

BAZE PODATAKA

12. 05. 2004. godine

1. Data je relacija **RasporedVozila** (ŠifraGaraže, RegBroj, NazivGaraže, GaražnoMesto, ŠifraTipaVozila, NazivTipaVozila)

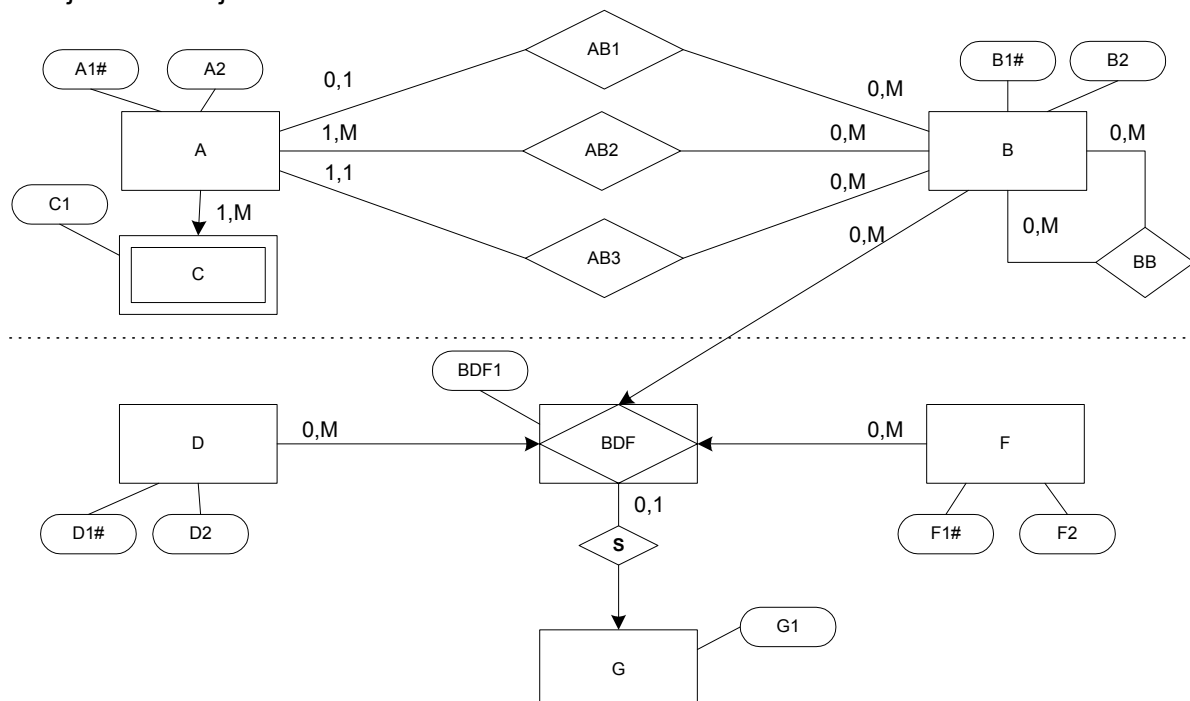
i sledeće funkcionalne zavisnosti:

ŠifraGaraže, RegBroj → NazivGaraže, GaražnoMesto, ŠifraTipaVozila, NazivTipaVozila
ŠifraGaraže → NazivGaraže
RegBroj → ŠifraTipaVozila, NazivTipaVozila
ŠifraTipaVozila → NazivTipaVozila
NazivTipaVozila → ŠifraTipaVozila

Normalizovati datu relaciju **direktnim** korišćenjem BCNF (**Objasniti postupak**).

(10 poena)

2. Dat je model objekti-veze:



- a) Transformisati prikazani model objekti-veze u relacioni model.
b) Za entitete A, B, C, BDF, G i njihove medjusobne veze dati ODL naredbe za kreiranje sheme objekte baze.

(12 poena)

3. Katalog baze podataka.

(9 poena)

4. Ograničenja u relacionom modelu.

(10 poena)

5. Objasniti definicije i dati primer za ulazne tačke, definisanje promenljivih i osnovni upitni blok OQL-a. Može se koristiti ODL šema rešenja zadatka 2b.

(10 poena)

6. Data je relaciona shema :

HOTEL(HOTELID, NAZIV, ADRESA, GRAD, KLASA)
TIPSOBE(TIPSOBEID, NAZIV, OPIS)
SOBA (HOTELID, BROJSOBE, TIPSOBE, STATUS)
HOTEL_TIPSOBE (HOTELID, TIPSOBEID, UKBROJSOBA, CENA)
REZERVACIJA(HOTELID, RBR, DATUMOD, DATUMDO, TIPSOBEID, STATUS, BROJSOBE)

Napisati SQL:1999 naredbe kojima se:

- a) Prikazati sledeće podatke (nazivHotela, adresaHotela i cenaJednokrevetneSobe) svih hotela sa "4 zvezdice" u gradu "Pariz" koji imaju bar 50 soba naziva tipa "Jednokrevetna" a ne poseduju sobe tipa "Trokrevetna". Rezultat upita sortirati po rastućem redosledu ceneJednokrevetneSobe. (8 poena)
- b) Prikazati sledeće podatke o kapacitetima hotela (nazivHotela, nazivTipaSobe, brojSoba i cenaSobe) za hotele klase "3 zvezdice" koji imaju bar 10 (deset) dvokrevetnih soba. Rezultat upita sortirati po opadajućem redosledu "nazivaTipaSobe" a u okviru njih u rastućem redosledu cena sobe. (8 poena)
- c) Kreirati pogled kojim se za sve gradove prikazuje broj hotela po kategorijama. Pogled sadrži sledeće attribute: nazivGrada, klasaHotela, ukupanBrojHotela, ukupanBrojSoba. (8 poena)

7. Za model koji je dat u prethodnom zadatku napisati program u C-u sa ugrađenim SQL-om (ili JAVA, C#) kojim se rezerviš 20 (dvadeset) dvokrevetnih soba u bilo kom hotelu sa 3 zvezdice koji se nalazi u gradu "Budimpešta" u periodu od 05.06.2004. do 08.06.2004. Rezervacije izvršiti u minimalnom broju hotela (u slučaju da ne postoji ni u jednom slobodno svih 20 soba). Ukoliko ne postoji potreban broj soba u odogovarajućim hotelima tada izvršiti rezervacije u hotelima niže kategorije. (**NAPOMENA: Relacioni sistem podržava upite samo nad jednom tabelom i ne podržava grupne funkcije**).

(15 poena)

8. Napraviti model objekti-veze za deo informacionog sistema biblioteke. Potrebno je voditi evidenciju o publikacijama sa sledećim osnovnim atributima: PublikacijaID, Naziv, BrojPrimeraka. Publikacija može biti: knjiga ili časopis ili dnevne novine. Knjiga ima osnovna obeležja redni broj izdanja i godinu izdanja, a pored toga potrebno je beležiti i sve autore. Za časopis potrebno je pamtit i broj, mesec i kratak sadržaj, za dnevne novine broj izdanja, datum izdanja i tiraž. I za časopise i za dnevne novine potrebno je znati štampariju koja je štampala ta izdanja. I za knjigu i za časopis i za dnevne novine treba voditi evidenciju o izdavaču. Za svaku publikaciju obezbediti evidentiranje datuma zaduženja i datuma razduženja od strane člana biblioteke.

(10 poena)