

Pravila projekta iz Baza podataka I

doc. dr. sc. Goran Oreški
25. veljača 2023.

Sadržaj

- [Pravila projekta iz Baza podataka I](#)
 - [Sadržaj](#)
 - [Opis projekta](#)
 - [Opseg projekta](#)
 - [Projekt](#)
 - [Prezentacija](#)
 - [Bodovi](#)
 - [Rokovi](#)
 - [Pravila promjene timova](#)
 - [Između timova](#)
 - [Disciplina](#)
 - [Odgovornost za rad](#)
 - [Disfunkcionalni timovi](#)
 - [Ostalo](#)
 - [Literatura](#)

Opis projekta

Cilj projekta je timska izrada projekta prema pravilima definiranim u ovom dokumentu. U projektu je potrebno primijeniti znanja, vezana uz dizajniranje baze podataka i osnove SQL, stečena na kolegiju Baze podataka.

Osnovne postavke projekta:

- tim se sastoji od 5 članova, studenti sami definiraju i prijavljuju grupe na e-učenju (Rok 2 tjedna od prvog predavanja.)
- tim samostalno odabire temu projekta
 - odabrane teme moraju biti jedinstvene (dva tima ne mogu imati istu temu projektnog zadatka)
- projekt nosi 20 bodova (plus 10 bodova za prezentaciju)
- sastoji se od dva dijela:
 - izrada baze podataka za pohranu podataka (sheme podataka i upita)
 - izrada dokumentacije
- konačno rješenje mora biti javno prezentirano kroz javno objavljeni video materijal (u protivnom se gube bodovi iz projekta)
- prilikom predaje projekta potrebno je dostaviti dokumentaciju rješenja, programski kod (dobro strukturiranu skriptu) te prezentaciju, tj. poveznicu na video prezentaciju

Opseg projekta

Projekt

U nastavku su navedeni **minimalni uvjeti** koje projekt mora zadovoljiti!

Potrebno je dizajnirati i implementirati relacijsku bazu podataka u MySQL-u.

Baza podataka se treba sastojati od barem 10 povezanih relacija kojima se modelira neki jednostavan proces (poslovanje, događaj...). Shema baze podataka mora biti smisljena u kontekstu problema koji je odabran. U shemu uključite veze različitih kardinalnosti.

Jednom dizajniranu bazu podataka je potrebno implementirati i popuniti s podacima. Relacije trebaju sadržavati barem 30 "smislenih" zapisa (ne mora vrijediti za sve relacije). Povrh implementacije baze, potrebno je korištenjem DML-a napisati barem 10 složenih upita i 10 pogleda na bazu podataka koristeći što više elemenata upita naučenih na kolegiju. Upiti trebaju rješavati neki problem u odabranom procesu, tj. biti korisni u kontekstu problema.

U okviru dokumenta je potrebno napraviti dokumentaciju koja obuhvaća:

- uvod (opis odabranog procesa, minimalni zahtjevi, cilj),
- opis poslovnog procesa uz prikaz konceptulane sheme pomoću ER dijagrama (strogo u notaciji koja je obrađena na predavanjima),
- generirati logičku shemu baze podataka u MySQL Workbench-u (EER dijagram),
- detaljan opis svih tablica, atributa i domena s komentarom,
- pregled poslovnih pravila u bazi (opisati ograničenja, veze...),
- napisati i objasniti stvorene upite te

- zaključak.

Uz projekt je potrebno priložiti strukturiranu SQL skriptu kojom se kreira baza podataka, popunjavaju vrijednosti, ispisuje sadržaj svih tablica te zadaju definirani upiti.

Prezentacija

Prezentacija podrazumijeva snimanje zajedničkog videa na kojem se vide prezentirani materijali i osoba (lice osobe) koja prezentira. Trajanje je ograničeno na 5 minuta po članu. Svaki član mora što preciznije objasniti zadatke odnosno dijelove koje je samostalno napravio u okviru projekta. U prezentaciji svaki član predstavlja isključivo onaj **dio projekta koji je samostalno napravio**. Da bi dobio pozitivnu ocjenu svaki dio mora biti vezan uz gradivo obrađeno na kolegiju (SQL, modeliranje, normalizacija). Prezentiranje **samo** uvoda, zaključka, dokumentacije, montiranja videa će se smatrati da student nije sudjelovao na projektu.

Ukoliko od nekog tima to zatraži profesor, obrana projekta će se održati uživo na konzultacijama (u dvorani ili Zoom-u ovisno o studiju). Na obranu je potrebno donijeti prijenosno računalo na kojem će se demonstrirati implementacija baze podataka. Tijekom obrane profesor postavlja pitanja koja se odnose na razumijevanje sadržaja projekta i konteksta kolegija te opća pitanja vezana uz gradivo kolegija. Termin obrane definira profesor. Ukoliko se član tima ne pojavi na obrani uživo smatrat će se da nije obranio projekt.

Bodovi

Izrada projekta je definirana kao prva komponenta ocjenjivanja dok prezentacija predstavlja drugu komponentu.

Prva komponenta nosi do 20 bodova (broj bodova ovisi o složenosti i izvedbi projekta). Svaki član unutar prezentacije mora **detaljno** opisati svoj doprinos, te će na temelju istog biti bodovan.

Primjer ocjenjivanja:

	Komponenta I	Komponenta II	Ukupno
TIM A	20 (maks. bodovi)	10 (maks. bodovi)	-
Student A	12	5	17
Student B	10	4	14
Student C	11	3	14
Student D	12	2	14
Student E	8	2	10

Ukoliko se jedan član tima ne pojavi (iz bilo kojeg razloga) na prezentaciji (videu) projekta gubi bodove iz komponente 2 projekta i smatra će se da nije obranio projekt. Članovi koji nisu bili prisutni na prezentiranju moraju samostalno obraniti projekt na konzultacijama ukoliko žele dobiti bodove iz komponente 1.

Uvjet za potpis tj. pravo pristupa ispitu je 8 bodova iz komponente 1.

Rokovi

- do 25.03.2024 odabir teme
- do 01.04.2024 izvješće s prvog sastanka tima (jedna stranica opisa odabranog problema s navedenim članovima tima)
- do 15.04.2024 rješavanje disfunkcionalnih timova
- do 31.05.2024 predaja svih materijala uključujući i objavu videa, projekt predaje jedan član tima kao zip datoteku naziva "tim-broj.zip" (dodijeljeni broj tima)

Rokovi se ne mogu pomicati. Nepoštivanje bilo kojeg roka rezultira smanjenjem bodova (1 dan = -1 bod po svakom članu). Ukupno kašnjenje veće od 12 dana znači gubitak potpisa.

Pravila promjene timova

Između timova

Jednom definirani timovi, objavljeni na e-učenju kolegija, se ne mogu mijenjati. Ukoliko dva studenta izraze želju za promjenom tima, svoju namjeru moraju iskazati putem email-a. Osim ako nije detaljno objašnjen valjan razlog za promjenu timova, zahtjev će biti odbijen.

Disciplina

Odgovornost za rad

Zadatak svih članova tima je da svojim radom doprinesu izradi projekta. Tim može zatražiti da neki od članova ne dobije potpis zbog nepoštivanja preuzetih obveza (nakon 01.05.). Takav zahtjev mora biti argumentiran i zatražen osobno na konzultacijama gdje će profesor donijeti odluku.

Disfunktionalni timovi

Tim je disfunktionalan ako se ne uspije sastati u većinskom broju i međusobno komunicirati. Svaki član tima se može žaliti na disfunktionalan tim do 15. 04. Žalba se dostavlja profesoru, koji može istu: odbiti, prihvatiti uz pripajanje postojećem timu ili prihvatiti uz stvaranje novog tima.

Teme projekta

Tema projekta ne mora biti iz navedenog skupa, već može biti predložena od strane tima.

Predložene teme:

Naziv tima	Naziv teme
A	Sustav za upravljanje pivovarom
B	Sustav za upravljanje restoranom
C	Sustav za lučku kapetaniju
D	Sustav za upravljanje kampom
E	Sustav za vođenje arheološkog iskopa
F	Sustav za obračun plaća
G	Sustav za upravljanje skladištem
H	Sustav za upravljanje atletskim natjecanjem
I	Sustav za upravljanje znanstvenim laboratorijem

Svaki tim mora samostalno odabrati temu, koju zajedno s opisom definira u Sažetku projekta. Tema je odobrena onom timu koji ju prvi prijavi tj. preda Sažetak projekta s navedenom temom. Poslije predaje Sažetka, teme se ne mogu mijenjati.

Ostalo

Prilikom rada na projektu korisno je koristiti neke od slijedećih alata, koncepata:

- SCRUM metodologija
- TDD - Test-Driven Development
- MySql Workbench shema editor
- git - verzioniranje
- slack

Česte pogreške studenata

Česte greške koje mogu rezultirati smanjenim i/ili poništenim bodovima na prezentaciji i/ili projektu:

- čitanje rečenice napisane iznad naredbe/upita koji se objašnjava
- pisanje jednostavnih upita (npr. `SELECT * FROM grad WHERE naziv='Pula';`)
- ERD ne odgovara shemi baze podataka
- određeni napravljeni dio projekta nije prikazan na prezentaciji (bodovati će samo ono što je prikazano na prezentaciji)
- dokumentaciju se ne uključuje u prezentaciju
- prezentiranje rada koji nije vezan uz gradivo kolegija npr. kreiranje prezentacije, pisanje dokumentacije...

Literatura

Pročitati [DSC] poglavlje 7. "Database Design and the E-R Model"

Pročitati [DSC] poglavlje 8. "Relational Database Design"