

MANUAL TÉCNICO

Descripción: a continuación se presenta los pasos o la metodología que se usó para la generación de un analizador sintáctico simple enfocado a python.

El método que se usó fue la de un autómata de pila, el cual funciona con una gramática libre de contexto específicamente un LL(1).

El siguiente documento consta de las producciones y la tabla de análisis sintáctico, elementos fundamentales en la parte de la programación.

PRODUCCIONES

BC -> FUNTION
| INSTRUCCION
| SENTENCIA

VALOR -> num
| id
| cadena
| booleano
| ARREGLO
| DICCIONARIO
| OPERACION

VALUE_ARRAY -> num
| id
| cadena
| booleano

ARREGLO -> [CONTENT_ARRAY]

CONTENT_ARRAY -> VALUE_ARRAY **SEPARADOR** CONTENT_ARRAY
| e

DICCIONARIO -> { DICC_CONTENT }

DICC_CONTENT -> ELEMENT_DICC
| e

ELEMENT_DICC -> **cadena** ":" VALUE_ARRAY **SEPARADOR** DICC_CONTENT

OPERACION -> (X)

X -> T X'
X' -> + T
| - T
| e
T -> PT'
T' -> *P
| /P
| %P
| e
P -> UP'
P' -> **P
| e
U -> -E
| E
E -> id

| **numero**
| **True**
| (X)

RETURN -> **return VALOR**
| **yield VALOR**

SEPARADOR -> “ , ”
| e

1. FUNTION -> def **ID** (**PARAMS**) :

PARAMS -> VALOR SEPARADOR PARAMS
| e

2. INSTRUCCION -> if **CONDICION** :
| while **CONDICION** :
| **for id in** FOR_OPCION :

BREAK -> break
| e

END_IF -> else :
| elif **CONDICION** :
| e

FOR_OPCION -> ARREGLO
| **ID**
| **range** (RANGE_PARAM)

RANGE_PARAM -> RANGE_VALUE OTHER
| e

RANGE_VALUE -> id | num

OTHER -> , RANGE_VALUE
| e

3. SENTENCIA -> print (PARAMAS)
| **id** SIMBOLO

SIMBOLO -> signo_asignacion EXP
| (PARAMS)
| = EXP

EXP -> VALOR OPT_COMP
| **not** COMP

OPT_COMP -> **signo_comparacion** VALOR **OPT_LOGICO**
| **in** VALOR
| **not in** VALOR
| **if** **CONDICION** **else** VALOR
| IS
| e

OPT_LOGICO -> signo_logico COMP
| e

signo_logico -> and | or

signo_comparacion -> == | != | > | < | >= | <=

IS -> **is** NEXT_IS
NEXT_IS -> **not** VALOR
| VALOR

COMP -> VALOR **signo_comparacion** VALOR

CONDICION -> VALOR CONDICION_END
| not VALOR CONDICION_END
CONDICION_END -> signo_comparacion VALOR
| e

TABLA DE ANÁLISIS SINTÁCTICO

NOTA: SE ADJUNTA UN ARCHIVO POR APARTE DONDE SE PRESENTA LA TABLA DE ANÁLISIS SINTÁCTICO.