

BAZE PODATAKA

27. 11. 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) Razlika projekcije relacije RA po atributima A1,A2 i relacije RB (3 poena)
- c) Levo spoljnje spajanje relacija RA i RB po atributima A₁,B₁ (3 poena)

2. Data je relaciona shema:

DOBAVLJAC(DOB#, IMED, STATUS, GRAD)
KUPAC(KUP#, IMEK, GRAD)
PROIZVOD(PRZ#, IMEP, BOJA, TEZINA)
ISPORUKA(DOB#, PRZ#, KUP#, DATUM, KOLICINA)

Napisati SQL:1999 naredbe kojima se:

- a) prikazuju imena kupaca i primljene koli-ine proizvoda plave boje za isporuke izvršene u drugom kvartalu tekuće godine. (8 poena)
- b) prikazati imena, gradove i koli-ine za one kupce koji su nabavili više od 100 komada proizvoda 'Philips TV 51' u drugom kvartalu tekuće godine. Rezultat prikazati u opadajućem redosledu koli-ina. (8 poena)
- c) kreira pogled RAZMENA sa atributima IMED, IMEK, GRAD, BROJISPORUKA kojima se prikazuje naziv dobavlja-a, naziv kupca, grad i ukupan broj isporuka, za sve dobavlja-e i kupce koji su iz istog grada (ukoliko ne postoji nijedna isporuka atribut BrojIsporuka ima vrednost 0). (8 poena)

3. Napisati program u C (izuzetno u pseudo kodu) kojim se brišu svi podaci o dobavlja-ima i svi podaci o kupcima(podatke o dobavlja-u i kupcu i njihovim isporukama) koji nisu imali isporuke u poslednjih godinu dana. (NAPOMENA: Relacioni sistem podr`ava upite samo nad jednom tabelom i ne podr`ava 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)

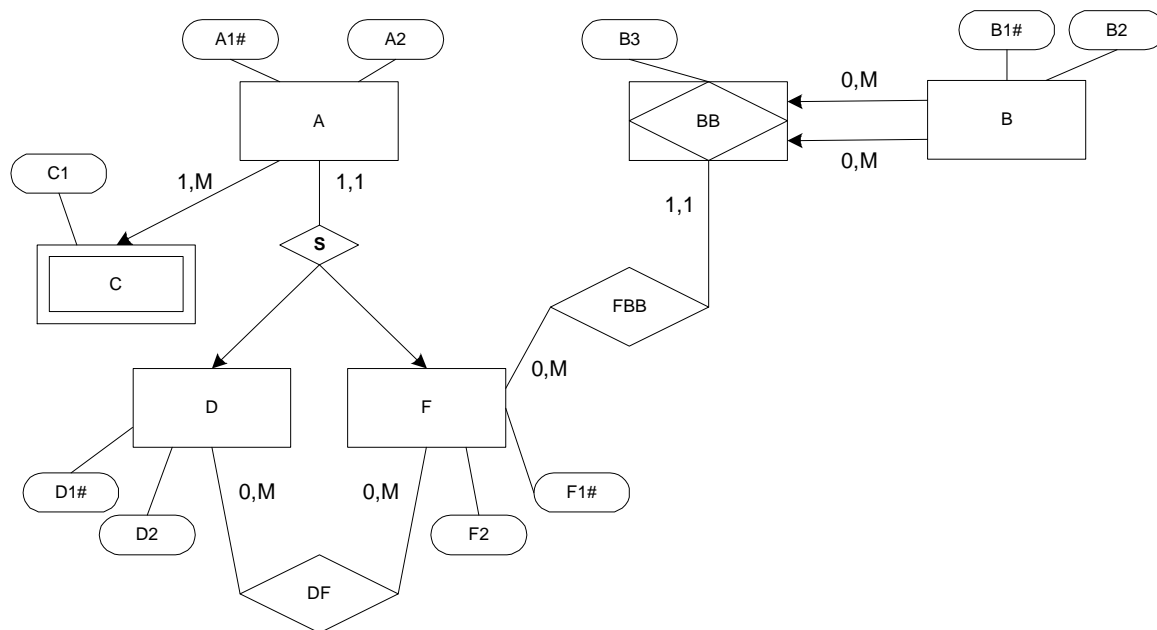
4. Napraviti model objekti-veze za deo informacionog sistema banaka. Potrebno je voditi podatke o svim bankama u na{oj zemlji ({ifra banke, naziv banke, sedi{te, godina osnivanja, vlasni-ki odnos). Svaka banka je jednog i samo jednog tipa (komercijalna, kreditna, izvozna itd.). Jedna banka mo`e preuzeti više drugih banaka, s druge strane mo`e a ne mora biti preuzeta od najviše jedne banke. Za svaku banku se na kraju godine evidentira godi{nji profit. Ukoliko je banka sa ve}inskim stranim vlasni{tvom, potrebno je evidentirati datum licence, a ukoliko je banka sa ve}inskim doma}im vlasni{tvom onda se vodi evidencija UkupneAktive i UkupnogDuga. Banka sa ve}inskim doma}im vlasni{tvom nalazi se u jednom i samo jednom stanju (likvidna, u ste-aju, u likvidaciji, likvidirana, preuzeta itd.) koje se kroz vreme mo`e menjati. (10 poena)

5. Data je relacija ASORTIMAN (BRUG, SIFP, NAZP, SIFORG, NAZORG) i sledeće funkcionalne zavisnosti

BRUG ----> SIFORG, NAZORG
 SIFORG ----> NAZORG
 SIFP ----> NAZP
 BRUG, SIFP ----> NAZP, SIFORG, NAZORG

Normalizovati datu relaciju korišćenjem BCNF (objasniti postupak) (10 poena)

6. Dat je model objekti veze:



- a) Transformisati prikazani model objekti-veze u relacioni model. (5 poena)
- b) Za entitete A, F, B, BB 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)

7. Navesti i ukratko objasniti vrste lokota i odgovarajuće protokole. (7 poena)

8. Definisanje slo`enih tipova podataka u objektno-relacionim sistemima. Navesti konstruktore slo`enih tipova i objasniti. (8 poena)

9. Objasniti vremensko ozna-avanje transakcija (timestamping). (7 poena)