

VISOKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA ZA INFORMACIONE TEHNOLOGIJE



Projektovanje Informacionih sistema

Projekat:

Informacioni sistem fakulteta

Predmetni profesor:

Aleksandar Kostić

Student:

Nikola Zivkovic 82/17

Datum predaje: 4.10.2019.

Beograd,

Oktober, 2019

SADRZAJ:

1. OPIS SISTEMA.....	3
2. STUKTURA SISTEMA.....	4
2.1 NULTI NIVO	4
2.2 PRVI NIVO.....	5
2.3 DRUGI NIVO	6
2.4 DIJAGRAM DEKOMPOZICIJE.....	10
3. IDEF1X	11
4. UML.....	12
4.1 USE CASE DIJAGRAMI.....	12
4.2 DIJAGRAM KLASA	16
4.3 DIJAGRAM AKTIVNOSTI.....	17
4.4 DIJAGRAM STANJA	18
4.6 DIJAGRAM PAKETA.....	20
4.7 DIJAGRAM RAZMESTAJA.....	21
5. ZAKLJUCAK	22
6. ALATI KORISCENI PRI RADU.....	22

U ovom projektu opisan je informacioni sistem jednog fakulteta za informacione tehnologije. Sastoji se iz nekoliko delova:

1. Dekompozicije

2. Idef1x

3. UML

1. OPIS SISTEMA

Student vrši uplatu prilikom prijave ispita. Studetska služba evidentira izvršenu uplatu i šalje potvrdu o uplati ispita studentu. Nakon izvršenog plaćanja, student prijavljuje ispit. Pre početka ispitnog roka studetska služba na portalu objavljuje termine polaganja ispita.

Iz određenih predmeta (Baze podataka, Projektovanje informacionih sistema) radi se projekat, u okviru predispitnih obaveza. Bez odbranjenog projekta, student nema pravo da izađe na ispit.

Na početku studijske godine, profesor kreira listu ponudjenih tema za izradu projekta, na osnovu koje studenti biraju odgovarajuću temu. Profesor razmatra odluku studenta, i ukoliko se slaže sa njom, odobrava temu i student može početi sa radom. Takođe, student može zakazati konsultacije, za koje profesor određuje termine.

Student dostavlja projekat profesoru putem mejla, u word i pdf formatu. Studentska služba obavestava studente o terminu odbrane projekta koja će se održati u toku ispitnog roka. Ukoliko je projekat odbranjen student stiče uslov za izlazak na ispit.

Prilikom polaganja ispita student donosi svoj indeks.

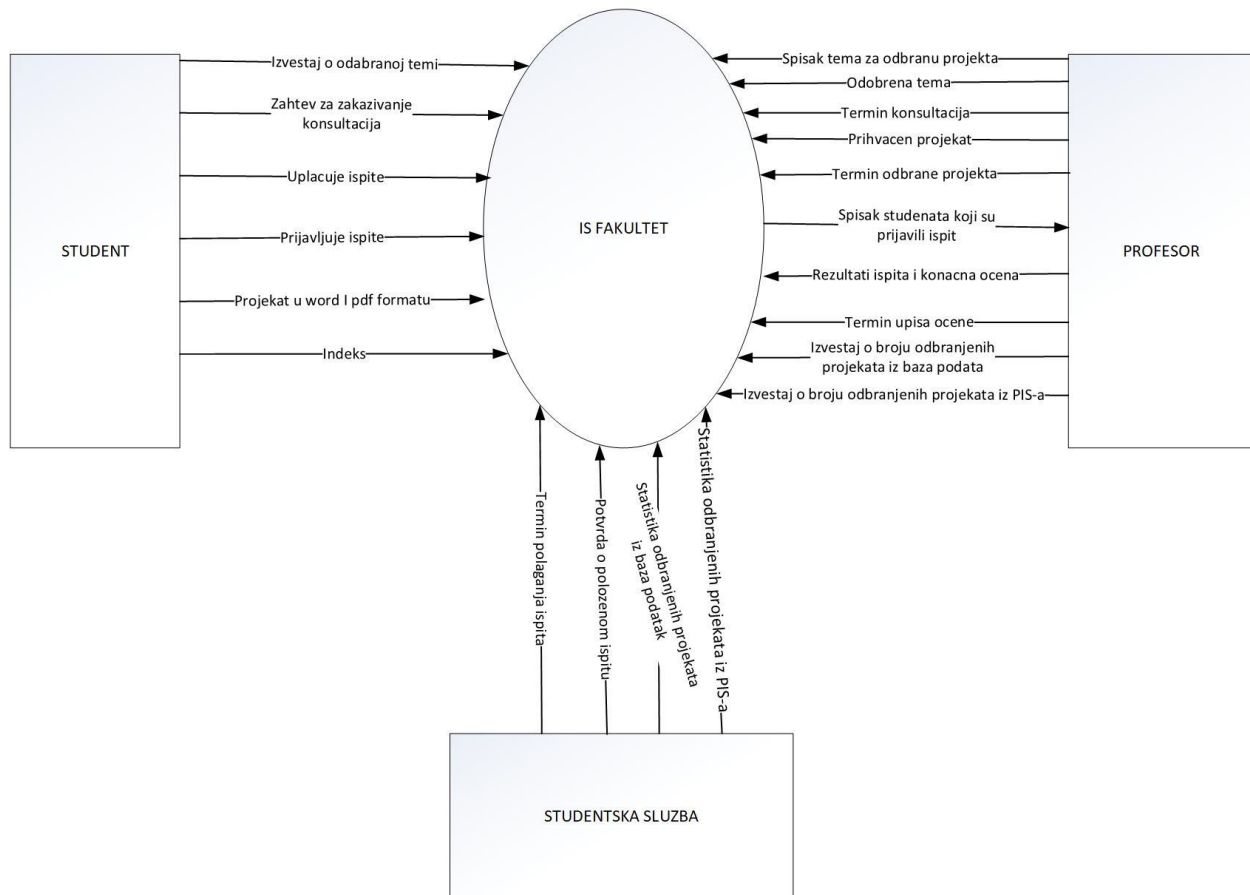
Nakon završenog ispita, profesor ih pregleda i ocenjuje na osnovu bodova koje su studeti ostvarili na ispitu. Na osnovu ocenjenog projekta i ocene dobijene na ispitu profesor računa prosečnu ocenu koju će student dobiti iz položenog predmeta.

Ukoliko je ispit položen, studentska služba dostavlja studentu potvrdu o položenom ispitu i ocenu. Student šalje mejl profesoru kako bi zakazao termin upisa ocene. Profesor određuje termin kada student može doći kako bi upisao ocenu u indeks.

Na kraju studijske godine, studentska služba pravi statistiku o broju odbranjenih projekata i položenosti ispita iz predmeta Baza podataka i Projektovanje informacionih sistema.

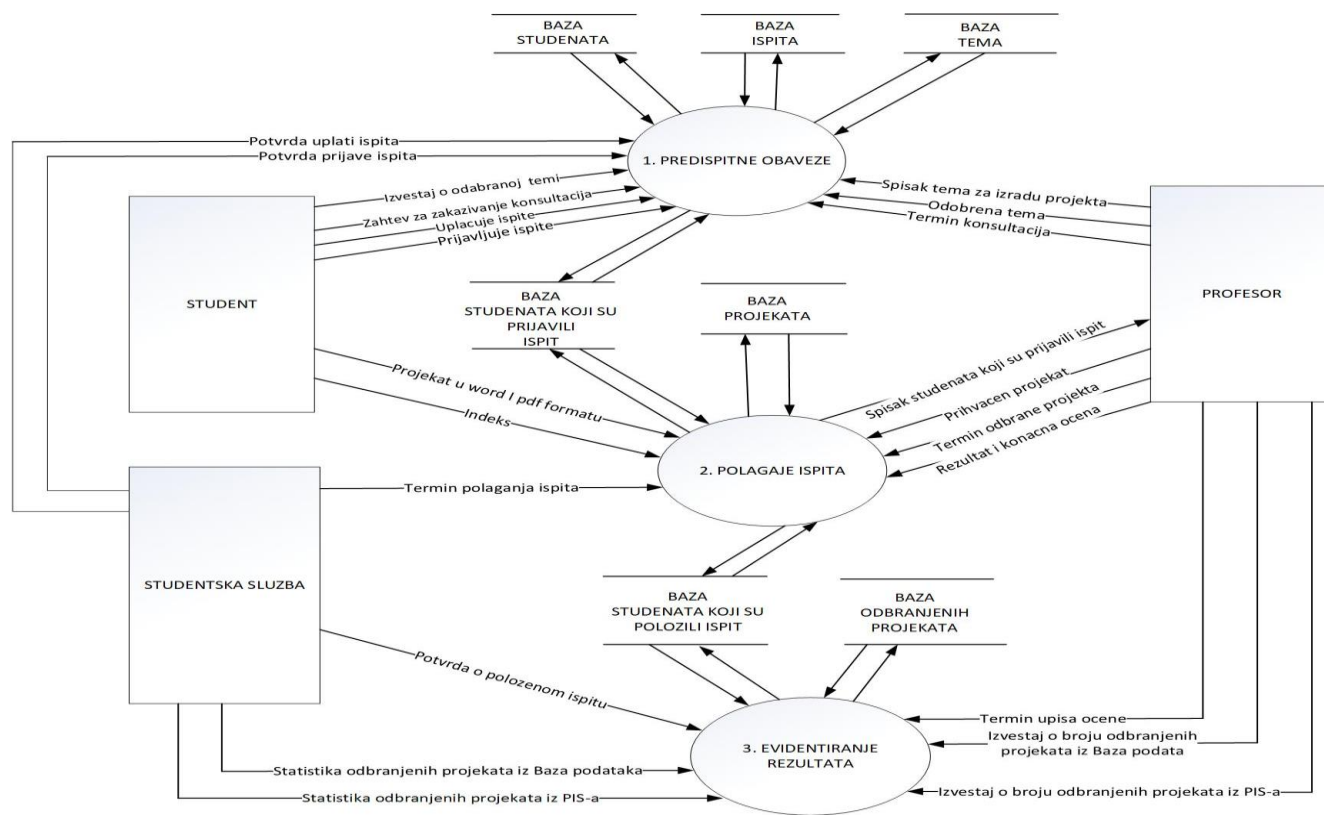
2. STUKTURA SISTEMA

2.1 MULTI NIVO



Informacioni sistem ovog fakulteta spaja se sa tri interfejsa, odnosno studentom, studentskom sluzbom i profesorom. Ova tri interfejsa nisu direktno povezani, vec preko fakulteta, odnosno njegovog informacionog sistema.

2.2 PRVI NIVO



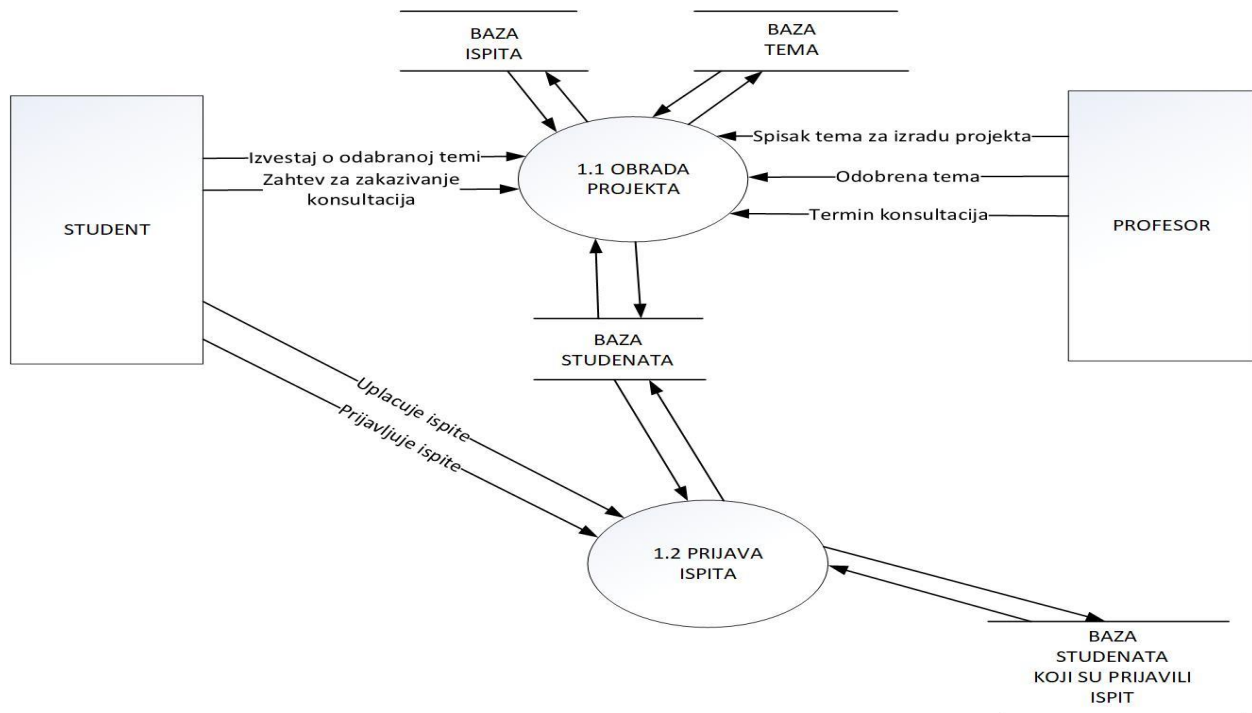
Informacioni sistem se razdvaja u tri procesa :

1. Predismitne obaveze,
2. Polaganje ispita i
3. Evidentiranje rezultata.

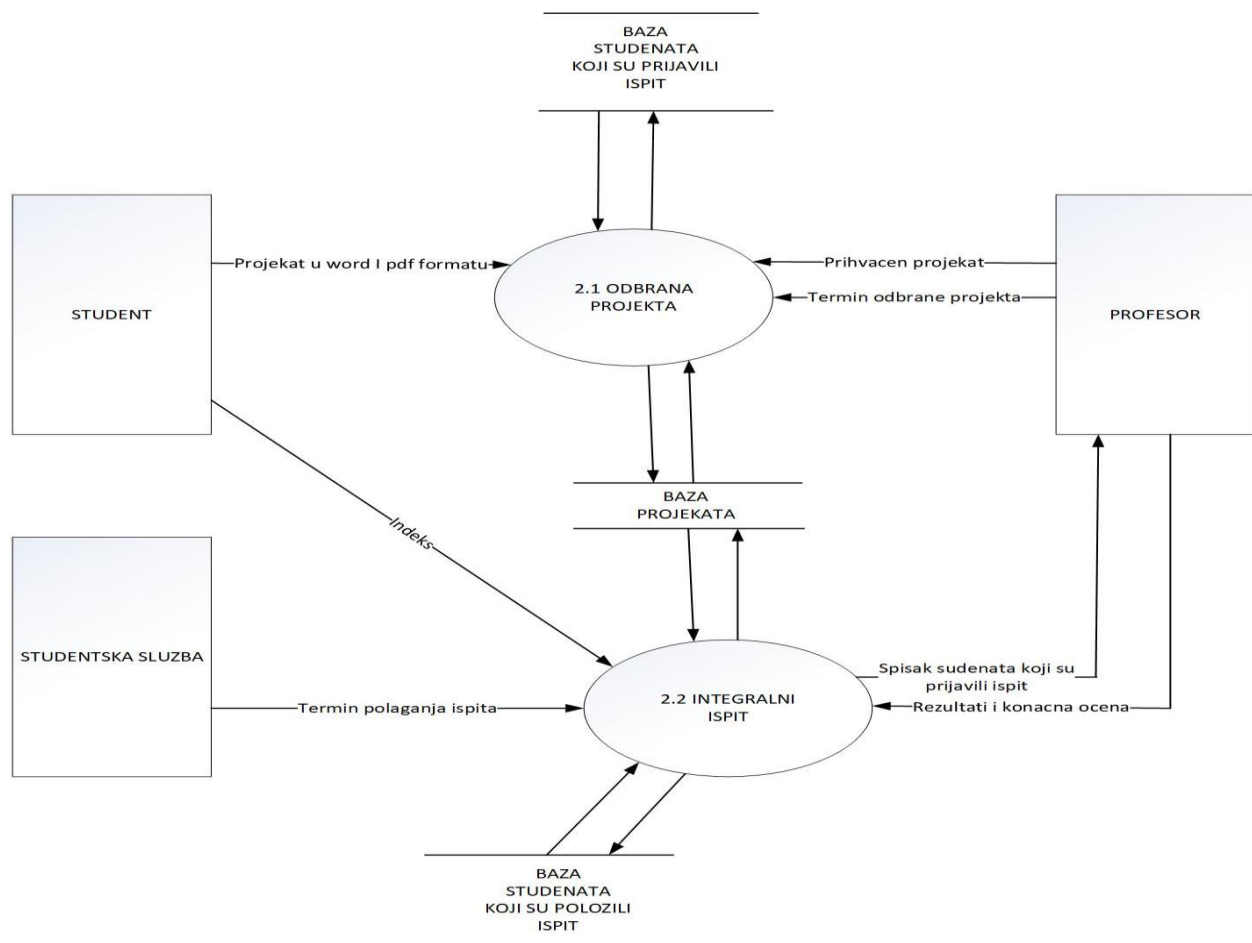
Napravljene su baze za cuvanje podataka o studentima, ispitima i temama za izradu projekta koje su povezane sa Predismitnim obavezama. Nakon prvog procesa stvara se baza studenata koji su prijavili ispit koja spaja prvi i drugi proces. Takodje se kreira i baza projekata koja je povezana sa drugim procesom(Prijava ispita). Nakon drugog procesa kreira se nova baza za studente koji su položili ispit, koja spaja drugi i treci proces i baza odbranjenih projekata koja je povezana sa trecim procesom (Evidentiranje rezultata).

2.3 DRUGI NIVO

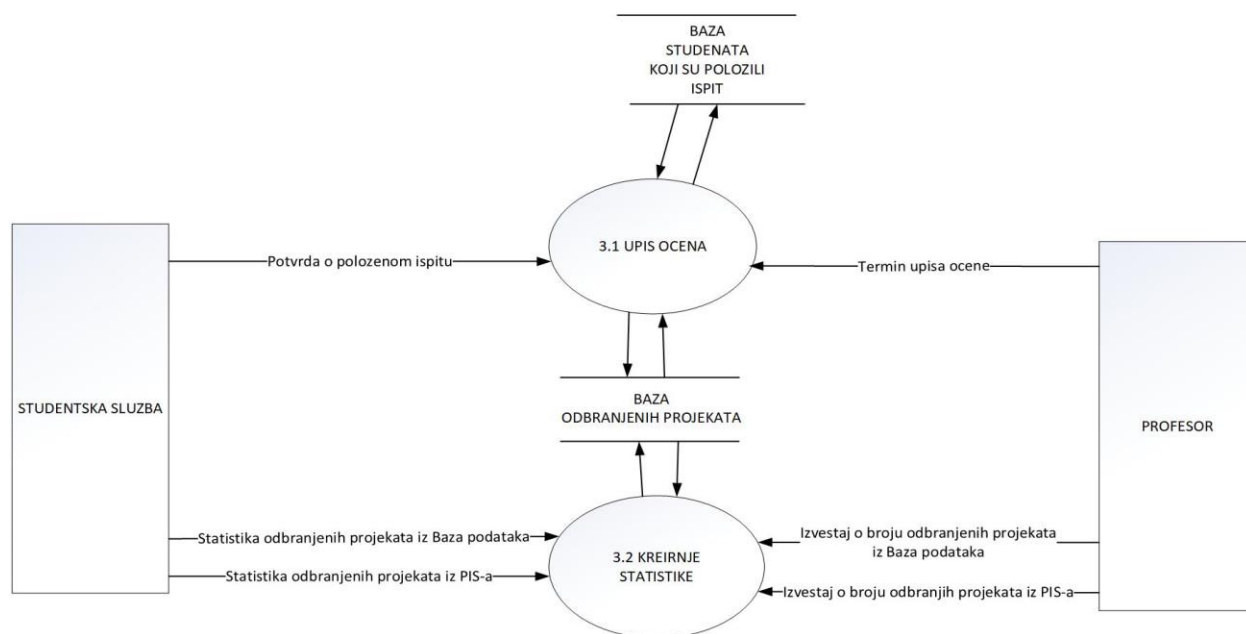
Prvi deo drugog nivoa:



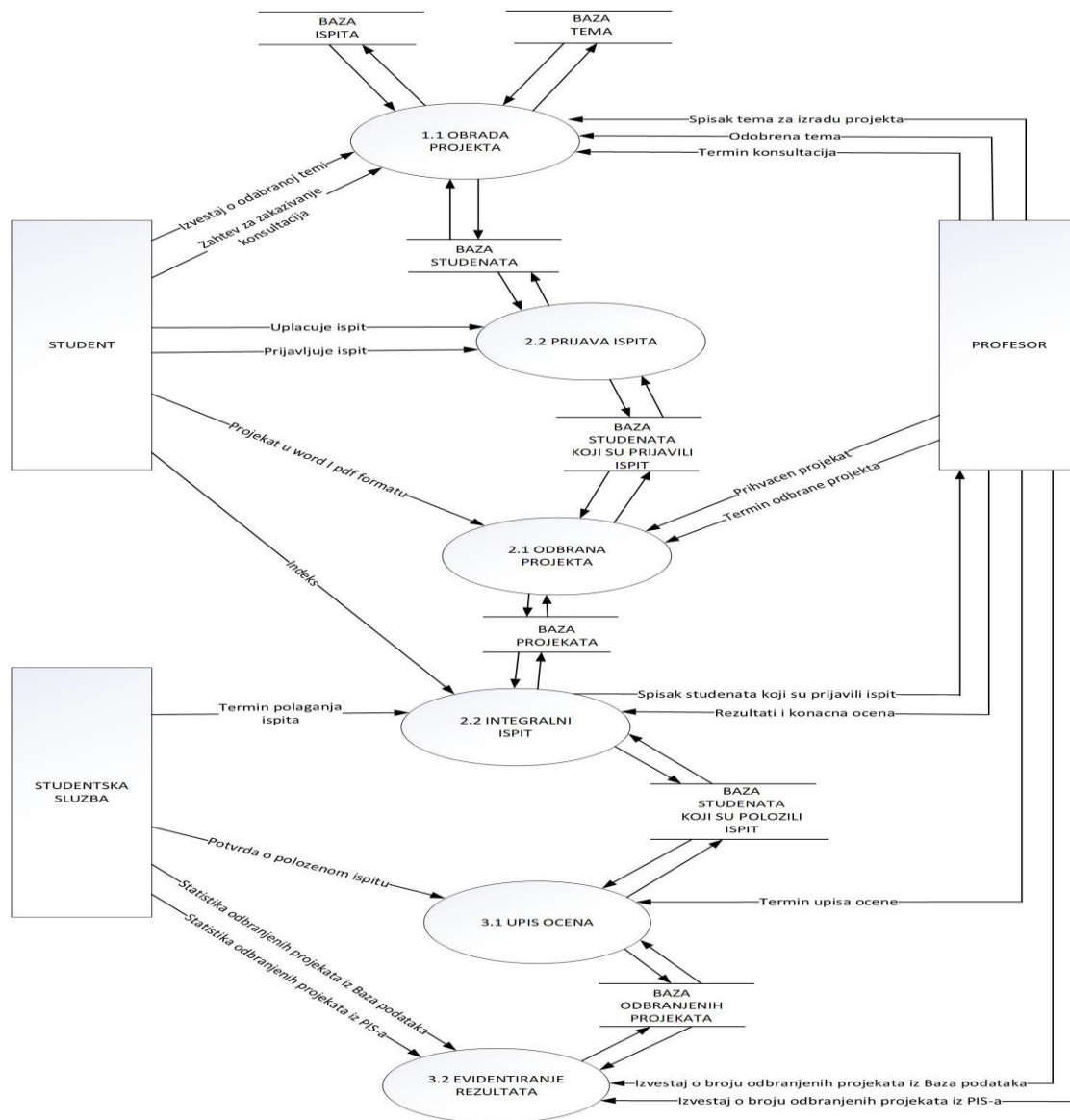
Drugi deo drugog nivoa:



Treci deo drugog nivoa:

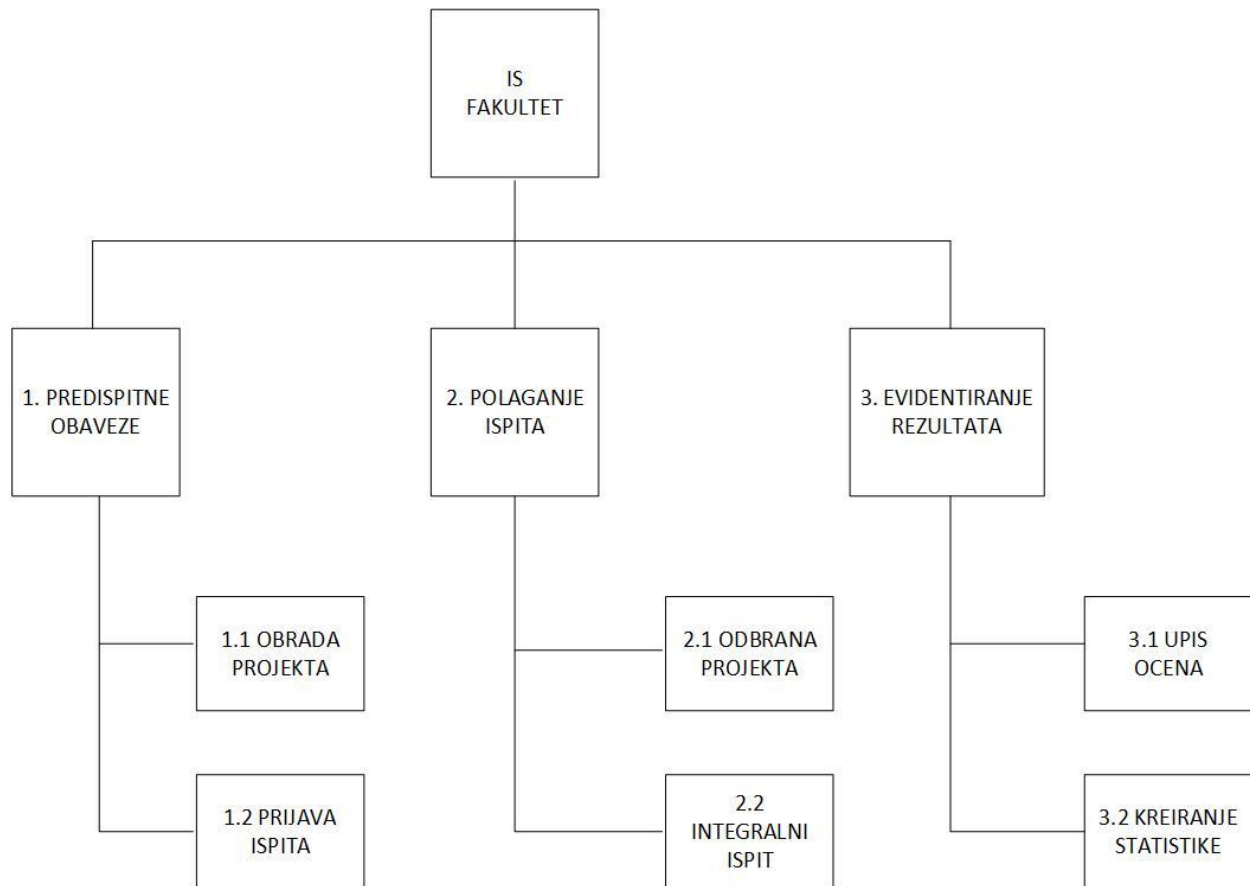


Finalni deo drugog nivoa:



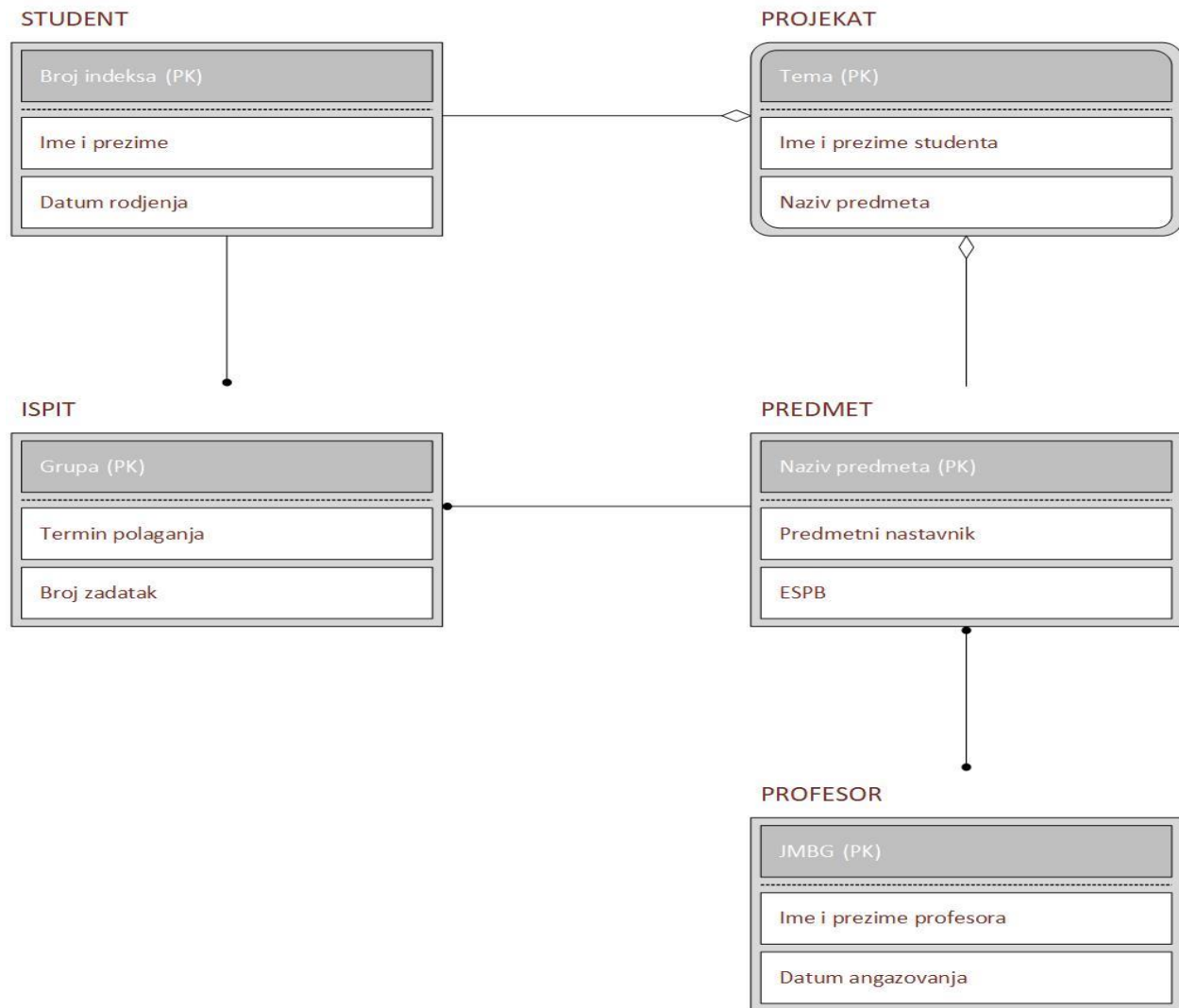
Drugi nivo uradjen je iz 3 dijagrama. Prvi je podelio proces predispitnih obaveza na proces obrade projekta i proces prijave ispita, drugi je podelio proces polaganja ispita na proces odbrane projekta i proces koji se zove integralni ispit, a treci je podelio proces evidentiranja rezultata na proces upisa ocena i kreiranja statistike. Finalni deo je spoj ova tri dijagrama u celosti.

2.4 DIJAGRAM DEKOMPOZICIJE



Dijagram dekompozicije je pojednostavljena sema SSA ovog informacionog sistema gde se vidi koji su procesi i na sta su razdvojeni.

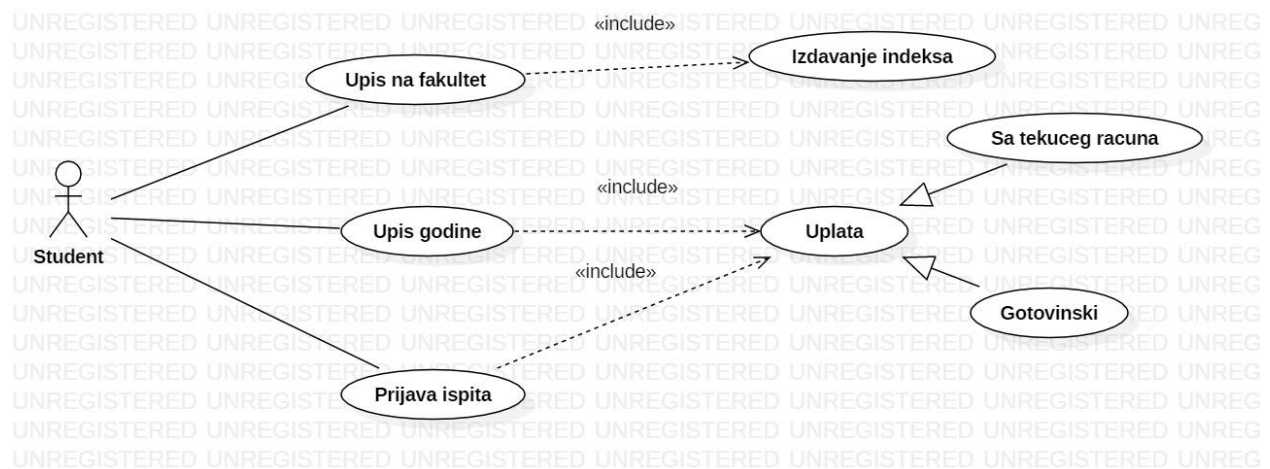
3. IDEF1X



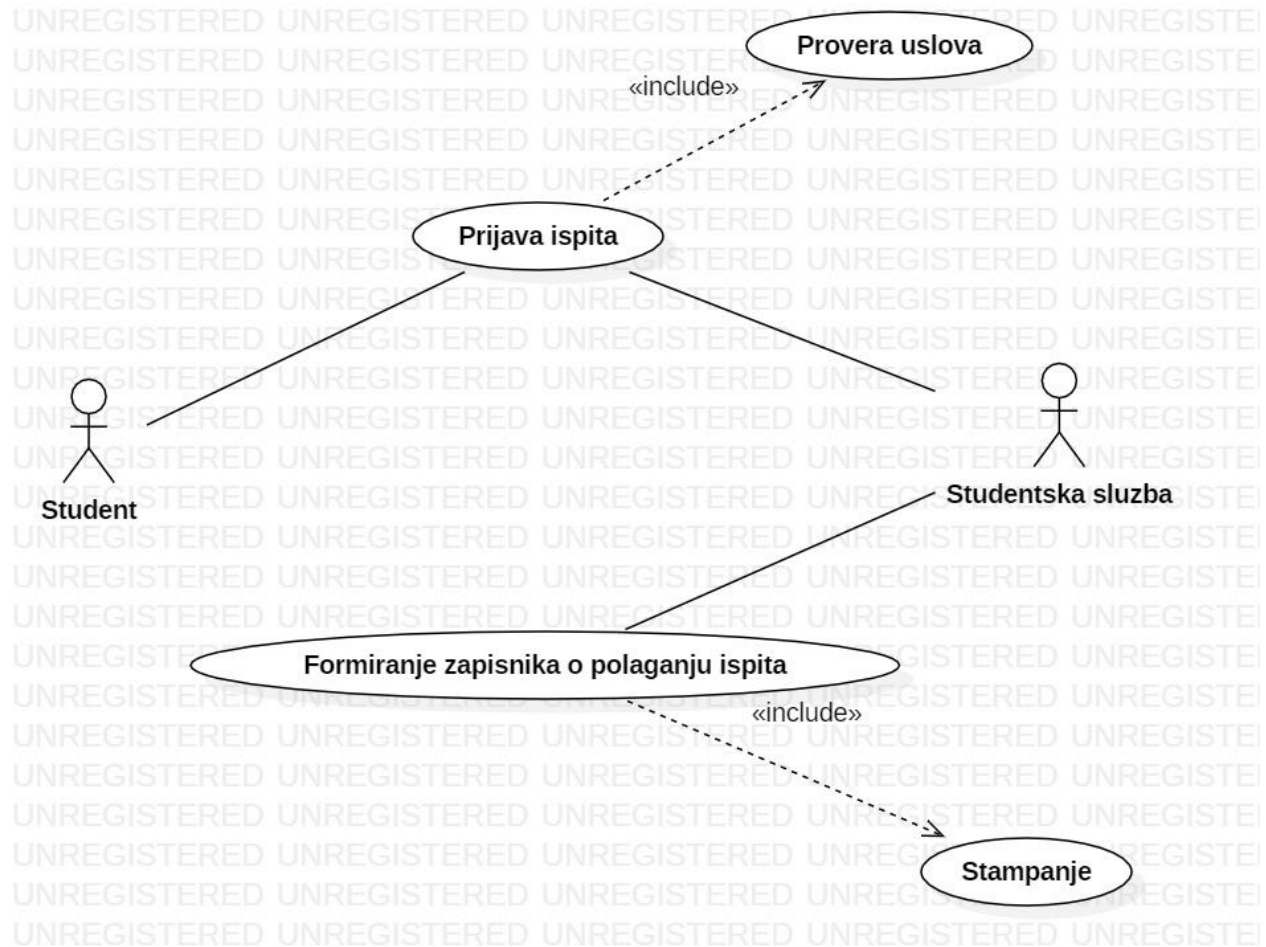
Student može da prijavi ispit iz više predmeta, kao što i jedan ispit iz određenog predmeta može da prijavi veći broj studenata. Iz određenih predmeta postoje i projekti koje student mora da pripremi i odbrani kako bi mogao da izađe na ispit. Jedan predmet može da predaje jedan ili više profesora, dok jedan profesor može da predaje i više od jednog predmeta.

4.UML

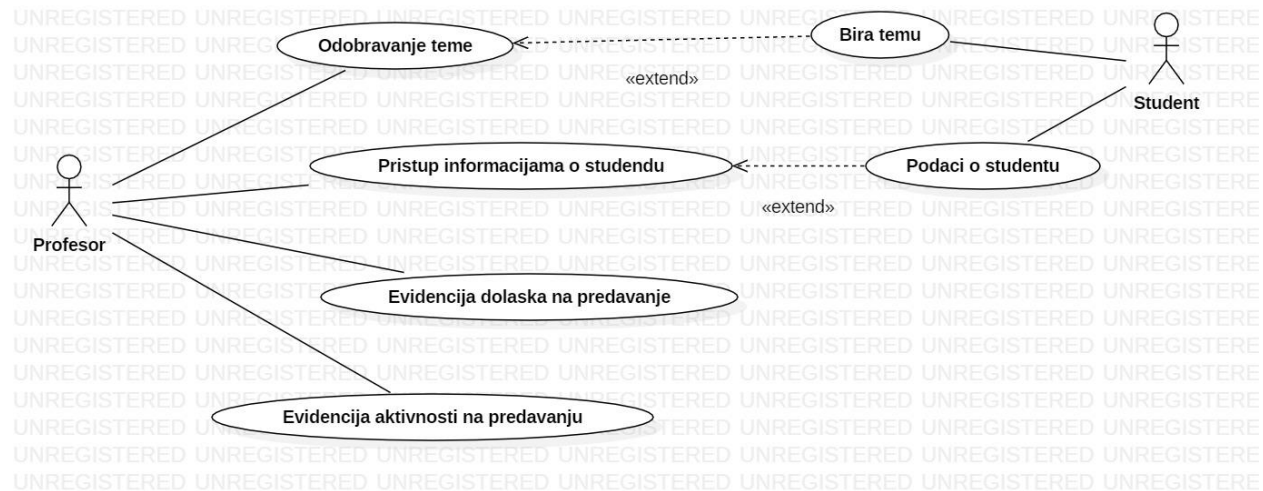
4.1 USE CASE DIJAGRAMI



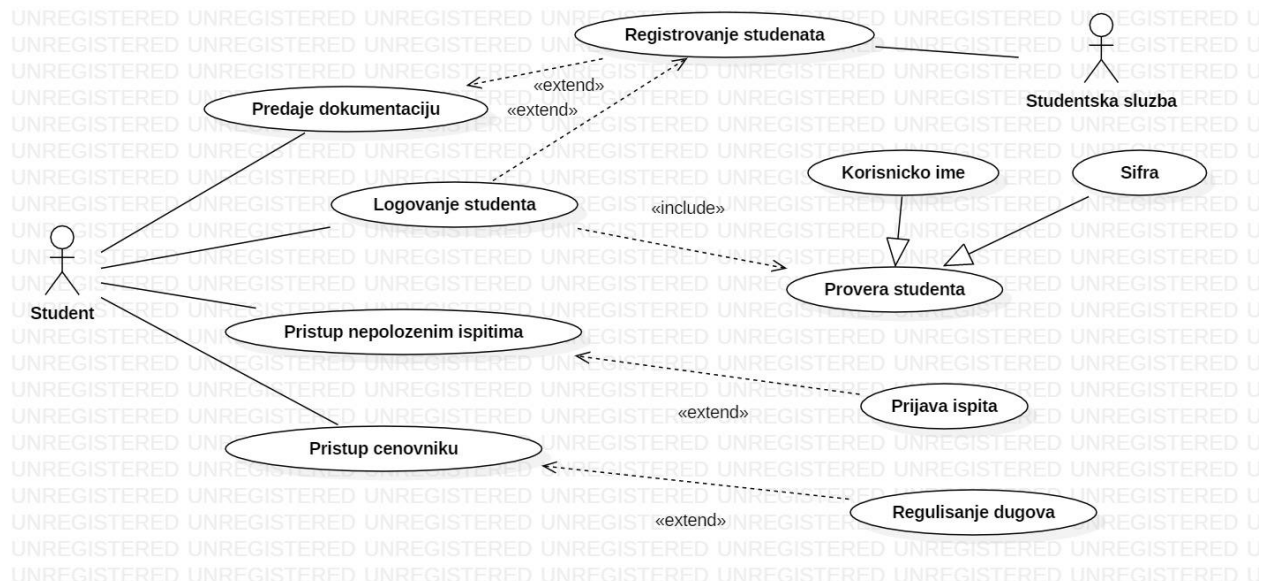
Ovaj dijagram slucajeve pokazuje angazovanja studenata na faksu. Student moze da upise fakultet, upise godinu i prijavljuje ispite. Prilikom upisa fakulteta izdaje se indeks studentima. Prilikom upisa godine i prijave ispita vrsi se uplata. Uplata moze biti sa tekućeg racuna ili gotovinska.



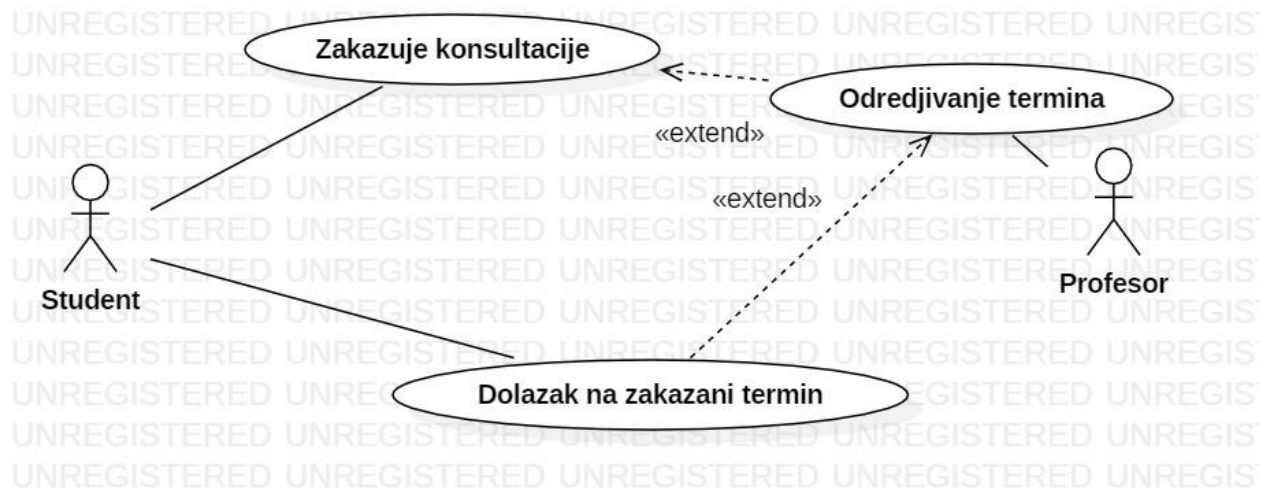
Ovo je dijagram slucajeva za slucaj prijave ispita. Student prijavljuje ispit studentskoj sluzbi koja formira zapisnik o polaganju ispita. Prilikom prijave ispita provera se da li je student ispunio sve uslove kako bi mogao da prijavi ispite. Nakon sto je zapisnik formiran, on mora da se odstampa.



Dijagram na kome je prikazana interakcija profesora i studenta. Ukoliko student zeli da polozi ispit bira temu projekta i salje profesoru. Ukoliko se profesor slaze sa temom odobrava je. Profesor moze da pristupi informacijama o studentu, vrsi evidenciju dolaska studenata na predavanje i vodi evidenciju o aktivnosti na predavanjima.

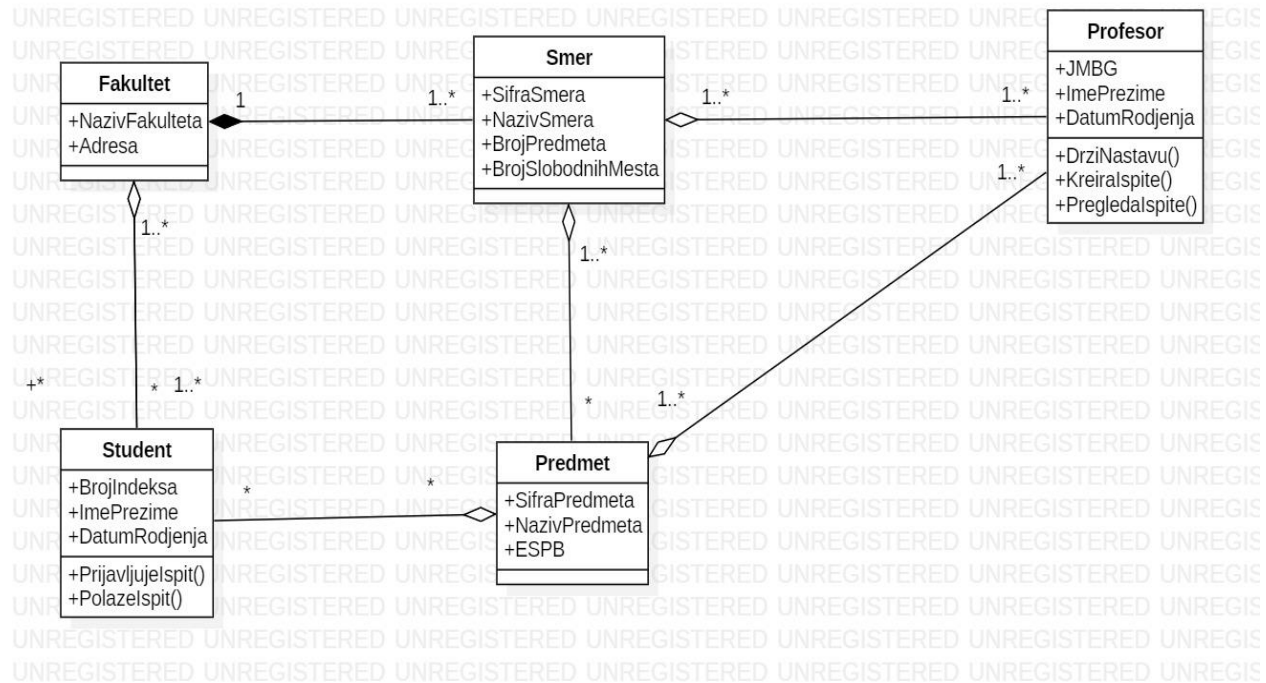


Na ovom dijagramu mozemo videti proces registracije i logovanja studenata. Prilikom logovanja vrsi se provera identita studenata i to preko korisnickog imena ili sifre. Student moze pristupiti listi nepolozenih ispita koje moze da prijavi i da pristupi cenovniku i regulise svoje dugove.



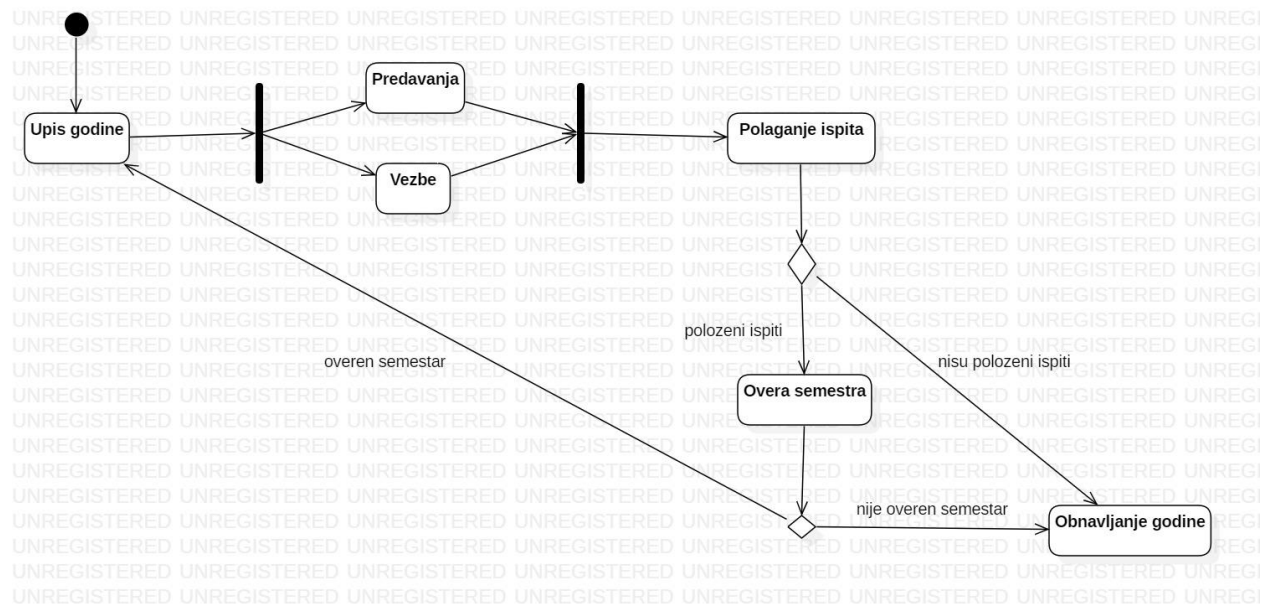
Na ovom dijagramu mozemo videti proces zakazivanja konsultacija. Student zakazuje konsultacije kod profesora. Profesor moze da odredi termin kada student moze da dodje na konsultacije.

4.2 DIJAGRAM KLASA



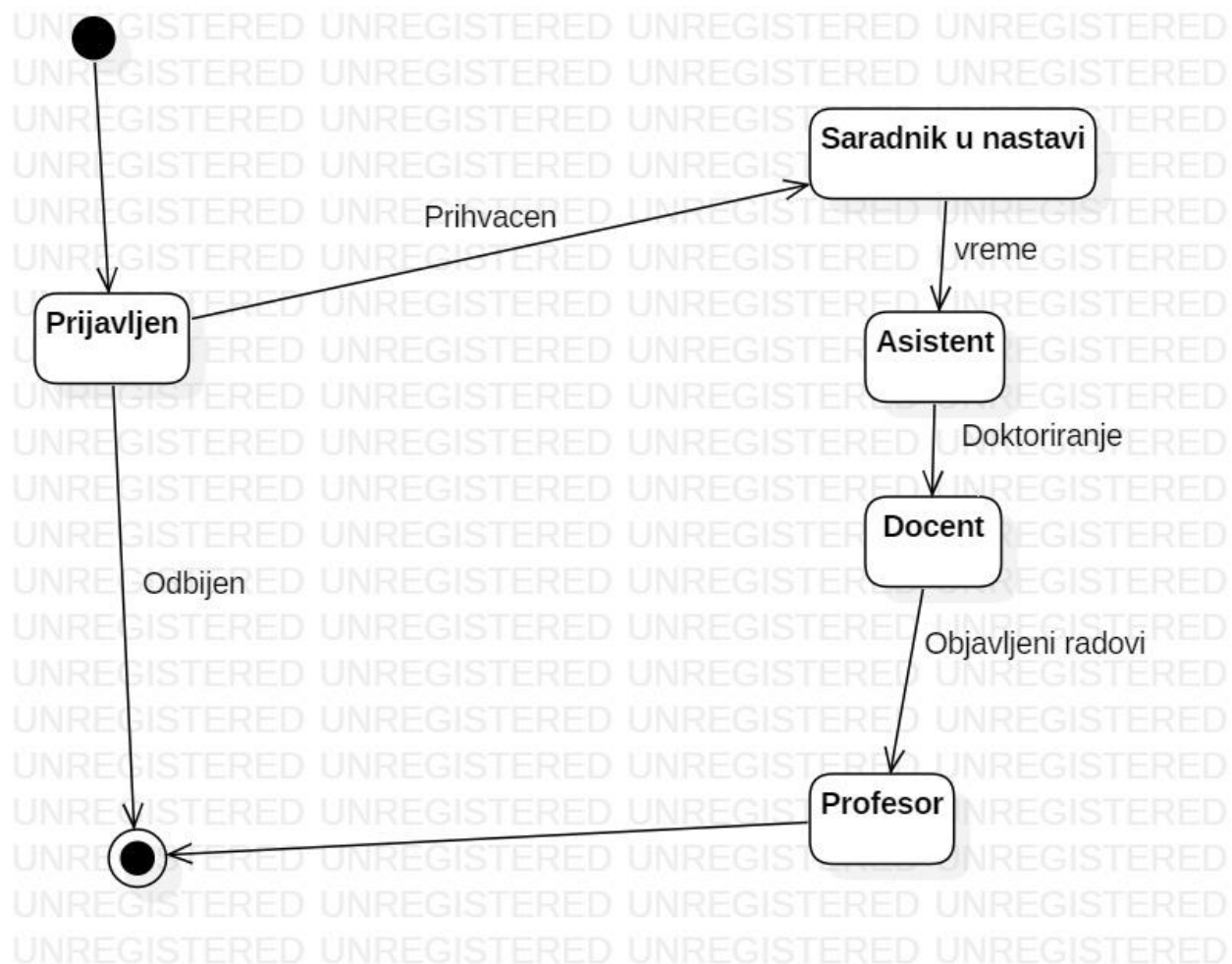
Fakultet može da ima jedan ili više smerova, dok jedan smer može da bude deo samo jednog fakulteta. Na smeru može da predaje više profesora, dok profesor može da predaje i na više smerova. Profesor može da predaje jedan ili više predmeta. Predmet može da predaje jedan ili više profesora i može da bude deo jednog smeru ili više njih. Predmet polaze više studenata i student polaze više predmeta. Na fakultetu je upisan veliki broj studenata dok jedan student može sudira i više fakulteta od jednog.

4.3 DIJAGRAM AKTIVNOSTI



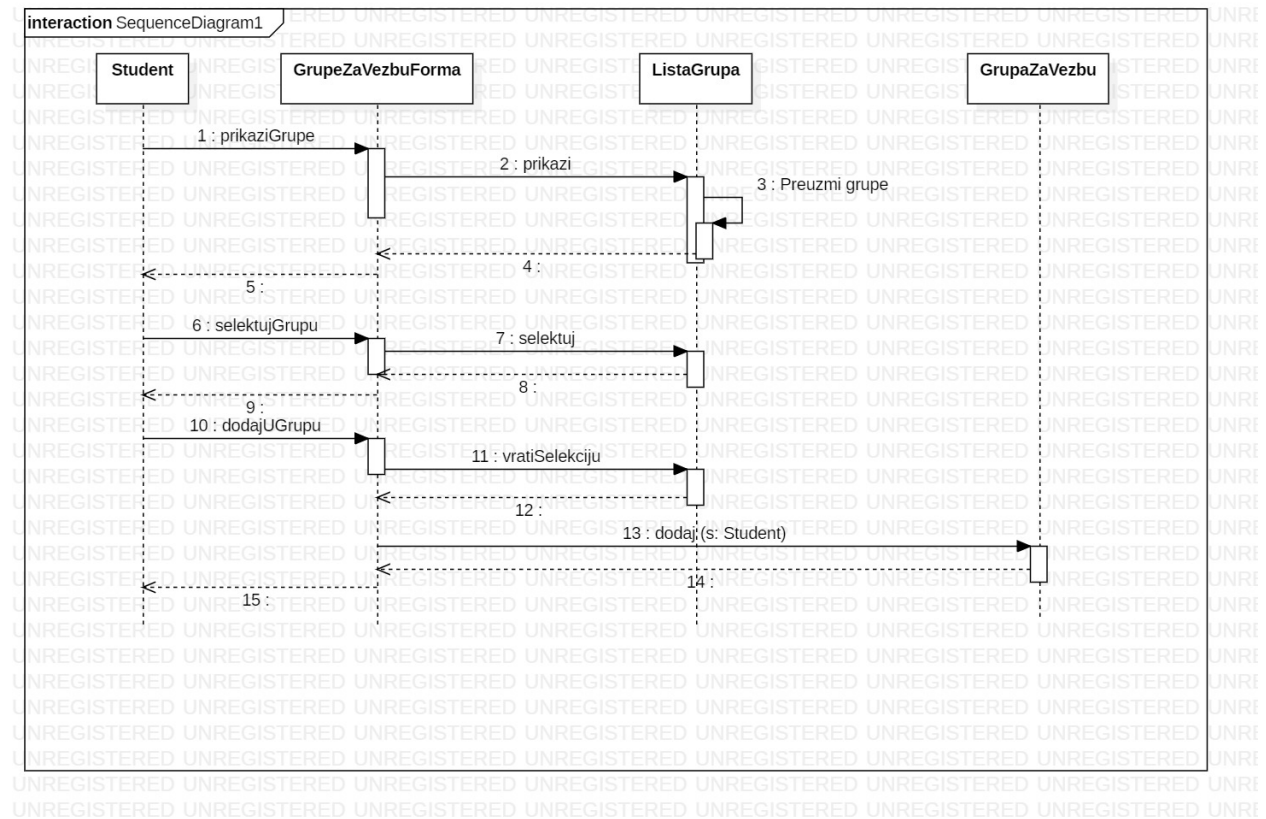
Student upisuje godinu. U toku semestra slusa predavanja i dolazi na vezbe. Nakon sto se predavanja i vezbe zavrse, se ispiti. Ukoliko je student položio ispite, overava semestar, nakon cega moze da upise sledecu godinu. Ukoliko student nije položio ispite ili ukoliko nije overio smestar, obnavlja godinu.

4.4 DIJAGRAM STANJA



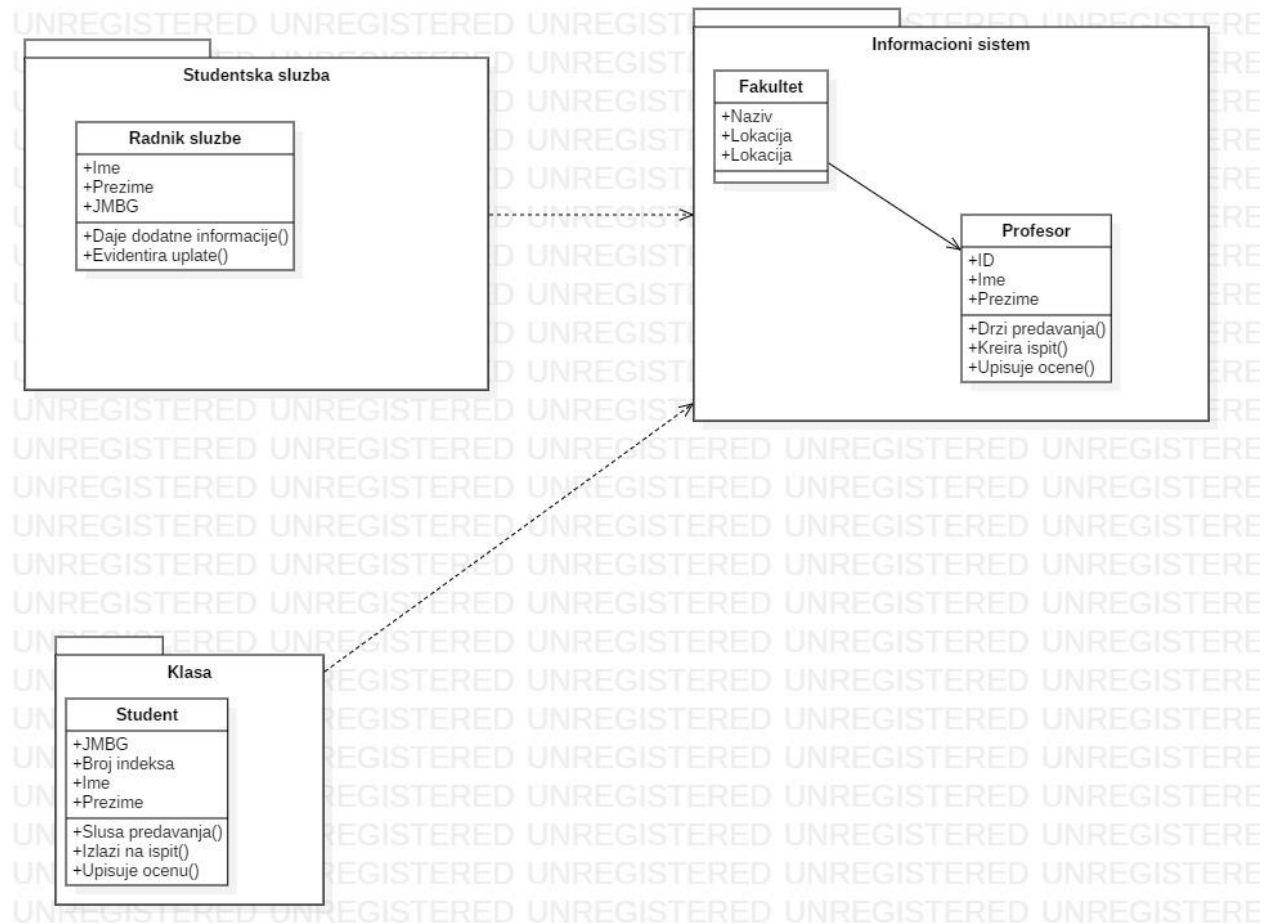
Ovaj dijagram stanja prikazuje proces dolaska na poziciju profesora. Kandidat pre svega mora da bude prijavljen. Kada je kandidat prijavljen moze da se dogode dva slucaja : da bude odbijen ili da bude prihvacen kao saradnik u nastavi. Saradnik u nastavi vremenom postaje asistent. Doktoriranjem asistet moze postane docent. zahvaljujuci nekim svojim objavljenim radovima docent dobija zvanje profesora.

4.5 DIJAGRAM SEKVENCE



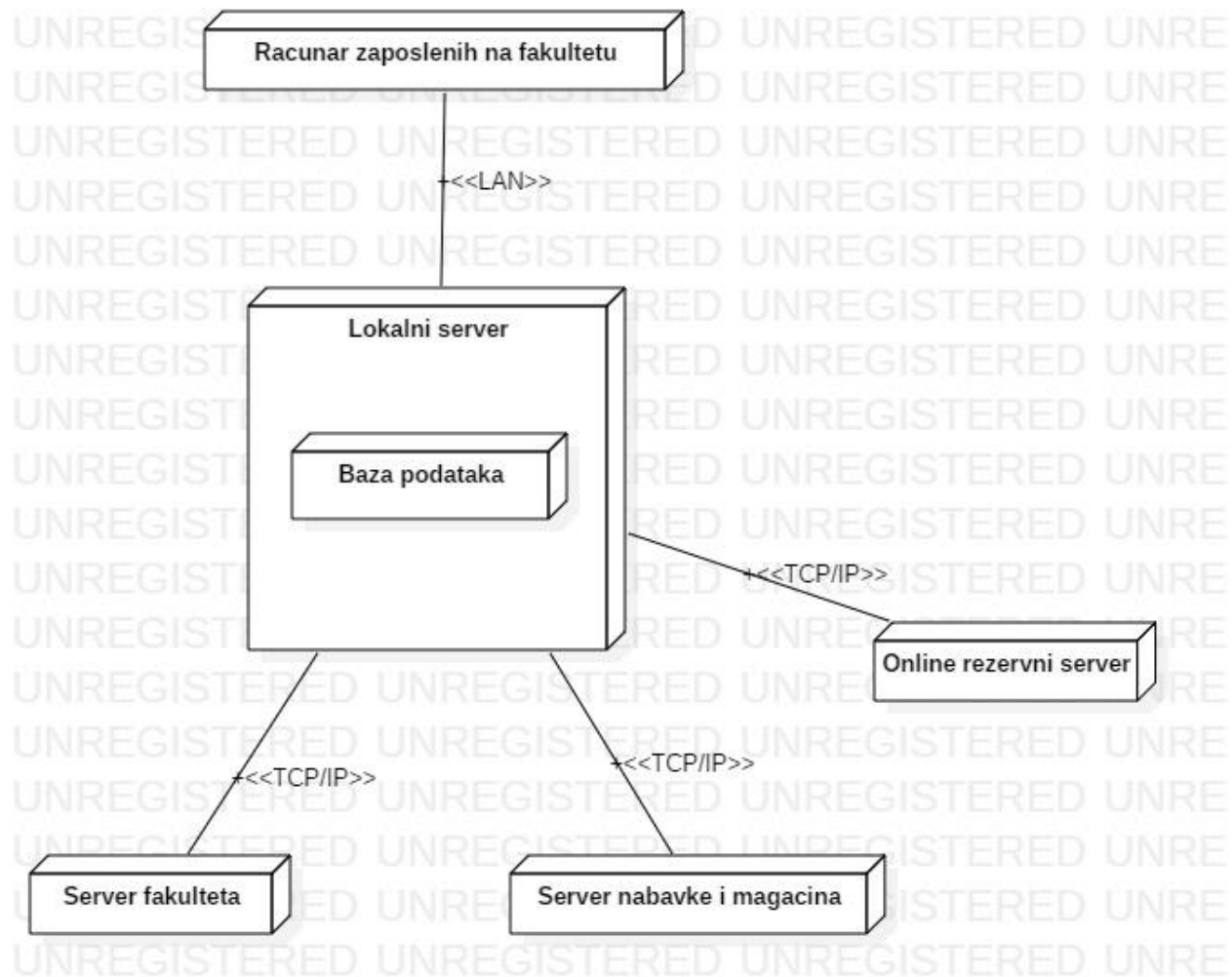
Dijagram formiranja grupe za vezbu. Student inicira upis u grupu prosledjivanjem zahteva za prikazivanjem grupa. Posto je prikazana lista grupa, studenti mogu proizvoljno da selektuju grupu prosledjivanjem zahteva. Izdvaja se selektovana grupa od strane studenta. Student se prijavljuje u odabranu grupu prosledjivanjem zahteva kojim se identifikuje selektovana grupa.

4.6 DIJAGRAM PAKETA



Na slici je prikazan dijagram paketa koji sadrzi tri paketa : Studentska sluzba koja u sebi sadrzi Radnika sluzbe, Informacioni sistem koji sadrzi Fakultet i Profesora i Klasa koja u sebi sadrzi Studenta.

4.7 DIJAGRAM RAZMESTAJA



Baza podataka se nalazi na lokalnom serveru, preko interneta su veze sa firmom koja održava tu bazu. Takođe preko interneta je povezana sa serverom fakulteta i onlajn rezervnim serverom, a sa racunarima zaposlenih su povezane preko lan veze.

5. ZAKLJUCAK

U datom projektu opisan je Informacioni sistem jednog fakulteta za informacione tehnologije.

Uradili smo SSA, IDEF1X, i odredjene UML dijagrame koje smatramo potrebnim da sto bolje prikazemo nas informacioni sistem.

SSA je detljno odradjena kroz dijagrame nultog, prvog i drugog nivoa i na kraju dijagram dekompozicije.

U okviru UML-a prikazani su dijagrami slucajeva, klasa, aktivnosti, stanja, sekvence, paketa i dijagram razmestaja.

Naravno ukoliko bi postojao ovakav fakultet za koji bi radili ovaj projekat morale bi da se izvrse neke promene kako bi se prilagodio sistem fakultetu, a i fakultet sistemu.

6. ALATI KORISCENI PRI RADU

Programi koji su korisceni su

1.Microsoft Visio 2016

2.StarUML 5.0

3.Microsoft Word 2013