**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 |
| Para | Indica inicio de ciclo | Para |
| Operador | Categoriza operadores | <, >, ==, !=, <=, >= |

SENTENCIA DEC

DEC es una palabra reservada de Cati para declarar nuevas variables en el programa, siguiendo la siguiente sintaxis.

Sintaxis:

DEC <tipo> <variable> ;

DEC <tipo> <variable1> & <variable2> & <variable3> …… ;

DEC <tipo> <variable> = <dato> ;

VARIABLES

Cati acepta variables que sigan los siguientes lineamientos:

* Debe empezar con una letra (ya sea mayúscula o minúscula)
* Acepta números y guion bajo, pero debe terminar con una letra o número.
* No acepta otros caracteres especiales
* Que no haya sido declarada esa variable previamente, si es así, no lo aceptará.

SENTENCIA Lee

Lee es una palabra reservada de Cati para indicar la lectura de variables previamente declaradas, la sintaxis es la siguiente:

Lee <variable> ;

SENTENCIA Imprime

Imprime es una palabra reservada de Cati para indicar la impresión de la información contenida dentro de los < (, ) > éstos pueden ser cadenas, caracteres o variables, siguiendo la sintaxis requerida para cada uno de los tipos de dato mencionados.

Sintaxis:

Imprime ( “cadena” ) ;

Imprime ( ‘carácter’ ) ;

Imprime ( <variable> ) ;

**Programa de prueba:**

DEC num a = "aver" ;

DEC num a = 6 ;

DEC num k = 8 ;

DEC cad p = 'b' ;

DEC car d = 'b' ;

DEC bool j = Verdadero ;

DEC cad n = "SI" ;

DEC cad b ;

DEC car c ;

Lee f ;

Lee a ;

Lee b ;

Lee \_asd ;

Lee ;

Imprime ( b ) ;

Imprime ( "hola" ) ;

Imprime ( d ) ;

Imprime ( Buenos ) ;

Imprime ( Buenos" ) ;

Imprime ( "Malos ) ;

Imprime ( "normal" )

**Impresión en consola:**

run:

Linea 1 Error: Tipo de dato incorrecto

Linea 4 Error: Tipo de dato incorrecto

Linea 10 Error, variable no declarada

Linea 13 Error, variable no válida

Linea 14 Error de sintaxis, se espera una variable

Linea 18 Error: La variable no se encuentra en la tabla de simbolos

Linea 19 Error: Cadena no valida

Linea 20 Error: Cadena no valida

Linea 21 Error de termino de linea, ausencia de ;

Tabla de simbolos

Nombre Id Tipo Valor Lectura

a id0 num 6 S

k id1 num 8 N

d id2 car 'b' N

j id3 bool Verdadero N

n id4 cad "SI" N

b id5 cad 0 S

c id6 car 0 N

Impresion en consola

0

"hola"

'b'