



**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 10 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. Numeração e categorias dos tokens:

SIGNAL: 1	Pontuação como . , ; {} () []
NUMBER: 2	Números inteiros e pontos flutuante
STRING: 3	Cadeia de caracteres ou um único
ID: 4	Nome de variáveis
ASSIGNMENT: 5	Operador de atribuição
RELATIONAL: 6	Operadores relacionais
RESERVED: 7	Palavras reservadas
BOOLEAN: 8	false ou true
CONSTANT: 9	Constantes da linguagem
ARITHMETIC: 10	Operadores aritméticos
UNARY: 11	Operadores unários

É importante ressaltar que, apesar de apenas haver um token para string e outro para números, a linguagem ANW é tipada. Ou seja, os tipos "int" e "float" são diferentes, assim como "char" e "string".

3. Tabela dos tokens

Número	Nome	Expressão Regular
1	SIGNAL	'[; , . () [] { }]'
2	NUMBER	'[0-9]+ '.*[0-9]*'
3	STRING	'\"'\"'.*' '\\n'*.\"'\"'
4	ID	'[a-z][a-z A-Z]* '
5	ASSIGNMENT	' = '
6	RELATIONAL	'([<>!] '='?) [&] '
7	RESERVED	Lista de palavras reservadas
8	BOOLEAN	' 'false' 'true' '
9	CONSTANT	'[A-Z] ('_* [A-Z]*)'
10	ARITHMETIC	'[+/*]'
11	UNARY	'-'

3.1 Lista de palavras reservadas:

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