

# Preporuka postdiplomskih studija

## Članovi tima

- Uroš Stanić SV17/2020
- Hristina Adamović SV32/2020

## Motivacija

Projektom želimo da olakšamo proces izbora odgovarajućeg postdiplomskog programa za studente 4. godine osnovnih akademskih studija. Upis postdiplomskih studija je dosta komplikovaniji jer postoje mnogi kriterijumim i zahtjevi, te je važno pružiti studentima alat koji će im pomoći da donesu informisane odluke o svom daljem obrazovanju.

## Pregled problema

Sistem ce na osnovu informacija o studentu i njegovih zahtijeva donijeti zakljucak da li su ispunjeni svi uslovi za upis na postdiplomske studije i izracunati odgovarajuće pogodnsoti koje je ostvario student. Uzimao bi u obzir različite faktore poput akademskog rejtinga, ponuđenih programa, finansijske pomoći i uslova studiranja.

Mnogi postojeći sistemi omogućavaju samo osnovne kriterijume pretrage, poput oblasti studija i lokacije. Međutim, nedostaju napredni filteri i kriterijumi koji bi omogućili studentima da pronađu programe koji odgovaraju njihovim specifičnim akademskim interesima, istraživačkim preferencijama i finansijskim potrebama.

## Metodolgija rada

Sistem ima dva tipa korisnika:

- Studenti
- Osoblje fakulteta

Studenti imaju pristup idućim funkcionalnostima u okviru sistema:

1. Pretraga postdiplomskih programa
2. Pregled finansijske pomoći
3. Primanje obavještenja o novim stipendijama
4. Pristup personalizovanim preporukama

Osoblje fakulteta imaju pristup idućim funkcionalnostima u okviru sistema:

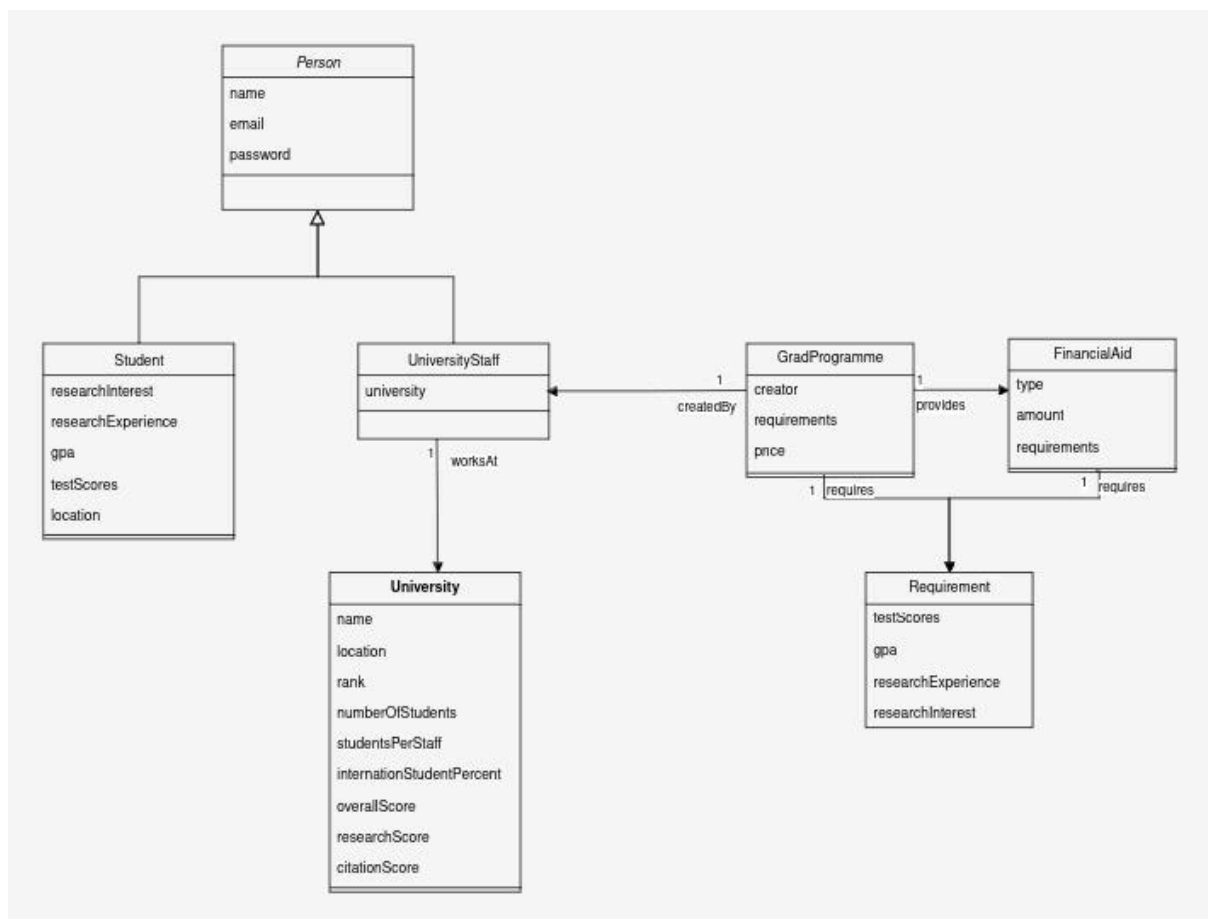
1. Objavljivanje stipendija i asistentura
2. Upravljanje postdiplomskim programima

### 3. Pregled aplikacija

**Ulazi u sistem:** Rezultati testova, prosečna ocena, istraživačko iskustvo, interesne oblasti.

**Izlazi iz sistema:** Preporučeni postdiplomski programi, informacije o finansijskoj pomoći, mogući pravci istraživanja.

**Baza znanja:** Sistem će koristiti bazu podataka sa informacijama o postdiplomskim programima, uslovima prijema, dostupnoj finansijskoj pomoći i relevantnim istraživačkim oblastima. Interakcije na osnovu znanja obuhvataju evaluaciju kandidata u skladu sa postavljenim kriterijumima i preporuke programa koje odgovaraju njihovim profilima. Dataset sa podacima o univerzitetima je preuzet sa Kaggle-a i ostavljen u repozitorijumu projekta.



## Forward Chaining

### Nivo 1 - Akademski preduslovi

Pravilo 1: Provera preduslova

- Ako su preduslovi za prijavu ispunjeni (ima odgovarajuće iskustvo u istraživanju, provera ocena, rezultati na testovima(TOEFL/ILETS/...)) postavi flag "Uslovi za prijavu su ispunjeni".

## **Nivo 2 - Akademski uslovi**

Pravilo 2: Podudaranje interesnih oblasti

- Ako interesne oblasti kandidata odgovaraju nekom od ponuđenih programa na univerzitetu, postavi flag "Postoji podudaranje interesnih oblasti".

Pravilo 3: Provera programa

- Ako su akademski uslovi ispunjeni (flag 1) i postoji podudaranje interesnih oblasti (flag 2), analiziraj detaljno svaki od programa koji odgovaraju kandidatovim interesima.

## **Nivo 3 - Finansijska pomoć**

Pravilo 4: Provera finansijske pomoći

- Ako kandidat ispunjava uslove za neku od finansijskih pomoći (npr. stipendija, asistentura), postavi flag "Dostupna finansijska pomoć".

Pravilo 5: Konačna preporuka

- Ako su svi prethodni uslovi ispunjeni (flagovi 1, 2 i 4), generiši konačnu preporuku za postdiplomski program koji najbolje odgovara kandidatovom profilu i pruži informacije o dostupnoj finansijskoj pomoći.

## **Backward chaining**

### **Nivo 1 - Određivanje kvalifikacija**

Pravilo 1: Provera uslova za prijavu

- Ako kandidat želi da se prijavi na postdiplomski program, prvo proveri da li ispunjava minimalne akademske uslove za prijavu (npr. minimalne ocene i rezultate testova).

Pravilo 2: Provera interesnih oblasti

- Ako kandidat ispunjava akademske uslove, proveri da li se interesne oblasti kandidata podudaraju sa programima koji su dostupni na nekom univerzitetu.

### **Nivo 2 - Identifikacija potrebnih koraka za ispunjavanje uslova**

Pravilo 3: Identifikacija nedostataka

- Ako kandidat ne ispunjava minimalne akademske uslove (pravilo 1 nije zadovoljeno), identifikuj korake koje kandidat treba preduzeti kako bi ispunio te uslove.

### **Nivo 3 - Preporuka koraka za ispunjavanje uslova**

Pravilo 4: Preporuka koraka za poboljšanje ocena

- Ako kandidat ne ispunjava minimalne akademske uslove, preporuči korake za poboljšanje ocena (npr. dodatna priprema za testove ili uzimanje dodatnih kurseva).

Pravilo 5: Preporuka istraživačkih aktivnosti

- Ako kandidat nema podudaranje interesnih oblasti sa dostupnim programima, preporuči istraživačke aktivnosti koje bi mogle poboljšati profil kandidata (npr. učestvovanje u istraživačkim projektima ili prakse).

## **CEP**

**Scenario:**

- Svaki put kada se objavi nova stipendija koja odgovara interesnim oblastima kandidata, sistem automatski obavještava kandidate o dostupnoj finansijskoj pomoći.

**Pravilo CEP:**

1. Detekcija novih stipendija:
  - Kada se u bazi podataka pojavi nova informacija o stipendiji koja odgovara interesnim oblastima kandidata, pokreni događaj "Nova stipendija".
2. Obavještavanje kandidata:
  - Kada se dogodi događaj "Nova stipendija":
    - Proveri profil kandidata i identifikuj one čije interesne oblasti odgovaraju stipendiji.
    - Obavijesti relevantne kandidate o dostupnoj stipendiji putem obavještenja na platformi.

## **Template**

Template bi se koristio za generisanje kriterijuma za upis. Svaki univerzitet može da propiše kriterijume za prijavu i onda se na osnovu toga generiše pravilo za svaki univerzitet pojedinačno.