

**UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA**  
**FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ**  
**SPECIALITATEA INFORMATICA**

# Pavlovski Cătălin

# RAPPORT FINAL

***Lucrare de laborator nr.1:***

**„Use Case Diagram. Use Case Scenario”**

## *Principiile Testării Software*

Profesor                      Isacov Calina  
\_\_\_\_\_  
(semnătura)

Student \_\_\_\_\_ Pavlovschi Cătălin  
(semnătura)

## Sarcini:

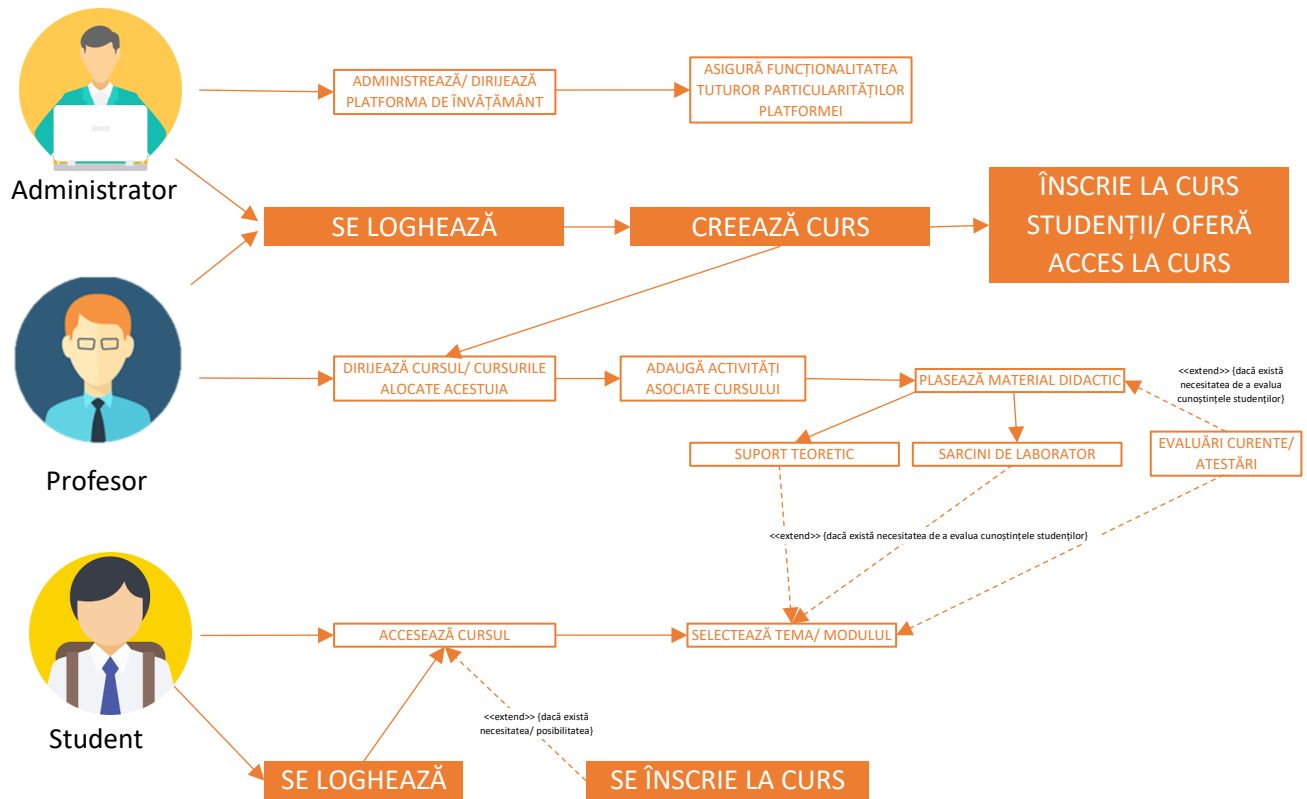
1. Alegeți un sistem informatic (SI) existent.
2. Faceți o descriere succintă a SI ales (denumirea, adresa URL, domeniul de aplicație, scopul, utilizatori, funcționalități de bază).
3. Alegeți și descrieți un set de reguli / cerințe din domeniul dat, pe care vor fi bazate următoarele artefacte.
4. Elaborați diagrama cazurilor de utilizare (Use Case Diagram - UCD).
5. Descrieți câteva cazuri de utilizare: identificator unic, denumirea (ca în diagramă), descrierea succintă; identificați actori; descrieți pre-condiții și post-condiții; elaborați scenarii de utilizare (un scenariu de bază, scenarii alternative și excepționale la necesitate).

\*Adaugați referințe la reguli sau cerințe corespunzătoare.

## Îndeplinirea sarcinilor:

1. Sistem informatic (SI) ales : Moodle.usm.md
2. Descriere:
  - Denumire : Moodle.USM;
  - URL : <https://moodle.usm.md>;
  - Domeniul de aplicare : Pedagogic;
  - Scopul: ușurarea procesului de învățământ și managing-ul de lucrări de laborator și a suportului teoretic;
  - Funcționalități de bază :
    1. Stocarea fișierelor personale (ca și într-un cloud);
    2. Organizarea perechilor/claselor online (Prin intermediul platformei BigBlueButton);
    3. Calendar organizatoric;
    4. Furnizarea suportului didactic;
    5. Alocarea posibilității de încărcare a fișierelor/laboratoarelor la un curs anumit, la o temă anumită;
    6. Organizarea chestionarelor (Queries ) cu scop de testare a studenților.
    7. Group management;
    8. Notarea elevilor la o sarcină anumită.
3. Reguli:
  - Studentul trebuie să dețină un cont, interconectat cu adresa de email actuală/ activă/ principală a acestuia.
  - Pentru unele cursuri e suficientă folosirea contului **OpenID Connect**.
  - Numele de utilizator trebuie să corespundă template-ului dat:  
**<<abrevierea\_facultății>>.<<nume>>.<<prenume>>**      **\*Exemplu: fmi.ursache.daria**
  - La crearea contului e nevoie de a trece un test *reCAPTCHA*

#### 4. Use Case Diagram – UCD



## 5. Cazuri de utilizare:

Student:



Accesarea suportului teoretic atașat la curs

Îndeplinirea testelor propuse de profesor

Îndeplinirea chestionarelor pentru feedback propuse de administrator

Încărcarea sarcinilor de laborator sau verificarea notelor la acestea

Accesează cursurile online

Accesarea cursurilor online

Încarcă un fișier în *Fișiere private*

Reguli/ cerințe ce trebuie respectate de student :

1. Să fie logat.
2. Să dețină un cont concret.
3. Să fie înscris la curs/ cursul să fie în acces deschis.
4. Accesul activității(lor) să fie deschis(e) de către profesor.
5. Activitatea de laborator să nu fie cu termen expirat.
6. Profesorul să plaseze materialul teoretic necesar pentru curs.

Profesor:



Asigură crearea cursului

Plasează suportul teoretic corespunzător temei/ modulului din cadrul cursului

Organizează lecții de curs online

Plasează materialul de pe whiteboard-ul softului utilizat pentru petrecerea orelor online în curs

Organizează evaluări curente

Creează activități opționale (consultații) în afara curriculum-ui

Verificarea/ notarea lucrărilor de laborator

Reguli/ cerințe ce trebuie respectate de profesor :

1. Să fie logat cu statut de profesor.
2. Să fie asociat cursului în cauză.
3. Plasarea materialului didactic pentru studenți.
4. Crearea activităților ulterioară.
5. Distribuirea în prealabil a cursului, dar și activităților studenților.

### 5.1. Scenariu de utilizare:

#### **Scenariu de bază:**

1. **Cazul de utilizare:** *Studentul-X* dorește să se acceseze un curs pentru a plasa *lucrarea\_de\_laborator-Y*.
2. **Studentul selectează opțiunea:** „Mai multe...” din meniul principal din regiunea NAV\_UI-2
3. **Sistemul afișează fereastra:** UI-05 „Cursurile mele”, care conține lista cursurilor disponibile ale *Studentului-X*.
4. *Studentul-X* selectează cursul la care dorește să plaseze *lucrarea\_de\_laborator-Y*, și *activitatea\_de\_laborator-Y*. [Scenariu alternativ A: *Studentul* decide să nu plaseze astăzi *lucrarea\_de\_laborator-Y*].
5. Sistemul verifică eligibilitatea activității de laborator și termenul acesteia pentru plasarea fișierului și încărcarea acestuia conform regulii SR-5. *Studentul-X* accesează butonul „Adaugă un răspuns acestei sarcini de lucru”. [Scenariu excepțional B: Activitatea este cu termen expirat.]
6. Sistemul verifică eligibilitatea *Studentului-X* pentru plasarea *lucrării\_de\_laborator-Y* la curs la activitatea respectivă conform regulii SR-3. [Scenariu excepțional C: Profesorul nu a dat acces studentului la activitatea\_de\_laborator-Y]
7. Sistemul afișează informații despre starea cererii de încărcare a *lucrării\_de\_laborator-Y*.
8. *Studentul-X* apasă butonul „Confirmă plasarea lucrării”.
9. Sistemul salvează *lucrarea\_de\_laborator-Y* și informează Profesorul-Z că *Studentul-X* a încărcat lucrarea respectivă la *activitatea\_de\_laborator-Y*.
10. Cazul de utilizare se termină, când *Studentul-X* apasă butonul „Revină la pagina principală a cursului”.
11. Sistemul afișează fereastra principală a cursului UI-5.13 „Cursul-W”

**Scenariu alternativ A:** *Studentul* decide să nu plaseze astăzi lucrarea de laborator căci a identificat erori în cadrul acesteia

1. *Studentul-X* sesizează erorile din cadrul lucrării.
2. *Studentul* apasă pe butonul „Anulare”.
3. Scenariul continuă la pasul 10. .

**Scenariu excepțional B:** Activitatea este cu termen expirat.

1. Sistemul determină termenul limită pentru plasarea răspunsului la *activitatea\_de\_laborator-Y*.
2. Sistemul afișează mesajul „Termenul pentru a trimite răspuns la sarcină este expirat”.
3. Cazul de utilizare se termină, când *Studentul-X* apasă butonul „Revină la pagina principală a cursului”.

**Scenariu excepțional C:** Profesorul nu a dat acces studentului la *activitatea\_de\_laborator-Y*

1. Sistemul determină că *Studentul-X* din grupa-Q, din subgrupa-Q.1 nu are acces restricționat din partea profesorului la *activitatea\_de\_laborator-Y*.
2. Sistemul afișează mesajul „**Restricționat!** Nu este disponibil decât dacă: Faceți parte din grupa-P”.
3. Cazul de utilizare se termină, când *Studentul-X* apasă butonul „Revină la pagina principală a cursului”.

## Concluzii:

**UML** este un limbaj de modelare bazat pe notații grafice folosit pentru a specifica, vizualiza, construi și documenta componentele unui program. **UML** este un limbaj cu ajutorul căruia se pot construi (descrie) modele. Un model surprinde un anumit aspect al unui program și același model poate fi descris la diferite nivele de abstractizare. Fiecărui model îi corespunde o diagramă.

O **diagramă use case** este una din diagramele folosite în **UML** pentru a modela aspectele dinamice ale unui program alături de diagrama de activități, diagrama de stări, diagrama de secvență și diagrama de colaborare. Elementele componente ale unei diagrame use case sunt:

- use case-uri;
- actori;
- relațiile care se stabilesc între use case-uri, între actori și între use case-uri și actori.

De asemenea, o **diagrama a cazurilor de utilizare (use case diagram)** prezintă o colecție de cazuri de utilizare și actori care:

- oferă o descriere generală a modului în care va fi utilizat sistemul;
- furnizează o privire de ansamblu a funcționalităților ce se doresc a fi oferite de sistem;
- arată cum interacționează sistemul cu unul sau mai mulți actori;
- asigură faptul că sistemul va produce ceea ce s-a dorit.