

Ime i prezime

Broj indeksa

**KLJUČEVI****2 zadatka****2 boda**

- Dolaze u obzir zadaci oblika onih koji su bili na 1. i 2. testu a ticali su se ključa, kao i zadaci oblika:
- **primer 1.**  
Ako je relacija R(INDEKS, ProfesorID, Predmet, Smer) data sledećom ekstenzijom

INDEKS	ProfesorID	Predmet	Smer
1/01	01	Matematika	s1
2/01	02	Matematika	s2
1/01	01	Hemija	s1
3/01	01	Matematika	s1
2/01	02	Hemija	s2

navedene kolekcije atributa imaju osobine ključa, nadključa ili ni jedno ni drugo:

- (INDEKS, ProfesorID)
  - (INDEKS, ProfesorID, Predmet)
- **primer 2.**  
Data je relacija POSLOVI(JMBG, sif\_firme, radno\_mesto). Ako važe sledeća pravila:
    - Matični broj je jedinstven
    - Jedan radnik može raditi u više firmi
    - Jedna firma na jedno radno mesto može zaposliti samo jednog radnika
 navedene kolekcije attribute imaju osobine ključa, nadključa ili ni jedno ni drugo:
    - (JMBG, sif\_firme)
    - (sif\_firme, radno\_mesto)

**OPERACIJE RELACIONE ALGEBRE****6 bodova**

- R2 ksp o svim radnicima koji su radili na idejnim ili glavnim projektima BILO KOG PROJEKTA ili broj dosijea (indeks, upisan) studenata koji su položili bar jedan ispit i onih koji su upisani na smer Računarske tehnike. 1 bod
- Imena nastavnika koji nisu angažovani ni na jednom profilu ili Operacijama relacije algebre definisati relaciju koja sarži imena roditelja dece koja imaju svoju decu. 1.5 bodova
- Spisak svih profila (ima profila) i svih studenata koji su na njih upisani ako ih ima ' u spisku se moraju naći i profili na kojima nema upisanih studenata. ili R7 ksp o tome na kom projektu je koji radnik kojima je bio rukovodilac (relacija treba da sarži samo šifre projekta rukovodioca i radnika) - u ljude kojima rukovodi ne spada i sam rukovodilac. 1.5 bodova
- R8 malo duže objašnjenje:
  - na jednom zadatku jednog projekta može biti više radnika (pr. (r1,pr1,z1) i (r7,pr1,z1)) - neki su na jednom zadatku proveli više a neki manje vremena
  - relacija R8 treba da sarži podatke o onim radnicim koji su na bar jednom zadatku bilo kog projekta radili više od ostalih angažovanih na tom istom zadatku istog projekta □2 boda