

A2L10: TEORIJA AUTOMATA

20. JUN 2008.

1. Za reč $w \in \Sigma^*$, sa \overleftarrow{w} označavamo reč koja se dobija čitanjem w unazad, dok za jezik $L \subseteq \Sigma^*$ definišemo $\overleftarrow{L} = \{\overleftarrow{w} : w \in L\}$. Dokazati: ako je L regularan jezik, onda je to i \overleftarrow{L} . (Uputstvo: indukcija po složenosti regularnog izraza koji predstavlja L .)
2. Konstruisati DKA koji prihvata jezik predstavljen regularnim izrazom
 - (a) $(000^* + 111^*)^*$ [4 poena],
 - (b) $(01 + 011 + 0111)^*$ [4 poena].
3. Da li je jezik $L = \{a^{p-1} : p \text{ je prost broj}\}$ regularan? Dokazati odgovor.
4. Dokazati da jezik $L = \{a^m b^n : m, n \geq 1, \text{NZD}(m, n) = 1\}$ nije regularan.
5. Minimizovati (bar) jedan od automata konstruisanih u zadatku br.2.

RAD TRAJE **180** MINUTA.

SVAKI ZADATAK VREDI **8** POENA.

REZULTATI I UPISIVANJE OCENA: UTORAK, **24.6.**, U **12:00**.