

Arhitektura se može podijeliti na tri glavne cjeline:

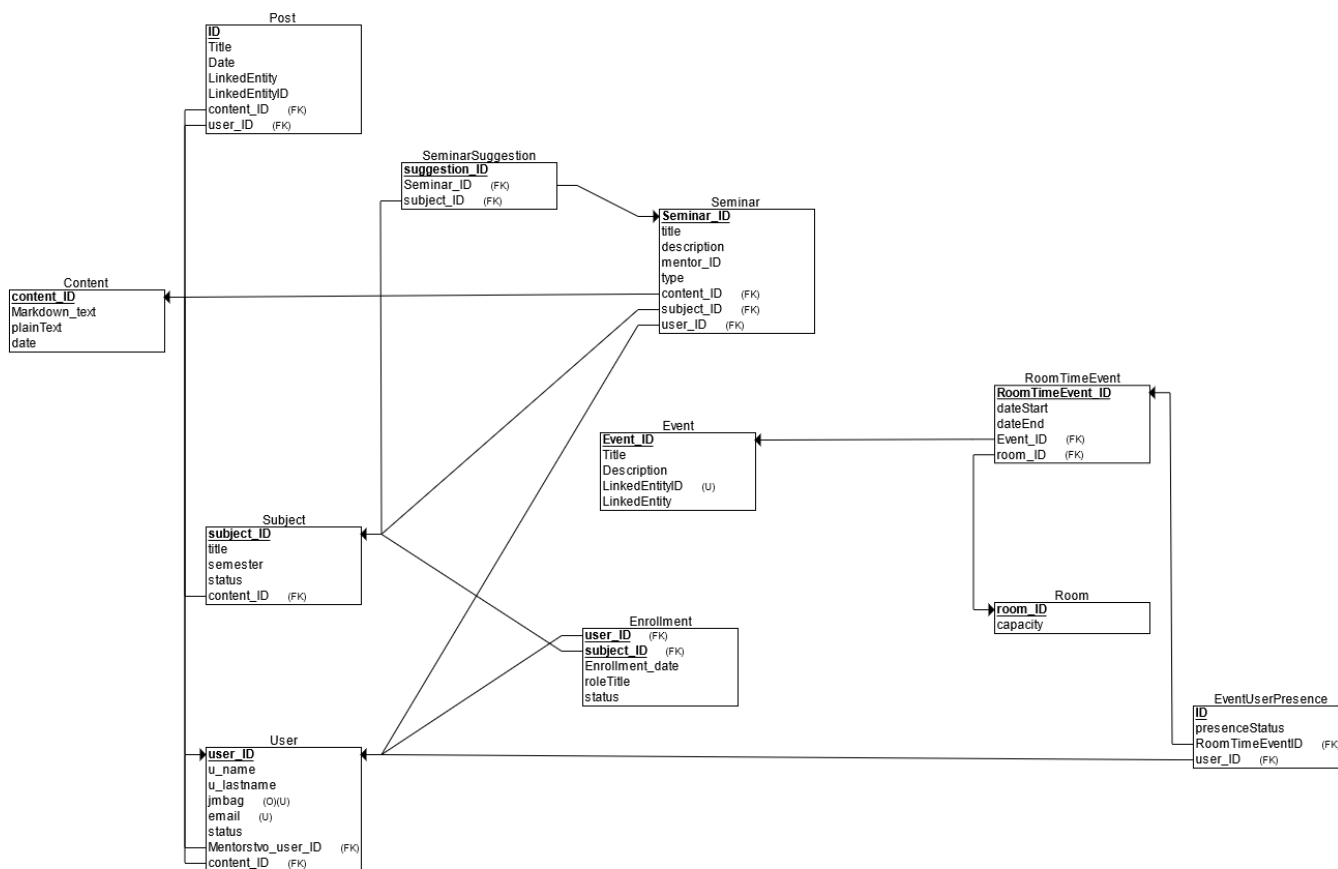
1. Klijentska aplikacija
2. Frontend servis
3. Backend podsustavi

Klijentska aplikacija je program koji korisniku pruža sučelje za komunikaciju s ostatkom sustava. Sama aplikacija je dizajnirana po vizualnim načelima dobrog UX i UI dizajna kako bi korisnik imao što manje trenja u realizaciji svojih ideja.

Frontend servis, zahvaljujući na korištenju NextJS-a kao radnog okvira, sama web aplikacija bi bila optimizirana za što veće performanse i minimalno kašnjenje kroz uporabu caching metoda i pre-renderiranim komponentama.

Backend podsustavi su najkompleksnija podcjelina same arhitekture. Backend je po uzoru na moderne mikroservisne arhitekture

4.1 Baza podataka



Post entitet sadrži sve relevantne podatke o obavijestima unutar sustava. Povezan je One-to-One vezom sa entitetom Content, te Many-to-one vezom sa entitetom User.

Post		
ID	INT	Identifikacijski broj objave
Title	VARCHAR(50)	Naslov objave
Date	DATETIME	Datum stvaranja objave
LinkedEntity	VARCHAR(50)	Za koji od entiteta (Subject, Seminar, User) je objava vezana
LinkedEntityID	INT	Identifikacijski broj (uuid) entiteta za koji je objava vezana
Content_ID	INT	Identifikacijski broj sadržaja objave (Content.content_ID)

User_ID	INT	Identifikacijski broj korisnika koji je stvorio objavu
---------	-----	--

Content entitet sadržava relevantne podatke o sadržaju, te sam sadržaj obavijesti te informacija o kolegijima i seminarima.

Content		
Content_ID	INT	Identifikacijski broj sadržaja
Markdown_text	VARCHAR	Sadržaj obavijesti ili informacije o predmetu zapisane u Markdown alatu za formatiranje teksta
plainText	VARCHAR	Zapis sadržaja u običnom text formatu
Date	DATETIME	Datum stvaranja sadržaja

Subject entitet sadržava bitne informacije o kolegijima na fakultetu. Vezom One-to-many vezan je za entitet Content

Subject		
Subject_id	INT	Jedinstveni identifikacijski broj kolegija
title	VARCHAR	Naziv kolegija
description	VARCHAR	Kratki opis kolegija
Semester	VARCHAR	Informacija o tome da li se kolegij održava u ljetnom ili zimskom semestru
Status	VARCHAR	Status kolegija, da li ga je moguće upisati ili se više ne predaje
Content_ID	VARCHAR	Content.content_ID

User entitet sadrži važne informacije o korisnicima sustava. Vezom One-to-many vezano je za entitet Content.

User		
user_ID	INT	Jedinstveni identifikacijski broj korisnika
u_firstname	VARCHAR	Ime korisnika
U_lastname	VARCHAR	Prezime korisnika
Jmbag	VARCHAR	Za sve korisnike osim studenata ima vrijednost NULL
Email	VARCHAR	e-mail korisnika
Status	VARCHAR	Određuje koju razinu pristupa ima korisnik u našem sustavu
Mentorstvo_user_ID	INT	ID mentora koji može biti dodijeljen studentu(user.user_ID)
Content_ID	INT	Content.content_ID

Enrollment entitet je identifikacijski i egzistencijalno slabi entitet koji predstavlja instancu upisa na određeni kolegij. Povezan je sa Many-to-one vezama za User i Subject entitete, čiji primarni ključevi predstavljaju njegov kompozitni ključ.

Enrollment		
User_ID	INT	User.user_ID
Subject_ID	INT	Subject.subject_ID
Enrollment_date	DATETIME	Datum ostvarenja upisa
Status	VARCHAR	Označava status pojedinog upisa (aktivan, arhiviran)

Seminar entitet sadrži važne informacije o seminarima koji doktorandi predaju na sustav. Povezan je One-to-one vezom sa entitetom Content, Many-to-one vezom sa entitetom Subject, te One-to-one sa Userom

Seminar		
Seminar_ID	INT	Jedinstveni identifikacijski broj seminara
Title	VARCHAR	Naslov seminara
Description	VARCHAR	Kratki opis seminara
Mentor_ID	INT	Jedinstveni identifikacijski broj mentora
Type	VARCHAR	Tip seminara
Content_ID	INT	Content.content_ID
Subject_ID	INT	Subject.subject_ID
User_ID	INT	User.user_ID

SeminarSuggestion entitet koji sadržava bitne informacije o seminaru koji nositelji odabiru kao prijedlog za studente svojeg predmeta. Vezom One-to-one vezan je za entitete Seminar I Subject

SeminarSuggestion		
Suggestion_ID	INT	Jedinstveni identifikacijski broj prijedloga
Seminar_ID	INT	Seminar.Seminar_ID
Subject_ID	INT	Subject.subject_ID

Room entitet sadrži važne informacije o dvoranama I prostorijama na fakultetu. One-to-Many vezom je spojen sa entitetom RoomTimeEvent.

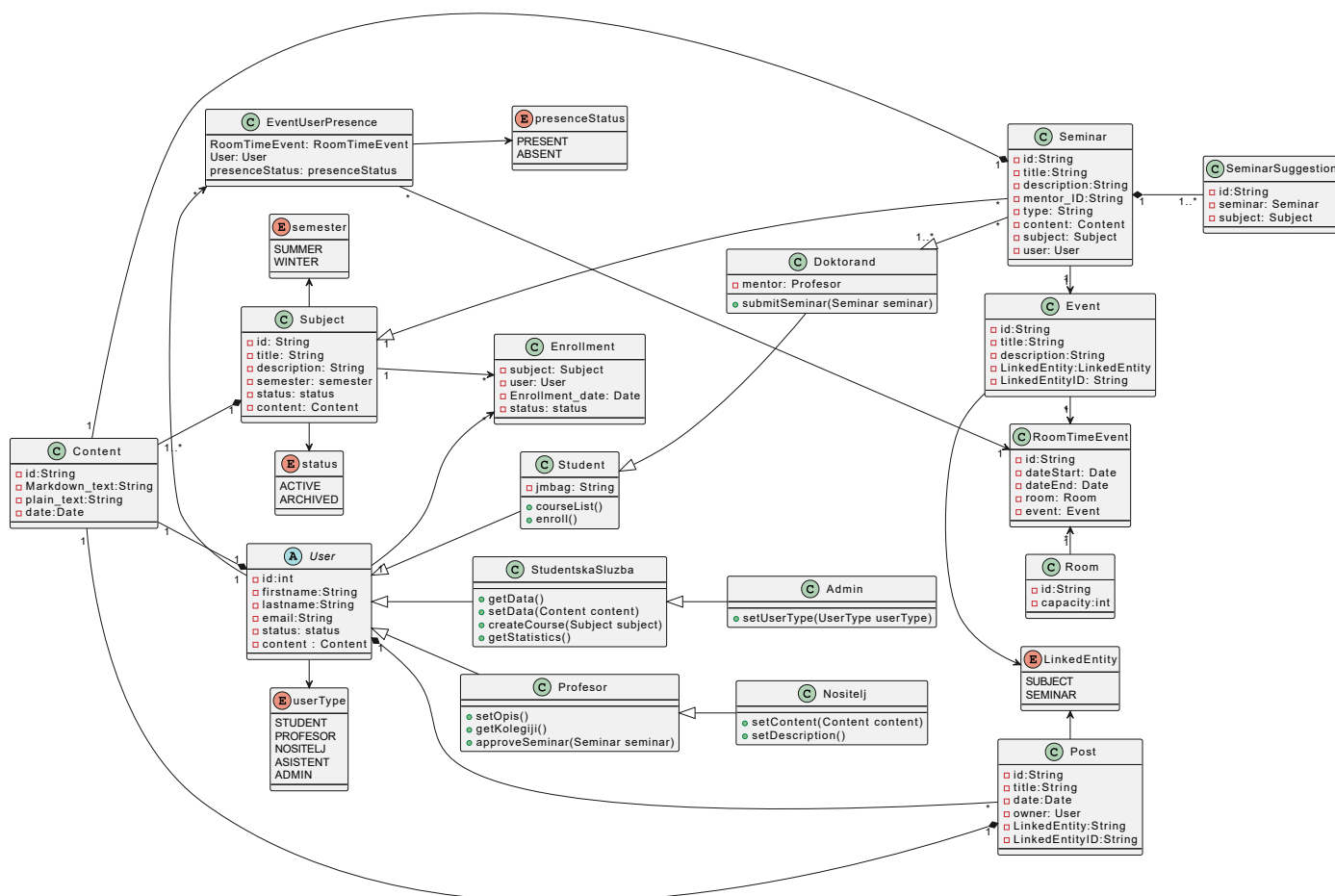
Room		
Room_ID	INT	Jedinstveni identifikacijski broj prostorije
Capacity	INT	Kapacitet prostorije

RoomTimeEvent entitet sadrži važne informacije o održavanju događaja na fakultetu. Spaja događaj sa prostorom I vremenom održavanja. Many-to-one vezama je spojen sa entitetima Room I Event.

RoomTimeEvent		
---------------	--	--

RoomTimeEventID	INT	Jedinstveni identifikacijski broj održavanja događaja
dateStart	DATETIME	Vrijeme početka događaja
dateEnd	DATETIME	Vrijeme završetka događaja
Event_ID	INT	Event.event_ID
Room_ID	INT	Room.room_ID

EventUserPresence		
presence_ID	INT	Identifikacijski broj evidencije
presenceStatus	BOOL	True/False, je li student bio prisutan
RoomTimeEvent_ID	INT	RoomTimeEvent.RoomTimeEvent_ID
User_ID	INT	User.user_ID



4.4 Dijagram aktivnosti

4.5 Dijagram komponenti