

## 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> .....	10
7. Transmiterea rezultatelor din Jenkins în TestLink.....	11
8. Vizualizarea stării unui Test Case în TestLink .....	11

## 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.....	6
Figure 9. Secțiunea Build, opțiunea Test Execution .....	7
Figure 10. Configurarea opțiunii Test Execution (1) .....	7
Figure 11. Configurarea opțiunii Test Execution (2) .....	8
Figure 12. Configurarea opțiunii Test Execution (3) .....	8
Figure 13. Secțiunea Build, opțiunea Result Seeking Strategy .....	8
Figure 14. Configurarea opțiunii Result Seeking Strategy .....	9
Figure 15. Secțiunea Post-build Actions, opțiunea Archive the artefacts .....	9
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 .....	10
Figure 18. Execuția unui <i>job</i> in Jenkins.....	10
Figure 19. Vizualizarea statusului unui Test Case (not run/passed/failed/blocked) .....	11
Figure 20. Vizualizarea istoricului stărilor unui Test Case în TestLink .....	11

## 1. Accesare Jenkins

1. **Jenkins 2.263.4** este instalat pe o mașină virtuală a serverului SCS.
2. Accesul la Jenkins (și din afara) Campusului FSEGA se poate face folosind link-ul:
  - <https://www.scs.ubbcluj.ro/jenkins>
3. Dacă este necesar, se va utiliza și un nivel suplimentar de autentificare, prin:
  - user-ul **vvss** și
  - parola **strugure**

## 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 [xyir1234@scs.ubbcluj.ro](mailto:xyir1234@scs.ubbcluj.ro) se va crea un cont cu user name-ul **xyir1234**.

## 3. Crearea unui Job

1. Fiecare echipă va crea câte un **Job** pentru fiecare plan de testare creat în TestLink, i.e, **xyir1234\_BBT\_TP**, **xyir1234\_WBT\_TP**, **xyir1234\_IntT\_TP**;
2. Pentru echipa userul [xyir1234](mailto:xyir1234@scs.ubbcluj.ro), numele job-urilor create vor fi:
  - **xyir1234Job\_BBT** pentru rularea testelor din **Lab02**;
  - **xyir1234Job\_WBT** pentru rularea testelor din **Lab03**;
  - **xyir1234Job\_IntT** pentru rularea testelor de integrare din **Lab04**.
3. Din meniul **Jenkins** ---> **New Item**; se completează câmpurile:
  - **Name:** **xyir1234Job\_AAA**
  - se selectează opțiunea **Freestyle project**
4. **OK** pentru a finaliza crearea Jobului (vezi Figure 1).

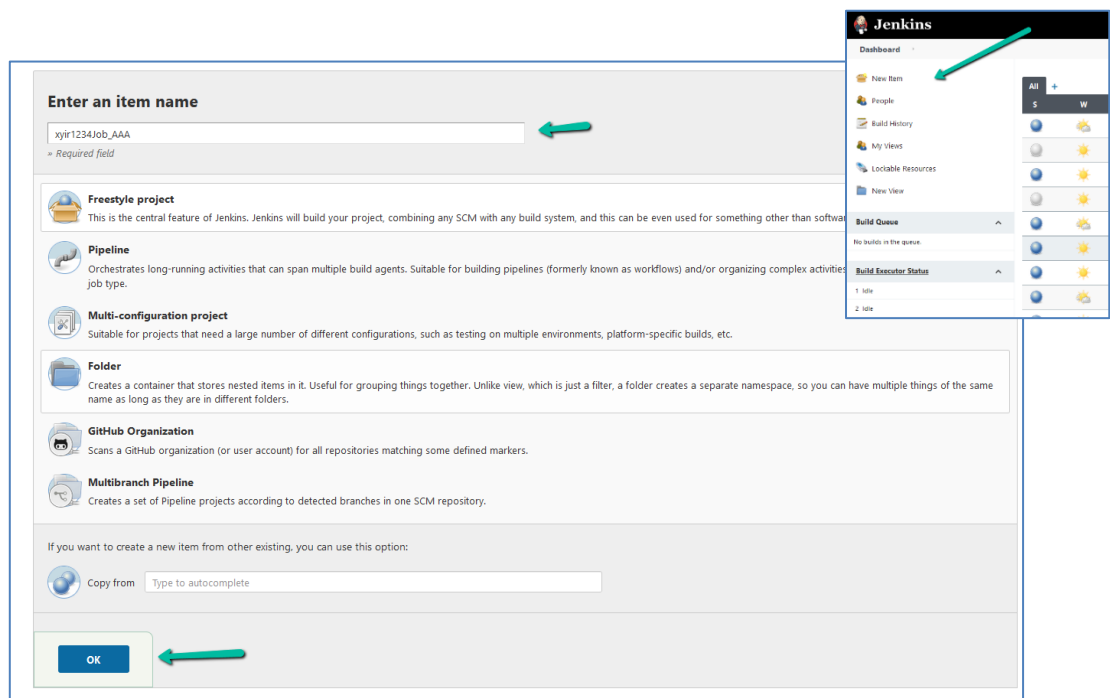


Figure 1. Crearea unui nou Job în Jenkins

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);

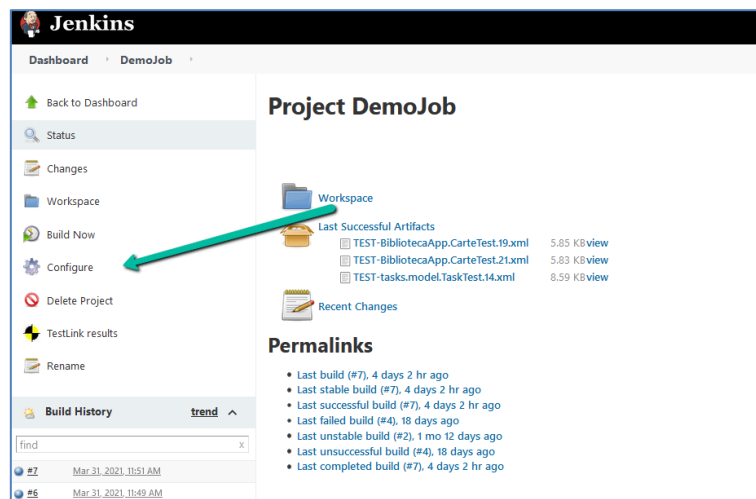


Figure 2. Opțiunea *Configure* pentru un Job

3. în tab-ul General, în secțiunea **Source Code Management** (vezi Figure 3):
- se alege tipul de Repository: **Git**;
  - se completează **Repository URL**:  
[https://vvss\\_UBB@bitbucket.org/vvss\\_UBB/xyir1234.git](https://vvss_UBB@bitbucket.org/vvss_UBB/xyir1234.git)

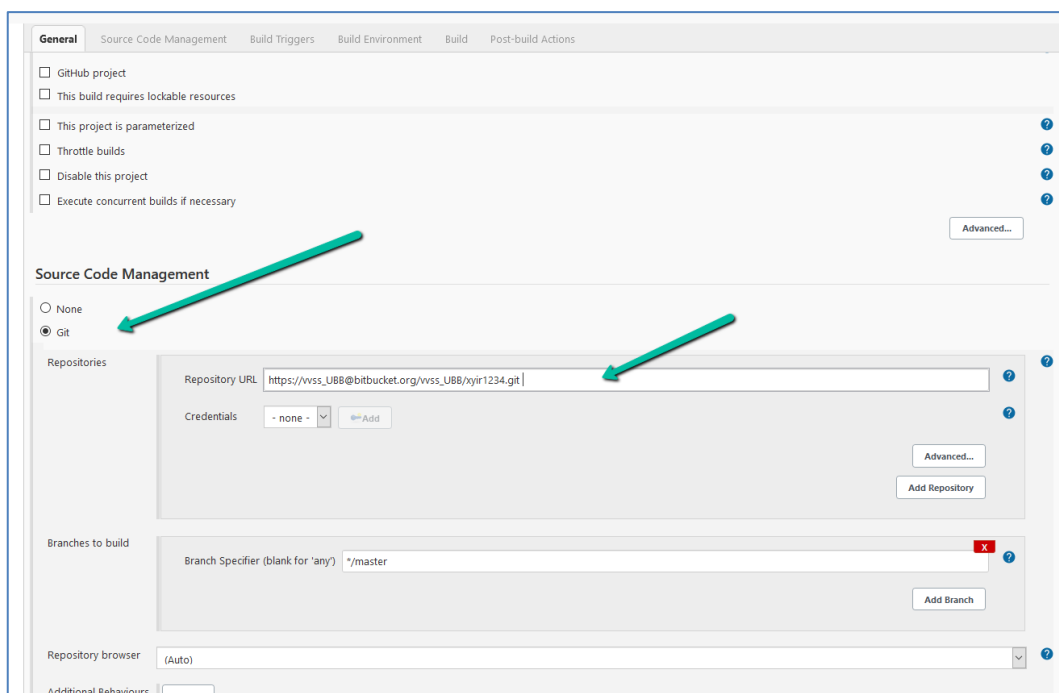
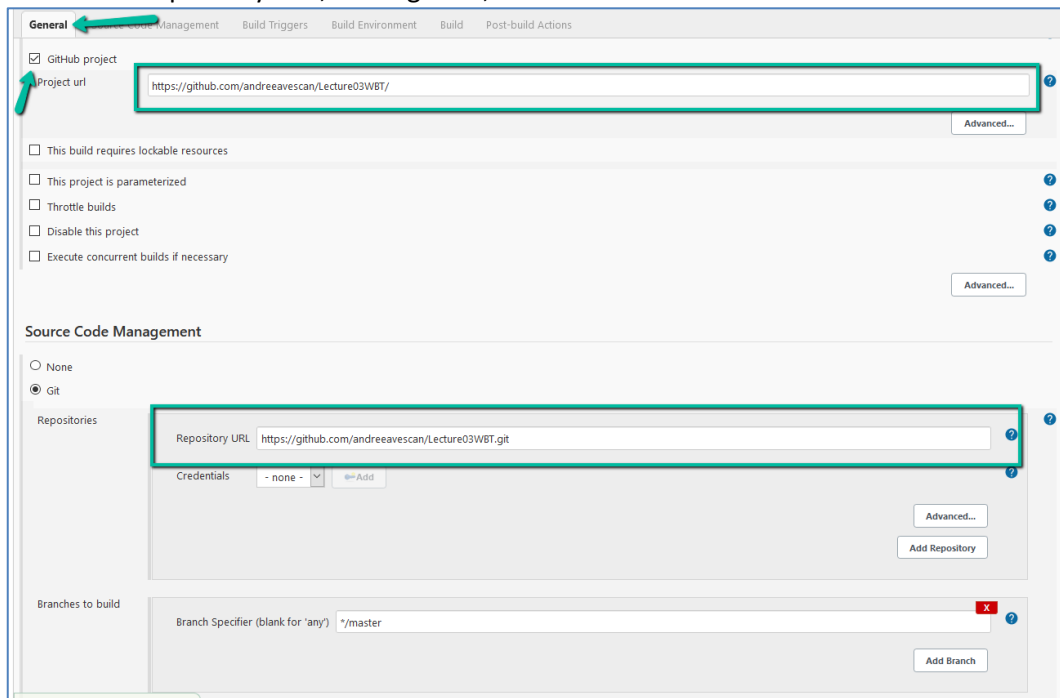


Figure 3. Setarea repository-ului

- Dacă se folosește un repository GitHub, atunci se completează numele proiectului GitHub și numele repository-ului, vezi Figure 4;



The screenshot shows the Jenkins 'General' configuration page. The 'Project url' field is highlighted with a green box and a green arrow. The 'Repository URL' field under 'Source Code Management' is also highlighted with a green box. The 'Branches to build' section shows the 'Branch Specifier' set to '\*/\*'.

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**

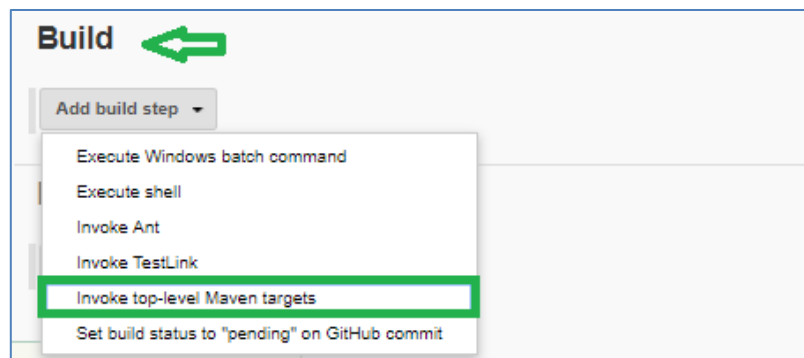
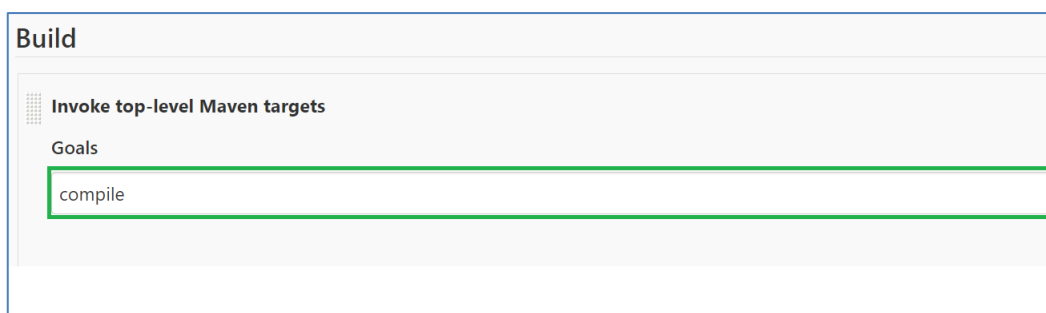


Figure 5. Secțiunea Build, opțiunea Maven



The screenshot shows the Jenkins 'Build' section. The 'Invoke top-level Maven targets' step is selected, and the 'Goals' field is highlighted with a green box, containing the text 'compile'.

Figure 6. Setarea comenzilor Maven

- click **Add build step** și se alege opțiunea **Invoke TestLink** (vezi Figure 7);

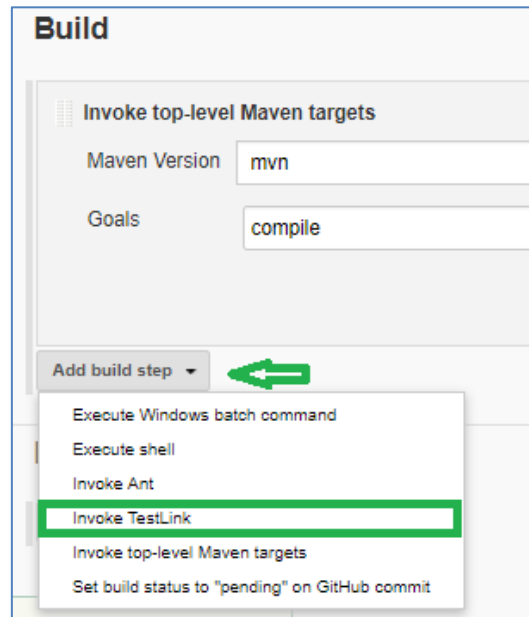


Figure 7. Secțiunea Build, opțiunea TestLink

- se continuă configurarea pentru opțiunile **TestLink Configuration**, **Test Execution** și **Result Seeking Strategy**;
  - [1]. opțiunea **TestLink Configuration** (vezi Figure 8):
    - **TestLink Version:** **testlink**
    - **Test Project Name:**
      - numele proiectului TestLink folosit, e.g., **Prj231**
    - **Test Plan Name:**
      - numele planului de testare folosit, e.g., **xyir1234\_BBT\_TP**
    - **Build Name:** **build\_\${BUILD\_ID}**
    - **Custom Fields:**
      - se completează **ambii identificatori** ai câmpurilor cheie definiți, care au fost deja asociați proiectului TestLink, i.e., **JavaClassName**, **JavaTestMethodName**

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 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
```

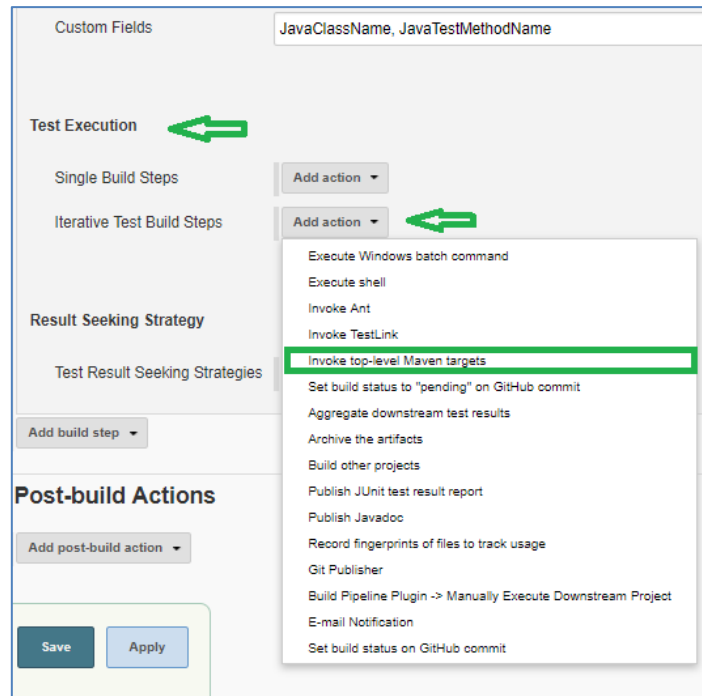


Figure 9. Secțiunea Build, opțiunea Test Execution

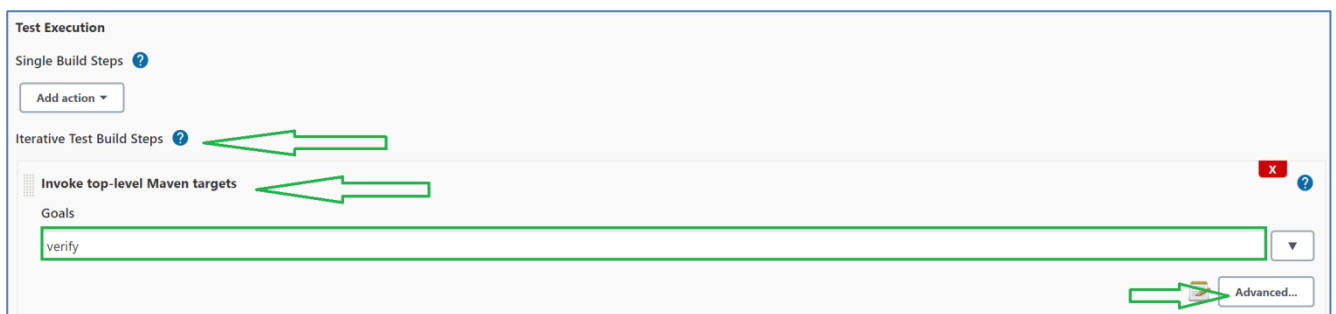


Figure 10. Configurarea opțiunii Test Execution (1)

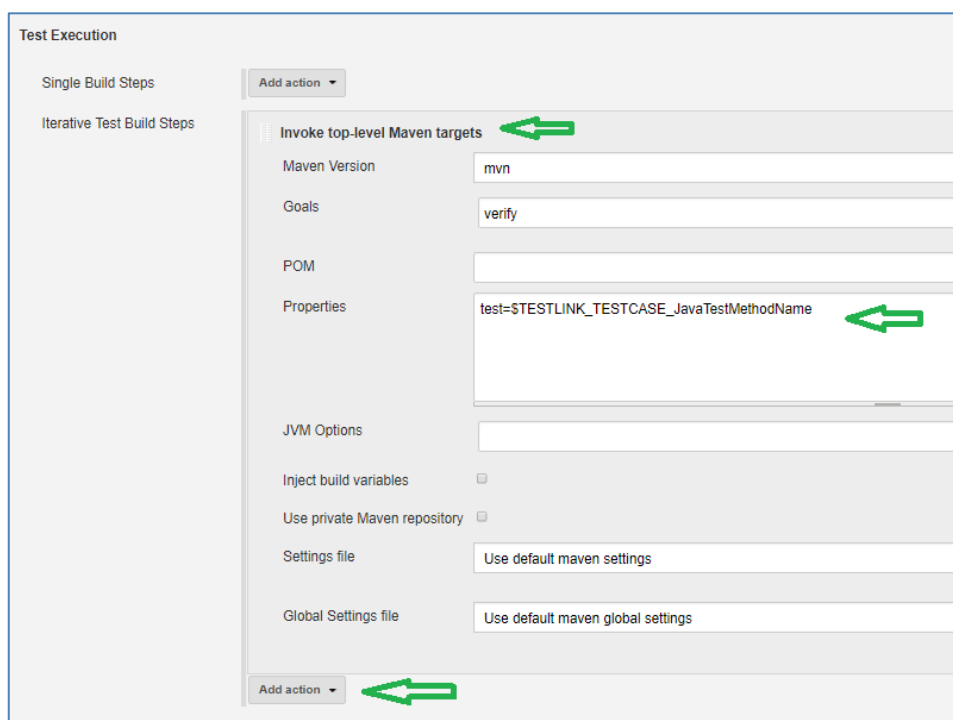


Figure 11. Configurarea opțiunii Test Execution (2)

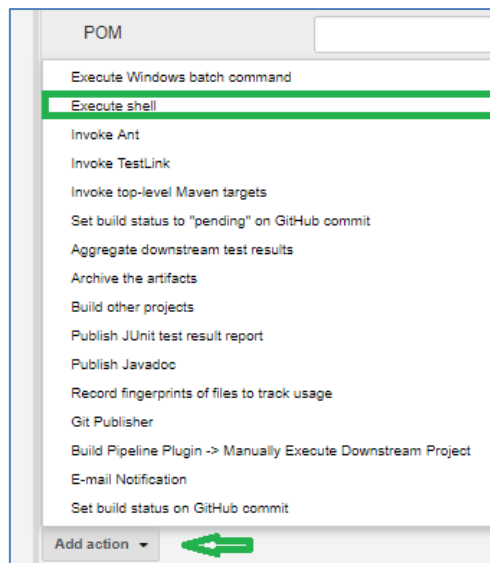


Figure 12. Configurarea opțiunii Test Execution (3)

- [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**;

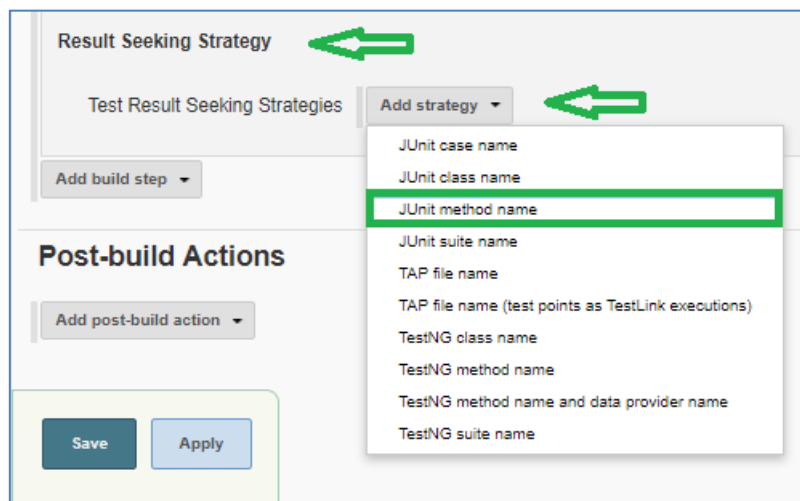


Figure 13. Secțiunea Build, opțiunea Result Seeking Strategy



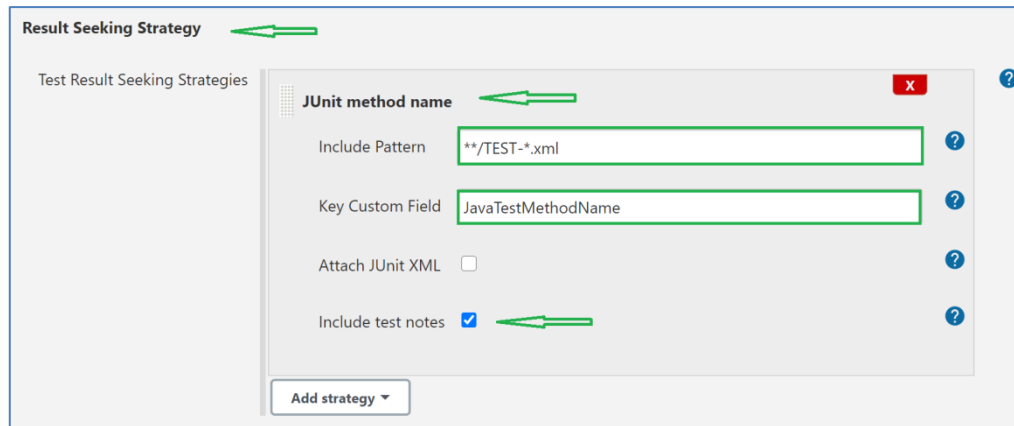


Figure 14. Configurarea opțiunii Result Seeking Strategy

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**

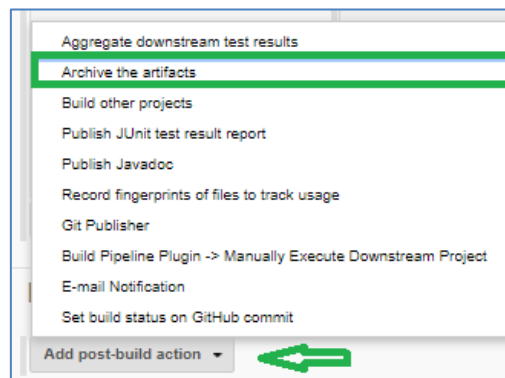


Figure 15. Secțiunea Post-build Actions, opțiunea Archive the artefacts

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

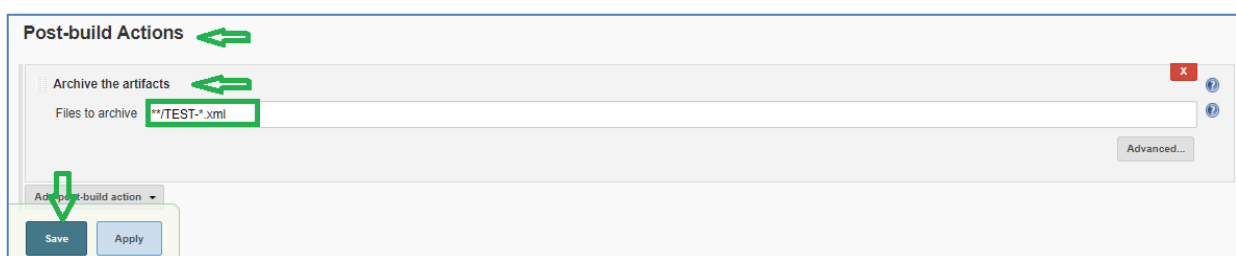


Figure 16. Configurarea opțiunii Archive the artefacts. Salvarea configurărilor jobului

## 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 concretă și testul corespunzător (vezi Figure 17).
- **Este necesar să se aplice Observația de la pagina 14 din Tutorialul TestLink.**

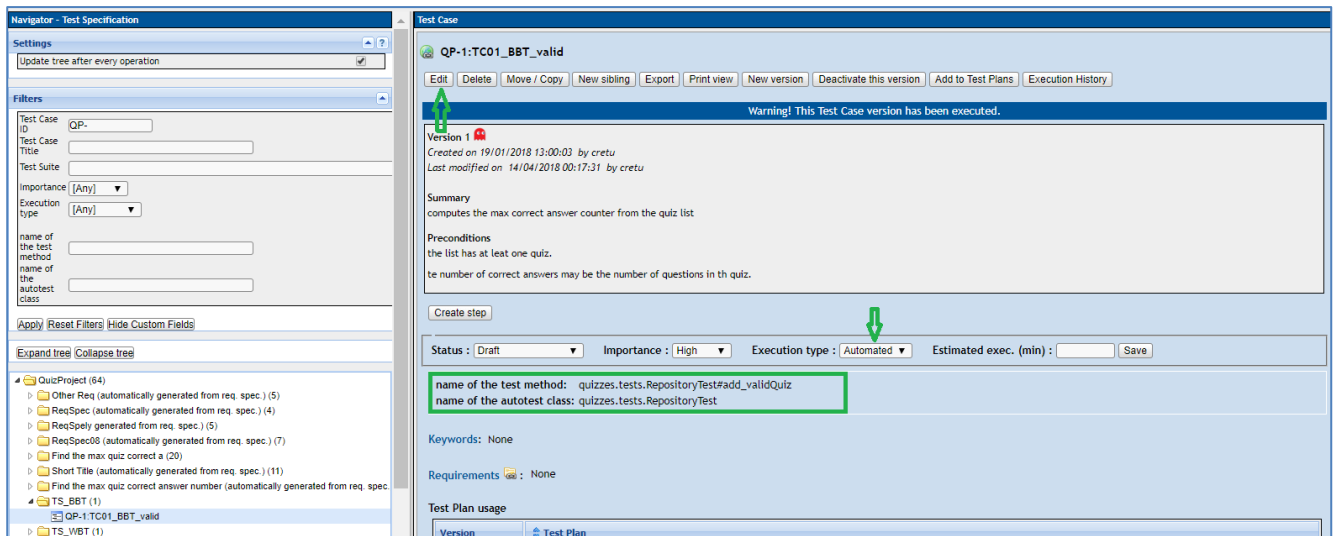


Figure 17. Configurarea Custom Fields pentru Test Case-urile create în TestLink

## 6. Execuția unui Job

1. din fereastra principală se selectează jobul dorit din lista de joburi (proiecte) existente;
2. din meniul din partea stângă se alege opțiunea **Build Now** și se așteaptă finalizarea execuției (vezi Figure 18) sau se poate selecta **Build**-ul curent al jobului pentru a vizualiza secțiunea **Console Output** în timpul execuției jobului;
3. 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**;
  - dacă execuția Build-ului s-a realizat cu succes se alege opțiunea **TestLink results** din meniul din stânga pentru a vizualiza rezultatele.

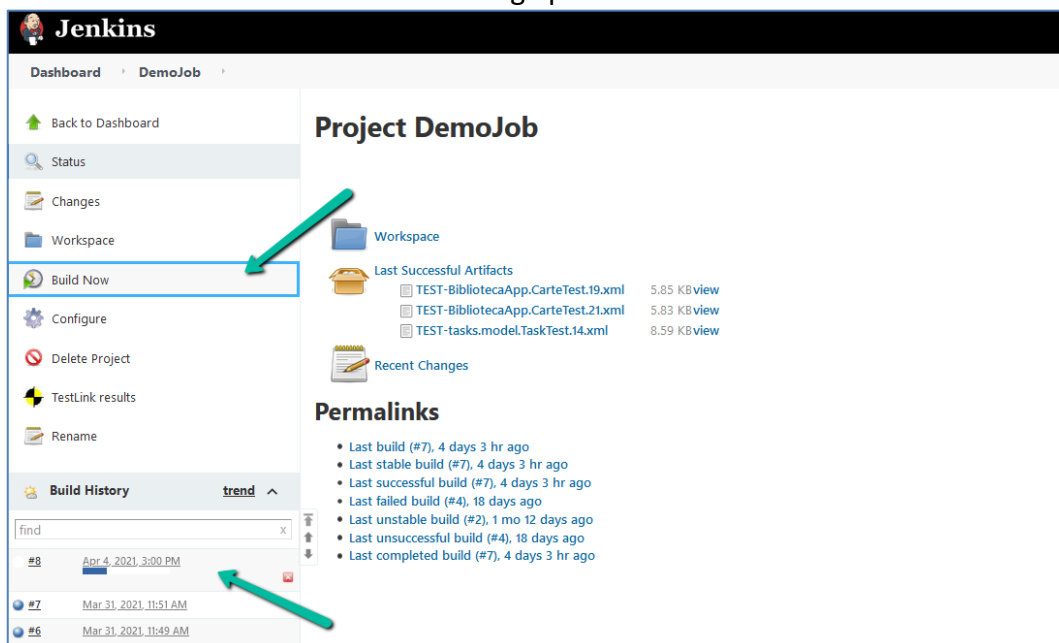


Figure 18. Execuția unui job in Jenkins

## 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).

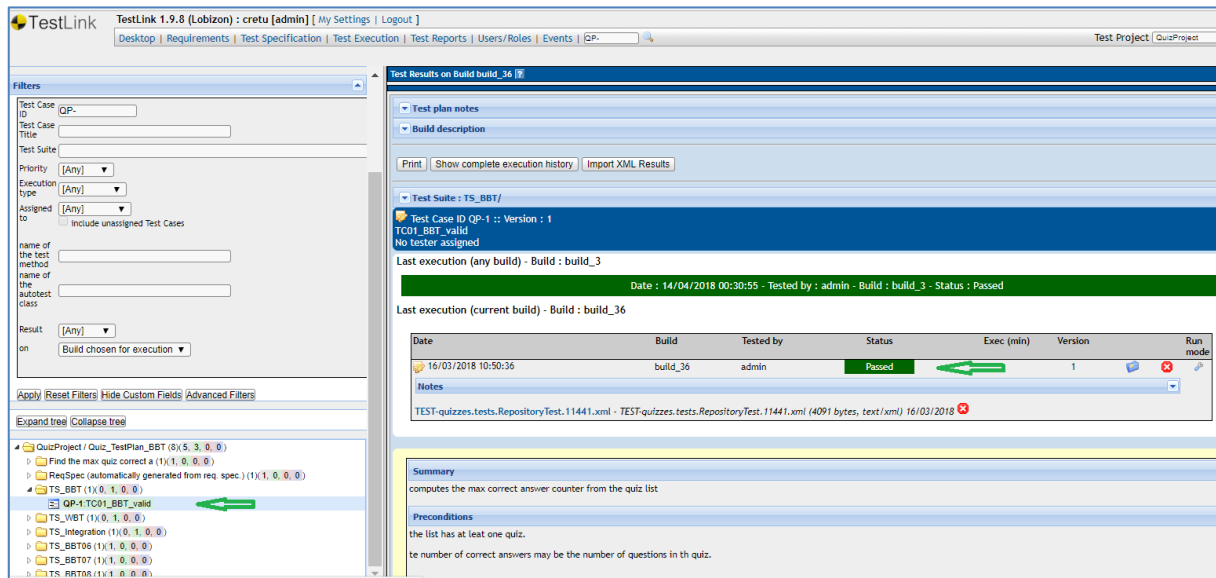


Figure 19. Vizualizarea statusului unui Test Case (not run/passed/failed/blocked)

## 8. Vizualizarea stării unui Test Case în TestLink

- În meniul **Test Specification**, în cadrul proiectului ales, e.g., **Prj231**, se selectează un **Test Suite** dorit, e.g., **xyir1234\_BBT**, și un test case;
- în frame-ul din partea dreaptă se alege opțiunea **Execution History** (vezi Figure 20).

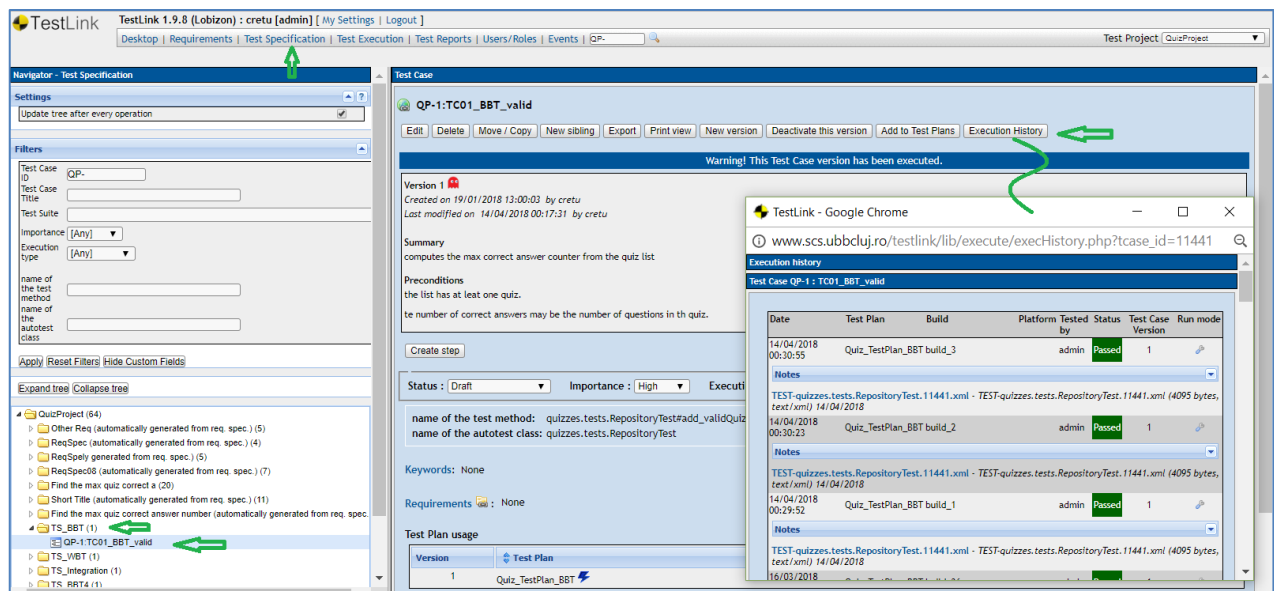


Figure 20. Vizualizarea istoricului stărilor unui Test Case în TestLink