**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.

**Descripción de la entrega:**

Se creó una clase llamada Semántico, que es llamado cuando el analizador sintáctico recibe una asignación de valores, de manera que Semántico lleva a cabo el algoritmo para evaluar la validez de la asignación dependiendo de los caracteres asignados y permitidos los cuales son: id, +, \*, (,).

Dicha clase tiene guardada internamente la tabla con la cual se determina el siguiente estado o el término del algoritmo si es que es incorrecto y aceptado.

Posteriormente se hace el análisis de operadores y sus jerarquías, definiendo las operaciones entre “( )” como las de mayor prioridad, seguidas de las operaciones de multiplicación con el operador “\*” y finalmente las sumas “+” las cuales representan la menor prioridad dentro de la expresión algorítmica analizada.

Al término de la ejecución se imprime la expresión algebraica reemplazando las variables por su valor respectivo y enseguida el resultado final de la expresión, respetando las jerarquías de los operadores.

**Programa de prueba:**

DEC num a = 7 ;

DEC num b = 16 ;

DEC num c = 2 ;

DEC num x ;

DEC num y ;

DEC num z ;

x = a + ( ( b + b ) \* ( c ) ) + ( ( b ) + ( c \* a ) ) \* c ;

y = ( b \* c \* c \* a \* ( a + c ) + ( c \* a ) ) ;

z = b + c \* ( a ) ;

**Salida del programa:**

x = 7 + ( ( 16 + 16 ) \* ( 2 ) ) + ( ( 16 ) + ( 2 \* 7 ) ) \* 2 ;

x = 131 ;

y = ( 16 \* 2 \* 2 \* 7 \* ( 7 + 2 ) + ( 2 \* 7 ) ) ;

y = 4046 ;

z = 16 + 2 \* ( 7 ) ;

z = 30 ;

Tabla de simbolos

Nombre Id Tipo Valor Lectura

a id0 num 7 N

b id1 num 16 N

c id2 num 2 N

x id3 num 131 N

y id4 num 4046 N

z id5 num 30 N