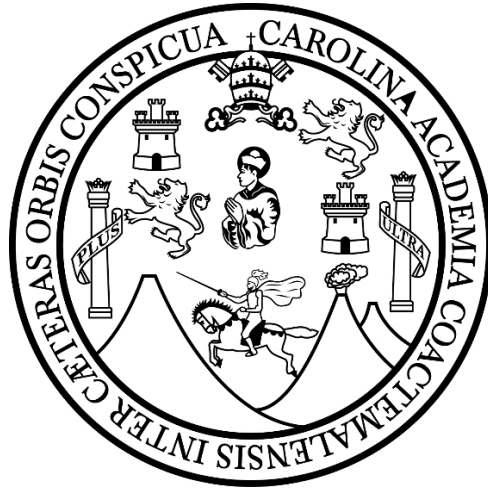


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS
ORGANIZACIÓN DE LENGUAJES Y COMPILADORES 1



MANUAL TÉCNICO
PROYECTO 1

MARVIN ALEXIS ESTRADA FLORIAN
201800476

INTRODUCCIÓN

Es un programa que es capaz de realizar el Método del Árbol y el Método de Thompson, para que se puedan verificar que las respuestas de las tareas y exámenes del curso son correctas. Este programa contiene varias funciones y requiere que las expresiones regulares sean ingresadas en notación polaca o prefijada. Cabe destacar que el sistema cuenta con la siguiente funcionalidad principal: Intérprete de Expresiones Regulares Permitidas: Esta funcionalidad analizará un archivo de expresiones regulares que serán las que se permiten dentro del lenguaje que recibe el lenguaje entendible con la información necesaria para la validación de los lexemas.

CONFIGURACIONES DE HARDWARE MÍNIMAS

- Microsoft Windows XP Professional SP3/Vista SP1/Windows 7 Professional:
 - Procesador: Intel Pentium III o equivalente a 800 MHz
 - Memoria: 512 MB
 - Espacio en disco: 750 MB de espacio libre en el disco
- Ubuntu 9.10:
 - Procesador: Intel Pentium III o equivalente a 800 MHz
 - Memoria: 512 MB
 - Espacio en disco: 650 MB de espacio libre en el disco
- Solaris OS versión 10 (SPARC):
 - Procesador: UltraSPARC II a 450 MHz
 - Memoria: 512 MB
 - Espacio en disco: 650 MB de espacio libre en el disco
- Solaris OS versión 10 (x86/x64 Platform Edition):
 - Procesador: AMD Opteron serie 1200 a 1,8 GHz
 - Memoria: 512 MB
 - Espacio en disco: 650 MB de espacio libre en el disco
- Macintosh OS X 10.5 Intel:
 - Procesador: Intel Dual-Core (32 o 64 bits)
 - Memoria: 512 MB
 - Espacio en disco: 650 MB de espacio libre en el disco
- Librerías Jar necesarias:
 - cup 11b – cup 11b runtime
 - jflex full 1.7.0
 - json simple 1.1.1

FUNCIONAMIENTO

El funcionamiento se compone de tres áreas utilizando tres análisis diferentes, el área número uno se compone de todos los archivos .class de la carpeta principal donde se tienen los archivos para análisis léxico y sintáctico guardando todos los arraylist de objetos necesarios para ir a cualquiera de las otras dos áreas utilizando las dos carpetas ExpressionTree y ThompsonTree donde cada una en sus respectivas carpetas tienen también los archivos lex y cup para realizar otro análisis en el cual se guardan los datos para generar sus respectivos árboles, tabla de siguientes, tablas de transiciones y autómatas de cada una, aunque su funcionamiento es similar, ya que en los archivos AutomataGenerator y AutomataGenerator2.

En los archivos mencionados con anterioridad se tienen los métodos generateTree(), donde se obtienen los datos de la parte de su respectivo archivo cup para generar el autómata de Thompson, se tiene también el método generateTransitionTable() donde se van almacenando y creando los estados del AFD como también sus respectivas transiciones hacia cada estado para posteriormente validar los lexemas necesitados en el siguiente método generateAutomata(), el cual recibe los lexemas a analizar con el autómata creado y darle respuesta al usuario si el lexema es válido o no para la expresión regular seleccionada. Todos estos métodos los incluye también el archivo AutomataGenerator únicamente que este es para el método de generación de AFD mediante el método del árbol de expresión utilizando la misma solución para llegar a la finalidad de validar lexemas para el usuario y graficar los árboles, tablas y autómatas respectivos.

SOLUCION DE PROBLEMAS

MARVIN ALEXIS ESTRADA FLORIAN

CORREO: alexis1estrada@hotmail.com

TELÉFONO: +502 3342 1547