



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE ALAGOAS**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL**

**INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO**

**CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

**COMPILADORES**

**ESPECIFICAÇÃO DOS TOKENS**

**Professor Alcino Dall'Igna Júnior**

**AUDREY EMMELY RODRIGUES VASCONCELOS**

**NATÁLIA DE ASSIS SOUSA**

**WILLIAM PHILIPPE LIRA BAHIA**

**MACEIÓ, AL 17 DE DEZEMBRO DE 2021**

## 1. Linguagem de programação utilizada para implementação dos analisadores

A linguagem de programação escolhida foi TypeScript. TypeScript une o melhor do Javascript, como a facilidade para declarar objetos e manipular strings, com atributos de outras linguagens como a linguagem ser tipada, como C e a orientação a objetos, como em Java.

A facilidade para definir objetos, montar tabelas, *maps* e gerenciar cada instância também foi útil.

## 2. Tabela dos tokens

Número	Nome	Expressão Regular
1	INTEGER	'[0-9]+'
2	FLOAT	'[0-9]+\.[0-9]+'
3	STRING	'\".*\"'
4	CHAR	'\'.\''
5	ID	'[a-z]([a-z][A-Z][0-9])*'
6	ASSIGNMENT	'='
7	AND	'&'
8	OR	' '
9	GREATER	'>'
10	GREATER_EQUAL	'>='
11	LESS	'<'
12	LESS_EQUAL	'<='
13	NOT	'!'
14	EQUAL	'=='
15	NOT_EQUAL	'!='
16	BRACKET_SQUARE_LEFT	'['
17	BRACKET_SQUARE_RIGHT	']'
18	BRACKET_CURLY_LEFT	'{'

19	BRACKET_CURLY_RIGHT	'}'
20	PARENTHESES_LEFT	'('
21	PARENTHESES_RIGHT	)'
22	PERIOD	'.'
23	COMMA	','
24	SEMI_COLON	':'
25	PLUS	'+'
26	MINUS	'-'
27	ASTERISK	'*'
28	SLASH	'/'
29	MINUS_UNARY	'_'
30	PLUS_UNARY	'+'
31	FALSE	'false'
32	TRUE	'true'
33	CONSTANT	'[A-Z] ( _ [A-Z] ) *'
34	R_INT	'int'
35	R_FLOAT	'float'
36	R_CHAR	'char'
37	R_STRING	'string'
38	R_BOOL	'bool'
39	R_UNDEFINED	'undefined'
40	R_IF	'if'
41	R_ELSE	'else'
42	R_ELSEIF	'elseif'
43	R_LOOP	'loop'

44	R_WHILE	'while'
45	R_FOR	'for'
46	R_DO	'do'
47	R_START	'start'
48	R_GET	'get'
49	R_PUT	'put'
50	R_FUNCTION	'function'
51	R_RETURN	'return'
52	R_SIZE	'size'
-1	ERROR_TOKEN	Token não identificado
-2	ERROR_INVALID	Caractere inválido
-3	ERROR_NUMBER	Número inválido
-4	ERROR_STRING	String inválido
-5	ERROR_CHAR	Char inválido

### 2.1 Lista de palavras reservadas

int, float, char, string, bool, undefined, if, else, elseif, loop, while, for, do, start, get, put, function, return, size.