

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS
LABORATORIO DE ORGANIZACIÓN DE LENGUAJES Y COMPILADORES 1
SECCION B

PROYECTO 1
MANUAL DE USUARIO

DENNIS MAURICIO CORADO MUÑOZ
CARNET: 202010406
CUI: 3032329780108
GUATEMALA, GUATEMALA, 08/03/2021

Introducción

Los procesadores de lenguajes o también conocidos como compiladores son programas que transforman programas escritos en un lenguaje a otro. Un tipo muy común de procesador de lenguaje es el intérprete, este procesador en vez de producir un programa destino, el intérprete da la apariencia de ejecutar de forma directa las operaciones especificadas.

Para el desarrollo del presente proyecto se realizó un intérprete utilizando el lenguaje de programación Java, haciendo uso de las herramientas de JFlex y Cup para poder generar lo que son las expresiones y gramática, para así poder dar solución al problema planteado.

Índice

Introducción.....	2
Objetivos	4
Objetivos Generales.....	4
Objetivos Específicos	4
Requisitos del Sistema	5
Funcionalidades de la Aplicación	6
Pantalla Principal (única)	6
• Menú desplegable ‘Archivos’	6
• Área de texto ‘Archivo de entrada’ y sus botones.....	7
• Panel de Imágenes y Combo box.....	7
• Texto del Salida	8

Objetivos

Objetivos Generales

- Aplicar los conocimientos adquiridos durante el curso de organización de lenguajes y compiladores 1, así como del laboratorio impartido, para poder desarrollar una solución optima al problema planteado, permitiendo generar análisis por medio del método del árbol.

Objetivos Específicos

- Reforzar conocimientos posteriores adquiridos del método del árbol para generar un AFD.
- Poner en practica y reforzar el concepto del método de Thompson de expresiones regulares y generar un AFN.
- Realizar un reconocimiento de lexemas mediando el uso de AFD's

Requisitos del Sistema

Para el correcto funcionamiento de la aplicación se deben tener en cuenta algunos requisitos mínimos bastante específicos, dentro de los cuales tenemos:

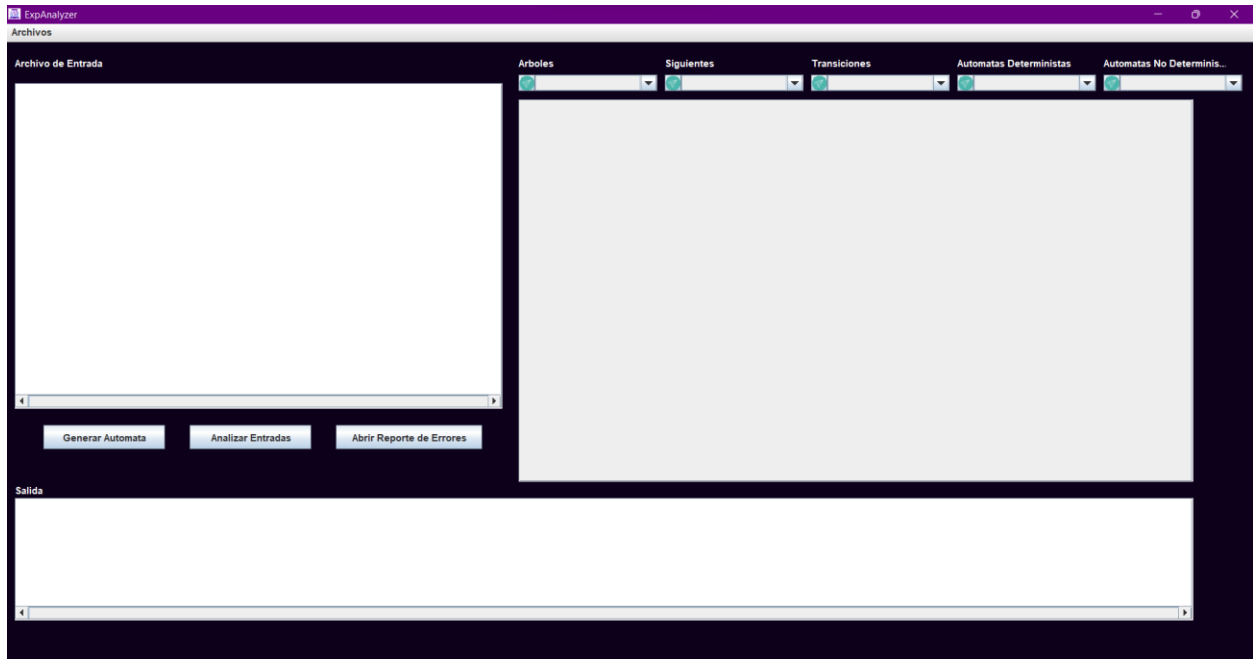
- Procesador – Intel Pentium o superior.
- RAM – 1GB de RAM o superior.
- Espacio en Disco – 1GB libres en disco.
- Sistema Operativo – Windows, MacOS o Linux.
- Tener instalado el software de Java JDK versión 16 o superior.
- Tener instalado el software de Graphviz versión 2.48 o superior.

Estos requisitos garantizan el poder utilizar la aplicación de una manera correcta.

Funcionalidades de la Aplicación

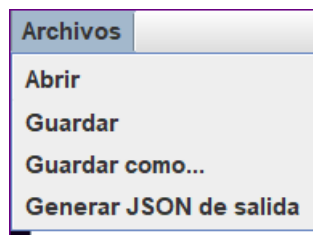
Pantalla Principal (única)

En el momento que ejecutamos la aplicación se nos despliega una ventana que ocupa la pantalla casi en su totalidad, esta pantalla es una sola, ya que todas las funcionalidades de la aplicación están contenidas en ella, posteriormente en este documento se especificara de manera mas detallada la funcionalidad de cada uno de los componentes que integran esta interfaz gráfica.



- **Menú desplegable 'Archivos'**

Dentro de este menú desplegable podemos encontrar opciones que nos permiten dar inicio para las demás funcionalidades de la aplicación, desde acá se puede abrir un archivo que tengamos en nuestra computadora, una vez cargado este archivo se muestra en el recuadro de archivo de entrada, si este archivo se le hace algún cambio en esa área de texto se debe guardar en este mismo menú desplegable para que el cambio tenga efecto. La opción guardar como permite crear un archivo nuevo, ya que sea que queramos guardar el archivo abierto en otra ubicación o que se haya escrito algo en el área de texto. Generar json de salida, esta opción nos permite generar un archivo de formato json que contiene la información pertinente a las cadenas analizadas.



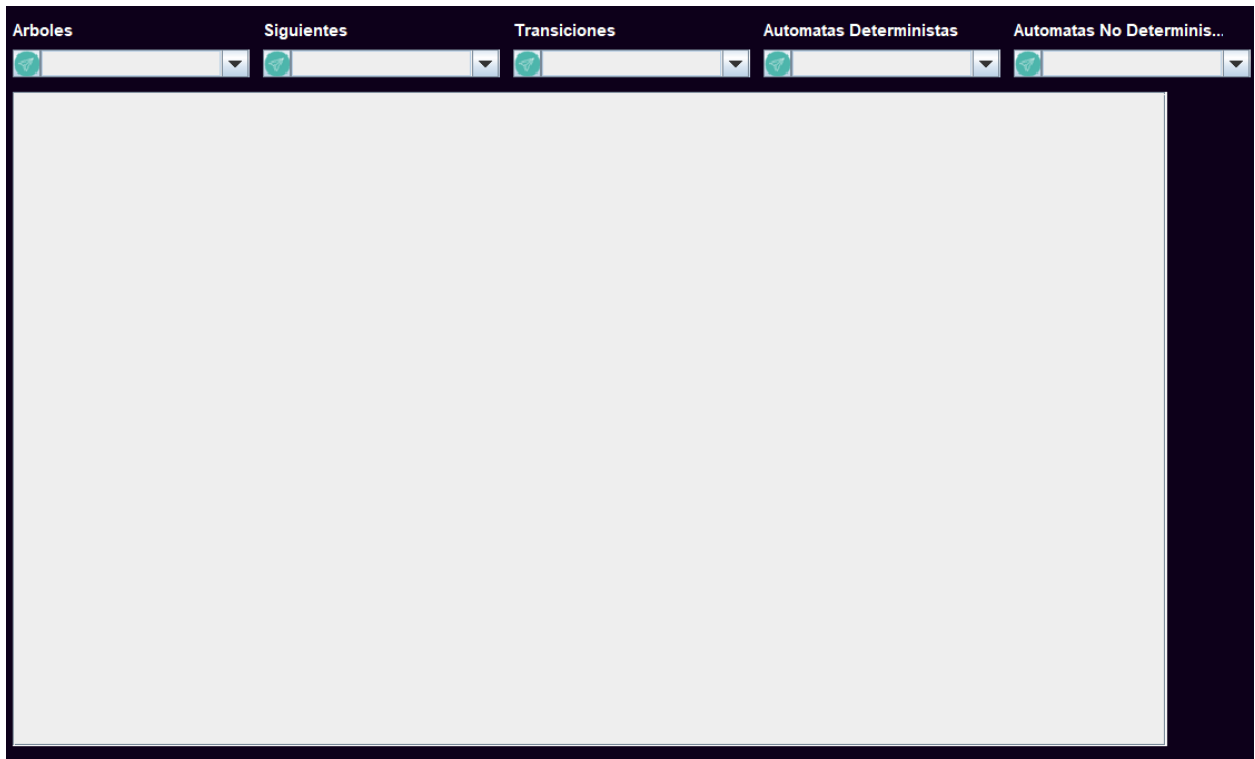
- Área de texto 'Archivo de entrada' y sus botones

En esta sección de la interfaz, en lo que es el gran recuadro blanco, se muestra el texto del archivo que carguemos o de los datos que escribamos nosotros, para poder realizar una acción con las instrucciones acá escritas debemos hacer uso de los botones de la parte inferior. El botón de 'generar autómata' se realiza todo el análisis del archivo, acá se generan los árboles, siguientes, transiciones y autómatas. El botón de analizar entradas, extrae las cadenas ingresadas en el documento para ser evaluadas por medio del autómata generado. Y por último el botón 'abrir reporte de errores' abre una ventana del navegador con el html generado de los errores obtenidos.



- Panel de Imágenes y Combo box

En esta área de la interfaz se encuentra un panel que desplegara la imagen seleccionada en cada uno de los 5 combo box que se encuentran ahí, en caso de que la imagen exceda el tamaño del panel este permite hacer scroll a través de para así poder observar la imagen desplegada.



- **Texto del Salida**

Acá se muestra el resultado de las cadenas que contiene el archivo al ser analizadas, se muestra el nombre de la cadena y si esta fue valida al haber sido comparada con el AFD ya generado. También en esta área de texto se muestran los errores que contiene el archivo que esta siendo utilizado.

