

UNIVERSITATEA ALEXANDRU IOAN CUZA IAȘI

FACULTATEA DE INFORMATICĂ



LUCRARE DE LICENȚĂ

**Aplicație de feedback – aplicație de îmbunatățire a  
calității învățământului superior prin colectarea de  
feedback constructiv**

propusă de

*Sânziana Perju*

**Sesiunea: iulie, 2019**

Coordonator științific

*Lector dr. Vârlan Cosmin-Nicolae*

**UNIVERSITATEA ALEXANDRU IOAN CUZA IAŞI**

**FACULTATEA DE INFORMATICĂ**

**Aplicație de feedback – aplicație de îmbunatățire a  
calității învățământului superior prin colectarea de  
feedback constructiv**

*Jitaru Mădălina*

*Sesiunea: iulie, 2019*

**Coordonator științific**

*Lector dr. Vârlan Cosmin-Nicolae*

Avizat,

Îndrumător Lucrare de Licență  
Lector dr. Vârlan Cosmin-Nicolae

Data \_\_\_\_\_ Semnătura \_\_\_\_\_

**DECLARAȚIE privind originalitatea conținutului lucrării de licență**

Subsemnatul **Mădălina Jitaru** cu domiciliul în **Miercurea-Ciuc, Harghita**, născut la data de **12 Iunie 1997**, identificat prin CNP **2970612190466**, absolvent al Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de **Informatică**, specializarea **Informatică**, promoția **2016-2019**, declar pe propria răspundere, cunoscând consecințele falsului în declarații în sensul art. 326 din Noul Cod Penal și dispozițiile Legii Educației Naționale nr. 1/2011 art. 143 al. 4 și 5 referitoare la plagiat, că lucrarea de licență cu titlul: **“Aplicație de feedback- aplicație de îmbunătățire a calității învățământului superior prin colectarea de feedback constructiv”** elaborată sub îndrumarea dl. **Cosmin-Nicolae Vârlan**, pe care urmează să o susțină în fața comisiei este originală, îmi aparține și îmi asum conținutul său în întregime.

De asemenea, declar că sunt de acord ca lucrarea mea de licență să fie verificată prin orice modalitate legală pentru confirmarea originalității, consimțind inclusiv la introducerea conținutului său într-o bază de date în acest scop.

Am luat la cunoștință despre faptul că este interzisă comercializarea de lucrări științifice în vederea facilitării falsificării de către cumpărător a calității de autor al unei lucrări de licență, de diploma sau de disertație și în acest sens, declar pe proprie răspundere că lucrarea de față nu a fost copiată ci reprezintă rodul cercetării pe care am întreprins-o.

Dată azi, \_\_\_\_\_

Semnătură student, \_\_\_\_\_

## DECLARAȚIE DE CONSUMĂMÂNT

Prin prezenta declar că sunt de acord ca Lucrarea de licență cu titlul „**Aplicație de feedback-aplicație de îmbunatățire a calității învățământului superior prin colectarea de feedback constructiv**”, codul sursă al programelor și celealte conținuturi (grafice, multimedia, date de test etc.) care însotesc această lucrare să fie utilizate în cadrul Facultății de Informatică.

De asemenea, sunt de acord ca Facultatea de Informatică de la Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, să utilizeze, modifice, reproducă și să distribuie în scopuri necomerciale programele-calculator, format executabil și sursă, realizate de mine în cadrul prezentei lucrări de licență.

Iași,

Absolvent Mădălina Jitaru

---

(semnătura în original)

# **Cuprins**

## **Introducere**

Abstract.....	9
Motivație.....	10
Context.....	10
Aplicații existente.....	11
Rolul și noutățile aduse.....	13

## **Contribuții**

Principalele contribuții.....	14
-------------------------------	----

## **Capitolul I**

I. Descrierea problemei.....	18
------------------------------	----

## **Capitolul II**

II. Abordări anterioare.....	19
------------------------------	----

## **Capitolul III**

III. 1. Descrierea soluției.....	21
III. 2. Tehnologii utilizate.....	24
III. 2.1 HTML.....	24

III. 2.2 CSS.....	24
III. 2.3 JavaScript.....	24
III. 2.4 Ajax.....	24
III. 2.5 Php.....	25
III. 2.6 MySQL.....	25
III. 3. Arhitectura aplicației.....	26
III. 3. 1 User stories.....	26
III. 3. 2 Actori și scenarii de utilizare.....	27
III. 3. 3 Diagrame.....	29
III. 3.3.1 Arhitecturală.....	29
III. 3.3.2 Use-case.....	29
III. 3.3.3 Bazei de date.....	32
III. 3.3.4 De activitate.....	33

## Concluzii

Concluziile lucrării.....	36
Imbunătățiri ce pot fi adăugate pe viitor.....	37

## Bibiografie

Cărți/pdf-uri.....	38
--------------------	----

Link-uri.....	39
---------------	----

## **Anexa 1**

### **Implementare**

A3. 1 Rutarea.....	40
A3. 2 Conexiunea cu baza de date.....	41
A3. 3 Modelul MVC.....	42
A3. 4 Implementare funcționalități principale.....	43

## **Anexa 2**

### **Import informații în baza de date**

A4. 1 Pasii pentru import date.....	47
A4. 1.1 Import ani de studiu.....	47
A4. 1.2 Import specializări.....	48
A4. 1.3 Import cursuri.....	50
A4. 1.4 Import profesori.....	51
A4. 1.5 Import grupe.....	54
A4. 1.6 Import studenți.....	56
A4. 1.7 Import întrebări.....	57

## **Anexa 3**

### **Manual de utilizare**

A5. 1 Student.....	58
A5. 2 Profesor.....	60
A5. 3 Administrator.....	63

# Introducere

Aceasta lucrare conține 3 capitole.

În primul capitol este prezentată **“Descrierea problemei”** pentru care a fost determinată realizarea acestei lucrări de licență.

În capitolul doi, **“Abordările anterioare”**, sunt prezentate îndetaliat metodele care au fost folosite până în momentul de față trecând de la metode neeficiente la metode din ce în ce mai eficiente atât pentru studenți cât și pentru profesori și anume trecerea de la evaluarea scris manual la una online pe baza unui formular google docs.

În ultimul capitol, și anume **“Descrierea soluției”**, am precizat legătura dintre cele două capitole precizate mai sus și de asemenea trecerea de la ultima metodă de abordare de la capitolul doi la o platformă web, oferind o utilizare mai ușoară și o realizare mai rapidă a aplicației, respectiv a statisticilor.

## Abstract

Această lucrare de licență oferă posibilitatea de creare a unui canal de comunicare indirect între un profesor și un student având ca și scop principal evaluarea cadrelor didactice prin expunerea de păreri/sugesti/nemulțumiri a fiecărui student în parte pe baza unui număr de întrebări limitate. “Aplicația de feedback” este destinată doar la nivel universitar deoarece are contact doar cu personalul din cadrul fiecărei facultăți în parte precum studenții și profesorii. Legătura dintre un student și un profesor este dată de următoarea procedură: un student oferă răspunsurile la fiecare întrebare în parte pentru fiecare profesor a fiecărei materii avute în semestrul anului universitar curent, iar un profesor poate vizualiza răspunsurile finale pe fiecare materie pe care o deține făcându-se o medie per notele studenților per materie. Fiind o aplicație web ce necesită interacțiunea cu un client atât student cât și profesor este necesar nevoie de un administrator care gestionează informațiile din baza de date, dar totodată poate vizualiza informațiile întregului cadru didactic (vexi anexa 3).

## **Motivație**

Motivul pentru care am ales să realizez aceasta aplicație a pornit de la dorința de a realiza un proiect ce va putea fi folosit în cadrul universității.

Total a început în anul doi de facultate când am decis că doresc să realizez drept ca și lucrare de licență aplicația de baza de date din cadrul facultății de Informatică, care până la urma nu a mai putut fi realizat, deoarece s-a scos din cadrul disciplinei Baze de date. Așadar după un scurt timp am primit cererea domnișoarei Sânzianei Perju de a crea o platformă unde studenți pot oferi răspunsurile la întrebările destinate facultății în mod anonim pentru fiecare profesor în parte. După cum am menționat mai sus, dorința mea de a realiza o lucrare de licență era cu scop universitar, ce va putea fi folosită în viitor oferind totuși o eficiență în evaluarea cadrelor didactice atât pentru studenți cât și pentru profesori.

Totodată motivul pentru care am acceptat cererea primită a fost faptul că trebuia să mă supun unor cerințe deja prestabilite și să mențin buna relația până la finalizarea proiectului cu clienții, aceștia fiind un număr mai mare decât de obicei, deoarece “Aplicația de feedback” nu a fost solicitată doar pentru facultatea de Filosofie și științe sociale politice, ci și pentru facultatea de Litere. Deși interacțiunea cu clienții uneori nu a dus la eficiență muncii pe care am depus-o de lungul timpului tot nu a existat un motiv întemeiat prin care aș fi dorit să renunt la această temă de licență, ba mai mult a crescut nivelul de dorință de a ajunge la finalul aplicației pentru a putea obresa etapele prin care am trecut.

Realizarea unui proiect de una singură, și nu orice proiect, unul cu scop universitar și cu interacțiune cu mai mulți clienti, de asemenea a crescut rata de dorință oferindu-mi posibilitatea de a mă dezvoltă atât pe plan informatic, cât și pe plan profesional/social.

Pe scurt motivația a fost la un nivel mare de la început, crescând pe parcurs în funcție de cerințele primite și problemele rezolvate pana la finalizarea proiectului.

## **Context**

Aplicațiile de feedback în mod normal sunt create pentru a putea realiza mai usor o statistică a ceea ce s-a petrecut pana în momentul de față, de a putea schimba lucrurile

negative, făcându-le mai bune pe viitor și nu în ultimul rând de a oferi posibilitatea de a te exprima liber la întrebări într-un mod anonim.

De asemenea pentru o buna realizare a statisticilor, aceste aplicații sunt compuse din trei parți, acestea fiind:

1. Evaluatorul, persoana care ofera feedback
2. Evaluatul, persoana care primește feedback
3. Administratorul, persoana care trebuie să gestioneze informațiile din baza de date astfel încât să asigure buna comunicare dintre evaluator si evaluat.

## Aplicații existente

Aplicațiile de feedback la nivel universitar nu există, motiv pentru care mi-a fost solicitat această lucrare de licență, în schimb ce există la nivel facultativ sunt formulare google docs unde un student poate oferi un feedback unui profesor, iar un profesor poate vizualiza răspunsurile primite. De asemenea în zilele de astăzi există aplicații de feedback care nu sunt adresate facultăților, precum "Zonka", "Feedback Great Food", „The feedback App”, „Feedback App”, „Customer Feedback”, „Feedback Perks at Work” după cum observați în figura fig. 1

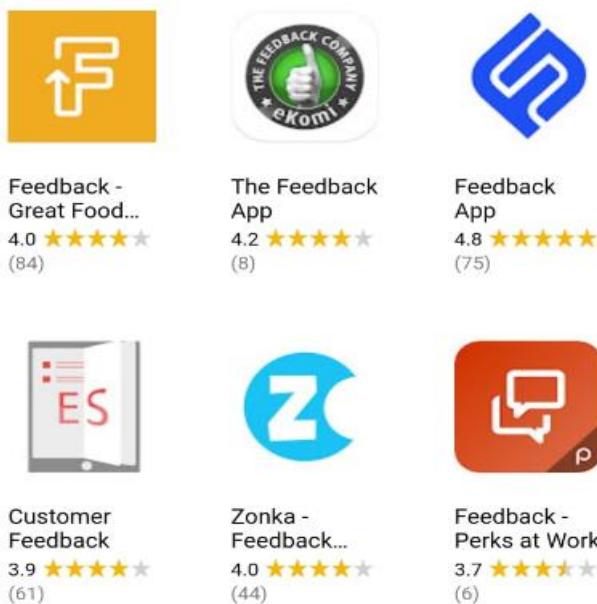


Fig. 1 Aplicații de feedback

“The Feedback App” este o aplicație destinată oricărui utilizator care dorește să își creeze propriul chestionar de întrebări.

“Feedback App” este o aplicație destinată special pentru hoteluri/restaurante, care primesc feedback în urma vizitării lor.

“Feedback Great Food” destinată mâncărurilor.

“Feedback Perks at Work” destinată unei echipe din cadrul unei firme, astfel încât fiecare persoană din acea echipă să își poate exprima opinia către ceilalți colegi într-un mod anonim.

## Rolul și noutățile aduse

Rolul acestei aplicații este de a oferi o eficiență în realizarea unor statistici pe baza unor răspunsuri de către studenți la întrebările prestabilite din cadrul fiecărei facultăți a Universității Alexandru Ioan Cuza. De asemenea un rol foarte important a acestei aplicații este de a putea pastra datele nu doar pe nivel facultativ, ci și pe un nivel mai avansat, și anume universitar.

Având în vedere că, la nivel facultativ, respectiv universitar, nu există o aplicație destinată special pentru profesori și studenți, noutățile pe care le-am adus sunt în număr mai mare decât de la o aplicație deja existentă la care se aduc modificări. Așadar una din noutățile pe care o consider eu a fi cea mai importantă este crearea platformei aplicației web, trecând de la formularele scrise atât pe foi, cât și online.

O alta noutate destul de importantă la nivel facultativ, ar fi verificarea studentului la pasul de logare, deoarece având în vedere că această aplicație nu este destinată doar pentru o singură facultate, este obligatoriu necesar un asemenea pas pentru a putea face diferența informațiilor din baza de date, astfel încât studentul poate oferi feedback doar la profesori de la facultatea, specializarea, anul de studiu, grupa la care acesta aparține.

Pentru partea de profesor, ca și noutate ar fi posibilitatea de a vedea rezultatele în funcție de gradul pe care își deține pentru respectiva materie, precum dacă un profesor este

titular de curs, are dreptul de a putea vedea rezultatele și colegilor săi de la seminar/laborator, iar dacă nu este titular de curs, poate să își vadă doar rezultatele care îi aparțin. Tot pentru partea de profesor, ca și o nouăitate acesta poate să își descarce rezultatele în format csv, în urma cerințelor clienților, și să își adauge la portofoliu feedbackul primit.

O altă nouățate foarte importantă este partea de administrator, care trebuie să mențină legăturile dintre student și profesor pe fiecare facultate a Universității Alexandru Ioan Cuza. După cum am precizat mai sus, având în vedere că sunt mai multe facultăți care vor folosi aplicația este nevoie de câte un administrator pe fiecare facultate, pentru a putea menține informațiile necesare, necreând o ambiguitate în baza de date. De asemenea un administrator are posibilitatea de a vedea atât feedbackul lui, acesta fiind obligatoriu un profesor din cadrul facultății, cât și feedbackul oricărui profesor din cadrul facultății la care acesta are drept asupra ei. Și nu în ultimul rând, un administrator are posibilitatea de a alege modul de introducere/modificare/ștergere a informațiilor în baza de date și anume atât prin interfața aplicației cât și prin metodele de import/export.

Așadar, nouățările pe care le-am adus acestei aplicații au fost cu scopul de a mulțumi clienții, realizându-le cerințele și de a oferi o platformă atât eficientă cât și ușor de folosit/înțeles fiecărei facultăți care mi-a fost solicitată. Trecerea de la un formular scris la o aplicație online, de la o statistică realizată manual la una realizată automat, de la pastrarea datelor pe foi scrise la pastrarea automată și de la realizarea feedbackului manual pe nivel universitar la realizarea acestuia automat au construit în concluzie rolul principal al acestei lucrări de licență.

# Contribuții

## Principalele contribuții

În cadrul acestei aplicații am realizat posibilitatea de a oferi un mic rezultat a ceea ce s-a întâmplat pe parcursul fiecărui semestru, acesta având atât puncte tari cât și puncte mai slabe, de către un student pentru fiecare profesor la materia destinată lui prin oferirea unor răspunsuri clare la un numar limitat de întrebări. Această aplicație este foarte importantă în cadrul universității, deoarece ofer atât posibilitatea de exprimare a unui student către un profesor, cât și vizualizarea rezultatelor în urma răspunsurilor pentru fiecare profesor în parte. Așadar această aplicație crează o conexiune anonimă, dar cu scopuri constructive, deoarece răspunsurile fiecărui student în parte către un profesor sunt anonime, astfel încât profesorul să poată realiza schimbări, unde este cazul, pe baza răspunsurilor, neștiind de către cine au fost adresate.

Prin intermediul limajelor de programare atât **PHP** (“Hypertext Preprocessor”) cât și **JS** (“JavaScript”), am creat legăturile dintre partea de front-end, partea de back-end și baza de date. Pe partea de front-end am folosit un limbaj de marcare **HTML** (“HyperText Markup Language”) folosindu-mă de un standard pentru formatarea elementelor unui asemenea document și anume **CSS** (“Cascading Style Sheets”), pe partea de back-end am folosit doar php, iar pe partea bazei de date am folosit **MySQL** cu ajutorul phpMyAdmin (Vezi Cap III sețiunea III.2 și anexa 1).

Pentru creșterea interactivității, vitezei și ușurinței în utilizare a aplicației web am folosit **Ajax** (“Asynchronous JavaScript and XML”) astfel încât atât pentru partea de student cât și pentru partea de admin componentele de pe aceste pagini să fie încărcate dinamic, fără a mai fi nevoie ca pagina să fie reincărcată la fiecare interacțiune a utilizatorului. Pe partea de student, am avut nevoie de utilizarea acestei tehnici de programare în momentul confirmării datelor pentru finalizarea etapei de logare, deoarece în momentul selectării pe rand a fiecarui câmp se generează dinamic informațiile pentru câmpurile care urmează oferind o ușurință studentului de a alege o opțiune din numarul mic generat dinamic față de numarul total de opțiuni. Dupa cum observați în figurile (fig. 2, fig. 3, fig.43) de mai jos studentul trebuie să completeze 3 pași pentru finalizarea procesului de logare astfel încât în fig.2 trebuie sa selecteze facultatea la care studiaza, în fig. 3 trebuie sa selecteze atât specializarea la care este

cât și anul de studiu prezent, iar în fig. 4 trebuie să finalizeze procesul de confirmare cu selectarea grupei la care studiază. Cei 3 pași sunt legați între ei cu ajutorul ajax astfel încât ii ofera o usurință studentului de a alege o opțiune dintr-un număr mai mic de opțiuni generate dinamic față de numărul total de opțiuni din baza de date.

Facultatea

**1**

Selecteaza facultatea

Facultatea de Informatica

Facultatea de Litere

Specializarea

Anul de studiu

Selecteaza anul de studiu

Grupa

Selecteaza grupa

Fig. 2 Pasul 1-selectarea facultății.

Facultatea	Facultatea de Informatica	Facultatea	Facultatea de Informatica
Specializarea	Selecteaza specializarea	Specializarea	Romana
Anul de studiu	Selecteaza anul de studiu	Anul de studiu	Selecteaza anul de studiu
Grupa	Selecteaza grupa	Grupa	Selecteaza grupa

Fig. 3 Pasul 2-selectarea specializării și anului de studiu.

(3)

Facultatea	Facultatea de Informatica
Specializarea	Romana
Anul de studiu	Licenta 1
Grupa	Selecteaza grupa B4

Fig. 4 Pasul 3-selectarea grupei.

Pentru partea de admin, ajax mi-a fost de folos în momentul editării, deoarece după selectarea unei linii din lista de studenți/profesori/grupe/specializări/intrebări/cursuri/ani de studiu, adminul trebuie să selecteze opțiunea de modificare, unde i se deschide o fereastră cu datele deja preluate dinamic acelei entități pe care dumnealui dorește să le schimbe. Un exemplu de fereastră pentru componenta de modificare este reprezentată în fig. 4. Analog pentru toate celelalte modificări ale entităților.

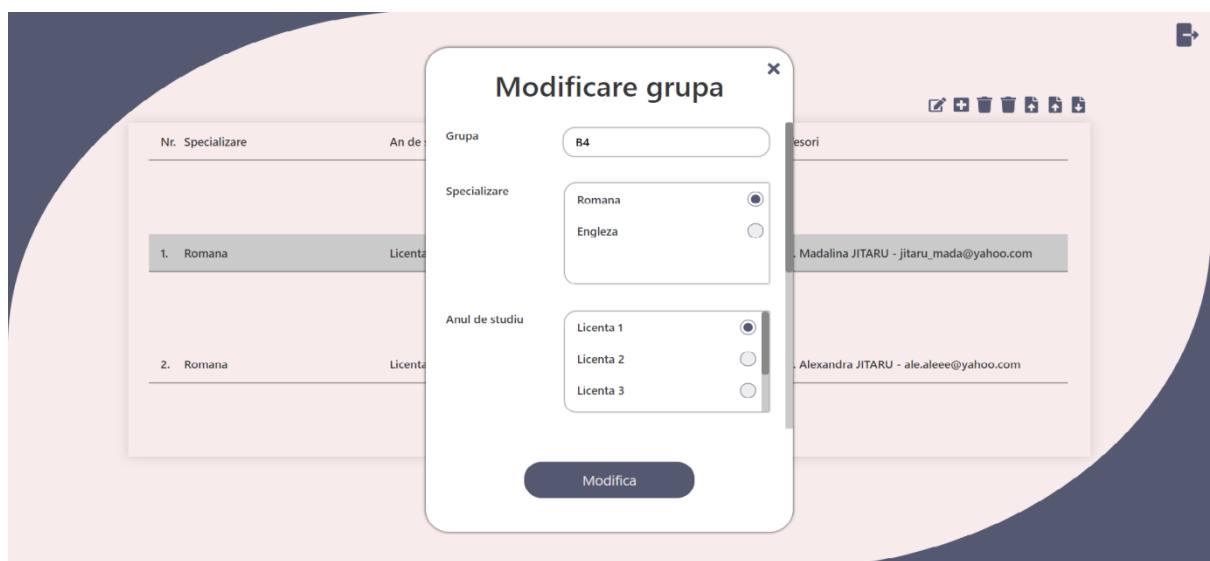


Fig. 4 Modificare grupa.

Legatura dintre ajax si elementele unui document HTML am pastrat-o cu ajutorul limbajului de programare JavaScript, putând accesa orice element din DOM.

Păstrarea informațiilor a fost realizată cu ajutorul sistemului de gestiune a bazei de date MySql prin intermediul phpMyAdmin.

Pentru partea de securitate a aplicației web, am folosit modelul MWC(“model-view-controller”), rutarea astfel încât să nu permit accesarea paginilor de legătură din aplicație doar în momentul protrivit, “bind”, “mysqli\_real\_escape\_string” pentru evitarea realizării “sql injection” și principiile **OOP**(“Object, Oriented Programming”).

# Capitolul I

## I. Descrierea problemei

Total a început când s-a pus problema realizării statisticilor de la finalul fiecărui feedback realizat pe facultate și de asemenea distribuirea foilor cu întrebările destinate fiecărui profesor la fiecare materie.

Având în vedere că în trecut nu exista o platformă web pentru a ușura probleme menționate mai sus, singura soluție era cea clasica, și anume metoda scrisă (Vezi fig. 5 de mai jos).

În momentul când cei de la facultate au observat că este din ce în ce mai greu să realizeze acele statistice, deoarece ocupa mult timp atât din viața studentului pentru a completa scris toate întrebările adresate fiecărui profesor a fiecarei materii în parte, cât și din viața profesorului de a distribui hârtiile cu întrebări, de a le strânge după completarea lor și de a realiza anumite statistici, nu au mai oferit un randament bun pentru această parte de evaluare a cadrelor didactice.

De asemenea, odata cu apariția acestei probleme au scăzut și numărul de doritori, studenți, care ofereau de fiecare dată, la fiecare evaluare semestrială a fiecărui profesor în parte feedbackul necesar. Odata cu rata de studenți scăzută, a scăzut și rata de buna evaluare a cadrelor didactice pentru anii următori.



Fig. 5 Feedback scris. (sursa<sup>1</sup>)

<sup>1</sup> <https://www.tanveernaseer.com/wp-content/uploads/2011/11/Giving-feedback.jpg>

## Capitolul II

### II. Abordări anterioare

După cum am menționat mai sus la Cap I. Descrierea problemei, una din abordările din trecut a fost realizarea feedbackului pe foi, dar de asemenea s-a mai practicat și accesarea unor formulare pe google docs.

Metoda cu realizarea feedbackului pe foi scrise (Vezi fig.6 de mai jos) a fost prima metodă implementată și acceptată atât de cadrele didactice cât și de studenți, neavând în momentul respectiv o altă alternativă de a putea duce la bun sfârșit evaluarea fiecărui profesor aparte. Pașii pentru această metodă nu erau tocmai ușori deoarece necesita timp atât pentru distribuirea foilor cu întrebările adecvate cât și pentru convingerea studentului de a completa acel formular, acesta neavând obligația de a face parte la evaluarea cadrelor didactice. De asemenea după întreaga procedura de distribuire și completare era necesar un timp de reverză pentru colectarea datelor și realizarea de diverse statistici. Având în vedere că acești pași trebuiau repetați pe fiecare semestru a fiecărui an universitar, atât profesorii cât și studenți doreau o alta metodă pentru a-și putea desfășura activitatea, bineînțeles o metodă mai eficientă și mai rapidă.



Fig. 6 Feedback scris. (sursa<sup>2</sup>)

<sup>2</sup> <https://www.eleapsoftware.com/wp-content/uploads/2018/11/employee-survey-questions-are-essential-for-providing-effective-training-feedback.jpg>

Această abordare nu a dus la un randament după aşteptările profesorilor aşadar au fost nevoiți de a introduce în cadrul fiecarei facultăți o alta metodă prin care să poată crește numărul de studenți doritori de a completa formularul de feedback, ducând la apariția următoarei metode de abordare a evaluării cadrelor didactice, și anume formular online de întrebări adresat studenților din cadrul facultății (Vezi fig. 7 de mai jos).

Această abordare a avut un succes destul de bun la început ca orice produs lansat prima dată, dar o dată cu trecerea timpului, profesorii au observat că aceasta metodă nu duce la aşteptările lor, chiar dacă le ușurează munca într-o oarecare măsură, deoarece orice student putea accesa formularul, folosea alte date și oferea răspunsuri la întrebările adresate, urmând a fi un feedback fals. Chiar dacă nu mai erau nevoiți de a petrece timp într-un mod neeficient, cum ar fi distribuirea sau colectarea de date, realizarea statisticilor tot trebuiau administrate manual, deoarece automat aveau doar răspunsurile per materie, per profesor. Așadar după cum se oberează nici această metodă nu a satisfăcut aşteptările profesorilor, fiind nevoiți de a găsi o alta abordare pe viitor.

The screenshot shows a Google Form titled "Hipster Thesaurus Feedback". The form starts with a thank you message and a statement about the importance of feedback. It includes a required field for an email address and a question asking what can be done to make the service better. There is also a newsletter sign-up section with two options: "Yes, please." and "No, thanks.". A "SUBMIT" button is at the bottom, and a note at the very bottom says "Never submit passwords through Google Forms."

Thank you for using Hipster Thesaurus!

If there is anything we can do to improve your experience on this site, please let us know. Your feedback is important to us because it helps us make Hipster Thesaurus the best it can be! 😊

\* Required

Email Address \*

Your answer

What can we do to make Hipster Thesaurus better? \*

Your answer

Hipster Thesaurus was created by Code Hangar, Inc. Would you like to sign up for our monthly newsletter?

Yes, please.

No, thanks.

**SUBMIT**

Never submit passwords through Google Forms.

Fig. 7 Formular online de feedback. (sursa<sup>3</sup>)

<sup>3</sup> <https://codehangar.io/content/images/2015/11/Screen-Shot-2015-11-20-at-11-02-56-AM.png>

## Capitolul III

### III. 1 Descrierea soluției

Având în vedere că nici una din abordările menționate în Cap. II nu au putut rezolva problema descrisă în Cap. I au dus la realizarea unei noi abordare, și anume la implementarea lucrării mele de licență, care până în prezent multumește cerințele clientilor. Această abordare se rezumă la o aplicație de feedback, o platformă online, unde ușurează munca atât pentru student, cât și pentru profesor sau administrator. Dupa cum am menționat și în rândurile de mai sus, această abordare ofera o parte mare de securitate din punct de vedere al fraudei, prin utilizarea datelor altui student, deoarece la partea de student, acesta trebuie să treacă prin două etape pentru a finaliza cu succes logarea(Vezi fig. 8 și fig. 9)

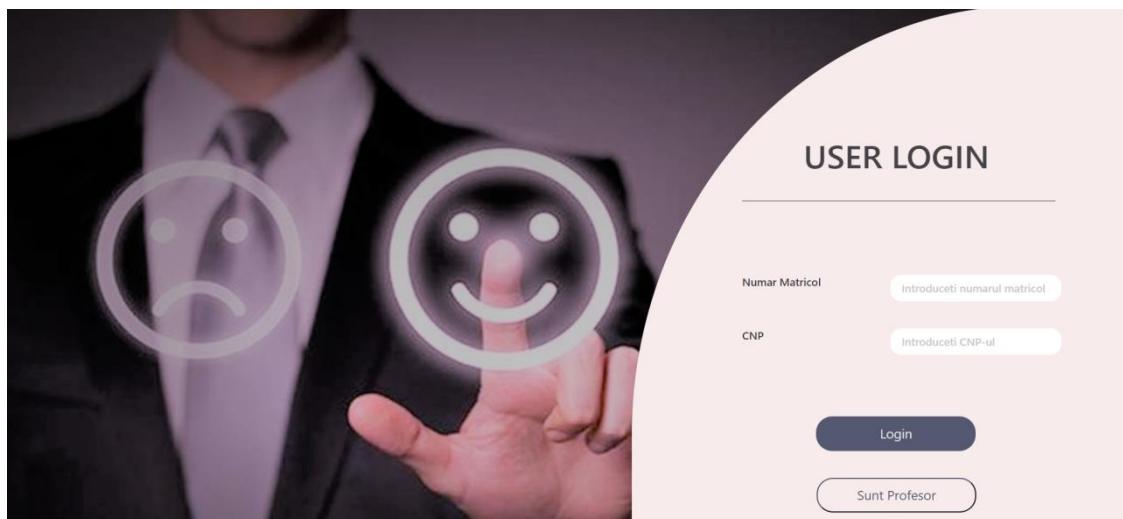


Fig. 8 Etapa 1 – introducerea numărului matricol și a cnp-ului.

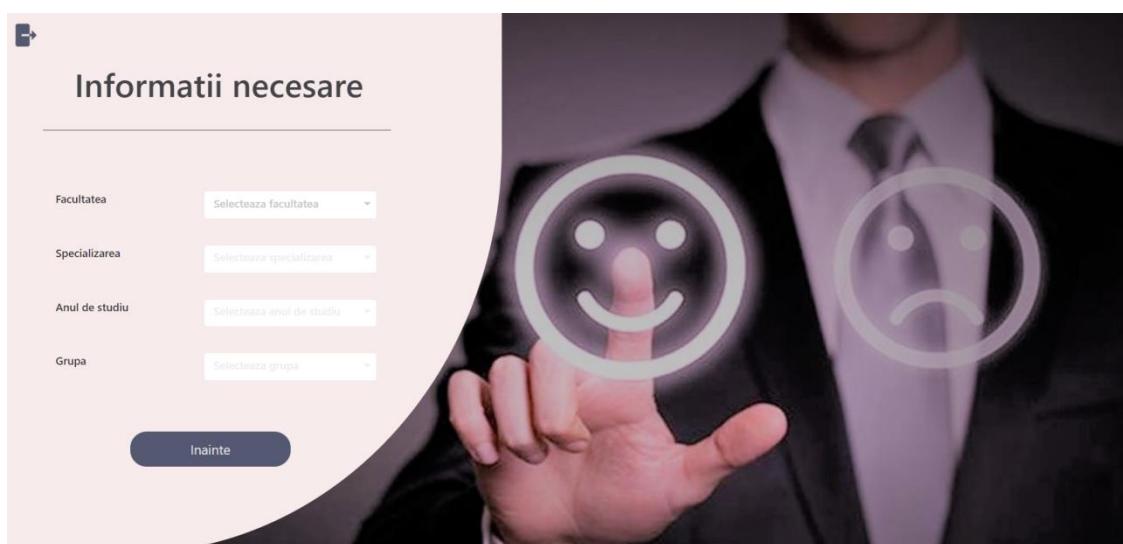


Fig. 9 Etapa 2 – introducerea datelor necesare pentru validarea informațiilor de la etapa 1.(Vezi Cap III.3)

Tot legat de securizare pentru partea de student din cerințele clientului este de a putea oferi feedback o singura data profesorului care i-a predat atât la curs cât și la seminar, eliminând profesorii cu care nu a avut nici un contact acel semestru al anului universitar, totodată oferind posibilitatea ca de la semestru la semestru, studentul să poată trimite feedbackuri la noii profesori eventual și nu numai (vezi fig. 10).

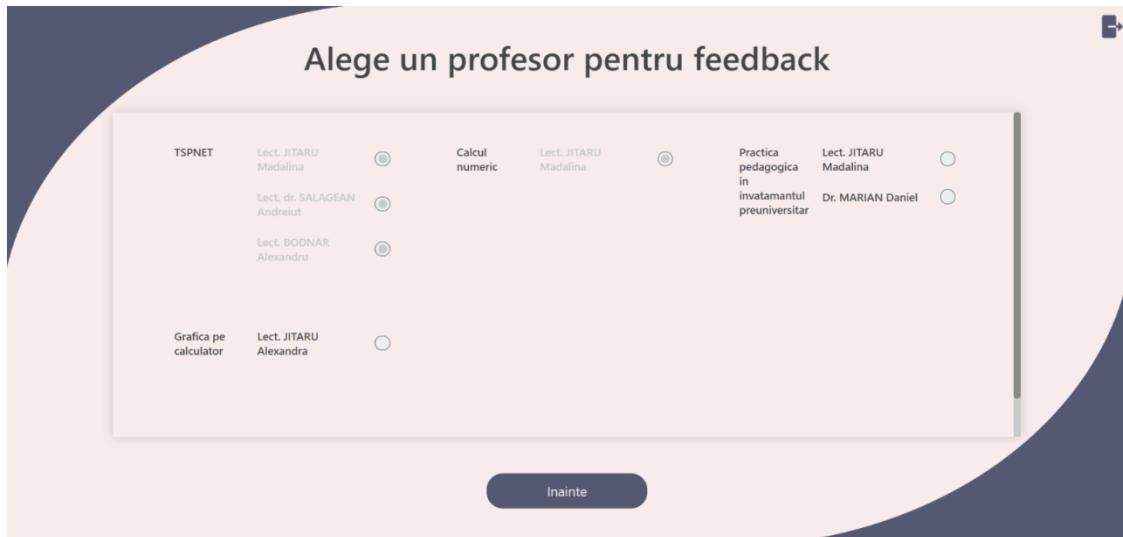


Fig. 10 Disponibilitatea unică pentru oferirea unui feedback pentru fiecare profesor la fiecare materie de la grupa studentului logat.

După cum am precizat și mai sus această aplicație ofera posibilitatea de a vizualiza feedbackul atât pentru profesor, cât și pentru administrator(Vezi anexa 2) și de asemenea ofera usurință gestionării datelor în urma finalizării procesului de feedback prin exportarea informațiilor în format csv, prin accesarea butonul de “Export” după cum observați în fig. 11.



Fig. 11 Export rezultate profesori din cadrul unei facultăți.

De asemenea, un alt beneficiu care îl menține aplicația de feedback de pe platforma online este posibilitatea de a gestiona informațiile în baza de date de către administrator, după cum au fost menționate mai sus în “Rolul și noutățile aduse” și mai jos în anexa 2. Precizez că cele două metode de abordare legate de informațiile introduse în baza de date sunt: fie prin import(vezi fig. 12), fie prin introducerea manuală cu ajutorul interfaței destinață utilizatorului (vezi fig. 13 și fig. 14).

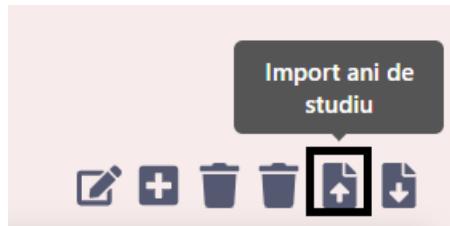


Fig. 12 Import anii de studiu.(analog pentru celelalte entități – vezi anexa 2)

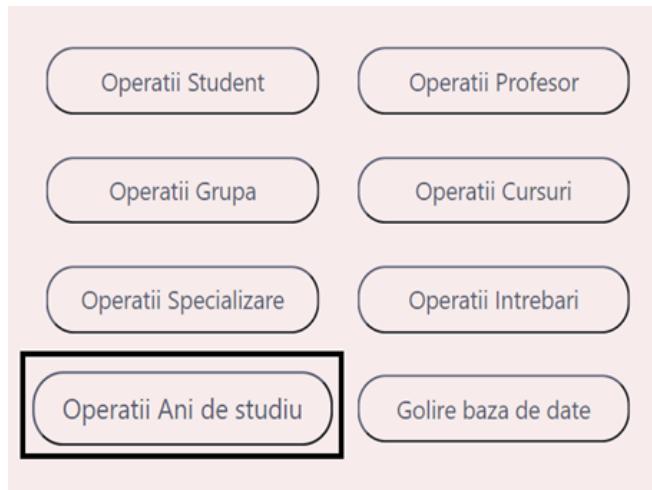


Fig. 13 Accesarea paginii pentru adaugarea anilor de studiu manual cu ajutorul interfeței aplicației.



Fig. 14 Adaugarea manual a anului de studiu cu ajutorul interfeței aplicației.

## **III. 2 Tehnologii utilizate**

### **III. 2.1 HTML**

Am folosit HTML<sup>4</sup> pentru a putea realiza componentele aplicației de feedback, astfel încât în urma utilizării acestuia să pot strutura și prezenta întreaga lucrare de licență pe o platformă web.

### **III. 2.2 CSS**

Am decis să folosesc CSS<sup>5</sup> pentru a-mi putea stiliza atât aplicația per total cât și orice componentă din acest proiect după plăcerile mele și cerințele clientului. De asemenea cu ajutorul standardului de formatare am putut nu doar să o stilizez, ci și să o personalizez, dându-i o nota de unicitate.

### **III. 2.3 JavaScript**

Tot pe partea de front-end cum am menționat mai sus, am ales să folosesc JavaScript<sup>6</sup> atât pentru crearea dinamica a opțiunilor butonului de dropdown, cât și pentru a mă putea referi la orice element aflat deja în DOM.

### **III. 2.4 Ajax**

Ajax<sup>7</sup> mi-a fost de mare ajutor în cadrul acestui proiect deoarece pentru a putea ușura munca administratorului de a introduce/modifica/sterge informații despre una din entitățile student/profesor/curs/specializare/grupa/an de studiu/intrebare, deoarece această tehnică de programare îmi preia valoarea de pe un id a unei componente deja aflate în DOM și îmi face legatura cu PHP prin metoda POST astfel încât operația care dorește administratorului să fie una ușoară și corectă realizată.

---

<sup>4</sup> <https://ro.wikipedia.org/wiki/HTML5>

<sup>5</sup> [https://ro.wikipedia.org/wiki/Cascading\\_Style\\_Sheets](https://ro.wikipedia.org/wiki/Cascading_Style_Sheets)

<sup>6</sup> <https://ro.wikipedia.org/wiki/JavaScript>

<sup>7</sup> [https://ro.wikipedia.org/wiki/Ajax\\_\(programare\)](https://ro.wikipedia.org/wiki/Ajax_(programare))

### **III. 2.5 PHP**

Motiv pentru care am ales să folosesc PHP<sup>8</sup> pe partea de back-end este pentru că acest limbaj este foarte diferit de JavaScript deoarece, codul său este executat pe server, generând HTML care este apoi trimis către client. Clientul va primi rezultatele rulării acelui script, fără a putea cunoaște codul-sursă ce stă la bază. Cel mai bun lucru la PHP este simplitatea extremă pentru un începător, dar totodată existența multor facilități avansate pentru un programator profesionist.

Limbajul de bază a întregului proiect este PHP, deoarece cu ajutorul acestuia am putut realiza atât rutarea, conexiunea cu baza de date, operațiile catre baza de date, legaturile strânse dintre front-end și back-end, cât și monotorizarea și păstrarea aplicației într-o formă standard de la început (Vezi anexa 1).

### **III. 2.6 MySQL**

Având în vedere că este o aplicație unde se crează o conexiune între client și server este nevoie de o baza de date, aşadar eu am decis să folosesc un sistem de gestionare a unei baze de date, numit MySQL<sup>9</sup> cu ajutorul phpMyAdmin cum am precizat mai sus.

---

<sup>8</sup> <https://ro.wikipedia.org/wiki/PHP>

<sup>9</sup> <https://ro.wikipedia.org/wiki/MySQL>

### **III. 3 Arhitectura aplicației**

#### **III. 3.1 User stories**

Ca student, pot avea un cont de utilizator în cadrul aplicației.

Ca student, trebuie să introduc informațiile suplimentare pentru a se putea finaliza cu succes procesul de logare.

Ca student, pot alege profesorul căruia doresc să îi ofer feedback.

Ca student, pot răspunde la întrebările prestabilite da facultate pentru fiecare materia, curs în parte.

Ca student, pot părăsi aplicație prin utilizarea butonului de logout.

Ca profesor, pot avea un cont de utilizator în cadrul aplicației.

Ca profesor, titular de curs, pot vizualiza rezultatele colegilor mei de la materia respectivă.

Ca profesor, titular de curs, pot exporta rezultatele colegilor mei în format csv.

Ca profesor, netitular de curs, pot vizualiza doar rezultatele mele de la materiile respective.

Ca profesor, netitular de curs, pot descărca doar rezultatele mele prin accesarea butonului de export în format csv.

Ca profesor, pot schimba parola contului pe care îl dețin.

Ca profesor, pot trimite mail pentru a primi parola, caz în care un o mai țin minte.

Ca admin, pot avea un cont de utilizator în cadrul aplicației.

Ca admin, pot vizualiza atât rezultatele feedbackului meu, cât și a oricărui profesor din cadrul facultății în care am dreptul de administrator.

Ca admin, pot deține atât statistici generale despre toți profesorii, cât și particulare pentru fiecare profesor în parte, inclusiv rezultatele mele.

Ca admin, pot realiza operați de adaugare/ștergere/modificare pentru fiecare dintre entitățile student/profesor/grupa/specializare/an de studiu/curs/intrebare.

Ca admin, pot vizualiza informațiile din baza de date cu ajutorul interfaței aplicației.

Ca admin, pot importa informații în baza de date cu ajutorul butonului de import entitate de pe fiecare pagină a fiecărei entități în parte.

Ca admin, pot exporta datele despre fiecare entitate.

Ca admin, pot schimba parola contului pe care îl detin.

Ca admin, pot trimite mail pentru a-mi fi solicitată parola, în caz de pierdere sau nesalvarea acesteia.

### **III. 3.2 Actori și scenariile de utilizare**

#### **1. Actori**

**1.1. Aplicația**

**1.2. Administratorul**

**1.3. Studentul**

**1.4. Profesorul**

**1.5. Baza de date**

#### **2. Scenarii de utilizare**

##### **2.1. Logarea unui student**

2.1.1. Accesarea pagini de “login-student”.

2.1.2. Introducerea numărului matricol și a cnp-ului.

2.1.3. Introducerea facultății, specializării, anului de studiu și grupa pentru finalizarea procesului de logare.

2.1.4. Accesarea butonului de “Login”

##### **2.2. Selectarea unui profesor de către un student**

2.2.1. Studentul este logat.

2.2.2. Accesează pagina de “chooseProfessor-student”.

2.2.3. Selectează un profesor de la o materie pentru a putea oferi feedback.

##### **2.3. Oferirea unui feedback pentru un profesor**

2.3.1. Selectarea unui profesor de la pasul anterior, în caz că nu este selectat nici un profesor, studentul este atenționat cu o eroare “Opțiune neselectată!”.

2.3.2. Apăsarea butonului de “Înainte”.

2.3.3. Bifarea tuturor întrebărilor, în caz ca acesta nu răspunde la una din întrebările afişate, feedbackul nu se va trimite, atenţionându-l pe student cu o eroare “Câmpuri necompletate!”.

2.3.4. Completarea câmpurilor opţionale pentru comentarii suplimentare la fiecare întrebare.

2.3.5. Finalizarea feedbackului pentru profesorul selectat prin accesarea butonului de ”Trimitere”.

#### **2.4. Logarea unui profesor/admin**

2.4.1. Accesarea paginii de “login-professor”.

2.4.2. Introducerea adresei de email si parola

2.4.3. Accesarea butonului “Login”

#### **2.5. Schimbarea parolei pentru profesor/admin**

2.5.1. Accesarea butonului de “Schimbaţi parolă”.

2.5.2. Introducerea informaţiilor corespunzătoare în câmpurile email/parolă veche/parolă nou/confirmare parolă noua.

2.5.3. Accesarea butonului de “Schimbare parolă”.

#### **2.6. Selectarea unui profesor pentru vizualizare feedback**

2.6.1. Daca profesorul este titular, atunci se selecteaza un profesor din lista afişată, în caz contrar se sare peste pasul 2.6.2.

2.6.2. Se acceseaza butonul “Înainte” pentru a putea vizualiza feedbackul respectiv.

2.6.3. Se vizualizează rezultatele feedbackului selectat.

#### **2.7. Vizualizarea feedbackului de catre admin**

2.7.1. Accesarea butonului de “Vizualizare feedback”.

2.7.2. Selectarea unui profesor pentru vizualizare rezultate

2.7.3. Vizualizarea feedback

#### **2.8. Export rezultate**

2.8.1. Selectarea unui profesor, indiferent daca este admin sau nu

2.8.2. Vizualizare feedback

2.8.3. Export rezultate pentru fiecare profesor în parte

2.8.4. Export toate rezultate pentru admin

#### **2.9. Import informaţii în baza de date de catre admin**

2.9.1. Vezi anexa 2

### III. 3.3 Diagrame

#### III.3.3.1 Diagrama arhitecturală

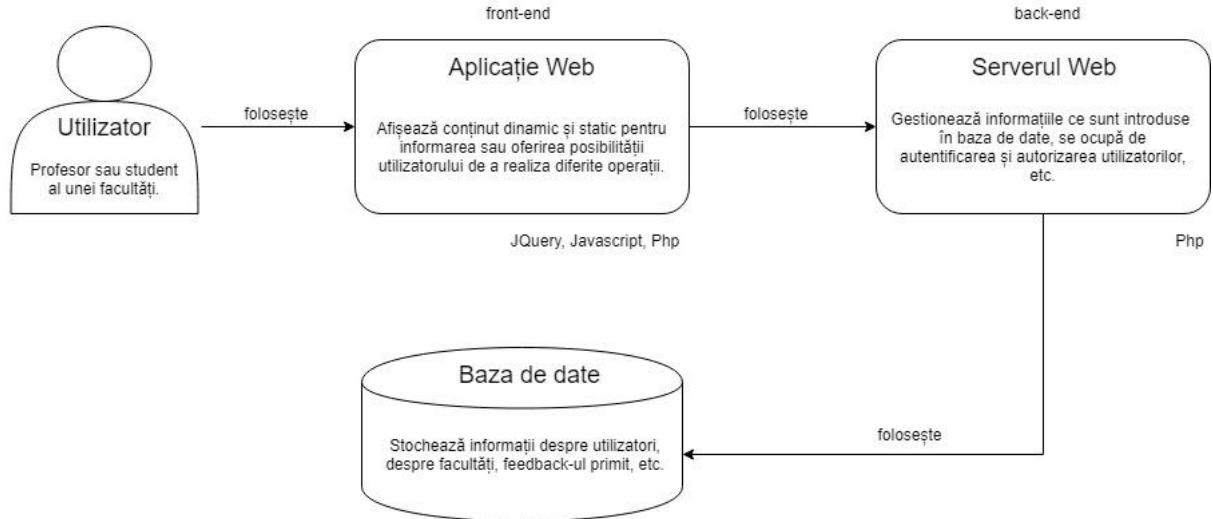


Fig. 15 Diagrama arhitecturală

În fig. 15 putem observa per ansamblu tehnologiile folosite, dar de asemenea și strucutra aplicației, precum și strânsale legături dintre partile unei platforme web, anume front-end, back-end și nu în ultimul rând baza de date.

#### III.3.3.2 Diagrame use-case

- **Diagrama use case pentru student**

Dupa cum observați în fig. 16 un student poate să îndeplinească mai multe sarcini, cum ar fi logarea, introducerea datelor suplimentare pentru a se putea realiza procesul de logare, selectarea unui profesor și de asemenea completarea chestionarului pentru profesorul selectat după cum am menționat mai sus în “Actori și scenarii de utilizare”.

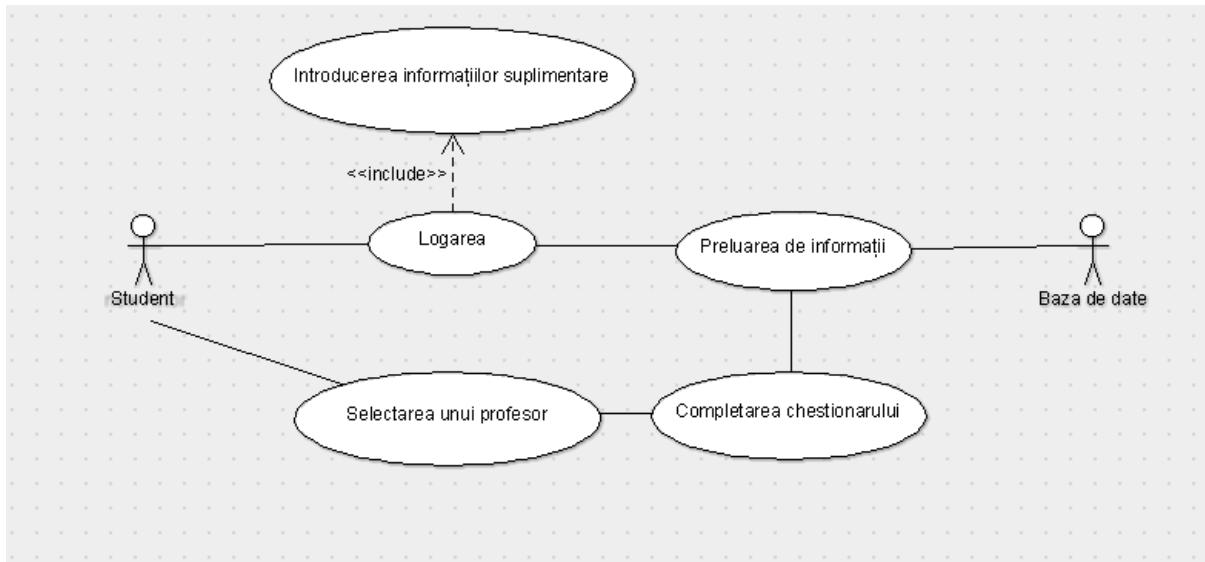


Fig. 16 Diagrama use case student.

- **Diagrama use case pentru profesor**

În fig. 17 putem vizualiza sarcinile pe care fiecare profesor le poate detine în funcție de anumite specificații, precum daca este titular sau nu după cum am precizat mai sus în secțiunea de “Actori și scenarii de utilizare”.

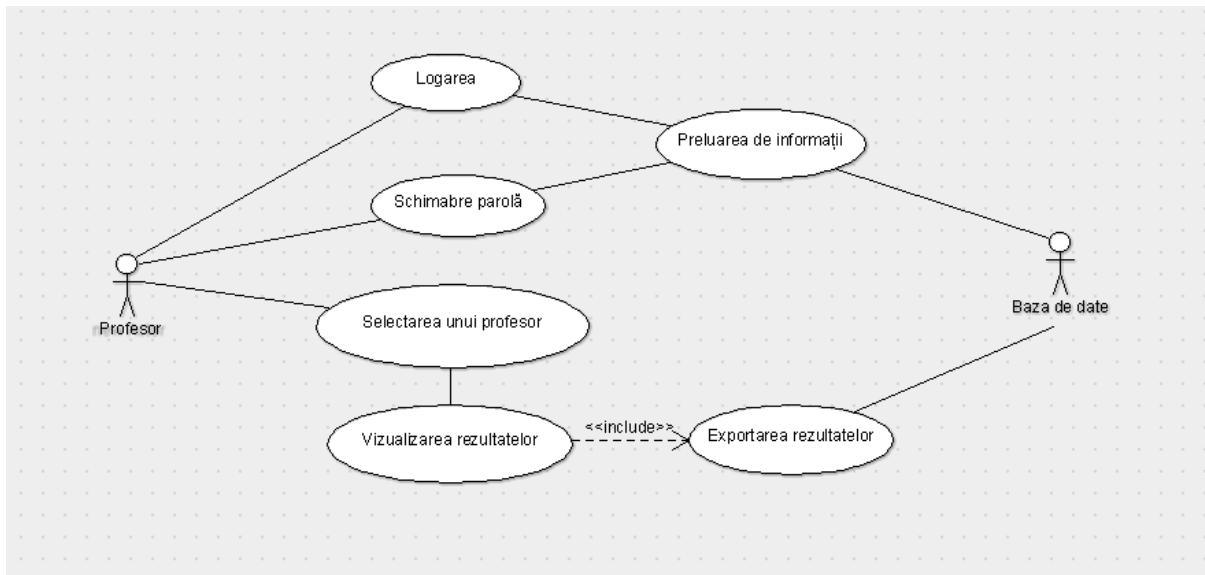


Fig. 17 Diagrama use case profesor.

- **Diagrama use case pentru administrator**

În fig. 18, fig. 19 și fig. 20, reprezentată mai jos este reprezentat grafic activitatea unui administrator pe platforma web creată care de asemenea este detaliata în secțiunea “Actori și scenarii de utilizare” menționata mai sus.

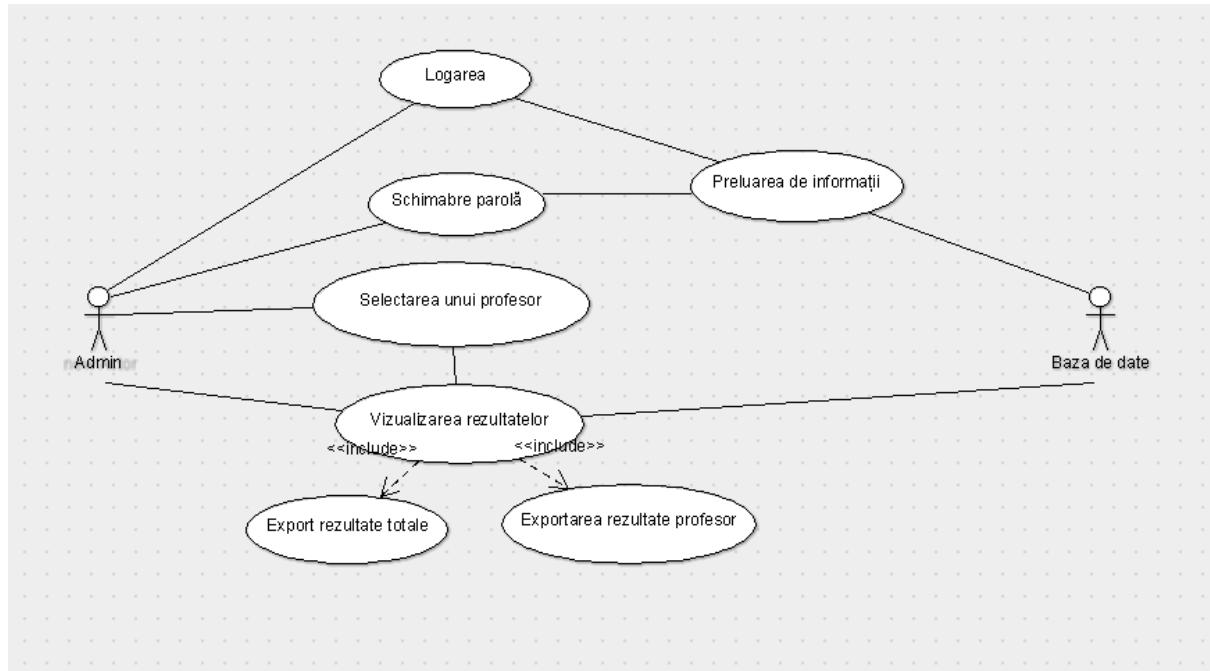


Fig. 18. Diagrama use case admin 1(similar diagrama use case profesor).

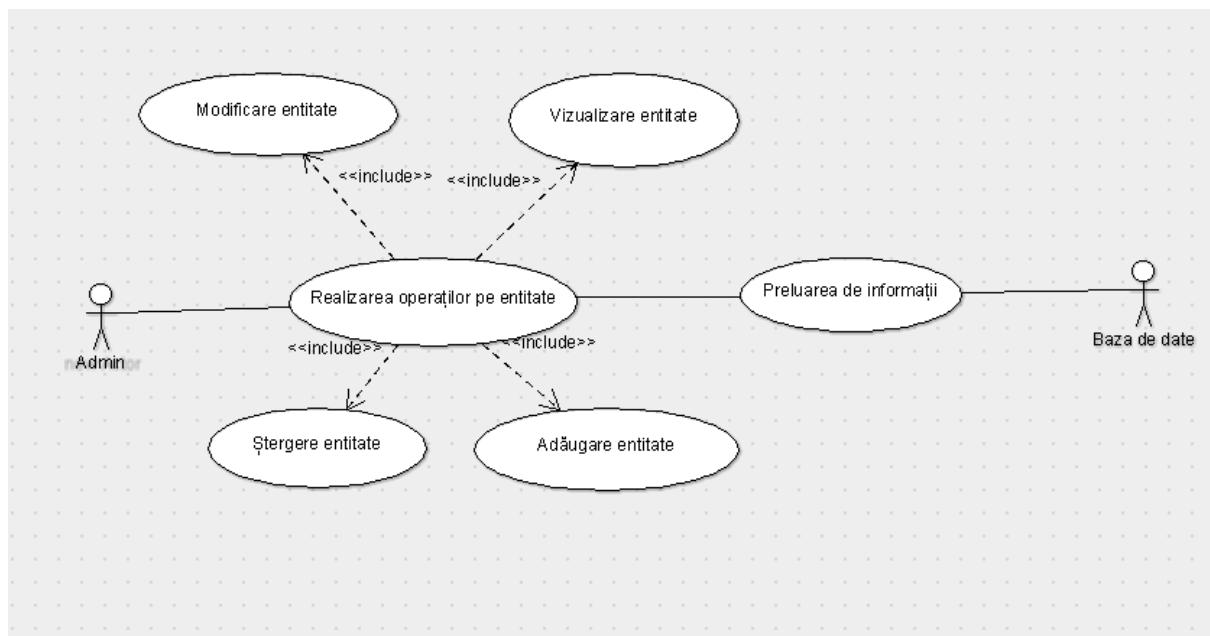


Fig. 19 Diagrama use case admin 2(realizarea crudului pe entitate).

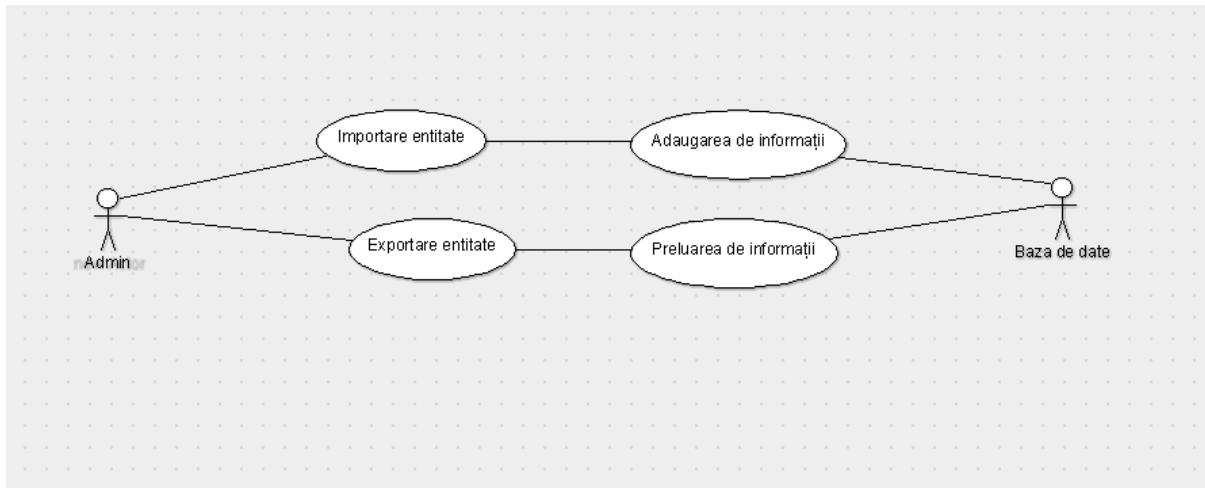


Fig. 20 Diagrama use case admin 3 (import/export).

### III.3.3.3 Diagrama bazei de date

Baza de date este construită din 16 tabele, după cum puteți observa și în fig. 21, astfel încât să pot face legătura dintre student-profesor pe baza a mai multor entități, precum facultate, specializare, grupa, curs. Legăturile dintre tabele sunt realizate în acest mod doarece cum am precizat și mai sus, această aplicație nu este destinată doar unei singure facultăți, ci întregii Universități. Așadar cu ajutorul acestor legături am putut separa relațiile de multiplicitate, unu-la-mai mulți, mai mulți-la-mai mulți, aducându-le la relația de unu-la-unu și de asemenea să pot face referirea exactă a studentului de la facultatea, specialitatea, anu, grupa la care acesta activează.

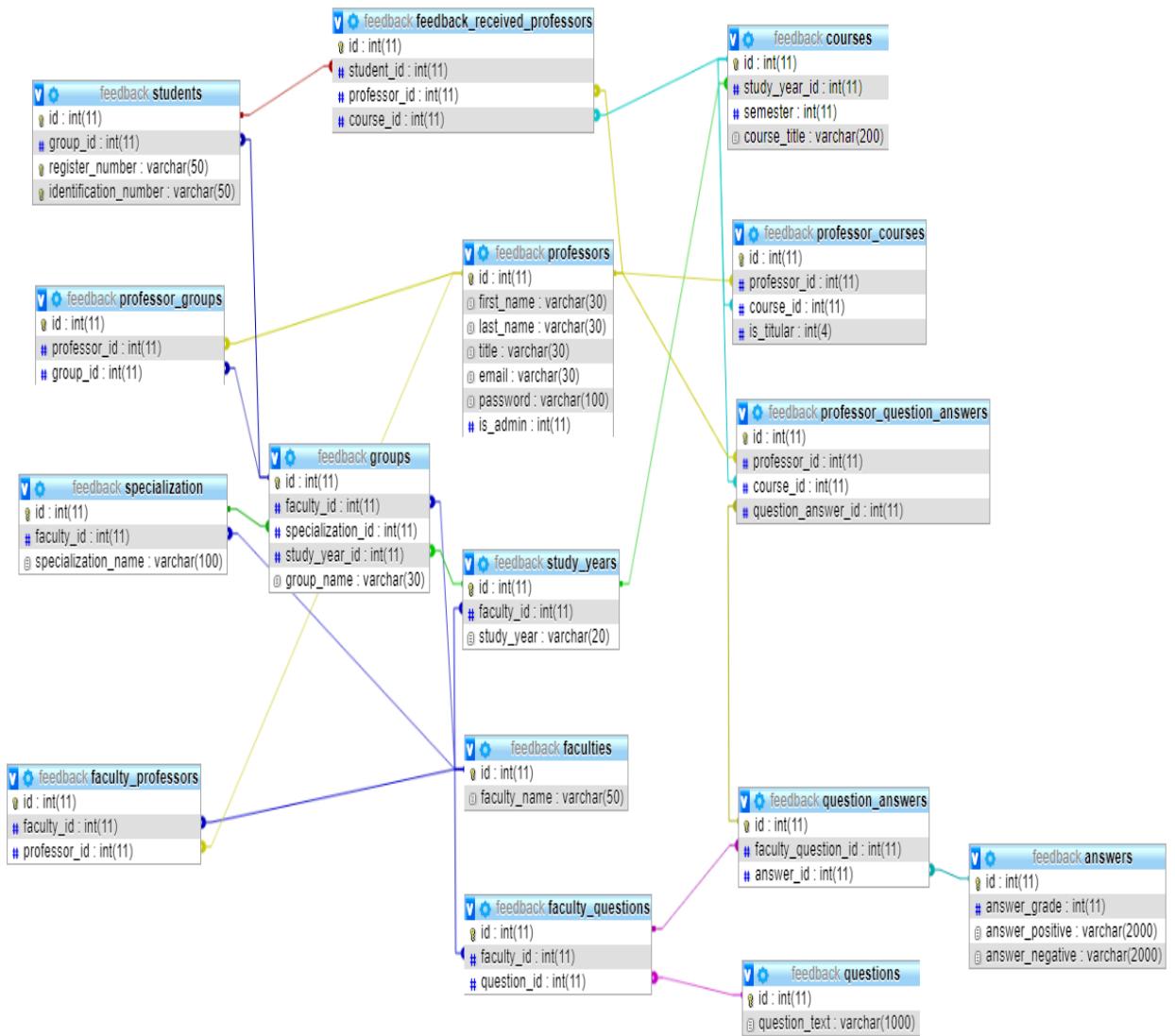


Fig. 21 Diagrama bazei de date.

### III.3.3.4 Diagrame de activitate

- **Diagrama de activitate pentru student**

În aceasta diagramă putem observa pași descriși mai sus din secțiunea “Actori și scenarii de utilizare” și de asemenea putem observa trecerea de la un pas la altu. Tot adăsta ceea ce oferă imaginea (vezi fig. 22) este punctul de pornire a unui student, dar și punctul de finalizare pe platforma online creată.

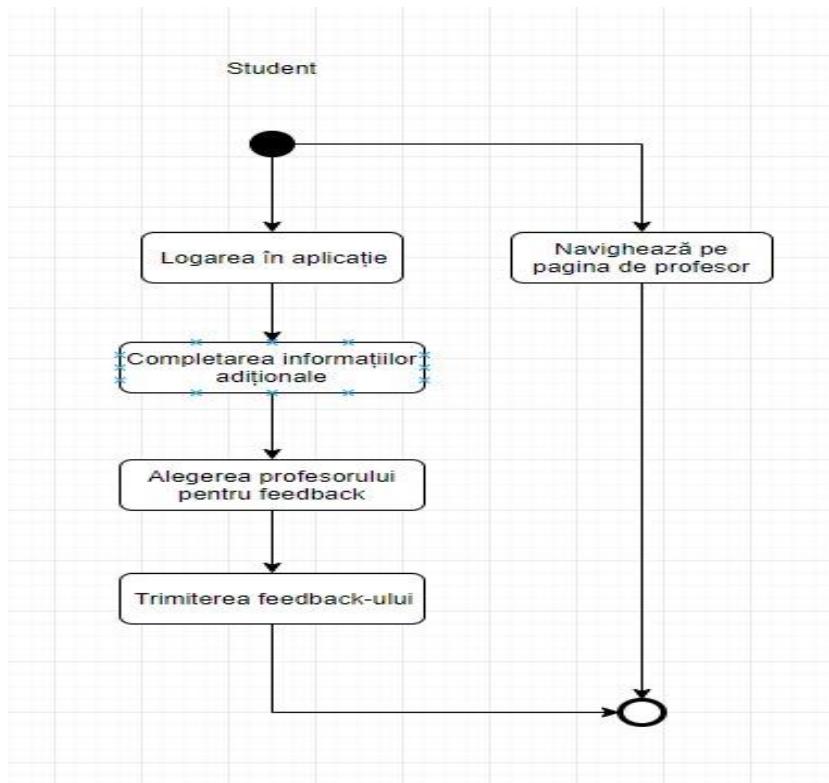


Fig. 22 Diagrama de activitate student.

### • Diagrama de activitate pentru profesor

Analog descriere diagrama de activitate pentru student.(Vezi fig. 23)

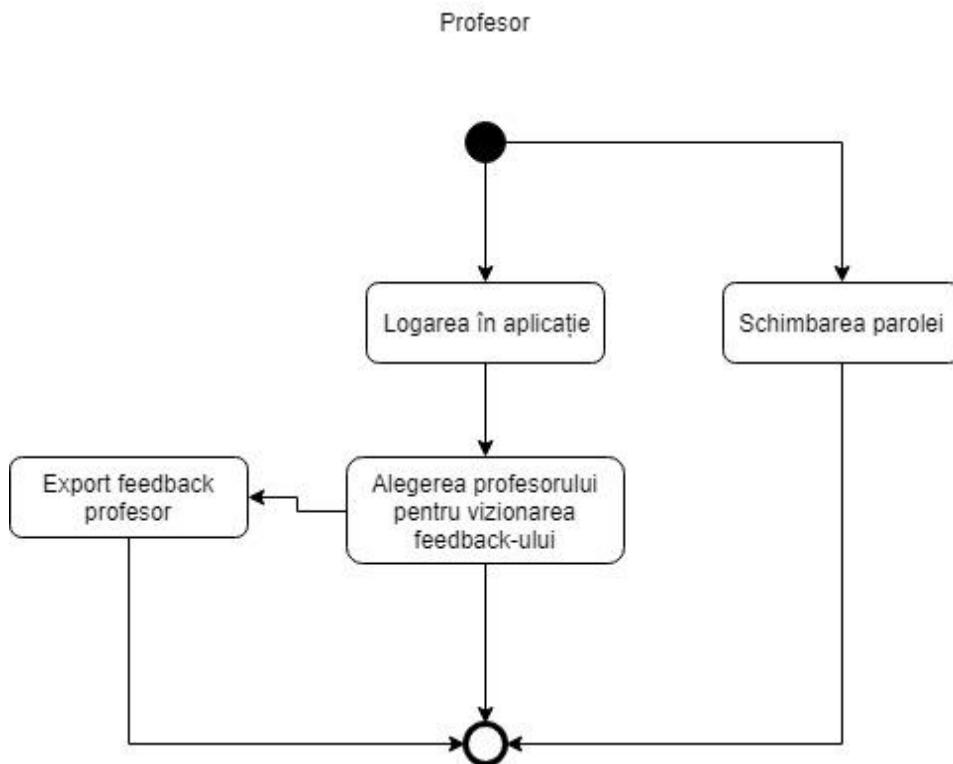


Fig. 23 Diagrama de activitate profesor.

## • Diagrama de activitate pentru administrator

În aceasta diagramă putem observa pași descriși mai sus din secțiunea “Actori și scenarii de utilizare” și de asemenea putem observa trecerea de la un pas la altu. Totodata ceea ce oferă imaginea(vezi fig. 24) este punctul de pornire a unui administrator, dar și punctul de finalizare pe platforma online creată.

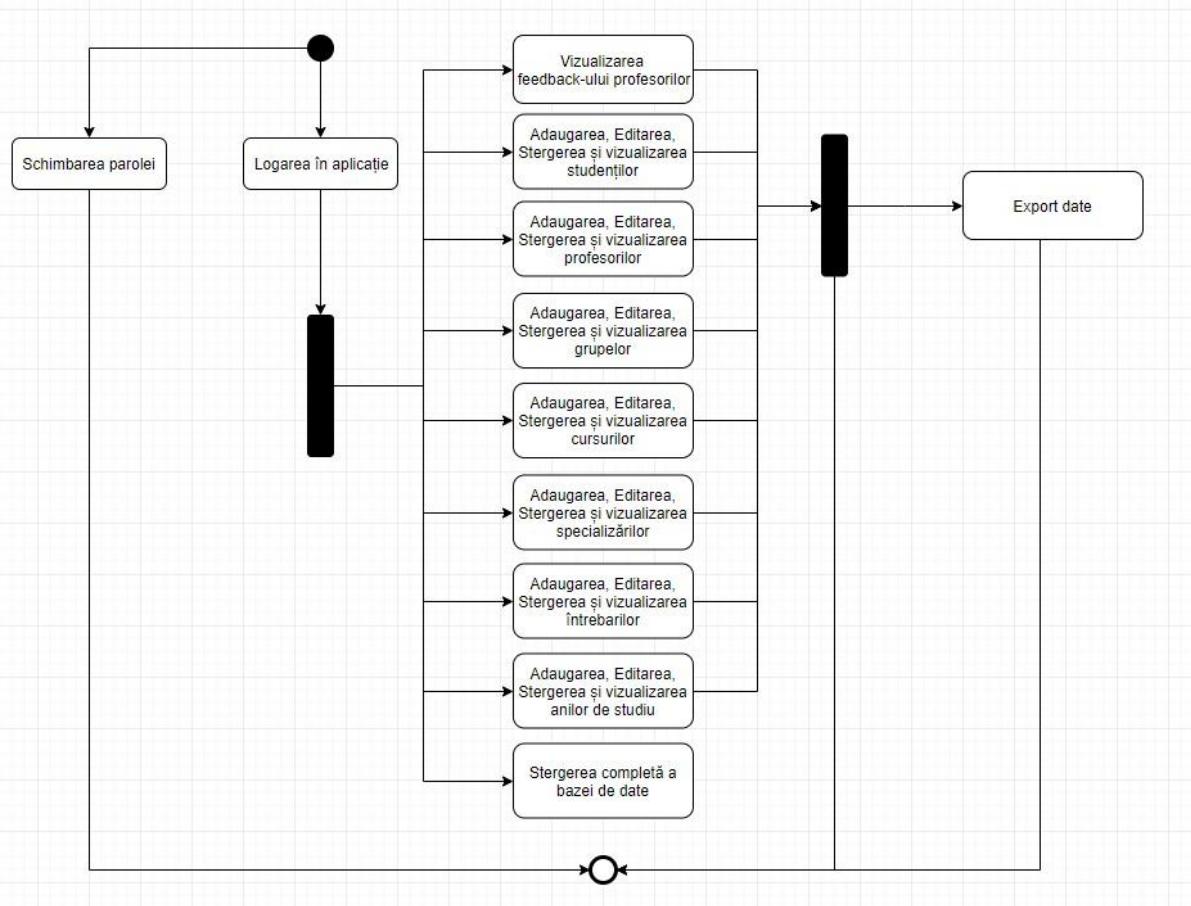


Fig. 24 Diagrama de activitate admin.

## **Concluzii**

### **Concluziile lucrării**

Pe parcursul dezvoltării acestei aplicații deși am întâmpinat multe probleme atât de informatică, cât și de comunicare cu clientul, avand cerințe noi de la o întâlnire la alta, tot am reușit de a duce la bun sfârșit lucrarea de licență, după cum altfel mi-am propus. Deși comunicarea cu mai mult decât un client, mi-a provocat probleme în realizarea proiectului sau chiar mai mult m-a blocat din a continua cum doream construirea aplicației, deoarece fiecare client avea deja prestabilite anumite criterii, la care tot mai adauga pe parcurs cerințe noi care uneori nu puteau fi implementate, acestea nefiind menționate de la început, nu m-a împiedicat din a mai continua la aplicație sau din a ma face să renunț la realizarea unei astfel de platforme, ba chiar mai mult mi-a crescut interesul, mi-a crescut dorința de a continua pentru a putea ajunge în punctul vizualizării atât fericirea clientului de a deține o aplicație după cerințele lui cât și vizualizarea prodului final.

De asemenea, consider ca aceast proiect m-a ajutat să înțeleg mult mai bine cum trebuie comunicat cu un client, cum trebuie păstrată relația cu clientul, deoarece el este un actor important din cadrul acestei aplicații, dar totodata mi-am stăpânit și cunoștințele pe partea de informatică, și anume la limbajele/tehniciile de programare menționate mai sus. Consider că, pe baza a ceea ce am învățat în cadrul Facultății de Informatică am putut să imi stapanesc și construiesc o relație bună cu clienți și totodata de a fi capabila pentru realizarea unui proiect într-un timp atât de scurt cu mai mulți clienți de discutat.

Ca și aplicație pentru facultate, aceasta lucrare de licență și-a atins scopul, astfel încât acum în cadrul oricărei facultăți, profesorii pot desfășura cu ușurință evaluirea cadrelor didactice, urmând apoi să realizeze la fel de ușor statisticile de care au nevoie, iar studentii pot oferi feedback o singură dată pentru fiecare profesor în parte pe care l-au avut atât la curs cât și la seminar sau laborator. Totodata cum am menționat mai sus aplicația este securizată din mai multe părți de vedere atât pentru partea de utilizator, student – profesor, cât și partea de server, astfel încât să fie posibil publicarea aplicației pe orice server al facultății după spusele doamne administrator din cadrul Facultății de Filosofie și științe sociale politice. Menționez că administratorul de la Facultatea de Filosofie deja deține aplicația, a testat-o și este pe punctul de a o publica pentru a o pune în practică, iar administratorul de la Facultatea

de Litere, cu care de atfel am ținut cel mai mult legătura, o va publica anul viitor universitar astfel încât să se poată realiza evaluarea cadrelor didactice pentru primul semestru, urmând a o publica din nou, pentru al doilea semestrul.

În concluzie, pot confirma ca aceasta lucrare de licență a pornit cu o idee și a luat sfârșit cu alta idee, dar păstrându-și scopul mereu, acela de a realiza un proiect în folosul Universități, ba mai mult de a putea fi publicată și folosită până la predarea ei în cadrul Facultății de Informatică, având deja un feedback real asupra aplicației.

## **Imbunătățiri ce pot fi adăugate pe viitor**

După cum bine știm, aplicațiile online mereu pot fi îmbunătățite, aşadar ceea ce aş dori să modific sau să se adauge în viitor la această aplicație este posibilitatea de administrator pe departament, ceea ce include schimbarea unei tabele din baza de date pentru o eficiență mai bună din punct de vedere a timpului astfel încât fiecare administrator de pe departament din cadrul facultății va putea gestiona baza lui de date, micșorând sarcinile administratorului principal. De asemenea și acum există posibilitatea a mai mulți administratori în aplicație la fiecare facultate, dar fără avantajul de a gestiona doar baza de date a departamentului în care aparține.

O alta modificare care aş dori sau s-ar putea realiza ar fi logarea cu facebook pentru studenți, cu o verificare pentru a nu permite conectarea oricărei persoane din afara facultății. Logarea cu facebook este o modalitate de logare mai usoară decât logarea clasica cu număr matricol și cnp pentru studenți, dar de asemenea are și ea părțile ei negative la care trebuie găsite soluții, precum accesarea posibilității logării cu facebook doar a studenților a căror adresa de mail de pe platforma facebook coincide cu adresa de email din baza de date a aplicației.

Și nu în ultimul rând o alta modificare pe care țin să precizez că ar ușura munca administratorului, este posibilitatea de introducere a informațiilor în baza de date printr-un import a unui scrip sql. Motiv pentru care nu am impletat acest lucru este pentru că mi-a fost cerut implementarea importului csv a fiecărei tabele în parte, ceea ce reprezintă două importuri pe anumite entități. (vezi anexa 2)

## Bibliografie

### Cărți/pdf-uri

1. Julien-Ferencz Kiss, Editura Didactica și Pedagogica, Istoria psihologiei în România: Tipare și factori ai revoluției în perioada totalitară și postdecembrista, 2013, pg 58, 81, 185  
<https://books.google.ro/books?id=IlgoDQAAQBAJ&printsec=copyright&hl=ro#v=onepage&q&f=false>
2. Ioan St. Lazăr, Publicată de Lulu, SUA, Recurența în procesul creației populare, 2009, pg 9, 23, 187  
<https://books.google.ro/books?id=XumoAgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ro#v=onepage&q&f=false>
3. Elena Rotari, Utilizarea feedback-ului în instruirea adaptivă, 2017, pg 100-102  
[http://dspace.usarb.md:8080/jspui/bitstream/123456789/3420/1/Rotari\\_feedback.pdf](http://dspace.usarb.md:8080/jspui/bitstream/123456789/3420/1/Rotari_feedback.pdf)
4. Journal of Education and Practice, ISSN 2222-735(Paper) ISN 2222-288X (Online), vol. 7, No. 16, 2016, pg 38-40  
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1105282.pdf>
5. Niina Ormshaw, In search of assessment feedback –student view on the finnish and british, 2007, pg 20, 32-40  
[https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/8721/URN\\_NBN\\_fi\\_jyu-2007724.pdf](https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/8721/URN_NBN_fi_jyu-2007724.pdf)
6. Orrell, J. (2006). Feedback on learning achievement: rhetoric and reality. Teaching in Higher Education, 11(4), 441-456  
[https://ltr.edu.au/resources/ID16-5366\\_Henderson\\_Report\\_2018.pdf](https://ltr.edu.au/resources/ID16-5366_Henderson_Report_2018.pdf)
7. Nicol, D. (2010). From monologue to dialogue: improving written feedback processes in mass higher education. Assessment & Evaluation in Higher Education, 35(5), 501-517  
[http://www.westerlycentre.uwa.edu.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0006/1888485/Nicol.pdf](http://www.westerlycentre.uwa.edu.au/_data/assets/pdf_file/0006/1888485/Nicol.pdf)
8. Corbalan, G., Kester, L., & Van Merriënboer, J. J. G. (2009). Dynamic task selection: Effects of feedback and learner control on efficiency and motivation. Learning and Instruction, 2009. p. 455-465.

9. Modul feedbackul și cunoașterea de sine

[https://tdh-moldova.md/media/files/files/1\\_10\\_feedback\\_6075806.pdf](https://tdh-moldova.md/media/files/files/1_10_feedback_6075806.pdf)

## Link-uri

1. Navigarea unui buton dropdown

[https://www.w3schools.com/howto/howto\\_css\\_dropdown\\_navbar.asp](https://www.w3schools.com/howto/howto_css_dropdown_navbar.asp)

[https://www.w3schools.com/howto/howto\\_js\\_dropdown.asp](https://www.w3schools.com/howto/howto_js_dropdown.asp)

2. Stilizarea butonului propriu, ascuzând butonul prestatibil de HTML

[https://www.w3schools.com/css/css3\\_buttons.asp](https://www.w3schools.com/css/css3_buttons.asp)

3. Specificații pentru fiecare icon în parte

[https://www.w3schools.com/Css/css\\_tooltip.asp](https://www.w3schools.com/Css/css_tooltip.asp)

4. Preluarea iconițelor

<https://fontawesome.com/>

5. Crearea gridului pentru operațiile fiecarei entități

[https://www.w3schools.com/css/css\\_grid.asp](https://www.w3schools.com/css/css_grid.asp)

6. Html

[https://pspdfkit.com/pdf-sdk/web/landing/html5-pdf-viewer/?gclid=Cj0KCQjw6cHoBRDdARIsADiTTzaP2ytyjQdNSvPREcnr2w8-MMjcVYqtkW3hJptBOX9sCs6Nx\\_07wa4aAtTVEALw\\_wcB](https://pspdfkit.com/pdf-sdk/web/landing/html5-pdf-viewer/?gclid=Cj0KCQjw6cHoBRDdARIsADiTTzaP2ytyjQdNSvPREcnr2w8-MMjcVYqtkW3hJptBOX9sCs6Nx_07wa4aAtTVEALw_wcB)

7. Php

<https://www.php.net/docs.php>

8. Ajax

<https://api.jquery.com/category/ajax/>

9. JavaScrip

<https://devdocs.io/javascript/>

<https://developer.mozilla.org/bm/docs/Web/JavaScript>

10. PhpMyAdmin

<https://buildmedia.readthedocs.org/media/pdf/phpmyadmin/latest/phpmyadmin.pdf>

11. Trimiterea de email

[https://www.w3schools.com/php/func\\_mail\\_mail.asp](https://www.w3schools.com/php/func_mail_mail.asp)

<https://stackoverflow.com/questions/5335273/how-to-send-an-email-using-php>

### Implementare

#### A3. 1 Rutarea

Pentru a putea oferi o parte buna a securității aplicației și pentru a avea un început de start al lucrării de licență, am decis să realizez rutarea intre pagini, ca mai târziu să nu am conflicte în unirea componentelor. Așadar în fig. 25, fig. 26 și fig. 27 putem observa că putem accesa o pagină a aplicației doar daca aceasta există în folderul cu aplicația și de asemnea daca îi este permisă afișarea ei cu ajutorul clasei de Controller(mai multe detalii la partea “A3. 3 MVC”).

```
//student
Route::set('login-student', function() {
    LoginStudent::CreateView('loginStudentPage');
});
Route::set('moreInformation-student', function() {
    MoreInformation::CreateView('moreInformationStudentPage
        ');
});
Route::set('chooseProfessor-student', function() {
    ChooseProfessorForStudent::CreateView(
        'chooseProfessorForStudentPage');
});
Route::set('questionsForFeedback-student', function() {
    QuestionsForFeedback::CreateView(
        'questionsForFeedbackStudentPage');
});
```

Fig. 25 Rutarea paginilor pentru studenți

```

<?php

require_once('routes.php');

function __autoload($class_name) {
    if(file_exists('./classes/'.$class_name.'.php')){
        require_once './classes/'.$class_name.'.php';
    }else if(file_exists('./controllers/'.$class_name.'.php')){
        require_once './controllers/'.$class_name.'.php';
    }else if(file_exists('./controllers/student/'.$class_name.'.php')){
        require_once './controllers/student/'.$class_name.'.php';
    }else if(file_exists('./controllers/professor/'.$class_name.'.php')){
        require_once './controllers/professor/'.$class_name.'.php';
    }else if(file_exists('./controllers/admin/'.$class_name.'.php')){
        require_once './controllers/admin/'.$class_name.'.php';
    }
}

?>

```

Fig. 26 Accesarea paginilor.

```

<?php

class Route{
    public static $validRoutes = array();
    public static function set($route, $function){

        self::$validRoutes[] = $route;

        if($_GET['url'] == $route){
            $function->__invoke();
        }
    }
}

?>

```

Fig. 27 Verificarea rutei.

### A3. 2 Conexiunea cu baza de date

După cum am specificat și mai sus, pentru o aplicație unde există o conexiune între server și client trebuie să existe și o conexiune cu o bază de date. Așadar conexiunea pe care am decis să o folosesc este realizată în fig. 28 de mai jos.

```
<?php
$con = mysqli_connect("localhost", "root", "");
mysqli_select_db($con, "feedback");
if (!$con->set_charset("utf8")) {
    printf("Error loading character set utf8: %s\n", $con->error);
}

?>
```

Fig. 28 Conexiunea cu baza de date

### A3. 3 Modelul MVC

Am ales să utilizez modelul MVC<sup>10</sup> pentru a-mi putea structura pe componente aplicația astfel încât să îmi ofere o libertate și o ușurință de a crea această aplicații, aceste componente fiind individuale una de celelalte.

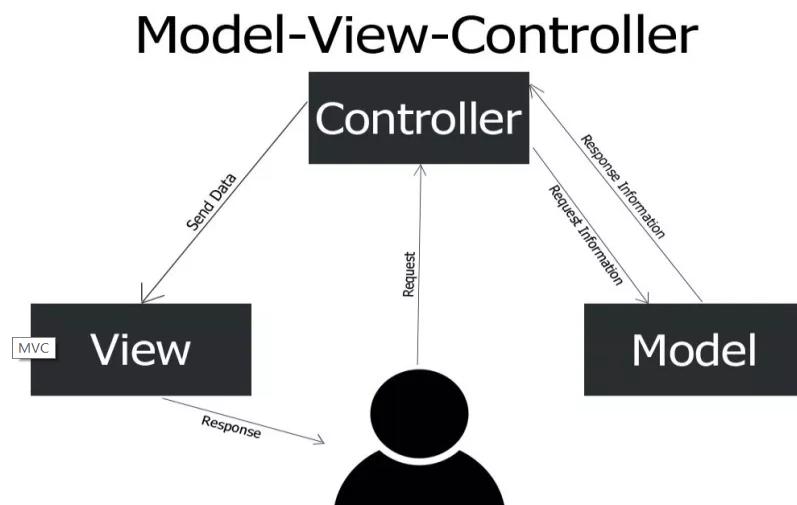


Fig. 29 Model View Controller(sursa<sup>11</sup>)

<sup>10</sup> <https://ro.wikipedia.org/wiki/Model-view-controller>

<sup>11</sup> <https://thereviewstories.com/model-view-controller-mvc/>

### A3. 4 Implementare funcționalități principale(cod sursa<sup>12</sup>)

Una dintre cele mai importante funcționalități pe care o consider eu a fi importantă este neaccesarea paginilor din url în funcție de dorințele clientului, ci după cum este strurată aplicația. Drept exemplu un student nu poate accesa nici o pagina destinată profesorului pentru că acesta nu are cont de profesor sau un student nu poate accesa pagina de alegere a profesorului sau oferirea unui feedback fara a fi logat și mai mult de atât fără a fi validat procesul de logare prin accesarea pagini de “moreInformation-student”(vezi fig. 30)

```
<?php
include './components/style/leftSkewed/leftSkewed.php';
if (session_status() == PHP_SESSION_NONE) {
    session_start();
}
if (!isset($_SESSION["loggedStudent"]) || !$SESSION["loggedStudent"])
{
    header("Location: login-student");
    die();
}
if (isset($_SESSION["validStudent"]) && $_SESSION["validStudent"])
{
    header("Location: chooseProfessor-student");
    die();
}
?>
```

Fig. 30 Redirecționarea studentului.

Pentru ușurință studentului de a-și valida identitatea pe aplicație, după cum am menționat și mai sus, acesta trebuie să treaca printr-o serie de 4 pași și anume:

- Introducerea facultății
- Introducerea specializării
- Introducerea anului de studiu
- Introducerea grupei

<sup>12</sup> <https://github.com/MadalinaJitaru/Feedback>

Așadar pentru o ușurință a completării datelor, am decis de a implementa cu ajutorul tehnicii de programare AJAX, determinarea dinamică a opțiunilor din fiecare buton de dropdown după cum se observă în fig. 31 și fig. 32 de mai jos.

```

if(facultyId != lastFacultyId)
{
    $('#specializationSelect-Title').html("Selecteaza specializarea");
    $('#yearOfStudySelect-Title').html("Selecteaza anul de studiu");
    $('#groupSelect-Title').html("Selecteaza grupa");

    document.getElementById("specializationSelect-Title").classList.remove("disabledDropdownSelect");
    document.getElementById("yearOfStudySelect-Title").classList.remove("disabledDropdownSelect");

    $.ajax({
        url:"./controllers/student/moreInformationFetchData.php",
        method:"POST",
        data:{facultyIdSpecialization:facultyId},
        success:function(data){
            $('#specializationSelect').html(data);
            replaceOptions("specializationSelect", "specializationSelect-Inner");
        }
    });
    $.ajax({
        url:"./controllers/student/moreInformationFetchData.php",
        method:"POST",
        data:{facultyIdYear:facultyId},
        success:function(data){
            $('#yearOfStudySelect').html(data);
            replaceOptions("yearOfStudySelect", "yearOfStudySelect-Inner");
        }
    });
    lastFacultyId = facultyId;
}

```

Fig. 31 Generare dinamică de facultăți cu Ajax

```

$.ajax({
    url:"./controllers/student/moreInformationFetchData.php",
    method:"POST",
    data:{specializationId:specializationId,
          yearOfStudyId:yearOfStudyId,
          facultyId:facultyId},
    success:function(data){
        $('#groupSelect').html(data);
        replaceOptions("groupSelect", "groupSelect-Inner");
    }
});

```

Fig. 32 Generare dinamică de specializări și ani de studiu cu Ajax

Pentru partea de profesor, funcționalitatea care mi-a provocat interesul de a continua aceasta aplicație este trimitera de email pentru primirea parolei în cazul uitării acesteia cu ajutorul unor funcții prestabilite de “Mail.php<sup>13</sup>”. (vezi fig. 33)

```
require_once "Mail.php";

$password = getPasswordForProfessor();
if(empty($_POST["emailForReceive"]) or empty($password))
{
    $_SESSION['wrongMail'] = true;
    header('Location: ../../login-professor');

}

$from = '<feedback.profesori@gmail.com>';
$to = '<'.$_POST["emailForReceive"].'>';

$subject = 'Parola feedback';
$body = 'Parola pentru aplicatia de feedback pentru profesori este: '.$password;

$headers = array(
    'From' => $from,
    'To' => $to,
    'Subject' => $subject
);

$smarty = Mail::factory('smtp', array(
    'host' => 'ssl://smtp.gmail.com',
    'port' => '465',
    'auth' => true,
    'username' => 'feedback.profesori@gmail.com',
    'password' => 'feedback123456789'
));

$mail = $smarty->send($to, $headers, $body);

if (PEAR::isError($mail)) {
    echo('<p>' . $mail->getMessage() . '</p>');
} else {
    echo('<p>Message successfully sent!</p>');
}
header('Location: ../../login-professor');
```

Fig. 33 Trimitere de email

---

<sup>13</sup> [https://www.w3schools.com/php/func\\_mail\\_mail.asp](https://www.w3schools.com/php/func_mail_mail.asp)

Pentru partea de administrator, cea mai importantă funcționalitate este cea de a adăuga informațiile în baza de date fie atât cu ajutorul interfaței web cât și prin import după cum am specificat în anexele anterioare și ma ales în anexa 2. (vezi fig. 34 și fig. 35)

```
function importStudent()
{
    require '../classes/database.php';

    if($_FILES['file']['name'])
    {
        $fileName = explode(".", $_FILES['file']['name']);
        if($fileName[1] == 'csv')
        {
            $handle = fopen($_FILES['file']['tmp_name'], "r");
            $data = fgetcsv($handle);
            while($data = fgetcsv($handle))
            {
                $context = explode(';', $data[0]);
                $idGroup = $context[0];
                $registerNumber = $context[1];
                $identificationNumber = $context[2];
                addStudent($registerNumber, $identificationNumber, $idGroup);
            }
            fclose($handle);
            header('Location: ../../crudStudent-admin');
        }
    }
}
```

Fig. 34 Import studenți

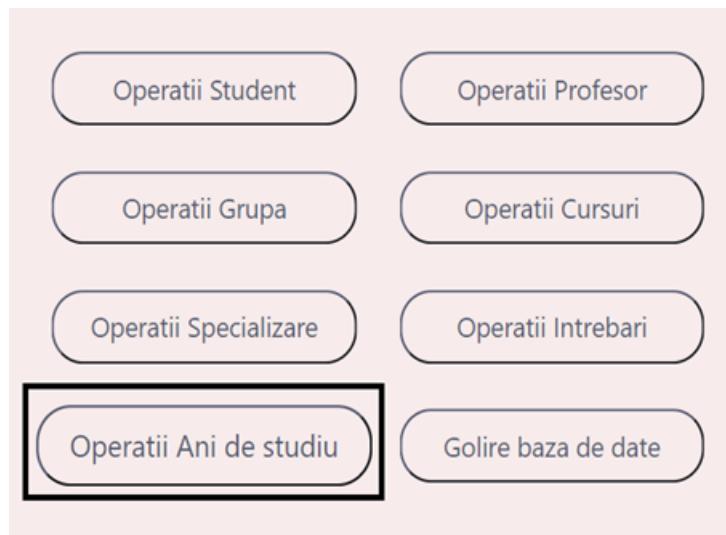
```
$registerNumberAdd = trim(strtoupper($_POST["numarMatricolAdd"]));
$identificationNumberAdd = trim(strtoupper($_POST["CNPAdd"]));
$idSpecializationAdd = trim($_POST['idSpecializationAdd']);
$idYearAdd = trim($_POST['idYearAdd']);
$idGroupAdd = trim($_POST['idGroupAdd']);
```

Fig. 35 Adăugare student prin metoda POST.

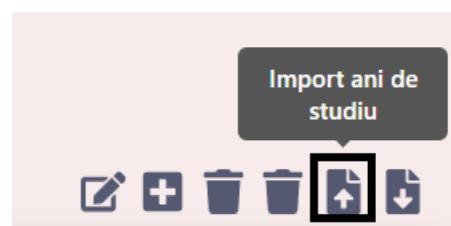
## Import informații în baza de date

### A4. 1 Pasii pentru import date

1. Accesați butonul “Operații Ani de studiu”



- a. Apăsați butonul de „Import ani de studiu” din dreapta sus



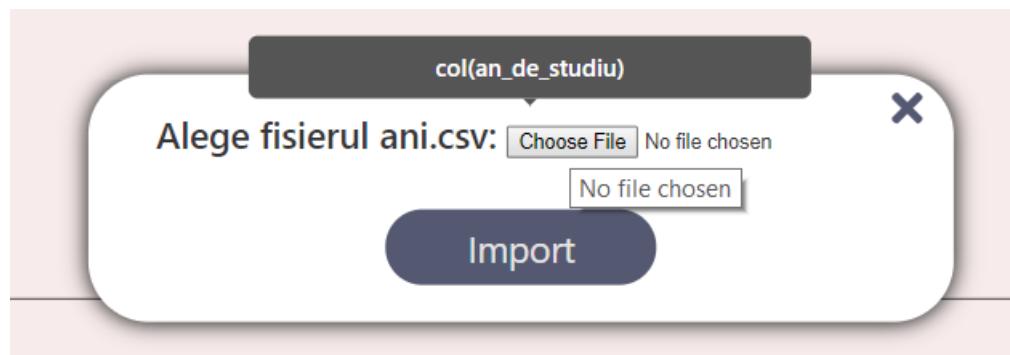
- b. Încărcați fișierul ani.csv din calculatorul propriu care are ca și informații doar coloana „an\_de\_studiu” și apăsați butonul „Import”

\*fișierul csv se obține printr-un fișier excel unde il salvați drept ca și csv ("Save as csv")

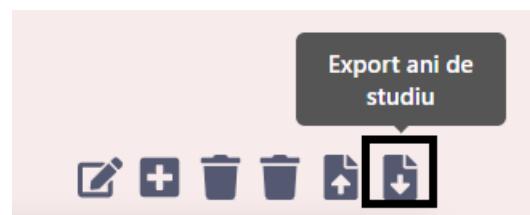
\*\*numele coloanelor din fișierele csv sunt irelevante, importante sunt informațiile din acestea

\*\*\*pentru a introduce anii de studiu formatul este **obligatoriu** urmatorul (Licenta/Master/Doctorat + numarul anului ) după cum observați in exemplu

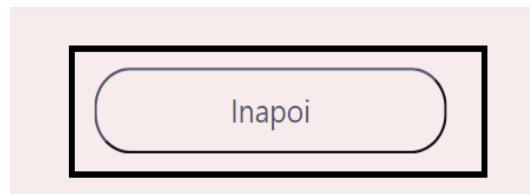
	A	B
1	An_de_studiu	
2	Licenta 1	
3	Licenta 2	
4	Master 1	
5		



c. Apăsați butonul de „Export ani de studiu” pentru a deține informațiile necesare pentru pași urmatori



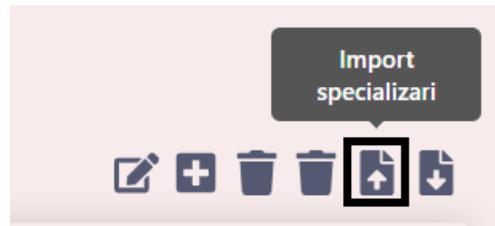
d. Apăsați butonul “Inapoi” pentru a putea continua cu introducerea informațiilor în baza de date



2. Accesați butonul “Operații Specializare”



a. Apăsați butonul de „Import specializari” din dreapta sus



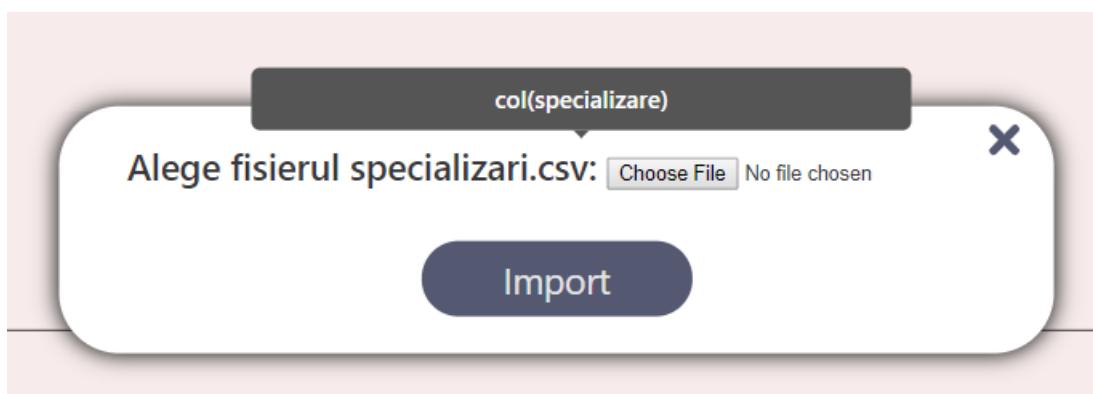
b. Încărcați fișierul specializari.csv din calculatorul propriu care are ca și informații doar coloana “specializare” și apăsați butonul „Import”

\*fișierul csv se obține printr-un fișier excel unde il salvați drept ca și csv (“Save as csv”)

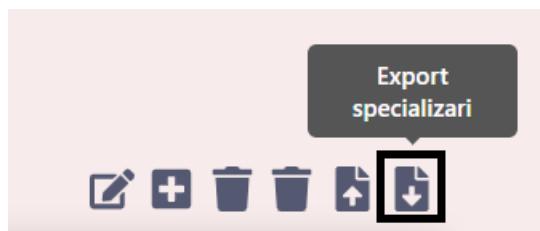
\*\*numele coloanelor din fișierele csv sunt irelevante, importante sunt informațiile din acestea

\*\*\*exemplu de fișier pentru specializari

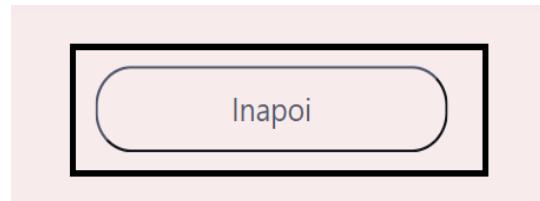
	A
1	Specializare
2	Sociologie si asistenta sociala
3	Stiinte politice, Relatii internationale si Studii Europene
4	



c. Apăsați butonul de „Export specializari” pentru a deține informațiile necesare pentru pași urmatori



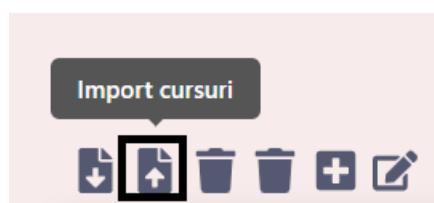
d. Apăsați butonul “Inapoi” pentru a putea continua cu introducerea informațiilor în baza de date



3. Accesați butonul “Operații Cursuri”



a. Apăsați butonul de „Import cursuri” din stânga sus



b. Încărcați fișierul cursuri.csv din calculatorul propriu care are ca și informații coloanele “id\_an”, „semestru”, „curs\_titlu” și apăsați butonul „Import”

\*fișierul csv se obține printr-un fișier excel unde il salvați drept ca și csv (“Save as csv”)

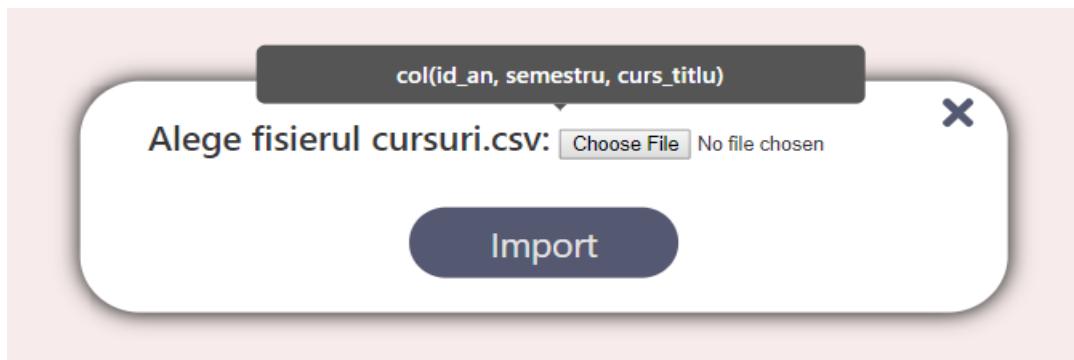
\*\*numele coloanelor din fișierele csv sunt irelevante, importante sunt informațiile din acestea

\*\*\*informațiile pentru coloana “id\_an” se găsesc în fișierul descărcat la pasul 1.c în coloana numita “ID”

\*\*\*\*În coloana semestru trebuie să puneti 1 daca materia respectiva este pentru semestru 1 a unui an universitar și 2 daca materia este pentru semestru 2 al anului universitar. (NU există alte semestre decât 1 sau 2, deoarece datele sunt preluate în funcție de anul univeristar, iar un an universitar are doar 2 semestre în total)

\*\*\*\*\*exemplu de fișier pentru cursuri

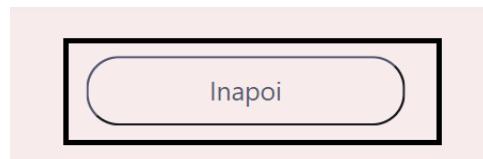
	A	B	C
1	id_an	semestru	curs_titlu
2		34	2 Metode de cercetare
3		17	1 Studii de caz in PR



- c. Apăsați butonul de „Export cursuri” pentru a deține informațiile necesare pentru pași urmatori



- d. Apăsați butonul “Inapoi” pentru a putea continua cu introducerea informațiilor în baza de date



4. Accesați butonul “Operații Profesor”



- a. Apăsați butonul de „Import profesori” din stânga sus



- b. Încărcați fișierul profesori.csv din calculatorul propriu care are ca și informații coloanele „prenume”, „nume”, „grad”, „email”, „parola”, „este\_admin” și apăsați butonul „Import”

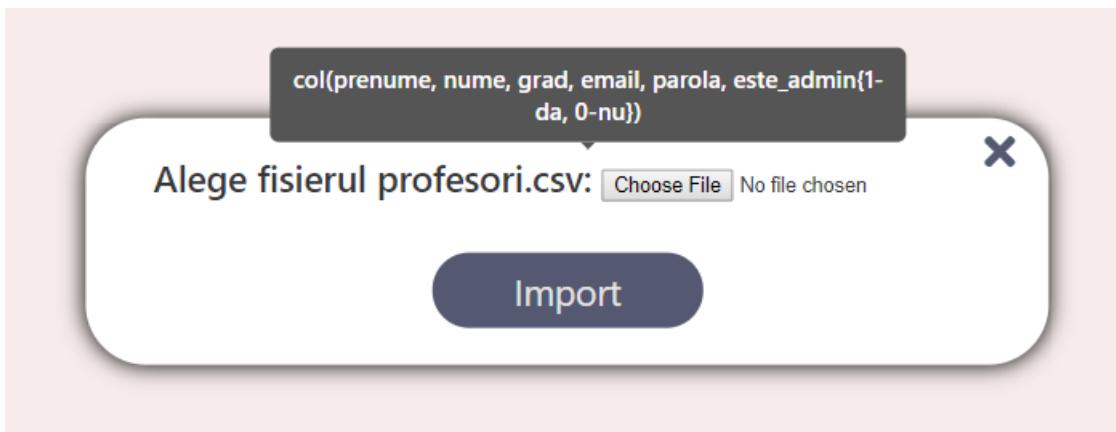
\*fișierul csv se obține printr-un fișier excel unde il salvați drept ca și csv (“Save as csv”)

\*\*numele coloanelor din fișierele csv sunt irelevante, importante sunt informațiile din acestea

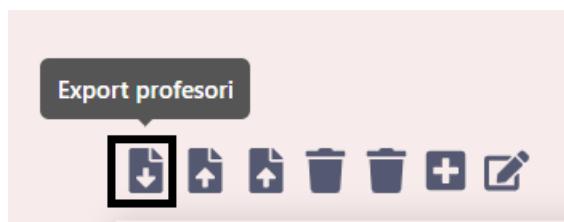
\*\*\*În coloana este\_admin trebuie să puneti 1 dacă doriti ca profesorul să fie admin pe această platformă și 0 dacă NU doriti ca profesorul să fie admin

\*\*\*\*exemplu de fișier pentru profesori

prenume	nume	grad	email	parola	este_admin
Madalina	Jitaru	Lect.	<a href="mailto:mada_jitaru@yahoo.com">mada_jitaru@yahoo.com</a>	mada	0
Gheroghe Ilie	Fărte	Conf.dr.	<a href="mailto:ilie.farte@gmail.com">ilie.farte@gmail.com</a>	admin	1



- c. Apăsați butonul de „Export profesori” pentru a deține informațiile necesare pentru pași urmatori



- d. Apăsați butonul de „Import profesori cursuri” din stânga sus



e. Încărcați fișierul profesoriCursuri.csv din calculatorul propriu care are ca și informații coloanele „id\_profesor”, „id\_curs”, „este\_titular” și apăsați butonul „Import”

\*fișierul csv se obține printr-un fișier excel unde il salvați drept ca și csv (“Save as csv”)

\*\*numele coloanelor din fișierele csv sunt irelevante, importante sunt informațiile din acestea

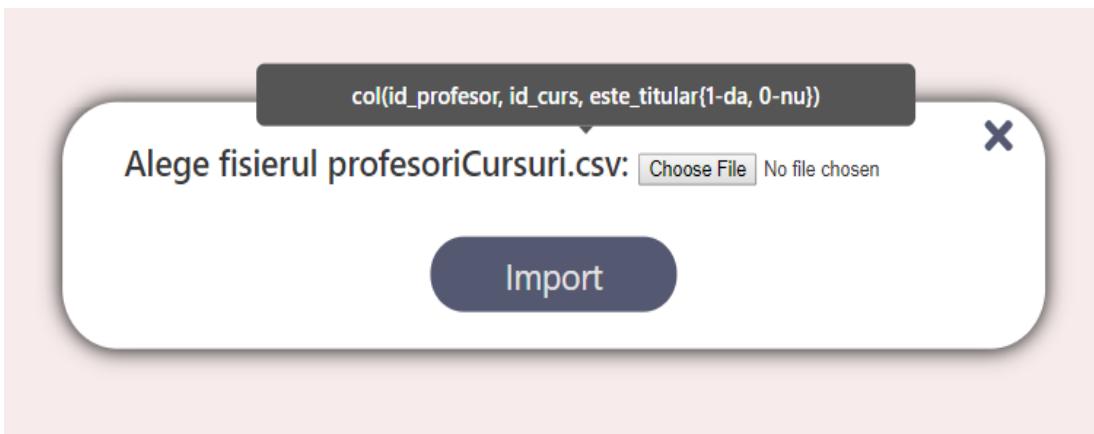
\*\*\*în coloana este\_titular trebuie să puneti 1 dacă profesorul este titular la cursul respectiv și 0 dacă profesorul NU este titular la respectivul curs

\*\*\*\*informațiile pentru coloana “id\_profesor” se găsesc în fișierul descarcat la pasul 4.c în coloana numita “ID”

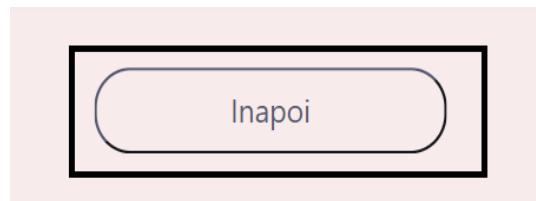
\*\*\*\*\*informațiile pentru coloana “id\_curs” se găsesc în fișierul descarcat la pasul 3.c în coloana numita “ID”

\*\*\*\*\*exemplu de fișier pentru profesori cursuri

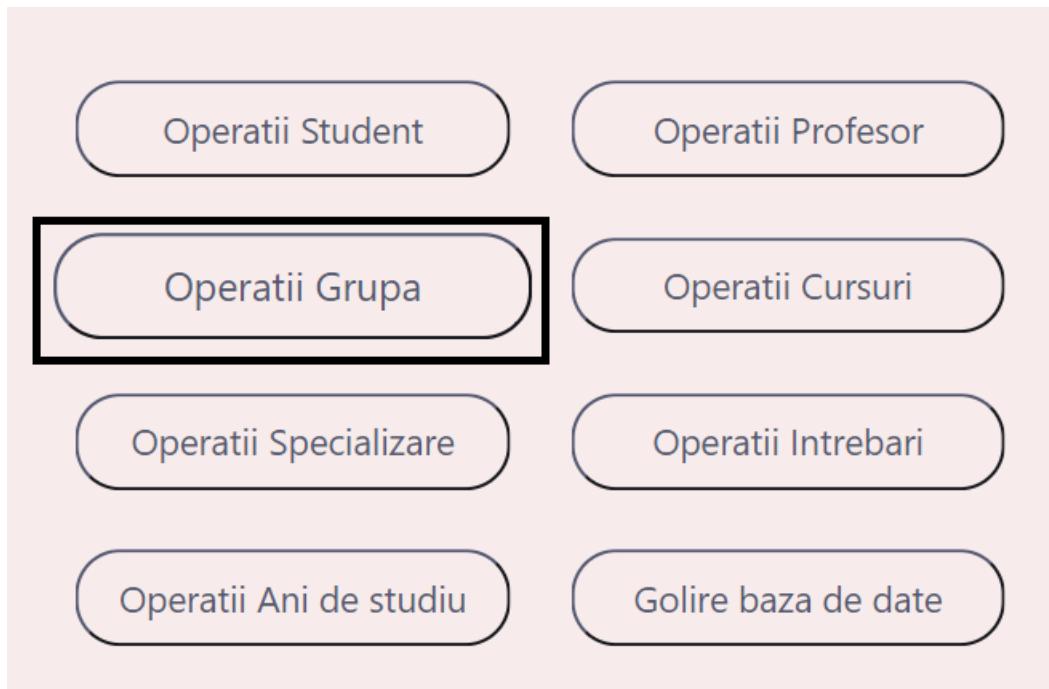
id_profesor	id_curs	este_titular
1	1	1
23	2	1
23	4	0



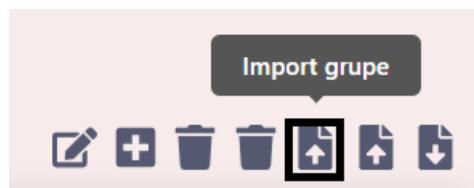
f. Apăsați butonul “Inapoi” pentru a putea continua cu introducerea informațiilor în baza de date



5. Accesați butonul “Operații Grupa”



a. Apăsați butonul de „Import grupe” din dreapta sus



b. Încărcați fișierul grupe.csv din calculatorul propriu care are ca și informații coloanele “id\_specializare”, “id\_an”, „grupa” și apăsați butonul „Import”

\*fișierul csv se obține printr-un fișier excel unde il salvați drept ca și csv (“Save as csv”)

\*\*numele coloanelor din fișierele csv sunt irelevante, importante sunt informațiile din acestea

\*\*\*informațiile pentru coloana “id\_specializare” se găsesc în fișierul descarcat la pasul 2.c în coloana numita “ID”

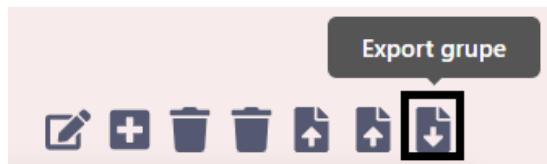
\*\*\*\*informațiile pentru coloana “id\_an” se găsesc în fișierul descarcat la pasul 1.c în coloana numita “ID”

\*\*\*\*\*exemplu de fișier pentru grupe

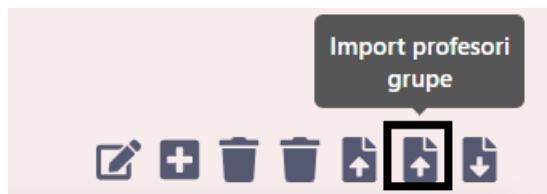
id_specializare	id_an	grupa
1	2	1
2	23	1



- c. Apăsați butonul de „Export grupe” pentru a deține informațiile necesare pentru pași urmatori



- d. Apăsați butonul de „Import profesori grupe” din dreapta sus



- e. Încărcați fișierul profesoriCursuri.csv din calculatorul propriu care are ca și informații coloanele “id\_profesor”, “id\_grupa” și apăsați butonul „Import”

\*fișierul csv se obține printr-un fișier excel unde il salvați drept ca și csv (“Save as csv”)

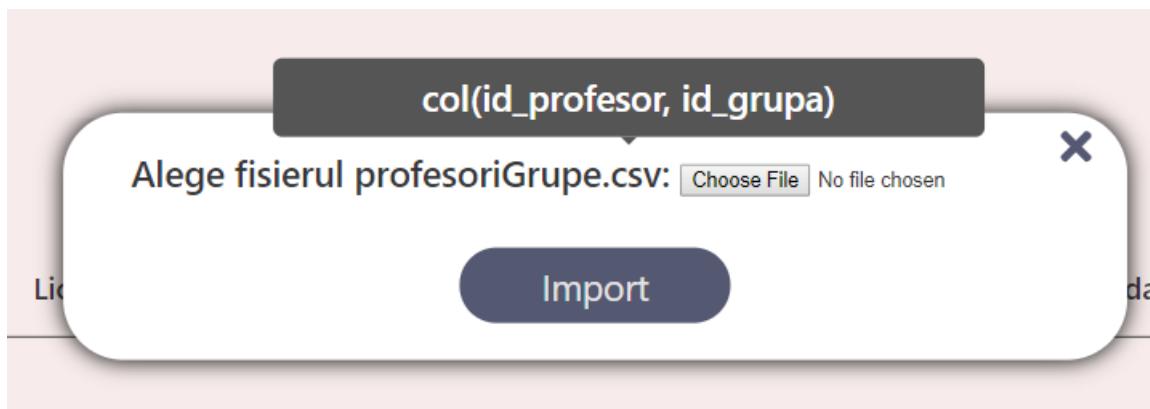
\*\*numele coloanelor din fișierele csv sunt irelevante, importante sunt informațiile din acestea

\*\*\*informațiile pentru coloana “id\_profesor” se găsesc în fișierul descarcat la pasul 4.c în coloana numita “ID”

\*\*\*\*informațiile pentru coloana “id\_grupa” se găsesc în fișierul descarcat la pasul 5.c în coloana numita “ID”

\*\*\*\*\*exemplu de fișier pentru profesori grupe

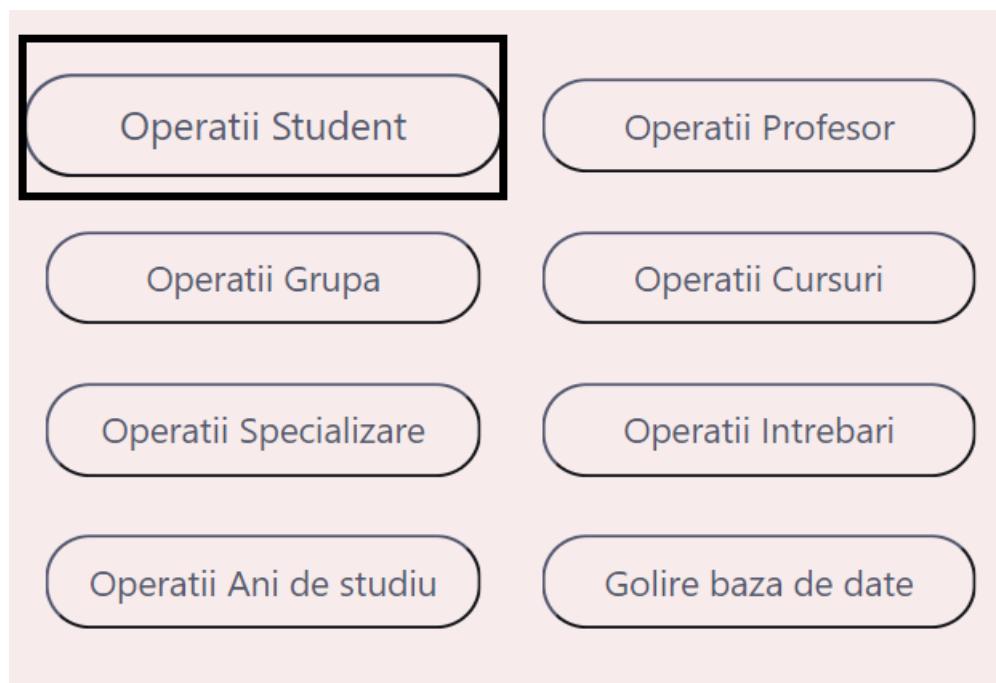
A	B
id_profesor	id_grupa
17	1
17	2
19	7



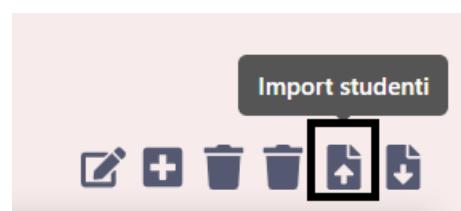
f. Apăsați butonul "Inapoi" pentru a putea continua cu introducerea informațiilor în baza de date



6. Accesați butonul "Operații Student"



a. Apăsați butonul de „Import studenti” din dreapta sus



b. Încărcați fișierul studenti.csv din calculatorul propriu care are ca și informații coloanele „id\_grupa”, „nr\_matricol”, „cnp” și apăsați butonul „Import”

\*fișierul csv se obține printr-un fișier excel unde il salvați drept ca și csv (“Save as csv”)

\*\*numele coloanelor din fișierele csv sunt irelevante, importante sunt informațiile din acestea

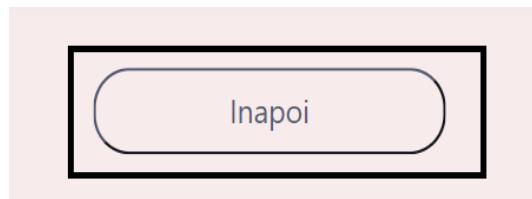
\*\*\*informațiile pentru coloana „id\_grupa” se găsesc în fișierul descarcat la pasul 5.c în coloana numita “ID”

\*\*\*\*exemplu de fișier pentru studenti

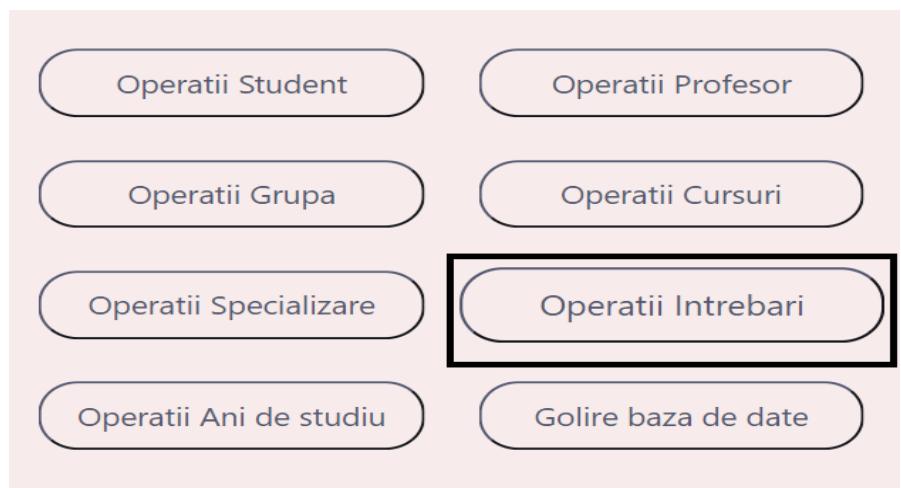
id_grupa	nr_matricol	cnp
1	31090104sl161203	19800110046213
2	31090104sl161204	19800110046213



c. Apăsați butonul “Inapoi” pentru a putea continua cu introducerea informațiilor în baza de date



## 7. Accesați butonul “Operații întrebări”



a. Apăsați butonul de „Import întrebări” din stânga sus



b. Încărcați fișierul grupe.csv din calculatorul propriu care are ca și informații doar coloana "intrebare" și apăsați butonul „Import”

\*fișierul csv se obține printr-un fișier excel unde il salvați drept ca și csv ("Save as csv")

\*\*numele coloanelor din fișierele csv sunt irelevante, importante sunt informațiile din acestea

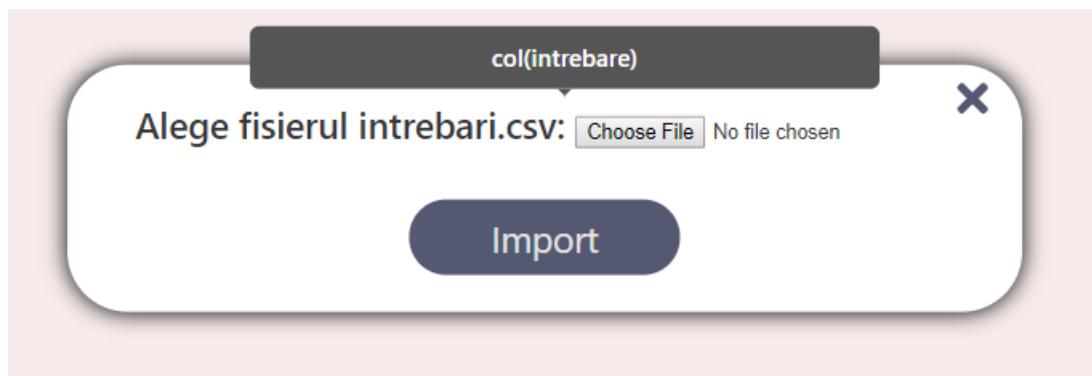
\*\*\* fiecare intrebare **TREBUIE** să aibă semnul întrebării la final !!!

\*\*\*\*exemplu de fișier pentru intrebari

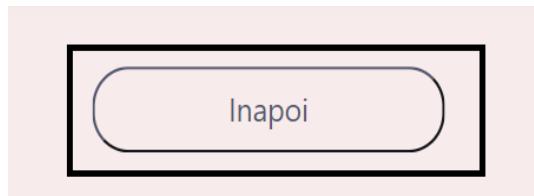
intrebare

Pe o scala de la 1 la 5 cat de multumitoare au fost cursurile predade de acest profesor?

Pe o scala de la 1 la 5 cat de multumitoare au fost seminarile predade de acest profesor?



c. Apăsați butonul "Inapoi" pentru a reveni la pagina inițială

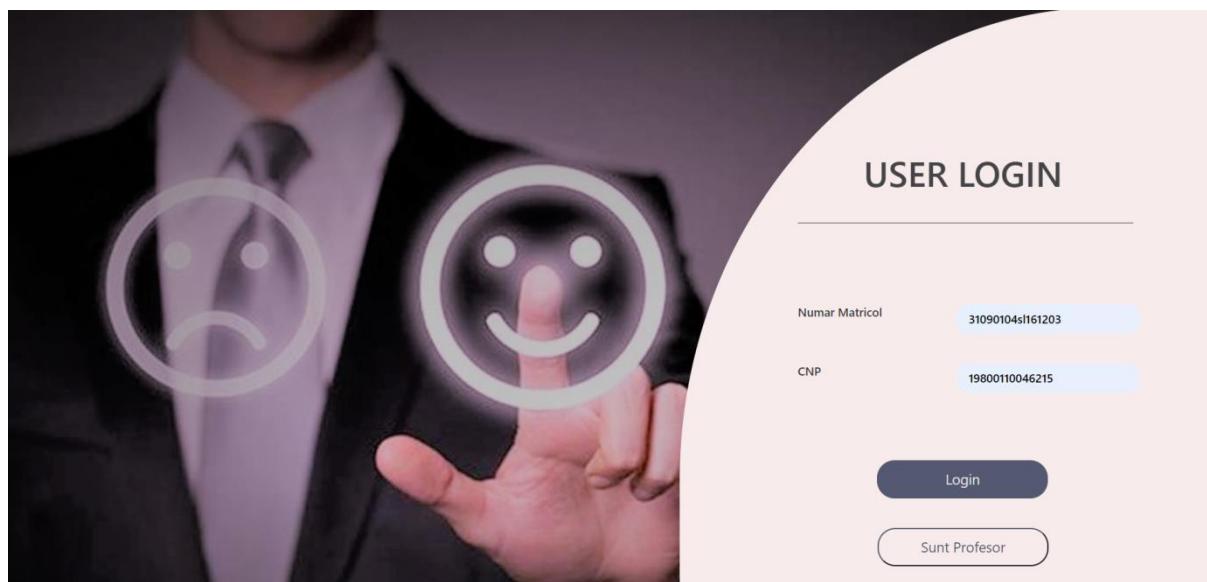


### Manual de utilizare

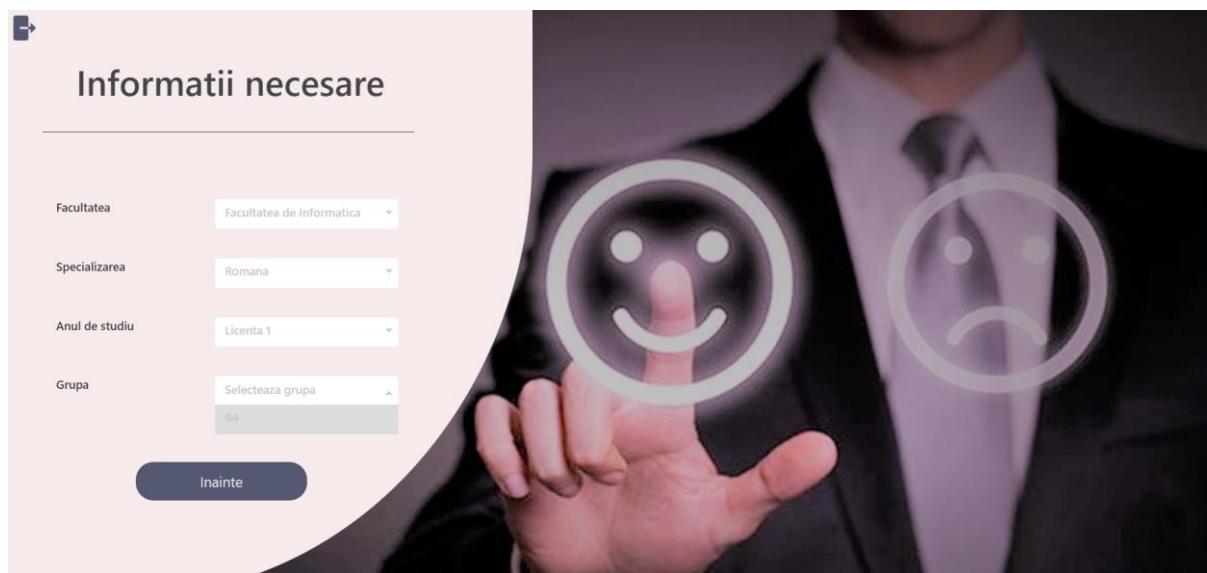
#### A5. 1 Student

După cum am precizat mai sus în capitolul de “Arhitectura aplicației”, un student poate să se logheze, să valideze identitatea, să selecteze un profesor și să ofere un feedback profesorului selectat.

- Logarea



- Validarea identității



- Selectarea unui profesor

Alege un profesor pentru feedback

TSPNET	Lect. JITARU Madalina	<input type="radio"/>	Calcul numeric	Lect. JITARU Madalina	<input type="radio"/>
	Lect. dr. SALAGEAN Andrei	<input type="radio"/>		Practica pedagogica in invatamantul preuniversitar	<input type="radio"/>
	Lect. BODNAR Alexandru	<input checked="" type="radio"/>		Lect. JITARU Madalina	<input type="radio"/>
	Grafica pe calculator	<input type="radio"/>	Lect. JITARU Alexandra		

Inainte

- Completarea chestionarului

Formular Feedback

1.Cat de practice au fost orele predate de acest profesor?

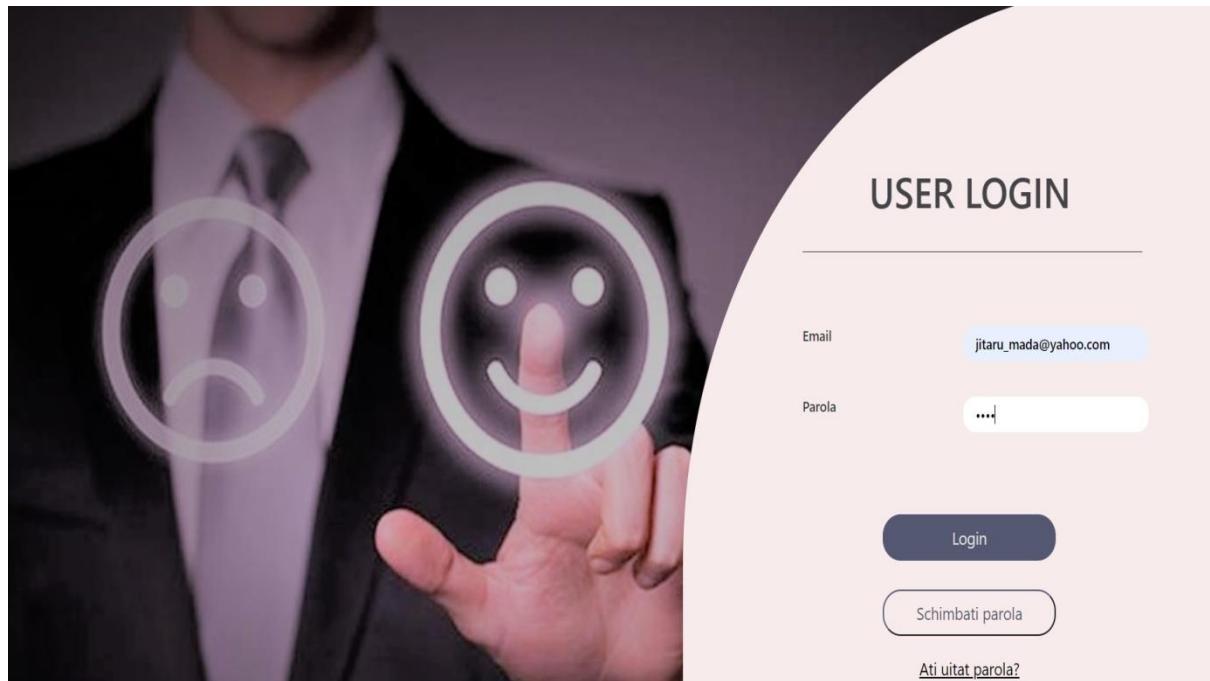
2.Pe o scala de la 1 la 5 cat de multumit/a sunteți de programul universitar?

Trimite

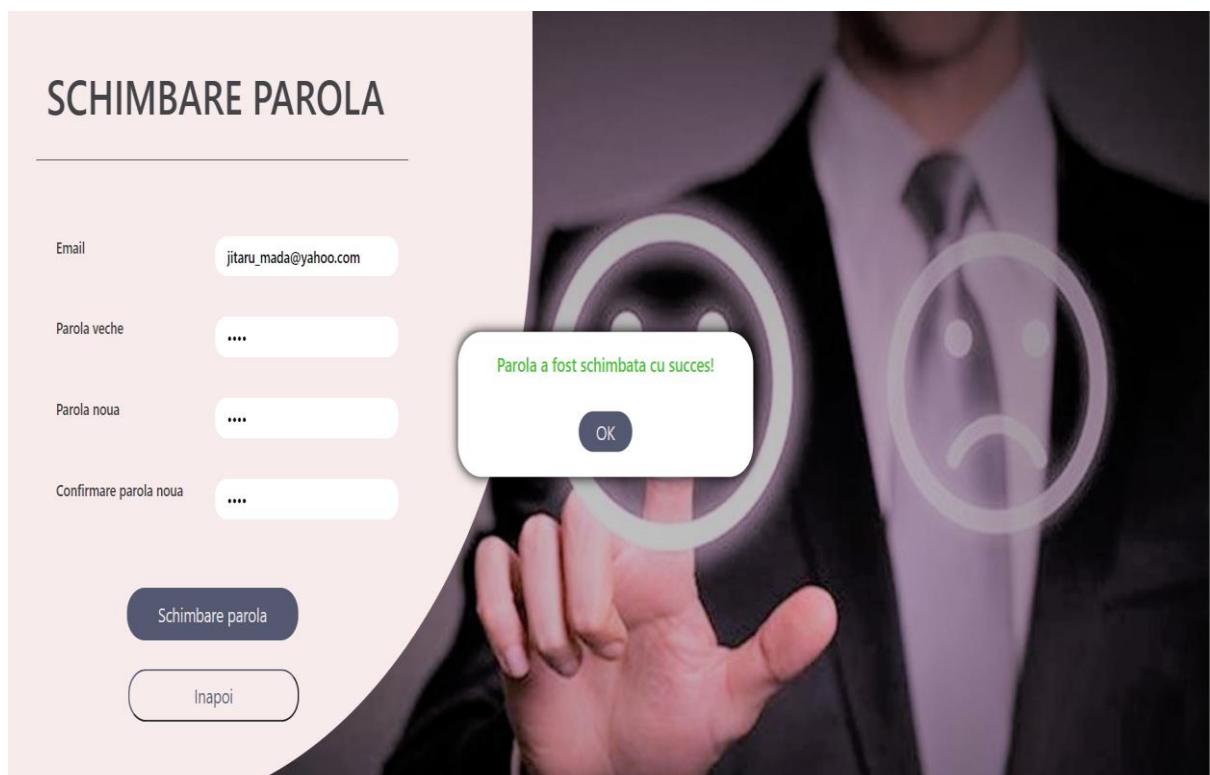
## A5. 2 Profesor

După cum am precizat mai sus în capitolul de “Arhitectura aplicației”, un profesor poate să se logheze, să își schimbe parola, să trimită mail pentru a solicita parola, în cazul uitării acesteia, să vizualizeze atât feedbackul lui cât și feedbackul colegilor de la materia la care acesta este titular de curs, să exporte rezultatele în format csv. Dacă profesul nu este titular de curs, atunci poate să își vizualizeze doar restul rezultatelor sale, dar de asemenea poate să își le descarce în format csv pentru a le putea adăuga atât în dosarul propriu cât și pentru a le păstra în calculatorul propriu.

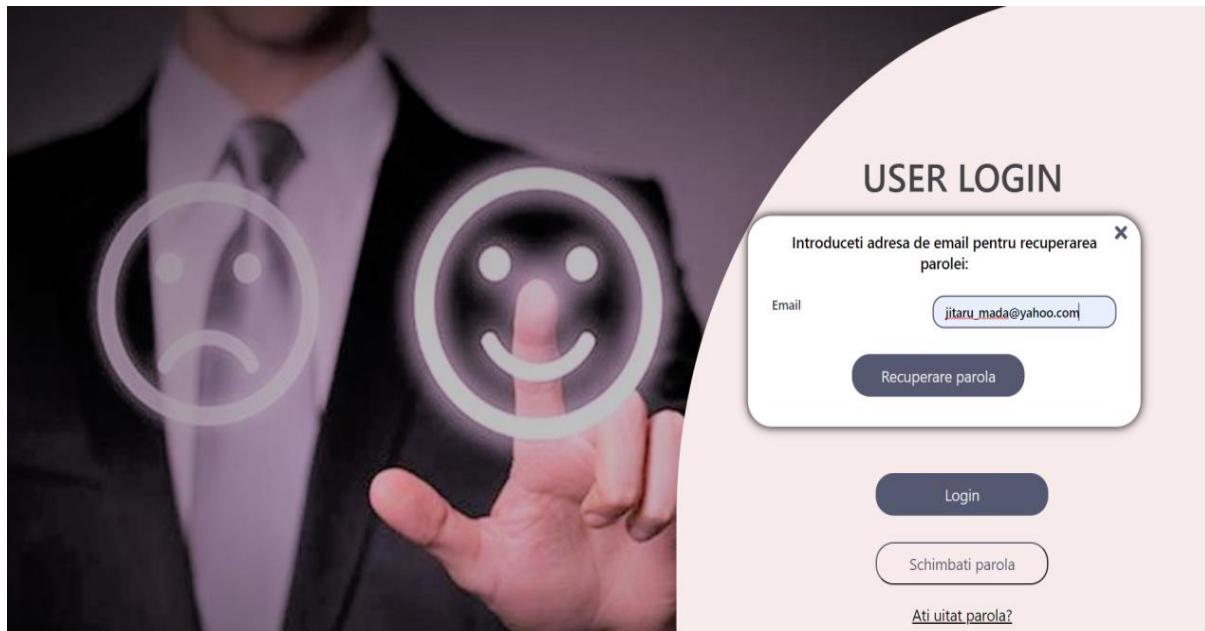
- Logare



- Schimbare parola



- Trimitere email



- Selectarea unui profesor

Fundamentele algebreice ale informaticii	Lect. JITARU Madalina	<input type="radio"/>	Practica pedagogica in invatamantul preuniversitar	Lect. JITARU Madalina	<input type="radio"/>
TSPNET	Lect. BODNAR Alexandru	<input type="radio"/>	Limba spaniola	Lect. JITARU Madalina	<input type="radio"/>
	Lect. dr. SALAGEAN Andreiut	<input type="radio"/>			
	Lect. JITARU Madalina	<input type="radio"/>			

[Inainte](#)

- Vizualizare feedback



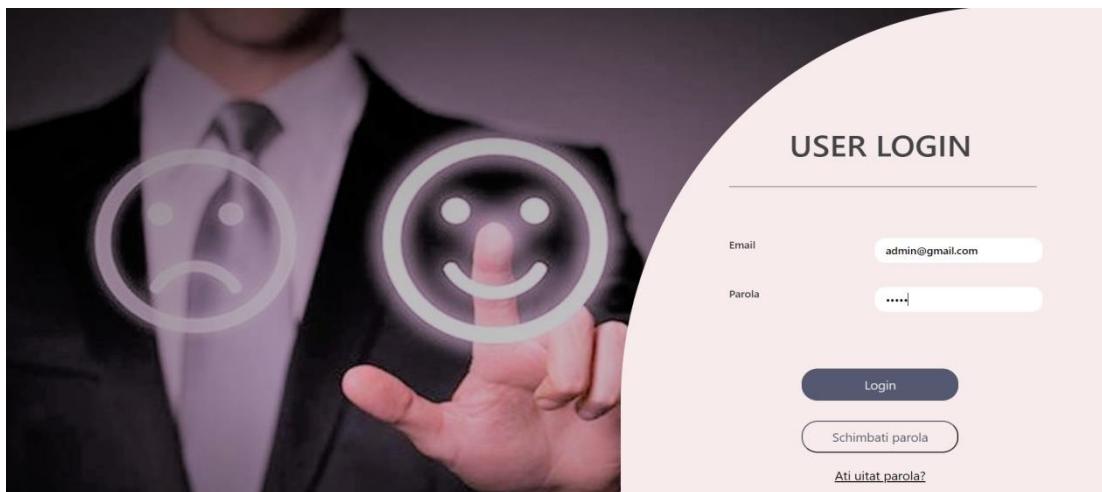
- Descarcare feedback prin accesarea butonul de Export din stanga sus



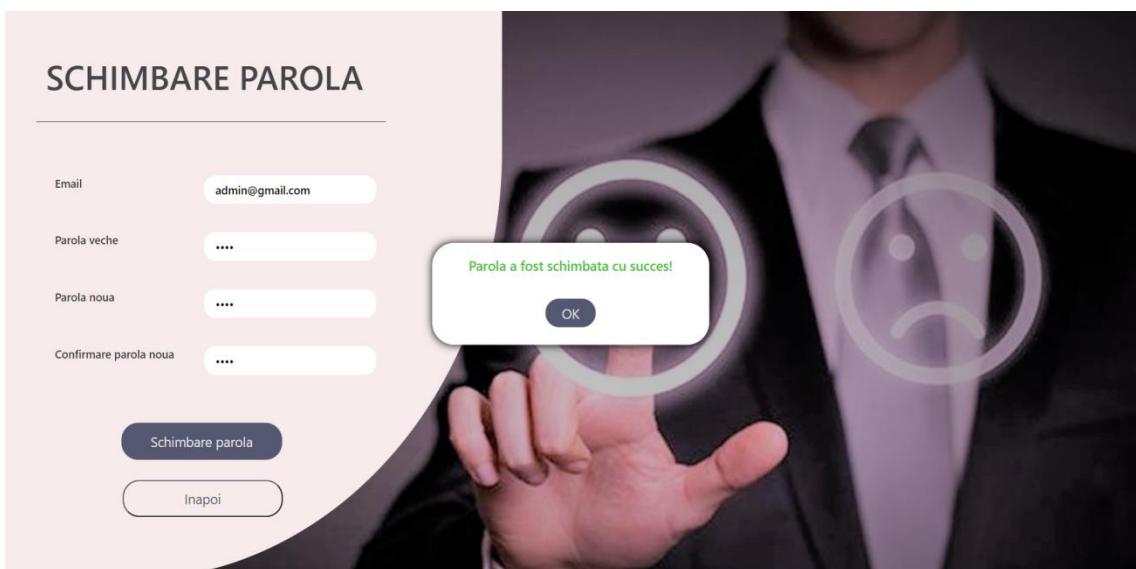
## A5. 3 Admin

După cum am precizat mai sus în capitolul de “Arhitectura aplicației”, administratorul poate să se logheze, să schimbe parola, să trimite mail pentru recuperarea parolei(similare ca la profesor), să vizualizeze atât feedbackul lui , cât și feedbackul oricărui profesor din cadrul facultății respective, să introduca/șteargă/modifice/vizualizeaza informații despre fiecare entitate în parte și să golească baza de date de la an universitar la an universitar.

- Logare admin



- Schimbare parola

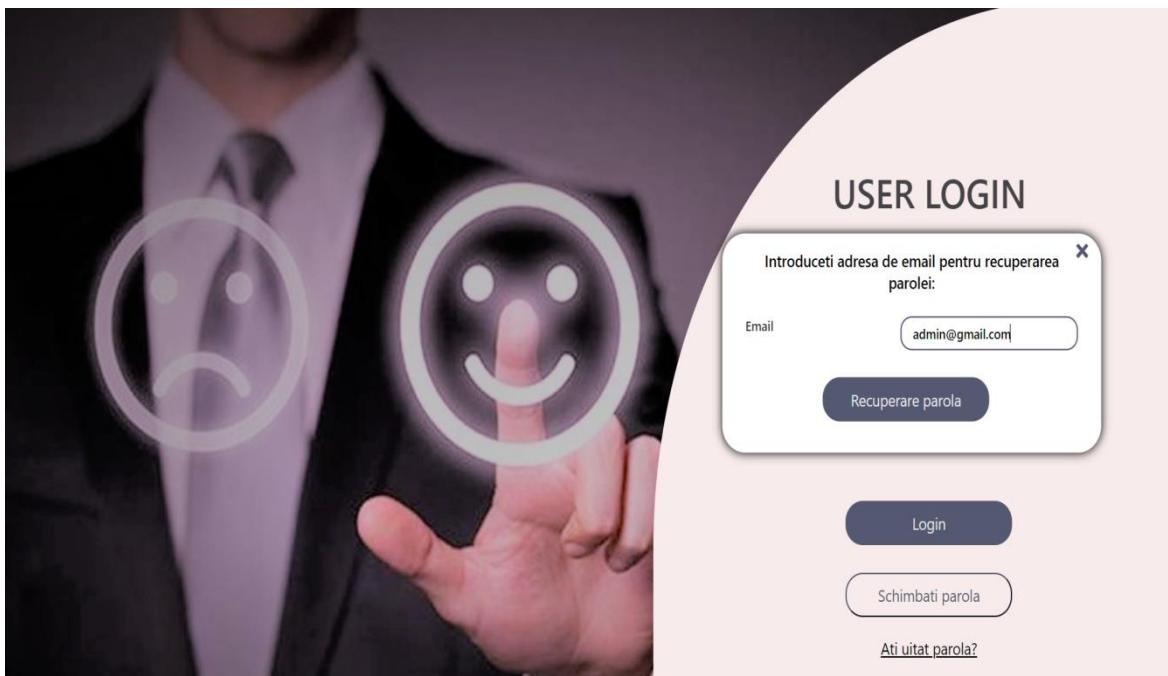


Mesaj de eroare de în caz că datele nu corespund cu cele din baza de date

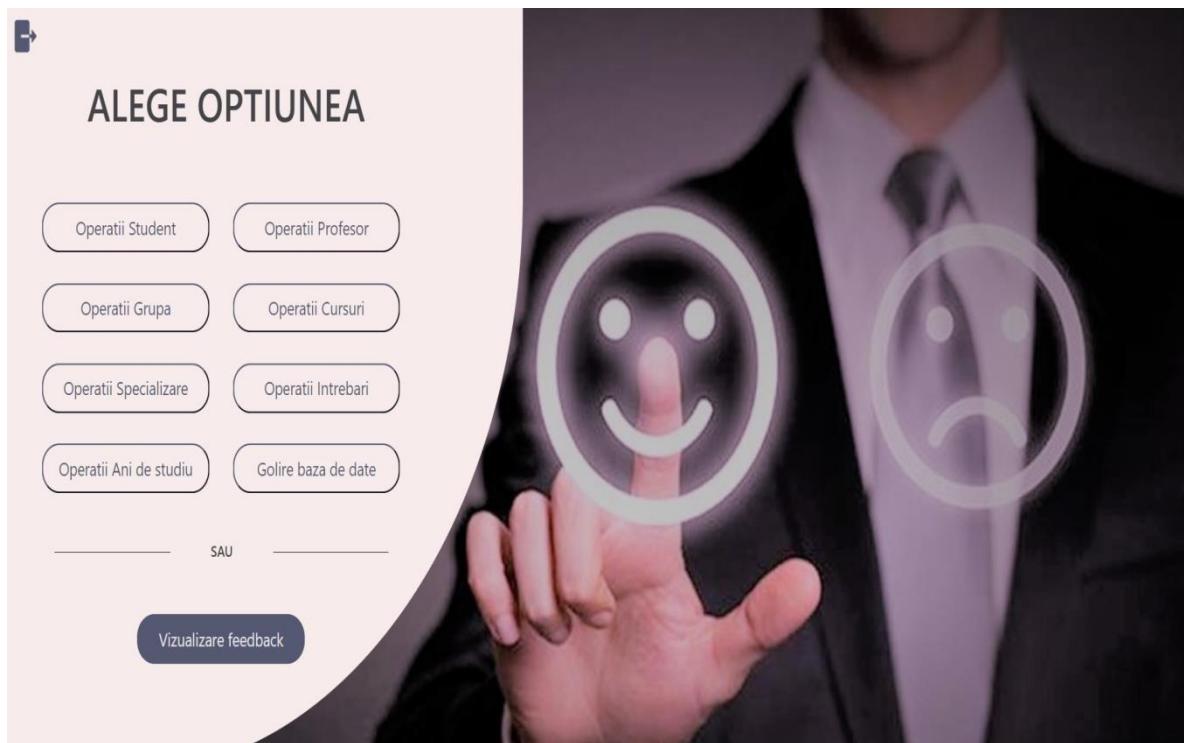
**Date introduse incorect**

Email	<input type="text" value="Introduceti adresa de email"/>
Parola veche	<input type="text" value="Introduceti parola veche"/>
Parola noua	<input type="text" value="Introduceti o parola noua"/>
Confirmare parola noua	<input type="text" value="Introduceti parola noua"/>

- Trimitere mail pentru primirea parolei



- Vizualizare feedback/Golire baza de date/ accesare operații entitate



- Alegere profesor pentru vizualizare feedback și/sau descarcarea statisticilor finale după completarea chestiarului de catre studenți pentru fiecare profesor și curs în parte

Alege un profesor

Calcul numeric	Lect. JITARU Madalina	<input type="radio"/>	Psihologia comunicarii profesionale in domeniul IT-lui	ARMANU Nicoleta	<input type="radio"/>	Grafica pe calculator	Lect. dr GIRVU Lucian	<input type="radio"/>
							Asist. dr. CROITORU Eugent	<input type="radio"/>
Topici speciale de programare .NET	Lect. ASIMINOIAIE Ioan	<input type="radio"/>	Analiza retelelor media sociale	Conf. dr VITCU Anca	<input type="radio"/>	Limba spaniola	Lect. JITARU Madalina	<input type="radio"/>

Inapoi      Inainte

- Vizualizare feedback și/sau descărcarea rezultatelor prin accesare butonului de export din partea stâндă sus

Rezultate Feedback

1. Pe caca o scala de la 1 la 5 cat de practice au fost orele predate de acest profesor?	2.67
2. ttsssspäpdabajdbu	3.44
3. Implicații in diversele procese ale întreprinderii. Acest gen de proiecte interne se numesc in engleză in general Enterprise Wiki sau și Corporate Wiki (Wiki de întreprindere..). Fiind vorba de informații interne.	4

Inapoi

- Vizualizare informații despre profesori

The screenshot shows a table titled "Profesori" with columns: Nr., Grad, Prenume, Nume, Email, Titular, Cursuri, and Admin. The data includes:

Nr.	Grad	Prenume	Nume	Email	Titular	Cursuri	Admin
1.	Lect.	Madalina	Jitaru	jitaru_mada@yahoo.com	Da	Calcul numeric	Da
2.	Conf. dr	Anca	Vitcu	anca.vitcu@gmail.com	Da	Analiza retelelor media sociale	Nu
3.		Nicoleta	Armanu	nicoleta.armanu@gamil.com	Da	Psihologia comunicării profesionale în domeniul IT-lui	Nu
4.	Lect. dr	Lucian	Girvu	lucian.girvu@gmail.com	Da	Grafica pe calculator	Nu
5.	Asist. dr.	Eugent	Croitoru	eugen.croitoru@gmail.com	Nu	Grafica pe calculator	Nu
6.	Lect.	Ioan	Asiminoaei	ioan.asiminoaei@gmail.com	Da	Topice speciale de programare .NET	Nu

[Inapoi](#)

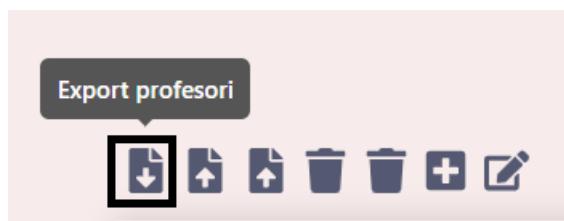
- Adăugarea unui profesor în baza de date cu ajutorul interfaței web

The screenshot shows a modal dialog titled "Adaugare profesor" with fields for Grad (lect.), Prenume (Doru), Nume (Călcăi), Email (doru.calcai@gmail.com), Parola (\*\*\*\*), and Admin (checkbox checked). To the right, there is a preview table showing the new professor's details and a list of courses and their status (Da/Nu).

Cursuri	Admin
Calcul numeric	Da
Analiza retelelor media sociale	Nu
Psihologia comunicării profesionale în domeniul IT-lui	Nu
Grafica pe calculator	Nu
Grafica pe calculator	Nu
Topice speciale de programare .NET	Nu

[Adauga](#)

De asemenea, după cum am precizat și mai sus, dar mai ales în anexa 2, un administrator poate să introducă date atât prin interfața prietenoasă a aplicației, cât și prin accesarea butonului de import din partea stângă sus



- Stergerea unui profesor din baza de date prin selectarea profesorului și accesarea butonului de ștergere. Totuția utilizatorul este întrebat dacă este sigur că dorește să realizeze această operație

Nr.	Grad	Prenume	Nume	Email	Titular	Cursuri	Admin
1.	Lect.	Madalina	Jitaru	jitaru_mada@yahoo.com	Da	Calcul numeric	Da
2.	Conf. dr	Anca	Vitcu	anca.vitcu@gmail.com	Da	Analiza retelelor media sociale	Nu
3.	Nicoleta	Armeni	Silvia	nicoleta.armeni@gmail.com	Da	Psihologia comunicarii profesionale în domeniul IT-lui	Nu
4.	Lect. dr	Lucian	Girvu	lucian.girvu@gmail.com	Da	Grafica pe calculator	Nu
5.	Asist. dr.	Eugent	Croitoru	eugen.croitoru@gmail.com	Nu	Grafica pe calculator	Nu
6.	Lect.	Ioan	Asiminoiae	ioan.asiminoiae@gmail.com	Da	Topice speciale de programare .NET	Nu

Inapoi

Dacă un administrator dorește să reînnoiască doar informațiile despre profesor, acesta nu este obligat de a folosi butonul de “Golire baza de date” și de a introduce informațiile toate din nou, ci poate accesa butonul “Ștergere toti profesori” din partea stânga sus după cum arată imaginea următoare

Nr.	Grad	Prenume	Nume	Email	Titular	Cursuri	Admin
1.	Lect.	Madalina	Jitaru	jitaru_mada@yahoo.com	Da	Calcul numeric	Da
2.	Conf. dr	Anca	Vitcu	anca.vitcu@gmail.com	Da	Analiza retelelor media sociale	Nu
3.	Nicoleta	Armeni	Silvia	nicoleta.armeni@gmail.com	Da	Psihologia comunicarii profesionale în domeniul IT-lui	Nu
4.	Lect. dr	Lucian	Girvu	lucian.girvu@gmail.com	Da	Grafica pe calculator	Nu
5.	Asist. dr.	Eugent	Croitoru	eugen.croitoru@gmail.com	Nu	Grafica pe calculator	Nu
6.	Lect.	Ioan	Asiminoiae	ioan.asiminoiae@gmail.com	Da	Topice speciale de programare .NET	Nu

Inapoi

După cum puteți observa, odată cu alegerea opțiuni, fie aceasta de a șterge doar un profesor sau de a șterge toți profesorii, mesajul de confirmare este diferit, pentru a oferi o siguranță utilizatorului de a putea folosi aplicația.

- Modificarea unui profesor se realizeaza prin selectarea acestuia si accesarea butonului de “Modificare profesor”

The screenshot shows a modal dialog titled "Modificare profesor" (Edit Professor) overlaid on a list of professors. The modal contains fields for Grad (Grade), Prenume (First Name), Nume (Last Name), Email, and Admin status. The professor being edited has the ID 3, Grade Lect., First Name Nicoleta, Last Name Armanu, Email nicoleta.armanu@gmail.com, and Admin status set to Da (Yes). The background list shows six professors with various details like Jitara, Anca, Lucian, Eugent, and Ioan.

Nr.	Grad	Prenume	Nume	Email	Titular	Cursuri	Admin
1.	Lect.	Madalina	Jitaru	jitaru_mada@yahoo.com	Da	Calcul numeric	Da
2.	Conf. dr	Anca	Vitcu	anca.vitcu@gmail.com	Da	Analiza retelelor media sociale	Nu
3.		Nicoleta	Armanu	nicoleta.armanu@gmail.com	Da	Psihologia comunicarii profesionale in domeniul IT-lui	Nu
4.	Lect. dr	Lucian	Girvu	lucian.girvu@gmail.com	Da	Grafica pe calculator	Nu
5.	Asist. dr.	Eugent	Croitoru	eugen.croitoru@gmail.com	Nu	Grafica pe calculator	Nu
6.	Lect.	Ioan	Asiminoiae	ioan.asiminoiae@gmail.com	Da	Topici speciale de programare .NET	Nu

- Modificarea facuta dupa realizarea pasului de mai sus

The screenshot shows the same list of professors as the previous image, but the row for professor ID 3 (Nicoleta Armanu) has been updated. The "Admin" column now shows Nu (No) instead of Da (Yes), indicating that the modification was successful.

Nr.	Grad	Prenume	Nume	Email	Titular	Cursuri	Admin
1.	Lect.	Madalina	Jitaru	jitaru_mada@yahoo.com	Da	Calcul numeric	Da
2.	Conf. dr	Anca	Vitcu	anca.vitcu@gmail.com	Da	Analiza retelelor media sociale	Nu
3.	Lect.	Nicoleta	Armanu	nicoleta.armanu@gmail.com	Da	Psihologia comunicarii profesionale in domeniul IT-lui	Nu
4.	Lect. dr	Lucian	Girvu	lucian.girvu@gmail.com	Da	Grafica pe calculator	Nu
5.	Asist. dr.	Eugent	Croitoru	eugen.croitoru@gmail.com	Nu	Grafica pe calculator	Nu
6.	Lect.	Ioan	Asiminoiae	ioan.asiminoiae@gmail.com	Da	Topici speciale de programare .NET	Nu

- Mesaje de avertizare în cazul neselectării unei lini, necompletarea unui câmp sau corectarea greșita a acestora

Email Introduceti adresa de email

Parola Introduceti parola

Date introduse incorect!

Email Introduceti adresa de email

Parola Introduceti parola

Linie neselectata!							
Nr.	Grad	Prenume	Nume	Email	Titular	Cursuri	Admin
1.	Lect.	Madalina	Jitaru	jitaru_mada@yahoo.com	Da	Calcul numeric	Da

Optiune neselectata!								
Calcul numeric	Lect. JITARU Madalina	<input type="radio"/>	Psihologia comunicarii profesionale in domeniul IT-lui	Lect. ARMANU Nicoleta	<input type="radio"/>	Grafica pe calculator	Lect. dr GIRVU Lucian	<input type="radio"/>
Topici speciale de programare .NET	Lect. ASIMINOAIE Ioan	<input type="radio"/>	Analiza retelelor media sociale	Conf. dr VITCU Anca	<input type="radio"/>	Limba spaniola	Lect. JITARU Madalina	<input type="radio"/>

Pentru mai multe detalii despre utilizarea aplicației găsiți la linkul atașat mai jos un demo video în care este prezentată întreaga aplicație, atât partea de student, cât și partea de profesor și cea de administrator.

<https://github.com/MadalinaJitaru/Feedback>