**EJERCICIO 1**

Escribir expresiones regulares para los siguientes elementos devolviendo un par (token/lexema) por cada una de ellas. ¿Existen tokens que generen lexemas diferentes?

1. **a)** Códigos postales. (Por ej.: 1234, 8366, etc., pero no 422 o 0027).

([1-9][0-9]{3})

1. **b)** Número de Patentes Mercosur

[A-Z]{2}[0-9]{3}[A-Z]{2}

1. **c)** Comentarios acotados por /\* y \*/. E = {letras, \*, /}

(\/\\*).\*(\\*\/)

\/\\*[\w]\*\\*\/

1. **d)** Identificadores de cualquier longitud que comiencen con una letra y contengan letras, dígitos o guiones. No pueden terminar con guion.

([a-zA-Z]([a-zA-Z0-9-])\*)[^-]

1. **e)** Ídem anterior pero que no contengan dos guiones seguidos

([a-zA-Z]([a-zA-Z0-9])\*-?)[^-]

1. **f)** Constantes en otras bases como las del lenguaje C
2. **g)** Constantes aritméticas enteras. Controlar el rango permitido.

[1-9][0-9]{1,9}$

1. **h)** Constantes reales con formato xx.xx, controlando el rango permitido.

[1-9][0-9]\.[0-9]{2}

1. **i)** Constantes “string” de la forma “texto “

(\".\*\")

1. **j)** Palabras reservadas (IF-WHILE-DECVAR-ENDDEC-INTEGER-FLOAT-WRITE)
2. **k)** Operadores lógicos y operadores aritméticos básicos
3. **l)** Constantes en otras bases como en el lenguaje C (0b1100, 0xFF111, 0o1234567)

**EJERCICIO 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **Elemento léxicos** | 1. **Expresión Regular** | 1. **Lexemas** |
| 1. Id | 1. {LETRA}({LETRA}|{DIGITO})\* | 1. contador, promedio, actual, suma |
| 1. Asignacion | 1. “:” | 1. : |
| 1. CTE\_ENTERA | 1. {DIGITO}+ | 1. 0, 999, 02, 1, 92, 2, 3 |
| 1. CTE\_REAL | 1. {DIGITO}+\.{DIGITO}+ | 1. 0.342, 333.3333 |
| 1. DECVAR | 1. DECVAR|decvar | 1. DECVAR |
| 1. ENDDEC | 1. ENDDEC|enddec | 1. ENDDEC |
| 1. IF | 1. IF|if | 1. IF |
| 1. ELSE | 1. ELSE|else | 1. ELSE |
| 1. WHILE | 1. WHILE|while | 1. WHILE |
| 1. INTEGER | 1. INTEGER|Integer | 1. Integer |
| 1. FLOAT | 1. FLOAT|Float | 1. Float |
| 1. WRITE | 1. WRITE|write | 1. write |
| 1. STRING | 1. (\".\*\") | 1. "Hola mundo!", "La suma es: ", "2 > 3", "soy true" |
| 1. Operadores | 1. +|-|/|\* | 1. +,/,\* |
| 1. Operadores logicos | 1. >|<|>=|<=|==|!= | 1. <=, >, <, >=, !=, == |

**TABLA DE SIMBOLOS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NOMBRE** | **TIPO** | **VALOR** |
| contador | Integer | - |
| Promedio | Float | - |
| actual | Float | - |
| suma | Float | - |
| \_0 | CTE\_ENTERA | 0 |
| \_999 | CTE\_ENTERA | 999 |
| \_02 | CTE\_ENTERA | 02 |
| \_1 | CTE\_ENTERA | 1 |
| \_92 | CTE\_ENTERA | 92 |
| \_2 | CTE\_ENTERA | 2 |
| \_3 | CTE\_ENTERA | 3 |
| \_0.342 | CTE\_REAL | 0.342 |
| \_333.3333 | CTE\_REAL | 333.3333 |
| \_"Hola mundo!" | STRING | "Hola mundo!" |
| \_"La suma es: " | STRING | "La suma es: " |
| \_"2 > 3" | STRING | "2 > 3" |
| \_"soy true" | STRING | "soy true" |