

Базе података 1 (13Е113БП1)

– други колоквијум –

Број индекса (гггг/бббб), име и презиме	Потпис дежурног	Број поена

Напомена: Није дозвољена употреба литературе. Колоквијум траје **40** минута.

1.(10) Дати су шема релације $R(A, B, C, D, E, F, G)$ и скуп функцијских зависности $F = \{AG \rightarrow B, CD \rightarrow F, BC \rightarrow CF, FG \rightarrow D, AC \rightarrow CFD\}$. Потребно је:

а) Одредити скуп кандидат кључева KK дате шеме.

Одговор:

$$KK = \{EACG\}$$

б) Испитати редом да ли је дата шема у BC , 3. и 2. нормалној форми и сваки пут у табели назначити да ли посматрана зависност нарушава посматрану нормалну форму.

	$AG \rightarrow B$	$CD \rightarrow F$	$BC \rightarrow F$	$FG \rightarrow D$	$AC \rightarrow FD$
BCNF	x	x	x	x	x
3NF	x	x	x	x	x
2NF	x	√	√	√	x

в) Спровести нормализацију дате шеме у 3. нормалну форму алгоритмом који гарантује очување функцијских зависности.

Одговор:

$$R_1(A, G, B) R_2(C, D, F) R_3(B, C, F) R_4(F, G, D) R_5(A, C, D) R_6(E, A, C, G)$$

г) Спровести нормализацију дате шеме у BC нормалну форму, издвајајући зависности редоследом са лева на десно.

Одговор:

$$R_1(A, G, B) R_2(C, D, F) R_3(A, C, D) R_4(A, C, E, G)$$

д) Испитати да ли је при поступку у оквиру тачке г) дошло до суштинских губитка функцијских зависности и којих?

Одговор:

$$BC \rightarrow F, FG \rightarrow D$$