**Software Requirements Specification**

**Dự án**

**HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHI TIÊU**

**CHO SINH VIÊN**

**TÀI LIỆU YÊU CẦU PHẦN MỀM**

|  |  |
| --- | --- |
| Mã dự án | **63HTTT1** |
| Mã tài liệu | **Nhom2\_Cum2** |
| Phiên bản tài liệu | **1.0** |

Hà Nội, 2025

**Mục lục**

[**1. Bảng ghi nhận thay đổi** 2](#_Toc187435376)

[**2. Giới Thiệu** 2](#_Toc187435377)

[**2.1. Mục Đích** 2](#_Toc187435378)

[**2.2. Đối Tượng Sử Dụng Tài Liệu** 3](#_Toc187435379)

[**2.3. Khái niệm/Thuật Ngữ** 3](#_Toc187435380)

[**2.4. Nguồn Tham Khảo** 3](#_Toc187435381)

[**3. Tổng Quan Yêu Cầu** 3](#_Toc187435382)

[**3.1. Context Diagram (DFD Level 0 hoặc DFD Level 1)** 3](#_Toc187435383)

[**3.2. Use case** 4](#_Toc187435384)

[**3.3. Funtional Decomposition Diagram** 4](#_Toc187435385)

[**3.4. Entity Relationship Diagram** 6](#_Toc187435386)

[**4. Chi tiết yêu cầu chức năng** 7](#_Toc187435387)

[**4.1 Đăng nhập** 7](#_Toc187435388)

[**4.2. Quản lý các khoản thu chi** 10](#_Toc187435389)

[**4.3 Xem các báo cáo chi tiêu** 16](#_Toc187435390)

[**4.4 Quản lý ví** 17](#_Toc187435391)

[**4.5 Quản lý ngân sách** 23](#_Toc187435392)

[**4.6 Quản lý giao dịch định kỳ** 29](#_Toc187435393)

[**4.7 Quản lý sổ nợ** 36](#_Toc187435394)

[**4.8 Quản lý sự kiện** 40](#_Toc187435395)

[**4.9 Tìm kiếm ATM/Bank** 45](#_Toc187435396)

[**4.10 Tính lãi suất** 46](#_Toc187435398)

[**4.11 Chatbot** 48](#_Toc187435399)

[**5. Yêu cầu phi chức năng** 49](#_Toc187435400)

# **1. Bảng ghi nhận thay đổi**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | ***Ngày thay đổi*** | ***Phiên bản*** | ***Nội dung thay đổi*** | ***Chức danh*** | ***Người thực hiện*** |
| 1 | 07/01/2025 | 1.0 | - Thiết kế Context Diagram  - Vẽ Usecase  - Vẽ Functional Decomposition Diagram  - Thiết kế ERD  - Đặc tả từng Usecase chi tiết  - Thiết kế giao diện | BA | Đoàn Phương Hà |

# **2. Giới Thiệu**

## **2.1. Mục Đích**

Tài liệu này dùng để mô tả nghiệp vụ của ***“Hệ thống quản lý chi tiêu cho sinh viên”***

Tài liệu requirement: Đây là một bộ gồm 2 phần.

* Tổng quan nghiệp vụ: Tài liệu mô tả tổng quan các External liên quan đến hệ thống, list chức năng chính & xây dựng CSDL
* Chi tiết nghiệp vụ: tài liệu mô tả chi tiết hệ thống sẽ xử lý như thế nào cho những luồng nghiệp vụ trong tài liệu tổng quan.

## **2.2. Đối Tượng Sử Dụng Tài Liệu**

Tài liệu này được sử dụng cho các đối tượng sau:

* BA: Thu thập, phân tích, và giao tiếp các yêu cầu phần mềm
* PM: Lập kế hoạch, theo dõi tiến độ, và đảm bảo rằng dự án phát triển phần mềm được thực hiện đúng hạn và trong ngân sách
* Developer: Lên kế hoạch phát triển, thực hiện lập trình logic.
* UI Designer: Lên kế hoạch và phát triển phần UI.
* Tester: Lên kế hoạch kiểm thử và xác thực kết quả.

## **2.3. Khái niệm/Thuật Ngữ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Thuật Ngữ** | **Mô Tả** |
| User | Là người dùng hệ thống |

## **2.4. Nguồn Tham Khảo**

Dưới đây là những tài liệu tham khảo khác của hệ thống:

<https://www.thegioididong.com/game-app/top-7-app-quan-ly-chi-tieu-1302823>

<https://www.homecredit.vn/blog/app-quan-ly-chi-tieu-thong-minh-101>

# **3. Tổng Quan Yêu Cầu**

## **3.1. Context Diagram (DFD Level 0 hoặc DFD Level 1)**

A diagram of a network

Description automatically generated with medium confidence

## **3.2. Use case**

**A diagram of a diagram

Description automatically generated**

## **3.3. Funtional Decomposition Diagram**

**A diagram of a company

Description automatically generated**

Mô tả chung các chức năng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chức năng** | **Mô tả** | **Đối tượng sử dụng** |
| 1 | Quản lý các khoản thu chi | Dùng để thêm, sửa, xóa các khoản giao dịch hàng ngày | User |
| 2 | Xem các báo cáo chi tiêu | Dùng để xem các báo cáo chi tiêu (Đã chi bao nhiêu, Thu bao nhiêu…) | User |
| 3 | Quản lý ví | Dùng để thêm/sửa/xóa các loại ví đã tạo (Ví tiền mặt,…) | User |
| 4 | Quản lý ngân sách | Dùng để thêm/sửa/xóa ngân sách cho những nhóm chi đã chọn | User |
| 5 | Quản lý giao dịch định kỳ | Quản lý các giao dịch định kỳ như đóng tiền điện, tiền trọ,... (thêm/sửa/xóa/nhắc nhở định kỳ) | User |
| 6 | Quản lý sổ nợ | Dùng để quản lý các khoản vay nợ | User |
| 7 | Quản lý sự kiện | Dùng để quản lý các sự kiện (Đi du lịch, Đi cắm trại…) | User |
| 8 | Tìm kiếm ATM/Bank gần nhất | Dùng để tìm kiếm các ATM/Bank gần vị trí mình nhất | User |
| 9 | Tính lãi suất | Dùng để tính lãi suất | User |
| 10 | Chatbot | Dùng để note các chi tiêu thay vì phải tự note thủ công | User |

## **3.4. Entity Relationship Diagram**

A computer screen shot of a diagram

Description automatically generated

# **4. Chi tiết yêu cầu chức năng**

### **4.1 Đăng nhập**

#### **4.1.1 Mô tả chung**

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Usecase | UC01 |
| Tên UseCase | Đăng nhập |
| Tác nhân chính | User |
| Mô tả | User đăng nhập vào hệ thống để sử dụng các chức năng (Quản lý thu chi, sổ nợ, sự kiện,…) |
| Pre-condition | User đã đăng ký tài khoản |
| Trigger | User muốn đăng nhập vào hệ thống Money Love |
| Main Flow | 1. Hệ thống hiển thị màn hình đăng nhập 2. User điền Email & Mật khẩu đăng nhập 3. User click button “Đăng nhập” 4. Hệ thống xác minh thông tin đăng nhập 5. Hệ thống hiển thị thông báo đăng nhập thành công. |
| Alternative Flow | N/A |
| Exception Flow | * 1. Hệ thống xác minh không tìm thấy thông tin đăng nhập trùng khớp   2. Hệ thống:  1. Nếu tài khoản/mật khẩu tồn tại trong CSDL:  * HT thông báo “Đăng nhập không thành công. Sai thông tin tài khoản/mật khẩu. Hãy kiểm tra lại!” * User có thể click button “Quên mật khẩu” để thực hiện khôi phục mật khẩu.  1. Nếu cả tài khoản & mật khẩu không tồn tại trong CSDL: HT thông báo “Tài khoản chưa tồn tại. Vui lòng đăng ký” |

#### **4.1.2 Màn hình**

A blue and white piggy bank

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

### **4.2. Quản lý các khoản thu chi**

#### **4.2.1. Mô tả chung**

A diagram of a diagram

Description automatically generated with medium confidence

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Usecase | UC02 |
| Tên UseCase | Thêm giao dịch |
| Tác nhân chính | User |
| Mô tả | User muốn thêm các giao dịch mình đã chi tiêu |
| Pre-condition | User đã đăng nhập vào hệ thống |
| Trigger | User click button “+” |
| Main Flow | 1. User click button “+” 2. Hệ thống chuyển sang màn hình Form thêm giao dịch 3. User điền các thông tin giao dịch (**Số tiền, Chọn nhóm GD**, Ghi chú, Thời gian, Ví,…) 4. Hệ thống xác minh các trường điền/chọn thông tin 5. User click button “Lưu” 6. Hệ thống lưu thông tin giao dịch vào CSDL và hiển thị thông báo “Thêm giao dịch thành công” |
| Alternative Flow | N/A |
| Exception Flow | 4.1 Hệ thống xác minh User chưa điền đủ các trường bắt buộc (Số tiền, Chọn nhóm GD) => Button “Lưu” vô hiệu hóa  4.2 User điền các trường thông tin bắt buộc |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Usecase | UC03 |
| Tên UseCase | Sửa giao dịch |
| Tác nhân chính | User |
| Mô tả | User muốn sửa các giao dịch mình đã thêm |
| Pre-condition | User đã đăng nhập vào hệ thống & đã tồn tại giao dịch muốn sửa |
| Trigger | User click button “Sửa” ở trang “Xem thông tin giao dịch” |
| Main Flow | 1. User sửa các thông tin giao dịch muốn thay đổi (Số tiền, Chọn nhóm, Ghi chú, Time…) 2. Hệ thống xác mình các trường thông tin đã sửa 3. User click button “Lưu” 4. Hệ thống cập nhật thông tin trong CSDL & thông báo “Cập nhật giao dịch thành công” |
| Alternative Flow | N/A |
| Exception Flow | * 1. Hệ thống xác minh không có trường thông tin nào được sửa => Button “Lưu” vô hiệu hóa   2. User có thể sửa thông tin & click button “Lưu”   3. User không muốn sửa có thể click button “Hủy” |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Usecase | UC04 |
| Tên UseCase | Xóa giao dịch |
| Tác nhân chính | User |
| Mô tả | User muốn xóa giao dịch mình đã thêm |
| Pre-condition | User đã đăng nhập vào hệ thống & đã tồn tại giao dịch muốn sửa |
| Trigger | User click button “Xóa” ở trang “Xem thông tin giao dịch” |
| Main Flow | 1. User click button “Xóa” 2. Hệ thống hiển thị thông báo “Xóa giao dịch này?” 3. User click button “Xóa” 4. Hệ thống hiển thị thông báo “Xóa giao dịch thành công” |
| Alternative Flow | N/A |
| Exception Flow | 2.1 User click button “Hủy” |

#### **Màn hình**

A screenshot of a chat

Description automatically generated

A screenshot of a chat

Description automatically generated

A screenshot of a chat

Description automatically generated

A screenshot of a chat

Description automatically generated

### **4.3 Xem các báo cáo chi tiêu**

#### **4.3.1. Mô tả chung**

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Usecase | UC05 |
| Tên UseCase | Xem các báo cáo chi tiêu |
| Tác nhân chính | User |
| Mô tả | User muốn xem các báo cáo chi tiêu trong tuần/tháng/năm |
| Pre-condition | User đã đăng nhập vào hệ thống |
| Trigger | User muốn xem các báo cáo chi tiêu trong tuần/tháng/năm |
| Main Flow | 1. User chọn tab “Tổng quan” để xem các báo cáo   Hệ thống hiển thị các báo cáo chi tiết |
| Alternative Flow | N/A |
| Exception Flow | N/A |

#### **4.3.2. Màn hình**

### **4.4 Quản lý ví**

A diagram with blue circles and white text

Description automatically generated

#### **4.4.1. Mô tả chung**

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Usecase | UC06 |
| Tên UseCase | Thêm ví |
| Tác nhân chính | User |
| Mô tả | User muốn thêm ví |
| Pre-condition | User đã đăng nhập vào hệ thống |
| Trigger | User click button “Thêm ví” |
| Main Flow | 1. User chọn loại ví mình muốn thêm 2. Hệ thống hiển thị form thêm ví 3. User điển các thông tin vào form thêm ví 4. Hệ thống xác minh thông tin các trường 5. User click button “Lưu”   Hệ thống lưu thông tin vào CSDL & hiển thị thông báo “” |
| Alternative Flow | N/A |
| Exception Flow | * 1. Hệ thống xác minh các trường bắt buộc chưa được điền/chọn   User điền các trường bắt buộc & click button “Lưu” |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Usecase | UC07 |
| Tên UseCase | Sửa ví |
| Tác nhân chính | User |
| Mô tả | User muốn sửa thông tin ví |
| Pre-condition | User đã đăng nhập vào hệ thống & tồn tại ví muốn sửa |
| Trigger | User click button “Sửa” ở trang Xem ví |
| Main Flow | 1. User sửa các trường thông tin muốn sửa trong form sửa ví 2. Hệ thống xác minh các trường đã sửa 3. User click button “Lưu” 4. Hệ thống cập nhật thông tin đã sửa trong CSDL & báo “Cập nhật ví thành công” |
| Alternative Flow | N/A |
| Exception Flow | * 1. Hệ thống xác minh không có trường thông tin nào được sửa => button “Lưu” vô hiệu hóa   2. User có thể sửa thông tin & click button “Lưu”   3. User không muốn sửa có thể click button “Đóng” |

#### **Màn hình**

A screenshot of a chat

Description automatically generated

A screenshot of a chat

Description automatically generated

A screenshot of a phone

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a chat

Description automatically generated

### **4.5 Quản lý ngân sách**

#### **4.5.1. Mô tả chung**

A diagram of a company

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Usecase | UC08 |
| Tên UseCase | Thêm ngân sách |
| Tác nhân chính | User |
| Mô tả | User muốn thêm các ngân sách để giới hạn chi tiêu |
| Pre-condition | User đã đăng nhập vào hệ thống |
| Trigger | User click button “Tạo ngân sách” ở trang Ngân sách |
| Main Flow | 1. User click button “Tạo ngân sách” 2. Hệ thống hiển thị form thêm ngân sách 3. User điền các trường trong form thêm ngân sách (Chọn nhóm, số tiền, thời gian, ví) 4. Hệ thống xác minh thông tin điền các trường 5. User click button “Lưu”   Hệ thống lưu ngân sách vào CSDL và hiển thị thông báo “Thêm ngân sách thành công” |
| Alternative Flow | N/A |
| Exception Flow | 4.1 Hệ thông xác minh các trường bắt buộc chưa được điền => Button “Lưu” vô hiệu hóa |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Usecase | UC09 |
| Tên UseCase | Sửa ngân sách |
| Tác nhân chính | User |
| Mô tả | User muốn sửa thông tin ngân sách đã có |
| Pre-condition | User đã đăng nhập vào hệ thống & tồn tại ngân sách muốn sửa |
| Trigger | User click button “Sửa” ở trang Xem chi tiết ngân sách |
| Main Flow | 1. User sửa các trường muốn sửa trong form sửa ngân sách 2. Hệ thống xác minh các trường đã sửa 3. User click button “Lưu” 4. Hệ thống cập nhật trong CSDL & báo “Cập nhật ngân sách thành công” |
| Alternative Flow | N/A |
| Exception Flow | 2.1 Hệ thông xác minh các thông tin trong ngân sách chưa được sửa => Button “Lưu” vô hiệu hóa |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Usecase | UC10 |
| Tên UseCase | Xóa ngân sách |
| Tác nhân chính | User |
| Mô tả | User muốn xóa ngân sách đã có |
| Pre-condition | User đã đăng nhập vào hệ thống & tồn tại ngân sách muốn xóa trong d/s ngân sách |
| Trigger | User click button “Xóa” ở trang Xem chi tiết ngân sách |
| Main Flow | 1. User click button “Xóa” 2. Hệ thống hiển thị thông báo “Xóa ngân sách này?” 3. User click button “Xóa” 4. Hệ thống hiển thị thông báo “Xóa giao dịch thành công” |
| Alternative Flow | N/A |
| Exception Flow | 2.1 User click button “Hủy” |

#### **Màn hình**

A screenshot of a chat

Description automatically generated

A screenshot of a chat

Description automatically generated

A screenshot of a phone

Description automatically generated

A screenshot of a chat

Description automatically generated

### **4.6 Quản lý giao dịch định kỳ**

#### **4.6.1. Mô tả chung**

A diagram of a diagram

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Usecase | UC11 |
| Tên UseCase | Thêm giao dịch định kỳ |
| Tác nhân chính | User |
| Mô tả | User muốn thêm các giao dịch định kỳ |
| Pre-condition | User đã đăng nhập vào hệ thống |
| Trigger | User click button “+” ở trang Xem các giao dịch định kỳ |
| Main Flow | 1. User điền các trường thông tin trong form thêm (Chọn nhóm, số tiền, ghi chú, chọn ví, chọn thời gian lặp: Tần suất, Mỗi, Từ, Mãi Mãi, Cho đến ngày, Xảy ra một số lượng lần nhất định) 2. Hệ thống xác minh các trường thông tin 3. User click button “Lưu” 4. Hệ thống lưu thông tin GDDK & thông báo “Thêm giao dịch định kỳ thành công!” |
| Alternative Flow | N/A |
| Exception Flow | 2.1 Hệ thông xác minh các trường bắt buộc chưa được điền (Chọn nhóm, Số tiền) => Button “Lưu” vô hiệu hóa |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Usecase | UC12 |
| Tên UseCase | Sửa giao dịch định kỳ |
| Tác nhân chính | User |
| Mô tả | User muốn sửa giao dịch định kỳ đã có |
| Pre-condition | User đã đăng nhập vào hệ thống & tồn tại các giao dịch muốn sửa |
| Trigger | User click button “Sửa” ở trang Xem giao dịch định kỳ |
| Main Flow | 1. User sửa các trường thông tin muốn sửa 2. Hệ thống xác minh các trường thông tin sửa 3. User click button “Lưu” 4. Hệ thống cập nhật CSDL & thông báo “Sửa giao dịch thành công!” |
| Alternative Flow | N/A |
| Exception Flow | 2.1 Hệ thống xác minh không có trường thông tin nào được sửa => button “Lưu” vô hiệu hóa |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Usecase | UC13 |
| Tên UseCase | Xóa giao dịch định kỳ |
| Tác nhân chính | User |
| Mô tả | User muốn giao dịch định kỳ |
| Pre-condition | User đã đăng nhập vào hệ thống |
| Trigger | User click button “Xóa” ở trang Xóa giao dịch định kỳ |
| Main Flow | 1. User click button “Xóa” 2. Hệ thống hiển thị thông báo “Xóa ngân sách này?” 3. User click button “Xóa” 4. Hệ thống hiển thị thông báo “Xóa giao dịch định kỳ thành công” |
| Alternative Flow | N/A |
| Exception Flow | 2.1 User click button “Hủy” |

#### **Màn hình**

A screenshot of a chat

Description automatically generated

A screenshot of a chat

Description automatically generated

A screenshot of a chat

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a chat

Description automatically generated

### **4.7 Quản lý sổ nợ**

#### **4.7.1. Mô tả chung**

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Usecase | UC14 |
| Tên UseCase | Quản lý sổ nợ |
| Tác nhân chính | User |
| Mô tả | User muốn xem các khoản vay/nợ của mình và cập nhật trạng thái vay/nợ |
| Pre-condition | User đã đăng nhập vào hệ thống |
| Trigger | User click button “Sổ nợ” ở Trang tài khoản |
| Main Flow | 1. User click button “Sổ nợ” 2. Hệ thông hiển thị list các khoản vay/nợ 3. User click vào khoản vay/nợ muốn cập nhật trạng thái 4. Hệ thống hiển thị chi tiết khoản nợ 5. User click button “Nhận” 6. Hệ thống hiển thị form đã trả lại với các trường thông tin 7. User click button “Lưu” 8. Hệ thống cập nhật CSDL & Thông báo “Đã nhận …” |
| Alternative Flow | N/A |
| Exception Flow | 6.1 User click button “Hủy” |

#### **Màn hình**

A screenshot of a chat

Description automatically generated

A screenshot of a chat

Description automatically generated

A screenshot of a chat

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

### **4.8 Quản lý sự kiện**

#### **4.8.1. Mô tả chung**

A diagram with blue circles and white text

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Usecase | UC15 |
| Tên UseCase | Thêm sự kiện |
| Tác nhân chính | User |
| Mô tả | User muốn thêm các sự kiện |
| Pre-condition | User đã đăng nhập vào hệ thống |
| Trigger | User click button “+” ở trang Xem các sự kiện |
| Main Flow | 1. User điền các trường thông tin trong form thêm (Tên sự kiện, Thời gian, Chọn đơn vị tiền, Chọn ví) 2. Hệ thống xác minh các trường thông tin 3. User click button “Lưu” 4. Hệ thống lưu thông tin sự kiện & thông báo “Thêm sự kiện thành công!” |
| Alternative Flow | N/A |
| Exception Flow | 2.1 Hệ thông xác minh các trường bắt buộc chưa được điền (Tên sự kiện, Ngày kết thúc) => Button “Lưu” vô hiệu hóa |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Usecase | UC16 |
| Tên UseCase | Sửa sự kiện |
| Tác nhân chính | User |
| Mô tả | User muốn sửa sự kiện đã tạo |
| Pre-condition | User đã đăng nhập vào hệ thống & tồn tại sự kiện muốn sửa |
| Trigger | User click button “Sửa” ở trang Xem chi tiết thông tin sự kiện |
| Main Flow | 1. User sửa các trường thông tin muốn sửa 2. Hệ thống xác minh các trường thông tin sửa 3. User click button “Lưu” 4. Hệ thống cập nhật CSDL & thông báo “Sửa thông tin sự kiện thành công!” |
| Alternative Flow | N/A |
| Exception Flow | 2.1 Hệ thống xác minh không có trường thông tin nào được sửa => button “Lưu” vô hiệu hóa |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Usecase | UC17 |
| Tên UseCase | Xóa sự kiện |
| Tác nhân chính | User |
| Mô tả | User muốn xóa sự kiện |
| Pre-condition | User đã đăng nhập vào hệ thống & tồn tại sự kiện muốn xóa |
| Trigger | User click button “Xóa” ở trang Xem chi tiết thông tin sự kiện |
| Main Flow | 1. User click button “Xóa” 2. Hệ thống hiển thị thông báo “Xóa sự kiện này?” 3. User click button “Xóa” 4. Hệ thống hiển thị thông báo “Xóa sự kiện thành công” |
| Alternative Flow | N/A |
| Exception Flow | 2.1 User click button “Hủy” |

#### **Màn hình**

A screenshot of a chat

Description automatically generated

A screenshot of a chat

Description automatically generated

A screenshot of a chat

Description automatically generated

A screenshot of a phone

Description automatically generated

### **4.9 Tìm kiếm ATM/Bank**

#### **4.9.1. Mô tả chung**

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Usecase | UC18 |
| Tên UseCase | Tìm kiếm ATM/Bank |
| Tác nhân chính | User |
| Mô tả | User tìm kiếm ATM/Bank gần mình |
| Pre-condition | User đã đăng nhập vào hệ thống |
| Trigger | User click button “Tìm ATM” ở Trang công cụ  User click button “Tìm Ngân hàng” ở Trang công cụ |
| Main Flow | 1. User điền tên ngân hàng muốn tìm kiếm 2. Click button “Tìm kiếm” 3. Hệ thống xác minh thông tin tìm kiếm 4. Hệ thống hiển thị Map với các ATM/Bank từ gần => xa đối với user |
| Alternative Flow | N/A |
| Exception Flow | 3.1 User không điền thông tin tìm kiếm => Button “Tìm kiếm” vô hiệu hóa |

#### **4.9.2. Màn hình**

### **4.10 Tính lãi suất**

#### **4.10.1. Mô tả chung**

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Usecase | UC19 |
| Tên UseCase | Tính lãi suất |
| Tác nhân chính | User |
| Mô tả | User tính lãi suất |
| Pre-condition | User đã đăng nhập vào hệ thống |
| Trigger | User click button “Lãi suất” ở trang công cụ |
| Main Flow | 1. User điền các trường thông tin của trang tính lãi suất (Số tiền, Lãi suất, Khoảng thời gian, Loại lãi, Loại thời gian) 2. Hệ thống xác minh các thông tin điền 3. User click button “Tính” 4. Hệ thống hiển thị kết quả tính |
| Alternative Flow | N/A |
| Exception Flow | 2.1 User chưa điền các trường thông tin bắt buộc (Số tiền, Lãi suất, Khoảng thời gian, Loại lãi, Loại thời gian) => Button “Tính” vô hiệu hóa |

#### **Màn hình**

A screenshot of a phone

Description automatically generated

A screenshot of a phone

Description automatically generated

### **4.11 Chatbot**

#### **4.11.1. Mô tả chung**

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Usecase | UC20 |
| Tên UseCase | Chatbot |
| Tác nhân chính | User |
| Mô tả | User muốn note các giao dịch một cách tự động và hiển thị báo cáo chi tiêu thống kê nhanh chóng |
| Pre-condition | User đã đăng nhập vào hệ thống |
| Trigger | User click button “Chatbot” ở các trang Tổng quan, Sổ giao dịch, Ngân sách, Tài khoản |
| Main Flow | 1. User chat note những giao dịch cần thiết và có thể chat nếu muốn xem báo cáo thống kê 2. Hệ thống xác minh thông tin chat 3. Hệ thống hiển thị kết quả chat |
| Alternative Flow | N/A |
| Exception Flow | N/A |

#### **4.11.2. Màn hình**

# **5. Yêu cầu phi chức năng**

* Hệ thống phải trả về kết quả tìm kiếm trong vòng 1 giây sau khi người dùng nhấn nút "Tìm kiếm".
* Giao diện tìm kiếm phải thân thiện, dễ sử dụng và cho phép người dùng nhập nhiều tiêu chí khác nhau.
* Dữ liệu cá nhân và báo cáo của khách hàng phải được mã hóa khi lưu trữ và truyền tải để đảm bảo an toàn thông tin.
* Hệ thống phải có khả năng tự động sao lưu dữ liệu hàng ngày để tránh mất mát dữ liệu quan trọng.
* Trong trường hợp hệ thống gặp sự cố, phải có khả năng phục hồi trong vòng 30 phút để giảm thiểu thời gian gián đoạn.
* Hệ thống phải tương thích với các trình duyệt web phổ biến (Chrome, Firefox, Safari, Edge)
* Hệ thống phải hỗ trợ tích hợp với các hệ thống bên ngoài thông qua API hoặc các chuẩn giao tiếp khác.