

## Conținut

Lista de figuri .....	1
1. Accesare Jenkins .....	2
2. Crearea unui cont în Jenkins.....	2
3. Crearea unui <i>Job</i> .....	2
4. Configurarea unui <i>Job</i> .....	3
5. Configurarea <i>Custom Fields</i> în TestLink pentru fiecare Test Case.....	9
6. Execuția unui <i>Job</i> .....	9
7. Transmiterea rezultatelor din Jenkins în TestLink.....	10
8. Vizualizarea stării unui Test Case în TestLink .....	10

## Lista de figuri

Figure 1. Crearea unui nou <i>Job</i> în Jenkins .....	2
Figure 2. Opțiunea <i>Configure</i> pentru un <i>Job</i> .....	3
Figure 3. Setarea repository-ului .....	3
Figure 4. Setarea proiectului GitHub și a Repository-ului .....	4
Figure 5. Secțiunea Build, opțiunea Maven.....	4
Figure 6. Setarea comenzilor Maven.....	4
Figure 7. Secțiunea Build, opțiunea TestLink.....	5
Figure 8. Configurarea opțiunii TestLink.....	5
Figure 9. Secțiunea Build, opțiunea Test Execution .....	6
Figure 10. Configurarea opțiunii Test Execution (1).....	6
Figure 11. Configurarea opțiunii Test Execution (2).....	7
Figure 12. Configurarea opțiunii Test Execution (3).....	7
Figure 13. Secțiunea Build, opțiunea Result Seeking Strategy .....	8
Figure 14. Configurarea opțiunii Result Seeking Strategy .....	8
Figure 15. Secțiunea Post-build Actions, opțiunea Archive the artefacts .....	8
Figure 16. Configurarea opțiunii Archive the artefacts. Salvarea configurărilor jobului.....	9
Figure 17. Configurarea <i>Custom Fields</i> pentru <i>Test Case</i> -urile create în TestLink .....	9
Figure 18. Execuția unui <i>job</i> in Jenkins .....	10
Figure 19. Vizualizarea statusului unui Test Case (not run/passed/failed/blocked).....	10
Figure 20. Vizualizarea istoricului stărilor unui Test Case în TestLink .....	11

## 1. Accesare Jenkins

1. **Jenkins 2.263.4** este instalat pe serverul SCS.
1. Pași de accesare:
  - 1) autentificare pentru [www.scs.ubbcluj.ro](http://www.scs.ubbcluj.ro). Se va utiliza user-ul **vvss** și parola **strugure**.
  - 2) se accesează Jenkins folosind link-ul <https://www.scs.ubbcluj.ro/jenkins>.

## 2. Crearea unui cont în Jenkins

1. **Fiecare student** își va crea un cont pe platforma Jenkins.
2. Pentru userul cu adresa de e-mail [xyci1234@scs.ubbcluj.ro](mailto:xyci1234@scs.ubbcluj.ro) se va crea un cont cu user name-ul **xyci1234**.

## 3. Crearea unui Job

1. Fiecare student va crea câte un **Job** pentru fiecare plan de testare creat în TestLink;
2. Pentru userul [xyci1234](mailto:xyci1234@scs.ubbcluj.ro), numele job-urilor create sunt:
  - **xyci1234Job\_BBT** (pentru rularea testelor din [Lab02](#)) și
  - **xyci1234Job\_WBT** (pentru rularea testelor din [Lab03](#)).
3. meniul **Jenkins** ---> **New Item**; se completează câmpurile:
  - **Name**, e.g., xyci1234Job\_BBT;
  - se selectează opțiunea **Freestyle project**;
4. **OK** pentru a finaliza crearea Jobului (vezi Figure 1).

The screenshot shows the Jenkins 'New Item' page. At the top, there's a section titled 'Enter an item name' with a text input field containing 'xyci1234\_Job'. Below the input field, it says '» Required field'. Underneath, there's a list of project types with icons and descriptions. The 'Freestyle project' option is selected, indicated by a green arrow. The other options are Pipeline, Multi-configuration project, Folder, GitHub Organization, and Multibranch Pipeline. At the bottom, there's a section titled 'If you want to create a new item from other existing, you can use this option:' with an 'OK' button highlighted by a green arrow. Below the 'OK' button, there's a 'Copy from' dropdown menu and a 'type to autocomplete' text input field.

Figure 1. Crearea unui nou Job în Jenkins

5. La crearea unui job nou, **fereastra de configurare se deschide implicit**. Pentru **modificarea** configurărilor unui job existent se urmează pașii din [Secțiunea 4. Configurarea unui Job](#).

#### 4. Configurarea unui Job

1. din fereastra principală se selectează jobul dorit din lista de joburi existente;
2. din meniul din partea stângă, în alege opțiunea **Configure** (vezi Figure 2);

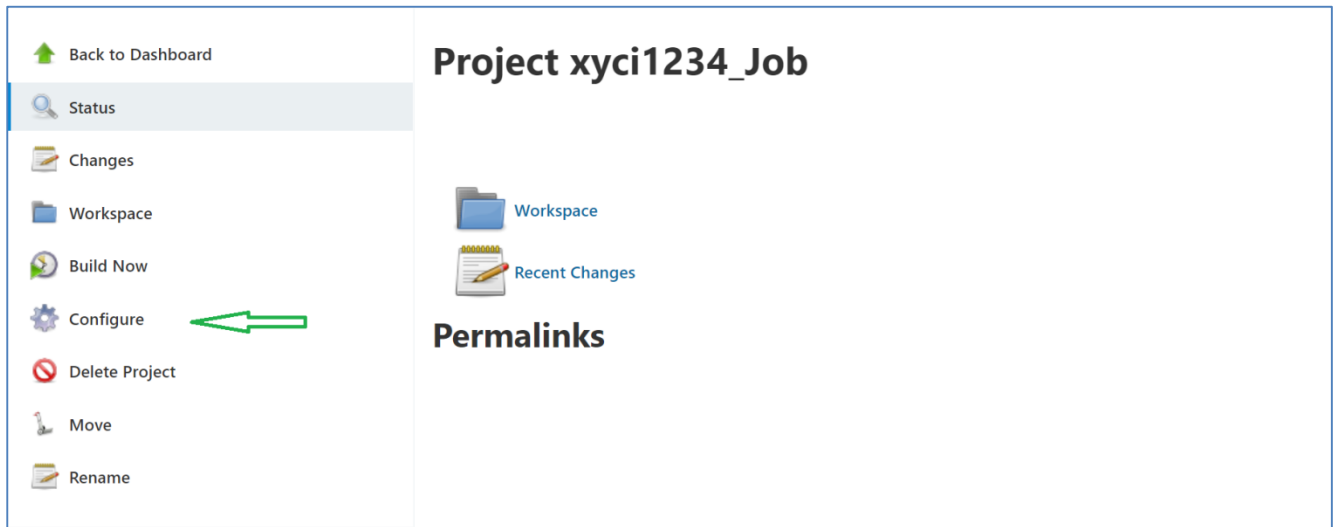


Figure 2. Opțiunea *Configure* pentru un Job

3. în tab-ul General, în secțiunea **Source Code Management** (vezi Figure 3):
  - se alege tipul de Repository: **Git**;
  - se completează **Repository URL**, e.g.,  
[https://vvta\\_UBB@bitbucket.org/vvta\\_UBB/xyir1234Repo.git](https://vvta_UBB@bitbucket.org/vvta_UBB/xyir1234Repo.git)
    - Dacă se folosește un repository GitHub, atunci se completează numele proiectului GitHub și numele repository-ului, vezi Figure 4;

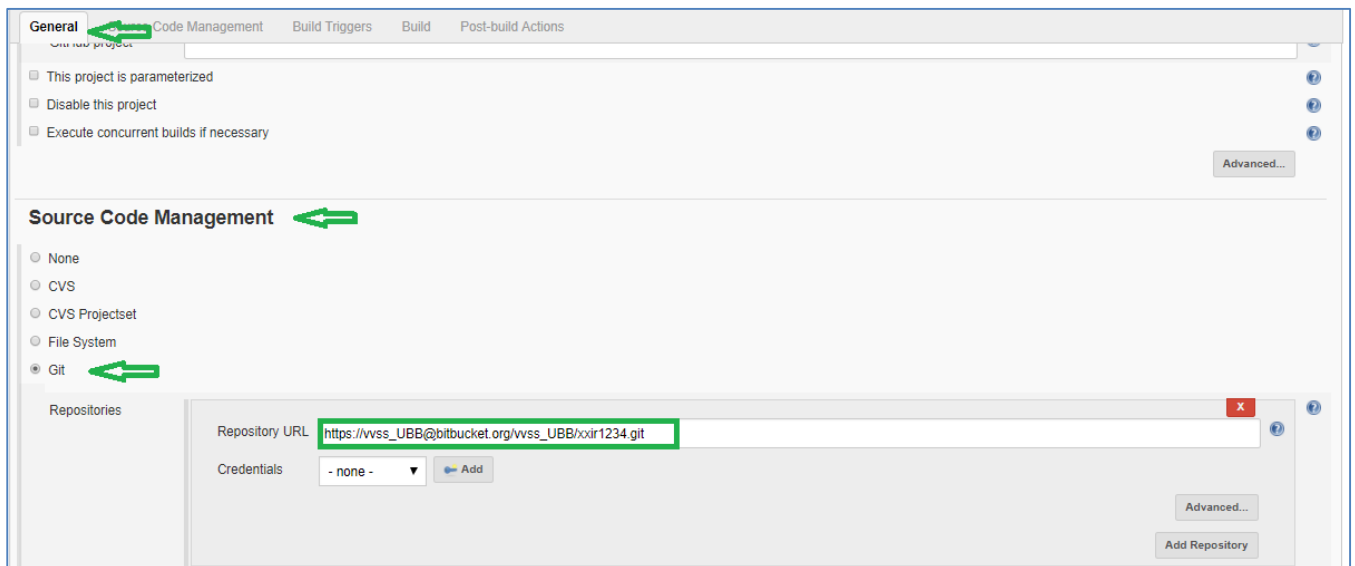


Figure 3. Setarea repository-ului

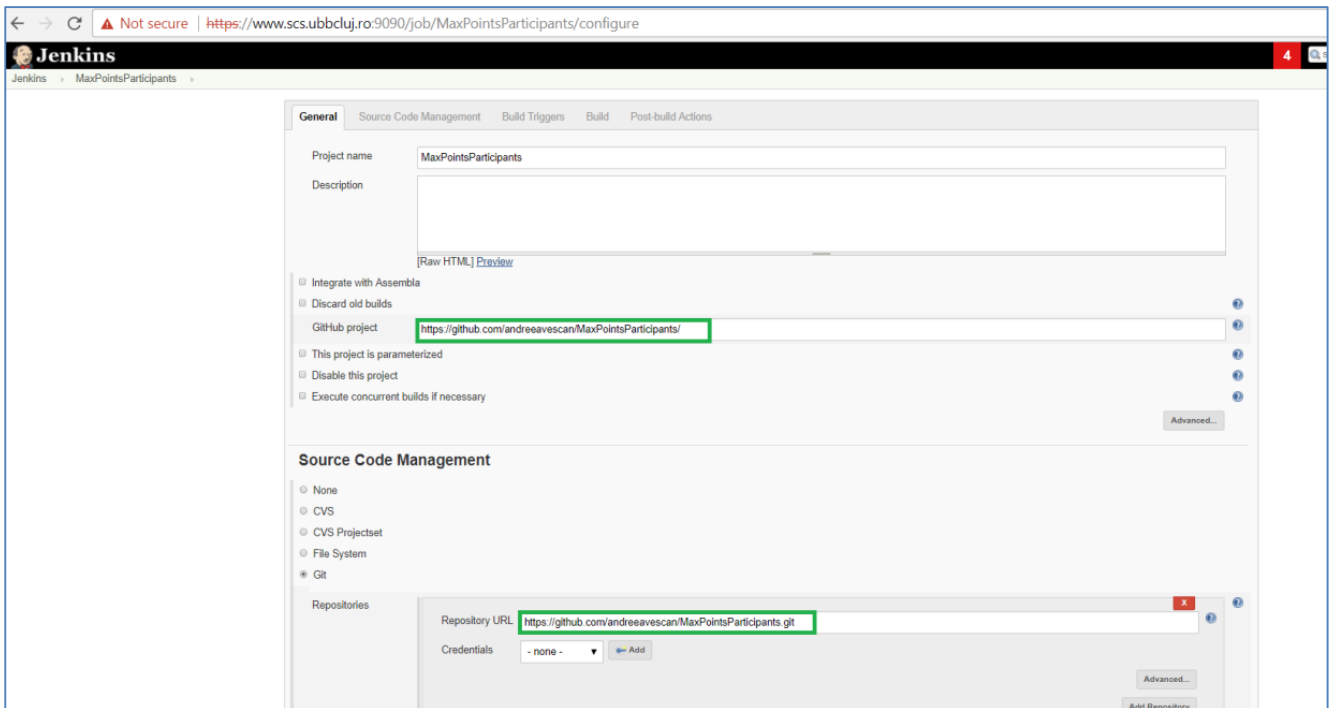


Figure 4. Setarea proiectului GitHub și a Repository-ului

4. În secțiunea **Build**:

- click **Add build step** și se alege opțiunea **Invoke top-level Maven targets** (vezi Figure 5):
  - se completează (vezi Figure 6):
    - **Maven Version:** `mvn`
    - **Goals:** `compile`

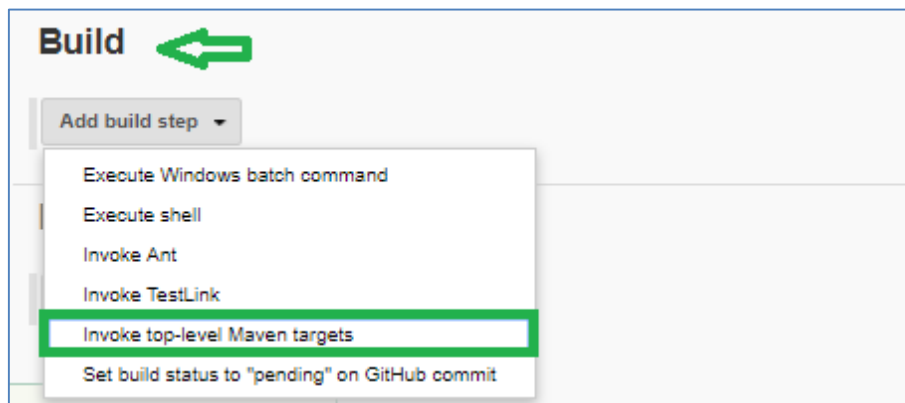


Figure 5. Secțiunea Build, opțiunea Maven

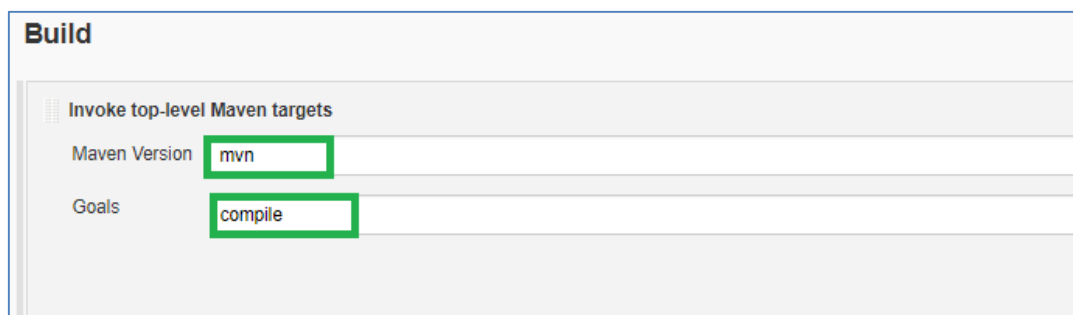


Figure 6. Setarea comenzilor Maven

- click **Add build step** și se alege opțiunea **Invoke TestLink** (vezi Figure 7);
- se continuă configurarea pentru opțiunile **Test Configuration**, **Test Execution** și **Result Seeking Strategy**;

[1]. opțiunea **TestLink Configuration** (vezi Figure 8):

- **TestLink Version:** `testlink`
- **Test Project Name:**
  - numele proiectului TestLink, e.g., `Proiect1`
- **Test Plan Name:**
  - numele planului de testare, e.g., `xyci1234_BBT_TP`
- **Build Name:** `build_${BUILD_ID}`
- **Custom Fields:**
  - se completează ambii identificatori ai câmpurilor cheie definiți, care au fost asociați anterior proiectului TestLink, i.e., `JavaClassName`, `JavaTestMethodName`

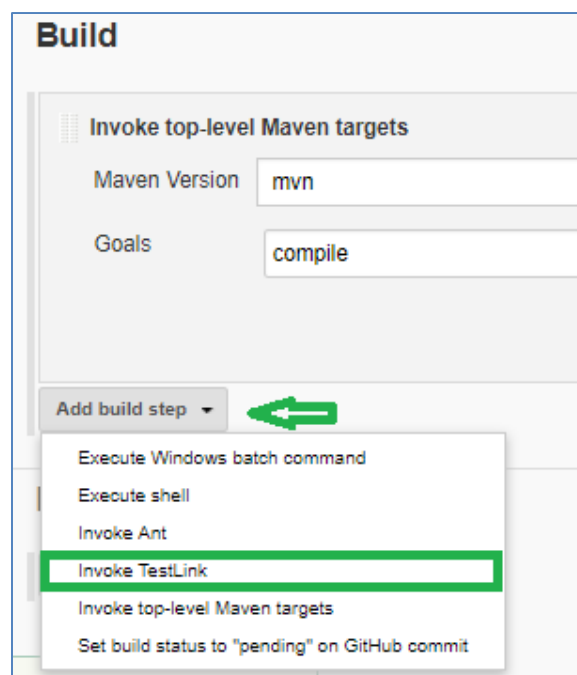


Figure 7. Secțiunea Build, opțiunea TestLink

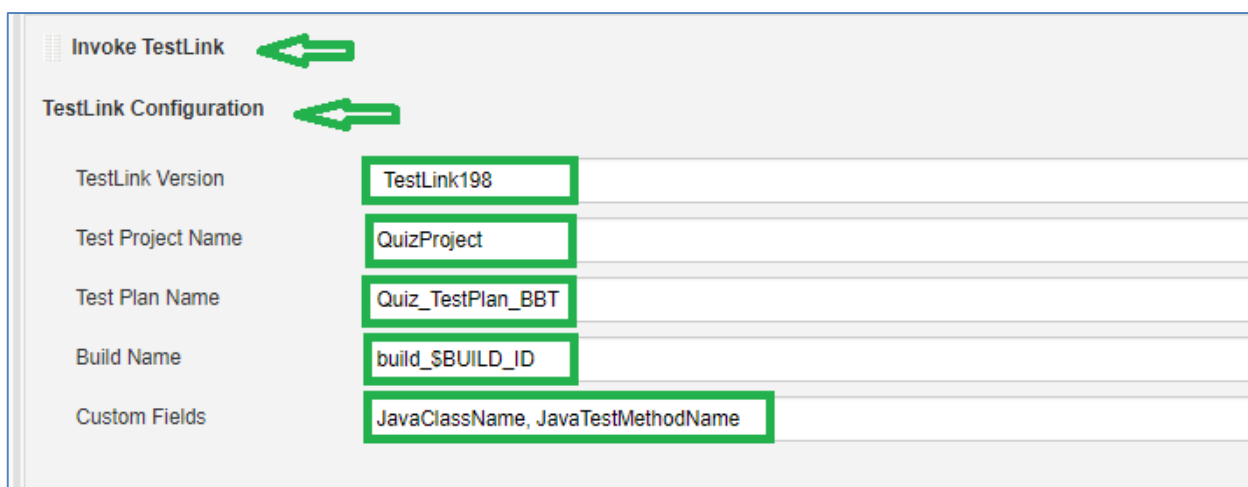


Figure 8. Configurarea opțiunii TestLink

[2]. opțiunea **Test Execution** (vezi Figure 9):

- pentru opțiunea **Iterative Test Build Steps** click **Add action** și se alege **Invoke top-level Maven targets**:
  - se completează (vezi Figure 10, Figure 11, Figure 12):
    - **Maven Version**: **mvn**
    - **Goals**: **verify**
    - în secțiunea **Advanced**:
      - **Properties**:  
**test=\$TESTLINK\_TESTCASE\_JavaTestMethodName**
    - click **Add action** și se alege opțiunea **Execute Shell**:
      - **Command**:

```
#!/bin/bash
```

```
mv target/surefire-reports/TEST-$TESTLINK_TESTCASE_JAVAClassName.xml target/surefire-reports/TEST-$TESTLINK_TESTCASE_JAVAClassName.$TESTLINK_TESTCASE_ID.xml
```

Dacă nu se copiază corect codul de mai sus, încercați cu cel de mai jos, exact așa cum este.

```
#!/bin/bash
mv target/surefire-reports/TEST-$TESTLINK_TESTCASE_JAVAClassName.xml target/surefire-reports/TEST-$TESTLINK_TESTCASE_JAVAClassName.$TESTLINK_TESTCASE_ID.xml
```

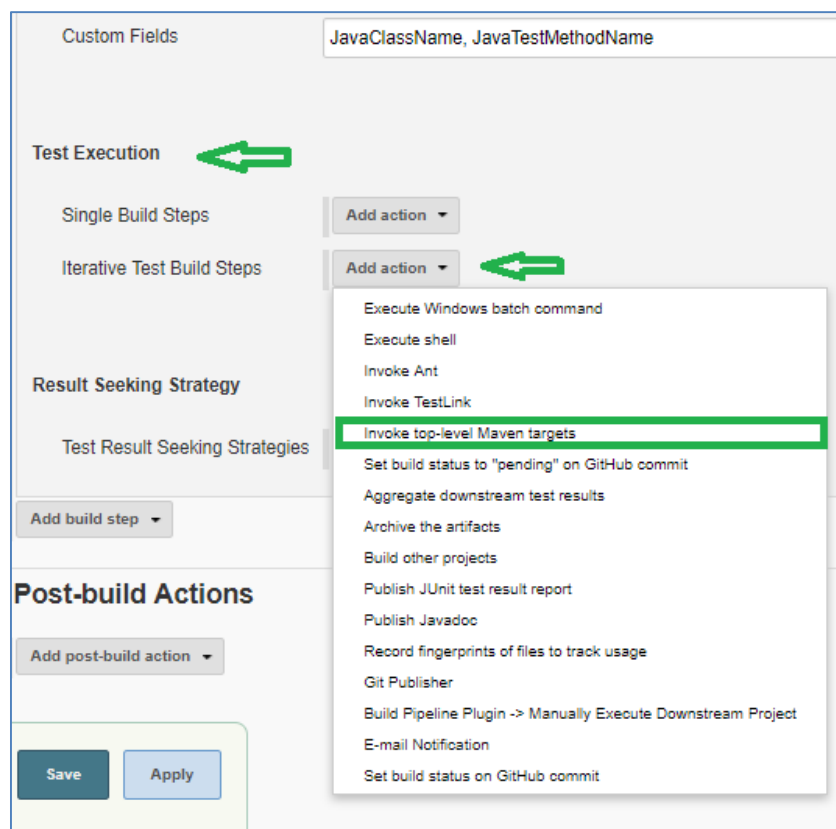


Figure 9. Secțiunea Build, opțiunea Test Execution

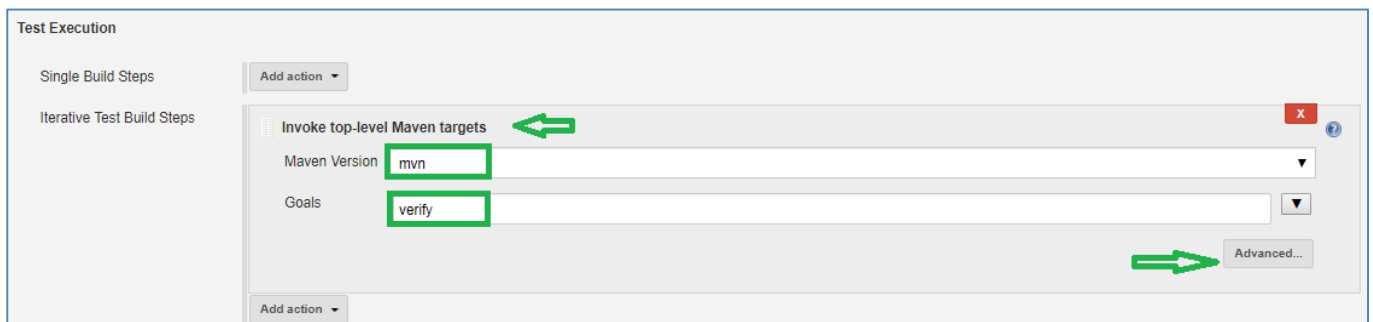


Figure 10. Configurarea opțiunii Test Execution (1)

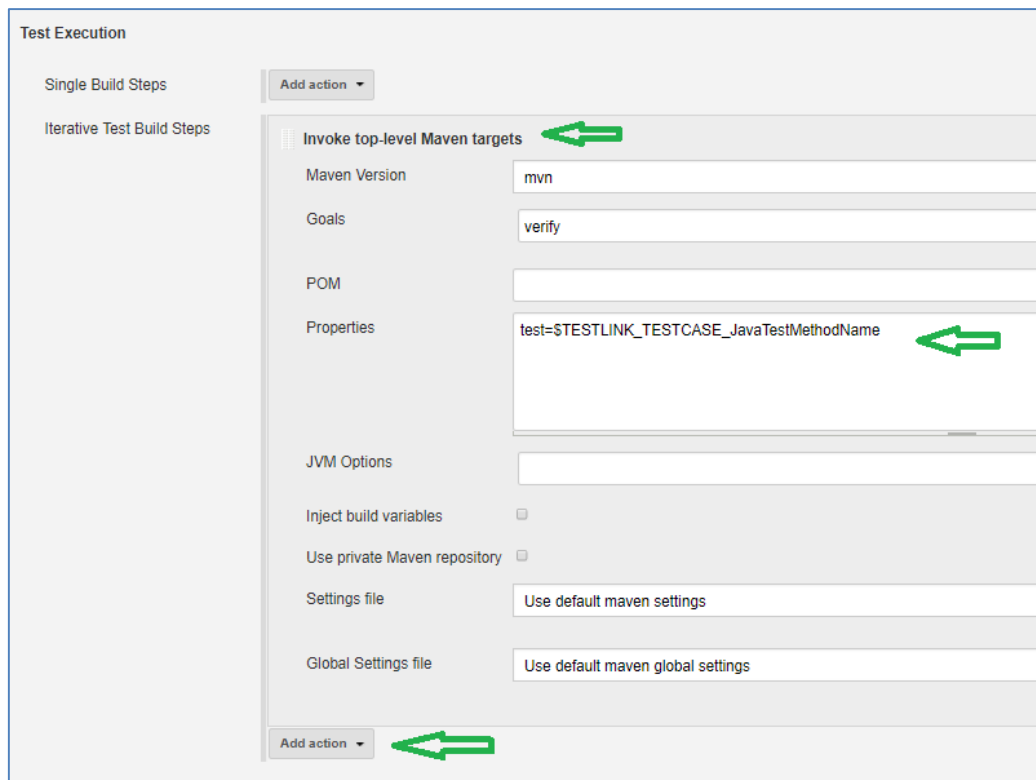


Figure 11. Configurarea opțiunii Test Execution (2)

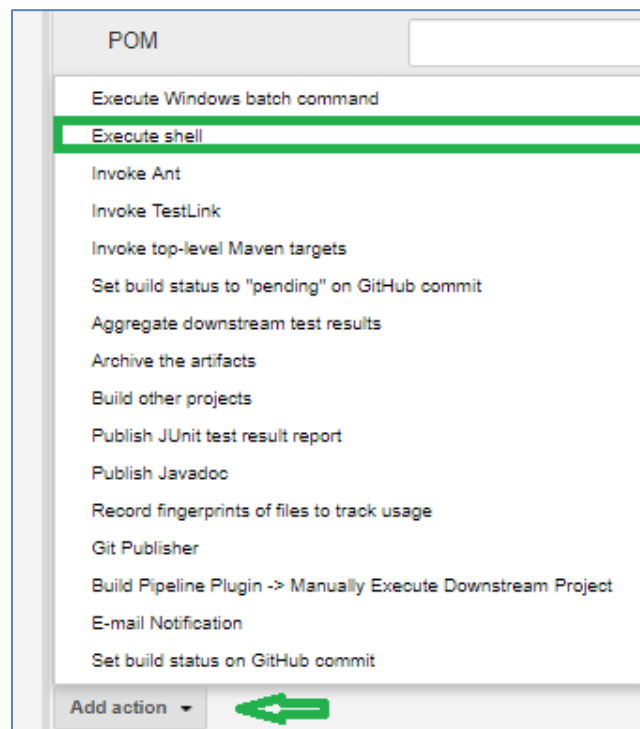


Figure 12. Configurarea opțiunii Test Execution (3)

- [3]. opțiunea **Result Seeking Strategy** (vezi Figure 13):
- click **Add strategy** se alege **JUnit method name**:
    - se completează (vezi Figure 14):
      - **Include Pattern**: **\*\*/TEST-\*.xml**
      - **Key Custom Field**: **JavaTestMethodName**
      - se bifează **Include test notes**;

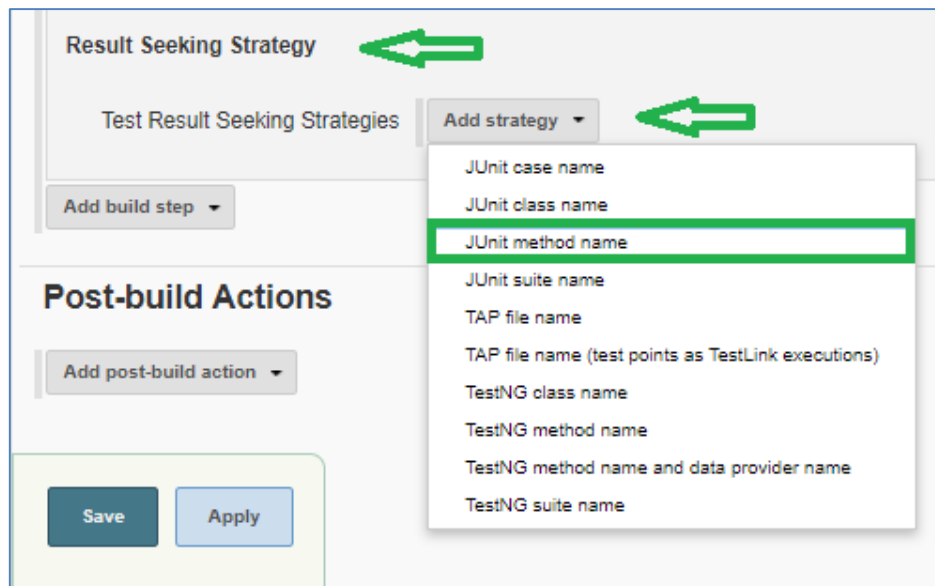


Figure 13. Secțiunea Build, opțiunea Result Seeking Strategy

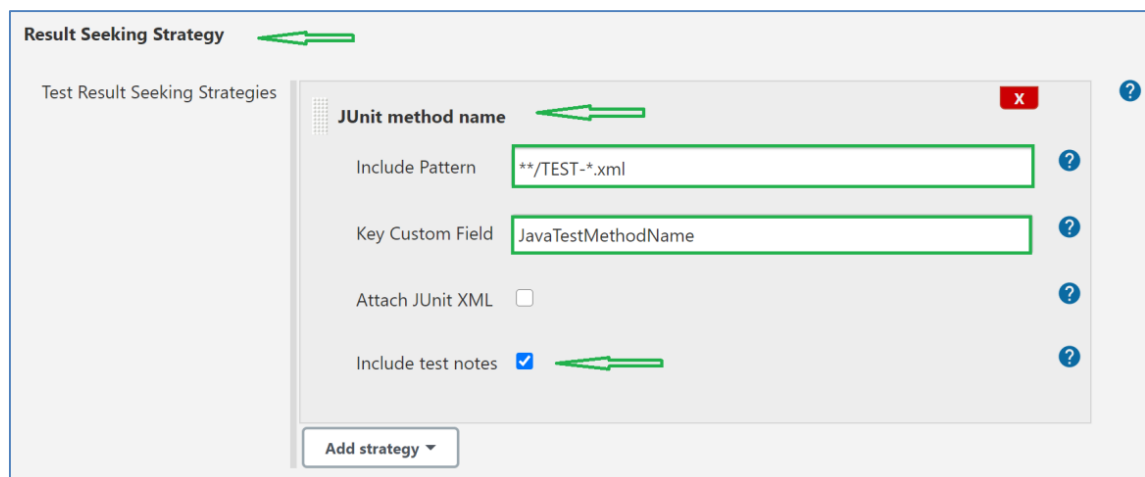


Figure 14. Configurarea opțiunii Result Seeking Strategy

5. În secțiunea **Post-build Actions**:

- click **Add post-build action** și se alege opțiunea **Archive the artifacts** (vezi Figure 15):
  - se completează (vezi Figure 16):
    - **Files to archive:** **\*\*/TEST-\*.xml**

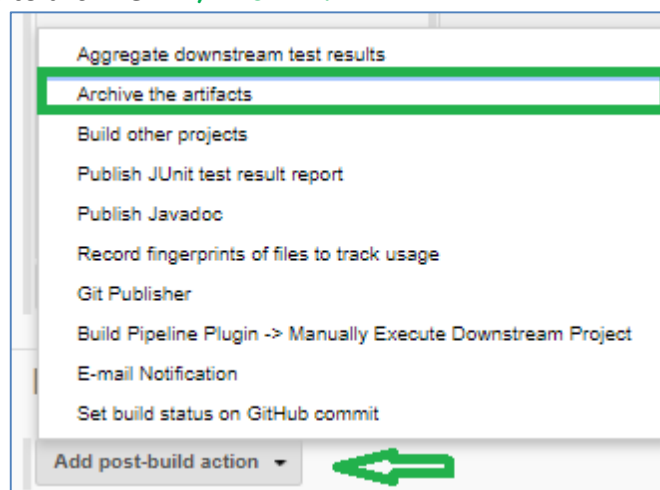


Figure 15. Secțiunea Post-build Actions, opțiunea Archive the artefacts



## 6. Save pentru a finaliza configurarea (vezi Figure 16).

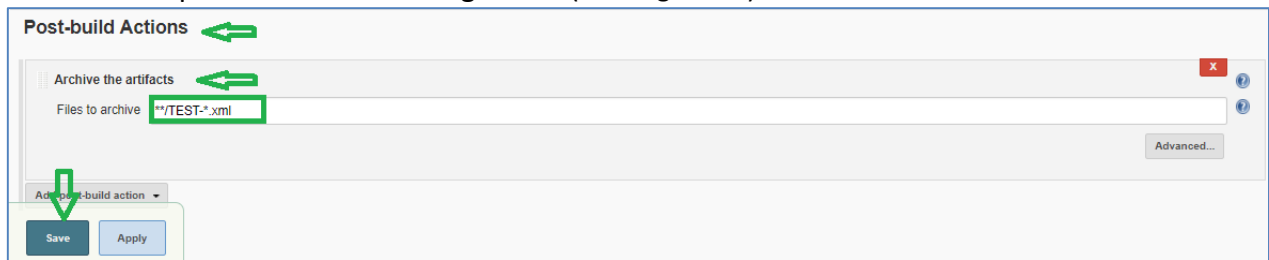


Figure 16. Configurarea opțiunii Archive the artefacts. Salvarea configurărilor jobului

## 5. Configurarea Custom Fields în TestLink pentru fiecare Test Case

- Se verifică în TestLink dacă **Custom Fields**, i.e., variabilele care permit comunicarea între TestLink și Jenkins, asociate fiecărui test case indică clasa de testare și testul corespunzător (vezi Figure 17).
- Este necesar să se aplice Observația de la pagina 13 din Tutorialul TestLink.**

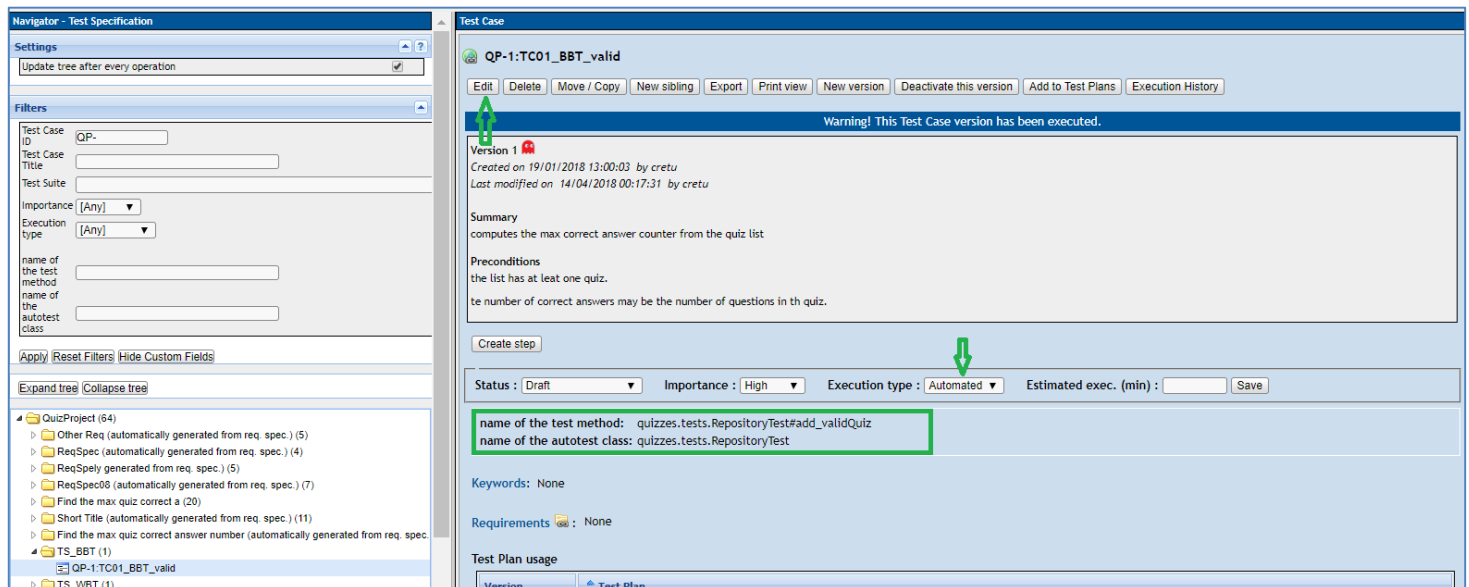


Figure 17. Configurarea Custom Fields pentru Test Case-urile create în TestLink

## 6. Execuția unui Job

- din fereastra principală se selectează jobul dorit din lista de joburi existente;
- din meniul din partea stângă se alege opțiunea **Build Now** și se așteaptă finalizarea execuției (vezi Figure 18);
- în secțiunea **Build History**, când mouse-ul se află deasupra unui build executat prin click apare un meniu din care se alege opțiunea **Console Output** sau se poate selecta **Build**-ul curent al jobului pentru a vizualiza secțiunea **Console Output** în timpul execuției jobului;
  - dacă execuția Build-ului s-a realizat cu succes se alege opțiunea **TestLink results** din meniul din stânga pentru a vizualiza rezultatele.

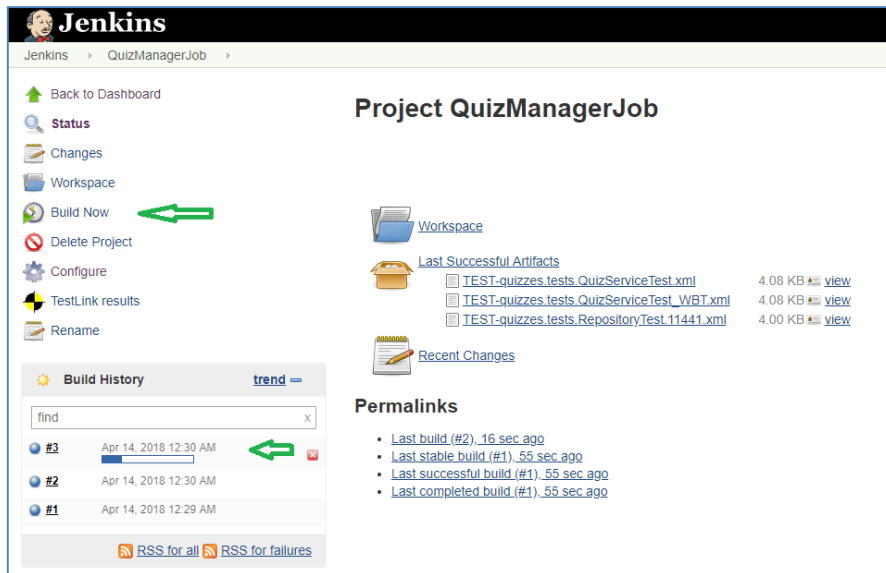


Figure 18. Execuția unui job in Jenkins

## 7. Transmiterea rezultatelor din Jenkins în TestLink

- După execuția cu succes a unui Job, testele gestionate de TestLink își actualizează starea automat în **Not Run**, **Passed**, **Failed** sau **Blocked** (vezi Figure 19).

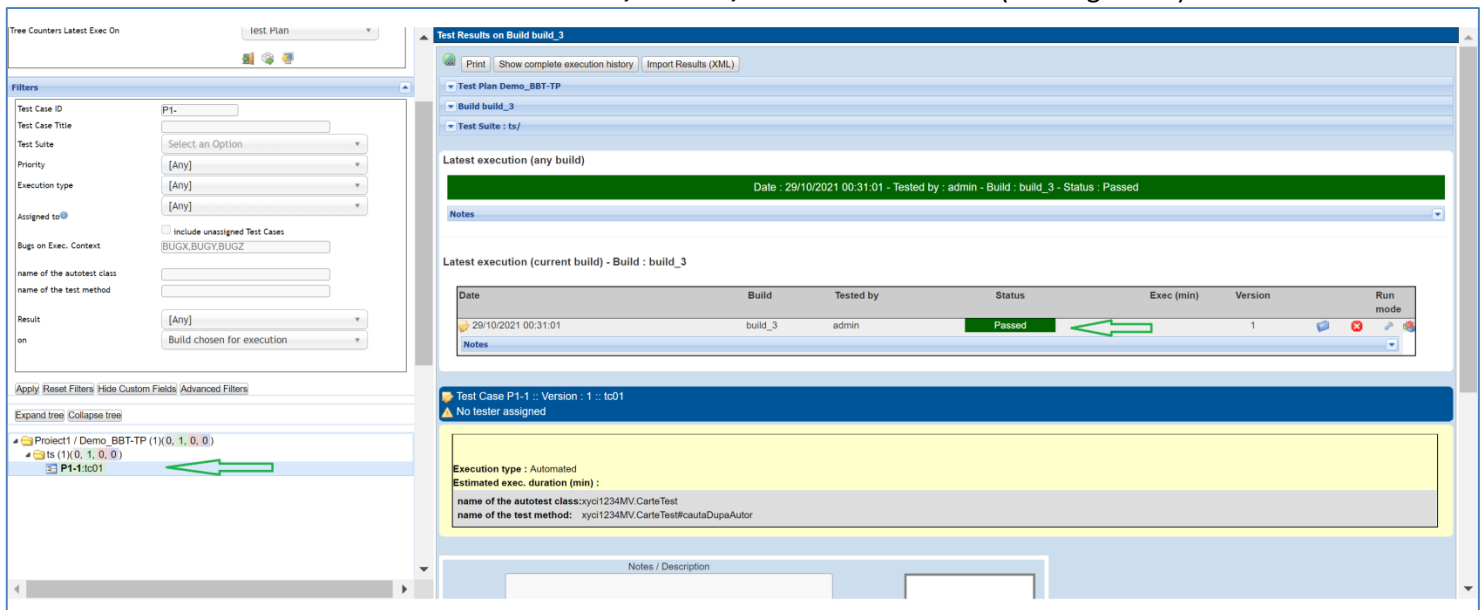


Figure 19. Vizualizarea statusului unui Test Case (not run/passed/failed/blocked)

## 8. Vizualizarea stării unui Test Case în TestLink

- În meniul **Test Specification**, în cadrul proiectului ales, e.g., **Proiect1**, se selectează un **Test Suite** dorit, e.g., **xyci1234\_BBT**, și un test case;
- în frame-ul din partea dreaptă se alege opțiunea **Execution History** (vezi Figure 20).

The screenshot displays the TestLink web application interface. On the left, the 'Navigator - Test Specification' sidebar shows a tree view with 'P1-1: tc01' selected. The main area is titled 'Test Case' and contains several tabs: 'Test Case Operations', 'Test Case Version Operations', and 'Execution History'. The 'Execution History' tab is active, showing a table of test case executions. A warning message at the top states: 'Warning! This Test Case version has been executed.' The table lists two executions, both with a status of 'Passed'.

Date	Test Plan	Build	Platform	Tested by	Status	Test Case Version	Run mode
29/10/2021 00:31:01	Demo_BB7-TP	build_3		admin	Passed	1	
29/10/2021 00:26:19	Demo_BB7-TP	build_2		admin	Passed	1	

Figure 20. Vizualizarea istoricului stărilor unui Test Case în TestLink