Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Organización de Lenguajes y Compiladores 1

Sección B

Fecha: 06/03/2022

**MANUAL DE USUARIO**

Nombre: Carné:

Gerson Rubén Quiroa del Cid 2020 00166

Índice

[Introducción 3](#_Toc82507505)

[Objetivo del Sistema 4](#_Toc82507506)

[Requisitos del sistema 5](#_Toc82507507)

[Para Windows 5](#_Toc82507508)

[Mac OS 5](#_Toc82507509)

[Linux 5](#_Toc82507510)

[Flujo del sistema y correcto uso 6](#_Toc82507511)

[Menú 6](#_Toc82507512)

[Cargar archivo 6](#_Toc82507513)

[Analizar archivo 7](#_Toc82507514)

[Actualizar 7](#_Toc82507515)

[Filtros 8](#_Toc82507516)

[Original 8](#_Toc82507517)

[Mirror X 8](#_Toc82507518)

[Mirror Y 9](#_Toc82507519)

[Double Mirror 9](#_Toc82507520)

[Reportes 10](#_Toc82507521)

[Salir 11](#_Toc82507522)

[Recomendaciones 11](#_Toc82507523)

# Introducción

El manual tiene el objetivo de explicar el uso del presente programa, el cual es un software diseñado para analizar cadenas mediante expresiones regulares que el usuario defina. Este programa además grafica cada uno de los pasos por el cual pasa el analizador, como lo son gráficas de árboles, tablas de siguientes, tablas de transiciones, autómatas finitos deterministas y no deterministas.

También se generarán reportes de errores cuando los hubiera, y se distinguirán si fueron léxicos o sintácticos. Estos reportes se crearán solamente cuando hayan errores.

# Objetivo del Sistema

El programa presente, tiene el objetivo de analizar cadenas que el usuario ingrese mediante expresiones regulares que también el usuario defina con anterioridad, el programa sino tiene errores, comenzará a analizar dicho archivo.

Cada cadena que se ingresa será analizada mediante los autómatas creados con las expresiones regulares. Si la cadena cumple con las condiciones de algún autómata entonces la cadena será aceptada, caso contrario la cadena será inválida.

Otra característica de este programa es el crear reporte de cada expresión regular que se ingresa. Crea reportes de: árbol binario, tabla de siguientes, tabla de transiciones, autómata finito determinista y no determinista. También es capaz de reportar los errores que se encuentren dentro del archivo de entrada, definiendo la línea y columna donde se encuentre el problema en cuestión.

# Requisitos del sistema

Para la instalación de la aplicación, su computadora y/o laptop debe cumplir

como mínimo los siguientes requerimientos:

## Para Windows

* Windows Vista SP2 (8u51 y superiores)
* Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bits)
* Windows Server 2012 y 2012 R2 (64 bits)
* RAM: 128 MB
* Procesador: Mínimo Pentium 2 a 266 MHz
* Exploradores: Internet Explorer 9 y superior, Firefox

## Mac OS

* Mac con Intel que ejecuta Mac OS X 10.8.3+, 10.9+
* Privilegios de administrador para la instalación
* Explorador de 64 bits
* Se requiere un explorador

## Linux

* Oracle Linux 7.x (64 bits)2(8u20 y superiores)
* Red Hat Enterprise Linux 7.x (64 bits)2(8u20 y superiores)
* Suse Linux Enterprise Server 12.x (64 bits)2(8u31 y superiores)
* Ubuntu Linux 12.04 LTS, 13.x
* Ubuntu Linux 15.10 (8u65 y superiores)

**IMPORTANTE:** Independientemente del sistema operativo del usuario, es necesario que previamente instale Java en su computadora.

**Editor utilizado:** NetBeans IDE 8.2

**Versión de Java utilizado:** JDK "1.8.0\_241

# Flujo del sistema y correcto uso

## Menú

Al iniciarse el programa lo primero que le aparecerá al usuario será un menú gráfico, con diferentes opciones, de momento los botones que se podrán usar serán:

1. Nuevo: crea un nuevo archivo donde se guardará la información que se ingrese en la consola de la izquierda.
2. Abrir: abre una ventana donde se podrá seleccionar el archivo que se desea abrir. Nota: solo se puede abrir archivos con extensión .exp.
3. Guardar: guarda el archivo que está actualmente abierto. Se guardará en el mismo lugar donde esté archivo que se abrió.
4. Guarda como: guarda el archivo en una ruta diferente, que el usuario podrá especificar.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

## Nuevo

Cuando se pulse el botón de Nuevo, emergerá una nueva ventana, donde pedirá al usuario que ingrese la ruta donde desee que se guarde el archivo.

Imagen que contiene Tabla

Descripción generada automáticamente

## Abrir

Cuando se pulse este botón, se abrirá una ventana donde le usuario podrá buscar el archivo que desee abrir. Este archivo tiene que ser extensión .exp.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

## Guardar

Si se ha abierto algún archivo o se ha creado uno nuevo, el usuario podrá guardar dicho archivo, si no se ha abierto o creado algún archivo anteriormente, dará un error.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

## Guardar como

A diferencia al botón guardar, este botón guarda una archivo abierto, pero en otra ruta donde el usuario decida guardarlo. Si no hay abierto ningún archivo se creará uno nuevo.

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

## Analizar

En este botón se realiza la magia. Al presionarlo, empieza a analizar el archivo de entrada, si se encuentran errores, en la consola de la derecha se mostrarán dichos errores. Si el archivo se encuentra creado correctamente, realiza todos los reportes y en la consola se muestran las cadenas que fueron analizadas y si fueron aceptadas o no por los autómatas creados.

Imagen que contiene juego, dibujo

Descripción generada automáticamente

## Mirror X

Este filtro muestra la imagen invertida horizontalmente, haciendo un reflejo de la imagen original, pero viendo hacia el lado contrario.

Imagen que contiene juego, texto, dibujo

Descripción generada automáticamente

## Mirror Y

Este filtro muestra la imagen invertida verticalmente, haciendo un reflejo de la imagen original, pero viendo hacia abajo.

Imagen que contiene juego, texto, fruta, dibujo

Descripción generada automáticamente

## Double Mirror

Este filtro muestra la imagen tanto invertida verticalmente como horizontalmente, es una fusión tanto de Mirror X, como de Mirror Y, por lo que es la imagen original dado vuelta tanto hacia el lado como hacia abajo.

Imagen que contiene juego, texto, fruta, dibujo

Descripción generada automáticamente

## Reportes

Esta opción genera los reportes de los tokens leídos y de los errores que se encuentren en el archivo de entrada. Cuando se pulse esta opción se abrirá automáticamente los reportes.

Imagen de la pantalla de un video juego

Descripción generada automáticamente con confianza media

Imagen de la pantalla de un computador

Descripción generada automáticamente con confianza baja

## Salir

Esta opción como su nombre lo dice, sale del programa y finaliza la ejecución de este.

# Recomendaciones

* Lea el usuario antes de usar el programa.
* Conozca las funcionalidades del programa.
* Realice pruebas previas antes de utilizarlo.
* Siga las instrucciones que el programa muestre en pantalla.
* Si lee mensajes de errores, verifique que haya ingresado bien el archivo.