

Jméno:

UČO:



líst

učo

body

Oblast strojově snímaných informací. Svě učo a číslo lístu vyplňte zleva dle vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

1. [0,5 bodu] Necht' $\Sigma = \{a, b, c\}$. Uvažte jazyk L nad Σ definovaný jako

$$L = \{w \in \Sigma^* \mid w \text{ začíná na } c \wedge (\#_a(w) > \#_b(w) \vee 2 \mid \#_a(w))\}.$$

Rozhodněte, zda je L regulární, a své tvrzení dokažte. Je-li vaše odpověď, že se jedná o regulární jazyk, uveďte příslušnou regulární gramatiku nebo konečný automat včetně všech formálních náležitostí. Pokud se podle vás o regulární jazyk nejedná, dokažte tuto skutečnost pomocí *Lemmatu o vkládání* (Pumping lemma).

Připomínáme, že $2 \mid \#_a(w)$ znamená, že 2 dělí $\#_a(w)$, tedy $\#_a(w)$ je sudé (párne).