Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingenieria

Ingenieria en Ciencias y Sistemas

Compiladores 1

Manual Tecnico

Nelson Alesandro Gonzalez Perez

201800519

**LENGUAJE Y ENTORNO DE DESARROLLO UTILIZADOS**

Para la implementación de la práctica, se utilizó el lenguaje Javascript, debido a que se planteó una solución web.

JavaScript (JS) es un lenguaje ligero e interpretado, orientado a objetos con funciones de primera clase, más conocido como el lenguaje de script para páginas web, pero también usado en muchos entornos sin navegador, tales como node.js, Apache CouchDB y Adobe Acrobat. Es un lenguaje script multi-paradigma, basado en prototipos, dinámico, soporta estilos de programación funcional, orientada a objetos e imperativa. Leer más sobre JavaScript.

El entorno de desarrollo utilizado fue VS Code. Visual Studio Code es un editor de código desarrollado por Microsoft para Windows, Linux y macOS. Incluye soporte para la depuración, control integrado de Git, resaltado de sintaxis, etc.

**Lógica del analizador**

Para realizar el análisis sintáctico se desarrolló una gramática tipo LL1, utilizando además el método de pánico para la recuperación de errores. La gramática utilizada así como los tokens de seguridad utilizados se describen a continuación.

COMENTARIO\_SIMPLE

C -> INICIO\_COMS COM\_SIM

|epsilon

COMENTARIO\_MULTI

C -> INICIO\_COMM COM\_MUL FIN\_COMM

DECLARACION DE VARIABLES

D -> TIPO\_DATO LISTA\_ID DEF\_EXP;

DEF\_EXP = EXPRESION

|epsilon

EXPRESION

DECLARACION DE METODOS

M -> MOD\_ACCESO TIPO\_RETORNO ID ( PARAMETROS ) { CUERPO }

PARAMETROS

P -> TIPO\_DATO ID MAS\_PARAM

IF

IF -> if ( ID OPERADOR ID ){ CUERPO } ELSE

ELSE

ELSE -> else DEF\_ELSE { CUERPO }

DEF\_ELSE

DEF\_ELSE -> if ( ID OPERADOR ID )

|epsilon

CARACTERES DE SEGURIDAD : } - ;