Universidad Rafael Landívar

Facultad de Ingeniería

Lenguajes formales y autómatas, sección 01

Catedrático: Ing. Moises Alonso

# Proyecto LFA "Fase I"

Derly Alejandro Rodas Pérez

Carné: 1177318

# Indice

Análisis:	3
Métodos por utilizar:	4
Diagrama de flujo:	6
Manual de usuario:	7

#### **Análisis:**

#### • Entradas:

O Documento de texto, que contendrá una gramática especifica según los aspectos establecidos en la fase I del proyecto.

#### • Procesos:

- Se separa en 4 grupos principales el archivo de texto, en donde se tienen las siguientes palabras SETS, TOKENS, ACTIONS y ERROR.
- Se crea una expresión regular que servirá para evaluar los requisitos propios de cada grupo.
- o Se crea un árbol de expresiones por cada grupo mencionado por anterioridad
- o Se evalúa por separado cada grupo, si cumple con las restricciones dadas.
- Se evalúa si logra pasar por todas las restricciones sin ningún error para desplegar el mensaje si el formato es correcto

#### • Salidas:

- Si en el documento de texto se encuentra algún error, marca la línea y el posible error que presenta.
- Si el documento es recorrido sin haber aparecido un error despliega el mensaje de "Formato correcto"

## Métodos por utilizar:

#### Aprobar Sets

- o Parámetros
  - String línea
  - String ER
- o Salida
  - Su salida es un booleano que marca false si encuentra un error y true al no encontrar ningún error

#### Aprobar Tokens

- Parámetros
  - String línea
  - String ER
- o Salida
  - Su salida es un booleano que marca false si encuentra un error y true al no encontrar ningún error

#### Aprobar Actions

- o Parámetros
  - String línea
  - String ER
- o Salida
  - Su salida es un booleano que marca false si encuentra un error y true al no encontrar ningún error

#### Aprobar Errors

- Parámetros
  - String línea
  - String ER
- o Salida
  - Su salida es un booleano que marca false si encuentra un error y true al no encontrar ningún error

#### Creación Árbol

- Parámetros
  - String línea (Se recibe la expresión regular)
- Salida
  - Su salida es un booleano que marca false si encuentra un error y true al no encontrar ningún error

#### • Pertenece ASCII

- o Parámetros
  - Char línea
- Salida
  - Su salida es un booleano que marca false si no pertenece entre los caracteres validos de ASCII y true al pertenecer

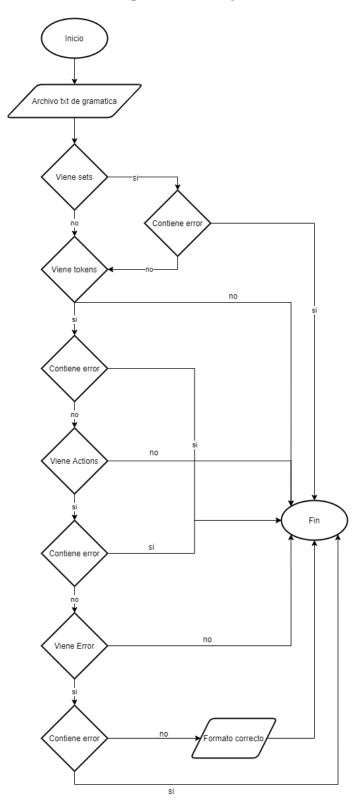
## • Pertenece Digito

- o Parámetros
  - Char línea
- o Salida
  - Su salida es un booleano que marca false si no pertenece entre el rango de [0-9] y true al pertenecer

#### • Pertenece Letra

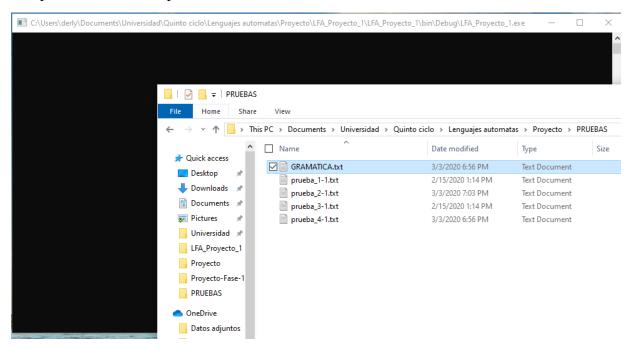
- o Parámetros
  - Char línea
- o Salida
  - Su salida es un booleano que marca false si no pertenece al grupo de letras mayúsculas y true al pertenecer

## Diagrama de flujo:



#### Manual de usuario:

**Paso 1:** Al momento de correr el programa, se realiza debe de arrastrar el documento de ".txt" hacia la pantalla de consola para obtener la dirección de este.



**Paso 2:** Al momento de cargar el archivo se debe de presionar "Enter" para empezar a validar todo el archivo de ".txt"



Paso 3: Al momento de empezar la validación se obtiene dos resultados, "Formato correcto"

C:\Users\derly\Documents\Universidad\Quinto ciclo\Lenguajes automatas\Proyecto\LFA_Proyecto_1\LFA_Proyecto_1\bin\Debug\LFA_Proyecto_1.exe	-	×
"C:\Users\derly\Documents\Universidad\Quinto ciclo\Lenguajes automatas\Proyecto\PRUEBAS\GRAMATICA.txt"		-
FORMATO CORRECTO		

**Nota:** Si en algún momento falla deja de analizar el archivo de ".txt" y aparece la línea en donde estuvo el error con el posible error que presenta el archivo de ".txt".

C:\Users\derly\Documents\Universidad\Quinto ciclo\Lenguajes automatas\Proyecto\LFA_Proyecto_1\LFA_Proyecto_1\bin\Debug\LFA_Proyecto_1.exe	_	>
"C:\Users\derly\Documents\Universidad\Quinto ciclo\Lenguajes automatas\Proyecto\PRUEBAS\prueba_1-1.txt" ERROR LINEA: 4 CHR IMCOMPLETO		