

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

Proyecto #2
MANUAL DE USUARIO

DENNIS MAURICIO CORADO MUÑOZ
CARNET: 202010406
CUI: 3032329780108
GUATEMALA, GUATEMALA, 29/04/2022

Introducción

Los interpretes son herramientas informáticas que procesan el código fuente de un proyecto de software durante su tiempo de ejecución, es decir, mientras el software se está ejecutando, y actúa como una interfaz entre ese proyecto y el procesador.

Durante el desarrollo de este proyecto se busca realizar un interprete capaz de reconocer ciertas instrucciones con el objetivo de obtener una salida por medio de una interfaz web.

Objetivos

Objetivos Generales

- Poder aplicar los conocimientos adquiridos en el curso de organización de lenguajes y compiladores 1, para la fase de análisis léxico y sintáctico de un compilador así como utilizar instrucciones semánticas en la creación de la gramática.

Objetivos Específicos

- Reforzar conocimientos de las herramientas de analizadores léxicos y sintácticos para la creación de un lenguaje.
- Implementar procesos de alto nivel para la interpretación de código.
- Hacer uso de la teoría proporcionada tanto en el curso como en el laboratorio para la creación de un intérprete.

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

Pagina única de la aplicación

COMPSCRIPT[Abrir Archivo](#)[Crear Archivo](#)[Reporte De Errores](#)[Arbol AST](#)[Tabla de Simbolos](#)

Entrada

```
27      sine(r_toRadians);
28      double x2 = x1 + (r_sine * depth * 10.0);
29      toRadians(angle);
30      sine(r_toRadians);
31      double y2 = y1 + (r_sine * depth * 10.0);
32      PrintLn(x1 + " " + y1 + " " + x2 + " " + y2 + "");
33      drawTree(x2, y2, angle - 20, depth - 1);
34      drawTree(x2, y2, angle + 20, depth - 1);
35  }
36
37  }
38
39  Principal() {
40      PrintLn("-----¿SI SALE?-----");
41      drawTree(250.0, 500.0, -90.0, 4);
42      PrintLn("-----FIN -----");
43  }
44
45  run Principal();
46
47  /*
48  -----SALIDAD ESPERADA-----
49  -----¿SI SALE?-----
50  250 500 250 407.9480439077082
51  250 407.9480439077082 239.31406202799965 307.8471746908033
52  239.31406202799965 307.8471746908033 224.18926216484266 212.19110133437974
53  224.18926216484266 212.19110133437974 211.6955916596029 144.01486829323312
54  224.18926216484266 212.19110133437974 220.62728284884255 178.82414492874477
```

Analizar Entrada

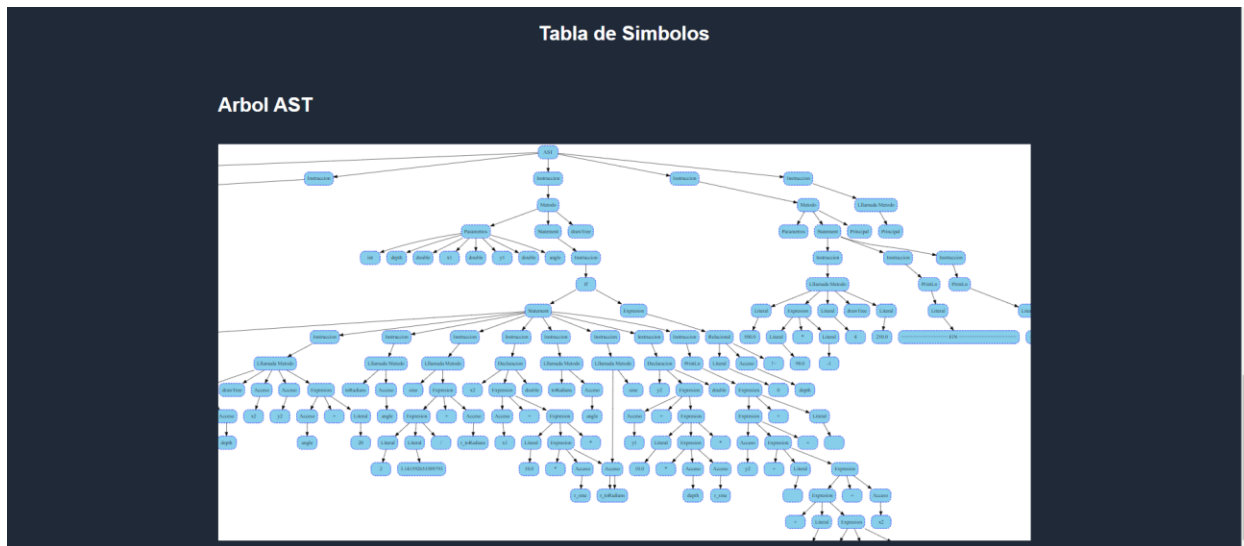
Salida

```
1 -----¿SI SALE?-----
2 -----FIN -----
3
```

Visualizar Salidas

Reporte de Errores

Línea	Columna	Tipo	Descripción
2	6	Sintactico	No se encuentra el caracter doubl
3	0	Sintactico	No se encuentra el caracter ;
27	37	Semantico	No se encuentra la variable r_toRadians
28	26	Semantico	No se encuentra la variable r_sine
30	13	Semantico	No se encuentra la variable r_toRadians
31	26	Semantico	No se encuentra la variable r_sine
32	38	Semantico	No se encuentra la variable x2
33	17	Semantico	No se encuentra la variable x2
34	17	Semantico	No se encuentra la variable x2



La aplicación cuenta con una única pagina que se abre al ingresar a esta y muestra lo de la imagen de arriba, dentro de las funcionalidades de esta pagina podemos encontrar diversos botones que hacen diferentes acciones, cada una de las acciones se detallan así:

- Botón Abrir
 - En este botón se realiza lo que es la carga de un archivo que cumpla con la sintaxis del interprete.
- Botón Crear Archivo
 - Acá se realiza lo que es la descarga de un archivo de nombre 'codigo.cst', este archivo contiene la información cargada en el editor de texto.
- Botón Reporte de Errores
 - Este botón genera una tabla que contiene todos los errores léxicos, sintácticos y semánticos ocurridos en el programa, muestra la información de la fila, columna, el tipo de error y la descripción de que se esperaba
- Botón Árbol AST
 - Este botón genera lo que es el árbol de análisis sintáctico de las instrucciones dadas en el editor de texto, este árbol se genera en graphviz y se muestra en la página para observar.
- Botón Tabla de Símbolos
 - Este botón despliega una tabla con toda la información del lenguaje, es decir el ámbito donde están guardadas las variables, tipo y más información.
- Editor de Texto 'Entrada'
 - En esta área se escribe todo el código a procesar que cumpla con la sintaxis a utilizar en el intérprete.
- Editor de Texto 'Salida'
 - Acá se muestran las salidas generadas por el código.