Specifikacija projekta

1. Osnovne informacije o sistemu

Naziv teme: StudyBa

Logo:

Naziv tima: RK3

Nastavna grupa: RI2

Link na repozitorij tima: https://github.com/OOAD-2023-2024/RK3.git

Članovi tima:

1. Irma Galijašević, 19459
2. Ayša Nil, 19372
3. Faruk Sijerčić, 19285

Namjena sistema:

Naš projekat pruža mogućnost povezivanja studenata sa iskusnim tutorima za njihove izborne studije. Kroz korisnički interfejs, studenti mogu lako locirati mentore specijalizirane za određene predmete, osiguravajući pomoć prilagođenu njihovim akademskim potrebama. Osim toga, naša platforma osnažuje studente da predlažu i integriraju njima potrebne predmete u sklopu iste. Ne samo da StudyBa koristi studentima, već također pruža tutorima širi domet, omogućavajući im da se povežu sa studentima koji traže njihovu stručnost izvan geografskih ograničenja. Pored dosad pomenutog, sistem će sadržati i informacioni prostor sa obavijestima o relevantnim događajima u akademskom svijetu poput takmičenja, konferencija, ponuda za prakse i sl.

2. Funkcionalnosti (poslovni procesi) sistema

.

1) **Naziv funkcionalnosti:** Recenzije

   Vrsta funkcionalnosti: Usluga sistema

   Opis funkcionalnosti:

Studentima se omogućava da ocjenjuju i ostavljaju recenzije za tutore čije instrukcije su prethodno pratili. Daje se i mogućnost da tutor ostavi komentar na neku od recenzija. Koristeći recenzije, studenti mogu odabrati tutora koji najbolje odgovara njihovom stilu učenja.

2) **Naziv funkcionalnosti:** Zahtjevi za časove

   Vrsta funkcionalnosti: Asinhrona operacija

   Opis funkcionalnosti:

Pri odabiru tutora, student može predložiti termin instrukcija (datum i vrijeme) koji sistem može asinhrono obraditi dok korisnik još uvijek koristi aplikaciju. Sistem šalje tutoru obavijest tj. zahtjev za termin, putem mail-a ili poruke unutar aplikacije, koji tutor može prihvatiti ili odbiti. Zatim sistem studentu također asinhrono šalje odgovor tutora.

3) **Naziv funkcionalnosti:** Zahtjevi za novim predmetom

   Vrsta funkcionalnosti: Asinhrona operacija

   Opis funkcionalnosti:

Studentima se omogućuje slanje zahtjeva za formiranjem novog predmeta ili tutorijala koji trenutno nije dostupan u sistemu. Kroz ovu funkcionalnost, studenti mogu istaknuti svoju potrebu za instrukcijama iz određenog predmeta na svom fakultetu. Kada se zahtjev proslijedi, administratori sistema mogu pregledati ove zahtjeve i odlučiti da li će dodati novi predmet ili tutorijal u ponudu sistema. Ova funkcionalnost omogućava prilagodljivost sistema korisničkim potrebama i širi spektar dostupnih opcija za učenje.

4) **Naziv funkcionalnosti:** Upravljanje korisničkim profilima

   Vrsta funkcionalnosti: Perzistencija podataka (CRUD operacija)

   Opis funkcionalnosti:

Ova funkcionalnost pruža korisnicima (studentima i tutorima) mogućnost upravljanja i prilagođavanja svojim korisničkim profilima. Korisnici mogu uređivati svoje lične informacije, uključujući osnovne identifikacijske informacije, kontakt detalje, profilnu fotografiju te akademske uspjehe. Dodatno, korisnici imaju opciju ažuriranja sigurnosnih postavki poput lozinke, kao i proširivanja profila s biografskim podacima i profesionalnim iskustvom. Administratori sistema također mogu pristupiti ovim korisničkim profilima radi administrativnih zadataka, poput potvrđivanja novih korisničkih naloga ili uređivanja informacija.

5) **Naziv funkcionalnosti:** Personalizirane obavijesti

   Vrsta funkcionalnosti: Operacija sa specifičnim algoritmom obrade

   Opis funkcionalnosti:

Ova funkcionalnost omogućava korisnicima da primaju personalizirane obavijesti o raznim događajima, takmičenjima, konferencijama i slično, koje odgovaraju njihovim interesima. Prilikom kreiranja ili uređivanja svog računa, studenti i tutori imaju opciju da odaberu ključne riječi ili interese koji ih zanimaju. Na temelju ovih odabranih interesa, sistem koristi algoritam obrade podataka kako bi filtrirao obavijesti i događaje i prilagodio ih samom korisniku. Kada se pojavi novi događaj ili obavijest koja se podudara s odabranim interesima, sistem automatski šalje obavijest korisniku putem aplikacije ili e-pošte ukoliko on to želi. Funkcionalnost pomaže studentima da budu upućeni u aktuelnim dešavanjima te im olakšava pronalazak događaja i resursa koji su u skladu s njihovim akademskim i profesionalnim interesima, čime se podstiče kontinuirani razvoj i učenje.

6) **Naziv funkcionalnosti:** Bitne lokacije

   Vrsta funkcionalnosti: Korištenje vanjskog uređaja

   Opis funkcionalnosti:

Mapa može biti dio korisničkog interfejsa i sadržavati lokacije svih fakulteta koji su obuhvaćeni aplikacijom, kao i drugih lokacija korisnih za studente poput čitaona, biblioteka i slično. Također se tutorima nudi opcija da ako imaju stalnu lokaciju za održavanje instrukcija (pogotovo ako su to grupni časovi), istu mogu označiti na karti.

3. Akteri sistema

Korisnici usluga sistema

a) **Naziv aktera: Administrator**

Vrsta aktera: Administrator

Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:

Funkcionalnost sistema	**Način učešća**
3. Zahtjev za novim predmetom	Mogućnost uređivanja
4. Upravljanje korisničkim profilima	Mogućnost uređivanja
5. Personalizirane obavijesti	Mogućnost uređivanja

b) **Naziv aktera: Student**

Vrsta aktera: Korisnik usluge

Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:

Funkcionalnost sistema	**Način učešća**
1. Recenzije	Mogućnost uređivanja
2. Zahtjevi za časove	Mogućnost pregleda
3. Zahtjevi za novim predmetom	Mogućnost pregleda
4. Upravljanje korisničkim profilima	Mogućnost uređivanja
5. Personalizirane obavijesti	Mogućnost uređivanja
6. Interaktivni forumi	Mogućnost uređivanja

c) **Naziv aktera: Tutor**

Vrsta aktera: Zaposlenik sistema

Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:

Funkcionalnost sistema	**Način učešća**
2. Zahtjevi za časove	Mogućnost uređivanja
3. Zahtjevi za novim predmetom	Mogućnost uređivanja
4. Upravljanje korisničkim profilima	Mogućnost uređivanja
6. Interaktivni forumi	Mogućnost uređivanja

4. Nefunkcionalni zahtjevi sistema

1) **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:** Skalabilnost

Opis:

Sistem treba biti skalabilan kako bi podržao rast korisnika do 200% u roku od mjesec dana na platformi bez gubitka performansi ili funkcionalnosti. Konkretno, sistem treba moći podržati istovremeno rezerviranje časova od većeg broja korisnika bez značajnog usporavanja. Također, treba biti sposoban podržati veći broj tutora i predmeta koji se vremenom dodaju u sistem. Osiguravanje skalabilnosti je ključno kako bi se osiguralo da platforma može rasti i prilagoditi se potrebama korisnika i širenju ponude usluga.

2) **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:** Performanse

Opis:

Važno je osigurati da sistem brzo reagira na zahtjeve korisnika kako bi se osiguralo pozitivno korisničko iskustvo. Specifično, vrijeme potrebno za prikazivanje liste tutora i kurseva ne smije prelaziti dvije sekunde kako bi se korisnicima omogućilo brzo pregledavanje dostupnih opcija i odabir željenih resursa. Brza reakcija sistema na korisničke zahtjeve ključna je za održavanje visokih performansi i zadovoljstva korisnika.

3) **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:** Dostupnost

Opis:

Aplikacija treba da bude dostupna korisnicima većinu vremena, bez obzira na geografsku lokaciju ili vrijeme, te da se minimalno vrijeme odvaja na održavanje i nadogradnju sistema. Cilj je da je sistem aktivan i dostupan 99,5% vremena.

Opis scenarija

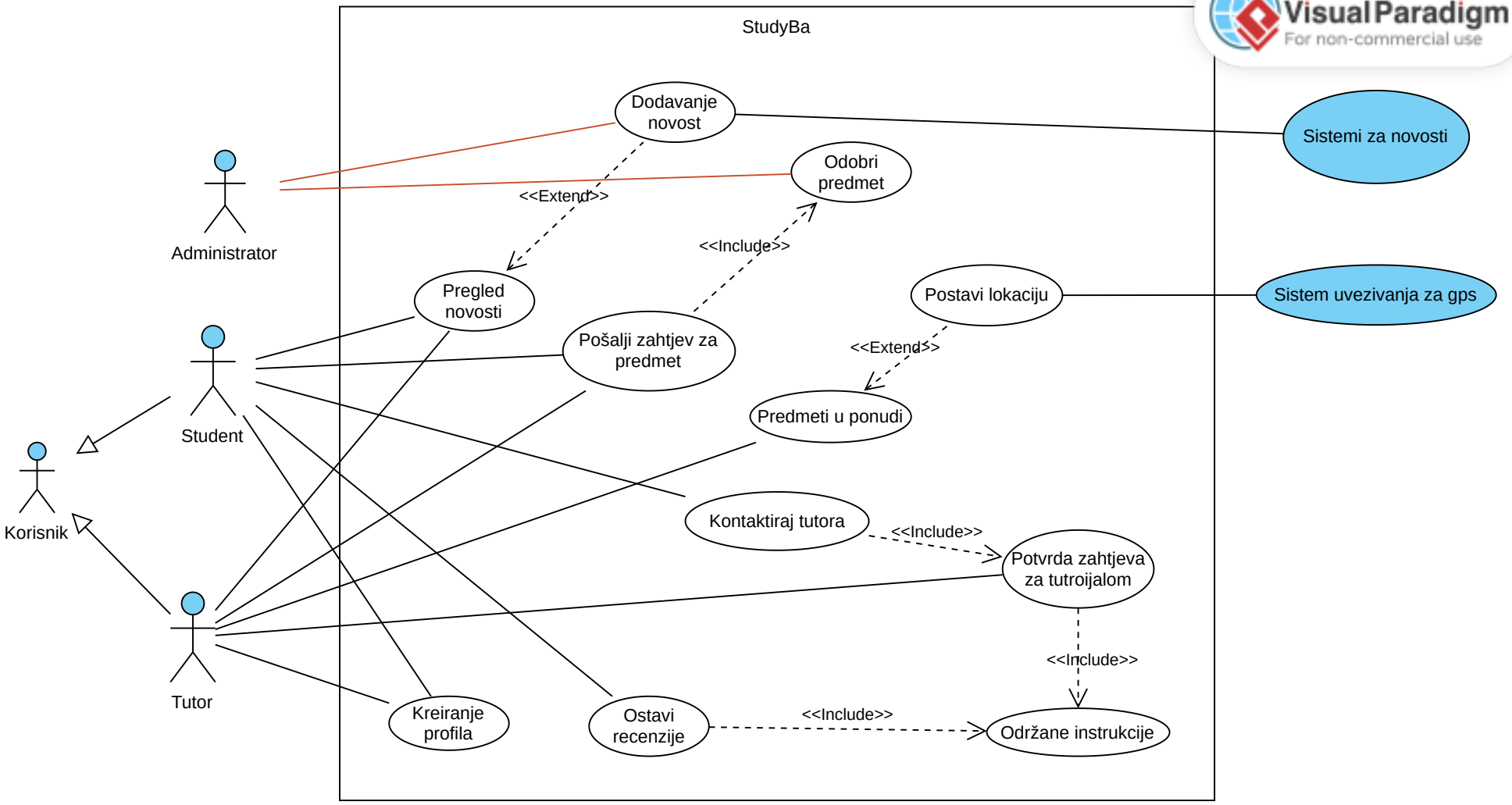
Naziv	**Slanje zahtjeva za novim predmetom**
Opis	Student šalje zahtjev za novim predmetom za kojeg želi da se bude dodan u sistem.
Vezani zahtjevi	-
Preduvjeti	Student je prijavljen na sistem (ima kreiran korisnički račun).
Posljedice – uspješan završetak	Predmet se integriše u sistem
Posljedice – neuspješan zadatak	Predmet se ne integriše u sistem
Primarni akteri	Student
Ostali akteri	Administrator
Glavni tok	1. Student se uloguje u sistem. 2. Student pronalazi opciju za slanje zahtjeva za predmet. 3. Student popunjava obrazac sa detaljima predmeta koji želi studirati. 4. Student šalje zahtjev. 5. Administrator provjerava zahtjev i odobrava ga jer je validan.
Proširenja/Alternative	5.Administrator provjerava zahtjev i odbija integraciju predmeta jer nije validan.

Naziv	**Kontaktiranje tutora**
Opis	Student uspostavlja konekciju sa tutorom i traži termin za instrukcije.
Vezani zahtjevi	-
Preduvjeti	Student je prijavljen na sistem (ima kreiran korisnički račun).
Posljedice – uspješan završetak	Student dobija potvrđeni termin za instrukcije.
Posljedice – neuspješan zadatak	Student ne dobija potvrđeni termin za instrukcije.
Primarni akteri	Student, Tutor
Ostali akteri	-
Glavni tok	1. Student se uloguje u sistem. 2. Student pronalazi opciju za traženje instrukcija iz želehnog predmeta 3. Student odabire tutora s kojim želi imati instrukcije. 4. Student predlaže datum i vrijeme instrukcija. 5. Tutor odobrava termin instrukcija. 6. Student dobija potvrđeni termin za instrukcije.
Proširenja/Alternative	5. Tutor odbija termin jer mu ne odgovara vrijeme 6. Student dobija obaviještenje da je termin odbijen i opciju da kontaktira drugog tutora ili predloži drugi termin trenutnom tutoru

Naziv	**Dodavanje novosti**
Opis	Administrator dodaje novosti i objavljuje ih na aplikaciji.
Vezani zahtjevi	-
Preduvjeti	-
Posljedice – uspješan završetak	Novosti su uspješno dodane i vidljive studentima i tutorima.
Posljedice – neuspješan zadatak	Novosti nisu dodane ili nisu vidljive studentima i tutorima.
Primarni akteri	Administrator
Ostali akteri	Student, Tutor
Glavni tok	1. Administrator pronalazi opciju za dodavanje novosti. 2. Administrator odobrava novost pružene od strane sistema za novosti 3. Administrator objavljuje novosti na aplikaciji.
Proširenja/Alternative	-

Naziv	**Ostavljanje recenzije**
Opis	Student ostavlja recenziju nakon završenog časa instrukcija sa tutorom.
Vezani zahtjevi	-
Preduvjeti	Student je završio čas instrukcija sa tutorom.
Posljedice – uspješan završetak	Recenzija je uspješno ostavljena i sada je vidljiva svim korisnicima sistema.
Posljedice – neuspješan zadatak	Recenzija nije ostavljena i nije vidljiva svim korisnicima sistema.
Primarni akteri	Student
Ostali akteri	Tutor
Glavni tok	1. Nakon završenog časa instrukcija, student ima opciju ostavljanja recenzije. 2. Student ocjenjuje čas i ostavlja komentar. 3. Recenzija se evidentira i postaje vidljiva svim korisnicima sistema.
Proširenja/Alternative	-

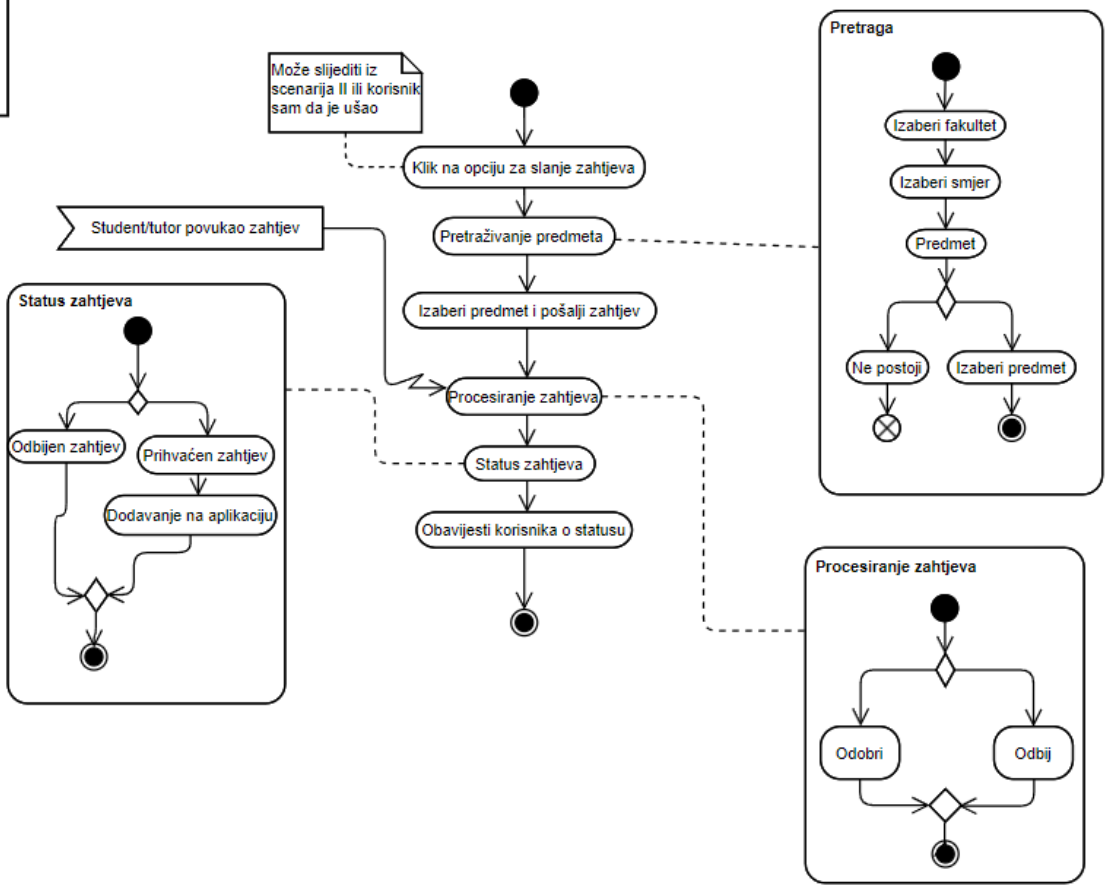
Naziv	**Kreiranje profila**
Opis	Novi korisnici mogu kreirati svoje korisničke profile na platformi.
Vezani zahtjevi	-
Preduvjeti	Korisnik pristupa web aplikaciji.
Posljedice – uspješan završetak	Korisnički profil je uspješno kreiran i dostupan za upotrebu.
Posljedice – neuspješan zadatak	Korisnički profil nije kreiran ili je nepotpun.
Primarni akteri	Student, Tutor
Ostali akteri	Administrator
Glavni tok	1. Korisnik pristupa registracijskoj formi. 2. Korisnik popunjava registracijsku formu sa osnovnim informacijama (ime, prezime, e-mail, lozinka, itd.). 3. Korisnik potvrđuje registraciju. 4. Sistem provjerava unesene podatke i kreira korisnički profil.
Proširenja/Alternative	-



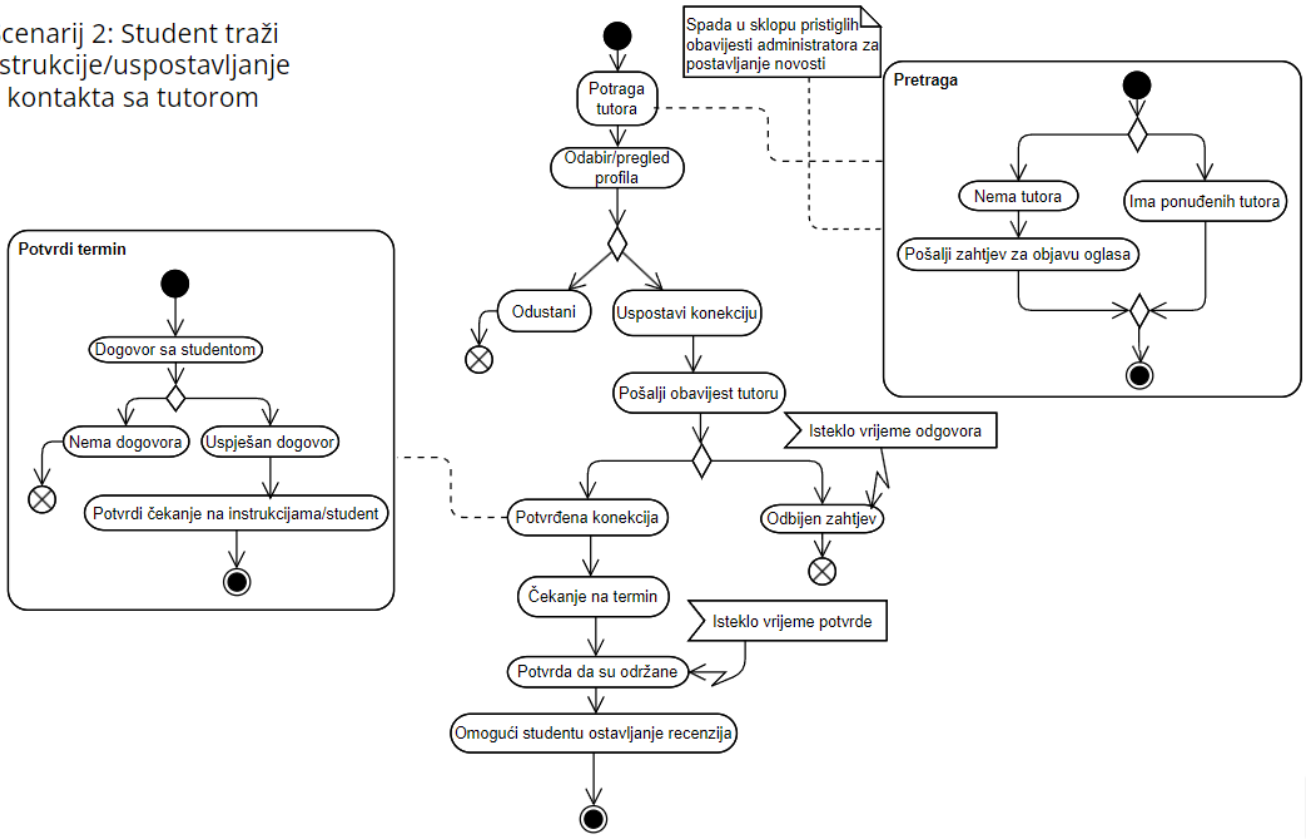
Made with Visual Paradigm
For non-commercial use

Scenarij I: Slanje zahtjeva za dodavanjem novog predmeta

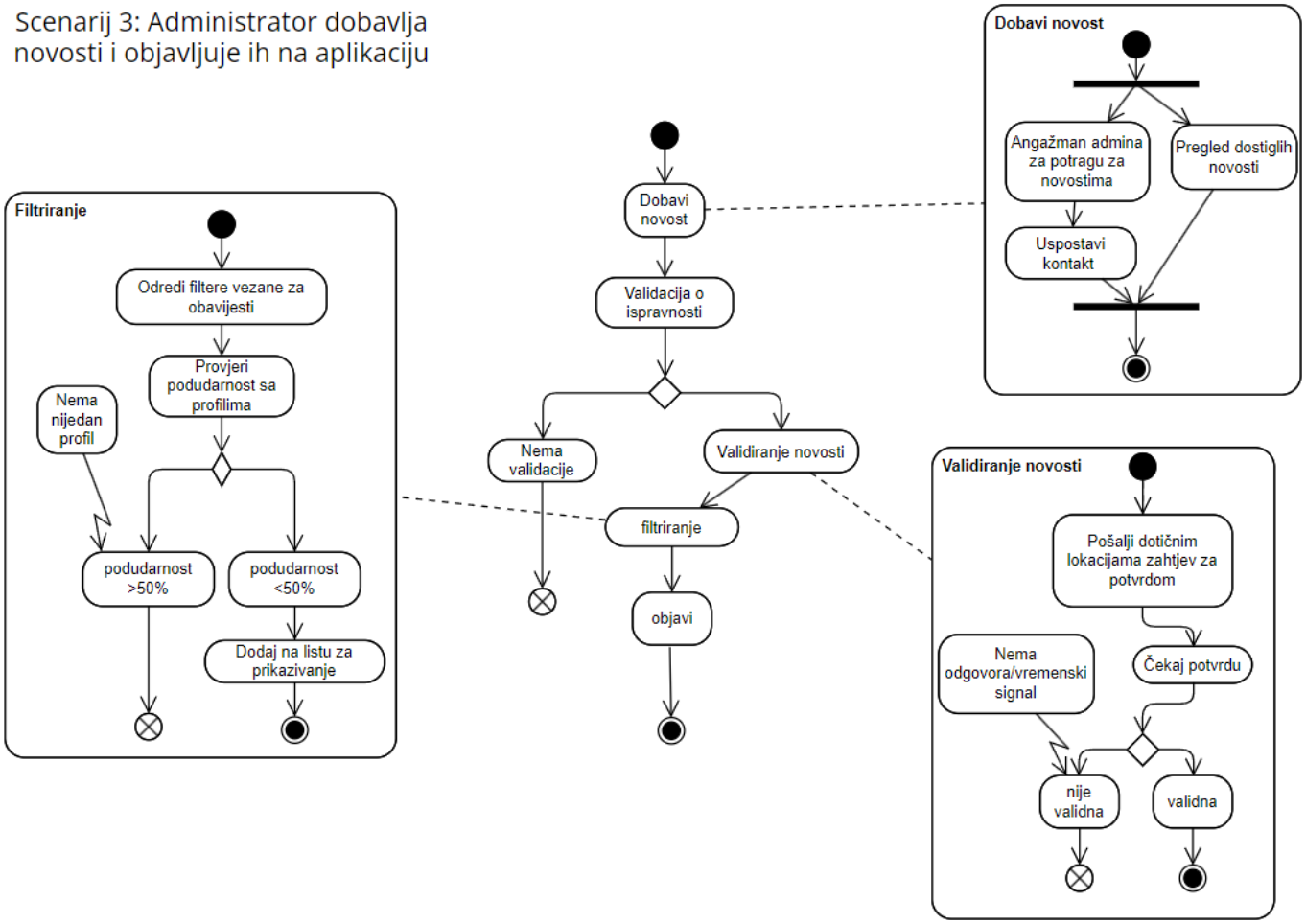
Student/tutor	Administrator
Klik na opciju za slanje zahtjeva, pretraživanje predmeta, izaberi predmet i pošalji zahtjev	Procesiranje zahtjeva, status zahtjeva, obavijesti korisnika o statusu



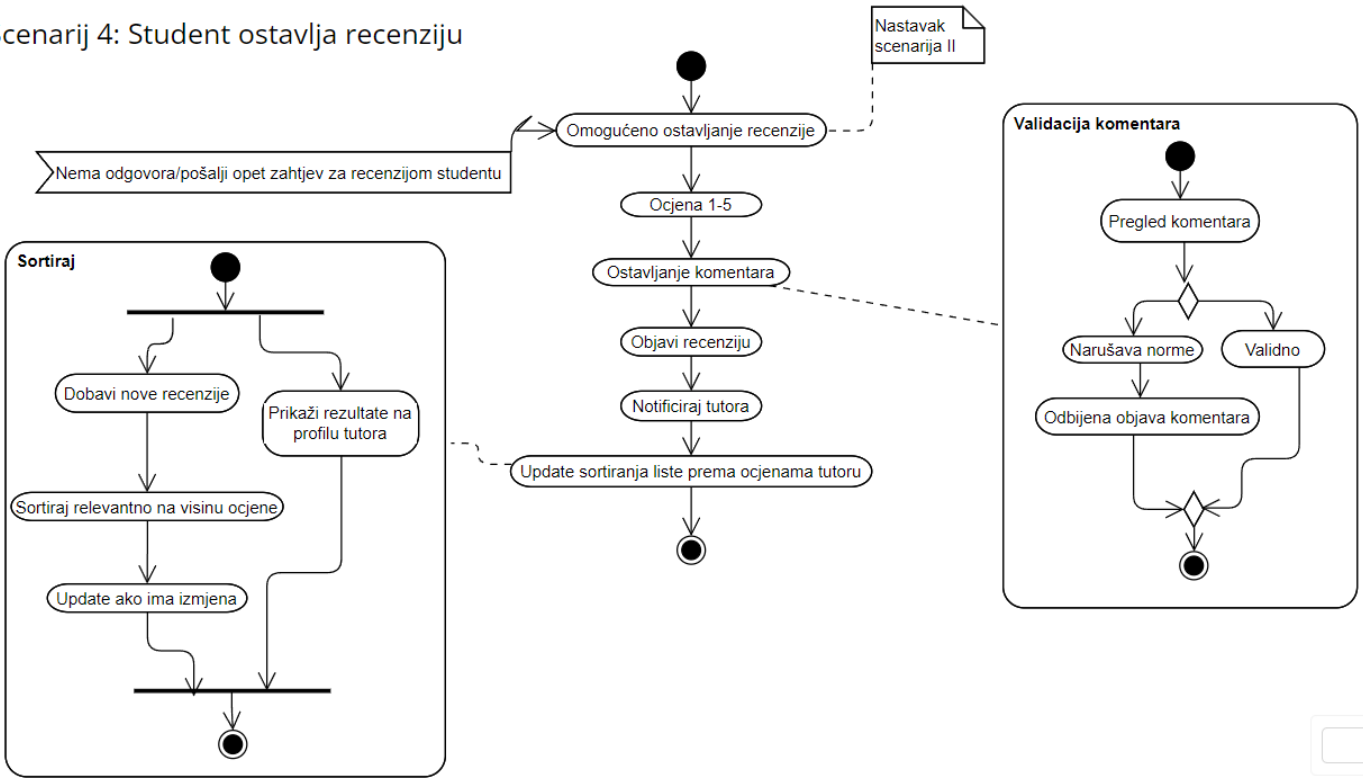
Scenarij 2: Student traži instrukcije/uspostavljanje kontakta sa tutorom



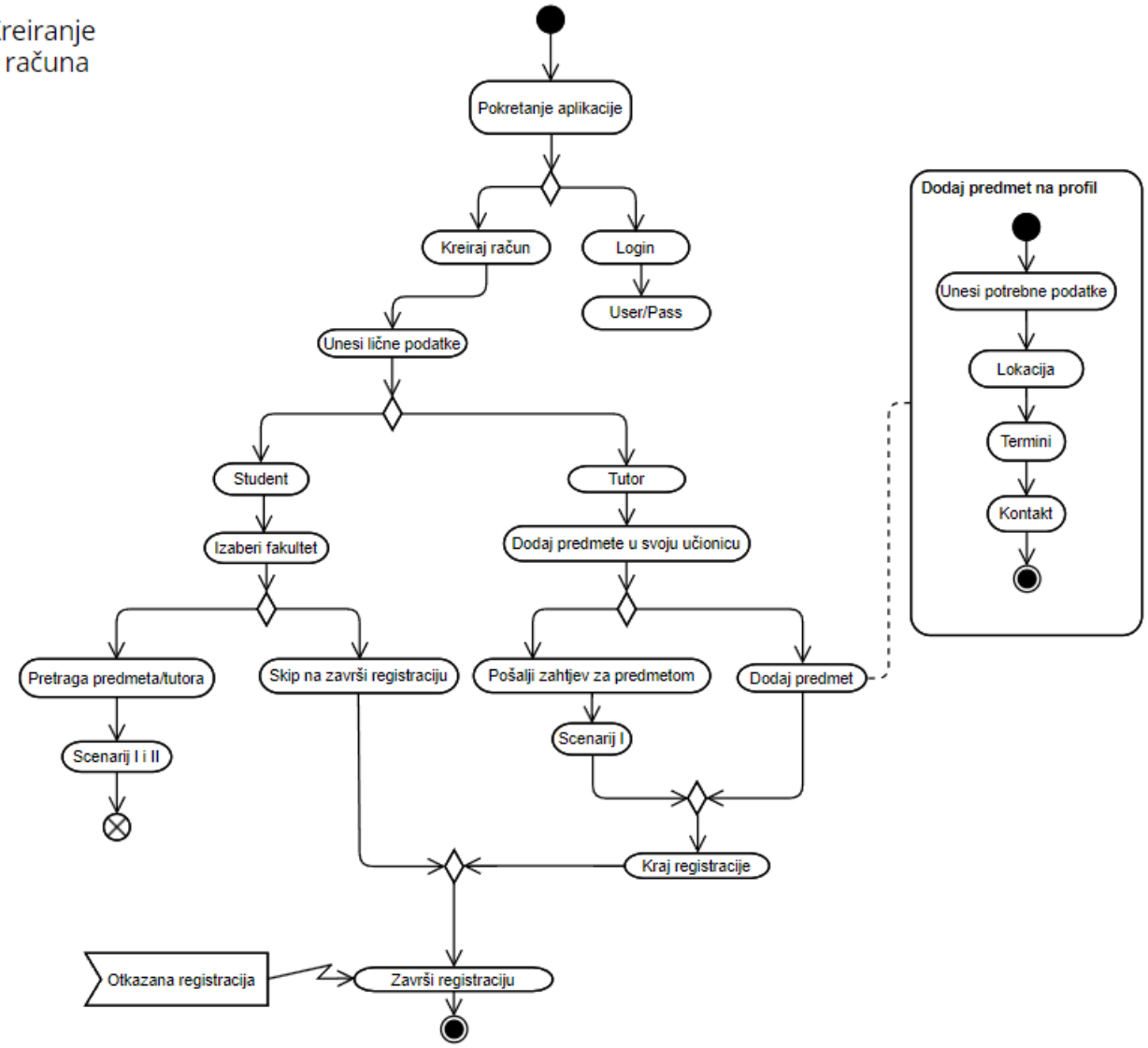
Scenarij 3: Administrator dobavlja novosti i objavljuje ih na aplikaciju



Scenarij 4: Student ostavlja recenziju



Scenarij 5: Kreiranje korisničkog računa



Analiza i dizajn sistema

U nastavku je potrebno definisati sve potencijalne klase koje će se koristiti u sistemu. Za određivanje klasa koje će biti neophodne za rad sistema potrebno je koristiti specifikaciju sistema i prethodno kreirane dijagrame.

Template za jednu klasu potrebno je iskopirati onoliko puta koliko je neophodno da bi se definisale sve klase u sistemu.

Definicija klasa u sistemu

Naziv klase: Korisnik

Funkcionalni zahtjevi u kojima klasa učestvuje:

Zahtjevi za časove
Zahtjevi za novim predmetom
Upravljanje korisničkim profilom
Personalizirane obavijesti

Atributi koje klasa posjeduje:

Naziv atributa	Tip varijable	Dodatne napomene
Username	String	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Ime	String	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Prezime	String	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Datum rođenja	Date	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
E-mail adresa	String	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*

Naziv klase: Student – naslijeđena iz klase korisnik

Funkcionalni zahtjevi u kojima klasa učestvuje:

Recenzije
Zahtjevi za časove
Zahtjevi za novim predmetom
Upravljanje korisničkim profilom
Personalizirane obavijesti

Atributi koje klasa posjeduje:

Naziv atributa	Tip varijable	Dodatne napomene
StudentID	Integer	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Username	String	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Ime	String	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Prezime	String	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Datum rođenja	Date	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
E-mail adresa	String	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*

Naziv klase: Tutor – naslijeđena iz klase korisnik

Funkcionalni zahtjevi u kojima klasa učestvuje:

Dodavanje predmeta za koji drži instrukcije
Zahtjevi za časove
Zahtjevi za novim predmetom
Upravljanje korisničkim profilom
Bitne lokacije
Personalizirane obavijesti

Atributi koje klasa posjeduje:

Naziv atributa	Tip varijable	Dodatne napomene
TutorID	Integer	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Username	String	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Ime	String	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Prezime	String	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Datum rođenja	Date	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
e-mail adresa	String	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Id predmeta	List<Integer>	☐ Atribut je statički ☒ Atribut je *enumeration*
Lokacija	String	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Kontakt broj	String	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Prosječna ocjena	Double	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Recenzije	List<String>	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*

Naziv klase: Sesija (tutoring session)

Funkcionalni zahtjevi u kojima klasa učestvuje:

Zahtjevi za časove
Lokacije

Atributi koje klasa posjeduje:

Naziv atributa	Tip varijable	Dodatne napomene
Id sesije	Integer	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Id tutora	Integer	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Id studenta	Integer	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Ocjena	Integer	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Komentar	String	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*

Naziv klase: Fakultet

Funkcionalni zahtjevi u kojima klasa učestvuje:

Atributi koje klasa posjeduje:

Naziv atributa	Tip varijable	Dodatne napomene
Id fakulteta	Integer	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Naziv fakulteta	String	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*

Naziv klase: Smjer

Funkcionalni zahtjevi u kojima klasa učestvuje:

Atributi koje klasa posjeduje:

Naziv atributa	Tip varijable	Dodatne napomene
Id smjera	Integer	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Naziv smjera	String	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Id fakulteta	Integer	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*

Naziv klase: Predmet

Funkcionalni zahtjevi u kojima klasa učestvuje:

Zahtjevi za novim predmetom
Zahtjevi za časove

Atributi koje klasa posjeduje:

Naziv atributa	Tip varijable	Dodatne napomene
Id predmeta	Integer	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Naziv predmeta	String	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Id smjera	Integer	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*

Naziv klase: Personalizirana obavijest

Funkcionalni zahtjevi u kojima klasa učestvuje:

Personalizirana obavijest

Atributi koje klasa posjeduje:

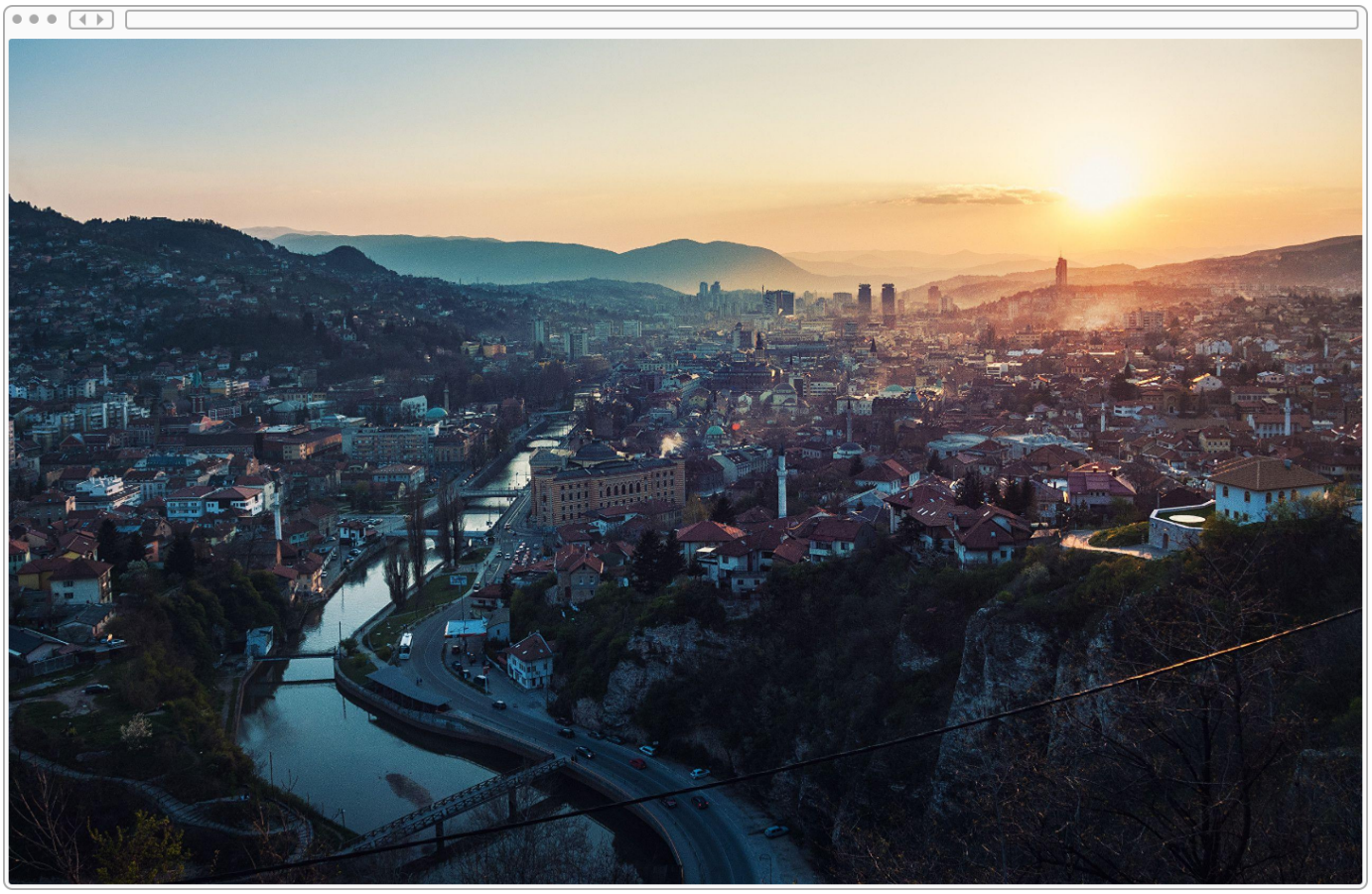
Naziv atributa	Tip varijable	Dodatne napomene
Id obavijesti	Integer	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Ključne riječi za interese	List<KljučnaRiječ>	☐ Atribut je statički ☒ Atribut je *enumeration*
Slika	Image	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Naziv	String	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*
Link	String	☐ Atribut je statički ☐ Atribut je *enumeration*

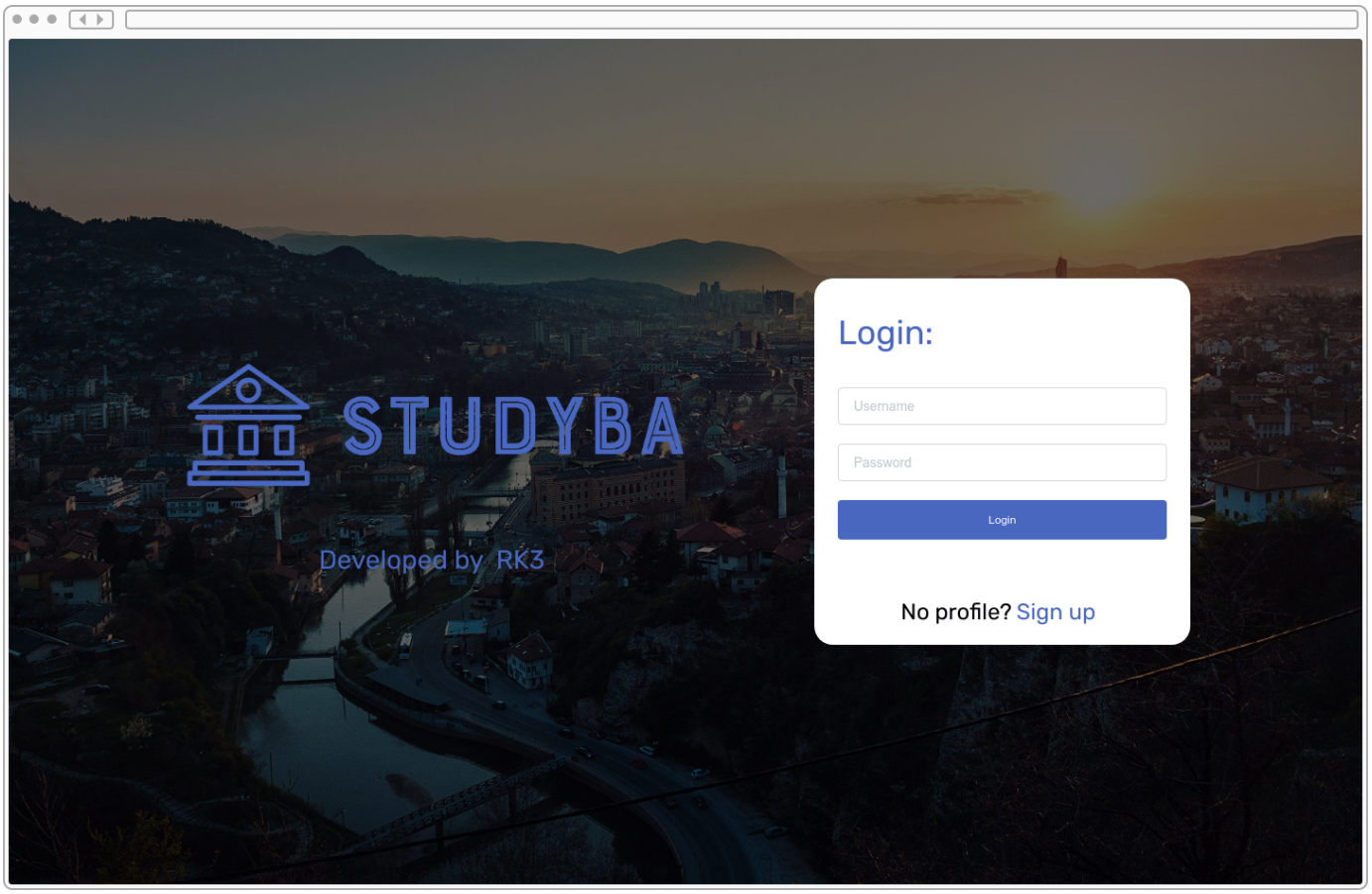
StudyBa

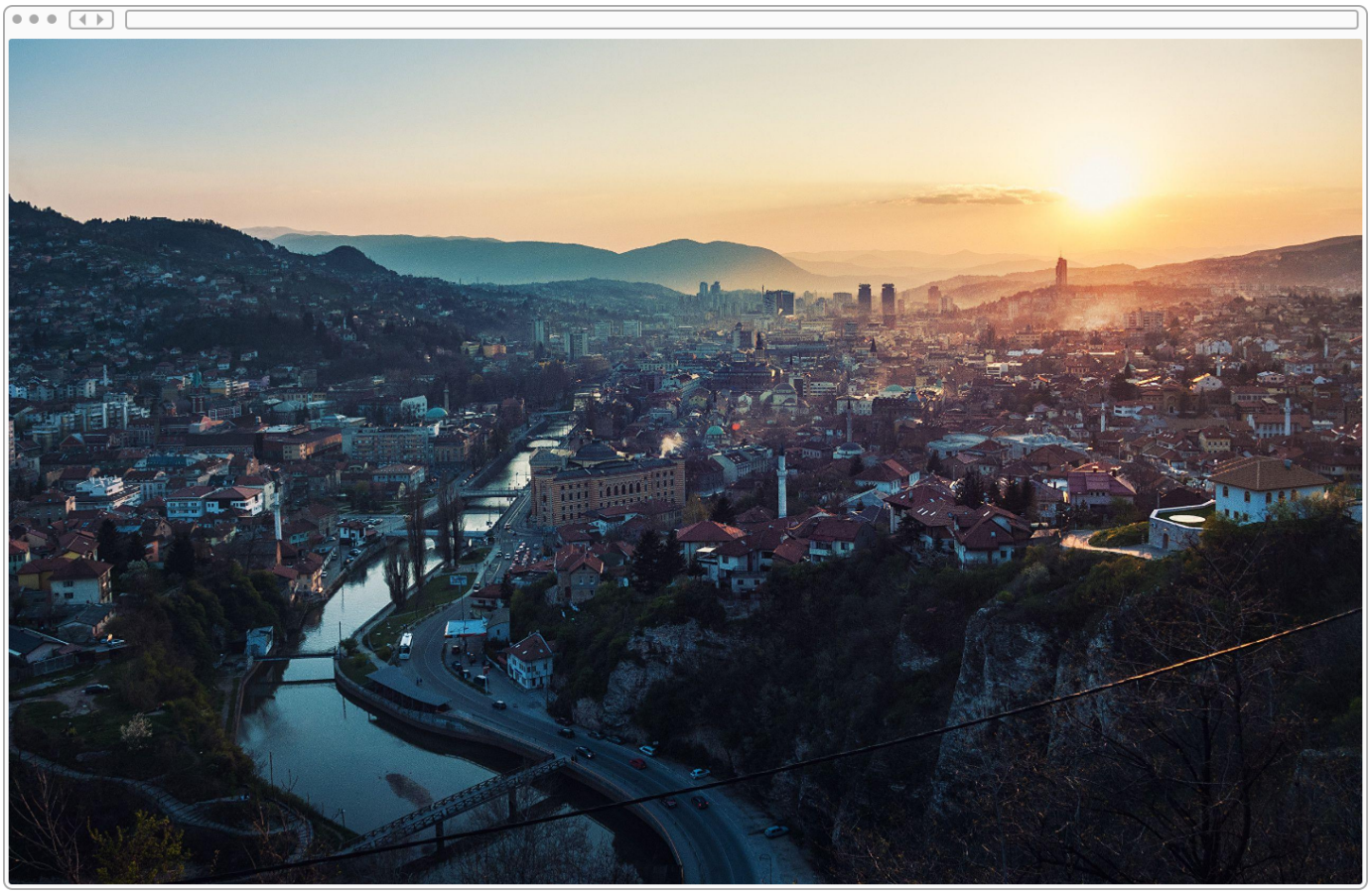
Irma Galijasevic

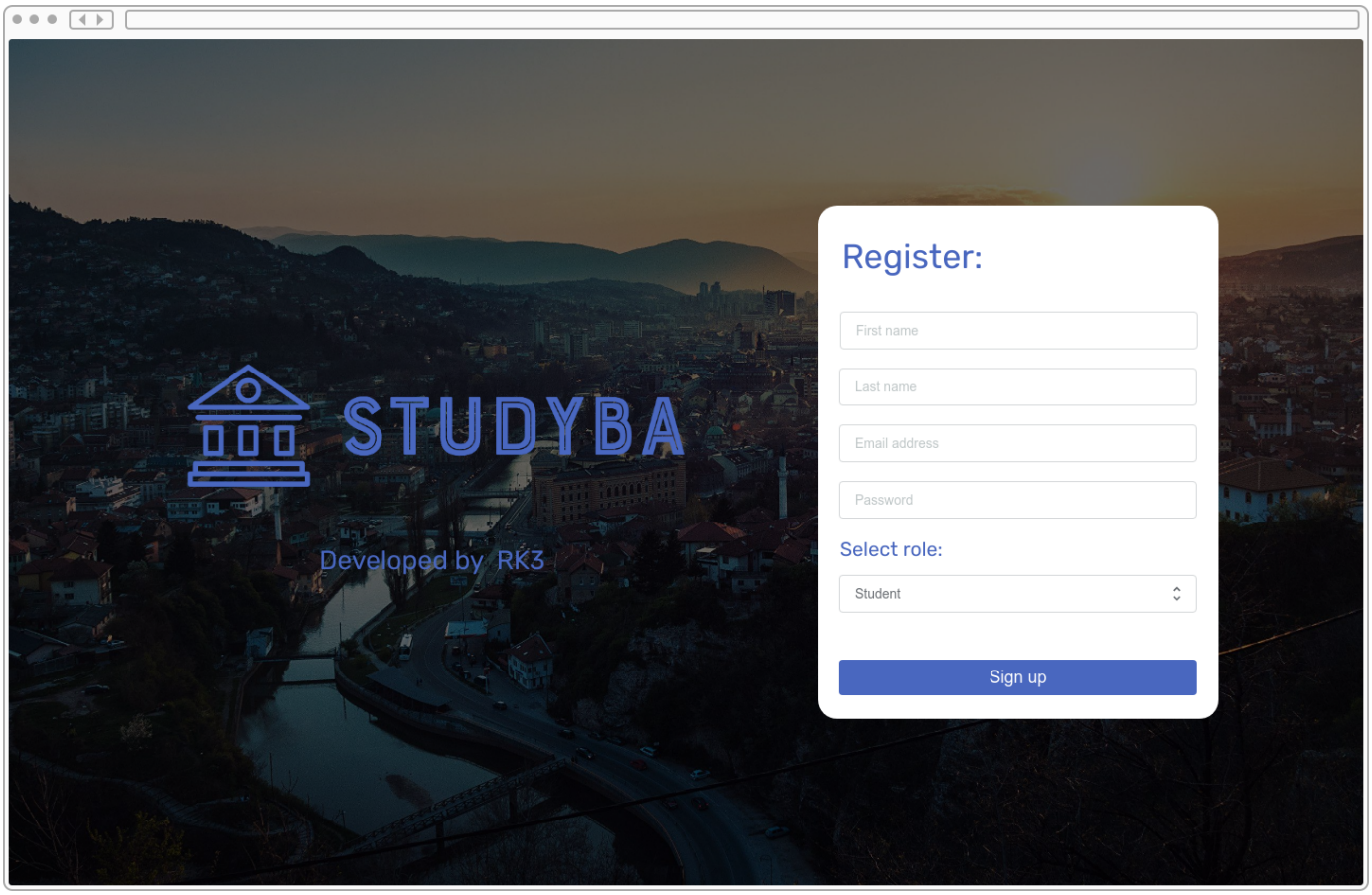
12

screens




STUDYBA
Developed by RK3
Login:
Username
Password
Login
No profile? Sign up




STUDYBA
Developed by RK3
Register:
First name
Last name
Email address
Password
Select role:
Student
Sign up

UNDER
CONSTRUCTION

Search
Fakulteti Univerziteta u Sarajevu
Elektrotehnički fakultet
Fakultet za saobraćaj i komunikacije
Ekonomski fakultet
Mašinski fakultet
Medicinski fakultet
Farmaceutski fakultet
Prirodno-matematički fakultet
Građevinski fakultet

First Name

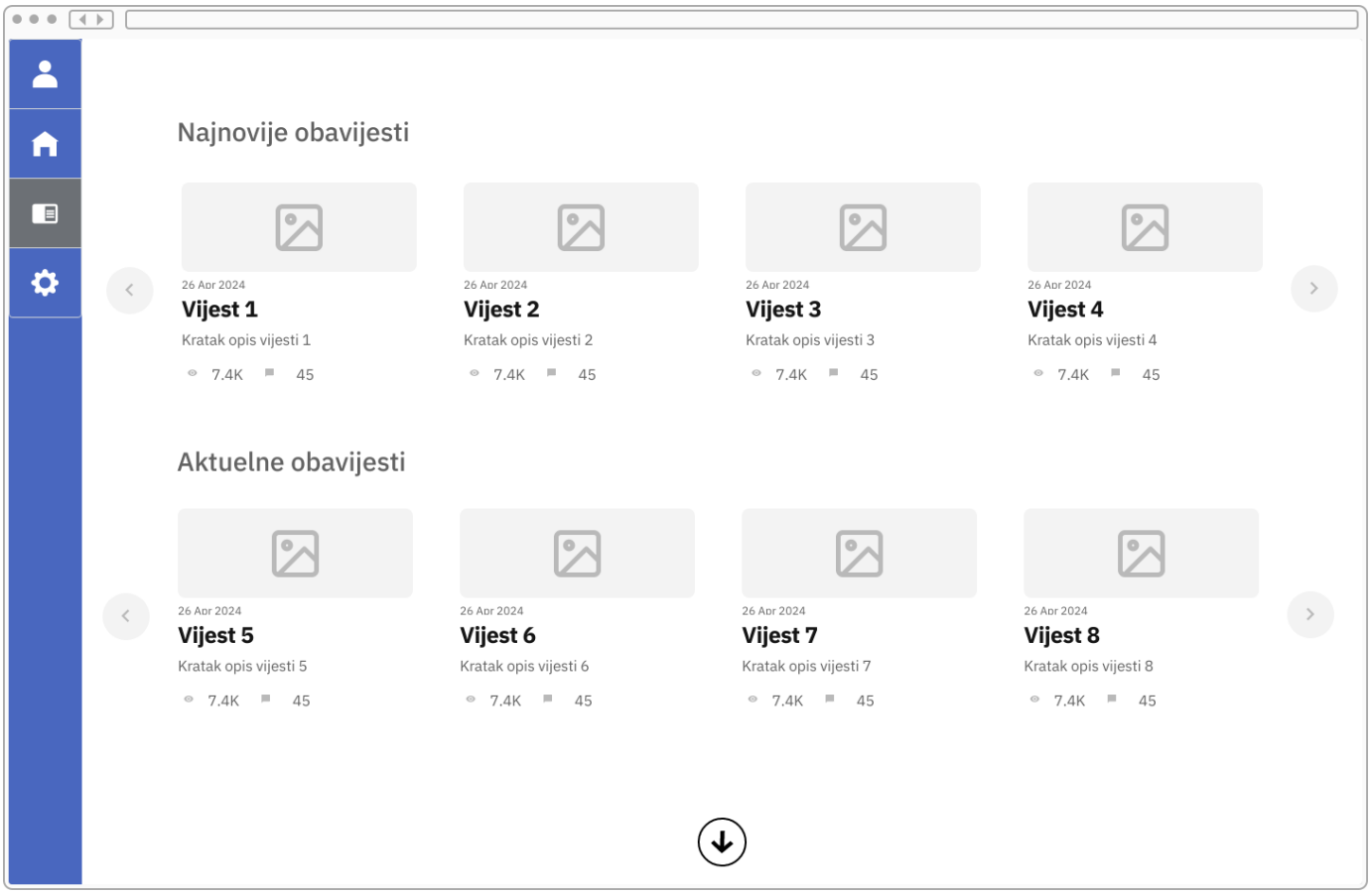
Last name

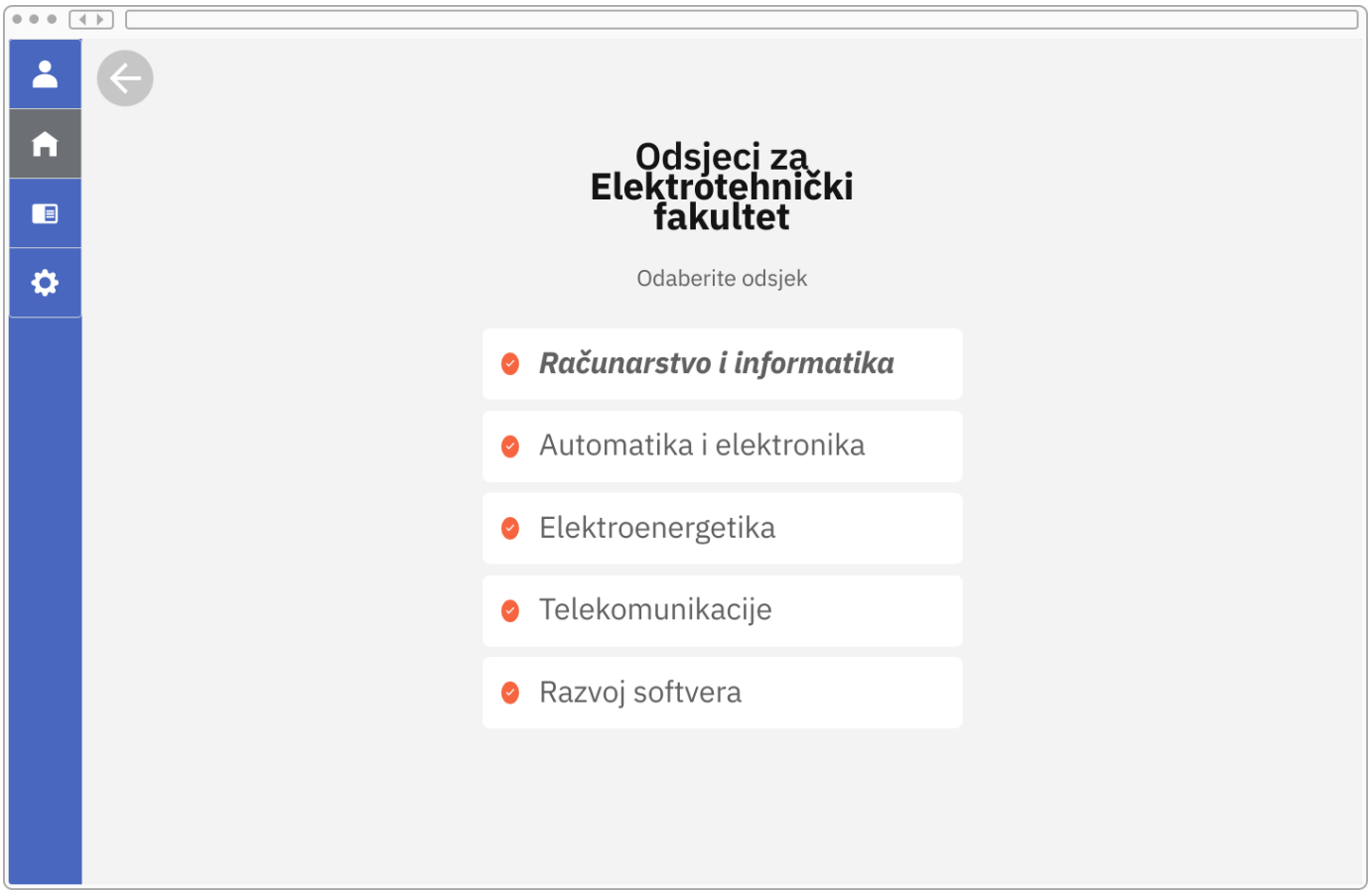
Recent activity

- Tutor2 has approved your suggested tutoring session date and time!
- Your tutoring session request has been sent to Tutor2.
- Tutor1 has cancelled your suggested tutoring session date and time
- Your subject request for "Graphic design" has been approved
- Your subject request for "Graphic design" has been sent out
- Your tutoring session request has been sent to Tutor1.

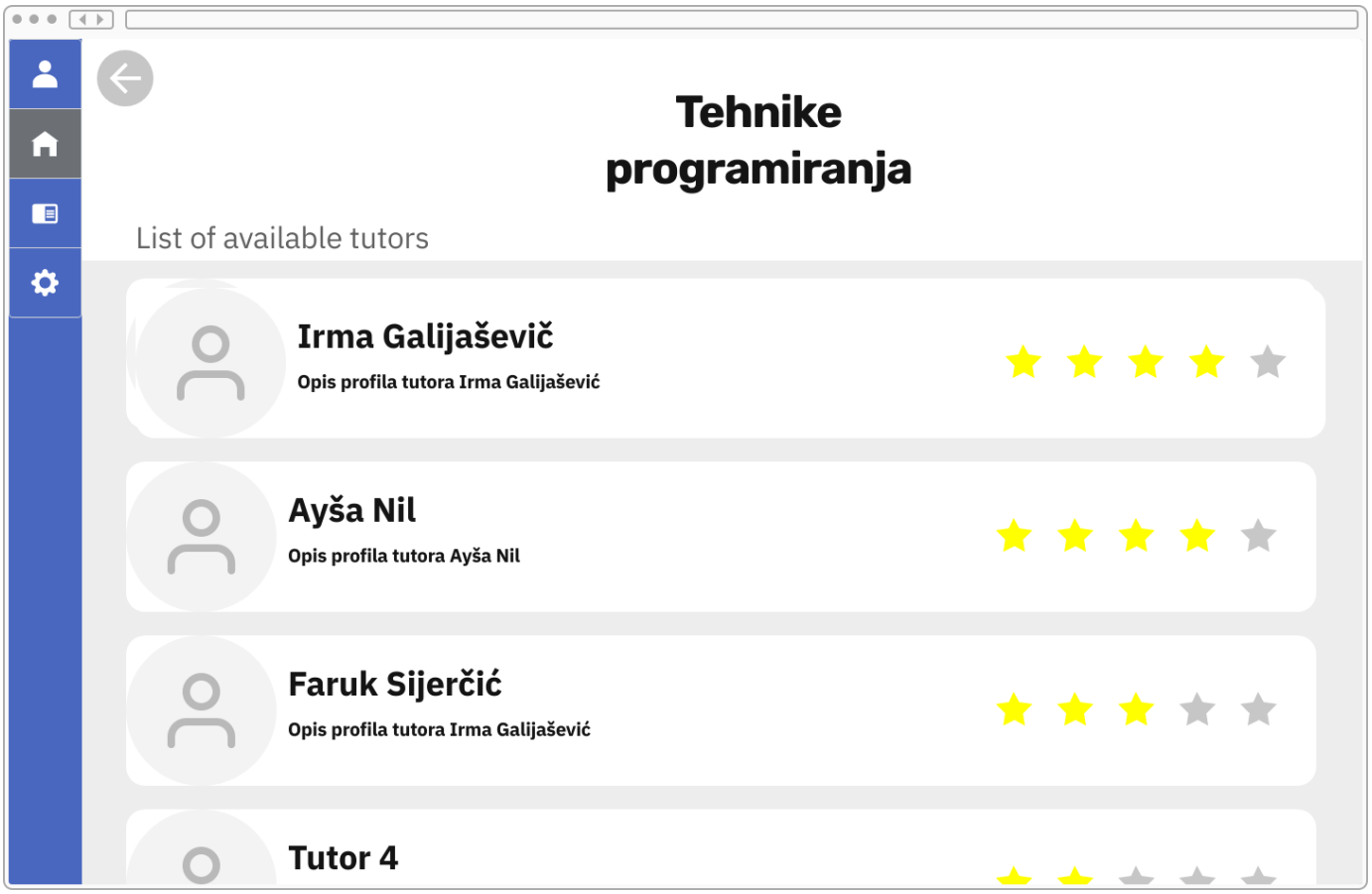
Subjects enrolled in

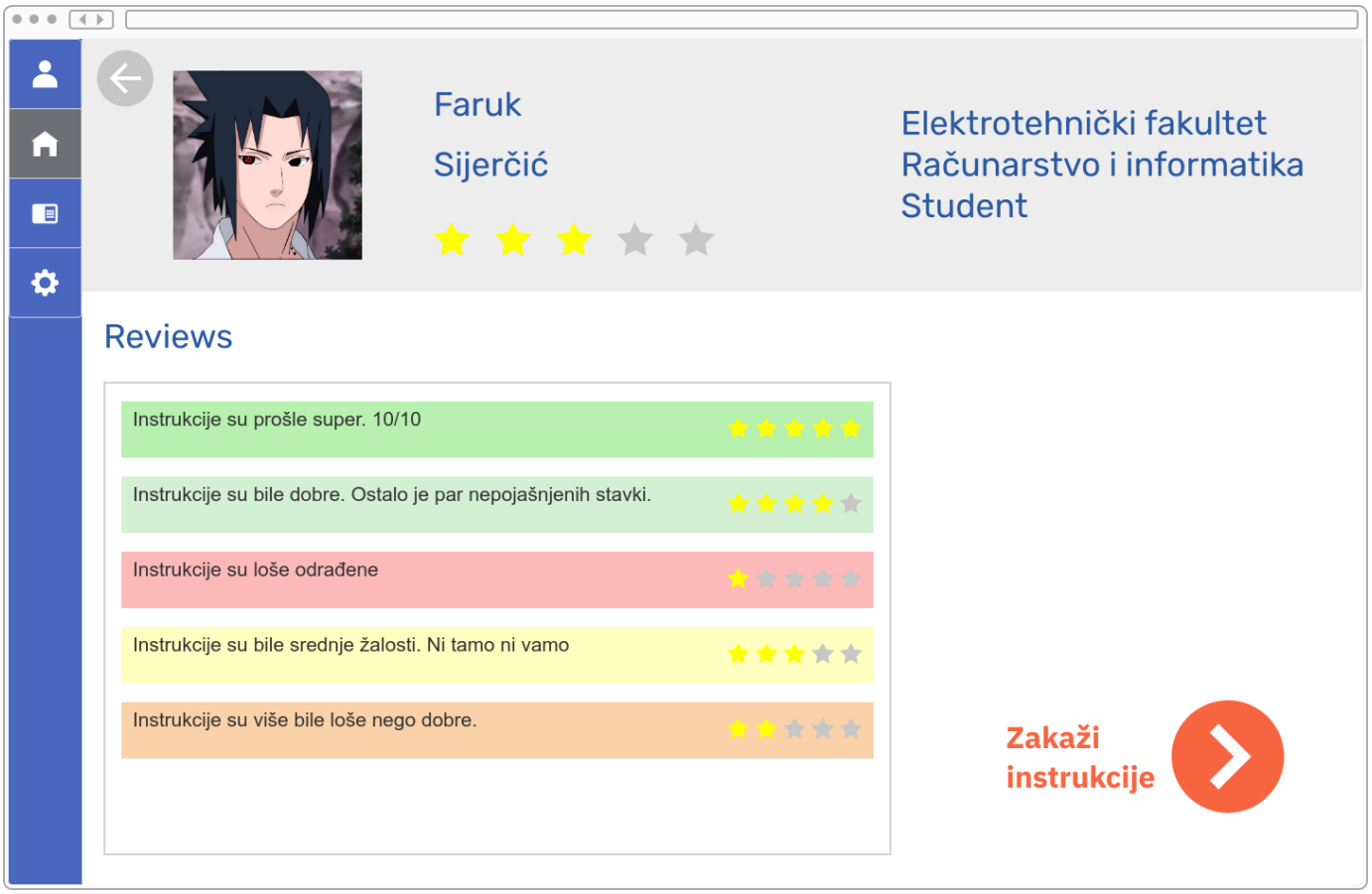
- Automati i formalni jezici
- Objektno orijentisana analiza i dizajn
- Računarski arhitekture
- Razvoj mobilnih aplikacija
- Ugradbeni sistemi
- Osnove računarskih mreža


Najnovije obavijesti
26 Apr 2024
Vijest 1
Kratak opis vijesti 1
7.4K 45
26 Apr 2024
Vijest 2
Kratak opis vijesti 2
7.4K 45
26 Apr 2024
Vijest 3
Kratak opis vijesti 3
7.4K 45
26 Apr 2024
Vijest 4
Kratak opis vijesti 4
7.4K 45
Aktuelne obavijesti
26 Apr 2024
Vijest 5
Kratak opis vijesti 5
7.4K 45
26 Apr 2024
Vijest 6
Kratak opis vijesti 6
7.4K 45
26 Apr 2024
Vijest 7
Kratak opis vijesti 7
7.4K 45
26 Apr 2024
Vijest 8
Kratak opis vijesti 8
7.4K 45

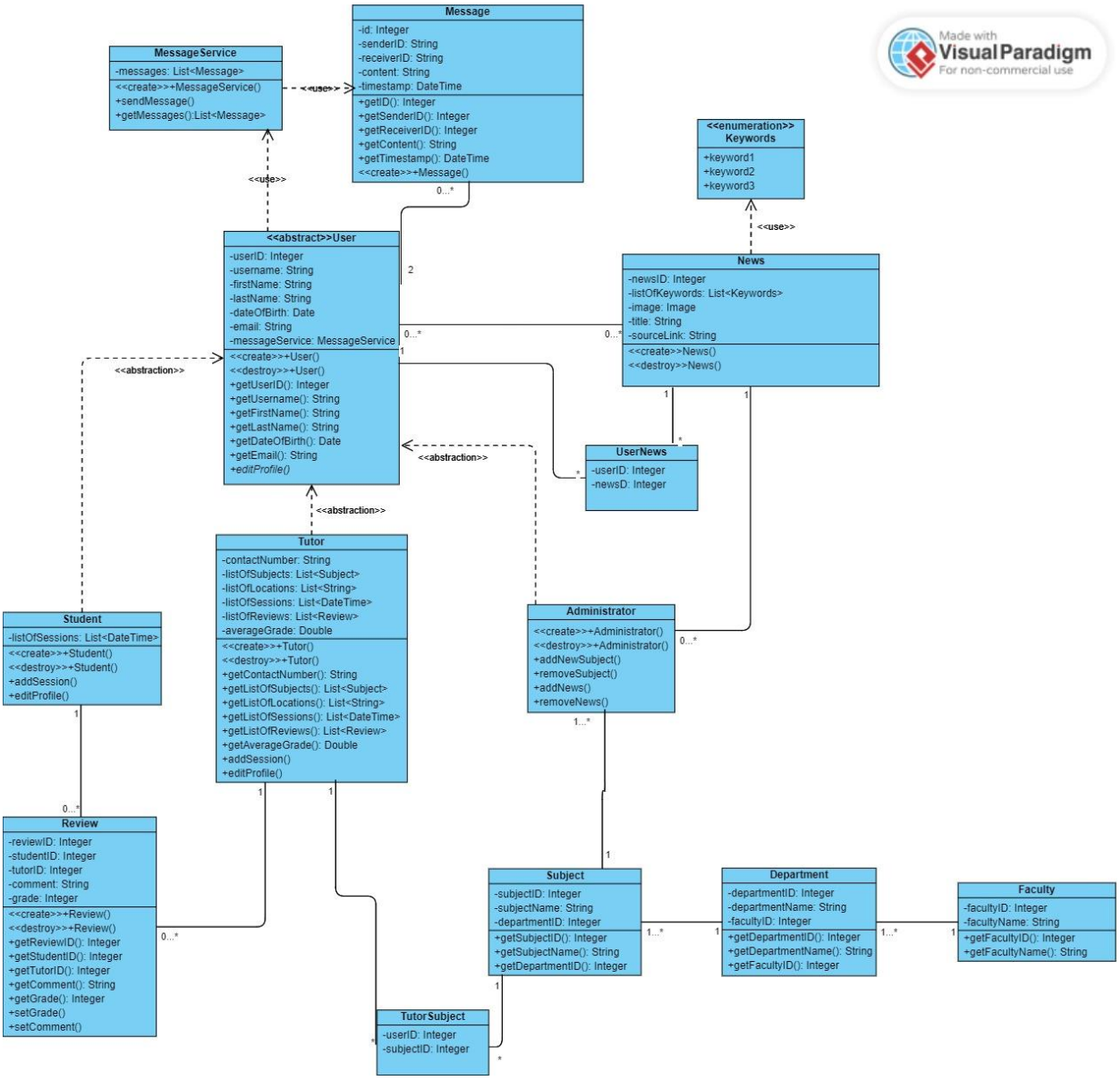

Odsjeci za Elektrotehnički fakultet
Odaberite odsjek
Računarstvo i informatika
Automatika i elektronika
Elektroenergetika
Telekomunikacije
Razvoj softvera

Predmeti za odsjek
Računarstvo i informatika
I semestar
Inženjerska matematika 1
Inženjerska fizika 1
Uvod u programiranje
Osnove elektrotehnike
Linearna algebra i geometrija
II semestar
Inženjerska matematika 2
Matematička logika i teorija izračunljivosti
Operativni sistemi
Tehnike programiranja
Vjerovatnoća i statistika
III semestar
Algoritmi i strukture podataka
Osnove baza podataka
Numerički algoritmi
Diskretna matematika
Razvoj programskih rješenja
Logički dizajn


Tehnike programiranja
List of available tutors
Irma Galijaševič
Opis profila tutora Irma Galijašević
Ayša Nil
Opis profila tutora Ayša Nil
Faruk Sijerčić
Opis profila tutora Irma Galijašević
Tutor 4


Faruk
Sijerčić
Elektrotehnički fakultet
Računarstvo i informatika
Student
Reviews
Instrukcije su prošle super. 10/10
Instrukcije su bile dobre. Ostalo je par nepojašnjenih stavki.
Instrukcije su loše odrađene
Instrukcije su bile srednje žalosti. Ni tamo ni vamo
Instrukcije su više bile loše nego dobre.
Zakaži instrukcije

Dijagram Klasa



SOLID principi

1. User:

- **S**RP: Da, klasa `User` ima jasno definisanu odgovornost za predstavljanje korisnika sistema. Ne pokušava obavljati funkcionalnosti koje su izvan okvira korisničkog entiteta.

- **O**CP: Da, jer se može proširiti dodavanjem novih podklasa (npr. `AdminUser`, `StudentUser`, `TutorUser`) bez mijenjanja postojeće implementacije.

- **L**SP: Da, jer podklase korisnika mogu biti zamijenjene osnovnom klasom `User` bez narušavanja funkcionalnosti.

- **I**SP: Da, jer ne sadrži nepotrebne funkcionalnosti. Svaka podklasa (`Administrator`, `Student`, `Tutor`) ima samo one metode koje su joj potrebne.

- **D**IP: Da, jer koristi apstrakciju `MessageService` umjesto konkretnih implementacija, čime se omogućava lako zamjenjivanje `MessageService` bez promjene u kodu `User` klase.

2. Administrator:

- **S**RP: Da, jer klasa `Administrator` ima odgovornosti specifične za administratorske funkcije, kao što su dodavanje i uklanjanje predmeta i vijesti.

- **O**CP: Da, jer se može proširiti dodavanjem novih funkcionalnosti administratorskim zadacima bez mijenjanja postojeće implementacije.

- **L**SP: Da, jer `Administrator` može zamijeniti `User` objekt, čime se omogućava polimorfizam.

- **I**SP: Da, jer sadrži samo funkcionalnosti relevantne za administratorske zadatke, a ne i funkcionalnosti koje nisu potrebne administratoru.

- **D**IP: Da, jer koristi apstrakciju `Subject` za upravljanje predmetima umjesto direktnog povezivanja sa implementacijom.

3. Tutor:

- **S**RP: Da, klasa `Tutor` se bavi funkcionalnostima vezanim za tutorstvo i ima odgovornosti poput vođenja predmeta, ocjenjivanja i zakazivanja sesija.

- **O**CP: Da, jer se može proširiti dodavanjem novih funkcionalnosti tutorstva bez mijenjanja postojeće implementacije.

- **L**SP: Da, jer `Tutor` može zamijeniti `User` objekt.

- **I**SP: Da, jer sadrži samo funkcionalnosti relevantne za tutorstvo, a ne i funkcionalnosti koje nisu potrebne tutoru.

- **D**IP: Da, koristi apstrakciju `Subject` za upravljanje predmetima i `Review` za ocjenjivanje umjesto direktnih veza sa implementacijama.

4. Student:

- **S**RP: Da, klasa `Student` ima odgovornosti specifične za studenta, kao što su vođenje rasporeda i uređivanje profila.

- **O**CP: Da, jer se može proširiti dodavanjem novih funkcionalnosti studentima bez mijenjanja postojeće implementacije.

- **L**SP: Da, jer `Student` može zamijeniti `User` objekt.

- **I**SP: Da, jer sadrži samo funkcionalnosti relevantne za studenta, a ne i funkcionalnosti koje nisu potrebne studentu.

- **D**IP: Da, koristi apstrakciju `MessageService` za slanje poruka i `Review` za ocjenjivanje umjesto direktnih veza sa implementacijama.

5. MessageService:

- **S**RP: Da, klasa MessageService ima odgovornost za upravljanje porukama u sistemu. Ne pokušava obavljati funkcionalnosti koje su izvan okvira upravljanja porukama.

- **O**CP: Da, jer se može proširiti dodavanjem novih funkcionalnosti upravljanja porukama bez mijenjanja postojeće implementacije MessageService.

- **L**SP: Da, jer se MessageService može koristiti kao zamjena za bilo koju drugu implementaciju interfejsa MessageService.

- **I**SP: Da, jer sadrži samo funkcionalnosti relevantne za upravljanje porukama, a ne i funkcionalnosti koje nisu potrebne MessageService.

- **D**IP: Da, koristi apstrakciju Message za predstavljanje poruka umjesto direktnih veza sa implementacijama.

6. Message:

- **S**RP: Da, klasa Message ima odgovornost za predstavljanje pojedinačne poruke. Ne pokušava obavljati funkcionalnosti koje su izvan okvira predstavljanja poruka.

- **O**CP: Da, jer se može proširiti dodavanjem novih atributa ili funkcionalnosti poruke bez mijenjanja postojeće implementacije.

- **L**SP: Da, jer se Message može koristiti kao zamjena za bilo koju drugu implementaciju interfejsa Message.

- **I**SP: Da, jer sadrži samo atribute i metode relevantne za poruku, a ne i nepotrebne funkcionalnosti.

- **D**IP: Da, jer se koristi za predstavljanje poruka u različitim kontekstima sistema bez zavisnosti o konkretnim implementacijama.

7. Review:

- **S**RP: Da, klasa Review ima odgovornost za predstavljanje ocjene i komentara korisnika. Ne pokušava obavljati funkcionalnosti koje su izvan okvira ocjenjivanja.

- **O**CP: Da, jer se može proširiti dodavanjem novih atributa ili funkcionalnosti ocjene bez mijenjanja postojeće implementacije.

- **L**SP: Da, jer se Review može koristiti kao zamjena za bilo koju drugu implementaciju interfejsa Review.

- **I**SP: Da, jer sadrži samo atribute i metode relevantne za ocjene, a ne i nepotrebne funkcionalnosti.

- **D**IP: Da, jer se koristi za predstavljanje ocjena i komentara u različitim kontekstima sistema bez zavisnosti o konkretnim implementacijama.

8. News:

- **S**RP: Da, klasa News ima odgovornost za predstavljanje vijesti u sistemu. Ne pokušava obavljati funkcionalnosti koje su izvan okvira prikaza vijesti.

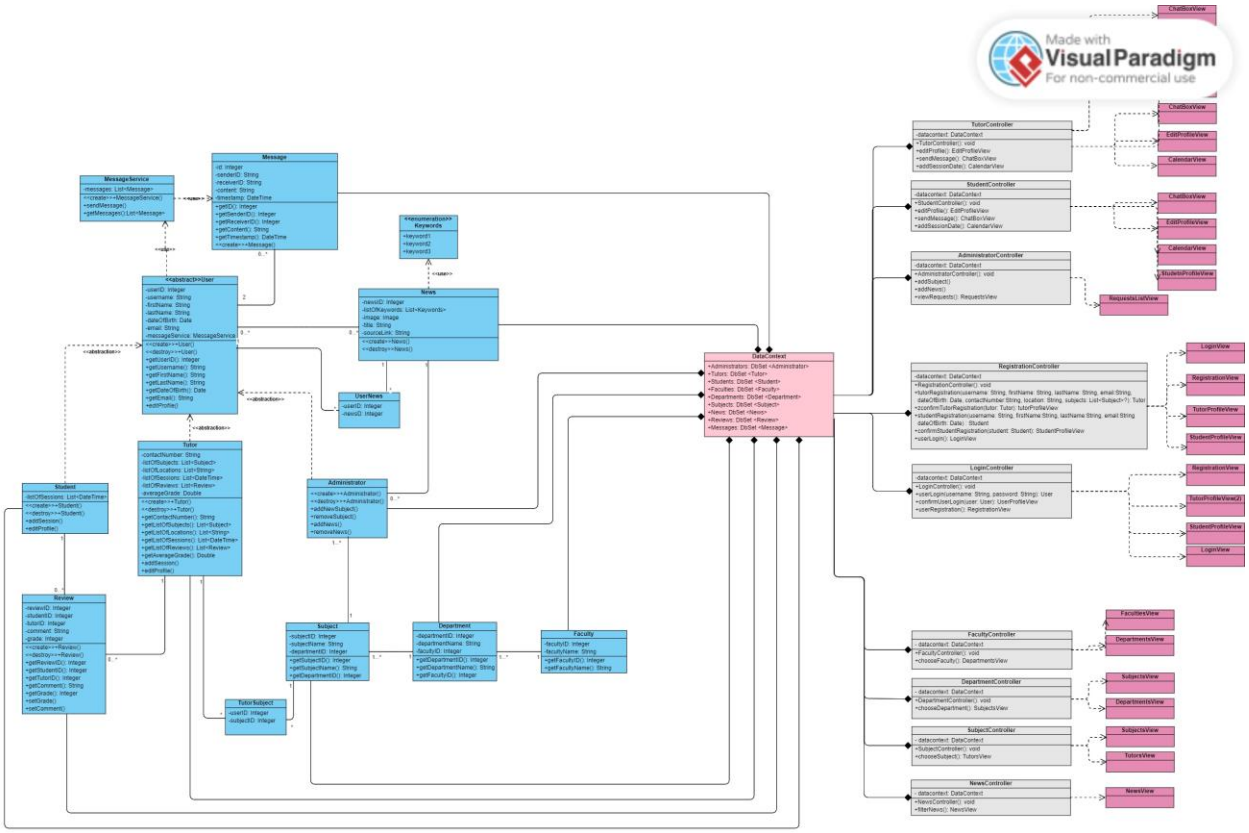
- **O**CP: Da, jer se može proširiti dodavanjem novih atributa ili funkcionalnosti vijesti bez mijenjanja postojeće implementacije.

- **L**SP: Da, jer se News može koristiti kao zamjena za bilo koju drugu implementaciju interfejsa News.

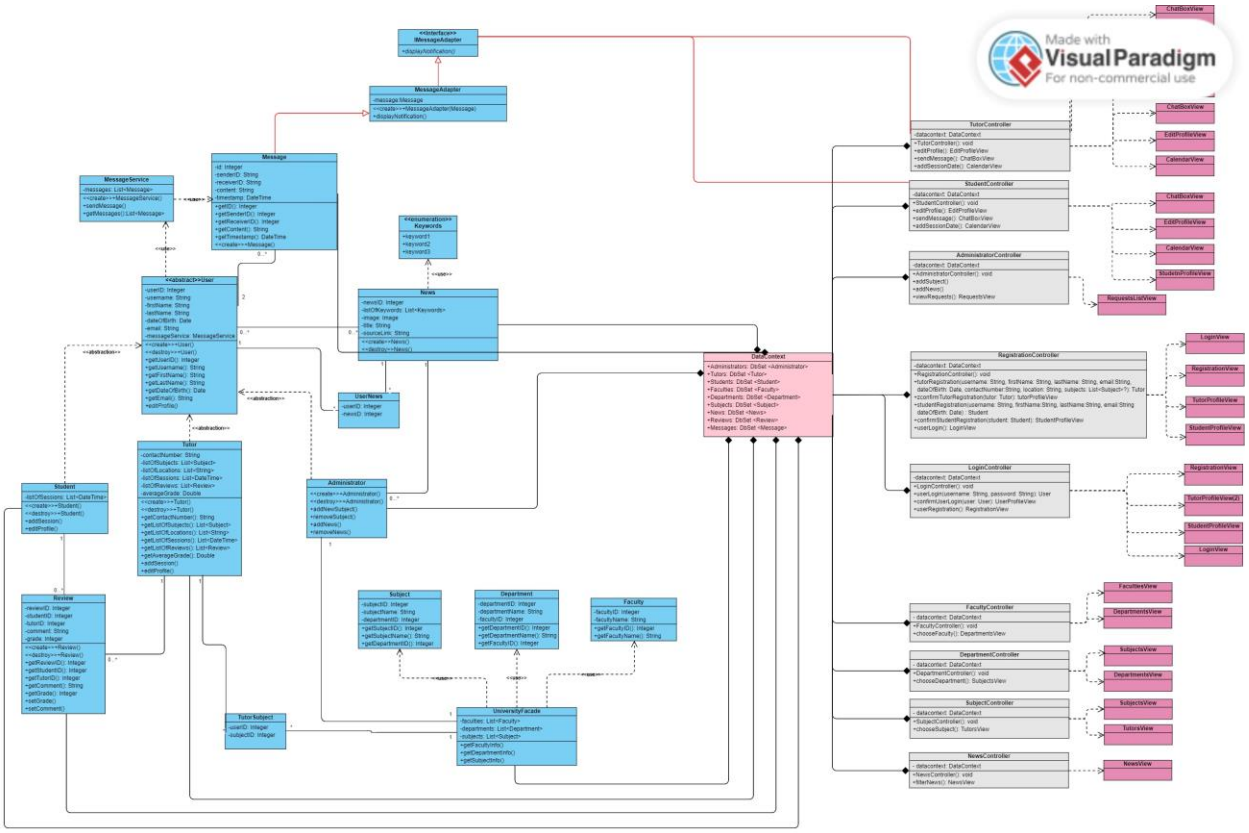
- **I**SP: Da, jer sadrži samo atribute i metode relevantne za vijesti, a ne i nepotrebne funkcionalnosti.

- **D**IP: Da, jer se koristi za predstavljanje vijesti u različitim kontekstima sistema bez zavisnosti o konkretnim implementacijama.

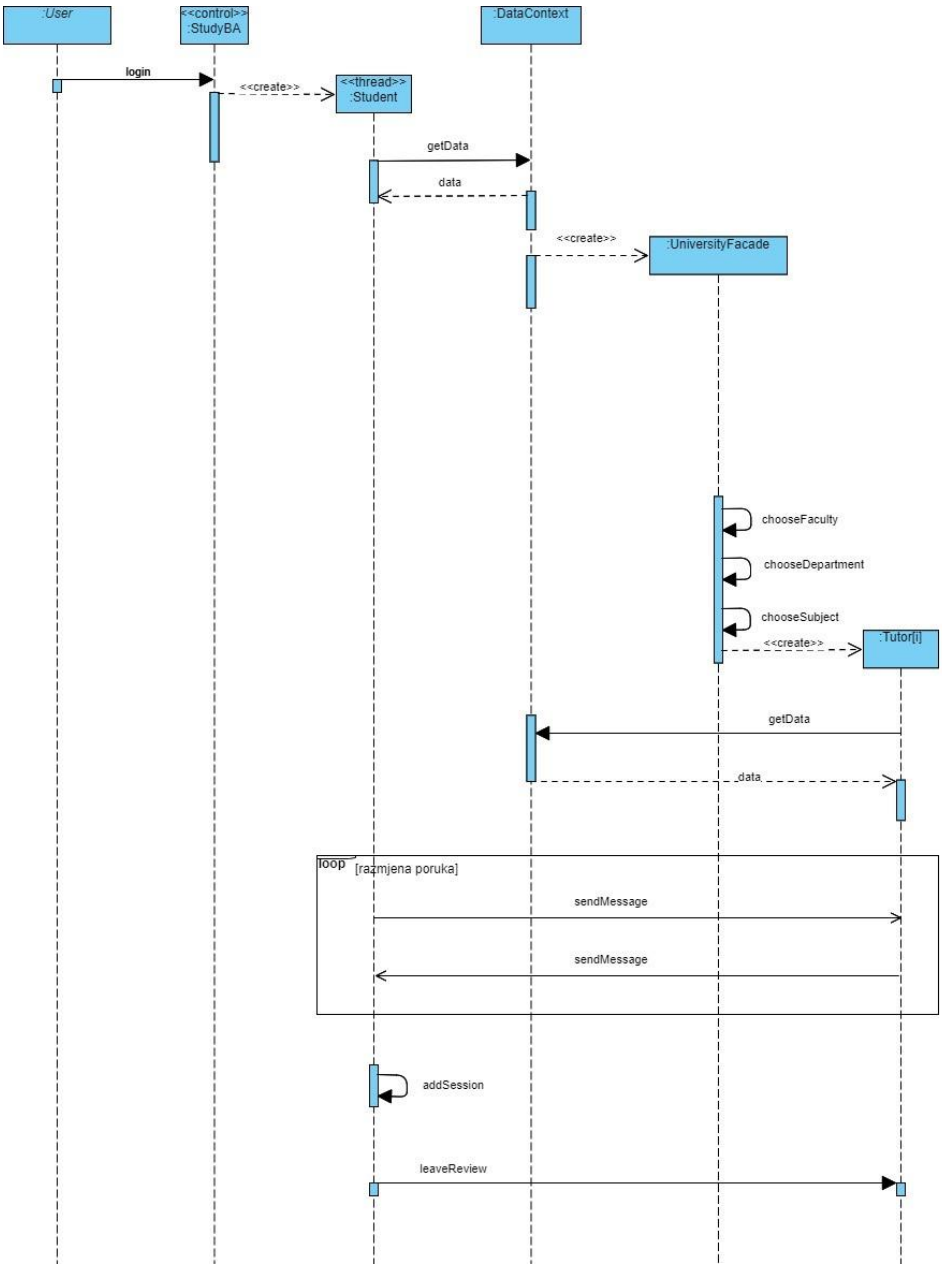
Dijagram Klasa MVC



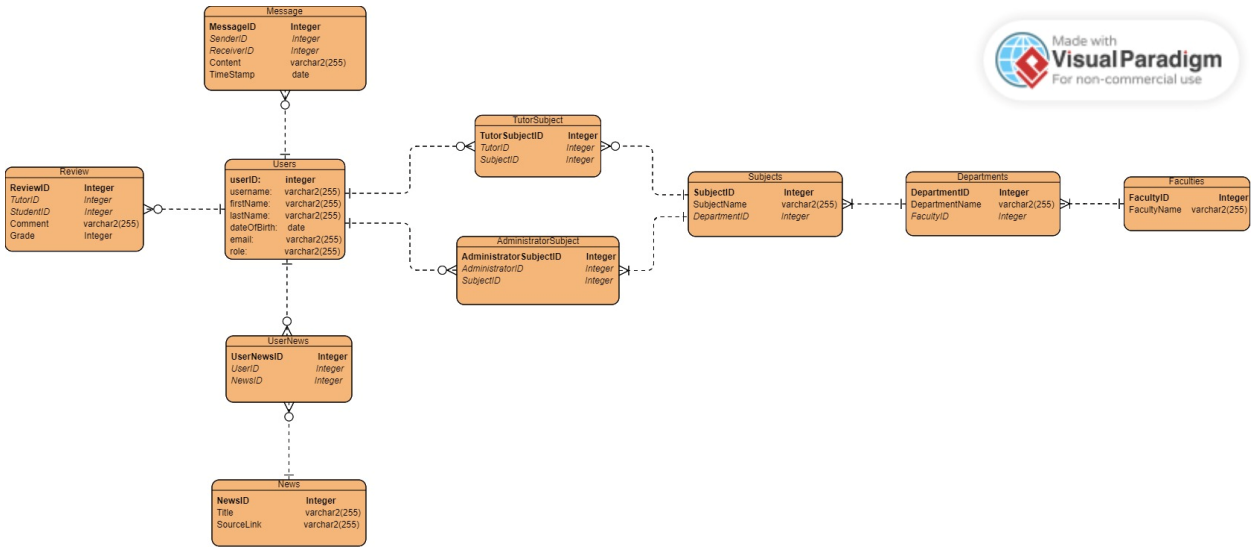
Dijagram Klasa MVC i Strukturalni paterni



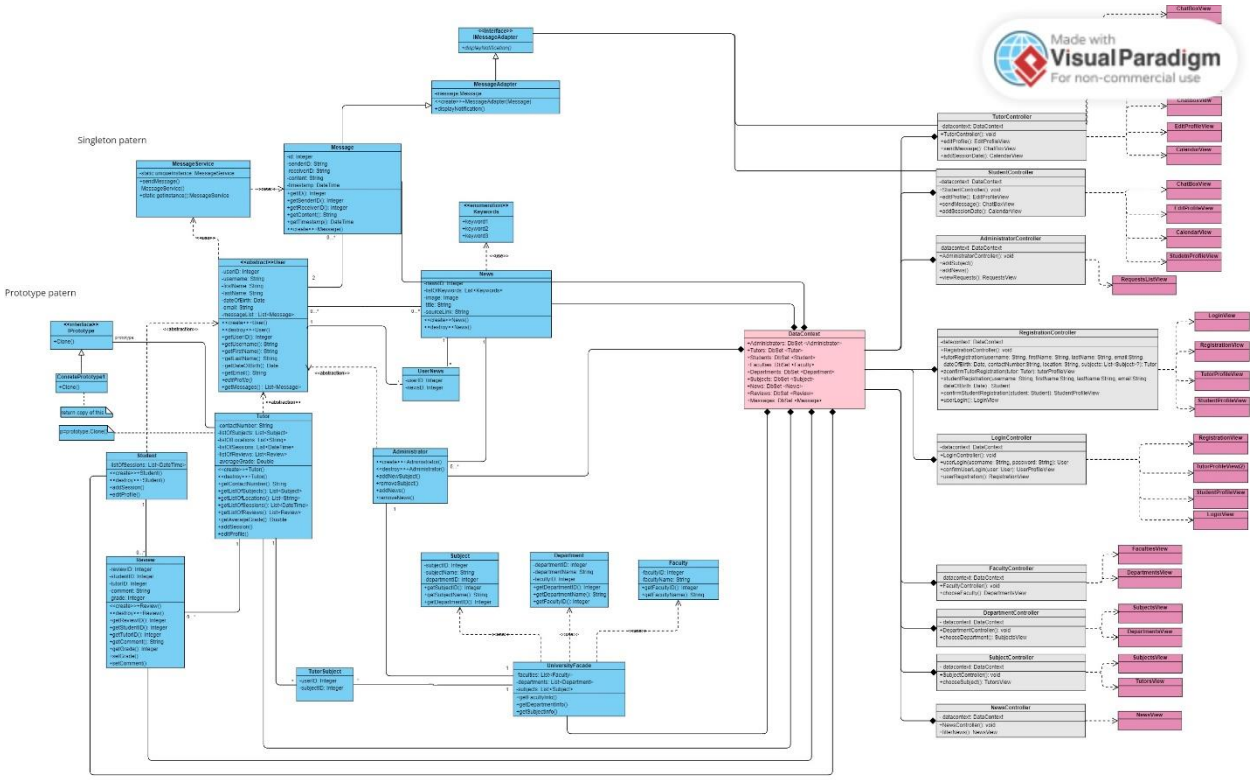
Dijagram Sekvence



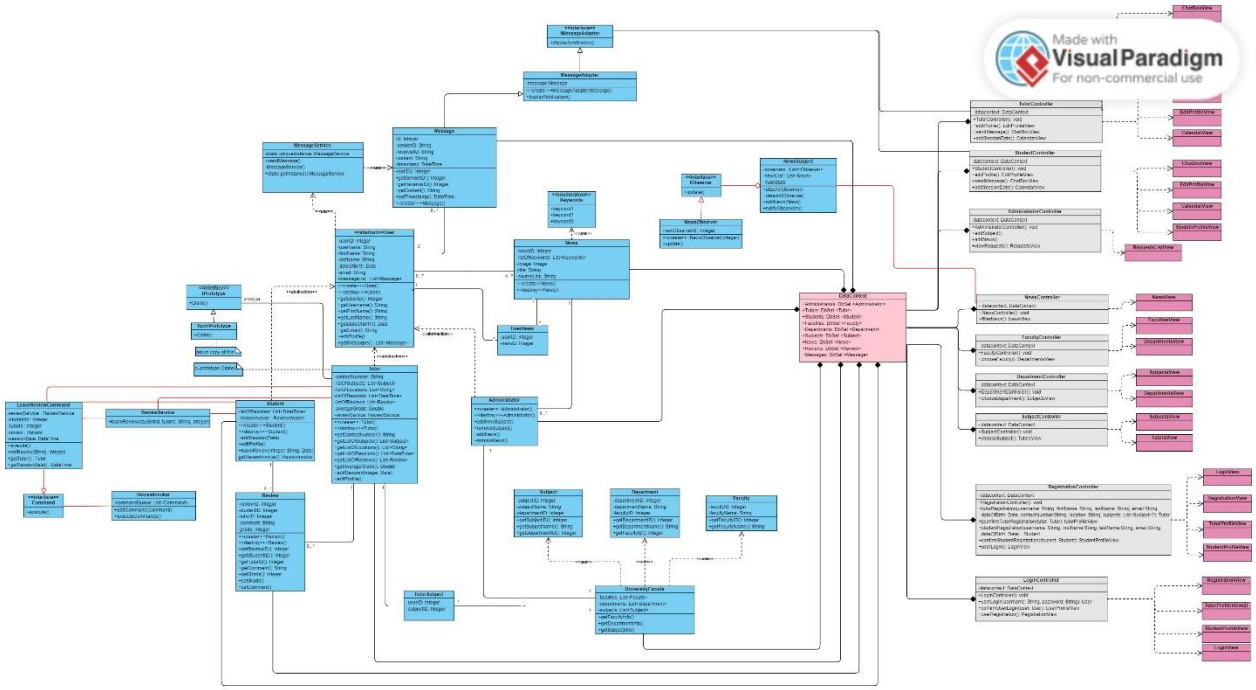
Entity Relationship Diagram



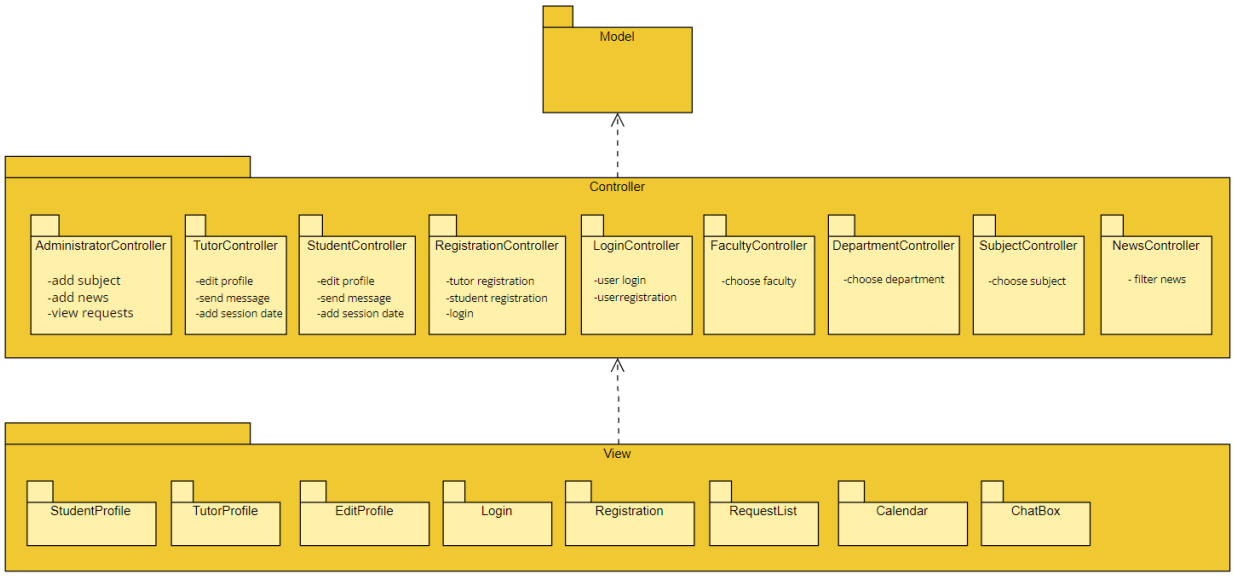
Kreacijski paterni



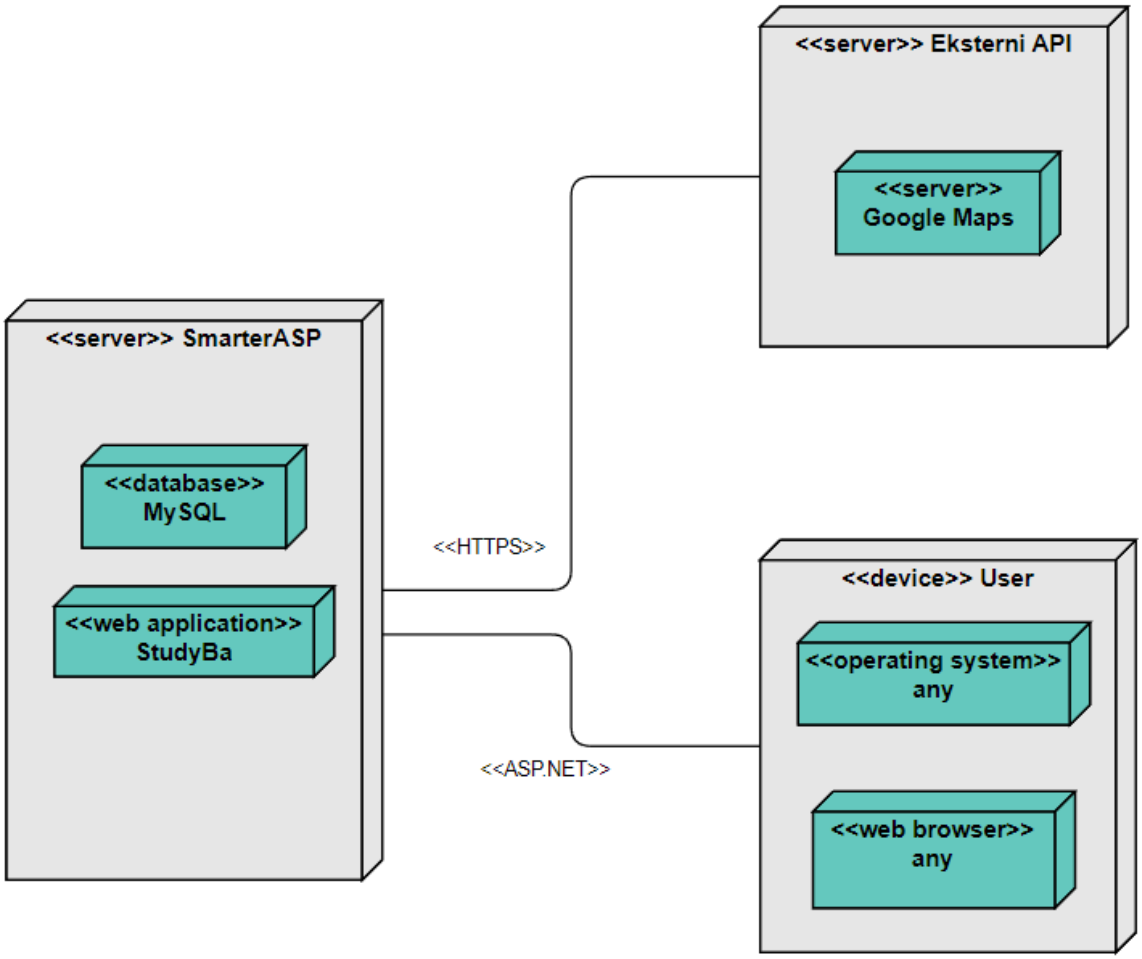
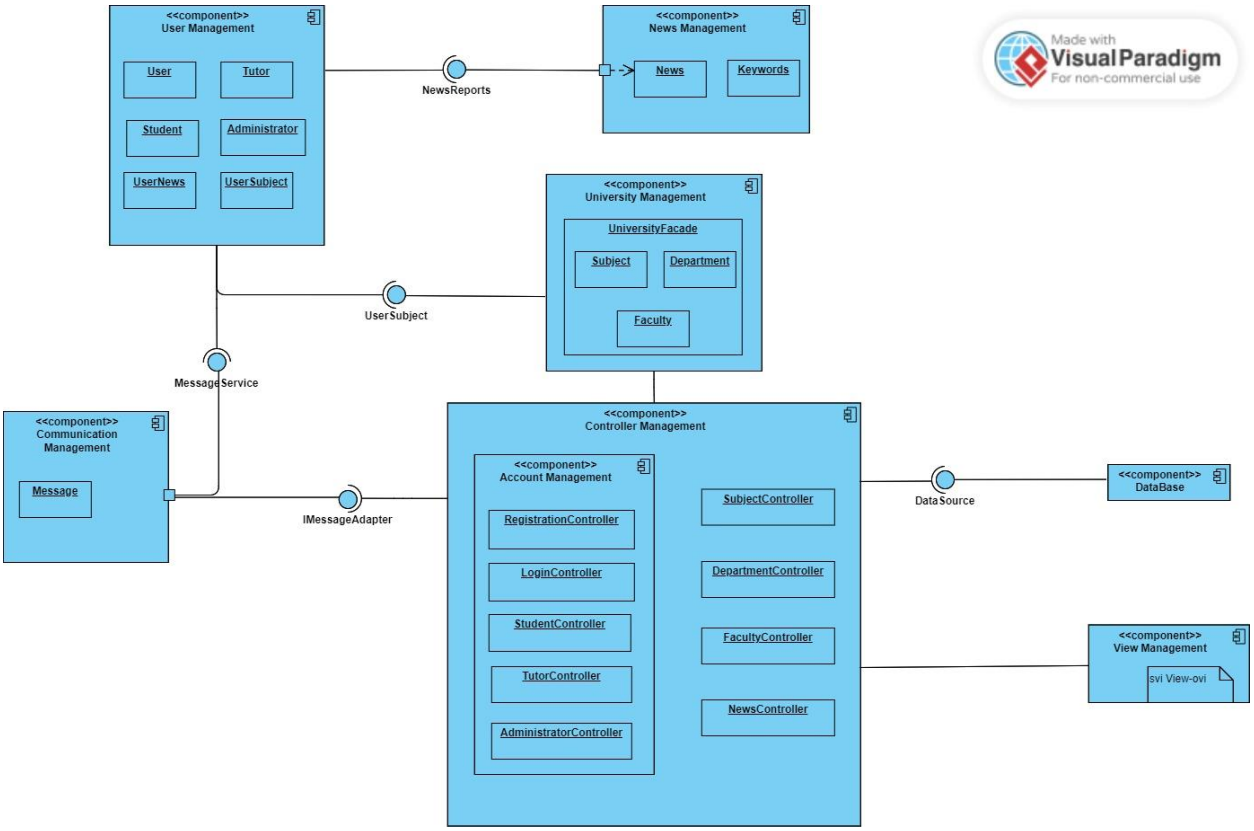
Paterni ponašanja



Dijagram paketa



Dijagram raspoređivanja



Dijagram komponenti