

Diego André Mazariegos Barrientos

Carnet: 202003975

Procedimiento Método del árbol PROYECTO 2

Paso 1) expresión regular.

Expresión regular

Le = [A_Z, a_z]

LeT = [A_Z, a_z, \n, \t, \r, _]

Let = [A_Z, a_z, \t, _]

Palabra = Le+

Di = [0_9]

Digito = (-)?Di+(.Di+)?

Id = Le+

Sim = (=, [,], ', ', {, }, (,), ', ')

Cadena = "Le*"

Expresión regular

Id | Sim | Cadena | Digito | #(Let)*(\n) | ""(LeT)*""

Paso 1.1) Agregar al final de la expresión regular el \$.

Expresión regular

(Id | Sim | Cadena | Digito | #(Let)*(\n) | ""(LeT)*"")\$

Paso 2) Formar Árbol de sintaxis (Siguiendo página).

Para este paso se determinó para cada nodo lo siguiente.

- Si era Anulable o no Anulable marcando con un V si es Anulable y F si no lo es.
- Se determinó para cada nodo sus siguientes.
- Se determinó para cada nodo sus últimos.

② Arbol

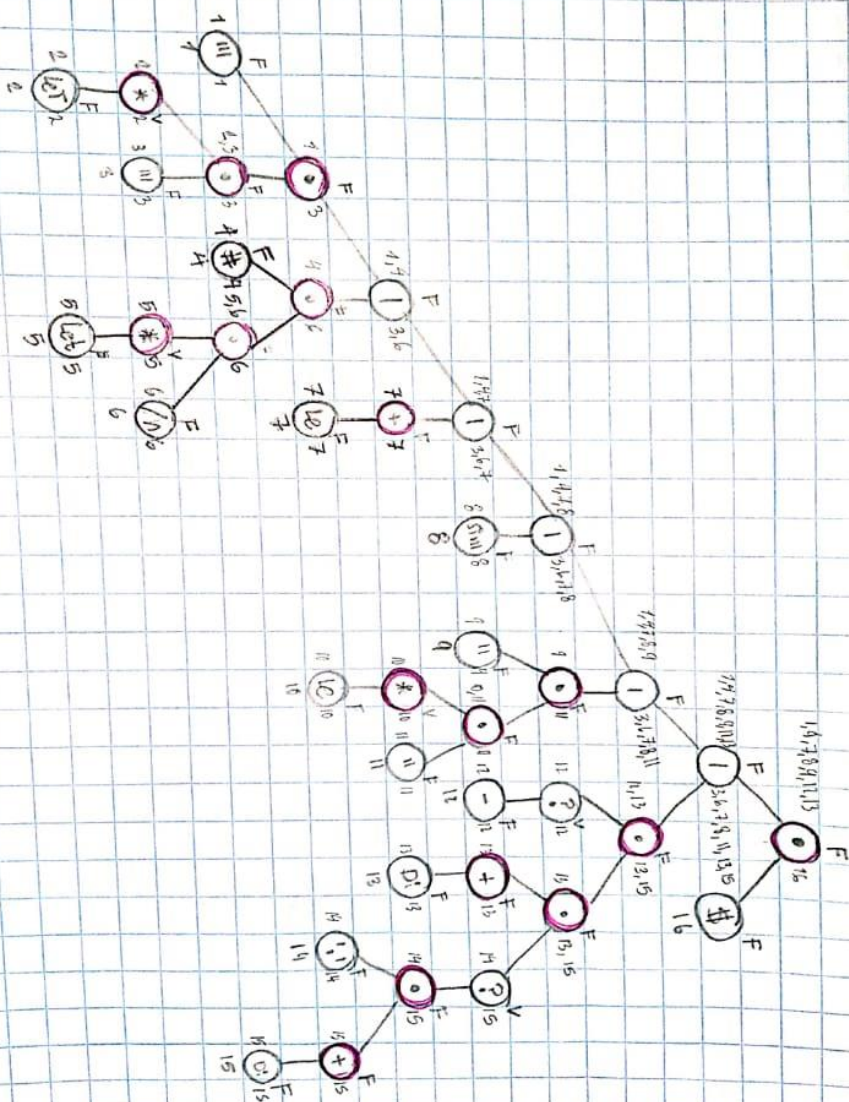


Figura 1. Diagrama del árbol binario con todos los procedimientos realizados.

Fuente: elaboración propia, 2021.

Paso 2.1) Calcular tabla de siguientes.

3) CALCULANDO SIGUIENTES		
VALOR	HOJA	SIGUIENTES
'''	1	2,3
LeT	2	2,3
'''	3	16
#	4	5,6
Let	5	5,6
\n	6	16
Le	7	7,16
Sim	8	16
..	9	10,11
Le	10	10,11
..	11	16
-	12	13
Di	13	13,14,16
.''	14	15
Di	15	15,16
\$	16	---

Paso 2.2) Construyendo tabla de transiciones.

4) CONSTRUYENDO TABLA DE TRANSICIONES			
	ESTADO	VALORES	SIGUIENTES
o	S0	1(""),4(#),7(Le),8(Sim),9("),12(-),13(Di)	("") : {2,3} = S1
			(#): {5,6} = S2
			(Le): {7,16} = S3
			(Sim): {16} = S4
			(""): {10,11} = S5
			(-): {13} = S6
			(Di): {13,14,16}= S7
	S1	2(LeT),3("")	LeT: {2,3} = S1 "": {16}=S4
	S2	5(Let), 6(\n)	Let: {5,6} = S2 \n: {16} = S4
\$	S3	7(Le), 16(\$)	Le: {7,16} =S3
\$	S4	16(\$)	---
	S5	10(Le), 11("")	Le: {10,11} = S5 "": {16} = S4
	S6	13(Di)	Di: {13,14,16} =S7
\$	S7	13(Di), 14(.), 16(\$)	Di: {13,14,16} =S7 (.): {15} = S8
	S8	15(Di)	Di: {15,16} =S9
\$	S9	15(Di), 16(\$)	Di: {15,16} =S9

Paso 2.3) Construir Tabla de transiciones

5) TABLA DE TRANSICIONES												
ESTADOS	"	LeT	#	Let	\n	Le	Sim	"	-	Di	.	
O	S0	S1		S2			S3	S4	S5	S6	S7	
	S1	S4	S1									
	S2				S2	S4						
\$	S3						S3					
\$	S4											
	S5						S5		S4			
	S6										S7	
\$	S7										S7	S8
	S8										S9	
\$	S9										S9	

Paso 3) Formar el Automata Finito Determinista (AFD).

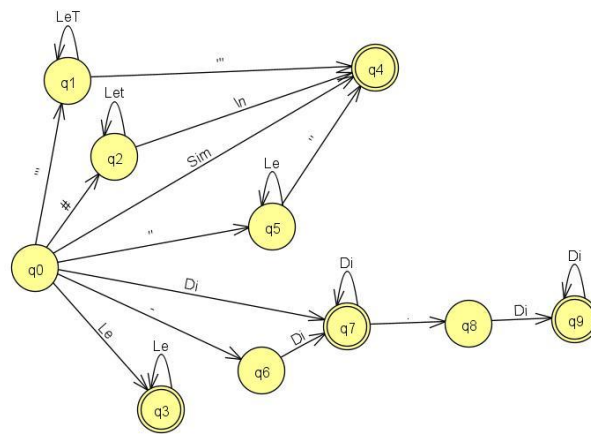


Figura 2. Autómata Finito Determinista (AFD) resultante del método del árbol.

Fuente: elaboración propia, 2021.