

Lenguaje de Programación MINI

Definición Formal

Savinelli Roberto Nicolás

20 de enero de 2022

1. Introducción

Con el desarrollo del presente trabajo práctico se busca formalizar el lenguaje de programación MINI diseñado por Lic. Eduardo Pablo Zúñiga para el curso Sintaxis y Semántica de los Lenguajes K2053 de Universidad Tecnológica Nacional (UTN) Facultad Regional Buenos Aires, como se dictó en 2021.

2. Gramática Léxica

En esta sección se describen las producciones de la gramática léxica del lenguaje de programación MINI.

2.1. Categorías Léxicas

token:

identificador

constante

palabra-reservada

operador

asignación

caracter-de-puntuación

2.2. Identificadores

identificador:

letra

identificador letra

identificador digito

letra: una de

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

digito: uno de

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

2.3. Constantes

constante:

digito
constante digito

digito: uno de

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

2.4. Palabras Reservadas

palabra-reservada:

programa
entero
leer
escribir
fin-programa

2.5. Operadores

operador:

operador-primario
operador-secundario

operador-primario: uno de

+ -

operador-secundario: uno de

* / %

2.6. Asignación

asignación:

<<

2.7. Caracteres de Puntuación

caracter-de-puntuación: uno de

() ; ,

2.8. Comentarios

Los comentarios son ignorados por el scanner. Los mismos comienzan con // y finalizan con el caracter de nueva línea.

3. Gramática Sintáctica

A continuación se describen las producciones de su gramática sintáctica.

3.1. Producciones

programa:

programa *identificador logica fin-programa*

logica:

sentencia

logica sentencia

sentencia:

identificador << expresión ;

entero *identificador ;*

leer (*lista-de-identificadores*) ;

escribir (*lista-de-expresiones*) ;

lista-de-identificadores:

identificador

lista-de-identificadores , identificador

lista-de-expresiones:

expresión

lista-de-expresiones , expresión

expresión:

expresión-secundaria

expresión-secundaria operador-primario expresión-secundaria

expresión-secundaria:

expresión-primaria

expresión-primaria operador-secundario expresión-primaria

expresión-primaria:

identificador

constante

(*expresión* **)**

- *expresión*