

Universidad San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Organización De Lenguajes Y Compiladores, Sección C

Ing. Kevin Adiel Lajpop Ajpacaja

Auxiliar: Carlos Daniel Acabal Pérez

Primer Semestre 2024



Tema:

Manuel De Usuario – CompiScript

Nombre: Carlos Manuel Lima y Lima

Registro Académico: 202201524

CUI: 3009368850101

Guatemala, 21 de abril del 2024.

DataForge

Data Forge es una aplicación capaz de procesar archivos de entrada en formato SC y realizar un análisis léxico, sintáctico y semántico del lenguaje que se encuentra en el archivo de entrada.

Al momento de realizar el análisis, se leen el lenguaje de entrada por medio del árbol AST que se genera y se ejecutan las instrucciones.

```
EXECUTE main();

int var1 = 0;

void main(){
    cout << "Archivo de prueba\n";
    cout << "Si sale compii" << endl;

    int var1 = 10;

    if(var1 == 0){
        cout << "Manejo de ambitos erroneo :(' " << endl;
    }else{
        cout << "Manejo de ambitos correcto" << endl;
    }

    tablaMultiplicar(5);
}

void tablaMultiplicar(int valor){
    std::string cadenaSalida = "Final de la tabla de multiplicar";
    for(int i=1; i<=11; i++){
        cout << valor + " x " + i + " = " + valor*i << endl;
        if(i==11){
            cout << cadenaSalida << endl;
            break;
        }
    }
}
```

Figura 1: Ejemplo del lenguaje de entrada.

Entorno De Trabajo

Compi Script es una aplicación web, que se ejecuta por medio de un servidor local, al momento ejecutar, se abre una ventana con una serie de botones y ventanas que son de utilidad para analizar e interpretar el lenguaje.

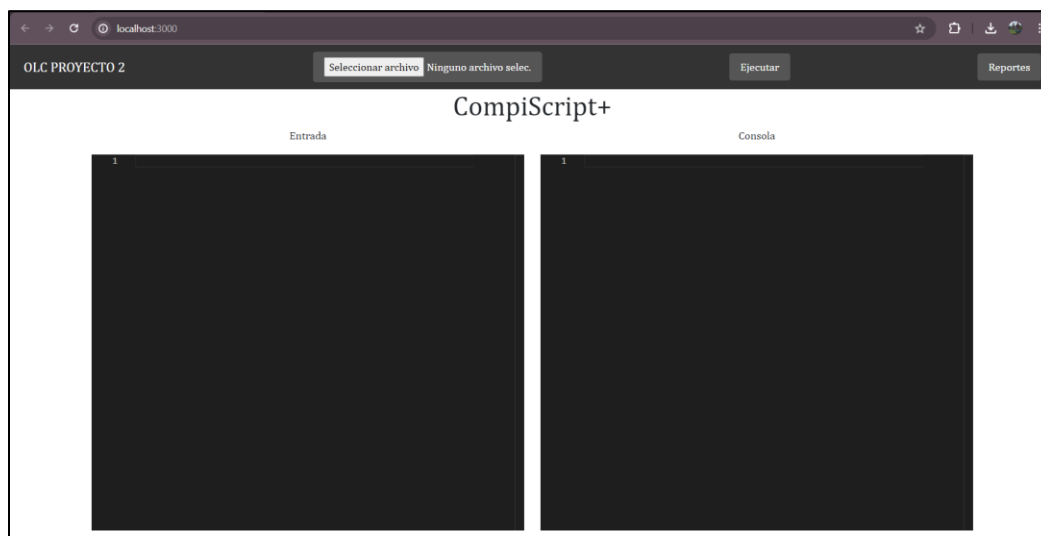


Figura 2: Ventana inicial de Compi Script.

Botón Seleccionar Archivo

Este botón permite seleccionar un archivo con la extensión .sc los cuales contienen el lenguaje de entrada que será analizado. Se debe presionar el botón y se desplegará una explorador de archivos, al momento de seleccionar el archivo, se encargará el lenguaje en la ventana “entrada”.

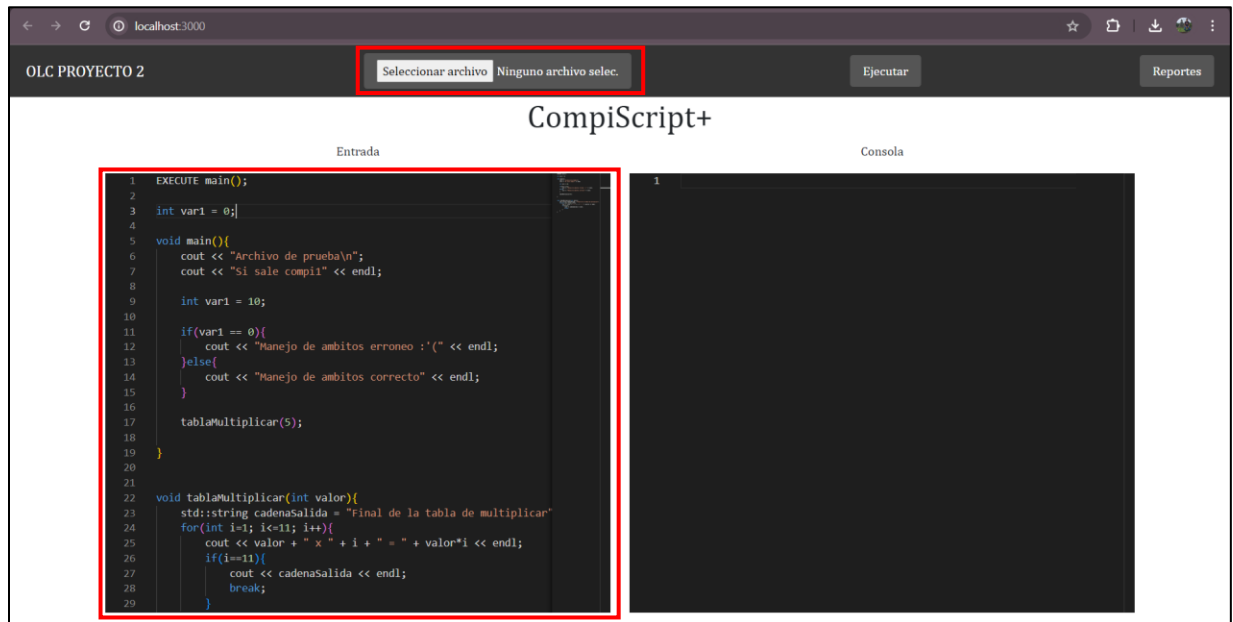


Figura 3: Seleccionar de archivo y ventana de entrada.

Botón Ejecutar

Este botón permite ejecutar el lenguaje que se encuentra en la ventana de entrada. Al momento de presionar el botón, se mostrará en la ventana “consola” la serie de instrucciones que aparecen en el archivo cargado. En este momento se realiza el análisis léxico, sintáctico, y semántico del archivo de entrada.

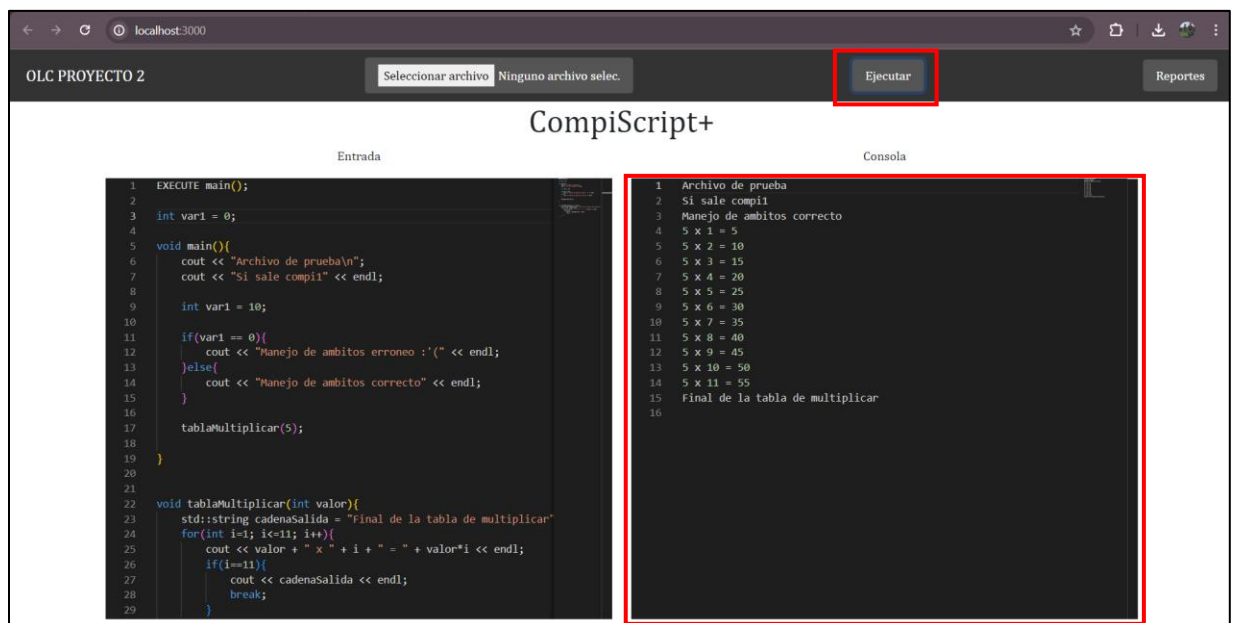


Figura 4: Ejecutar y ventana de consola.

Botón Reporte

Este botón permite seleccionar una serie de reportes que son de utilidad para mostrar el análisis realizado en el archivo de entrada. Se tienen las opciones de mostrar un reporte de errores, tabla de símbolos y árbol ast. Al momento de seleccionar una de las opciones, se descargará un archivo.html con los datos que el reporte muestra.

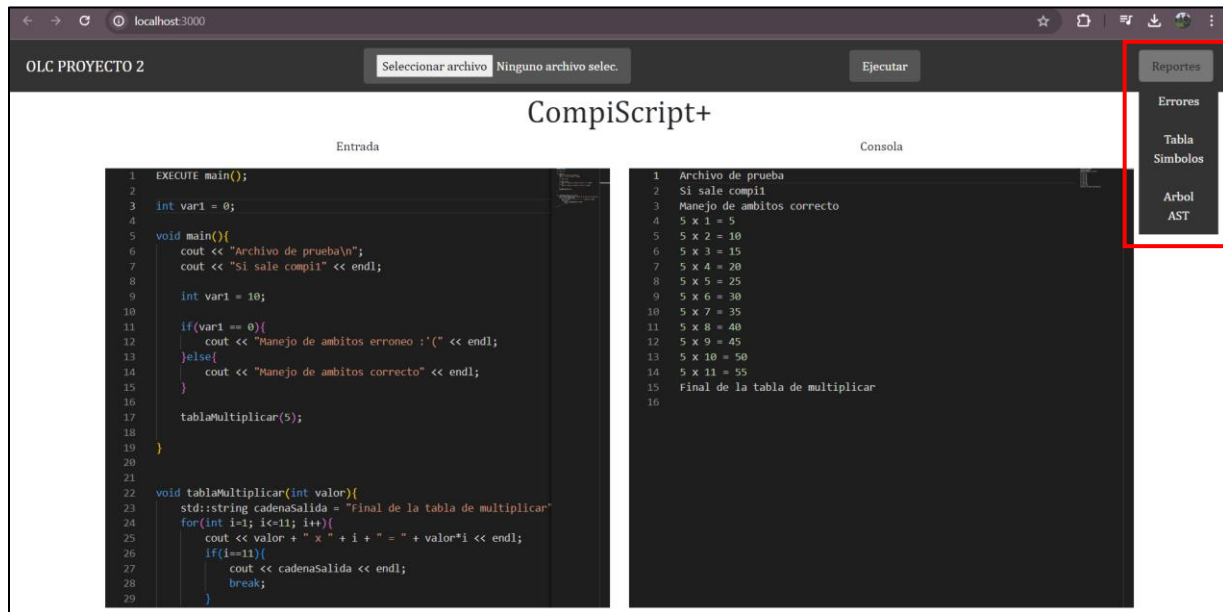


Figura 5: Reportes disponibles para descargar.

Reporte Errores

Muestra el reporte de los errores léxicos, sintácticos y semánticos.

Reporte de Errores			
Tipo de Error	Descripción	Fila	Columna
Semántico	La Variable Ya Existe.	4	0
Semántico	La Variable Ya Existe.	10	4
Semántico	Acceso Inválido.	26	16
Semántico	Acceso Inválido.	26	16
Semántico	Acceso Inválido.	26	16
Semántico	Acceso Inválido.	26	16
Semántico	Acceso Inválido.	26	16
Semántico	Acceso Inválido.	26	16
Semántico	Acceso Inválido.	26	16
Semántico	Acceso Inválido.	26	16
Semántico	Acceso Inválido.	26	16
Semántico	Acceso Inválido.	26	16
Semántico	Acceso Inválido.	26	16

Figura 6: Reporte Errores.

Reporte Tabla De Símbolos

Muestra el reporte de la tabla de símbolos.

Reporte de Tablas de Símbolos

Tabla: Tabla Global

ID	Tipo	Valor	Fila	Columna
var1	ENTERO	0	3	1
cadenasalida	CADENA	Final de la tabla de multiplicar	24	5

Tabla: CondicionesFor

ID	Tipo	Valor	Fila	Columna
i	ENTERO	11	25	9

Figura 7: Reporte Tabla De Símbolos.

Reporte Árbol AST

Muestra el reporte del árbol de análisis sintáctico generado durante el análisis.

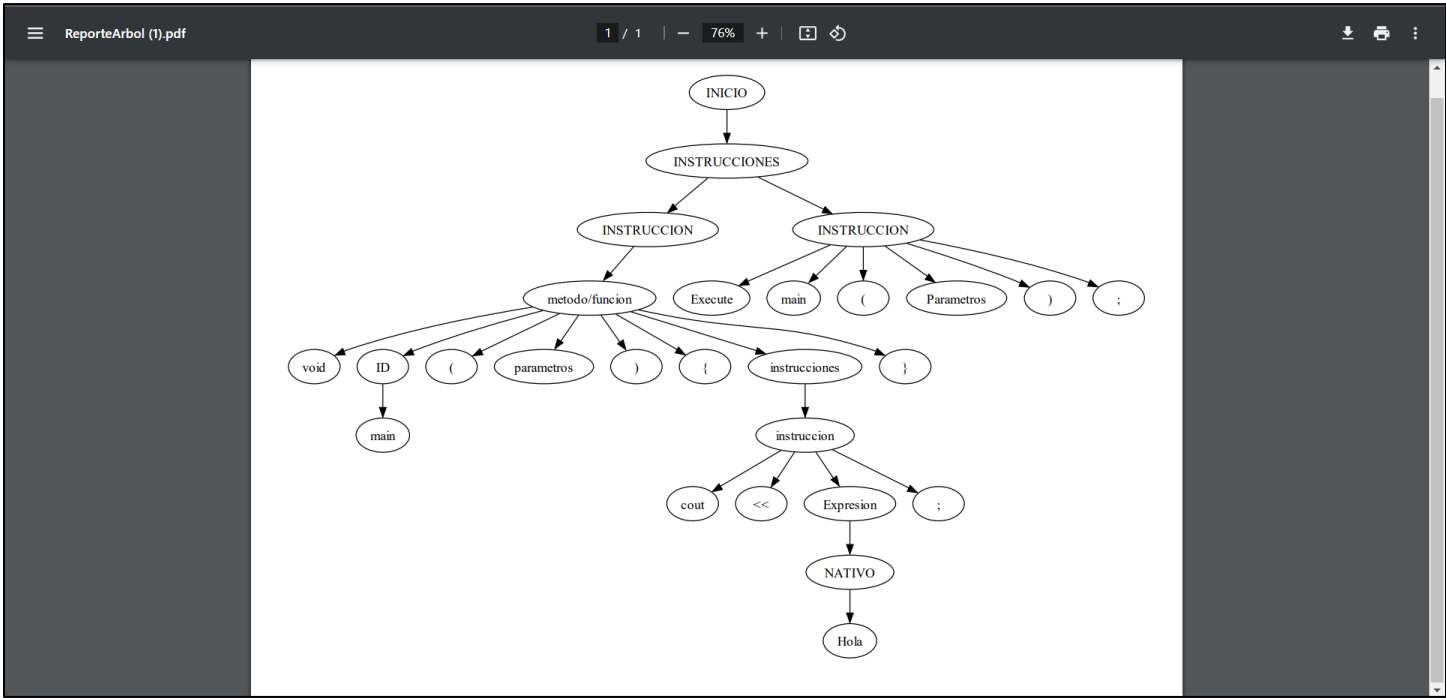


Figura 7: Reporte De Árbol Sintáctico.