

Формальные языки домашнее задание 6

Задача 1.

Грамматика (сахара нет):

пробельные символы: символы пробела, табуляции и перевода строки.

идентификаторы – $[_a - zA - Z][_a - zA - Z0 - 9]^$*

числа – натуральные или 0

обозначение $X\{Y\}$ – список из X с разделителем Y .

program = (function) blockWithBraces*

function = def identifier(identifier{, }) blockWithBraces

blockWithBraces = {block+}

emptyBlock = {}

block = assignment|write|read|while|ifNoElse|ifElse|functionCall

assignment = identifier := expr

write = write(expr);

read = read(identifier);

functionCall = identifier(identifier{, });

(умеем вызывать функцию только от переменных, а не от выражений)

ifNoElse = if expr blockWithBraces else emptyBlock

ifElse = if expr blockWithBraces else blockWithBraces

while = while expr blockWithBraces

block = assignment|while|read|write|ifNoElse|ifElse|functionCall

expr = (expr)|integer|identifier|(expr op expr)

op – оператор (кроме :=)