

Cvičení z automatů a gramatik - 10

3. a 4. května 2017

Probrané příklady

1. Pomocí algoritmu CYK zjistěte, zda lze následující gramatikou vygenerovat slovo 0110.

$$\begin{aligned}S &\rightarrow 0 \mid AB \\A &\rightarrow 1 \mid SA \mid SB \\B &\rightarrow AS \mid BA \mid 0\end{aligned}$$

2. Zásobníkové automaty: definice, konfigurace, jazyk přijímaný koncovým stavem/prázdným zásobníkem. Sestrojte zásobníkové automaty, pokud možno deterministické, přijímající (pro oba způsoby) následující jazyky.

(a) $L = \{0^n 1^m; 0 < n \leq m\}$,

(b) $L = \{w \in \{0, 1\}^*; |w|_0 = |w|_1\}$,

(c) $L = \{w \# w^R; w \in \{a, b\}^+\}$,

3. Sestrojte *deterministický* zásobníkový automat A s *jedním* stavem přijímající jazyk z příkladu 2(c) prázdným zásobníkem.

Poznámka

Připomínám, že příští týden bude druhý test, poslední týden semestru zápočtová písemka.

Domácí úkol (1 bod)

4. Sestrojte zásobníkový automat přijímající jazyk

$$L = \{u \# v; u, v \in \{a, b\}^+, u \neq v\}.$$