

LAB 3 + 4 – ĐẶC TẢ YÊU CẦU & TÀI LIỆU SRS + USE CASE DIAGRAM

1. Thông tin nhóm

- Tên nhóm: Nhóm 1.
- Danh sách thành viên:

Họ và tên	MSSV	Vai trò trong Lab 2
Lê Đăng Khoa	PY00180	Giới thiệu chung về tài liệu và tổng quan hệ thống.
Trần Văn Minh	PY00202	Giám sát quá trình và tạo sơ đồ user case
Nguyễn Ngọc Văn	PY00295	Phân tích Yêu cầu chi tiết.
Thái Quốc Việt	PY00294	Liệt kê các danh sách sơ đồ user case.

2. Giới thiệu chung về tài liệu

2.1. Mục đích

Tài liệu này mô tả đặc tả yêu cầu phần mềm cho hệ thống **Quản lý chi tiêu cá nhân**, nhằm cung cấp cơ sở cho việc phát triển, kiểm thử và bảo trì hệ thống.

2.2. Phạm vi

Hệ thống cho phép người dùng quản lý các khoản thu/chi, đặt ngân sách chi tiêu hàng tháng, tự động tính toán số dư còn lại và cung cấp báo cáo thống kê.

2.3. Đối tượng người dùng

- Người dùng cá nhân (sinh viên, nhân viên văn phòng...)
- Quản trị hệ thống (duy trì, sao lưu dữ liệu, hỗ trợ kỹ thuật)

3. Tổng quan hệ thống

3.1. Chức năng chính

- Nhập và quản lý khoản thu/chi

- Đặt ngân sách chi tiêu tháng
- Tính toán số dư ngân sách
- Phân loại khoản thu/chi
- Thống kê chi tiêu theo khoảng thời gian, loại chi

3.2. Môi trường vận hành

- Ứng dụng web/mobile
- CSDL: MySQL/SQLite
- Hệ điều hành: Windows, Android, iOS

3.3. Giới hạn hệ thống

- Chỉ hỗ trợ ngôn ngữ tiếng Việt
- Không kết nối trực tiếp đến ngân hàng/ví điện tử
- Báo cáo hỗ trợ Excel/PDF

4. Yêu cầu chi tiết

4.1. Yêu cầu chức năng (FR)

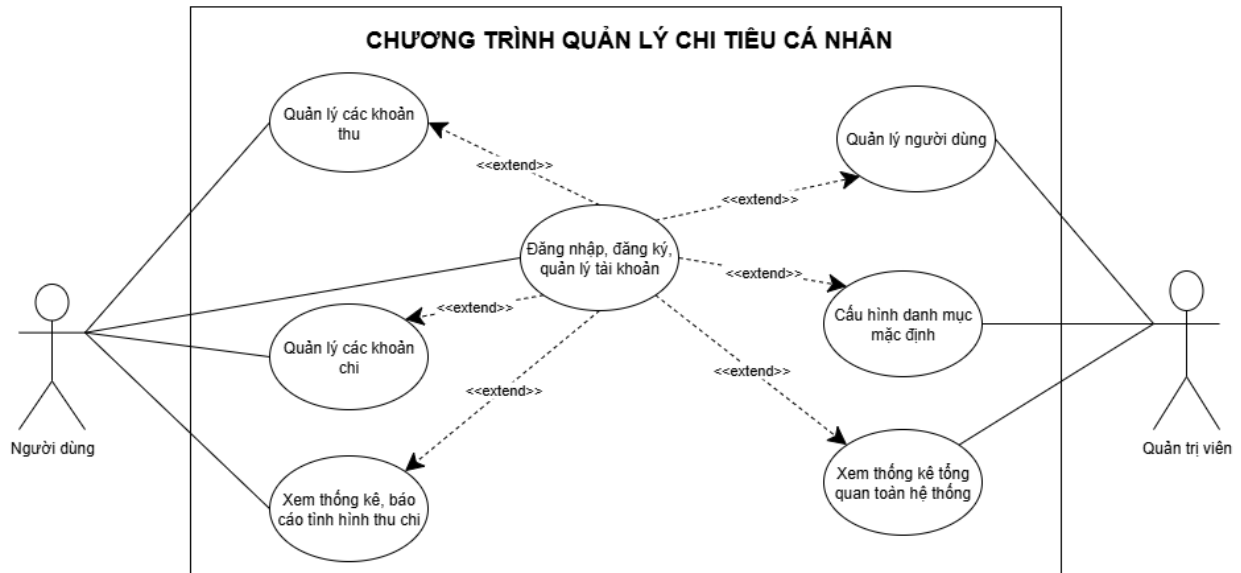
ID	Mô tả yêu cầu	Actor	Ghi chú
FR01	Cho phép nhập khoản thu (lương, phụ cấp, trúng số, ...)	Người dùng	Bắt buộc
FR02	Cho phép nhập khoản chi (ăn uống, nhà trọ, điện nước, ...)	Người dùng	Bắt buộc
FR03	Cho phép nhập ngân sách chi tiêu hàng tháng	Người dùng	Bắt buộc
FR04	Tự động trừ khoản chi vào ngân sách và hiển thị số dư còn lại	Hệ thống	Bắt buộc
FR05	Thống kê và phân loại thu/chi theo khoảng thời gian	Người dùng	Quan trọng

4.2. Yêu cầu phi chức năng (NFR)

ID	Mô tả yêu cầu	Ghi chú
NF-01	Thời gian phản hồi trang chính	$\leq 1.5s$
NF-02	Thời gian phản hồi khi thực hiện tạo, sửa dữ liệu	$\leq 800ms$
NF-03	Khả năng sao lưu và phục hồi dữ liệu	Thời gian khôi phục < 1 giờ
NF-04	Dung lượng ứng dụng mobile	<40MB (nhỏ gọn)
NF-05	Độ tương thích	Chrome/Edge/Safari/FireFox Android 10+ iOS 14+
NF-06	Đa ngôn ngữ	Hỗ trợ tiếng Việt (vi-VN) và tiếng Anh (en-US)
NF-07	Bảo mật	Ứng dụng bảo mật bằng mật khẩu và phân quyền. Mã hóa mật khẩu bằng thuật toán hash Argon2id
NF-08	Độ trễ thông báo	Push hoặc Email $\leq 10s$ từ lúc phát sinh sự kiện

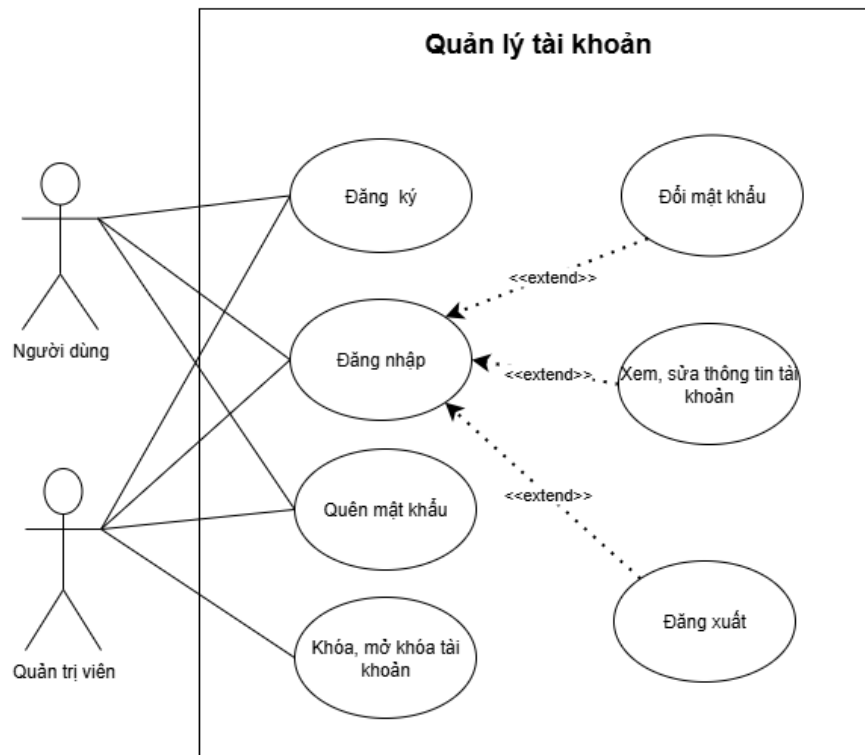
5. Use Case

5.1. Sơ đồ User case tổng quan.



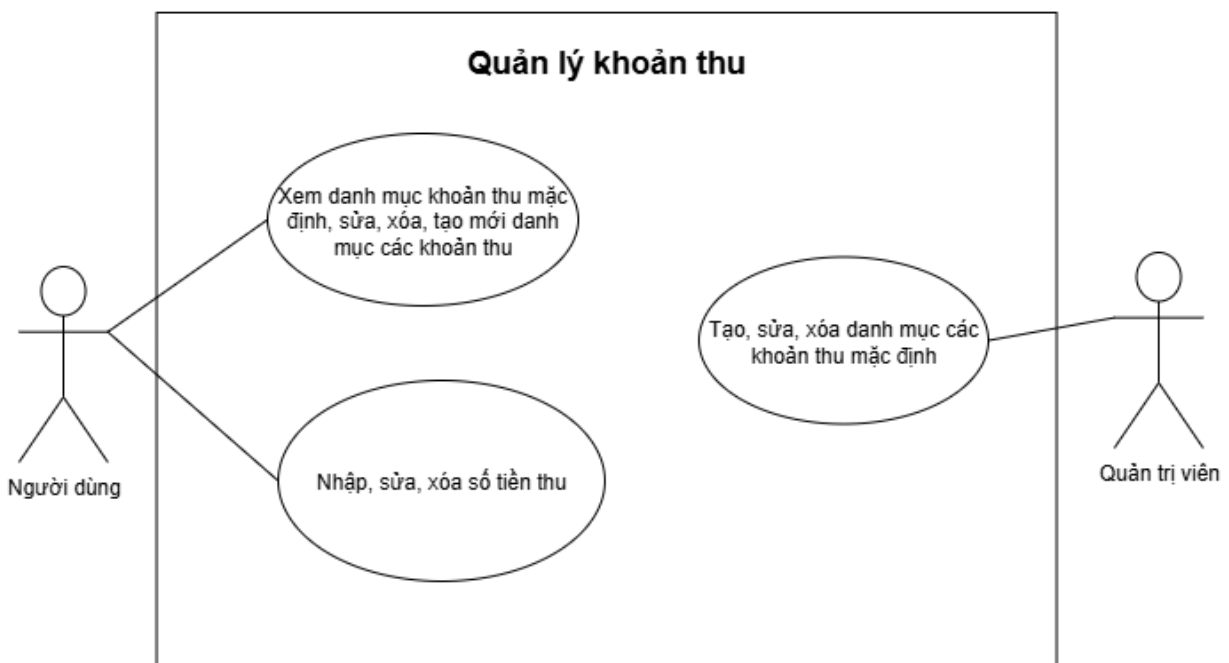
Hình 1. Sơ đồ Use Case tổng quan của chương trình

5.1.1. Sơ đồ Use Case Quản lý tài khoản



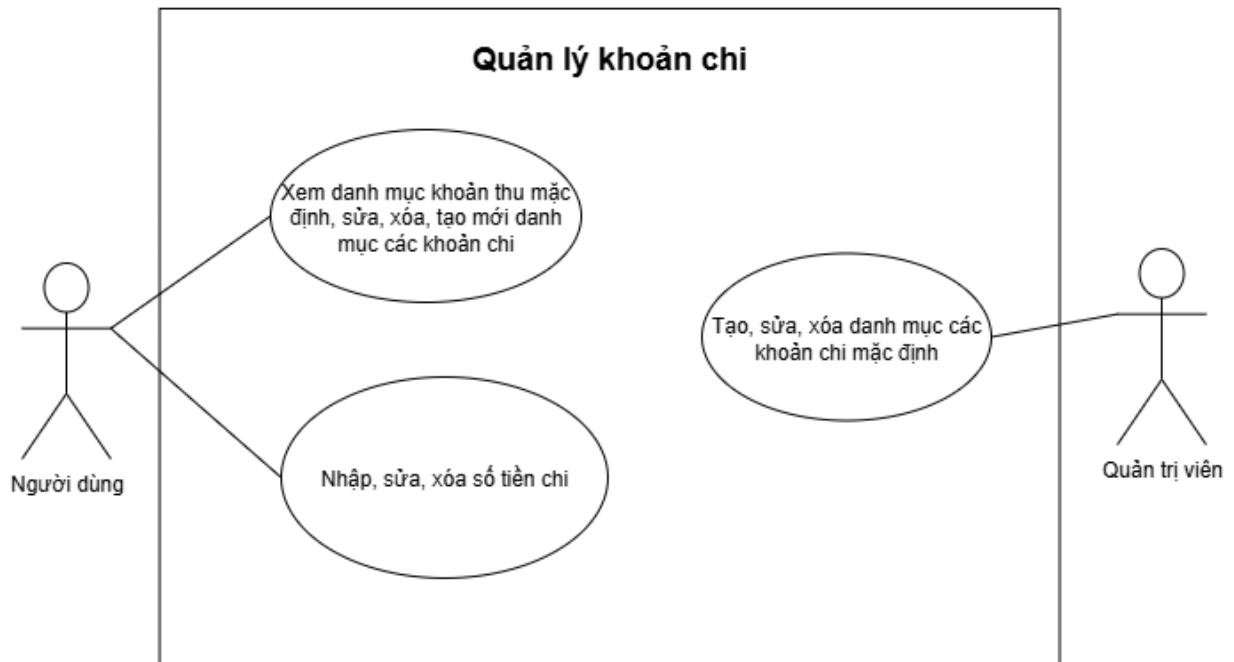
Hình 2. Sơ đồ Use Case Quản lý tài khoản

5.1.2. Sơ đồ Use Case Quản lý khoản thu



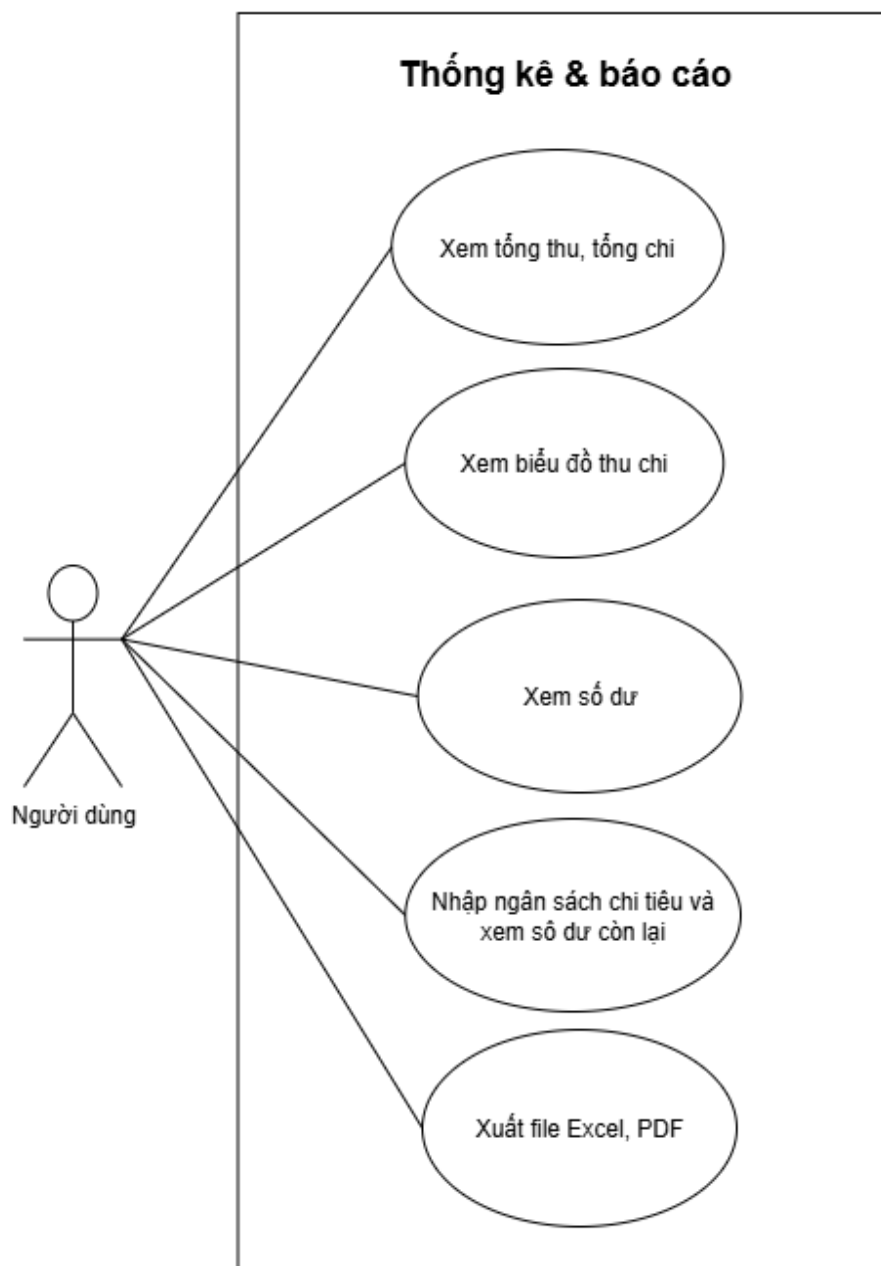
Hình 3. Sơ đồ Use Case Quản lý khoản thu

5.1.3. Sơ đồ Use Case Quản lý khoản chi



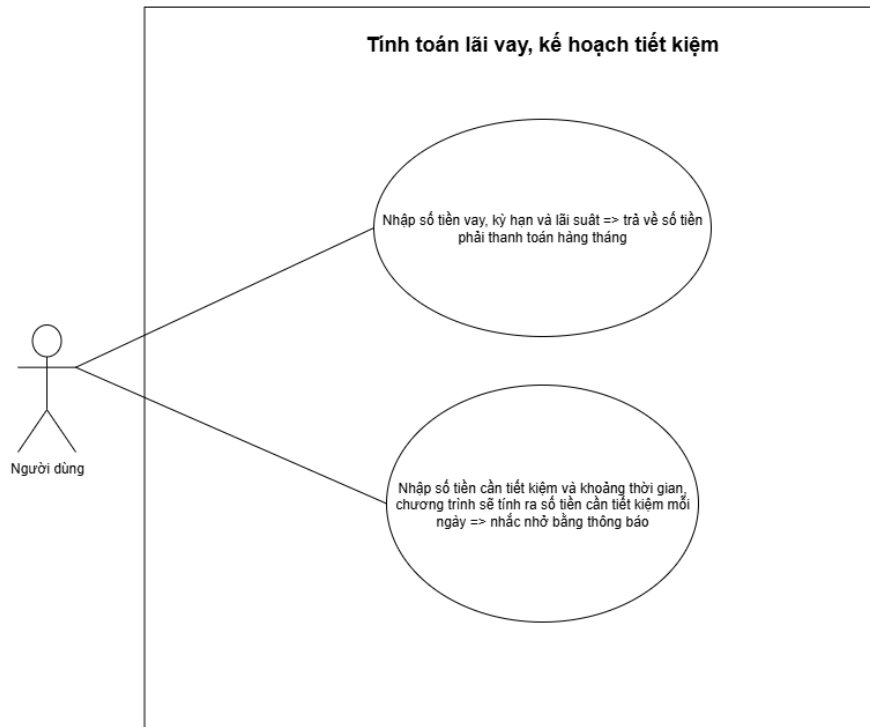
Hình 3. Sơ đồ Use Case Quản lý khoản chi

5.1.4. Sơ đồ Use Case Thống Kê và Báo Cáo



Hình 4. Sơ đồ Use Case thống kê & báo cáo

5.1.5. Sơ đồ Use Case Quản lý tiết kiệm và khoản vay



Hình 5. Sơ đồ Use Case Quản lý tiết kiệm và khoản vay

5.2. Danh sách Use Case chính

5.2.1. Quản lý thu nhập

ID	Tên Use Case	Actor	Mô tả
UC001	Thêm thu nhập	Người dùng	Người dùng nhập thông tin một khoản thu nhập mới (số tiền, ngày, nguồn thu).
UC002	Cập nhật thu nhập	Người dùng	Người dùng chỉnh sửa thông tin của một khoản thu nhập đã có.
UC003	Xóa thu nhập	Người dùng	Người dùng xóa bỏ một khoản thu nhập không còn cần thiết hoặc bị nhập sai.
UC004	Xem danh sách thu nhập	Người dùng	Người dùng xem toàn bộ các khoản thu nhập theo thời gian hoặc danh mục.

5.2.2. Quản lý chi tiêu:

ID	Tên Use Case	Actor	Mô tả
UC005	Thêm khoản chi	Người dùng	Người dùng ghi nhận một khoản chi tiêu mới (số tiền, ngày, danh mục).
UC006	Cập nhật khoản chi	Người dùng	Người dùng chỉnh sửa thông tin chi tiết của một khoản chi tiêu đã lưu.
UC007	Xóa khoản chi	Người dùng	Người dùng loại bỏ một khoản chi tiêu sai hoặc không cần thiết.
UC007	Xem danh sách chi tiêu	Người dùng	Người dùng xem toàn bộ các khoản chi tiêu theo thời gian hoặc danh mục.

5.2.3. Quản lý danh mục:

ID	Tên Use Case	Actor	Mô tả
UC008	Tạo danh mục thu nhập/chi tiêu	Người dùng	Người dùng thêm một danh mục mới để phân loại thu nhập hoặc chi tiêu.
UC009	Cập nhật danh mục	Người dùng	Người dùng chỉnh sửa thông tin của một danh mục đã có.
UC010	Xóa danh mục	Người dùng	Người dùng xóa bỏ một danh mục không còn sử dụng.
UC011	Xem danh mục	Người dùng	Người dùng xem danh sách các danh mục thu nhập và chi tiêu hiện có.

5.2.4. Thống kê & báo cáo:

ID	Tên Use Case	Actor	Mô tả
UC012	Xem tổng thu nhập, chi tiêu	Người dùng	Người dùng xem số liệu tổng hợp thu nhập và chi tiêu trong một khoảng thời gian.
UC013	Xem số dư	Người dùng	Người dùng xem số dư hiện tại = tổng thu nhập – tổng chi tiêu.
UC014	Xem biểu đồ thu–chi	Người dùng	Người dùng theo dõi thu–chi trực quan bằng biểu đồ, đồ thị.
UC015	Xuất báo cáo (Excel/PDF)	Người dùng	Người dùng xuất báo cáo thu–chi ra file Excel hoặc PDF để lưu trữ hoặc chia sẻ.

5.2.5. Quản lý mục tiêu tài chính:

ID	Tên Use Case	Actor	Mô tả
UC016	Đặt mục tiêu tiết kiệm	Người dùng	Người dùng thiết lập mục tiêu tài chính (số tiền, thời hạn) để tiết kiệm hoặc chi tiêu hợp lý.
UC017	Đặt mục tiêu tiết kiệm	Người dùng	Người dùng theo dõi mức độ hoàn thành mục tiêu dựa trên số dư hiện tại so với mục tiêu đã đặt.

5.2.6. Tìm kiếm & lọc:

ID	Tên Use Case	Actor	Mô tả
UC018	Tìm kiếm giao dịch	Người dùng	Người dùng nhập từ khóa hoặc điều kiện để tìm nhanh một giao dịch cụ thể.
UC019	Lọc dữ liệu	Người dùng	Người dùng lọc theo ngày, danh mục hoặc số tiền để thu hẹp danh sách giao dịch và phân tích tài chính hiệu quả hơn.

5.2.7. Quản lý tài khoản người dùng:

ID	Tên Use Case	Actor	Mô tả
UC020	Đăng ký	Người dùng	Người dùng tạo tài khoản mới bằng cách cung cấp thông tin cá nhân (tên, email, mật khẩu...).
UC021	Đăng nhập/Đăng xuất	Người dùng	Người dùng sử dụng thông tin đăng nhập hợp lệ để truy cập hệ thống, và thoát ra khi không sử dụng.

UC022	Cập nhật hồ sơ cá nhân	Người dùng	Người dùng thay đổi thông tin cá nhân như họ tên, email, số điện thoại.
UC023	Đổi mật khẩu	Người dùng	Người dùng cập nhật mật khẩu để tăng cường tính bảo mật tài khoản.
UC024	Bảo mật dữ liệu	Người dùng	Đảm bảo thông tin cá nhân và dữ liệu thu-chi của người dùng an toàn, tránh truy cập trái phép.