

TEORIJA RAČUNSKIH MAŠINA (A)
TEORIJA AUTOMATA I FORM. JEZIKA (B)
TEORIJA AUTOMATA (C)

2. JUN 2001.

1. Neka su A, B proizvoljni jezici nad datom azbukom. Ispitati tačnost identiteta

$$(AB^* + BA)^* = (BA)^* + (BA)^*A(A + B)^*.$$

2. Ispitati da li važi sledeća jednakost regularnih izraza:

$$(a^* + a^*ba + a^*ba^*ba)^* = (a + ba + bba)^*.$$

3. Neka je $\Sigma = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ i neka je

$$L = \{wa_i : w \text{ ne sadrži slovo } a_i, 1 \leq i \leq n\}.$$

- (1) Konstruisati NKA sa $n + 2$ stanja čiji je jezik L .
 - (2) Konstruisati DKA sa $2^{n+1} - 1$ stanja čiji je jezik L .
 - (3) Da li postoji DKA sa manje od $2^{n+1} - 1$ stanja čiji je jezik L ?
4. Konstruisati gramatiku koja generiše jezik

$$L = \{a^n b^k : 1 \leq k \leq n \leq 2k\}.$$

RAD TRAJE 180 MINUTA.

REZULTATI ĆE BITI OBJAVLJENI DO 5. JUNA 2001. U 12.00

USMENI DEO ZA AB SMER JE 6. JUNA 2001. (SREDA) U 10.00

USMENI DEO ZA C SMER JE 7. JUNA 2001. (ČETVRTAK) U 12.00