

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE COMPUTO



MANUAL TÉCNICO

PROYECTO: OPCIÓN LOGO

COMPILADORES

GRUPO: 3CM17

ALUMNO: MORA GUZMÁN JOSE ANTONIO

FECHA ENTREGA: VIERNES 17 DICIEMBRE
2021

Índice

Contenido

Índice	2
Introducción	3
Requerimientos técnicos.....	4
Java	4
Java development kit	4
Java Runtime Environment	4
Netbeans	4
Instalación de java en Windows.....	5
Ejecución del proyecto	5
Ejecución en netbeans	5
Ejecutar proyecto desde ejecutable.....	6
Diagrama de clases.....	7
Gramática	8

Introducción

Logo fue creado con la finalidad de usarlo para enseñar programación y puede usarse para enseñar la mayoría de los principales conceptos de la programación, ya que proporciona soporte para manejo de listas, archivos y entrada/salida. Una característica de Logo es poder producir gráficos tortuga, es decir, poder en dar instrucciones a una tortuga virtual, un cursor gráfico usado para crear dibujos, que en algunas versiones es un triángulo, en otras tiene la gura de una tortuga vista desde arriba.

Esta tortuga o cursor se maneja mediante palabras que representan instrucciones, como lo son:

- AVANZAR[n]: Permite dibujar una línea recta avanzando n pixeles en la dirección hacia la que apunta el pincel que se encuentra en el panel.
- GIRAR[n]: Gira la dirección del pincel n grados en el panel.
- SUBIR[n]: Sube el pincel que se encuentra en el panel.
- BAJAR[n]: Baja el pincel que se encuentra en el panel.
- COLOR[n1, n2, n3]: Modifica el color del trazo de dibujo siguiendo los parámetros en RGB (n1,n2,n3)

El desarrollo de este proyecto consistirá en una interfaz gráfica con un apartado en donde él pueda agregar código con la finalidad de dibujar desde las figuras más sencillas como cuadrados y círculos, hasta espirales, arboles, estrellas, etc. con la posibilidad de agregar colores a las figuras dibujadas, esto se mostrará en una vista en el mismo programa. Para el desarrollo de la interfaz gráfica se cuenta con la API de JAVA:AWT

Requerimientos técnicos

Java

Java es un lenguaje de programación y una plataforma informática comercializada por primera vez en 1995 por Sun Microsystems. Hay muchas aplicaciones y sitios web que no funcionarán a menos que tenga Java instalado y cada día se crean más. Java es rápido, seguro y fiable. Desde portátiles hasta centros de datos, desde consolas para juegos hasta súper computadoras, desde teléfonos móviles hasta Internet, Java está en todas partes.

Java development kit

Java Development Kit (JDK) es un software para los desarrolladores de Java. Incluye el intérprete Java, clases Java y herramientas de desarrollo Java (JDT): compilador, depurador, desensamblador, visor de applets, generador de archivos de apéndice y generador de documentación.

El JDK le permite escribir aplicaciones que se desarrollan una sola vez y se ejecutan en cualquier lugar de cualquier máquina virtual Java. Las aplicaciones Java desarrolladas con el JDK en un sistema se pueden usar en otro sistema sin tener que cambiar ni recompilar el código. Los archivos de clase Java son portables a cualquier máquina virtual Java estándar.

Java Runtime Environment

Java Runtime Environment, o JRE, es una capa de software que se ejecuta encima del software del sistema operativo de una computadora y proporciona las bibliotecas de clases y otros recursos que un programa java específico necesita ejecutar.

JRE es uno de los tres componentes interrelacionados para desarrollar y ejecutar programas Java

Netbeans

NetBeans IDE es un entorno de desarrollo integrado de código abierto y gratuito para el desarrollo de aplicaciones en los sistemas operativos Windows, Mac, Linux y Solaris.

El IDE simplifica el desarrollo de aplicaciones web, empresariales, de escritorio y móviles que utilizan las plataformas Java y HTML5. Además, ofrece soporte para el desarrollo de aplicaciones PHP y C/C++.

Instalación de java en Windows

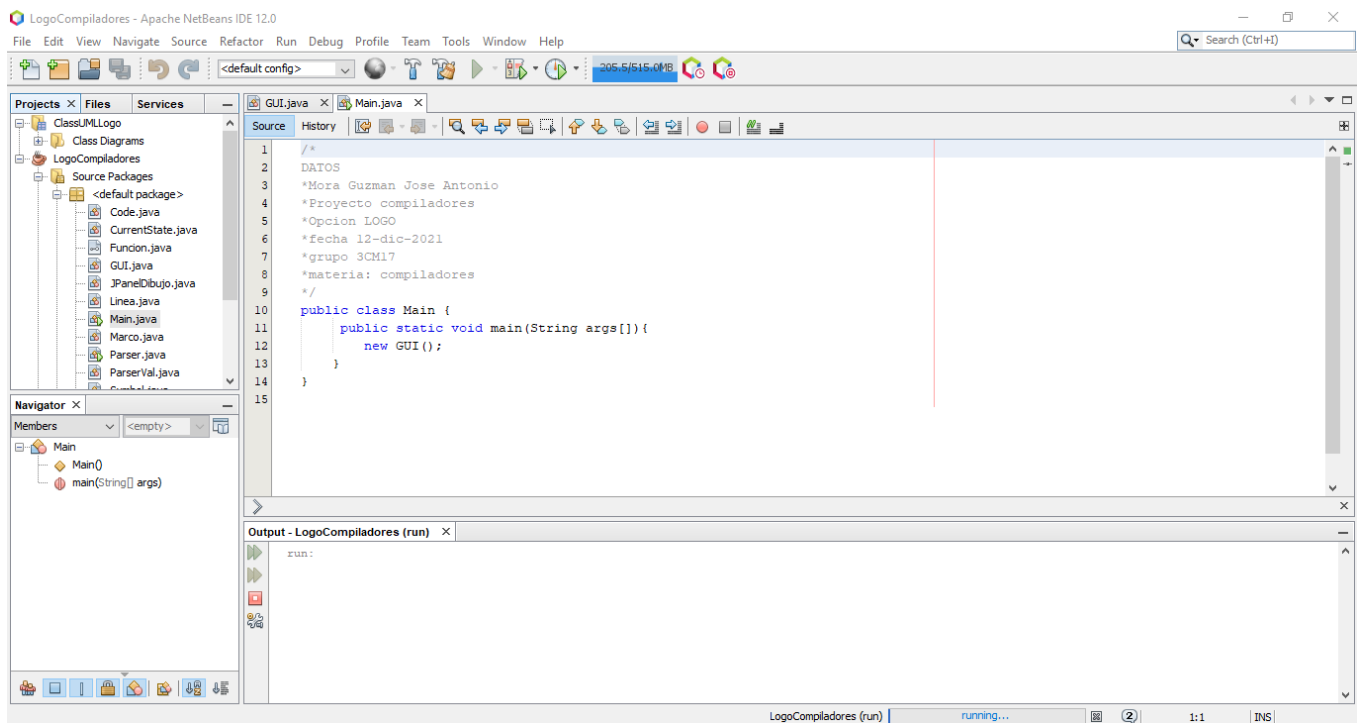
1. Descarga el jdk y el jre
2. Dale doble clic y sigue los pasos de instalación
3. Recuerda la carpeta donde se instalaron
4. En el buscador de Windows escribe variables de entorno y dale clic
5. Das clic en variables de entorno
6. Y agregas al path la dirección donde se instalo jdk
7. Da clic en aplicar y aceptar

Ejecución del proyecto

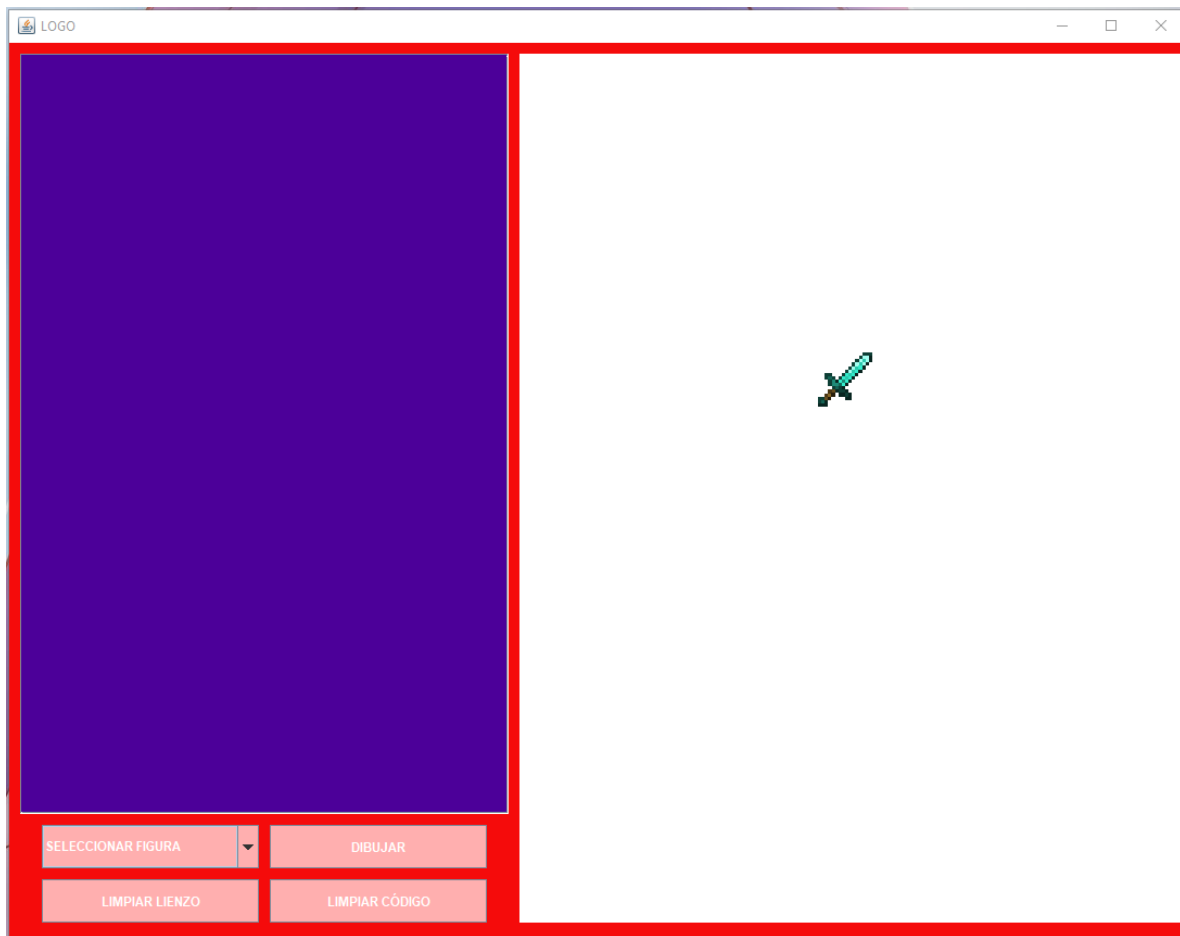
El proyecto se puede abrir de dos formas, ya sea directamente desde netbeans o desde el ejecutable (.jar)

Ejecución en netbeans

Primero abres el proyecto en netbeans, despues abres el main.java y das clic en run/ run Project



Se debe abrir una ventana como la siguiente:



[Ejecutar proyecto desde ejecutable](#)

La otra forma es dar doble clic a LogoCompiladores.jar, y debe abrir la misma ventana que se abrió anteriormente


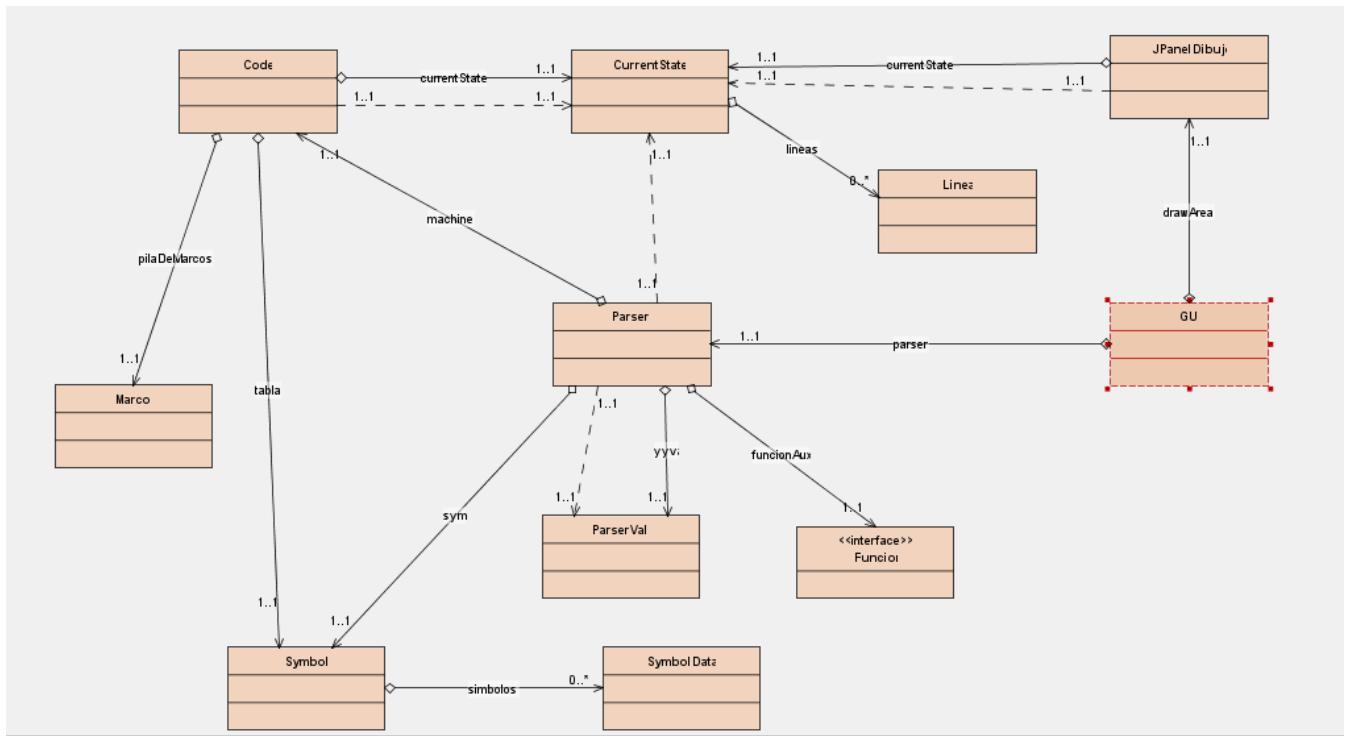
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
 LogoCompiladores	11/12/2021 11:44 p. m.	Executable Jar File	39 KB

Diagrama de clases



Gramática

```
1  "$accept : list",
2  "list :",
3  "list : list '\\n'",
4  "list : list linea '\\n'",
5  "linea : exp ';' ",
6  "linea : stmt",
7  "linea : linea exp ';' ",
8  "linea : linea stmt",
9  "exp : VAR",
10 "exp : '-' exp",
11 "exp : NUMBER",
12 "exp : VAR '=' exp",
13 "exp : exp '*' exp",
14 "exp : exp '+' exp",
15 "exp : exp '-' exp",
16 "exp : '(' exp ')'",
17 "exp : exp COMP exp",
18 "exp : exp DIFERENTES exp",
19 "exp : exp MEN exp",
20 "exp : exp MENI exp",
21 "exp : exp MAY exp",
22 "exp : exp MAYI exp",
23 "exp : exp AND exp",
24 "exp : exp OR exp",
25 "exp : '!' exp",
26 "exp : RETURN exp",
27 "exp : PARAMETRO",
28 "exp : nombreProc '(' arglist ')'",
29 "arglist :",
30 "arglist : exp",
31 "arglist : arglist ',' exp",
32 "nop :",
33 "stmt : if '(' exp stop ')' '{' linea stop '}' ELSE '{' linea stop '}'",
34 "stmt : if '(' exp stop ')' '{' linea stop '}' nop stop",
35 "stmt : while '(' exp stop ')' '{' linea stop '}' stop",
36 "stmt : for '(' instrucciones stop ';' exp stop ';' instrucciones stop ')' '{' linea stop '}' stop",
37 "stmt : funcion nombreProc '(' ' )' '{' linea null '}'",
38 "stmt : procedimiento nombreProc '(' ' )' '{' linea null '}'",
39 "stmt : instruccion '[' arglist ']' ';' ",
40 "instruccion : FNCT",
41 "procedimiento : PROC",
42 "funcion : FUNC",
43 "nombreProc : VAR",
44 "null :",
45 "stop :",
46 "if : IF",
47 "while : WHILE",
48 "for : FOR",
49 "instrucciones :",
50 "instrucciones : exp",
51 "instrucciones : instrucciones ',' exp",
```