

Universidad de San Carlos de Guatemala
División de Ciencias de la Ingeniería
Ingeniería en Ciencias y Sistemas
Organización de Lenguajes y Compiladores 1
Catedrático: Ing. José Granados



Willians Alberto Orozco López
Carné: 201830221

Requisitos e instalación del proyecto

Requisitos:

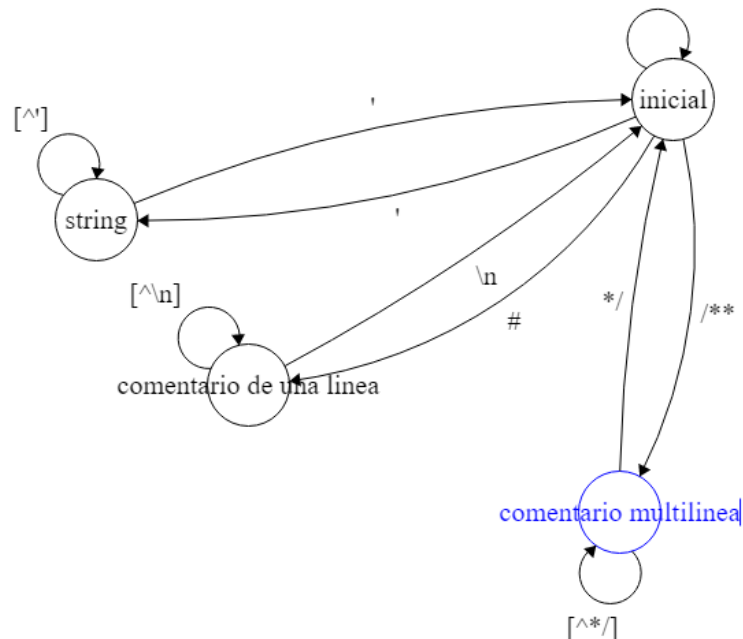
- Sistema operativo Linux o Windows
- Tener instalado Angular.cli
- Tener instalado node.js
- Tener algún IDE

Pasos de instalación:

- Clonar el repositorio del proyecto:
https://github.com/WilliansAlb/Practica2_Compi1
- Abrir el proyecto con el IDE de preferencia
- Colocarnos en la carpeta de backend y escribir el siguiente comando: `npm i`, el cual instalará todos los módulos utilizados para manejar el backend
- Realizar el siguiente paso colocandonos en la carpeta Practica2
- Estando en cada una de las carpetas antes mencionadas, escribir el comando: `npm start`, el cual iniciará el proyecto de la carpeta donde se encuentre.

Analizador Léxico

Wison Lex {: {terminal} {noterminal} Terminal No_Terminal Syntax Initial_Sim



Para la obtención de los tokens se utiliza un analizador con cuatro estados, estando explícitos en el json, como INITIAL, STRING, COMENTARIO y COMENTARIO MULTILINEA.

Cada estado reúne un conjunto de tokens, los cuales se especificarán a continuación:

LEXEMA	TOKEN	ID en JISON
[0-9]+	NUMEROS	int
[a-zA-Z]+	LETRAS	letras
[\s \n \t \r]+	ESPACIOS	espacio
[a-zA-Z]+([a-zA-Z][0-9]+)	ID	identificador
Terminal	PALABRA TERMINAL	term
Wison	PALABRA WISON	wis
Lex	PALABRA LEX	lexi
No_Terminal	PALABRA NO TERMINAL	nterm
¿	CORCHETE ABIERTO	interrogaciona
{:}	FIN SINTACTICO	finsyn
<-	ASIGNAR TERMINAL	asignar terminal
<=	ASIGNAR NO TERMINAL	asignar no terminal
;	PUNTO Y COMA	puntoc
(" " "OR")	O	or
\$_"({identificador} "_")+	ID TERMINAL	id_terminal
%_"({identificador} "_")+	ID NO TERMINAL	id_no_terminal

Análisis sintáctico

Se definirá la gramática utilizada para este analizador, siendo una gramática $M = \{ N, T, P, S \}$. Siendo N el conjunto de los no terminales, T el conjunto de los terminales, P las reglas de producción y S el estado inicial.

Gramática de ingreso de solicitudes:

N	expresiones, bloque_analizar, bloque_lexico, bloque_terminales, terminal1, asignacion_terminal, numerando, bloque_sintactico, bloque_no_terminales, bloque_asignacion_no, asignacion_no_terminal, bloque_producciones, produccion, bloque_cadena, cadena, parte_produccion
T	Todos los definidos en el anterior apartado
P	<pre>expressions: bloque_analizar EOF ; bloque_analizar: WISON INTERROGACIONA bloque_lexico bloque_sintactico INTERROGACIONC WISON ; bloque_lexico: LEXP INICIOLEX bloque_terminales FINLEX ; bloque_terminales: bloque_terminales terminal1 terminal1 ; terminal1: TERMINAL IDTERMINAL ASIGNAR asignacion_terminal PUNTOC ; asignacion_terminal: CARACTER { \$\$ = \$1;} TODAS numerando { \$\$ = \$1+\$2;} NUMEROS numerando { \$\$ = \$1+\$2;} ; numerando: { \$\$ = "";} ESTRELLA { \$\$ = \$1;} CERRADURA { \$\$ = \$1;} INTERROGACIONC { \$\$ = \$1;} ;</pre>

	<pre> bloque_sintactico: SYNTAXP INICIOSYN bloque_no_terminales FINSYN ; bloque_no_terminales: bloque_asignacion_no SIMBOLOINICIAL IDNOTERMINAL PUNTOC bloque_producciones ; bloque_asignacion_no: bloque_asignacion_no asignacion_no_terminal asignacion_no_terminal ; asignacion_no_terminal: NOTERMINAL IDNOTERMINAL PUNTOC ; bloque_producciones: bloque_producciones produccion produccion ; produccion: IDNOTERMINAL ASIGNARNOTERMINAL bloque_cadena PUNTOC ; bloque_cadena: bloque_cadena OR cadena cadena ; cadena: cadena parte_produccion parte_produccion ; parte_produccion: IDTERMINAL IDNOTERMINAL ; </pre>
S	expressions