

Úlohy, které budou řešeny na cvičení

13.1 Příklad

Je dán jazyk L nad abecedou $\Sigma = \{a, b\}$. Sestrojte zásobníkové automaty A, B tak, že $L = N(A)$ a $L = L(B)$ (tj. A přijímá L prázdným zásobníkem, B přijímá L koncovým stavem), kde

$$L = \{0^i 1^j 0^k \mid 0 \leq i < k, j > 0\}.$$

Ukažte práci jednoho ze zásobníkových automatů nad slovem 011000 a nad slovem 001110.

13.2 Příklad

Je dána bezkontextová gramatika $\mathcal{G} = (N, \Sigma, S, P)$, kde $N = \{S, A, B, C\}$, $\Sigma = \{0, 1\}$ a P je dáno

$$\begin{aligned} S &\rightarrow SA \mid 0 \\ A &\rightarrow BAB \mid 1 \\ B &\rightarrow CB \mid \varepsilon \\ C &\rightarrow AS \mid 0 \mid \varepsilon \end{aligned}$$

Ke gramatice \mathcal{G} vytvořte nevypouštěcí gramatiku \mathcal{G}_1 . V gramatice \mathcal{G}_1 odstraňte levou rekurzi.

13.3 Příklad

Do Greibachové normální formy převed'te gramatiku \mathcal{G} , kde $\mathcal{G} = (N, \Sigma, S, P)$, kde $N = \{S, E, F\}$, $\Sigma = \{a, *, +, \cdot, ()\}$ a P je dáno

$$\begin{aligned} S &\rightarrow (E) \\ E &\rightarrow F * F \mid F + F \\ F &\rightarrow a \mid S \end{aligned}$$

13.4 Příklad

Do Greibachové normální formy převed'te gramatiku \mathcal{G} , kde $\mathcal{G} = (N, \Sigma, S, P)$, kde $N = \{S, A, B\}$, $\Sigma = \{a, b, c\}$ a P je dáno

$$\begin{aligned} S &\rightarrow Ab \mid B \\ A &\rightarrow Aba \mid Bcc \\ B &\rightarrow Sa \mid b \end{aligned}$$