**Distribuţia automată a studenţilor la materiile opţionale**

**Fişa cerinţelor**

**Cuprins:**

1. Descriere
2. Domenii
3. Acţionari și interese
4. Actori și obiective
5. Scenarii de utilizare
6. **Descriere**

Proiectul constă într-o platformă folosită pentru a facilita distribuţia studentilor unei facultăţi la materiile opţionale.

Studenţii vor avea posibilitatea de a se loga cu contul de webmail şi de a completa un formular cu 3 opţionale ( şi pachetele aferente), în ordinea preferinţei. Aceştia vor fi apoi distribuiţi automat în funcţie de preferinţă, de medie şi de locurile disponibile la fiecare opţional. Studenţii restanţieri vor avea şi ei posibilitatea de a completa formularul, având locuri alocate special. Cei care nu îşi manifesta nicio preferinţă vor fi distribuiţi în mod aleatoriu la opţionalele unde mai exista locuri disponibile.

1. **Domenii**

Se vor descrie scenariile de utilizare atât ale studenţilor cât și ale administratorilor care întrețin platforma.

1. **Acționari și Interese**

**Vizitator** : să poată vizualiza pagina de prezentare

**Utilizator** : să poată să îşi exprime preferinţele cu vedere la opţionale

**Interfaţa(formularul)** : oferă utilizatorului o modalitate facilă de a vizualiza opţionalele disponibile şi de a completa un formular cu opţiunile sale

**Server** : gestionează informațiile şi pune la dispoziţia clienţilor reprezentări într-un format predefinit al acestor obiecte

**Administratorul serverului** : păstrează în actualitate și corectitudine informaţiile de pe server

**Baza de date** : stochează listele de conturi şi preferinţele utilizatorilor

**Serverul Facultăţii (eSims)** : pune la dispoziţie date despre studentii facultăţii ( eventual primeşte la sfârsit lista studenţilor şi a opţionalelor la care au fost distribuiţi ?? )

1. **Actori și obiective**

**Vizitator :** poate vizualiza doar pagina de prezentare ( lista cu opţionalele disponibile şi pachetele din care fac parte, pentru fiecare semestru, din fiecare an), fară a fi autentificat, nu are acces la formular

**Utilizator :** student cese poate loga şi completa formularul cu opţionalele dorite în ordinea preferinţei

**Interfaţa :** pune la dispozitia utlizatorilor formularul de alegere a opţionalelor, comunicând eficient cu serverul

**Server :** partea software ce ofera rapid informațiile din baza de date, reactionează automat la diferite situaţii, face distribuţia automată a studenţilor

**Administratorul serverului:** user cu drepturi depline, face managementul aplicatiei, întreține baza de date

**Baza de date :** mediu de stocare a datelor, reţine informațiile într-un mod cât mai eficient pentru a face căutări rapide (indecsi?), este întreţinută de administrator

**Serverul Facultatii(eSims) :** mediu de extragere a informaţiilor pentru realizarea distribuţiei automate a studenţilor (nume, prenume, an, medii)

1. **Scenarii de utilizare**

Următoarele cazuri descriu modul în care platforma funcţionează :

**5.1 Administratorul configurează lista de opţionale**

**5.1.1 Obiectiv/context :** Administratorul doreşte să configureze  lista de opţionale, pachetele şi numărul de locuri disponibile pentru fiecare sau să facă modificări la lista curentă (opţionalele şi/sau pachetele se pot modifica de la an la an, iar administratorul ( reprezentant al facultăţii) poate dori să adauge/şteargă opţionale şi/sau să modifice numărul de locuri alocate pentru fiecare materie opţională ( studenţi + restanţieri))

**5.1.2. Scenariu / Pași :**

- Administratorul se loghează

- Alege din linkurile puse la dispoziţie opţiunea ***Modifică opţionale***

- I se pune la dispoziţie un formular, poate alege anul şi semestrul, apoi va putea alege să adauge un pachet(***Adaugă pachet)*** sau să aducă modificări unui opţional deja existent(***Vezi pachet***)

**5.1.2.1 Adaugă pachet :**

- Completează câmpul cu numele noului pachet, apasă **Save**

- Alege numărul de opţionale şi apasă **Save**

**-**  În funcţie de câte opţionale a ales, va avea de completat pentru fiecare : numărul de locuri şi apoi materiile care fac departajarea şi procentul aferent (iniţial va exista un singur câmp pentru materii, caz în care se consideră că media la materia respectivă contează 100%, dacă administratorul alege un alt procent(de ex 20%), va mai apărea un câmp pentru o a doua materie, iar în căsuţa pentru procent, administratorul va putea alege maxim 80% ş.a.m.d)

**-** Apasă **Submit**

**5.1.2.2 Vezi pachet :**

**-** În funcţie de anul şi semestrul ales, poate alege un pachet anume, pe care îl poate şterge(**Şterge pachet**) sau îl poate modifica (**Modifică pachet**)

**-** **Modifică pachet :** poate şterge un opţional din pachet, poate modifica numărul de locuri pentru fiecare opţional sau poate adăuga un nou opţional, cu numărul de locuri corespunzător şi mediile care fac departajarea

**-** Salvează modificările

**5.1.3. Extensii :**

- Dacă administratorul alocă pentru un opţional un număr prea mare de studenţi (ex : 1000) va fi notificat printr-un mesaj

**5.2. Utilizatorul doreşte să folosească aplicaţia**

**5.2.1. Obiectiv / Context**

**-** Utilizatorul trebuie să cunoască adresa paginii, logarea este asigurată de serverul xwiki

* + 1. **Scenariu / Paşi**
* Utilizatorul introduce in câmpurile aferente numele de utilizator şi parola, având, în cazul logării cu succes, acces la formular
* Delogarea întrerupe accesul la formular şi se va putea realiza prin intermediul unui buton de « Logout «
  + 1. **Extensii**

- Dacă numele de utilizator şi/sau parola sunt introduse greşit, va apărea un mesaj de eroare ce va sublinia acest lucru

**5.3. Utilizatorul completează formularul**

**5.3.1. Obiectiv / Context**

**-** Utilizatorul este logat şi i se pune la dispoziţie un formular pentru a completa opţionalele dorite, în ordinea preferinţei

**-** Vor exista două tipuri de formular, unul pentru studenţii din anul 1 şi unul pentru cei din anul 2, utilizatorul având acces automat la formularul corespunzător ( în momentul logării serverul primeşte din baza de date pusă la dispoziţie de facultate şi anul studentului)

**5.3.2. Scenariu / Pași**

**1. Pentru studenţii din anul 1 :**

- Studentul completează pentru fiecare semestru cele 3 câmpuri reprezentând opţionalele preferate, apoi apasă « Save »

**2. Pentru studenţii din anul 2 :**

- Studentul completează câmpurile reprezentând opţionalele preferate pentru fiecare semestru şi pachetele din care acestea fac parte, apoi apasă « Save »

- Faţă de studenţii de anul 1, cei din anul 2 vor avea de ales câte două opţionale pentru semestrul l şi trei pentru semestrul ll

- Utilizatorul este notificat dacă formularul s-a trimis cu succes printr-un mesaj

- Utilizatorul se deloghează

**5.3.3. Extensii**

- Dacă utilizatorul omite unul (sau două) din câmpuri, un mesaj de atenţionare va apărea, menţionând faptul că toate câmpurile sunt obligatorii

**-** Dacă utilizatorul doreşte să iasă de pe platformă înainte de a da « Save », va fi afişat un mesaj corespunzător

**5.4 Utilizatorul doreşte să modifice fomularul** (presupunând că există un dead-line pentru completarea formularelor de către studenţi, iar acest dead-line nu este depăşit în momentul modificării formularului)

**5.4.1. Scenariu / Pași**

- Utilizatorul se loghează urmand pasii de la **5.2**

**-** Utilizatorul are acces la lista de opţionale (şi eventual pachetele din care fac parte) şi va avea posibilitatea de a vizualiza formularul completat anterior (**Vezi formularul tău**)

- Utilizatorul face modificarile dorite, apoi apasă « Save »

- Utilizatorul este notificat dacă formularul s-a trimis cu succes printr-un mesaj

- Utilizatorul se deloghează

**5.4.2. Extensii**

- Dacă utilizatorul omite unul (sau două) din câmpuri, un mesaj de atenţionare va apărea, menţionând faptul că toate câmpurile sunt obligatorii

**-** Dacă utilizatorul doreşte să iasă de pe platformă înainte de a da « Save », va fi afişat un mesaj corespunzător

**5.5 . Primirea şi prelucrarea informaţiilor**

**5.5.1. Obiectiv / Context**

**-** Utilizatorii au completat formularul iar datele sunt stocate în baza de date, de unde urmează să fie prelucrate

**5.5.2. Scenariu / Pași**

**-** Numele, prenumele, anul şi mediile studenţilor sunt importate din Excel într-un tabel din baza de date

**-** Tabelul este completat cu opţiunile fiecărui student, în ordinea preferinţelor, în urma completării formularului

**-** La sfârşitul semestrului, mediile sunt importate din Esims pentru a face departajarea studenţilor pe locurile disponibile la fiecare opţional astfel :

**1.** Pentru fiecare opţional se iau în considerare mediile la anumite materii, stabilite în prealabil

**2.** Se iau in considerare opţionalele aflate pe primul loc în topul preferinţelor şi se distribuie studenţii doritori, în ordinea descrescătoare a mediilor până când se epuizează locurile disponibile la unul dintre opţionale

**3.** În momentul în care există studenţi care nu mai au loc la prima preferinţă, se trece la al doilea opţional ales şi se distribuie în ordinea mediilor ş.a.m.d

- Studenţii şi opţionalele la care sunt distribuiţi vor alcătui un alt tabel din baza de date, informaţia putând fi folosită mai departe ( export -> listă ce poate fi afişată la secretariat/ trimisă prin email fiecarui student)

**5.5.3. Extensii**

**-** În cazul studenţilor care nu au completat formularul, aceştia vor fi distribuiţi într-o ultimă instanţă în mod aleatoriu, la un opţional din cele care mai au locuri disponibile

**-** Dacă există studenţi care au aceeaşi preferintă şi aceeaşi medie ( si un singur loc ramas la optionalul respectiv, se vor suplimenta locurile cu unul)

**-** În cazul restanţierilor, aceştia au un număr de locuri alocate pentru fiecare opţional şi vor fi distribuiţi folosind acelaşi algoritm

**5.6 Administratorul doreşte să vizualizeze lista cu studenţii şi opţionalele alese**

**5.6.1 Obiectiv/context :**

Administratorul va putea vizualiza lista înainte de deadline-ul pentru completarea formularelor (în acest caz va avea acces la un tabel cu studenţii si preferinţele fiecăruia) sau după ce are loc distribuţia, la finalul semestrului, în cazul unor eventuale modificări necesare

**5.7.2. Scenariu / Pași**

- Administratorul se loghează

- Apasă pe **Vizualizează listă studenţi** (accesează serverul şi cere accesul la înregistrarile din baza de date)

- Serverul procesează cererea (o trimite bazei de date, care returnează lista) şi apoi o afişează

- Eventual continuă cu **5.7**

**5.7 Administratorul doreşte să faca modificari ale distribuţiei manual**

**5.7.1 Obiectiv/context :** La sfarşitul anului (după ce studenţii au fost distribuiţi la opţionale), pot aparea diferite situatii excepţionale cum ar fi :

**-**  Un student a completat formularul dar a picat anul şi în consecinţă nu va urma materia opţională aleasă ; în acest caz, locul trebuie « eliberat »

**-** Studenţii îşi pot manifesta dorinţa de a face schimb cu alţi studenţi de opţionale

**5.7.2. Scenariu / Pași :**

- Administratorul se loghează

- Apasă pe **Modifică distribuţia studenţilor**

- Administratorul elimină studenţii care au picat anul din listă

- Apasă pe **Elimină student**, completează numele de utilizator, apoi **Update**

- În funcţie de câte locuri s-au eliberat la fiecare opţional, îi adaugă pe studenţii care au ales iniţial un anumit opţional dar nu au îndeplinit cerinţele pentru a fi distribuiţi pe locurile libere( listele cu studenţii alocaţi la fiecare opţional vor fi afişate în ordinea descrescatoare a mediilor, deci dacă se eliberează  *n* locuri pentru un opţional, primii *n* studenţi

aflaţi în lista celorlalte opţionale vor avea şansa de a fi redistribuiţi)

- Apasă **Adaugă student**, completează numele de utilizator, pachetul şi opţionalul, apoi apasă **Update**

- În cazul în care exista doi studenţi care vor să facă schimb de opţionale, administratorul face şi aceste modificări în listă ( studenţii vor trebui şterşi din lista opţionalului la care au fost distribuiţi iniţial şi adăugaţi în listele de la opţionalele dorite)

- Salvează modificarile şi se deloghează