

## L

Любая программа на языке L - набор statement, которые выполняются последовательно. Statement делятся на несколько типов:

- (1) объявление функций и переменных
- (2) присваивание переменных
- (3) управляющие конструкции
- (4) выражения (expression)

Объявление функций:

```
1 fun <FUNCTION_NAME> (<PARAM_NAME1>, <PARAM_NAME1>, ...) {  
2   <STATEMENT_1>  
3   <STATEMENT_2>  
4   <STATEMENT_3>  
5   ...  
6 }
```

При этом множество параметров и statement может быть пустым, а название функции должно содержать только цифры, латинские буквы и нижние подчеркивание, и при этом не должно начинаться с цифры.

Объявление переменных:

```
1 var <VAR_NAME>
```

или

```
1 var <VAR_NAME> = <EXPRESSION>
```

При этом на имена переменных действуют те же ограничения, что и на имена функций.

Присваивание переменных:

По ссылке:

```
1 <VAR_NAME> := <EXPRESSION>
```

По значению:

```
1 <VAR_NAME> = <EXPRESSION>
```

Управляющие конструкции:

Циклы:

```
1 while (<EXPRESSION>) {  
2     <STATEMENTS>  
3 }
```

Условные операторы:

```
1 if (<EXPRESSION>) {  
2     <STATEMENTS>  
3 }  
4 if (<EXPRESSION>) {  
5     <STATEMENTS>  
6 } else {  
7     <OTHER_STATEMENTS>  
8 }
```

Выражения (expression):

Вызов функции:

```
1 <FUN_NAME>(<ARGUMENTS>)
```

Обращение к переменной:

```
1 <VAR_NAME>
```

Выражения в скобках:

```
1 (<EXPR>)
```

Целые числа без ведущих нулей:

```
1 <NUM>
```

Бинарные операции:

```
1 <EXPR> <OP> <EXPR>
```

(Множество доступных операций, а так же их приоритеты описаны в формальном описании грамматики (файл lang.g4))