

1.1 Test Library

Test Library là một hệ thống kho lưu trữ tập trung và được tổ chức tốt, cho phép quản lý và truy xuất các test case mẫu đã được xây dựng sẵn. Nó hỗ trợ việc tái sử dụng một cách hiệu quả, linh hoạt và nhất quán trong suốt quá trình kiểm thử. Các bước này có thể được tái sử dụng trong nhiều kịch bản kiểm thử khác nhau, giúp:

- Giảm thời gian viết kịch bản mới.
- Đảm bảo tính thống nhất giữa các test case.
- Hạn chế lỗi do việc lặp lại các thao tác thủ công.

Ví dụ: Bước “Đăng nhập vào hệ thống” được lưu lại trong Test Library, khi xây dựng bất kỳ một kịch bản kiểm thử nào cần thao tác đăng nhập, chỉ cần gọi đến bước này đang được lưu sẵn thay vì phải cấu hình lại từ đầu.

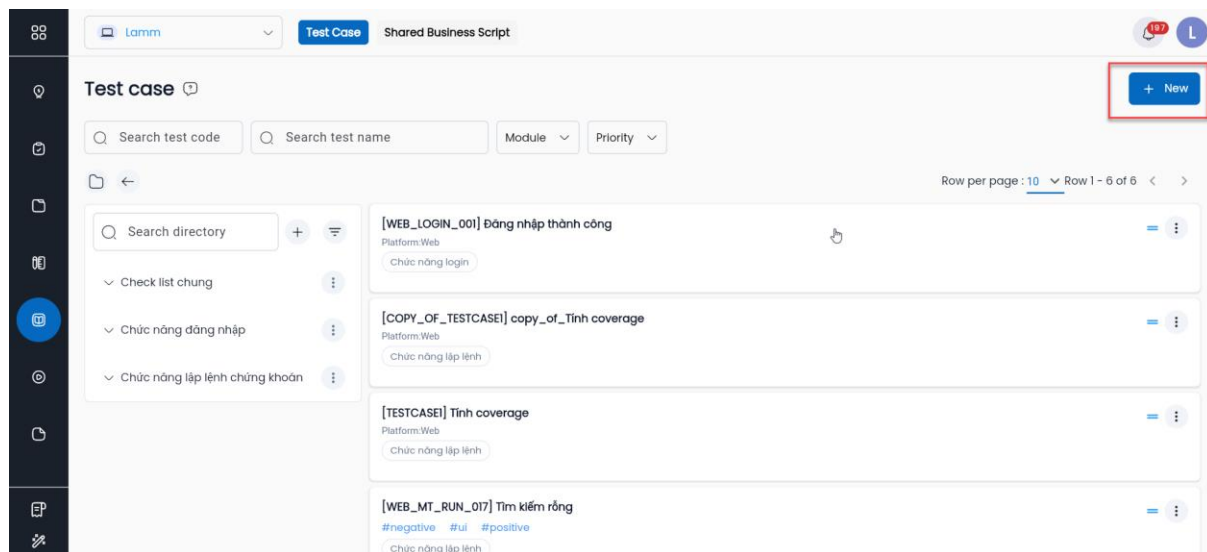
1.1.1 Test Case

Trong thực tế triển khai, Test Library đóng vai trò như một "kho tri thức" tập trung, giúp đội Kiểm soát chất lượng (QC) nhanh chóng tham chiếu và áp dụng các test case chuẩn hóa cho những chức năng tương tự khi bắt đầu một dự án mới, thay vì phải thiết kế lại từ đầu.

Sau khi dự án hoàn thành, các test case mới được tạo ra hoặc điều chỉnh sẽ được xem xét và chọn lọc để tái tích hợp vào thư viện. Quá trình này giúp mở rộng, bổ sung và duy trì thư viện luôn cập nhật theo thời gian, đồng thời thiết lập một cơ chế chia sẻ tri thức liên tục giữa các dự án, góp phần giảm thiểu trùng lặp đáng kể và tiết kiệm công sức trong việc thiết kế test case cho các dự án trong tương lai.

1.1.1.1 Tạo mới Test case

Bước 1: Nhấn **New** trên màn hình



Bước 2: Hệ thống hiển thị màn hình thiết lập các thông tin cần thiết.

Mô tả các trường thông tin:

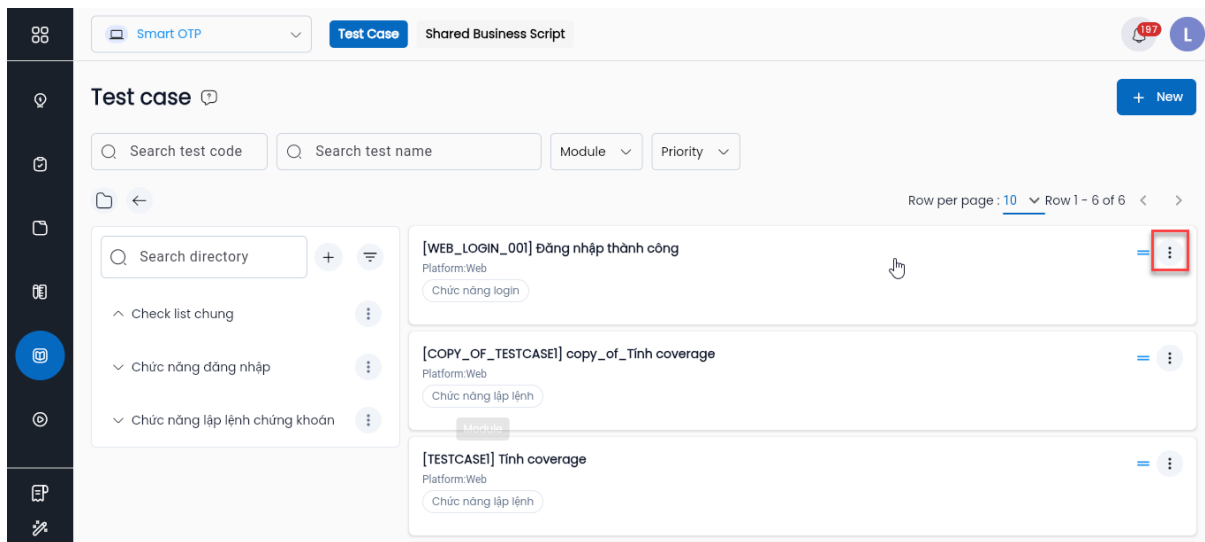
Trường thông tin	Định dạng	Bắt buộc	Ràng buộc	Mô tả
Directory	Text			Tên của thư mục lưu trữ test case được tạo.
Code	Textbox		Code là duy nhất. Bắt đầu bằng chữ cái, không bao gồm các kí tự đặc biệt ngoại trừ “-“ và “_”	Mã của test case
Name	Textbox	Có		Tên của test case
Test priority	Combobox	Có		Mức độ ưu tiên của test case. Bao gồm: - Highest - High - Medium - Low - Lowest

				Hệ thống mặc định là Medium
Module	Button	Có	Các module của dự án đã được tạo trước đó	Lựa chọn module phù hợp cho test case
Platform	Checkbox	Có		Lựa chọn nền tảng mà test case thực thi trên đó
Label	Combobox		Các label của dự án đã được tạo trước đó	Lựa chọn label được gán cho test case
Description	Textbox			Thêm mô tả cho test case
Purpose	Textbox			Mục đích của test case
Precondition	Textbox			Điều kiện tiên quyết của test case
Test steps	Textbox			Các bước thực hiện test case
Expected result	Textbox			Kết quả mong đợi khi thực thi xong test case
Test data	Textbox			Dữ liệu được sử dụng trong quá trình thực thi test case

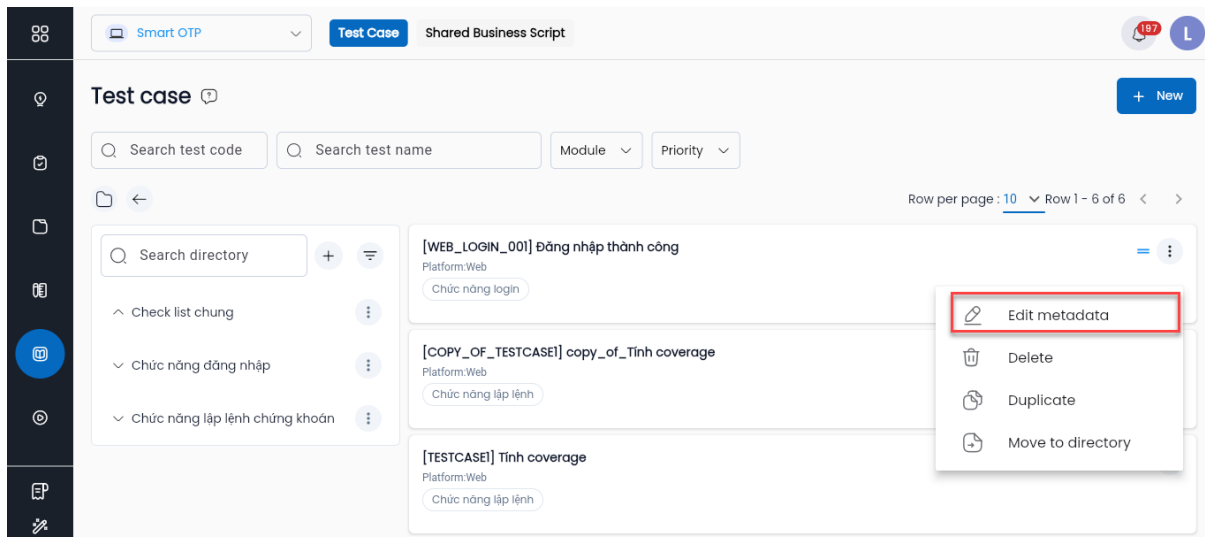
Bước 3: Sau khi nhập đầy đủ thông tin cần thiết, nhấn **Save**, hệ thống hiển thị thông báo thành công. Test case được lưu lại và hiển thị trên hệ thống

1.1.1.2 *Chỉnh sửa thông tin test case*

Bước 1: Nhấn biểu tượng **Option** ở phía bên phải bản ghi test case cần chỉnh sửa



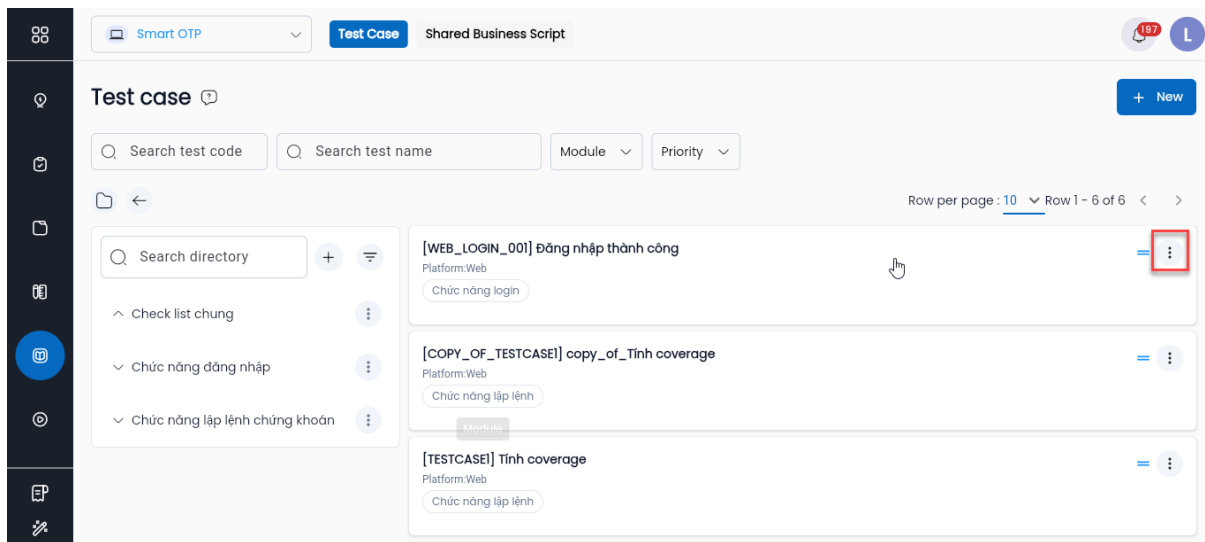
Bước 2: Nhấn chọn **Edit metadata**



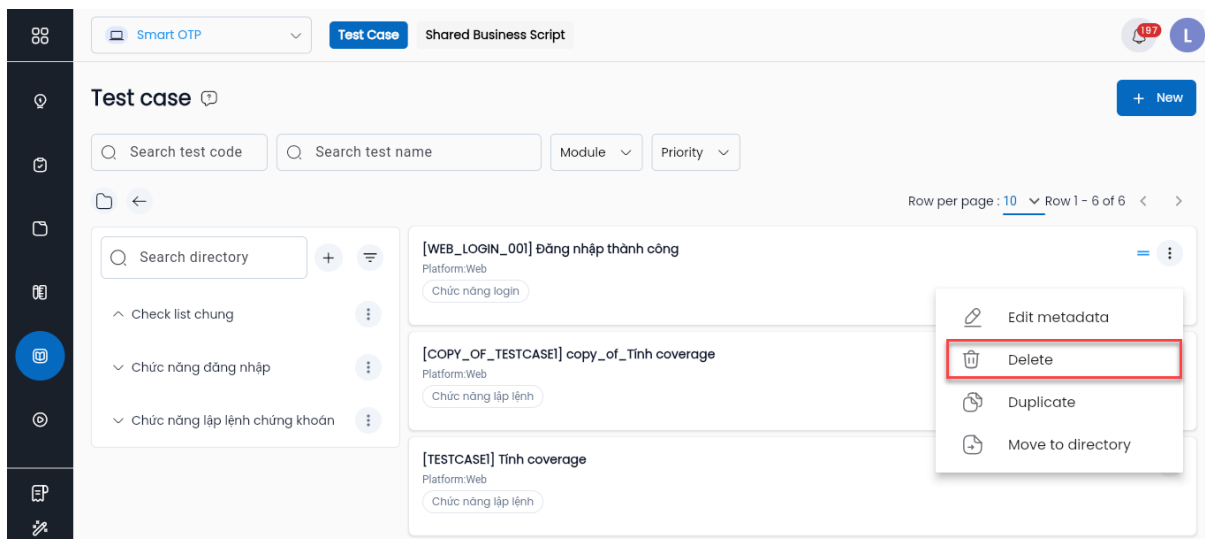
Thực hiện chỉnh sửa thông tin tương tự như tạo mới. [Tham chiếu Tạo mới test case](#)

1.1.1.3 Xóa test case

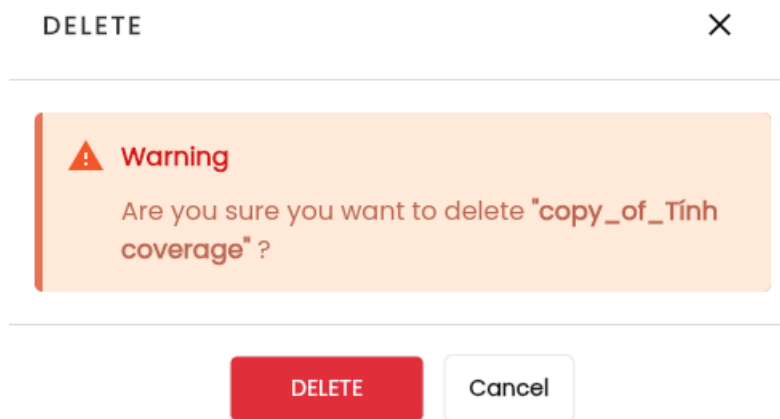
Bước 1: Nhấn biểu tượng **Option** ở phía bên phải bản ghi test case cần xóa



Bước 2: Nhấn chọn Delete



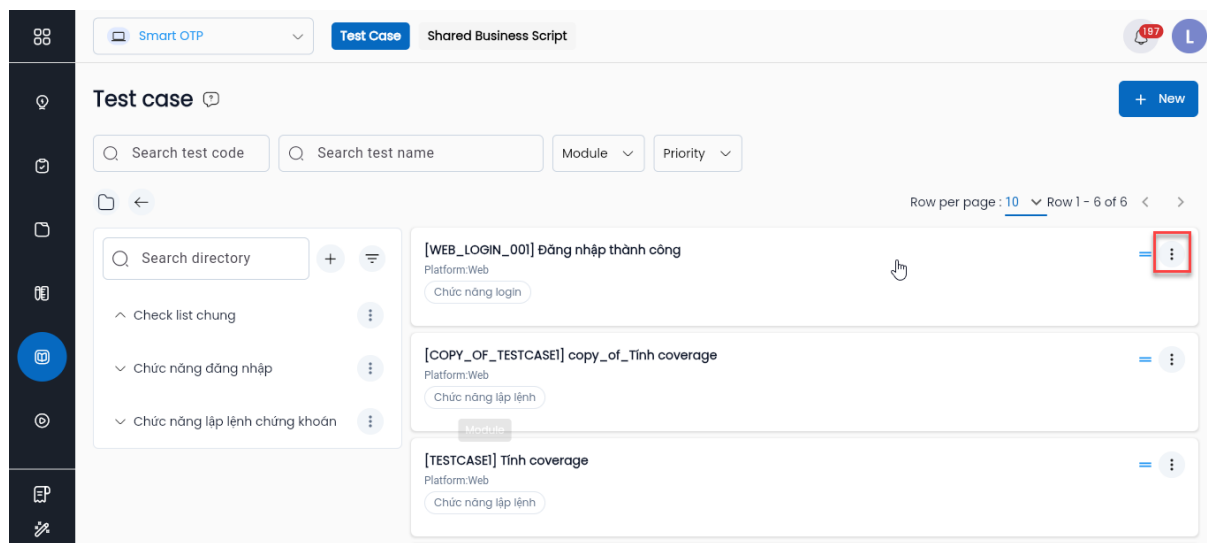
Bước 3: Hệ thống hiển thị popup xác nhận xóa



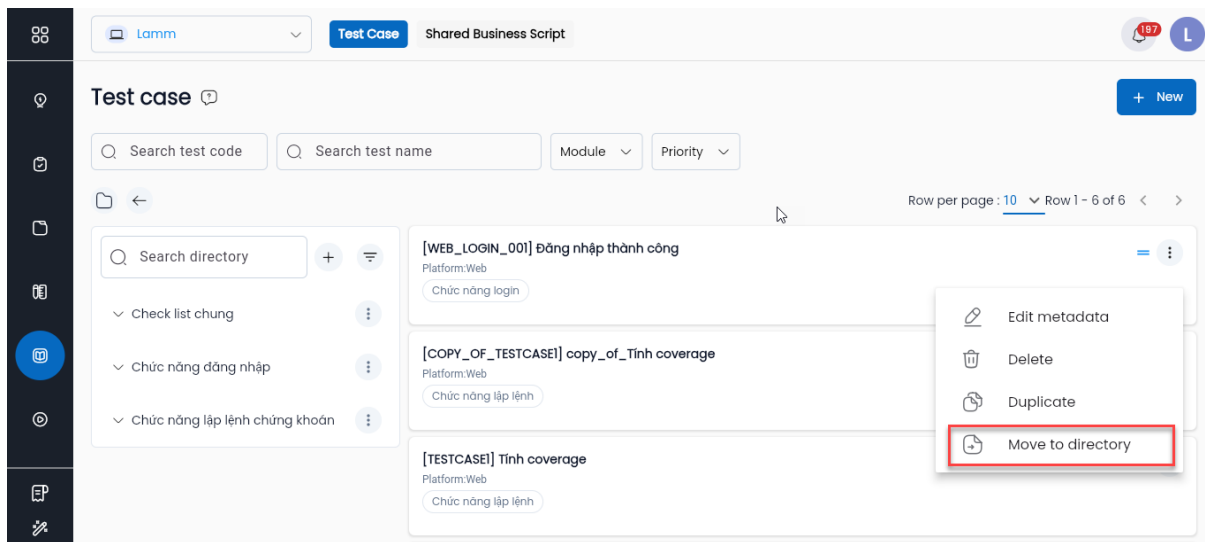
Nhấn **Delete** để xóa test case. Hệ thống hiển thị thông báo xóa thành công.

1.1.1.4 Thay đổi vị trí thư mục lưu trữ test case

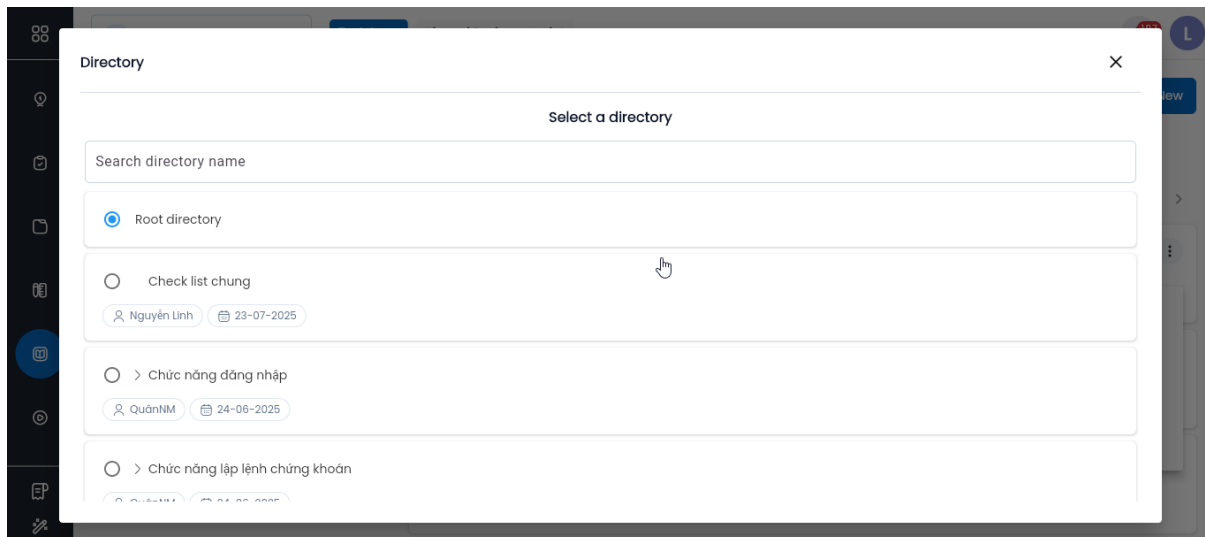
Bước 1: Nhấn biểu tượng **Option** ở phía bên phải bản ghi test case



Bước 2: Nhấn **Move to directory**



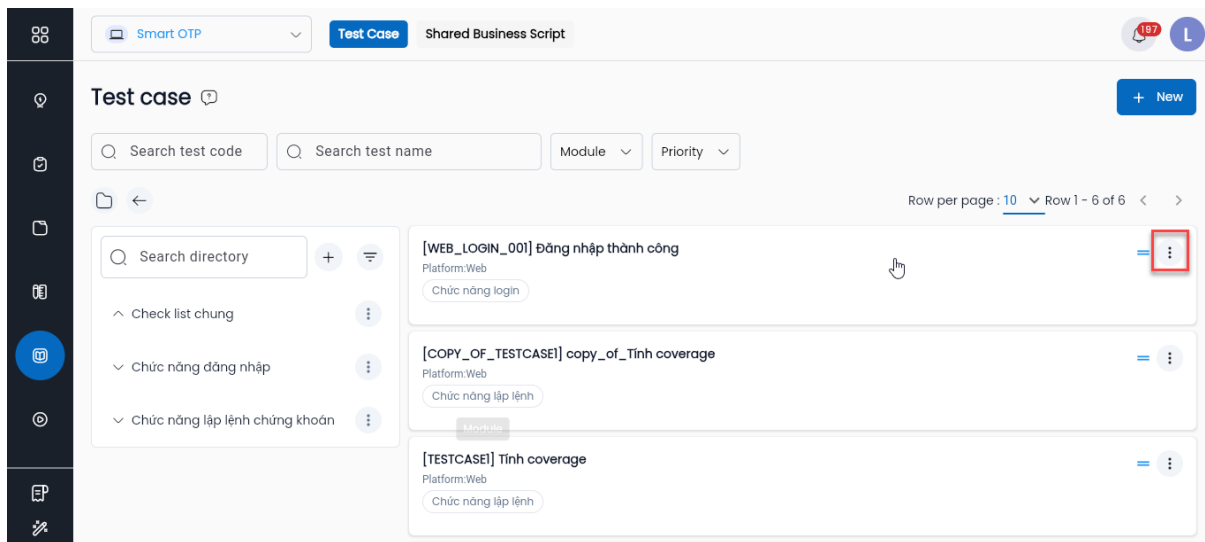
Bước 3: Hệ thống hiển thị các thư mục hiện có



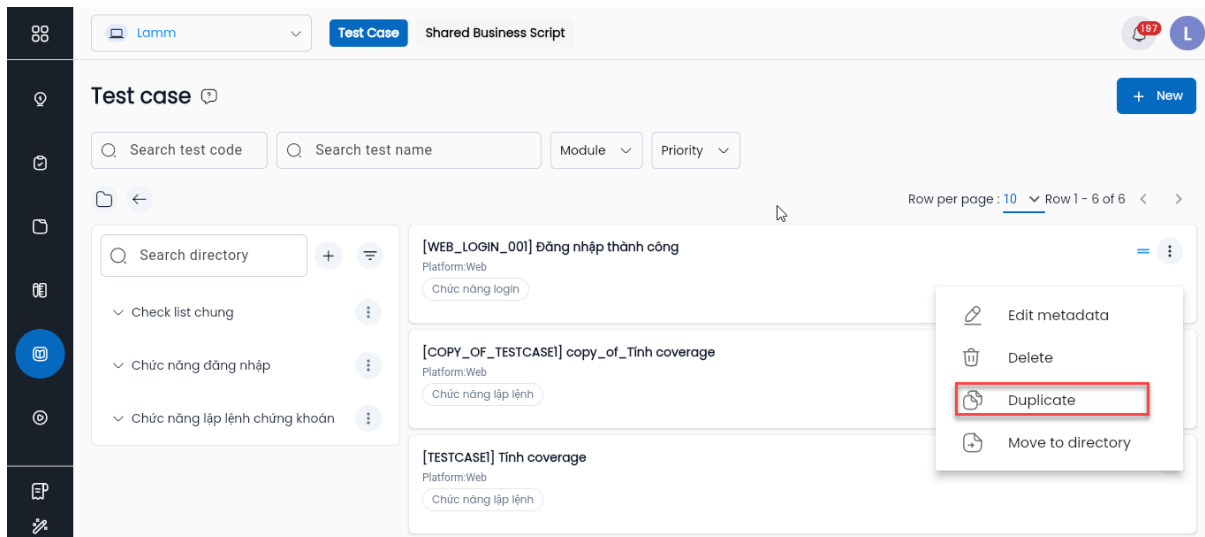
Tích chọn thư mục mong muốn và nhấn **OK**. Hệ thống hiển thị thông báo thành công.

1.1.1.5 Nhân bản một test case

Bước 1: Nhấn **Option** ở phía bên phải bản ghi test case cần nhân bản



Bước 2: Nhấn chọn **Duplicate**



Bước 3: Hệ thống hiển thị màn hình thông tin metadata của test case, thực hiện chỉnh sửa thông tin (nếu cần)

DUPLICATE TEST CASE

Directory Root

Information

Code: copy_of_WEB_LOGIN_001

Name: copy_of_Đăng nhập thành công

Test priority: Medium

Module: Chức năng login

Platform:

Cancel Save

Bước 4: Nhấn **Save**. Hệ thống hiển thị thông báo thành công.

1.1.1.6 Sử dụng một test case

Lưu ý: Test case tại Test Library chỉ có thể được sử dụng như một Test Manual.

Bước 1: Tại màn hình Test Management, tab Manual Test, nhấn **Show**

Dashboard All Automation Test **Manual Test** Batch Testing Test Data Type

Test case

Test manual

Search test code Search test name Assignee Module WF status Label Priority

Search directory

[WEB_LOGIN_001] Đăng nhập thành công New

[WEB_LOGIN_001] Đăng nhập thất thành công

V02 Nguyễn Văn Lâm

[LOGIN-FUNC-08] Kiểm tra chức năng "Ghi nhớ đăng nhập" Draft

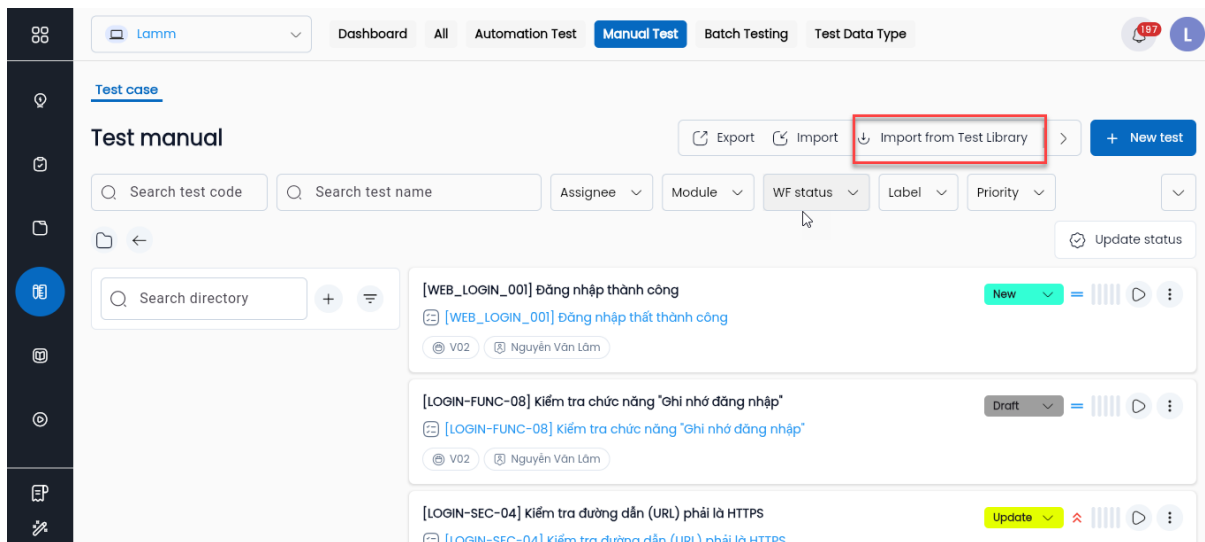
[LOGIN-FUNC-08] Kiểm tra chức năng "Ghi nhớ đăng nhập"

V02 Nguyễn Văn Lâm

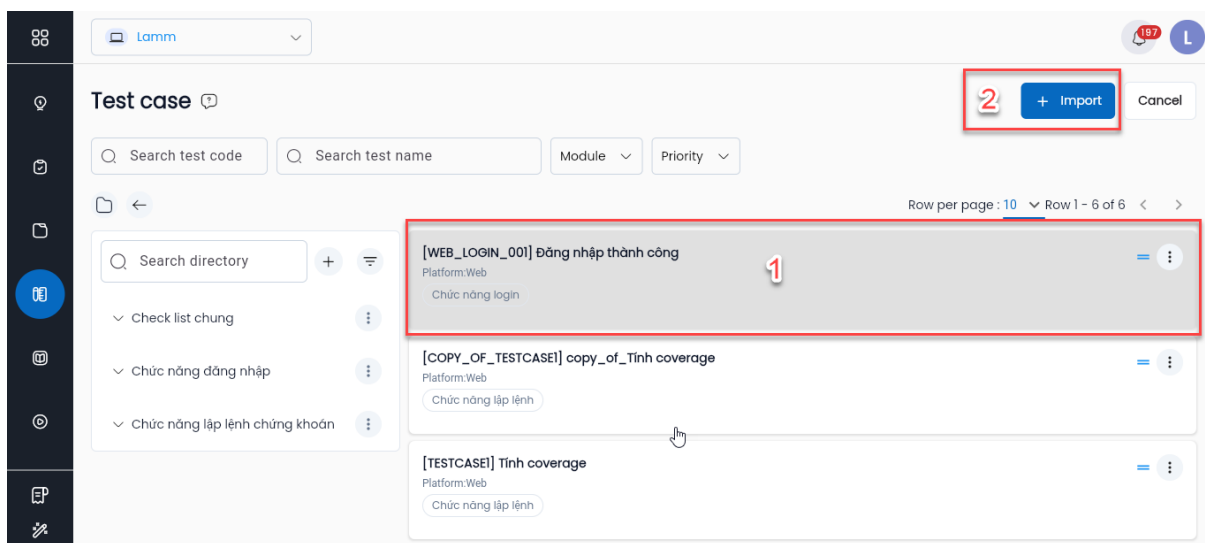
[LOGIN-SEC-04] Kiểm tra đường dẫn (URL) phải là HTTPS Update

[LOGIN-SEC-04] Kiểm tra đường dẫn (URL) phải là HTTPS

Bước 2: Nhấn **Import from Test Library**



Bước 3: Hệ thống hiển thị danh sách các test case có trong Test Library, nhấn chọn bản ghi test case mong muốn (1), sau đó nhấn **Import** (2)



Bước 4: Hệ thống hiển thị màn hình bao gồm các thông tin cơ bản của test case bao gồm tên, mã, nền tảng, phiên bản mà với trường thực thi của test case mà người dùng đã cấu hình trước đó. Thực hiện chỉnh sửa thông tin (nếu cần). Nhấn **Save**

TEST CASE FROM TEST LIBRARY

Selected test library list

[WEB_LOGIN_001] Đăng nhập thành công

Platform, version, environment information

Primary platform

Web

Version

V02

Environment

PRJ-DEV

Cancel

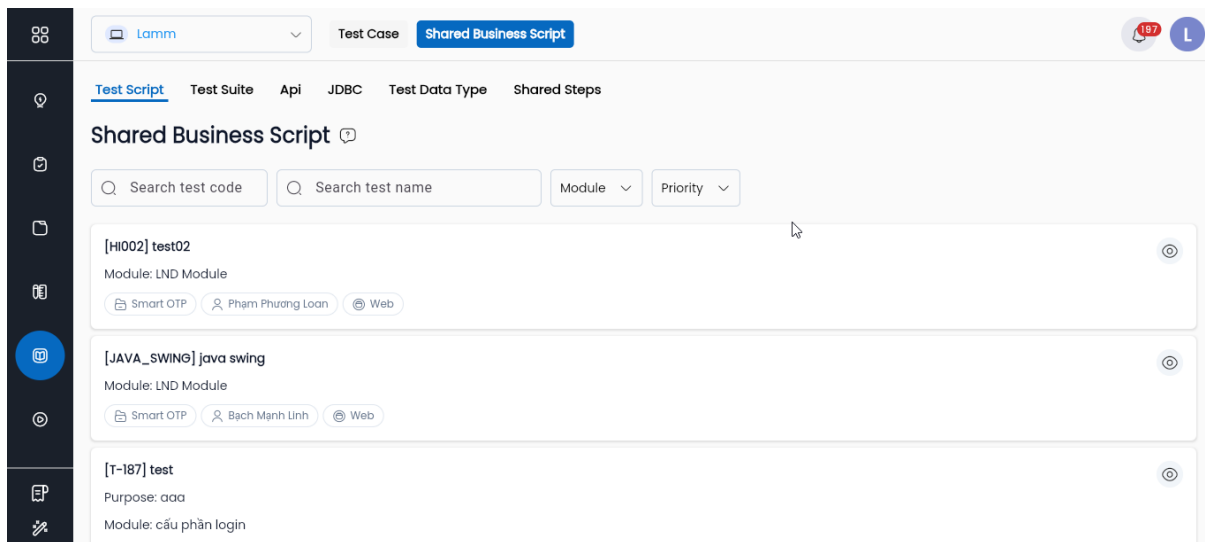
Save

Hệ thống hiển thị thông báo thành công.

1.1.2 *Shared Business Script*

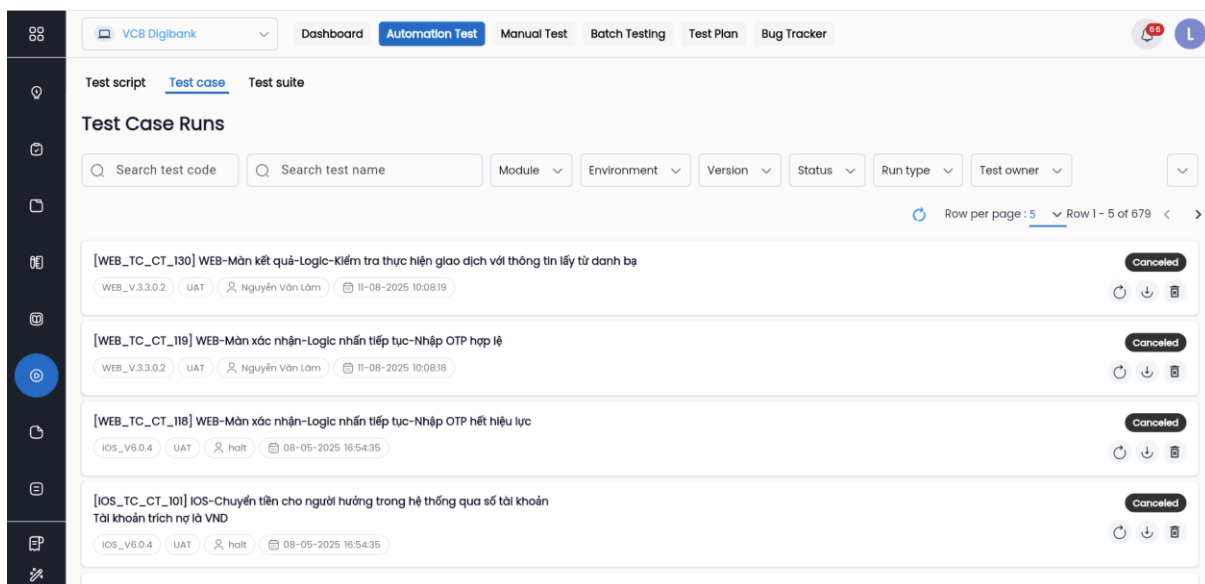
[Tham chiếu Share public](#)

Shared Business Script là một module cung cấp thư viện tập trung gồm các tài nguyên sẵn sàng thực thi và có thể tái sử dụng, như Test Script, Shared Steps, và các tương tác API/JDBC..., được chia sẻ trên tất cả các dự án kiểm thử trong nền tảng **LLQ QA Platform**



1.2 Test Execution

1.2.1 Màn hình Test Execution



1.2.2 Test Plan

Test Plan là nơi tập hợp và quản lý các test case cần kiểm thử, giúp định hướng cho việc thực thi trong **Test Execution**. Khi có phiên bản mới cần kiểm thử hồi quy, thay vì phải chọn thủ công từng test case, Test Plan cho phép gom nhóm toàn bộ các kịch bản liên quan để chạy hàng loạt. Nhờ vậy, việc kiểm thử trở nên nhanh chóng, có tổ chức và dễ dàng theo dõi kết quả qua nhiều lần thực thi.

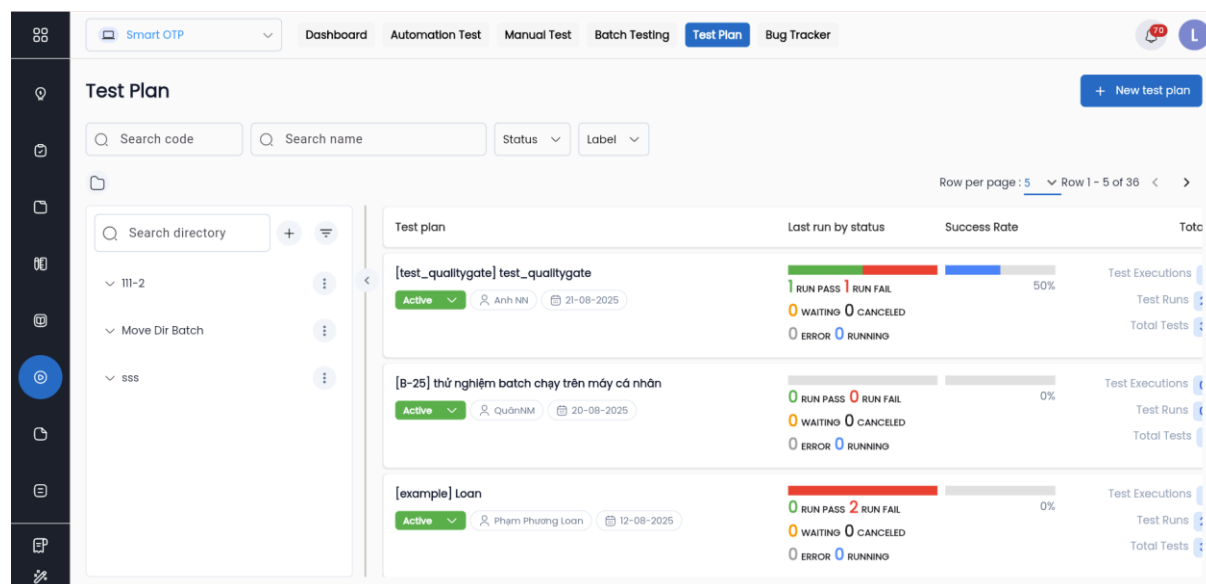
1.2.2.1 Test Plan là gì?

Test Plan là một tập hợp các kịch bản kiểm thử (Test case) được gom lại nhằm quản lý, thực thi và theo dõi kết quả kiểm thử.

Một Test Plan giúp bạn:

- Gom nhóm các **Test** liên quan để quản lý theo Sprint, Release hoặc tính năng.
- Theo dõi trạng thái chạy gần nhất (**Last run by status**) với kết quả Pass, Fail, Waiting, Error, Running.
- Quan sát **tỷ lệ thành công (Success Rate)** của các lần chạy.
- Quản lý số lượng **Test Execution, Test Run** và **Tổng số Test (Total Tests)**.
- Phân loại và thống kê Test theo **dạng kiểm thử** (Automation, Manual).

1.2.2.2 Thư viện Test Plan



Mô tả trường thông tin

Trường thông tin	Bắt buộc	Định dạng	Ràng buộc	Mô tả
Search name	-	Text		Nhập tên test plan để thực hiện tìm kiếm theo tên
Search code	-	Combobox		Chọn trạng thái của plan để tìm kiếm: - Active - Inactive

Label	-	Combobox		Chọn label của plan để tìm kiếm
Name	-	-	-	Tên của test Plan
Last run	-	-	-	Thống kê số lượng và trạng thái các plan steps trong lần chạy cuối cùng, trong đó dựa vào màu sắc để thống kê được kết quả: Green: Run pass Red: Run fail Orange: Running Blue: New Yellow: Warning
Owner	-	-	-	Người tạo test Plan
Create date	-	-	-	Ngày tạo
	-	Icon		Click vào icon , hệ thống xổ ra list các chức năng mà người dùng thao tác với Plan : - Move to directory: cho phép người dùng di chuyển từ thư viện/directory này sang directory khác. - Delete: Xóa Plan
	-	Button		Click vào button “New test Plan”, hệ thống hiển thị màn hình create test Plan

1.2.2.3 Tạo mới Test Plan

Bước 1: Nhấn **New TEST PLAN**, hệ thống hiển thị màn hình “CREATE TEST PLAN”

Smart OTP

CREATE TEST PLAN

Directory

Root

Change directory

Detail

Predefined Quality Gate

Sanity Test

×

Code

Code

Name

Name

Label

Search

Status

Active

×

Quality Gate (Quality Gates defined for Exit out of Test Plan)

If the parameters are not configured in this configuration table, the default status of the Plan run result will be PASS

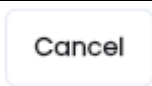
SEVERITY	PASS (%)	WARNING (%)
Critical	1	0
Major	1	0
Average	1	0
Minor	1	0
Trivial	1	0

Cancel

Save

Bước 2: Nhập đầy đủ và hợp lệ các trường thông tin bắt buộc, trong đó:

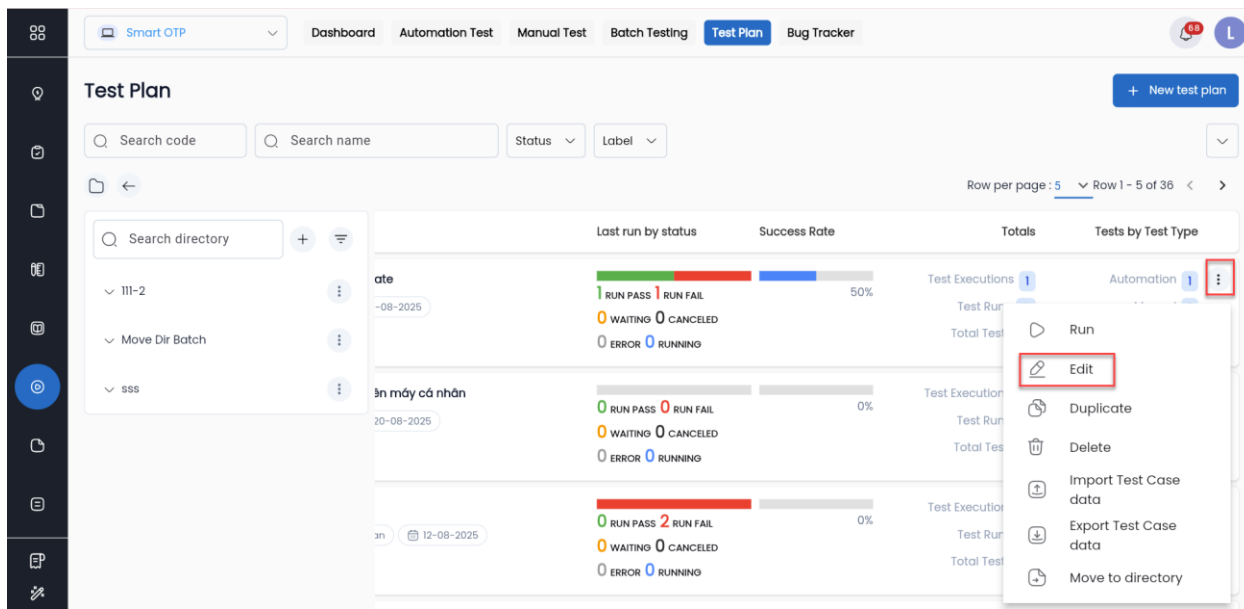
Trường thông tin	Bắt buộc	Định dạng	Ràng buộc	Mô tả
Predefined Quality Gate	Có	Combobox	Danh sách lựa chọn là Predefined quality gate đã được cấu hình trên hệ thống và có trạng thái active	- Mục đích: Chuẩn hóa việc đánh giá chất lượng test, tránh phải cấu hình lại nhiều lần. - Cách dùng: Chọn 1 mẫu có sẵn (Sanity Test, Regression Test, Smoke Test, UAT Smoke Test, PPE Smoke Test, PPE Regression Test). - Kết quả: Plan test sẽ tự động kiểm soát và báo trạng thái dựa trên ngưỡng đã chọn.
Code	Có	Text	Nếu người dùng nhập code thì code phải là duy nhất, bắt đầu	Là mã để định danh test plan trên dự án kiểm thử Nếu không nhập, hệ thống tự sinh mã theo cấu trúc B - stt, trong đó: - B là ký hiệu test plan

			bằng chữ cái và không chứa kí tự đặc biệt ngoài “ ”, “_”	- stt được sinh tăng dần từ 1 và không trùng lặp.
Name	Có	Text		Nhập tên của Test plan. Người dùng nên đặt tên test plan theo module, chức năng... để dễ dàng quản lý, theo dõi hơn
Label	Có	Combobox		Chọn label hợp lí với test plan
Status	Có	Combobox		Chọn trạng thái của plan: +Active + Inactive.
Description	-	Textarea		Nhập mô tả của test plan
		Button		Người dùng click “Save” để lưu plan
		Button		Người dùng click “Cancel” để huỷ

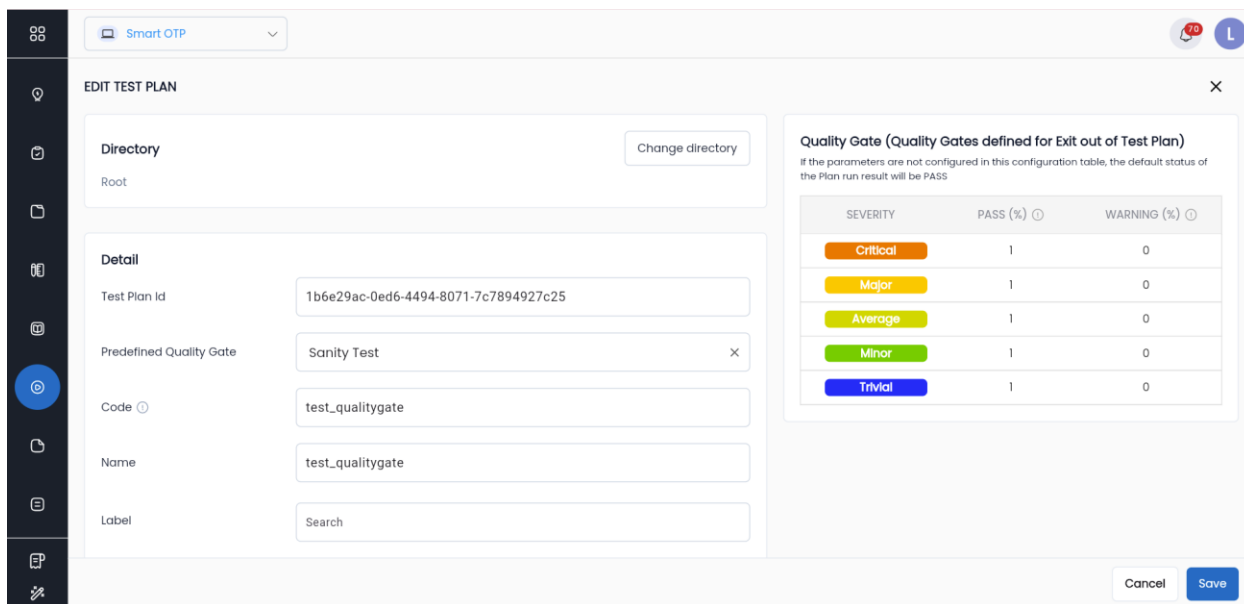
Bước 3: Nhấn “Save”, hệ thống thông báo “**Create successful**”

1.2.2.4 *Chỉnh sửa Test Plan*

Bước 1: Trên màn hình TEST PLAN, nhấn vào “  >  ” ở phía bên phải bản ghi plan cần chỉnh sửa.



Hệ thống hiển thị màn hình EDIT TEST PLAN



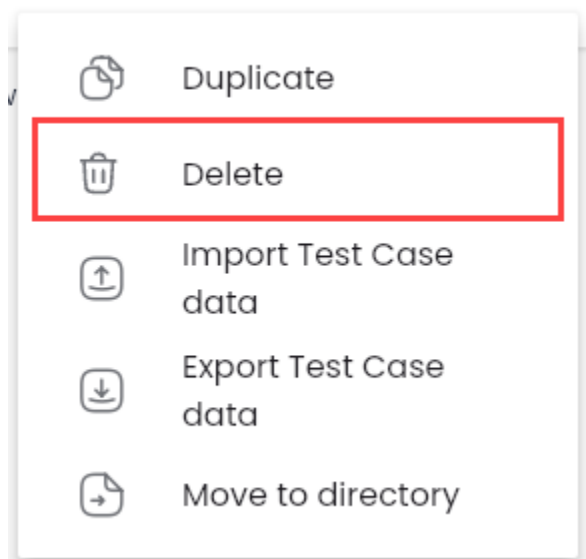
Bước 2: Chỉnh sửa các thông tin cần thiết, trong đó “Id” và “Code” là hai trường thông tin không thể chỉnh sửa

Bước 3: Nhấn “Save”, hệ thống thông báo “Update successful”

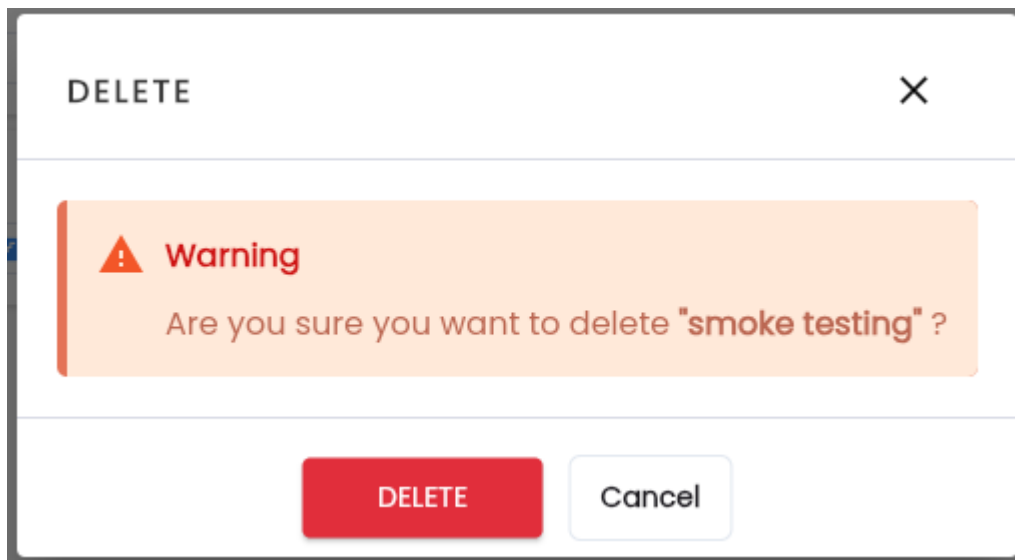
1.2.2.5 Xóa Test Plan

Chỉ có thể xóa các Test plan không chứa plan step

Bước 1: Trên màn hình thư viện Plan, nhấn “” ở phía bên phải bản ghi plan cần xoá, chọn “Delete”



Hệ thống hiển thị Popup xác nhận xoá



Bước 2: Nhấn “**DELETE**”, hệ thống thông báo “**Delete successful**”

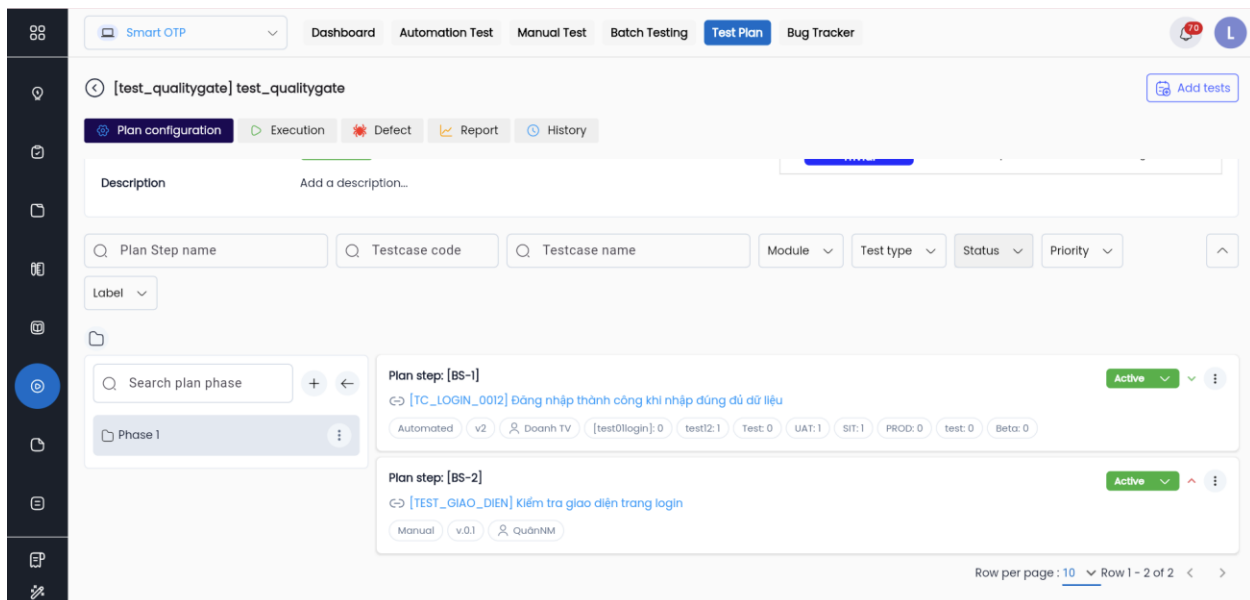
Nếu Plan lựa chọn xoá đã được thực thi hoặc có chứa Plan step, hệ thống hiển thị thông báo không thể xoá.



1.2.2.6 Plan Step là gì?

Plan Step là các bước thực hiện trong TEST PLAN, hiện tại hệ thống hỗ trợ xây dựng plan từ test case.

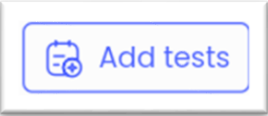
Trên màn hình thư viện test Plan, nhấn vào plan bất kỳ, hệ thống hiển thị màn hình tab Plan configuration, kéo xuống phía dưới để xem các steps của plan.



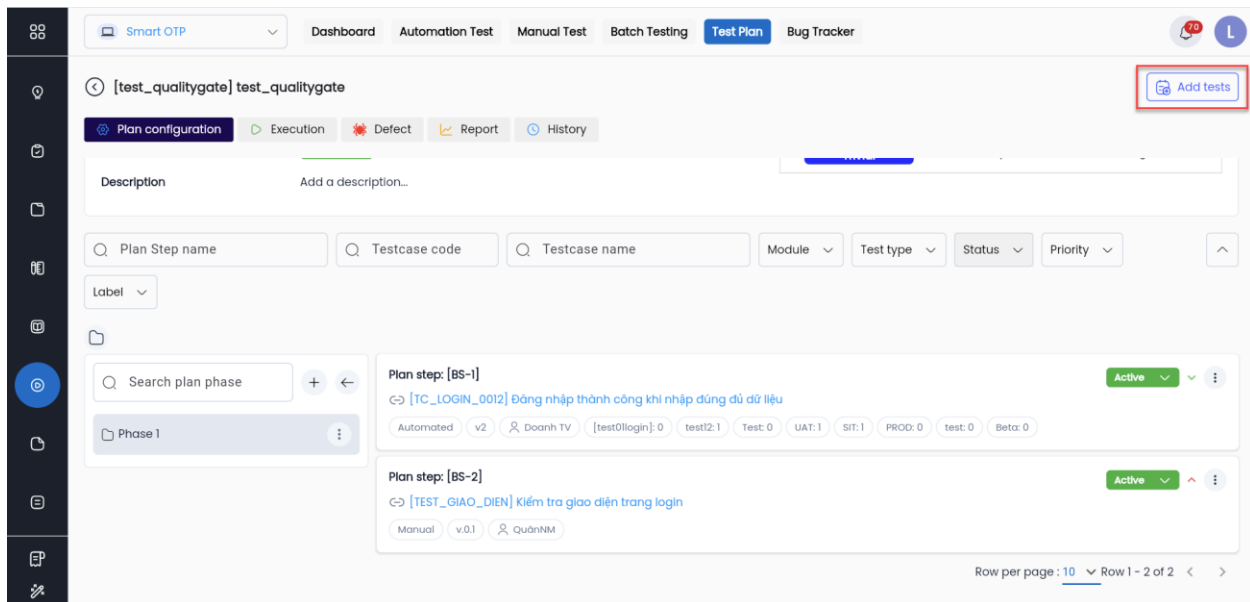
Trong đó:

Trường thông tin	Bắt buộc	Định dạng	Ràng buộc	Mô tả
Plan Step name		Text		Nhập tên plan step để thực hiện tìm kiếm theo tên

Testcase code		Text		Tìm kiếm theo mã của test case
Test case name		Text		Tìm kiếm theo tên của test case
Module		Combobox		Tìm kiếm theo nhãn dán của test case
Test type		Combobox		Tìm kiếm trạng thái loại của plan Plan : - All - Automated - Manual
Status		Combobox		Tìm kiếm trạng thái loại của plan Plan : - Active - Inactive
Label		Combobox		Tìm kiếm theo nhãn của Plan
Priority		Combobox		Tìm kiếm theo mức độ ưu tiên - Highest - High - Medium - Low - Lowest
Name	-	-	-	Tên của test plan step
Test Name	-	-	-	Tên của kịch bản test đã chọn (test case, test script, test suite)
Owner	-	-	-	Người tạo plan step
	-	Icon		Nhấn vào icon “  ”, hệ thống hiển thị màn hình cho phép người dùng

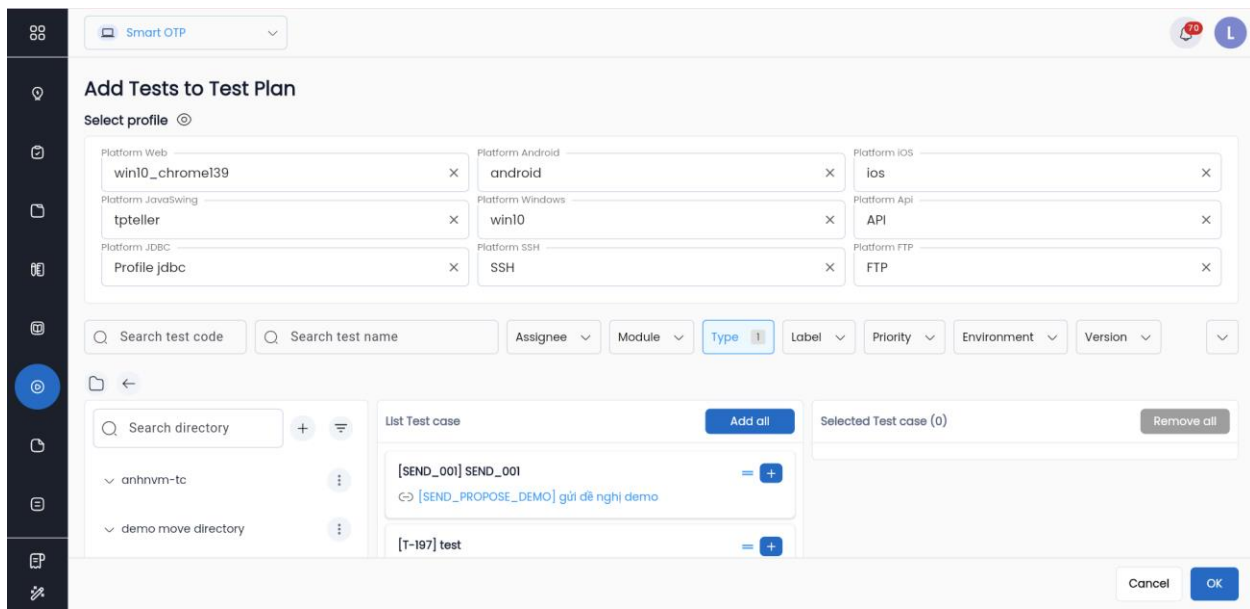
				người dùng thao tác tùy chỉnh đối với plan step
	-	Button		Nhấn vào button “Add tests” hệ thống hiển thị màn hình Add Tests to Test Plan

1.2.2.7 Add Tests to Test Plan



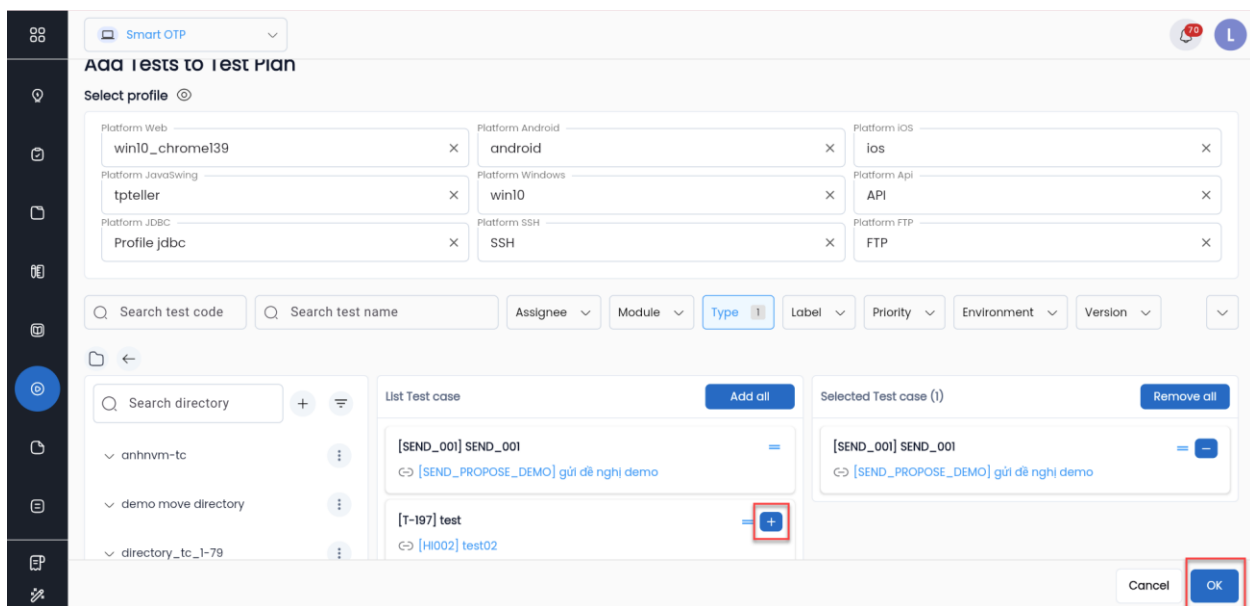
Lựa chọn test case cho Plan step

Bước 1: Trên màn hình danh sách Plan Step, nhấn “Add Tests to Test Plan”, hệ thống hiển thị màn hình Select Test case và danh sách test case đã active của dự án, các thông tin dữ liệu và tìm kiếm.



Bước 2: Người dùng nhấn button  cho việc chọn test case sẽ được sử dụng cho plan steps.

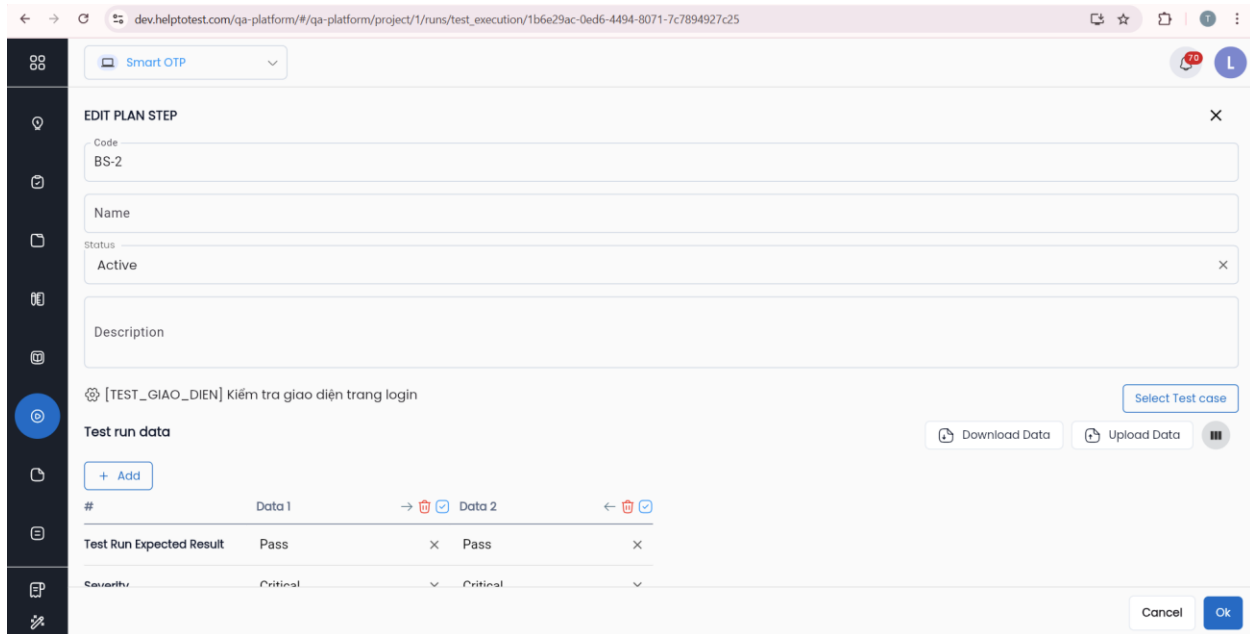
Bước 3: Sau khi chọn test case, nhấn “OK”



Hệ thống quay lại màn hình Plan Step đưa ra thông báo “Create successful” cùng với tên của test case đã chọn. Nhấn vào test case vừa thêm để hiển thị các thông tin của test case đó.

1.2.2.8 Edit Plan Step

Bước 1: Trên màn hình tab Plan Step, nhấn vào button “” ở phía bên phải plan step cần chỉnh sửa, hệ thống hiển thị màn hình Edit Plan Step



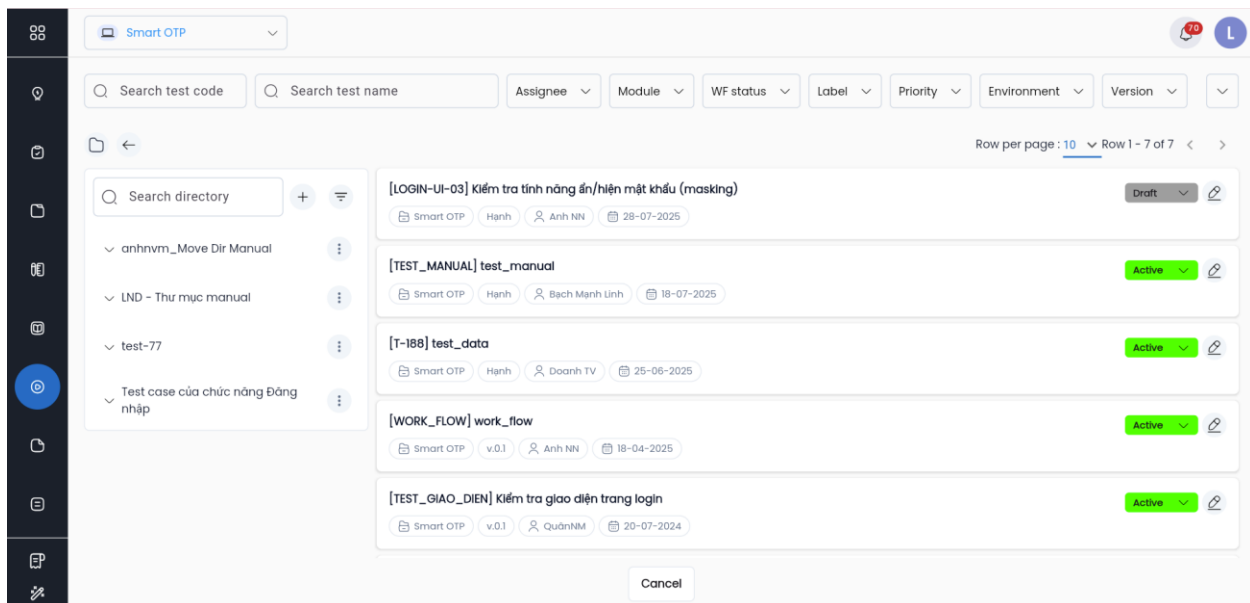
The screenshot shows the 'EDIT PLAN STEP' interface. At the top, there's a breadcrumb trail: dev.helptotest.com/qa-platform/#/qa-platform/project/1/runs/test_execution/1b6e29ac-0ed6-4494-8071-7c7894927c25. The main form has a title 'EDIT PLAN STEP' and a close button. It contains several input fields: 'Code' (pre-filled with 'BS-2'), 'Name', 'Status' (pre-filled with 'Active'), and 'Description'. Below these is a section for 'Test run data' with a '+ Add' button. To the right of this section are buttons for 'Download Data', 'Upload Data', and 'Select Test case'. At the bottom right are 'Cancel' and 'Ok' buttons.

#	Data 1		Data 2	
Test Run Expected Result	Pass	×	Pass	×
Severity	Critical	▼	Critical	▼

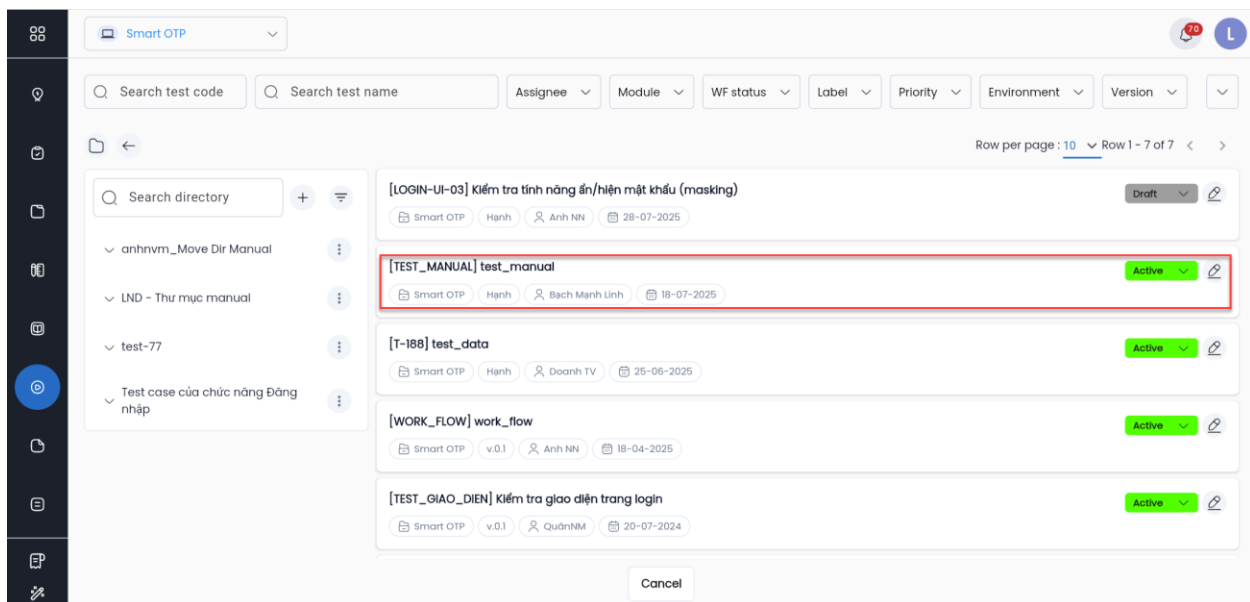
Cập nhật thông tin cần chỉnh sửa tương tự như tạo mới plan step

- Select Test case:

Trên màn hình danh sách Edit Plan Step, nhấn “Select Test case”, hệ thống hiển thị màn hình Select Test case và danh sách test case của dự án, các thông tin dữ liệu và tìm kiếm.



Người dùng click vào test case mong muốn với điều kiện test case đã ở trạng thái **Active**.



Hệ thống tự động cập nhật testcase vừa chọn.

- Edit Test run data
 - Trong trường hợp là testcase manual, người dùng click vào add để update/ select data của test case.

EDIT PLAN STEP

Code: BS-2

Name:

Status: Active

Description:

[TEST_MANUAL] test_manual

Test run data

+ Add

Download Data Upload Data

Cancel Ok

- Trong trường hợp là automated test, người dùng chỉ có thể edit data hiện có mà không thể thêm mới data

[TC_LOGIN_0012] Đăng nhập thành công khi nhập đúng dữ liệu

Select profile for the clients

Client default_client: web

Test run data

PRJ-Test login thành công PRJ-test01 PRJ-uat PRJ-SIT PRJ-PROD PRJ-test PRJ-Beta

#	Task group name	username	password	accountid	phonenumber
Data 1		linhbm	Abc@123	quynhndn	

Cancel Ok

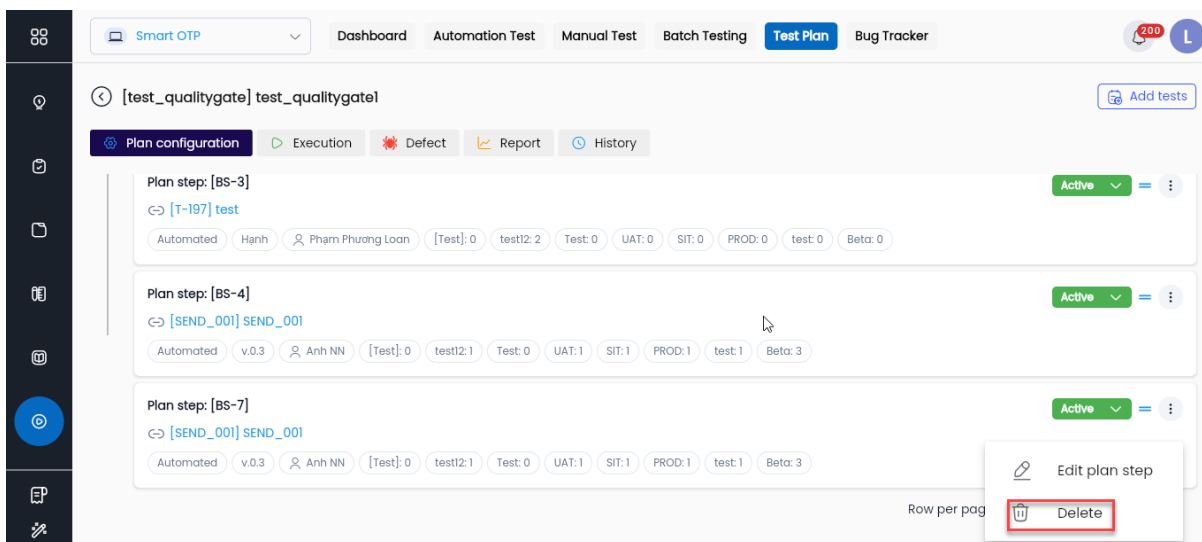
Bước 2: Nhấn “OK”, hệ thống thông báo “Update successful”

Bước 1:

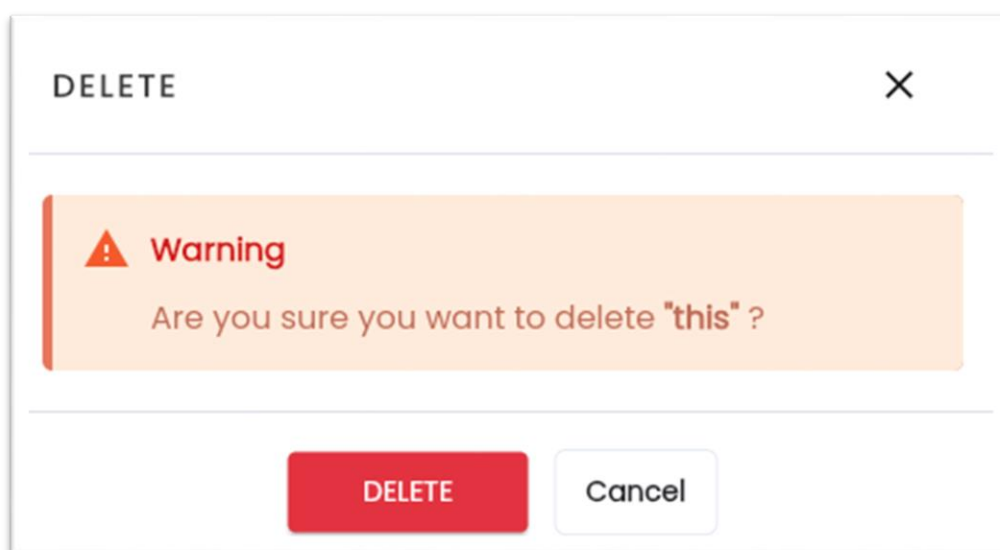
1.2.2.9 Xóa Plan Step

Chỉ có thể xóa plan step chưa được thực thi từ trong Test.

Trên màn hình **Plan configuration**, nhấn vào button “” ở phía bên phải bản ghi step cần xóa



Hệ thống hiển thị popup xác nhận xóa



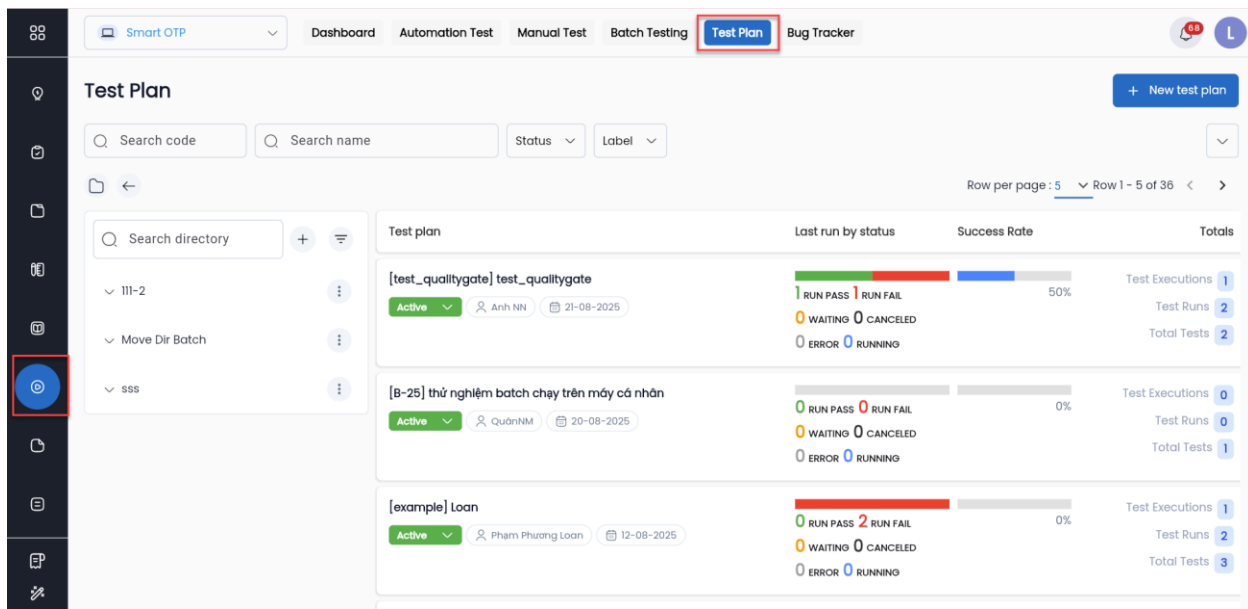
Bước 2:

Nhấn **“DELETE”**, hệ thống thông báo **“Delete successful”**

1.2.2.10 Thực thi Test Plan

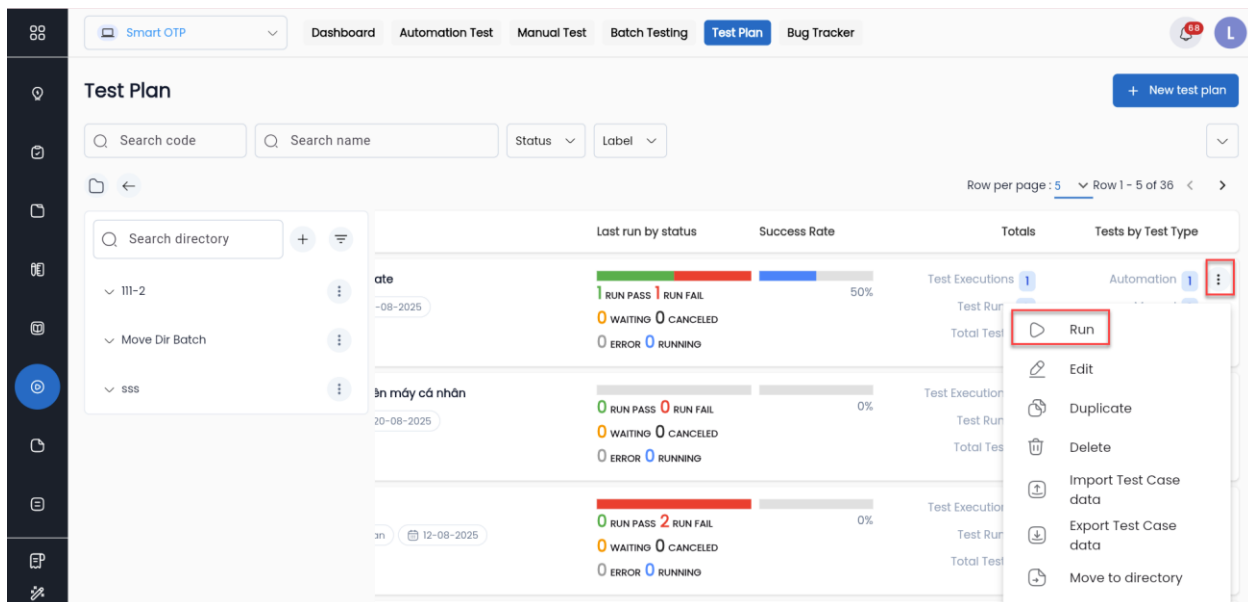
Để thực thi kiểm thử hàng loạt, thực hiện các bước như sau:

Bước 1: Trên màn hình chức năng **Test Execution**, nhấn chọn tab **Test Plan**



Bước 2: Trên màn hình Test Plan , chọn một Test Plan đã khởi tạo, nhấn vào

“” > **Run**



Bước 3: Hệ thống hiển thị màn hình thông tin của test plan

Bước 4: Thiết lập lịch trình thực thi test Plan, trong đó:

Schedule date: Lịch trình thực thi, hệ thống mặc định là realtime, tuy nhiên người dùng có thể thay đổi vào một thời điểm khác trong tương lai.

Bước 5: Sau khi thiết lập lịch trình thực thi test Plan, nhấn “Run”, hệ thống điều hướng đến màn hình thực thi Plan

Trong quá trình run, trạng thái của test plan sẽ chuyển sang processing rồi đến kết quả thực thi (fail/ pass).

1.2.2.11 Đặt lịch thực thi kiểm thử

Người dùng có thể lập lịch thực thi kiểm thử theo một lịch trình đã xác định trước. Sau khi đặt lịch và run hệ thống sẽ thực thi theo thời gian người dùng đặt lịch.

Cách đặt lịch thực thi kiểm thử:

Trên màn hình hiển thị thông tin của tất cả các loại kịch bản kiểm thử, sẽ luôn có một trường **Schedule time**, người dùng có thể đặt lịch thực thi kiểm thử tại đây. Ví dụ:

The screenshot shows a web interface for creating a new execution of a test plan. The main form is titled "Create New Execution of test_qualitygate". It has several input fields: "Test cycle name", "Version" (with a dropdown menu showing "test"), "Environment" (with a dropdown menu showing "PRJ-test01"), and "Schedule time" (with a calendar icon and a date/time picker showing "22-08-2025 11:43:36"). Below these fields is a section titled "Devices (1)" which contains a table of devices. The table has columns for "Device code", "Device name", and "Status". The first device listed is "[ZY22HB67C4] LLQ And 3" with a status of "Active". There are also buttons for "Cancel" and "Run" at the bottom right of the form.

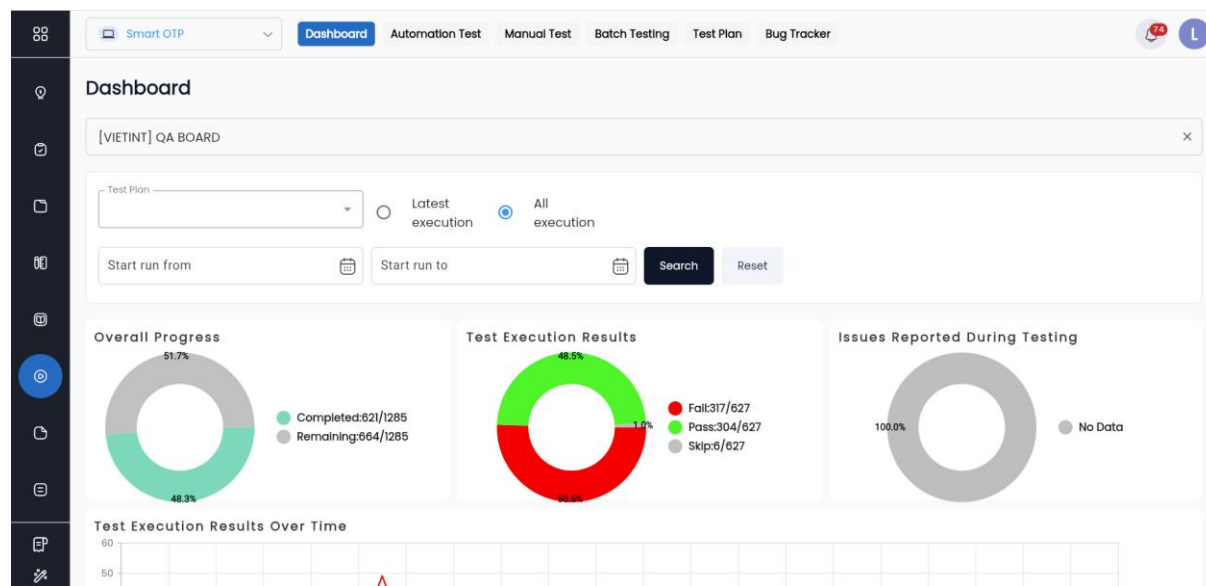
Khi người dùng đã lựa chọn mốc thời gian, nhấn *Run*, kịch bản kiểm thử sẽ được tự động thực thi theo thời gian đã đặt.

Lưu ý: Tại mốc thời gian người dùng đã đặt lịch, Agent phải đang trong trạng thái hoạt động.

1.2.3 Filtering tại Test Execution

1.2.3.1 Filtering tại tab dashboard

Dashboard cung cấp thông kê tổng quan về số liệu của tất cả những lần đã thực thi kịch bản kiểm thử trong dự án theo trạng thái, thời gian, chức năng và thiết bị.

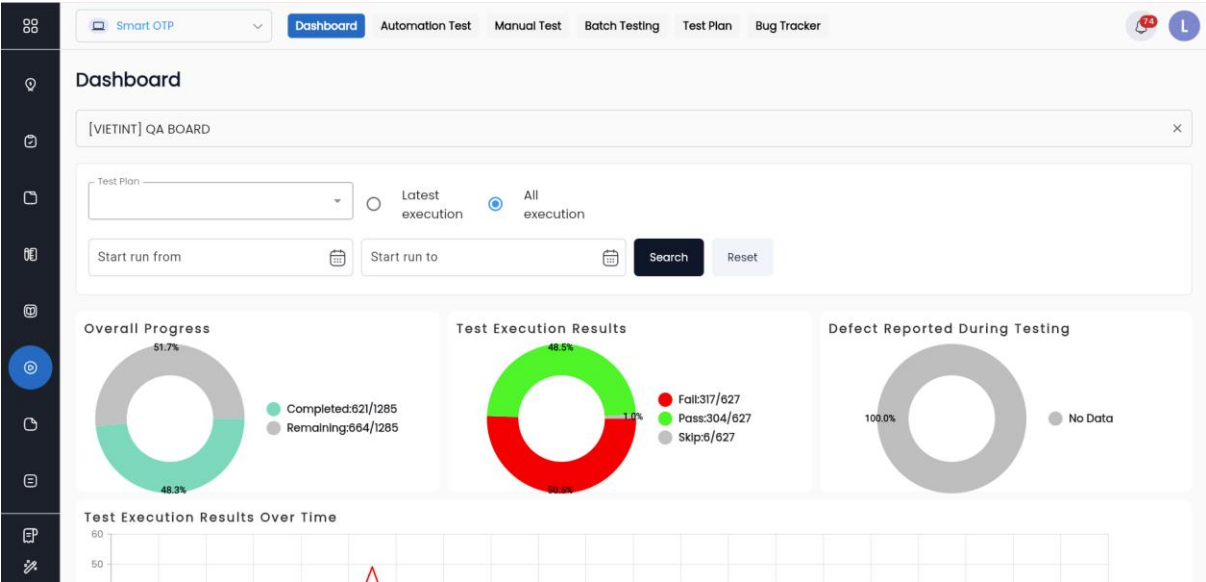


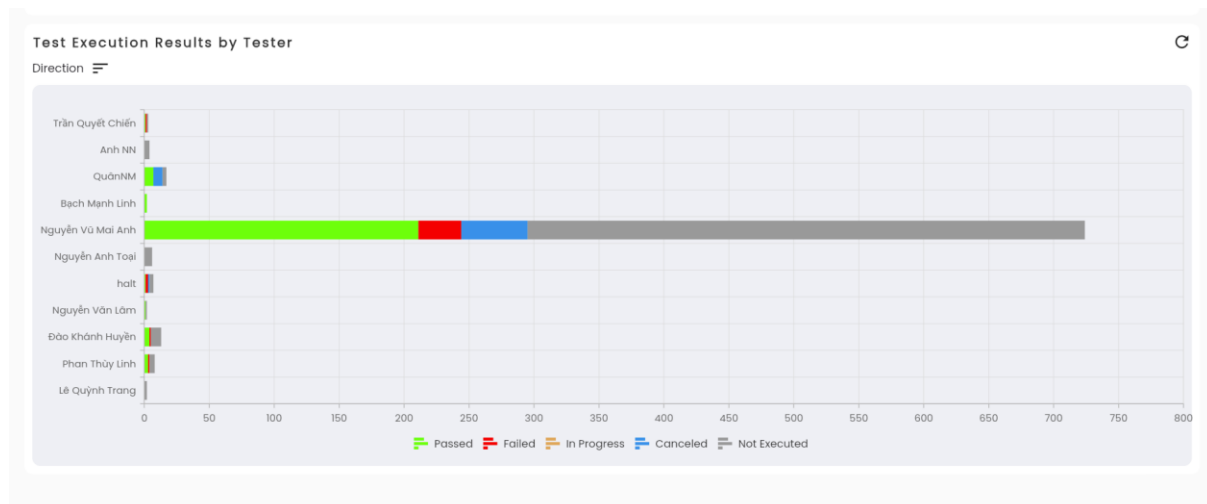
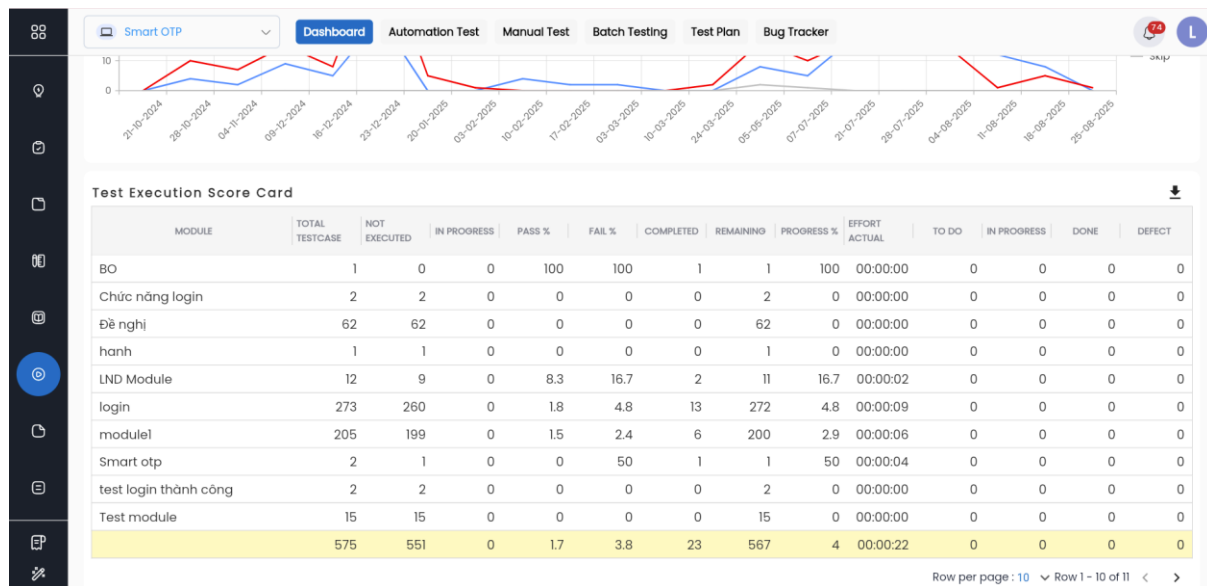
Để thực hiện lọc tại tab dashboard, người dùng nhập các trường thông tin theo mong muốn vào khu vực tìm kiếm, trong đó:

Trường thông tin	Bắt buộc	Định dạng	Ràng buộc	Mô tả
Test Plan	-	Combobox		Người dùng nhập tên của Test Plan để tìm kiếm kết quả thực thi
Lastest execution	-	Button		Click “Lastest execution” để tìm kiếm kết quả chạy của Test Plan ở lần cuối cùng
All execution	-	Button		Click “All execution” để tìm kiếm kết quả chạy

				của Test Plan ở tất cả các lần chạy.
Start run from	-	Date		Trường dữ liệu tìm kiếm từ ngày
Start run to	-	Date		Trường dữ liệu tìm kiếm tới ngày
	-	Button		Click “Search” để tìm kiếm file theo điều kiện lọc đã nhập trước đó
	-	Button		Click “Reset” để xoá các điều kiện lọc trước đó

Sau khi tìm kiếm, hệ thống sẽ hiển thị **các biểu đồ và bảng báo cáo** để cung cấp góc nhìn toàn diện: tiến độ tổng quan, chất lượng test case, tình trạng lỗi, xu hướng theo thời gian, phân tích theo module và theo tester.





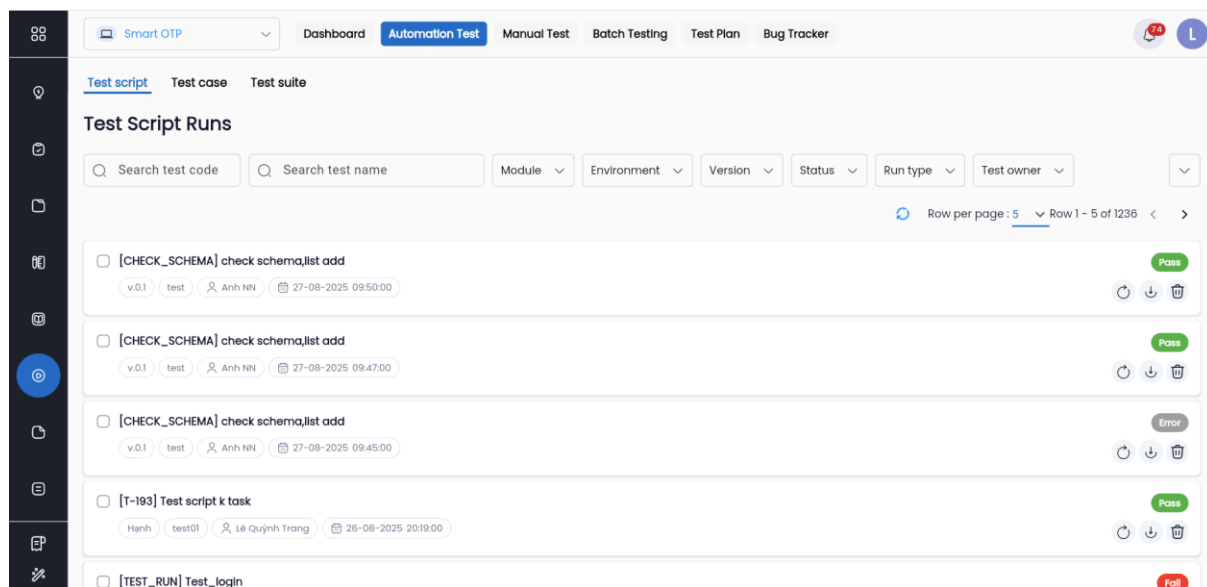
- **Overall Progress:** Biểu đồ hình tròn thể hiện **tỷ lệ test case đã chạy và còn lại** trong toàn bộ kế hoạch test.
- **Test Execution Results:** Biểu đồ hình tròn thể hiện **tỷ lệ Pass / Fail / Skip** của các test case đã chạy.
- **Defect Reported During Testing:** Biểu đồ hình tròn thể hiện **tỷ lệ hoặc số lượng bug/issue được ghi nhận trong quá trình test**.
- **Test Execution Results Over Time:** Biểu đồ đường thể hiện **sự thay đổi kết quả test (Pass/Fail/Skip) theo mốc thời gian**.
- **Test Execution Score Card:** Bảng chi tiết thể hiện **từng module chức năng với các thông tin**:

- Tổng số test case
 - Số chưa chạy / đang chạy
 - Tỷ lệ Pass / Fail
 - Tiến độ, effort, trạng thái (To do / In progress / Done)
- **Test Execution Results by Tester:** Biểu đồ cột ngang thể hiện **kết quả test của từng tester** (Pass/Fail/Skip/Not Executed).

1.2.3.2 Filtering tại tab các chức năng Test

- Filtering các tab chức năng Automation Test, Manual Test là tương tự nhau.

❖ Filtering tại màn hình chức năng Test Case Runs



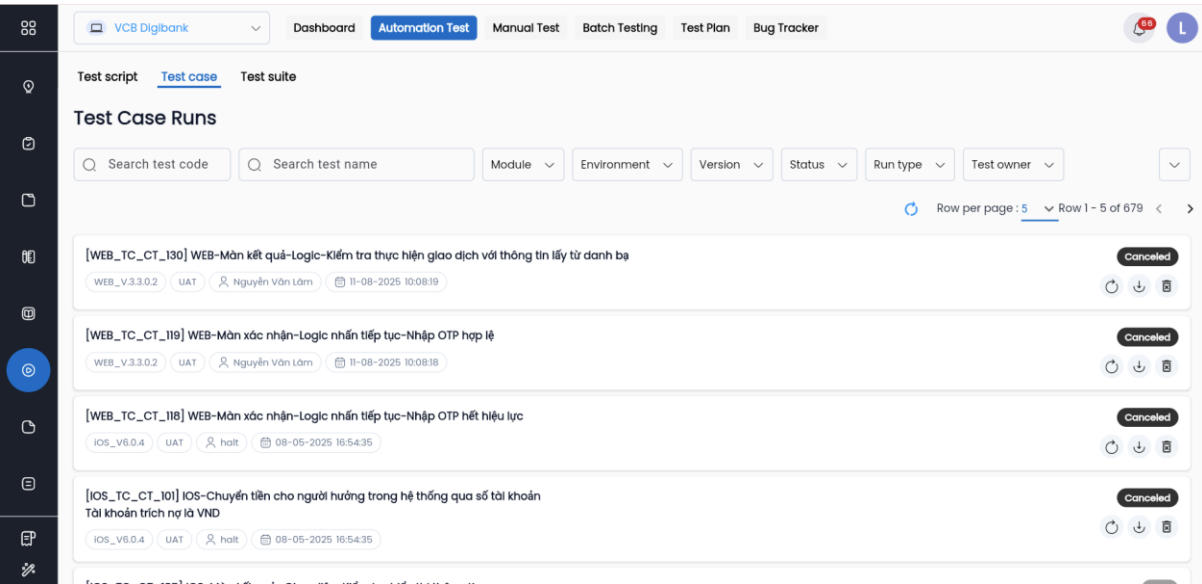
Để thực hiện lọc, người dùng nhập các trường thông tin theo mong muốn vào khu vực tìm kiếm, trong đó:

Trường thông tin	Bắt buộc	Định dạng	Ràng buộc	Mô tả
Test code	-	Text		Trường dữ liệu tìm kiếm theo mã code
Test name	-	Text		Trường dữ liệu tìm kiếm theo tên
Module	-	Combobox		Trường dữ liệu tìm kiếm theo cấu phần của dự án

Environment	-	Combobox		Trường dữ liệu tìm kiếm theo môi trường
Vesion	-	Combobox		Trường dữ liệu tìm kiếm theo phiên bản
Status	-	Combobox		Trường dữ liệu tìm kiếm theo kết quả run test
Run type	-	Combobox		Trường dữ liệu tìm kiếm theo kết quả run test: - Pass - Fail - Waiting - Canceled - Error - Processing
Test owner	-	Combobox		Trường dữ liệu tìm kiếm theo người tạo ra test
Show more 	-	Button		Nút điều hướng dạng mũi tên nằm trong một hộp vuông, khi được nhấn sẽ mở rộng một thanh bên chứa các trường tìm kiếm khác. Sau khi sidebar được mở, nút sẽ đổi chiều (mũi tên lên trên) để cho phép

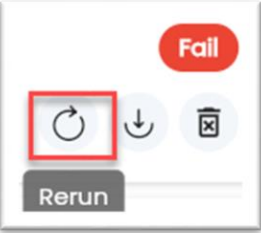
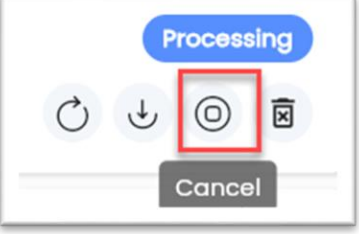
				người dùng thu gọn lại
--	--	--	--	---------------------------

Kết quả danh sách các kịch bản kiểm thử có trong dự án:



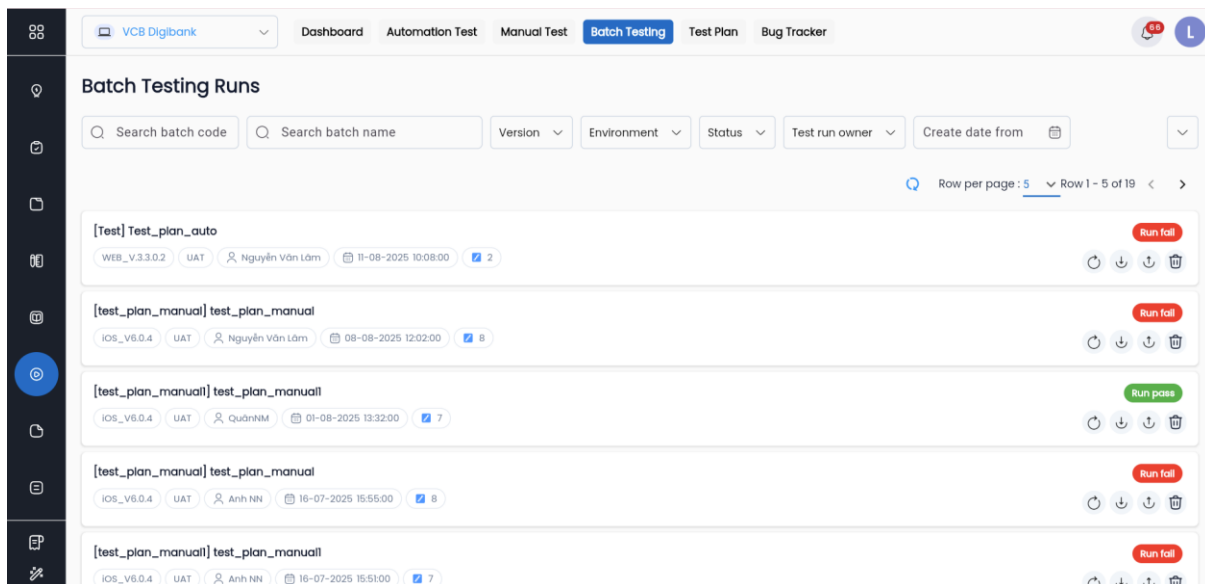
Trong đó:

Trường thông tin	Mô tả
	Trạng thái hệ thống đang không tự động cập nhật danh sách test batch run. Click button để tự động cập nhật danh sách test batch run mới nhất.
	Trạng thái hệ thống đang tự động cập nhật danh sách test case run. Click button để dừng tự động cập nhật danh sách test case runs mới nhất.
	Click icon “Download result” để tải dữ liệu test case runs về máy

	Click icon “Rerun” để thực hiện chạy lại test case runs. Các thao tác tương tự thực thi kiểm thử lần 1, tham chiếu tới mục Thực thi kiểm thử
	Click icon “Cancel” để thực hiện cancel test case runs.
[TEST CODE]	Mã của kịch bản kiểm thử
NAME	Tên của kịch bản kiểm thử
START RUN	Thời gian bắt đầu chạy test
STATUS	Trạng thái của lần chạy TEST

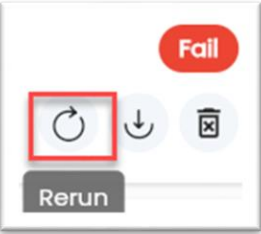
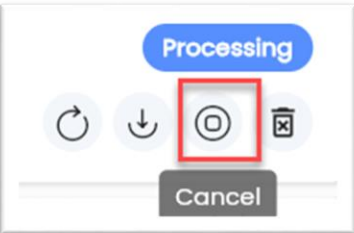
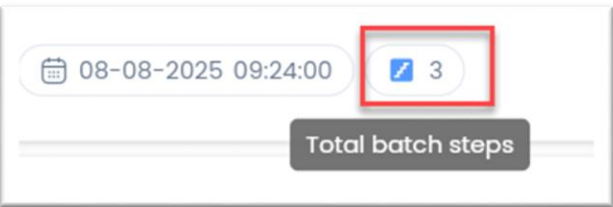
1.2.3.3 Filtering tại tab BATCH TESTING

Batch testing là danh sách các dữ liệu chạy test type là batch



Để thực hiện lọc, người dùng nhập các trường thông tin theo mong muốn vào khu vực tìm kiếm, trong đó:

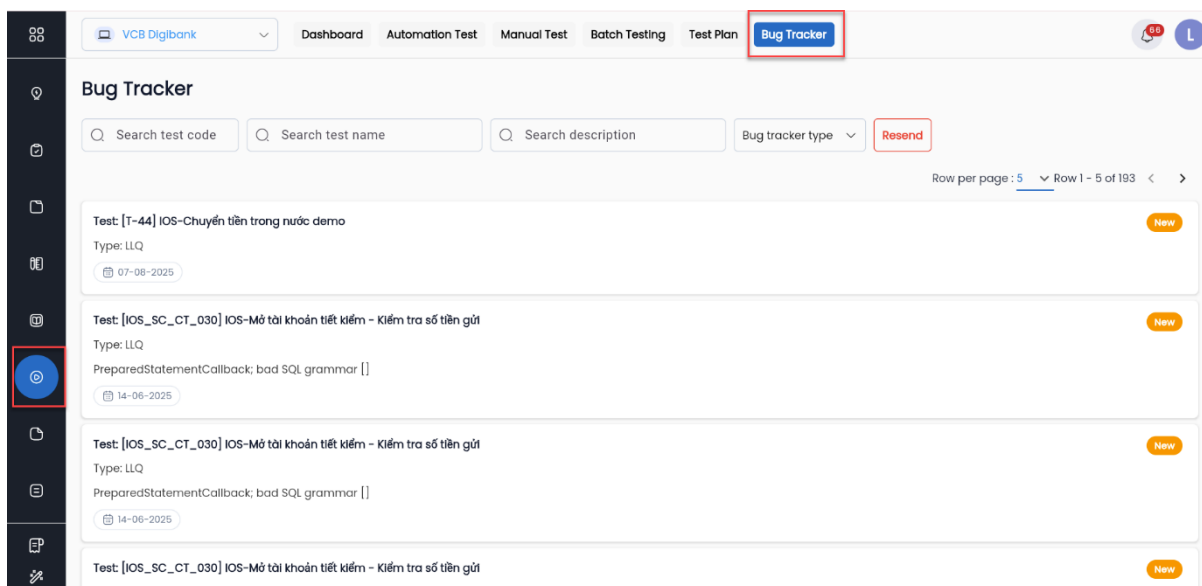
Trong đó:

Trường thông tin	Mô tả
	Trạng thái hệ thống đang không tự động cập nhật danh sách test batch run. Click button để tự động cập nhật danh sách test batch run mới nhất.
	Trạng thái hệ thống đang tự động cập nhật danh sách test batch run. Click button để dừng tự động cập nhật danh sách test batch run mới nhất.
	Click icon “Download result” để tải dữ liệu test case runs về máy
	Click icon “Rerun” để thực hiện chạy lại test case runs. Các thao tác tương tự thực thi kiểm thử lần 1, tham chiếu tới mục Thực thi kiểm thử .
	Click icon “Cancel” để thực hiện cancel test case runs.
	Tổng steps trong batch
[TEST BATCH CODE]	Mã của kịch bản kiểm thử

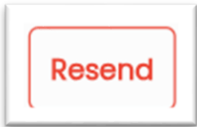
NAME	Tên của kịch bản kiểm thử
SCHEDULE DATE	Thời gian đặt lịch để bắt đầu thực thi BATCH
CREATE DATE	Thời gian BATCH bắt đầu thực thi
OWNER	Tên của User khởi tạo BATCH
STATUS	Trạng thái của lần chạy BATCH

1.2.3.4 Filtering tại tab BUG TRACKER

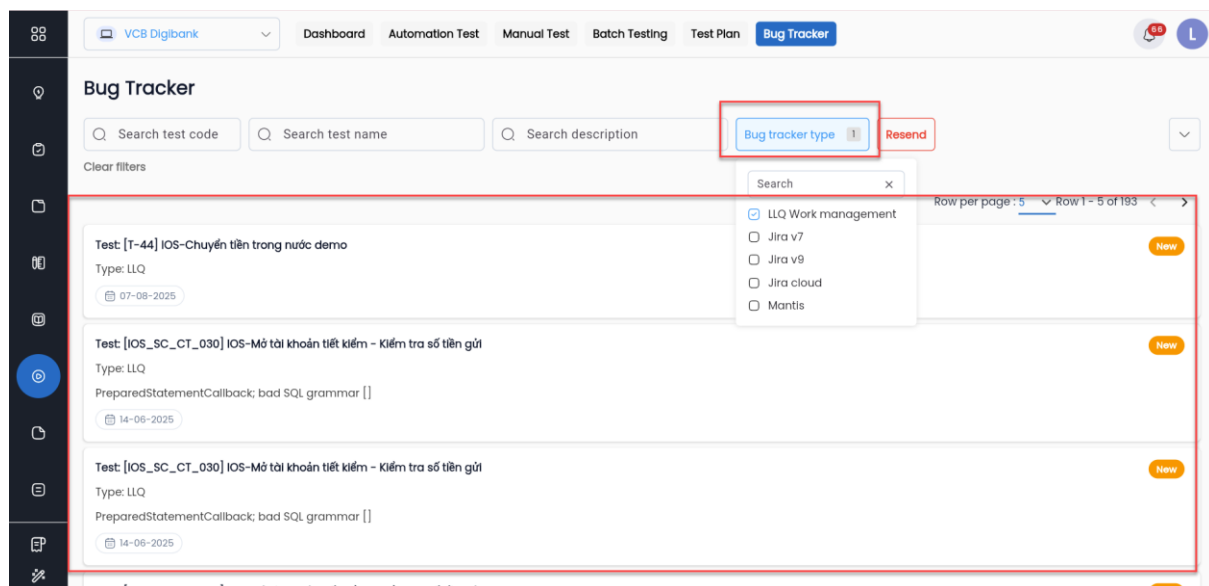
BUG TRACKER là danh sách các dữ liệu bug xảy ra trong quá trình RUN TEST mà người dùng đã sử dụng chức năng “Report Bug”. Để thực hiện lọc, người dùng nhập các trường thông tin theo mong muốn vào khu vực tìm kiếm, trong đó:



Trường thông tin	Bắt buộc	Định dạng	Ràng buộc	Mô tả
Search test code	-	Text		Trường dữ liệu tìm kiếm theo code của kịch bản kiểm thử.
Search test name	-	Text		Trường dữ liệu tìm kiếm theo tên của kịch bản kiểm thử.

Search description	-	Text		Trường dữ liệu tìm kiếm theo mô tả của report bug.
Search Bug tracker type	-	Combobox		Hiển thị danh sách các trường dữ liệu tìm kiếm công cụ quản lý bug được tích hợp trong hệ thống: + LLQ Work management + Jira v7 + Jira v9 + Jira cloud + Mantis Người dùng được phép chọn 1 giá trị.
	-	Button		Nút “Resend” để gửi lại tất cả các Issue với trạng thái “Error”

Kết quả danh sách các Bug tracker đã được báo cáo trong dự án:



Trong đó:

Trường thông tin	Mô tả
TEST	Code, Tên của kịch bản kiểm thử
TYPE	Loại công cụ quản lý bug
URL	Đường dẫn tới thông tin báo cáo về bug trên công cụ quản lý
CREATE DATE	Ngày tạo báo cáo về bug
SENT	Trạng thái gửi báo cáo về bug tới công cụ quản lý

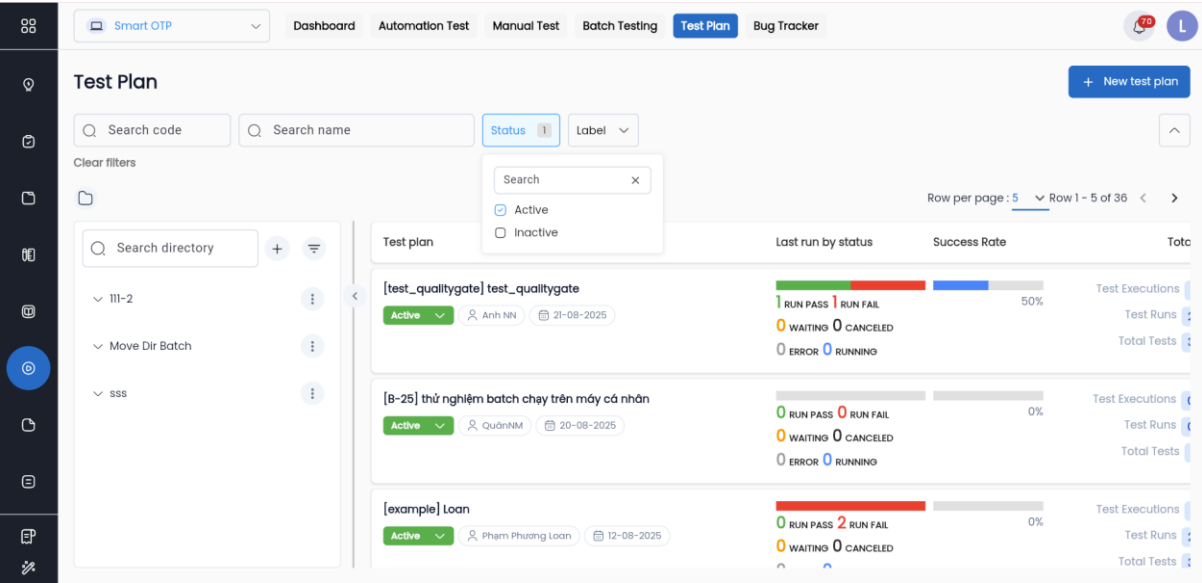
1.2.3.5 Filtering tại tab TEST PLAN

Để thực hiện lọc, người dùng nhập các trường thông tin theo mong muốn vào khu vực tìm kiếm, trong đó:

Trường thông tin	Bắt buộc	Định dạng	Ràng buộc	Mô tả
Tham chiếu tới mục Filtering tại tab các chức năng TEST với các trường xuất hiện trên tab TEST PLAN. Tại tab TEST PLAN có thêm các trường tìm kiếm				
Status	-	Combobox		Trường dữ liệu tìm kiếm theo trạng thái: + Active

				+ Inactive
Label	-	Combobox		Trường tìm kiếm dữ liệu theo Nhãn dán

Kết quả danh sách các kịch bản kiểm thử có trong dự án theo điều kiện tìm kiếm:



Trong đó:

Trường thông tin	Mô tả
[TEST PLAN CODE]	Mã của kịch bản kiểm thử
NAME	Tên của kịch bản kiểm thử
CREATE DATE	Thời gian PLAN bắt đầu thực thi
OWNER	Tên của User khởi tạo PLAN
STATUS	Trạng thái của lần chạy PLAN
Last run by status	Trạng thái của lần chạy gần nhất, được phân loại theo màu sắc và số lượng: - RUN PASS : Test plan chạy thành công (màu xanh lá). - RUN FAIL : Test plan chạy thất bại (màu đỏ). - WAITING : Test plan đang chờ chạy (màu vàng). - CANCELED : Test plan bị hủy (màu xanh).

	- ERROR: Test plan gặp lỗi hệ thống (màu xám). - RUNNING: Test plan đang chạy (màu xanh nước biển).
Success Rate	Tỷ lệ thành công của các lần chạy test. Biểu đồ dạng thanh thể hiện phần trăm pass so với tổng số run.
Totals	Tổng hợp số liệu: - Test Executions: Số lần thực thi test (chạy thực tế). - Test Runs: Tổng số lần chạy test đã diễn ra. - Total Tests: Tổng số test case hiện có trong một test plan.
Tests by Test Type	Phân loại test theo loại hình: - Automation: Số lượng test case được tự động hóa. - Manual: Số lượng test case được thực hiện thủ công.

1.2.4 Chi tiết kết quả thực thi

1.2.4.1 Chi tiết kết quả tại các chức năng Test case runs, Script, Suite, Manual

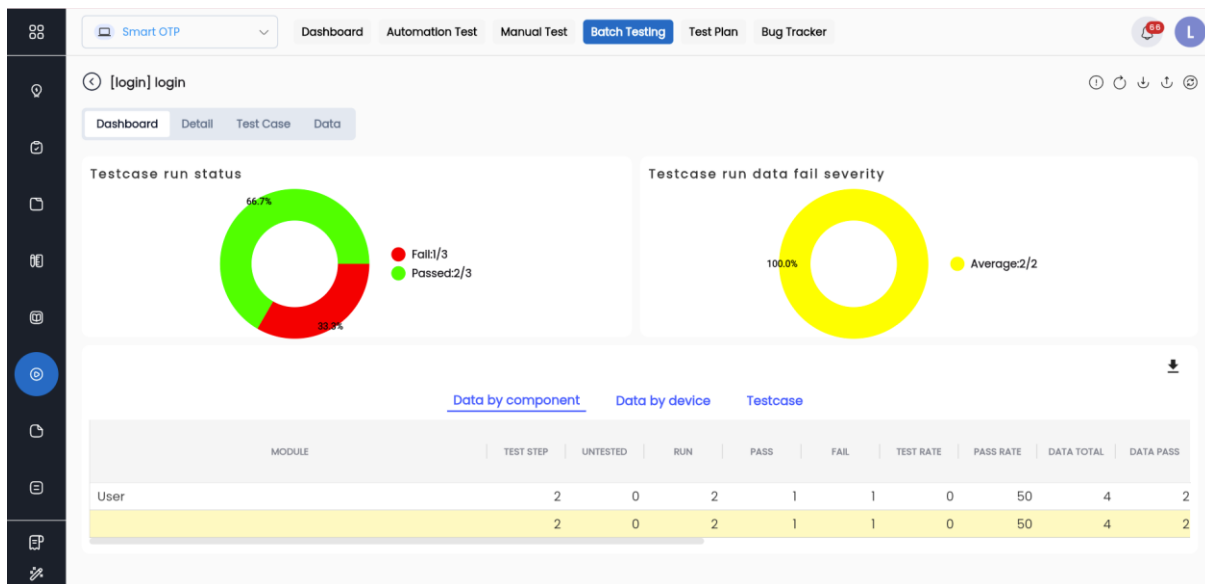
- Chi tiết kết quả của các chức năng Test case runs, Script, Suite, Manual là tương tự nhau.
- Chi tiết kết quả thực thi tham chiếu mục [Kết quả thực thi](#)

1.2.4.2 [Chi tiết kết quả BATCH TESTING](#)

Chi tiết các bước để người dùng truy cập vào chi tiết kết quả Batch Testing tương tự như cách xem chi tiết test case run. Tham chiếu mục [Kết quả thực thi](#)

❖ Tab Dashboard

Tại tab này giúp cung cấp thông tin thống kê tổng quan của các batch steps trong lần thực thi kiểm thử Batch



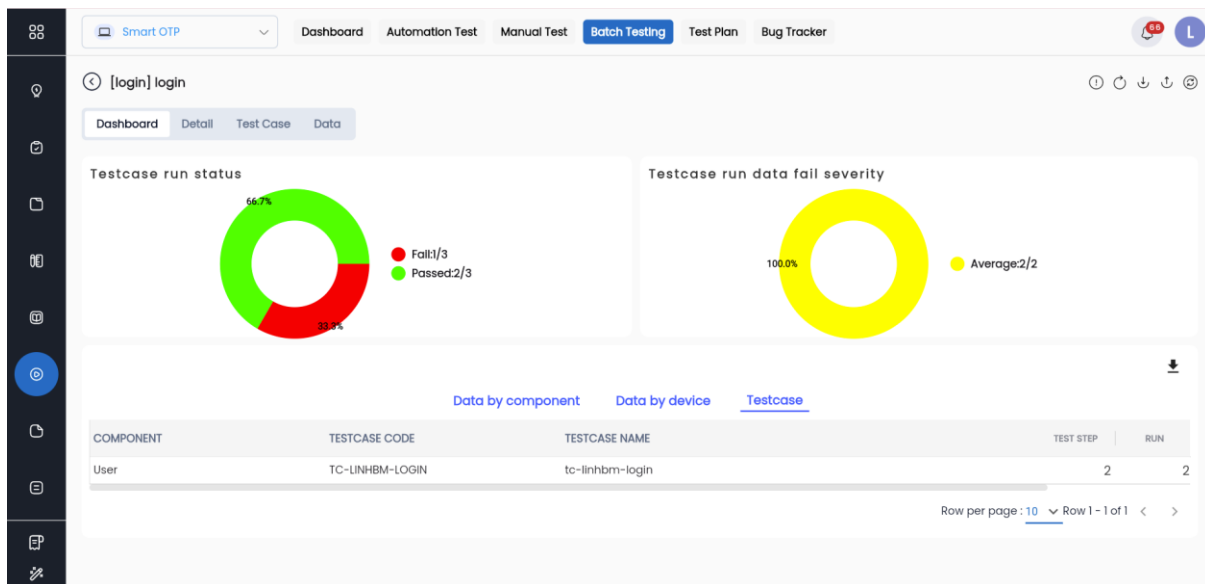
- Hệ thống hiển thị 2 biểu đồ thống kê:
 - + Testcase run data fail severity: Thống kê số lượng bộ dữ liệu RUN FAIL theo các mức độ nghiêm trọng
 - + Testcase run status: Thống kê số lượng kịch bản theo trạng thái thực thi.

Thêm vào đó, hệ thống cũng hiển thị lưới thông tin trong sheet Data by Component sẽ thống kê số liệu kết quả thực thi của các bộ dữ liệu trên 1 Project Module. Thông tin các module được khai báo tại chức năng Setting và được lựa chọn trong các test case, script, suite.

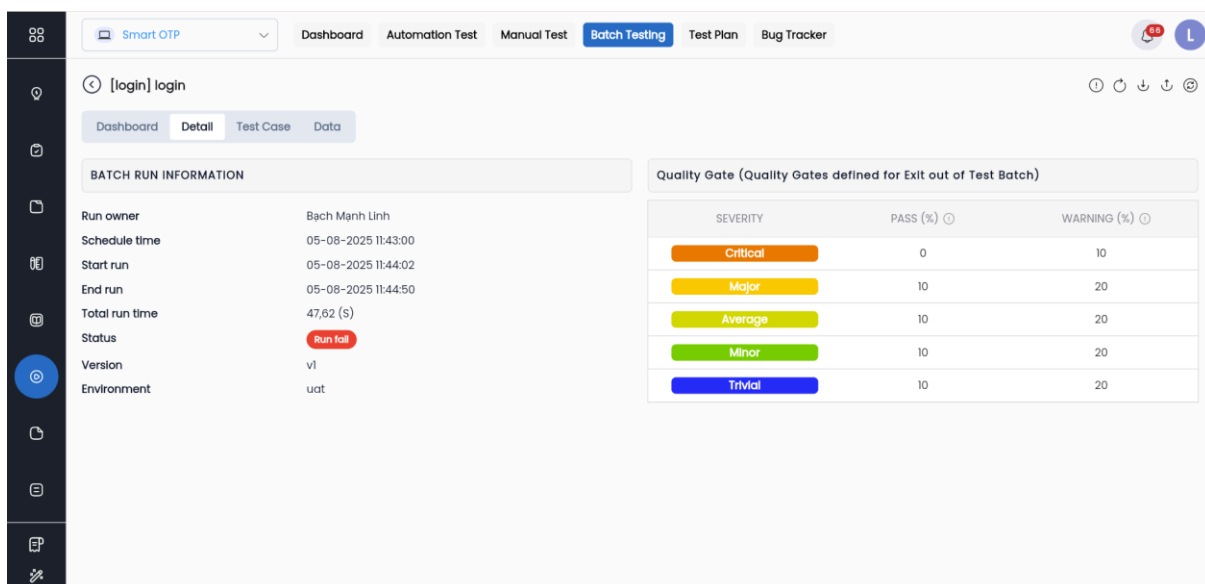
Nếu lần thực thi chạy Batch có sử dụng thiết bị (device), số liệu thống kê theo thiết bị cũng được hiển thị trong sheet Data by device theo từng device được thêm vào khi khởi tạo lần chạy Batch đó.

Data by component													
DEVICE CODE	DEVICE NAME	TESTCASE	RUN	PASS	FAIL	DATA TOTAL	DATA PASS	DATA FAIL	CRITICAL	MAJOR	AVERAGE	MINOR	TRIVIAL

Sheet Testcase:



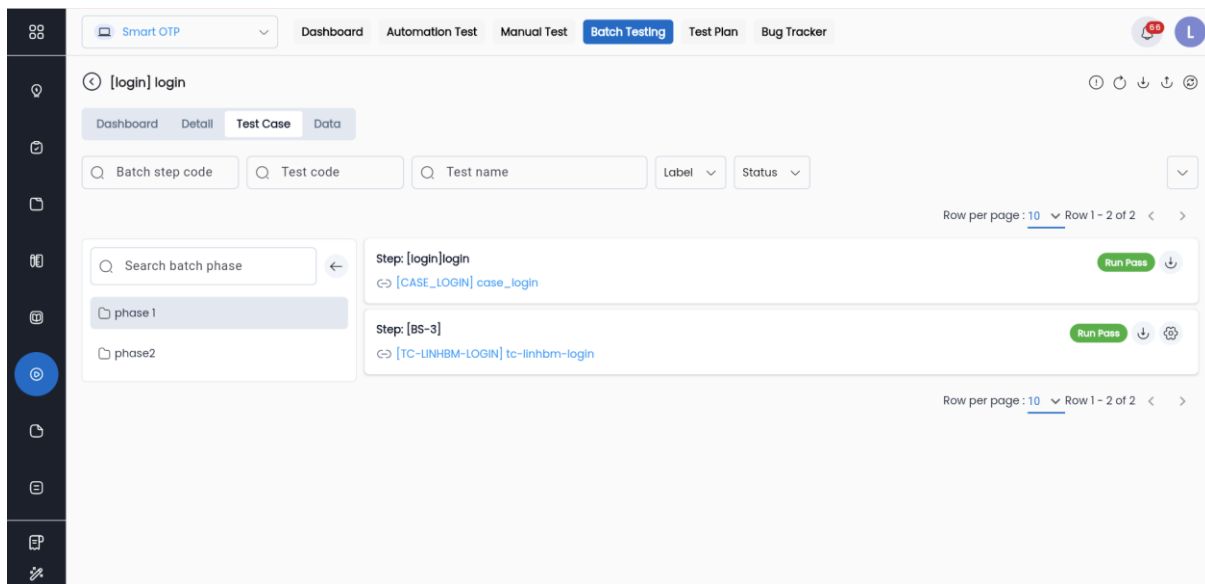
❖ Tab Detail



Tại tab này cung cấp thông tin chi tiết kết quả của một lần thực thi kịch bản Batch, gồm có:

- Thông tin cơ bản của lần thực thi kiểm thử Batch (**BATCH RUN INFORMATION**)
- Thông tin cấu hình đánh giá kết quả đầu ra của lần chạy Batch theo các mức độ nghiêm trọng (**QUALITY GATE**)

❖ Tab Test Case



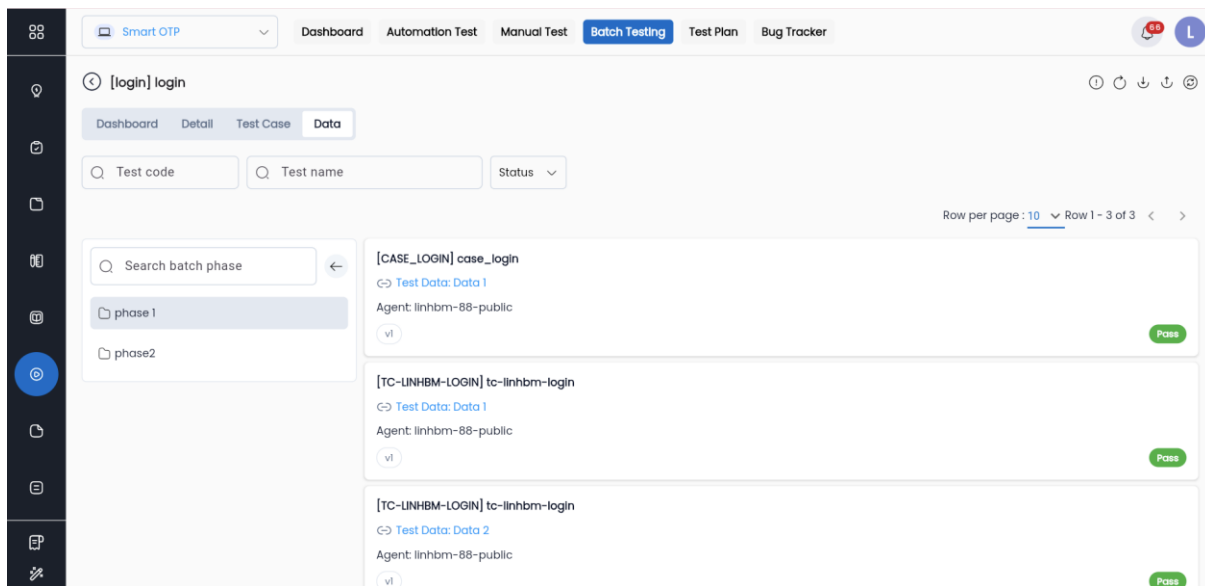
Thông tin dữ liệu batch steps thuộc test Batch (**BATCH RUN STEPS**), có hỗ trợ tìm kiếm theo tên và trạng thái thực thi của batch step.

Mô tả thông tin trên 1 bộ dữ liệu batch step

Trường thông tin	Mô tả
DOWNLOAD	Click button “  ” để tải xuống dữ liệu thực thi kiểm thử về máy
BATCH STEP NAME	Tên batch step đã khai báo tại chức năng “CREATE BATCH STEP”
TEST NAME	Tên của kịch bản kiểm thử đã chọn sử dụng trong batch step
VERSION	Phiên bản của kịch bản kiểm thử đã chọn sử dụng trong batch step
ENVIRONMENT	Môi trường của kịch bản kiểm thử đã chọn sử dụng trong batch step
STATUS	Trạng thái thực thi của batch step

Người dùng chọn 1 dòng dữ liệu trên lưới Batch Steps, hệ thống hiển thị thông tin bộ thông tin kết quả của lần thực thi kiểm thử của test case, script, suite tùy thuộc vào batch step đã chọn. Thông tin kết quả tham chiếu mục [Kết quả thực thi](#).

❖ Tab Data



Thông tin dữ liệu data trong batch steps thuộc test Batch (**DATA BATCH RUN STEPS**), có hỗ trợ tìm kiếm theo tên và trạng thái thực thi của batch step.

Mô tả thông tin trên 1 bộ dữ liệu data trong batch step

Trường thông tin	Mô tả
BATCH STEP NAME	Tên batch step đã khai báo tại chức năng “CREATE BATCH STEP”
Data	Tên của data trong batch step
STATUS	Trạng thái thực thi của bộ dữ liệu
AGENT	Thông tin agent thực thi bộ dữ liệu

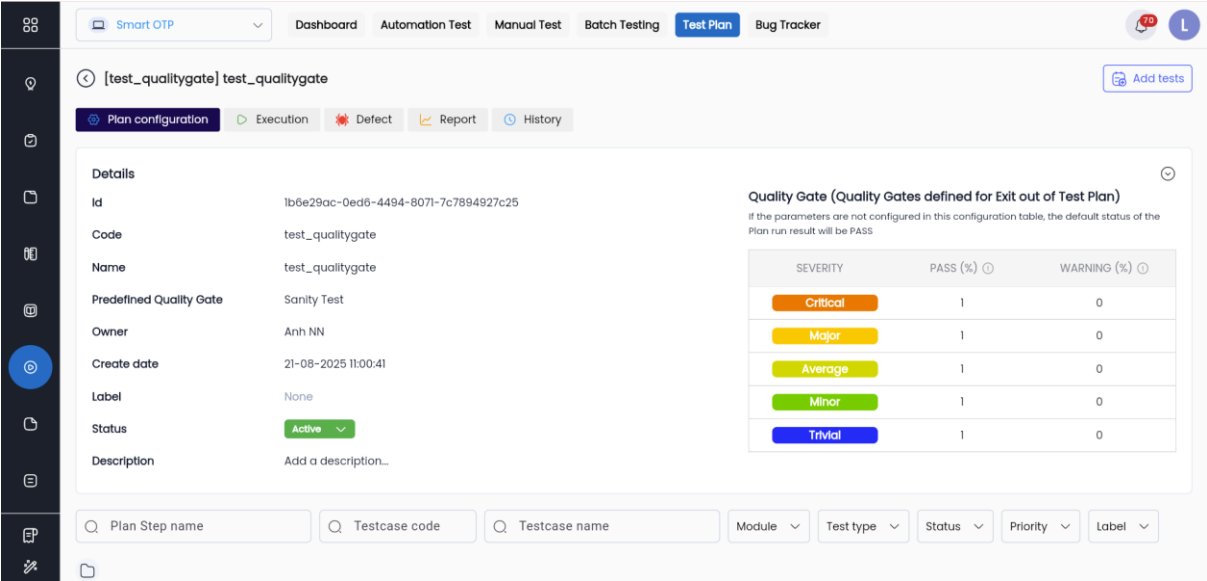
Người dùng chọn 1 dòng dữ liệu trên lưới Test Run Data, hệ thống hiển thị thông tin bộ thông tin kết quả của lần thực thi kiểm thử của test case, script, suite tùy thuộc vào batch step đã chọn. Thông tin kết quả tham chiếu mục [Kết quả thực thi](#).

1.2.4.3 Chi tiết BUG TRACKER

Dữ liệu mô tả Bug Tracker đã được giới thiệu tại mục [Report Bug](#).

1.2.4.4 Chi tiết TEST PLAN

❖ Tab Plan configuration



Mô tả các trường thông tin

Thành phần	Mô tả
Details	
Id	Định danh của Test plan là duy nhất, được hệ thống tự sinh khi tạo Test plan.
Code	Mã của Test plan được người dùng thiết lập khi tạo Test plan
Name	Tên của Test plan được người dùng thiết lập khi tạo Test plan
Predefined Quality Gate	<i>Predefined Quality Gate</i> là tập tiêu chí đánh giá kết quả kiểm thử được định nghĩa sẵn cho các kịch bản phổ biến (ví dụ: <i>Sanity test</i> , <i>Smoke test</i> , <i>Regression test</i> ...). Khi gán một gate cho <i>Test Plan</i> , hệ thống/nhóm QA sẽ tự động kết luận <i>Pass/Warning/Fail</i> dựa trên các ngưỡng đã chuẩn hoá.
Owner	Tên người sở hữu (tạo) Test Plan
Create date	Ngày tạo Test plan
Label	Nhãn của Test plan
Status	Trạng thái của Test plan
Description	Mô tả của Test plan
Quality Gate (Quality Gates defined for Exit out of Test Plan) thể hiện các thông số, mức độ lỗi được xác định dựa vào Predefined Quality Gate đã được lựa chọn trước đó.	

Search area bao gồm các cách thức tìm kiếm Plan step dựa trên mã, tên, module, trạng thái... của Plan step

Plan Step Tham chiếu [Plan Step là gì?](#)

❖ **Tab Execution**

- *Test execution information*

The screenshot shows the 'Test execution information' tab for a test plan named '[test_qualitygate] test_qualitygate'. The interface includes a top navigation bar with tabs like 'Dashboard', 'Automation Test', 'Manual Test', 'Batch Testing', 'Test Plan', and 'Bug Tracker'. The 'Test Plan' tab is active. Below the navigation bar, there are tabs for 'Plan configuration', 'Execution', 'Defect', 'Report', and 'History'. The 'Execution' tab is selected. The main content area displays test execution details: Run owner (Lê Quỳnh Trang), Version (Version web 01), Environment (test01), Status (Run fail), Schedule time (24-08-2025 21:17:00), Start run (24-08-2025 21:18:50), End run (29-08-2025 13:39:56), and Total run time (404465,93 (s)). A progress bar shows the status of the test execution, with a green bar for 'RUN PASS' and a red bar for 'RUN FAIL'. Below the progress bar, there are filters for 'Test type', 'Status', 'Assignee', and 'Module'. A search bar for 'Search plan phase' is also present. On the right side, there are buttons for 'Download result', 'Upload Manual Test Results', 'Restart fail data', 'Rerun with tests', and 'Run the remaining steps'. At the bottom right, there is a 'Run Pass' button and a 'number of runs: 1' indicator.

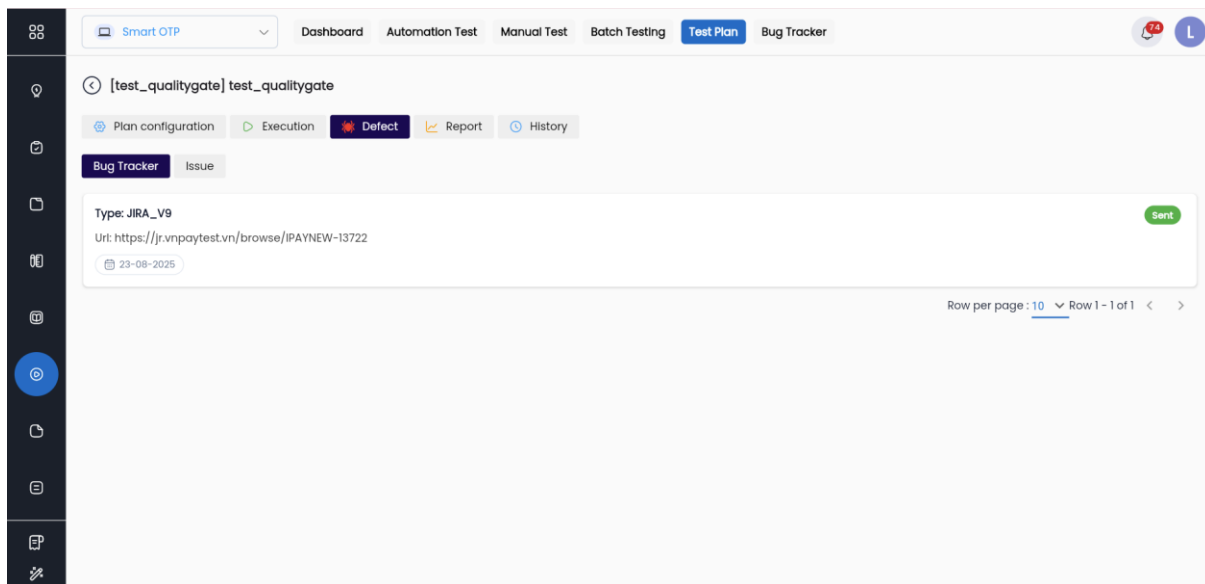
Test execution information là phần hiển thị toàn bộ thông tin của một **lần chạy Test Plan**, giúp người dùng theo dõi và đánh giá kết quả test.

Test execution information bao gồm:

Thành phần	Định dạng	Mô tả
Create new Test execution	Button	
Run owner	Text	Người lên lịch/thực thi kiểm thử.
Version	Text	Phiên bản build của ứng dụng được kiểm thử.
Environment	Text	Mô trường thực thi kiểm thử.
Status	Text	Kết quả tổng thể của lần thực thi kiểm thử (Run pass, Run fail...)
Schedule time	Text	Thời điểm được lên lịch thực thi

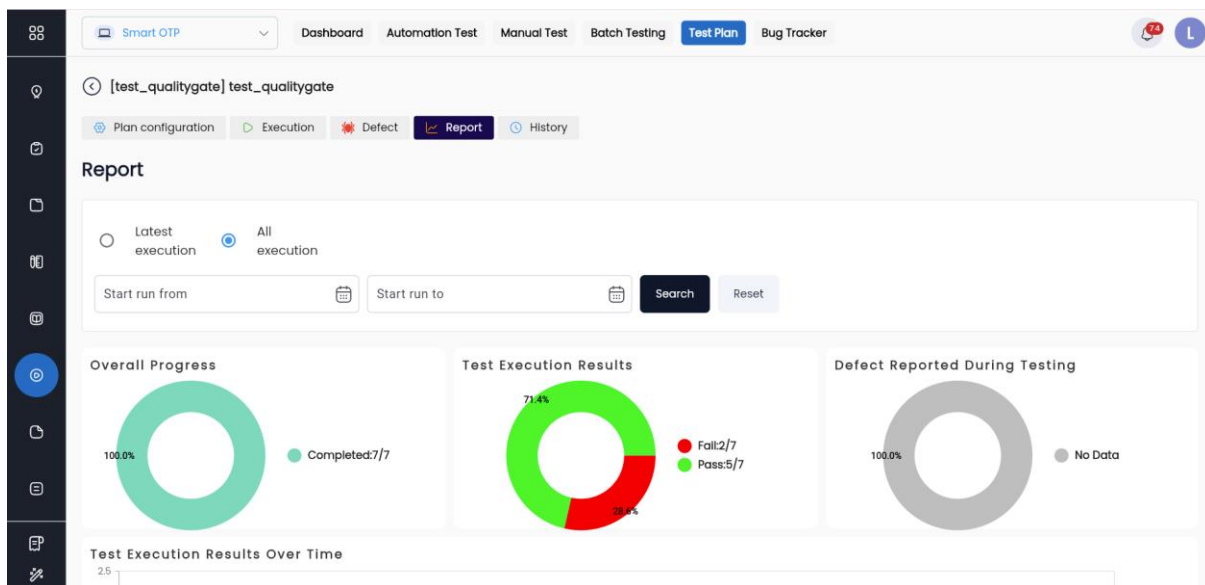
Start run	Text	Thời điểm bắt đầu thực thi
End run	Text	Thời điểm kết thúc thực thi
Total run time	Text	Tổng thời gian thực thi (Hệ thống tự động tính toán từ Start-End)
Download result	Button	Tải xuống tập tin kết quả của lần thực thi
Upload Manual Test Results	Button	Tải lên tập tin kết quả của kịch bản kiểm thử thủ công
Restart fail data	Button	Thực thi lại những plan step đang có kết quả thực thi là Fail
Run remaining steps	Button	Thực thi những plan step chưa được thực thi trước đó
Test type	Button	Lọc các plan step dựa trên kiểu. Bao gồm: - Automated - Manual
Status	Button	Lọc các plan step dựa trên trạng thái. Bao gồm: - Run pass - Run fail - Waiting
Assignee	Button	Lọc các plan step được gán cho người dùng cụ thể tham gia vào dự án.
Module	Button	Lọc các plan step dựa theo module có trong dự án, được gán khi khởi tạo plan step.

❖ *Tab Defect*



Defect biểu thị danh sách bug/issue liên quan đến Test Plan, được tạo ra từ quá trình chạy test hoặc do tester ghi nhận.

❖ *Tab Report*



Report đóng vai trò là dashboard báo cáo toàn diện, cung cấp insight về tiến độ, kết quả test, bug phát sinh, và phân tích hiệu quả tester.

Nguồn dữ liệu:

Các biểu đồ và thống kê trong **Report** được lấy từ kết quả các lần chạy test của Test Plan. Dữ liệu này tổng hợp từ:

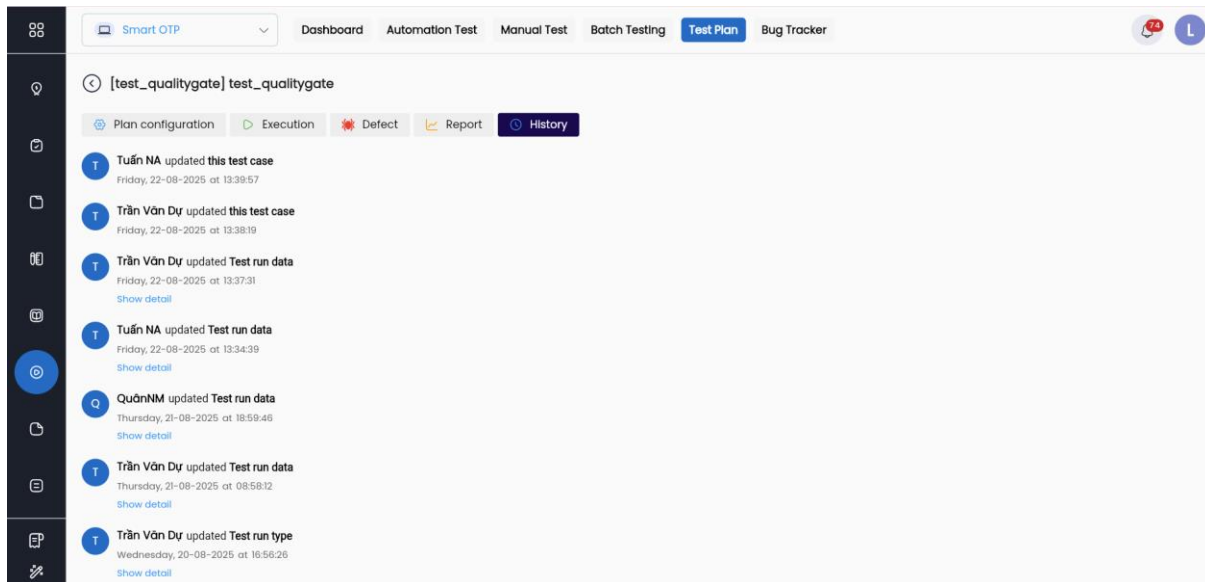
- Trạng thái testcase (pass/fail/skip).
 - Thông tin defect được log trong quá trình chạy.
 - Người thực thi test (tester).
 - Thời gian thực thi.
1. *Overall Progress (Tiến độ tổng thể)*: Hiển thị tỉ lệ % số lượng testcase đã được thực thi so với tổng số testcase trong Test Plan.
 2. *Test Execution Results (Kết quả test)*: Hiển thị tỉ lệ % testcase đã thực thi có kết quả Pass/Fail.
 3. *Defect Reported During Testing (Bug phát sinh)*: Thống kê số bug được ghi nhận trong quá trình thực thi.
 4. *Test Execution Results Over Time (Kết quả theo thời gian)*: Biểu đồ đường thể hiện xu hướng Pass/Fail/Skip theo mốc thời gian, giúp theo dõi chất lượng build qua từng đợt kiểm thử.
 5. *Test Execution Results by Tester (Kết quả theo tester)*: Biểu đồ cột ngang thể hiện đóng góp của từng Tester: số testcase Pass/Fail/In Progress/Canceled/Not Executed.

Đây là phân tổng hợp kết quả kiểm thử giúp quản lý QA/QC và nhóm phát triển có cái nhìn toàn diện:

- Chất lượng build (bao nhiêu test pass/fail).
- Tiến độ kiểm thử (bao nhiêu testcase đã được thực hiện).
- Hiệu suất tester (ai thực hiện nhiều test, tỉ lệ pass/fail).
- Xu hướng chất lượng theo thời gian (so sánh nhiều lần chạy).

Giúp nhanh chóng phát hiện các vấn đề, môi trường bất ổn, hoặc tester cần hỗ trợ.

❖ **Tab History**



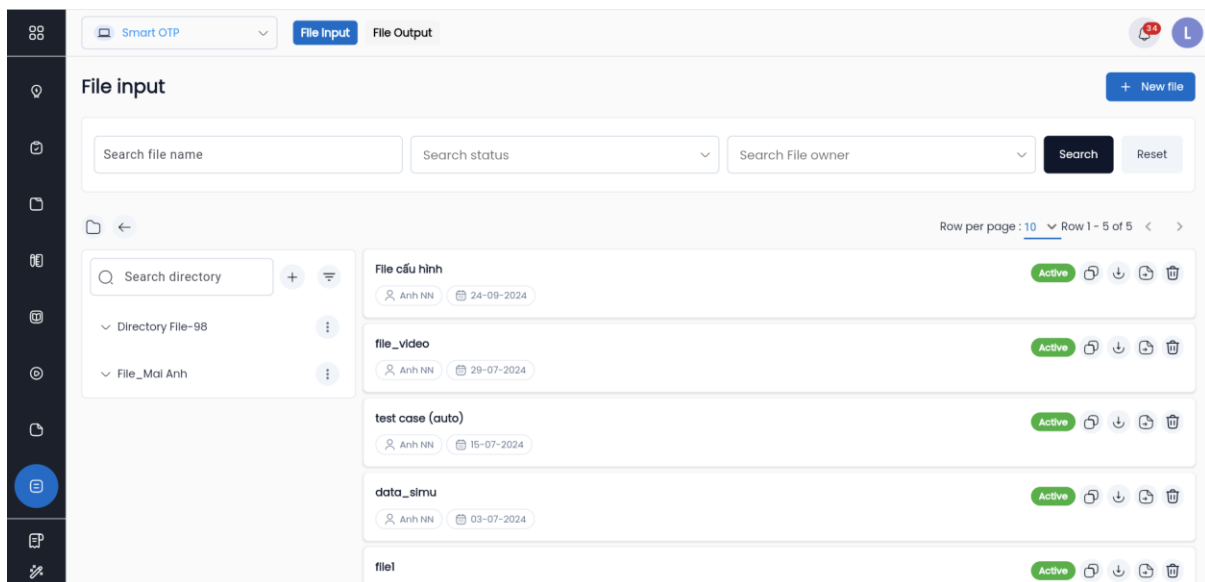
Cho phép người dùng xem lại lịch sử thay đổi của Test Plan, giúp quản lý và kiểm soát thay đổi trong suốt vòng đời kiểm thử.

Các thông tin hiển thị:

- Người thực hiện: ai đã thao tác.
- Hành động: cập nhật testcase, thay đổi test run data, chỉnh sửa test run type, ...
- Thời gian thực hiện: ngày giờ chính xác.
- Xem chi tiết thay đổi qua chức năng *Show detail*.

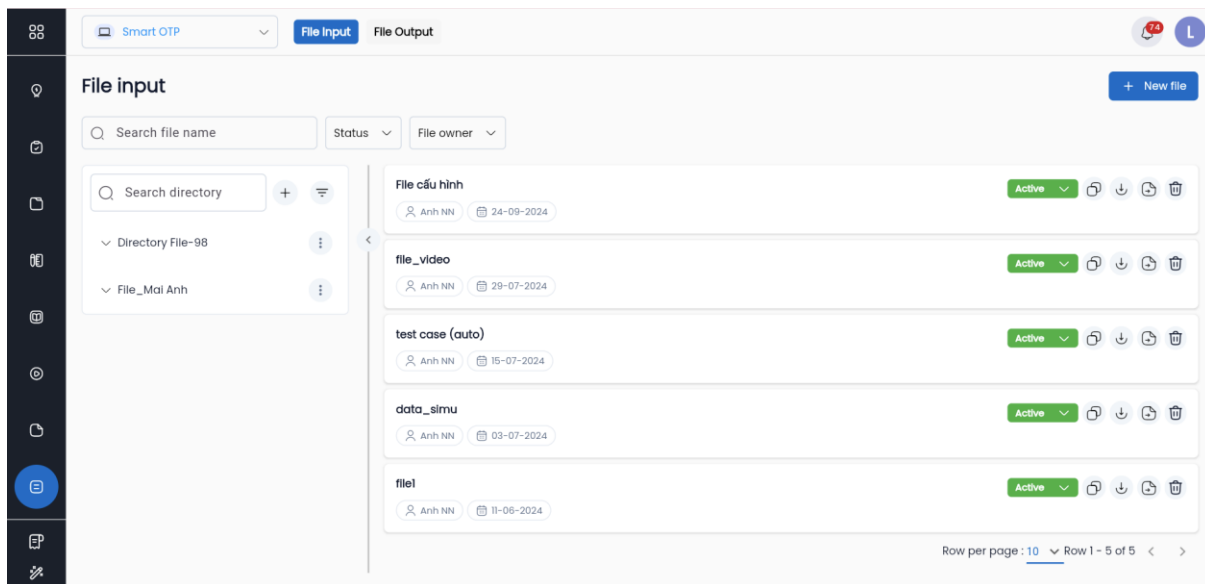
1.3 File

Là chức năng lưu trữ file dữ liệu cho các kịch bản kiểm thử có dữ liệu đầu vào và cho parameter dạng file



1.3.1 Filtering File

Màn hình của chức năng File:

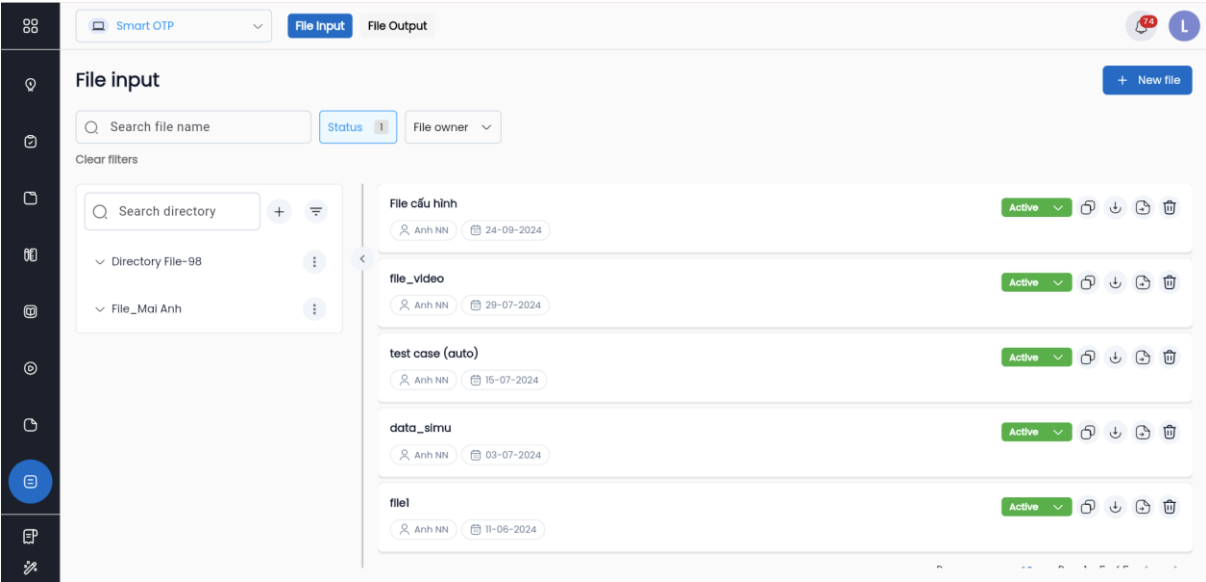


Để thực hiện lọc, người dùng nhập các trường thông tin theo mong muốn vào khu vực tìm kiếm, trong đó:

Trường thông tin	Bắt buộc	Định dạng	Ràng buộc	Mô tả
File name	-	Text		Trường dữ liệu tìm kiếm theo tên

Status	-	Combobox		Trường dữ liệu tìm kiếm theo trạng thái gồm: + Active + Inactive
File owner	-	Combobox		Trường dữ liệu tìm kiếm theo người tạo kịch bản

Kết quả danh sách File đã được lọc theo điều kiện

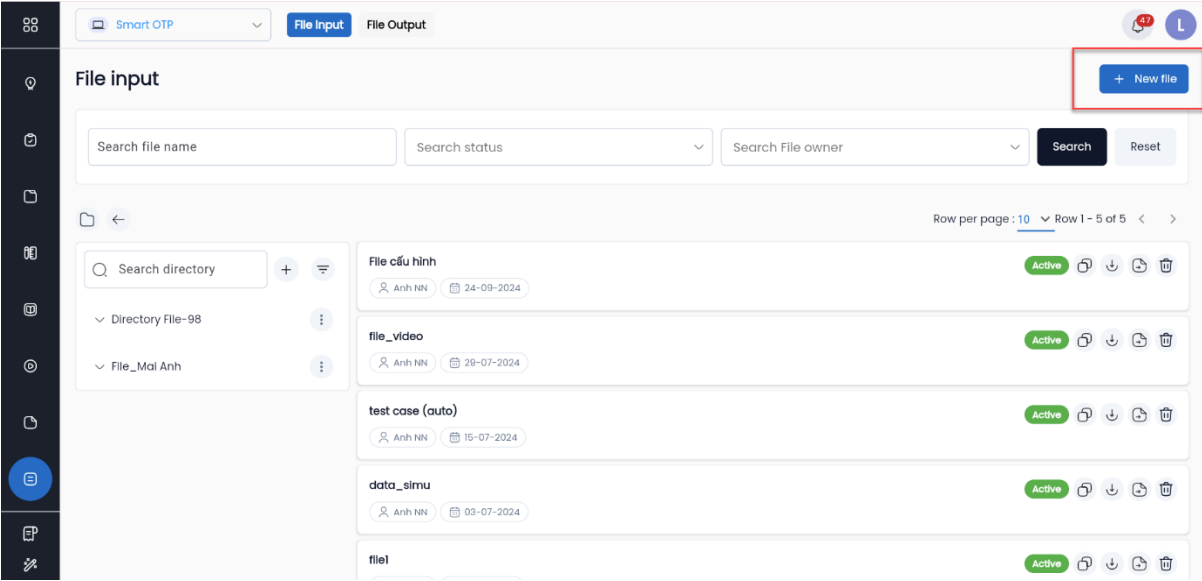


Trong đó:

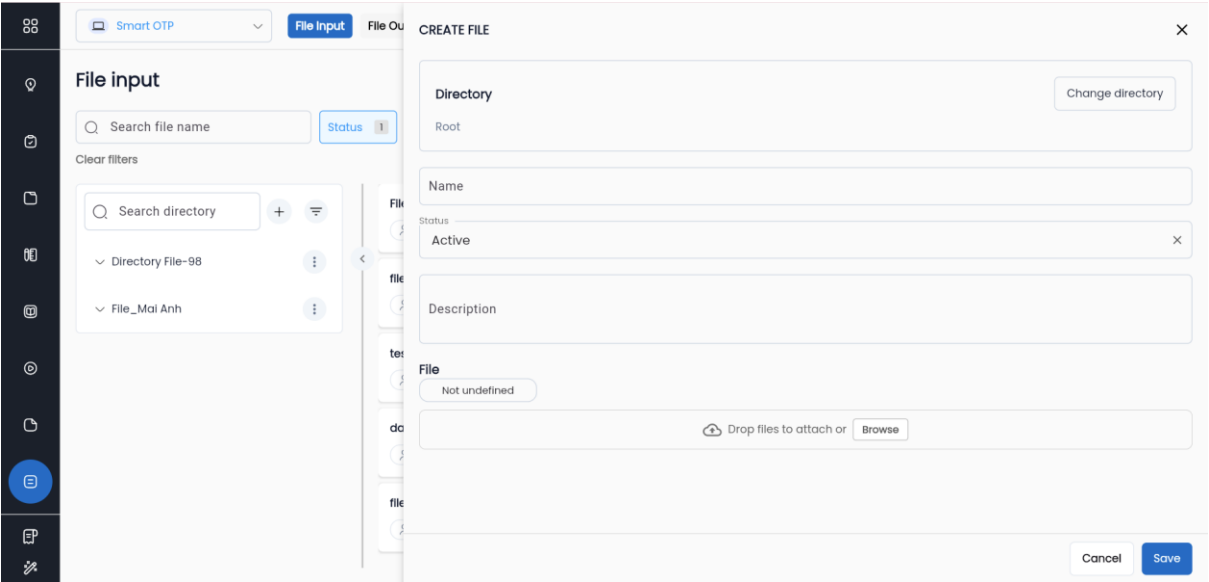
Trường thông tin	Mô tả
	Click button để thực hiện thêm mới 1 file lên hệ thống
NAME	Tên file
OWNER	Tên người upload file
CREATE DATE	Thời gian upload

1.3.2 Upload file

Bước 1: Trên màn hình thư viện File, click “New file”.

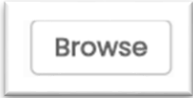
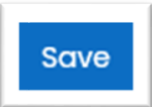
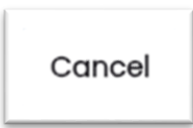


Hệ thống hiển thị màn hình New file

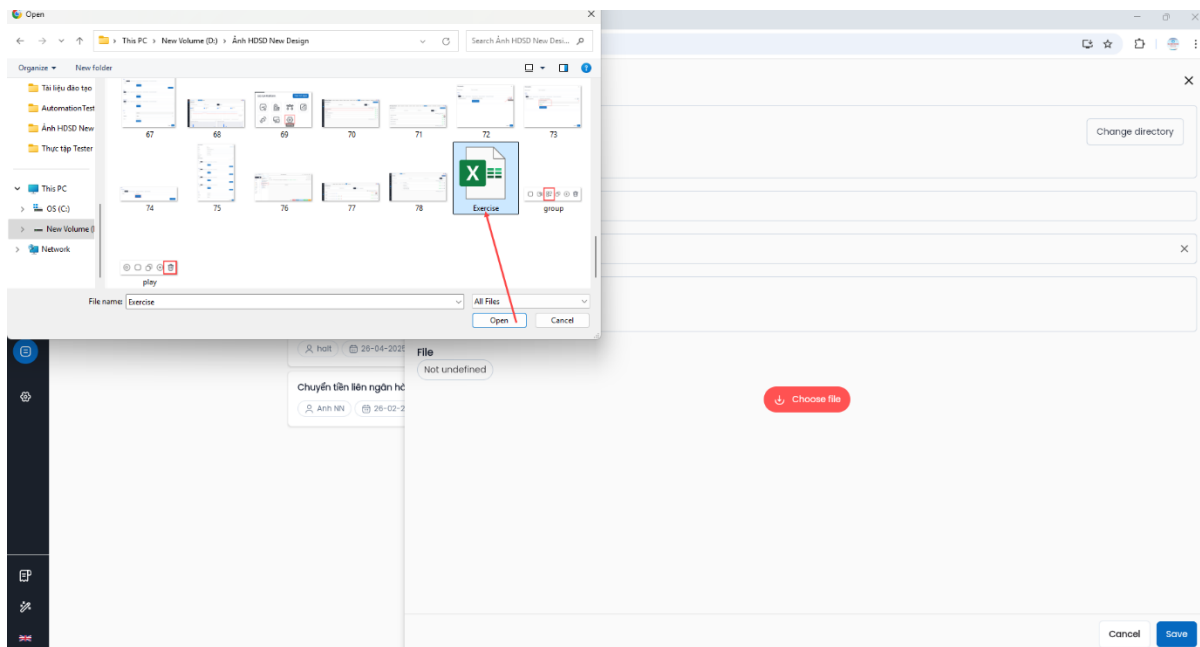


Bước 2: Nhập đầy đủ và hợp lệ các trường thông tin bắt buộc, trong đó:

Trường thông tin	Bắt buộc	Định dạng	Ràng buộc	Mô tả
Change directory	-	Button		Click button để chọn directory lưu trữ file

	-	Button		Click button để chọn file tải lên hệ thống
	-	Button		Click “Save” để tải file lên hệ thống
	-	Button		Click “Cancel” để hủy bỏ thao tác tải file
Directory	Có	AutoComplete		Thông tin directory lưu trữ file
Name	Có	Text		Nhập tên của file
Status	Có	Combobox		Hiển thị trạng thái của file, người dùng có thể chọn 1 giá trị: + Active + Inactive
Description	-	Textarea		Nhập mô tả cho file
File	Có	File		Là file sẽ được upload lên hệ thống Click “Choose file” để chọn file tải lên

Bước 3: Click **Choose file**, chọn file cần tải lên

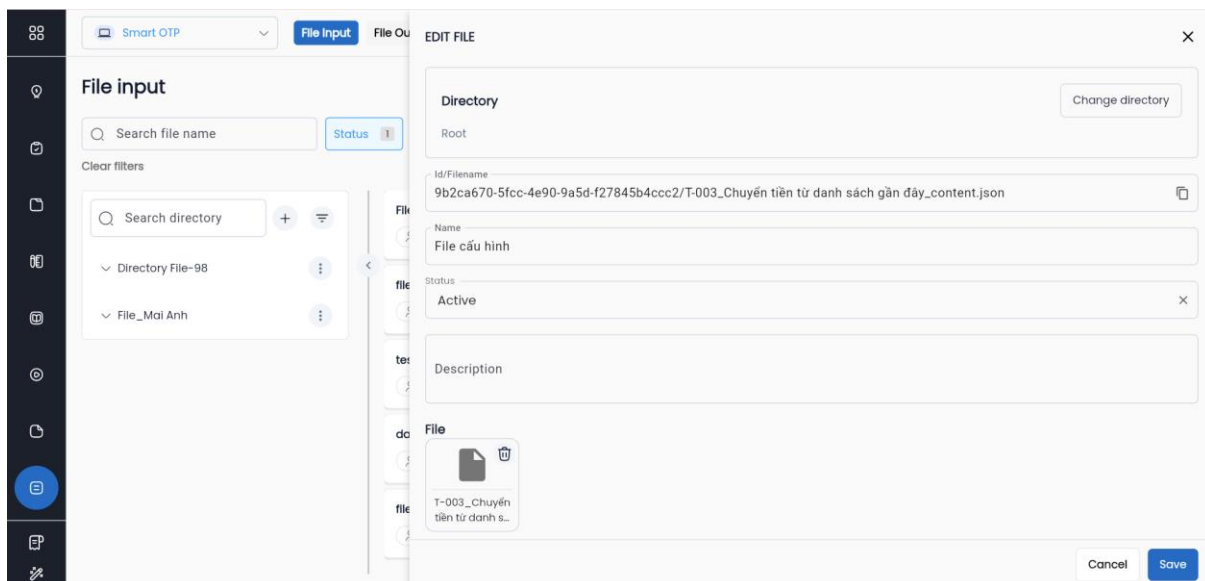


Bước 4: Click **Open**

Bước 5: Click **Save**, hệ thống thông báo “Create Successful”

1.3.3 *Chỉnh sửa thông tin file*

Bước 1: Trên lưới dữ liệu, click tại file muốn chỉnh sửa. Hệ thống hiển thị màn hình EDIT FILE

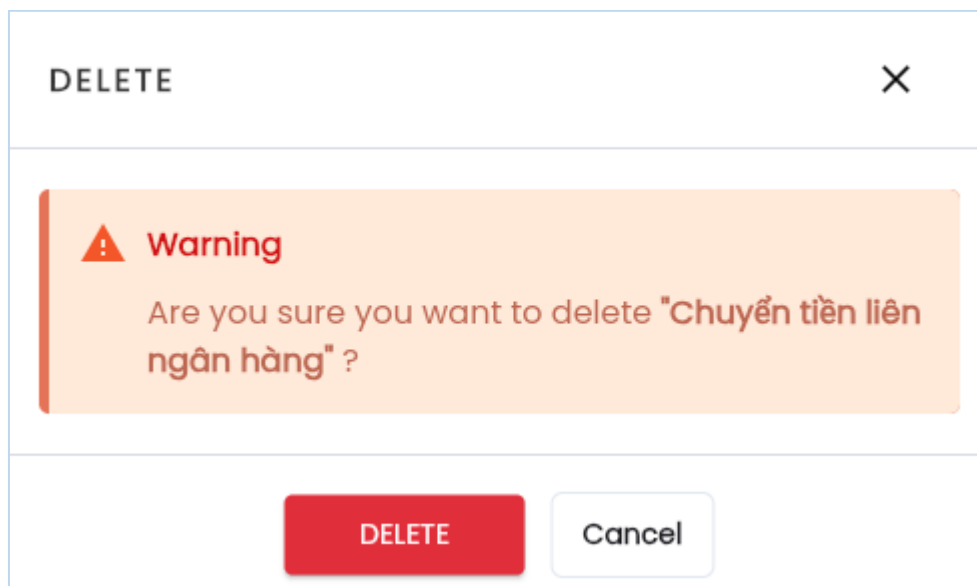


Bước 2: Nhập các thông tin tương tự như khi Upload file

Bước 3: Click “**Save**”, hệ thống thông báo “Update successful”

1.3.4 Xóa file

Bước 1: Nhấn “” ở phía bên phải bản ghi file muốn xóa. Hệ thống hiển thị popup xác nhận xóa.



Bước 2: Nhấn “**DELETE**” , hệ thống hiển thị thông báo “Delete Successful”.