

ISPIT IZ PREDMETA BAZE PODATAKA I

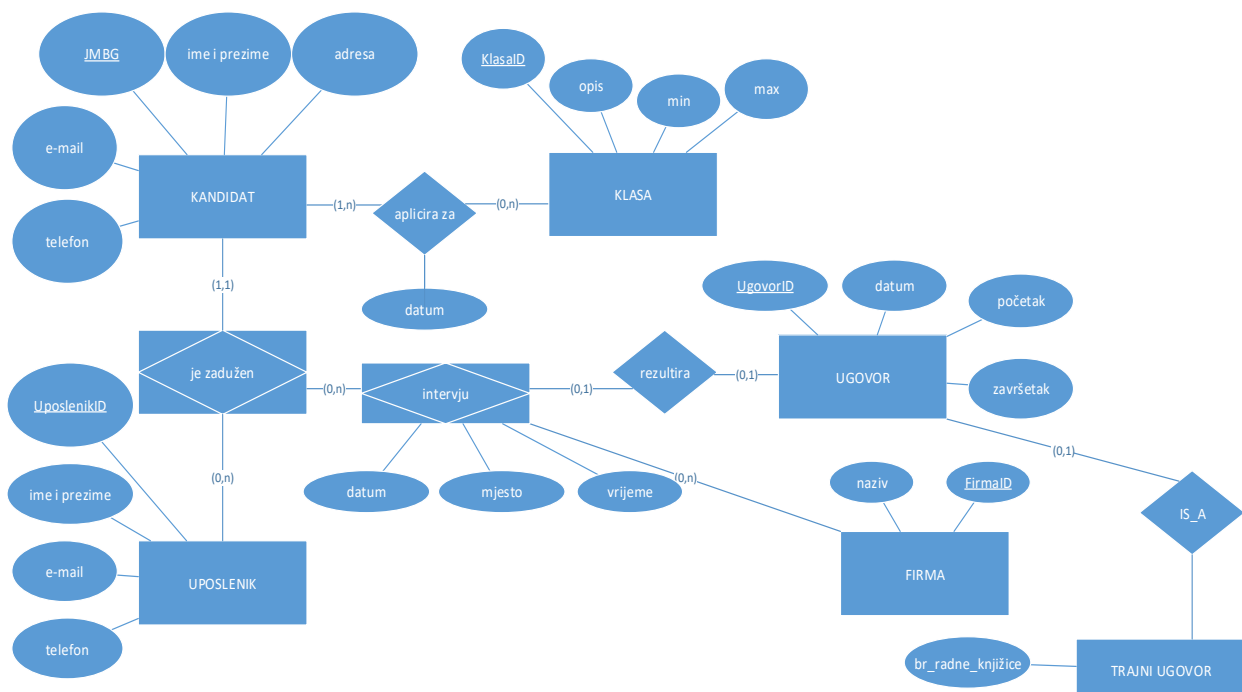
1. (50 bodova) Napraviti prijedlog ER modela podataka za sljedeću specifikaciju korisničkih zahtjeva:

Potrebno je napraviti prijedlog dizajna baze podataka za agenciju za zapošljavanje. Kandidat koji se prijavljuje u agenciju u potrazi za zaposlenjem popunjava molbu sa sljedećim podacima: JMBG, ime, adresa, e-mail i telefon. U molbi se ne precizira traženo radno mjesto, već se navodi okvirna klasa radnih mjesta za koje je podnosilac molbe kvalificiran. Svaka klasa radnih mjesta se identifikira jedinstvenim identifikatorom, opis i interval primanja [min, max]. Svakom podnosiocu molbe dodijeljen je kao savjetnik jedan i samo jedan uposlenik agencije koji obrađuje molbu kandidata, odgovara na sva moguća pitanja kandidata i savjetuje ga. Podaci o uposlenicima su: jedinstveni broj uposlenika, ime i prezime, broj telefona i e-mail. Svaki kandidat može aplicirati za više klasa zaposlenja. Za svaku klasu zaposlenja za koju se kandidat prijavi bilježi se datum podnošenja molbe.

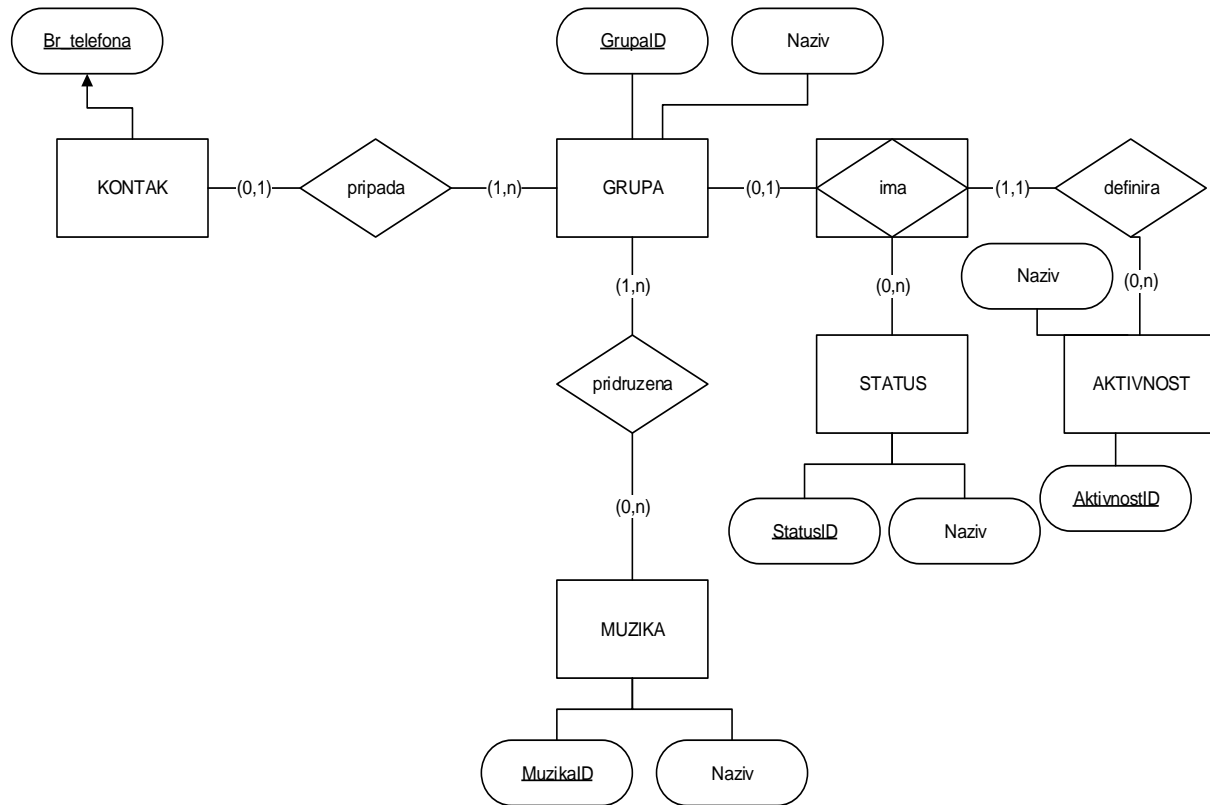
Također je potrebno pohraniti informacije o firmama koje traže nove uposlenike: datum podnošenja zahtjeva, klasa posla i broj uposlenika.

Uposlenici agencije organiziraju intervju kandidata za koje su zaduženi u firmi. Za svaki intervju se pohranjuje podatak o datumu, mjestu i satu održavanja, te da li je intervju rezultirao ugovorom o radu. Ukoliko je intervju rezultirao ugovorom o radu pohranjuje se datum sklapanja ugovora, kao i datum početka i završetka ugovora. Ukoliko je ugovor na neodređeno vrijeme o njemu se pohranjuje i podatak o broju radne knjižice uposlenika.

Prijedlog rješenja:



2. (30 bodova) Prevedite ER model prikazan na slici u relacioni model podataka:



Rješenje:

S={ KONTAKT(Br_telefona),
 GRUPA(GrupaID, Naziv),
 STATUS(StatusID, Naziv),
 AKTIVNOST(AktivnostID),
 MUZIKA(MuzikaID, Naziv),
 PRIPADA(Br_telefona, GrupaID),
 IMA(GrupaID, StatusID, AktivnostID),
 PRIDRUŽENA(MuzikaID, GrupaID)
 }

I={ PRIPADA[Br_telefona] ⊆ KONTAKT[Br_telefona],
 PRIPADA[StatusID] ⊆ KONTAKT[StatusID],
 IMA[GrupaID] ⊆ GRUPA[GrupaID],
 IMA[StatusID] ⊆ STATUS[StatusID],
 IMA[AktivnostID] ⊆ AKTIVNOST[AktivnostID],
 PRIDRUŽENA[MuzikaID] ⊆ MUZIKA[MuzikaID],
 PRIDRUŽENA[MuzikaID] ⊆ GRUPA[GrupaID]
 }

3. (20 bodova) Provjerite da li se skup relacionih šema S nalazi u 3. normalnoj formi (3NF) u odnosu na skup funkcionalnih ovisnosti F. Ukoliko S nije u 3NF korištenjem metoda normalizacije dovesti S u 3NF u odnosu na F.

S={SALA (id_sale, naziv, oblik,ptt, id_cjeline),

UNIVERZITET «DŽEMAL BIJEDIĆ»
FAKULTET INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA
MOSTAR

GRAD (ptt, naziv_grada),
ČLAN_ZIRIJA (jmbg, ime, prezime, ptt, id_cjeline),
UMJETNIK (jmbg, ime, prezime, ptt, id_cjeline),
TEMATSKA_CJELINA (id_cjeline, naziv_cjeline),
FOTOGRAFIJA (id_fot, opis, kolorit, id_cjeline)}
F={
 id_sale → naziv, oblik,
 ptt → naziv_grada,
 jmbg → ime, prezime,
 id_cjeline → naziv_cjeline,
 id_fot → opis, kolorit
}

Rješenje:

Skup S je u 3. normalnoj formi u odnosu na zadani skup funkcionalnih ovisnosti F.