# LAB 1 – Khởi động dự án & Phân tích bài toán

## 1. Giới thiệu đề tài

Trong cuộc sống hằng ngày, mỗi người đều phải đối mặt với bài toán quản lý thu nhập và chi tiêu sao cho hợp lý. Tuy nhiên, thực tế cho thấy việc quản lý chi tiêu cá nhân thường gặp nhiều khó khăn. Chẳng hạn, nhiều người đặt ra ngân sách cố định trong tháng, ví dụ thu nhập chỉ có 5 triệu đồng, nhưng do không kiểm soát được thói quen mua sắm hoặc phát sinh các khoản chi bất ngờ nên lại tiêu vượt mức tới 6 triệu. Điều này dẫn đến tình trạng thâm hụt ngân sách, phải vay mượn hoặc sử dụng tiền tiết kiệm, gây ảnh hưởng đến kế hoạch tài chính dài hạn. Ngoài ra, việc ghi chép chi tiêu thủ công bằng sổ tay hoặc ghi nhớ trong đầu thường thiếu khoa học, dễ bị quên hoặc nhầm lẫn, khiến người dùng không nắm rõ dòng tiền ra – vào của mình. Bên cạnh đó, nhiều người cũng gặp khó khăn trong việc phân loại chi tiêu (ăn uống, đi lại, giải trí, học tập…), dẫn đến không biết chính xác khoản nào đang chiếm tỷ trọng lớn để điều chỉnh kịp thời. Xuất phát từ những hạn chế và nhu cầu thực tế đó, nhóm chúng em quyết định chọn đề tài **“Ứng dụng quản lý chi tiêu cá nhân”** nhằm giúp người dùng dễ dàng ghi lại các khoản thu – chi, theo dõi mức độ chi tiêu so với ngân sách, và có cái nhìn trực quan hơn về tình hình tài chính cá nhân.  
  
Đề tài **“Ứng dụng Quản lý Chi tiêu Cá nhân”** được thực hiện với mục tiêu xây dựng một công cụ hỗ trợ người dùng ghi lại và theo dõi toàn bộ các khoản thu – chi hằng ngày, đồng thời cho phép thiết lập ngân sách theo tháng. Bên cạnh đó, ứng dụng còn cung cấp chức năng thống kê và phân loại chi tiêu theo từng nhóm (ăn uống, đi lại, giải trí, học tập…), giúp người dùng nắm bắt thói quen tài chính, kiểm soát dòng tiền hiệu quả và từ đó đưa ra các quyết định chi tiêu hợp lý hơn.

## 2. Phạm vi & Mục tiêu hệ thống

**Phạm vi:**

* Ứng dụng được thiết kế phục vụ cho cá nhân hoặc các hộ gia đình nhỏ.
* Hệ thống tập trung vào việc quản lý thu nhập, chi tiêu, lập ngân sách và cung cấp báo cáo thống kê chi tiết.

**Mục tiêu hệ thống:**

- Hỗ trợ người dùng nhập và quản lý toàn bộ các khoản thu nhập và chi tiêu.  
- Cho phép thiết lập và theo dõi ngân sách chi tiêu hằng tháng.  
- Tự động tính toán và hiển thị số dư còn lại trong ngân sách.  
- Phân loại các khoản thu/chi theo danh mục cụ thể (ăn uống, đi lại, học tập, giải trí…).  
- Cung cấp thống kê và báo cáo thu/chi theo từng danh mục và khoảng thời gian tùy chọn.\

**Ý nghĩa thực tiễn**

Việc xây dựng ứng dụng quản lý chi tiêu cá nhân mang lại nhiều lợi ích thiết thực trong đời sống hằng ngày. Thông qua hệ thống, người dùng có thể dễ dàng kiểm soát thu nhập và chi tiêu, tránh tình trạng vượt quá ngân sách hoặc sử dụng tiền bạc thiếu hợp lý. Ngoài ra, các báo cáo thống kê chi tiết giúp người dùng nhận diện được thói quen tài chính, xác định những khoản chi tiêu chưa cần thiết, từ đó điều chỉnh kế hoạch chi tiêu và tiết kiệm một cách khoa học hơn. Đối với hộ gia đình, ứng dụng còn giúp các thành viên có cái nhìn chung về tình hình tài chính, góp phần nâng cao ý thức quản lý và sử dụng tiền bạc hiệu quả, hướng tới sự ổn định và phát triển bền vững.

## 3. Danh sách chức năng chính (5–7 chức năng)

1. Nhập và quản lý các khoản thu (lương, phụ cấp, trợ cấp, thu nhập phụ, trúng số…).  
2. Nhập và quản lý các khoản chi (ăn uống, tiền nhà, điện, nước, xăng xe, mua sắm…).  
3. Đặt ngân sách chi tiêu hàng tháng.  
4. Tự động tính toán số tiền còn lại trong ngân sách.  
5. Phân loại các khoản thu/chi theo nhóm.  
6. Thống kê, báo cáo chi tiết thu/chi theo thời gian và danh mục.  
7. Xuất báo cáo tổng kết (theo tháng/quý).  
8. Tìm kiếm và lọc dữ liệu

## 4. Danh sách Stakeholder

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Stakeholder** | **Vai trò** | **Nhu cầu / Tác động** |
| 1 | Người dùng cá nhân | Người dùng cuối | Ghi lại, theo dõi và quản lý các khoản thu/chi; theo dõi số tiền còn lại trong ngân sách hàng tháng |
| 2 | Quản trị hệ thống (IT) | Hỗ trợ kỹ thuật | Quản lý tài khoản, phân quyền người dùng (nếu có nhiều user), sao lưu dữ liệu |
| 3 | Nhà phát triển (Developer) | Người xây dựng & bảo trì | Phát triển tính năng mới, sửa lỗi, tối ưu hệ thống, đảm bảo trải nghiệm người dùng |