

BAZE PODATAKA

15. 01. 2012. godine

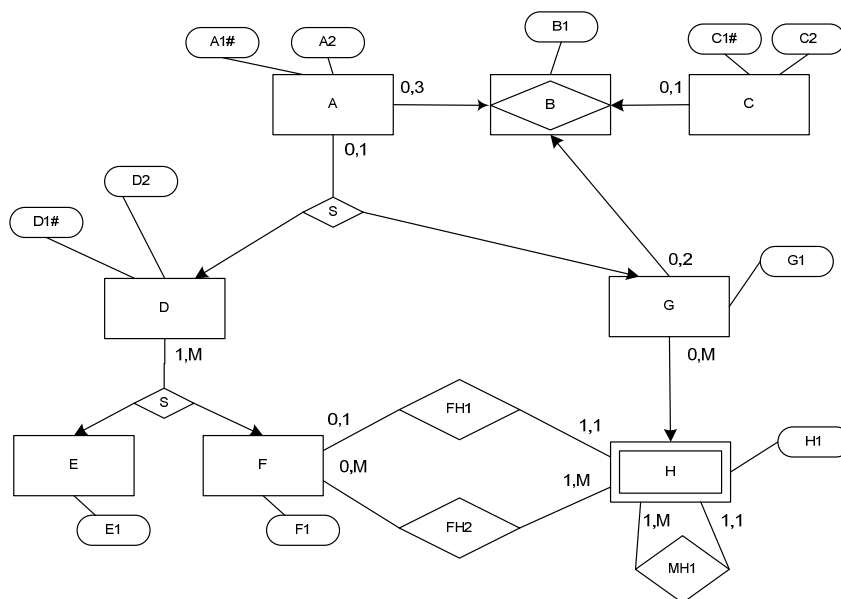
1. Data je relacija **Evrovizija** (Izvođač, ŠifraDržaveOcenjivača, BrojPoena, NazivPesme, NazivDržaveOcenjivača, ŠifraJezika, NazivJezika) i sledeće funkcionalne zavisnosti:

Izvođač, ŠifraDržaveOcenjivača \rightarrow BrojPoena, NazivPesme, NazivDržaveOcenjivača, ŠifraJezika, NazivJezika
ŠifraDržaveOcenjivača \rightarrow NazivDržaveOcenjivača
Izvođač \rightarrow NazivPesme, ŠifraJezika, NazivJezika
ŠifraJezika \rightarrow 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)

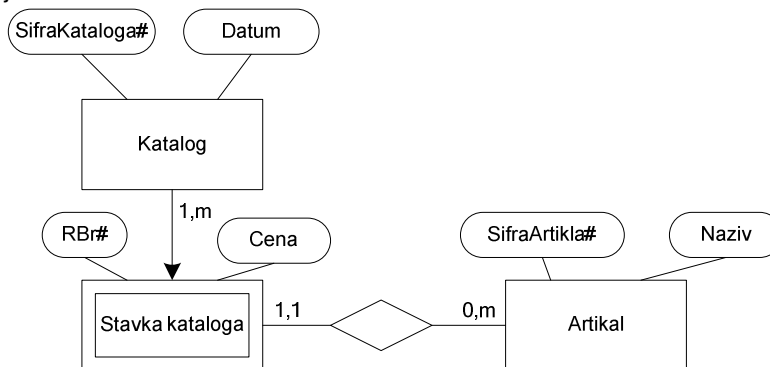
4. Prikazati šemu komponenti Sistema za upravljanje bazama podataka i opisati ulogu svake komponente.

(10 poena)

5. Semantika i obrada ECA pravila.

(10 poena)

6. Za dati model objekti-veze:



- Napisati XML model zapisan pomoću XML šeme, kojim se najbolje odlikava dati PMOV.
- Napisati primer validnog XML dokumenta koji sadrži sve elemente date u XML šemi.
- Napisati XQuery kojim se prikazuju svi katalogi koji sadrže artikal „Netbook“ i čija je prosečna cena artikala (tj. stavki kataloga) veća od 40 000.

(15 poena)

NAPOMENA: NAREDNE ZADATKE NE RADE STUDENTI KOJI SU ZADOVOLJNI BROJEM OSVOJENIH POENA NA KOLOKVIJUMU, A PRVI PUT IZLAZE NA ISPIT. 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 33 godine, koji su u tim “Juventus” došli u toku prethodne godine. Rezultat sortirati u rastućem redosledu pozicije na kojoj fudbaler igra i opadajućem redosledu prezimena fudbalera.
- Prikazati timove (timid i naziv tima) koji imaju manje od 3 golmana koji su u klubu duže od godinu dana.
- Kreirati pogled PREGLED_KONKURSA (KONKURSID, STATUS, BROJ_PONUDA_U_ROKU, BROJ_PONUDA_VAN_ROKA) kojim se za sve konkurse sa ukupnim brojem ponuda većim od 20, prikazuje ukupan broj pristiglih ponuda u datom roku važenja konkursa (BROJ_PONUDA_U_ROKU) kao i ukupan broj zakasnelih ponuda (BROJ_PONUDA_VAN_ROKA). Status konkursa je PONISTEN ukoliko je broj pristiglih ponuda u roku manji od 10, inače je status konkursa VALIDAN.

(8 poena)

8. Napraviti model objekti-veze za deo informacionog sistema muškog teniskog turnira. Potrebno je voditi evidenciju o teniserima koji učestvuju na turniru. Osnovni atributi tenisera su šifra tenisera, ime i prezime tenisera, rang na ATP listi, datum rođenja. Teniser je iz jedne i samo jedne države (šifra države, naziv države). Obezbediti evidenciju mečeva između dva tenisera, gde je jedan crveni a drugi plavi. Meč na sebi ima atribut Pobjednik koji uzima vrednosti iz skupa {„crveni“, „plavi“}. Svaki meč ima najmanje 2 a najviše 3 seta. Set ima sledeće karakteristike: Broj osvojenih gemova crvenog igrača, Broj osvojenih gemova plavog igrača. Meč se odigrava na određenom terenu (broj terena, naziv terena) i meč odgovara jednoj i samo jednoj fazi takmičenja. Takođe, potrebno je napraviti deo modela koji bi obezbedio vođenje statistike o teniseru. Za svakog tenisera na svakom meču obezbediti pamćenje ostvarene vrednosti za sve tipove događaja (npr. procenat prvog ubačenog servisa, procenat drugog ubačenog servisa, as, dupla greška itd.). Lista tipova događaja se može proširivati.

(11 poena)