

# Especificación del Analizador Léxico

Aramis E. Matos, Lenier Gerena, Angel Berrios

2/28/2023

# Índice

- 1 Introduccion
- 2 Objetivos
- 3 Gramatica de AVISMO
- 4 Especificación del Analizador Léxico
- 5 Diseño del Analizador Léxico

# Introduccion

Escribir Introduccion

# Objetivos

Escribir objetivos

# Gramatica de AVISMO I

- $\langle \text{SENTENCIAS} \rangle ::= \langle \text{FIN\_DE\_LINEA} \rangle$   
 $\langle \text{SENTENCIAS} \rangle \mid \langle \text{SENTENCIA} \rangle \langle \text{FIN\_DE\_LINEA} \rangle$
- $\langle \text{FIN\_DE\_LINEA} \rangle ::= ":" \mid ";"$
- $\langle \text{SENTENCIA} \rangle ::= \text{"defina"} \langle \text{ID} \rangle \text{"como"} \langle \text{TIPO} \rangle \mid$   
 $\langle \text{ID} \rangle \text{"="} \langle \text{MODELO\_MOLECULAR} \rangle \mid \langle \text{OPERACION} \rangle$   
 $\text{"("} \langle \text{ID} \rangle \text{"}"$

# Gramatica de AVISMO II

- $\langle \text{ID} \rangle ::= \text{"A"} \mid \text{"B"} \mid \text{"C"} \mid \text{"D"} \mid \text{"E"} \mid \text{"F"} \mid \text{"G"} \mid \text{"H"} \mid \text{"I"} \mid \text{"J"} \mid \text{"K"} \mid \text{"L"} \mid \text{"M"} \mid \text{"N"} \mid \text{"O"} \mid \text{"P"} \mid \text{"Q"} \mid \text{"R"} \mid \text{"S"} \mid \text{"T"} \mid \text{"U"} \mid \text{"V"} \mid \text{"W"} \mid \text{"X"} \mid \text{"Y"} \mid \text{"Z"} \mid \text{"a"} \mid \text{"b"} \mid \text{"c"} \mid \text{"d"} \mid \text{"e"} \mid \text{"f"} \mid \text{"g"} \mid \text{"h"} \mid \text{"i"} \mid \text{"j"} \mid \text{"k"} \mid \text{"l"} \mid \text{"m"} \mid \text{"n"} \mid \text{"o"} \mid \text{"p"} \mid \text{"q"} \mid \text{"r"} \mid \text{"s"} \mid \text{"t"} \mid \text{"u"} \mid \text{"v"} \mid \text{"w"} \mid \text{"x"} \mid \text{"y"} \mid \text{"z"} \mid \langle \text{LETRA} \rangle \langle \text{IDCONT} \rangle$
- $\langle \text{IDCONT} \rangle ::= \text{"A"} \mid \text{"B"} \mid \text{"C"} \mid \text{"D"} \mid \text{"E"} \mid \text{"F"} \mid \text{"G"} \mid \text{"H"} \mid \text{"I"} \mid \text{"J"} \mid \text{"K"} \mid \text{"L"} \mid \text{"M"} \mid \text{"N"} \mid \text{"O"} \mid \text{"P"} \mid \text{"Q"} \mid \text{"R"} \mid \text{"S"} \mid \text{"T"} \mid \text{"U"} \mid \text{"V"} \mid \text{"W"} \mid \text{"X"} \mid \text{"Y"} \mid \text{"Z"} \mid \text{"a"} \mid \text{"b"} \mid \text{"c"} \mid \text{"d"} \mid \text{"e"} \mid \text{"f"} \mid \text{"g"} \mid \text{"h"} \mid \text{"i"} \mid \text{"j"} \mid \text{"k"} \mid \text{"l"} \mid \text{"m"} \mid \text{"n"} \mid \text{"o"} \mid \text{"p"} \mid \text{"q"} \mid \text{"r"} \mid \text{"s"} \mid \text{"t"} \mid \text{"u"} \mid \text{"v"} \mid \text{"w"} \mid \text{"x"} \mid \text{"y"} \mid \text{"z"} \mid \langle \text{LETRA} \rangle \langle \text{IDCONT} \rangle \mid$

# Gramatica de AVISMO III

"0" | "1" | "2" | "3" | "4" | "5" | "6" | "7" | "8" | "9" | <DIGITO>  
<IDCONT>

■ <LETRA> ::= "A" | "B" | "C" | "D" | "E" | "F" | "G" | "H" | "I" |  
"J" | "K" | "L" | "M" | "N" | "O" | "P" | "Q" | "R" | "S" | "T" | "U"  
| "V" | "W" | "X" | "Y" | "Z" | "a" | "b" | "c" | "d" | "e" | "f" | "g" |  
"h" | "i" | "j" | "k" | "l" | "m" | "n" | "o" | "p" | "q" | "r" | "s" | "t" |  
"u" | "v" | "w" | "x" | "y" | "z"

# Especificación del Analizador Léxico

Lexema	<i>Token</i>	Patrones	Atributo
;	<FIN_DE_LINEA>	;   :	Indica fin de Línea
defina	<PALABRA_RESERVADA>	defina   como	Indica declaración de una variable
VaR1	<ID>	[A-Za-z]   <LETRA> <IDCONT>	Apuntador a la tabla de símbolos
X1	<IDCONT>	[A-Za-z]   <LETRA> <IDCONT>   [0-9]   <DIGITO> <IDCONT>	Permite que los identificadores contengan números

Tabla: Definición Léxica del Lenguaje AVISMO



# Especificación del Analizador Léxico

=	<ASIGNACION>	=	Asigna un <MODELO_MOLECULAR a un identificador
X1y2	<ID>	[A-Za-z]   <LETRA> <IDCONT>	Indica declaración de una variable
A	<LETRA>	[A-Za-z]	Provee un terminal para <ID> y <IDCONT>
1	<DIGITO>	[0-9]	Escribir algo

Tabla: Definición Léxica del Lenguaje AVISMO

# Diseño del Analizador Léxico

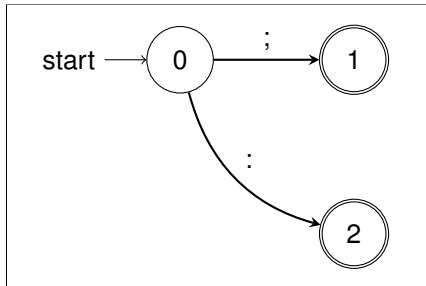


Figura: Automata del patrón  
para el token  
`<FIN_DE_LINEA>`

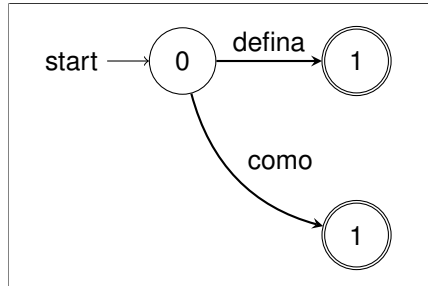
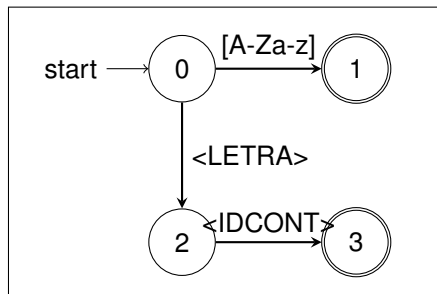


Figura: Automata del patrón  
para el token  
`<PALABRAS_RESERVADA>`

# Diseño del Analizador Léxico



**Figura:** Automata del patrón para el token <ID>

# Diseño del Analizador Léxico

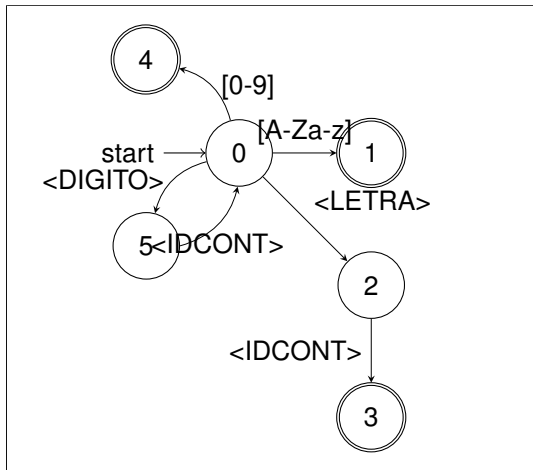


Figura: Automata del patrón para el token `<IDCONT>`

# Diseño del Analizador Léxico

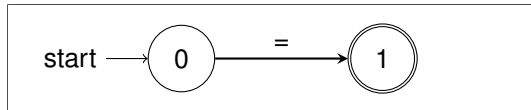


Figura: Automata del patrón para el token <ASIGNACION>

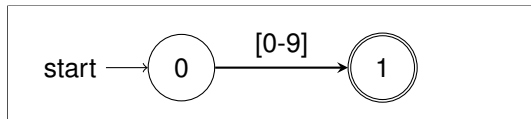


Figura: Automata del patrón para el token <LETRA>

# Big Chungus

(Narciso Farias, Rios, Hidrobo, & Vicuña, n.d.)

(Tapkeer, n.d.)

# Referencias I

- Narciso Farias, F., Rios, A., Hidrobo, F., & Vicuña, O. (n.d.).  
Una Gramática Libre de Contexto para el Lenguaje del  
Ambiente de Visualización Molecular - AVISMO..
- Tapkeer, S. (n.d.). *Flex, Bison, Yacc Sample Code*. Retrieved  
2023-02-02, from  
<https://github.com/sanved77/flexbison>