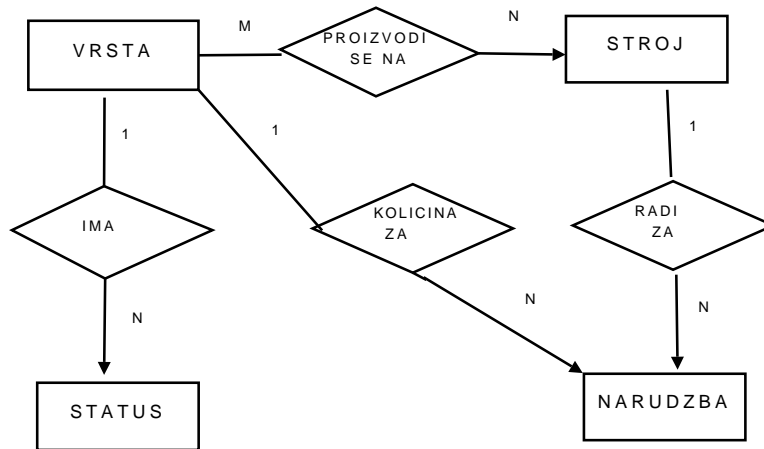


Baze podataka

- (5 bodova) Nacrtajte ER shemu za slijedeću situaciju: izdavačka kuća izdaje knjige, a određenu knjigu smije izdati samo jedan izdavač. Izdavačka kuća može biti član raznih izdavačkih udruženja. Knjiga može imati više autora i svaka knjiga spada u jedan ili više žanrova.
- (5 bodova) Dijagram prikazuje ER shemu za bazu podataka o proizvodima tvornice čokolade Kraš. Entitet "status" se odnosi na status koji je određena vrsta proizvoda postigla na anketi popularnosti proizvoda. U arhivi se čuvaju i rezultati starijih anketa, pa zato jedna vrsta može imati više različitih statusa. Za svaki tip entiteta predložite nekoliko atributa i odaberite primarni ključ. Zatim pretvorite ER shemu u relacijsku.



- (5 bodova) Zadana je relacijska shema za bazu podataka o Tae kwon do savezu, klubovima i natjecanjima:

NATJECANJE (IME_NATJECATELJA, ID_NATJECANJA, NAZIV_NATJECANJA, IME_KLUBA, POJAS_NATJECATELJA, KATEGORIJA_NATJECANJA)

SUDAC (IME_SUCA, IME_KLUBA, DAN_SUCA, ADRESA_KLUBA)

KLUB (IME_KLUBA, IME_TRENERA, GODINA_ROĐENJA_TRENERA, ADRESA_KLUBA) .

Atributi koji počinju sa IME i ID na jednoznačan način određuju dotični entitet. Suci, treneri i natjecatelji mogu biti članovi samo jednog kluba, a jedan klub može imati više trenera. Na jednom natjecanju sudi više sudaca.

Transformirajte shemu tako da sve relacije budu u 4NF. Obavezno napišite i postupak, te sve ovisnosti koje ste pronašli!

- (5 bodova) Objasnite sljedeće pojmove vezane uz relacijske baze podataka: atribut, primarni atribut, vrijednost atributa, domena atributa. Da li vrijednost atributa uvijek mora biti jednostruka (jednoznačna)? Ako da, kako to postizemo u slučaju kad aplikacija traži drukčije?
- (5 bodova) Definirajte algebarsku operaciju vanjski spoj, kojom se od dviju relacija R i S dobiva nova relacija R **outerjoin** S . Kako izgleda shema nove relacije, kako se generira njen sadržaj? Da li se operacija **outerjoin** može primijeniti na bilo koje dvije relacije R i S ili moraju biti ispunjeni neki uvjeti? Ako R ima 10 n -torki a S 20 n -torki, koliko najviše n -torki može imati R **outerjoin** S ? Za dolje navedene R i S izračunajte R **outerjoin** S :

R		S	
A	B	B	C
a_1	b_1	b_1	c_1
a_2	b_2	b_3	c_2
a_3	b_3	b_1	c_3
		b_3	c_4

Rezultati će biti objavljeni na www.math.hr/~karaga/bprezultati.html