

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

2. [0,5 bodu] Rozhodněte, zda je následující jazyk nad abecedou $\Sigma = \{a, b, c\}$ bezkontextový, a své tvrzení dokažte.

$$L = \left\{ uc^k \mid u \in \{a, b\}^{2l}, l \in \mathbb{N}_0, (k = 1 \wedge \exists w (u = ww^R)) \vee (k = 0 \wedge \neg \exists w (u = ww^R)) \right\}$$

Je-li vaše odpověď kladná, tzn. rozhodnete-li, že se jedná o bezkontextový jazyk, uveďte příslušný zásobníkový automat včetně všech formálních náležitostí (nezapomeňte také explicitně uvést, jakým způsobem akceptuje), případně můžete nejprve navrhnout gramatiku a následně sestrojít její analyzátor. Výsledný zásobníkový automat *nesmí* být rozšířený.

Pokud se podle vás naopak o bezkontextový jazyk nejedná, dokažte tuto skutečnost pomocí Lemmatu o vkládání pro bezkontextové jazyky (Pumping lemma pro CFL).