



Planom i programom predmeta predviđena je izrada seminarskog rada. Seminarski rad treba da obuhvati sve oblasti izlagane tokom semestra na predavanjima kao i primere ilustrovane na vežbama a predviđene za samostalan rad studenata. Seminarski rad treba da bude baziran isključivo na primerima koje su studenti samostalno izrađivali tokom semestra.

U nastavku se daje okvirni sadržaj seminarskog rada:

- 1. Prikaz i objašnjenje relacionog modela podataka prema zadatoj temi (grupne prezentacije)**
 - 1.1. Uvod – kratko objašnjenje obima podataka koji se čuvaju u bazi
 - 1.2. Relacioni model objekti veze (MOV) – objasniti kako se u konkretnom primeru podaci čuvaju u bazi
 - 1.3. SQL – primeri primene na formiranoj bazi
- 2. Sistem sa tečenjem pod pritiskom – vodovodna mreža**
 - 2.1. Opisati razmatrani vodovodni sistem sa osnovnim karakteristikama (namena, mreža, ...)
 - 2.2. Formiranje digitalnog modela terena (DTM) – opisati kako se formira i dati prikaz
 - 2.3. Primena algoritama iz teorije grafova
 - Kratak opis osnovnih pojmova iz teorije grafova – za konkretan primer objasniti koji objekti pripadaju čvorovima a koji vezama grafa
 - Ilustrovati na konkretnom primeru primenu algoritama teorije grafova (BFS, DFS, pronalazenje prstenova...) koristeći 3DNet softver. Prvih nekoliko koraka detaljno opisati (kojim redosledom se biraju veze...)
 - Topološko sortiranje grafa (DAG)
 - 2.4. Hidraulički proračun mreže i pregled rezultata:
 - Opis primenjenog modela hidrauličkog proračuna – opisati ulazne podatke, algoritam proračuna, korišćene jednačine i dobijene rezultate
 - Prikazati relevantne rezultate proračuna (brzine, pritisci, nivogrami...)
 - Komentarisati dobijene rezultate sa stanovišta interesantnih veličina (npr. maksimalni i minimalni pritisci i brzine)
 - 2.5. Za formirani matematički model mreže predložiti lokacije na kojima bi se vršila merenja kao i veličine koje bi trebalo meriti. Takođe, obrazložiti izbor kalibracionih parametara za potrebe kalibrisanja modela.

Beograd, januar 2024.

Predmetni asistent

Predmetni profesor

doc. dr Željko Vasilčić

prof. dr Miloš Stanić