

1 Các chức năng hỗ trợ Automation

Các chức năng hỗ trợ Automation Test là tập hợp các tính năng nâng cao được thiết lập trong Setting Panel của hệ thống.

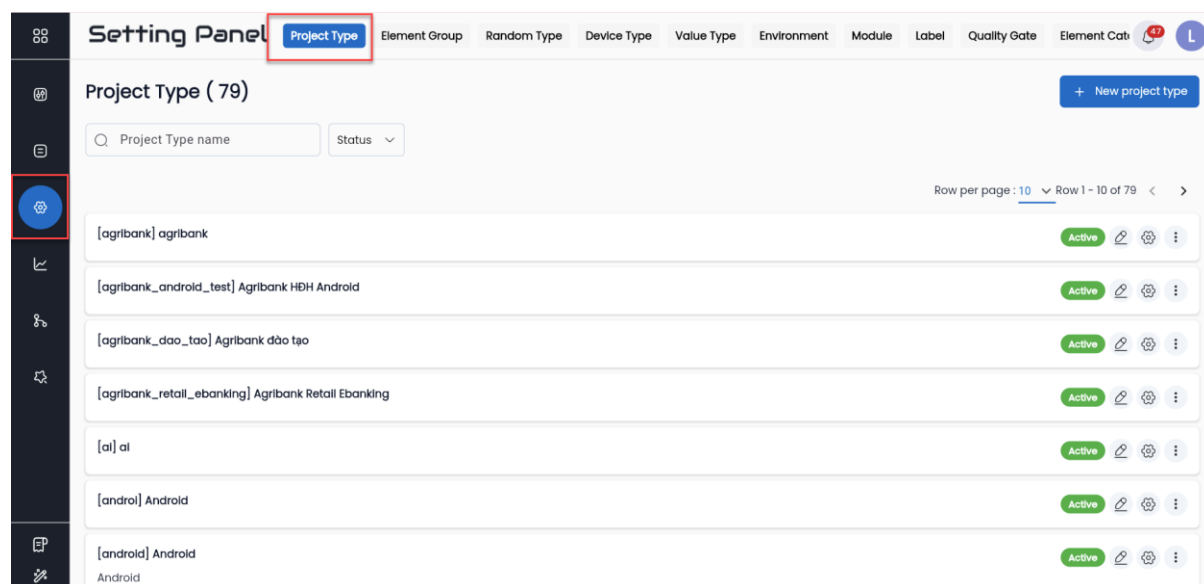
Bất kỳ một project nào trong hệ thống đều có thể sử dụng những thông số/ template được thiết lập trong các chức năng này, chúng đóng vai trò là nền tảng cấu hình và điều phối quy trình kiểm thử tự động một cách hiệu quả và linh hoạt.

1.1 Project type

Chức năng Project Type dùng để quản lý và cấu hình tập trung các nhóm element có cùng định dạng giao diện trên các nền tảng hệ điều hành khác nhau.

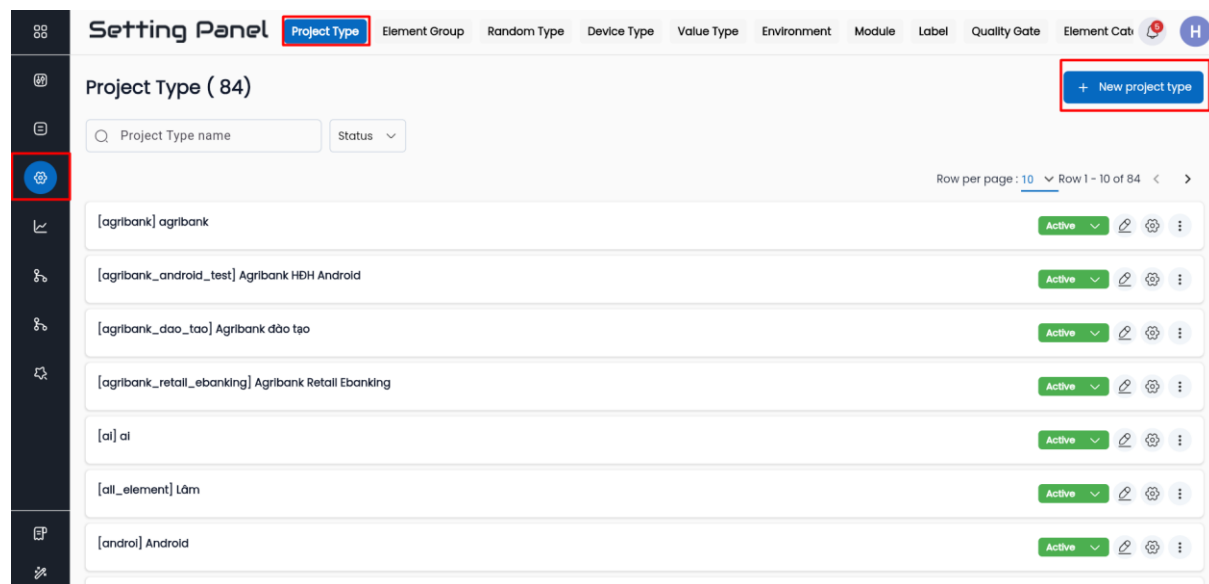
Tại đây, người dùng thiết lập các XPath – địa chỉ định vị của phần tử trong giao diện ứng dụng hoặc hệ thống cần kiểm thử. Việc chuẩn hóa các nhóm phần tử theo định dạng chung giúp dễ dàng áp dụng tự động hóa kiểm thử trên đa nền tảng.

Mỗi dự án trong hệ thống đều có thể sử dụng lại các template được định nghĩa sẵn từ bất kỳ Project Type nào, giúp tiết kiệm thời gian cấu hình và đảm bảo tính nhất quán trong quá trình kiểm thử tự động.



1.1.1 Tạo mới Project Type

Bước 1: Click vào ứng dụng **Setting**. Đi tới **System Test** > “**Project type**”, Click vào “**New project type**”



Bước 2: Click “**New project type**”, hệ thống hiển thị màn hình “**CREATE PROJECT TYPE**”.

CREATE PROJECT TYPE

Code

Input must be start with the letters a-z, which must only contain a-z, numbers & “_”. Ex: example_001_xx

Name

Description

Default project type

Not Default

Status

Active

Use AI

No

Cancel

Save

Bước 3: Trên màn hình **Create Project Type** điền các thông tin cần thiết, trong đó:

Trường thông tin	Bắt buộc	Định dạng	Ràng buộc	Mô tả
------------------	----------	-----------	-----------	-------

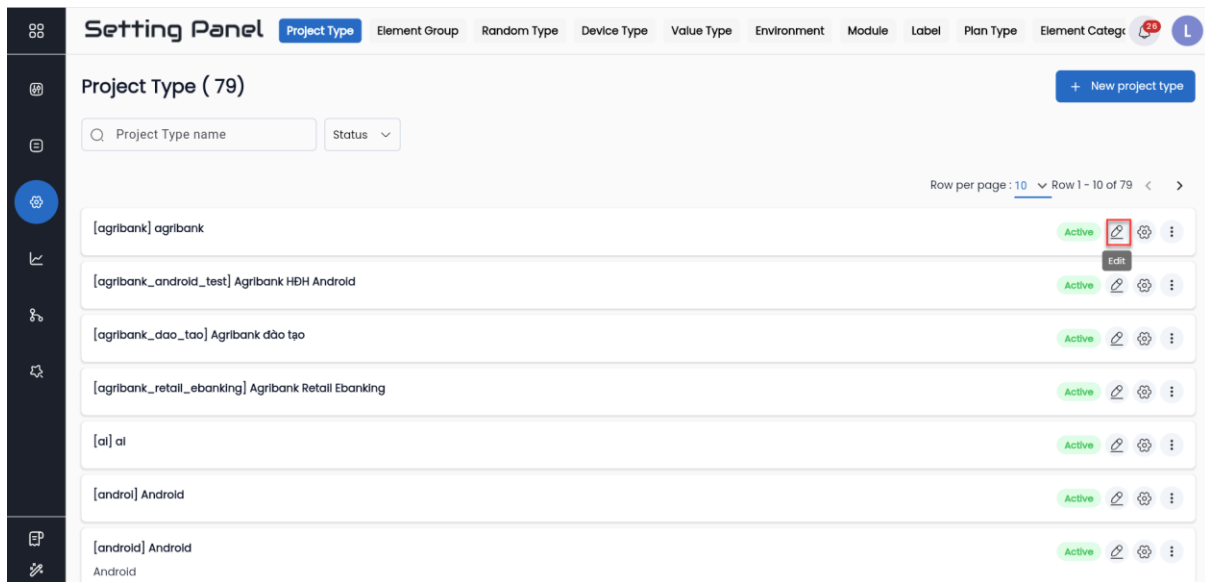
Code	Có	Text	Là duy nhất, không thể chỉnh sửa sau khi tạo, không chứa các ký tự đặc biệt, trừ “ _ ”	Là mã định danh phân biệt các Project type với nhau.
Name	Có	Text		Nhập tên của project type
Description	-	Textarea		Nhập mô tả cho Project type, dùng để giải thích mục đích sử dụng hoặc nội dung.
Default project type	Có	Combobox		Chọn “Default” nếu muốn Project Type này được hiển thị mặc định trong các màn hình sử dụng.
Status	Có	Combobox		Lựa chọn trạng thái của Project type - Active: Hoạt động - Inactive: Không hoạt động Chỉ Project Type ở trạng thái Active mới có thể được sử dụng trong hệ thống.
Save	-	Button		Click Save để lưu Project Type.
Cancel	-	Button		Click Cancel để thao tác hủy và quay lại.

Bước 4: Click **Save**, hệ thống thông báo “Create successful”

1.1.2 Chỉnh sửa Project type

Bước 1:

Trên màn hình Project type, click button Edit tương ứng với project type cần chỉnh sửa



Hệ thống hiển thị màn hình "EDIT PROJECT TYPE"

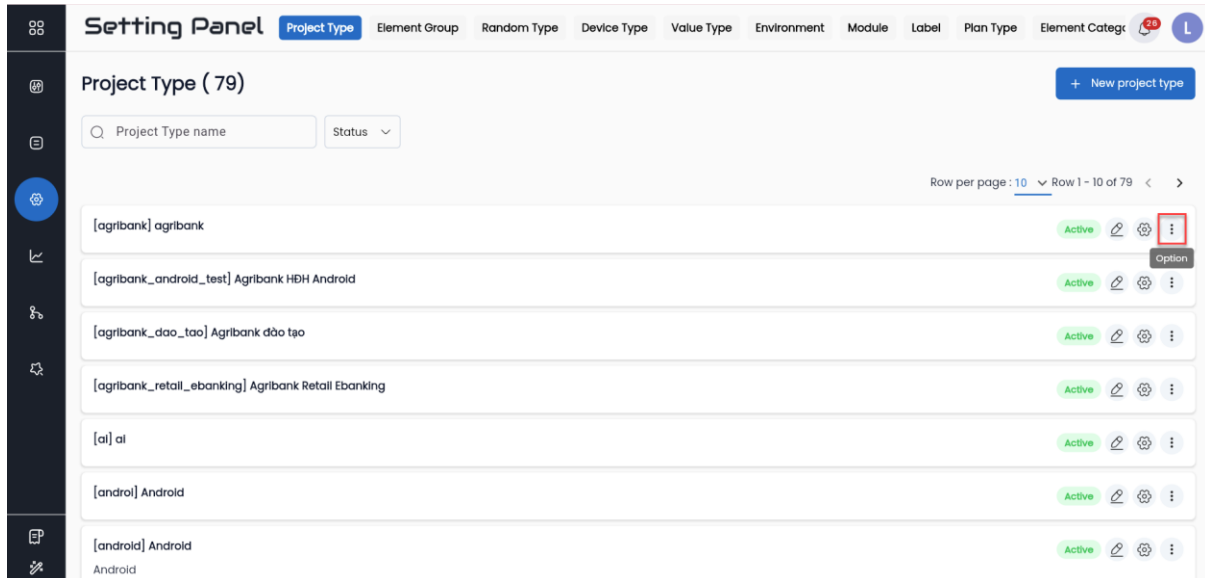
The image shows a modal window titled 'EDIT PROJECT TYPE'. It contains several input fields: 'Code' (with value 'agribank'), 'Name' (with value 'agribank'), 'Description' (empty), 'Default project type' (with value 'Not Default'), 'Status' (with value 'Active'), and 'Use AI' (with value 'No'). Each field has a small 'x' icon to its right. At the bottom right, there are 'Cancel' and 'Save' buttons.

Bước 2: Nhập các thông tin cần chỉnh sửa tương tự như form [Create Project Type](#), tuy nhiên code không thể chỉnh sửa

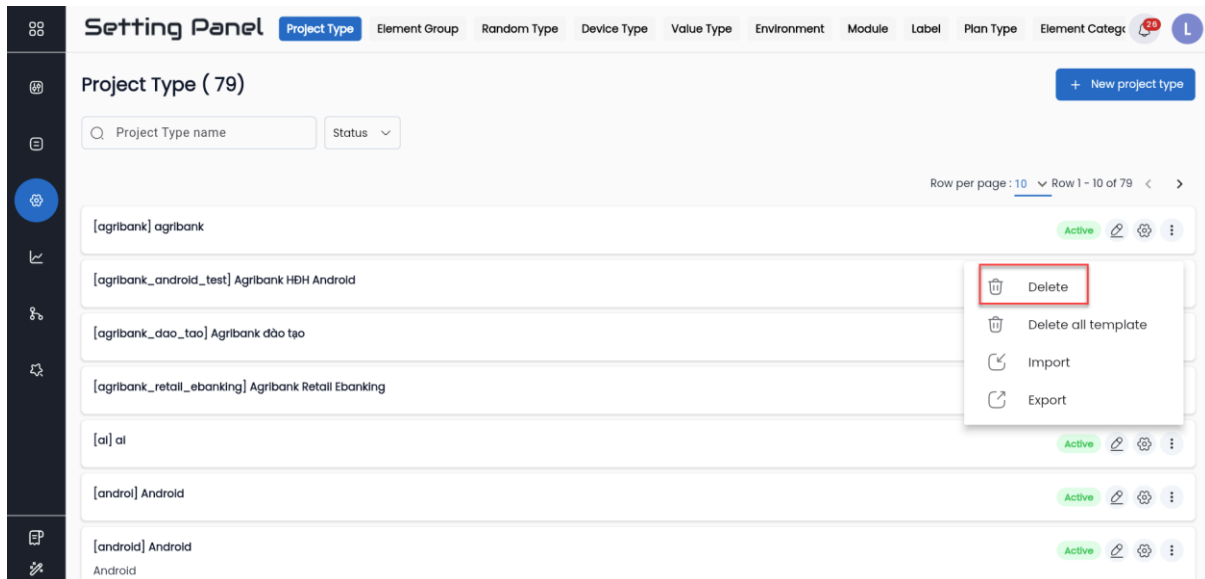
Bước 3: Click **Save**, hệ thống thông báo “Update successful”

1.1.3 Xóa Project Type

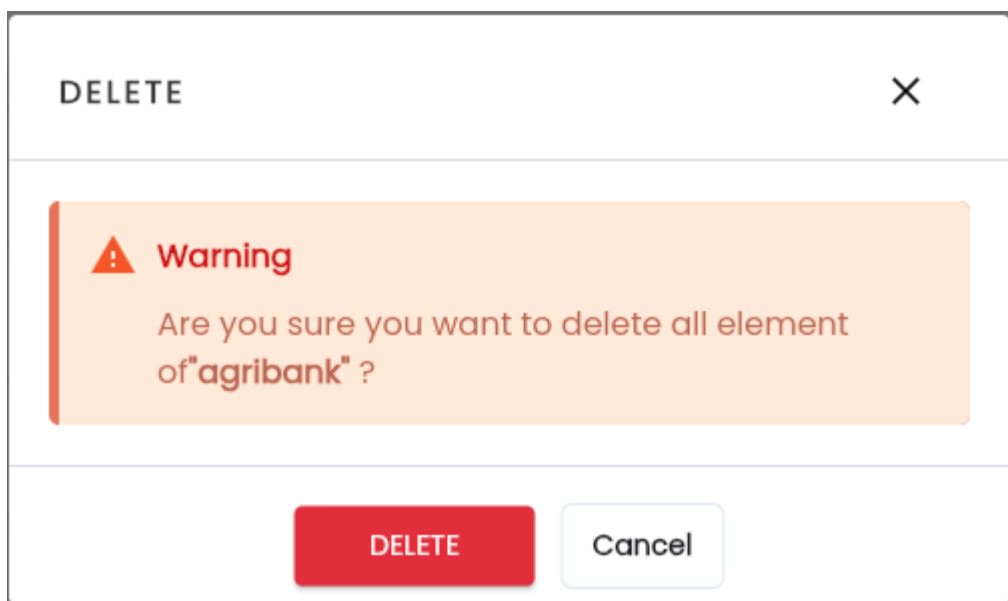
Bước 1: Trên màn hình Project type, click button “?” bên cạnh project type.



Muốn xóa, chọn “Delete”



Hệ thống hiển thị popup xác nhận xóa



Bước 2: Xác nhận xóa, click **DELETE**, hệ thống thông báo “Delete successful”

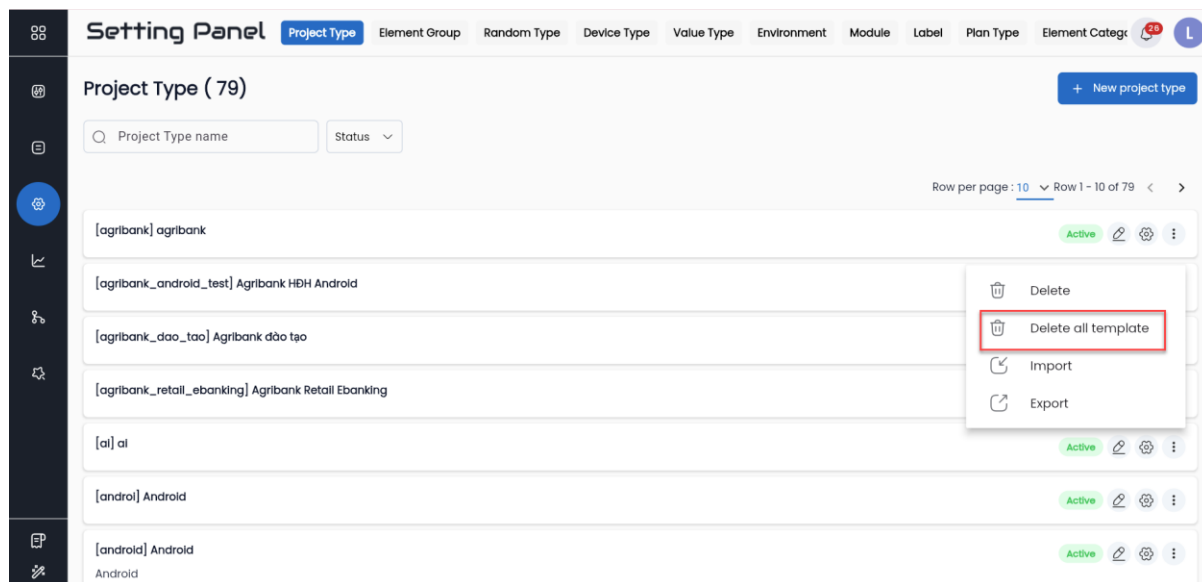
Lưu ý: Nếu Project type đã có Element template và đã được sử dụng thì hệ thống thông báo lỗi không thể xóa



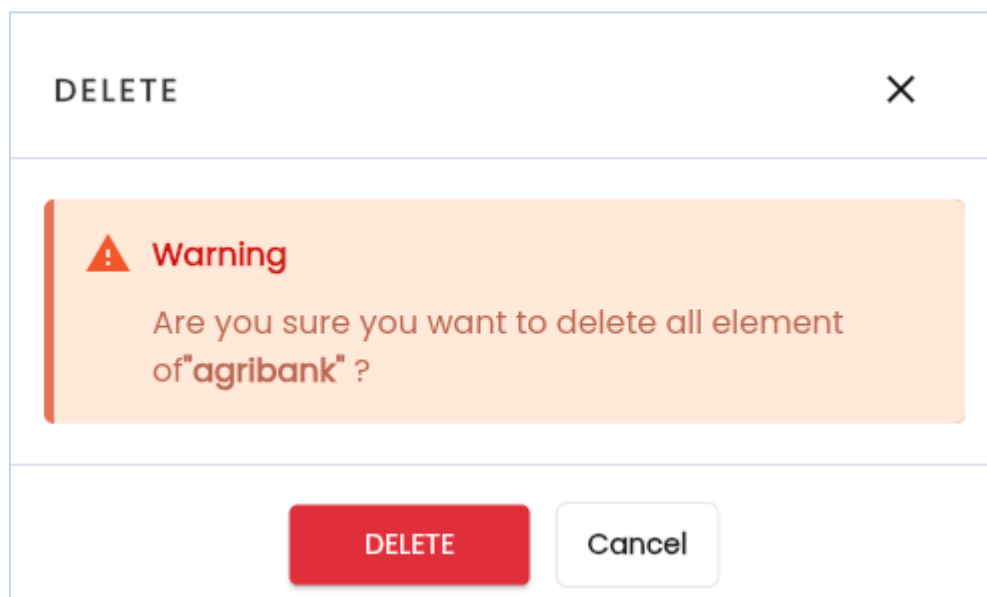
1.1.4 Delete All Template

Xóa toàn bộ Element template của project type

Bước 1: Trên màn hình Project type, click button “:” bên cạnh project type muốn xóa, chọn “Delete all template”



Hệ thống hiển thị popup xác nhận xóa



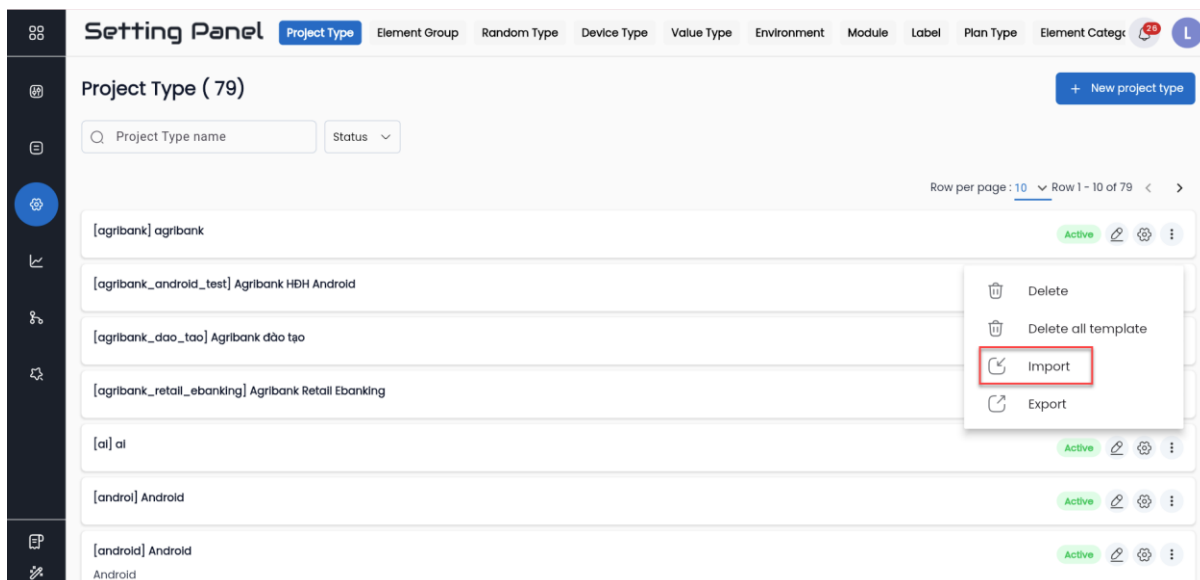
Bước 2: Click “DELETE”, hệ thống thông báo “Delete successful”

Lưu ý: Nếu Project type đã có Element template và đã được sử dụng thì hệ thống thông báo lỗi không thể xóa



1.1.5 Import

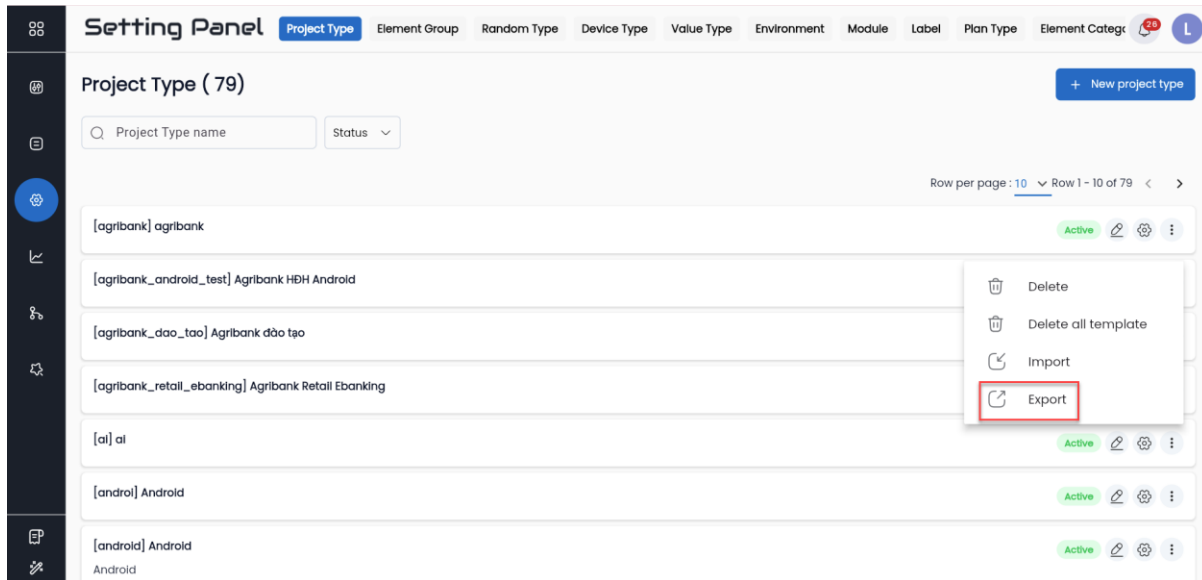
Hệ thống cho phép import file JSON chứa thông tin Project Type đã được export từ trước. Khi import thành công, dữ liệu sẽ được tự động cập nhật vào danh sách Project Type và hiển thị trên giao diện lưới của hệ thống.



1.1.6 Export

Hệ thống hỗ trợ Export thông tin Project Type ra file Excel, giúp người dùng:

- Lưu trữ hoặc lập báo cáo phục vụ kiểm thử và quản lý cấu hình.
- Tái sử dụng cấu hình khi cần tạo mới một bộ Project Type cho dự án khác một cách nhanh chóng và nhất quán.

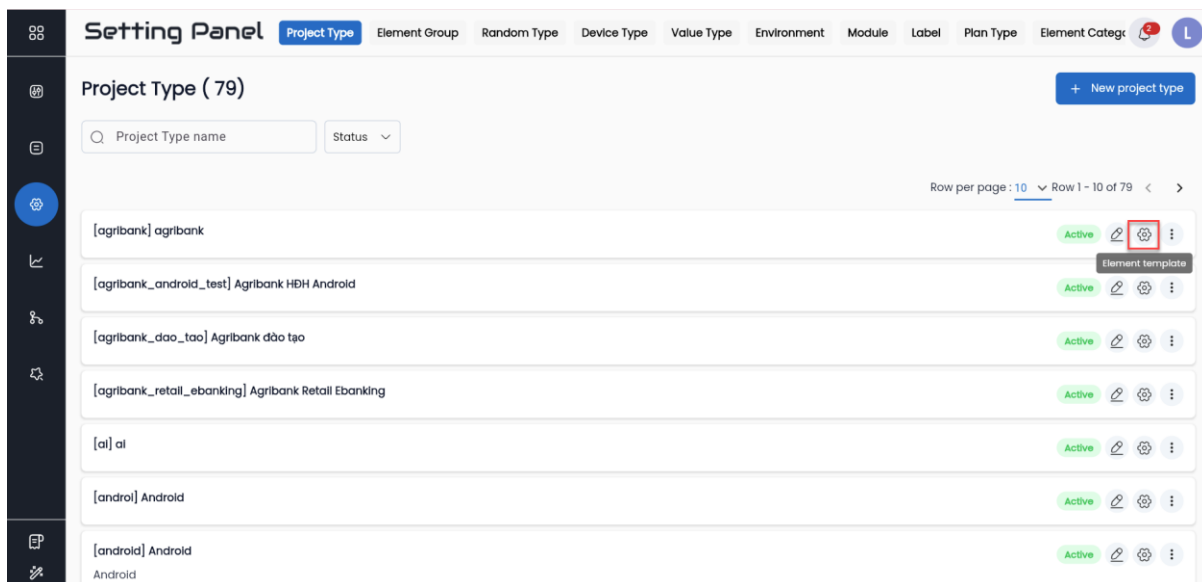


1.1.7 Element Template

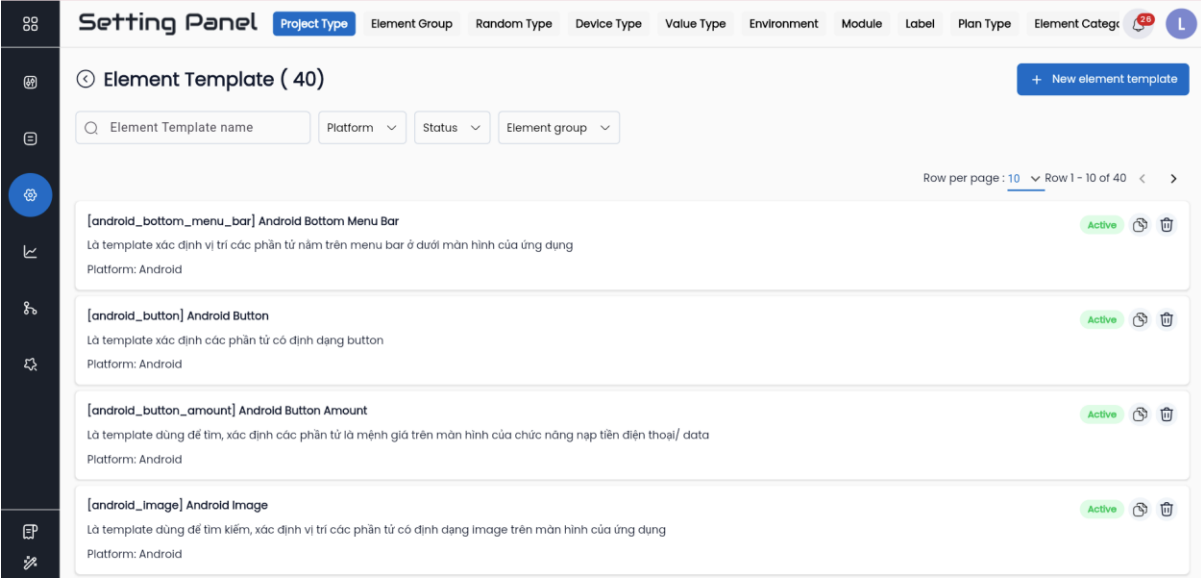
Element Template là tính năng hỗ trợ người dùng tự động tìm kiếm XPath của phần tử trên giao diện ứng dụng, giúp rút ngắn thời gian và tránh sai sót so với việc nhập thủ công trong quá trình cấu hình kịch bản kiểm thử.

1.1.7.1 Tạo mới Element Template

Bước 1: Trên màn hình Project type, click button “” bên cạnh project type muốn thêm/ chỉnh sửa element, chọn “**Element Template**”



Hệ thống hiển thị màn hình Element template của Project type



Mô tả các trường thông tin

Trường thông tin	Mô tả
Tab Element Template Quản lý 1 bộ các Element Template trong Project Type. Đây là nơi người dùng có thể tạo mới các template để phục vụ việc tìm kiếm và định vị phần tử tự động trong quá trình kiểm thử.	
	Click button để tạo mới 1 template Element mới
CODE	Code của template Element
NAME	Tên của template Element
DESCRIPTION	Mô tả của template Element
PLATFORM	Nền tảng được sử dụng cho Element

Bước 2: Trên màn hình Element Template click “**NEW ELEMENT TEMPLATE**” để thêm mới

[illegible]

Bước 3: Nhập các thông tin cần thiết, trong đó:

Trường thông tin	Bắt buộc	Định dạng	Ràng buộc	Mô tả
Project type	Có	Combobox	Hiện thị danh sách các project type trên hệ thống.	Mặc định là project type mà user chọn Find element.
Element group	Có	Combobox	Hiện thị danh sách element group đã Active của hệ thống.	Lựa chọn element group cho element template. Nhóm này hỗ trợ người dùng có thể tìm element nhanh hơn khi chưa xác định được template cụ thể của element thông qua nhóm (ví dụ group button, input, text...)
Platform	Có	Combobox		Nền tảng mà template định nghĩa phân tử: - Web

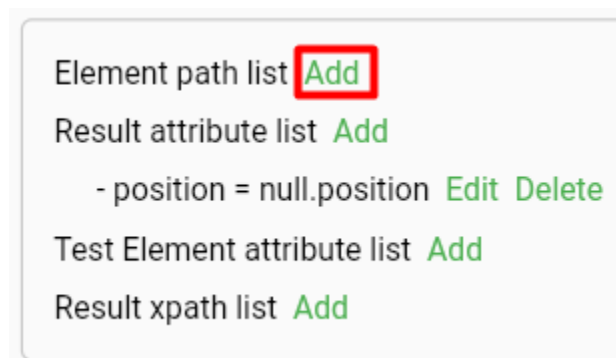
				- Android - IOS - JavaSwing - Windows - Api - JDBC Chỉ được phép chọn 01 giá trị.
Code	Có	Text	Là duy nhất, không thể chỉnh sửa sau khi tạo, không chứa các ký tự đặc biệt, trừ “_”.	Là mã định danh duy nhất của template element, dùng để phân biệt các element khác nhau.
Name	Có	Text		Nhập tên của Element. Nên đặt tên tương ứng với loại element.
Description	-	Textarea		Nhập mô tả cho element
Status	Có	Combobox		Lựa chọn trạng thái của Element template - Active: Hoạt động - Inactive: Không hoạt động Chỉ các template có trạng thái “Active” mới được hệ thống nhận diện và áp dụng.
Config				Cấu hình công thức tìm xpath. Đây là nơi người dùng xác định cách hệ thống sẽ tìm kiếm phần tử trên giao diện ứng dụng.

Save	-	Button		Click Save để lưu Element Template.
Cancel	-	Button		Click Cancel để hủy thao tác.

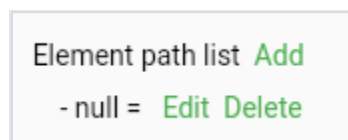
Bước 4: Config

Cấu hình công thức Element template bao gồm 4 phần:

- + Element path list: Thông tin xpath element trên giao diện.
- + Result xpath list: Thông tin cấu hình tạo công thức xpath của các element sẽ tìm được.
- + Result attribute list: Thông tin cấu hình các thuộc tính sẽ hiển thị khi tìm thấy element.
- + Test element attribute list: Thông tin cấu hình sử dụng những thuộc tính được sử dụng để đặt tên cho element khi quét Smart Locator.



❖ Element path list: Là danh sách xpath element trên giao diện



- Click **Add** để thêm một xpath.
- Trên mỗi dòng xpath, click **Edit** để cập nhật giá trị của xpath element:

from
Name
input
Xpath
//input[@type="text"]
Save

Nhập giá trị cho các trường thông tin:

Trường thông tin	Bắt buộc	Định dạng	Ràng buộc	Mô tả
From	-	Text		Người dùng nhập tên của 1 element đã được xác định trước đó để tìm element
Name	Có	Text		Người dùng đặt tên cho element Lưu ý: Nên đặt theo loại/ định dạng của phần tử để thuận tiện trong quá trình quản lí và tái sử dụng.
Xpath	Có	Text		Xpath của element trên giao diện
Save	-	Button		Click Save để lưu dữ liệu cấu hình

- Click **Save**:

Element path list [Add](#)
- Input = //input [Edit](#) [Delete](#)

❖ Result xpath list: Là các thuộc tính được cấu hình để lấy xpath

Result xpath list [Add](#) **1**
- null [Up](#) [Down](#) [Edit](#) [Delete](#) **2**
Xpath list [Add](#) **3**
- null [Edit](#) [Delete](#) **4**
Xpath variable list [Add](#) **5**
- null = null [Edit](#) [Delete](#) **6**

Một thuộc tính được cấu hình dựa trên 3 phần:

- + Dòng (1) (2): Result xpath list là phần thông tin tên của 1 công thức sẽ sử dụng để lấy xpath.
- + Dòng (3) (4): Xpath list là phần thông tin về phần gốc xpath của element, phần sẽ không thay đổi của công thức xpath.
- + Dòng (5) (6): Thông tin thuộc tính có trong phần gốc xpath element được sử dụng để tìm xpath, phần thông tin sẽ thay đổi theo từng element.

- 1 Click **“Add”** ở các dòng cho đến khi hiển thị đủ các dòng cấu hình phù hợp để có thể tìm kiếm ra được element, ví dụ sử dụng đủ 6 dòng như hình minh họa.
- 2 Click **“Edit”** ở dòng 2 để đặt tên cho công thức lấy xpath, sau đó click **“Save”**.



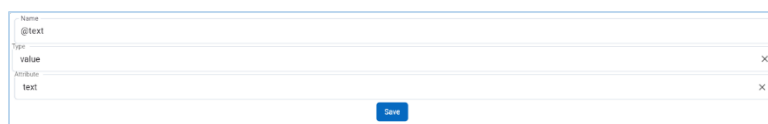
Lưu ý: Nên đặt tên theo thuộc tính được sử dụng để lấy xpath. Thường sẽ được đặt tên theo cấu trúc “by_” + thuộc tính sử dụng để tìm xpath.

- 3 Click **Edit** ở dòng 4 để nhập gốc xpath của element, thường trùng với gốc xpath của element path list, sau đó click **“Save”**

Có thể sử dụng các thành phần hỗ trợ truy vấn mối quan hệ giữa các element để xác định xpath gốc.



- 4 Click **Edit** ở dòng 6 để nhập thông tin thuộc tính của xpath



Trong đó:

- Name: Tên tham số của xpath được đặt theo quy định truy vấn thuộc tính 1 node trong Xpath.
- Type: Điều kiện tìm kiếm qua thuộc tính

- Value: Sử dụng giá trị chính xác của thuộc tính.
- Contains: Sử dụng giá trị gần đúng (chứa) của thuộc tính

Contains thường được sử dụng trong trường hợp so sánh với text của xpath (name = text()).

- Element: Tên element người dùng đã đặt khi tìm kiếm xpath ở bước **Element path list**
 - Attribute: Tên thuộc tính muốn lấy giá trị
- 5 Click **Save**, thông tin cấu hình được hiển thị trên danh sách

```
Result xpath list Add
- by_name Edit Delete
  Xpath list Add
    - //input Edit Delete
      Xpath variable list Add
        - @name = input.name Edit Delete
```

Lưu ý:

- + Để lấy xpath của element theo nhiều thuộc tính khác nhau, click Add ở dòng 1 để thêm template xpath khác
- + Để cấu hình nhiều thuộc tính trong cùng một kết quả xpath, click Add ở dòng 5, tiếp tục thực hiện cấu hình attribute tương tự.

Ví dụ: xpath của element Input được lấy đồng thời theo id và type

Element path list

Add

- button = //button

Edit Delete

Result xpath list

Add

- by id

Edit Delete

Xpath list

Add

- //button

Edit Delete

Xpath variable list

Add

- @id = button.id

Edit Delete

- @type = button.type

Edit Delete

Result attribute list

Add

Test Element attribute list

Add

- ❖ Result attribute list: Là danh sách cấu hình giá trị các thuộc tính sẽ hiển thị khi tìm thấy element

Result attribute list

Add

- null = null.null

Edit Delete

- Click “**Add**” để thêm một result attribute.
- Trên mỗi dòng xpath, click “**Edit**” để cập nhật giá trị của result attribute:

Name

Element

Attribute

Save

Nhập giá trị cho các trường thông tin:

Trường thông tin	Bắt buộc	Định dạng	Ràng buộc	Mô tả
Name	Có	Text		Tên thuộc tính cho kết quả - Thông tin này sẽ hiển thị khi tiến hành quét Smart Locator

Element	Có	Text		Tên element người dùng đã đặt khi tìm kiếm xpath ở bước Element path list
Attribute	Có	Text		Tên của thuộc tính lấy giá trị
Save	-	Button		Click Save để lưu dữ liệu cấu hình

- Click **Save**:

Result attribute list [Add](#)
- name = input.name [Edit](#) [Delete](#)

Lưu ý: Để hiển thị thêm kết quả xpath theo thuộc tính khác, click Add và nhập tương tự. Nên cấu hình thêm thuộc tính Position để view vị trí của element trong quá trình cấu hình kịch bản kiểm thử

Ví dụ:

Result attribute list [Add](#)
- name = input.name [Edit](#) [Delete](#)
- position = input.position [Edit](#) [Delete](#)

Để xóa dòng thuộc tính, click “**Delete**” ở dòng tương ứng

- ❖ Test Element attribute list: Là danh sách để cấu hình công thức đặt tên tự động cho element theo giá trị của thuộc tính khi user sử dụng smart locator

Test Element attribute list [Add](#)
- null.null [Edit](#) [Delete](#)

- Click “**Add**” để thêm một thuộc tính dùng để đặt tên cho element khi quét smart locator.
- Click “**Edit**” để định nghĩa thuộc tính được dùng đặt tên cho element

Element
Attribute
Save

Nhập giá trị cho các trường thông tin:

Trường thông tin	Bắt buộc	Định dạng	Ràng buộc	Mô tả
Element	Có	Text		Tên element người dùng đã đặt khi tìm kiếm xpath ở bước Element path list
Attribute	Có	Text		Tên của thuộc tính lấy giá trị
Save	-	Button		Click Save để lưu dữ liệu cấu hình

Ví dụ: Tên của element được cấu hình có giá trị là cộng chuỗi giá trị của name và class

```
Test Element attribute list Add
- input.name Edit Delete
- input.class Edit Delete
```

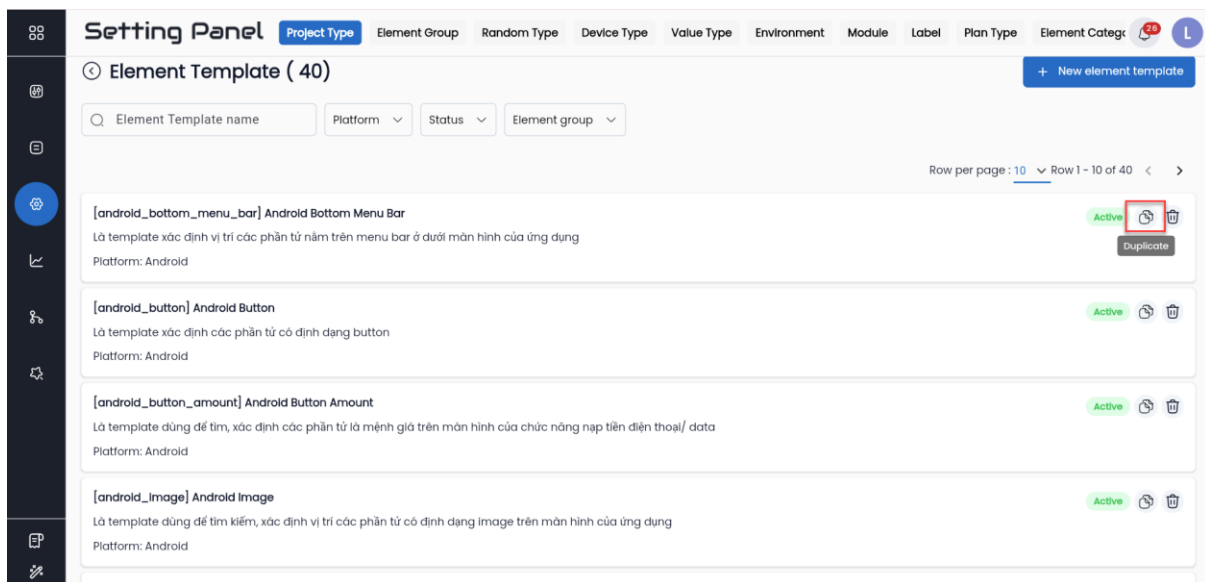
Lưu ý: Để xóa dòng thuộc tính, click “**Delete**” ở dòng tương ứng

Bước 5: Click **SAVE**, hệ thống thông báo “Create successful”

1.1.7.2 Duplicate

Hỗ trợ tạo mới Element template, sử dụng khi element template cần tạo có đặc điểm tương tự một template đã có sẵn trong hệ thống

Bước 1: Trên màn hình Element template, click button “” tương ứng với template muốn duplicate, click **Duplicate**



Bước 2: Trên màn hình Duplicate element template, chỉnh sửa các thông tin cần thiết

DUPLICATE ELEMENT TEMPLATE

Project type

agribank

Element group

Button

Platform

Android

Code

copy_of_android_bottom_menu_bar

Name

copy_of_Android Bottom Menu Bar

Description

Là template xác định vị trí các phần tử nằm trên menu bar ở dưới màn hình của ứng dụng

When configuring, it is necessary to provide a detailed description of the case where this template will be used. You may specify which screen will use this template in certain special cases.

Status

Active

Config

Element path list

Add

menu = //android.widget.TextView

Edit

Delete

group = menu => /parent:android.widget.RelativeLayout

Edit

Delete

Result attribute list

Add

resource-id = group.resource-id

Edit

Delete

text = menu.text

Edit

Delete

position = menu.position

Edit

Delete

Test Element attribute list

Add

Cancel

Save

Các thông tin tương tự màn hình Thêm mới, ngoại trừ:

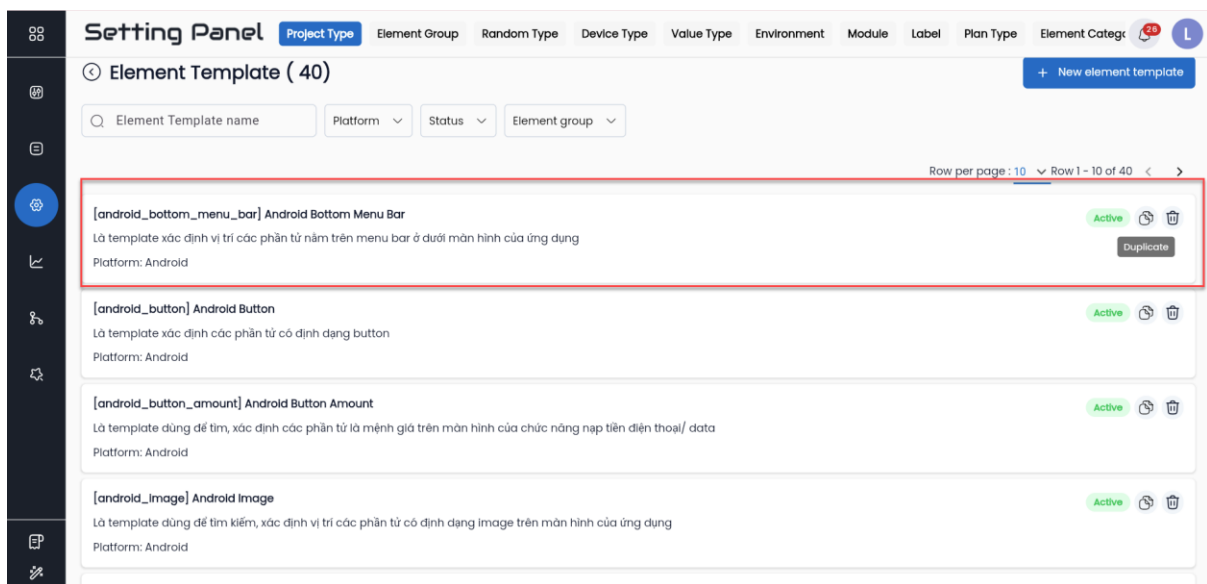
Trường thông tin	Bắt buộc	Định dạng	Ràng buộc	Mô tả
Code	Có	Text		Thay đổi về mã code = “copy_of_” + mã code của element template duplicate.

				Người dùng có thể chỉnh sửa.
Name	Có	Text		Thay đổi về name = “copy_of_” + name của element template duplicate. Người dùng có thể chỉnh sửa.

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

1.1.7.3 Chỉnh sửa Element Template

Bước 1: Trên màn hình Element template, click đúp vào template muốn chỉnh sửa



Hệ thống hiển thị màn hình Edit Element Template

EDIT ELEMENT TEMPLATE

Project type:

Element group:

Platform:

Code:

Name:

Description:

When configuring, it is necessary to provide a detailed description of the case where this template will be used. You may specify which screen will use this template in certain special cases.

Status:

Config

Element path list [Add](#)

- menu = //android.widget.TextView [Edit](#) [Delete](#)
- group = menu => ./parent:android.widget.RelativeLayout [Edit](#) [Delete](#)

Result attribute list [Add](#)

- resource-id = group.resource-id [Edit](#) [Delete](#)
- text = menu.text [Edit](#) [Delete](#)
- position = menu.position [Edit](#) [Delete](#)

Test Element attribute list [Add](#)

Bước 2: Nhập các thông tin cần chỉnh sửa tương tự màn hình create element template, tuy nhiên code không thể sửa

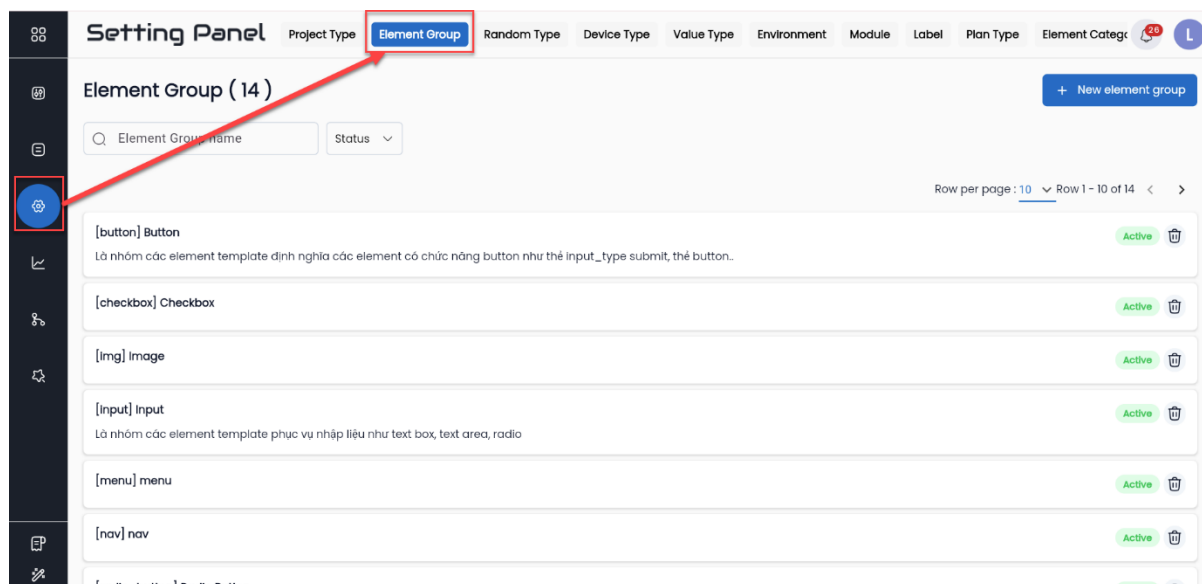
Bước 3: Click **Save** hệ thống thông báo “Update successful”

1.1.8 *Element group*

Element group là tính năng hỗ trợ người dùng gom nhóm các element template có chung đặc điểm, định dạng loại element. Khi sử dụng chức năng quét Smart Locator, các hệ thống sẽ tiến hành kiểm tra qua xpath của Element group trước rồi mới kiểm tra tới xpath của element template. Điều này giúp hỗ trợ giảm thiểu thời gian quét element template khi thực hiện cấu hình các kịch bản kiểm thử.

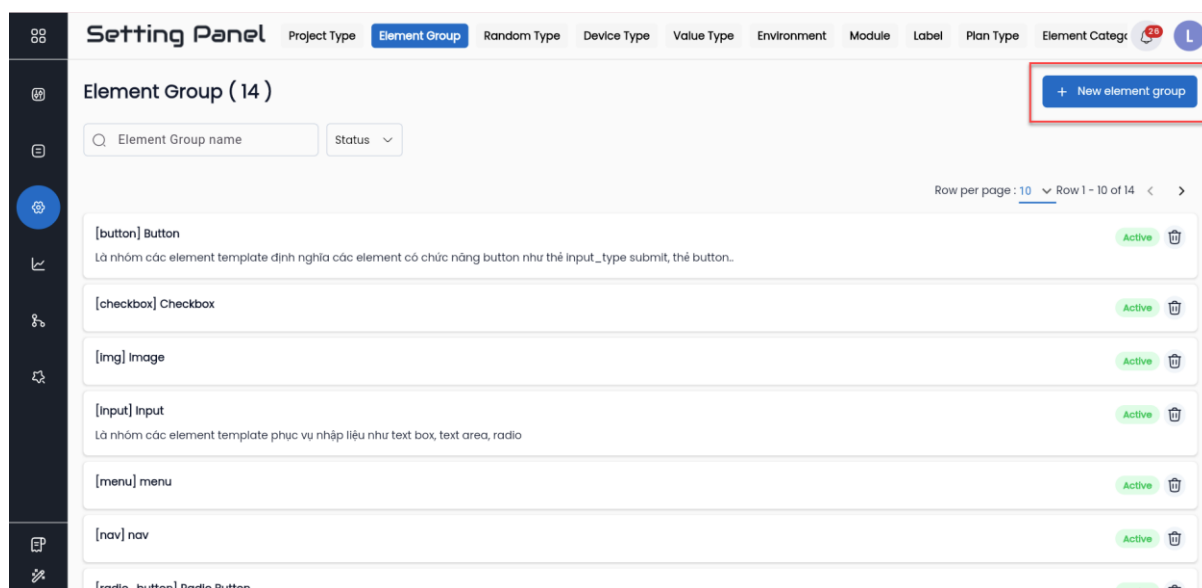
1.1.8.1 *Tạo mới Element group*

Bước 1: Trên màn hình Automation test, click button tab Element group



Hệ thống hiển thị danh sách element group.

Bước 2: Click “NEW ELEMENT GROUP”



Hệ thống hiển thị màn hình “Create Element Group”

CREATE ELEMENT GROUP

×

Code

Input must be start with the letters a-z, which must only contain a-z, numbers & "-", ex: example_001_xz

Name

Description

Status

Active

×

Cancel

Save

Mô tả các trường thông tin

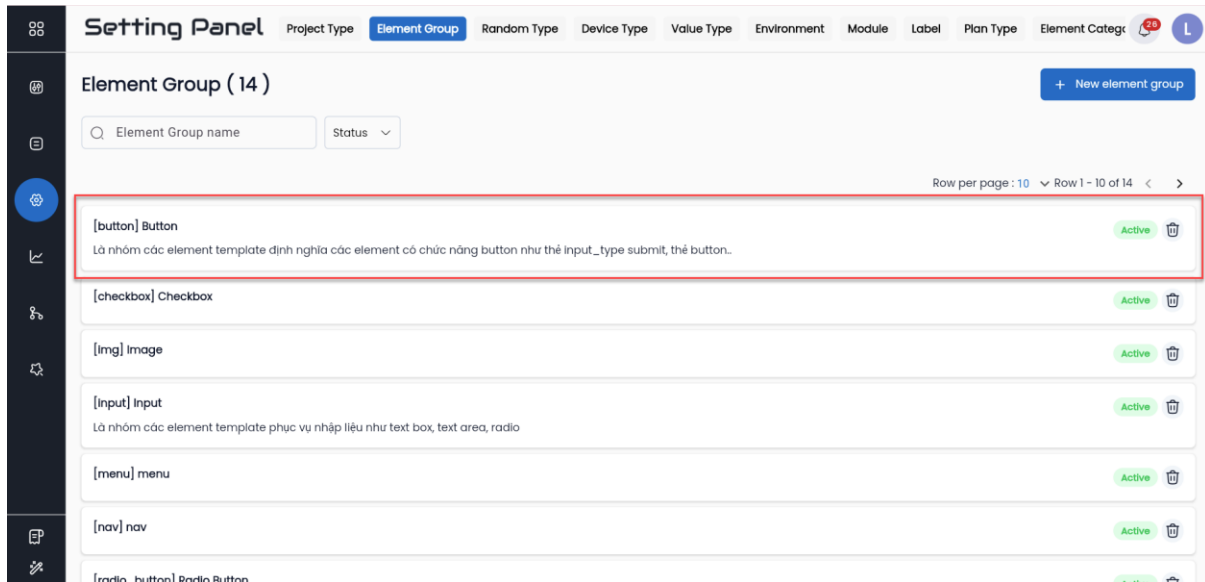
Trường thông tin	Mô tả
CODE	Code của Element group
NAME	Tên của Element group
DESCRIPTION	Mô tả của Element group
STATUS	Trạng thái của element group, hệ thống mặc định là Active

Bước 3: Nhập đầy đủ và hợp lệ vào các trường thông tin của form.

Bước 4: Click **SAVE**, hệ thống thông báo “Create successful”

1.1.8.2 *Chỉnh sửa Element group*

Bước 1: Trên màn hình Element group, click đúp vào tag muốn chỉnh sửa



Bước 2: Hệ thống hiển thị màn hình EDIT ELEMENT GROUP

EDIT ELEMENT GROUP

Code

button

Name

Button

Description

Là nhóm các element template định nghĩa các element có chức năng button như thẻ input_type submit, thẻ button..

Status

Active

Cancel

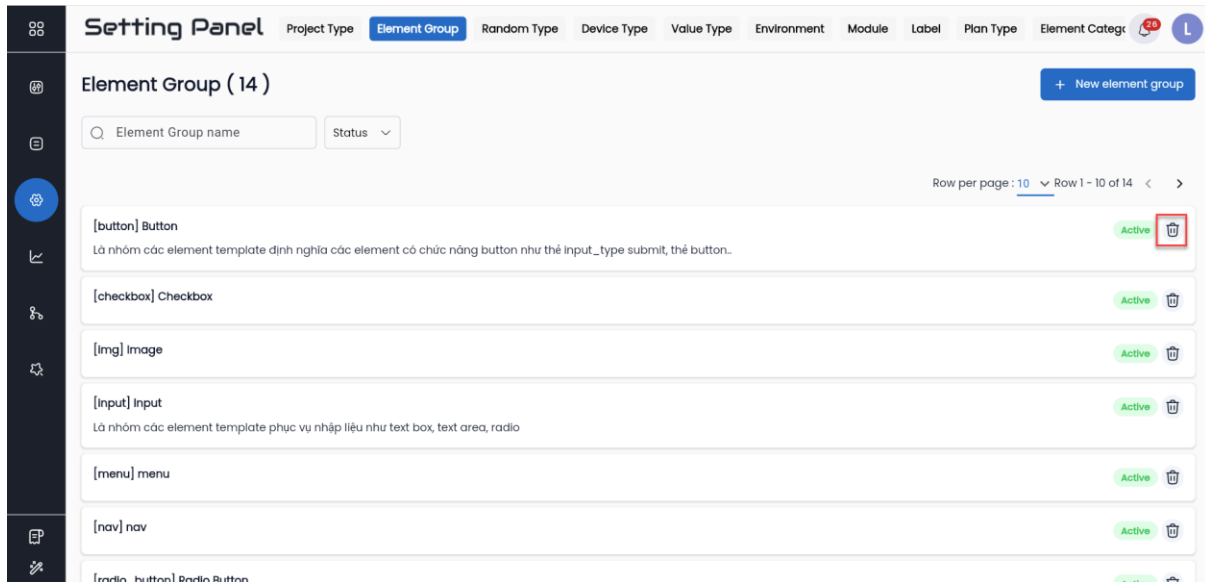
Save

Màn hình “EDIT ELEMENT GROUP” gồm các thông tin định danh 1 Element group tương tự như tại màn hình CREATE ELEMENT GROUP.

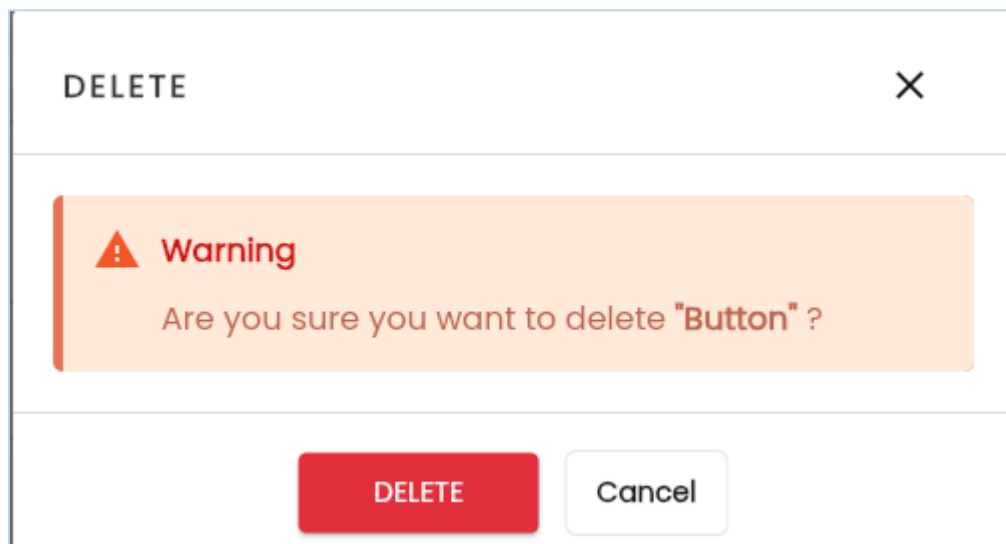
Bước 3: Click **SAVE**, hệ thống thông báo “Update successful”

1.1.8.3 Xóa Element group

Bước 1: Trên màn hình Element group, click button “Delete” tương ứng với group muốn xóa



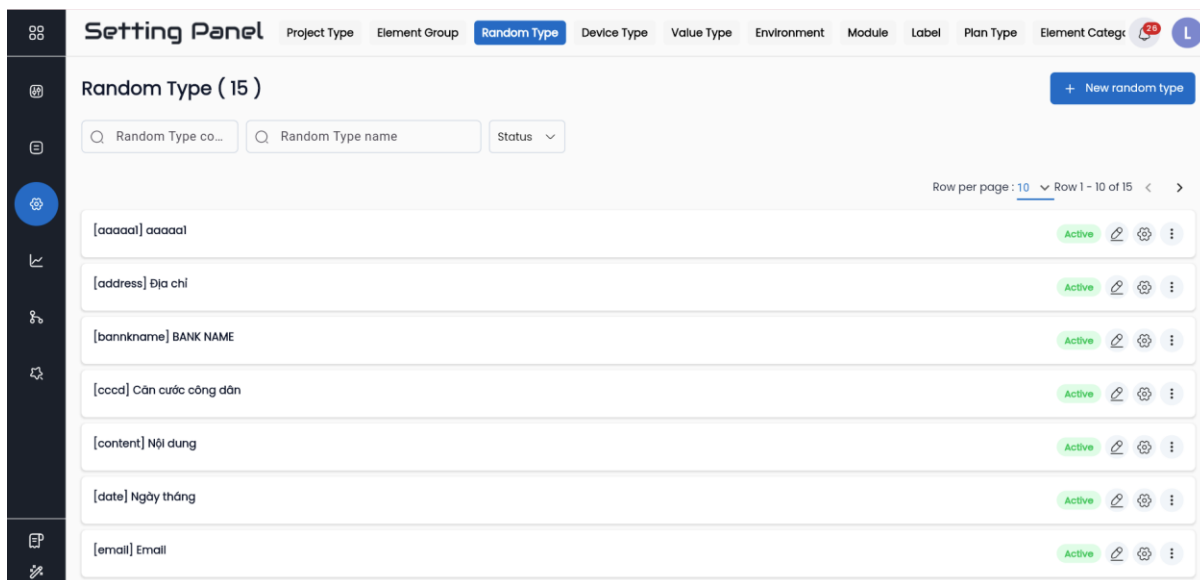
Hệ thống hiển thị popup xác nhận xóa



Bước 2: Xác nhận xóa, click **Delete**, hệ thống thông báo “Delete successful”

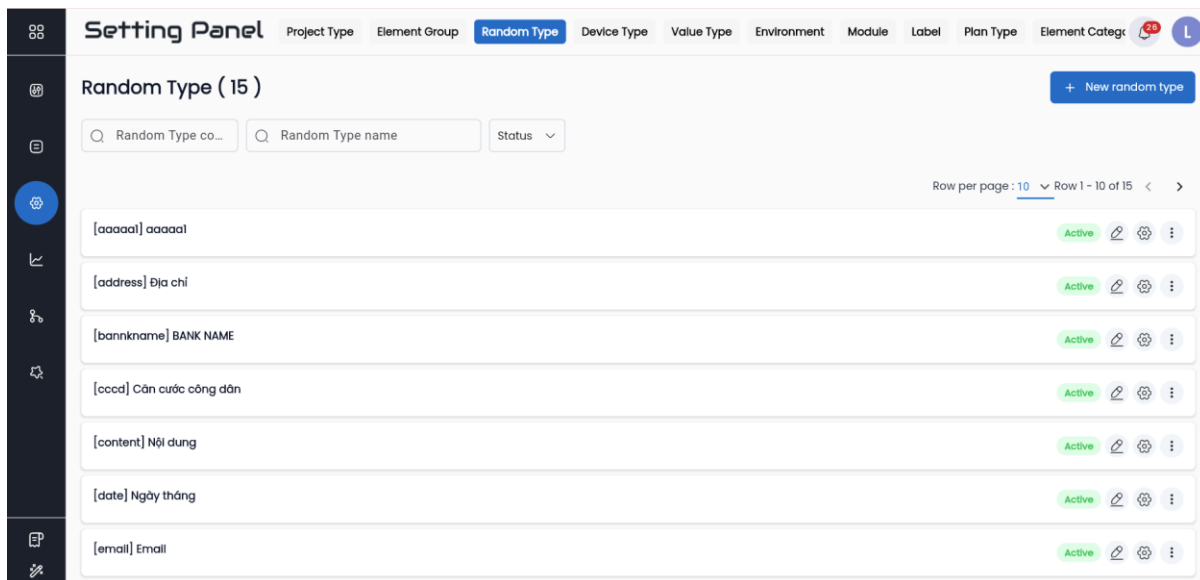
1.2 Random type

Là chức năng tạo bộ dữ liệu theo một format, từ đó giúp cho người dùng run test case với dữ liệu ngẫu nhiên được sinh tự động từ hệ thống mà không cần phải nhập dữ liệu.



1.2.1 Tạo mới Random Type

Bước 1: Click vào Web > Setting > System Test > Random Type



Bước 2: Trên màn hình Random Type, click “**NEW RANDOM TYPE**”, hệ thống hiển thị màn hình "CREATE RANDOM TYPE"

CREATE RANDOM TYPE ×

Code

Input must be start with the letters a-z, which must only contain a-z, numbers & "-", ex: example_500_m

Name

Description

Status

Active ×

Random prefix

Random suffix

Valid characters

Regex expression

Unique Value

Not unique value ×

Random in list

Not in list ×

Random length

Cancel Save

Bước 3: Nhập các thông tin cần thiết của random type, trong đó:

Trường thông tin	Bắt buộc	Định dạng	Ràng buộc	Mô tả
Code	Có	Text	Là duy nhất, không thể chỉnh sửa, không chứa các ký tự đặc biệt, trừ “ _ ”	Là mã định danh phân biệt các random type khác nhau
Name	Có	Text		Tên của random type
Description	-	Textarea		Nhập mô tả cho Radom type
Status	Có	Combobox		Lựa chọn trạng thái của Random type - Active: Hoạt động - Inactive: Không hoạt động Chỉ các Ramdom type có trạng thái “Active” mới

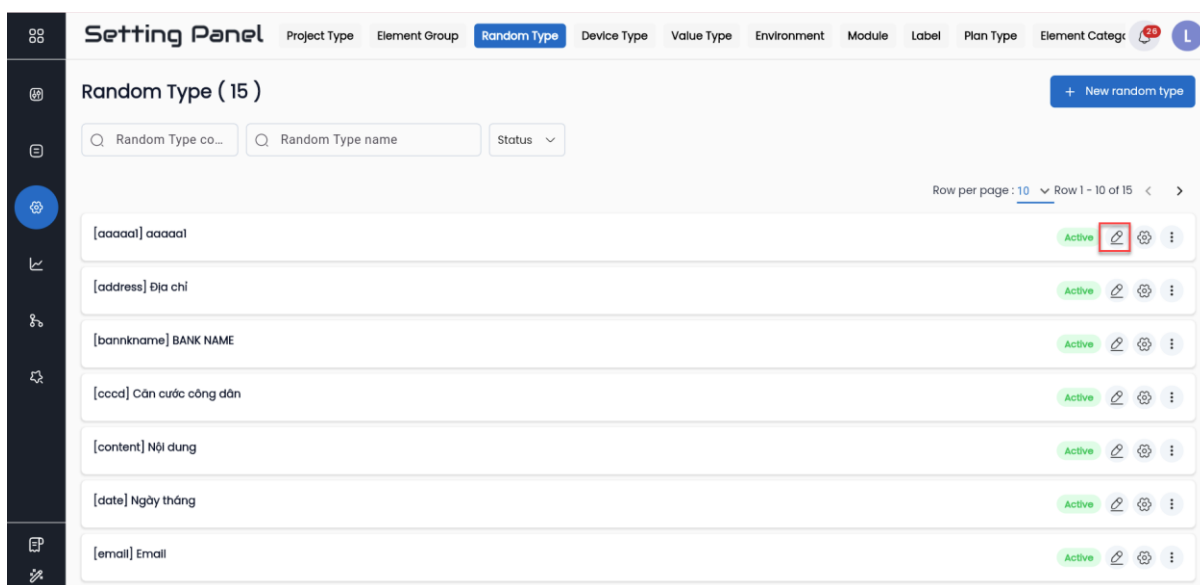
Trường thông tin	Bắt buộc	Định dạng	Ràng buộc	Mô tả
				được hệ thống nhận diện và áp dụng.
Random prefix	-	Text		Tiền tố ngẫu nhiên
Random suffix	-	Text		Phụ tố ngẫu nhiên
Valid characters	-	Text		Ký tự hợp lệ
Regex expression	-	Text		Công thức của ký tự
Unique Value	Có	Combobox		Hệ thống hiển thị giá trị Lấy giá trị duy nhất hay không: - Not unique value: Không phải giá trị duy nhất - Unique value: Giá trị duy nhất Người dùng được phép chọn 1 giá trị.
Random in list	Có	Combobox		Hệ thống hiển thị giá trị Có lấy ngẫu nhiên giá trị trong danh sách: - Not in list: Không trong danh sách - In list: Trong danh sách Người dùng được phép chọn 1 giá trị
Random length	Có	Text	Là số tự nhiên	Nhập độ dài ngẫu nhiên
Save	-	Button		Click Save để lưu Value type

Trường thông tin	Bắt buộc	Định dạng	Ràng buộc	Mô tả
Cancel	-	Button		Click Cancel để hủy

Bước 4: Click “Save”, hệ thống xác nhận tạo mới thành công

1.2.2 *Chỉnh sửa Random Type*

Bước 1: Trên màn hình Random type, click button “” tương ứng với Random Type muốn chỉnh sửa. Hệ thống hiển thị màn hình Edit Random Type



Bước 2: Trên màn hình "EDIT RANDOM TYPE", nhập thông tin cần chỉnh sửa

EDIT RANDOM TYPE ×

Code
address

Input must be start with the letters a-z, which must only contain a-z, numbers & "_", for example: 001_x

Name
Địa chỉ

Description

Status
Active ×

Random prefix

Random suffix

Valid characters

Regex expression

Unique Value
Not unique value ×

Random in list
In list ×

Random length
30

Cancel Save

Các trường thông tin tương tự như thông tin tại màn hình thêm mới.

Bước 3: Click “**SAVE**”, hệ thống thông báo chỉnh sửa thành công

1.2.3 Xóa Random Type

Bước 1: Trên màn hình Random type, click button “” tương ứng với value muốn xóa, click chọn “**Delete**”, hệ thống hiển thị popup xác nhận xóa

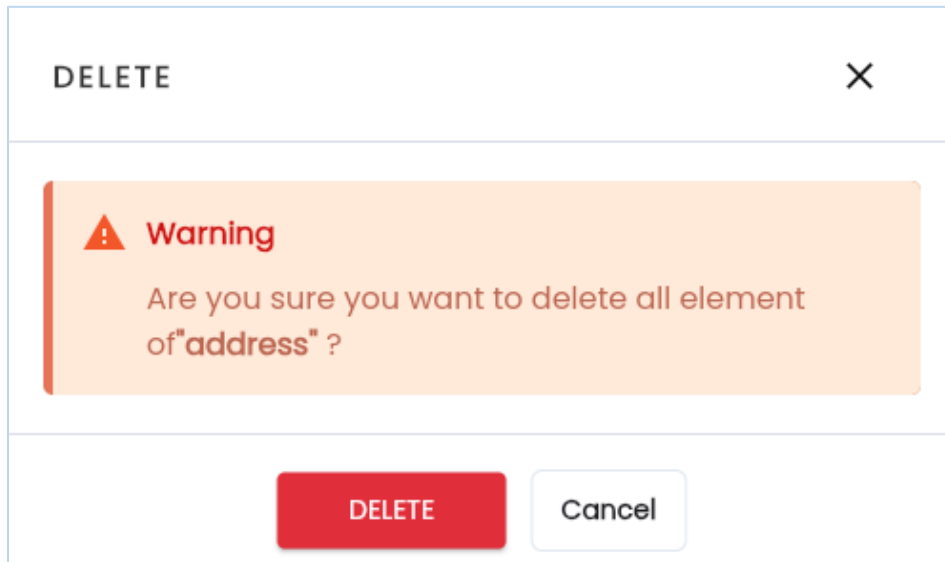
Setting Panel Project Type Element Group **Random Type** Device Type Value Type Environment Module Label Plan Type Element Category 9 L

Random Type (15) + New random type

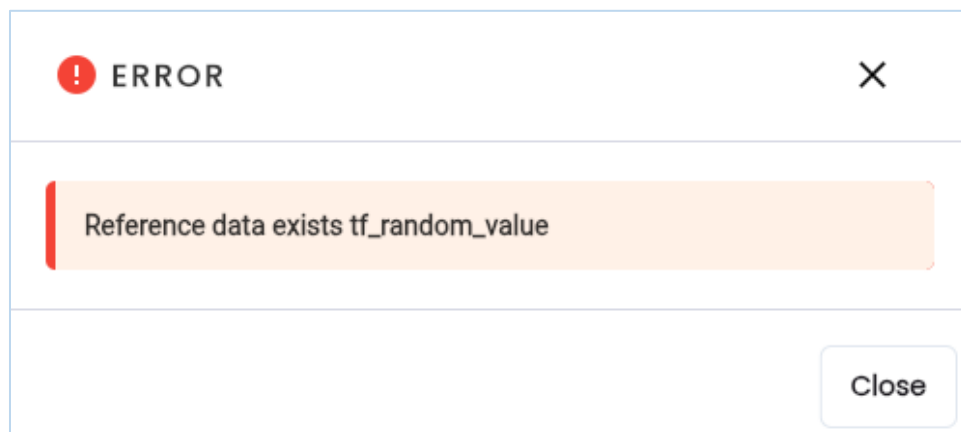
Row per page: 10 Row 1 - 10 of 15 < >

[aaaaa] aaaaa	Active   
[address] Địa chỉ	 Delete
[bankname] BANK NAME	 Delete all value
[cccd] Căn cước công dân	Active   
[content] Nội dung	Active   
[date] Ngày tháng	Active   
[email] Email	Active   

Bước 2: Click “**Delete**” để xác nhận xoá, hệ thống thông báo xoá thành công

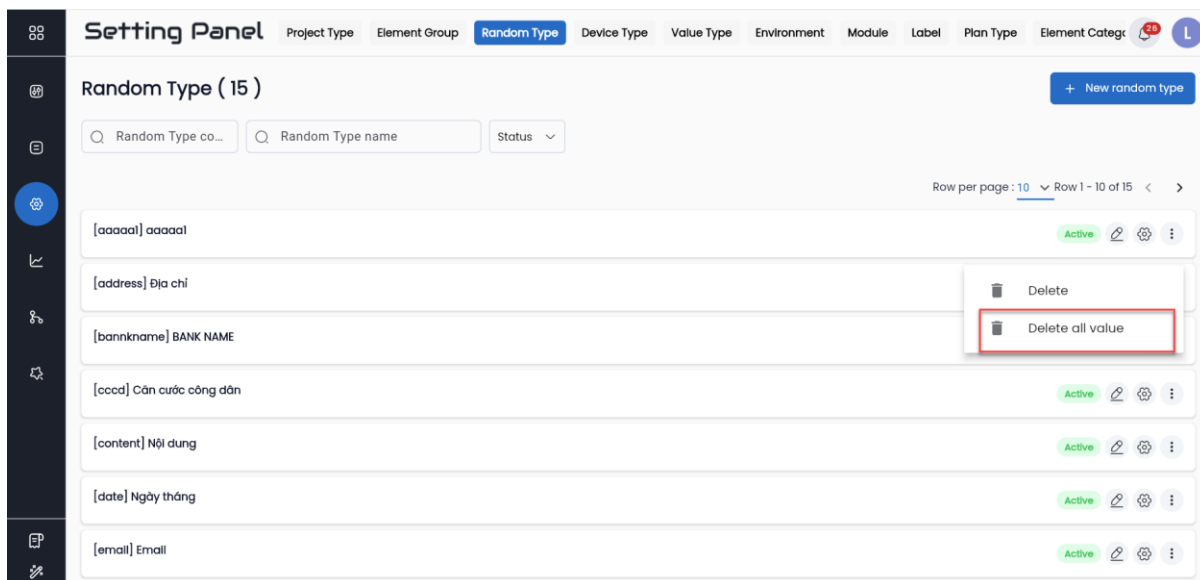


Lưu ý: Không thể xoá Random type đã được sử dụng, hệ thống thông báo

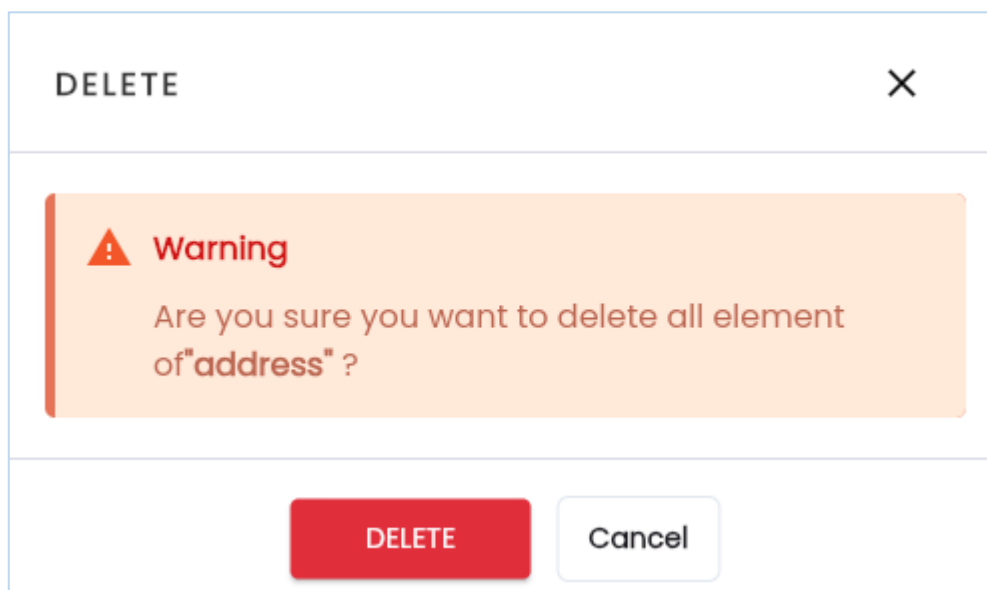


1.2.4 Delete all value

Bước 1: Trên màn hình Random type, click button “” tương ứng với bộ random value muốn xoá, click chọn “**Delete all value**”, hệ thống hiển thị popup xác nhận xoá



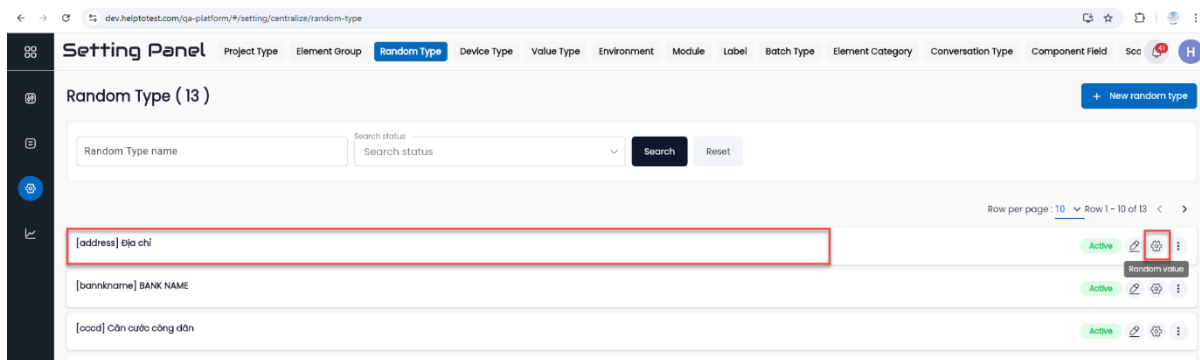
Bước 2: Click “Delete” để xác nhận xóa, hệ thống thông báo xóa thành công



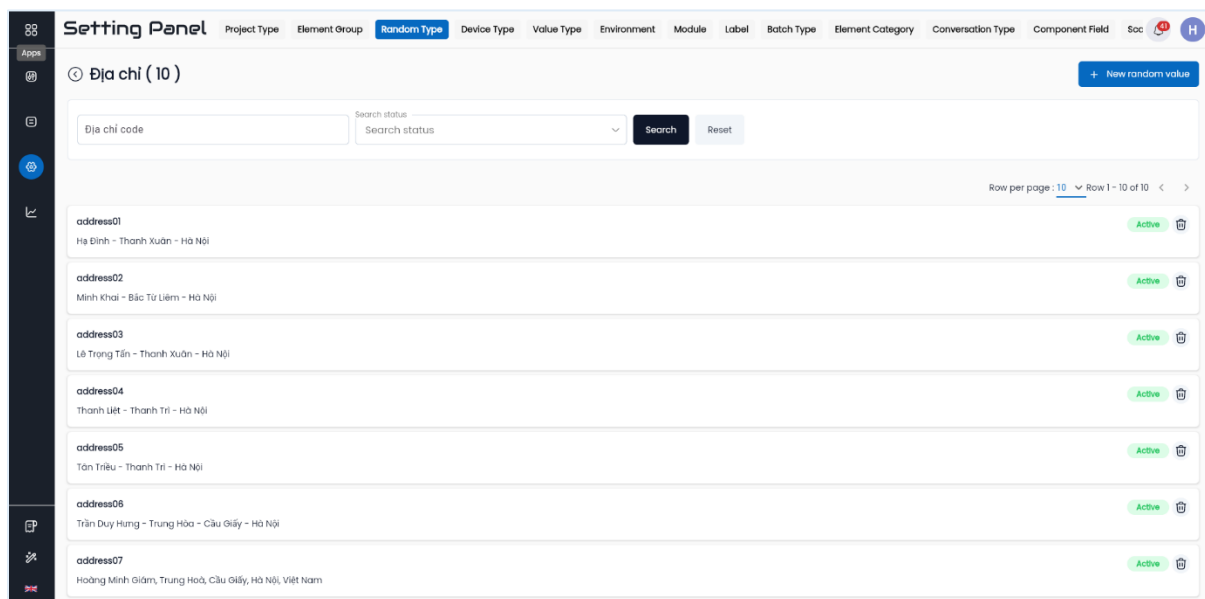
1.2.5 Random Value

Là các dữ liệu ngẫu nhiên được sinh ra khi thực thi các kịch bản kiểm thử dựa theo các thông tin cấu hình của random type.

Trên màn hình Random type, click vào Random type cần tạo value



Hệ thống hiển thị màn hình System Random value



1.2.5.1 Tạo mới random value

Bước 1: Trên màn hình System Random value, click “NEW RANDOM VALUE”, hệ thống hiển thị màn hình Create random value

CREATE RANDOM VALUE

Random type

Địa chỉ

Code

Value

Status

Active

Description

Cancel

Save

Bước 2: Nhập các thông tin của random value, trong đó:

Trường thông tin	Bắt buộc	Định dạng	Ràng buộc	Mô tả
Radom type	Có	Combobox	Hiện thị danh sách các random type có trạng thái active trên hệ thống	Hệ thống mặc định giá trị là random type mà user lựa chọn Random value
Code	Có	Text	Là duy nhất, không thể chỉnh sửa, không chứa các ký tự đặc biệt, trừ “ _ ”	Là mã định danh phân biệt các random value khác nhau
Value	Có	Text		Giá trị của random value
Description	-	Textarea		Nhập mô tả cho Random value
Status	Có	Combobox		Lựa chọn trạng thái của Random type

				- Active: Hoạt động - Inactive: Không hoạt động Chỉ các Random type có trạng thái “Active” mới được hệ thống nhận diện và áp dụng.
Save	-	Button		Click Save để lưu random value
Cancel	-	Button		Click Cancel để hủy

Bước 3: Click “Save”, hệ thống thông báo tạo mới thành công

1.2.5.2 *Chỉnh sửa Random Value*

Bước 1: Trên màn hình System Random Value, click vào dòng tương ứng, hệ thống hiển thị màn hình Edit Random Value

Bước 2: Trên màn hình Edit Random Value, các thông tin tại màn hình EDIT RANDOM VALUE tương tự tại màn hình CREATE RANDOM VALUE. Ngoài ra trường thông tin code không được chỉnh sửa.

EDIT RANDOM VALUE

Random type

Địa chỉ

Code

address01

Value

Hà Đình - Thanh Xuân - Hà Nội

Status

Active

Description

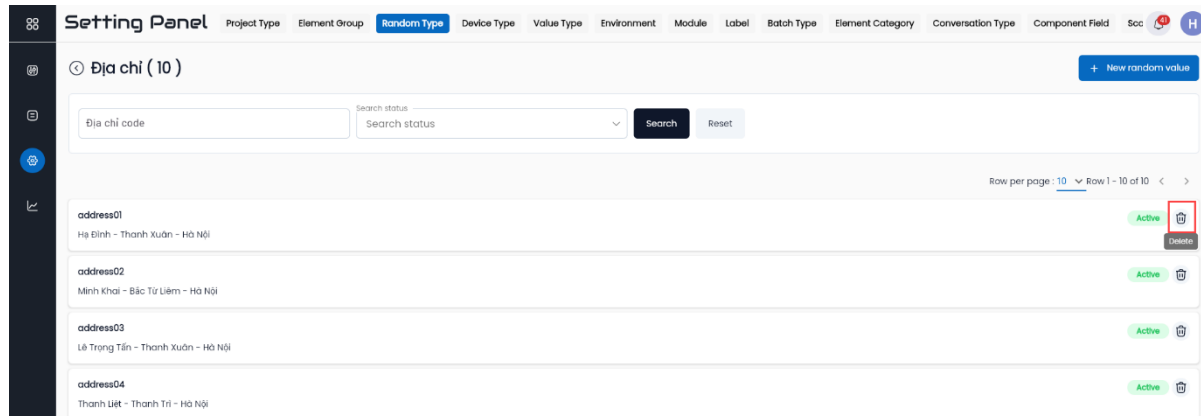
Cancel

Save

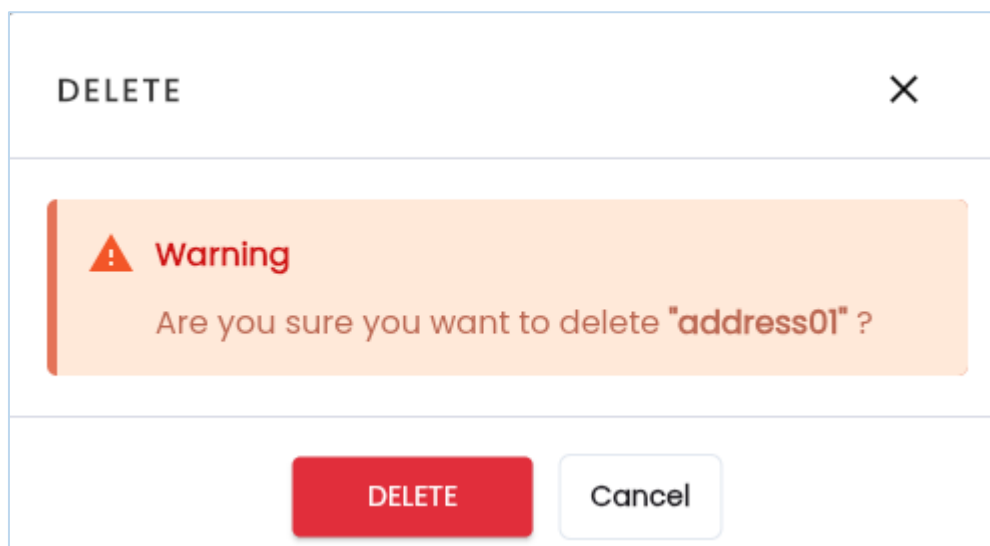
Bước 3: Click “SAVE”, hệ thống xác nhận chỉnh sửa thành công

1.2.5.3 Xóa Random Value

Bước 1: Trên màn hình System Random Value, click chọn “**Delete**” tương ứng với value muốn xóa



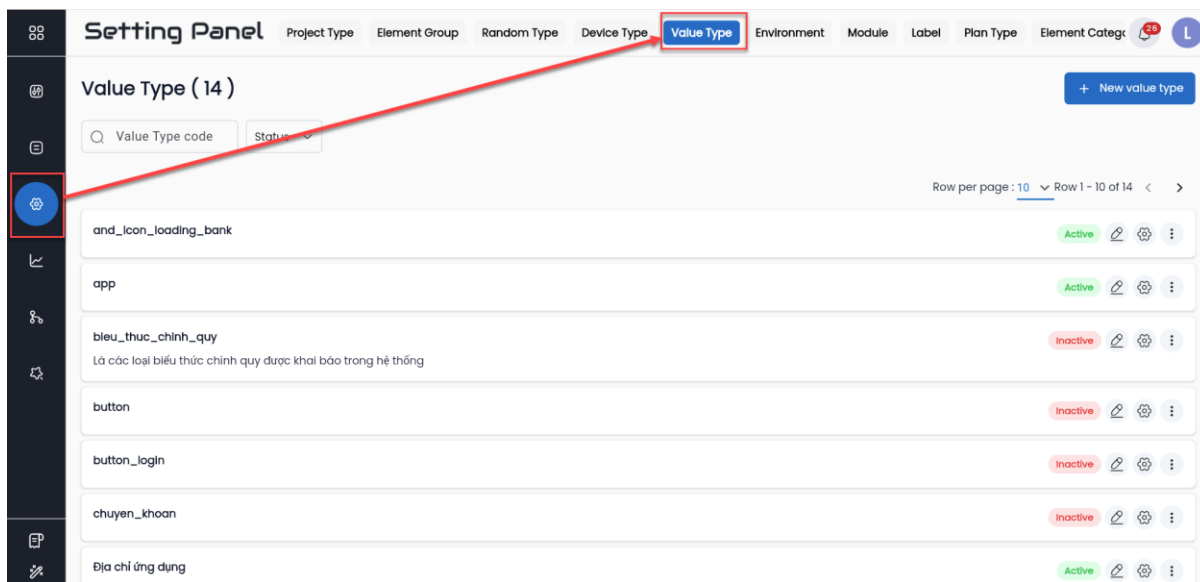
Hệ thống hiển thị popup xác nhận xóa



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

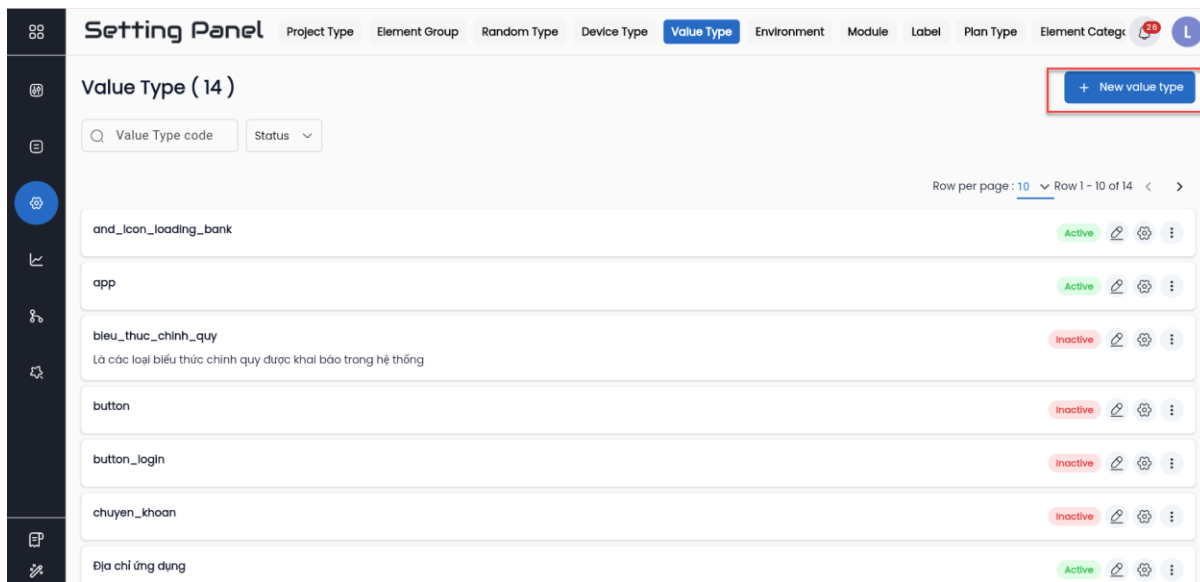
1.3 Value type

Là chức năng quản lý nhóm các loại giá trị mà người dùng định nghĩa trong hệ thống, phục vụ quá trình cấu hình kịch bản kiểm thử



1.3.1 Tạo mới Value Type

Bước 1: Trên màn hình Value Type, click “NEW VALUE TYPE”



Hệ thống hiển thị màn hình “CREAT VALUE TYPE”

CREATE VALUE TYPE

Code

Description

Status

Active

Cancel Save

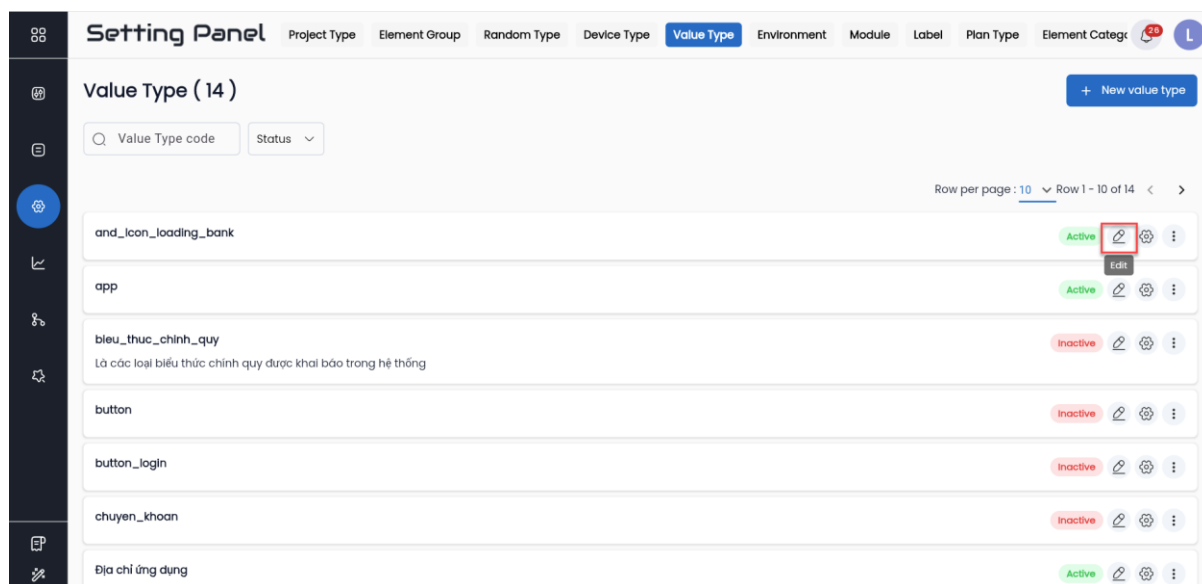
Bước 2: Trên màn hình Create value type, nhập thông tin của value type, trong đó:

Trường thông tin	Bắt buộc	Định dạng	Ràng buộc	Mô tả
Code	Có	Text	Là duy nhất, không thể chỉnh sửa, không chứa các ký tự đặc biệt, trừ “ _ ”	Là mã định danh phân biệt các value type khác nhau
Description	-	Textarea		Nhập mô tả cho Value type
Status	Có	Combobox		Lựa chọn trạng thái của Value type - Active: Hoạt động - Inactive: Không hoạt động Để sử dụng Value type, trạng thái phải là active
Save	-	Button		Click Save để lưu Value type
Cancel	-	Button		Click Cancel để hủy

Bước 3: Click “Save”, hệ thống xác nhận tạo mới thành công

1.3.2 *Chỉnh sửa Value type*

Bước 1: Trên màn hình Value type, click vào button Edit tương ứng với value type muốn chỉnh sửa



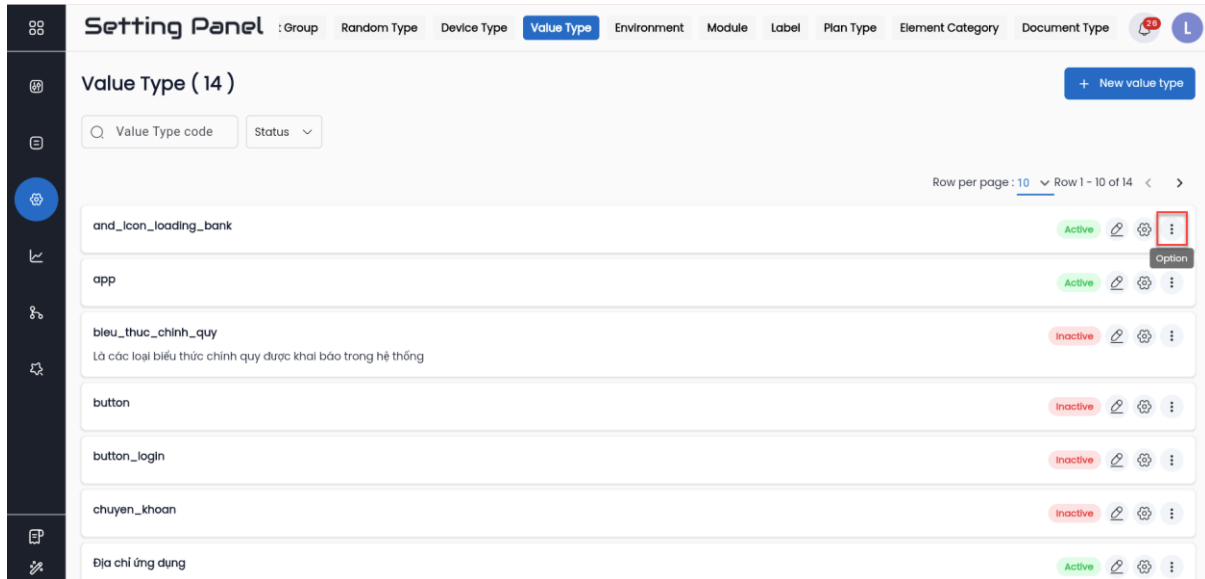
Bước 2: Trên màn hình Edit Value Type, các trường thông tin tương tự tại màn hình CREATE VALUE TYPE. Ngoài ra mã code không được chỉnh sửa.

The screenshot shows the 'EDIT VALUE TYPE' form. It has three main input fields: 'Code' (pre-filled with 'app'), 'Description', and 'Status' (pre-filled with 'Active'). The 'Code' field is disabled. At the bottom right, there are 'Cancel' and 'Save' buttons.

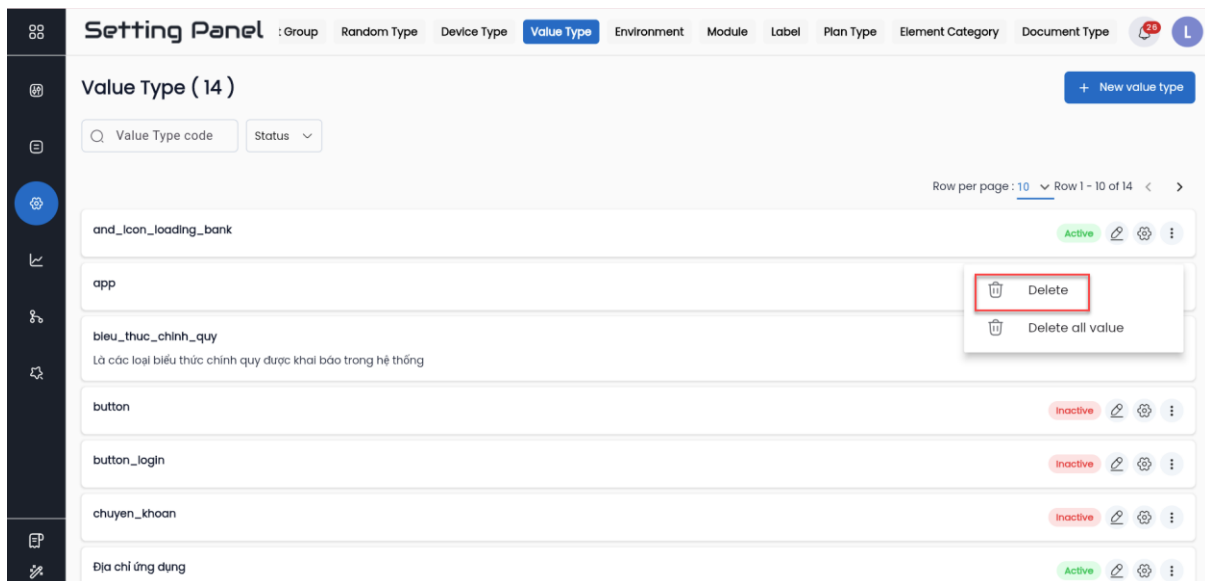
Bước 3: Click “SAVE”, hệ thống xác nhận chỉnh sửa thành công

1.3.3 Xóa Value Type

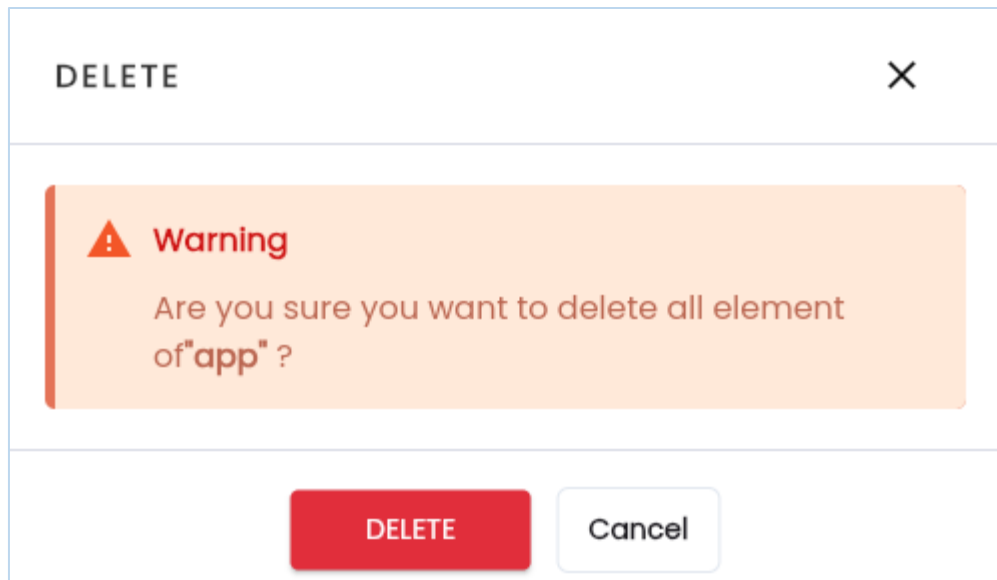
Bước 1: Trên màn hình Value type, click button “” tương ứng với value type muốn xóa



Click chọn “Delete”

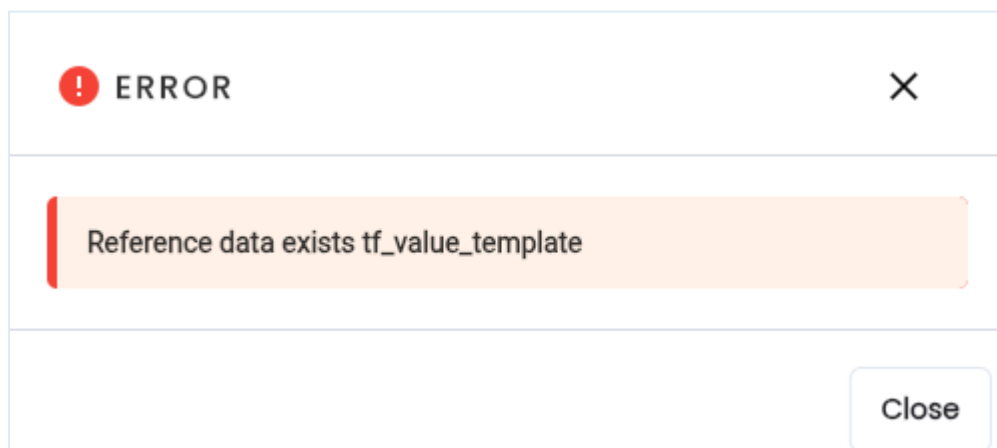


Hệ thống hiển thị popup xác nhận xóa



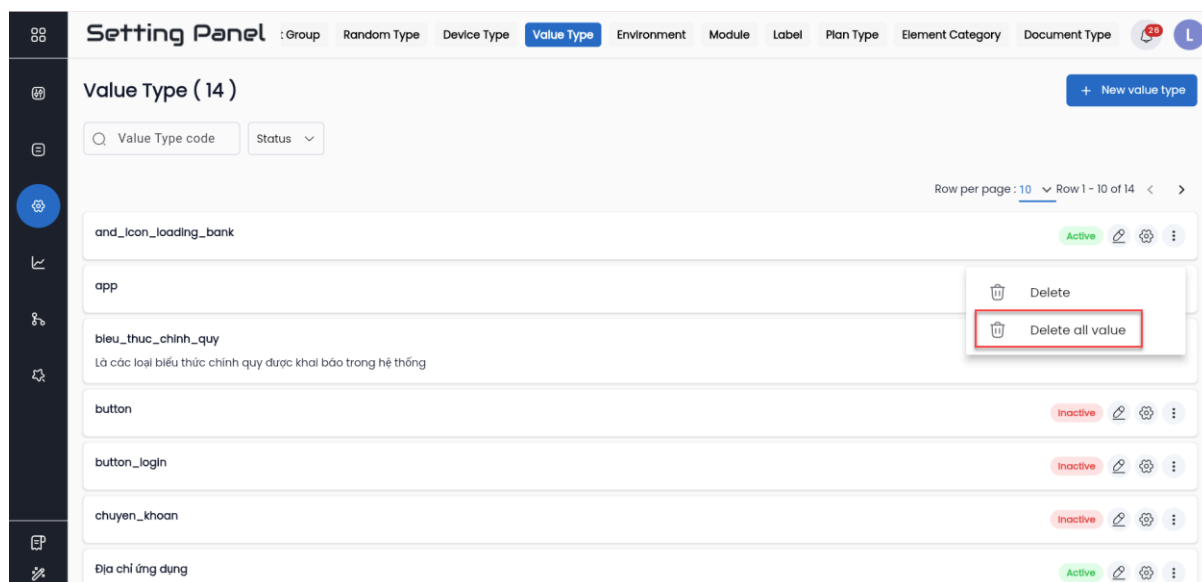
Bước 2: Click “Delete”, hệ thống thông báo “Delete successful”

Lưu ý: Không thể xoá Value Type đã được sử dụng, hệ thống thông báo

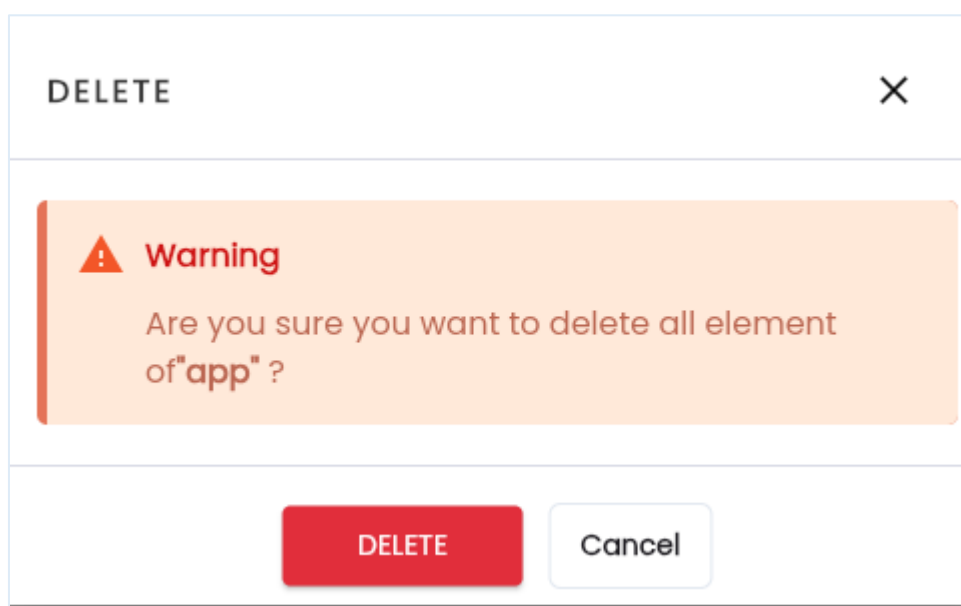


1.3.4 Delete All Value

Bước 1: Trên màn hình Value type, click vào biểu tượng  tương ứng với value type muốn xoá, click “Delete all value”



Hệ thống hiển thị popup xác nhận xóa



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

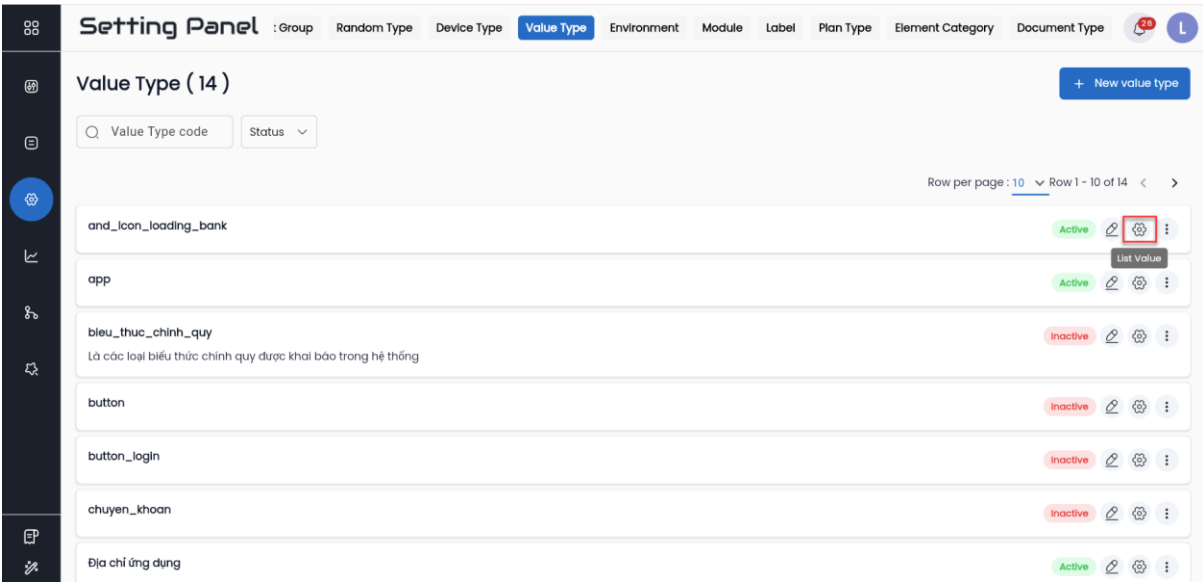
1.3.5 Value Template

Sử dụng khi người dùng muốn định nghĩa các giá trị có chung một template nhưng không cố định giá trị ví dụ phần tử dòng, cột trong bảng hoặc các giá trị cố định như username, password...

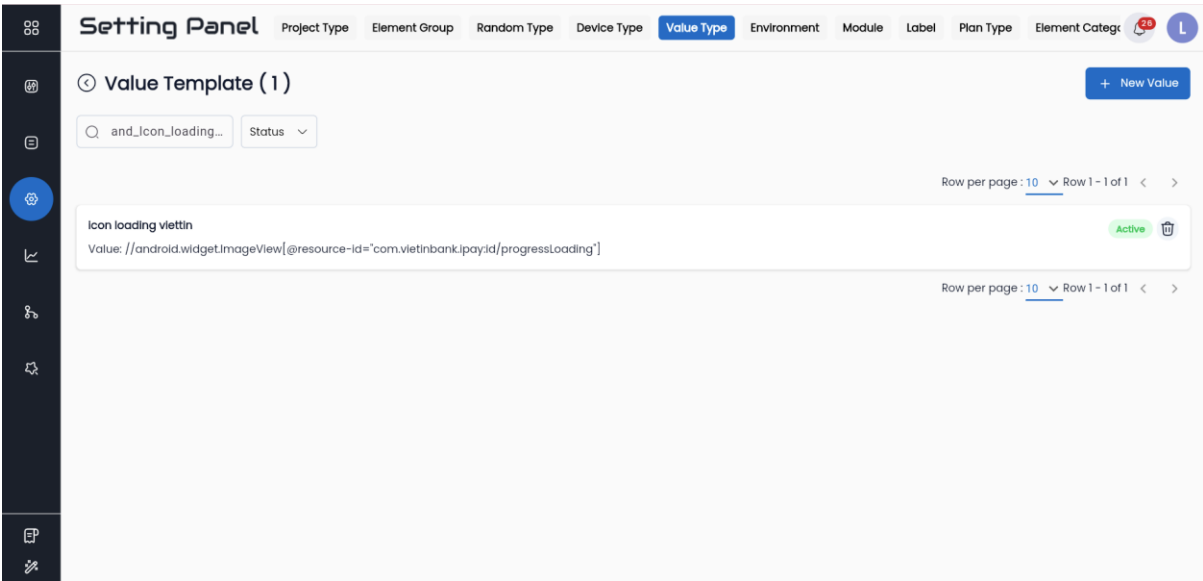
Việc thiết lập Value Template giúp hỗ trợ tính năng *Find Value*, cho phép người dùng chọn nhanh giá trị phù hợp thay vì phải nhập thủ công mỗi lần. Điều này giúp tăng tốc quá trình

xây dựng kịch bản kiểm thử, đảm bảo tính nhất quán và tiết kiệm thời gian khi làm việc với các giá trị lặp lại theo cấu trúc.

Bước 1: Trên màn hình Value Type, click button “” tương ứng với value type muốn tạo template hoặc click vào Value type đó



Hệ thống hiển thị màn hình danh sách value của Value Type đã chọn



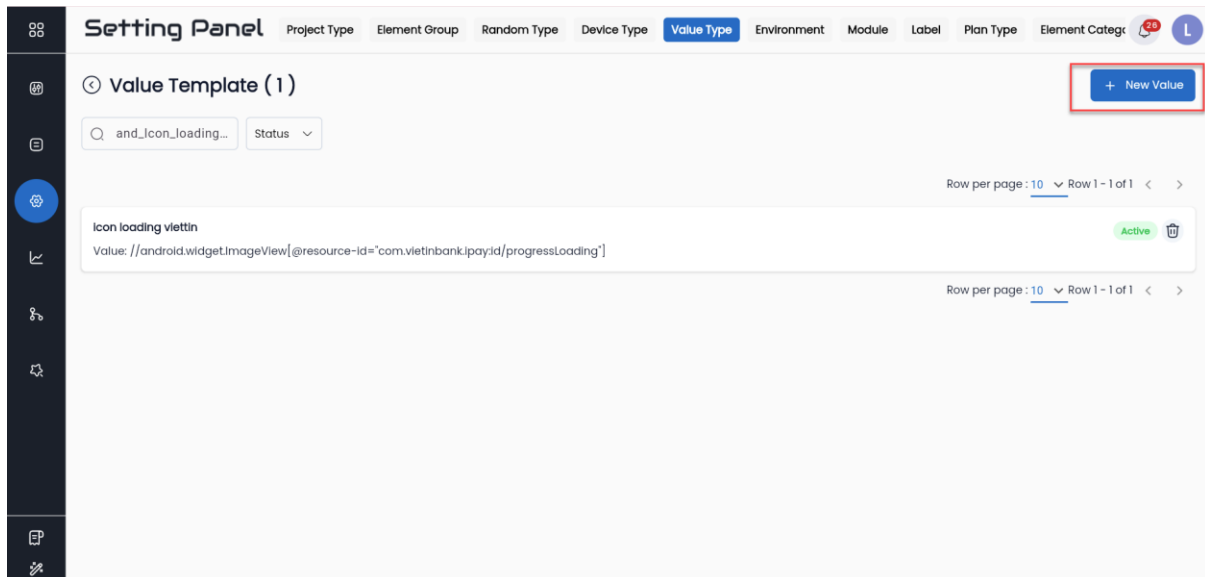
Trường thông tin	Mô tả
Tab Value Template	

Quản lý 1 bộ các Value Template trong Value Type. Đây là nơi người dùng có thể tạo mới các template giá trị để phục vụ việc tìm kiếm và điền dữ liệu tự động trong quá trình kiểm thử. Value Template giúp định nghĩa các giá trị có cấu trúc giống nhau, hỗ trợ lựa chọn nhanh giá trị phù hợp mà không cần nhập thủ công.

	Click button để tạo mới 1 value template mới
CODE	Code của Value template
NAME	Tên của Value template
DESCRIPTION	Mô tả của Value template
VALUE	Giá trị của Value template

1.3.5.1 Tạo mới Value

Bước 1: Trên màn hình danh sách value, click button “NEW VALUE”



Hệ thống hiển thị màn hình “CREAT VALUE”

CREATE VALUE

Value Type

Choose a value type

Name

Value

Status

Active

Description

Cancel

Save

Bước 2: Nhập thông tin cần thiết của value template, trong đó:

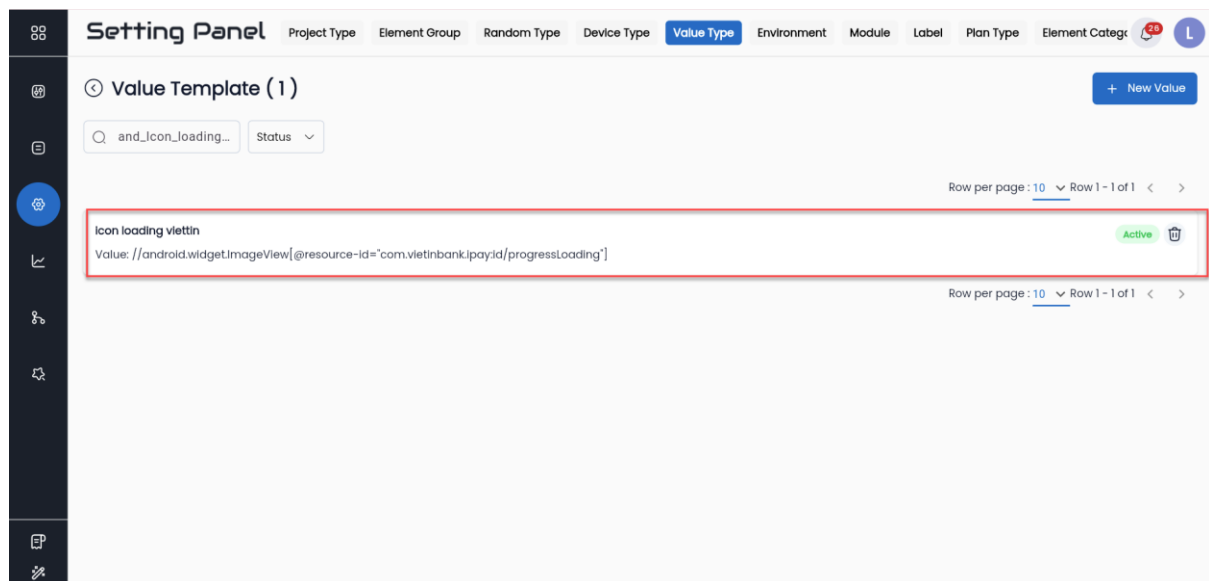
Trường thông tin	Bắt buộc	Định dạng	Ràng buộc	Mô tả
Value type	Có	Combobox		Hiển thị danh sách value type đã khởi tạo. Người dùng được phép chọn 1 giá trị.
Name	Có	Text	Là duy nhất, không thể chỉnh sửa, không chứa các ký tự đặc biệt, trừ “_”	Là tên của value template phân biệt các value template khác nhau.
Value	Có	Text		Giá trị của value template.
Description	-	Textarea		Nhập mô tả cho Value template.
Status	Có	Combobox		Lựa chọn trạng thái của Value template - Active: Hoạt động

				- Inactive: Không hoạt động Chỉ các Value template có trạng thái “Active” mới được hệ thống nhận diện và áp dụng.
Save	-	Button		Click Save để lưu Value type.
Cancel	-	Button		Click Cancel để hủy.

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

1.3.5.2 *Chỉnh sửa Value Tempale*

Bước 1: Trên màn hình Value Template, click trực tiếp vào Value template muốn chỉnh sửa



Hệ thống hiển thị màn hình “**EDIT VALUE**”

EDIT VALUE

Value Type

and_icon_loading_bank

Name

icon loading viettin

Value

//android.widget.ImageView[@resource-id="com.vietinbank.ipay.id/progressLoading"]

Status

Active

Description

Cancel

Save

Bước 2: Nhập thông tin cần chỉnh sửa của Value, các trường thông tin tại màn hình EDIT VALUE tương tự màn hình CREATE VALUE, ngoài ra trường thông tin “Name” không được phép thay đổi.

EDIT VALUE

Value Type

Chooase a value type

Name

stk_thu_huong

Value

10320549286014

Status

Active

Description

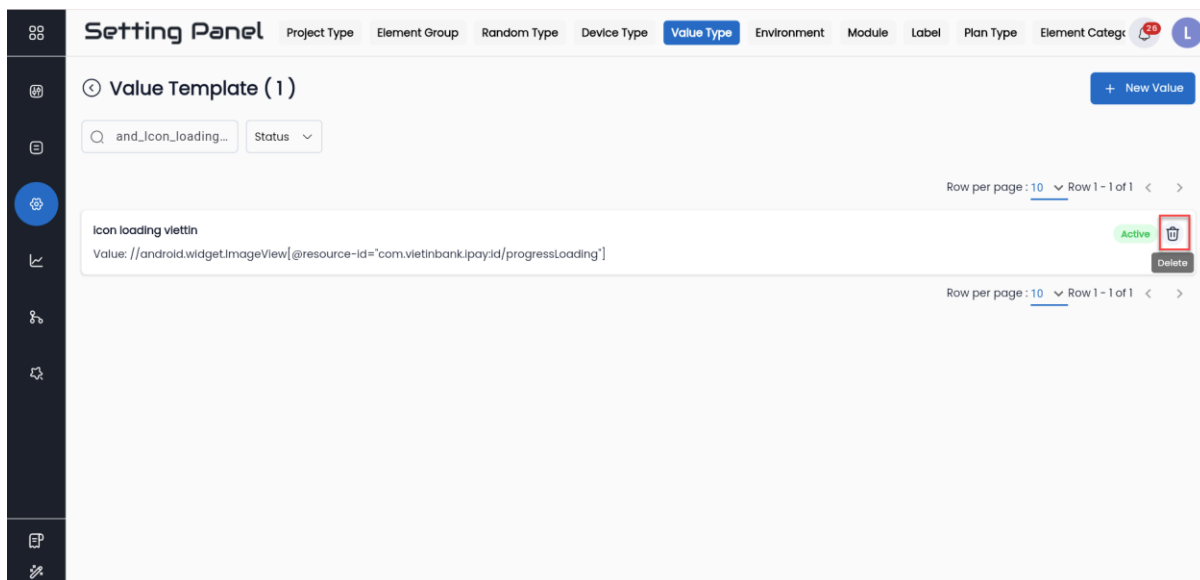
Cancel

Save

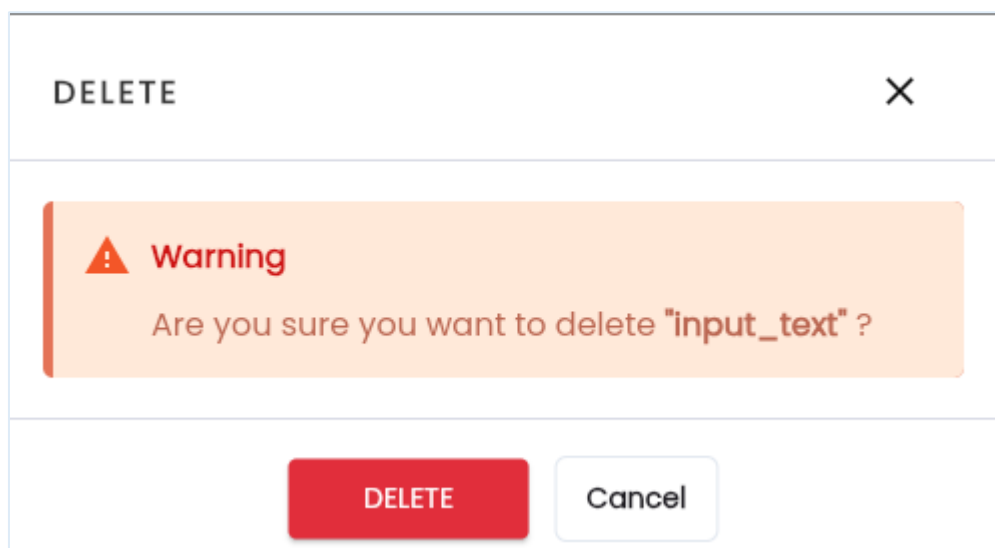
Bước 3: Click “Save”, hệ thống hiển thị thông báo "Update successful"

1.3.5.3 Xóa Value Template

Bước 1: Trên màn hình Value Template, click button Delete tương ứng với template muốn xóa



Hệ thống hiển thị popup xác nhận xóa



Bước 2: Click “Delete”, hệ thống thông báo “Delete successful”

1.3.6 Áp dụng Value Type trong cấu hình kịch bản kiểm thử

1.3.6.1 Công cụ Find Value trong low-code

Find Value là công cụ cho phép người dùng lựa chọn một giá trị mẫu đã được định nghĩa trong Value Template của Value Type, có kết quả đầu ra là một giá trị cụ thể. Do đó, Find Value có thể sử dụng cho hầu hết các thuộc tính của keyword tại chức năng low-code, cụ thể là thuộc tính về vị trí (locator), thuộc tính biểu hiện giá trị (variable path, biểu thức chính quy...)

Với thuộc tính Endkey, returnType của keyword không biểu hiện một giá trị cụ thể nên không thể sử dụng Find Value.

1.3.6.2 Sử dụng Find Value

Bước 1: Trên màn hình config script/ suite, click vào keyword cần sử dụng giá trị mẫu có sẵn, hệ thống hiển thị màn hình Property của keyword

Replace All property

×

Step comment

Enter a description

Input

value

Value

Variable

Agent Parameter

Device Parameter

Version Parameter

Environment Parameter

String

▼

Enter a name

Find variable

+ Add more

regex

Value

Variable

Agent Parameter

Device Parameter

Version Parameter

Environment Parameter

String

▼

Enter a value

Find value

replacement

Value

Variable

Agent Parameter

Device Parameter

Version Parameter

Environment Parameter

String

▼

Enter a value

Find value

Output

Type

variable

×

Data type

String

×

Name

Enter a name

Find variable

Cancel

Done

Trong số các loại giá trị chỉ có Value trả ra một giá trị cụ thể mà không phải là tham số, nên chọn type là Value.

Các thuộc tính về locator (value là xpath) được hệ thống mặc định lấy giá trị theo repository. Nếu sử dụng Find Value cho trường hợp này thì kiểu dữ liệu của value phải là “Elements”

Bước 2: Trên màn hình Property của keyword, click Find value, hệ thống hiển thị màn hình Find value property

The screenshot shows a window titled "Find value property" with a close button (X). Inside, there is a "Value Type" dropdown menu currently set to "All". Below it is a "Search code" text input field. To the right of the input field, it says "Row per page: 10" and "Row 1 - 10 of 47". The main area contains a list of items, each with a "Code" and a "Value".

Code	Value
AppID ipay	com.vietinbank.ipay
bao_gom_cac_ky_tu_thuong_va_so	[a-z0-9]
	Description: Bao gồm các ký tự từ a-z viết thường và chữ số 0 - 9
button	//XCUIElementTypeStaticText[@name="Đăng nhập"]//parent::XCUIElementTypeOther/XCUIElementTypeButton
button_skip	//XCUIElementTypeButton[@name="Bỏ qua"]
button_xong_chuyen_tien	//XCUIElementTypeButton[@name="Done"]
chi_gom_cac_chu_cai_thuong	[a-z]
	Description: Chuỗi bao gồm các ký tự viết thường từ a-z

Bước 3: Lọc, tìm giá trị mẫu bằng cách nhập các trường thông tin trên filter form, trong đó:

Trường thông tin	Bắt buộc	Định dạng	Ràng buộc	Mô tả
Value type	-	Combobox		Hiển thị danh sách các value type có trạng thái active trên hệ thống. Người dùng chọn value type chứa giá trị mẫu cần sử dụng
Search code	-	Text		Nhập tên của Value để tìm kiếm giá trị mẫu theo tên

Bước 4: Chọn giá trị mẫu cần sử dụng, hệ thống quay lại màn hình property của keyword, đồng thời giá trị của thuộc tính được autocomplete bằng giá trị của value đã chọn

Click property

Step comment

Enter a description

Locator

Element

Value

Variable

Agent Parameter

Device Parameter

Version Parameter

Environment Parameter

Elements

button_login / button

Value : //XCUIElementTypeStaticText[@name="Đăng nhập"]//parent::XCUIElementTypeOther/XCUIElementTypeButton

Find value

Cancel

Done

1.4 Quality Gate

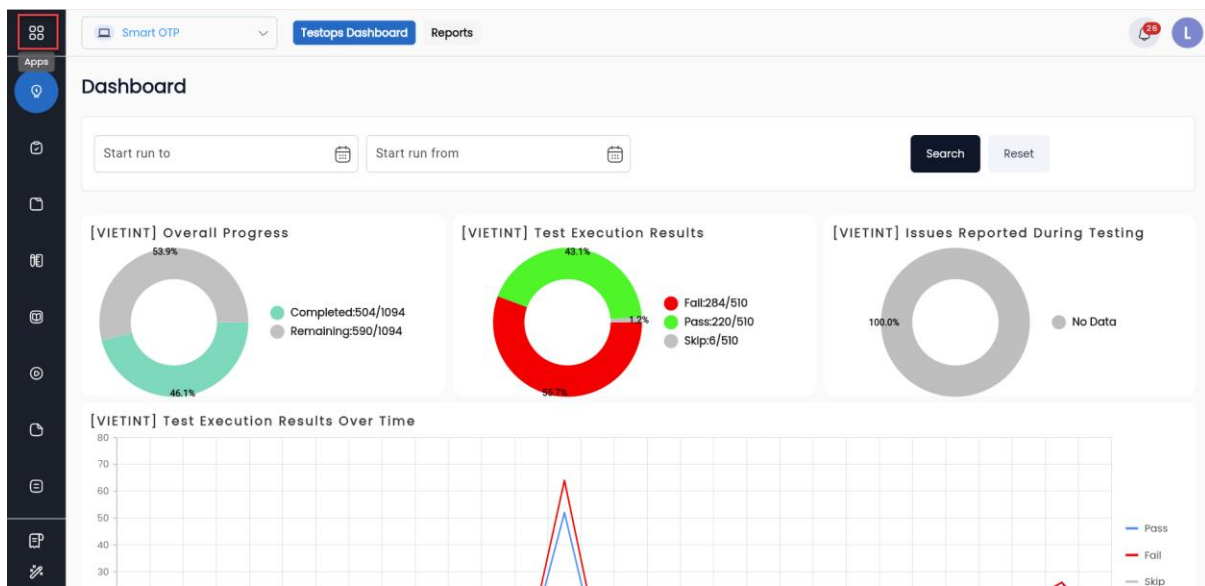
Là chức năng thiết lập tỷ lệ fail/ tổng của các mức độ severity của test case trong batch và plan, từ đó đánh giá kết quả batch run và plan run theo mục đích thực thi của nó.

Thông thường, batch và plan được tạo cho các mục đích Regresstion test, smoke test, sanity test, check list online... Với mỗi một mục đích khác nhau thì tiêu chuẩn, yêu cầu đối với tỷ lệ pass của test case có thể khác nhau, phụ thuộc vào quy định của cơ quan, tổ chức thực hiện dự án kiểm thử, và Quality type cũng thường được đặt tên theo mục đích của chúng.

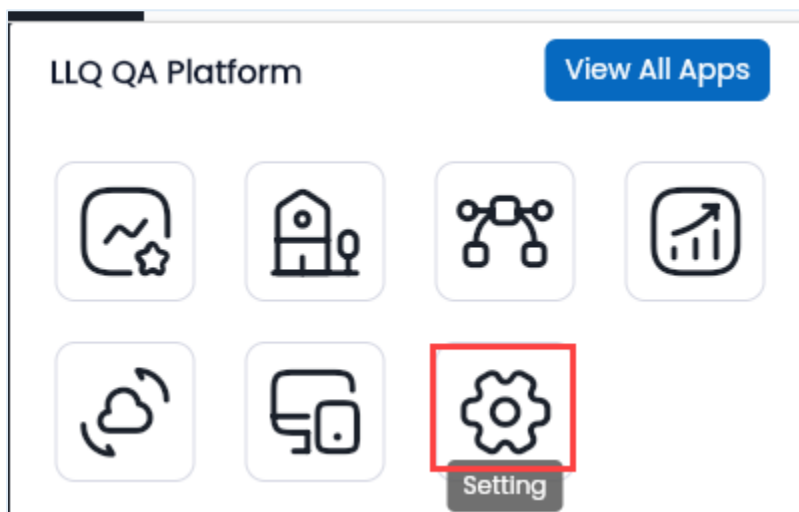
1.4.1 Tạo Quality Gate

Bước 1: Truy cập chức năng Quality gate

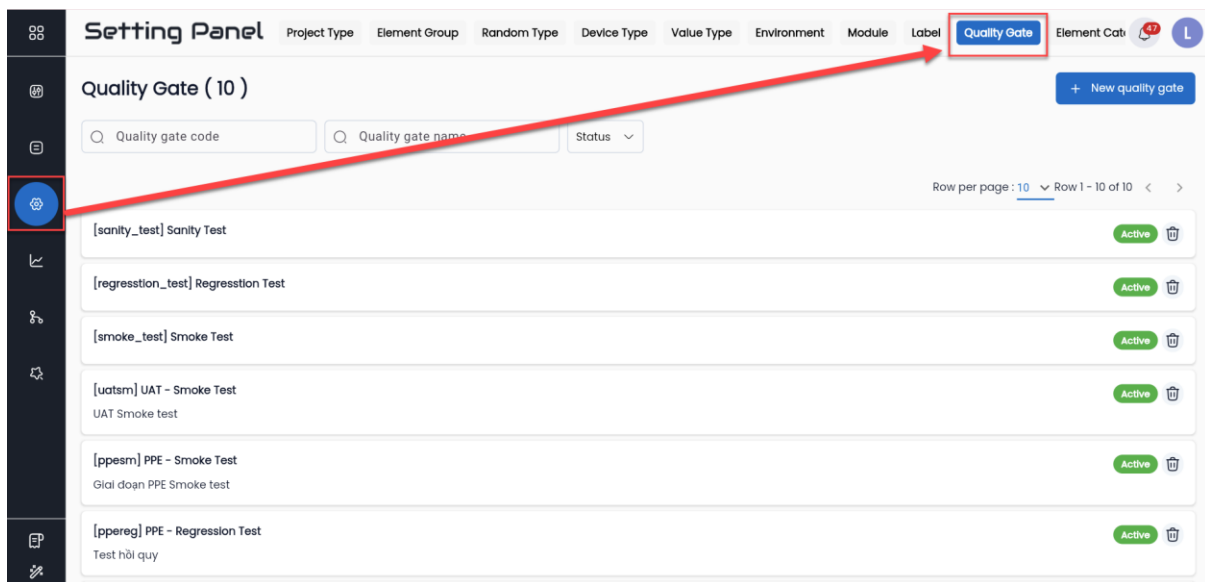
Trên màn hình test project click vào biểu tượng Apps



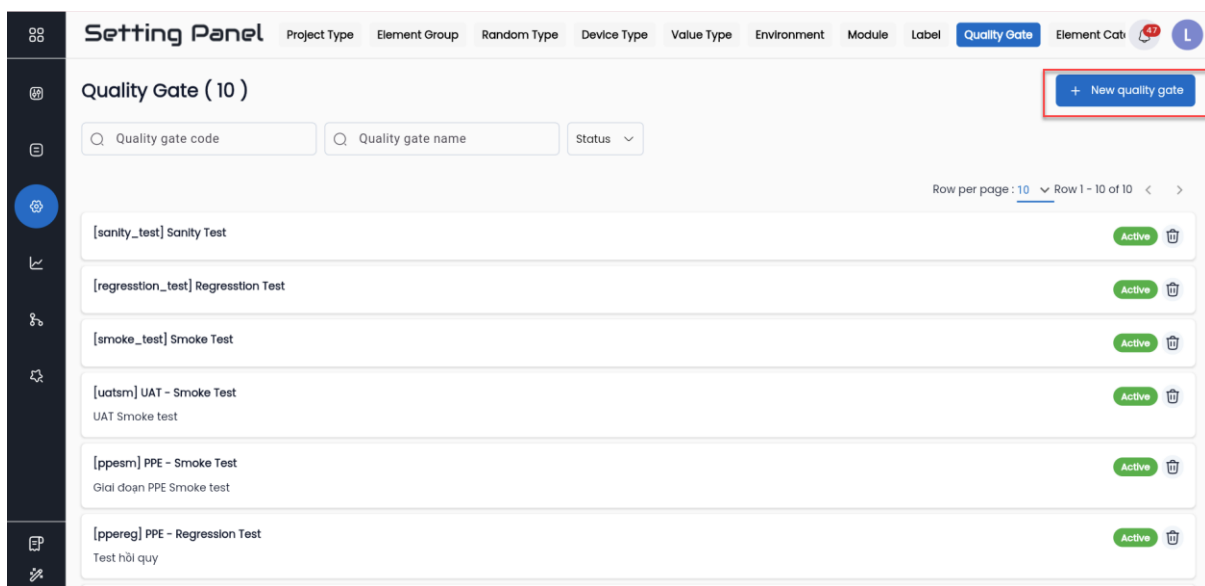
Sau đó click chọn Setting



Trên màn hình Setting Panel, click chức năng “System Test”, sau đó chọn tab Quality Gate



Bước 2: Click “NEW QUALITY GATE”



Hệ thống hiển thị màn hình “CREATE QUALITY GATE”

CREATE QUALITY GATE

Code

Input must be start with the letters a-z, which must only contain a-z, numbers & "_". Ex: example_001_xx

Name

Description

Status

Active

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

Cancel

Save

Bước 3: Nhập đầy đủ và hợp lệ cho các trường thông tin trên màn hình

CREATE QUALITY GATE

Code

Input must be start with the letters a-z, which must only contain a-z, numbers & "_". Ex: example_001_xx

Name

Description

Status

Active

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

Cancel

Save

Trong đó:

Trường thông tin	Bắt buộc	Định dạng	Ràng buộc	Mô tả
Code	Có	Text	Là duy nhất, không thể chỉnh sửa, không chứa	Là mã định danh phân biệt các Quality Gate khác nhau

			các ký tự đặc biệt, trừ “ _ ”	
Name	Có	Text		Là tên của Quality Gate, được hiển thị trong combobox type khi tạo mới batch
Description	-	Textarea		Nhập mô tả cho Quality Gate
Status	Có	Combobox		Lựa chọn trạng thái của Quality Gate - Active: Hoạt động - Inactive: Không hoạt động Để sử dụng Quality Gate, trạng thái phải là active
Config quality result				Nhập giá trị vào bảng giá trị để set tỷ lệ
Save	-	Button		Click Save để lưu Quality Gate
Cancel	-	Button		Click Cancel để hủy

Để config Quality Gate, người dùng cần hiểu ý nghĩa của các thông số trong bảng config

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

Critical: tỷ lệ test case fail / tổng số test case có severity là critical – cực kỳ nghiêm trọng

Major: tỷ lệ test case fail/ tổng số test case có severity là major – lỗi nghiêm trọng

Average: tỷ lệ test case fail/ tổng số test case có severity là Average – lỗi có mức độ nghiêm trọng trung bình

Minor: tỷ lệ test case fail/ tổng số test case có severity là Minor – lỗi có mức độ nghiêm trọng thấp

Trivial: tỷ lệ test case fail/ tổng số test case có severity là Trivial – lỗi có mức độ nghiêm trọng rất thấp

Severity được cấu hình trong màn hình trong tab config của test case.

- Để batch run status là pass, tỷ lệ test case fail/ tổng của cả 5 mức độ nghiêm trọng phải nhỏ hơn tỷ lệ được thiết lập ở cột Pass (%)
- Khi có ít nhất 01 mức độ nghiêm trọng có tỷ lệ fail/ tổng nằm trong khoảng từ Pass(%) đến Warning(%), batch status là Warning
- Khi có ít nhất 01 mức độ nghiêm trọng có tỷ lệ fail/tổng lớn hơn hoặc bằng tỷ lệ warning của chính mức độ nghiêm trọng đó, batch status là Fail

Với status warning, người dùng cân nhắc, đánh giá kết quả của batch dựa trên các lỗi của test case.

Ví dụ, để thiết lập một batch có batch run status là Pass khi toàn bộ test case trong batch pass, tỷ lệ thiết lập ở Pass (%) đối với 5 mức độ nghiêm trọng phải là 0 (tương ứng tỷ lệ test case fail là 0%).

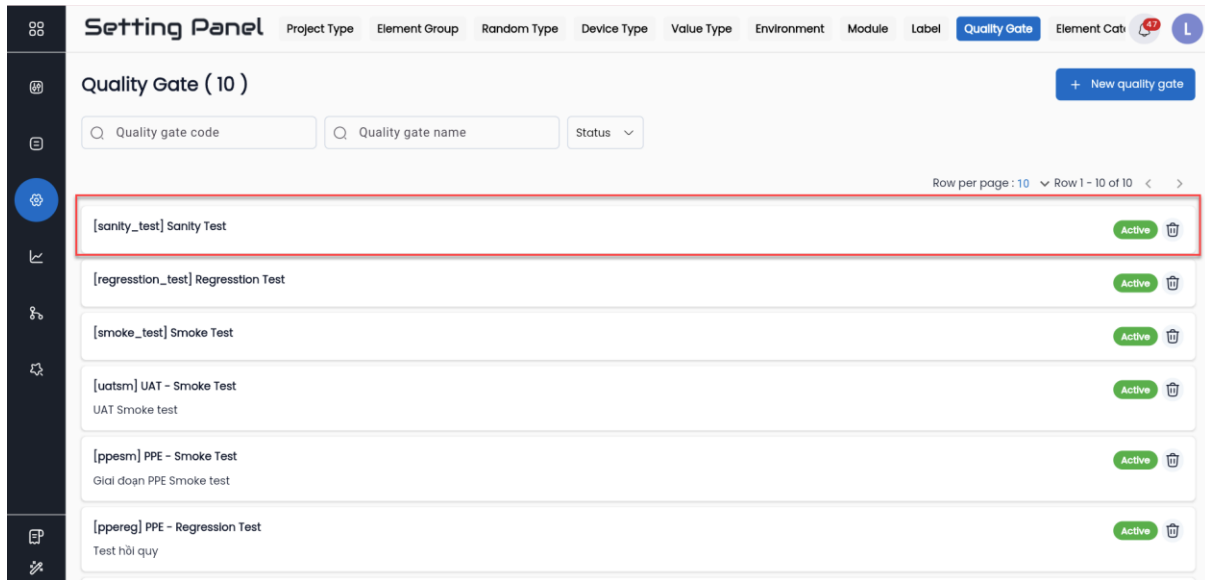
Bước 4: Click *Save*

Hệ thống hiển thị thông báo ***Create Successful***

1.4.2 Edit Quality Gate

Khi edit quality gate, giá trị config quality result ở tất cả quality sử dụng quality gate đó cũng sẽ thay đổi theo.

Bước 1: Trên màn hình Quality Gate, click vào type cần chỉnh sửa



Bước 2: Nhập giá trị cần điều chỉnh

EDIT QUALITY GATE

Code

sanity_test

Input must be start with the letters a-z, which must only contain a-z, numbers & "_". Ex: example_001_xx

Name

Sanity Test

Description

Status

Active

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

Cancel

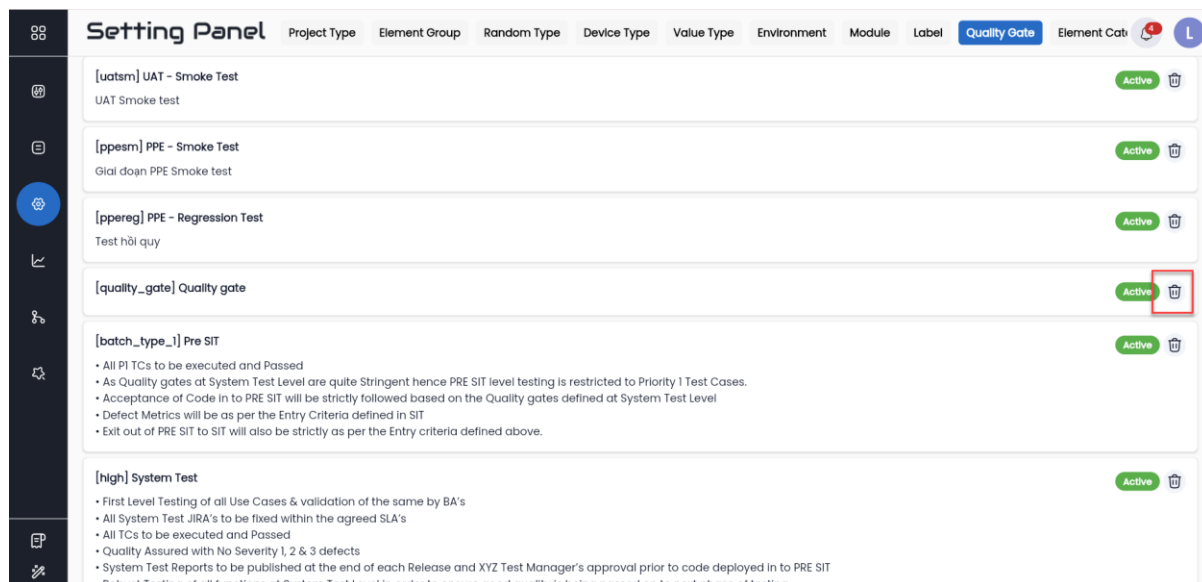
Save

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

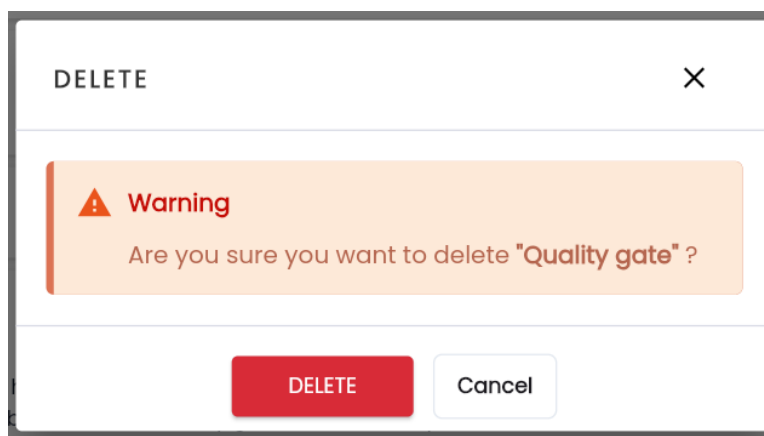
1.4.3 Xóa Quality Gate

Quality Gate chỉ có thể được xóa khi chưa được sử dụng trong bất cứ batch nào tồn tại trên hệ thống.

Bước 1: Trên màn hình Quality Gate, click vào icon Delete tương ứng với type cần xóa



Hệ thống hiển thị popup xác nhận xóa



Bước 2: Click Delete, hệ thống thông báo Delete Successful

Nếu Quality Gate đã được sử dụng, hệ thống hiển thị thông báo lỗi

 ERROR



Reference data exists tf_test_batch

Close