**1.Use Case**

**1.1. UC001: Đăng nhập hệ thống**

* **Mô tả**: Cho phép Admin đăng nhập vào hệ thống với thông tin hợp lệ.
* **Tác nhân**: Admin
* **Tiền điều kiện**: Đã có tài khoản hợp lệ trong hệ thống.
* **Hậu điều kiện**: Admin truy cập được vào giao diện chính.
* **Luồng chính**:
  1. Người dùng mở giao diện đăng nhập.
  2. Nhập username và password.
  3. Chọn "Đăng nhập".
  4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ.
  5. Nếu đúng, chuyển sang giao diện chính.
* **Luồng phụ**:
  1. 4a. Sai username hoặc password → Hiển thị lỗi và yêu cầu nhập lại.

**1.2. UC002: Đăng xuất**

* **Mô tả**: Cho phép Admin đăng xuất khỏi hệ thống.
* **Tác nhân**: Admin
* **Tiền điều kiện**: Admin đang đăng nhập.
* **Hậu điều kiện**: Phiên làm việc kết thúc, quay về giao diện đăng nhập.
* **Luồng chính**:
  1. Admin chọn chức năng "Đăng xuất".
  2. Hệ thống xác nhận đăng xuất.
  3. Hệ thống xóa thông tin phiên làm việc.
  4. Quay lại giao diện đăng nhập.

**1.3. UC003: Hiển thị danh sách sản phẩm**

* **Mô tả**: Hiển thị danh sách sản phẩm phân trang (5 sản phẩm/trang).
* **Tác nhân**: Admin
* **Tiền điều kiện**: Admin đã đăng nhập.
* **Hậu điều kiện**: Danh sách sản phẩm được hiển thị.
* **Luồng chính**:
  1. Chọn chức năng "Danh sách sản phẩm".
  2. Hệ thống truy vấn và hiển thị 5 sản phẩm/trang.
  3. Admin có thể chuyển trang.
* **Luồng phụ**:
  1. 2a. Không có sản phẩm → Thông báo "Không có dữ liệu sản phẩm".

**1.4. UC004: Hiển thị danh sách khách hàng**

* **Mô tả**: Hiển thị danh sách khách hàng có phân trang (5 khách hàng/trang).
* **Tác nhân**: Admin
* **Tiền điều kiện**: Đã đăng nhập.
* **Hậu điều kiện**: Danh sách khách hàng được hiển thị.
* **Luồng chính**:
  1. Chọn chức năng "Danh sách khách hàng".
  2. Hệ thống hiển thị dữ liệu có phân trang.
* **Luồng phụ**:
  1. 2a. Không có khách hàng → Thông báo “Không có dữ liệu khách hàng”.

**1.5. UC005: Thêm mới sản phẩm**

* **Mô tả**: Tạo mới sản phẩm với thông tin hợp lệ.
* **Tác nhân**: Admin
* **Tiền điều kiện**: Đã đăng nhập.
* **Hậu điều kiện**: Sản phẩm được lưu vào hệ thống.
* **Luồng chính**:
  1. Chọn "Thêm sản phẩm".
  2. Nhập tên, nhãn hàng, giá, số lượng.
  3. Chọn "Lưu".
  4. Hệ thống kiểm tra và lưu dữ liệu.
  5. Hiển thị thông báo thành công.
* **Luồng phụ**:
  1. 2a. Trùng tên → Thông báo "Tên sản phẩm đã tồn tại".
  2. 2b. Thiếu/sai định dạng → Hiển thị lỗi tương ứng.

**1.6. UC006: Cập nhật sản phẩm**

* **Mô tả**: Cho phép cập nhật thông tin sản phẩm.
* **Tác nhân**: Admin
* **Tiền điều kiện**: Sản phẩm tồn tại trong hệ thống.
* **Hậu điều kiện**: Sản phẩm được cập nhật thành công.
* **Luồng chính**:
  1. Chọn sản phẩm cần sửa.
  2. Thay đổi thông tin.
  3. Chọn "Lưu".
  4. Hệ thống cập nhật dữ liệu.
* **Luồng phụ**:
  1. 1a. Không tồn tại → Thông báo "Không tìm thấy sản phẩm".
  2. 2a. Dữ liệu không hợp lệ → Hiển thị lỗi.

**1.7. UC007: Xóa sản phẩm**

* **Mô tả**: Xóa sản phẩm khỏi hệ thống.
* **Tác nhân**: Admin
* **Tiền điều kiện**: Sản phẩm tồn tại.
* **Hậu điều kiện**: Sản phẩm bị xóa khỏi hệ thống.
* **Luồng chính**:
  1. Chọn sản phẩm muốn xóa.
  2. Chọn "Xóa" và xác nhận.
  3. Hệ thống thực hiện xóa.
* **Luồng phụ**:
  1. 1a. Mã sản phẩm không tồn tại → Thông báo lỗi.
  2. 2a. Hủy thao tác → Quay lại menu.

**1.8. UC008: Tìm kiếm sản phẩm theo nhãn hàng**

* **Mô tả**: Tìm sản phẩm theo nhãn hàng.
* **Tác nhân**: Admin
* **Tiền điều kiện**: Đã đăng nhập.
* **Hậu điều kiện**: Hiển thị danh sách sản phẩm phù hợp.
* **Luồng chính**:
  1. Chọn chức năng "Tìm kiếm theo nhãn hàng".
  2. Nhập tên nhãn hàng cần tìm.
  3. Hệ thống hiển thị kết quả phù hợp.
* **Luồng phụ**:
  1. 3a. Không có kết quả → Thông báo “Không tìm thấy sản phẩm nào”.

**1.9. UC009: Tìm kiếm sản phẩm theo khoảng giá**

* **Mô tả**: Tìm sản phẩm theo khoảng giá.
* **Tác nhân**: Admin
* **Tiền điều kiện**: Đã đăng nhập.
* **Hậu điều kiện**: Hiển thị danh sách sản phẩm phù hợp.
* **Luồng chính**:
  1. Chọn chức năng "Tìm kiếm theo khoảng giá ".
  2. Nhập khoảng giá cần tìm.
  3. Hệ thống hiển thị kết quả phù hợp.
* **Luồng phụ**:
  1. 3a. Không có kết quả → Thông báo “Không tìm thấy sản phẩm nào”.

**1.10. UC0010: Tìm kiếm sản phẩm theo tồn kho**

* **Mô tả**: Tìm sản phẩm theo tồn kho.
* **Tác nhân**: Admin
* **Tiền điều kiện**: Đã đăng nhập.
* **Hậu điều kiện**: Hiển thị danh sách sản phẩm phù hợp.
* **Luồng chính**:
  1. Chọn chức năng "Tìm kiếm theo tồn kho".
  2. Nhập số lượng tồn kho cần tìm.
  3. Hệ thống hiển thị kết quả phù hợp.
* **Luồng phụ**:
  1. 3a. Không có kết quả → Thông báo “Không tìm thấy sản phẩm nào”.

**1.11. UC011: Thêm khách hàng**

* **Mô tả**: Thêm mới khách hàng vào hệ thống.
* **Tác nhân**: Admin
* **Tiền điều kiện**: Đã đăng nhập.
* **Hậu điều kiện**: Thông tin khách hàng được lưu.
* **Luồng chính**:
  1. Chọn "Thêm khách hàng".
  2. Nhập họ tên, số điện thoại, email,...
  3. Chọn "Lưu".
  4. Hệ thống kiểm tra và lưu vào CSDL.
* **Luồng phụ**:
  1. 2a. Số điện thoại/email đã tồn tại → Hiển thị lỗi.
  2. 2b. Thiếu thông tin → Thông báo lỗi.

**1.12. UC012: Cập nhật khách hàng**

* **Mô tả**: Cập nhật thông tin khách hàng.
* **Tác nhân**: Admin
* **Tiền điều kiện**: Khách hàng đã tồn tại.
* **Hậu điều kiện**: Thông tin khách hàng được cập nhật.
* **Luồng chính**:
  1. Chọn khách hàng cần cập nhật.
  2. Nhập thông tin mới.
  3. Chọn "Lưu".
  4. Hệ thống kiểm tra và cập nhật.
* **Luồng phụ**:
  1. 1a. Mã khách hàng không tồn tại → Thông báo lỗi.

**1.13. UC013: Xóa khách hàng**

* **Mô tả**: Xóa khách hàng khỏi hệ thống.
* **Tác nhân**: Admin
* **Tiền điều kiện**: Khách hàng tồn tại.
* **Hậu điều kiện**: Dữ liệu khách hàng bị xóa.
* **Luồng chính**:
  1. Chọn khách hàng cần xóa.
  2. Xác nhận xóa.
  3. Hệ thống thực hiện thao tác xóa.
* **Luồng phụ**:
  1. 1a. Mã khách hàng không tồn tại → Thông báo lỗi.
  2. 2a. Hủy thao tác → Không xóa, quay lại menu.

**1.14.UC014: Thống kê doanh thu theo ngày**

* **Mô tả**: Thống kê doanh thu theo ngày.
* **Tác nhân**: Admin
* **Tiền điều kiện**: người dùng đã đăng nhập.
* **Hậu điều kiện**: Hiển thị ra thống kê doanh thu theo ngày.
* **Luồng chính**:
  1. Chọn thống kê theo ngày.
  2. Nhập ngày muốn thống kê.
  3. Hệ thống thực hiện thao tác hiển thị thống kê theo ngày.
* **Luồng phụ**:
* 2a. Ngày không hợp lệ → Thông báo lỗi “Ngày không hợp lệ”

**1.15.UC015: Thống kê doanh thu theo tháng**

* **Mô tả**: Thống kê doanh thu theo tháng.
* **Tác nhân**: Admin
* **Tiền điều kiện**: người dùng đã đăng nhập.
* **Hậu điều kiện**: Hiển thị ra thống kê doanh thu theo tháng.
* **Luồng chính**:
  1. Chọn thống kê theo tháng.
  2. Nhập tháng muốn thống kê.
  3. Hệ thống thực hiện thao tác hiển thị thống kê theo tháng.
* **Luồng phụ**:
* 2a. Tháng không hợp lệ → Thông báo lỗi “Tháng không hợp lệ”

**1.16.UC016: Thống kê doanh thu theo năm**

* **Mô tả**: Thống kê doanh thu theo năm.
* **Tác nhân**: Admin
* **Tiền điều kiện**: người dùng đã đăng nhập.
* **Hậu điều kiện**: Hiển thị ra thống kê doanh thu theo năm.
* **Luồng chính**:
  1. Chọn thống kê theo năm.
  2. Nhập năm muốn thống kê.
  3. Hệ thống thực hiện thao tác hiển thị thống kê theo năm .
* **Luồng phụ**:
* 2a. Năm không hợp lệ → Thông báo lỗi “Năm không hợp lệ”

**2.Use Case Diagram**

**A diagram of a company

AI-generated content may be incorrect.**