
Vypracoval(a):

UČO:

Skupina:

1. [2 body] Mějme následující jazyk:

$$L = \{w \in \{0, 1\}^* \mid w \text{ je binární zápis sudého čísla a je-li } \#_1(w) \text{ sudý, pak je i } \#_0(w) \text{ sudý}\}$$

přičemž za binární zápis čísla považujeme pouze takový zápis, který neobsahuje zbytečné levostranné nuly, tj. 0110 pro nás není binární zápis čísla, zatímco 110 je.

Sestrojte deterministický konečný automat pro jazyk L .

Vypracoval(a):

UČO:

Skupina:

2. [2 body] Mějme gramatiku $G = (\{S, A, B, C, D\}, \{a, b, c\}, P, S)$, kde

$$P = \left\{ \begin{array}{l} S \rightarrow aA \mid bS \mid cS \mid abB, \\ A \rightarrow abC \mid bA \mid cA, \\ B \rightarrow aC \mid bB \mid cB, \\ C \rightarrow aD \mid bC \mid cC \mid \varepsilon, \\ D \rightarrow aD \mid bD \mid cD \end{array} \right\}$$

Jaký jazyk generuje tato gramatika? Svou odpověď zdůvodněte.