

Jméno:

UČO:



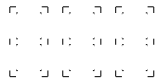
líst



učo



body



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

0123456789

1. [2 body] Nechť  $\Sigma$  je libovolná abeceda a  $R, L_1, L_2, D_1, D_2$  jsou jazyky nad touto abecedou. O každém z následujících tvrzení rozhodněte, zda je pravdivé, a vaše tvrzení dokažte.

- Jazyk  $R$  je regulární  $\implies$  jazyk  $\{a^n b^n c^n \mid n > 0\} \cap (\{c\}^+ \cdot R)$  je bezkontextový.
- Jazyk  $(L_1 \cup L_2)$  není bezkontextový  $\implies$  jazyk  $L_1$  není bezkontextový nebo jazyk  $L_2$  není bezkontextový.
- Jazyk  $D_1$  je deterministický bezkontextový a jazyk  $R$  je regulární  $\implies$  jazyk  $\text{co-}(D_1 \cup R)$  je bezkontextový.
- Jazyky  $D_1$  a  $D_2$  jsou deterministické bezkontextové  $\implies$  jazyk  $(\text{co-}D_1) \setminus D_2$  je 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.