

Sintaxis y Semántica de los Lenguajes

Curso: K2004

Grupo 4

Trabajo Práctico N° 2

BNF Lenguaje Mini

En este documento se define la BNF de la gramática, tanto léxica como sintáctica del lenguaje mini de acuerdo al apunte que lo describe.

Índice

Notaciones adoptadas	1
BNF Léxica del Lenguaje Mini	2
BNF Sintáctica del Lenguaje Mini	3
Consideraciones	4
Bibliografía	4

Notaciones adoptadas

En este documento se adaptan las notaciones y convenciones utilizadas según el estándar de la BNF del lenguaje C, descritas en la siguiente tabla

No terminales	Cursiva (<i>Italic</i>)
Metasímbolo de producción	: (<i>dos puntos</i>)
Indicación de opciones	Se coloca una opción por renglón, se pueden indicar varias opciones en un mismo renglón si se precede del metasímbolo <i>one of</i> , generalmente usado para conjuntos de caracteres
Terminales	Negrita (Bold)
Término opcional	Subíndice <i>opt</i>

BNF Léxica del Lenguaje Mini

token:

palabra-reservada
identificador
constante-entera
operador
asignación
puntuación

palabra-reservada:

programa
fin-programa
leer
escribir
entero

identificador:

<letra> <resto-identificador>_{opt}

resto-identificador:

<letra> <resto-identificador>_{opt}
<dígito> <resto-identificador>_{opt}

constante-entera:

<dígito> <constante-entera>_{opt}

operador: one of

*+ - * / %*

asignación:

<<

puntuación: one of

() ; ,

dígito : one of

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

letra : one of

**a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z A B C D E F G H I
J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z**

BNF Sintáctica del Lenguaje Mini

expresión-primaria:

constante-entera

identificador

(expresión-aditiva)

expresión-aditiva

expresión-multiplicativa:

expresión-primaria

*expresión-multiplicativa * expresión-primaria*

expresión-multiplicativa / expresión-primaria

expresión-multiplicativa % expresión-primaria

expresión-aditiva:

expresión-multiplicativa

expresión-aditiva + expresión-multiplicativa

expresión-aditiva - expresión-multiplicativa

programa-mini:

programa *lista-sentencias* **fin-programa**

lista-identificadores:

identificador lista-identificadores

identificador

lista-expresiones:

expresión-aditiva lista-expresiones

expresión-aditiva

lista-sentencias:

sentencia lista-sentencias

sentencia

sentencia:

identificador asignación expresión-aditiva ;

entero identificador ;

leer (lista-identificadores) ;

escribir (lista-expresiones) ;

Consideraciones

Para realizar un comentario (fragmento de código que es omitido por el compilador) se debe usar como prefijo la doble barra diagonal (//) todo lo que preceda a la doble barra diagonal y se mantenga en su misma línea considerado un comentario, todos los caracteres que estén comentados serán ignorados por el analizador léxico, y por lo tanto, no contemplados por el analizador sintáctico. Por ello podemos decir que un comentario no es un elemento léxico ni sintáctico.

Bibliografía

Zúñiga, Eduardo. (2021). Sintaxis y BNF: <https://bit.ly/3iDK0ms>

Zúñiga, Eduardo. (2020). Derivaciones y Análisis Sintáctico: <https://bit.ly/3ahdcer>

Zúñiga, Eduardo. (2021). Lenguaje C - Aspectos básicos y sintaxis:

<https://bit.ly/3cv2t1b>

Robertson, Colin. (2018). Comentarios en C: <https://bit.ly/3uQ64zf>