## 

# KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

# ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP HCM

Đồ án cuối kỳ  - KIỂM THỬ PHẦN MỀM

HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2023-2024

**KIểm thử phần mềm**

Mục Lục

[I. Thông tin sinh viên thực hiện và tự đánh giá 2](#_Toc155514845)

[1. Thông tin sinh viên thực hiện 2](#_Toc155514846)

[II. Nội dung 2](#_Toc155514847)

[1. Functional Testing – Manual Testing. 2](#_Toc155514848)

[a) Thêm tài khoản mới (create a new asset account) 2](#_Toc155514849)

[b) Tạo một giao dịch định kì (create a recuring transaction) 3](#_Toc155514850)

[2. Thiết kế Testdata 4](#_Toc155514851)

[a) Test data cho chức năng tạo một tài khoản mới (create a new asset account). 4](#_Toc155514852)

[b) Test data cho chức năng tạo một giao dịch định kỳ (create a recurring transaction) 6](#_Toc155514853)

[III. Tài liệu tham khảo 7](#_Toc155514854)

# Thông tin sinh viên thực hiện và tự đánh giá

## Thông tin sinh viên thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| MSSV | 20120049 |
| Họ và tên | Nguyễn Hải Đăng |
| Email Sinh Viên | [20120049@student.hcmus.edu.vn](mailto:20120049@student.hcmus.edu.vn) |
| Nhóm | Oh Bug! |

# Nội dung

## Functional Testing – Manual Testing.

Mỗi thành viên sẻ kiểm thử hai chức năng.

Sử dụng phương pháp domain testing (Phân hoạch tương đương + phân tích giá trị biên) để tạo datatest và testcase.

### Thêm tài khoản mới (create a new asset account)

Xác định input/output:

* Input:
  + Bank Name.
  + Saving Account.
  + Target Date.
  + Amount.
  + Group (Optional).
  + Note.
* Output:
  + Thông báo tạo Piggy Bank thành công
  + Thông báo lỗi.

Xác định điều kiện:

|  |  |
| --- | --- |
| ID | Điều kiện |
| C1 | Bank name không được để trống và nhỏ hơn 255 kí tự. |
| C2 | Bank name không được trùng với những bank name trước. |
| C3 | Note không quá 255 ký tự. |
| C4 | Target Amount phải nhỏ hơn 1000000000. |

Áp dụng kỹ thuật phân hoạch tương đương và phân tích giá trị biên, ta có:

C1: Bank name không được để trống.

* E1: Bank name chứa ít nhất 1 ký tự và nhỏ hơn 255 🡪 valid
* E2: Bank name để trống 🡪 invalid
* E3: Bank name có số kí tự lớn hơn 255 🡪 invalid

C2: Bank name không được trùng với những bank name trước.

* E4: Bank name không trùng với bank name trước 🡪 valid
* E5: Bank name trùng với bank name trước 🡪 invalid

C3: Group không được quá 255 ký tự (có thể trống).

* E6: Note dưới 255 ký tự 🡪 valid
* E7: Note trên 256 ký tự trở lên 🡪 invalid

C4: Target Amount phải nhỏ hơn hoặc bằng 1000000000.

* E8: Target Amount nhỏ hơn hoặc bằng 1000000000.
* E9: Target Amount lớn hơn 1000000000.

C5: Output

* E10: Thông báo thành công🡪valid
* E11: Thông báo lỗi🡪valid

### Tạo một Expense Transaction

Xác định input/output:

* Input: (Mandatory information)
  + Description.
  + Source Account.
  + Destination Account.
  + Source Amount.
  + Destination Amount.
* Output:
  + Tạo transaction thành công.
  + Thông báo lỗi.

Xác định điều kiện:

|  |  |
| --- | --- |
| ID | Điều kiện |
| C1 | Description không được để trống |
| C2 | Source Account không được để trống. |
| C3 | Source Amount có giá trị lớn hơn 0. |
| C4 | Source Account và Destination Account phải khác nhau. |

Áp dụng kỹ thuật phân hoạch tương đương và phân tích giá trị biên, ta có:

C1: Description không được để trống.

* E1: Description không để trống (tính cả dấu cách) 🡪 valid
* E2: Description để trống 🡪 invalid

C2: Source Account không được để trống.

* E3: Source Account không trống 🡪 valid
* E4: Source Account trống 🡪 invalid

C3: Source Amount là một số thực dương.

* E5: Source amount là một số thực dương 🡪 valid
* E6: Source amount <= 0 🡪 invalid

C4: Source và Destination Account phải khác nhau.

* E7: Source và Destination Account khác nhau.🡪 valid
* E8: Source và Destination Account giống nhau.🡪 valid

C5: Thông báo.

* E9: Thông báo tạo transaction thành công 🡪 valid
* E10: Thông báo lỗi 🡪 valid

## Thiết kế Testdata

Data được generate từ mockaroo.com

### Test data cho chức năng tạo Piggy Bank.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Stt | Input | Lớp phủ tương đương | Kết quả mong đợi |
| 1 | 1. Bank Name: "TYC"(không trùng với những piggy bank đã tạo)  2. Chọn Saving Account: 11  3. Target Date: 20/05/2023  4. Amount: -4.52  5. Group: ultrices  6. Note: "et commodo" | E1, E4, E6, E8 | 1. Thông báo tạo piggy bank thành công.  2. Piggy Bank được tạo. |
| 2 | 1. Bỏ qua Bank Name  2. Chọn Saving Account: 11  3. Target Date: 20/05/2023  4. Amount: -4.52  5. Group: "ultrices  6. Note: "et commodo" | E2, E6 | 1. Thông báo không được để trống.  2. Piggy Bank không được tạo |
| 3 | 1. Bank Name: "TYC" (trùng với test case 1)  2. Saving Account: 11  3. Target Date: 20/05/2023  4. Amount: -4.52  5. Group: ""ultrices""  6. Note: "et commodo"" | E5 | 1. Thông báo đã trùng Bank Name.  2. Piggy Bank không được tạo |
| 4 | 1. Bank Name:  "ABCDEFGHABCDEFGHABCDEFGHABC  DEFGHABCDEFGHABCDEFGHABCDEFGHABC  DEFGHABCDEFGHABCDEFGHABCDEFG  HABCDEFGHABCDEFGHABCDEFGHABCD  EFGHABCDEFGHABCDEFGHABCDEFGHABC  DEFGHABCDEFGHABCDEFGHABCDEFG  HABCDEFGHABCDEFGHABCD  EFGHABCDEFGHABCDEFGHA  BCDEFGHABC  DEFGHABCDEFGHABCDEFGHABCDEFGH"  2. Saving Account: 11  3. Target Date: 20/05/2023  4. Amount: -4.52  5. Group: "ultrices"  6. Note: "et commodo" | E3 | 1. Thông báo bank name chỉ từ 1 đến 256 ký tự.  2. Piggy Bank không được tạo. |
| 5 | 1. Nhập Bank Name: ""TYC"" (trùng với test case 1)  2. Chọn Saving Account: 11  3. Nhập Target Date: 20/05/2023  4. Nhập Amount: 1000000000.01  5. Nhập Group: "ultrices"  6. Nhập Note: "et commodo" | E7 | 1. Thông báo amount phải lớn hơn hoặc bằng 1000000000.  2. Piggy Bank không được tạo. |
| 6 | 1. Nhập Bank Name: "TYCA" (không trùng với test case 1)  2. Chọn Saving Account: 11  3. Nhập Target Date: 20/05/2023  4. Nhập Amount: -4.52  5. Nhập Group:  "ABCDEFGHABCDEFGHABCDEFGHABCDEFG  HABCDEFGHABCDEFGHABCDEFGHABCDEF  GHABCDEFGHABCDEFGHABCDEFGHABCD  EFGHABCDEFGHABCDEFGHABCDEFGHAB  CDEFGHABCDEFGHABCDEF  GHABCDEFGHAB  CDEFGHABCDEFGHABCDEFGHABCDEFGHA  BCDEFGHABCDEFGHABCDEFGHABCDEFG  HABCDEFGHABCDEFGHABCDE  FGHABCDEFGHABCDEFGH"  6. Nhập Note: "et commodo" | E9 | 1. Thông báo group chỉ từ 1 đến 256 kí tự.  2. Piggy Bank không được tạo. |

### Test data cho chức năng tạo Expense Transaction

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Stt | Input | Lớp phủ tương đương | Kết quả mong đợi |
| 1 | 1. Description: "in hac"  2. Source Account: "Emmie Oconnor"  3. Destination Account: "Gabriella Nguyen"  4. Source Amount: 23.61  5. Destination Amount: 142.36 | E1, E3, E5, E7, E9 | "1. Thông báo thành công.  2. Expense được tạo." |
| 2 | 1. Bỏ trống Description  2. Source Account: "Jodie Cabrera"  3. Destination Account: "Kaylee Wood"  4. Source Amount: 178.67  5. Destination Amount: 192.77 | E2, E10 | 1. Thông báo không được để trống mô tả.  2. Expense không được tạo. |
| 3 | 1. Nhập Description: "pharetra magna"  2. Nhập Source Account: "Kaylee Wood"  3. Nhập Destination Account: "Alma Hull"  4. Bỏ trống Source Amount  5. Nhập Destination Amount: 100.07 | E4 | 1. Thông báo không được để trống Source Amount.  2. Expense không được tạo. |
| 4 | 1. Description: "pharetra magna"  2. Source Account: "Kaylee Wood"  3. Destination Account: "Alma Hull"  4. Source Amount: -0.1  5. Destination Amount: 100.07 | E6 | 1. Thông báo Source Amount phải lớn hơn 0.  2. Expense không được tạo. |
| 5 | 1. Nhập Description: "pharetra magna"  2. Nhập Source Account: "Kaylee Wood"  3. Nhập Destination Account: "Kaylee Wood"  4. Source Amount: 144.42  5. Nhập Destination Amount: -3.22 | E8 | 1. Thông báo Source phải khác Destination.  2. Expense không được tạo. |

# Tài liệu tham khảo