

Sintaxis y Semántica de los Lenguajes

Curso: K2003

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	2
Consideraciones	3
Bibliografía	3

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: one of
    palabraReservada
    identificador
    constante operador
    asignacion
    puntuacion

palabraReservada: programa
                  fin-programa
                  leer escribir
                  entero

identificador : <letra>
               <identificador> <letra>
               <identificador> <dígito>

constante : <dígito>
           <constante> <dígito>

operador : one of
    + - * / %

asignación : <-

puntuacion : ; , ( ) //

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

```
lenguajeMini : programa sentencias fin-programa

sentencias : sentencias unaSentencia
            unaSentencia
            e

unaSentencia : identificador <- expresión
              entero identificador
              leer(listaIdentificadores)
              escribir(listaExpresiones)
```

```

listaIdentificadores : listaIdentificadores, identificador
                        identificador

listaExpresiones : listaExpresiones, expresión
                  expresión

expresion : expresion + termino
           expresion - termino
           término

termino : termino * factor
         termino / factor
         termino % factor
         término

factor : dato
        - dato

dato : constante
      identificador
      (expresión)

```

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. (2020). Proceso de Compilación: <https://bit.ly/3iEESi8>

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