

**Universidade Federal De Alagoas  
Instituto de Computação  
Compiladores**

**Especificações - Tokens (FiatTipo)**

Matheus Gomes de Oliveira

Junqueiro-AL, 2021

## **Sumário**

<b>1. Linguagem de Desenvolvimento</b>	<b>2</b>
<b>2. Enumeração das categorias de Tokens</b>	<b>2</b>
<b>3. Expressões Regulares Auxiliares</b>	<b>3</b>
<b>4. Expressões Regulares dos Lexemas</b>	<b>3</b>

## 1. Linguagem de Desenvolvimento

A linguagem de programação **FiatTipo** tem seu desenvolvimento de analisadores feitos na linguagem **Java**, mais especificamente o OpenJDK 11 Versão Zulu 11.45.27, utilizando a IDE Eclipse 2021. Contudo, com os arquivos de extensão java já é possível executar bastando apenas ter o Java instalado na sua máquina.

## 2. Enumeração das categorias de Tokens

```
public enum CategoriaToken{
    EOF,
    ID,
    CTE_FLUT,
    CTE_INT,
    CTE_CAR,
    CTE_CDP,
    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,
    COMENTARIO,
    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,
    BOOLEANO_VALOR,
    AB_INICIO,
    FEC_FIM,
    AB_COL,
    FEC_COL,
    PR_VAZIO,
    PR_PRINCIPAL,
    TERMIN,
    DELIM,
    ER_SYM,
    ER_ID,
    ER_NUM,
    ER_CHR,
    ER_PR;
}

```

### 3. Expressões Regulares Auxiliares

letras\_minusculas = '[:lower:]'

letras\_maiusculas = '[:upper:]'

dígitos = '[:digit:]'

alfanumerico = '[:alnum:]'

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

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

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

Padrão utilizado: Flex

## 4. Expressões Regulares dos Lexemas

Identificadores	
ID	{“{letra_minuscula}{alfanumérico}{1,15} “}

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'

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'
<b>FEC_FIM</b>	'Fim'
AB_PAR	'('
FEC_PAR	')'
AB_COL	'['
FEC_COL	']'

TERMINAL	‘,’ ’
ISOL	‘ ’ ’

\*\*Trocar terminal por outra palavra

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