

2 Разработанная грамматика

Определим грамматику целочисленных констант языка Java $G[<START>]$ в нотации Хомского с productions P:

- 1) $<START> \rightarrow 'struct' <NAMESTRUCT>$
 - 2) $<NAMESTRUCT> \rightarrow letter <NAMESTRUCTREC>$
 - 3) $<NAMESTRUCTREC> \rightarrow letter$
 - 4) $<NAMESTRUCTREC> \rightarrow digit$
 - 5) $<NAMESTRUCTREC> \rightarrow '_'$
 - 6) $<NAMESTRUCTREC> \rightarrow \{ <FIELD>$
 - 7) $<FIELD> \rightarrow \} <END>$
 - 8) $<FIELD> \rightarrow 'int' <FIELDNAME>$
 - 9) $<FIELD> \rightarrow 'string' <FIELDNAME>$
 - 10) $<FIELD> \rightarrow 'float' <FIELDNAME>$
 - 11) $<FIELD> \rightarrow 'double' <FIELDNAME>$
 - 12) $<FIELDNAME> \rightarrow letter <NAME>$
 - 13) $<NAME> \rightarrow letter <NAME>$
 - 14) $<NAME> \rightarrow digit <NAME>$
 - 15) $<NAME> \rightarrow '_' <NAME>$
 - 16) $<NAME> \rightarrow ';' <FIELD>$
 - 17) $<END> \rightarrow ';'$
- $digit \rightarrow 1|...|0$
- $letter \rightarrow a|...|z|A|...|Z|$

Следуя введенному формальному определению грамматики, представим $G[<START>]$ ее составляющими:

- $Z = <START>$
- $V_T = \{a|...|z|A|...|Z|_|1|...|9, \{, \}, ;, 'int', 'string', 'float', 'double', 'struct', digit, letter\}$

– $V_N = \{ \langle \text{START} \rangle, \langle \text{NAMESTRUCT} \rangle, \langle \text{NAMESTRUCTREC} \rangle, \langle \text{FIELD} \rangle, \langle \text{FIELDNAME} \rangle, \langle \text{END} \rangle \}$.