

M147: TEORIJA AUTOMATA

KOLOKVIJUM II – 2. JUN 2021.

1. Dat je DKA \mathcal{A} nad abbukom $\Sigma = \{0, 1\}$ i skupom stanja $\{a, b, c\}$, čija je funkcija prelaza definisana sa:

| | $\delta(\cdot, 0)$ | $\delta(\cdot, 1)$ |
|-----|--------------------|--------------------|
| a | a | b |
| b | c | b |
| c | b | a |

Početno stanje je a , dok je jedino završno stanje c . Analizirati ovaj automat.

2. Sintetisati NKA čiji je jezik dat regularnim izrazom

$$(abb^*a + baba^*)^* + b^*.$$

3. Dat je DKA \mathcal{A} nad $\Sigma = \{0, 1\}$ i skupom stanja $\{a, b, c, d, e, f\}$, čija je funkcija prelaza definisana sa:

| | $\delta(\cdot, 0)$ | $\delta(\cdot, 1)$ |
|-----|--------------------|--------------------|
| a | a | b |
| b | d | c |
| c | e | c |
| d | a | e |
| e | f | b |
| f | c | f |

Početno stanje je a , dok je $F = \{a, d\}$. Nacrtati, pa minimizovati ovako dobijen automat.

RAD TRAJE **100** MINUTA.

SVAKI ZADATAK VREDI **10** POENA.