

Specifikacija projekta

1. Osnovne informacije o sistemu

Naziv teme: Sistem za upravljanje podacima fakulteta

Nastavna grupa: 5

Link na repozitorij tima: ooad-2024-2025/Grupa5-Tim1

Članovi tima:

1. (Nedim Omanovic, 19655)
2. (Emin Perenda, 19539)
3. (Esma Pihljak, 18093)
4. (Lejan Kozlic, 19279)

Namjena sistema:

Sistem omogućava studentima prijavu ispita, pregled ocjena i ispis informacija. Profesori mogu unositi i ažurirati ocjene studenata. Dekan ima administrativnu kontrolu nad predmetima i profesorima, omogućavajući dodavanje i brisanje korisnika sistema. Sistem automatizuje akademske procese, smanjuje papirologiju i povećava efikasnost upravljanja fakultetom.

2. Funkcionalnosti (poslovni procesi) sistema

1) **Naziv funkcionalnosti:** Prijava studenata na ispite

Vrsta funkcionalnosti: Usluga sistema

Opis funkcionalnosti:

Student može pregledati dostupne ispitne rokove za predmete na koje je upisan. Nakon što pronade odgovarajući termin, može izvršiti prijavu putem sistema bez potrebe za dolaskom na fakultet. Po završetku prijave, student dobija potvrdu da je uspješno prijavljen putem notifikacije. Sistem omogućava pregled statusa prijave, kao i mogućnost odjave u slučaju promjene plana.

2) **Naziv funkcionalnosti:** Unos i ažuriranje ocjena

Vrsta funkcionalnosti: Perzistencija podataka (CRUD operacija)

Opis funkcionalnosti:

Profesori imaju mogućnost unosa ocjena za studente nakon ispita. Takođe, ako se utvrdi greška ili postoji potreba za izmjenom ocjene, profesor može ažurirati podatke. Svaka

promjena se evidentira u sistemu, čime se osigurava tačnost i transparentnost ocjena. Student može vidjeti unesene ocjene čim ih profesor objavi.

3) **Naziv funkcionalnosti:** Generisanje izvještaja o studentima

Vrsta funkcionalnosti: Usluga sistema

Opis funkcionalnosti:

Sistem omogućava generisanje izvještaja o akademskom uspjehu studenata na osnovu unesenih ocjena. Izvještaji se mogu generisati za pojedinačne studente. Podaci su prikazani na strukturiran način, omogućavajući lakši pregled akademskih postignuća i analizu uspjeha.

4) **Naziv funkcionalnosti:** Dodavanje i brisanje predmeta i profesora

Vrsta funkcionalnosti: Perzistencija podataka (CRUD operacija)

Opis funkcionalnosti:

Dekan može dodavati nove predmete u sistem, kao i brisati one koji više nisu aktivni. Također, ima mogućnost dodavanja profesora koji će predavati određene predmete, kao i uklanjanja profesora u slučaju promjena u nastavnom kadru. Ove izmjene su važne za održavanje tačnosti podataka u sistemu.

5) **Naziv funkcionalnosti:** Notifikacije studentima o rokovima ispita

Vrsta funkcionalnosti: Asinhrona operacija

Opis funkcionalnosti:

Sistem automatski obavještava studente o nadolazećim ispitnim rokovima kako bi ih podsjetio na prijavu i pripremu. Obavijesti se šalju putem e-maila. Na ovaj način studenti su uvijek informisani o važnim akademskim terminima.

6) **Naziv funkcionalnosti:** Ispis potvrda i dokumenata

Vrsta funkcionalnosti: Usluga sistema

Opis funkcionalnosti:

Studenti mogu putem sistema generisati različite potvrde, uključujući potvrde o položenim ispitima i statusu studenta. Nakon generisanja, dokument se može preuzeti i odštampati. Ovo značajno smanjuje potrebu za administrativnim procedurama na fakultetu.

7) **Naziv funkcionalnosti:** Pretraga i filtriranje studenata

Vrsta funkcionalnosti: Operacija sa specifičnim algoritmom obrade

Opis funkcionalnosti:

Profesori i dekanu mogu pretraživati studente prema različitim kriterijima, uključujući ime, prezime i broj indeksa. Sistem omogućava brzo filtriranje rezultata kako bi se pronašao traženi student ili grupa studenata. Ova funkcionalnost olakšava upravljanje akademskim podacima.

8) **Naziv funkcionalnosti:** Autentifikacija i autorizacija korisnika

Vrsta funkcionalnosti: Usluga sistema

Opis funkcionalnosti:

Sistem omogućava sigurno prijavljivanje korisnika uz dodjelu odgovarajućih prava pristupa. Svaki korisnik ima nalog sa svojim podacima i može pristupiti samo onim dijelovima sistema koji su mu dozvoljeni. Ova funkcionalnost osigurava sigurnost podataka i sprečava neovlašteni pristup.

9) **Naziv funkcionalnosti:** Prikaz akademskog uspjeha putem QR koda

Vrsta funkcionalnosti: Korištenje vanjskog uređaja

Opis funkcionalnosti:

Student može skenirati QR kod generisan u sistemu, nakon čega mu se prikazuje njegov dosadašnji akademski uspjeh. Informacije uključuju pregled položenih ispita, ocjene i prosjek ocjena. QR kod se generiše individualno za svakog studenta.

3. Akteri sistema

Korisnici usluga sistema

a) **Naziv aktera:** Dekan

Vrsta aktera: Administrator

Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:

Funkcionalnost sistema	Način učešća
Pretraga i filtriranje studenata	Mogućnost pregleda

Upravljanje korisničkim nalogima i pravima pristupa	Mogućnost uređivanja
Prijava studenata na ispite	Mogućnost pregleda
Unos i ažuriranje ocjena	Mogućnost uređivanja
Generisanje izvještaja o studentima	Mogućnost uređivanja
Dodavanje i brisanje predmeta i profesora	Mogućnost uređivanja
Pretraga i filtriranje studenata	Mogućnost pregleda

b) **Naziv aktera: Profesor**

Vrsta aktera: Zaposlenik sistema

Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:

Funkcionalnost sistema	Način učešća
Unos i ažuriranje ocjena	Mogućnost uređivanja
Pregled studenata i njihovih podataka	Mogućnost pregleda
Generisanje izvještaja o studentima	Mogućnost pregleda

c) **Naziv aktera: Student**

Vrsta aktera: Korisnik usluge

Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:

Funkcionalnost sistema	Način učešća
Prijava na ispite	Mogućnost uređivanja
Pregled ocjena	Mogućnost pregleda
Ispis potvrda i dokumenata	Mogućnost pregleda

Pregled akademskog uspjeha	Mogućnost pregleda
----------------------------	--------------------

d) **Naziv aktera: Gost**

Vrsta aktera: Korisnik usluge

Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:

Funkcionalnost sistema	Način učešća
Pregled predmeta raspoređenih po semestru	Mogućnost pregleda
Pregled odgovornih profesora za predmet	Mogućnost pregleda
Pregled ECTS bodova predmeta	Mogućnost pregleda
Pregled broja predavanja I vježbi	Mogućnost pregleda

4. Nefunkcionalni zahtjevi sistema

1) **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:** Ograničen pristup podacima

Opis:

S obzirom na osjetljivost korisničkih podataka, neovlaštenim korisnicima pristup je onemogućen. Svaki korisnik ima pristup samo onim informacijama koje su mu dodijeljene na osnovu njegove uloge u sistemu. Pristup podacima moguć je samo putem autentifikacije i autorizacije, a podaci su zaštićeni enkripcijom.

2) **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:** Dostupnost sistema

Opis:

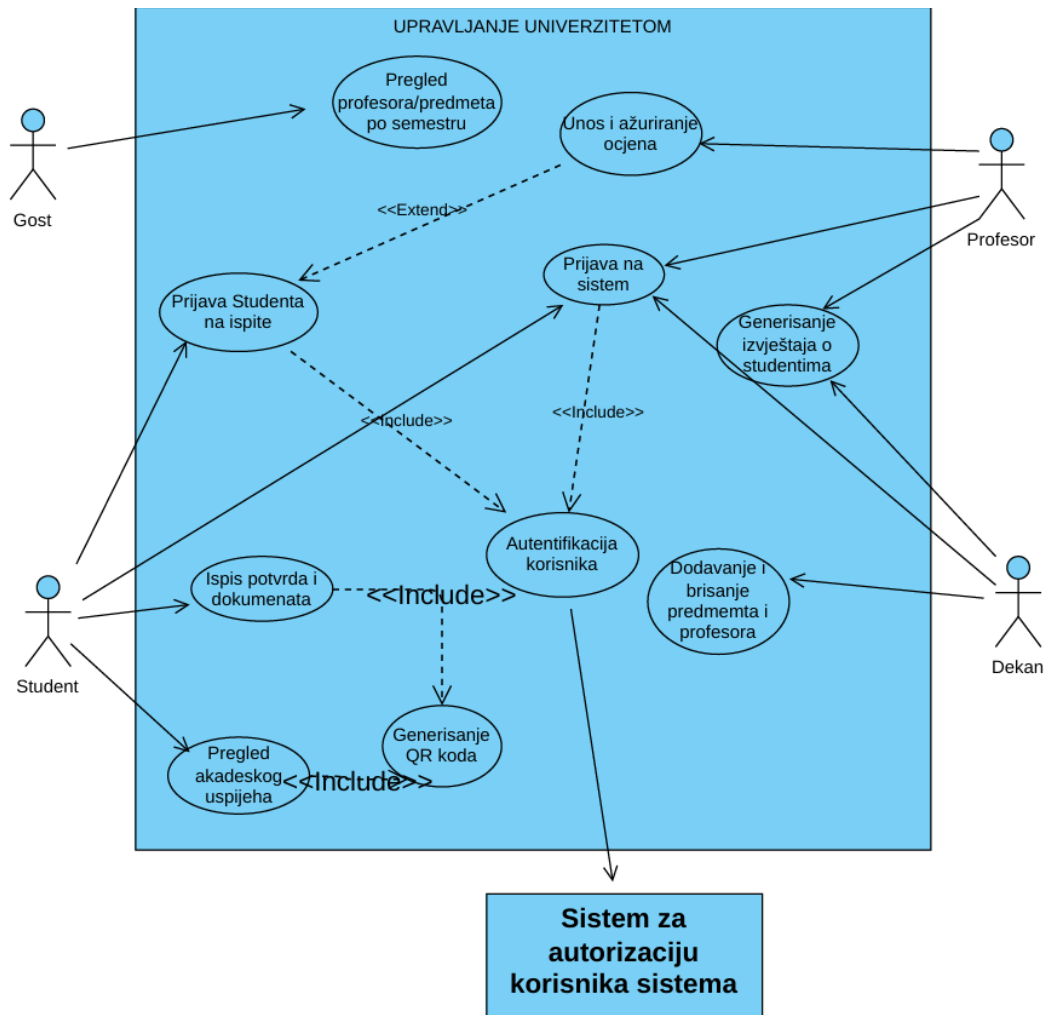
Sistem mora biti dostupan 24/7 uz minimalne prekide u radu..

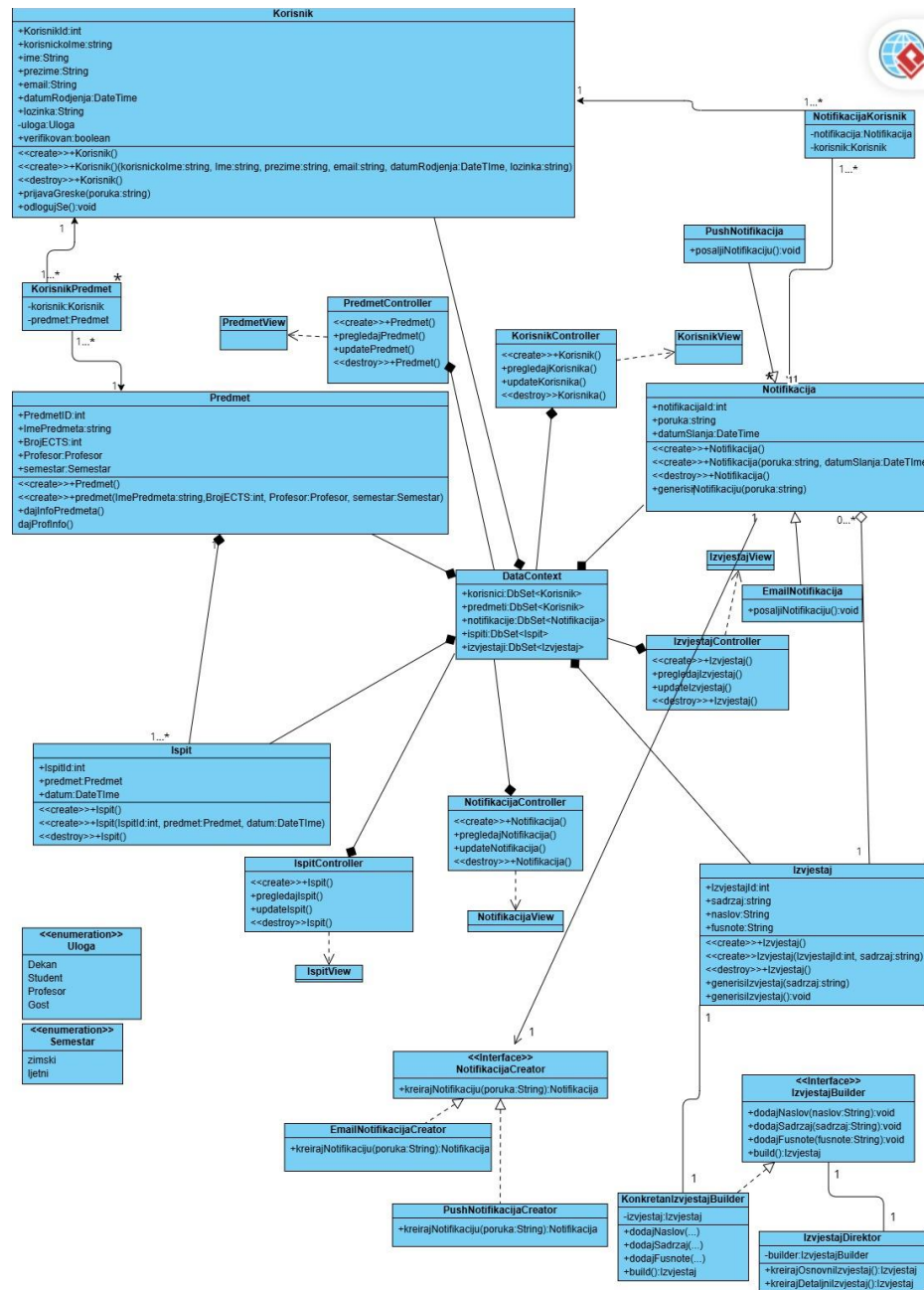
3) **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:** Čuvanje historije podataka

Opis:

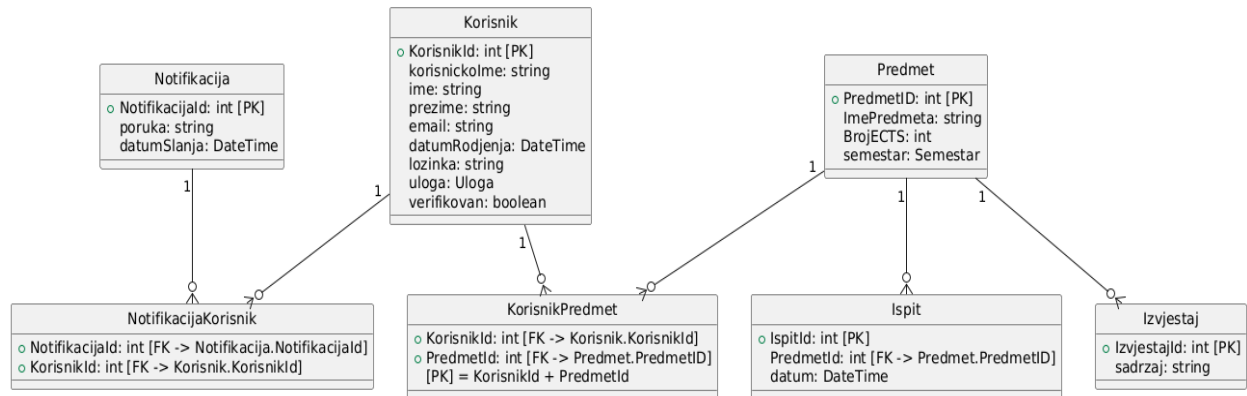
Sistem mora omogućiti dugoročno čuvanje podataka o ispitima, ocjenama i prijavama studenata kako bi se omogućio uvid u akademsku historiju korisnika.

Dijagram slučajeja:





ERD dijagram prva verzija:



ERD nakon izmjena:

