

A2L10: TEORIJA AUTOMATA

KOLOKVIJUM II – 29. MAJ 2009.

1. Funkcija prelaza DKA \mathcal{A} je data sledećom tablicom:

	$\delta(\cdot, 0)$	$\delta(\cdot, 1)$
q_1	q_2	q_3
q_2	q_4	q_2
q_3	q_3	q_2
q_4	q_1	q_3

Početno stanje je q_1 , a jedino završno stanje je q_4 . Analizirati ovaj automat.

2. Sintetisati NKA na osnovu regularnog izraza

$$\lambda + a + b + aa(ab + ba)^*bb.$$

3. Dokazati sledeće tvrdjenje: jezik $\mathcal{L}(\mathcal{A})$ determinističkog automata \mathcal{A} je beskonačan ako i samo ako \mathcal{A} prihvata reč w takvu da je $n_0 \leq |w| < 2n_0$, gde je n_0 broj stanja automata \mathcal{A} .
4. Sprovesti algoritam minimizacije za DKA iz prvog zadatka.

RAD TRAJE **100** MINUTA.

SVAKI ZADATAK VREDI PO **6** POENA.

REZULTATI ĆE BITI OBJAVLJENI U **PONEDELJAK, 1.6.**, NAJKASNIJE U **12:00**.

POPRAVNI KOLOKVIJUM JE U **SREDU, 3.6.** SA POČETKOM U **10** ČASOVA (NA III SPRATU).