

{ Manual de Usuario - IDE Pascal }

— SymPascal —



PASCAL

Nombre:

Maria Monserrat Gomez Rabatu

Registro Académico:

202030849

Curso:

Organización de Lenguajes y Compiladores 2

{

Introducción

Este IDE/Simulador está diseñado para trabajar con archivos en lenguaje Pascal, permitiendo realizar análisis léxico, sintáctico y semántico, así como visualizar la tabla de símbolos y el árbol de activaciones de subprogramas.

Requisitos del Sistema

- **Sistema Operativo:** Windows, macOS o Linux
- **Java Runtime Environment (JRE):** Versión 8 o superior
- **Espacio en disco:** 200 MB de espacio libre
- **Memoria RAM:** 512 MB o superior

}

{

Instalación

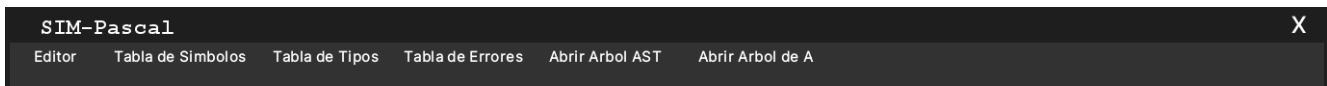
1. Descarga el ejecutable **.JAR** desde la página de GitHub, o clona el repositorio utilizando una herramienta auxiliar o desde alguna consola compatible.
2. Asegurate de tener Java en tu sistema operativo (**JDK 21 en adelante**)
3. Abre el programa utilizando el **.JAR**

Inicio del Programa

Al abrir el programa, se presentará una ventana con una barra de menús en la parte superior y una serie de opciones en el lateral derecho, además de un área de trabajo central con pestañas para los archivos que se abrirán o crearán.

}

{

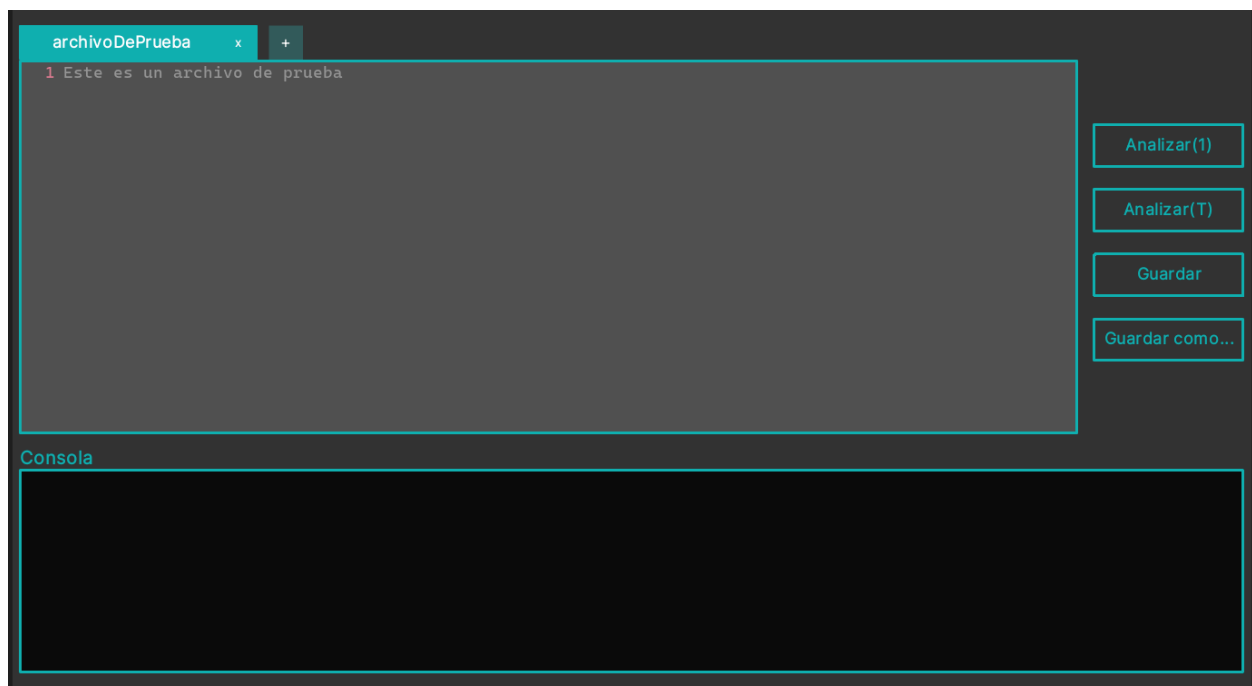


- Menú Superior:

1. **Editor:** Espacio donde está el editor de texto, la consola de salida y las opciones del analizador (Se puede analizar 1 o varios archivos a la vez, pero si se desea un mejor análisis, al analizar únicamente un archivo se podrán visualizar las diferentes tablas y gráficas).
2. **Tabla de Símbolos:** Al analizar un archivo, se podrá visualizar la tabla de símbolos que contiene el código escrito.
3. **Tabla de Tipos:** Tabla para visualizar los diferentes tipos de datos que se manejó a lo largo del análisis del código.
4. **Tabla de Errores:** Si en el análisis del código se encuentran errores de cualquier tipo, serán mostrados en la consola, pero también es posible visualizarlos de manera ordenada en la tabla de errores.
5. **Abrir árbol AST:** Se puede visualizar gráficamente cómo se desarrollaría el programa de ser ejecutado, al analizar un código y dar click en esta opción se podrá guardar y abrir un gráfico de dicho árbol (Se guardará en donde esté guardado el archivo ejecutable o en los archivos del programa, de ser clonado desde GitHub)
6. **Abrir árbol AA:** Al igual que con el árbol AST, este árbol se enfoca en cómo se ejecutan los subprogramas conforme el código se ejecuta (Únicamente mostrando Functions y Procedures).

}

{



- Pestaña “Editor”

1. **Pestañas de Archivos:** En esta sección se puede editar y escribir código en lenguaje Pascal, teniendo la opción de crear o abrir un nuevo archivo.
2. **Espacio de Consola:** Aquí es donde se verá el resultado del análisis del código, dando un mensaje cuando no hay errores en la gramática, sintaxis y contexto. (Al momento de analizar varios archivos, cada análisis se separa por el nombre del archivo correspondiente).
3. **Botón “Analizar(1)”:** El archivo actual será analizado.
4. **Botón “Analizar(T)”:** Todos los archivos abiertos serán analizados.
5. **Botón “Guardar”:** Se guardarán los cambios realizados en el archivo. Si no existe un archivo con ese nombre se hará una acción de “Guardar Como”.
6. **Botón “Guardar Como...”:** Se guardará el archivo como una entidad nueva, a no ser que se quiere sobrescribir un archivo de texto ya existente.

}

{

Resolución de Problemas

- **Errores Léxicos:** Si el IDE detecta un error léxico (por ejemplo, caracteres no permitidos), asegúrate de que solo se estén utilizando caracteres válidos según las reglas de Pascal (letras, dígitos, operadores).
- **Errores Sintácticos** Para corregir errores sintácticos, revisa la estructura de tu código Pascal. Asegúrate de que las declaraciones, bloques ***begin-end***, y demás estructuras estén correctamente formadas.
- **Errores Semánticos:** Si se encuentran errores semánticos, revisa el uso de variables, tipos y funciones. Por ejemplo, verifica que todas las variables están declaradas antes de usarse y que los tipos coincidan con lo que se espera en las expresiones.

}