****

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO NACIONAL DE VERACRUZ

**2020**

**Nombre del compilador: Master**

**Nombre del lenguaje: Cobra**

# Inicio del programa

<DEF><IDENTIFIER><COLON>

# Identificadores

Para crear un identificador se hace uso de la expresión regular:

<IDENTIFIER ::= ["a"-"z","A"-"Z"](["a"-"z","A"-"Z","0"-"9","\_"]){<IDENTIFIER>}>

# Números

Para el uso de números en identificadores que manejen datos numéricos pueden ser declarados de la siguiente manera:

<NUMBER> ::= (["0"-"9"])[(["0"-"9"])"."(["0"-"9"])][(["0"-"9"])"."]["."(["0"-"9"])]

Ej. 100, 0.1, 4., .9

# Operadores aritméticos

<PLUS> ::= “ + ”

<MINUS> ::= “ - “

<TIMES> ::= “ \* ”

<DIVIDE> ::= “ / “

# Símbolos reservados

<INCR> ::= “ ++ “

<DECR> ::= “ – “

<ASIGNACION> ::= “ = “

<DOUBLECOMMA> ::= “ “ “

<COLON> ::= “ : ”

# Operadores lógicos

<AND> ::= “ and “

<OR> ::= “ or “

<NOT> ::= “ not “

<EQ> ::= “ == “

<BIG> ::= “ > “

<LESS> ::= “ < “

<BIGEQ> ::= “ >= “

<LESSEQ> ::= “ <= “

<NOTEQ> ::= “ != “

# Declaración de variables

Una variable está compuesta por:

<Variables> ::= <IDENTIFIER><ASIGNACION>([([<IDENTIFIER>][<NUMBER>])][<DOUBLECOMMA>[<IDENTIFIER>][<NUMBER>]<DOUBLECOMMA>][[<IDENTIFIER>][<NUMBER>][<PLUS>][<MINUS>][<TIMES>][<DIVIDE>]{[<IDENTIFIER>][<NUMBER>]}]

Ej. Cadena = “ Esta es una cadena “, suma = 3 + 1, operación = a + b / c, Aux = operacion

# Estructura de un programa

La estructura básica de un programa está definida por:

<Programa> ::= <DEF><IDENTIFIER><COLON>Code( )<END><EOF>

# Sentencias

## Sentencia if

<IF> ::= <IF>Comparacion()<COLON>Code()<END>

### Comparación

Una comparación puede ser usada en una sentencia if y está dada por:

<Comparacion> ::= {[<IDENTIFIER>][<IDENTIFIER>[<LESS>][<LESSEQ>][<BIG>][<BIGEQ>][<NOT>]<IDENTIFIER>][<IDENTIFIER>[<LESS>][<LESSEQ>][<BIG>][<BIGEQ>][<NOT>]<IDENTIFIER>[<OR>][AND][<NOT>]]}

|  |  |
| --- | --- |
| else |  |
| Else if |  |
| break |  |

**5.-ciclos**

|  |  |
| --- | --- |
| While =>condición; end |  |
| For=> instrucción; end |  |

**6.- entrada y salida**

|  |  |
| --- | --- |
| **print** | **Salida** |
| **input** |  |