

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE ALAGOAS**

Especificações - Tokens (BFS)

**Bruna Leal Torres Silva
Eirene de Oliveira Fireman
Samuel Lucas Vieira Lins Barbosa**

Sumário

Sumário	1
A linguagem de desenvolvimento	2
Enumeração de categoria de Tokens	2
Expressões regulares dos lexemas	3

1. A linguagem de desenvolvimento

A linguagem de programação BFS tem seu desenvolvimento de analisador léxico feito na linguagem Java, mais especificamente o OpenJDK 11.

2. Enumeração de categoria de Tokens

```
public enum Tokens {
```

```
    EOF,
```

```
    ID,
```

```
    CT_INT,
```

```
    CT_FLOAT,
```

```
    CT_STRING,
```

```
    CT_CHAR,
```

```
    PR_MAIN,
```

```
    PR_FN,
```

```
    PR_RETURN,
```

```
    PR_VOID,
```

```
    PR_INT,
```

```
    PR_FLOAT,
```

```
    PR_CHAR,
```

```
    PR_STRING,
```

```
    PR_BOOL,
```

```
    PR_SYSIN,
```

```
    PR_SYSOUT,
```

```
    PR_IF,
```

```
    PR_ELIF,
```

```
    PR_ELSE,
```

```
    PR_WHILE,
```

```
    PR_FOR,
```

```
    PR_TRUE,
```

```
    PR_FALSE,
```

```
    PR_AND,
```

```
    PR_OR,
```

```
PR_ARRAY,  
BOOL_VALUE,  
  
UNDER,  
OPR_ADD,  
OPR_SUB,  
OPR_MULT,  
OPR_DIV,  
OPR_MOD,  
OPR_IGUAL,  
OPR_DIF,  
OPR_DIGUAL,  
OPR_MAIOR,  
OPR_MENOR,  
OPR_MAIORIG,  
OPR_CONC,  
  
OPR_MENORIG,  
OPR_AND,  
OPR_OR,  
OPR_NOT,  
  
OP_CHAVES,  
CL_CHAVES,  
OP_PAR,  
CL_PAR,  
OP_COLC,  
CL_COLC,  
  
S_VIRG,  
S_PVIRG,  
  
ERR_ID,  
ERR_CHAR,  
ERR_NUM,  
ERR_PR,  
ERR_DESC,  
}
```

3. Expressões regulares auxiliares

minusculas = '[:lower:]'

maiúsculas = '[:upper:]'

digitos = '[:digit:]'

alfanumerico = '[:alnum:]'

simbolos = '[:punct:] {-} [\']'

ans = '{[alfanumerico] {simbolos}]'

str = '\ {ans} + [:space:] + [:word:] + \''

Obs.: Padrão Flex.

4. Expressões regulares dos lexemas

IDENTIFICADORES	
ID	{ [{underscore} {string}] [{1,16}] }

PALAVRAS RESERVADAS	
PR_MAIN	'main'
PR_FN	'function'
PR_RETURN	'return'
PR_VOID	'void'
PR_INT	'int'
PR_FLOAT	'float'
PR_CHAR	'char'
PR_STRING	'string'

PR_BOOL	'bool'
PR_SYSIN	'SysIn'
PR_SYSOUT	'SysOut'
PR_IF	'if'
PR_ELIF	'elif'
PR_ELSE	'else'
PR_WHILE	'while'
PR_FOR	'for'
PR_TRUE	'true'
PR_FALSE	'false'
PR_AND	'and'
PR_OR	'or'
PR_ARRAY	'array'
BOOL_VALUE	'true false'

CONSTANTES	
CT_INT	[:digit:]
CT_FLOAT	[:digit:] + .
CT_CHAR	[:alnum:]
CT_STRING	'\ {ans} + [:space:] + [:word:] + \'

OPERADORES	
UNDER	' _ '
OPR_ADD	' + '
OPR_SUB	' - '

OPR_MULT	'*'
OPR_DIV	'/'
OPR_MOD	'%'
OPR_IGUAL	'='
OPR_DIGUAL	'=='
OPR_DIF	'!='
OPR_MAIOR	'>'
OPR_MENOR	'<'
OPR_MAIORIG	'>='
OPR_MENORIG	'<='
OPR_AND	'and'
OPR_OR	'or'
OPR_NOT	'!'
OPR_CONC	'&'

DELIMITADORES	
OP_CHAVES	{'
CL_CHAVES	'}
OP_PAR	('
CL_PAR	')
OP_COLC	['
CL_COLC	']
S_VIRG	','
S_PVIRG	','

ERROS LÉXICOS	
ERR_ID	Identificador mal formado
ERR_CHAR	Caracter ou cadeia mal formado
ERR_NUM	Número mal formado
ERR_PR	Palavra reservada mal formada
ERR_DESC	Símbolo desconhecido