**Đinh Thiên Huy – HE186079**

**ASSIGNMENT**

**1.Giới thiệu bài toán**

Bài toán này là một ứng dụng đơn giản để quản lý các giao dịch tài chính cá nhân. Chương trình cho phép người dùng thêm, cập nhật và xóa các giao dịch thu nhập và chi tiêu. Ngoài ra, chương trình cũng cung cấp các chức năng như hiển thị danh sách giao dịch theo thời gian, tổng kết thu chi và phân tích chi tiêu.

**2.Chức năng bài toán**

a. Giải thuật Flowchart

https://lucid.app/lucidchart/5a4f13d1-67aa-42b4-9b5c-1779cd2678a3/edit?view\_items=39wLnJ\_wp2-h&invitationId=inv\_3953557a-34a3-4f3d-834d-d167ec9573ab

b. Triển khai

1. Load và lưu file giao dịch thu nhập và chi tiêu:

* Load dữ liệu từ file lưu trữ các giao dịch thu nhập và chi tiêu vào bộ nhớ khi khởi động chương trình.
* Cung cấp chức năng lưu dữ liệu khi người dùng thêm, cập nhật hoặc xóa giao dịch.

1. Thêm, cập nhật và xóa giao dịch:

* Cho phép người dùng thêm, cập nhật và xóa giao dịch thu nhập và chi tiêu theo yêu cầu.
* Cập nhật dữ liệu trong bộ nhớ và lưu vào file tương ứng.

1. Load và lưu danh mục giao dịch:

* Load danh mục giao dịch thu nhập và chi tiêu từ file lưu trữ.
* Cung cấp chức năng lưu danh mục mới khi người dùng thêm giao dịch.

1. Hiển thị danh sách giao dịch theo thời gian:

* Sắp xếp danh sách giao dịch theo thời gian và hiển thị ra màn hình.

1. Tổng kết thu chi:

* Tính toán tổng thu nhập và chi tiêu, sau đó hiển thị tổng kết lên màn hình.

1. Phân tích chi tiêu:

* Phân tích và hiển thị tổng chi tiêu theo từng danh mục giao dịch.

3. Kết luận

Trong bài toán này, chúng ta đã triển khai một ứng dụng đơn giản nhưng hữu ích để quản lý các giao dịch tài chính cá nhân. Chương trình cung cấp một loạt các chức năng từ việc thêm, cập nhật và xóa giao dịch đến hiển thị danh sách giao dịch theo thời gian, tổng kết thu chi và phân tích chi tiêu. Với giao diện dễ sử dụng và tính năng linh hoạt, người dùng có thể dễ dàng quản lý các khoản thu nhập và chi tiêu của mình, từ đó giúp họ kiểm soát tốt hơn về tài chính cá nhân.

PHỤ LỤC

Tài liệu tham khảo: Chatgpt

Source: [huy17112004/Assignment (github.com)](https://github.com/huy17112004/Assignment)