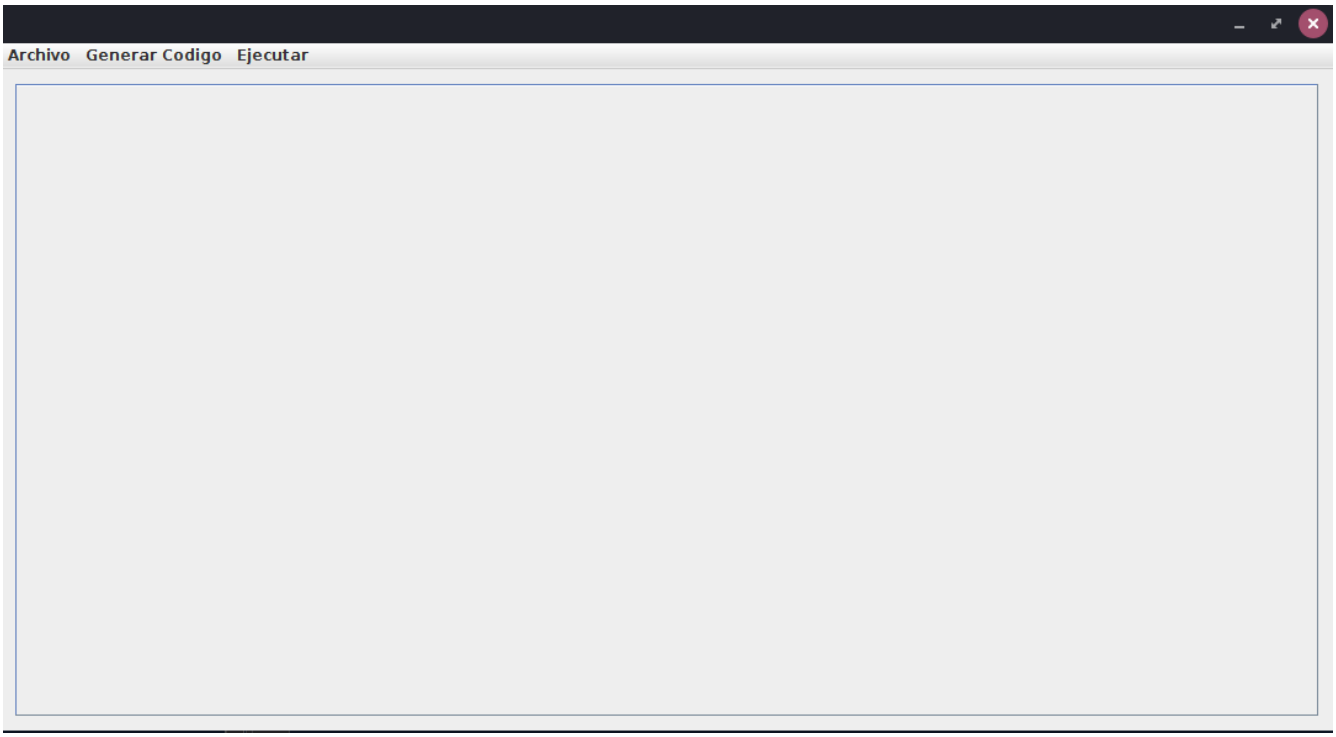
# MANUAL DE USUARIO

La aplicación consiste en un traductor multilenguaje capaz de generar código intermedio en 3 direcciones y código assembler.

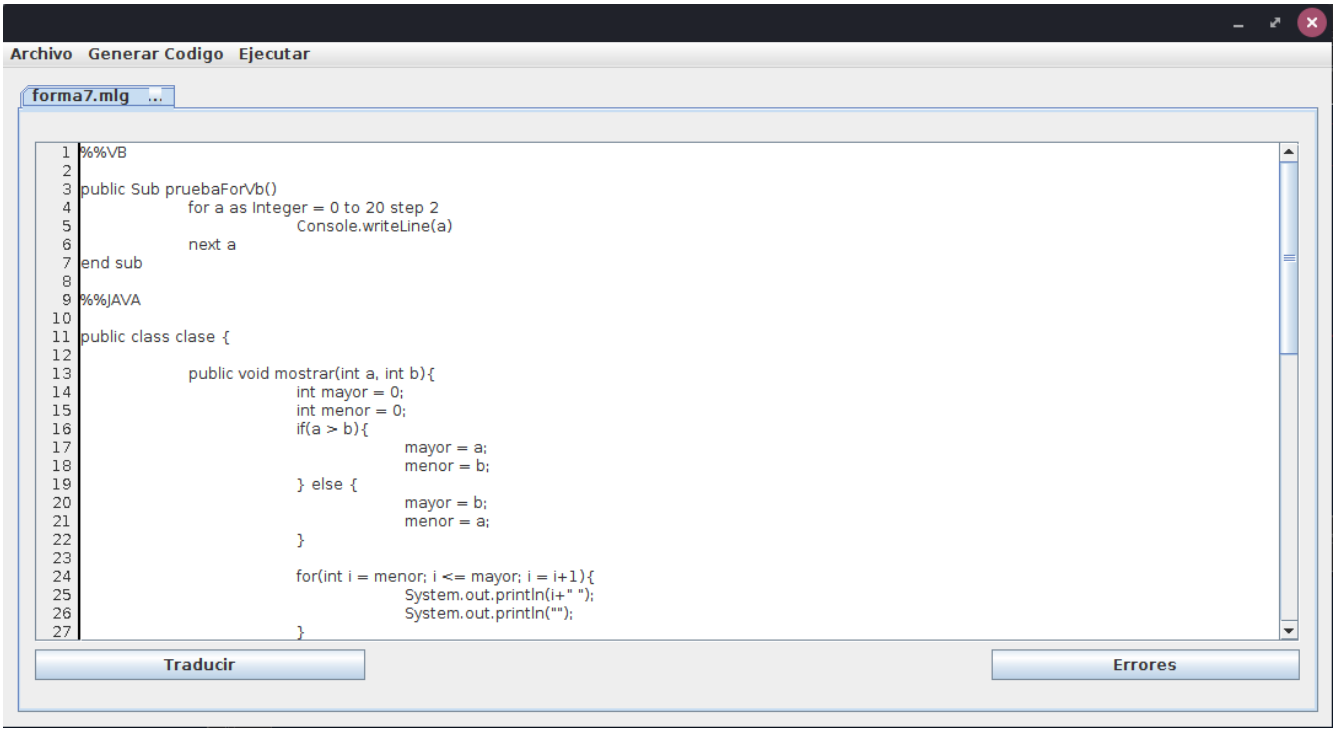



(Interfaz principal de la aplicación)

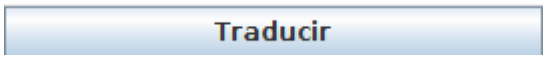
Una vez dentro de la aplicación se presenta una lista de opciones las cuales son:

ARCHIVO:

- **Nuevo:** Despliega la ventana denominada Programa, que contiene exclusivamente el código fuente del programa a compilar.
- **Abrir:** Esta opción permite abrir un archivo ‘.mlg’, este contiene el código fuente del programa almacenado con anterioridad.
- **Guardar:** Sobrescribe el archivo abierto y guarda los datos que se hayan hecho.
- **Guardar como:** Permite guardar el contenido de la ventana activa, con diferente nombre pero con la extensión que corresponde (,mlg).
- **Salir:** Finaliza la ejecución de la aplicación.




Para este proyecto una vez se abre un archivo .mlg se tiene una caja de texto en la cual se muestra el contenido de dicho archivo, junto a esto se tienen dos botones:



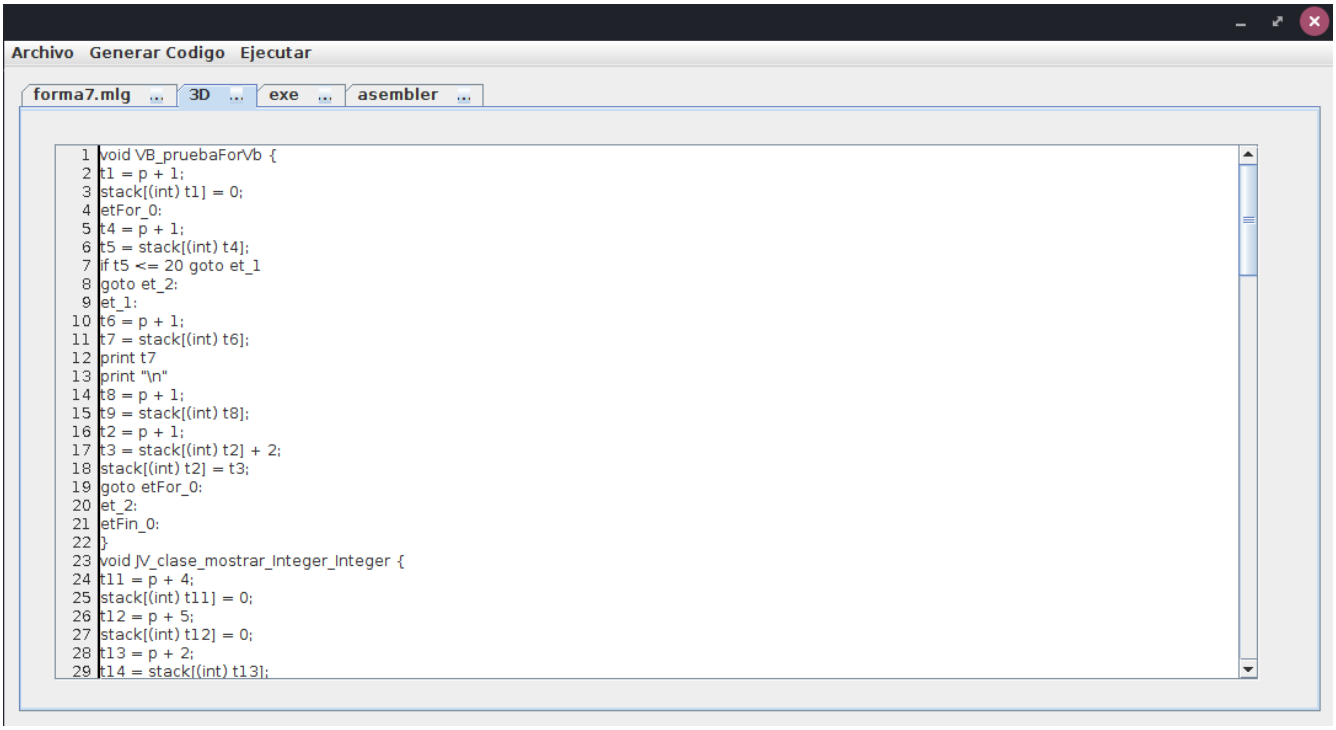

**Traducir:**
En dicho botón es donde se maneja todas las validaciones para llegar a la traducción a código 3 direcciones, SI Y SOLO SI el archivo de entrada no cuenta con ningún error de tipo: LÉXICO, SINTÁCTICO, SEMÁNTICO, se podrá traducir, de lo contrario cada error que presente sera mostrado en la sección de Errores que viene dentro de la aplicación.

**Sección de Errores:**
Sección donde se muestra una descripción detallada de cada error que se llegue a encontrar dentro del archivo de entrada. El formato para mostrar los errores es:

**Fila – columna – tipo de error – quien lo produjo – breve descripción**

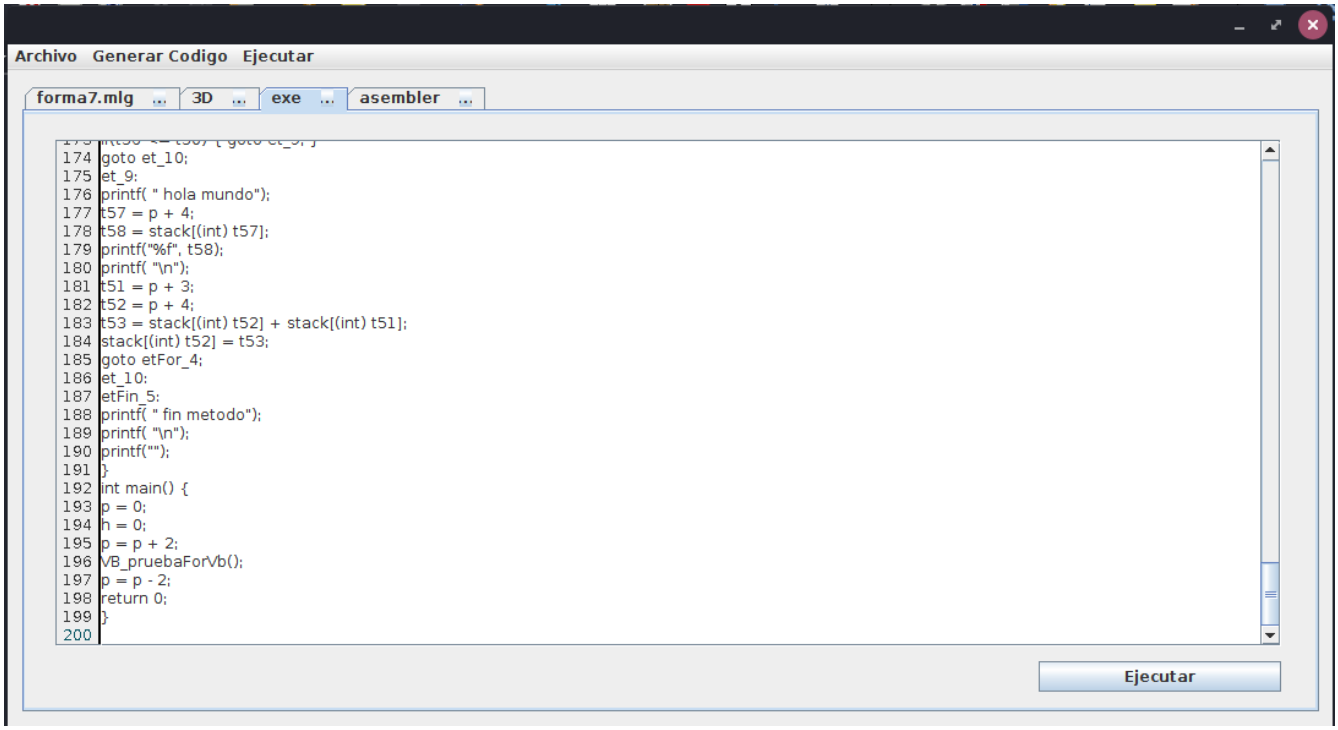

Una vez el codigo del archivo .mlg es verificado y aceptado el programa creara 3 hojas dentro del programa.

La primer hoja contiene el codigo 3 direcciones no ejecutable, el cual unicamente sirve como muestra.

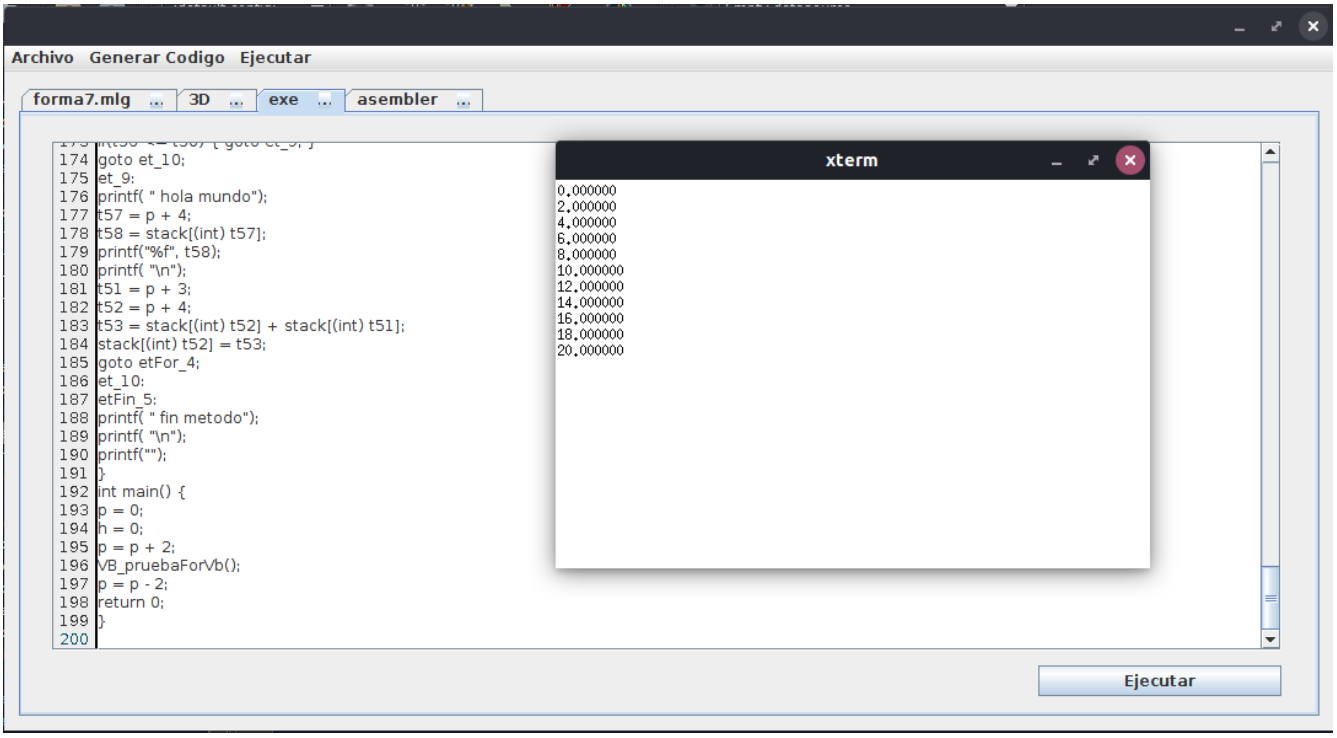



(Ejemplo de código 3 direcciones no ejecutable)

La segunda hoja contiene el código 3 direcciones ejecutable el cual esta escrito en lenguaje C por lo cual cualquier compilador C puede compilarlo y ejecutarlo pero cabe destacar que el programa trae incluido su propio compilador con el cual solo se debe oprimir el boton ‘Ejecutar’ y el codigo generado sera ejecutado en una terminal incluida.

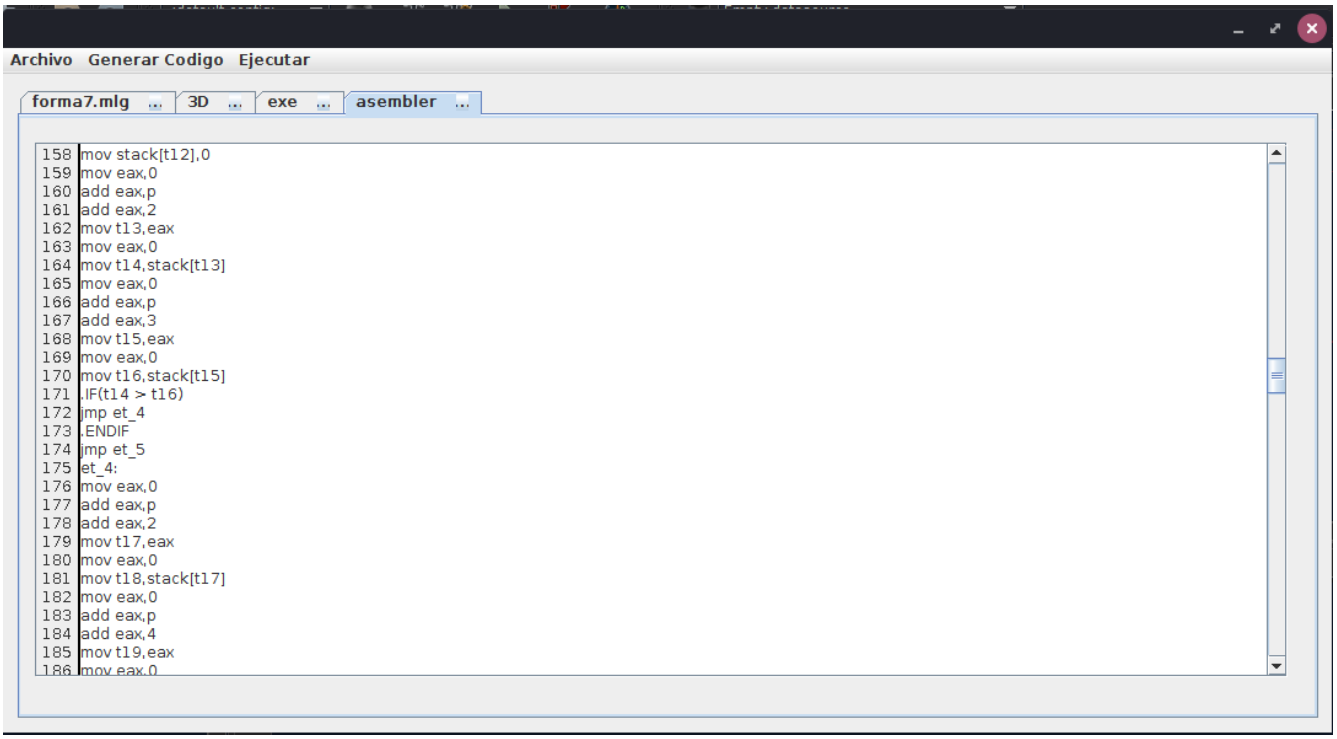



(Ejemplo de codigo 3 direcciones ejecutable)




(Terminal del programa ejecutando codigo 3 direcciones)

La tercer hoja contiene el codigo Assembler generado por el sistema, dicho codigo no es ejecutable y solo sirve como muestra del resultado final.




(Ejemplo de codigo Assembler)

ESTRUCTURA ARCHIVO .MLG

```
%%VB
        Modulos en Visual Basic
%%JAVA
        Clases en Java
%%PY
        Funciones y procedimientos en Python
%%PROGRAMA
        Sección de librerías de C
        Sección declaración de constantes
        Sección de Variables globales

void main()
{
        //Programa principal basado en lenguaje C
}
```

Dentro de la aplicación los lenguajes que conforman los modulos de la estructura principal son los siguientes:

- Visual Basic
- Java
- Python

Mientras que el programa principal utiliza C, para cada seccion del resto de la estructura se debe respetar la sintaxis de cada lenguaje dependiendo del modulo en el que se encuentre.