



# CÔNG CỤ KIỂM CHỨNG PHẦN MỀM

## HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG TESTLINK

# MỤC LỤC

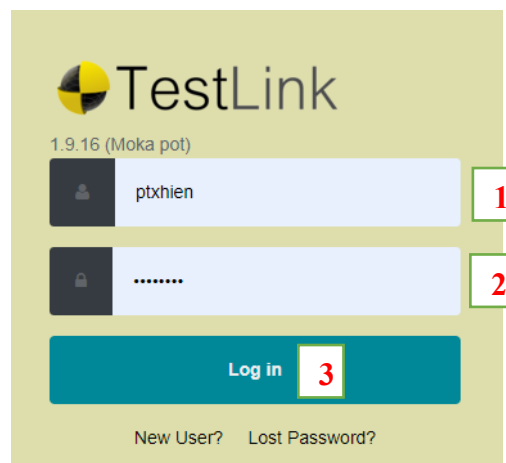
1. Đăng nhập Testlink.....	2
2. Tạo Test Project.....	2
3. Tạo Test Plan .....	4
4. Thêm người dùng mới và gán vai trò cho người dùng .....	5
4.1 Thêm người dùng mới.....	5
4.2 Gán vai trò cho người dùng.....	6
5. Tạo Requirements và gán Requirements vào Testcase.....	6
5.1 Tạo Requirements .....	6
5.2 Gán Requirements vào Testcase .....	8
6. Tạo Builds / Releases.....	9
7. Tạo Testsuite.....	11
8. Tạo Testcase.....	12
9. Tạo Teststep.....	14
10. Thêm Testcase vào Testplan.....	16
11. Test Excute.....	17
12. Test Reports .....	18
13. Export Testcase / Test Suite.....	19

## 1. Đăng nhập Testlink

Mở trang chủ Testlink (<https://cs.hcmus.edu.vn/testlink/login.php>), nhập các thông tin đăng nhập (tên đăng nhập và mật khẩu). Sau đó nhấn nút “Log in”

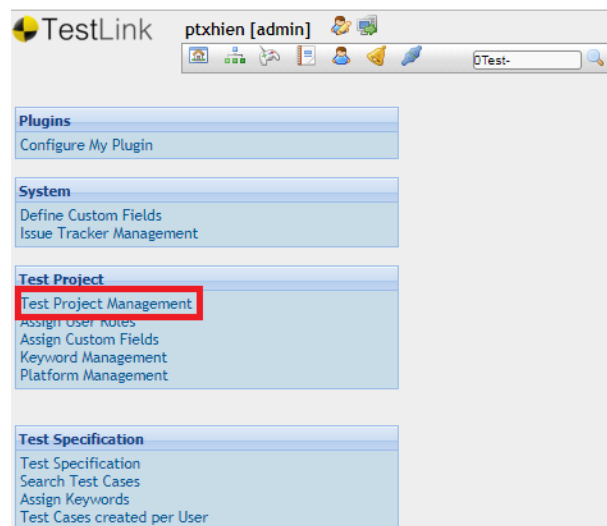
Sinh viên làm project KCPM cần tạo project theo format **MaLop.MaNhom.MSSV**

- MaLop: 17CK1, 17CK3, 17HC
- MaNhom: xem trên Google Sheet, 3 chữ số. VD: 001, 002, ..., 101, 102, ...
- MSSV: mã số sinh viên
- VD:
  - 17CK1.002.1712001 → đặt tên đúng
  - CK1.002.1712001 → sai mã lớp
  - 17CK1.02.1712001 → sai mã nhóm, thiếu số 0
  - 17CK1.002.172001 → sai MSSV
  - 17CK1\_002\_1712001 → sai dấu \_

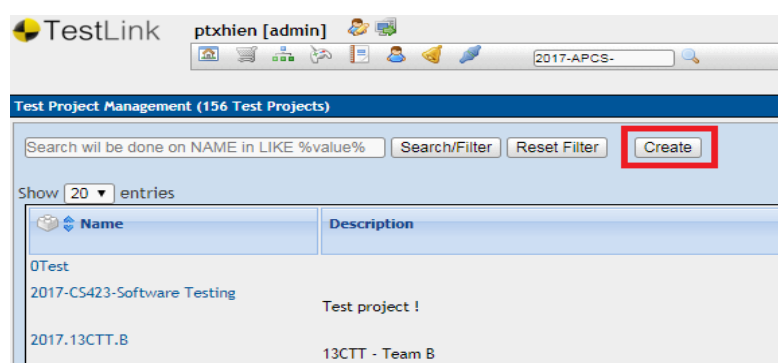


## 2. Tạo Test Project

**Bước 1:** Ở trang chủ, nhấp vào “Test Project Management”, nó sẽ mở ra một cửa sổ khác.



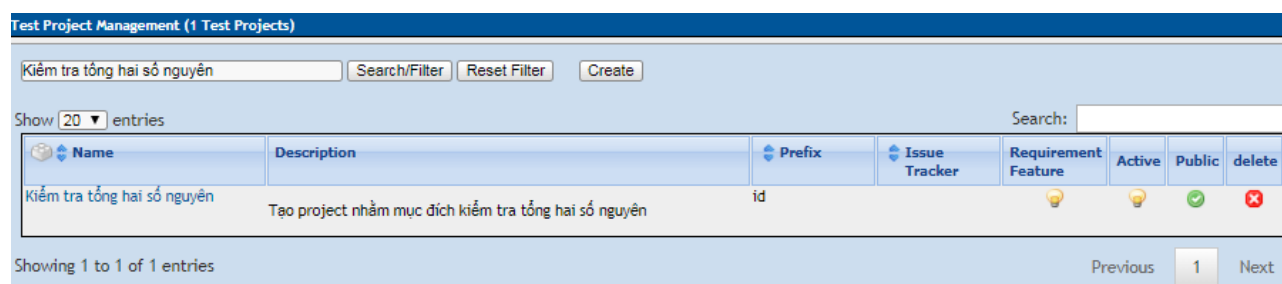
**Bước 2:** Nhấn vào nút “Create” để tạo project mới



**Bước 3:** Nhập tất cả các thông tin cần thiết như: “Create from existing Test Project, Name, Prefix, Description, Enhanced features, Issue Tracker Integration, Availability”. Sau đó nhấn nút “Create”

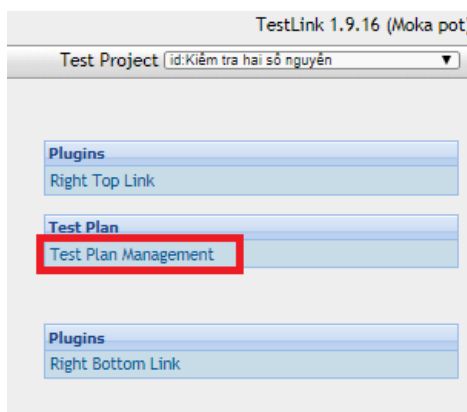
The screenshot shows the 'Create a new project' form in TestLink. The form has several sections: 'Create from existing Test Project?' (set to 'No'), 'Name' (filled with 'Kiểm tra tổng hai số nguyên'), 'Prefix (used for Test case ID)' (filled with 'id'), 'Description' (filled with 'Tạo project nhằm mục đích kiểm tra tổng hai số nguyên'), 'Enhanced features' (with checkboxes for Requirements, Testing Priority, Test Automation (API keys), and Inventory), 'Issue Tracker Integration' (with 'Active' unchecked and 'Issue Tracker' set to a dropdown), and 'Availability' (with 'Active' and 'Public' checked). The 'Create' button is highlighted with a red box. Numbered callouts 1 through 8 point to various fields and buttons.

**Kết quả:** Test Project được tạo thành công

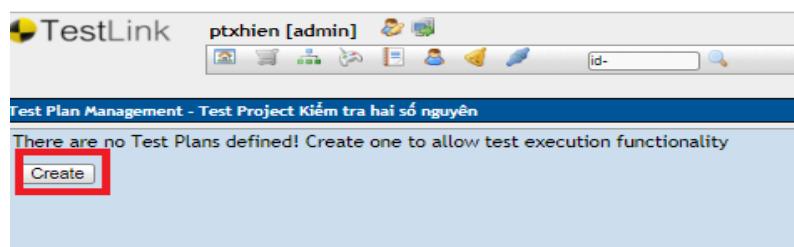


### 3. Tạo Test Plan

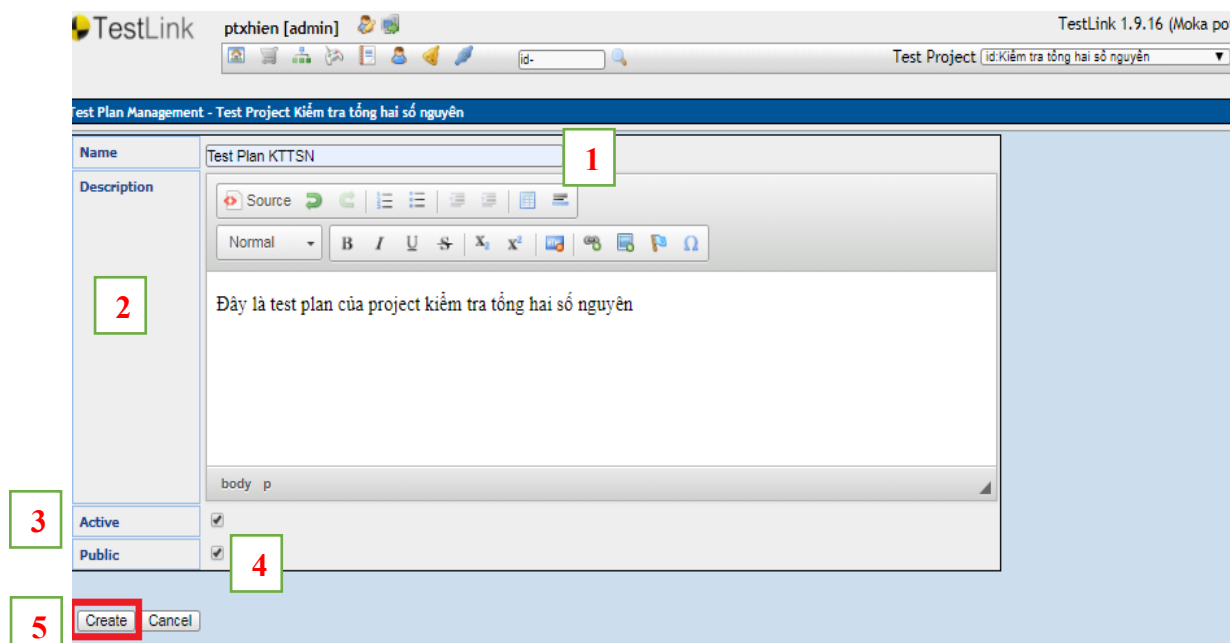
**Bước 1:** Ở trang chủ, chọn “Test Plan Management”



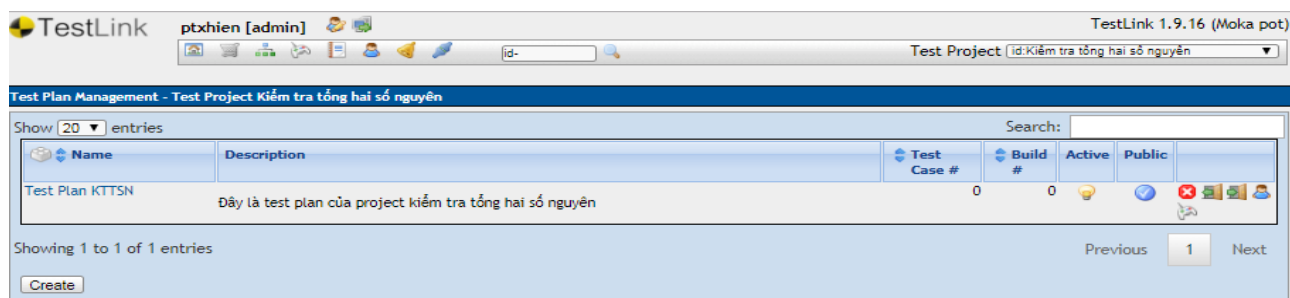
**Bước 2:** Nhấn vào nút “Create”



**Bước 3:** Điền tất cả các thông tin cần thiết như “name, description, active, public”. Sau đó nhấn nút “Create” ở cuối cửa sổ.



**Kết quả:** Test Plan được tạo thành công




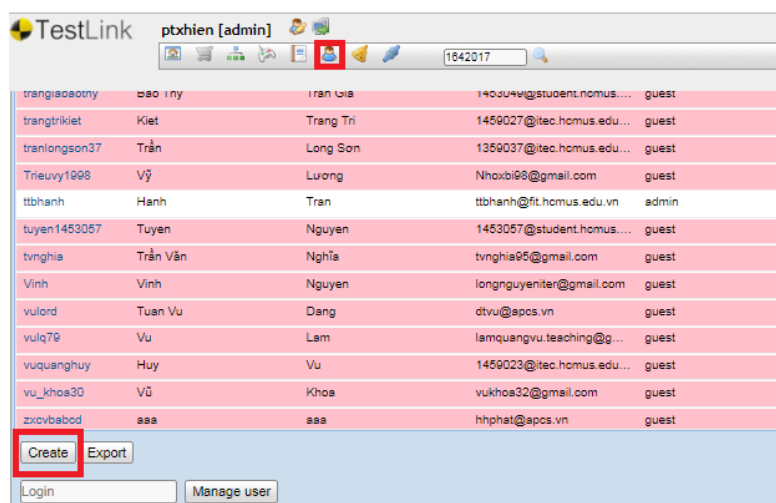
## 4. Thêm người dùng mới và gán vai trò cho người dùng

### 4.1 Thêm người dùng mới

Danh sách các vai trò và quyền của từng vai trò trong Testlink

Role	Testcases	Kiểm tra số liệu
Guest	View	View
Tester	Execute	View
Senior Tester	Edit & Execute	View
Leader & Admin	Edit & Execute	Edit & Execute

**Bước 1:** Nhấp vào biểu tượng  sau đó nhấn vào nút “Create”



**Bước 2:** Điền các thông tin chi tiết về người dùng (tên đăng nhập, họ, tên, mật khẩu, email, vai trò, locale, authentication method, tình trạng hoạt động). Sau đó nhấn vào nút “Save”

User details

Login

1262076

First Name

Hiên

Last Name

Phạm

Password

\*\*\*\*\*

Email

1262076@gmail.com

Role

guest

Locale

English (wide/UK)

Authentication method

Default(DB)

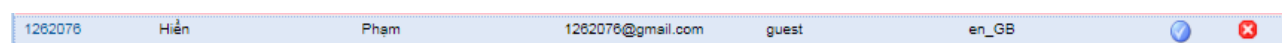
Active

☒

Save

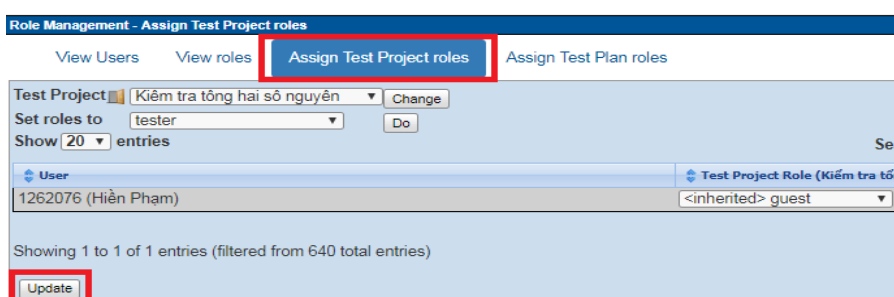
Cancel

**Kết quả:** Thêm người dùng mới thành công

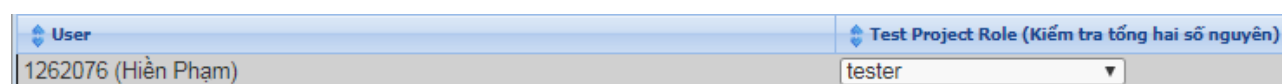


## 4.2 Gán vai trò cho người dùng

- Chọn “Assign Test Project roles”
- Chọn project để gán vai trò của người dùng vào
- Gán vai trò cho người dùng (leader, admin, tester, guest, test designer, senior designer). Nhấn nút “Do” để gán vai trò mới của người dùng trong project này
- Nhấn nút “Update”



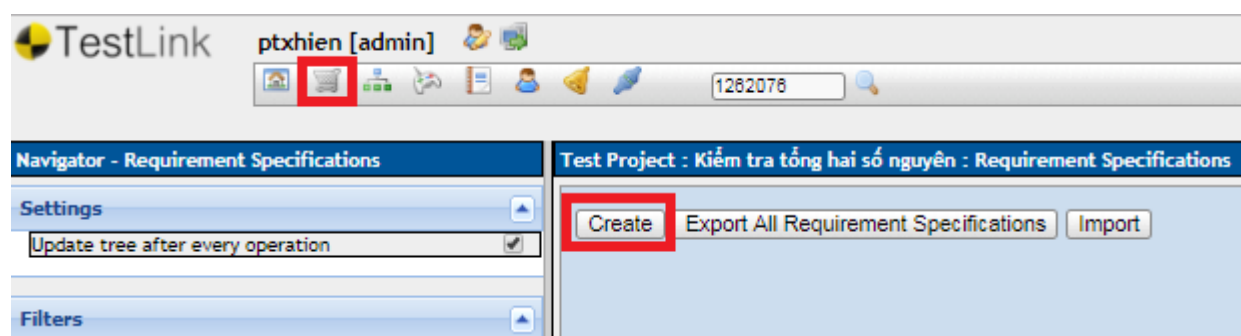
**Kết quả:** gán vai trò người dùng vào project thành công



## 5. Tạo Requirements và gán Requirements vào Testcase

### 5.1 Tạo Requirements

**Bước 1:** Nhấp vào biểu tượng  sau đó nhấn nút “Create”



**Bước 2:** Điền tất cả các thông tin như ID, tên tiêu đề, mô tả yêu cầu và loại tài liệu. Sau đó nhấn nút “Save”

Nó sẽ tạo ra một đặc tả yêu cầu và hiển thị bên phải

**Bước 3:** Nhấn vào nút “Create” trong Requirement Operations

**Bước 4:** Điền tất cả các thông tin (ID, tên tiêu đề, mô tả, trạng thái (valid, draft, review, rework, finish, implemented, not testable, obsolete), loại kiểm thử (information, feature, usecase, user interface, non functional, constraint, system function), số lượng các trường hợp kiểm thử cần thiết).



Sau đó nhấn nút “Save”

The screenshot shows the 'Req. Spec. : Tổng hai số nguyên - Create Requirement' dialog box. It contains the following fields and elements:

- Save | Cancel** buttons at the top.
- ☐ check to create another requirement after saving
- Document ID**: 02 (Annotation 1)
- Title**: a là số nguyên (Annotation 2)
- Scope**: A toolbar with icons for Source, Normal, Bold, Italic, Underline, Text color, Background color, and a link icon.
- Text area**: Nhập a và b là một con số nguyên, nếu hợp lệ thì xuất ra kết quả là tổng của hai số nguyên a và b đó (Annotation 3)
- Status**: Valid (Annotation 4)
- Type**: Use Case (Annotation 5)
- Number of test cases needed**: 1 (Annotation 6)
- Save | Cancel** buttons at the bottom.

Annotation 7 points to the 'Save' button at the bottom left.

**Kết quả:**


The screenshot shows the 'Requirement Specifications' window. The left pane shows a tree view with the following structure:

- Kiểm tra tổng hai số nguyên (1)
  - 01: Tổng hai số nguyên (1)
    - 02: a là số nguyên

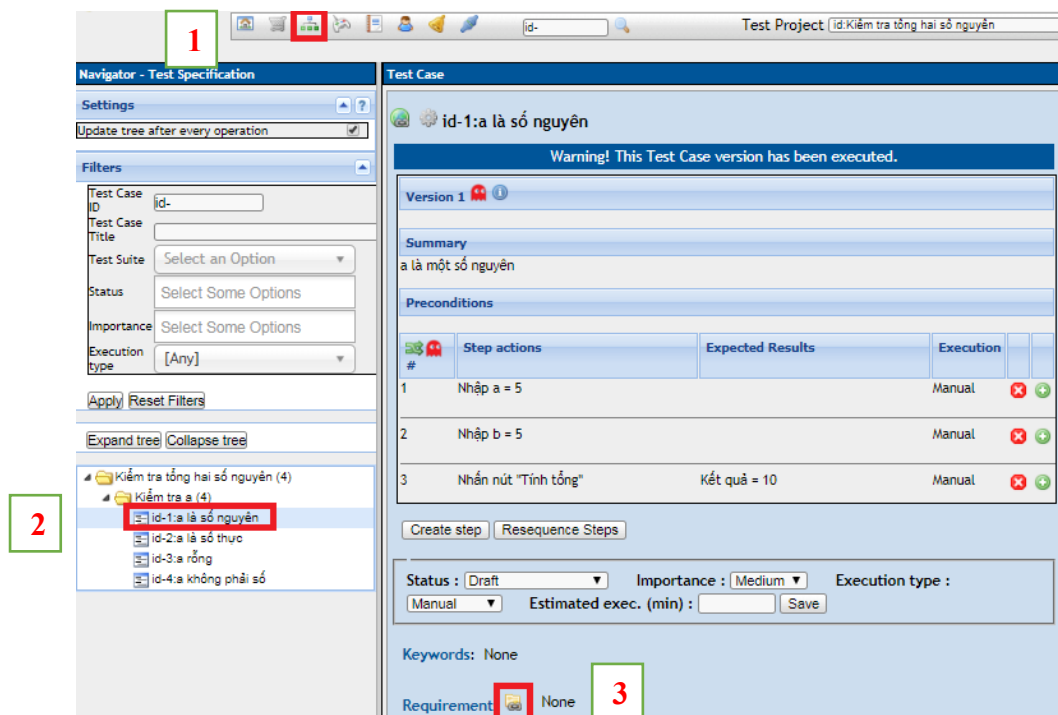
The right pane shows the details for the requirement '02: a là số nguyên':

- Version 1 revision 1**
- Status**: Valid
- Type**: Use Case
- Number of test cases needed**: 1
- Scope**: Nhập a và b là một con số nguyên, nếu hợp lệ thì xuất ra kết quả là tổng của hai số nguyên a và b đó
- Coverage**: +
- Created on**: 31/03/2019 16:42:24 by ptchien
- Relations**: New relation: Current requirement related to Requirement Document ID Add

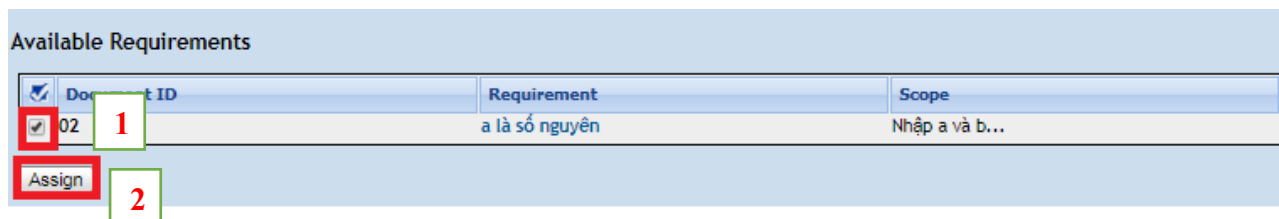
## 5.2 Gán Requirements vào Testcase

**Bước 1:** Nhấp vào biểu tượng  chọn testcase cần gán requirements. Sau đó nhấp vào biểu tượng

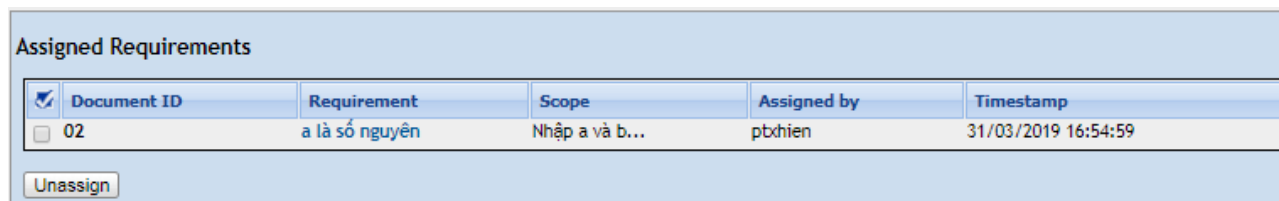




**Bước 2:** Check vào đặc tả yêu cầu cần gán. Sau đó nhấn nút “Assign”

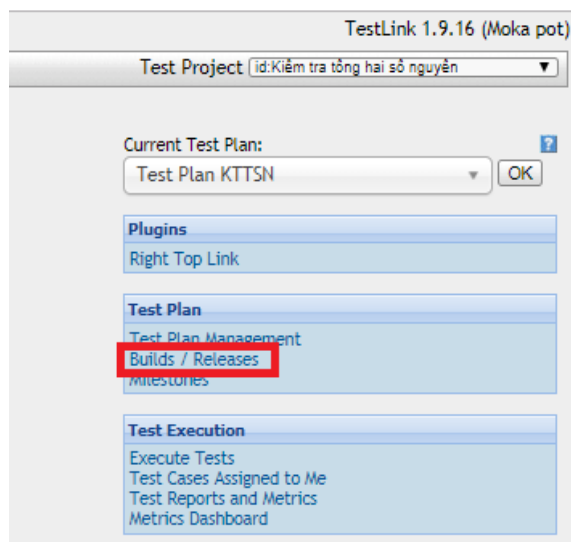


**Kết quả:** yêu cầu đã được gán vào testcase thành công

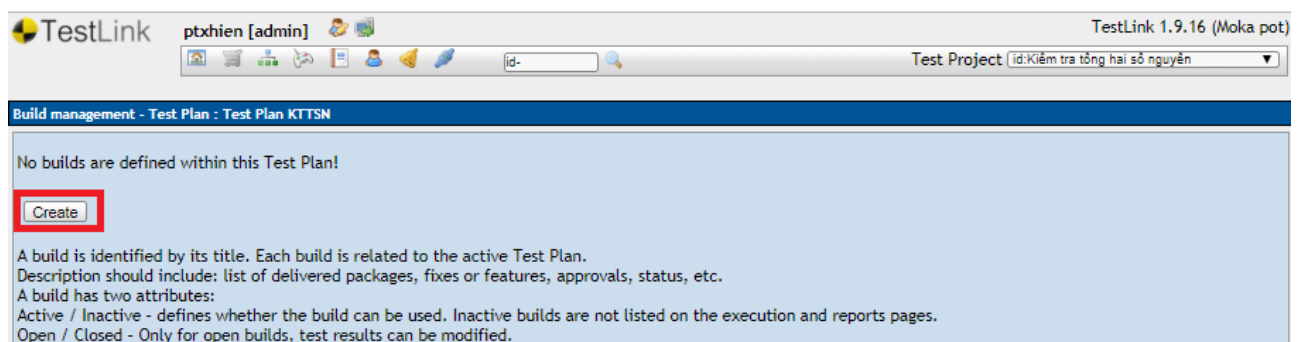


## 6. Tạo Builds / Releases

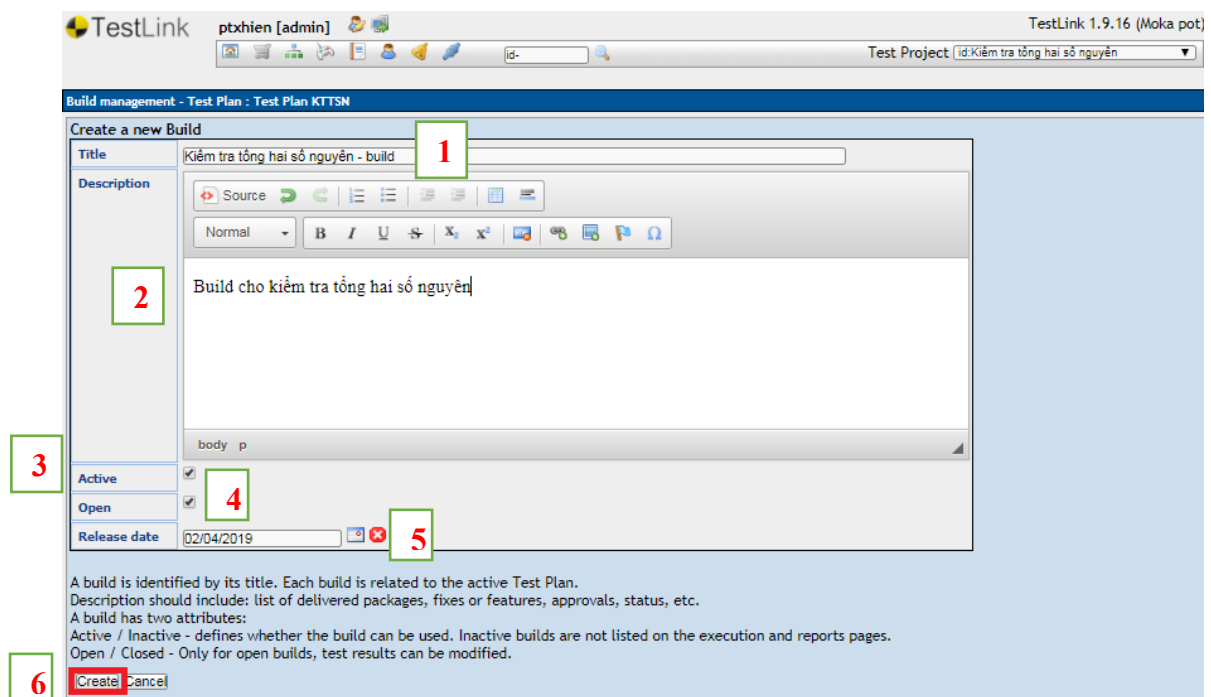
**Bước 1:** Ở trang chủ, chọn “Builds / Releases”



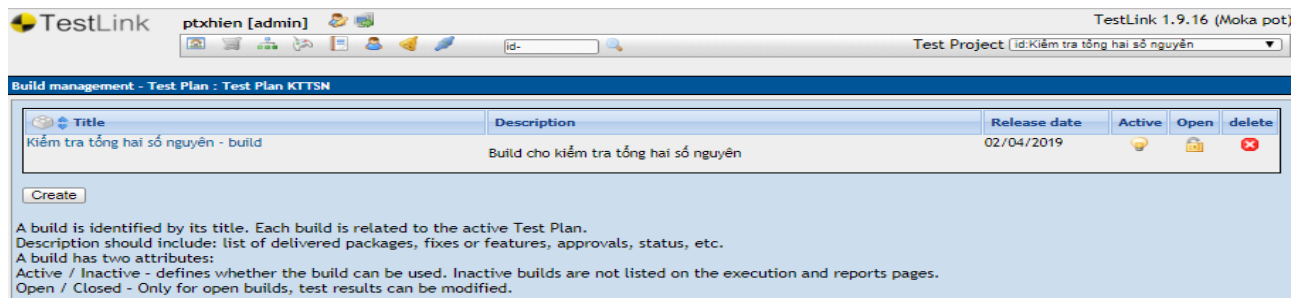
## Bước 2: Nhấn nút “Create”



## Bước 3: Điền tất cả các thông tin cần thiết như “title, description, active, open, release date”. Sau đó nhấn nút “Create” ở cuối cửa sổ.

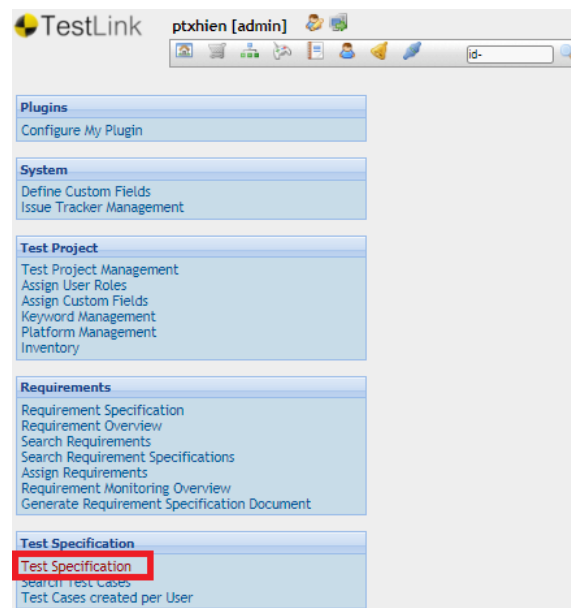



## Kết quả: Tạo Builds / Release thành công

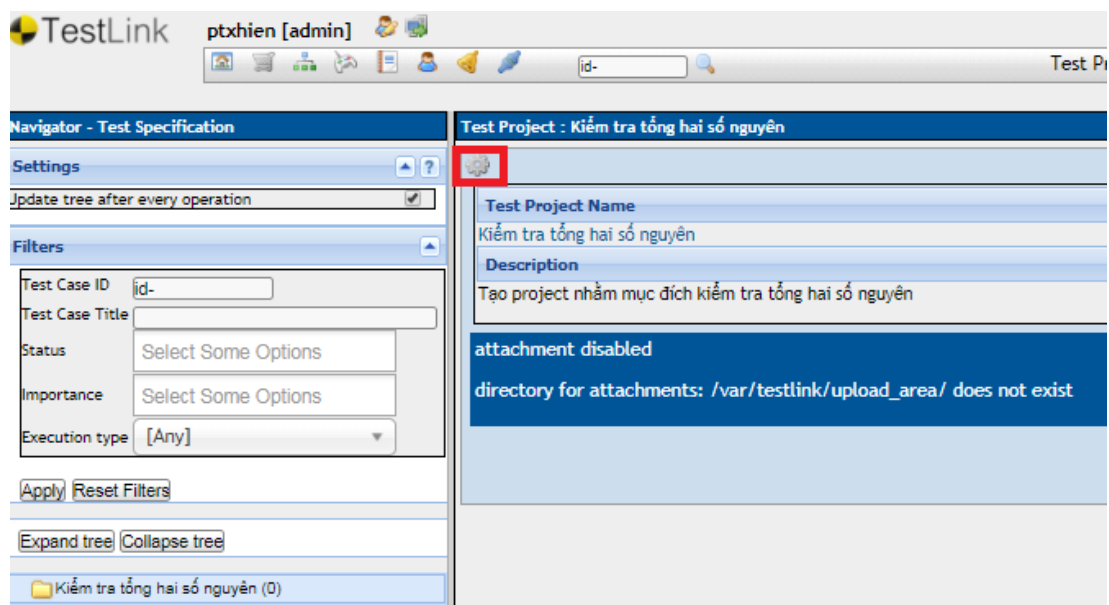



## 7. Tạo Testsuite

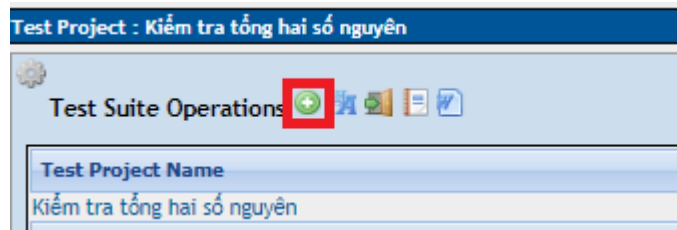
**Bước 1:** Ở trang chủ, chọn “Test Specification”



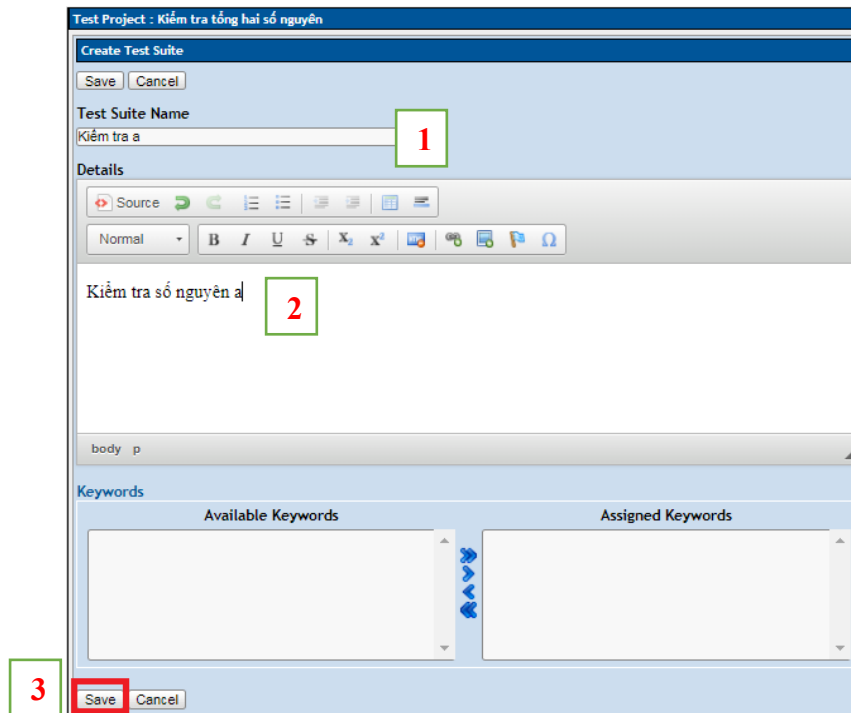
**Bước 2:** Nhấp vào biểu tượng  nó sẽ hiển thị một loạt các hoạt động test



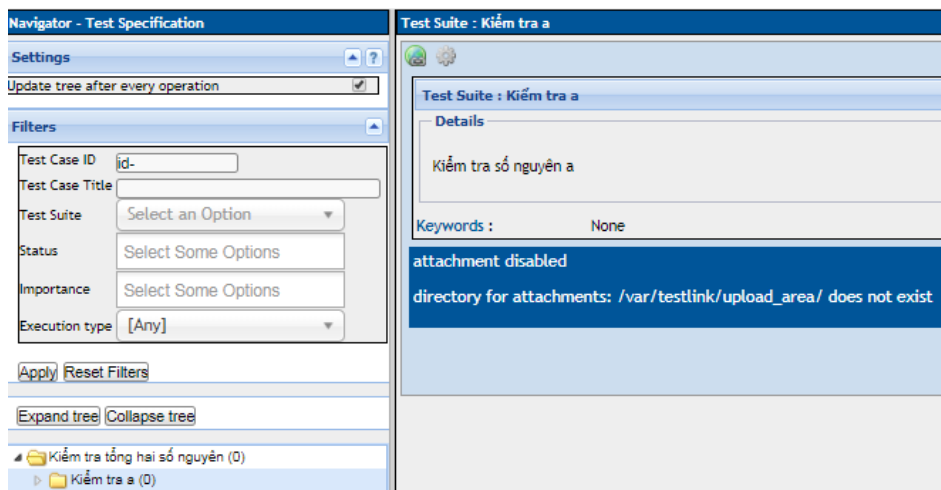
**Bước 3:** Nhấp vào biểu tượng  để tạo ra bộ testsuite



**Bước 4:** Điền tất cả các thông tin như “test suite name, details”. Nhấn nút “Save” ở cuối cửa sổ

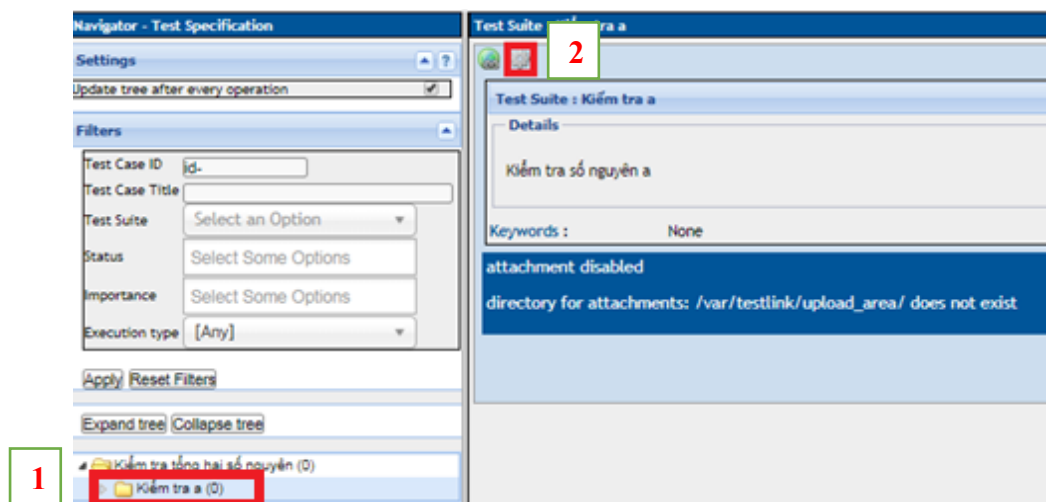



**Kết quả:** Tạo testsuit thành công

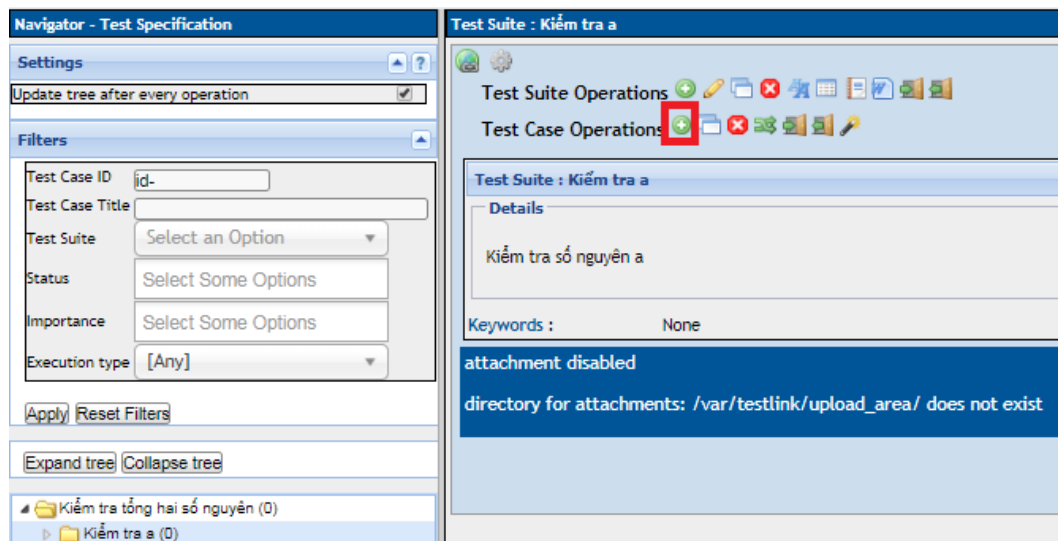


## 8. Tạo Testcase

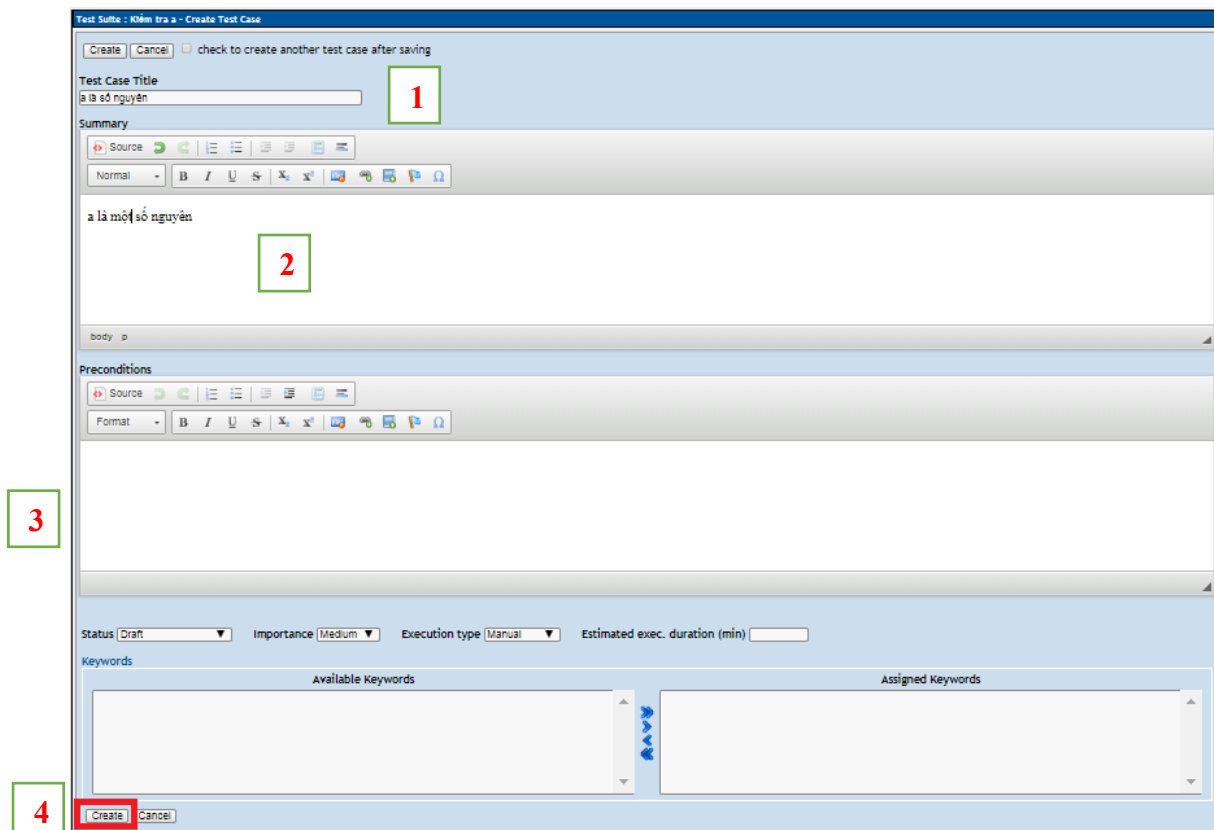
**Bước 1:** Nhấp vào thư mục Testsuite ở phía bên trái của bảng theo cấu trúc cây thư mục. Sau đó nhấp vào biểu tượng



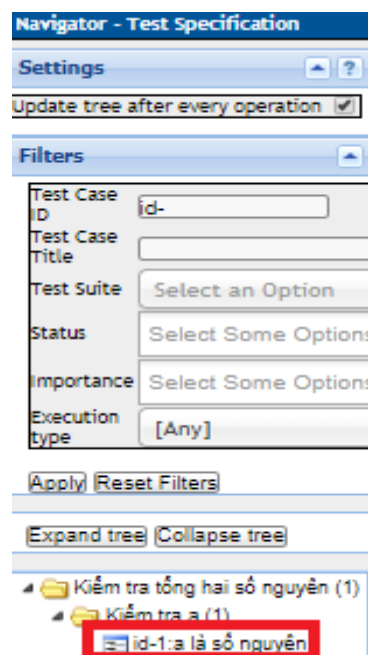
**Bước 2:** Nhấp vào biểu tượng  để tạo testcase



**Bước 3:** Điền tất cả các thông tin như “Testcase title, Summary, Precondition”. Sau đó nhấn nút “Create”

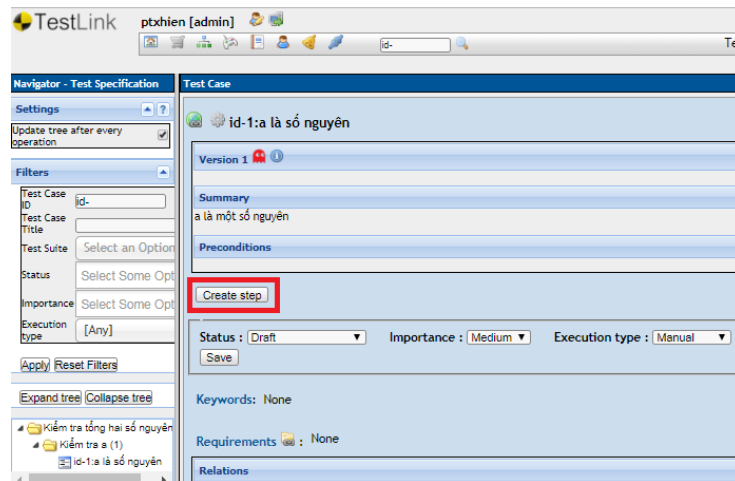


**Kết quả:** Tạo Testcase thành công

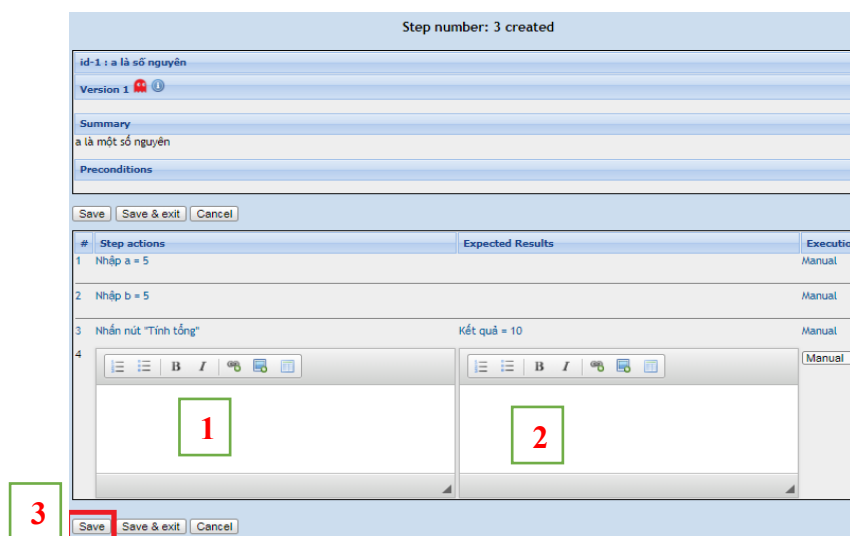


## 9. Tạo Teststep

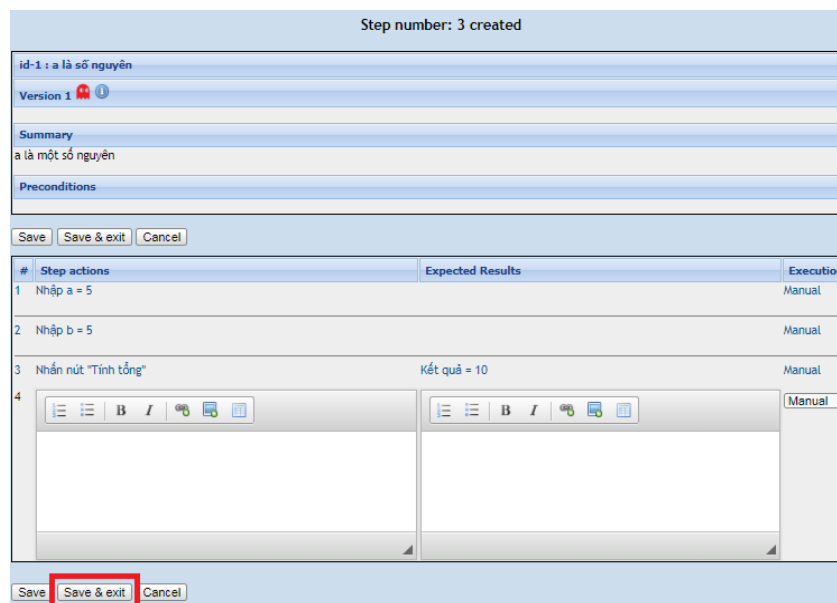
**Bước 1:** Nhấp vào testcase từ thư mục, nó sẽ mở một cửa sổ. Nhấp vào nút “Create Step”



## Bước 2: Nhập từng bước



## Bước 3: Nếu không lưu thêm bước hành động nào nữa thì nhấn vào "Save & exit"



## Kết quả: Tạo Teststep thành công



Test Case				
id-1:a là số nguyên				
Version 1				
Summary				
a là một số nguyên				
Preconditions				
#	Step actions	Expected Results	Execution	
1	Nhập a = 5		Manual	
2	Nhập b = 5		Manual	
3	Nhấn nút "Tính tổng"	Kết quả = 10	Manual	
4			Manual	

## 10. Thêm Testcase vào Testplan

**Bước 1:** Chọn Testcase cần add vào Testplan, nhấn nút “Add to Test Plans”

The screenshot shows the TestLink interface. On the left is the 'Navigator - Test Specification' pane with a tree view of test cases. The main pane shows the details of 'id-1:a là số nguyên'. At the top of the details pane, there is a row of action buttons: 'Edit', 'Delete', 'Move / Copy', 'New sibling', 'Export', 'Print view', 'New version', 'Deactivate this version', 'Freeze this version', 'Add to Test Plans' (highlighted with a red rectangle), 'Execution History', and 'Bulk action'.

**Bước 2:** Check vào testcase cần add

The screenshot shows a dialog box titled 'Add Test Case Version to Test Plans'. It contains a table with the following data:

Version	Test Plan	Platform
<input checked="" type="checkbox"/> 1	Test Plan KTTSN	

Below the table, it says 'Showing 1 to 1 of 1 entries'. At the bottom left, there are 'Add' and 'Cancel' buttons. The 'Add' button is highlighted with a red rectangle. On the far left of the image, there is a red box with the number '1'.

**Kết quả:** Thêm testcase vào testplan thành công

**Test Case**

id-1:a là số nguyên

Version 1

**Summary**  
a là một số nguyên

**Preconditions**

**Step actions**

#	Step actions
1	Nhập a = 5
2	Nhập b = 5
3	Nhấn nút "Tính tổng"
4	

Create step | Resequence Steps

Status : Draft | Importance : Medium | Execution type : Manual | Esti

Keywords: None

Requirements : None

**Relations**

New relation: This test case related to PREFIX-ID Add

**Test Plan usage**

Version	Test Plan
1	Test Plan KTTSN

## 11. Test Excute

**Bước 1:** Ở trang chủ, nhấp vào “**Excute Tests**”, nó sẽ mở ra một cửa sổ khác.

Test Project id:Kiểm tra tổng hai số nguyên

Current Test Plan:  
Test Plan KTTSN OK

**Plugins**  
Right Top Link

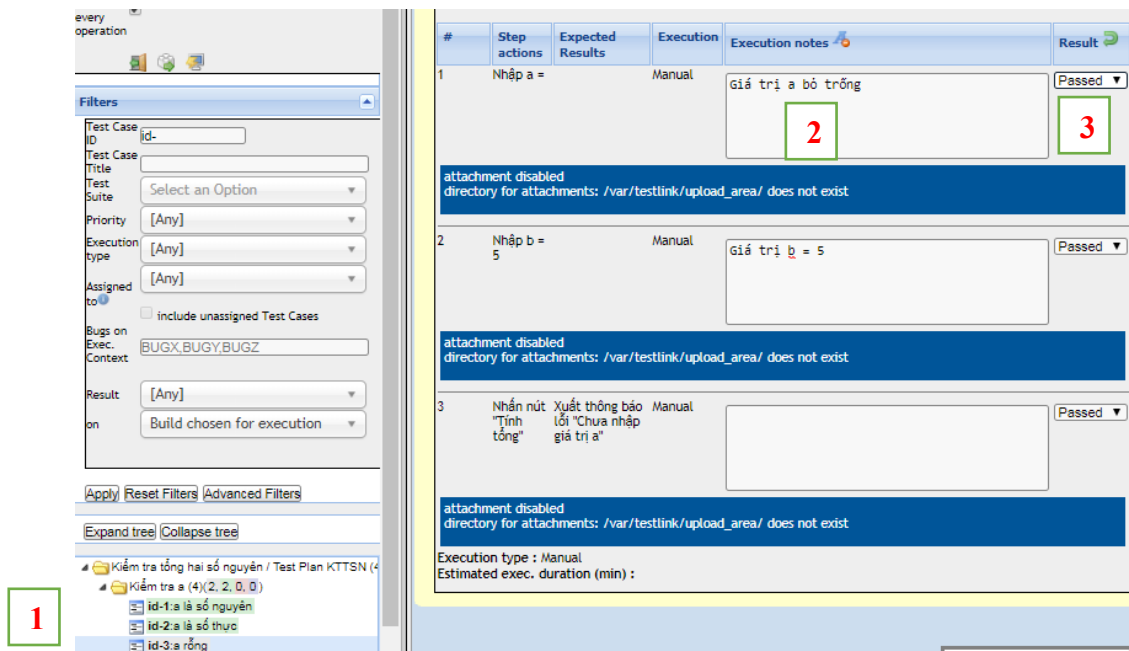
**Test Plan**  
Test Plan Management  
Builds / Releases  
Milestones

**Test Execution**  
Execute Tests  
Test Cases Assigned to Me  
Test Reports and Metrics  
Metrics Dashboard

**Bước 2:** Chọn testcase cần excute

Nhập execution notes (Có thể nhập ghi chú hoặc không)

Chọn trạng thái của từng bước (bao gồm 3 trạng thái Passed, Failed, Blocked)

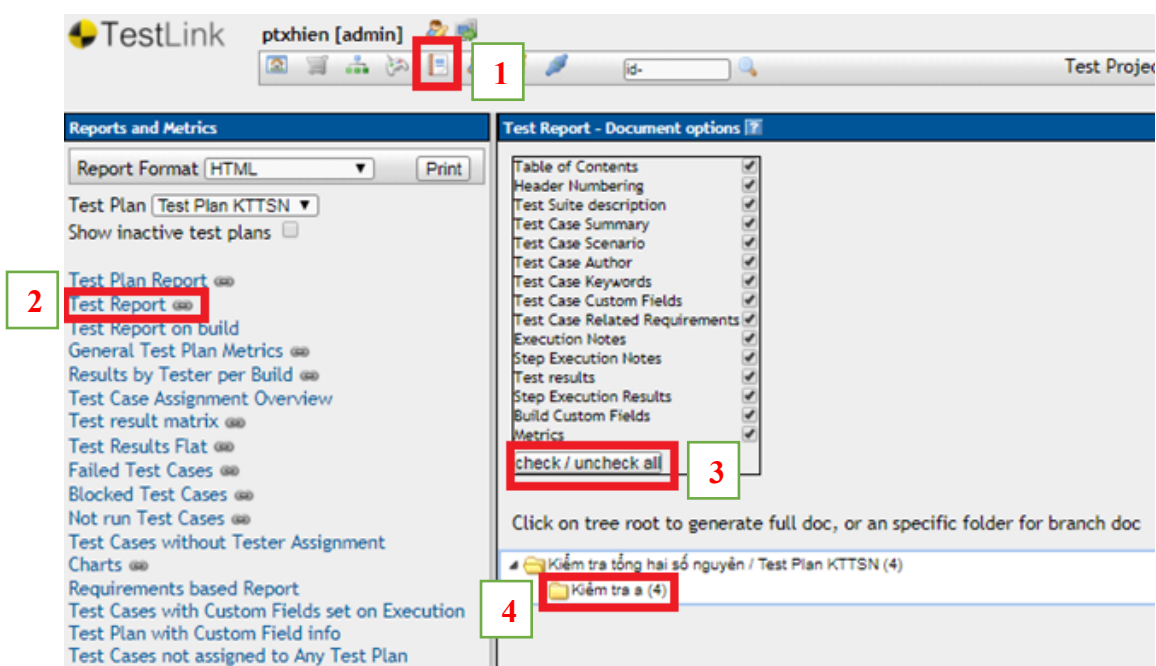


**Kết quả:** Tạo test excute thành công

Latest execution (any build)
Date : 31/03/2019 14:35:00 - Tested by : ptxhien - Build : Kiểm tra tổng hai số nguyên - build - Status : Passed
Latest execution (current build) - Build : Kiểm tra tổng hai số nguyên - build

## 12. Test Reports

- Chọn biểu tượng “Test Report”
- Chọn option “Test Report” từ danh sách
- Để làm báo cáo, ta đánh dấu hoặc bỏ đánh dấu tùy chọn mục đích làm nổi bật lên báo cáo test
- Sau đó bấm vào thư mục project



**Kết quả:** Test reports sẽ như thế này

id-4: a không phải số

#### Test Project: Kiểm tra tổng hai số nguyên

Tạo project nhằm mục đích kiểm tra tổng hai số nguyên

#### Test Plan: Test Plan KTTSN

Đây là test plan của project kiểm tra tổng hai số nguyên

#### 1.1. Test Suite : Kiểm tra a

Kiểm tra số nguyên a

Test Case id-1: a là số nguyên				
Author: ptxhien				
Summary: a là một số nguyên				
#	Step actions:	Expected Results:	Execution notes:	Execution Status:
1	Nhập a = 5			
2	Nhập b = 5			
3	Nhấn nút "Tính tổng"	Kết quả = 10		
Execution type: Manual				
Estimated exec. duration (min):				
Priority: Medium				
Requirements: None				
Keywords: None				
Execution Details				

### 13. Export Testcase / Test Suite

Bước 1: Chọn testcase cần Export, sau đó chọn option “Export”

The screenshot shows the Test Case interface. On the left, the 'Navigator - Test Specification' pane displays a tree view where 'id-1: a là số nguyên' is selected, highlighted with a red box and a green box with the number 1. The main pane shows the details for 'id-1: a là số nguyên', with the 'Export' button highlighted with a red box and a green box with the number 2. A warning message states: 'Warning! This Test Case version has been executed.' Below this, the 'Summary' section shows 'a là một số nguyên' and the 'Preconditions' section is empty. The 'Step actions' table lists two steps: '1. Nhập a = 5' and '2. Nhập b = 5', both with 'Manual' execution type.

Bước 2: Nhấn nút “Export”

The screenshot shows the 'Export Test Case : a là số nguyên' dialog box. The 'Export filename' field contains 'a là số nguyên.version1.testcase.xml'. The 'File type' is set to 'XML'. The 'Export Test Case external ID' checkbox is checked, and the 'With Test Case prefix' checkbox is unchecked. The 'Export Test Case Summary', 'Export Test Case Preconditions', 'Export Test Case Steps', 'Export Requirements', 'Export Custom fields', and 'Export with keywords' checkboxes are all checked. The 'Export' button is highlighted with a red box.

## Kết quả: Export thành công

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <testcases>
  - <testcase name="a là số nguyên" internalid="202855">
    - <node_order>
      <![CDATA[1000]]>
    </node_order>
    - <externalid>
      <![CDATA[1]]>
    </externalid>
    - <version>
      <![CDATA[1]]>
    </version>
    - <summary>
      <![CDATA[<p>a là một số nguyên</p> ]]>
    </summary>
    - <preconditions>
      <![CDATA[]]>
    </preconditions>
    - <execution_type>
      <![CDATA[1]]>
    </execution_type>
    - <importance>
      <![CDATA[2]]>
    </importance>
    <estimated_exec_duration/>
    <status>1</status>
```