

A222: TEORIJA AUTOMATA

13. APRIL 2007.

1. Konstruisati poluautomat čiji je sintaksni monoid izomorfan sledećem:

	0	1	a	b	c	d
0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	a	b	c	d
a	0	a	0	c	0	a
b	0	b	d	0	b	0
c	0	c	a	0	c	0
d	0	d	0	b	0	d

2. Konstruisati DKA koji prihvata jezik predstavljen regularnim izrazom

$$((00)^*10)^*.$$

3. Konstruisati DKA koji prihvata jezik predstavljen regularnim izrazom

$$a(b(ca^*)^*)^*.$$

4. Neka je $\varepsilon > 0$ realan broj. Definišimo niz

$$x_n = \lfloor n^{1+\varepsilon} \rfloor$$

za $n \geq 1$. Da li jezik

$$L_\varepsilon = \{a^{x_n} : n \geq 1\} (\subseteq \{a\}^*)$$

može biti regularan za neko ε ? Dokazati odgovor.

5. Minimizovati bar jedan od automata iz zadatka 2,3.

RAD TRAJE **180** MINUTA.

SVAKI ZADATAK VREDI **20** POENA.

REZULTATI: PONEDELJAK, **16.4., 12:00**

USMENI PO DOGOVORU.