

**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

<b>Sumário</b>	<b>1</b>
<b>A linguagem de desenvolvimento</b>	<b>2</b>
<b>Enumeração de categoria de Tokens</b>	<b>2</b>
<b>Expressões regulares dos lexemas</b>	<b>3</b>

## 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_BREAK,
```

```
    PR_FOR,
```

```
    PR_TRUE,
```

```
    PR_FALSE,
```

```
    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_INVERS,

    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

digitos = '[:digit:]'

alfanumerico = '[:alnum:]'

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

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

Obs.: Padrão Flex.

### 4. Expressões regulares dos lexemas

IDENTIFICADORES	
ID	'(_[:letter:]]{alfanumerico}*){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_BREAK	'break'
PR_FOR	'for'
PR_TRUE	'true'
PR_FALSE	'false'
PR_ARRAY	'array'
BOOL_VALUE	'true false'

CONSTANTES	
CT_INT	'{digitos}+'
CT_FLOAT	'{digitos}+\.{digitos}+'
CT_CHAR	'\{ans}?\'
CT_STRING	'\"{ans}*\"'

OPERADORES	
OPR_ADD	'+'
OPR_SUB	'_'
OPR_MULT	'*'
OPR_DIV	'/'
OPR_MOD	'%'
OPR_INVERS	'~'
OPR_IGUAL	'='
OPR_DIGUAL	'=='
OPR_DIF	'!='
OPR_MAIOR	'>'
OPR_MENOR	'<'

OPR_MAIORIG	'>='
OPR_MENORIG	'<='
OPR_AND	'and'
OPR_OR	'or'
OPR_NOT	'not'
OPR_CONC	'&'

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

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