

Jméno:

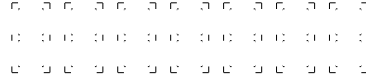
UČO:



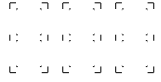
líst



učo



body



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

0123456789

1. [2 body] Jelikož uzávěrové vlastnosti deterministických bezkontextových jazyků budou odpřednášeny až v pondělí 16. 12., můžete tento příklad 12. sady odevzdávat do **pátku 20. 12. do 12.00.** Datum odevzdání druhého příkladu 12. sady se nemění.

Nechť Σ je libovolná abeceda a R, L_1, L_2, L_3, D jsou jazyky nad touto abecedou, není-li uvedeno jinak. O každém z následujících tvrzení rozhodněte, zda je pravdivé, a vaše tvrzení dokažte.

- Jazyk D je deterministický bezkontextový a jazyk R je regulární \implies jazyk $(\text{co-}D \setminus R)$ je deterministický bezkontextový.
- Jazyk R je regulární nad abecedou $\{a, b, c\}$ \implies jazyk $\{a^{\#a(w)}b^{\#b(w)}c^{\#c(w)} \mid w \in R\}$ je bezkontextový.
- Jazyk $((L_1 \cup \text{co-}L_2) \cdot L_3)$ není bezkontextový \implies jazyk L_1 není bezkontextový nebo jazyk L_2 není deterministický bezkontextový nebo L_3 není regulární.
- Jazyk $L_1 \cdot L_2$ není bezkontextový a jazyk L_2 je bezkontextový \implies jazyk L_1 není bezkontextový.

Mohou se vám hodit známé jazyky a uzávěrové vlastnosti z přednášky a cvičení. Pokud použijete tyto jazyky, nemusíte dokazovat jejich vlastnosti deklarované na přednášce/cvičení. Podobně uzávěrové vlastnosti známé z přednášky/cvičení nemusíte dokazovat.