**Universitatea Alexandru Ioan Cuza Iași**

**Facultatea de Informatică**

**LUCRARE DE LICENȚĂ**

**Aplicație Web pentru alegerea colegilor de camera la cămin**

**Profesor coordonator: Absolvent:**

Lect. Dr. Cristian Frăsinaru Silviu Drăgan

**Sesiunea: iulie, 2018**

**Cuprins**

[Introducere 3](#_Toc513156930)

1. [Descrierea aplicației 5](#_Toc513156931)

2. [Tehnologii utilizate 6](#_Toc513156932)

3. [Arhitectura aplicației 7](#_Toc513156933)

# Introducere

În zilele noastre se pune accentul din ce în ce mai mult pe automatizarea lucrurilor ce sunt repetitive cu scopul de a ușura munca utilizatorilor prin intermediul tehnologiei. Alegerea colegului sau colegilor de cameră este un lucru esențial pentru studenții ce optează pentru cazarea la unul din căminele universității întrucât aceștia vor fi nevoiți să împartă o mare parte din spațiul lor personal cu alți studenți timp de un an universitar, deci se dorește ca alegerea acestor persoane să fie una cât mai potrivită.

În momentul de față, alegerea colegilor de cameră este posibilă atunci când studentul, după ce află că a primit un loc la cămin, vine la facultate pentru a lua dispoziția de cazare împreună cu colegii cu care a căzut de acord să împartă aceeași cameră și completează același tabel ce reprezintă locurile disponibile dintr-o cameră. Acest proces este unul destul de anevoios deoarece, spre exemplu, dacă 5 studenți doresc să stea în acceași cameră vor trebui să fie printre primii care reușesc să își ia dispoziția de cazare pentru a putea să găsească o cameră cu toate cele 5 locuri vacante. În plus, cum acest lucru se întâmplă înainte de începerea anului universitar este și mai dificilă întâlnirea acestor grupuri când fiecare persoană trebuie să vină dintr-o anumită regiune a țării. Rezumând cele spuse anterior dezavantajele folosirii sistemului deja existent sunt următoarele:

* Necesitatea de a fi cât mai devreme la facultate astfel încât să fii sigur că ai colegii pe care îi dorești; bineînțeles că anumite persoane care nu vor putea ajunge de dimineață din diverse motive se vor alege cu ce a rămas
* În cazul în care un student nu știe pe nimeni el nu are un o modalitate prin care să poată afla anumite informații despre celelalte persoane, prin urmare va fi în cameră cu niște persoane de care nu știe nimic și este șansa să existe divergențe
* Necesitatea de a completa un formular fizic, astfel pe lângă faptul că se pot deteriora foarte rapid și foarte ușor hârtiile, acestea se pot completa greșit din neatenție

Astfel pentru a elimina aceste dezavantaje am decis crearea unei aplicații web care să ușureze atât munca studenților, cât și a personalului facultăților.

Utilizarea acestei aplicații ar avea următorul impact asupra studenților, în special:

* Studenții, pe baza unui cont creat cu ajutorul numărului matricol, vor putea să selecteze preferințele pentru colegii de cameră, de la opțiunea cea mai bună pentru el până la opțiunea cea mai rea
* Există posibilitatea ca un student nou-venit să nu cunoască pe nimeni, în acest caz el poate vedea recenziile ce au fost făcute după ce studenții au stat în aceeași cameră și astfel să găsească colegii potriviți
* Toate informațiile vor fi stocate într-o bază de date, nu va mai fi astfel nevoie de completarea unor hârtii în format fizic, deci asta ar putea însemna și nevoia de un personal mai mic din partea administrației facultății atunci când vine vorba de repartizarea studenților la cămin

Problema repartizării studenților în funcție de preferințele acestora va fi rezolvată cu ajutorul algoritmului de stable matching roommates, extins astfel încât să ofere o soluție indiferent dacă camera are 2, 3, 4 sau 5 locuri disponibile.

În cele ce urmează voi prezenta aplicația web în cadrul următoarelor capitole:

1. Descrierea aplicației – vor fi prezentate caracteristicile aplicației, atât din perspectiva studentului cât și din perspectiva administratorului
2. Tehnologii utilizare – vor fi prezentate tehnologiile folosite în vederea realizării acestei aplicații web
3. Arhitectura aplicației – detalii tehnice și secvențe relevante de cod

# Descrierea aplicației

# Tehnologii utilizate

# Arhitectura aplicației