

2 Разработка грамматики Грамматика логических выражений в PASCAL G[Expr] в нотации Хомского с productions P:

Следуя введенному формальному определению грамматики, представим G[Expr]ее составляющими:

$V_T = \{<, >, <=, =, +, -, *, \text{div}, < >, \text{TRUE.}, .\text{FALSE.}, \text{RelOp}, \text{AddOp}(+, -), \text{MulOp}(*, /), \text{Identifier}\}$

$V_n = \{\text{ORExpr}, \text{AndExpr}, \text{NotExpr}, \text{RelExpr}, \text{AddExpr}, \text{MulExpr}, \text{UnaryExpr}, \text{Factor}\}$

Правило:

1.  $S \rightarrow <\text{Expr}>$
2.  $\text{ORExpr} \rightarrow <\text{ORExpr}>\text{or}<\text{AndExpr}>|\text{AndExpr}$
3.  $\text{AndExpr} \rightarrow <\text{AndExpr}>\text{and}<\text{NotExpr}>|\text{NotExpr}$
4.  $\text{NotExpr} \rightarrow <\text{NotExpr}>|\text{RelExpr}$
5.  $\text{RelExpr} \rightarrow <\text{AddExpr}>(\text{RelOp } \text{AddExpr})^*$
6.  $\text{AddExpr} \rightarrow <\text{MulExpr}>(\text{AddOp } \text{MulExpr})^*$
7.  $\text{MulExpr} \rightarrow <\text{Unary}>(\text{MulOp } \text{UnaryExpr})^*$
8.  $\text{UnaryExpr} \rightarrow <\text{Factor}>|(\text{AddOp } \text{UnaryExpr})$
9.  $\text{Factor} \rightarrow <\text{Identifier}> | \text{Const} | \text{`(`Expr`}`$

$\langle \text{Digit} \rangle \rightarrow \text{"0"} | \text{"1"} | \text{"2"} | \text{"3"} | \text{"4"} | \text{"5"} | \text{"6"} | \text{"7"} | \text{"8"} | \text{"9"}$

$\langle \text{Letter} \rangle \rightarrow \text{"A"} | \text{"B"} | \text{"C"} | \dots | \text{"Z"} | \text{"a"} | \text{"b"} | \text{"c"} | \dots | \text{"z"}$