

BAZE PODATAKA

16. 09. 2012. godine

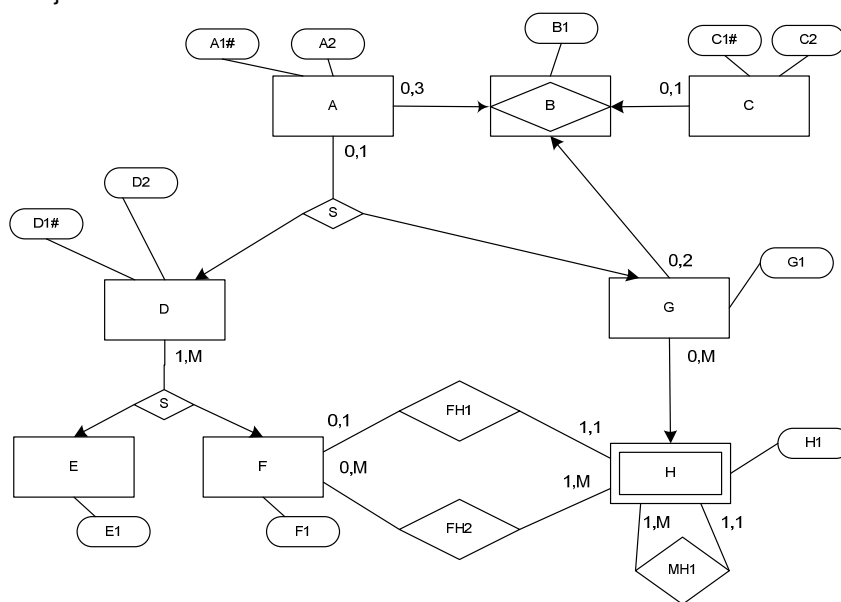
1. Data je relacija **Evrovizija** (Izvođač, ŠifraDržaveOcenjivača, BrojPoena, NazivPesme, NazivDržaveOcenjivača, ŠifraJezika, NazivJezika) i sledeće funkcionalne zavisnosti:

Izvođač, ŠifraDržaveOcenjivača → BrojPoena, NazivPesme, NazivDržaveOcenjivača, ŠifraJezika, NazivJezika
ŠifraDržaveOcenjivača → NazivDržaveOcenjivača
Izvođač → NazivPesme, ŠifraJezika, NazivJezika
ŠifraJezika → NazivJezika

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

(10 poena)

3. Spoljno spajanje. Objasniti svaku vrstu spoljnog spajanja i **OBAVEZNO** dati primer.

(10 poena)

4. Objasniti šta je pogled. Koje su osnovne prednosti u korišćenju pogleda? Dati uslove koje treba da ispuni pogled da bi mogao da posluži za ažuriranje baze.

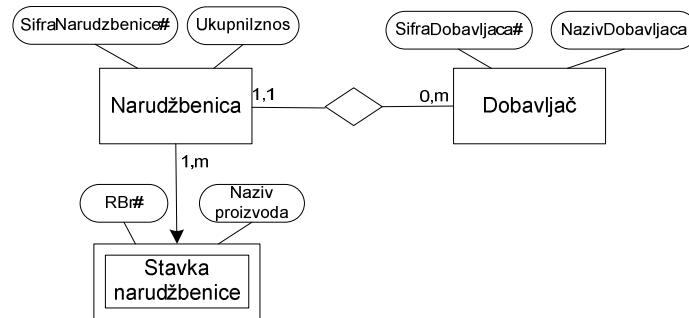
(10 poena)

5. Objasniti i dati primer za sledeće OQL koncepte:

- Definisanje ("iteratorske") promenljive
- OQL-putanja
- Struktura kao rezultat izvršavanja OQL upita

(10 poena)

6. Za dati model objekti-veze:



- Napisati XML model zapisan pomoću XML šeme, kojim se najbolje oslikava dati PMOV.
- Napisati primer validnog XML dokumenta koji sadrži sve elemente date u XML šemi.
- Napisati XQuery kojim se prikazuju sve narudžbenice poslate dobavljaču „ABC Trade“ čiji je ukupni iznos manji od 900 000.

(15 poena)

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

7. Data je relaciona shema:

TIM(TimID, Naziv, Grad)
FUDBALER(FudbalerID, Ime, Prezime, DatumRodjenja, Pozicija)
ANGAZOVANJE(FudbalerID, TimID, DatumOd, DatumDo)
UTAKMICA(UtakmicaID, Datum, BrGolDomacin, BrGolGost, TimDomacinID, TimGostID)
STATISTIKA_FUDBALERA(UtakmicaID, FudbalerID, TimID, DatumOd, BrojGolova, UkupnoSuteva, SuteviUOkvirGola, UkupnoDodavanja, UspesnaDodavanja)

Pozicija in {'golman', 'odbrana', 'vezni red', 'napad'}

Napisati SQL:1999 naredbe kojima se realizuju sledeći zahtevi:

- Prikazati sve podatke o fudbalerima mlađim od 35 godina, koji su u tim "Liverpool" došli u toku prethodne godine. Rezultat sortirati u opadajućem redosledu pozicije na kojoj fudbaler igra i rastućem redosledu prezimena fudbalera.
- Prikazati timove (timid i naziv tima) koji imaju više od 3 igrača odbrane koji su u klubu duže od 4 godine.
- Kreirati pogled **STATISTIKA_NAPADACA** (FUDBALERID, PREZIME, IME, NAZIV_TIMA, UKUPNO_GOLOVA, PROSECNO_GOL_PO_UTAKMICI, PROCENAT_SUT_U_GOL, PROCENAT_REALIZACIJE) kojim se za svaki tim u kom je napadač igrao prikazuje šifra napadača, prezime, ime, naziv tima, ukupan broj postignutih golova, prosečan broj postignutih golova po utakmici, procenat šuteva koji su išli u okvir gola (u odnosu na ukupan broj šuteva), kao i procenat realizacije, tj. koji je procenat od ukupnog broja šuteva rezultirao golom.

(8 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.

(11 poena)