

LAB 3 - Đặc tả Yêu cầu & Tài liệu SRS

Quản Lý Vật Tư

1. Thông tin nhóm

Tên nhóm: Nhóm 2

Danh sách thành viên:

Họ và tên	MSSV	Vai trò
Nguyễn Hoàng Đại	TB01722	Biên soạn yêu cầu chức năng (Functional Requirements) và rà soát toàn bộ tài liệu
Trần Trí Hùng	TB01361	Biên soạn yêu cầu phi chức năng (NFR) và yêu cầu giao diện bên ngoài (EIR).
Lại Văn Thoan	TB01636	Biên soạn chức năng hệ thống và ràng buộc (Constraints).
Nguyễn Phụng Huy	TB01632	Biên soạn giới thiệu chung (Mục tiêu, Phạm vi, Đối tượng sử dụng).
Trần Nguyễn Thanh Đức	TB01643	Biên soạn mục Báo cáo và Thống kê trong chức năng hệ thống, sau đó kết luận/nhận xét cuối tài liệu

2. Giới thiệu về tài liệu

2.1 Mục đích

Tài liệu này được biên soạn nhằm:

- Chuẩn hóa và mô tả chi tiết các yêu cầu phần mềm cho hệ thống Quản lý Vật Tư.
- Là cơ sở cho các bên liên quan (nhóm phát triển, tester, khách hàng, giảng viên) tham khảo và đánh giá.
- Đảm bảo các yêu cầu chức năng và phi chức năng được hiểu thống nhất, giảm thiểu sai sót trong thiết kế và triển khai.

2.2 Phạm vi hệ thống (Scope)

Hệ thống **Quản lý Vật Tư** là ứng dụng WinForms (Luna UI), sử dụng SQL Server cho phép:

- Quản lý vật tư, loại vật tư, trạng thái tồn kho.
- Quản lý khách hàng, nhà cung cấp.
- Quản lý đơn hàng, hóa đơn và chi tiết giao dịch.
- Theo dõi báo cáo doanh thu, nhập – xuất – tồn.

2.3 Đối tượng sử dụng (User Characteristics)

- Quản trị viên: quản lý toàn bộ hệ thống.
- Nhân viên bán hàng/kho: lập đơn hàng, xuất hóa đơn, quản lý vật tư.
- Khách hàng doanh nghiệp/cá nhân: nhận báo giá, hóa đơn (qua nhân viên).

2.4 Giới hạn hệ thống (Constraints)

- Hệ thống chỉ hỗ trợ tiếng Việt (phiên bản đầu).
- Ứng dụng chạy trên Windows 10 trở lên.
- Cơ sở dữ liệu sử dụng SQL Server.
- Có thể hoạt động offline, yêu cầu LAN/Internet khi đồng bộ.
- Chưa tích hợp thanh toán trực tuyến (phiên bản đầu).
- Người dùng phải có tài khoản được cấp quyền mới truy cập được hệ thống.

2.5 Giả định và phụ thuộc (Assumptions and Dependencies)

- Người dùng có kiến thức cơ bản về Windows.
- SQL Server được cài đặt và cấu hình trước.
- Kết nối mạng ổn định khi đồng bộ dữ liệu.

2.6 Luồng chính (Main Flow)

- Nhân viên đăng nhập vào hệ thống.
- Nhân viên lập đơn hàng → hệ thống sinh hóa đơn.
- Quản trị viên/nhân viên xem báo cáo nhập – xuất – tồn, doanh thu.

2.7 Nghiệp vụ tổng thể (Overall Business Process)

Quản lý thông tin:

- Quản lý vật tư (thêm, sửa, xóa, phân loại, trạng thái).
- Quản lý khách hàng (lưu trữ, chỉnh sửa, tra cứu).
- Quản lý nhà cung cấp (lưu trữ, chỉnh sửa, quản lý nhập hàng).
- Quản lý nhân viên (tài khoản, phân quyền).

Xử lý đơn hàng và hóa đơn:

- Nhân viên tạo đơn hàng, nhập chi tiết đơn hàng.
- Hệ thống kiểm tra tồn kho → xác nhận đơn hàng.
- Sinh hóa đơn, in hoặc xuất PDF/Excel.
- Cập nhật trạng thái đơn hàng, hóa đơn.

Báo cáo và Thống kê:

- Doanh thu theo ngày, tháng, năm.
- Báo cáo nhập – xuất – tồn.
- Xuất báo cáo sang Excel/PDF.

3. Chức năng hệ thống

3.1 Chức năng chính

- Quản lý vật tư.
- Quản lý loại vật tư.
- Quản lý khách hàng.
- Quản lý nhà cung cấp.
- Quản lý nhân viên.
- Quản lý đơn hàng.
- Quản lý chi tiết đơn hàng.
- Quản lý hóa đơn.
- Báo cáo và thống kê (doanh thu, nhập – xuất – tồn).

3.2 Môi trường vận hành

Nền tảng triển khai: Ứng dụng desktop chạy trên Windows (WinForms + Luna UI).

Hệ điều hành yêu cầu: Windows 10 hoặc cao hơn.

Cơ sở dữ liệu: Microsoft SQL Server.

Mạng:

- Có thể hoạt động **offline** trong phạm vi máy trạm.
- Cần kết nối **LAN/Internet** khi đồng bộ dữ liệu với máy chủ.

Phần cứng khuyến nghị:

- CPU: Intel Core i5 trở lên.
- RAM: 4 GB trở lên.
- Ổ cứng: còn trống ≥ 500 MB để cài đặt ứng dụng và dữ liệu.

3.3 Giới hạn hệ thống (Constraints)

- Hệ thống chỉ hỗ trợ tiếng Việt (phiên bản đầu).
- Ứng dụng chạy trên nền Windows (WinForms + Luna UI).
- Yêu cầu máy trạm cài đặt hệ điều hành Windows 10 trở lên.
- Có thể hoạt động offline, nhưng cần kết nối mạng LAN/Internet khi đồng bộ dữ liệu.
- Cơ sở dữ liệu sử dụng SQL Server.
- Chưa tích hợp thanh toán trực tuyến (phiên bản đầu).

4. Yêu cầu chi tiết

4.1 Yêu cầu chức năng (Functional Requirements)

ID	Mô tả yêu cầu chức năng	Actor	Ghi chú
FR01	Cho phép nhân viên và admin đăng nhập hệ thống	Nhân viên, Admin	Bắt buộc
FR02	Quản lý thông tin vật tư (thêm, sửa, xóa, tìm kiếm)	Nhân viên kho, Admin	Không trùng mã vật tư
FR03	Quản lý loại vật tư (tạo mới, chỉnh sửa, xóa, tìm kiếm)	Admin	
FR04	Quản lý khách hàng (thêm, sửa, xóa, tìm kiếm)	Nhân viên	Kiểm tra trùng số điện thoại

FR05	Quản lý nhân viên (thêm, sửa, xóa, tìm kiếm)	Admin	
FR06	Quản lý nhà cung cấp (thêm, sửa, xóa, tìm kiếm)	Admin	
FR07	Lập đơn hàng và chi tiết đơn hàng	Nhân viên	Kiểm tra tồn kho trước khi xác nhận
FR08	Quản lý hóa đơn (tạo, in, lưu trữ)	Nhân viên, Admin	Bắt buộc
FR09	Tra cứu báo cáo nhập – xuất – tồn	Admin	Xuất báo cáo theo ngày/tháng
FR10	Tra cứu báo cáo doanh thu bán hàng	Admin	Xuất file Excel/PDF

4.2 Yêu cầu phi chức năng (Non-Functional Requirements)

ID	Mô tả yêu cầu	Ghi chú
NFR01	Hệ thống phản hồi thao tác trong vòng >3 giây	Tối ưu hiệu năng
NFR02	Hệ thống phải bảo mật thông tin đăng nhập	Mã hóa mật khẩu
NFR03	Phân quyền rõ ràng (Admin, Nhân viên)	Đảm bảo an toàn dữ liệu
NFR04	Hệ thống hoạt động liên tục với uptime $\geq 99\%$	Đảm bảo tính khả dụng
NFR05	Giao diện thân thiện, hỗ trợ trên desktop	Responsive Design
NFR06	Có khả năng mở rộng để tích hợp thêm module mới	Hỗ trợ bảo trì và nâng cấp

4.3 Yêu cầu giao diện bên ngoài (External Interface Requirements)

ID	Mô tả yêu cầu	Loại giao diện	Ghi chú
EIR01	Giao diện người dùng phần mềm	User Interface (UI)	Hỗ trợ Máy tính
EIR02	Kết nối với cơ sở dữ liệu SQL Server	Database Interface	Thông qua kết nối ODBC

EIR03	Xuất báo cáo ra file Excel và PDF	Software Interface	Sử dụng thư viện xuất file
EIR04	Tích hợp máy in hóa đơn (in trực tiếp từ hệ thống)	Hardware Interface	Yêu cầu driver máy in tương thích
EIR05	Kết nối với email (gửi hóa đơn/báo giá cho khách hàng)	Software Interface	SMTP hoặc API dịch vụ email
EIR06	Hệ thống đăng nhập sử dụng xác thực username/password	User Authentication	Có thể mở rộng sang OAuth2 (v2)

5. Phụ lục (Appendix)

Sơ đồ CSDL:

