

PRIMENJENE BAZE PODATAKA

Drugi deo projektnog zadatka – Realizacija baze podataka kroz MySQL RDBMS

Drugi deo projektnog zadatka iz predmeta "Primenjene baze podataka" se sastoji iz **konkretno realizacije baze podataka**, čiji je model kreiran u prvom delu projektnog zadatka, uz pomoć **MySQL sistema** za upravljanje relacionim bazama podataka (MySQL RDBMS). Za uspešnu realizaciju ovog dela, pažljivo pratite sledeće korake:

1. **Kreirajte fajl** čiji će se naziv sastojati iz naziva projektnog zadatka koji Vam je dodeljen, plus ekstenzija *.sql* (trebalo bi da dobijete nazive fajlova kao što su *adresar.sql*, *forum.sql*, *recenzije.sql*, ...);
2. Unutar fajla koji ste kreirali u prethodnom koraku, **napišite MySQL naredbu za kreiranje baze podataka**, čiji naziv mora da odgovara nazivu projektnog zadatka koji Vam je dodeljen (trebalo bi da dobijete nazive baza kao što su *adresar*, *forum*, *recenzije*, ...). Idealno bi bilo da **pre poziva naredbe za kreiranje nove baze podataka pozovete naredbu koja će izbrisati istoimenu bazu**, ukoliko ona postoji, a **nakon** naredbe za kreiranje nove baze da pozovete naredbu za selektovanje novokreirane baze;
3. Nakon što uspešno kreirate novu bazu podataka, nastavljate njenu izgradnju tako što za svaku tabelu sa relacionog modela Vašeg projekta, pišete **po jednu naredbu za njeno kreiranje**. Prema tome, treba da imate onoliko naredbi za kreiranje tabela, koliko imate tabela na relacionom modelu. Ukoliko ste u međuvremenu menjali Vaš relacioni model, **obavezno ga pošaljite zajedno sa drugim delom projekta**, jer u suprotnom, ukoliko prvi i drugi deo Vašeg projektnog zadatka ne budu međusobno usaglašeni, tj. ukoliko baza podataka kreirana u drugom delu ne bude odgovarala relacionom modelu, kreiranom u prvom delu projekta, **drugi deo neće biti prihvaćen, niti pregledan**. Prilikom pisanja naredbi za kreiranje tabela, treba da vodite računa o sledećem:
 - a. U svakoj tabeli morate da **označite sve ključeve** (primarne, jedinstvene, spoljašnje) koje ste obeležili u toj tabeli na relacionom modelu. **Primarni ključevi** bi trebali da budu **samo pozitivni i da se samostalno povećavaju** prilikom svakog unosa, dok bi **spoljašnji ključevi** morali da **održavaju referencijalni integritet podataka u tabelama**, pozivanjem odgovarajućih akcija prilikom brisanja i ažuriranja redova u roditeljskim tabelama (procenite sami da li ćete koristiti CASCADE, NO ACTION, ili SET NULL);
 - b. **Pažljivo birajte tipove podataka** koji će se čuvati u kolonama tabela. Procenite racionalno kolike su maksimalne dužine pojedinih tekstualnih i numeričkih kolona i **zauzmite samo onoliko mesta koliko Vam je potrebno**. Razmislite da li Vam je neki podatak bitan ili ne, i shodno tome obeležite kolonu koja će čuvati taj podatak sa odgovarajućom oznakom, koja će kreirati kolonu koja **ne može da sadrži nedefinisane vrednosti**, ili koja će imati **podrazumevane vrednosti**;
4. Tabele koje ste kreirali u prethodnom koraku, treba da **napunite podacima** koji će se koristiti za testiranje. Za svaku kreiranu tabelu bi trebalo da imate **barem po jednu naredbu za upis podataka**, a u određenim slučajevima, poželjno je i više od jedne. Obzirom da će se ovi podaci

koristiti za testiranje naredbi za čitanje podataka iz pojedinih tabela, vodite računa da oni **imaju smisla**, a posebno vodite računa da **podaci u vezivnim tabelama** na pravi način povežu podatke iz tabela koje povezuju;

5. Poslednji korak, ujedno i korak koji nosi najviše poena u okviru drugog dela projektnog zadatka, je pisanje **naredbi za čitanje podataka** iz tabela. Uz ovo uputstvo ste trebali da dobijete **listu od 15 upita** koji su specifični za projektni zadatak koji Vam je dodeljen, i koje treba da sastavite. Svaki od ovih 15 upita treba da selektuje tačno definisani set podataka iz jedne ili više tabela, s' tim što se **svaki traženi set podataka mora selektovati sa tačno jednom naredbom**. Mogućnost da selektujete traženi set podataka sa jednom naredbom, u velikoj meri zavisi od Vašeg modela, tako da ako imate greške u samom modelu, zbog kojih ste već izgubili poene u prvom delu zadatka, **savetuje se ispravak tih grešaka, da ne biste ponovo gubili poene zbog istih grešaka**. Ukoliko niste sigurni kako da ispravite greške, slobodno potražite pomoć u terminu konsultacija. Svaka od 15 naredbi za čitanje podataka iz tabela **mora da vraća neke vrednosti iz baze, tj. ne sme da vraća prazan set podataka (*empty set*)**, da bi bila uzeta u razmatranje, zbog čega je izuzetno bitno da prethodni korak (upisivanje testnih podataka u tabele) uradite kako treba. Vodite računa da ćete u nekim zadacima, prilikom selektovanja određenog seta podataka, morati da koristite **unutrašnje spajanje tabela**, dok ćete u nekim drugim slučajevima morati da koristite **levo ili desno spoljašnje spajanje**, a u trećim **operator LIKE**, da biste dobili tražene podatke.

Molim Vas da **pažljivo testirate naredbe** pomoću MySQL konzole, ili nekog drugog alata, i da utvrdite da one zaista rade, **pre nego što ih pošaljete**. Ukoliko **naredba ne radi**, tj. ukoliko se javi greška prilikom njenog izvršavanja, ma koliko ta greška bila sitna, naredba neće biti uzeta u razmatranje i **za nju nećete dobiti poene**.