

3 Классификация грамматики

Согласно классификации Хомского, грамматика $G[\langle \text{START} \rangle]$ является автоматной.

Правила (1)-(13) относятся к классу праворекурсивных продукций ($A \rightarrow aB \mid a \mid \varepsilon$):

- 1) $\langle \text{START} \rangle \rightarrow \text{'struct' } \langle \text{NAMESTRUCT} \rangle$
- 2) $\langle \text{NAMESTRUCT} \rangle \rightarrow \text{letter} \langle \text{NAMESTRUCTREC} \rangle$
- 3) $\langle \text{NAMESTRUCTREC} \rangle \rightarrow \text{letter}$
- 4) $\langle \text{NAMESTRUCTREC} \rangle \rightarrow \text{digit}$
- 5) $\langle \text{NAMESTRUCTREC} \rangle \rightarrow \text{'_ '}$
- 6) $\langle \text{NAMESTRUCTREC} \rangle \rightarrow \text{'\{ ' } \langle \text{FIELD} \rangle$
- 7) $\langle \text{FIELD} \rangle \rightarrow \text{'\} ' } \langle \text{END} \rangle$
- 8) $\langle \text{FIELD} \rangle \rightarrow \text{'int' } \langle \text{FIELDNAME} \rangle$
- 9) $\langle \text{FIELD} \rangle \rightarrow \text{'string' } \langle \text{FIELDNAME} \rangle$
- 10) $\langle \text{FIELD} \rangle \rightarrow \text{'float' } \langle \text{FIELDNAME} \rangle$
- 11) $\langle \text{FIELD} \rangle \rightarrow \text{'double' } \langle \text{FIELDNAME} \rangle$
- 12) $\langle \text{FIELDNAME} \rangle \rightarrow \text{letter} \langle \text{NAME} \rangle$
- 13) $\langle \text{NAME} \rangle \rightarrow \text{letter} \langle \text{NAME} \rangle$
- 14) $\langle \text{NAME} \rangle \rightarrow \text{digit} \langle \text{NAME} \rangle$
- 15) $\langle \text{NAME} \rangle \rightarrow \text{'_ ' } \langle \text{NAME} \rangle$
- 16) $\langle \text{NAME} \rangle \rightarrow \text{';' } \langle \text{FIELD} \rangle$
- 17) $\langle \text{END} \rangle \rightarrow \text{';'}$

Отметим, что правила должны быть либо только леворекурсивными, либо только праворекурсивными. Комбинация тех и других не допускается.