MANUAL TÉCNICO

Allan Roynell González Hernández

202003708

15-9-2021

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Requisitos de hardware:

- Procesador Intel preferiblemente superior a 4ta generación en caso de AMD superior a Opteron
- 2GB de Memoria RAM

Requisitos de Software:

- Contar con un sistema operativo compatible con Python, Windows, MacOS, distribuciones de Linux.
- Tener Python instalado en el sistema operativo, muy importante para poder ejecutar los procesos de cada uno de estos desde la consola de comandos o terminal.
- Instalar Pillow para Python

LÓGICA DEL PROGRAMA

Clases Utilizadas:

Se utilizaron distintas clases, entre ellas tenemos la clase **VentanaPrincipal.py** quien hace las ejecuciones en la interfaz, también tenemos otras clases como **Analizador** quien es el encargado de realizar toda la lectura y procesamiento del archivo utilizando un autómata y las relaciones con expresiones regulares a las que definimos en el siguiente paso, también tenemos una clase **Filas_Columnas.py** el cual nos sirve para almacenar las distintas filas y columnas que puede encontrar en nuestros archivo de entrada, también tenemos una clase **Tamaño.py** el cual nos almacena los tamaños, también una clase **Filtros.py** que a su vez almacena los filtros, clase **Tokens.py** que nos almacena y nos referencia a las expresiones regulares que puede recibir nuestro analizador, clase **Pintar.py** nos sirve para almacenar las distintas celdas el cual se irán a pintar.

Flujo del Programa:

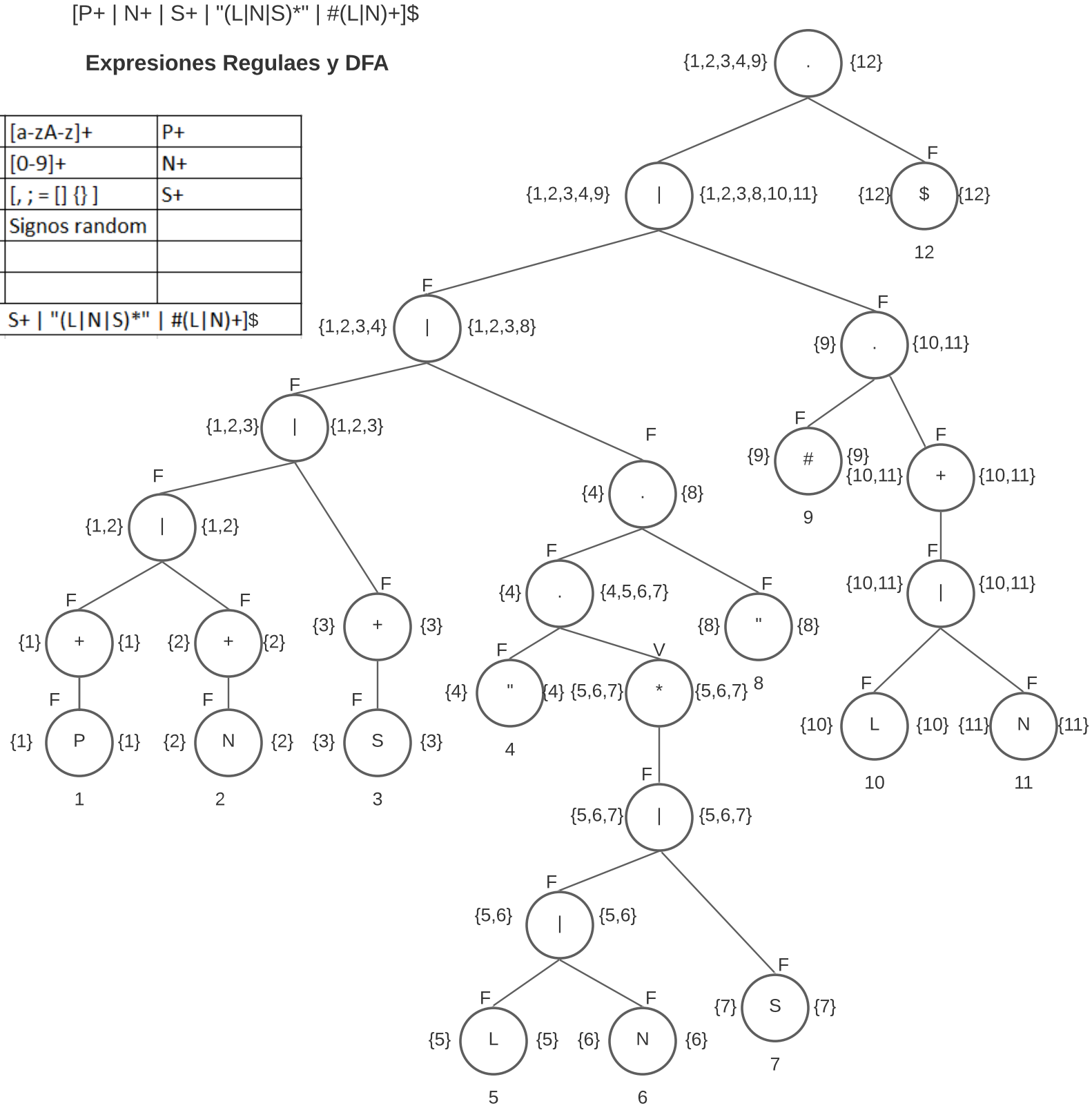
Se ingresa un archivo el cual tiene un Título, un Ancho y Alto, una cantidad de celdas y columnas, una cantidad de celdas a pintar y una cantidad de filtros, el analizador debe ir verificando a que estado sigue y a su vez ir almacenándolos.

A continuación, se muestra la estructura y el comportamiento del programa mediante el método del Árbol y a su vez las expresiones regulares.

[P+ | N+ | S+ | "(L|N|S)*" | #(L|N)+]$

Expresiones Regulaes y DFA

Palabras Reservadas	P	[a-zA-z]+	P+
Numeros	N	[0-9]+	N+
Signos	S	[, ; = [] {}]	S+
Resto Signos	R	Signos random	
Titulo	"(L|N|S)*"		
Colores	#(L|N)+		
Expresión Regular	[P+ | N+ | S+ | "(L|N|S)*" | #(L|N)+]$		



Siguientes y DFA

i	sig(i)
1-P	1,12
2-N	2,12
3-S	3,12
4-"	5,6,7,8
5-L	5,6,7,8
6-N	5,6,7,8
7-S	5,6,7,8
8-"	12
9-#	10,11
10-L	10,11,12
11-N	10,11,12
12-@	

So = {1,2,3,4,9}
P N S " #

Sig(P) = Sig(1) = {1,12} = S1

Sig(N) = Sig(2) = {2,12} = S2

Sig(S) = Sig(3) = {3,12} = S3

Sig(") = Sig(4) = {5,6,7,8} = S4

Sig(#) = Sig(9) = {10,11} = S5

S1 = {1,12}
P $

Sig(P) = Sig(1) = {1,12} = S1

S2 = {2,12}
N $

Sig(N) = Sig(2) = {2,12} = S2

S3 = {3,12}
S $

Sig(S) = Sig(3) = {3,12} = S3

S4 = {5,6,7,8}
L N S "

Sig(L) = Sig(5) = {5,6,7,8} = S4

Sig(N) = Sig(6) = {5,6,7,8} = S4

Sig(S) = Sig(7) = {5,6,7,8} = S4

Sig(") = Sig(8) = {12} = S6

S5 = {10,11}
L N

Sig(L) = Sig(10) = {10,11,12} = S7

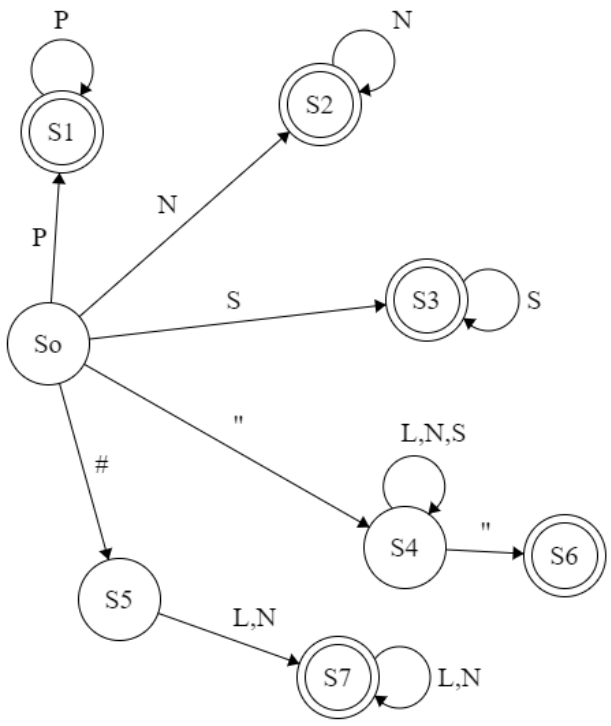
Sig(N) = Sig(11) = {10,11,12} = S7

S6 = {12}
$

S7 = {10,11,12}
L N $

Sig(L) = Sig(10) = {10,11,12} = S7

Sig(N) = Sig(11) = {10,11,12} = S7



Grafo de grado 5