

Konstrukce konečných automatů – příklady k procvičení

K následujícím regulárním jazykům sestrojte konečné automaty:

$$L_1 = \{a, b, c\}^*$$

$$L_2 = \{a\} \cdot \{a, b, c\}^*$$

$$L_3 = \{a\} \cdot \{a, b, c\}^* \cdot \{b\}$$

$$L_4 = \{w \in \{a, b\}^*, |w| = 2k, k \in \mathbb{N}_0\}$$

$$L_5 = \{w \in \{a, b\}^* \mid \#_a(w) = 2k, k \in \mathbb{N}_0\}$$

$$L_6 = \{w \in \{a, b\}^* \mid \#_b(w) = 3k + 1, k \in \mathbb{N}_0\}$$

$$L_7 = \{w \in \{a, b\}^*, |w| = 4k + 3, k \in \mathbb{N}_0\}$$

$$L_8 = \{w \in \{a, b\}^* \mid w \text{ obsahuje podslovo } abb\}$$

$$L_9 = \{w \in \{a, b\}^* \mid w \text{ obsahuje podslovo } bab\}$$

$$L_{10} = \{w \in \{a, b, c\}^* \mid w \text{ obsahuje podslovo } abc\}$$

$$L_{11} = \{w \in \{a, b\}^* \mid \#_a(w) = 2k \wedge \#_b(w) = 2l, k, l \in \mathbb{N}_0\}$$

$$L_{12} = \{w \in \{a, b\}^* \mid \#_a(w) = 2k + 1 \wedge \#_b(w) = 2l, k, l \in \mathbb{N}_0\}$$

$$L_{13} = \{w \in \{a, b\}^* \mid w \text{ obsahuje podslovo } abc \wedge \#_a(w) = 2k + 1, k \in \mathbb{N}_0\}$$

$$L_{14} = \{w \in \{a, b\}^* \mid \#_a(w) = 2k + 1 \vee \#_b(w) = 3l + 2, k, l \in \mathbb{N}_0\}$$

$$L_{15} = \{w \in \{a, b\}^* \mid \#_a(w) = 2k + 1 \vee \#_b(w) = 2l + 1, k, l \in \mathbb{N}_0\}$$

$$L_{16} = \{w \in \{a, b\}^*, |w| \neq 4k + 2, k \in \mathbb{N}_0\}$$

$$L_{17} = \{w \in \{a, b, c\}^* \mid w \text{ neobsahuje podslovo } baca\}$$

$$L_{18} = \{w \in \{a, b\}^* \mid w \text{ neobsahuje podslovo } aa \vee w \text{ začíná a končí různým symbolem}\}$$