**Lenguaje: Cati**

**Desarrolladores:**

* Dulce Celeste Cruz Ramírez
* Oscar Eduardo Navarrete Castrejón

Cati es un lenguaje de programación construido en Java, está diseñado para ser fácil de usar e intuitivo. Su sintaxis es simple, se debe separar cada palabra/símbolo por un espacio, y cada línea debe terminar con < ; >. Es necesario respetar las letras mayúsculas y minúsculas, según sea el caso.

**Lista de palabras reservadas:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Token** | **Función** | **Lexema** |
| DEC | Declaración | DEC |
| Tipo | Categorizar variables | num, bool, cad, car |
| Variable | Nombre de variable |  |
| Asignación | Asignar valores a variables | = |
| Final | Terminar línea de código | ; |
| Decisión | Indicar una decisión | Si, Sino |
| Numero | Indicar que es un valor numérico | [0-9] |
| Lectura | Indica lectura | Lee |
| Imprime | Indica impresión | Imprime |
| Hacer | Indica inicio de ciclo | Hacer |
| Operador | Categoriza operadores | <, >, ==, !=, <=, >= |

**Descripción de la entrega:**

Se creó una clase llamada Ensamblador, que recibe como parámetros la tabla de símbolos generada por la clase Autómatas y en base a ella realiza la declaración en el lenguaje Ensamblador de las variables del programa en el segmento de datos del lenguaje. En el segmento de código recorre línea por línea el archivo depurado y en base a eso genera las instrucciones del segmento de código en lenguaje Ensamblador. El resto de los segmentos del programa en ensamblador son generados por los métodos pila, abrir\_datos, datos, cerrar\_datos, extra, abrir\_codigo, código y cerrar\_codigo respectivamente.

Las 2 instrucciones que se transforman a instrucciones de lenguaje Ensamblador son Lee e Imprimir, los cuales generan el código para leer una cadena desde el teclado e imprimir una variable almacenada en el segmento de datos respectivamente.

Tras ejecutar el programa se genera un archivo llamado “Ens” con extensión .asm el cual deberá ser ejecutado en DOSbox a travez de los siguientes comandos:

masm Ens

link Ens;

Ens

El programa será ejecutado en lenguaje Ensamblador en la interfaz de DOSbox.

**Programa de prueba:**

DEC num b = 8 ;

DEC cad n ;

DEC cad k = "Hola" ;

DEC num p = 17 ;

Lee n ;

Imprime ( n ) ;

Imprime ( k ) ;

Lee n ;

Imprime ( b ) ;

Imprime ( n ) ;

**Impresión en lenguaje ensamblador:**

