

BAZE PODATAKA

30. 08. 2008. godine

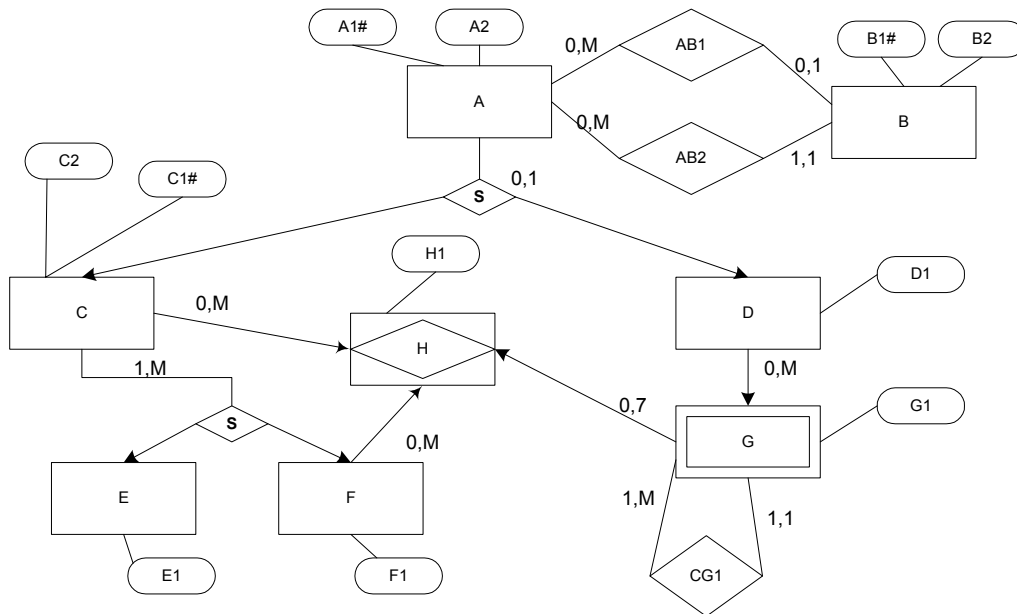
- 1.** Data je relacija **Evrovizija** (Izvođač, ŠifraDržaveOcenjivača, BrojPoena, NazivPesme, NazivDržaveOcenjivača, ŠifraJezika, NazivJezika) i sledeće funkcionalne zavisnosti:

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:



Transformisati prikazani model objekti-veze u relacioni model.

Dati ODL naredbe za kreiranje dela sheme objektna baze za entitete A, B, D, G, H.

(10 poena)

- 3.** Objasniti osnove relacionog upitnog jezika QBE (Query by Example).
(10 poena)

- 4.** Objasniti i ilustrovati primerom vrste nasledjivanja u ODMG-u?

(10 poena)

- 5.** Šta je Transakcija? Objasniti skup osobina koje transakcija mora da poseduje.

(10 poena)

- 6.** Za dati XML dokument:

```
<?xml version="1.0"?>
<portfolio xmlns:dt="urn:schemas-microsoft-com:datatypes" xml:space="preserve">
  <stock exchange="nyse">
    <name>zacx corp</name>
    <symbol>ZCXM</symbol>
    <price dt:dt="number">28.875</price>
    <share dt:dt="number">1000</share>
  </stock>
  <stock exchange="nasdaq">
    <name>zaffymat inc</name>
    <symbol>ZFFX</symbol>
    <price dt:dt="number">92.250</price>
  </stock>
</portfolio>
```

```

    <share dt:dt="number">1500</share>
  </stock>
  <stock exchange="nasdaq">
    <name>zysmergy inc</name>
    <symbol>ZYSZ</symbol>
    <price dt:dt="number">20.313</price>
    <share dt:dt="number">2000</share>
  </stock>
</portfolio>

```

- Napisati XML schemu posmatrajući dati dokument kao templejt uz sledeće pretpostavke: svi atributi su obavezni; redosled oznaka je bitan; atribut „exchange“ može imati samo vrednosti nyse, nasdaq, i amx.
- Uz pretpostavku da se podaci o validnim XML dokumentima skladište u relacionoj bazi podataka, definisati relacije kojima se omogućava njihovo skladištenje sa najmanje redudansi.
- Napisati XQuery izraz kojim se prikazuju sva portfolija koja sadrže deonice (stocks) kompanije „zysmergy inc.“.

(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:

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)

TipLokacije in { 'PROIZVODNI POGON', 'ADMINISTRATIVNI OBJEKTI', 'POMOĆNI OBJEKTI' }

AmortizacionaGrupa in { 'GRAĐEVINSKI OBJEKTI', 'OPREMA', 'AUTOMOBILI', 'KOMPJUTERSKA OPREMA' }

PopisanaKolicina in { 0, 1 }

Napisati SQL:1999 naredbe kojima se:

- Prikazuju šifre lokacija koje su tipa 'ADMINISTRATIVNI OBJEKTI' i na kojima prema popisu iz 2008 nema popisanog viška (popisana količina je za svaku stavku na toj lokaciji jednaka nula).
- Prikazati po lokacijama i u okviru njih po amortizacionim grupama ukupnu nabavnu vrednost osnovnih sredstava i ukupnu otpisanu vrednost. Od atributa prikazati šifre lokacija, nazive lokacija i nazive amortizacionih grupa. Prikazati u rastućem redosledu po šifri lokacija.
- Prikazati radnike koji su bili predsednici popisnih komisija u poslednje tri godine na lokacijama koje su u toj godini važile za lokacije sa najvećom ukupnom nabavnom vrednošću osnovnih sredstava.

(8 poena)

(8 poena)

(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)