

Využití konečného automatu ke vstupní konverzi konstant

Příklad 12.

Navrhněte konečněautomatový model algoritmu pro softwarovou implementaci vstupní konverze textového řetězce, reprezentujícího zápis konstanty typu REAL, do vnitřní reprezentace v pohyblivé řádové čárce.

Příklady správných zápisů konstant:

1315. -221. +16. -0.4 .26 -.314 2.5E10 10E6 10.E6

Příklady nesprávných zápisů konstant:

314 -5 0 E20 .

Operace s množinami řetězců

Příklad 13.

Je dána abeceda $A = \{0,1,2\}$. Určete následující množiny:

$$A^2$$

$$A^*$$

$$A^+$$

Příklad 14.

Jsou dány množiny řetězců $A = \{0,1,2\}$ a $B = \{a,b\}$. Určete následující množiny:

$$A^* \cup B^*$$

$$(A \cup B)^*$$

Příklad 15.

Jsou dány množiny řetězců $A = \{00, 10, 22\}$ a $B = \{ab, bb\}$. Určete následující množiny:

$B \cdot A$

$A \cdot B$

B^2

$(B \cup B^2)$

$A \cdot (B \cup B^2)$

Příklad 16.

Je dána gramatika G:

$$S \rightarrow a \mid b \mid c \mid Sa \mid Sc \mid S0 \mid S1$$

Nalezněte odvození následujících řetězců: $a, ab0, a0c01, 0a, 11, aaa$.

Příklad 17.

Napište gramatiku, která bude nad abecedou $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ generovat řetězce představující sudá čísla. Připouštíme i neplatné nuly na začátku řetězce.

Příklad 18.

Napište gramatiku, která bude nad abecedou $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ generovat řetězce představující sudá čísla. Neplatné nuly na začátku řetězce nepřipouštíme.