

BAZE PODATAKA

22. 01. 2006. godine

- 1.** Data je relacija **PlasmanFormula1** (**VozačID**, **ImeVozača**, **TimID**, **NazivTima**, **Sezona**, **RbPlasmana**, **Rang**, **StazaID**, **NazivStaze**)

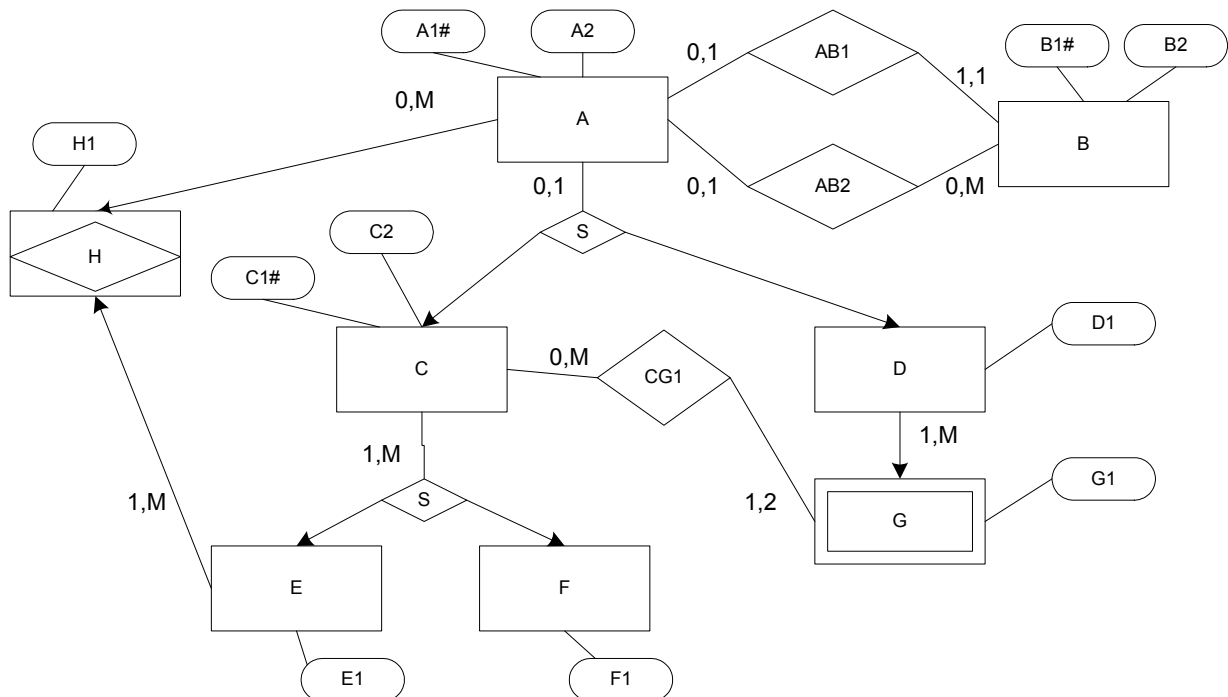
i sledeće funkcionalne zavisnosti:

$\text{VozačID, TimID, Sezona, RbPlasmana} \rightarrow \text{ImeVozača, NazivTima, Rang, StazaID, NazivStaze}$
 $\text{VozačID} \rightarrow \text{ImeVozača}$
 $\text{TimID} \rightarrow \text{NazivTima}$
 $\text{StazaID} \rightarrow \text{NazivStaze}$

Normalizovati postupno početnu relaciju zaključno sa 3NF (**Obavezno 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 objektno-veze za entitete A, C, D, G, E.

(10 poena)

- 3.** Konstruisani tipovi objektno-relacionog modela (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.** Prikazati šemu komponenti Sistema za upravljanje bazama podataka i opisati ulogu svake komponente.

(10 poena)

6. Data je relaciona shema:

BIOSKOP (BIOSKOPID, NAZIV_BIOSKOPA)
SALA (BIOSKOPID, SALAID, BROJ_MESTA)
FILM (FILMID, NAZIV_FILMA, IME_REZISERA, DRZAVA, GODINA, BROJ_NAGRADA)
PROGRAM_FESTA (PROGRAMID, DATUM_OTVARANJA, DATUM_ZATVARANJA, UREDNIK)
PROJEKCIJA (PROGRAMID, RB, DATUM_VREME, CENA_ULAZNICE, BIOSKOPID, SALAID, FILMID, BROJ_PRODATIH_KARATA)

Napisati SQL:1999 naredbe kojima se:

- a) Prikazuje naziv bioskopa, naziv sale, naziv filma, i ime režisera za film koji je otvorio FEST 2005. (Pretpostavlja se da je u najranijem terminu na dan otvaranja festivala bila samo jedna projekcija). (8 poena)
- b) Povećava cena ulaznica za sve projekcije FEST-a 2006 u salama bioskopa 'Sava Centar', u terminima od 20 časova pa do ponoći, za sve nagrađene filmove. Za projekcije u velikoj sali, cene karata treba povećati za 150 dinara, a za projekcije u maloj sali za 100 dinara. (Nazivi sala su 'VELIKA SALA' i 'MALA SALA', respektivno). (8 poena)
- c) Prikazati podatke o filmu za koji je registrovana najmanja posećenost iz skupa najgledanijih filmova po danima festivala FEST-2004. (8 poena)

7. Data je relaciona shema:

PopisnaKomisija (KomisijaID, PredsednikKomisije, BrojClanova)
Lokacija (LokacijaID, Naziv, TipLokacije)
PopisnaLista (ListaID, DatumPopisa, KomisijaID, LokacijaID)
StavkaPopisneListe (ListaID, Rb, PopisanaKol, InventarniBroj)
OsnovnoSredstvo (InventarniBroj, Naziv, DatumNabavke, NabavnaVrednost, OtpisanaVrednost, AmortizacionaGrupa)

Za dati model napisati program u programskim jezicima JAVA ili C# sa korišćenjem SQL/CLI (ili u C-u sa ugrađenim SQL-om) koji kreira popisnu listu i stavke popisne liste za 31.12.2005, prema podacima iz popisne liste za 2004 na kojoj je predsednik popisne komisije bio V. Nastić. Stavke kreirati, samo za ona osnovna sredstva koja su prema prethodnom popisu imala popisanu količinu jednaku 1. (**NAPOMENA: Relacioni sistem podržava upite samo nad jednom tabelom i ne podržava grupne funkcije**). (15 poena)

- 8.** Nacrtati dijagram objekti-veze za deo sistema praćenja avionskog saobraćaja opisan sledećim tekstom: „Avionska karta za jednu standardnu avio-liniju može biti sastavljena od više kupona. Jedna linija može da uključi više letova na relaciji između mesta polaska i mesta krajnjeg odredišta. Svaki avion obično ima nekoliko letova u toku dana (let je identifikovan preko datuma i vremena poletanja aviona). Karta sadrži podatke o avionskoj liniji, prezimenu i imenu putnika, mestu polazišta, mestu krajnjeg odredišta, datumu izdavanja, roku važenja i ceni. Kuponi karte sadrže identične podatke kao i karta, kao i podatke o pojedinačnim letovima između polazišta i odredišta: mesto poletanja, mesto sletanja, broj leta, klasa sedišta, datum i vreme poletanja”. (10 poena)