

## NORMALIZACIJA

### Zadatak 1. 1.5 bod

Neka je data sledeća relacija  $R(A,B,C,D)$  i njena ekstenzija

R	A	B	C	D
	a1	b1	c1	d1
	a1	b2	c2	d2
	a2	b3	c1	d3
	a1	b1	c1	d4
	a2	b3	c2	d5

Da li u ovako datoj ekstenziji važi sledeća funkcionalna zavisnost (ukoliko ne važi, obrazložiti):

- $BC \rightarrow A$
- $A \rightarrow D$
- $D \rightarrow A$

### Zadatak 2. 2.5 boda

Data je relacija  $R(A,B,C,D,E)$  i skup f-ih zavisnosti koje u njoj važe:

- $A \rightarrow CD$
- $AD \rightarrow CB$
- $B \rightarrow A$

Odrediti KK.

### Zadatak 3. 2.5 boda

Data je relacija  $R(A,B,C,D,E,F)$ . U kojoj normalnoj formi se nalazi R (obrazložiti odgovor) ako važe sledeće funkcionalne zavisnosti:

- $A,B \rightarrow D, C$
- $B \rightarrow E$
- $D \rightarrow F$

Sprovesti postupak svođenja na III NF. Objasniti svaki korak u postupku.

### Zadatak 4. 3.5 boda

Data je relacija LIGA

LIGA(SEZONA, KOLO, MEČID, DATUM, TIMID, NAZIV, BODOVI)

gde su SEZONA - redni broj sezone

KOLO - redni broj kola

MEČID - identifikator meča

DATUM - datum održavanja meča

TIMID - identifikator tima

NAZIV - naziv tima

BODOVI - broj bodova koji je tim osvojio na meču

sa sledećim opisom pravila poslovanja:

- Svaki meč ima jedinstven ID.
- Za svaki meč se zna u kojoj sezoni, u kom kolu i kog datuma je odigran.
- U jednom meču učestvuje više timova.
- Jednog dana može biti odigrano više mečeva, a jedan tim može igrati više mečeva istog dana.
- Svaki tim ima jedinstven identifikator i naziv.
- Na svakom meču koji igra tim osvaja poene.

Zapisati funkcionalne zavisnosti.

- U kojoj normalnoj formi je relacija? Objasniti.
- Sprovesti postupak normalizacije do III NF. Objasniti svaki korak u postupku.