

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_MULTII

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 : } - ;