
   * **Hợp lệ**: Lưu vào cơ sở dữ liệu và hiện thông báo thành công.
   * **Không hợp lệ**: Hiển thị lỗi cụ thể.

**4.2 Quy trình sửa sản phẩm**

1. Chọn sản phẩm cần sửa, chỉnh sửa thông tin.
2. Nhấn **“Lưu”**.
3. Hệ thống kiểm tra dữ liệu:
   * **Hợp lệ**: Cập nhật vào cơ sở dữ liệu và hiện thông báo thành công.
   * **Không hợp lệ**: Hiển thị lỗi cụ thể.

**4.3 Quy trình xóa sản phẩm**

1. Chọn sản phẩm cần xóa.
2. Nhấn nút **“Xóa”**.
3. Hệ thống kiểm tra:
   * **Số lượng tồn kho = 0**: Xóa sản phẩm khỏi cơ sở dữ liệu.
   * **Số lượng tồn kho > 0**: Hiển thị thông báo không thể xóa.

**4.4 Quy trình tìm kiếm và lọc**

1. Nhập từ khóa vào ô tìm kiếm.
2. Nhấn nút **“Tìm kiếm”** hoặc chọn tiêu chí lọc.
3. Hiển thị kết quả phù hợp.

**5. Thiết kế giao diện**

* **Danh sách sản phẩm**:
  + Cột: Mã sản phẩm, tên sản phẩm, giá, số lượng tồn kho, nhà cung cấp.
  + Các nút: **“Thêm”**, **“Sửa”**, **“Xóa”**.

**6. Yêu cầu tích hợp**

* Liên kết với chức năng Quản lý nhà cung cấp.

**7. Kiểm thử**

* Thêm, sửa, xóa sản phẩm với thông tin hợp lệ.
* Kiểm tra thông báo lỗi khi thực hiện hành động không hợp lệ (VD: xóa sản phẩm có tồn kho).
* Tìm kiếm và lọc sản phẩm theo các tiêu chí khác nhau.

**Quản lý kho**

**1. Mô tả tổng quan**

* **Chức năng Quản lý kho hỗ trợ người dùng trong việc:**
  + Nhập sản phẩm mới vào kho.
  + Quản lý các hóa đơn nhập hàng và chi tiết của từng hóa đơn.
  + Theo dõi số lượng tồn kho và chi phí nhập hàng.

**2. Các yêu cầu chức năng**

**2.1 Nhập sản phẩm**

* Cho phép người dùng thêm sản phẩm mới vào kho với các thông tin:
  + Mã sản phẩm (bắt buộc, liên kết với sản phẩm trong danh mục sản phẩm).
  + Số lượng nhập (bắt buộc, dạng số).
  + Ngày nhập (bắt buộc, tự động lấy ngày hiện tại khi nhập).
  + Mã nhà cung cấp (bắt buộc, liên kết với nhà cung cấp).
  + Giá nhập (bắt buộc, dạng số, lưu theo từng lần nhập).
  + Mã hóa đơn nhập (bắt buộc, để gắn với hóa đơn nhập).

**2.2 Quản lý hóa đơn nhập**

* Lưu trữ thông tin các hóa đơn nhập hàng:
  + Mã hóa đơn nhập (bắt buộc, duy nhất).
  + Tổng giá trị hóa đơn nhập (tính tự động từ chi tiết hóa đơn).
  + Ngày nhập.
  + Mã nhà cung cấp (bắt buộc, liên kết với danh sách nhà cung cấp).
  + Mã nhân viên (bắt buộc, để biết ai thực hiện nhập hàng).

**2.3 Quản lý chi tiết hóa đơn nhập**

* Cho phép xem chi tiết từng sản phẩm đã nhập trong hóa đơn:
  + Mã hóa đơn nhập.
  + Mã sản phẩm.
  + Tên sản phẩm.
  + Số lượng nhập.
  + Giá nhập (lưu riêng cho từng dòng sản phẩm trong hóa đơn).

**2.4 Theo dõi tồn kho**

* Tự động cập nhật tồn kho khi có sản phẩm nhập mới.
* Tính tổng tồn kho dựa trên số lượng nhập - số lượng xuất.

**3. Yêu cầu phi chức năng**

* Giao diện: Thân thiện, hỗ trợ tiếng Việt, dễ thao tác.
* Tìm kiếm: Bộ lọc linh hoạt cho sản phẩm, nhà cung cấp, hoặc nhân viên.
* Hiệu suất: Đảm bảo thời gian phản hồi nhanh, dưới 1 giây.
* Bảo mật: Quản lý quyền truy cập để tránh sai sót dữ liệu.

**4. Quy trình hoạt động**

**4.1 Quy trình nhập sản phẩm**

1. Người dùng chọn Nhập sản phẩm.
2. Điền đầy đủ thông tin sản phẩm và hóa đơn.
3. Nhấn Lưu.
4. Hệ thống thực hiện:
   * Kiểm tra thông tin hợp lệ.
   * Lưu chi tiết vào cơ sở dữ liệu:
     + Cập nhật hóa đơn nhập.
     + Cập nhật tồn kho.

**4.2 Quy trình quản lý hóa đơn nhập**

1. Người dùng mở danh sách hóa đơn nhập.
2. Chọn hóa đơn cần xem hoặc chỉnh sửa.
3. Thực hiện các thao tác như:
   * Sửa thông tin nhà cung cấp, tổng giá trị, hoặc ngày nhập.
   * Xóa hóa đơn (chỉ khi không còn chi tiết liên quan).

**4.3 Quy trình quản lý chi tiết hóa đơn nhập**

1. Chọn một hóa đơn nhập trong danh sách.
2. Hệ thống hiển thị danh sách chi tiết sản phẩm.
3. Người dùng có thể:
   * Xem chi tiết từng sản phẩm.
   * Cập nhật thông tin sản phẩm (giá nhập, số lượng).

**4.4 Quy trình theo dõi tồn kho**

1. Tự động tăng số lượng tồn kho khi nhập sản phẩm.
2. Cho phép kiểm tra tồn kho hiện tại thông qua mã sản phẩm hoặc tên sản phẩm.

**5. Thiết kế giao diện**

**5.1 Giao diện danh sách hóa đơn nhập**

* Cột hiển thị:
  + Mã hóa đơn nhập.
  + Nhà cung cấp.
  + Tổng giá trị.
  + Ngày nhập.
  + Nhân viên thực hiện.
* Nút chức năng:
  + Thêm mới: Mở form nhập hóa đơn.
  + Xem chi tiết: Hiển thị các dòng sản phẩm trong hóa đơn.
  + Sửa/Xóa: Chỉnh sửa hoặc xóa hóa đơn.

**5.2 Giao diện chi tiết hóa đơn**

* Cột hiển thị:
  + Mã sản phẩm.
  + Tên sản phẩm.
  + Số lượng nhập.
  + Giá nhập.
  + Tổng giá trị từng dòng.
* Nút chức năng:
  + Thêm sản phẩm: Thêm sản phẩm mới vào hóa đơn.
  + Xóa sản phẩm: Xóa sản phẩm khỏi hóa đơn.
  + Cập nhật giá nhập: Sửa giá nhập nếu có sai sót.

**6. Yêu cầu tích hợp**

* Danh mục sản phẩm: Liên kết với thông tin sản phẩm.
* Nhà cung cấp: Kết nối để tra cứu thông tin.
* Nhân viên: Lưu lịch sử và xác định người thực hiện nhập hàng

**7. Kiểm thử**

* Kiểm thử nhập sản phẩm:
  + Thử nhập sản phẩm với thông tin hợp lệ và không hợp lệ.
  + Đảm bảo tồn kho tăng chính xác.
* Kiểm thử hóa đơn nhập:
  + Xem, sửa, và xóa hóa đơn.
  + Kiểm tra tổng giá trị hóa đơn khớp với chi tiết.
* Kiểm thử tồn kho:
  + Đảm bảo tồn kho chính xác sau mỗi lần nhập.