

PROYECTO AUGUS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Facultad de Ingeniería

MANUAL DE USUARIO

Luis Alfonso Ordoñez Carrillo
201603127

Proyecto No.1 Organización de lenguajes y compiladores 2

Contenido

Introducción	2
Objetivos	3
General.....	3
Específicos	3
Manual de Usuario	4
1. Barra de menú	4
2. Barra de herramientas	7
3. Area de trabajo.....	7
4. Consola	8
5. Visor de Imágenes.....	9
Debugeo	9
Sintaxis Augus.....	11

Introducción

La finalidad de este manual enseñar al usuario el funcionamiento del software mediante varias imágenes que le ayudaran con cada uno de los comandos que este programa maneja para la administración de discos.

Augus es un lenguaje de programación, basado en PHP y en MIPS. Su principal funcionalidad es ser un lenguaje intermedio, ni de alto nivel como PHP ni de bajo nivel como el lenguaje ensamblador de MIPS.

El lenguaje tiene dos restricciones: la primera, es que cada instrucción es una operación simple; y la segunda, es que en cada instrucción hay un máximo de dos operandos y su asignación (si la hubiera).

Es un lenguaje débilmente tipado, sin embargo, si se reconocen cuatro tipos de datos no explícitos: entero, punto flotante, cadena de caracteres y arreglo.

Para manejar el flujo de control se proporciona la declaración de etiquetas, sin tener palabras reservadas para ese uso. Es decir, no hay ciclos for, while, ni do-while.

Objetivos

General

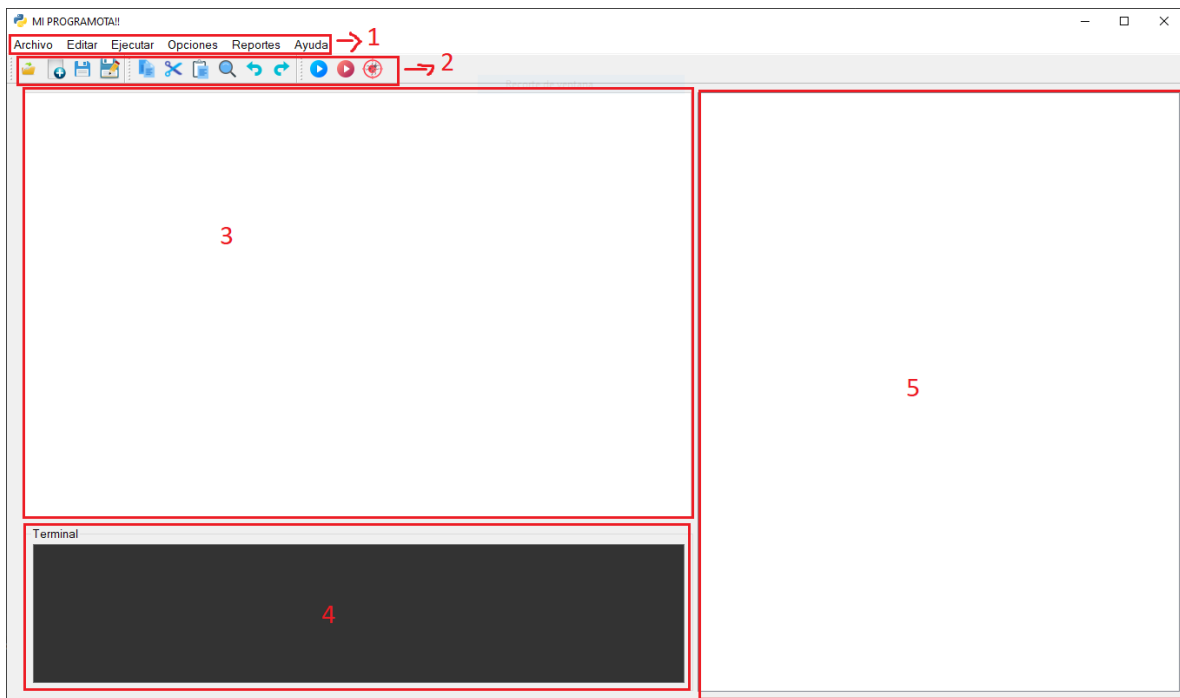
Proporcionar una ayuda al usuario que utiliza el software para que tenga mejor conocimiento sobre la manera correcta en la que tiene que manejar la aplicación.

Específicos

- Ayudar al usuario a crear, guardar y abrir sus archivos a ejecutar.
- Enseñarle al usuario el uso adecuado del software.
- Ayudar al usuario con la visualización de los reportes
- Facilitar al usuario la locación y la acción que realizan los botones y menus de la aplicacion

Manual de Usuario

La aplicación se ve de esta manera

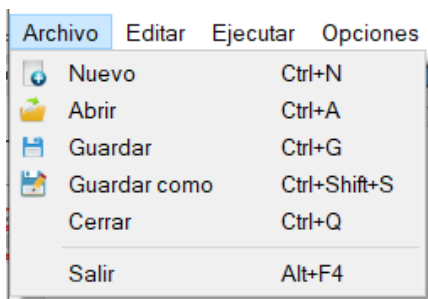


1. Barra de menú

En la barra de menu podemos encontrar:

- Menú Archivo
- Menú Editar
- Menú Ejecutar
- Opciones
- Reportes
- Ayuda

Menú Archivo



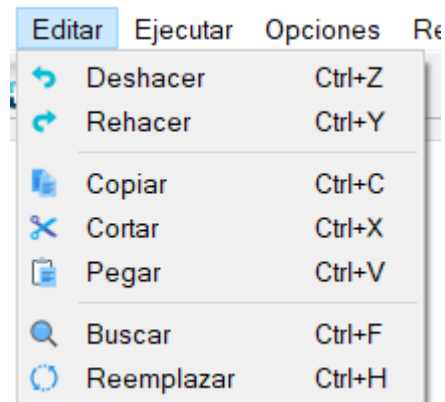
En este menú podemos encontrar las opciones clásicas para crear un nuevo documento, abrir documentos ya existentes, guardar nuestro documento, guardar como, por si quisiéramos guardar lo con otro nombre

Las opciones de cerrar para cerrar alguna de las pestañas y Salir que cierra la aplicación.

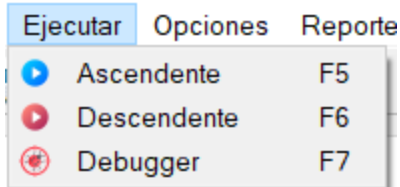
Menú Editar

En el menú editar tenemos las opciones de deshacer y rehacer, también tenemos el copiar, pegar y cortar, y por último el buscar y reemplazar.

Como podemos darnos ver en el menú no es necesario tener que ir a buscar al menú la opción que deseamos ya que también podemos hacerlo mediante los comandos que están a la derecha de cada opción.

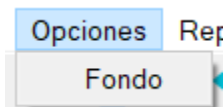


Menu Ejecutar

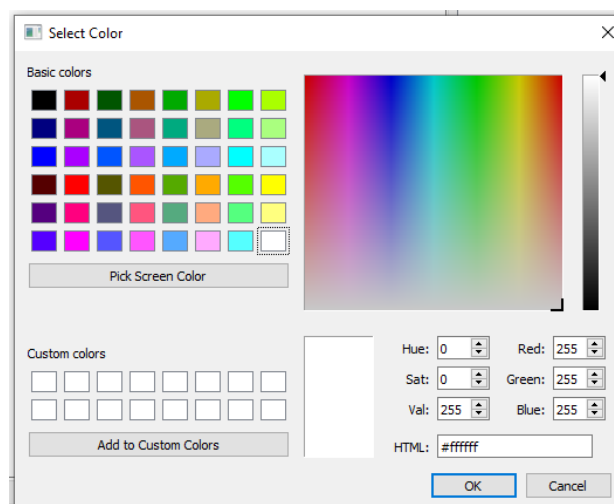


En el menú ejecutar podemos encontrar todo lo relacionado con el análisis y a ejecución del código de AUGUS. El primer botón ejecutara utilizando la gramática Ascendente, el segundo ejecutar el código en la pestaña utilizando el análisis descendente y el debugger realizara y mostrara los resultados paso a paso

Opciones



En el menú opciones solo tenemos la opción de cambiar el color de fondo al editor. Esta opción desplegara una paleta de colores de la cual podemos elegir el que mas nos guste.



Reportes

En el menu de reportes podemos visualizar 3 opciones para generar la tabla, esta será desplegada en el sector encargado de mostrar los reportes

Reportes Ayuda

Ver Tabla de simbolos

Ver Reporte de Errores

Ver AST

The screenshot shows the AUGUS COMPILER interface with the 'Reportes' menu open. The 'Ver Tabla de simbolos' option is selected, displaying a 'Tabla de Simbolos' (Symbol Table) in the right-hand pane. The left pane shows the source code of 'Ejemplo 1.txt', and the bottom pane shows the terminal output '10'.

Tabla de Simbolos

ID	Valor	Tipo	Dimension	Declarada	Referencias
\$t1	5	ENTERO	1	main	None
\$t2	10	ENTERO	1	main	None









The screenshot shows the AUGUS COMPILER interface with the 'Reportes' menu open. The 'Ver AST' option is selected, displaying an Abstract Syntax Tree (AST) in the right-hand pane. The left pane shows the source code of 'Ejemplo 1.txt', and the bottom pane shows the terminal output '10'.

Abstract Syntax Tree (AST) structure:

```
graph TD
    Inicio --> while
    while --> ifGoto
    while --> Asignacion1[Asignacion]
    while --> Asignacion2[Asignacion]
    while --> Operacion1[Operacion binaria]
    while --> Operacion2[Operacion binaria]
    ifGoto --> end
    Asignacion1 --> t2[$t2]
    Asignacion2 --> t1[$t1]
    Operacion1 --> t2_2[$t2]
    Operacion1 --> plus[+]
    Operacion1 --> t1_2[$t1]
    Operacion2 --> t1_1[$t1]
    Operacion2 --> t1_1_2[$t1]
```

1. Barra de herramientas

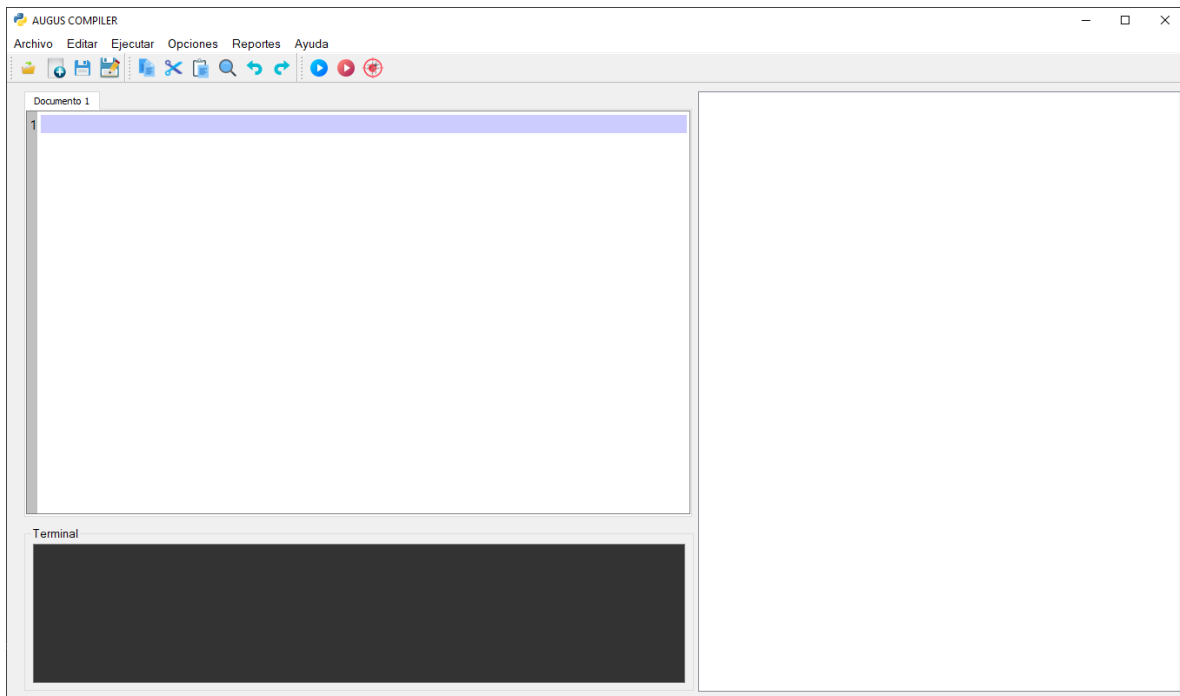
En la barra de herramientas podemos encontrar:

-  Botón abrir
-  Botón guardar
-  Boton guardar como
-  Copiar, pegar y cortar
-  Boton Hacer y rehacer
-  Boton analizar ascendente
-  Boton analizar descendente
-  Boto Debug

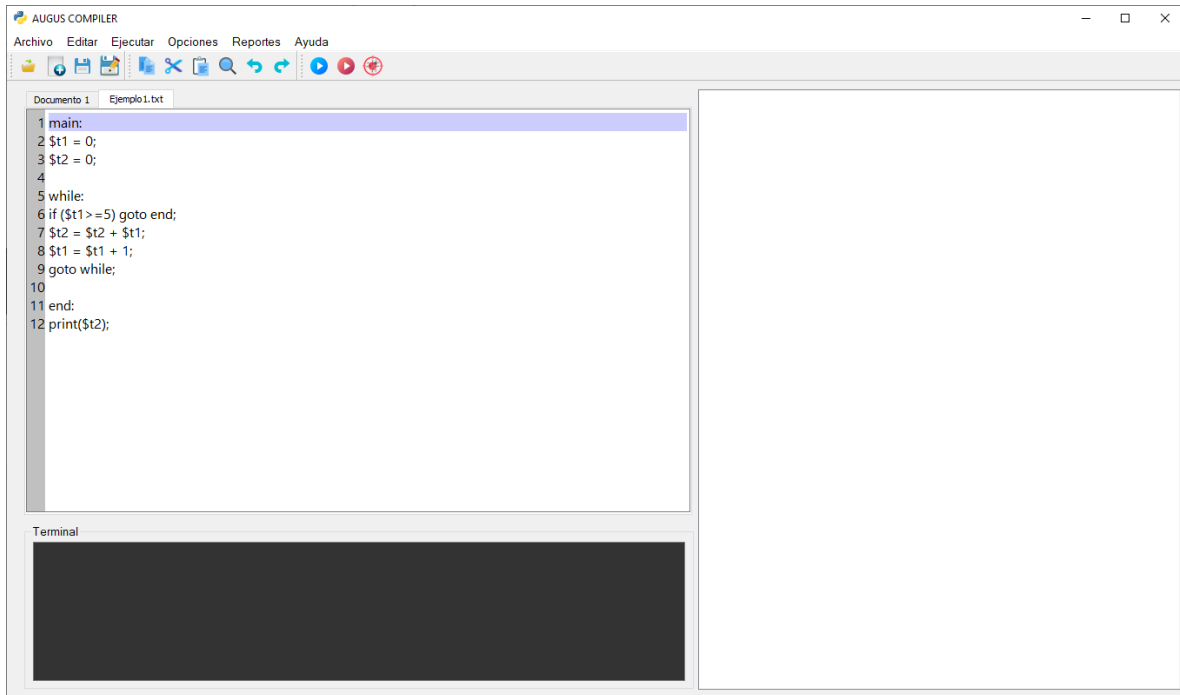
Estos botones funcionan del mismo modo como fueron descritos en la sección de barra de menús.

2. Area de trabajo

Para poder comenzar se debe de agregar una nueva hoja, esto se hace utilizando el botón de nuevo o con el comando Ctrl + N, o abriendo algún archivo que ya se han creado



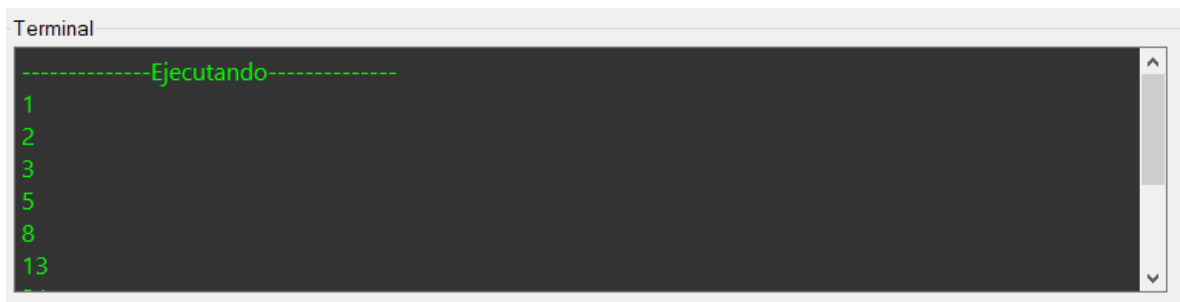
Pestaña creada con el botón nuevo



Pestaña creada a partir de un archivo existente (abrir)

3. Consola

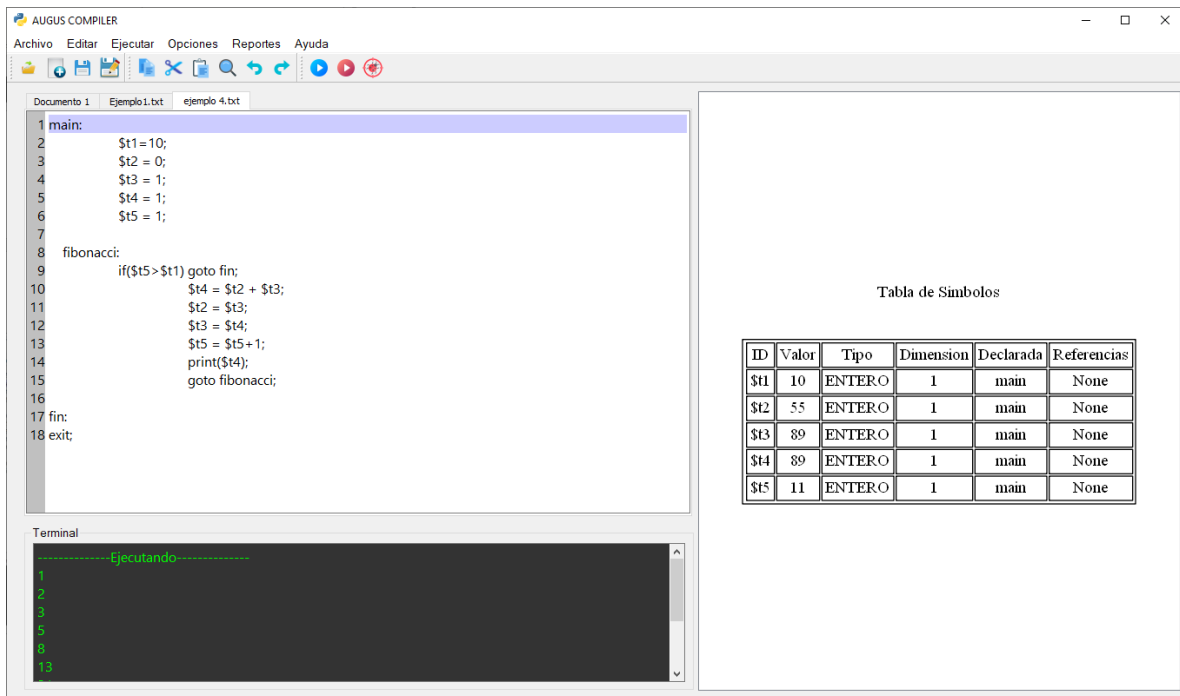
La consola se ubica en la parte inferior de la pantalla y nos ayuda a saber cuales fueron las salidas de los prints o de los mensajes que nos manda el programa



Ejemplo de la salida del factorial de 10

4. Visor de Imágenes

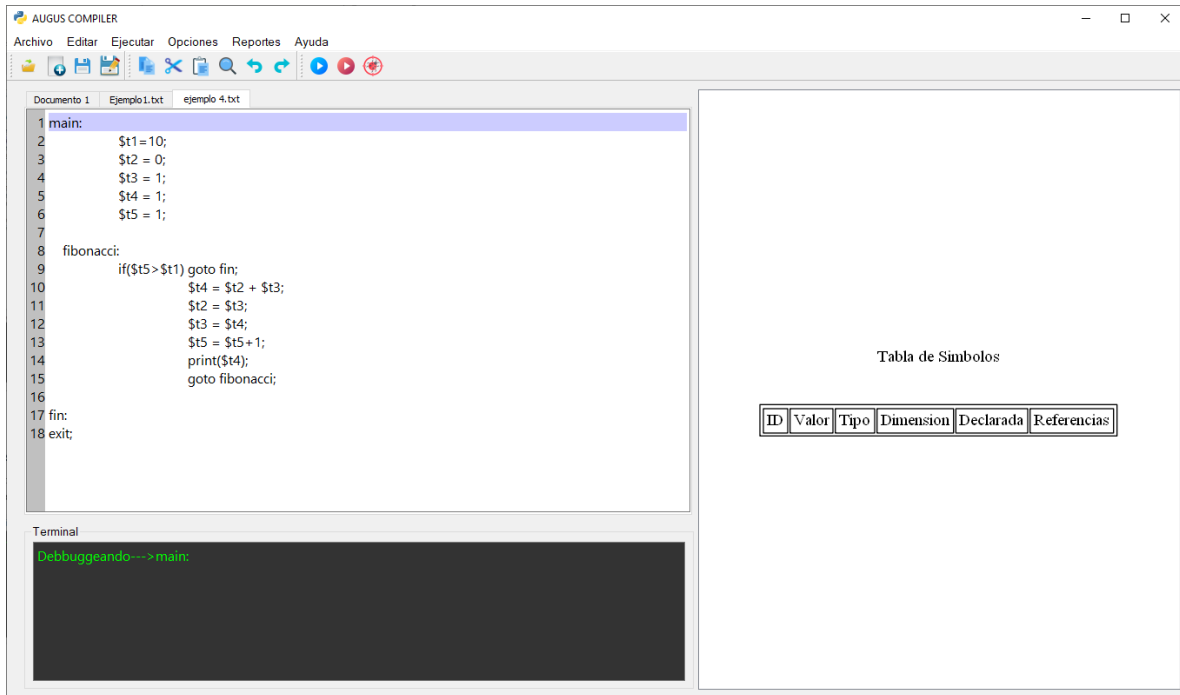
El visor de imágenes sirve para mostrar los reportes dentro de la aplicación, en el se mostrarán los reportes que el usuario quiera hacer.



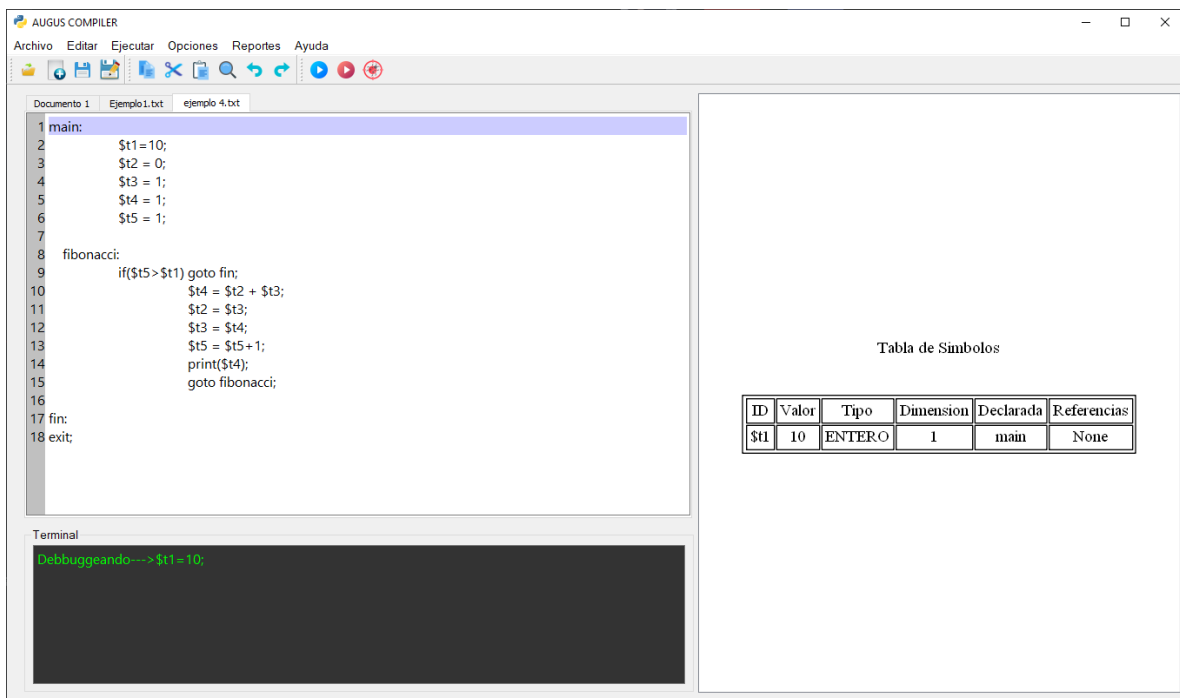
Aquí en el ejemplo podemos como después de haber dado click en el botón de reporte tabla de simbolos generara en el visor la imagen correspondiente a lo analizado.

Debuggeo

Para debuggear dentro de la aplicación es fácil, solo necesitamos que nuestro código no tenga errores léxicos ni sintácticos. Para empezar con el debuggeo basta con dar clic una vez al botón rojo que tiene un insecto y el programa empezara debuggear



Aquí podemos ver que una vez que le damos debugear, en la consola nos aparecerá el texto de debugeo y nos mostrara la línea que esta ejecutando en ese momento. También nos ira mostrando la tabla de simbolos en tiempo real.



Para continuar con el debugeo solo se tiene que volver a presionar el botón con el insecto para que continúe con la siguiente instrucción. Si quisiera iniciar una

ejecución con el analizador descendente o ascendente no hace falta para el debugeo, solo tiene que hacer clic en el botón de la ejecución que desee y automáticamente ya

Sintaxis Augus

La sintaxis de Augus es similar al lenguaje PHP, pero con la salvedad de solo utilizar instrucciones simples, además de tener solamente las operaciones básicas que determina un lenguaje ensamblador similar a MIPS. El manejo de apuntadores también se basa en el comportamiento de PHP y no de C.

1. Definición de variables

\$t0...\$tn	Temporales
\$a0...\$an	Parametro
\$v0...\$vn	Valor devueltos por función
\$ra	Simulador de dirección de retorno
\$s0...\$sn	Pila
\$sp	Puntero pila

Contacto

Para contactar al desarrollador para soporte técnico o para servicio personalizado puede visitar la página [**www.facebook.com/lordonezcarrillo**](https://www.facebook.com/lordonezcarrillo).