

## Vježba 2-5

Priprema:

1. Instalirati MySQL Workbench
  - a. <https://www.mysql.com/products/workbench/>
  - b. To je alat koji omogućava crtanje ERD dijagrama
  - c. Kao i konfigurisanje baze koristeći GUI
2. Alternativa <https://app.diagrams.net/>

Zadatak:

1. Potrebno je modelirati sistem koji vrši evidenciju korisnika u školi (e-dnevnik). Ovi korisnici mogu biti studenti i profesori. Obje vrste korisnika imaju polja poput, imena, prezimena, datuma rođenja. Profesori imaju datum početka rada. Studenti imaju datum upisa u školu. Osim korisnika, potrebno je vođenje evidencije predmetima. Na predmetu može biti više od jednog studenta, a svaki student može biti upisan na više predmeta. Isti predmet se ponavlja svake godine, stoga je potreban i datum početka nastave na predmetu. Predmet vodi jedan profesor. Potrebno je modelirati i evidenciju o ocjenama na predmetu. Tokom studija, profesor studenta ocjenjuje više puta. Potrebno je evidentirati i datum kraja predmeta.
2. Dizajnirati bazu podataka za aplikaciju za razmjenu poruka (kao Viber). Potrebno je evidentirati registraciju korisnika. Nakon registracije, korisnici mogu slati poruke jedni drugima. Osim ovoga, svaki korisnik može kreirati grupe u koje može dodati druge korisnike, i svi oni međusobno mogu razmijenjivati poruke. Isto tako, grupe mogu biti tzv. read-only tj. samo korisnik koji je kreirao grupu može da šalje poruke. Korisnici nemaju ograničenja u koliko grupa sudjeluju. Osim ovoga, potrebno je omogućiti blokiranje korisnika, tj. jedna osoba može blokirati jednu ili više osoba kako mu te osobe ne bi slale poruke.
3. Potrebno je modelirati bazu podataka za muzički studio. Potrebno je evidentirati osobe koje mogu biti producenti ili autori sa imenom i prezimenom bez dupliciranja podataka jer ista osoba može biti i producent i autor. Potrebno je evidentirati i pjesme koje moraju imati naziv i, opcionalno, datum objave. Pored toga, pjesma mora biti dio albuma tj. pjesma se može nalaziti u jednom i samo jednom albumu. Album mora posjedovati naziv i jednu pjesmu može producirati više producenata kao i autorisati više autora. Pjesma isto tako ima žanr koji mora imati naziv, i potrebno je izbjeći dupliciranje podataka.
4. Dizajnirati bazu podataka za sistem za upravljanje dokumentima. Pošto je web sistem, korisnici se trebaju registrovati da bi mu pristupili. Nakon toga, korisnici mogu kreirati ili upload-ovati bilo koji dokument, i pregledati ga ukoliko za to postoji mogućnost. Pored ovoga, potrebno je evidentirati mogućnost dijeljenja dokumenata. Samo jedan korisnik može kreirati dokument, međutim on može dati ovlasti čitanja ili mijenjanja tog dokumenta drugom korisniku. Osim ovoga, korisnici mogu slati poruke međusobno, nevezano za dokument, ali moguće je i da poruka bude uvezi nekog dokumenta.