

BAZE PODATAKA

28. 08. 2006. godine

- 1.** Data je relacija **UčesnikTrke** (**ŠifraTrke**, **OlimpijskiBroj**, **NazivTrke**, **RBStaze**, **ImePrezimeTrkača**, **ŠifraDržave**, **NazivDržave**)

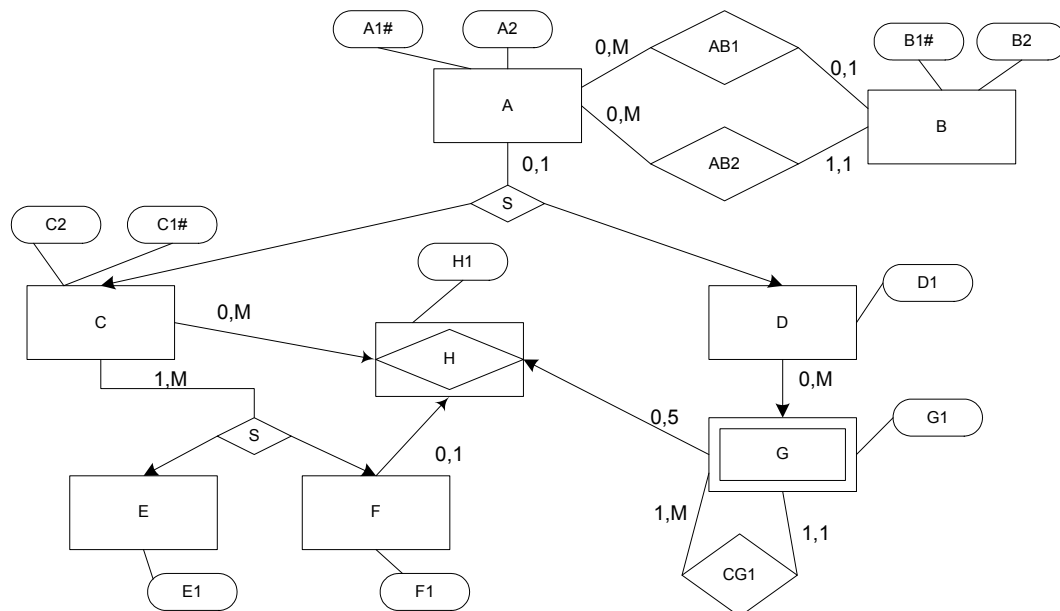
i sledeće funkcionalne zavisnosti:

$\text{ŠifraTrke, OlimpijskiBroj} \rightarrow \text{RBStaze, ŠifraDržave, NazivDržave}$
 $\text{ŠifraTrke, OlimpijskiBroj} \rightarrow \text{NazivTrke, ImePrezimeTrkača}$
 $\text{ŠifraTrke} \rightarrow \text{NazivTrke}$
 $\text{OlimpijskiBroj} \rightarrow \text{ImePrezimeTrkača, ŠifraDržave, NazivDržave}$
 $\text{ŠifraDržave} \rightarrow \text{NazivDržave}$

Normalizovati datu relaciju **direktnim** korišćenjem BCNF (**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 objektna baze za entitete A, B, D, G, H.

(10 poena)

- 3.** Navesti sve Konvencionalne skupovne operacije i Specijalne relacione operacije relacione algebre. **OBAVEZNO** dati primere za svaku vrstu operacije.

(10 poena)

- 4.** Prikazati šemu komponenti Sistema za upravljanje bazama podataka i opisati ulogu svake komponente.

(11 poena)

- 5.** Semantika i obrada ECA pravila.

(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:

BIOSKOP (BioskopID, NazivBioskopa)
SALA (BioskopID, SalaID, BrojMesta)
FILM (FilmID, NazivFilma, ImeRezisera, Trajanje, Država, Godina, Nagrade)
PROGRAM_FESTA (ProgramID, DatumOtvaranja, DatumZatvaranja, Urednik)
PROJEKCIJA (ProgramID, Rb, DatumVreme, CenaUlaznice, BrojPosetilaca, *BioskopID*, *SalaID*, *FilmID*)

Napisati SQL:1999 naredbe kojima se:

- a) Prikazuju ime filma, godina, ime autora, godina festivala, broj gledalaca, naziv bioskopa i naziv sale za sve projekcije filmova autora sa imenom 'Pedro Almodovar' čije je vreme početka od 12:00 do 18:00h, a posećenost veća od 80%. (8 poena)
- b) Prikazuju svi podaci o filmovima koji su prikazani poslednjih dana festivala, a nisu filmovi kojima su festivali bili zatvoreni. (8 poena)
- c) Kreira pogled GLEDANOST_FILMOVA (produkcija, uk_br_posetilaca, uk_ostvoreni_prihod, max_posecenost) kojim se prikazuje za filmove američke produkcije ili koprodukcije: ukupan broj posetilaca, ukupan prihod ostvaren od prodaje ulaznica i najveći procenat posećenosti projekcije od svih flmova te produkcije. Ukoliko je u pitanju američki film u polju produkcija prikazati 'Sjedinjene američke države'. Ukoliko je u pitanju koprodukcija, u polju produkcija prikazati 'Koprodukcija'(atribut država je oblika USA, USA/FRA/GB, ESP/USA, i sl).

produkcija	uk_br_posetilaca	uk_ostvoreni_prihod	max_posecenost
Sjedinjene američke države			
Koprodukcija			

(8 poena)

7. Data je relaciona shema:

PROJEKAT (SIFP, NAZP, BUDŽET, RUKOVODILAC_P)
 ANGAZOVANJE (SIFRAD, SIFP)
 RADNIK (SIFRAD, IMER, DATRODJ, DATZAP, PLATA, *SIFPR*, *SRUKOV*)
 PREDUZEĆE (SIFPR, NAZIV, GRAD)

Za dati model napisati program u programskim jezicima JAVA ili C# sa korišćenjem SQL/CLI (ili u C-u sa ugrađenim SQL-om) za prikaz hijerarhijske strukture kompanije sa nazivom "Building Solutions". Prikaz treba da sadrži za svakog radnika u hijerarhiji njegovu platu i sumu plata podređenih radnika. **(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 Evropskog prvenstva u košarci. Potrebno je voditi evidenciju o reprezentacijama učesnicama takmičenja sa osnovnim atributima ŠifraDržave, NazivDržave, kao i o njenim igračima sa sledećim osnovnim atributima: BrojNaDresu, ImePrezime, Pozicija, Godište. Svaka reprezentacija je raspoređena u jednu i samo jednu kvalifikacionu grupu. Sve utakmice jedne kvalifikacione grupe se igraju u samo jednom gradu. Potrebno je modelovati utakmice, gde se tačno zna koja je reprezentacija u ulozi domaćina a koja u ulozi gosta. Za svaku utakmicu evidentirati broj postignutih poena domaće i gostujuće reprezentacije. Za svaku utakmicu je potrebno znati i u kojoj fazi takmičenja se odigrala (kvalifikacije u grupi, baraž, četvrtfinale, polufinale, finale ...). Za svakog igrača je potrebno voditi statistiku učinka na svakoj odigranoj utakmici, gde učinak podrazumeva evidenciju broja pogodaka za 1 poen, broja pogodaka za 2 poena, broja pogodaka za 3 poena, broja ofanzivnih skokova, broja defanzivnih skokova i broja asistencija.

(10 poena)