

ĐỀ XUẤT DỰ ÁN

1. Tên dự án

FinManager - Phần mềm Desktop hỗ trợ quản lý tài chính cá nhân.

Số giờ làm việc: **10h** cho mỗi thành viên.

2. Các thành viên

STT	MSSV	Họ và tên
1	22120334	Nguyễn Quang Thắng
2	22120335	Trương Tâm Thành
3	22120336	Võ Tuấn Thành

3. Khảo sát các phần mềm tương tự

Nhóm quyết định khảo sát các phần mềm tương tự là: **Misa MoneyKeeper, Money Lover, Spendee**.

3.1. Phần mềm 1 - Misa MoneyKeeper

3.1.1. Đặc điểm

- Là ứng dụng quản lý chi tiêu cá nhân với nhiều tiện ích: giúp bạn ghi chép các khoản thu chi một cách nhanh chóng và dễ dàng. Cùng với các báo cáo phân tích thu chi, khoa học, tiện lợi giúp bạn luôn kiểm soát được tài chính của mình.

3.1.2. Ưu điểm

- Giao diện thân thiện, nhiều màu sắc, đơn giản nhưng lại vô cùng dễ hiểu.
- Có báo cáo tiêu dùng hàng tháng với bảng thống kê đơn giản dễ hiểu, đồng thời còn có khả năng xuất ra định dạng Excel.
- Thiết lập các mục tiêu thu chi, các mục tiêu dài hạn phù hợp với nhu cầu của bản thân.
- Ghi chép chi tiêu theo từng hạng mục trực quan.
- Hỗ trợ scan hóa đơn để tiện lợi cho quá trình ghi chép.

3.1.3. Nhược điểm

- Đối với mục hạng mục chi tiêu, khi điều chỉnh hạn mức tiêu dùng của tháng này sẽ ảnh hưởng đến hạn mức của các tháng trước đó, gây khó khăn trong việc so sánh và theo dõi thu chi từng kỳ.
- Với phiên bản Cơ bản: ứng dụng sẽ giới hạn số lượng hóa đơn có thể scan, giới hạn số lượng tài khoản tiết kiệm và số lượng hũ ngân sách, đồng thời xuất hiện quảng cáo cũng khá nhiều gây ảnh hưởng đến quá trình phân tích thu chi của người dùng.

3.2. Phần mềm 2 - Money Lover

3.2.1. Đặc điểm

- Là ứng dụng quản lý chi tiêu cá nhân với nhiều tiện ích: giúp bạn ghi chép các khoản thu chi một cách nhanh chóng và dễ dàng. Cùng với các báo cáo phân tích thu chi, khoa học, tiện lợi giúp bạn luôn kiểm soát được tài chính của mình.

3.2.2. Ưu điểm

- Lập kế hoạch chi tiêu phù hợp với nhu cầu và của người dùng như: theo dõi thu chi, quản lý vay nợ, tiết kiệm, cắt giảm chi tiêu, ...
- Có báo cáo tiêu dùng hàng tháng giúp bạn có thể so sánh và cân đối các hạng mục thu chi hợp lý.
- Hỗ trợ scan hóa đơn giúp việc ghi chép tiêu dùng hằng ngày trở nên tiện lợi.
- Có tính năng liên kết với Tài khoản Ngân hàng và tạo lập tài khoản tiết kiệm, kết hợp với tính năng thiết lập mục tiêu tài chính dài hạn, giúp bạn kiểm soát được con đường đến với mục tiêu của mình.

3.2.3. Nhược điểm

- Giới hạn tính năng thiết lập ngân sách khi chỉ được thiết lập 1 ngân sách. Muốn thiết lập thêm phải nâng cấp lên tài khoản Premium.

3.3. Phần mềm 3 - Spendee

3.3.1. Đặc điểm

- Là ứng dụng quản lý chi tiêu cá nhân với nhiều tiện ích: giúp bạn ghi chép các khoản thu chi một cách nhanh chóng và dễ dàng. Cùng với các báo cáo phân tích thu chi, khoa học, tiện lợi giúp bạn luôn kiểm soát được tài chính của mình.

3.3.2. Ưu điểm

- Liên kết đa dạng tài khoản: Tài khoản ngân hàng, tài khoản crypto.
- Thiết lập các hạn mức chi tiêu.
- Thiết lập báo cáo chi tiêu hàng tháng thông qua các biểu đồ.
- Ghi chép chi tiêu theo từng hạng mục.

3.3.3. Nhược điểm

- App chỉ liên kết với các ngân hàng quốc tế;
- Ngôn ngữ chính của App là Tiếng Anh nên sẽ gây trở ngại đối với những người dùng có vốn tiếng Anh kém.

3.4. Bảng tổng hợp so sánh các đặc điểm chính của các phần mềm

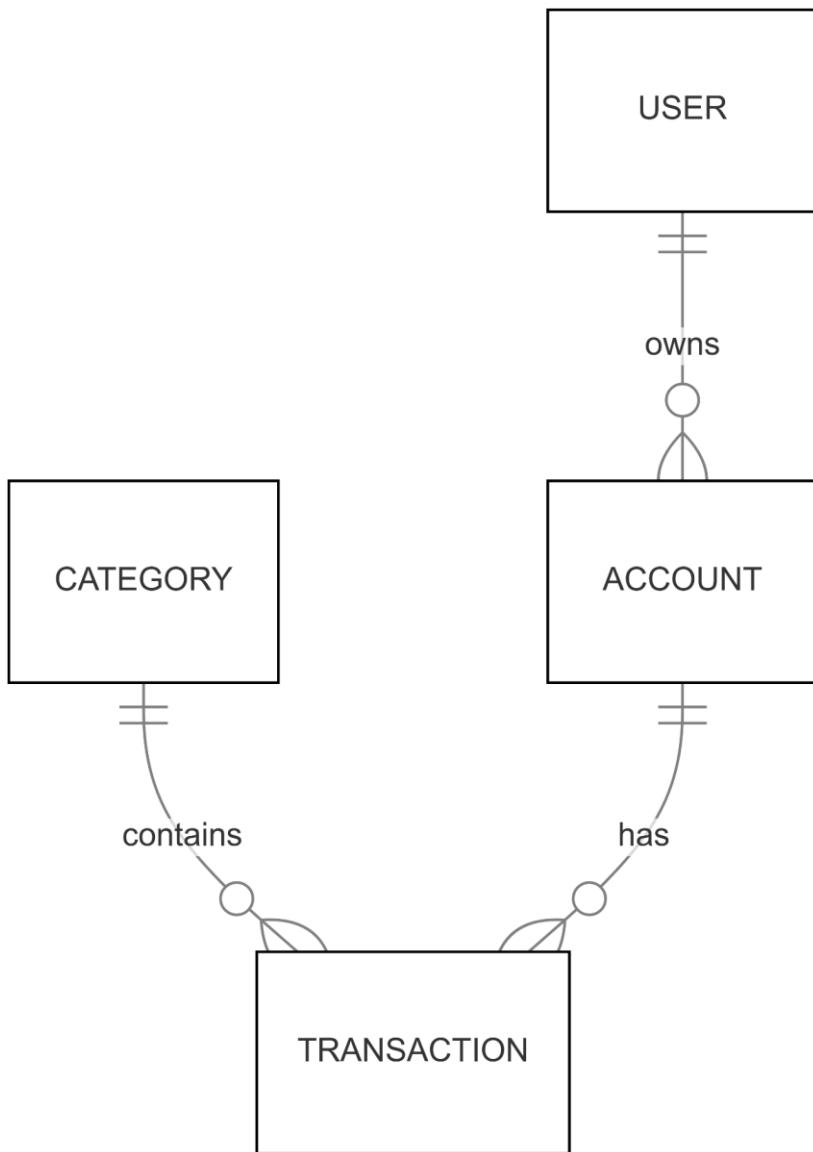
Hướng dẫn: Thay A/B/C/D/E/F với tên các đặc điểm tương ứng. Nếu tên quá dài hoặc số lượng đặc điểm quá nhiều thì tạo ra thêm bảng giải thích tên viết tắt. (Xóa hướng dẫn này đi khi nộp)

Đặc điểm	Ghi chép chi tiêu theo hạng mục	Hỗ trợ scan hóa đơn	Liên kết tài khoản	Quản lý vay nợ	Thiết lập hạn mức chi tiêu cho từng mục	Báo cáo chi tiêu hàng tháng
Misa MoneyKeeper	✓	✓		✓	✓	✓
Money Lover	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spendee	✓		✓		✓	✓

4. Xác định các kiểu dữ liệu cơ bản

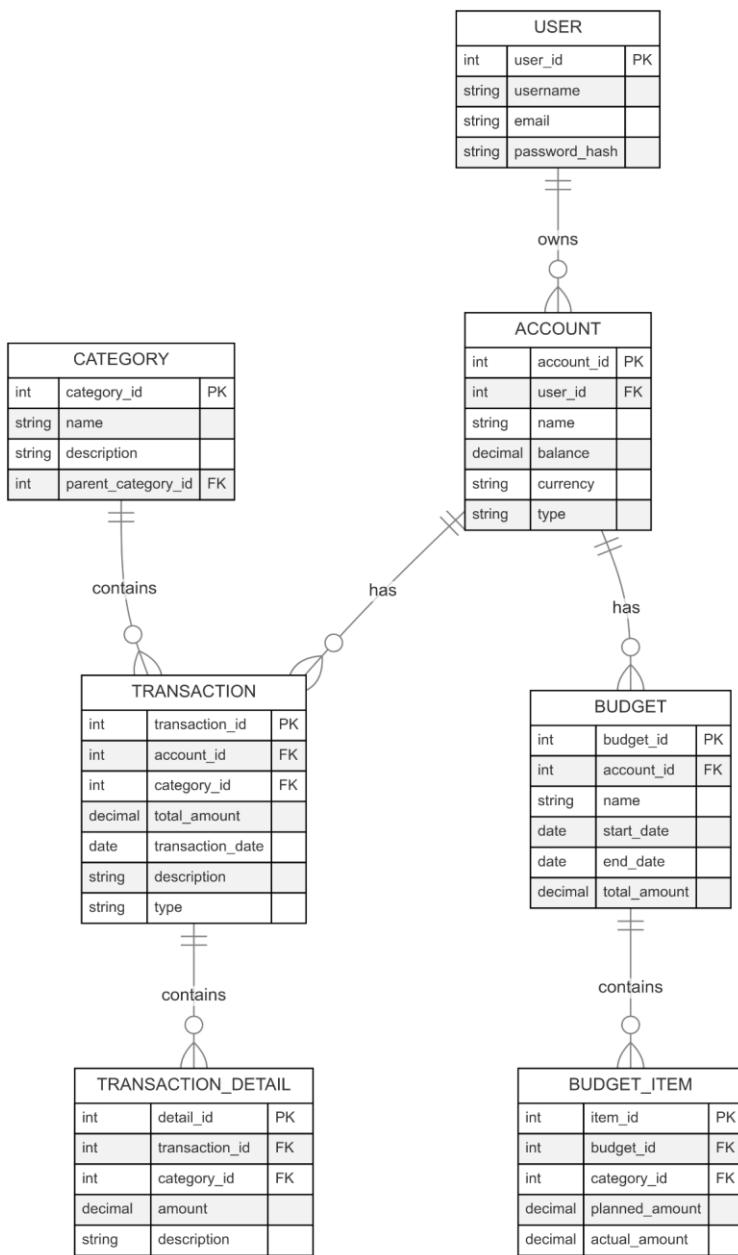
Các kiểu dữ liệu **chính yếu** của phần mềm gồm có

4.1. Dữ liệu cơ sở



Gốc	Đối tượng tương ứng	Mô tả
Category	Transaction Category	Loại giao dịch (VD: chi tiêu, thu nhập, tiết kiệm, đầu tư, v.v)
Account	Financial Account	Tài khoản tài chính (VD: tài khoản ngân hàng, ví điện tử, tiền mặt)
User	Account Holder	Người dùng sở hữu tài khoản tài chính
Transaction	Financial Transaction	Giao dịch tài chính, bao gồm các chi tiêu và thu nhập từ tài khoản

4.2. Dữ liệu sinh ra theo thời gian từ dữ liệu cơ sở



Gốc	Đối tượng tương ứng	Mô tả
User	Account Holder	Người dùng sở hữu tài khoản tài chính
Account	Financial Account	Tài khoản tài chính của người dùng (VD: tài khoản ngân hàng, ví điện tử)
Transaction	Financial Transaction	Giao dịch tài chính liên quan đến thu nhập và chi tiêu
Category	Transaction Category	Loại giao dịch như chi tiêu, thu nhập, tiết kiệm, đầu tư
Transaction Detail	Transaction Breakdown	Chi tiết về từng phần của giao dịch (VD: các khoản mục chi tiêu trong giao dịch)
Budget	Financial Plan	Kế hoạch tài chính (VD: Kế hoạch chi tiêu,...)

Budget Item	Budget Category Breakdown	Chi tiết các mục trong kế hoạch ngân sách với các khoản chi tiêu dự kiến
-------------	---------------------------	--

5. Đề xuất các tính năng chính

5.1. Các tính năng sao chép dự kiến từ các ứng dụng đã khảo sát

STT	Tên tính năng	Mô tả	Giờ làm việc ước lượng
1	Đăng nhập/ Đăng ký	Đăng nhập, đăng ký bằng tài khoản email	2
2	Quản lý tài khoản	Người dùng có thể tạo và quản lý nhiều tài khoản tài chính như thẻ tín dụng, ví điện tử và tiền mặt. Cho phép nhập số dư ban đầu và theo dõi sự thay đổi theo thời gian.	3
3	Ghi chép thu/chi	Người dùng có thể thêm các khoản thu và chi, bao gồm ngày, số tiền, mô tả và thẻ phân loại (tag) như lương, quà tặng, chi phí ăn uống, v.v.	2
4	Đặt lịch cho các khoản thu/ chi cố định	Người dùng có thể tạo lịch cho các khoản thu nhập hoặc chi phí cố định, như lương hàng tháng hoặc tiền thuê nhà. Hệ thống sẽ tự động ghi lại khi đến hạn.	3
5	Quản lý ngân sách	Người dùng có thể đặt ngân sách cho các loại chi tiêu khác nhau và theo dõi việc chi tiêu so với ngân sách đã đặt để tránh tình trạng chi tiêu vượt mức.	3
6	Hỗ trợ nhiều loại tiền tệ.	Cho phép người dùng chọn loại tiền tệ (như VND, USD, JPY) và quản lý các khoản thu chi bằng nhiều loại tiền khác nhau.	2
7	Thống kê thu chi	Cung cấp báo cáo và thống kê về thu nhập và chi tiêu theo ngày, tháng, hoặc năm. Có thể xem tổng thu nhập, tổng chi tiêu, và số dư tài khoản.	2
8	Phân loại và lọc chi tiêu	Cho phép người dùng phân loại và lọc các khoản thu chi theo thẻ phân loại (tag), ngày tháng hoặc số tiền để dễ dàng theo dõi và quản lý.	4
9	Đổi tiền tệ	Cung cấp tính năng đổi tiền tệ theo tỷ giá hối đoái thực tế, giúp người dùng dễ dàng chuyển đổi giữa các loại tiền tệ khi cần.	3
10	Đặt lời nhắc cho khoản hóa đơn cố định (Điện, nước, Internet)	Đặt ngày thanh toán và khoản tiền, sẽ tự động cân đối khoản tiền và gửi lời nhắc thanh toán hóa đơn	3
Tổng			27

5.2. Tính năng cài tiến / mới dự kiến

STT	Tên tính năng	Mô tả	Giờ làm việc
1	Báo cáo tài chính	Cung cấp báo cáo phân tích xu hướng chi tiêu theo thời gian, cho phép người dùng nhận biết các thay đổi trong thói quen chi tiêu của họ. Có thể hiển thị dưới dạng biểu đồ hoặc đồ thị để dễ dàng theo dõi.	2
2	Đặt mục tiêu tài chính	Người dùng có thể thiết lập mục tiêu tài chính, như tiết kiệm cho một kỳ nghỉ, mua sắm lớn, hoặc trả nợ. Hệ thống sẽ theo dõi tiến độ đạt được mục tiêu và cung cấp thông tin cập nhật.	1
Tổng			3

6. Kế hoạch làm việc nhóm

6.1. Kênh trao đổi giữa các thành viên của nhóm

- Hợp định kỳ:** Tổ chức họp nhóm hàng tuần để thảo luận về tiến độ công việc, vấn đề gặp phải, và kế hoạch cho tuần tiếp theo.
- Công cụ trao đổi:** Kênh trao đổi mà nhóm sử dụng: **Discord**
- Biên bản họp:** Nhóm trưởng chịu trách nhiệm tạo các bản ghi cuộc họp hàng tuần
- Phân công công việc và theo dõi tiến độ:** Sử dụng công cụ quản lý dự án: **Jira** để quản lý Task và theo dõi tiến độ của các thành viên theo mô hình **Agile**.

6.2. Quy trình tạo ra mã nguồn cho một tính năng

- Phân tích yêu cầu:** Trước khi bắt đầu code, nhóm sẽ xin ý kiến của giáo viên phụ trách sau khi nộp Project proposal, sau đó tổ chức họp để phân tích yêu cầu, phân tích độ ưu tiên các chức năng.
- Tạo tài liệu thiết kế:** Lập tài liệu thiết kế cho tính năng, bao gồm các chi tiết về kiến trúc, mô hình dữ liệu và các tương tác của người dùng.
- Phát triển mã nguồn:** Các thành viên sẽ viết mã nguồn theo một convention quy định, và sử dụng **GitHub** làm công cụ kiểm soát phiên bản mã nguồn.
- Kiểm tra mã nguồn:** Trước khi commit một tính năng thì phải thực hiện code review bởi cả nhóm.

6.3. Quy trình đảm bảo chất lượng phần mềm

- Tuân thủ quy trình phát triển phần mềm.
- Tiến hành testing định kỳ (Unit Testing, Integration Testing, System Testing, ...)
- Khi có chức năng mới được thêm vào, thực hiện **Regression Testing (Kiểm tra hồi quy)** để đảm bảo các tính năng trước đó không bị ảnh hưởng và vẫn hoạt động tốt.
- Đánh giá và cải tiến liên tục
 - Phân tích kết quả kiểm thử: Đánh giá kết quả kiểm thử để xác định vị trí cần cải thiện.
 - Cải tiến quy trình: Liên tục cập nhật và cải tiến quy trình phát triển và kiểm thử dựa trên những bài học rút ra trong quá trình thực hiện.