

BAZE PODATAKA

08. 06. 2002. godine

1. Dat je relacioni model :

RA (A1, A2, A3)	RB (B1, B2)
12 aa xx	? aa
? bb yy	12 qq
15 cc yy	18 aa
? ? xx	

Napisati rezultate sledećih operacija relacione algebre i SQL:1999 naredbe kojima se te operacije realizuju:

- a) Selekcija relacije RA po uslovu MAYBE(A1 > 11). (3 poena)
- b) Spoljna unija relacija RA i RB (3 poena)
- c) Ekvispajanje relacija RA i RB po atributima A₁, B₁ (3 poena)

2. 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 kapacitete hotela (naziv hotela, broj soba i cena sobe) za hotele klase "4 zvezdice" koji imaju više od 5 jednokrevetnih soba. Rezultat upita sortirati po najvećem broju jednokrevetnih soba. (6 poena)
- b) Kreirati pogled kojim se prikazuju hotelski kapaciteti u Beogradu. Pogled sadrži sledeće attribute: nazivHotela, klasaHotela, ukupanBrojSoba, brojJednokrevetnih, brojDvokrevetnih, brojApartmana. (9 poena)
- c) Izvršiti rezervaciju dvokrevetne sobe u hotelu "MOSKVA" u Beogradu u periodu od 22.06.2002. do 29.06.2002. Rezervaciju izvršiti samo ako postoje slobodne sobe u tom periodu. (9 poena)

3. Za model dat u prethodnom zadatku napisati program u C-u sa ugradjenim SQL-om za ažuriranje ukupnog broja soba (UKBROJSOBA relacije HOTEL_TIPSOBE) u hotelu na osnovnu podataka o hotelskim sobama. (NAPOMENA: Relacioni sistem podržava upite samo nad jednom tabelom i ne podržava grupe funkcije).

OVAJ ZADATAK NE RADE ONI KOJI SU ZADOVOLJNI BROJEM POENA NA KOLOKVIJUMU. AKO RADE, UZIMA IM SE U OBZIR BROJ POENA SA OVOG ISPITA. (15 poena)

4. Nacrtati model objekti-veze za jednu turističku agenciju sa sledećim opisom: Agencija organizuje razne tipove aranžmana (letovanja, zimovanja, ekskurzije, poslovne itd.). Potrebno je za svaki aranžman voditi podatke o jednoj krajnjoj destinaciji (mestu) kao i o svim prolaznim mestima koja se posećuju. Za svako prolazno mesto u aranžmanu treba dati sadržaj posete sa satnicom. Svaki aranžman se realizuje u većem broju termina, gde se vodi evidencija o datumu polaska, datumu povratka, cenu aranžmana. Za svaku realizaciju aranžmana angažuje se jedno ili više vozila istog ili različitog tipa. (10 poena)

5. Data je relacija:

PREDMET(BROJPR, NAZIVPR, MLBR, IMESTRANKE,
BROJAKTA, DATUMAKTA, TEKSTAKTA,
RBRKRETANJA, DATUMKRETANJA, VRSTAKRETANJA)

i sledeće funkcionalne zavisnosti:

BROJPR, BROJAKTA, RBRKRETANJA \rightarrow NAZIVPR, IMESTRANKE, DATUMKRETANJA, VRSTAKRETANJA, DATUMAKTA, TEKSTAKTA, MLBR,

BROJPR \rightarrow NAZIVPR, MLBR, IMESTRANKE

MLBR \rightarrow IMESTRANKE

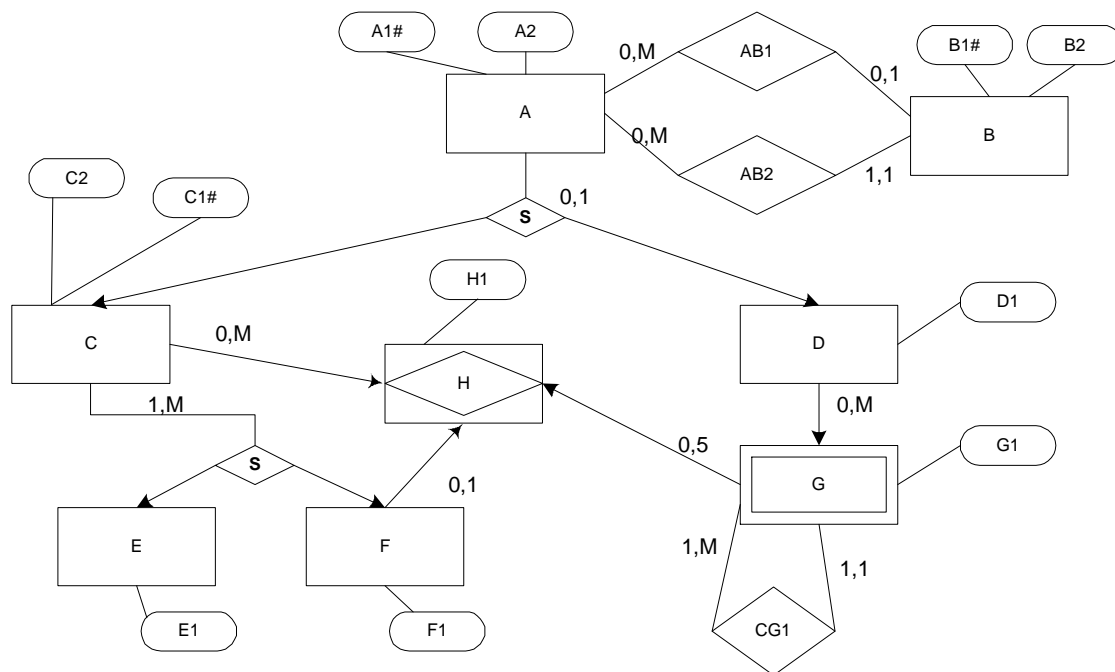
BROJPR, BROJAKTA \rightarrow DATUMAKTA, TEKSTAKTA

BROJPR, RBRKRETANJA \rightarrow DATUMKRETANJA, VRSTAKRETANJA

izvrši normalizaciju date relacije do BCNF (objasniti postupak).

(10 poena)

6. Data je model objekti veze:



Transformisati prikazani model objekti-veze u relacioni model. (8 poena)

(a) Za entitete A, B, C, F i njihove medjusobne veze dati SQL DDL naredbe za kreiranje sheme relacione baze koje uklju-uju i definiciju klju-eva i referencijalnog integriteta (5 poena)

(b) Za entitete A, D, G i njihove medjusobne veze dati ODL naredbe za kreiranje sheme objektno-veze (5 poena)

7. Ograni-enja u relacionom modelu.

(8 poena)

8. Definisane slo`enih tipova podataka u objektno-relacionim sistemima. Navesti konstruktore slo`enih tipova i objasniti.

(8 poena)

9. Objasniti vremensko ozna-avanje transakcija (timestamping).

(8 poena)