

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ciencias y Sistemas

Laboratorio Organización de Lenguajes y Compiladores 1

Proyecto 2: CompiScript+

Manual Usuario

Nombre: Josué Daniel Rojché García

Carné: 201901103

Fecha: 21/04/2024

Sección: N

Auxiliar: Walter Alexander Guerra Duque

Requerimientos del Sistema

Para poder utilizar el software se necesitan los siguientes requerimientos mínimos, ya que es una aplicación de consola, simple y fácil de usar, por lo cual se sugiere lo siguiente.

- El procesador debe ser mínimo CoreDuo.
- Se requieren 2 GB de memoria RAM.
- Tarjeta de video con cualquier resolución.


Los datos del sistema los puede observar en la siguiente opción si cuenta con sistema operativo Windows.

Sistema > Información

Procesador	11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-11400H @ 2.70GHz 2.69 GHz
RAM instalada	8.00 GB (7.65 GB utilizable)

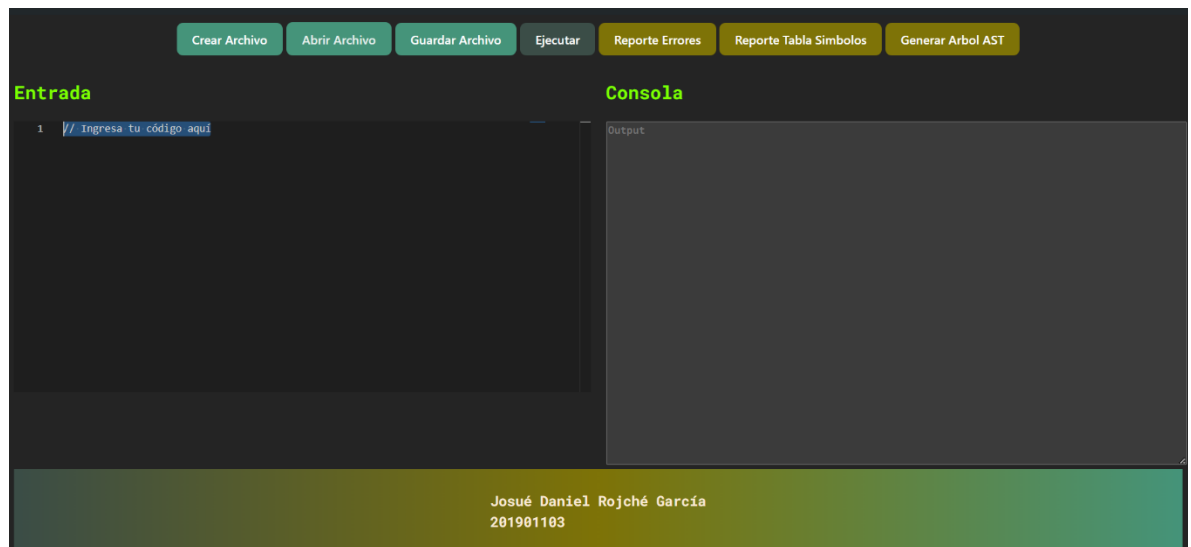
Tipo de sistema	Sistema operativo de 64 bits, procesador x64
-----------------	--

Sistema > Pantalla

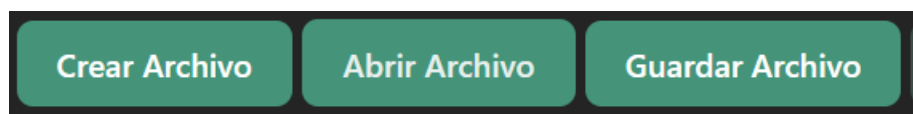
 Resolución de pantalla Ajustar la resolución para que se adapte a la pantalla conectada	1920 × 1080 (recomendada) ▾
--	-----------------------------

Analizador

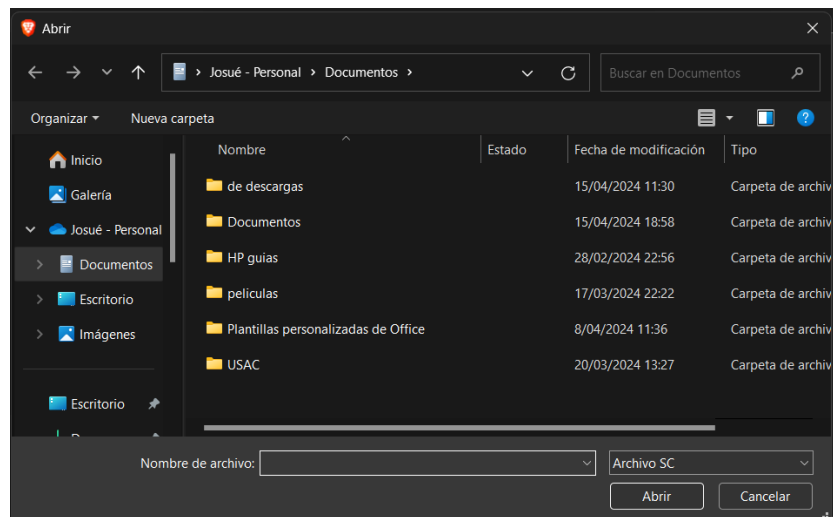
El programa fue elaborado con la finalidad de poder leer un archivo que contenga información acerca de comentarios de una línea, multilínea, expresiones, declaraciones, funciones de operaciones aritméticas, vectores de una y dos dimensiones, impresiones, entre otros. Además, los datos abiertos del archivo se mostrarán en un cuadro de texto para poder editar el mismo, y poder guardarlo en el mismo archivo o guardarlo con otro nombre, cuando se tengan errores al analizar se podrán visualizar en una tabla con los datos de la línea y columna en la que se encuentra dicho error. Las impresiones se mostraran en la consola, también se podrá ver un reporte de símbolos y del árbol AST.



Comenzaremos visualizando las opciones de los botones de Archivo:

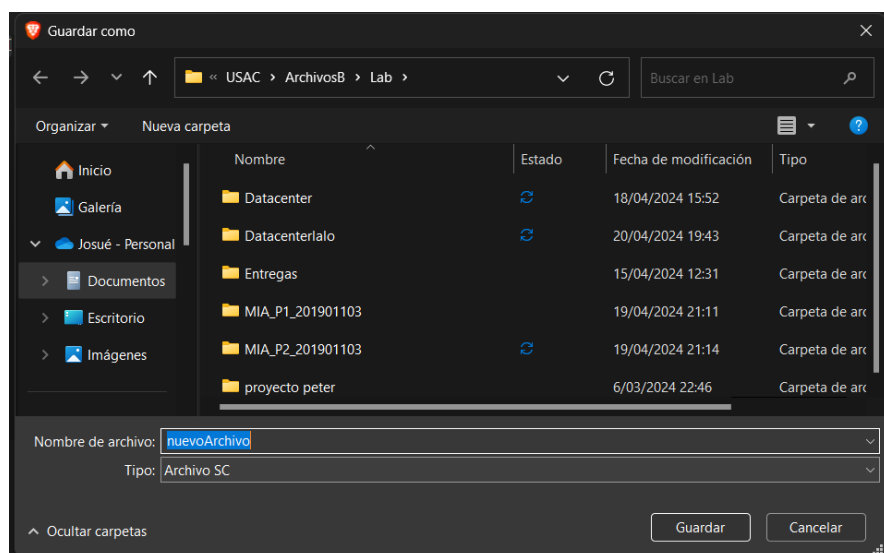


Abrir Archivo: Este permite realizar las acciones abrir un archivo existente dentro de la computadora, y mostrará su contenido en la Entrada de texto.

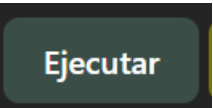


Crear Archivo: Este permite realizar la acción de crear un nuevo archivo en blanco, por lo cual limpiará el área de texto y creará el archivo en el que guardará posteriormente su contenido.

Guardar Archivo: Simplemente guarda en un archivo todo el contenido de la entrada de texto.



Ejecutar: Analiza todo el contenido dentro del archivo y lo interpreta, por lo que si se tiene instrucción de impresión se mostrará en consola los resultados del análisis.



Ejecutando operaciones y mostrando los resultados

Crear ArchivoAbrir ArchivoGuardar ArchivoEjecutarReporte ErroresReporte Tabla SímbolosGenerar Árbol AST

Entrada

```
1 //la multiplicacion me funciona pero revisar bien el cout
2 int valor = 5;
3 std::string cadenaSalida = "Final de la tabla de multiplicar";
4 for(int i=1; i<=15; i++){
5     cout << valor;
6     cout << " x ";
7     cout << i ;
8     cout << " = ";
9     cout << valor * i << endl;
10     if(i==10){
11         cout << cadenaSalida << endl;
12         break;
13     }
14 }
15
16
```

Consola

```
5 x 1 = 5
5 x 2 = 10
5 x 3 = 15
5 x 4 = 20
5 x 5 = 25
5 x 6 = 30
5 x 7 = 35
5 x 8 = 40
5 x 9 = 45
5 x 10 = 50
```

Reporte de Errores: Se visualiza en una tabla todos los errores encontrados durante la interpretación del archivo, mostrará si el error es léxico, sintáctico o semántico, además indicará la línea y columna en la que se encontró el error, y así poder corregirlo, y de todas formas siempre se mostrará el resto de la ejecución.

***** Tabla de Errores *****

#	Tipo	Descripción	Línea	Columna
1	Error léxico	Caracter no reconocido" "	10	18
2	Error sintáctico	No se reconoce<<	10	22
3	Error	Ha ocurrido un error en la interpretación del print	10	4
4	Error	Ha ocurrido un error en la interpretación del print	10	4
5	Error	Ha ocurrido un error en la interpretación del print	10	4
6	Error	Ha ocurrido un error en la interpretación del print	10	4
7	Error	Ha ocurrido un error en la interpretación del print	10	4
8	Error	Ha ocurrido un error en la interpretación del print	10	4
9	Error	Ha ocurrido un error en la interpretación del print	10	4
10	Error	Ha ocurrido un error en la interpretación del print	10	4
11	Error	Ha ocurrido un error en la interpretación del print	10	4
12	Error	Ha ocurrido un error en la interpretación del print	10	4
13	Error	Error al interpretar el datoTypeError: Cannot read properties of undefined (reading 'getTipo')	12	20
14	Error	Ha ocurrido un error en la interpretación del print	12	12

Reporte de Símbolos: Se visualiza en una tabla todos los tokens encontrados en las declaraciones, como sus respectivos valores, tipo de datos, a que entorno pertenecen, la línea y la columna.

***** Tabla de Símbolos *****

#	ID	Valor	Tipo Dato	Entorno	Línea	Columna
1	valor	5	int	GLOBAL	3	0
2	cadenaSalida	Final de la tabla de multiplicar	string	GLOBAL	4	0
3	i	1	int	FOR	5	4