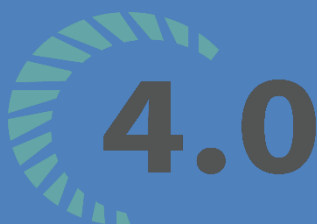


1.

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

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

# KIỂM THỬ PHẦN MỀM



ĐỒ ÁN CUỐI KỲ - KIỂM THỬ PHẦN MỀM  
HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2023-2024



## Mục Lục

I.	Thông tin sinh viên thực hiện và tự đánh giá .....	2
1.	Thông tin sinh viên thực hiện .....	2
II.	Nội dung .....	2
1.	Functional Testing – Manual Testing. ....	2
a)	Thêm tài khoản mới (create a new asset account).....	2
b)	Tạo một giao dịch định kỳ (create a recurring transaction).....	4
2.	Thiết kế Testdata.....	5
a)	Test data cho chức năng tạo một tài khoản mới (create a new asset account). ..	5
b)	Test data cho chức năng tạo một giao dịch định kỳ (create a recurring transaction) .....	7
III.	Tài liệu tham khảo .....	8



## I. Thông tin sinh viên thực hiện và tự đánh giá

### 1. Thông tin sinh viên thực hiện

MSSV	20120458
Họ và tên	Hồ Sĩ Đức
Email	<a href="mailto:hosiduc2002.chem@gmail.com">hosiduc2002.chem@gmail.com</a>
Email Sinh Viên	<a href="mailto:20120458@student.hcmus.edu.vn">20120458@student.hcmus.edu.vn</a>
Nhóm	Oh Bug!

## II. Nội dung

### 1. Functional Testing – Manual Testing.

Mỗi thành viên sẽ 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.

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

Xác định input/output:

- Input: (Mandatory fields (in đậm), Optional fields)
  - **Name**
  - IBAN
  - BIC
  - Account number
  - Openning balance
  - Opening balance date
  - Virtual balance
- Output:
  - Thông báo tạo tài khoản thành công
  - Thông báo lỗi

Xác định điều kiện:

ID	Điều kiện
C1	Name không được để trống và không được lớn hơn 1024 ký tự
C2	IBAN chưa 2 ký tự chữ cái đầu tiên và không vượt quá 30 ký tự
C3	BIC bao gồm đúng 8 ký tự chữ cái
C4	Account number chỉ chứa chuỗi các số
C5	Openning balance là một số thực

C6	Opening balance là một ngày hợp lệ trong năm
C7	Virtual balance là một số thực

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

C1: Name không được để trống và không được lớn hơn 1024 ký tự

- E1: Name chứa ít nhất 1 ký tự (không phải space) và ít hơn hoặc bằng 1024 ký tự → **valid**
- E2: Name chứa 0 ký tự → **invalid**
- E3: Name chứa nhiều hơn 1024 ký tự → **invalid**

C2: IBAN chưa 2 ký tự chữ cái đầu tiên và không vượt quá 30 ký tự

- E4: IBAN là một chuỗi hợp lệ → **valid**
- E5: IBAN là một chuỗi không hợp lệ → **invalid**

C3: BIC bao gồm đúng 8 ký tự chữ cái

- E6: BIC là một chuỗi hợp lệ → **valid**
- E7: BIC là một chuỗi không hợp lệ → **invalid**

C4: Account number chỉ chứa chuỗi các số

- E8: Account number là một chuỗi chỉ bao gồm các số → **valid**
- E9: Account number không phải là một chuỗi chỉ bao gồm các số → **invalid**

C5: Opening balance là một số thực (chỉ nhập số)

- E10: Opening balance là một số thực → **valid**
- E11: Opening balance không phải là một số thực → **invalid**

C6: Opening balance date là một ngày hợp lệ trong năm

- E12: Là một ngày không hợp lệ (01/01/2024) → **valid**
- E13: Là một ngày hợp lệ (29/02/2023) → **invalid**
- E14: Không chứa ngày → **invalid**

C7: Virtual balance là các số thực (chỉ nhập số)

- E15: Opening balance là một số thực → **valid**



- E16: Opening balance không phải là một số thực → **invalid**

#### C9: Output

- E17: Thông báo thành công → **valid**
- E18: Thông báo lỗi → **valid**

#### b) Tạo một giao dịch định kì (create a recuring transaction)

Xác định input/output:

- Input: (Mandatory information)
  - C1: Title recurrence
  - C2: Description transaction
  - C3: Amount (chỉ nhập số)
- Output:
  - Tạo giao dịch thành công
  - Thông báo lỗi

Xác định điều kiện:

ID	Điều kiện
C1: Title recurrence	Title không được để trống và bao gồm từ 1 đến 255 ký tự
C2: Description transaction	Description transaction không được để trống và bao gồm từ 1 đến 255 ký tự
C3Amount	Amount là một số thực dương bé hơn 100001709 (chỉ nhập số)

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

C1: Title recurrence không được để trống và bao gồm từ 1 đến 255 ký tự

- E1: Title gồm từ 1 đến 255 ký tự (trừ ký tự space) → **valid**
- E2: Title để trống → **invalid**
- E3: Title chứa trên 255 ký tự → **invalid**

C2: Description transaction không được để trống và bao gồm từ 1 đến 255 ký tự

- E4: Description gồm từ 1 đến 255 ký tự (trừ ký tự space) → **valid**
- E5: Description để trống → **invalid**
- E6: Description chứa trên 255 ký tự → **invalid**



C3: Amount là một số thực dương

- E7: Amount là một số thực dương bé hơn 100001709 (0.01) →valid
- E8: Amount bằng 0 →invalid
- E9: Amount là một số thực âm (-0.01) →invalid
- E10: Amount lớn hơn 100001709 →invalid

C4: Output

- E11: Thông báo tạo tài khoản thành công →valid
- E12: Thông báo lỗi →valid

## 2. Thiết kế Testdata

Data được generate từ [generatedata.com](https://generatedata.com)

a) Test data cho chức năng tạo một tài khoản mới (create a new asset account).

Stt	Input (Name,IBAN, BIC, Account number, Opening balance, Opening balance date, Virtual balance)	Lớp phủ tương đương	Kết quả mong đợi
1	Name: Charlotte Carpenter, IBAN: SK0792664230176201654298, BIC: TMXLJRYH, Account number: 30964774110, Opening balance: 0.01, Opening balance date: 03-27-2022, Virtual balance: 0.01	E1, E4, E6, E8, E10, E12, E15, E17.	Thông báo tạo tài khoản thành công
2	Name: , IBAN: AT876234228285255648, BIC: ELYGLRGN, Account number: 2809465920, OpeningBalance: 0, OpeningBalanceDate: 03/3/2023, VirtualBalance: 0	E2, E18	Thông báo lỗi yêu cầu người dùng nhập Name
3	Name: {gồm 1025 ký tự}, IBAN: AD9865726772640671452464, BIC: ASBWMHKS, Account number: 88046262537, OpeningBalance: 1000, OpeningBalanceDate: 10/9/2023, VirtualBalance: 500	E3	Thông báo lỗi yêu cầu người dùng nhập Name hợp lệ



4	Name: Odette Wong, IBAN: I202721634346307241357064, BIC: UJNYTJTS, Account number: 42013327727, OpeningBalance: 200, OpeningBalanceDate: 07/24/2023, VirtualBalance: 110	E5	Thông báo người dùng IBAN không chính xác, yêu cầu nhập lại IBAN
5	Name: Justine Myers, IBAN: IS202721634346307241357064, BIC: UJNYTJT7, Account number: 42013327727, OpeningBalance: 250, OpeningBalanceDate: 07/24/2023, VirtualBalance: 100	E7	Thông báo người dùng BIC không chính xác, yêu cầu nhập lại BIC
6	Name: Hashim McIntosh, IBAN: I20JGGZ57074472274276, BIC: LVCSRBFU, Account number: 789185634C4A, OpeningBalance: 1691, OpeningBalanceDate: 06/18/2023, VirtualBalance: -76,	E9	Thông báo người dùng nhập vào Account number không hợp lệ, yêu cầu nhập lại Account number
7	Name: Herman Acevedo, IBAN: IL238576578311611382916, BIC: GVNCXFFXD, Account number: 2913288362, OpeningBalance: 931092729192832, OpeningBalanceDate: 10/11/2023, VirtualBalance: -571,	E11	Thông báo người dùng nhập Openning balance không hợp lệ, yêu cầu người dùng nhập lại
8	Name: Elton Sparks, IBAN: SI08424102218441343, BIC: STQSCEPY, Account number: 47722964236, OpeningBalance: 9823, OpeningBalanceDate: 29/02/2023, VirtualBalance: -892	E13	Thông báo người dùng nhập Openning balance date không hợp lệ, yêu cầu người dùng nhập lại
9	Name: Drake Gibbs, IBAN: LU378748678433251724, BIC: XOMEZKSM, Account number: 3338688895, OpeningBalance: 123, OpeningBalanceDate: “”, VirtualBalance: -747,	E14	Thông báo người dùng nhập Openning balance date không hợp lệ, yêu cầu người dùng nhập lại



10	Name: Mira Velez, IBAN: AL95658874682502753309425363, BIC: DUERHNGC, Account number: 2642744466, OpeningBalance: 7909, OpeningBalanceDate: 10/1/2023, VirtualBalance: -270287292723925,	E16	Thông báo người dùng nhập Virtual balance không hợp lệ, yêu cầu người dùng nhập lại
----	---	-----	--

b) Test data cho chức năng tạo một giao dịch định kỳ (create a recurring transaction)

Stt	Input (Title, Description, Amount)	Lớp phủ tương đương	Kết quả mong đợi
1	Title: Monthly Rent Description: Payment for the residential property rent for the current month. Amount: 0.01	E1, E4, E7, E11	Thông báo tạo giao dịch thành công
2	Title: Description: Purchase of weekly groceries and household supplies from the local supermarket. Amount: 100	E2, E12	Thông báo người dùng nhập Title không hợp lệ, yêu cầu người dùng nhập lại
3	Title: “Nhiều hơn 255 ký tự” Description: Purchase of weekly groceries and household supplies from the local supermarket. Amount: 200	E3	Thông báo người dùng nhập Title không hợp lệ, yêu cầu người dùng nhập lại
4	Title: Grocery Shopping Description: Amount: 300	E5	Thông báo người dùng nhập Description không hợp lệ, yêu cầu người dùng nhập lại
5	Title: Grocery Shopping Description: “Nhiều hơn 255 ký tự” Amount: 100	E6	Thông báo người dùng nhập Description không hợp lệ, yêu cầu người dùng nhập lại
6	Title: Internet Bill Description: Payment for monthly internet services to ensure continued access. Amount: 0	E8	Thông báo người dùng nhập Amount không hợp lệ, yêu cầu người dùng nhập lại
7	Title: Internet Bill Description: Payment for monthly internet services to ensure continued access. Amount: -0.01	E9	Thông báo người dùng nhập Amount không hợp lệ, yêu cầu người dùng nhập lại
8	Title: Internet Bill	E10	Thông báo người dùng nhập Amount không hợp





	Description: Payment for monthly internet services to ensure continued access. Amount: 1000018901		lệ, yêu cầu người dùng nhập lại
--	--	--	---------------------------------

### III. Tài liệu tham khảo