1. Xác định yêu cầu

* Mô tả: Ứng dụng quản lý chi tiêu cá nhân là phần mềm giúp người dùng theo dõi và ghi chép các khoản tiền mình chi tiêu và thu nhập dành cho các danh mục theo ngày,tuần hoặc theo tháng một cách chính xác và tiện lợi. Mục đích chính là giúp người dùng kiểm soát tốt hơn thu nhập và chi phí, từ đó tránh lãng phí, tiết kiệm tiền và lập kế hoạch tài chính cá nhân hiệu quả.
* Chức năng chính:

+ Đăng nhập, đăng xuất để người dùng truy cập chương trình

+ Hệ thống menu và thanh công cụ quản lý các chức năng

+ Thêm, sửa, xóa, cập nhật các khoản chi, các danh mục

+ Đóng các tab hiển thị trên màn hình

+ Hiện thị danh sách các khoản thu chi dưới dạng bảng theo ngày, tháng, năm trên màn hình

+ Xuất báo cáo ra file.

2. Thiết kế hệ thống (OOP)

* Các lớp đối tượng chính:
  + Category (danh mục): id, name, description.
  + User (người dùng – nếu có tính năng đăng nhập): id, username, password
  + Transaction: id, date, amount, type, category, note

3. Thiết kế giao diện (GUI)

* Dùng Java Swing hoặc JavaFX (JavaFX hiện đại hơn)
* Các màn hình cơ bản:
* Login/Signup (nếu dùng nhiều user).
* Main Dashboard (thống kê thu chi).
* Form thêm/sửa giao dịch.
* Danh mục (quản lý loại chi tiêu).
* Báo cáo/Thống kê (dùng JTable hoặc biểu đồ).
* Có thể sử dụng MVC (Model – View – Controller) để dễ quản lý code.

4. Xử lý dữ liệu (File / Database)

* Nếu dùng File:
* Lưu dữ liệu vào file CSV, TXT, hoặc ObjectOutputStream (serialization).
* Đọc/ghi dữ liệu khi mở/đóng ứng dụng.
* Nếu dùng Database (khuyên dùng):
* Sử dụng SQLite (nhẹ, file-based, không cần cài đặt server) hoặc MySQL.
* Các bảng cơ bản:
* users(id, username, password, email)
* categories(id, name, description)
* transactions(id, user\_id, category\_id, amount, type, date, note)

5. Chức năng chính cần triển khai

* Đăng nhập / đăng ký.
* Quản lý danh mục chi tiêu.
* Thêm / sửa / xóa giao dịch.
* Tính toán tổng chi tiêu, thu nhập theo kỳ.
* Thống kê bằng bảng / biểu đồ.
* Xuất báo cáo ra file.
* Sao lưu dữ liệu (nếu mở rộng).

6. Kế hoạch triển khai

Giai đoạn 1: Xây dựng core (class OOP: Transaction, Category, Manager).

Giai đoạn 2: Thêm GUI cơ bản (menu, form nhập).

Giai đoạn 3: Kết nối với File hoặc Database.

Giai đoạn 4: Hoàn thiện chức năng thống kê, tìm kiếm, báo cáo.