**Práctica 2**

**Ejercicio 1: Complete el siguiente cuadro:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Meta-símbolos utilizados por | | Símbolo utilizado en Diagramas sintácticos | Significado |
| BNF | EBNF |  | |
| Palabra terminal | Palabra terminal | Ovalo | Definición de un elemento terminal. |
| Digito | Digito | Rectángulo | Definición de un elemento no terminal |
| ::= | ::= | Diagrama con rectángulos, óvalos y flechas | Meta-símbolo de definición que indica que el elemento a su izquierda se puede definir según el esquema de la derecha |
| | | (|) | Flecha que se divide en dos o más caminos | Meta-símbolo de opción que indica que puede elegirse uno y solo uno de los meta símbolos |
| < p > < p1 > | {} |  | Repetición |
|  | \* |  | Repetición de 0 o más veces. |
|  | + |  | Repetición de 1 o más veces. |
|  | [] |  | Elemento optativo (puede o no estar). |

*Nota: p y p1 son producciones simbólicas.*

**Ejercicio 2: ¿Cuál es la importancia de la sintaxis para un lenguaje? ¿Cuáles son sus elementos?**

La sintaxis de un lenguaje de programación es la estructura en que se organizan los distintos elementos sintácticos, como espacios, identificadores, operadores, etc. Es decir, el orden que tienen unos con respecto a otros.

Una sintaxis se evalúa según varios criterios: que sea fácil de leer, de escribir, de verificar (chequear en busca de errores), fácil de traducir y que carezca de ambigüedad. Esta última significa que un mismo código puede tener 2 o más interpretaciones o traducciones posibles, en cuyo caso no se puede decidir que alternativa elegir.

Es muy importantes ya que establece las reglas para que el programador se comunique con el procesador de forma correcta sintácticamente.

Elementos de la sintáxis

* Alfabeto o conjunto de caracteres
* Identificadores
* Operadores
* Palabra clave y palabra reservada
* Comentarios y uso de blancos

**Ejercicio 3: ¿Explique a qué se denomina regla lexicográfica y regla sintáctica?**

* Reglas léxicas: Conjunto de reglas para formar las “word”, a partir de los caracteres del alfabeto
* Reglas sintácticas: Conjunto de reglas que definen como formar las “expresiones” y “sentencias”

**Ejercicio 4: ¿En la definición de un lenguaje, a qué se llama palabra reservadas? ¿A qué son equivalentes en la definición de una gramática? De un ejemplo de palabra reservada en el lenguaje que más conoce. (Ada,C,Ruby,Python,..)**

Palabra reservada, son palabras claves (palabras que tienen significado dentro de un contexto) que además no pueden ser usadas por el programador como identificador de otra entidad. Equivale al conjunto de símbolos terminales de la gramática.