

***Capstone Project***

**Report 5**

Software Test Documentation

**­­­­­­­­­­­***Personal Finance Management*

**Author: PFM Team**

**Supervisor: Mr. Nguyen Van Hien**

**Hanoi, 13th Nov, 2012**

Record of changes:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Type (C/M/D)** | **Description** | **By** | **Version** |
|  |  | Create document |  | 0.1 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Table of Contents

[1. Introduction 3](#_Toc340562613)

[1.1. System Overview 3](#_Toc340562614)

[1.2. Test Approach 3](#_Toc340562615)

[2. Test Plan 3](#_Toc340562616)

[2.1. Features to be tested 3](#_Toc340562617)

[2.2. Features not to be tested 3](#_Toc340562618)

[3. Test cases 3](#_Toc340562619)

[3.1. Test case for GUI 3](#_Toc340562620)

[3.2. Test case for functions 3](#_Toc340562621)

[4. Test report 3](#_Toc340562622)

# Introduction

## System Overview

This document describes the approach and methodologies used by the testing group to plan, organize and manage the testing of this system. It describes implementation details of test cases or technical details of how the product features should work.

## Test Approach

The testing for this project will consist of Unit, System/Integration (combined) and Acceptance test levels. It is hoped that there will be at least one full time independent test person for system/integration testing. Most testing will be done by the test manager with the development team’s participation.

Unit Testing will be done by the developers and will be approved by the implementing team leader. All unit test information (sample, output, data printouts, and defect information…) will be managed by developers and it must be showed when team required.

System/Integration Testing will be performed by the test manager and implementing team leader with assistance from the individual developers as required.

Acceptance Testing will be performed by the test manager and development team leader. The acceptance test will be done for a period of 2 weeks after completion of the System/Integration test process. Programs will enter into Acceptance test after all critical and major defects have been corrected. A program may have one major defect as long as it does not obstruct testing of the program (There is a work around for the error). Prior to final completion of acceptance testing all open critical and major defects must be corrected

# Test Plan

## Features to be tested

## Features not to be tested

# Test cases

## Test case for GUI

## Test case for functions

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test case Id** | **Test case Title** | **Test procedure** | **Expected result** | **Priority** |
|  | **Use Case 1: Schedule** |  |  |  |
|  | **- User role: all users - Pre-condition: Access to "Money tracker" application successful** |  |  |  |
| [FN\_1] | "Tháng" screen when it hasn't data | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch "Kế hoạch" item | 1. Display "Tháng" screen with "Không có dữ liệu" | Medium |
| [FN\_2] | "Tháng" screen when it has data | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch "Kế hoạch" item | 1. Display “Tuần” screen include list of monthly schedule - Each schedule includes information below: + Total budget + Time + Chart descripts this schedule | Medium |
| [FN\_3] | Create month schedule | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Touch save icon | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current day - Default value of end date field is last day of month 3. Display message: "Hãy nhập tổng ngân sách" | High |
| [FN\_4] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Enter data "Tổng ngân sách" field 4. Touch plus icon beside “Ăn uống” field | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current day - Default value of end date field is last day of month 3. Display entered data 4. Display message: "Hãy nhập giá tiền" | Medium |
| [FN\_5] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Enter data "Tổng ngân sách" field 4. Touch save icon | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current day - Default value of end date field is last day of month 3. Display entered data 4. - Return “Tháng” screen - Show message “Đã lưu” - Display saved data | High |
| [FN\_6] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Enter data "Tổng ngân sách" field 4. Touch cancel icon | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current date - Default value of end date field is last date of month 3. Display entered data 4. Return “Tháng” screen | Medium |
| [FN\_7] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Enter data "Tổng ngân sách" field 4. Enter price for first catalogue field 5. Touch plus icon beside “Ăn uống” field 6. Enter price for second catalogue field 7. Touch save icon  8. Touch schedule that has been saved | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current date - Default value of end date field is last date of month 3. Display entered data 4. Display default first catalogue field is "Ăn uống" ( name of catalogues to be arranged alphabetically ) - Display entered data 5. Display: - Default value of combobox is: “Ăn uống” - One price field  6. Display entered data 7.  - Return “Tháng” screen - Show message “Đã lưu” - Display saved schedule 8. Display two "Ăn uống" catalogues with same name in the schedule merged into "Ăn uống" catalogue that have sum price | High |
| [FN\_8] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Enter data "Tổng ngân sách" field 4. Enter price for first catalogue field 5. Touch plus icon beside “Ăn uống” field 6. Enter price for second catalogue field 7. Touch cancel icon | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current date - Default value of end date field is last date of month 3. Display entered data 4. Display default first catalogue field is "Ăn uống" ( name of catalogues to be arranged alphabetically ) - Display entered data 5. Display: - Default value of combobox is: “Ăn uống” - One price field  6. Display entered data 7. Return “Tháng” screen | Medium |
| [FN\_9] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Enter data "Tổng ngân sách" field 4. Touch "Ăn uống" combobox 5. Choose "Điện" catalogue 6. Enter price for "Điện" catalogue 7. Touch save icon | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current date - Default value of end date field is last date of month 3. Display entered data 4. Display list option:  - Ăn uống  - Điện  - Nước - Nhà - Sinh nhật - Khác 5. Display combobox value is “Điện” 6. Display entered data 7.  - Return “Tháng” screen - Show message “Đã lưu” - Display saved data | High |
| [FN\_10] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Enter data "Tổng ngân sách" field 4. Touch "Ăn uống" combobox 5. Choose "Điện" catalogue 6. Enter price for "Điện" catalogue 7. Touch cancel icon | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current date - Default value of end date field is last date of month 3. Display entered data 4. Display list option:  - Ăn uống  - Điện  - Nước - Nhà - Sinh nhật - Khác 5. Display combobox value is “Điện” 6. Display entered data 7. Return “Tháng” screen | Medium |
| [FN\_11] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Enter data "Tổng ngân sách" field 4. Touch start date field 5. Choose desired time - Touch "Đặt" button 6. Touch save icon | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current date - Default value of end date field is last date of month 3. Display entered data 4. Display DatePickerDialog 5.  - Display chosen date - End date field automatic display last day of chosen month 6.  - Return “Tháng” screen - Show message “Đã lưu” - Display saved data | High |
| [FN\_12] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Enter data "Tổng ngân sách" field 4. Touch start date field 5. Choose desired time - Touch "Đặt" button 6. Touch cancel icon | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current date - Default value of end date field is last date of month 3. Display entered data 4. Display DatePickerDialog 5.  - Display chosen data - End date field automatic display last day of chosen month  6. Return “Tháng” screen | Medium |
| [FN\_13] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Enter data "Tổng ngân sách" field 4. Touch start date field 5. Choose desired time - Touch "Hủy" button 6. Enter data "Tổng ngân sách" field 7. Touch save icon | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current date - Default value of end date field is last date of month 3. Display entered data 4. Display DatePickerDialog 5. Display current day 7.  - Return “Tháng” screen - Show message “Đã lưu” - Display saved data | High |
| [FN\_14] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Enter data "Tổng ngân sách" field 4. Touch start date field 5. Choose desired time - Touch "Hủy" button 6. Touch cancel icon | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current date - Default value of end date field is last date of month 3. Display entered data 4. Display DatePickerDialog 5. Display current day 6. Return “Tháng” screen | Medium |
| [FN\_15] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Enter data "Tổng ngân sách" field 4. Touch "Ăn uống" combobox 5. Choose "Khác" field 6. Enter catalogue name  7. Enter price for new catalogue 8. Touch save icon | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current date - Default value of end date field is last date of month 3. Display entered data 4. Display list option: - Ăn uống  - Điện  - Nước - Nhà - Sinh nhật - Khác 5. Display text field 6. Display entered data 7. Display entered data  8.  - Return “Tháng” screen - Show message “Đã lưu” - Display saved data | High |
| [FN\_16] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Enter data "Tổng ngân sách" field 4. Touch "Ăn uống" combobox 5. Choose "Khác" field 6. Enter catalogue name  7. Enter price for new catalogue 8. Touch cancel icon | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current date - Default value of end date field is last date of month 3. Display entered data 4. Display list option: - Ăn uống  - Điện  - Nước - Nhà - Sinh nhật - Khác 5. Display text field 6. Display entered data 7. Display entered data  8. Return “Tháng” screen | Medium |
| [FN\_17] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Enter data "Tổng ngân sách" field 4. Enter price for "Ăn uống" field with total of detail budget greater than “Ngân sách” 5. Touch "Có" button 6. Touch save icon | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current date - Default value of end date field is last date of month 3. Display entered data 4. Display: - Message:“Tổng chi phí đã vượt quá ngân sách, tăng thêm ngân sách?” - 2 buttons: “Có” and “Không” 5. Display total of detail budget at "Tổng ngân sách" field 6. - Return “Tháng” screen - Show message “Đã lưu” - Display saved data | High |
| [FN\_18] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Enter data "Tổng ngân sách" field 4. Enter price for "Ăn uống" field with total of detail budget greater than “Ngân sách” 5. Touch "Không" button 6. Touch save icon | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current date - Default value of end date field is last date of month 3. Display entered data 4. Display: - Message:“Tổng chi phí đã vượt quá ngân sách, tăng thêm ngân sách?” - 2 buttons: “Có” and “Không” 6.  - Display message: "Đã vượt quá ngân sách" - Display create screen entered data | High |
| [FN\_19] | Edit month schedule | 1. Touch "Kế hoạch" icon 2. Long press any schedule ( or Choose one item of list schedule on screen ) 3. Touch "Sửa" item ( or Touch edit icon ) 4. Edit data in all fields 5. Touch save icon | 1. Display "Tháng" screen  2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" ( or Display detail information screen ) 3. Display "Sửa kế hoạch" screen 4. All data is changed - Start date, end date - Ngân sách - Ăn uống  - Điện  - Nước - Nhà - Sinh nhật - Khác 5. - Return “Tháng” screen - Display message “Đã lưu” - Display saved data ( or  - Return view detail screen - Show message “Đã lưu” - Display saved data ) | High |
| [FN\_20] |  | 1. Touch "Kế hoạch" icon 2. Long press any schedule ( or Choose one item of list schedule on screen ) 3. Touch "Sửa" item ( or Touch edit icon ) 4. Edit data in all fields 5. Touch cancel icon | 1. Display "Tháng" screen  2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" ( or Display detail information screen ) 3. Display "Sửa kế hoạch" screen 4. All data is changed - Start date, end date -Ngân sách - Ăn uống  - Điện  - Nước - Nhà - Sinh nhật - Khác 5. - Return “Tháng” screen - No data is edited ( or  - Return view detail screen - No data is edited ) | Medium |
| [FN\_21] |  | 1. Touch "Kế hoạch" icon 2. Long press any schedule ( or Choose one item of list schedule on screen ) 3. Touch "Sửa" item ( or Touch edit icon ) 4. Edit data in all fields ( with total of detail budget greater than “Ngân sách” ) 5. Touch "Có" button  6. Touch save icon | 1. Display "Tháng" screen  2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" ( or Display detail information screen ) 3. Display "Sửa kế hoạch" screen 4. All data is changed  - Start date, end date  -Ngân sách  - Ăn uống   - Điện   - Nước  - Nhà  - Sinh nhật  - Khác - Display:  - Message:“Tổng chi phí đã vượt quá ngân sách, tăng thêm ngân sách?”  - 2 buttons: “Có” and “Không” 5. Display total of detail budget at "Tổng ngân sách" field 6. - Return “Tháng” screen - Show message “Đã lưu” - Display saved data ( or: - Return view detail screen - Show message “Đã lưu” - Display saved data ) | Medium |
| [FN\_22] |  | 1. Touch "Kế hoạch" icon 2. Long press any schedule ( or Choose one item of list schedule on screen ) 3. Touch "Sửa" item ( or Touch edit icon ) 4. Edit data in all fields ( with total of detail budget greater than “Ngân sách” ) 5. Touch "Không" button  6. Touch save icon | 1. Display "Tháng" screen  2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" ( or Display detail information screen ) 3. Display "Sửa kế hoạch" screen 4. All data is changed  - Start date, end date  -Ngân sách  - Ăn uống   - Điện   - Nước  - Nhà  - Sinh nhật  - Khác - Display:  - Message:“Tổng chi phí đã vượt quá ngân sách, tăng thêm ngân sách?”  - 2 buttons: “Có” and “Không” 6.  - Display message: "Đã vượt quá ngân sách" - Display create screen entered data | High |
| [FN\_23] |  | 1. Touch "Kế hoạch" icon 2. Long press any schedule ( or Choose one item of list schedule on screen ) 3. Touch "Sửa" item ( or Touch edit icon ) 4. Touch start date field 5. Choose desired time ( If desired time coincides with available time ) 6. Touch save icon | 1. Display "Tháng" screen  2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" ( or Display detail information screen ) 3. Display "Sửa kế hoạch" screen 4. Display DatePickerDialog 5. Display entered data  6. Display message: “Đã có kế hoạch trong thời gian này! Xin vui lòng chọn lại!” | High |
| [FN\_24] | Delete month schedule | 1. Touch "Kế hoạch" icon 2. Long press any schedule 3. Touch "Xóa" item 4. Touch “Có” button | 1. Display "Tháng" screen  2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" 3. Display pop-up confirm includes: - Message: “Xóa?” - 2 buttons: “Có” and “Không” 4.  - Return"Tháng" screen  - Clear schedule - Show message: “Đã xóa” | Medium |
| [FN\_25] |  | 1. Touch "Kế hoạch" icon 2. Long press any schedule 3. Touch "Xóa" item 4. Touch “Không” button | 1. Display "Tháng" screen  2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" 3. Display pop-up confirm includes: - Message: “Xóa?” - 2 buttons: “Có” and “Không” 4. Return "Tháng" screen | Medium |
| [FN\_26] | "Tuần" screen when it hasn't data | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch "Kế hoạch" item - Touch "Tuần" tab | 1. Display "Tuần" screen with "Không có dữ liệu" | Medium |
| [FN\_27] | "Tuần" screen when it has data | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch "Kế hoạch" item - Touch "Tuần" screen | 1. Display “Tuần” screen include list of weekly schedule - Each schedule includes information below: + Total budget + Time + Chart descripts this schedule | Medium |
| [FN\_28] | Create month schedule | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Touch “Tháng” toggle 4. Enter data "Tổng ngân sách" field 5. Touch save icon 6. Touch "Tuần" tab | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current day - Default value of end date field is last day of month 3. Change toggle “Tháng” to “Tuần” 4. Display entered data 5. - Return “Tháng” screen - Show message “Đã lưu” 6. Display saved data | High |
| [FN\_29] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Touch “Tháng” toggle 4. Enter data "Tổng ngân sách" field 5. Touch cancel icon | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current day - Default value of end date field is last day of month 3. Change toggle “Tháng” to “Tuần” 4. Display entered data 5. Return “Tháng” screen | Medium |
| [FN\_30] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Touch “Tháng” toggle 4. Enter data "Tổng ngân sách" field 5. Enter price for first catalogue field 6. Touch plus icon beside “Ăn uống” field 7. Enter price for second catalogue field 8. Touch save icon  9.  - Touch "Tuần" tab - Touch schedule that has been saved | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current day - Default value of end date field is last day of month 3. Change toggle “Tháng” to “Tuần” 4. Display entered data 5. Display default first catalogue field is "Ăn uống" ( name of catalogues to be arranged alphabetically ) - Display entered data 6. Display: - Default value of combobox is: “Ăn uống” - One price field  7. Display entered data 8.  - Return “Tháng” screen - Show message “Đã lưu” 9. - Display saved schedule - Display two "Ăn uống" catalogues with same name in the schedule merged into "Ăn uống" catalogue that have sum price | High |
| [FN\_31] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Touch “Tháng” toggle 4. Enter data "Tổng ngân sách" field 5. Enter price for first catalogue field 6. Touch plus icon beside “Ăn uống” field 7. Enter price for second catalogue field 8. Touch cancel icon | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current day - Default value of end date field is last day of month 3. Change toggle “Tháng” to “Tuần” 4. Display entered data 5. Display default first catalogue field is "Ăn uống" ( name of catalogues to be arranged alphabetically ) - Display entered data 6. Display: - Default value of combobox is: “Ăn uống” - One price field  7. Display entered data 8. Return “Tháng” screen | Medium |
| [FN\_32] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Touch “Tháng” toggle 4. Enter data "Tổng ngân sách" field 5. Touch "Ăn uống" combobox 6. Choose "Điện" catalogue 7. Enter price for "Điện" catalogue 8. Touch save icon 9. Touch "Tuần" tab | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current day - Default value of end date field is last day of month 3. Change toggle “Tháng” to “Tuần” 4. Display entered data 5. Display list option:  - Ăn uống  - Điện  - Nước - Nhà - Sinh nhật - Khác 6. Display combobox value is “Điện” 7. Display entered data 8.  - Return “Tháng” screen - Show message “Đã lưu” 9. Display saved data | High |
| [FN\_33] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Touch “Tháng” toggle 4. Enter data "Tổng ngân sách" field 5. Touch "Ăn uống" combobox 6. Choose "Điện" catalogue 7. Enter price for "Điện" catalogue 8. Touch cancel icon | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current day - Default value of end date field is last day of month 3. Change toggle “Tháng” to “Tuần” 4. Display entered data 5. Display list option:  - Ăn uống  - Điện  - Nước - Nhà - Sinh nhật - Khác 6. Display combobox value is “Điện” 7. Display entered data 8. Return “Tháng” screen | Medium |
| [FN\_34] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Touch “Tháng” toggle 4. Enter data "Tổng ngân sách" field 5. Touch start date field 6. Choose desired time - Touch "Đặt" button 7. Touch save icon 8. Touch "Tuần" tab | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current day - Default value of end date field is last day of month 3. Change toggle “Tháng” to “Tuần” 4. Display entered data 5. Display DatePickerDialog 6.  - Display chosen data - End date field automatic display last day of chosen week 7. - Return “Tháng” screen - Show message “Đã lưu” 8. Display saved data | High |
| [FN\_35] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Touch “Tháng” toggle 4. Enter data "Tổng ngân sách" field 5. Touch start date field 6. Choose desired time - Touch "Đặt" button 7. Touch cancel icon | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current day - Default value of end date field is last day of month 3. Change toggle “Tháng” to “Tuần” 4. Display entered data 5. Display DatePickerDialog 6.  - Display chosen data - End date field automatic display last day of chosen week 7. Return “Tháng” screen | Medium |
| [FN\_36] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Touch “Tháng” toggle 4. Enter data "Tổng ngân sách" field 4. Touch start date field 5. Choose desired time - Touch "Hủy" button 6. Touch save icon 7. Touch "Tuần" tab | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current day - Default value of end date field is last day of month 3. Change toggle “Tháng” to “Tuần” 4. Display entered data 4. Display DatePickerDialog 5. Display current day 6. - Return “Tháng” screen - Show message “Đã lưu” 7. Display saved data | High |
| [FN\_37] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Touch “Tháng” toggle 4. Enter data "Tổng ngân sách" field 4. Touch start date field 5. Choose desired time - Touch "Hủy" button 6. Touch cancel icon | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current day - Default value of end date field is last day of month 3. Change toggle “Tháng” to “Tuần” 4. Display entered data 4. Display DatePickerDialog 5. Display current day 6. Return “Tháng” screen | Medium |
| [FN\_38] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Touch “Tháng” toggle 4. Enter data "Tổng ngân sách" field 5. Touch "Ăn uống" combobox 6. Choose "Khác" field 7. Enter catalogue name  8. Enter price for new catalogue 9. Touch save icon 10. Touch "Tuần" tab | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current day - Default value of end date field is last day of month 3. Change toggle “Tháng” to “Tuần” 4. Display entered data 5. Display list option: - Ăn uống  - Điện  - Nước - Nhà - Sinh nhật - Khác 6. Display text field 7. Display entered data  8. Display entered data 9.  - Return “Tháng” screen - Show message “Đã lưu” 10. Display saved data | High |
| [FN\_39] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Touch “Tháng” toggle 4. Enter data "Tổng ngân sách" field 5. Touch "Ăn uống" combobox 6. Choose "Khác" field 7. Enter catalogue name  8. Enter price for new catalogue 9. Touch cancel icon | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current day - Default value of end date field is last day of month 3. Change toggle “Tháng” to “Tuần” 4. Display entered data 5. Display list option: - Ăn uống  - Điện  - Nước - Nhà - Sinh nhật - Khác 6. Display text field 7. Display entered data  8. Display entered data 9. Return “Tháng” screen | Medium |
| [FN\_40] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Touch “Tháng” toggle 4. Enter data "Tổng ngân sách" field 5. Enter price for "Ăn uống" field with total of detail budget greater than “Ngân sách” 6. Touch "Có" button 7. Touch save icon  8. Touch "Tuần" tab | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current day - Default value of end date field is last day of month 3. Change toggle “Tháng” to “Tuần” 4. Display entered data 5. Display: - Message:“Tổng chi phí đã vượt quá ngân sách, tăng thêm ngân sách?” - 2 buttons: “Có” and “Không” 6. Display total of detail budget at "Tổng ngân sách" field 7. - Return “Tháng” screen - Show message “Đã lưu” 8. Display saved data | High |
| [FN\_41] |  | 1. Touch "Kế hoạch" item 2. Touch create icon 3. Touch “Tháng” toggle 4. Enter data "Tổng ngân sách" field 5. Enter price for "Ăn uống" field with total of detail budget greater than “Ngân sách” 6. Touch "Có" button 7. Touch cancel icon | 1. Display "Tháng" screen 2. Display create screen with: - Toggle is "Tháng" - Default value of start date field is current day - Default value of end date field is last day of month 3. Change toggle “Tháng” to “Tuần” 4. Display entered data 5. Display: - Message:“Tổng chi phí đã vượt quá ngân sách, tăng thêm ngân sách?” - 2 buttons: “Có” and “Không” 6. Display total of detail budget at "Tổng ngân sách" field 7. Return “Tháng” screen | Medium |
| [FN\_42] | Edit month schedule | 1. Touch "Kế hoạch" icon - Touch "Tuần" tab 2. Long press any schedule ( or Choose one item of list schedule on screen ) 3. Touch "Sửa" item ( or Touch edit icon ) 4. Edit data in all fields 5. Touch save icon | 1. Display "Tuần" screen  2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" ( or Display detail information screen ) 3. Display "Sửa kế hoạch" screen 4. All data is changed - Start date, end date -Ngân sách - Ăn uống  - Điện  - Nước - Nhà - Sinh nhật - Khác 5. - Return “Tuần” screen - Display message “Đã lưu” - Display saved data ( or  - Return view detail screen - Show message “Đã lưu” - Display saved data ) | High |
| [FN\_43] |  | 1. Touch "Kế hoạch" icon - Touch "Tuần" tab 2. Long press any schedule ( or Choose one item of list schedule on screen ) 3. Touch "Sửa" item ( or Touch edit icon ) 4. Edit data in all fields 5. Touch cancel icon | 1. Display "Tuần" screen  2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" ( or Display detail information screen ) 3. Display "Sửa kế hoạch" screen 4. All data is changed - Start date, end date -Ngân sách - Ăn uống  - Điện  - Nước - Nhà - Sinh nhật - Khác 5. - Return “Tuần” screen - No data is edited ( or  - Return view detail screen - No data is edited ) | High |
| [FN\_44] |  | 1. Touch "Kế hoạch" icon - Touch "Tuần" tab 2. Long press any schedule ( or Choose one item of list schedule on screen ) 3. Touch "Sửa" item ( or Touch edit icon ) 4. Edit data in all fields ( with total of detail budget greater than “Ngân sách” ) 5. Touch "Có" button  6. Touch save icon | 1. Display "Tuần" screen  2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" 3. Display "Sửa kế hoạch" screen ( or Display detail information screen ) 4. All data is changed  - Start date, end date  -Ngân sách  - Ăn uống   - Điện   - Nước  - Nhà  - Sinh nhật  - Khác - Display:  - Message:“Tổng chi phí đã vượt quá ngân sách, tăng thêm ngân sách?”  - 2 buttons: “Có” and “Không” 5. Display total of detail budget at "Tổng ngân sách" field 6.- Return “Tuần” screen - Show message “Đã lưu” - Display saved data ( or: - Return view detail screen - Show message “Đã lưu” - Display saved data ) | High |
| [FN\_45] |  | 1. Touch "Kế hoạch" icon - Touch "Tuần" tab 2. Long press any schedule ( or Choose one item of list schedule on screen ) 3. Touch "Sửa" item ( or Touch edit icon ) 4. Edit data in all fields ( with total of detail budget greater than “Ngân sách” ) 5. Touch "Không" button  6. Touch save icon | 1. Display "Tuần" screen  2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" ( or Display detail information screen ) 3. Display "Sửa kế hoạch" screen 4. All data is changed  - Start date, end date  -Ngân sách  - Ăn uống   - Điện   - Nước  - Nhà  - Sinh nhật  - Khác - Display:  - Message:“Tổng chi phí đã vượt quá ngân sách, tăng thêm ngân sách?”  - 2 buttons: “Có” and “Không” 6.  - Display message: "Đã vượt quá ngân sách" - Display create screen entered data | Medium |
| [FN\_46] |  | 1. Touch "Kế hoạch" icon - Touch "Tuần" tab 2. Long press any schedule ( or Choose one item of list schedule on screen ) 3. Touch "Sửa" item ( or Touch edit icon ) 4. Touch start date field 5. Choose desired time ( If desired time coincides with available time ) 6. Touch save icon | 1. Display "Tháng" screen  2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" ( or Display detail information screen ) 3. Display "Sửa kế hoạch" screen 4. Display DatePickerDialog 5. Display entered data  6. Display message: “Đã có kế hoạch trong thời gian này! Xin vui lòng chọn lại!” | Medium |
| [FN\_47] | Delete month schedule | 1. Touch "Kế hoạch" icon - Touch "Tuần" tab 2. Long press any schedule 3. Touch "Xóa" item 4. Touch “Có” button | 1. Display "Tuần" screen  2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" 3. Display pop-up confirm includes: - Message: “Xóa?” - 2 buttons: “Có” and “Không” 4.  - Return"Tuần" screen  - Clear schedule - Show message: “Đã xóa” | High |
| [FN\_48] |  | 1. Touch "Kế hoạch" icon - Touch "Tuần" tab 2. Long press any schedule 3. Touch "Xóa" item 4. Touch “Không” button | 1. Display "Tháng" screen  2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" 3. Display pop-up confirm includes: - Message: “Xóa?” - 2 buttons: “Có” and “Không” 4. Return "Tuần" screen | High |
|  | **Use Case 2: Income and Expenditure management** | |  |  |
|  | **- User role: all users - Pre-condition: Access to "Money tracker" application successful and phone support NFC** |  |  |  |
| [FN\_49] | "Chi phí" screen when it hasn't data | 1. Access to "Money tracker" application successful | 1. Display “Chi phí” screen with content “Không có dữ liệu” | Medium |
| [FN\_50] | "Chi phí" screen when it has data | 1. Access to "Money tracker" application successful | 1. Display “Chi phí” screen includes list of expense  - Each schedule includes information below: + Total budget + Time + Chart descripts this schedule | Medium |
| [FN\_51] | Add Daily Expense | 1. Touch "Quản lý chi tiêu" icon  2. Touch create icon 3. Enter data into all fields 4. Touch save icon | 1. Display “Chi phí” screen 2. Display create screen with: - Default toggle: "Chi phí" - Defaul value of date field is current day 3. Display all entered data 4.  - Return “Chi phí” screen - Show message “Đã lưu” - Display saved data | High |
| [FN\_52] |  | 1. Touch "Quản lý chi tiêu" icon  2. Touch create icon 3. Enter data into all fields 4. Touch cancel icon | 1. Display “Chi phí” screen 2. Display create screen with: - Default toggle: "Chi phí" - Defaul value of date field is current day 3. Display all entered data 4. Return “Chi phí” screen | Medium |
| [FN\_53] |  | 1. Touch "Quản lý chi tiêu" icon  2. Touch create icon 3. Touch date field 4. Choose desired time - Touch "Đặt" button 5. Enter data into all remaining field 6. Touch save icon | 1. Display new "Chi phí" day schedule  2. Display create screen with: - Default toggle: "Chi phí" - Defaul value of date field is current day 3. Display DatePickerDialog 4. Display chosen date 5. Display entered data 6.  - Return “Chi phí” screen - Show message “Đã lưu” - Display saved data | High |
| [FN\_54] |  | 1. Touch "Quản lý chi tiêu" icon  2. Touch create icon 3. Touch date field 4. Choose desired time - Touch "Hủy" button 5. Enter data into all remaining field 6. Touch save icon | 1. Display new "Chi phí" day schedule  2. Display create screen with: - Default toggle: "Chi phí" - Defaul value of date field is current day 3. Display DatePickerDialog 4. Display value of date field is current day 5. Display entered data 6.  - Return “Chi phí” screen - Show message “Đã lưu” - Display saved data | Medium |
| [FN\_55] |  | 1. Touch "Quản lý chi tiêu" icon  2. Touch create icon 3. Touch save icon  4. Enter price for sub item of "Ăn uống" catalogue 5. Touch save icon | 1. Display new "Chi phí" day schedule  2. Display create screen with: - Default toggle: "Chi phí" - Defaul value of date field is current day 3. Display message: "Hãy nhập dữ liệu" 4. Display entered data 5. Display message: "Hãy nhập tên sản phẩm" | High |
| [FN\_56] |  | 1. Touch "Quản lý chi tiêu" icon  2. Touch create icon 3. Touch save icon  4. Enter name for sub item of "Ăn uống" catalogue 5. Touch save icon | 1. Display new "Chi phí" day schedule  2. Display create screen with: - Default toggle: "Chi phí" - Defaul value of date field is current day 3. Display message: "Hãy nhập dữ liệu" 4. Display entered data 5. Display message: "Hãy nhập giá sản phẩm" | High |
| [FN\_57] |  | 1. Touch "Quản lý chi tiêu" icon  2. Touch create icon 3. Touch date field 4. Choose desired time - Touch "Đặt" button 5. Enter data into all field ( if amount of money make total expense greater than budget that setting in warning function) 6. Touch save icon | 1. Display new "Chi phí" day schedule  2. Display create screen with: - Default toggle: "Chi phí" - Defaul value of date field is current day 3. Display DatePickerDialog 4. Display chosen date 5. Display message: “Chi phí đã vượt quá X% ngân sách.” and ring tone seted in warning function ( with X% seted in warning function) 6.  - Return “Chi phí” screen - Show message “Đã lưu” - Display saved data | High |
| [FN\_58] | Edit expense | 1. Touch "Quản lý chi tiêu" icon  2. Long press any schedule ( or Choose one item of list schedule on screen ) 3. Touch "Sửa" item ( or Touch edit icon ) 4. Edit data in all fields 5. Touch save icon | 1. Display new "Chi phí" day schedule  2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" ( or Display detail information screen ) 3. Display "Sửa kế hoạch" screen 4. All data is changed - Date - Ngân sách - Ăn uống  - Điện  - Nước - Nhà - Sinh nhật - Khác 5. - Return “Chi phí” screen - Show message “Đã lưu” - Display saved data ( or: - Return view detail screen - Show message “Đã lưu” - Display saved data ) | High |
| [FN\_59] |  | 1. Touch "Quản lý chi tiêu" icon  2. Long press any schedule ( or Choose one item of list schedule on screen ) 3. Touch "Sửa" item 4. Edit data in all fields 5. Touch cancel icon | 1. Display new "Chi phí" day schedule  2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" ( or Display detail information screen ) 3. Display "Sửa kế hoạch" screen 4. All data is changed - Date - Ngân sách - Ăn uống  - Điện  - Nước - Nhà - Sinh nhật - Khác 5. Return “Chi phí” screen ( or: - Return view detail screen - No data is edited ) | Medium |
| [FN\_60] |  | 1. Touch "Quản lý chi tiêu" icon  2. Long press any schedule ( or Choose one item of list schedule on screen ) 3. Touch "Sửa" item ( or Touch edit icon ) 4. Touch “Chi phí” toggle 5. Edit data in all fields 6. Touch save icon  7. Touch "Tuần" tab | 1. Display new "Chi phí" day schedule  2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" ( or Display detail information screen ) 3. Display "Sửa kế hoạch" screen 4. Display changed “Chi phí” to “Thu nhập” toggle 5. Display all data is changed 6. - Return “Chi phí” screen - Clear edited expense ( or: Return view "Thu nhập" detail screen of that schedule) 7. Display edited schedule | High |
| [FN\_61] | Delete expense | 1. Touch "Quản lý chi tiêu" icon  2. Long press any schedule 3. Touch "Xóa" item 4. Touch "Có" button | 1. Display new "Chi phí" day schedule  2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" 3. Display pop-up confirm includes: - Message: “Xóa?” - 2 buttons: “Có” and “Không” 4.   - Return “Chi phí” screen - Clear expense - Show message: “Đã xóa” | Medium |
| [FN\_62] |  | 1. Touch "Quản lý chi tiêu" icon  2. Long press any schedule 3. Touch "Xóa" item 4. Touch "Không" button | 1. Display new "Chi phí" day schedule  2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" 3. Display pop-up confirm includes: - Message: “Xóa?” - 2 buttons: “Có” and “Không” 4. Return “Chi phí” screen | Medium |
| [FN\_63] | "Thu nhập" screen when it hasn't data | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch "Thu nhập" tab | 1. Display “Thu nhập” screen with content “Không có dữ liệu” | Medium |
| [FN\_64] | "Thu nhập" screen when it has data | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch "Thu nhập" tab | 1. Display “Thu nhập” screen includes list of income  - Each schedule includes information below: + Total budget + Time + Chart descripts this schedule | Medium |
| [FN\_65] | Add Daily Income | 1. Touch "Quản lý chi tiêu" icon 2. Touch create icon 3. Touch "Chi phí" toggle 4. Enter data into all fields 5. Touch save icon | 1. Display “Thu nhập” screen 2. Display create screen with: - Default toggle: "Chi phí" - Defaul value of date field is current day 3. Display changed "Chi phí" toggle to "Thu nhập" 4. Display all entered data 5.  - Return “Chi phí” screen - Show message “Đã lưu” - Display saved data | High |
| [FN\_66] |  | 1. Touch "Quản lý chi tiêu" icon 2. Touch create icon 3. Touch "Chi phí" toggle 4. Enter data into all fields 5. Touch cancel icon | 1. Display “Thu nhập” screen 2. Display create screen with: - Default toggle: "Chi phí" - Defaul value of date field is current day 3. Display changed "Chi phí" toggle to "Thu nhập" 4. Display all entered data 5.  - Return “Chi phí” screen - Show message “Đã lưu” - Display saved data | Medium |
| [FN\_67] |  | 1. Touch "Quản lý chi tiêu" icon  2. Touch create icon 3. Touch "Chi phí" toggle 4. Touch date field 5. Choose desired time - Touch "Đặt" button 6. Enter data into all remaining field 7. Touch save icon | 1. Display “Thu nhập” screen 2. Display create screen with: - Default toggle: "Chi phí" - Defaul value of date field is current day 3. Display changed "Chi phí" toggle to "Thu nhập" 4. Display DatePickerDialog 5. Display chosen date 6. Display entered data 7.  - Return “Chi phí” screen - Show message “Đã lưu” - Display saved data | High |
| [FN\_68] |  | 1. Touch "Quản lý chi tiêu" icon  2. Touch create icon 3. Touch "Chi phí" toggle 4. Touch date field 5. Choose desired time - Touch "Đặt" button 6. Enter data into all remaining field 7. Touch cancel icon | 1. Display “Thu nhập” screen 2. Display create screen with: - Default toggle: "Chi phí" - Defaul value of date field is current day 3. Display changed "Chi phí" toggle to "Thu nhập" 4. Display DatePickerDialog 5. Display chosen date 6. Display entered data 7. Return “Chi phí” screen | Medium |
| [FN\_69] |  | 1. Touch "Quản lý chi tiêu" icon  2. Touch create icon 3. Touch "Chi phí" toggle 4. Touch save icon  5. Enter price for sub item of "Ăn uống" catalogue 6. Touch save icon | 1. Display “Thu nhập” screen 2. Display create screen with: - Default toggle: "Chi phí" - Defaul value of date field is current day 3. Display changed "Chi phí" toggle to "Thu nhập" 4. Display message: "Hãy nhập dữ liệu" 5. Display entered data 6. Display message: "Hãy nhập tên sản phẩm" | High |
| [FN\_70] |  | 1. Touch "Quản lý chi tiêu" icon  2. Touch create icon 3. Touch "Chi phí" toggle 4. Touch save icon  5. Enter name for sub item of "Ăn uống" catalogue 6. Touch save icon | 1. Display “Thu nhập” screen 2. Display create screen with: - Default toggle: "Chi phí" - Defaul value of date field is current day 3. Display changed "Chi phí" toggle to "Thu nhập" 3. Display message: "Hãy nhập dữ liệu" 4. Display entered data 5. Display message: "Hãy nhập giá sản phẩm" | High |
| [FN\_71] | Edit income | 1. Touch "Quản lý chi tiêu" icon  - Touch "Thu nhập" tab 2. Long press any schedule ( or Choose one item of list schedule on screen ) 3. Touch "Sửa" item ( Touch edit icon ) 4. Edit data in all fields 5. Touch save icon | 1. Display new "Thu nhập" day schedule  2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" ( or Display detail information screen ) 3. Display "Sửa kế hoạch" screen 4. All data is changed - Date - Ngân sách - Ăn uống  - Điện  - Nước - Nhà - Sinh nhật - Khác 5. - Return “Thu nhập” screen - Show message “Đã lưu” - Display saved data ( or: - Return view detail screen - Show message “Đã lưu” - Display saved data ) | High |
| [FN\_72] |  | 1. Touch "Quản lý chi tiêu" icon  - Touch "Thu nhập" tab 2. Long press any schedule ( or Choose one item of list schedule on screen ) 3. Touch "Sửa" item ( Touch edit icon ) 4. Edit data in all fields 5. Touch cancel icon | 1. Display new "Thu nhập" day schedule  2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" ( or Display detail information screen ) 3. Display "Sửa kế hoạch" screen 4. All data is changed - Date - Ngân sách - Ăn uống  - Điện  - Nước - Nhà - Sinh nhật - Khác 5. Return “Thu nhập” screen ( or: - Return view detail screen - No data is edited ) | High |
| [FN\_73] |  | 1. Touch "Quản lý chi tiêu" icon  - Touch "Thu nhập" tab 2. Long press any schedule ( or Choose one item of list schedule on screen ) 3. Touch "Sửa" item 4. Touch “Thu nhập” toggle 5. Edit data in all fields 6. Touch save icon  7. Touch "Tuần" tab | 1. Display new "Chi phí" day schedule  2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" ( or Display detail information screen ) 3. Display "Sửa kế hoạch" screen 4. Display changed “Thu nhập” to “Chi phí” toggle 5. Display all data is changed 6. - Return “Thu nhập” screen - Clear edited expense ( or: Return view "Chi phí" detail screen of that schedule) 7. Display edited schedule | Medium |
| [FN\_74] | Delete income | 1. Touch "Quản lý chi tiêu" icon  - Touch "Thu nhập" tab 2. Long press any schedule 3. Touch "Xóa" item 4. Touch "Có" button | 1. Display new "Thu nhập" day schedule  2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" 3. Display pop-up confirm includes: - Message: “Xóa?” - 2 buttons: “Có” and “Không” 4.   - Return “Thu nhập” screen - Clear expense - Show message: “Đã xóa” | High |
| [FN\_75] |  | 1. Touch "Quản lý chi tiêu" icon  - Touch "Thu nhập" tab 2. Long press any schedule 3. Touch "Xóa" item 4. Touch "Không" button | 1. Display new "Thu nhập" day schedule  2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" 3. Display pop-up confirm includes: - Message: “Xóa?” - 2 buttons: “Có” and “Không” 4. Return “Thu nhập” screen | Medium |
| [FN\_76] | NFC tag has information | 1. At "Quản lý chi tiêu" screen - Touch "Chi phí" tab - Touch any schedule - Touch menu of phone. - Touch "NFC" button 2. Enable NFC applicaton 3.To NFC tags applied to the back of phone | 1. Display message: "Hãy bật thiết bị NFC" 2. Turn on NFC - Display message: "Hãy đưa thẻ NFC tới gần" 3. Display price and name of product - Price and name of product automatic fill in schedule | Medium |
| [FN\_77] |  | 1. At phone screen, when enabled NFC applicaton - To NFC tags applied to the back of phone | 1. Display price and name of product - Display price and name of product automatic fill in "Chi phí" schedule ( automatic launch Money Tracker Applicaton) | Medium |
| [FN\_78] |  | 1. At "Quản lý chi tiêu" screen - Touch "Chi phí" tab - Touch any schedule - Touch menu of phone. - Touch "NFC" button 2. Disable NFC applicaton | 1. Display message: "Hãy bật thiết bị NFC" 2. Display schedule screen | Medium |
| [FN\_79] |  | 1. At "Quản lý chi tiêu" screen - Touch "Quản lý chi tiêu" item - Touch "Chi phí" tab - Touch any schedule - Touch menu of phone. - Touch "NFC" button 2.To NFC tags applied to the back of phone | 1. Display message: "Hãy bật thiết bị NFC" 2. Display price and name of product - Price and name of product automatic fill in schedule | Medium |
| [FN\_80] | NFC tag hasn't information | 1. At phone screen, when enabled NFC applicaton - To NFC tags applied to the back of phone | 1. Display "Empty tag" screen | Medium |
| [FN\_81] | QR code | 1. At "Quản lý chi tiêu" screen - Touch "Chi phí" tab - Touch any schedule - Touch menu of phone  - Touch "QR code" 2. Scanning QR code | 1. Display scan QR code screen  2. Display price and name of product - Price and name of product automatic fill in schedule | Medium |
|  | **Use Case 3: Borrowing and Lending money management** | |  |  |
|  | **- User role: all users - Pre-condition: Access to "Money tracker" application successful** |  |  |  |
| [FN\_82] | "Vay" screen when hasn't data | 1. Access to "Money tracker" application successful | 1. Display "Vay" screen with content "Không có dữ liệu" | Medium |
| [FN\_83] | "Vay" screen when has data | 1. Access to "Money tracker" application successful | 1. Display "Vay" screen with list of loan - Each schedule includes information below: + Total budget + Start date, expired date | Medium |
| [FN\_84] | Add New borrowing | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon 2. Touch create icon  3. Enter data into mandatory fields 4. Touch save icon | 1. Display "Vay" screen 2. Display create screen - Defaul toggle : "Vay" - Default start date: current day 3. Display data: - Display "Danh bạ" screen of phone and choose borrower ( or: If entered name is not available in mobile contact, display pop-up to add new contact ) - Display data into remaining fields - Default toggle is "Vay" - Chosen interest type: "Lãi đơn" or "Lãi kép" - Show DatePickerDialog. "Ngày bắt đầu" field defaul current date. Chosen start date - Show DatePickerDialog. "Ngày đáo hạn" field defaul current date. Chosen expired date 4. - Return "Vay" screen - Display message "Đã lưu" - Display saved borrowing | High |
| [FN\_85] |  | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon 2. Touch create icon  3. Enter data into mandatory fields 4. Touch cancel icon | 1. Display "Vay" screen 2. Display create screen - Defaul toggle : "Vay" - Default start date: current day 3. Display data: - Display "Danh bạ" screen of phone and choose borrower  ( or: If entered name is not available in mobile contact, display pop-up to add new contact ) - Display data into remaining fields - Default toggle is "Vay" - Chosen interest type: "Lãi đơn" or "Lãi kép" - Show DatePickerDialog. "Ngày bắt đầu" field defaul current date. Chosen start date - Show DatePickerDialog. "Ngày đáo hạn" field defaul current date. Chosen expired date 4. Return "Vay" screen - Nothing is added | High |
| [FN\_86] |  | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon 2. Touch create icon  3. Enter data into all fields except “Ngày đáo hạn” field 4. Touch save icon | 1. Display "Vay" screen 2. Display create screen - Defaul toggle : "Vay" - Default start date: current day 3. Display data: - Display "Danh bạ" screen of phone and choose borrower  ( or: If entered name is not available in mobile contact, display pop-up to add new contact ) - Display data into remaining fields - Default toggle is "Vay" - Chosen interest type: "Lãi đơn" or "Lãi kép" - Show DatePickerDialog. "Ngày bắt đầu" field defaul current date. Chosen start date 4. Display message: “Xin hãy nhập ngày đáo hạn!” - Return create screen | Medium |
| [FN\_87] |  | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon 2. Touch create icon  3. Enter data into all fields except “Lãi suất” field 4. Touch save icon | 1. Display "Vay" screen 2. Display create screen - Defaul toggle : "Vay" - Default start date: current day 3. Display data: - Display "Danh bạ" screen of phone and choose borrower  ( or: If entered name is not available in mobile contact, display pop-up to add new contact ) - Display data into remaining fields - Display "Lãi suất" field is empty  - Default toggle is "Vay" - Chosen interest type: "Lãi đơn" or "Lãi kép" - Show DatePickerDialog. "Ngày bắt đầu" field defaul current date. Chosen start date - Show DatePickerDialog. "Ngày đáo hạn" field defaul current date. Chosen expired date 4. Display message: “Bạn phải nhập lãi suất!” - Return create screen | Medium |
| [FN\_88] |  | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon 2. Touch create icon  3. Enter data into all fields except “Lãi suất” field and "Ngày đáo hạn" 4. Touch save icon | 1. Display "Vay" screen 2. Display create screen - Defaul toggle : "Vay" - Default start date: current day 3. Display data: - Display "Danh bạ" screen of phone and choose borrower  ( or: If entered name is not available in mobile contact, display pop-up to add new contact ) - Display data into remaining fields - Display "Lãi suất" field is empty  - Default toggle is "Vay" - Chosen interest type: "Lãi đơn" or "Lãi kép" - Show DatePickerDialog. "Ngày bắt đầu" field defaul current date. Chosen start date 4.  - Return "Vay" screen - Display message "Đã lưu" - Display saved borrowing that hasn't expired date | High |
| [FN\_89] |  | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon 2. Touch create icon  3. Enter data into all fields | 1. Display "Vay" screen 2. Display create screen - Defaul toggle : "Vay" - Default start date: current day 3. Display data: - Display "Danh bạ" screen of phone and choose borrower  ( or: If entered name is not available in mobile contact, display pop-up to add new contact ) - Display data into remaining fields - Display "Lãi suất" field is empty  - Default toggle is "Vay" - Chosen interest type: "Lãi đơn" or "Lãi kép" - Show DatePickerDialog. "Ngày bắt đầu" field defaul current date. Chosen start date - Show DatePickerDialog. "Ngày đáo hạn" field defaul current date. Chosen expired date occurs before the start date - Display message " Ngày đáo hạn không hợp lệ. Xin bạn vui lòng nhập lại" | Medium |
| [FN\_90] |  | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon 2. Touch create icon  3. Enter data into all fields except “Name” field 4. Touch save icon | 1. Display "Vay" screen 2. Display create screen - Defaul toggle : "Vay" - Default start date: current day 3. Display data: - Display "Tên" field is empty - Display data into remaining fields - Default toggle is "Vay" - Chosen interest type: "Lãi đơn" or "Lãi kép" - Show DatePickerDialog. "Ngày bắt đầu" field defaul current date. Chosen start date - Show DatePickerDialog. "Ngày đáo hạn" field defaul current date. Chosen expired date 4. Display message: "Xin hãy nhập tên!" |  |
| [FN\_91] |  | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon 2. Touch create icon  3. Enter data into all fields except "Tổng số tiền" field 4. Touch save icon | 1. Display "Vay" screen 2. Display create screen - Defaul toggle : "Vay" - Default start date: current day 3. Display data: - Display "Tổng số tiền" field is empty - Display data into remaining fields - Default toggle is "Vay" - Chosen interest type: "Lãi đơn" or "Lãi kép" - Show DatePickerDialog. "Ngày bắt đầu" field defaul current date. Chosen start date - Show DatePickerDialog. "Ngày đáo hạn" field defaul current date. Chosen expired date 4. Display message: "Xin hãy nhập tổng số tiền!" |  |
| [FN\_92] | Edit borrowing | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon 2. Long press any schedule ( or Choose one item of list schedule on screen ) 3. Touch "Sửa" item ( or Touch edit icon ) 4. Edit all of data in fields 5. Touch save icon | 1. Display "Vay" screen 2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" ( or Display detail information screen ) 3. Display edit screen 4. Display all data is changed 5. - Return “Vay” screen - Show message: “Đã lưu” - Display all saved data | High |
| [FN\_93] |  | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon 2. Long press any schedule ( or Choose one item of list schedule on screen ) 3. Touch "Sửa" item ( or Touch edit icon ) 4. Edit all of data in fields 5. Touch cancel icon | 1. Display "Vay" screen 2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" ( or Display detail information screen ) 3. Display edit screen 4. Display all data is changed 5. Return “Vay” screen - Nothing is changed | Medium |
| [FN\_94] |  | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon 2. Long press any schedule ( or Choose one item of list schedule on screen ) 3. Touch "Sửa" item ( or Touch edit icon ) 4. Edit all of data in fields 5. Touch "Vay" toggle 6. Touch save icon  7. Touch "Cho vay" tab | 1. Display "Vay" screen 2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" ( or Display detail information screen ) 3. Display edit screen 4. Display all data is changed 5. Display changed "Vay" toggle to "Cho vay" 6. - Return “Vay” screen - Show message: “Đã lưu” - Clear edited schedule 7. Display edited schedule | High |
| [FN\_95] | Delete borrowing | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon 2. Long press any schedule 3. Touch "Xóa" item 4. Touch "Có" button | 1. Display "Vay" screen 2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" 3. Display pop-up confirm includes: - Message: “Xóa?” - 2 buttons: “Có” and “Không” 4. - Return "Vay" screen  - Show message: “Đã xóa” - Clear borrowing | Medium |
| [FN\_96] |  | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon 2. Long press any schedule 3. Touch "Xóa" item 4. Touch "Không" button | 1. Display "Vay" screen 2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" 3. Display pop-up confirm includes: - Message: “Xóa?” - 2 buttons: “Có” and “Không” 4. Return "Vay" screen | Medium |
| [FN\_97] | "Cho vay" screen when hasn't data | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch "Cho vay" tab | 1. Display "Cho vay" screen with content "Không có dữ liệu" | Medium |
| [FN\_98] | "Cho vay" screen when has data | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch "Cho vay" tab | 1. Display "Cho vay" screen with list of loan - Each schedule includes information below: + Total budget + Start date, expired date | Medium |
| [FN\_99] | Add new lending | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon 2. Touch create icon  3. Enter data into mandatory fields - Touch "Vay" toggle 4. Touch save icon | 1. Display "Cho vay" screen 2. Display create screen - Defaul toggle : "Vay" - Default start date: current day 3. Display data: - Display "Danh bạ" screen of phone and choose borrower ( or: If entered name is not available in mobile contact, display pop-up to add new contact ) - Display data into remaining fields - Display "Cho vay" toggle  - Chosen interest type: "Lãi đơn" or "Lãi kép" - Show DatePickerDialog. "Ngày bắt đầu" field defaul current date. Chosen start date - Show DatePickerDialog. "Ngày đáo hạn" field defaul current date. Chosen expired date 4. - Return "Cho vay" screen - Display message "Đã lưu" - Display saved lending | High |
| [FN\_100] |  | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon 2. Touch create icon  3. Enter data into mandatory fields - Touch "Vay" toggle 4. Touch cancel icon | 1. Display "Cho vay" screen 2. Display create screen - Defaul toggle : "Vay" - Default start date: current day 3. Display data: - Display "Danh bạ" screen of phone and choose borrower ( or: If entered name is not available in mobile contact, display pop-up to add new contact ) - Display data into remaining fields - Display "Cho vay" toggle  - Chosen interest type: "Lãi đơn" or "Lãi kép" - Show DatePickerDialog. "Ngày bắt đầu" field defaul current date. Chosen start date - Show DatePickerDialog. "Ngày đáo hạn" field defaul current date. Chosen expired date 4. Return "Cho vay" screen | High |
| [FN\_101] |  | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon 2. Touch create icon  3. Enter data into all fields except “Ngày đáo hạn” field - Touch "Vay" toggle 4. Touch save icon | 1. Display "Vay" screen 2. Display create screen - Defaul toggle : "Vay" - Default start date: current day 3. Display data: - Display "Danh bạ" screen of phone and choose borrower  ( or: If entered name is not available in mobile contact, display pop-up to add new contact ) - Display data into remaining fields  - Display "Cho vay" toggle  - Chosen interest type: "Lãi đơn" or "Lãi kép" - Show DatePickerDialog. "Ngày bắt đầu" field defaul current date. Chosen start date 4. Display message: “Xin hãy nhập ngày đáo hạn!” - Return create screen | Medium |
| [FN\_102] |  | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon 2. Touch create icon  3. Enter data into all fields except “Lãi suất” field - Touch "Vay" toggle 4. Touch save icon | 1. Display "Vay" screen 2. Display create screen - Defaul toggle : "Vay" - Default start date: current day 3. Display data: - Display "Danh bạ" screen of phone and choose borrower  ( or: If entered name is not available in mobile contact, display pop-up to add new contact ) - Display data into remaining fields - Display "Lãi suất" field is empty  - Display "Cho vay" toggle  - Chosen interest type: "Lãi đơn" or "Lãi kép" - Show DatePickerDialog. "Ngày bắt đầu" field defaul current date. Chosen start date - Show DatePickerDialog. "Ngày đáo hạn" field defaul current date. Chosen expired date 4. Display message: “Bạn phải nhập lãi suất!” - Return create screen | Medium |
| [FN\_103] |  | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon 2. Touch create icon  3. Enter data into all fields except “Lãi suất” field and "Ngày đáo hạn" - Touch "Vay" toggle 4. Touch save icon | 1. Display "Vay" screen 2. Display create screen - Defaul toggle : "Vay" - Default start date: current day 3. Display data: - Display "Danh bạ" screen of phone and choose borrower  ( or: If entered name is not available in mobile contact, display pop-up to add new contact ) - Display data into remaining fields - Display "Lãi suất" field is empty  - Display "Cho vay" toggle - Chosen interest type: "Lãi đơn" or "Lãi kép" - Show DatePickerDialog. "Ngày bắt đầu" field defaul current date. Chosen start date 4.  - Return "Vay" screen - Display message "Đã lưu" - Display saved borrowing that hasn't expired date | High |
| [FN\_104] |  | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon 2. Touch create icon  3. Enter data into all fields - Touch "Vay" toggle | 1. Display "Vay" screen 2. Display create screen - Defaul toggle : "Vay" - Default start date: current day 3. Display data: - Display "Danh bạ" screen of phone and choose borrower  ( or: If entered name is not available in mobile contact, display pop-up to add new contact ) - Display data into remaining fields - Display "Lãi suất" field is empty  - Display "Cho vay" toggle - Chosen interest type: "Lãi đơn" or "Lãi kép" - Show DatePickerDialog. "Ngày bắt đầu" field defaul current date. Chosen start date - Show DatePickerDialog. "Ngày đáo hạn" field defaul current date. Chosen expired date occurs before the start date - Display message " Ngày đáo hạn không hợp lệ. Xin bạn vui lòng nhập lại" | Medium |
| [FN\_105] |  | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon 2. Touch create icon  3. Enter data into all fields except “Name” field - Touch "Vay" toggle 4. Touch save icon | 1. Display "Vay" screen 2. Display create screen - Defaul toggle : "Vay" - Default start date: current day 3. Display data: - Display "Tên" field is empty - Display data into remaining fields - Display "Cho vay" toggle - Chosen interest type: "Lãi đơn" or "Lãi kép" - Show DatePickerDialog. "Ngày bắt đầu" field defaul current date. Chosen start date - Show DatePickerDialog. "Ngày đáo hạn" field defaul current date. Chosen expired date 4. Display message: "Xin hãy nhập tên!" |  |
| [FN\_106] |  | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon 2. Touch create icon  3. Enter data into all fields except "Tổng số tiền" field - Touch "Vay" toggle 4. Touch save icon | 1. Display "Vay" screen 2. Display create screen - Defaul toggle : "Vay" - Default start date: current day 3. Display data: - Display "Tổng số tiền" field is empty - Display data into remaining fields - Display "Cho vay" toggle - Chosen interest type: "Lãi đơn" or "Lãi kép" - Show DatePickerDialog. "Ngày bắt đầu" field defaul current date. Chosen start date - Show DatePickerDialog. "Ngày đáo hạn" field defaul current date. Chosen expired date 4. Display message: "Xin hãy nhập tổng số tiền!" |  |
| [FN\_108] | Edit lending | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon - Touch "Cho vay" tab 2. Long press any schedule ( or Choose one item of list schedule on screen ) 3. Touch "Sửa" item ( or Touch edit icon ) 4. Edit all of data in fields 5. Touch save icon | 1. Display "Cho vay" screen 2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" ( or Display detail information screen ) 3. Display edit screen 4. Display all data is changed 5. - Return “Cho vay” screen - Show message: “Đã lưu” - Display all saved data | High |
| [FN\_109] |  | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon - Touch "Cho vay" tab 2. Long press any schedule ( or Choose one item of list schedule on screen ) 3. Touch "Sửa" item ( or Touch edit icon ) 4. Edit all of data in fields 5. Touch cancel icon | 1. Display "Cho vay" screen 2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" ( or Display detail information screen ) 3. Display edit screen 4. Display all data is changed 5. Return “Cho vay” screen | Medium |
| [FN\_110] |  | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon - Touch "Cho vay" tab 2. Long press any schedule ( or Choose one item of list schedule on screen ) 3. Touch "Sửa" item ( or Touch edit icon ) 4. Edit all of data in fields 5. Touch "Cho vay" toggle 6. Touch save icon  7. Touch "Vay" tab | 1. Display "Vay" screen 2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" ( or Display detail information screen ) 3. Display edit screen 4. Display all data is changed 5. Display changed "Cho Vay" toggle to "Vay" 6. - Return “Cho vay” screen - Show message: “Đã lưu” - Clear edited schedule 7. Display edited schedule | High |
| [FN\_111] | Delete borrowing | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon - Touch "Cho vay" tab 2. Long press any schedule 3. Touch "Xóa" item 4. Touch "Có" button | 1. Display "Cho vay" screen 2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" 3. Display pop-up confirm includes: - Message: “Xóa?” - 2 buttons: “Có” and “Không” 4. - Return "Cho vay" screen  - Show message: “Đã xóa” - Clear borrowing | Medium |
| [FN\_112] |  | 1. Touch "Vay-Cho vay" icon - Touch "Cho vay" tab 2. Long press any schedule 3. Touch "Xóa" item 4. Touch "Không" button | 1. Display "Vay" screen 2. Display :  - "Danh mục" pop-up - 2 item "Sửa" and "Xóa" 3. Display pop-up confirm includes: - Message: “Xóa?” - 2 buttons: “Có” and “Không” 4. Return "Vay" screen | Medium |
|  | **UC: "Báo cáo"** |  |  |  |
| [FN\_113] | "Tháng" tab of "Báo cáo" screen when it hasn't data | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch "Báo cáo" item | 1. Display “Báocáo” screen default focus “Tháng” screen: "Không có dữ liệu" | Medium |
| [FN\_114] | "Tháng" tab of "Báo cáo" screen when it has data | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch "Báo cáo" item | 1. Display “Báocáo” screen default focus “Tháng” screen includes list of month which have information | Medium |
| [FN\_115] |  | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch "Báo cáo" item 2. Touch one item of list 3. Touch “Đồ thị” tab 4. Touch compare icon on screen 5. Touch some items - Touch “Đồng ý” button | 1. Display “Báocáo” screen default focus “Tháng” screen includes list of month which have information  2. Default display “Chi tiết” screen of this item includes detail information 3. Display “Đồthị” screen includes pie chart which describes income/expense of this item 4. Display list of months which have income or expense information  5. Display trend chart to compared between chosen months | Medium |
| [FN\_116] |  | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch "Báo cáo" item - Touch “Tuần” tab 2. Touch one item of list 3. Touch “Đồthị” tab 4. Touch compare icon on screen 5. Touch some items - Touch “Đồng ý” button | 1. Display “Báocáo” screen default focus “Tháng” screen includes list of week which have information  - Display “Tuần” screen includes list of weeks which have information  2. Default display “Chi tiết” screen of this item includes detail information 3. Display “Đồthị” screen includes pie chart which descripts income/expense of this item 4. Display list of weeks which have income or expense information  5. Display trend chart to compared between chosen weeks | Medium |
| [FN\_117] |  | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch "Báo cáo" item 2. Long click one item of list 3. Touch "Có" button | 1. Display “Báocáo” screen default focus “Tháng” screen includes list of month which have information  2. Display dialog includes: - Message: “Bạn muốn xóa báo cáo tháng MM không?” - 2 buttons: “Có” và “Không” 3. Return "Tháng" screen and clear this item  - Show message: “Đã xóa!” | Medium |
| [FN\_118] |  | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch "Báo cáo" item 2. Long click one item of list 3. Touch "Không" button | 1. Display “Báocáo” screen default focus “Tháng” screen includes list of month which have information  2. Display dialog includes: - Message: “Bạn muốn xóa báo cáo tháng MM không?” - 2 buttons: “Có” và “Không” 3. Return "Tháng" screen | Medium |
| [FN\_119] |  | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch "Báo cáo" item - Touch "Tuần" tab 2. Long click one item of list 3. Touch "Có" button | 1. Display “Báocáo” screen default focus “Tháng” screen includes list of month which have information  - Display “Tuần” screen includes list of weeks which have information  2. Display dialog includes: - Message: “Bạn muốn xóa báo cáo tuần DD/MM - DD'/MM không?” - 2 buttons: “Có” và “Không” 3. Return "Tuần" screen and clear this item  - Show message: “Đã xóa!” | Medium |
| [FN\_120] |  | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch "Báo cáo" item - Touch "Tuần" tab 2. Long click one item of list 3. Touch "Không" button | 1. Display “Báocáo” screen default focus “Tháng” screen includes list of month which have information  - Display “Tuần” screen includes list of weeks which have information  2. Display dialog includes: - Message: “Bạn muốn xóa báo cáo tuần DD/MM - DD'/MM không?” - 2 buttons: “Có” và “Không” 3. Return "Tuần" screen | Medium |
|  | **Use Case 5: Warning** |  |  |  |
|  | **- User role: all users - Pre-condition: Access to "Money tracker" application successful** |  |  |  |
| [FN\_120] | View setting warning for "Chi tiêu" | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch menu of phone 2. Touch "Thiết lập" item 3. Enter data into all field at "Chi phí" screen | 1. Display pop-up with 3 item: - "Thiết lập" item - "Nhập dữ liệu" item - "Xuất dữ liệu" item 2. Display setting screen with: - "Cảnh báo khi đến" label default: 50% - "Nhạc chuông" label default: "Mặc định" - "Nhắc lại" label default: "10 phút" 3. Display message “Chi phí đã vượt quá 50% ngân sách.”, ringtone, snooze when "Chi phí" over 50% budget | Medium |
| [FN\_121] | Setting "Cảnh báo khi đến" label | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch menu of phone 2. Touch "Thiết lập" item 3. Touch first combobox of "Thiết lập cảnh báo" 4. Touch at least one item of list except "Other" item | 1. Display pop-up with 3 item: - "Thiết lập" item - "Nhập dữ liệu" item - "Xuất dữ liệu" item 2. Display setting screen 3. Display list of choices for "Cảnh báo khi đến" label: - 25% - 50% - 70% - 100% - Other 4.Display chosen item (- Will display message “Chi phí đã vượt quá X% ngân sách.” when "Chi phí" over X% budget) | High |
| [FN\_122] |  | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch menu of phone 2. Touch "Thiết lập" item 3. Touch first combobox of "Thiết lập cảnh báo" 4. Touch "Other" item 5. Enter data into text field  - Touch "Đồng ý" | 1. Display pop-up with 3 item: - "Thiết lập" item - "Nhập dữ liệu" item - "Xuất dữ liệu" item 2. Display setting screen 3. Display list of choices for "Cảnh báo khi đến" label: - 25% - 50% - 70% - 100% - Other 4.Display: - "Nhập giá trị" pop-up - Text field - 2 item "Đồng ý" and "Hủy" 5. Display entered data ( - Will display message “Chi phí đã vượt quá X% ngân sách.” when "Chi phí" over X% budget) | High |
| [FN\_123] |  | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch menu of phone 2. Touch "Thiết lập" item 3. Touch first combobox of "Thiết lập cảnh báo" 4. Touch "Other" item 5. Enter data into text field  - Touch "Hủy" | 1. Display pop-up with 3 item: - "Thiết lập" item - "Nhập dữ liệu" item - "Xuất dữ liệu" item 2. Display setting screen 3. Display list of choices for "Cảnh báo khi đến" label: - 25% - 50% - 70% - 100% - Other 4.Display: - "Nhập giá trị" pop-up - Text field - 2 item "Đồng ý" and "Hủy" 5. Display setting screen | Medium |
| [FN\_124] | Setting "Nhạc chuông" label | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch menu of phone 2. Touch "Thiết lập" item 3. Touch second combobox of "Thiết lập cảnh báo" 4. Touch “Thư mục” item 5. Choose at least one song of list | 1. Display pop-up with 3 item: - "Thiết lập" item - "Nhập dữ liệu" item - "Xuất dữ liệu" item 2. Display setting screen 3. Display list of choices for ”Nhạc Chuông” label: - Không có - Mặc định - Thư mục 4. Display all song on user mobile phone 5. Display chosen song title on second combobox | High |
| [FN\_125] | Setting "Nhắc lại" label | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch menu of phone 2. Touch "Thiết lập" item 3. Touch third combobox of "Thiết lập cảnh báo" 4. Choose at least one item of list except "Other" item | 1. Display pop-up with 3 item: - "Thiết lập" item - "Nhập dữ liệu" item - "Xuất dữ liệu" item 2. Display setting screen 3. Display list of choices for “Nhắc lại” label: - Không bao giờ - 10 phút - 30 phút - 1 tiếng - Other 4. Display chosen item | Medium |
| [FN\_126] |  | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch menu of phone 2. Touch "Thiết lập" item 3. Touch third combobox of "Thiết lập cảnh báo" 4. Choose "Other" item 5. Enter data into text field - Touch "Đồng ý" button | 1. Display pop-up with 3 item: - "Thiết lập" item - "Nhập dữ liệu" item - "Xuất dữ liệu" item 2. Display setting screen 3. Display list of choices for “Nhắc lại” label: - Không bao giờ - 10 phút - 30 phút - 1 tiếng - Other 4. Display: - "Nhập giá trị" pop-up - Text field, with unit: "phút" - 2 item "Đồng ý" and "Hủy" 5. Display enterde data | High |
| [FN\_127] |  | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch menu of phone 2. Touch "Thiết lập" item 3. Touch third combobox of "Thiết lập cảnh báo" 4. Choose "Other" item 5. Enter data into text field - Touch "Hủy" button | 1. Display pop-up with 3 item: - "Thiết lập" item - "Nhập dữ liệu" item - "Xuất dữ liệu" item 2. Display setting screen 3. Display list of choices for “Nhắc lại” label: - Không bao giờ - 10 phút - 30 phút - 1 tiếng - Other 4. Display: - "Nhập giá trị" pop-up - Text field, with unit: "phút" - 2 item "Đồng ý" and "Hủy" 5. Display setting screen | Medium |
| [FN\_128] | View setting warning for "Vay và cho vay" | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch menu of phone 2. Touch "Thiết lập" item 3. Enter data into all field at "Vay" screen or "Cho vay" screen | 1. Display pop-up with 3 item: - "Thiết lập" item - "Nhập dữ liệu" item - "Xuất dữ liệu" item 2. Display setting screen with: - "Cảnh báo trước khi đáo hạn" label default: "1 tuần" - "Nhạc chuông" label default: "Mặc định" - "Nhắc lại" label default: "10 phút" 3. Display message “Còn 1 tuần là đến ngày đáo hạn.”, ringtone, snooze when expired date remain one week | Medium |
| [FN\_129] | Setting "Cảnh báo khi đến" label | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch menu of phone 2. Touch "Thiết lập" item 3. Touch fourth combobox of "Thiết lập cảnh báo" 4. Touch at least one item of list except "Other" item | 1. Display pop-up with 3 item: - "Thiết lập" item - "Nhập dữ liệu" item - "Xuất dữ liệu" item 2. Display setting screen 3. Display list of choices for "Cảnh báo trước khi đáo hạn" label: - 1 tiếng - 10 tiếng - 1 ngày - 1 tuần - Other 4.Display chosen item (- Will display message “Còn X time là đến ngày đáo hạn.”, ringtone, snooze when expired date remain X time) | Medium |
| [FN\_130] |  | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch menu of phone 2. Touch "Thiết lập" item 3. Touch fourth combobox of "Thiết lập cảnh báo" 4. Touch "Other" item 5. Enter data into text field  - Touch "Đồng ý" | 1. Display pop-up with 3 item: - "Thiết lập" item - "Nhập dữ liệu" item - "Xuất dữ liệu" item 2. Display setting screen 3. Display list of choices for "Cảnh báo trước khi đáo hạn" label: - 1 tiếng - 10 tiếng - 1 ngày - 1 tuần - Other 4.Display: - "Nhập giá trị" pop-up - Text field, with unit: "tiếng" - 2 item "Đồng ý" and "Hủy" 5. Display entered data (- Will display message “Còn X time là đến ngày đáo hạn.”, ringtone, snooze when expired date remain X time) | High |
| [FN\_131] |  | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch menu of phone 2. Touch "Thiết lập" item 3. Touch fourth combobox of "Thiết lập cảnh báo" 4. Touch "Other" item 5. Enter data into text field  - Touch "Hủy" | 1. Display pop-up with 3 item: - "Thiết lập" item - "Nhập dữ liệu" item - "Xuất dữ liệu" item 2. Display setting screen 3. Display list of choices for "Cảnh báo trước khi đáo hạn" label: - 1 tiếng - 10 tiếng - 1 ngày - 1 tuần - Other 4.Display: - "Nhập giá trị" pop-up - Text field, with unit: "tiếng" - 2 item "Đồng ý" and "Hủy" 5. Display setting screen | Medium |
| [FN\_132] | Setting "Nhạc chuông" label | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch menu of phone 2. Touch "Thiết lập" item 3. Touch fifth combobox of "Thiết lập cảnh báo" 4. Touch “Thư mục” item 5. Choose at least one song of list | 1. Display pop-up with 3 item: - "Thiết lập" item - "Nhập dữ liệu" item - "Xuất dữ liệu" item 2. Display setting screen 3. Display list of choices for ”Nhạc Chuông” label: - Không có - Mặc định - Thư mục 4. Display all song on user mobile phone 5. Display chosen song title on second combobox | Medium |
| [FN\_133] | Setting "Nhắc lại" label | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch menu of phone 2. Touch "Thiết lập" item 3. Touch sixth combobox of "Thiết lập cảnh báo" 4. Choose at least one item of list except "Other" item | 1. Display pop-up with 3 item: - "Thiết lập" item - "Nhập dữ liệu" item - "Xuất dữ liệu" item 2. Display setting screen 3. Display list of choices for “Nhắc lại” label: - Không bao giờ - 10 phút - 30 phút - 1 tiếng - Other 4. Display chosen item | High |
| [FN\_134] |  | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch menu of phone 2. Touch "Thiết lập" item 3. Touch sixth combobox of "Thiết lập cảnh báo" 4. Choose "Other" item 5. Enter data into text field - Touch "Đồng ý" button | 1. Display pop-up with 3 item: - "Thiết lập" item - "Nhập dữ liệu" item - "Xuất dữ liệu" item 2. Display setting screen 3. Display list of choices for “Nhắc lại” label: - Không bao giờ - 10 phút - 30 phút - 1 tiếng - Other 4. Display: - "Nhập giá trị" pop-up - Text field, with unit: "phút" - 2 item "Đồng ý" and "Hủy" 5. Display enterde data | High |
| [FN\_135] |  | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch menu of phone 2. Touch "Thiết lập" item 3. Touch Sixth combobox of "Thiết lập cảnh báo" 4. Choose "Other" item 5. Enter data into text field - Touch "Hủy" button | 1. Display pop-up with 3 item: - "Thiết lập" item - "Nhập dữ liệu" item - "Xuất dữ liệu" item 2. Display setting screen 3. Display list of choices for “Nhắc lại” label: - Không bao giờ - 10 phút - 30 phút - 1 tiếng - Other 4. Display: - "Nhập giá trị" pop-up - Text field, with unit: "phút" - 2 item "Đồng ý" and "Hủy" 5. Display setting screen | Medium |
|  | **Use Case 5: Warning** |  |  |  |
|  | **- User role: all users - Pre-condition: Access to "Money tracker" application successful and connected internet** |  |  |  |
| [FN\_136] | Log in account | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch menu of phone 2. Touch "Thiết lập" item 3. Touch add icon at "Quản lý tài khoản" section 4. Log in successful any account type | 1. Display pop-up with 3 item: - "Thiết lập" item - "Nhập dữ liệu" item - "Xuất dữ liệu" item 2. Display setting screen 3. Display "Thêm tài khoản" screen with account types: - Facebook - Twitter - Microsoft Exchange ActiveSync - Google - Tài khoản Samsung  - Display logged in account at "Quản lý tài khoản" section | Medium |
| [FN\_137] | Choose account to synchronize | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch menu of phone 2. Touch "Thiết lập" item 3. Touch any account  4. When synchronized successful | 1. Display pop-up with 3 item: - "Thiết lập" item - "Nhập dữ liệu" item - "Xuất dữ liệu" item 2. Display setting screen 3. Display gray icon spinning at beside chosen account 4. Gray icon disappeared | High |
| [FN\_138] | Automatic synchronize | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch menu of phone 2. Touch "Thiết lập" item 3. First select automatic synchronize field 4. Touch any account 5. Touch "Đồng ý" item  6. When automatic synchronize successful | 1. Display pop-up with 3 item: - "Thiết lập" item - "Nhập dữ liệu" item - "Xuất dữ liệu" item 2. Display setting screen 3. Display pop-up: "Nhập dữ liệu" with list logged in account - List account arranged alphabetically, green item appear beside first account and status of this account is "Bật" - 2 item "Đồng ý" and "Hủy" 4. Status of chosen account is "Bât"  - Green item appear beside chosen account  5. Green item spinning at beside chosen account 6. Green item stoped | High |
| [FN\_139] |  | 1. Access to "Money tracker" application successful - Touch menu of phone 2. Touch "Thiết lập" item 3. Select automatic synchronize field 4. Touch any account 5. Touch "Đồng ý" item  6. Touch back key of phone and input data  - Touch save icon | 1. Display pop-up with 3 item: - "Thiết lập" item - "Nhập dữ liệu" item - "Xuất dữ liệu" item 2. Display setting screen 3. Green item appear at last chosen account 4. Status of chosen account is "Bât"  - Green item appear beside chosen account  5. Green item spinning at beside chosen account 6. Still automatic synchronize data | High |

# Unit Test

## Incomes & Expenses management

### View

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| Successful result: |
|  |

### Edit

|  |
| --- |
|  |
| Successful result: |
|  |

### Delete

|  |
| --- |
|  |
| Successful result: |
|  |

## Schedule function

### View

|  |
| --- |
|  |
| Successful result: |
|  |

### Edit

|  |
| --- |
|  |
| Successful result: |
|  |

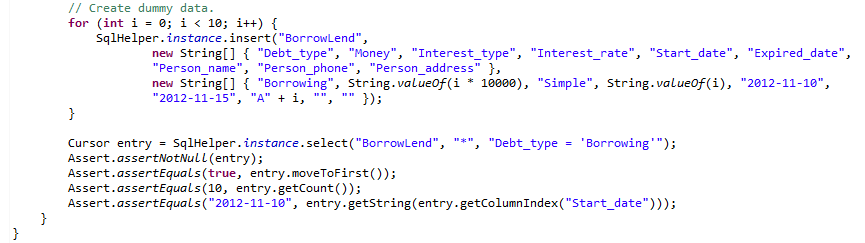
### Delete

|  |
| --- |
|  |
| Successful result: |
|  |

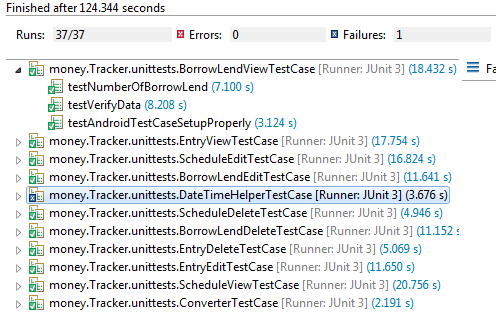
## Borrowing & Lending function

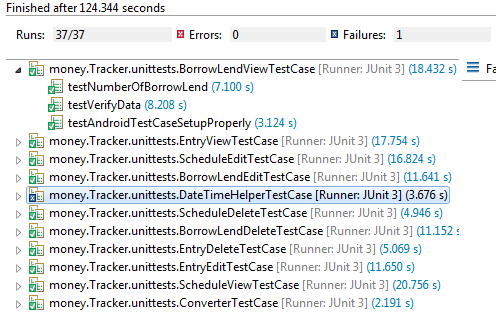
### 4.3.1. View





Successful result:

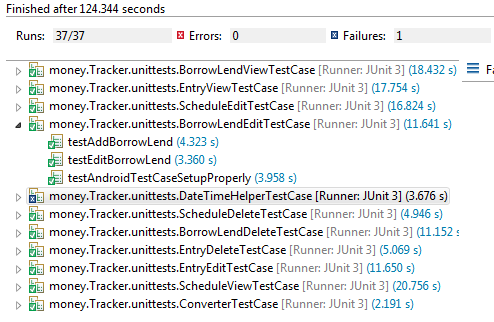




### 4.3.2. Edit



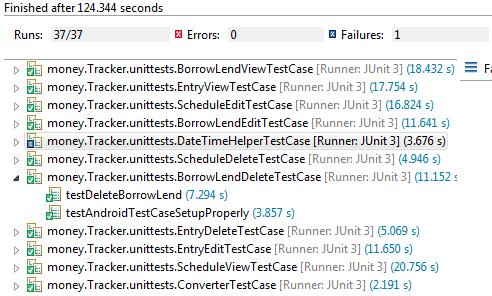
Successful result:



### 4.3.3. Delete



Successfully result:



# Test report