**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 ( ar putea fi lista cu opţionalele disponibile şi pachetele din care fac parte), 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. Utilizatorul doreşte să folosească aplicaţia**

**5.1.1. Obiectiv / Context**

**-** Utilizatorul (studentul) se loghează cu ajutorul unui cont valid din baza de date (numele de utilizator şi parola de fenrir) prin intermediul unei ferestre de « Login »

* + 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

* Se oferă posibilitatea reamintirii/resetării parolei prin intermediul adresei de mail de pe students webmail (?)

**5.2. Utilizatorul completează formularul**

**5.2.1. Obiectiv / Context**

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

**5.2.2. Scenariu / Pași**

- Studentul completează cele 3 câmpuri reprezentând opţionalele preferate pentru fiecare semestru, apoi apasă « Save » (pentru studenţii de an 2 care îşi aleg opţionalele pentru anul 3 aceştia vor trebui să aleagă mai întâi pachetul, şi apoi opţionalele în ordinea dorită)

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

- Utilizatorul se deloghează

**5.2.3. 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

**( ??) 5.3 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)

**5.3.1. Scenariu / Pași**

- Utilizatorul se loghează urmand pasii de la **5.1**

- Utilizatorul face modificarile dorite, apoi apasă « Save »

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

- Utilizatorul se deloghează

**5.3.2. 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

**5.4 Administratorul doreşte să facă modificari ale listei de opţionale disponibile şi/sau ale pachetelor din care fac parte**

**5.4.1 Obiectiv/context :** 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)

**5.4.2. Scenariu / Pași :**

- Administratorul se loghează

- Accesează serverul şi cere lista de opţionale oferite de facultate

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

- Administratorul cere adăugarea unui opţional/pachet din listă :

- Serverul accesează baza de date, verifică dacă opţionalul respectiv există deja

- Dacă există, cererea este respinsă, altfel opţionalul este adăugat

- Administatorul setează şi nr de locuri disponibile pentru opţional

- Administratorul cere ştergerea unui opţional/pachet din listă :

- Serverul accesează baza de date şi verifică dacă opţionalul respectiv există

- Dacă există, opţionalul este eliminat din listă, altfel administratorul este notificat

- Salvează modificarile şi se deloghează

**5.4.3. Extensii :**

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

**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 eSims într-un tabel din baza de date

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

**-** Studenţii sunt repartizaţi automat pe locurile disponibile la fiecare opţional astfel :

**1.** Pentru fiecare opţional se iau în consideraţie mediile la anumite materii, stabilite în prealabil ( ?? un alt scenariu pentru administrator : stabilirea materiilor relevante pentru distribuţia la opţionale)

**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, prioritate va avea studentul cu media mai mare la o anumită materie

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