

## Uvod u relacione baze podataka - Test, 8.11.2014.g. (I smer)

Broj indeksa	Ime i prezime

Zadaci se rade 90 minuta. PISATI ČITKO - NEČITKI ZADACI NEĆE BITI PREGLEDANI! Maksimalan broj poena je 10. Broj poena se izračunava tako što se saberu osvojeni poeni po zadacima, dobijeni zbir podeli sa dva i zaokruži. Broj poena po zadacima je:

Zadatak	1	2	3	4	5	6	Zbir	Ukupno
maks	5	7	2	2	2	2	20	Zbir/2
<i>Osvojeno</i>								

- Napisati upit koji izdvaja parove studenata koji su isti predmet položili u istom ispitnom roku istom ocenom. Izdvojiti indekse studenata, naziv položenog predmeta i dobijenu ocenu. Zadatak rešiti na:
  - relacionoj algebri
  - relacionom računu
- Napisati upit koji izdvaja nazive ispitnih rokova u kojima su položeni svi predmeti od 8 bodova ili je položen neki predmet od 6 bodova ocenom 10. Zadatak rešiti na:
  - relacionoj algebri
  - relacionom računu
- Napisati na relacionoj algebri upit koji za svaki ispitni rok izdvaja oznaku roka, godinu roka, početak ispitnog roka (datum prvog dana kada je održan ispit u ispitnom roku), kraj ispitnog roka (datum poslednjeg dana kada je održan ispit u ispitnom roku) i broj ispita koji su polagani u tom ispitnom roku.
- Detaljno opisati ANSI/SPARC arhitekturu baze podataka.
  - Detaljno opisati bar tri različite prednosti rada sa bazom podataka u odnosu na rad sa podacima koji su smešteni u datoteke.
- Pokazati da pomoću operatora iz minimalnog skupa Kodovih operatora mogu da se izvedu bar dva od preostalih Kodovih operatora.
  - Pokazati da je SQL relaciono kompletan, tj. da za proizvoljan izraz relacione algebre postoji semantički ekvivalentan SQL izraz. Pri tome, razmatrati samo izraze relacione algebre u kojima učestvuju osnovni Kodovi operatori.
  - Izraziti relacione operatore poluspajanja i polurazlike pomoću osnovnih Kodovih operatora.
- Šta je Kodov algoritam redukcije? Koje su njegove posledice?
  - Neka je relacija A relacione algebre stepena 3. Koliko različitih projekcija relacije A postoji? Navesti te projekcije.

Relacije u bazi podataka STUD:

DOSIJE(INDEKS, IME, PREZIME, GOD\_RODJENJA, MESTO\_RODJENJA)

PREDMET(ID\_PREDMETA, SIFRA, NAZIV, BODOVI)

ISPITNI\_ROK(GODINA\_ROKA, OZNAKA\_ROKA, NAZIV)

ISPIT(INDEKS, ID\_PREDMETA, GODINA\_ROKA, OZNAKA\_ROKA, OCENA, DATUM\_ISPITA)