

Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías



***Seminario de Solución de Problemas de Traductores de
Lenguajes II (I7028)***

Sección: D02

Alumno: Calvin Cristopher Cardenas Pérez

Reporte de Analizador Léxico

21/08/2023

¿Qué es un Analizador Léxico?

El análisis léxico es una etapa importante en la compilación de programas de computadora. Es la primera fase del proceso de traducción que convierte el código fuente escrito por los programadores en una secuencia de tokens, que son unidades léxicas o palabras clave reconocibles para el compilador.

En otras palabras, un analizador léxico es una herramienta que divide el código fuente de un programa en piezas más pequeñas y significativas llamadas "tokens". Cada token puede ser una palabra clave (como "if" o "while"), un número (entero o decimal), un identificador (nombre de variable o función) o un símbolo especial (como "+" o "=").

Funcionamiento del Analizador Léxico

El proceso de análisis léxico se basa en recorrer el código fuente carácter por carácter y reconocer las secuencias que forman tokens válidos. El analizador léxico detecta automáticamente dónde comienza y termina cada token, y asigna una etiqueta a cada uno de ellos para indicar su tipo.

El analizador léxico es capaz de ignorar los espacios en blanco, comentarios y otros caracteres que no son relevantes para la estructura del programa. También maneja situaciones de error, como caracteres desconocidos o tokens mal formados, informando al programador sobre los problemas en el código fuente.

Importancia del Analizador Léxico

El análisis léxico es muy importante para el funcionamiento correcto de un compilador. Al dividir el código fuente en tokens, se crea una representación más fácil de manejar y con una buena estructura que puede ser procesada por las etapas posteriores de compilación. Otra cosa que hace el analizador léxico es que ayuda a detectar errores tempranos en el código, lo que facilita la corrección y mejora la calidad del software.

En resumen, un analizador léxico es el punto de partida para convertir el lenguaje de programación humano en algo que la máquina pueda entender y ejecutar. Es una herramienta esencial en la traducción de código fuente a un formato que pueda ser interpretado y ejecutado por la computadora, facilitando el camino para el proceso de compilación completo.