

# Relatório descritivo analisador léxico

Julia Rodrigues Gubolin

Docente: Renata Spolon Lobato

Disciplina: Compiladores

Bacharelado em Ciência da Computação UNESP - IBILCE

22 de outubro

## Introdução

Neste relatório, será descrita a linguagem aceita pelo analisador léxico gerado, com seu alfabeto e expressões regulares aceitas.

## Descrição da linguagem

A linguagem possui como tipos de variáveis: integer, real, boolean e char. São aceitos também os operadores aritméticos (+, -, /, \*, \*\*, %) e relacionais (>, <, ==, !=, ≤, ≥).

## Nomeação de variáveis

Com relação aos nomes das variáveis, eles não podem possuir caracteres especiais (% , \$ , & , @) em nenhum ponto de sua nomeação e não podem possuir dígitos no início, apenas no cento e no final.

## Erros

Os erros que o analisador léxico pode detectar nesta linguagem são: na nomeação de variáveis e em um caractere especial em algum ponto ou no nome de uma variável.

## Alfabeto

O alfabeto da linguagem aceita pelo analizador léxico é:

$$\Sigma = \{0, 1, 2..9, a, ..., z, A, ..., Z, +, -, /, *, **, \%, >, <, ==, !=, \#, \leq, \geq, (, )\}$$

## Expressões regulares aceitas

Considerando:

**DIGITO** - > 0|1|...|9”;

**LETRAS** - > a|b|...|z|A|B|...Z”;

**ESPACO** - > espaço em branco”;

**COMENTARIO** - > #

**OPERADORESARITMETICOS** - > +| -| \*|/| \* \* %

**OPERADORESRELACIONAIS** - > >| <| >=| <=| ==| !=| =

**PALAVRASRESERVADAS** - > *include|void|printf|if|then|while|*

**TIPOVARIABLEIS** - > *real|integer|char|boolean*

**NUMREAL** - > DIGITO(DIGITO)\*”.”DIGITO(DIGITO)\*

**ESPECIAIS** - > @|&|%|\$

## Expressões que geram erro

**VARIÁVEL** - > DIGITO(DIGITO|LETRAS)\*”

**VARIÁVEL** - > (LETRAS)(ESPECIAIS)(ESPECIAIS)\*(LETRAS)\*”