**Baze podataka 1 popravni TREĆEG kolokvijum**

**12.02.2013.**

**II deo 10 bodova**

**Zadatak 1.** **4** boda

Ako u relaciji R(Uciteljica,Odeljenje,Razred,Asistent) važe sledeće f-ne zavisnosti:

Asistent —> Uciteljica

Odeljenje, Razred —> Uciteljica

Napisati:

1. **primer ekstenzije**
2. navesti anomalije koje se javljaju kao posledica redudantnosti podataka
3. U kojoj NF se nalazi relacija? Izvršiti normalizaciju do VNF ukoliko je potrebno.

**Zadatak 2.** 2 boda

Data je relacija R(A,B,C,D) u kojoj važe sledeće funkcionalne zavisnosti:

A—>B B —> C,D

a) navesti primer entiteta iz **realnih sistema** u kome bi važile iste f-ne zavisnosti izmedju atributa.

b) U kojoj normalnoj formi se nalazi relacija?

c) Sprovesti postupak normalizacije. Objasniti svaki korak.

**Zadatak 3.** 4 boda

Data je relacija Ispiti(Smer, Predmet, Nastavnik, Datum) i sledeća pravila poslovanja:

* Jegnog dana sa svakog smera može da se polaže samo jedan predmet
* Jedan predmet predaje samo jedan nastavnika

a) Napisati primer ekstenzije

b) Definisati funkcionalne zavisnosti, odrediti primarni ključ, utvrditi u kojoj NF se nalazi relacija i sprovesti normalizaciju.