

BAZE PODATAKA

21. 09. 2005. godine

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

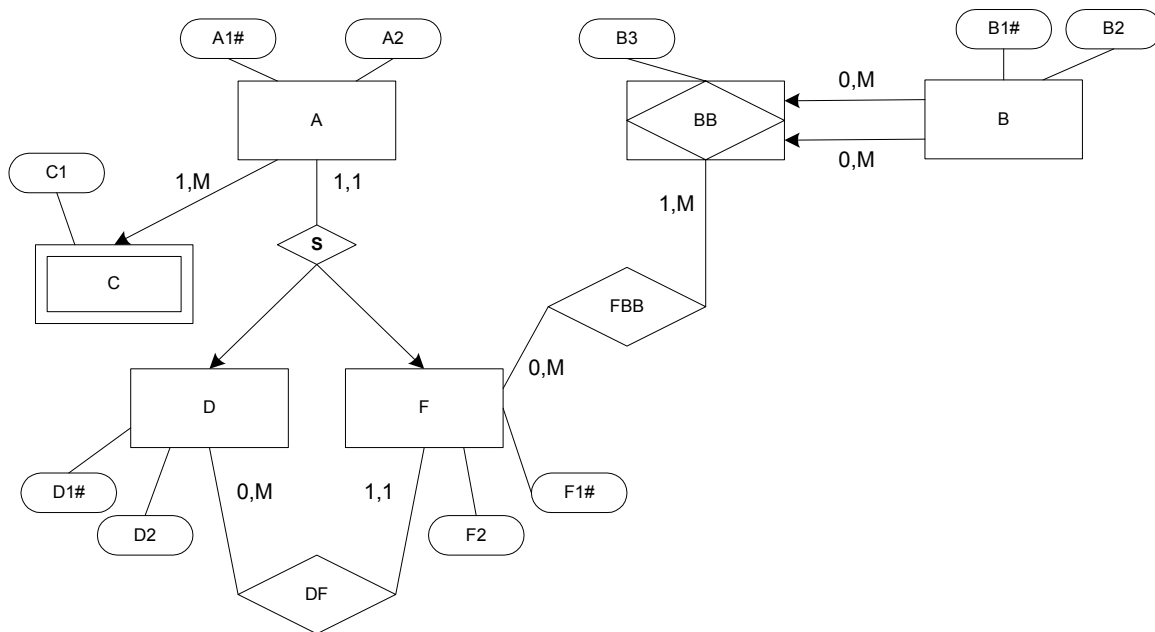
i sledeće funkcionalne zavisnosti:

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) Dati ODL naredbe za kreiranje dela sheme objektna baze za entitete A, F, B, BB.

(10 poena)

3. Vrste ograničenja u relacionom modelu. Pokazati na primeru definisanje ograničenja. Kada se proveravaju ograničenja?

(10 poena)

4. Katalog baze podataka.

(10 poena)

5. Vremensko označavanje transakcija.

(11 poena)

6. Data je relaciona shema:

ZAPOSLЕНИ(SifraZap, Ime, Prezime, Mlb, DatRodj, Pol, SifraProf)
RADNO_MESTO(SifraRM, NazivRM, SifraProf)
ANAGAZOVANJE(SifraZap, SifraRM, DatOd, DatDo, SifraRS)
RADNI_STATUS(SifraRS, NazivRS)
OBRAZOVNI_PROFIL(SifraProf, StepStrSpreme, NazivProf)

Pol in { 'M', 'Z' }

StepStrSpreme in { 'V', 'VI', 'VII' }

NazivRS in { 'probni rad', 'pripravnički staz', 'ugovor na određeno vreme',
'ugovor na neodređeno vreme', 'ugovor o delu' }

Napisati SQL:1999 naredbe kojima se:

- a) Prikazuju svi podaci o zaposlenima (šifra, ime, prezime, matični broj, naziv obrazovnog profila) za one zaposlene koji imaju bar 'VI' stepen stručne spreme i koji neće u tekućoj ili narednoj godini steći pravo na odlazak u penziju po osnovu starosti (U tekućoj ili narednoj godini navršavaju Muškarci-65, Žene-58). (8 poena)
- b) Prikazuju šifra, naziv radnog mesta i naziv obrazovnog profila potrebnog za radno mesto na kome je bilo angažovano najmanje radnika. (8 poena)
- c) Kreira pogled STATISTIKA(SIFRA_PROFILA, NAZIV_PROFILA, BR_ZAP_2004, BR_ZAP_2005, TREND, PROCENTUALNO) kojim se prikazuje po svim šiframa profila, broj osoba koje su zaposlene u 2005-oj, broj osoba koje su zaposlene u 2004-oj, opis uočenog trenda 'RAST', 'PAD' ili 'BEZ_PROMENA' i procentualno izražena razlika između ove dve godine. (8 poena)

7. Data je relaciona shema: Za model koji je dat u prethodnom zadatku napisati program u C-u sa ugrađenim SQL-om (ili JAVA, C#) kojim se prikazuju podaci o svim zaposlenima angažovanim u prethodnih 5 godina na radnom mestu 'kontista' (**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 Evropskog prvenstva u košarci. Potrebno je voditi evidenciju o reprezentacijama učesnicama takmičenja sa osnovnim atributima ŠifraDržave, NazivDržave, kao i o njenim igračima sa sledećim osnovnim atributima: BrojNaDresu, ImePrezime, Pozicija, Godište. Svaka reprezentacija je raspoređena u jednu i samo jednu kvalifikacionu grupu. Sve utakmice jedne kvalifikacione grupe se igraju u samo jednom gradu. Potrebno je modelovati utakmice, gde se tačno zna koja je reprezentacija u ulozi domaćina a koja u ulozi gosta. Za svaku utakmicu evidentirati broj postignutih poena domaće i gostujuće reprezentacije. Za svaku utakmicu je potrebno znati i u kojoj fazi takmičenja se odigrala (kvalifikacije u grupi, baraž, četvrtfinale, polufinale, finale ...). Za svakog igrača je potrebno voditi statistiku učinka na svakoj odigranoj utakmici, gde učinak podrazumeva evidenciju broja pogodaka za 1 poen, broja pogodaka za 2 poena, broja pogodaka za 3 poena, broja ofanzivnih skokova, broja defanzivnih skokova i broja asistencija. (10 poena)