

1. Prezentarea generală a sistemului informatic

1.1. Descrierea generală a sistemului informatic

Aplicația se numește LearnIT și reprezintă o aplicație de tip e-learning pentru perioada de training a companiilor, pentru a ușura procesul de învățare și monitorizare a progresului internilor.

În cadrul aplicației vor exista trei tipuri de utilizatori: mentori, interni și admin. Există un singur cont de admin, acesta fiind rezervat conducerii companiei ce va achiziționa aplicația.

Din cadrul contului de admin, se pot vizualiza conturile existente și toate datele utilizatorilor, respectiv: mail-ul și statusul (cont de mentor sau cont de intern). Tot din interfața de admin se pot crea conturi noi de utilizator, introducând mail-ul și statusul contului, cu o parola generată aleator, ce urmează să fie schimbată ulterior de către fiecare utilizator în parte din contul personal. Gestionarea conturilor se va realiza tot din contul de admin, acesta beneficiind și de funcționalitatea de ștergere a conturilor.

În cazul utilizatorului de tip mentor, acesta poate să creeze cursuri, care conțin un număr variabil de secțiuni. Pentru crearea unui curs, mentorul va furniza următoarele informații: numele cursului, o descriere pentru curs și o poză reprezentativă. În ceea ce privește crearea unei secțiuni, mentorul va trebui să introducă următoarele date: titlul secțiunii, o scurtă descriere a acesteia, un link către un video de youtube, pdf-uri (numărul fiind variabil), exerciții de rezolvat (numărul fiind variabil) și întrebările și răspunsurile aferente unui test de verificare, specificând punctajele pentru fiecare variantă de răspuns în parte și un punctaj minim necesar pentru promovarea secțiunii respective. Trebuie menționat că nu există un număr strict de întrebări aferente testului, acesta fiind variabil în funcție de necesitatea mentorului. Mentorul poate crea multiple cursuri și poate să actualizeze conținutul unui curs oricând. Pentru a beneficia de curs, internii trebuie să fie acceptați de către mentor în cadrul cursului. De asemenea, mentorul poate vizualiza statistici referitoare la scorul obținut de către interni la testele aferente cursurilor sale, pentru a monitoriza progresul acestora. Vor exista statistici și în ceea ce privește istoricul punctajelor și numărul de încercări pe care un utilizator de tip intern le-a avut pentru promovarea unui anumit test dintr-o secțiune.

În cazul utilizatorului de tip intern, acesta poate să se înscrie la orice curs, dar să acceseze resursele de învățare încărcate de către mentori și să încarce rezolvările aferente exercițiilor de rezolvat, doar pentru cursurile în care acesta a fost acceptat. Mai mult, poate să susțină testele aferente fiecărei secțiuni în parte și să vizualizeze rezultatul obținut, precum și dacă a promovat sau nu testul respectiv.

1.1.1.1. Diagrame ale cazurilor de utilizare

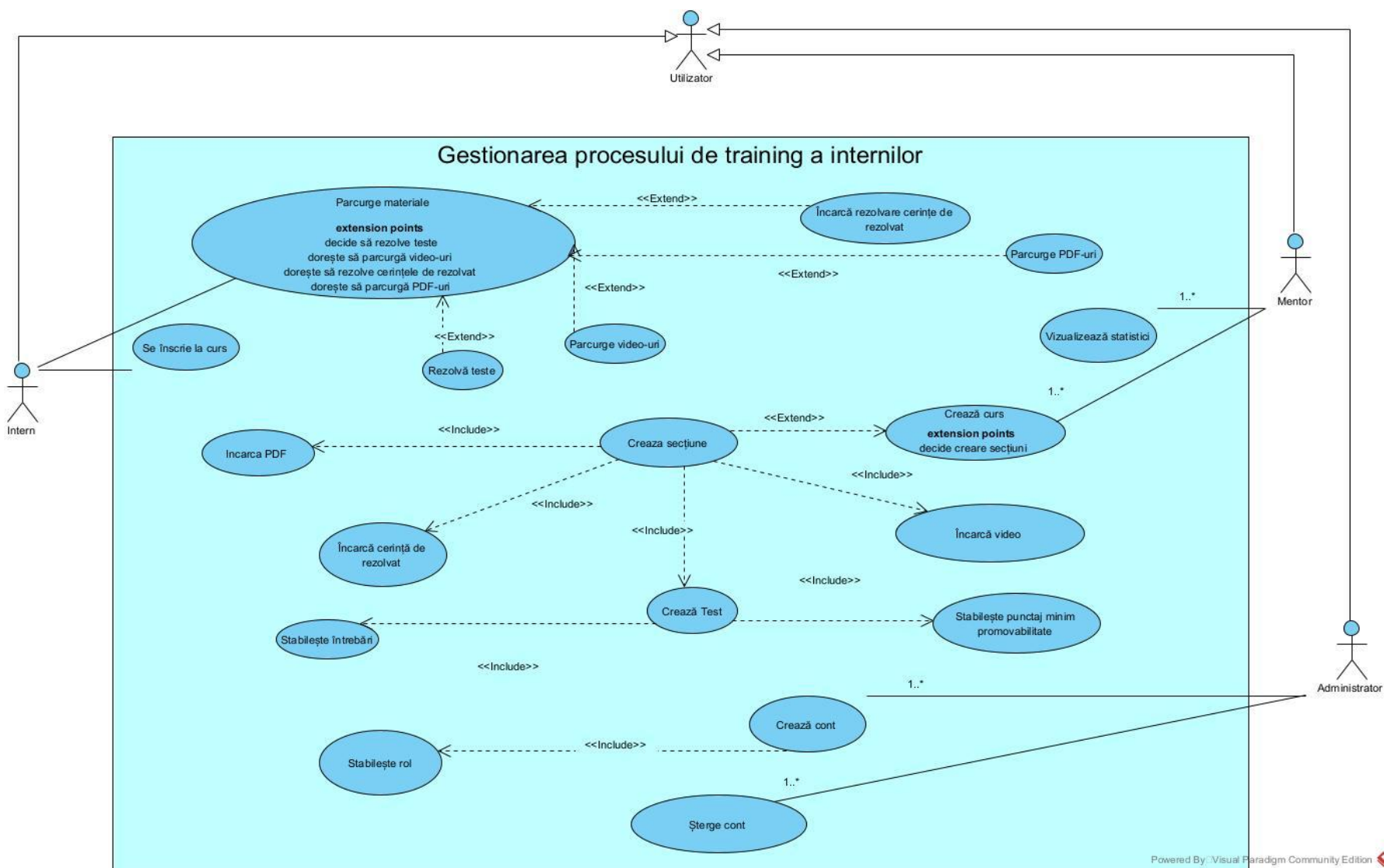


Fig 1.1

Explicarea diagramei cazurilor de utilizare

Conform Fig. 1.1. :

- În cadrul aplicației există 3 tipuri de utilizatori, prin urmare, între actorul Utilizator și Admin/Mentor/Intern, există câte o relație de asociere, întrucât aceștia preiau comportamentul unui utilizator și vin cu propriile lor proprietăți și funcționalități specifice
- Internul poate să parcurgă materialele de pe platformă. În cazul în care internul nu este înscris în cadrul cursului, acesta mai întâi trebuie să se înscrie. În cazul în care este deja înscris, acesta poate să parcurgă PDF-urile atașate, videoclipurile, să rezolve testele și să încarce rezolvarea aferentă cerințelor de rezolvat. Dacă acesta a rezolvat teste, automat mentorul poate să vizualizeze statistici referitoare la progresul său. De asemenea, un intern se poate înscrie la mai multe cursuri, prin urmare poate repeta de mai multe ori instanța cazului de utilizare.
- Mentorul, pe lângă a vizualiza statisticile rezultate în urma acțiunilor internului, poate să creeze cursuri. Procesul de creare curs nu este restricționat de crearea imediată a secțiunilor, acestea fiind create ulterior de către mentor în momentul în care acesta decide să creeze o secțiune sau mai multe. Mentorul poate crea mai multe cursuri, prin urmare poate repeta de mai multe ori instanța cazului de utilizare. Astfel, când mentorul decide să creeze o nouă secțiune în cadrul unui curs, acesta trebuie să încarce implicit minim o resursă PDF, un link către un videoclip explicativ, minim o cerință de rezolvat și testul de verificare a cunoștințelor. Crearea testului implică crearea obligatorie a întrebărilor și pragul minim de promovabilitate. La crearea întrebărilor acesta este obligat să furnizeze și variantele de răspuns, care trebuie să aibă specificat și punctajul aferent.
- Adminul poate crea unul sau mai multe conturi de utilizator, ceea ce înseamnă că poate crea mai multe instanțe ale cazului de utilizare. La crearea unui cont, acesta este nevoit să acorde și statusul utilizatorului, specificând astfel dacă contul va fi unul de mentor sau de intern. De asemenea, adminul poate șterge conturi dacă dorește. Acțiunea de ștergere de cont poate fi repetată de mai multe ori, prin urmare poate crea mai multe instanțe ale cazului de utilizare.

1.1.2. Descrierea textuală a cazurilor de utilizare

a). Pentru cazul de utilizare “Parcurge materiale”

Element al cazului de utilizare	Descriere
COD	CU01
STARE3	schită
SCOP	Gestionarea procesului de training al internilor
NUME	Parcurge materiale
ACTOR PRINCIPAL	Intern
DESCRIERE	Internul dorește să parcurgă materialele aferente unui curs.
PRECONDIȚII	Să aibă cont existent pe platformă. Să fie logat în cadrul aplicației. Să fie înscris în cadrul cursului.
POSTCONDIȚII	-
DECLANȘATOR	Dorința internului de a parcurge materiale.
FLUX DE BAZĂ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dacă nu este înscris, interul se înscrie în cadrul cursului, și așteaptă aprobarea mentorului pentru a accesa cursul. 2. După ce cererea îi este aprobată, accesează din meniu, pagina aferentă cursului. 3. Alege o secțiune a cursului. 4. Accesează materialele respective, după propria sa alegere.
FLUXURI ALTERNATIVE	-
RELAȚII	<p>Este EXTINS de cazul de utilizare “Se înscrie la curs”.</p> <p>Este EXTINS de cazul de utilizare “Parcurge video-uri”.</p>

	<p>Este EXTINS de cazul de utilizare “Rezolvă teste”.</p> <p>Este EXTINS de cazul de utilizare “Parcurge PDF-uri”.</p> <p>Este EXTINS de cazul de utilizare “Încarcă rezolvare cerințe de rezolvat”.</p>
FRECVENȚA UTILIZĂRII	frecvent
REGULI DE AFACERI	<ul style="list-style-type: none"> - Cursul a fost creat - Accesarea materialelor se face numai după ce mentorul le-a încărcat în cadrul platformei.

b). Pentru cazul de utilizare “Vizualizează statistici”

Element al cazului de utilizare	Descriere
COD	CU02
STARE	schită
SCOP	Gestionarea procesului de training al internilor
NUME	Vizualizează statistici
ACTOR PRINCIPAL	Mentor
DESCRIERE	Mentorul vizualizează progresul intern-ului.
PRECONDIȚII	<p>Mentorul să aibă cont în cadrul aplicației.</p> <p>Mentorul să fie logat.</p> <p>Internul să fi susținut cel puțin un test aferent unei secțiuni a unuia dintre cursurile mentorului.</p>
POSTCONDIȚII	-
DECLANȘATOR	Internul a susținut un test pentru prima dată în cadrul cursului.
FLUX DE BAZĂ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mentorul accesează din contul personal pagina aferentă cursului la care este înscris intern-ul.

	2. Mentorul accesează lista cursanților înscriși în cadrul cursului. 3. Acesta accesează informațiile legate de internul în cauză.
FLUXURI ALTERNATIVE	-
RELAȚII	Este inclus în cazul de utilizare “Rezolvă teste”.
FRECVENȚA UTILIZĂRII	frecvent
REGULI DE AFACERI	Internul a rezolvat cel puțin un test aferent unui curs susținut de către mentor.

2. Analiza sistemului informatic

2.1. Diagrame de activitate

a). Diagrama de activitate - Procesul de admitere a unui intern în cadrul unui curs, din perspectiva mentorului.

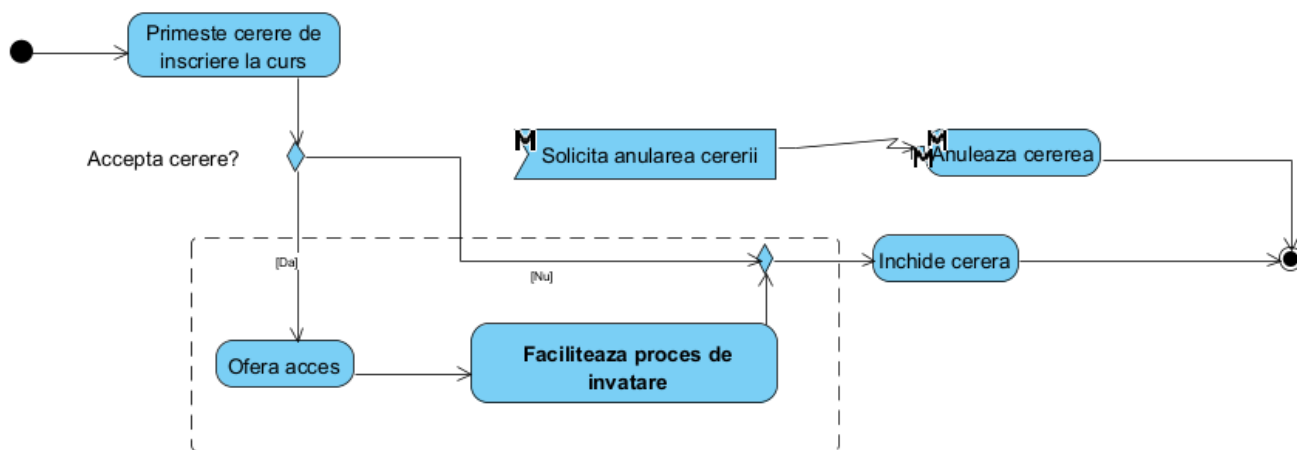


Fig. 2.1.1.

Explicare diagramă de activitate Fig. 2.1.1.

Odată ce mentorul primește o cerere de înscriere la curs, acesta poate să o accepte sau să o refuze. În cazul în care o refuză, aceasta este închisă și activitatea s-a încheiat. În cazul în care o acceptă, acesta oferă acces și facilitează procesul de învățare, astfel închizând cererea

și activitatea luând sfârșit. “Facilitează proces de învățare” reprezintă o activitate, întrucât reprezintă un proces mai complex ce nu este detaliat în cadrul acestei diagrame de activități. Pe parcurs există posibilitatea ca internul să anuleze cererea, înainte ca mentorul să o accepte. Astfel, activitatea este încheiată.

b). Diagramă de activitate - Creare test de către mentor

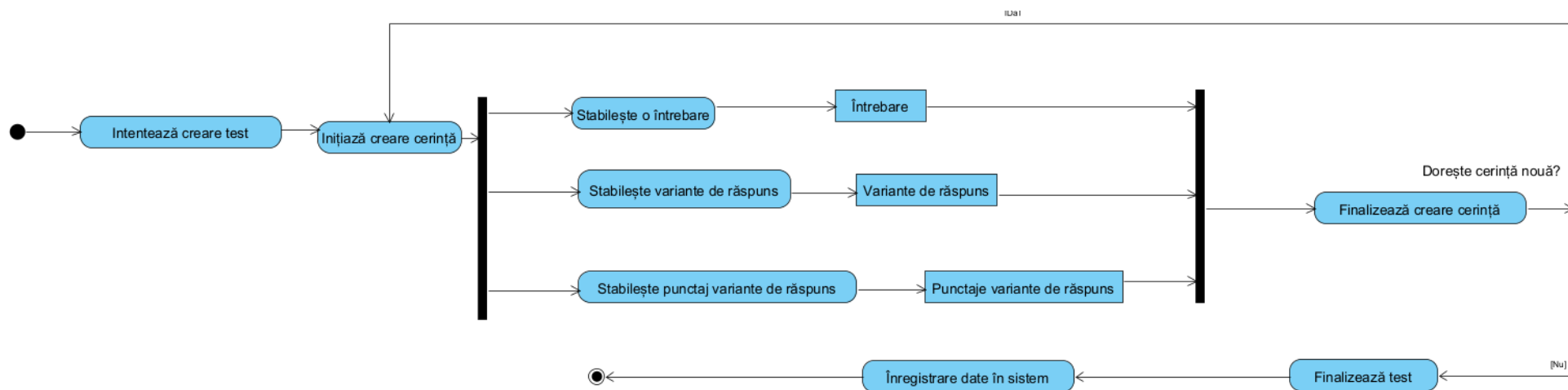


Fig. 2.1.2.

Explicare diagramă de activitate Fig. 2.1.2.

Atunci când utilizatorul de tip mentor intentează crearea unui nou test, apăsând pe butonul de creare test, se crează o modală în cadrul căreia se crează cerințe pe rând, acestea fiind salvate local. Procesul de creare cerințe este reprezentat de introducerea întrebării, variantelor de răspuns și punctajele aferente fiecărei variante în parte, obținându-se astfel toate datele referitoare la cerința din cadrul testului.

Atunci când se marchează încheierea procesului de creare a unei cerințe specifice, dacă se dorește crearea unei noi cerințe, procesul anterior descris se repetă. Dacă nu se mai dorește crearea unei noi cerințe, se finalizează testul, sunt înregistrate datele testului în cadrul sistemului și activitatea se încheie.

c). Diagramă de activitate - Susținere test de către intern

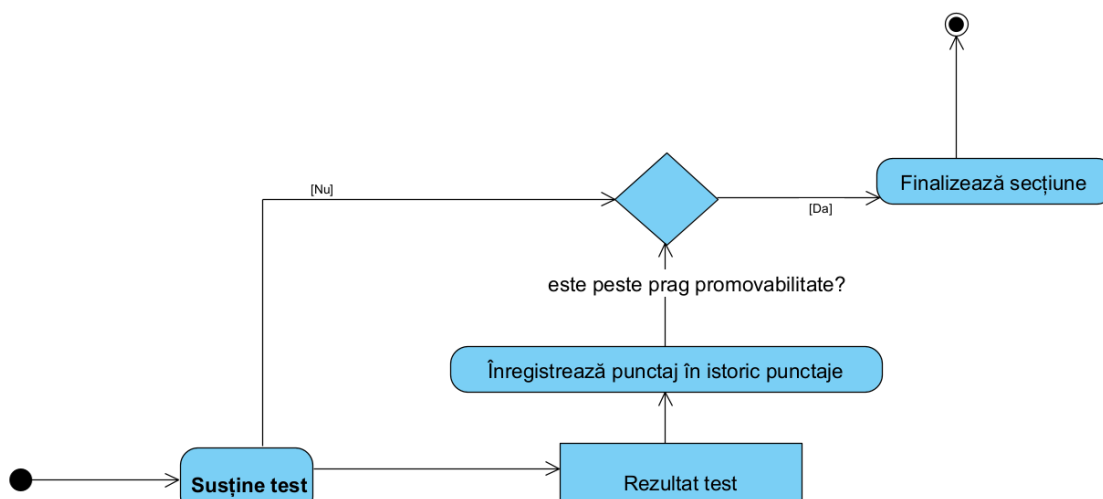


Fig. 2.1.3.

Explicare diagramă de activitate Fig. 2.1.3.

Când susține un test, internul obține rezultatul imediat după încheierea testului. Acesta este înregistrat în istoricul punctajelor. Dacă punctajul obținut este peste pragul de promovabilitate, atunci internul finalizează secțiunea și activitatea se încheie. Dacă nu, internul repetă susținerea testului până când reușește să obțină un punctaj peste pragul de promovabilitate.

2.2. Diagrama de clase - de adăugat attribute

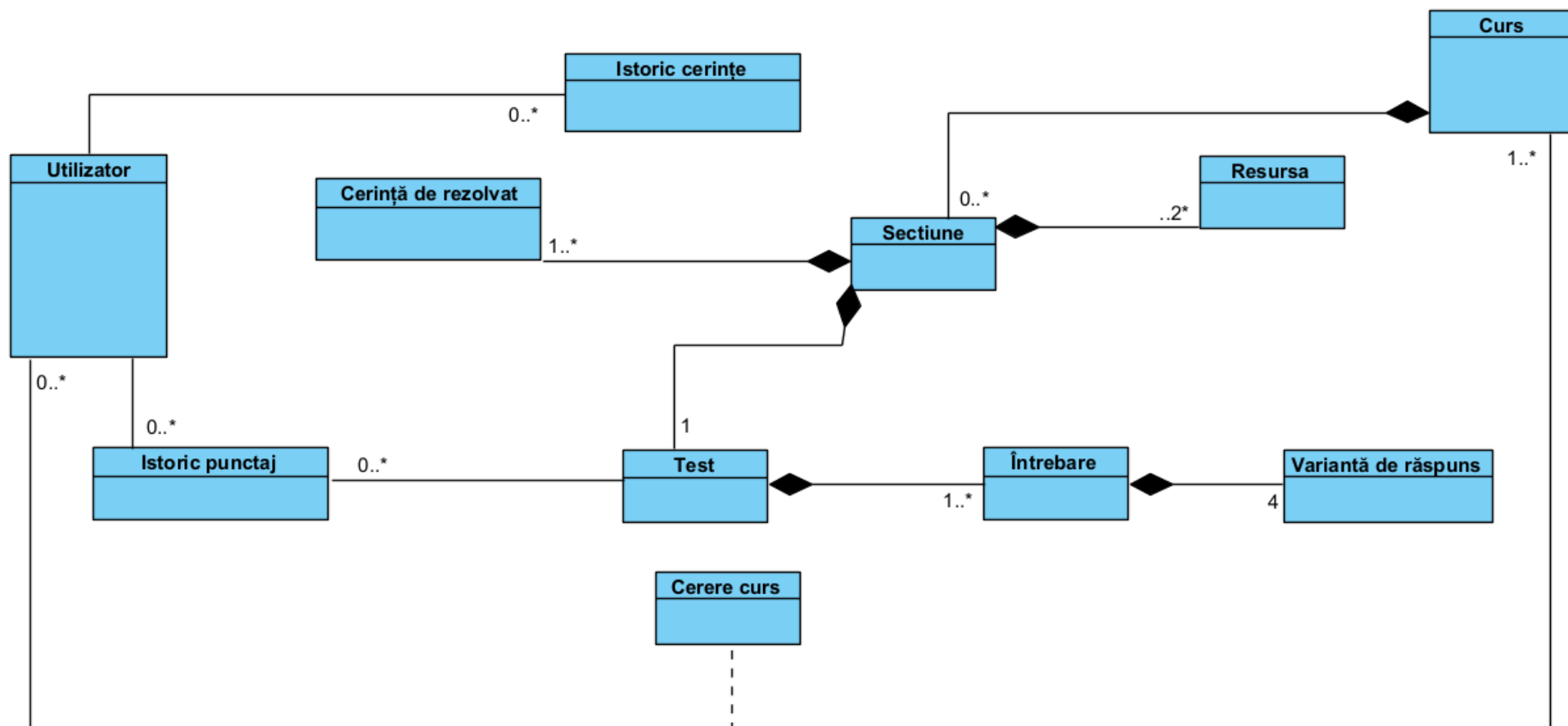


Fig. 2.2.

Explicare diagramă de clase:

Există trei tipuri de useri, Administrator, Mentor sau Intern, prin urmare între ele și Utilizator există o relație de generalizare. În ceea ce privește mentorul, acesta poate să creeze mai multe cursuri sau niciunul. Un curs, atunci când este creat, are nevoie doar de niște descrieri generale ale acestuia, nu neapărat și de o secțiune. Prin urmare, poate conține mai multe secțiuni sau niciuna. O secțiune aparține unui singur curs. Secțiunea conține cel puțin o cerință de rezolvat sau mai multe, un test și minim două resurse. Resursele pot fi video sau PDF-uri, prin urmare existând între ele o relație de generalizare. Internul poate să acceseze unul sau mai multe cursuri, prin urmare poate participa sau nu, la mai multe înscrieri la cursuri. Un curs are mai mulți interni înscriși sau niciunul, atunci când este abia publicat.

2.3. Diagrame de stare

a). Diagramă de stare - Curs

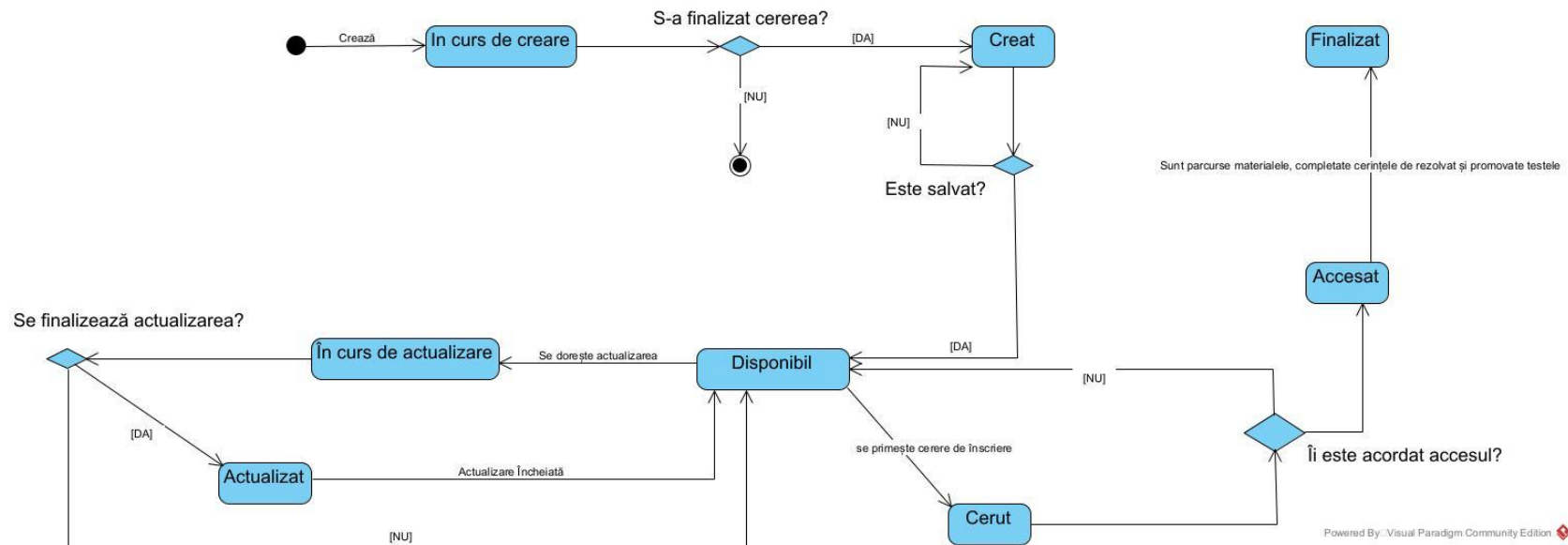


Fig.2.3.1.

Explicarea diagramei din Fig.2.3.1. :

Diagrama exemplifică stările prin care trece un curs. Acesta este în curs de creare atunci când este exprimată dorința utilizatorului de a crea un nou curs (când e accesat butonul de “Creare curs” ce deschide modala unde se completează datele referitoare la curs). Dacă s-a finalizat cererea de creare (datele au fost completate și validate, inserându-se un nou curs în baza de date), atunci cursul trece în starea de “Creat”. Când cursul a fost salvat, acesta trece în starea de “Salvat”.

Dacă se dorește actualizarea cursului, acesta trece în starea de “În curs de actualizare”, iar după ce modificările au fost introduse, acestea în cazul în care sunt validate, trec cursul în starea “Actualizat” și implicit, înapoi în starea de “Salvat”. Dacă se primește o cerere de înscriere, acesta devine “Cerut”. Dacă cererea este aprobată, atunci cursul devine “Accesat”. După ce cursul a fost parcurs, cerințele de rezolvat au fost completate și testele au fost sustiunte, cursul trece în starea de “Finalizat”.

b). Diagramă de stare - Test

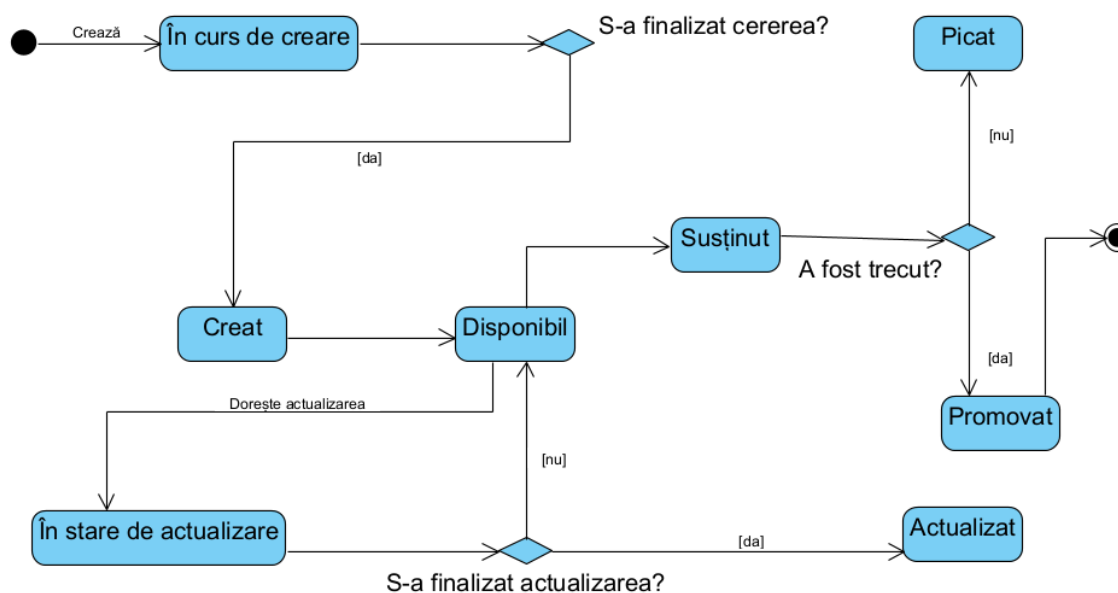


Fig.2.3.2.

Explicare diagramă Fig.2.3.2. :

Atunci când se intenționează crearea testului (e apăsat butonul ce deschide modala pentru crearea testului) testul trece în starea “În curs de creare”. Dacă crearea s-a finalizat, adică datele au fost introduse și validate, testul devine “Creat”. Dacă nu, se încheie ciclul de viață al testului. Odată ce testul a fost creat, testul devine “Disponibil” pentru interni. Dacă se dorește actualizarea sa, acesta devine “În stare de actualizare”.

Dacă s-a finalizat actualizarea, adică datele noi au fost validate, testul devine “Actualizat”. Dacă s-a abandonat actualizarea, atunci acesta trece înapoi în starea de “Disponibil”. Dacă testul e accesat de un intern, acesta trece în starea de “Susținut”. Dacă acesta a fost trecut, atunci devine “Promovat”, iar ciclul de viață al testului se încheie. Dacă nu este promovat, trece în starea de “Picat” și implicit revine în starea de “Disponibil”.

2.4. Diagrame de interacțiune

a). Diagramă de secvență - Solicitare înregistrare curs

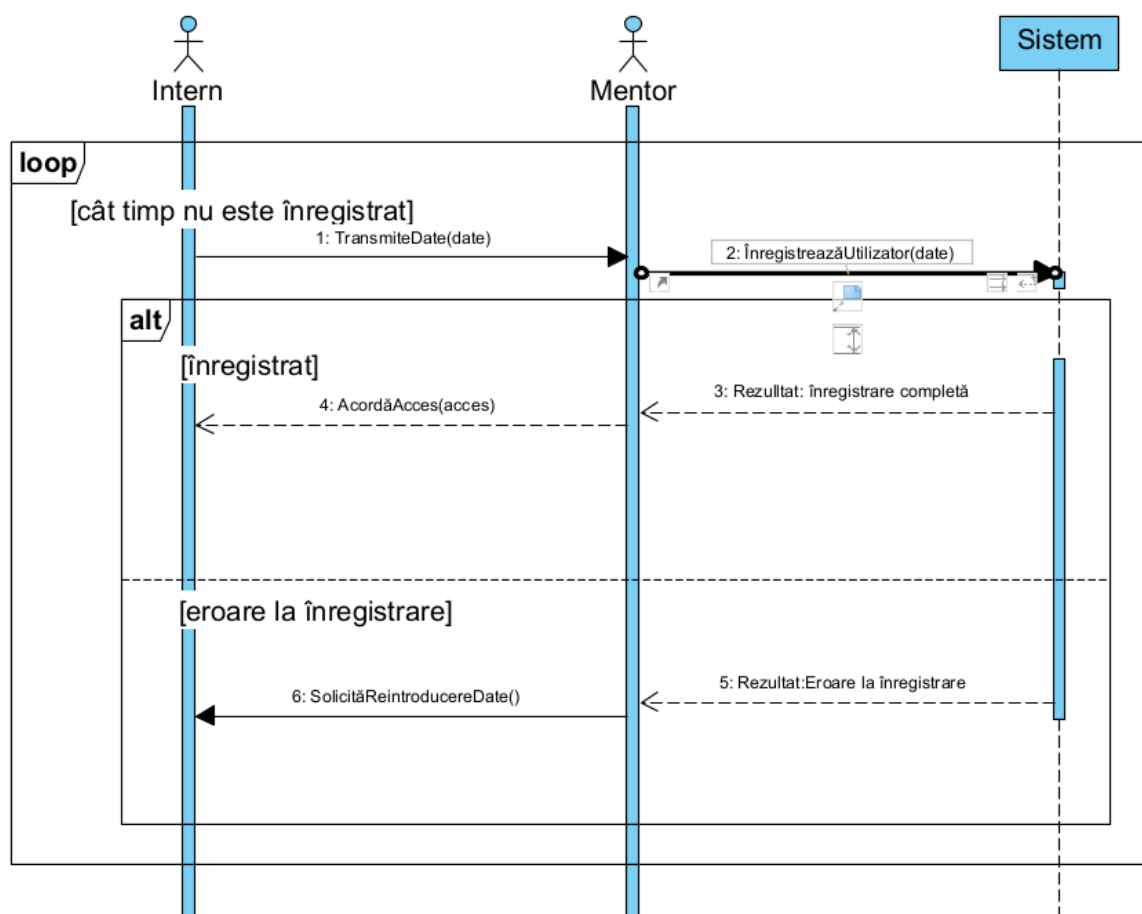


Fig.2.4.1.

Explicarea diagramei Fig.2.4.1.

Internul, cât timp nu este înregistrat la curs, transmite datele sale necesare înregistrării prin cadrul mentorului. Acesta înregistrează datele în cadrul sistemului. Dacă înregistrarea datelor are loc cu succes, este primit ca și rezultat “Înregistrare completă”, iar internului îi este acordat accesul în cadrul cursului. Dacă există erori la înregistrare este primit ca rezultat din partea sistemului “Eroare la înregistrare”, iar mentorul solicită reintroducerea de date din partea sistemului, procesul repetându-se până când internului i se acordă acces, înregistrarea finalizându-se.

b). Diagramă de secvență - Proces de promovare a unei secțiuni

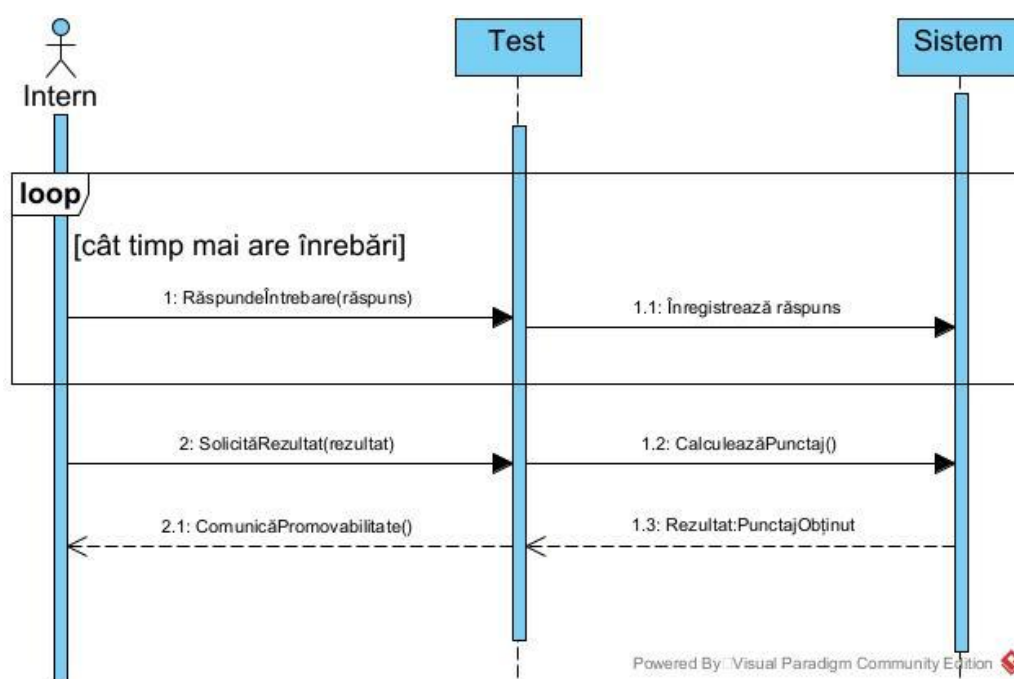


Fig.2.4.2

Explicarea diagramei Fig.2.4.2.

Pentru promovarea secțiunii, internul trebuie să susțină testul aferent și să îl promoveze. Astfel, internul răspunde la întrebările din cadrul testului până când acestea sunt epuizate. Odată cu fiecare răspuns, sunt înregistrate răspunsurile intern-ului în cadrul sistemului. Ulterior finalizării întrebărilor prin introducerea unui răspuns la fiecare dintre ele, internul solicită rezultatul obținut, sistemul calculând pe baza structurii tesutului punctajul obținut. Ulterior obținerii punctajului obținut, internului îi este transmisă promovabilitatea

punctajului său. Dacă statusul său este de “nepromovat”, atunci poate relua procesul dacă așa își dorește acest lucru.

c). Diagramă de comunicare - Logarea în cadrul aplicației de către intern

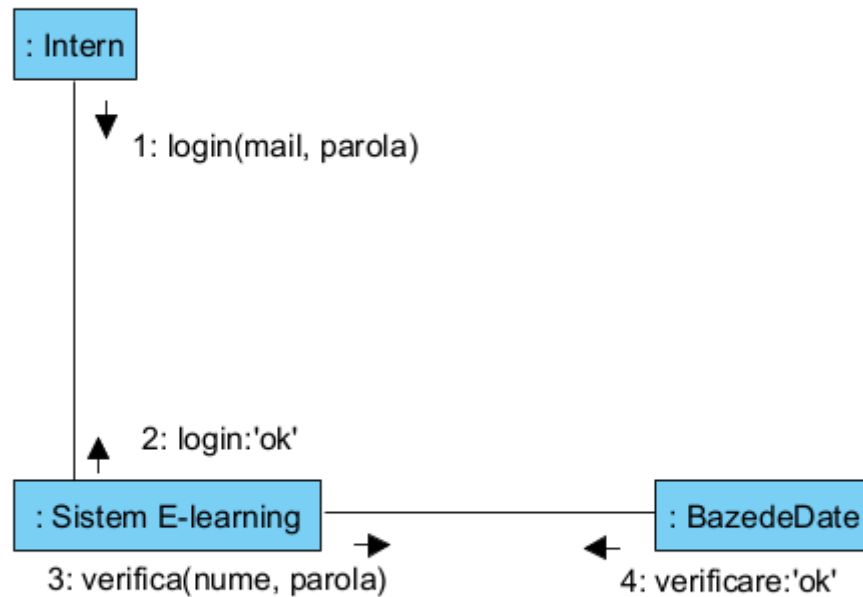


Fig.2.4.2.

Explicarea diagramei Fig.2.4.3.

Internul se autentifică în cadrul aplicației furnizând mail-ul și parola aferentă contului. Sistemul verifică mail-ul și parola comparându-le cu cele din cadrul bazei de date. Dacă datele coincid, atunci este permis accesul utilizatorului, sistemul întorcând mesajul “ok”, permițând astfel accesul.

2.5. Diagrame de procese și colaborare în BPMN

2.5.1. Diagrama de procese - Creare Secțiune

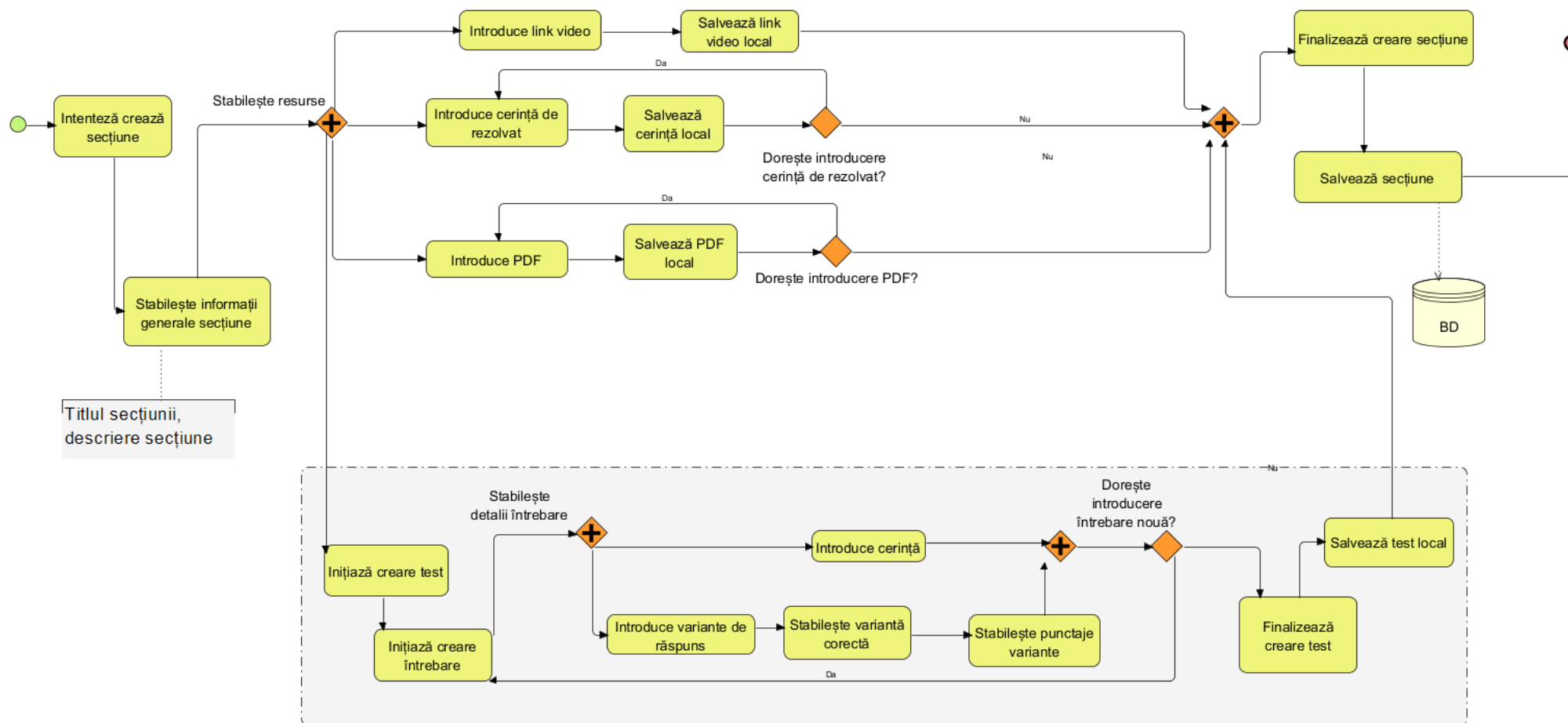


Fig.2.5.1

Explicație diagrama Fig.2.5.1.

Odată ce internul intenționează crearea unei secțiuni, primul lucru pe care trebuie să îl facă reprezintă stabilirea informațiilor generale referitoare la secțiune, respectiv să aleagă titlul și descrierea secțiunii.

Ulterior, acesta trebuie să introducă obligatoriu următoarele informații (fără introducerea tuturor acest nu poate trece la pasul următor):

- să introducă link-ul către video-ul asociat secțiunii, salvându-l local
- să introducă minim o cerință de rezolvat; fiecare secțiune în parte trebuie salvată local
- să introducă minim un PDF; fiecare PDF în parte trebuie salvat local
- să creeze testul de verificare aferent secțiunii. Pentru crearea sa, acesta trebuie să declanșeze crearea testului, exprimându-și intenția prin click-ul butonului dedicat. Ulterior, acesta creează minim o întrebare, procesul de creare al întrebării necesitând introducerea cerinței și introducerea variantelor de răspuns (urmată de stabilirea variantei corecte și a punctajelor aferente fiecărei variante posibile de ales). Acesta poate crea în continuare întrebări dacă își dorește sau poate să finalizeze crearea testului și să îl salveze local.

Când toate punctele menționate mai sus au fost îndeplinite și au trecut de verificări, se finalizează crearea secțiunii, aceasta fiind imediat ulterior salvată în baza de date și procesul ia sfârșit.

2.5.2. Diagrama de colaborare

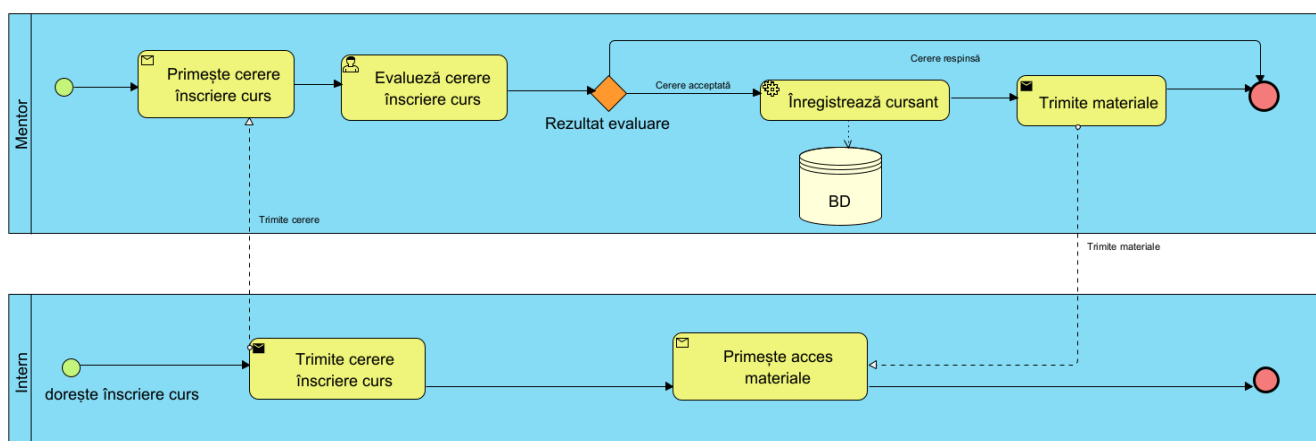


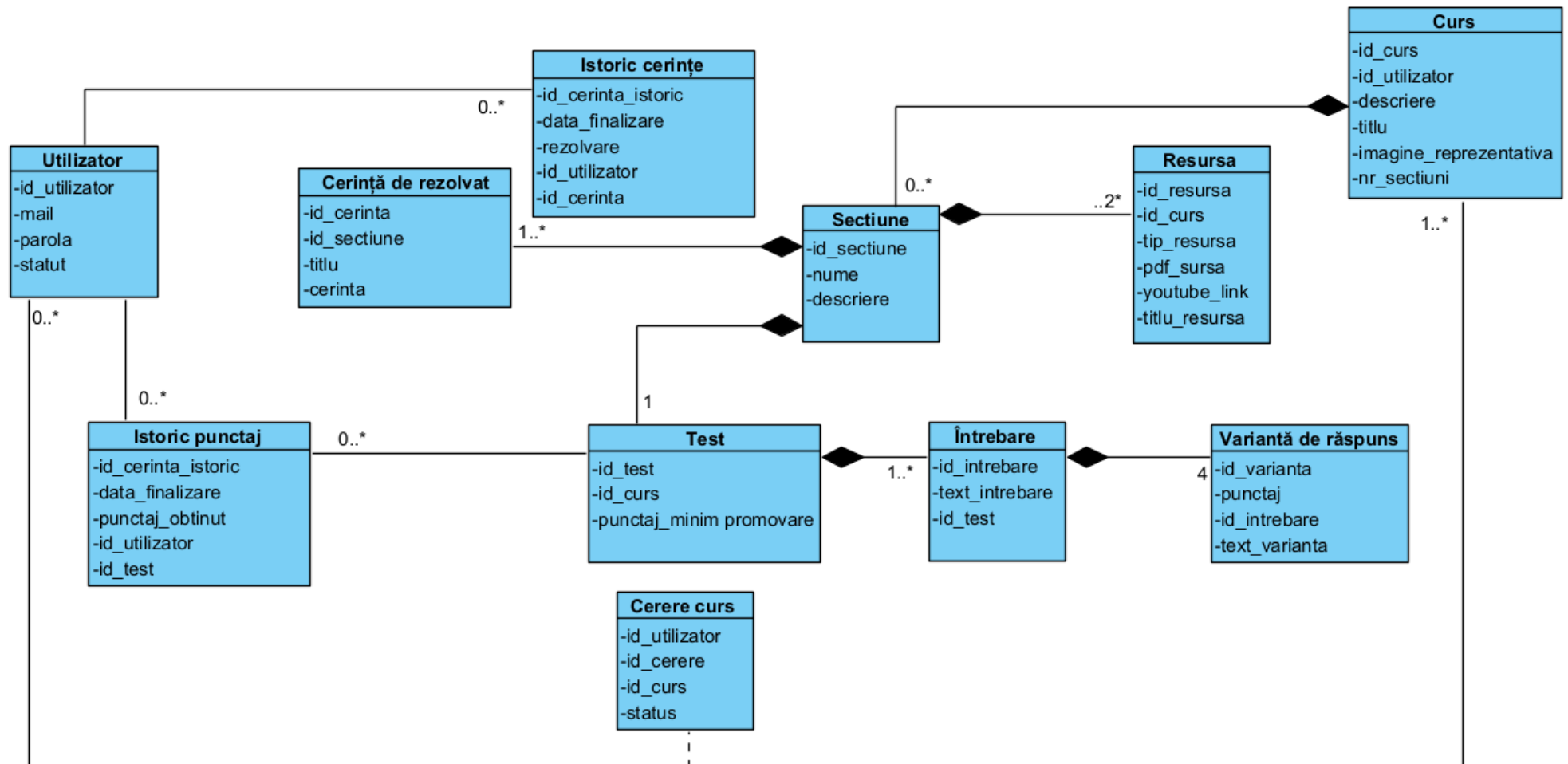
Fig.2.5.2.

Explicație diagrama Fig.2.5.2.

Atunci când internul trimite o cerere de înscriere la curs, mentorul evaluează cererea și are posibilitatea de a o accepta sau de a o respinge. În cazul în care acesta alege să respingă cererea, procesul se încheie. Dacă alege să accepte cererea, acesta înregistrează cursantul, salvând datele aferente lui în baza de date și trimite materialele către cursant. Când cursantul primește materialele de la mentor, procesul se încheie.

3. Proiectarea sistemului informatic

3.1. Diagrama de clase detaliat



Explicare diagramă clase detaliată

Atribute utilizator

- id_utilizator - pentru identificare unică
- mail - necesar identificării utilizatorului
- parola - necesară autentificării în cont
- statut - poate fi mentor/intern/admin, reprezintă tipul de cont

Cerințe de rezolvat

- id_cerință - pentru identificare unică
- id_secțiune - pentru identificarea secțiunii de care aparține
- titlu - numele cerinței de rezolvat
- cerință - textul cerinței

Atribute istoric punctaj

- id_cerință_istoric - pentru identificare unică
- data_finalizare - data când punctajul a fost obținut
- punctaj_obținut - punctajul obținut de către utilizator
- id_utilizator - pentru identificarea utilizatorului corespondent punctajului

- id_test - pentru identificare testului rezolvat

Atribute istoric cerințe

- id_cerință_istoric - pentru identificare unică
- data_finalizare - data când cerința a fost rezolvată
- rezolvare - resursa încărcată de utilizator
- id_utilizator - id-ul utilizatorului ce a încărcat cerința
- id_cerință - id-ul cerinței la care face referire rezolvarea

Atribute test

- id_test - pentru identificare unică
- id_curs - pentru identificarea cursului de care aparține testul
- punctaj_minim_promovare - punctajul minim de promovabilitate decis de către mentor la crearea testului

Atribute cerere curs

- id_cerere - pentru identificare unică
- id_utilizator - pentru identificarea utilizatorului ce a generat cererea
- id_curs - id-ul cursului pentru care a fost făcută cererea
- status - statusul poate fi în așteptare/acceptată/respinsă

Atribute secțiune

- id_secțiune - pentru identificare unică
- nume - informație necesară utilizatorului
- descriere- informație necesară utilizatorului

Atribute întrebare

- id_întrebare - pentru identificare unică
- text_întrebare - textul aferent întrebării
- id_test - pentru identificarea testului de care aparține

Atribute resursă

- id_resursă - pentru identificare unică
- id_curs - pentru identificarea cursului ce are destinată resursa
- tip_resursă - poate fi link către un video de youtube sau calea către sursa pdf
- pdf_sursă - calea către pdf, în cazul în care resursa este de tip pdf sau null, în caz contrar
- youtube_link - link-ul către video, în cazul în care resursa este de tip video de youtube sau null, în caz contrar
- titlu_resursă - informație necesară utilizatorului

Atribute variantă de răspuns

- id_variantă - pentru identificare unică
- punctaj - punctajul aferent în cazul în care varianta este bifată
- id întrebare - pentru identificarea întrebării de care aparține
- text_variantă - textul variantei efectiv, cel care este ales de către intern în rezolvarea testului

Atribute curs

- id_curs - pentru identificare unică
- id_utilizator - pentru identificarea utilizatorului ce a creat cursul, adică a mentorului aferent
- descriere - informație necesară utilizatorului
- titlu - informație necesară utilizatorului
- imagine_reprezentativă - informație necesară utilizatorului
- număr_secțiuni - informație necesară gestiunii cursului de către mento

3.2. Proiectarea bazei de date

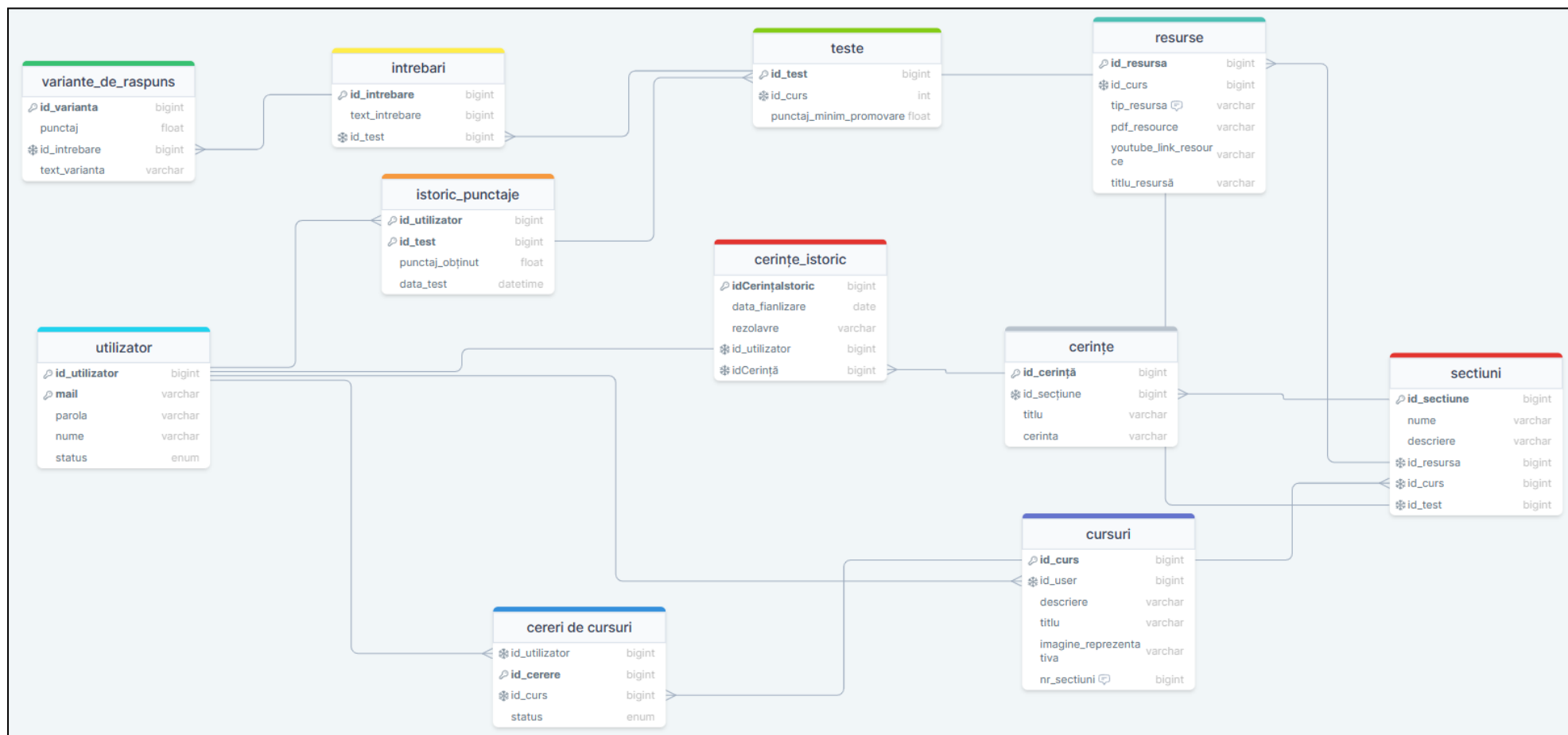


Fig.3.2.1.

Explicare diagramă Fig.3.2.1.

Tabela de utilizatori va gestiona atât contul de admin, ci și conturile de mentori și interni, diferența fiind făcută prin câmpul status. Utilizatorii care au status de mentor vor putea crea cursuri, iar userii cu status de intern vor putea să creeze cereri de cursuri, care vor conține id-ul userului care a făcut cererea și id-ul cursului pentru care cererea a fost făcută, dar și un status, care va putea avea una din următoarele valori: admisă/respinsă/pending. Un curs va conține mai multe secțiuni în funcție de numărul stabilit de mentor.

O secțiune va conține un singur test de evaluare a cunoștințelor, mai multe cerințe de rezolvat, și mai multe resurse. În ceea ce privesc cerințele de rezolvat, acestea au asociată tabela cerințe_istoric, care va ține evidența încărcărilor rezolvărilor aferente și a datei încărcării acestora de către intern pentru fiecare cerință în parte. Resursele pot fi PDF-uri sau video-uri, tipul resursei fiind stabilit de câmpul tip_resursă.

În ceea ce privesc testele, acestea vor fi formate din mai multe întrebări. Întrebările vor avea mai multe variante de răspuns, fiecare cu un punctaj asociat. Variantele care sunt incorecte vor fi setate cu punctaj 0, iar cele corecte cu punctajul stabilit de mentor. Practic, atunci când este calculat punctajul, se vor însuma punctajele variantelor alese de către intern în rezolvarea testului, urmând ulterior ca punctajul să fie comparat cu punctajul minim de promovabilitate.

3.3. Proiectarea interfețelor de utilizator

a). LandingPage



Fig.3.3.1

b). Course Page - Intern perspective



The image shows a course page for 'Fizica' (Physics) from an intern's perspective. The page has a dark background with a purple header. At the top left is a hamburger menu icon. The course title 'Fizica' is in large, bold, purple letters. Below it, it says 'Mentored by Andreea' followed by a paragraph of Lorem Ipsum text. The 'Video Resources' section features a video player with a thumbnail of a man sitting on a chair, with the text 'Dalton's Atomic Theory' and a YouTube logo. To the right of the video player are two purple buttons labeled 'Titlu prima sectiune' and 'Titlu a doua sectiune'. Below this is the 'PDF Resources' section, which contains four horizontal purple bars, each labeled 'PDF_TITLE1' through 'PDF_TITLE4' and ending with a double arrow icon. At the bottom is the 'Assignments' section, which is a large purple box containing three assignment entries. Each entry has a title, a paragraph of Lorem Ipsum text, and an 'Upload' button. At the very bottom of the page is a 'VERIFICATION TEST' section with a 'Start' button.

Fizica

Mentored by Andreea
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Pariatur, nobis? Consequuntur neque, iusto, distinctio numquam dolorem magnam non obcaecati eveniet nemo nulla eum sequi. Repellat adipisci vel reiciendis excepturi nostrum.

Video Resources

Dalton's Atomic Theory | #aumsum #ki...
Dalton's Atomic Theory

Titlu prima sectiune

Titlu a doua sectiune

PDF Resources

PDF_TITLE1

PDF_TITLE2

PDF_TITLE3

PDF_TITLE4

Assignments

Assignment 1 Title
Lorem ipsummmmmmmmm cerinta assignment 1

Assignment 2 Title
Lorem ipsummmmmmmmmmm cerinta assignment 2

Assignment 3 Title
Lorem ipsummmmmmmmmmm cerinta assignment 3

VERIFICATION TEST

Fig.3.3.2.

c). Pagina de căutare curs

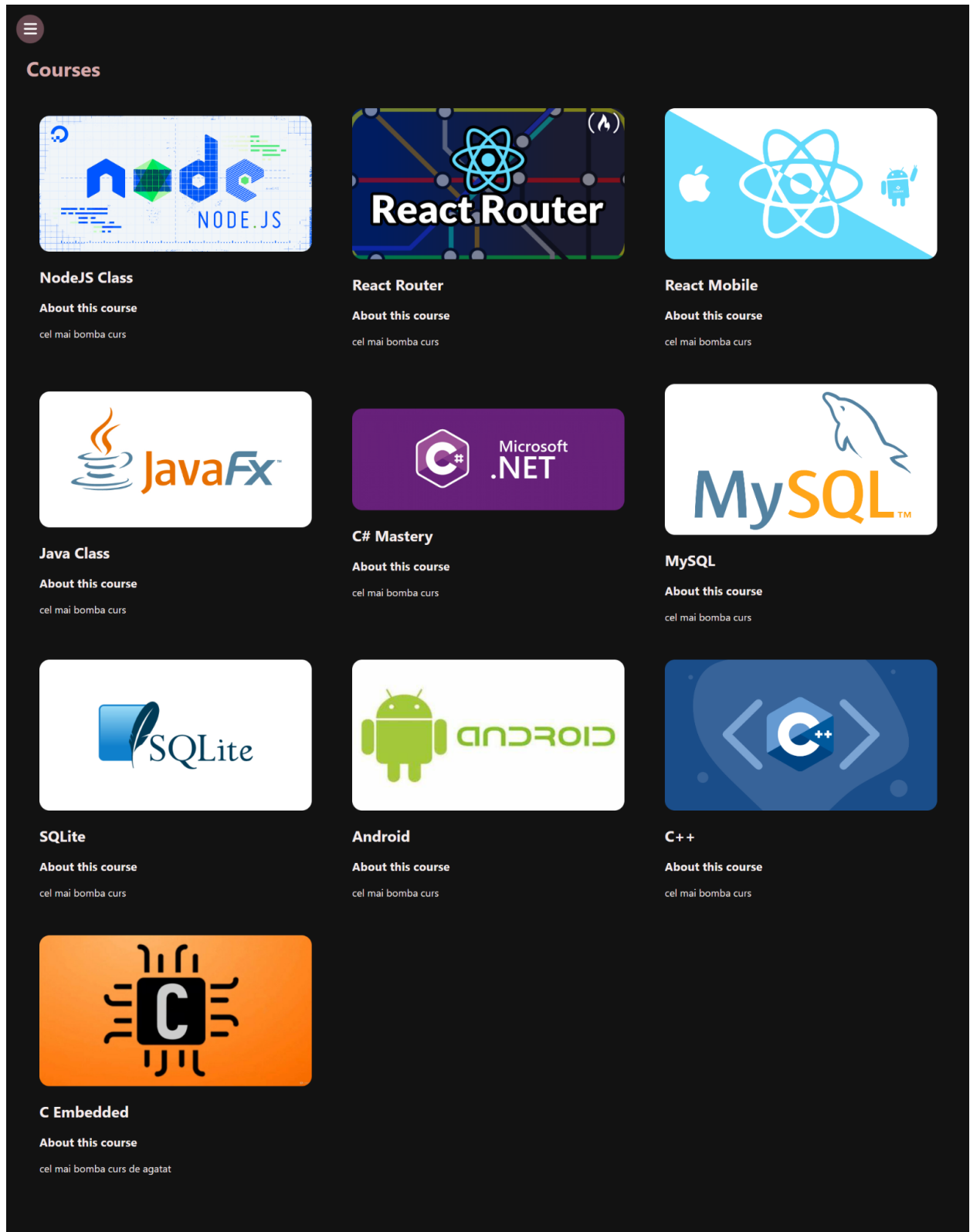


Fig.3.3.3.

d). Admin Homepage



Fig.3.3.4.

3.4. Diagrama de componente - Creare Secțiune

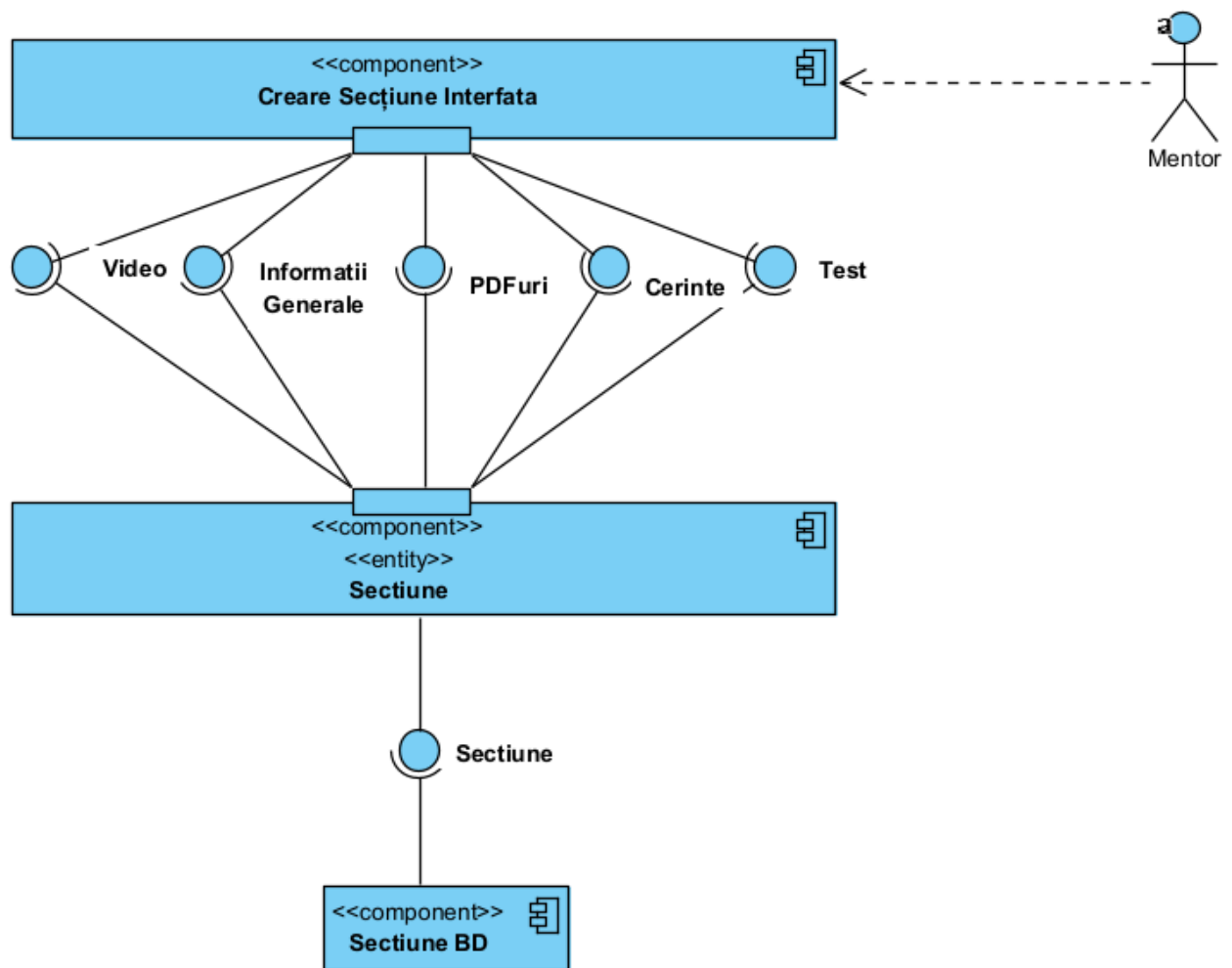


Fig.3.4.

Explicare diagrama Fig.3.4. :

Mentorul furnizează prin intermediul Interfeței de utilizator “Creare Secțiune”, video-ul aferent, informațiile generale legate de secțiune (titlul și descrierea acesteia), PDF-urile aferente și testul de verificare. Ulterior, secțiunea e salvată în cadrul bazei de date.