

Conținut

I.	Generalități	2
1.	Ce este TestLink	2
2.	Accesare TestLink	2
3.	Crearea unui cont în TestLink	2
II.	TestLink Project	2
1.	Crearea unui proiect în TestLink	2
2.	Selectarea unui proiect TestLink	2
3.	Crearea unui proiect în TestLink	2
III.	Câmpuri cheie (Custom Fields)	3
1.	Utilizarea unui câmp cheie	3
2.	Crearea unui câmp cheie	3
3.	Asocierea unui câmp cheie la un proiect	4
IV.	Requirement Specification. Requirement	4
1.	Crearea unui Requirement Specification	4
2.	Crearea unui Requirement	4
V.	Test Plan	4
1.	Alegerea numelui unui Test Plan	4
2.	Crearea unui Test Plan	4
VI.	Test Suite. Test Case	5
1.	Alegerea numelui unui Test Suite	5
2.	Crearea unui Test Suite	5
3.	Crearea unui Test Case	6
VII.	Asocierea unui Test Case la un Test Plan	7
VIII.	Asocierea unui Requirement la un Test Case	8
IX.	Generarea automată a unui Test Case pentru un Requirement	8
X.	Generarea documentației de testare	9

Lista de Figuri

Figure 1.	Crearea unui proiect TestLink	3
Figure 2.	Crearea unui câmp cheie în TestLink	3
Figure 3.	Crearea unui Test Plan în TestLink	5

Figure 4. Operațiile unui Test Suite	5
Figure 5. Crearea unui Test Suite	6
Figure 6. Crearea unui Test Case [1]	6
Figure 7. Crearea unui Test Case [2]	7
Figure 8. Asocierea unui Test Case la un Test Plan	8

I. Generalități

1. Ce este TestLink

1. TestLink este un produs soft cu interfață web destinat managementului testelor.
2. Link manual de utilizare:
https://wiki.openoffice.org/w/images/1/1b/Testlink_user_manual.pdf.

2. Accesare TestLink

1. Versiunea curentă instalată în cadrul Facultății: **TestLink 1.9.8**.
2. Link accesare: <https://www.scs.ubbcluj.ro/testlink/login.php>.
3. **Secțiunile marcate cu verde trebuie realizate de studenți.**
4. Celelalte secțiuni au caracter informativ. **Studenții vor parcurge aceste secțiuni pentru a înțelege contextul general de utilizare.** Conținutul acestor secțiuni a fost realizat de utilizatorul **admin** al platformei TestLink. Aceste secțiuni prezintă configurarea platformei TestLink pentru o utilizare adecvată în cadrul orelor de laborator la cursul VVTA.

3. Crearea unui cont în TestLink

1. Fiecare student își va crea un cont pe platforma TestLink.
2. Pentru userul cu adresa de e-mail xyci1234@scs.ubbcluj.ro se va crea un cont cu user name-ul **xyci1234** și o parolă la alegere.

II. TestLink Project

1. Crearea unui proiect în TestLink

1. Un proiect TestLink este entitatea asociată unui produs soft, în cadrul căreia se vor crea specificații, planuri de testare, suite de teste și teste care vor fi gestionate în TestLink.
2. Doar userul **admin** poate crea un proiect TestLink.
3. Studenții vor folosi unul din proiectele **Proiect1** sau **Proiect2**.
4. În timpul laboratorului 5, cadrul didactic îndrumător va asocia userul anterior creat (**xyci1234**) la unul dintre proiectele de mai sus și îi va atribui un rol care va permite proiectarea cazurilor de testare, e.g., leader.
5. **Fiecare student va utiliza doar proiectul semigrupului său pentru a-și descrie și gestiona propriile teste.**

2. Selectarea unui proiect TestLink

- Se alege din lista (drop-down) din colțul dreapta sus al platformei TestLink.

3. Crearea unui proiect în TestLink

Această secțiune descrie pașii realizați de utilizatorul **admin** la crearea unui proiect TestLink.

1. meniul **Desktop** ---> Secțiunea **Test Project** ;
2. se selectează **Test Project Management** ---> **Create**;
3. se completează câmpurile ca în Figure 1;
4. **Create** pentru a finaliza crearea proiectului în TestLink.

Figure 1. Crearea unui proiect TestLink

III. Câmpuri cheie (Custom Fields)

1. Utilizarea unui câmp cheie

1. Câmpurile cheie sunt necesare pentru conectarea entităților *Test Plan* (din TestLink) la entitățile *Job* (din Jenkins).
2. Au fost deja create (de către admin) câteva câmpuri cheie care se pot utiliza.
Nu este necesar să se creeze suplimentar alte câmpuri cheie!
3. **Se vor utiliza câmpurile cheie *JavaClassName* și *JavaTestMethodName*. Aceste câmpuri cheie sunt asociate de admin la proiectul Proiect1 și Proiect2.**

2. Crearea unui câmp cheie

1. meniul **Desktop** ---> Secțiunea **System**;
2. se selectează **Define Custom Fields**;
3. se completează câmpurile ca în Figure 2;
4. **Add** pentru a finaliza crearea unui câmp cheie.

Figure 2. Crearea unui câmp cheie în TestLink

3. Asocierea unui câmp cheie la un proiect

1. se selectează proiectul din lista drop-down din colțul dreapta sus, e.g., **Proiect1**;
2. apoi, din meniul **Desktop** ---> Secțiunea **Test Project** ;
3. se selectează **Assign Custom Fields**;
4. se selectează câmpul cheie și apoi **Assign**.

IV. Requirement Specification. Requirement

1. Crearea unui Requirement Specification

1. se selectează proiectul din lista drop-down din colțul dreapta sus, e.g., **Proiect1**;
2. meniul **Desktop** ---> secțiunea **Requirements**;
3. se selectează **Requirement Specification**;
4. dublu-click pe numele proiectului, i.e., **Proiect1**, în frame-ul din partea stânga a ecranului;
5. în frame-ul din dreapta ---> **Create**;
6. Fiecare student va crea două Requirement Specification cu identificatorii (*Document ID*):
 - **xyci1234_ReqSpec01** pentru **Lab03**;
 - **xyci1234_ReqSpec02** pentru **Lab04**;

2. Crearea unui Requirement

1. meniul **Desktop** ---> secțiunea **Requirements**;
2. se selectează **Requirement Specification**;
3. dublu-click pe numele proiectului, i.e., **Proiect1**, în frame-ul din partea stânga a ecranului;
4. se selectează **Requirement Specification** creat anterior (e.g., **xyci1234_ReqSpec**);
5. în frame-ul din partea dreaptă, în **Requirement Operations** ---> **Create** ;
6. Fiecare student va crea câte un Requirement pentru cerințele problemei discutate anterior:
 - **xyci1234_Req01** pentru **Lab03**;
 - **xyci1234_Req02** pentru **Lab04**.

V. Test Plan

1. Alegerea numelui unui Test Plan

1. Fiecare student va crea câte un Test Plan pentru fiecare ReqSpec creat anterior. Corespunzător userul-ului TestLink **xyci1234**, se vor crea planurile de testare:
 - **xyci1234_BBT_TP** pentru **Lab03**;
 - **xyci1234_WBT_TP** pentru **Lab04**;
2. Planurile de testare vor fi create în cadrul proiectului la care studentul a fost asociat.

2. Crearea unui Test Plan

1. se selectează proiectul din lista drop-down din colțul dreapta sus, e.g., **Proiect1**;
2. meniul **Desktop** ---> Secțiunea **Test Plan**;
3. se selectează **Test Plan Management** ---> **Create**;
4. se completează câmpurile ca în Figure 3.

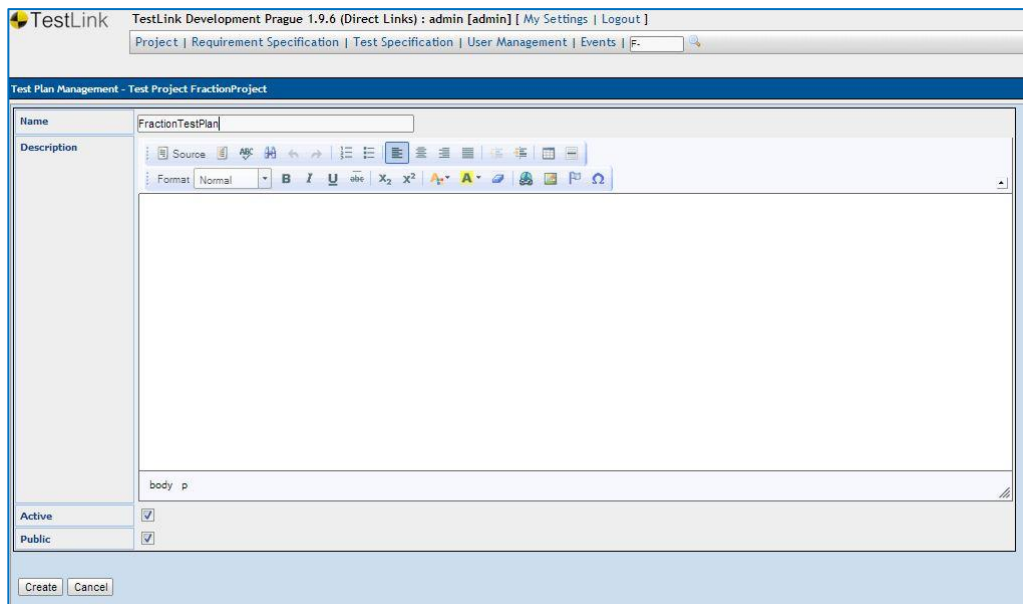


Figure 3. Crearea unui Test Plan în TestLink

VI. Test Suite. Test Case

1. Alegerea numelui unui Test Suite

1. Fiecare student va crea în cadrul fiecărui plan de testare câte un test *test suite*, corespunzător testării *Black-box* și testării *White-box*. Pentru userul TestLink **xyci1234**, numele suitelor (pachetelor) cu teste create vor fi:

- **xyci1234_BBT** care va conține teste din [Lab03](#);
- **xyci1234_WBT** care va conține teste din [Lab04](#);

2. Crearea unui Test Suite

1. meniul **Desktop** ---> secțiunea **Test Specification**;
2. se selectează **Test Specification**;
3. dublu-click pe numele proiectului, i.e., **Proiect1**, în frame-ul din partea stânga a ecranului;
4. în **Test Suite Operations** ---> **Create**, ca în Figure 4;
5. se completează câmpurile ca în Figure 5;
6. **Create** pentru a finaliza crearea unui Test Suite.

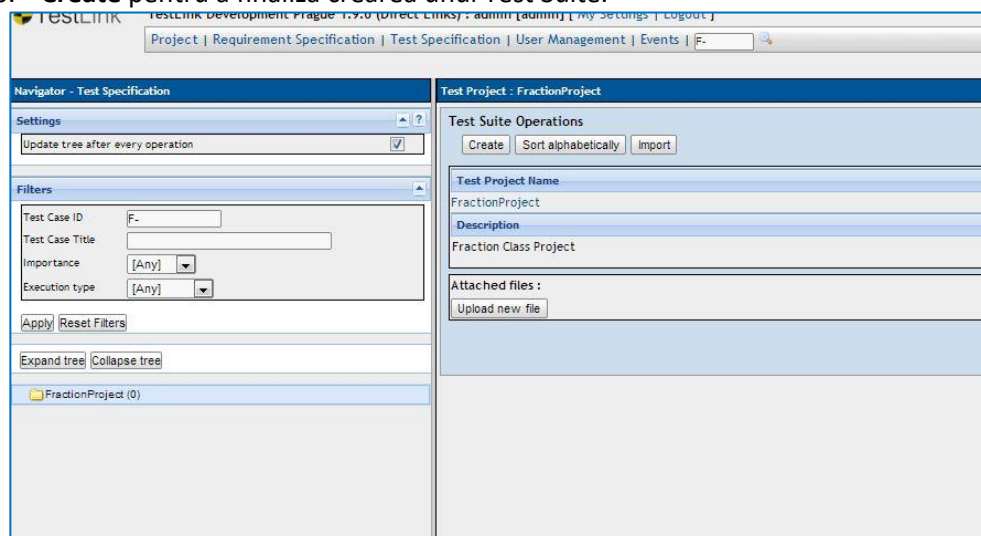


Figure 4. Operațiunile unui Test Suite

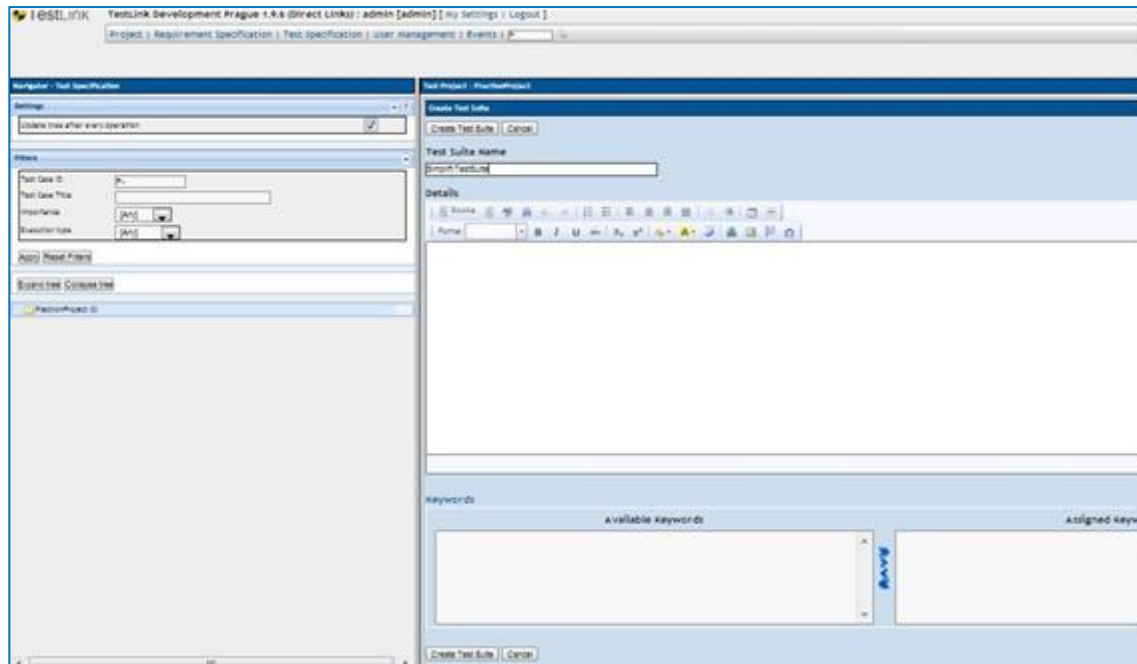


Figure 5. Crearea unui Test Suite

3. Crearea unui Test Case

1. după crearea unei entități **Test Suite**, aceasta se selectează în frame-ul din partea stângă a ecranului;
2. în **Test Case Operations** ---> **Create**, ca în Figure 6 și apoi Figure 7;
3. se completează câmpul Test Case Title cu un nume ales pentru cazul de testare;
4. **Create** pentru a finaliza crearea unui Test Case.

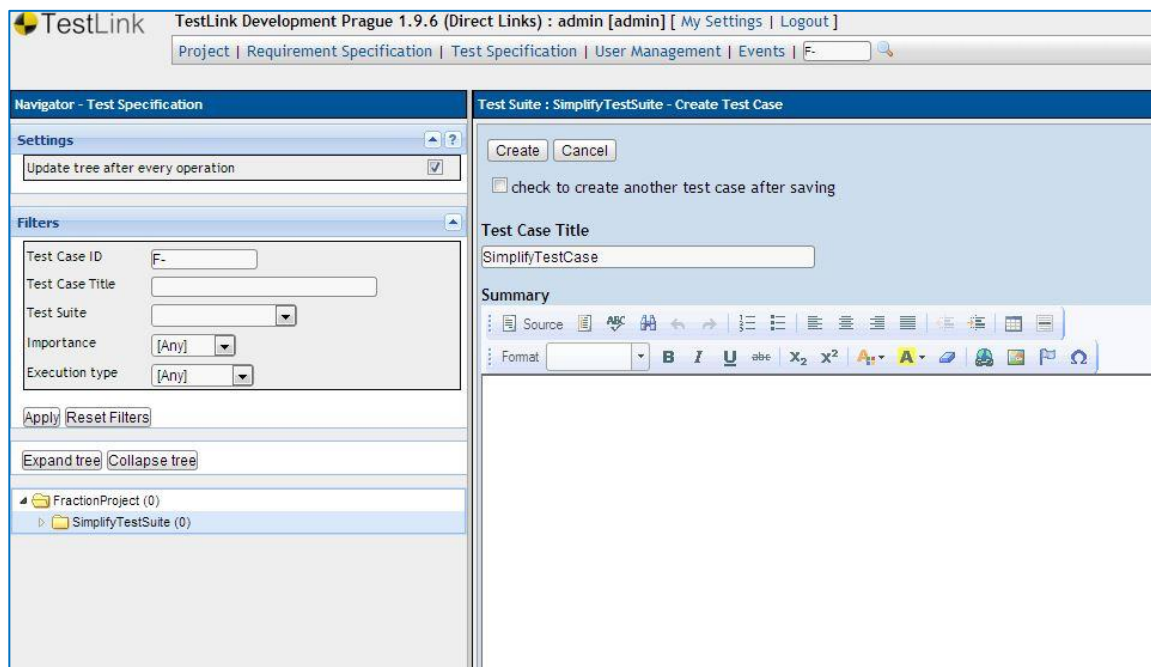


Figure 6. Crearea unui Test Case [1]

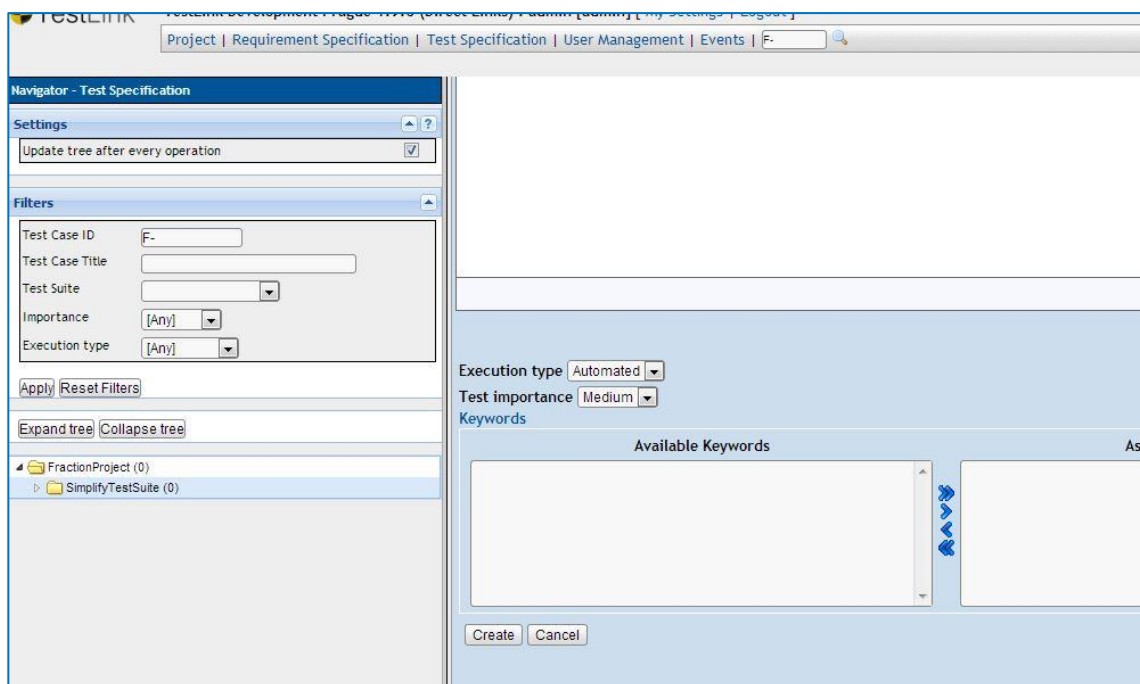


Figure 7. Crearea unui Test Case [2]

Observație:

- În cadrul **Lab05** se va realiza următoarea modificare asupra fiecărui caz de testare creat anterior:
 1. se completează câmpul **Execution Type: Automated**;
 2. se completează numele clasei de testare automată (**autotest class**) și numele metodei care reprezintă testul (**test method**);
 - numele clasei de testare automată: `package.NameAutotestClass`;
 - numele metodei de testare: `package.NameAutotestClass#NameMethodName`;
 - e.g., clasa `FractionMV.Fraction.FractionClassSimplifyTest`, unde:
 - a. pachetul: `FractionMV.Fraction`;
 - b. clasa de testare: `FractionClassSimplifyTest`;
 - e.g., metoda `FractionMV.Fraction.FractionClassSimplifyTest#testSimplify`, unde:
 - a. pachetul: `FractionMV.Fraction`;
 - b. clasa de testare: `FractionClassSimplifyTest`;
 - c. metoda de testare: `testSimplify`.

VII. Asocierea unui Test Case la un Test Plan

1. se selectează proiectul din lista drop-down din colțul dreapta sus, e.g., **Proiect1**;
2. meniul **Desktop** ---> Secțiunea **Test Specification**;
3. se selectează **Test Specification**;
4. se selectează o entitate **Test Case** în frame-ul din partea stângă a ecranului din cadrul proiectului de testare, i.e., **Proiect1**;
5. click pe **Add to Test Plans** în frame-ul din partea dreaptă a ecranului;
6. se selectează entitatea *Test Plan* la care se adaugă *Test Case*-ul curent (i.e. **xxic1234_TestPlan**) ---> **Add** (vezi
7. Figure 8).
8. Fiecare student va adăuga minimum următoarele cazuri de testare:
 - în suita **xyci1234_BBT** se vor adăuga **minimum 2 cazuri de testare** (un test case cu date de intrare valide, un test case cu date de intrare non-valide) din **Lab03**;

- în suita **xyic1234_WBT** se vor adăuga **minimum 2 cazuri de testare** (un test case cu date de intrare valide, un test case cu date de intrare non-valide) din **Lab04**.

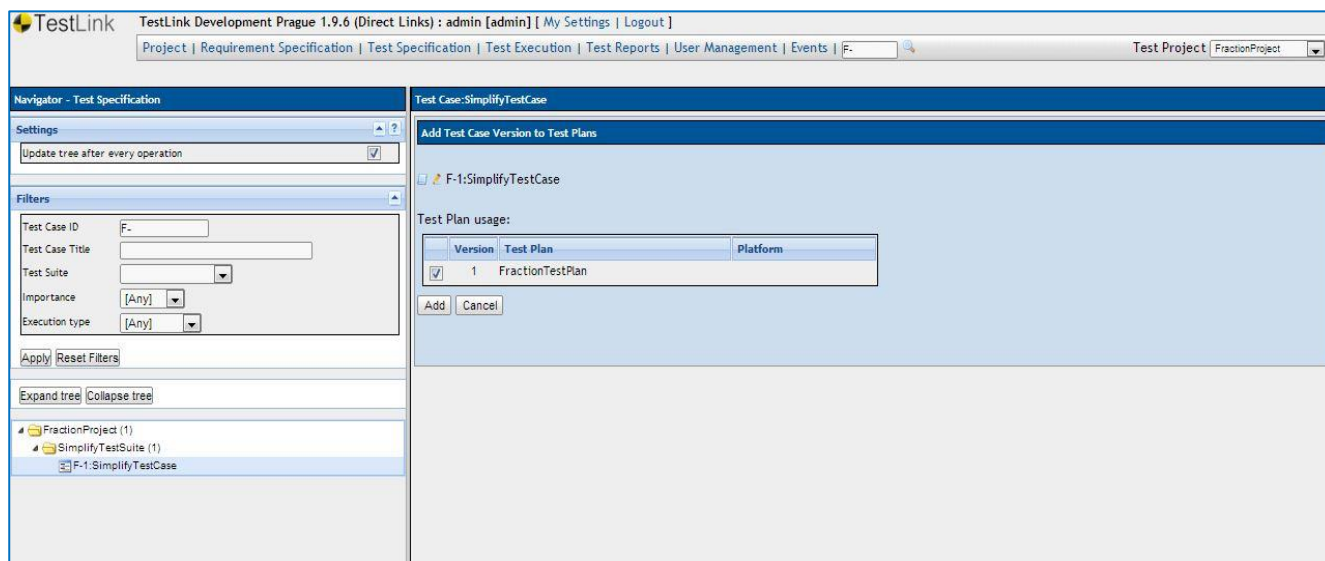


Figure 8. Asocierea unui Test Case la un Test Plan

VIII. Asocierea unui Requirement la un Test Case

1. se selectează proiectul din lista drop-down din colțul dreapta sus, e.g., **Proiect1**;
2. meniul **Desktop** ---> Secțiunea **Requirements**;
3. se selectează **Assign Requirements**;
4. se selectează entitatea **Test Case** dorită în frame-ul din partea stângă a ecranului din cadrul proiectului de testare;
5. din frame-ul din partea dreaptă se selectează documentul **Requirement Specification**, e.g., **xyic1234_ReqSpec**, și se bifează entitatea **Requirement**, e.g., **xyic1234_Req01**, la care se asociază **Test Case**-ul curent ---> **Assign**.

IX. Generarea automată a unui Test Case pentru un Requirement

1. se selectează proiectul din lista drop-down din colțul dreapta sus, i.e., **Proiect1**;
2. se creează un **Requirement Specification** (vezi **1 Crearea unui Requirement Specification**);
3. pentru un Requirement Specification se creează un **Requirement** (vezi **2 Crearea unui Requirement**), **precizând și numărul de cazuri de testare necesare**;
4. se selectează o entitate **Requirement Specification** în frame-ul din partea stângă a ecranului (în meniul **Desktop** ---> Secțiunea **Requirements**, se selectează **Requirement Specification**);
5. din frame-ul din partea dreaptă în **Requirement Operations** ---> **Create Test Cases** și se selectează entitățile **Requirement** și **numărul de cazuri de testare care se vor crea (genera automat) pentru acestea**, în cadrul **Requirement Specification** selectat;
6. cazurile de testare generate automat sunt legate automat de **Requirement**, dar au setări implicite. **Test Case**-urile create fac parte dintr-un **Test Suite** implicit în cadrul proiectului de testare curent. **Fiecare caz de testare generat va fi editat** astfel încât:
 - atributul **Execution Type** devine **Automated**;
 - cele două câmpuri cheie **JavaClassName** și **JavaTestMethodName** devin asociate cazului de testare concret (vezi **Observația** pentru **Lab05** din secțiunea **3 Crearea unui Test Case**);
 - se asociază unui plan de testare (vezi **VII Asocierea unui Test Case la un Test Plan**);

- folosind drag-and-drop, un *Test Case* poate fi mutat într-un *Test Suite* existent în cadrul proiectului de testare curent.

X. Generarea documentației de testare

1. se selectează proiectul din lista drop-down din colțul dreapta sus, e.g., **Proiect1**;
2. meniul **Desktop** ---> Secțiunea **Test Specification**;
3. se selectează **Generate Test Specification Document**;
4. se selectează la opțiunea "show as" MS WORD și apoi numele proiectului de testare, după care se va descărca documentația generată.