

$A_1 \cup A_2$ – Musí projít alespoň jedním automatem

$A_1 \cap A_2$ – Musí projít oběma automaty

L_1^R – Reversní

$L_1 = \{0,1\}^* \dots 0, 01, 011, \dots$

$L_1^R = \{0,1\}^* \dots 0, 10, 110, \dots$

$L_1 \cdot L_2$ – Ke každému slovu z L_1 přidáme slovo z L_2

L_1^n – Ke každému slovu z L_1 přidáme jiné slovo z L_1

Regulární jazyky

Rozpoznatelné konečným automatem

Sjednocení

+

$a+b$

a NEBO b

Zřetězení

.

$a \cdot b$

a A PAK b

Iterace

*

a^*

a KOLIKRÁT CHCI

$(a+b)^* \cdot b \leq a \text{ NEBO } b \text{ KOLIKRÁT CHCI A PAK } b$

$\alpha = ((0+1)^* \cdot 101 \cdot (0+1)^*) + ((011)^* \cdot 00)$

$L = [\alpha]$

Bezkontextová gramatika

$L = \{0^n 1^n; n \geq 0\} \leq \text{Nerozpoznatelné konečným automatem}$

$S \rightarrow 0S1, S \rightarrow \epsilon \Rightarrow 0S1 \rightarrow 00S11 \rightarrow 000S111 \rightarrow 000111$

0,1 – Terminál

S – Neterminál

$$G=(\Pi, \Sigma, S, P)$$

Π – množina neterminálů

Σ - množina terminálů, $\Pi \cap \Sigma = \emptyset$

S – počáteční neterminál, $S \in \Pi$

P – KONEČNÁ množina přepisovacích pravidel

Zásobníkové automaty

$(q_0, 0, z_0) \rightarrow (q_0, Xz_0), (q_0, 0, X) \rightarrow (q_0, XX), \dots$

$(q_1, 1, X) \rightarrow (q_1, \epsilon), (q_1, 1, X) \rightarrow (q_0, \epsilon), \dots$

$(q_0, \epsilon, z_0) \rightarrow (q_f, \epsilon), (q_1, \epsilon, z_0) \rightarrow (q_f, \epsilon), \dots$

$$M=(Q, \Sigma, \Gamma, \delta, q_0, z_0, F)$$

Q – Stavy

Σ - Vstupní symboly

Γ – Zásobníkové znaky

δ – Přejímové funkce

q_0 – Počáteční stav, $q_0 \in Q$

z_0 – Počáteční zásobníkový znak, $z_0 \in \Gamma$

F – Množina koncových stavů, $F \subseteq Q$