**Đặc tả hệ thống quản lý tài chính cá nhân**

**1.Mục đích:**

Ứng dụng quản lý tài chính cá nhân MoneyMate giúp người dùng ghi chép, phân loại và theo dõi các khoản thu nhập và chi tiêu hằng ngày một cách dễ dàng, nhanh chóng và trực quan. Hệ thống cho phép thống kê theo ngày, tháng, năm, từ đó giúp người dùng có cái nhìn rõ ràng hơn về tình hình tài chính cá nhân.

**2.Phạm vi:**

- Ứng dụng Quản lý tài chính cá nhân được thiết kế nhằm giúp người dùng ghi chép, quản lý và theo dõi các khoản thu nhập và chi tiêu một cách dễ dàng, trực quan, an toàn và có thể đồng bộ đa thiết bị thông qua nền tảng Firebase.

- Ứng dụng sẽ được triển khai trên các thiết bị di động chạy hệ điều hành Android hoặc iOS, với kiến trúc Client - Cloud. Tất cả dữ liệu sẽ được lưu trữ và đồng bộ hóa thông qua Firebase Realtime Database, giúp đảm bảo tính liên tục, an toàn và khả năng truy cập ở mọi nơi, mọi lúc.

**3.Yêu cầu chức năng:**

Table 1

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Mô tả chi tiết |
| Màn hình chính | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Hiển thị tổng số tiền đã chi tiêu và thu nhập trong ngày, tháng, năm. Có biểu đồ tròn trực quan. | |  | |
| Thêm giao dịch | Cho phép thêm khoản chi tiêu hoặc thu nhập. Có thể chọn loại giao dịch, mô tả, ngày, số tiền, danh mục. |
| Danh sách giao dịch | Hiển thị danh sách các khoản thu/chi đã nhập, có thể lọc theo thời gian và loại giao dịch. |
| Xem chi tiết giao dịch | |  | | --- | | Hiển thị thông tin chi tiết của giao dịch như thời gian, mô tả, loại, số tiền, ghi chú. |  |  | | --- | |  | |
| |  | | --- | | Chỉnh sửa/Xoá giao dịch |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Cho phép sửa hoặc xoá giao dịch đã nhập. |  |  | | --- | |  | |

**4.Thiết kế giao diện:**

4.1 Màn hình chính:

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Điện thoại di động, Thiết bị di động

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, đồ phụ tùng, Thiết bị di động

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

4.2 Màn hình thêm giao dịch

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Điện thoại di động, Thiết bị di động

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

4.3 Màn hình hiển thị danh sách giao dịch

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Điện thoại di động, Thiết bị di động

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

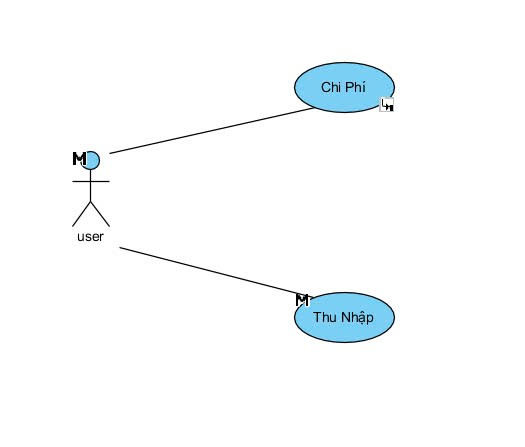
4.4 Màn hình chi tiết giao dịch (gồm chức năng sửa và xoá)

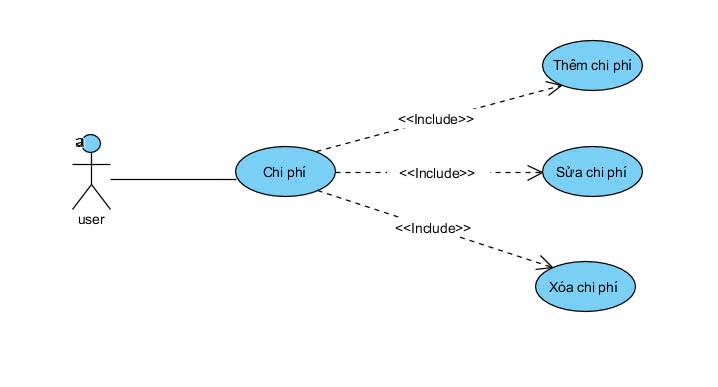
**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Thiết bị di động, Thiết bị liên lạc

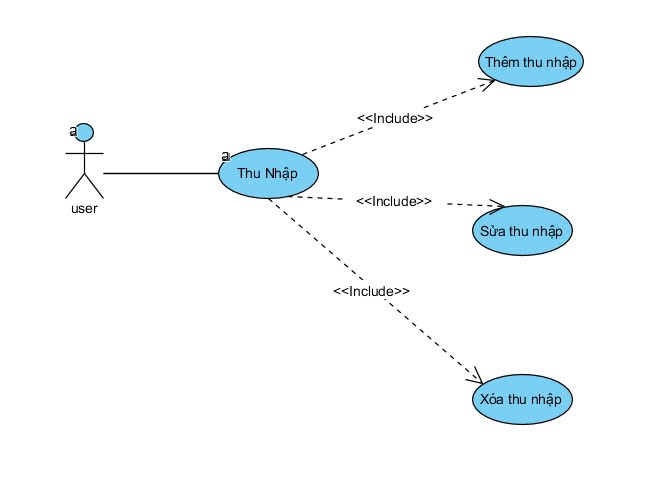
Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

**5.Mô hình hoá hệ thống**

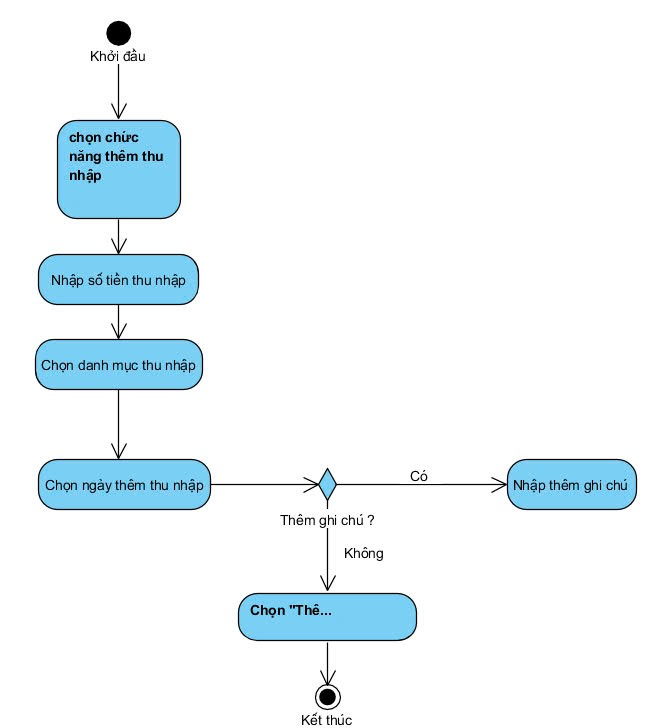
5.1 Sơ đồ use case tổng quát



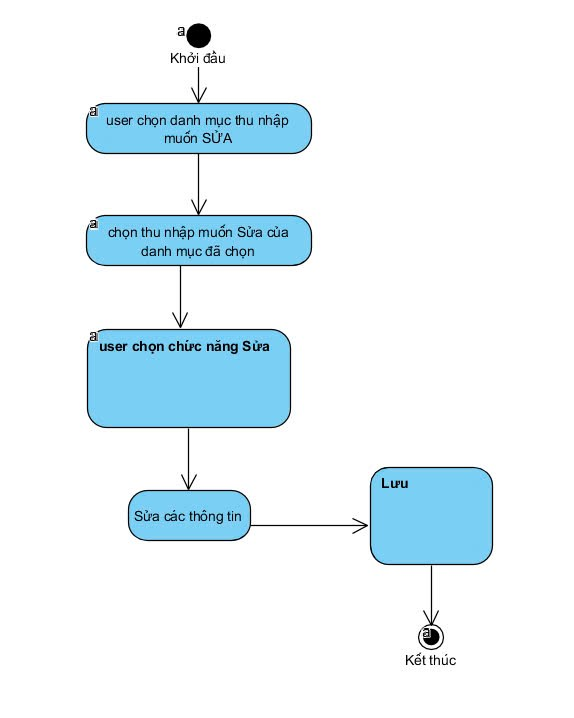




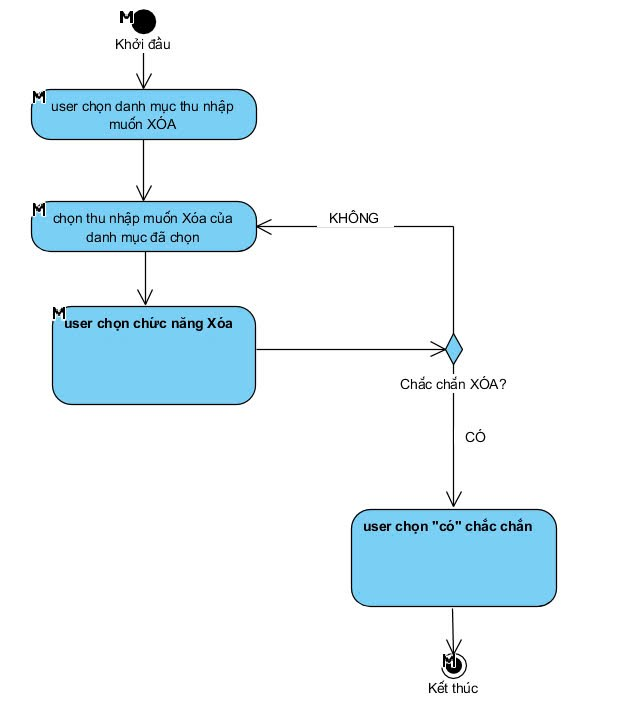
5.2 Sơ đồ hoạt động chức năng



Thêm giao dịch



Sửa giao dịch



Xoá giao dịch

**6.Các luồng xử lý chính:**

6.1. Use Case: Thêm giao dịch

* Tác nhân: Người dùng
* Mô tả: Người dùng nhập thông tin giao dịch, nhấn “Thêm”
* Kết quả: Giao dịch được lưu trữ và cập nhật lên màn hình chính

6.2. Use Case: Xem danh sách giao dịch

* Tác nhân: Người dùng
* Mô tả: Người dùng mở màn hình danh sách và chọn thời gian muốn lọc
* Kết quả: Giao dịch hiển thị đúng theo bộ lọc

6.3. Use Case: Xem thống kê

* Tác nhân: Người dùng
* Mô tả: Người dùng chọn thống kê theo thời gian đã chọn
* Kết quả: Biểu đồ thu/chi hiển thị đầy đủ

6.4 Use case: Xem chi tiết giao dịch

* Tác nhân: Người dùng
* Mô tả : Người dùng xem chi tiết các thông tin của 1 giao dịch, có các chức năng như sửa và xoá
* Kết quả: Chi tiết giao dịch

**7.Database:**

7.1 Bảng giao dịch

Table 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | NotNull | Ghi chú |
| 1 | id | Int | X | Id |
| 2 | Type | String |  | Loại giao dịch |
| 3 | Amount | Number |  | Số tiền nhập vào |
| 4 | Id\_category | int |  | Id của danh mục chọn |
| 5 | Date | Date |  | Ngày nhập |
| 6 | CreatedAt | Timestamp |  | Thời gian tạo giao dịch |

7.2 Bảng danh mục(category)

Table 3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | NotNull | Ghi chú |
| 1 | Id | Int | X | Id |
| 2 | name | String |  | Tên danh mục |
| 3 | createdAt | Timestamp |  | Thời gian tạo |