

# Báo cáo tuần 2

Họ tên: Đỗ Mạnh Quyền

MSV: B20DCCN563

Tên dự án: Quản lý hệ thống kho hàng mini

## 1. Công việc đã làm:

### a. Xác định các chức năng chính

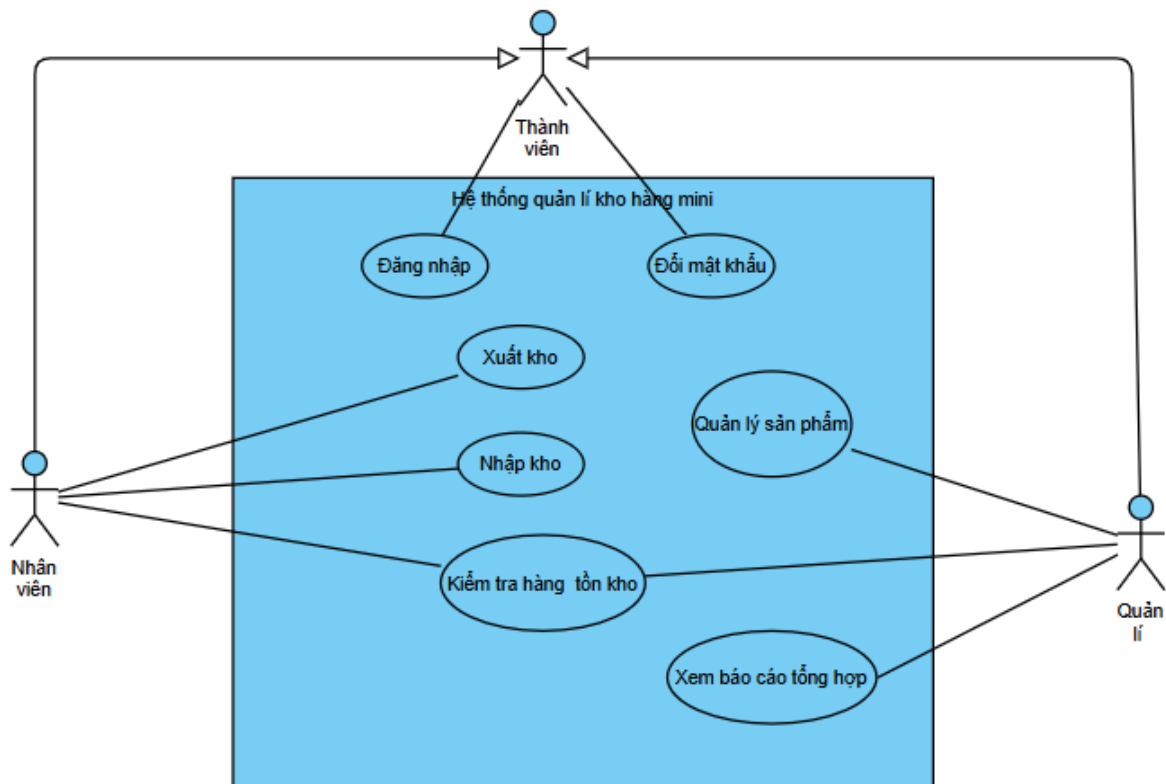
Từ khảo sát thực tế tuần 1, em xác định hệ thống sẽ bao gồm 5 nhóm chức năng chính:

- Quản lý sản phẩm
- Nhập kho
- Xuất kho
- Kiểm tra tồn kho
- Thống kê và báo cáo

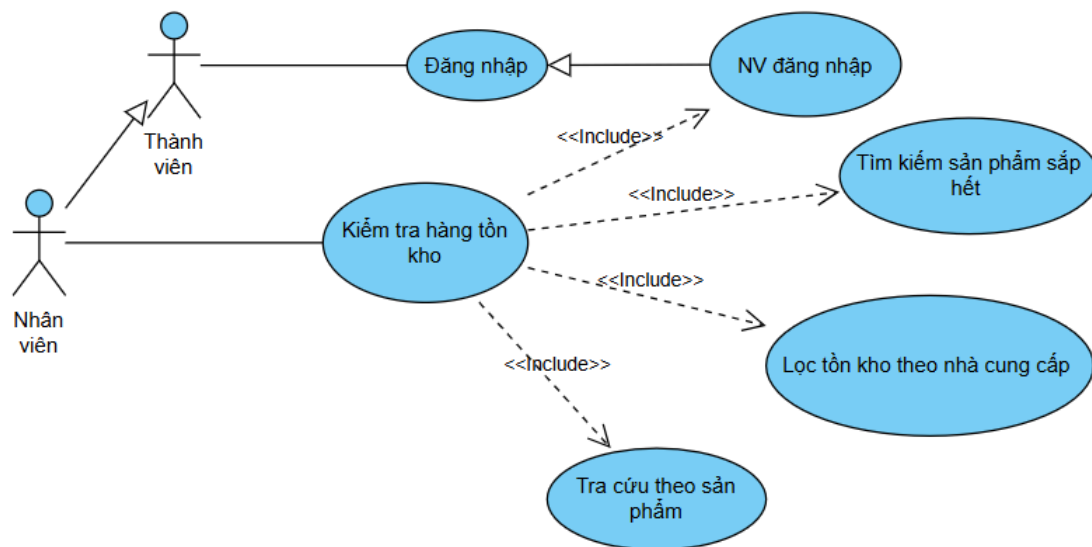
Ngoài ra có thể bổ sung chức năng đăng nhập nếu mở rộng hệ thống.

### b. Vẽ sơ đồ Use Case:

#### - UC tổng quát:



## - UC kiểm tra hàng tồn kho



Đăng nhập => thống nhất với UC đăng nhập

Giao diện chọn chức năng kiểm tra tồn kho (từ menu chính)

Giao diện danh sách tồn kho

- Bảng danh sách các sản phẩm: mã, tên, số lượng tồn, đơn vị tính, trạng thái (bình thường / sắp hết)
- Ô tìm kiếm sản phẩm theo tên hoặc mã
- Bộ lọc theo nhà cung cấp
- Nút "Xem chi tiết"
- Nút "In danh sách"

### Tiền điều kiện:

- Nhân viên đã đăng nhập thành công vào hệ thống.
- Hệ thống đã có dữ liệu sản phẩm và số lượng tồn kho hiện tại.

### Hậu điều kiện:

- Nhân viên xem được danh sách tồn kho hiện tại.
- Có thể tra cứu chi tiết, lọc, và in danh sách nếu cần.

### Kịch bản:

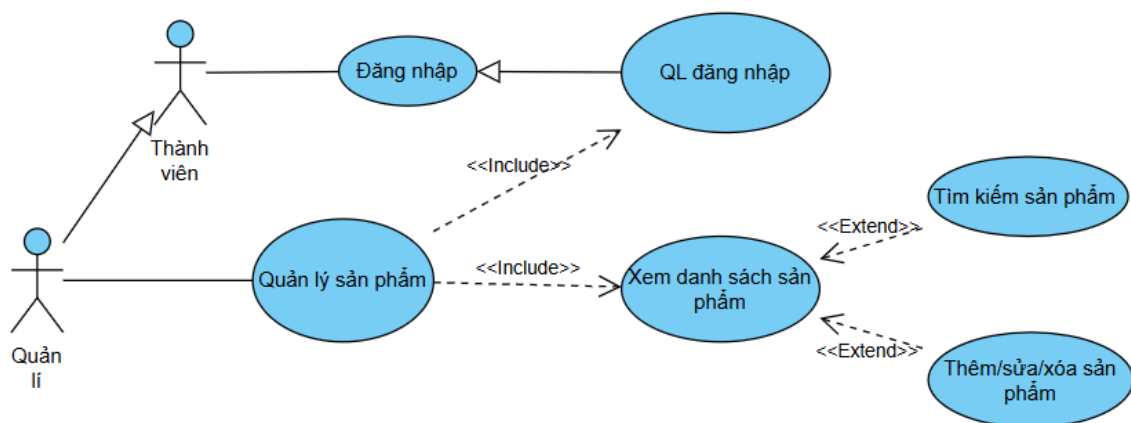
Bước	Mô tả
1	Nhân viên chọn chức năng "Kiểm tra tồn kho" từ giao diện chính.
2	Giao diện danh sách tồn kho hiện lên, hiển thị các cột: mã SP, tên SP, số lượng tồn, đơn vị tính, trạng thái (bình thường / sắp hết).
3	Nhân viên sử dụng ô tìm kiếm để nhập tên/mã sản phẩm cần tra cứu.

4	Hệ thống lọc và hiển thị kết quả phù hợp theo từ khóa tìm kiếm.
5	Nhân viên sử dụng bộ lọc theo nhà cung cấp (dropdown) để lọc danh sách theo NCC cụ thể.
6	Hệ thống cập nhật lại danh sách theo điều kiện lọc.
7	Nhân viên quan sát trạng thái “sắp hết” của một số sản phẩm (hiển thị bằng màu hoặc biểu tượng cảnh báo).
8	Nhân viên nhấn nút “In danh sách” nếu cần xuất danh sách tồn kho ra file PDF.
9	Hệ thống tạo file PDF và hiển thị thông báo in thành công.
10	Nhân viên quay về giao diện chính hoặc tiếp tục tra cứu.

**Ngoại lệ:**

Bước	Tình huống
2	Dữ liệu tồn kho rỗng
3	Nhập tên/mã sản phẩm không tồn tại
5	Không có nhà cung cấp nào phù hợp
8	Lỗi khi xuất PDF

#### - UC quản lý sản phẩm



Đăng nhập => thống nhất với UC đăng nhập

Giao diện danh sách sản phẩm

- Bảng hiển thị: mã SP, tên SP, loại, đơn vị tính, giá nhập, giá bán, số lượng tồn
- Nút thao tác: “Thêm mới”, “Sửa”, “Xóa”, “In danh sách”
- Ô tìm kiếm nhanh theo tên hoặc mã sản phẩm

### Giao diện thêm/sửa sản phẩm

- Trường thông tin nhập: mã SP, tên SP, loại, NCC, giá nhập, giá bán, mô tả
- Nút “Lưu” và “Huỷ”

### Tiền điều kiện

- Nhân viên đã đăng nhập thành công.
- Có quyền truy cập vào chức năng quản lý sản phẩm.

### Hậu điều kiện

- Danh mục sản phẩm được cập nhật theo thao tác (thêm, sửa, xoá).
- Dữ liệu được lưu vào hệ thống và hiển thị tức thời.

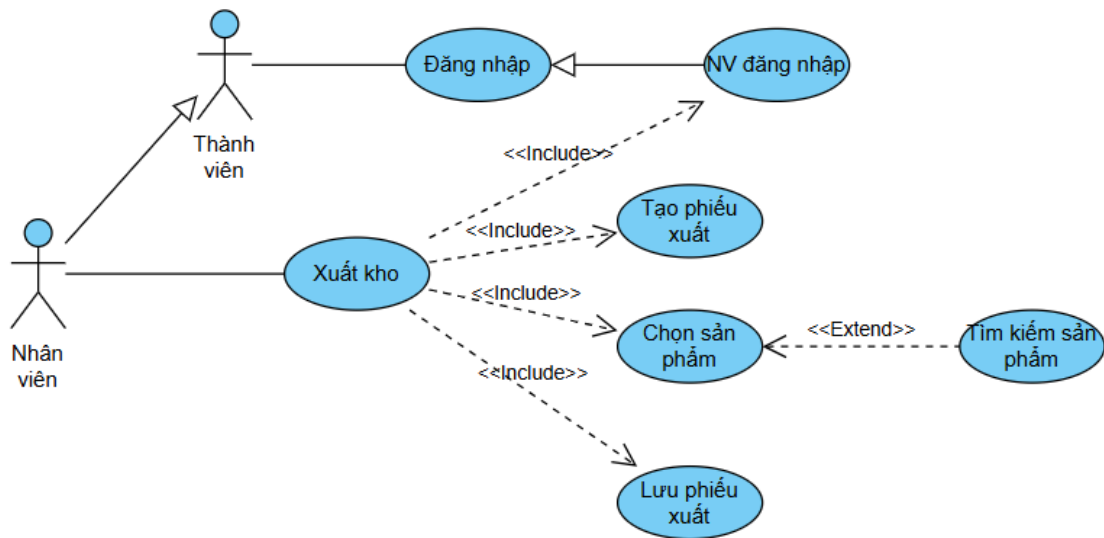
### Kịch bản:

Bước	Mô tả
1	Nhân viên chọn chức năng “Quản lý sản phẩm” từ menu chính.
2	Hệ thống hiển thị danh sách sản phẩm với các nút thao tác
3	Nhân viên nhấn “Thêm mới” để thêm sản phẩm mới.
4	Giao diện thêm mới hiện lên. Nhân viên nhập thông tin sản phẩm: mã, tên, loại, giá, NCC...
5	Nhân viên nhấn “Lưu”. Hệ thống kiểm tra hợp lệ (mã SP không trùng, tên không rỗng...).
6	Nếu hợp lệ, hệ thống lưu sản phẩm mới và cập nhật danh sách.
7	Nhân viên có thể chọn 1 sản phẩm để “Sửa” hoặc “Xoá”.
8	Khi sửa, thông tin hiện ra để chỉnh sửa → nhấn “Lưu”.
9	Khi xoá, hệ thống hỏi xác nhận → nếu đồng ý → hệ thống xoá sản phẩm nếu không bị ràng buộc.
10	Nhân viên có thể tìm kiếm sản phẩm theo tên/mã và in danh sách nếu cần.

### Ngoại lệ:

Bước	Tình huống lỗi
4	Bỏ trống tên sản phẩm
5	Mã sản phẩm đã tồn tại
9	Xoá sản phẩm đang liên kết với phiếu nhập/xuất
10	Không tìm thấy sản phẩm

## - UC xuất kho



Đăng nhập => thống nhất với UC đăng nhập

Giao diện danh sách phiếu xuất

- Bảng: mã phiếu, ngày xuất, nhân viên tạo, tổng số sản phẩm, trạng thái
- Nút: “Tạo phiếu xuất mới”, “Xem chi tiết”, “In phiếu”

Giao diện tạo phiếu xuất

- Trường nhập: mã phiếu (tự sinh), ngày xuất (tự động), nhân viên, lý do xuất
- Bảng thêm sản phẩm: ô tìm kiếm sản phẩm, ô nhập số lượng
- Nút: “Thêm sản phẩm”, “Xác nhận”, “Lưu phiếu”, “Huỷ”

### Tiền điều kiện:

- Nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống.
- Có dữ liệu sản phẩm tồn kho sẵn trong hệ thống.

### Hậu điều kiện:

- Phiếu xuất được lưu lại thành công.
- Tồn kho được cập nhật (giảm số lượng tương ứng).
- Hệ thống có thể in phiếu nếu cần.

### Kịch bản:

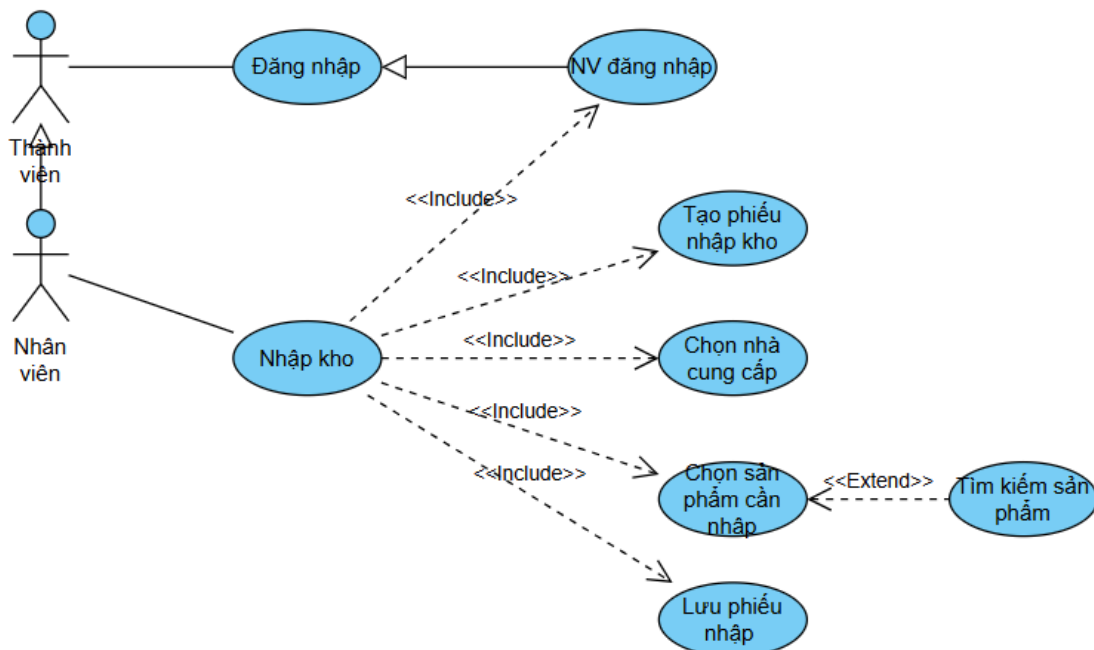
Bước	Mô tả
1	Nhân viên chọn chức năng “Xuất kho” từ menu hệ thống
2	Hệ thống hiển thị danh sách các phiếu xuất đã tạo

3	Nhân viên nhấn “Tạo phiếu xuất mới”
4	Hệ thống tạo mã phiếu mới, điền sẵn ngày, tên nhân viên
5	Nhân viên nhập lý do xuất và chọn sản phẩm cần xuất
6	Nhân viên nhập số lượng cần xuất cho từng sản phẩm
7	Hệ thống kiểm tra số lượng tồn hiện có của từng sản phẩm
8	Nếu hợp lệ, cho phép xác nhận và lưu phiếu
9	Nhân viên nhấn “Lưu phiếu xuất” → hệ thống lưu phiếu và cập nhật tồn kho
10	Nhân viên có thể chọn “In phiếu xuất” để in hoặc xuất file PDF
11	Hệ thống quay lại danh sách phiếu xuất

#### Ngoại lệ:

Bước	Tình huống lỗi
5	Không chọn sản phẩm nào
6	Số lượng xuất vượt quá số lượng tồn
9	Lỗi kết nối khi lưu
10	Lỗi xuất PDF

#### - UC nhập kho



Đăng nhập => thống nhất với UC đăng nhập

Giao diện danh sách phiếu nhập

- Bảng danh sách phiếu nhập: mã phiếu, ngày nhập, nhà cung cấp, tổng giá trị
- Nút: “Tạo phiếu nhập mới”, “Xem chi tiết”, “In phiếu”

Giao diện tạo phiếu nhập

- Trường tự động: mã phiếu, ngày nhập, tên nhân viên
- Trường chọn nhà cung cấp (dropdown)
- Bảng thêm sản phẩm:
  - + Tìm kiếm sản phẩm
  - + Nhập số lượng, đơn giá
  - + Hiển thị tổng tiền
- Nút: “Lưu phiếu”, “In phiếu”, “Huỷ”

### Tiền điều kiện

- Nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống.
- Có danh sách sản phẩm và nhà cung cấp trong hệ thống.

### Hậu điều kiện

- Phiếu nhập được tạo và lưu thành công.
- Số lượng tồn kho của các sản phẩm được cập nhật tăng lên.
- Hệ thống có thể xuất phiếu nhập thành file PDF.

### Kịch bản chính:

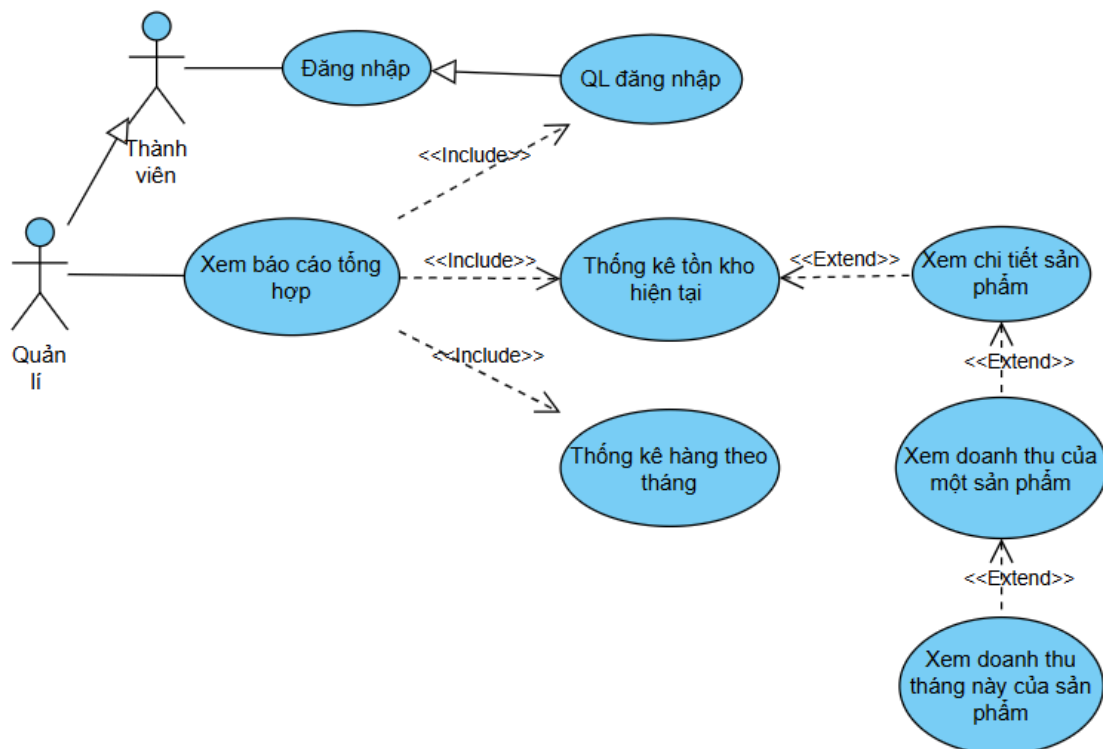
Bước	Mô tả
1	Nhân viên chọn chức năng “Nhập kho” từ giao diện chính
2	Hệ thống hiển thị danh sách phiếu nhập đã tạo
3	Nhân viên nhấn “Tạo phiếu nhập mới”.
4	Hệ thống tạo mã phiếu mới, điền sẵn ngày nhập, tên nhân viên
5	Nhân viên chọn nhà cung cấp từ danh sách có sẵn
6	Nhân viên chọn sản phẩm từ danh mục → nhập số lượng và đơn giá tương ứng.
7	Hệ thống tính tổng tiền và kiểm tra hợp lệ (số lượng > 0, đơn giá hợp lệ)
8	Nhân viên nhấn “Lưu phiếu nhập”
9	Hệ thống lưu phiếu, cập nhật số lượng tồn kho và hiển thị thông báo thành công
10	Nhân viên có thể chọn “In phiếu nhập” để lưu file PDF

11	Giao diện quay lại danh sách phiếu nhập.
----	--

#### Ngoại lệ:

Bước	Tình huống lỗi
5	Không chọn nhà cung cấp
6	Sản phẩm không tồn tại trong danh mục
6	Số lượng hoặc đơn giá không hợp lệ
8	Lỗi khi lưu phiếu (mất mạng, lỗi hệ thống)
10	Lỗi khi xuất file PDF

#### - UC xem báo cáo tổng hợp



Đăng nhập => Thống nhất với UC đăng nhập

Giao diện chọn loại báo cáo

- Các tùy chọn:
  - + Thống kê hàng nhập
  - + Thống kê hàng xuất
  - + Tồn kho hiện tại
  - + Doanh thu sản phẩm
- Trường chọn khoảng thời gian



- Nút “Xem báo cáo”

Giao diện hiển thị kết quả báo cáo

- Bảng dữ liệu: mã SP, tên SP, SL nhập/xuất, doanh thu, tồn kho
- Biểu đồ (nếu có): dạng cột hoặc đường
- Nút “Xem chi tiết” theo sản phẩm
- Nút “Xuất PDF”

### Tiền điều kiện

- Quản lý đã đăng nhập vào hệ thống.
- Dữ liệu nhập, xuất và tồn kho đã có trong hệ thống.

### Hậu điều kiện

- Quản lý xem được báo cáo chi tiết.
- Có thể xuất báo cáo thành file PDF để in hoặc lưu trữ.

Kịch bản:

Bước	Mô tả
1	Quản lý đăng nhập và chọn chức năng “Xem báo cáo tổng hợp”
2	Hệ thống hiển thị 2 tùy chọn chính: <b>Thống kê tồn kho hiện tại</b> và <b>Thống kê hàng theo tháng</b> .
3	Quản lý chọn “Thống kê tồn kho hiện tại”
4	Hệ thống hiển thị danh sách sản phẩm và số lượng tồn kho, kèm biểu tượng cảnh báo với hàng sắp hết.
5	Tại danh sách đó, quản lý có thể chọn “Xem chi tiết sản phẩm”
6	Khi chọn 1 sản phẩm, hệ thống hiển thị chi tiết sản phẩm đó và nút “Xem doanh thu sản phẩm”
7	Quản lý chọn tiếp “Xem doanh thu tháng này của sản phẩm” để theo dõi chi tiết doanh thu theo tháng.
8	Quản lý có thể quay lại để chọn chức năng “Thống kê hàng theo tháng”.
9	Hệ thống yêu cầu chọn tháng/năm → hiển thị bảng hàng nhập, xuất theo từng sản phẩm.

Ngoại lệ:

Bước	Tình huống
4	Không có dữ liệu tồn kho
5	Chọn sản phẩm không có dữ liệu chi tiết
6	Không có doanh thu trong tháng
9	Không chọn tháng khi thống kê theo tháng

### c. Thiết kế sơ bộ cơ sở dữ liệu:

Hệ thống sử dụng các bảng chính như sau:

- + phieu\_xuat
- + chi\_tiet\_phieu\_xuat
- + san\_pham
- + chi\_tiet\_phieu\_nhap
- + phieu\_nhap

Các bảng có mối quan hệ 1-nhiều giữa phiếu và chi tiết, đảm bảo tính mở rộng và truy vết giao dịch.

