



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE ALAGOAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL

INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO - IC
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

JONAS SANTOS DE ALMEIDA ALVES
RICK MARTIN LINO DOS SANTOS
JOSÉ ERALDO DOS SANTOS NETO

Especificação dos Tokens da Linguagem Mopa

TRABALHO DE COMPILADORES

Maceió

2021

JONAS SANTOS DE ALMEIDA ALVES
RICK MARTIN LINO DOS SANTOS
JOSÉ ERALDO DOS SANTOS NETO

Especificação dos Tokens da Linguagem Mopa

Sumário

1. Linguagem	4
2. Categoria dos Tokens (Enumerados)	5
3. Expressões Regulares Auxiliares	7
4. Expressões Regulares Principais dos Lexemas.	7

1. Linguagem

A linguagem de programação **Mopa** foi desenvolvida por analisadores feitos na linguagem **Java**, utilizando a IDE Eclipse 2021. Entretanto, se tiver o compilador de java instalado na sua máquina, irá executá-lo normalmente.

2. Categoria dos Tokens (Enumerados)

```
public enum CategoriaToken{
    EOF,
    ID,
    PR_FUNCAO,
    PR_DEVOLVE,
    PR_SE,
    PR_POREM
    PR_ENQUANTO,
    PR_REPITA
    PR_INTEIRO
    PR_FLUTUANTE,
    PR_CHARACTER,
    PR_CONJUNTODEPALAVRAS,
    PR_BOOLEANO,
    PR_ENTRADA,
    PR_IMPRIMIR,
    PR_IMPRIMIRNL,
    PR_VERDADE
    PR_MENTIRA,
    PR_NADA,
    PR_INICIO,
    PR_FIM,
    ER_SYM,
    ER_ID,
    ER_NUM,
    ER_CHR,
    ER_PR;
    OP_ATR,
    OP_REL,
    OP_ADI,
    OP_SUB,
    OP_MULT,
    OP_DIV,
    OP_RES,
    OP_MAIOR,
    OP_MENOR,
    OP_MAIOIG,
    OP_MENORIG,
    OP_E,
    OP_OU,
    OP_NEG,
    OP_NEGUN,
```

```
CTE_FLUT,  
CTE_INT,  
CTE_CAR,  
CTE_CDP,  
COMENTARIO,  
BOOLEANO_VALOR,  
AB_INICIO,  
FEC_FIM,  
AB_COL,  
FEC_COL,  
PR_VAZIO,  
PR_PRINCIPAL,  
TERMIN,  
DELIM,  
  
}
```

3. Expressões Regulares Auxiliares

`simbolo = '[:punct:]{-}[\']'`

`dígitos = '[:digit:]'`

`alfanumerico = '[:alnum:]'`

`letras_minusculas = '[:lower:]'`

`letras_maiusculas = '[:upper:]'`

`ans = ' [{alfanumerico}{simbolo}]'`

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

4. Expressões Regulares Principais dos Lexemas.

Identificadores	
ID	{{[letra_maiuscula]{alfanumerico}}[1,16]}

Palavras reservadas	
PR_FUNCAO	'Funcao'
PR_DEVOLVE	'Devolve'
PR_SE	'Se'
PR_POREM	'Porem'
PR_ENQUANTO	'Enquanto'
PR_REPITA	'Repita'
PR_INTEIRO	'Inteiro'
PR_FLUTUANTE	'Flutuante'
PR_CHARACTER	'Character'
PR_CONJUNTODEPALAVRAS	'Conjuntodepalavras'
PR_BOOLEANO	'Booleano'
PR_ENTRADA	'Entrada'
PR_IMPRIMIR	'Imprimir'
PR_VERDADE	'Verdade'
PR_MENTIRA	'Mentira'
PR_NADA	'Nada'
PR_INICIO	'INICIO'
PR_FIM	'FIM'
PR_VAZIO	'Vazio'

PR_PRINCIPAL	'Principal'
BOOLEANO_VALOR	'Verdade Mentira'
CTE_FLUT,	[:digit:]+.
CTE_INT,	
CTE_CAR,	
CTE_CDP,	

Operadores	
OP_ATR	'='
OP_REL	'==' '!='
OP_ADI	'+'
OP_SUB	'-'
OP_MULT	'*'
OP_DIV	'/'
OP_RES	'%'
OP_MAIOR	'>'
OP_MENOR	'<'
OP_MAIORQ	'>='
OP_MENORQ	'<='
OP_E	'E'
OP_OU	'Ou'
OP_NEG	'!'
OP_NEGUM	'~'

Delimitadores	
AB_INICIO	'Inicio'
FEC_FIM	'Fim'

AB_PAR	'('
FEC_PAR)'
AB_COL	'['
FEC_COL]'
TERMIN	','
ISOL	','

Erros Léxicos	
ER_ID	Identificador mal formado
ER_CHR	Caracter ou cadeia mal formado
ER_NUM	Número mal formado
ER_PR,	Palavra reservada mal formada
ER_SYM	Símbolo desconhecido