

BAZE PODATAKA

30. 10. 2004. godine

1. Data je relacija:

Transakcija(BrojRacuna, RBTrans, Stanje, Status, SifraKlijenta, ImeKlijenta, Datum, Iznos, VrstaTrans, NazivVrsteTrans)

i sledeće funkcionalne zavisnosti:

BrojRacuna, RBTrans \rightarrow Datum, Iznos, VrstaTrans, NazivVrsteTrans

BrojRacuna \rightarrow Stanje, Status, SifraKlijenta, ImeKlijenta

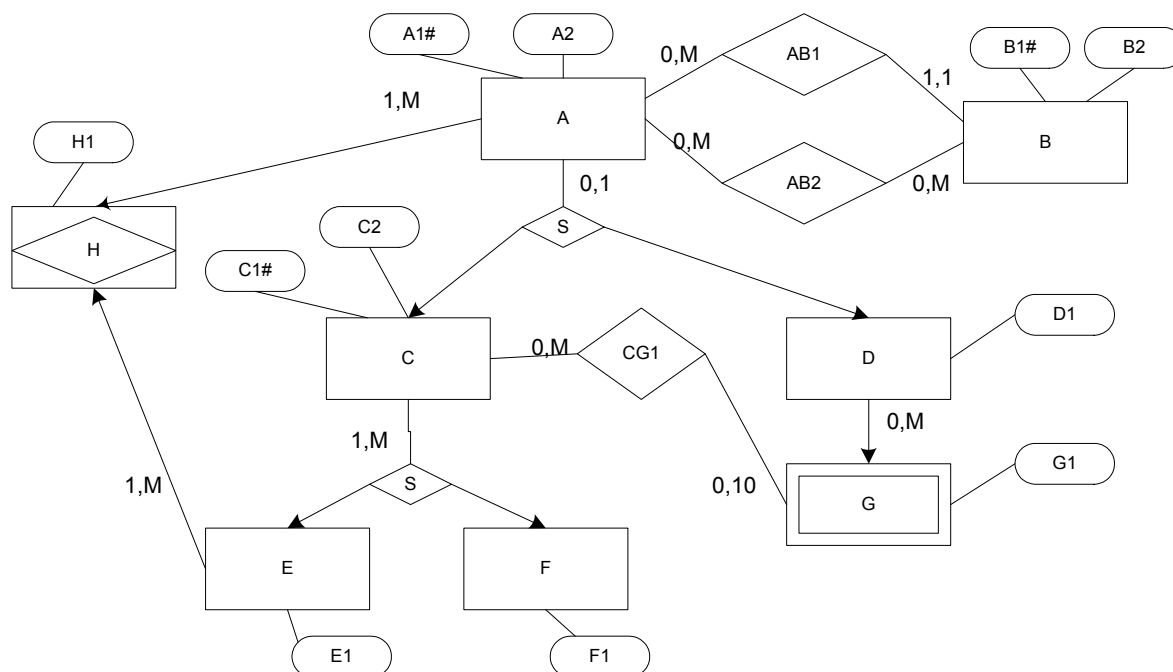
SifraKlijenta \rightarrow ImeKlijenta

VrstaTrans \rightarrow NazivVrsteTrans

normalizovati početnu relaciju zaključno sa BCNF.

(10 poena)

2. Dat je model objekti-veze:



a) Transformisati prikazani model objekti-veze u relacioni model.

b) Za entitete A, C, D i G i njihove međusobne veze dati ODL naredbe za kreiranje sheme objektne baze. (12 poena)

3. Operacija deljenja relacije algebre: dati definiciju, primer i postupak izvođenja na osnovu drugih operacija relacije algebre. (9 poena)

4. Objasniti pojmove „živog“ i „mrtvog“ lokota i opisati načine razrešavanja. (10 poena)

5. Osnovne karakteristike i klasifikacija SQL:1999 trigera. (10 poena)

NAPOMENA: NAREDNE ZADATKE NE RADE STUDENTI KOJI SU ZADOVOLJNI BROJEM OSVOJENIH POENA NA KOLOKVIJUMU I DOMAĆEM ZADATKU. AKO RADE, UZIMA IM SE U OBZIR BROJ POENA SA OVOG ISPITA.

6. Data je relaciona shema :

```
AERODROM(AEROID, NAZIV, DRZAVA, MESTO)
LINIJA(LINIJAID, POLAZNI_AERO, ODREDISNI_AERO)
LET(LINIJAID, DATUMiVREME, AVIONID)
AVION (AVIONID, OZNAKA, TIPAVIONA, BROJ_SEDISTA)
REZERVACIJA(LINIJAID, DATUMiVREME, RBR, STATUS)
```

Napisati SQL:1999 naredbe kojima se:

- a) Odlazu se svi letovi za *Podgoricu* i *Minhen* 30.10.2004. godine (ažurira se atribut STATUS na vrednost 'Odložen').
(8 poena)
- b) Prikazuju svi direktni letovi iz ŠVEDSKE u NEMAČKU: datum, vreme, broj linije, naziv polaznog aerodroma, naziv odredišnog aerodroma sortirano po datumu i vremenu polaska za sve letove u trećem kvartalu tekuće godine.
(8 poena)
- c) Kreira pogled REALIZACIJA kojim se prikazuje ukupna realizacija po svim linijama u tekućoj godini. Prikazuju se BrojLinije, BrojRealizovanihLetova, UkupanBrojPutnika, UkupniKapaciteti, ProsečnaPopunjenostLeta.
(8 poena)

7. Za model iz prethodnog zadatka napisati program u C-u sa ugrađenim SQL-om kojim se prebacuju sve rezervacije za otkazane letove za sve destinacije do "BELGIJE" za datum 30.10.2004. na letove za iste destinacije sledećeg dana. Prilikom prebacivanja rezervacija voditi računa o kapacitetu leta i postojećim rezervacijama za letove 31.10.2004. Na kraju prikazati broj rezervacija (putnika) za koje nije bilo mesta na letovima 31.10.2004 po destinacijama.

(NAPOMENA: Relacioni sistem podržava upite samo nad jednom tabelom i ne podržava grupe 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 pamtiti 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)