

BAZE PODATAKA

02. 03. 2007. godine

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

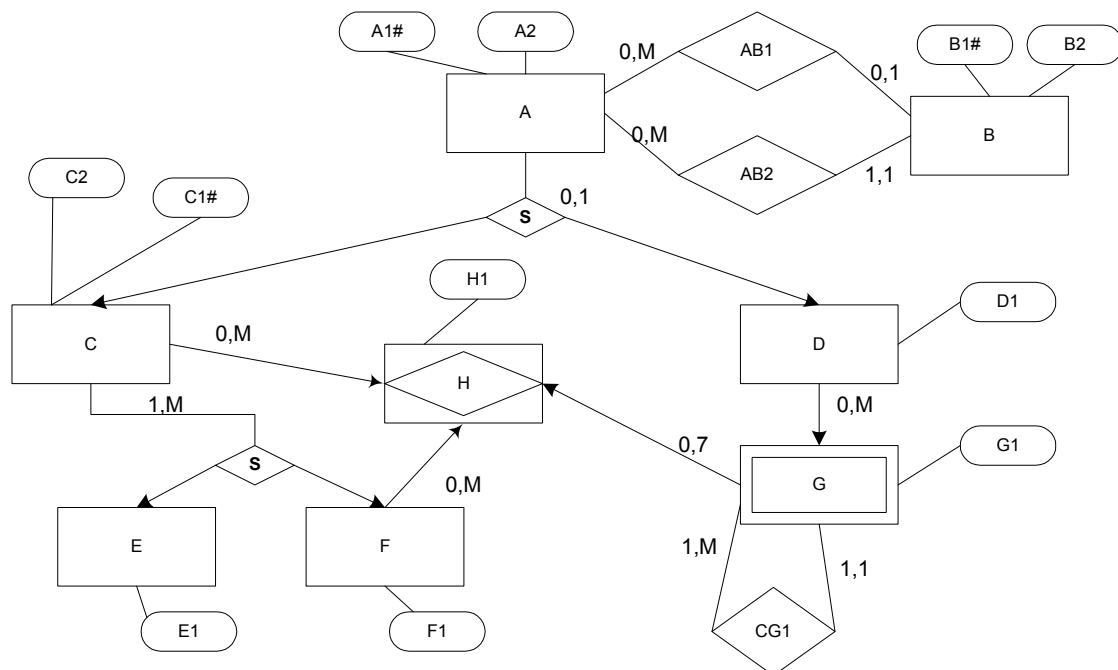
i sledeće funkcionalne zavisnosti:

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, B, D, G, H.

(10 poena)

3. Spoljno spajanje. Objasniti svaku vrstu spoljnog spajanja i **OBAVEZNO** dati primer.

(10 poena)

4. Osnovna struktura XML dokumenta (dati primer). Koje uslove mora da zadovolji dobro-oformljen XML dokument? Šta je validan XML dokument?

(11 poena)

5. Vremensko označavanje transakcija.

(10 poena)

6. Data je relaciona shema:

```
ZAPOSLENI(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', 'pripravnicki staz', 'ugovor na odredjeno vreme',
'ugovor na neodredjeno vreme', 'ugovor o delu'}
```

Napisati SQL:1999 naredbe kojima se:

- Prikazuju svi podaci o zaposlenima (šifra, ime, prezime, matični broj, naziv obrazovnog profila) za one zaposlene koji imaju 'V' stepen stručne spreme i koji su više od 6 meseci na probnom radu. (8 poena)
- Prikazuju šifra, naziv radnog mesta i naziv obrazovnog profila potrebnog za radno mesto na kome je bila najveća fluktuacija radnika. Fluktuacija radnog mesta je definisana preko broja angažovanja kod kojih je poznat datum odlaska (DatDo), tj. ne računaju se tekuća angažovanja zaposlenih na tom radnom mestu. (8 poena)
- Kreira pogled STATISTIKA(SIFRA_PROFILA, NAZIV_PROFILA, BR_ZAP_2005, BR_ZAP_2006, TREND, PROCENTUALNO) kojim se prikazuje po svim šiframa profila, broj osoba koje su zaposlene u 2006-oj, broj osoba koje su zaposlene u 2005-oj, opis uočenog trenda 'RAST', 'PAD' ili 'BEZ_PROMENA' i procentualno izražena razlika između ove dve godine. (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 prikazuju podaci o svim zaposlenima angažovanim u prethodnih 7 godina na radnom mestu 'bilansista' (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 Republičke radiodifuzne agencije. Potrebno je voditi evidenciju o svim reklamama koje se prikazuju na televizijama sa nacionalnom frekvencijom (ŠifraTelevizije, NazivTelevizije). Osnovni atributi reklame su ŠifraReklame, NazivReklame, VremeTrajanja. Reklama je produkcija jedne i samo jedne advertajzing agencije. Reklama može biti komercijalna ili politička. Ako se radi o političkoj reklamiranoj potrebnog je evidentirati koju političku partiju reklamira (ŠifraPartije, NazivPartije). Ukoliko se radi o komercijalnoj reklamiranoj onda je potrebno zabeležiti na koju se granu privrede odnosi kao i kompaniju koja je reklamu naručila (ŠifraKompanije, Naziv, Sedište). Potrebno je voditi evidenciju svakog prikazivanja reklame na bilo kojoj televiziji. U toku dana moguće je da se ista reklama prikazuje više puta na istoj televiziji.

(10 poena)