

HW#03. State Transition Testing

KCPM - 20KTPM01

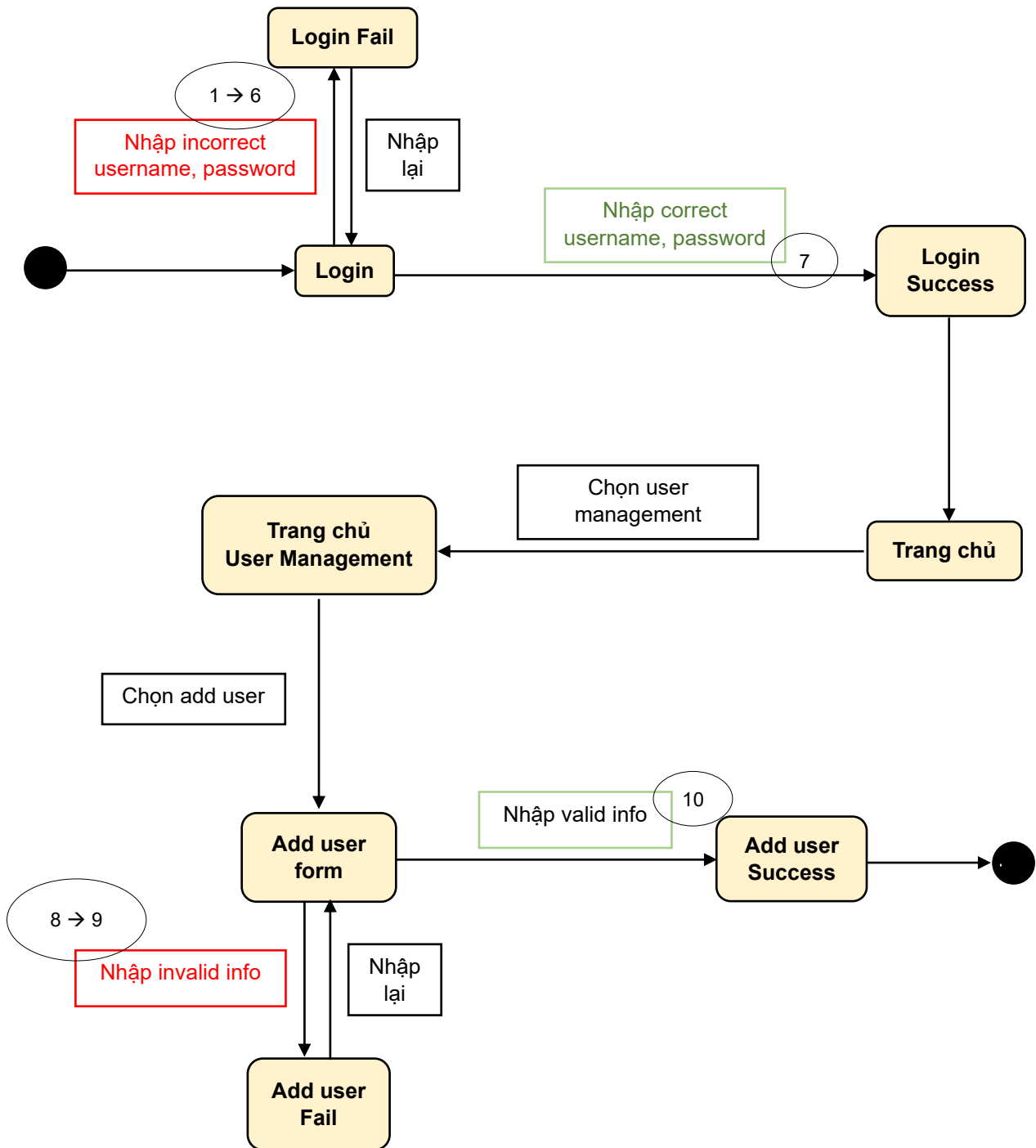
GROUP 08

MỤC LỤC

- 1. Admin 3
 - 1.1 State Diagram (Add user from User Management) 3
 - 1.2 Test case from the diagram..... 3
 - 1.3 The screenshots of test cases fromTestlink 6
- 2. Employee..... 7
 - 2.1 Diagram..... 7
 - 2.2 State-transition table..... 7
 - 2.3 Screenshot of Testlink 2
- 3. Leave 3
 - 3.1 State Diagram..... 3
 - 3.2 Test case 3
 - 3.3 Screenshot test cases from TestLink 9
- Tổng kết..... 9

1. Admin

1.1 State Diagram (Add user from User Management)



1.2 Test case from the diagram

Giả sử: tài khoản có “username – password” là “Admin – suViet99.000”

Test case 1: Kiểm tra login thất bại vì nhập sai username

Test steps:

- B1. Input user name: Am
- B2. Input password: suViet99.000
- B3. Choose “Login” button

Expected output: **Invalid credentials**

Test case 2: Kiểm tra login thất bại vì nhập sai password

Test steps:

- B1. Input user name: Admin
- B2. Input password: suViet99.
- B3. Choose “Login” button

Expected output: **Invalid credentials**

Test case 3: Kiểm tra login thất bại vì nhập sai username và password

Test steps:

- B1. Input user name: Am
- B2. Input password: suViet99.
- B3. Choose “Login” button

Expected output: **Invalid credentials**

Test case 4: Kiểm tra login thất bại vì không nhập username

Test steps:

- B1. Input user name:
- B2. Input password: suViet99.000
- B3. Choose “Login” button

Expected output: **Invalid credentials**

Test case 5: Kiểm tra login thất bại vì không nhập password

Test steps:

- B1. Input user name: Admin

B2. Input password:

B3. Choose “Login” button

Expected output: **Invalid credentials**

Test case 6: Kiểm tra login thất bại vì không nhập password và username

Test steps:

B1. Input user name:

B2. Input password:

B3. Choose “Login” button

Expected output: **Invalid credentials**

Test case 7: Kiểm tra login thành công vì nhập đúng password và username

Test steps:

B1. Input user name: Admin

B2. Input password: suViet99.000

B3. Choose “Login” button

Expected output: **Màn hình trang chủ hiện ra.**

Giả sử, tài khoản của một employee có “Employee” là “Nguyễn Khải Phú”

Test case 8: Kiểm tra Add user thất bại vì không nhập đủ liệu vào những trường bắt buộc

Test steps:

B1. Input Employee name:

B2. Input Username:

B3. Input Password:

B4. Input Confirm password:

Expected output: **required**

→ Output after execution: **required**

Test case 9: Kiểm tra Add user thất bại vì nhập Employee name không tồn tại

Test steps:

B1. Input Employee name: Lâm Tâm Như

B2. Input Username: KaiFu23

B3. Input Password: 12ab*&D

B4. Input Confirm password: 12ab*&D

Expected output: **Employee name not exist**

→ Output after execution: **Employee name not exist**

Test case 10: Kiểm tra Add user thành công vì nhập đủ và đúng các trường dữ liệu

Test steps:

B1. Input Employee name: Nguyễn Khải Phú

B2. Input Username: KaiFu23

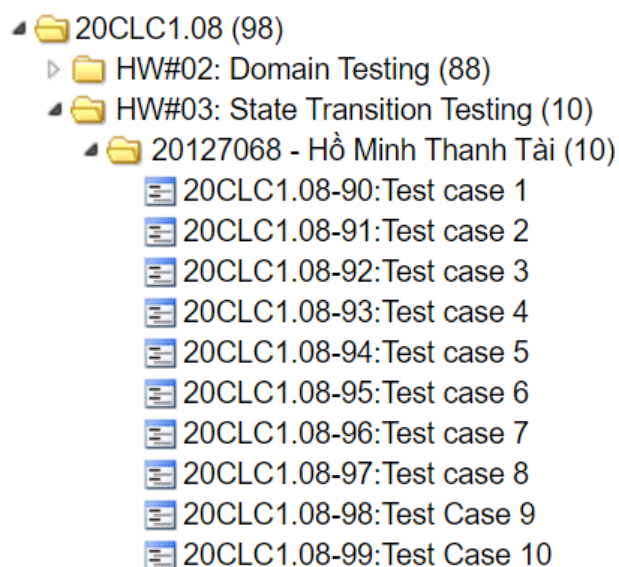
B3. Input Password: 12ab*&D

B4. Input Confirm password: 12ab*&D

Expected output: **Successful**

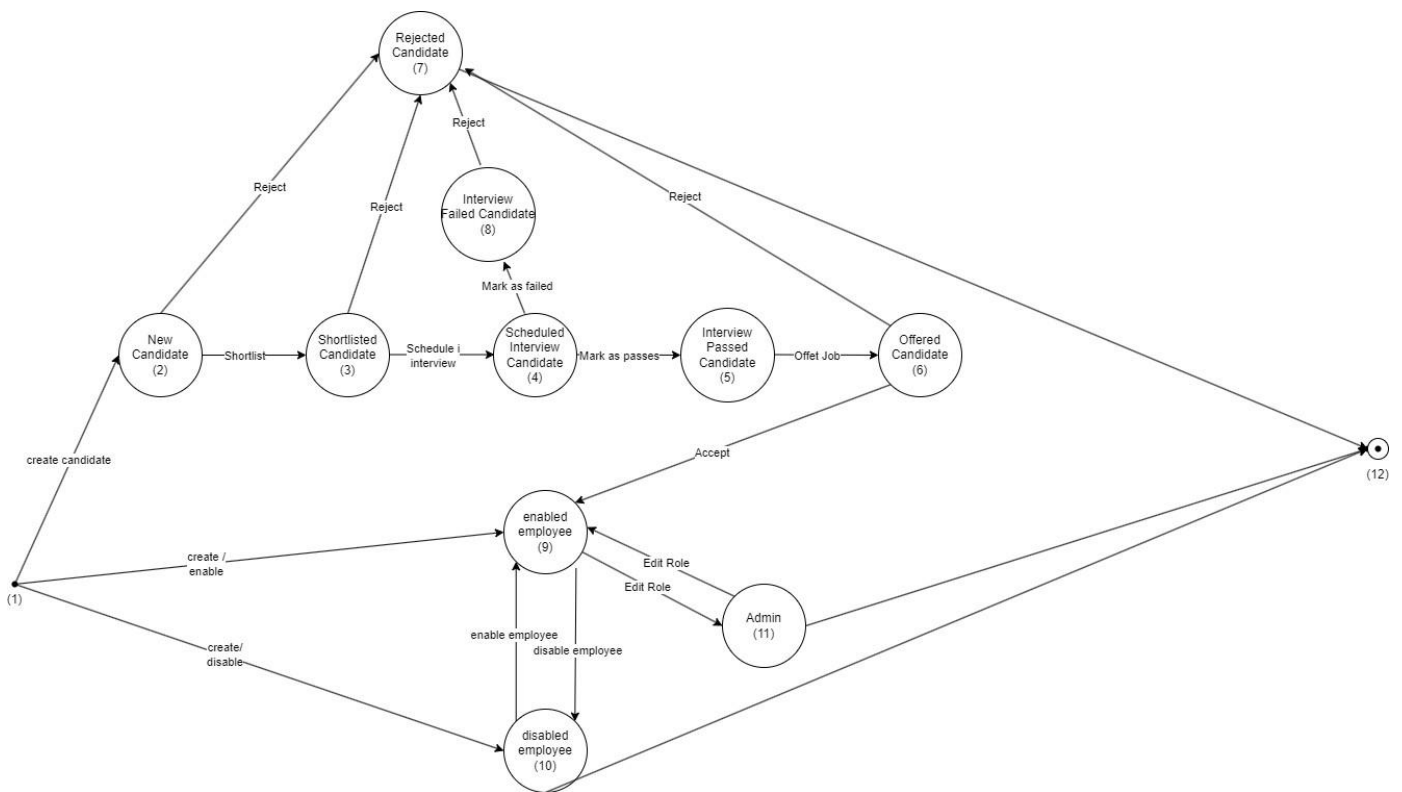
→ Output after execution: **Successful**

1.3 The screenshots of test cases from Testlink



2. Employee

2.1 Diagram



2.2 State-transition table

Prior State	New State	Valid Transition	Comment
1	1	N	
1	2	Y	Create candidate
1	3	N	
1	4	N	
1	5	N	
1	6	N	
1	7	N	
1	8	N	
1	9	Y	Create new enabled employee
1	10	Y	Create new disabled employee
1	11	N	
1	12	N	
2	1	N	
2	2	N	

2	3	Y	Shortlist a candidate
2	4	N	
2	5	N	
2	6	N	
2	7	Y	Reject the candidate
2	8	N	
2	9	N	
2	10	N	
2	11	N	
2	12	N	
3	1	N	
3	2	N	
3	3	N	
3	4	Y	Schedule an interview for the candidate
3	5	N	
3	6	N	
3	7	Y	Reject the candidate
3	8	N	
3	9	N	
3	10	N	
3	11	N	
3	12	N	
4	1	N	
4	2	N	
4	3	N	
4	4	N	
4	5	Y	Mark the interviewee as passed
4	6	N	
4	7	N	
4	8	Y	Mark the interviewee as failed
4	9	N	
4	10	N	
4	11	N	
4	12	N	
5	1	N	
5	2	N	
5	3	N	
5	4	N	
5	5	N	

5	6	Y	Offer job
5	7	N	
5	8	N	
5	9	N	
5	10	N	
5	11	N	
5	12	N	
6	1	N	
6	2	N	
6	3	N	
6	4	N	
6	5	N	
6	6	N	
6	7	Y	Reject offer
6	8	N	
6	9	N	Accept offer
6	10	N	
6	11	N	
6	12	N	
7	1	N	
7	2	N	
7	3	N	
7	4	N	
7	5	N	
7	6	N	
7	7	N	
7	8	N	
7	9	N	
7	10	N	
7	11	N	
7	12	Y	
8	1	N	
8	2	N	
8	3	N	
8	4	N	
8	5	N	
8	6	N	
8	7	Y	Reject the candidate
8	8	N	
8	9	N	

8	10	N	
8	11	N	
8	12	N	
9	1	N	
9	2	N	
9	3	N	
9	4	N	
9	5	N	
9	6	N	
9	7	N	
9	8	N	
9	9	N	
9	10	Y	Disable employee
9	11	Y	Edit employee's role to admin Valid if > 1 admin left in the system Invalid if there is 1 admin left in the system
9	12	N	
10	1	N	
10	2	N	
10	3	N	
10	4	N	
10	5	N	
10	6	N	
10	7	N	
10	8	N	
10	9	Y	Enable employee
10	10	N	
10	11	N	
10	12	Y	
11	1	N	
11	2	N	
11	3	N	
11	4	N	
11	5	N	
11	6	N	
11	7	N	
11	8	N	
11	9	Y	Edit admin's role

11	10	N	
11	11	N	
11	12	Y	
11	1	N	
11	2	N	
11	3	N	
11	4	N	
11	5	N	
11	6	N	
11	7	N	
11	8	N	
11	9	N	
11	10	N	
11	11	N	
11	12	N	
12	1	N	
12	2	N	
12	3	N	
12	4	N	
12	5	N	
12	6	N	
12	7	N	
12	8	N	
12	9	N	
12	10	N	
12	11	N	
12	12	N	

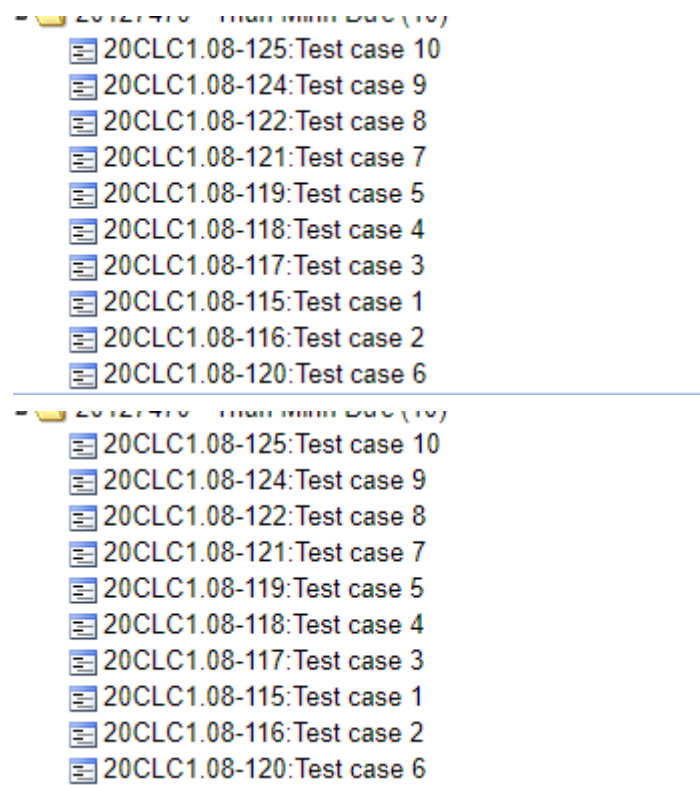
Set of test cases

1. (1)->(2)->(3)->(4)->(5)->(6)->(9)->(11)->(12)
2. (1)->(2)->(7)->(12)
3. (1)->(2)->(3)->(7)->(12)
4. (1)->(2)->(3)->(4)->(8) ->(7)->(12)
5. (1)->(2)->(3)->(4)->(5)->(6)->(7)->(12)
6. (1)->(9)->(11)->(12)
7. (1)->(10)->(12)
8. (1)->(10)->(9)

9. (1)->(9)->(11)->(9)

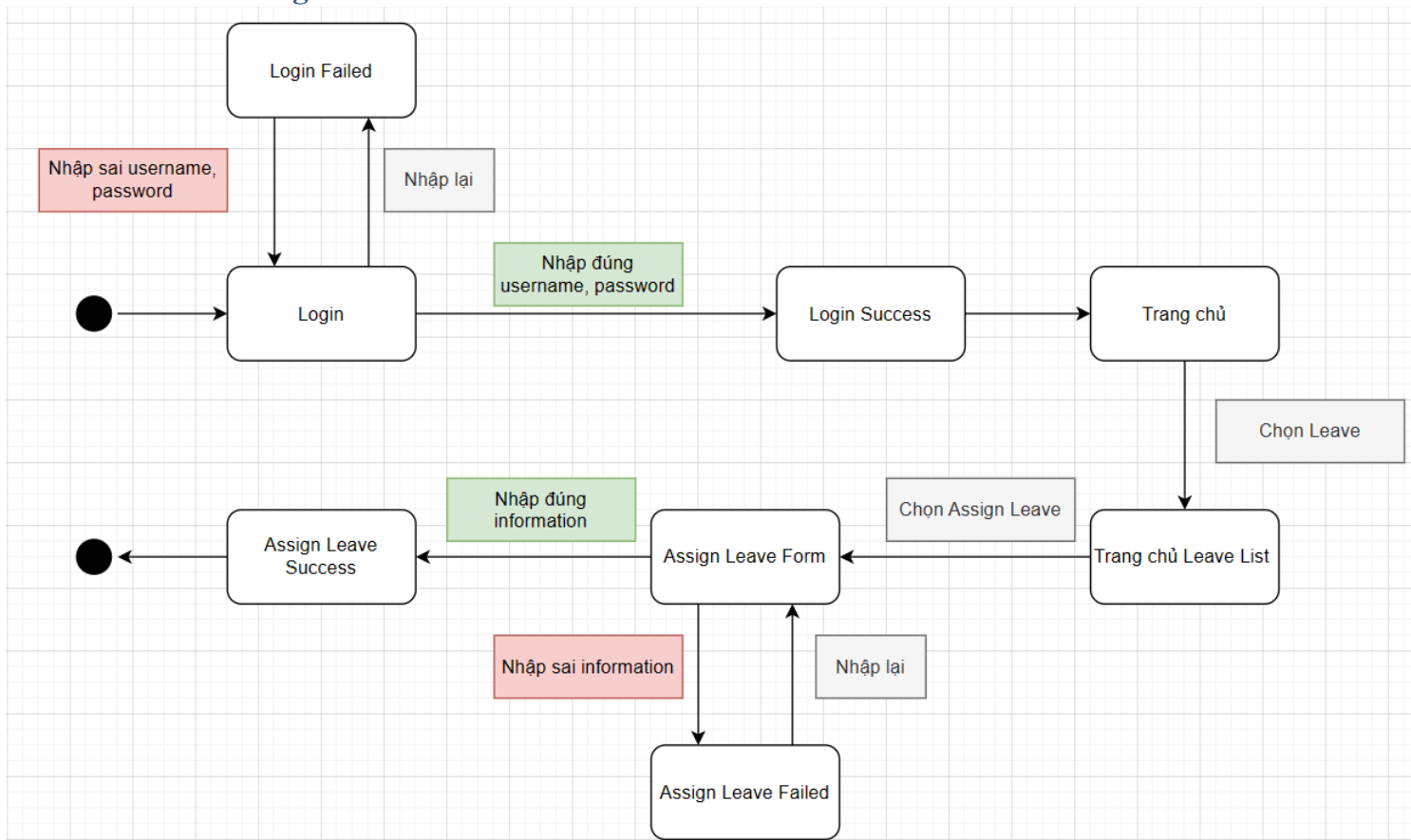
10.(1)->(2)->(3)->(4)->(5)->(7)->(12)

2.3 Screenshot of Testlink



3. Leave

3.1 State Diagram



3.2 Test case

Test cases for Login

Tài khoản để đăng nhập thành công:

- Username: Admin

- Password: suViet123*

- Test case 1: Login thất bại khi để trống Username và Password

- Test steps:

B1: Nhập Username: [empty]

B2: Nhập Password: [empty]

B3: Nhấn nút Login

- Output: **Username cannot be empty**

Test case 2: Login thất bại khi để trống Username

- Test steps:

B1: Nhập Username: [empty]

B2: Nhập Password: suViet123*

B3: Nhấn nút Login

- Output: **Username cannot be empty**

- Test case 3: Login thất bại khi để trống Password

- Test steps:

B1: Nhập Username: Admin

B2: Nhập Password: [empty]

B3: Nhấn nút Login

- Output: **Password cannot be empty**

- Test case 4: Login thất bại khi nhập sai Username

- Test steps:

B1: Nhập Username: admin123

B2: Nhập Password: suViet123*

B3: Nhấn nút Login

- Output: **Invalid credentials**

- Test case 5: Login thất bại khi nhập sai Password

- Test steps:

B1: Nhập Username: Admin

B2: Nhập Password: suViet123***@**

B3: Nhấn nút Login

- Output: **Invalid credentials**

- Test case 6: Login thất bại khi nhập sai Username và Password

- Test steps:

B1: Nhập Username: admin

B2: Nhập Password: suViet123*@

B3: Nhấn nút Login

- Output: **Invalid credentials**

- Test case 7: Login thành công khi nhập đúng Username và Password

- Test steps:

B1: Nhập Username: Admin

B2: Nhập Password: suViet123*

B3: Nhấn nút Login

- Output: **Hiển thị màn hình trang chủ**

1.1 Test cases for Assign Leave

- Test case 8: Assign Leave thành công khi nhập đầy đủ thông tin hợp lệ

- Test steps:

B1: Nhập Employee Name: Quynh Nguyen

B2: Chọn Leave Type: Vacation leave

B3: Nhập From Date: 2023-07-17

B4: Nhập To Date: 2023-07-17

B5: Chọn Duration: Full Day

B6: Nhập Comment: Leave for vacation

B7: Nhấn nút Assign

- Output: **Hiển thị màn hình trang chủ Leave và Add Successfully**

- Test case 9: Assign Leave thất bại khi để trống các trường bắt buộc

- Test steps:

B1: Nhập Employee Name: [empty]

B2: Chọn Leave Type: --Select--

B3: Nhập From Date: yyyy-mm-dd

B4: Nhập To Date: yyyy-mm-dd

B5: Chọn Duration: [empty]

B6: Nhập Comment:

B7: Nhấn nút Assign

- Output: **Hiển thị required tại các trường nhập dữ liệu**

- Test case 10: Assign Leave thất bại khi nhập Employee Name không tồn tại trong Database

- Test steps:

B1: Nhập Employee Name: Nhat Quynh

B2: Chọn Leave Type: Vacation leave

B3: Nhập From Date: 2023-07-17

B4: Nhập To Date: 2023-07-17

B5: Chọn Duration: Full Day

B6: Nhập Comment: Leave for vacation

B7: Nhấn nút Assign

- Output: **Hiển thị invalid tại trường nhập dữ liệu**

- Test case 11: Assign Leave thất bại To Date trước From Date

- Test steps:

B1: Nhập Employee Name: Quynh Nguyen

B2: Chọn Leave Type: Vacation leave

B3: Nhập From Date: 2023-07-17

B4: Nhập To Date: 2023-07-15

B5: Chọn Duration: Full Day

B6: Nhập Comment: Leave for vacation

B7: Nhấn nút Assign

- Output: **Hiển thị To date should be after from date tại trường nhập dữ liệu**

- Test case 12: Assign Leave thất bại khi Date sai định dạng

- Test steps:

B1: Nhập Employee Name: Quynh Nguyen

B2: Chọn Leave Type: Vacation leave

B3: Nhập From Date: 17-07-2023

B4: Nhập To Date: 2023-07-17

B5: Chọn Duration: Full Day

B6: Nhập Comment: Leave for vacation

B7: Nhấn nút Assign

- Output: **Hiện thị Should be a valid date in yyyy-mm-dd format tại trường nhập dữ liệu**

- Test case 13: Assign Leave thất bại khi thời gian nghỉ vượt quá giới hạn cho phép

- Test steps:

B1: Nhập Employee Name: Quynh Nguyen

B2: Chọn Leave Type: Vacation leave

B3: Nhập From Date: 2023-07-17

B4: Nhập To Date: 2023-07-17

B5: Chọn Duration: Full Day

B6: Nhập Comment: Leave for vacation

B7: Nhấn nút Assign

- Output: **Hiện thị Failed to assign và đưa đến trang Overlapping Leave Request Found**

- Test case 14: Assign Leave thành công khi comment có đúng 250 ký tự

- Test steps:

B1: Nhập Employee Name: Quynh Nguyen

B2: Chọn Leave Type: Vacation leave

B3: Nhập From Date: 2023-07-17

B4: Nhập To Date: 2023-07-17

B5: Chọn Duration: Full Day

B6: Nhập Comment: "In the depths of the enchanted forest, a mystical aura envelops the ancient trees, casting a spell of enchantment upon all who enter. Sunlight filters through the emerald canopy, creating a kaleidoscope of colors that dance upon the moss-covered gro

B7: Nhấn nút Assign

- Output: **Hiện thị màn hình trang chủ Leave và Add Successfully**

- Test case 15: Assign Leave thất bại khi comment có nhiều hơn 250 ký tự

- Test steps:

B1: Nhập Employee Name: Quynh Nguyen

B2: Chọn Leave Type: Vacation leave

B3: Nhập From Date: 2023-07-17

B4: Nhập To Date: 2023-07-17

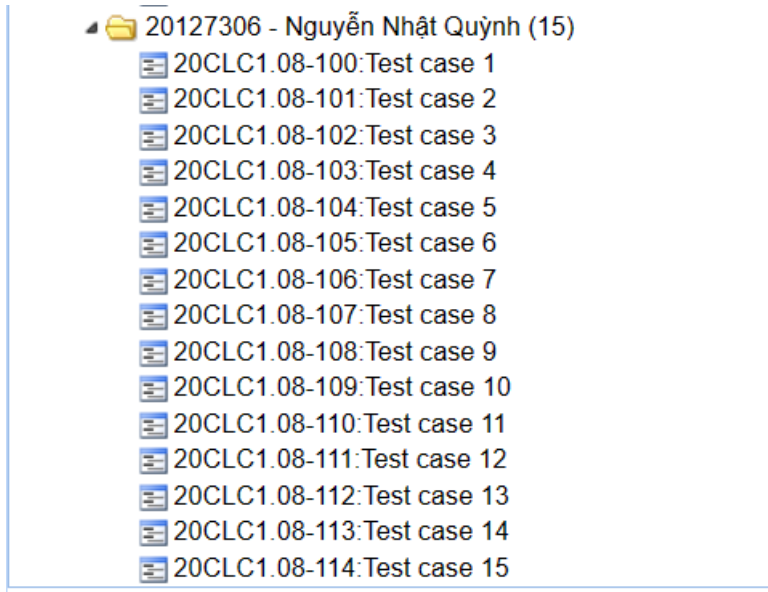
B5: Chọn Duration: Full Day

B6: Nhập Comment: "In the depths of the enchanted forest, a mystical aura envelops the ancient trees, casting a spell of enchantment upon all who enter. Sunlight filters through the emerald canopy, creating a kaleidoscope of colors that dance upon the moss-covered ground."

B7: Nhấn nút Assign

- Output: **Hiện thị Should be less than 250 characters tại trường nhập dữ liệu**

3.3 Screenshot test cases from TestLink



Tổng kết

Thanh Tài's self-Assessment Report (Admin)

Criteria	Outcomes (Brief description about what you get/trouble from each requirement)	Grade	Self-Assessment Grade
1	State diagram with explanation Trouble: em vẫn còn gặp nhiều mâu thuẫn trong việc xác định và phân biệt giữa event và state trong khi vẽ diagram.	4	3
2	Test cases Trouble: một số use-case em vẫn còn hơi băn khoăn liệu có đúng với phương pháp State Diagram Testing.	5	4

3	Style, format of the report	1	1
	Total	10	8

Nhật Quỳnh's self-Assessment Report (Leave)

Criteria	Outcomes (Brief description about what you get/trouble from each requirement)	Grade	Self-Assessment Grade
1	State diagram with explanation Còn băn khoăn trong lúc vẽ state diagram khá nhiều nên em có sự tham khảo từ bạn bè để hoàn thiện hơn.	4	3
2	Test cases Em cảm thấy các test case em đưa ra đã tương đối bao quát, đầy đủ.	5	5
4	Style, format of the report	1	1
	Total	10	9

Minh Đức's self-Assessment Report (Employee)

Criteria	Outcomes (Knowing how to analyze and break down an object into small state and create test cases to test the transitions between those states)	Grade	Self-Assessment Grade
1	State diagram with explanation	4	4
2	Test cases	5	5
3	Style, format of the report	1	1
	Total	10	10