



Universidad San Carlos de Guatemala

Facultad de ingeniería

Ingeniería en ciencias y Sistemas

curso de compiladores 1

Sección A

Manual Tecnico

Bryan A. P. Alvarado

Id: 20160288



INTRODUCCION

En el presente documento fue elaborado con la intención, de hacer que el lector pueda conocer a detalle el funcionamiento de la aplicación; Este contiene una breve explicación de las clases utilizadas en el proyecto, como también su Diagrama de Clases y los Requerimientos mínimos para la funcionalidad optima de la misma, entre otras cosas más que se encuentran indicadas en el índice, esperamos que sea de su utilidad



Objetivos y Alcances del manual

El objetivo de este manual es proporcionar información acerca del desarrollo de la aplicación, para aquel que desee aportar al mejoramiento de la aplicación.

Específico

Brindar al lector una concepción técnica de la funcionalidad de los principales procesos del sistema, con la ayuda del el Lenguaje Python



Objetivo y Alcance de la aplicacion

Mediante la realización de esta practica, en el lenguaje Python se abarcará parte de los conocimientos del análisis lexico y sintactico, los cuales fueron adquiridos durante el curso de Lenguajes formales y por ende el inicio de este curso de compiladores 1.

Descripcion general de la aplicacion

La aplicacion permite cargar 4 tipos de archivos de diferentes extensiones (.js,.css,.html y .rmt) cada archivo se comporta de la misma manera, todos producen una salida de Tokens mediante el analisis lexico y un reporte especial, el cual es detallado en el manual de usuario, la ultimo extension es una exepcion, esta puede realizar un analisis lexico y ademas sintactico; ademas cada archivo puede producir un reporte de errores dependiendo si los contiene.



Características Tecnicas



Recomendable:

Versión SO: Windows Vista/7/8/10

Versión Python 3.x

Procesador: Amd Turión o Superior, Intel Dual Core o Superior

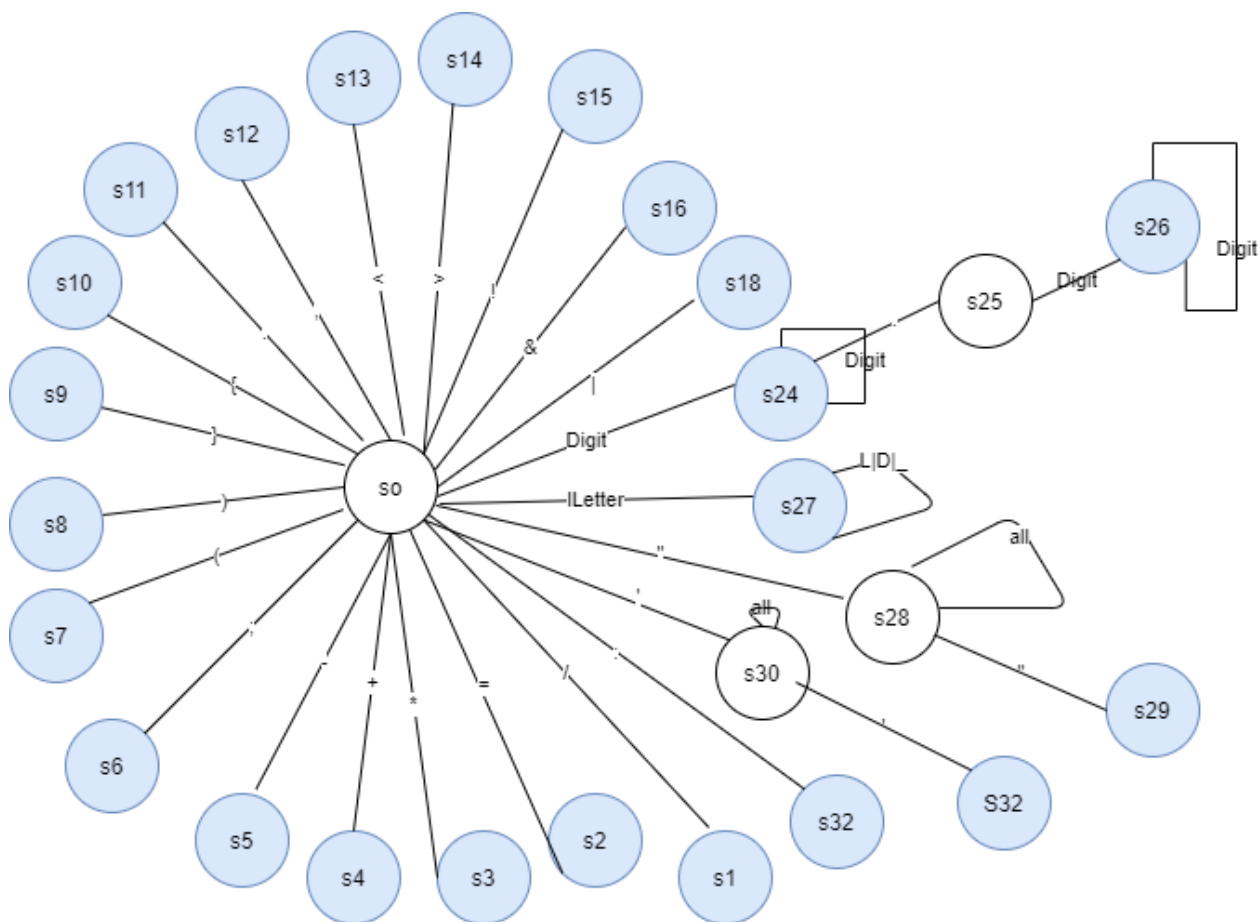
Velocidad del Procesador: 1.5Ghz o superior



Expresion Regular Utilizada para el Analizador Js

//C*# | =# | *= | += | - # | ;# | :# | (# |)# | }# | { # | .# | ,# | ># | <# | !# |
&&# | ||# | DD*(.DD*| E)# | L(L|D|_)*# | 'C'*# | "C*" | /* C* */ #

Automata Resultante

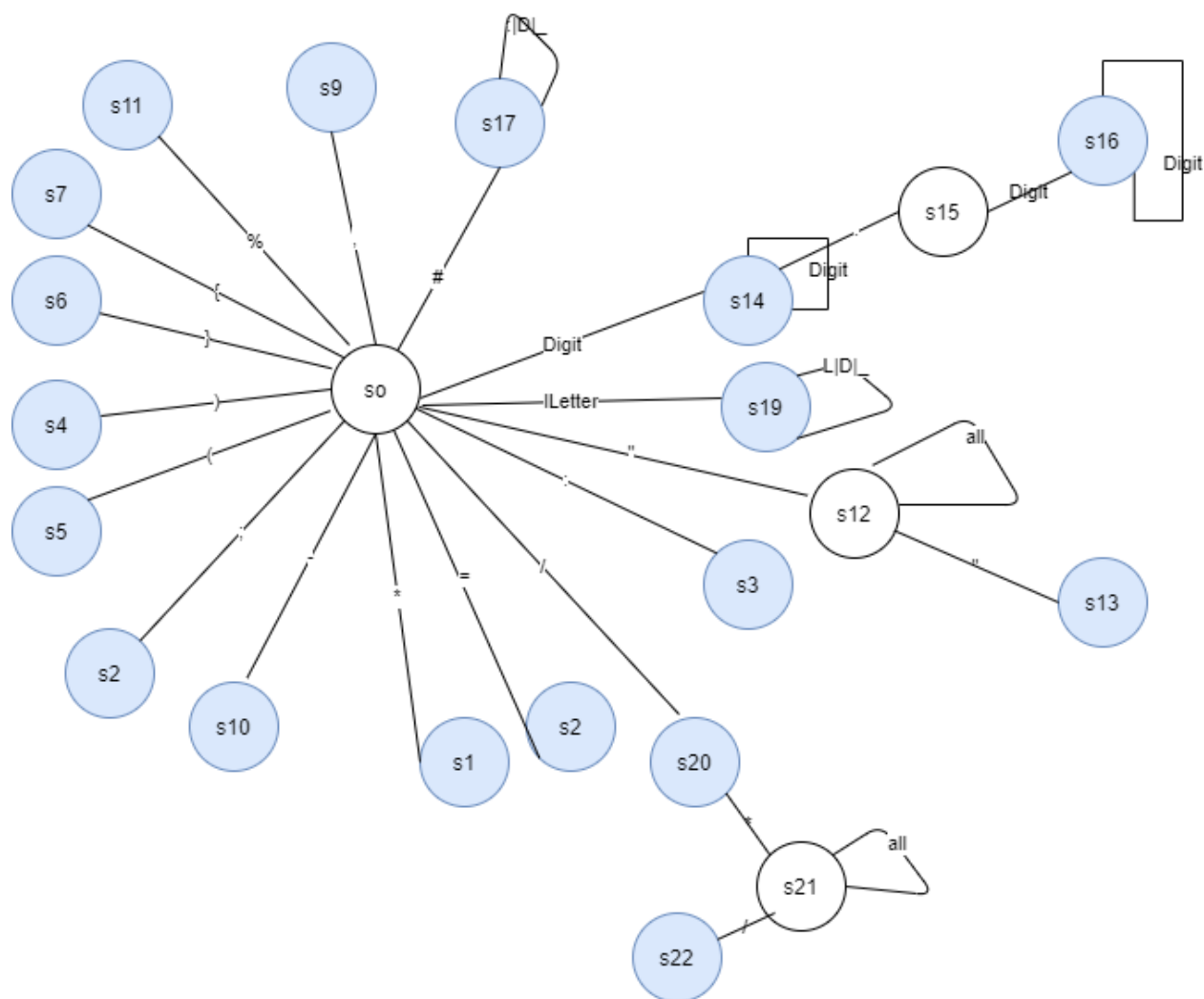




Expresion Regular Utilizada para el Analizador Css

`=# | *= | += | - # | ;# | :# | (# |)# | }# | { # | .# | ,# | ># | <# | !# | %# |
#L(L|-|D|_)*# | DD*(.DD*| E)# | L(L|D|_)*# | 'C*'# | "C*" | /* C* */ #`

Automata Resultante

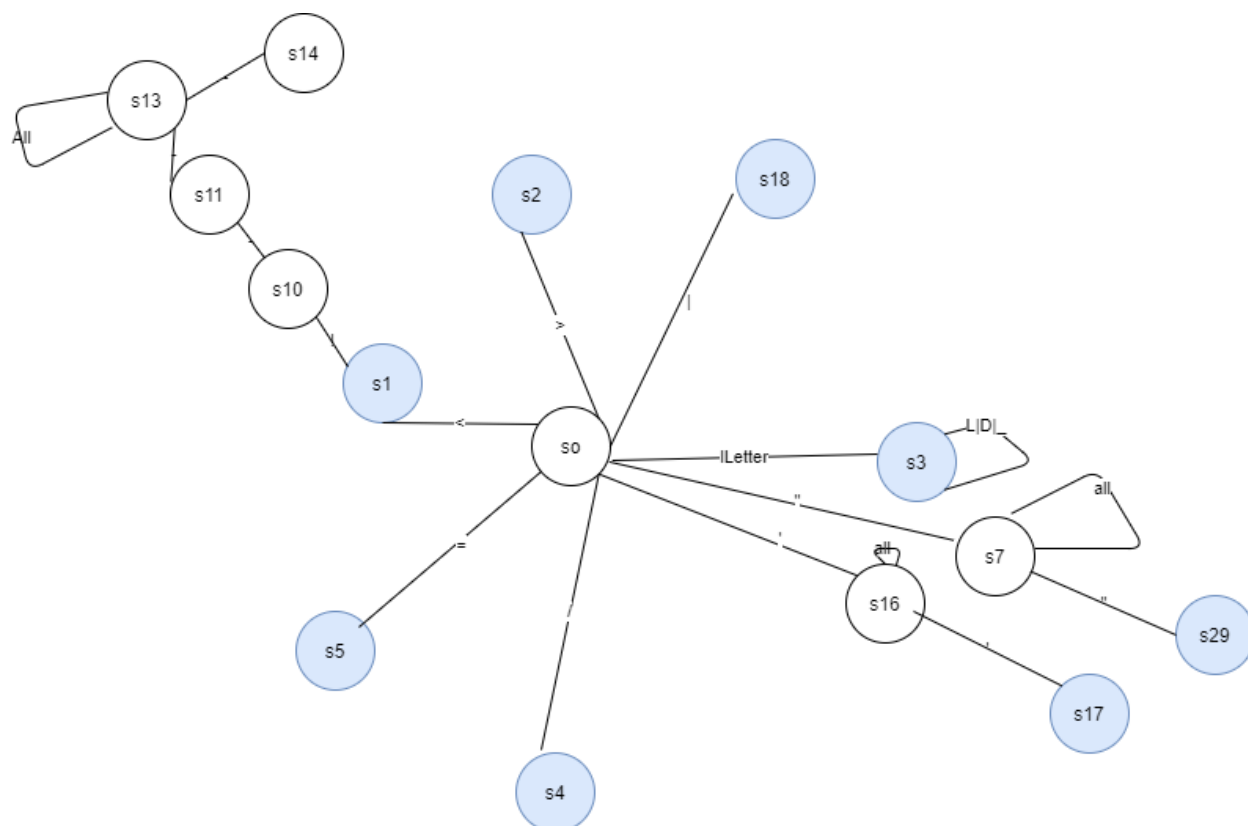




Expresion Regular Utilizada para el Analizador Html

`=#| ># | <# | L(L|D|_)*# | 'C*'# | "C*" | <!-- C* --># | /#`

Automata Resultante

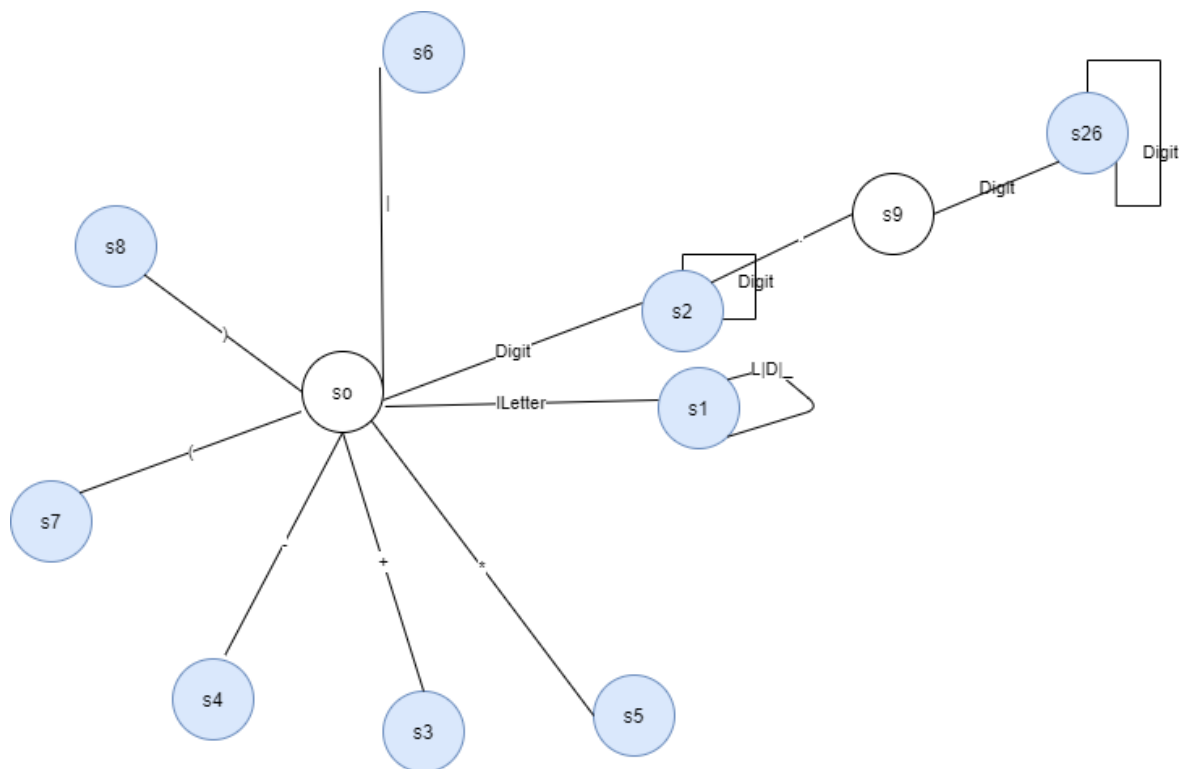




Expresion Regular Utilizada para el Analizador Rmt

$/\# \mid \ast\# \mid += \mid - \# \mid (\# \mid)\# \mid DD^*(.DD^* \mid E) \# \mid L(L \mid D \mid _)\ast\#$

Automata Resultante





Gramatica LL1

$E \rightarrow T \text{ EP}$

$E \rightarrow + T \text{ EP}$

$| - T \text{ EP}$

$| \text{ lambda}$

$T \rightarrow F \text{ TP}$

$\text{TP} \rightarrow * F \text{ TP}$

$| / F \text{ TP}$

$| \text{ lambda}$

$F \rightarrow (E)$

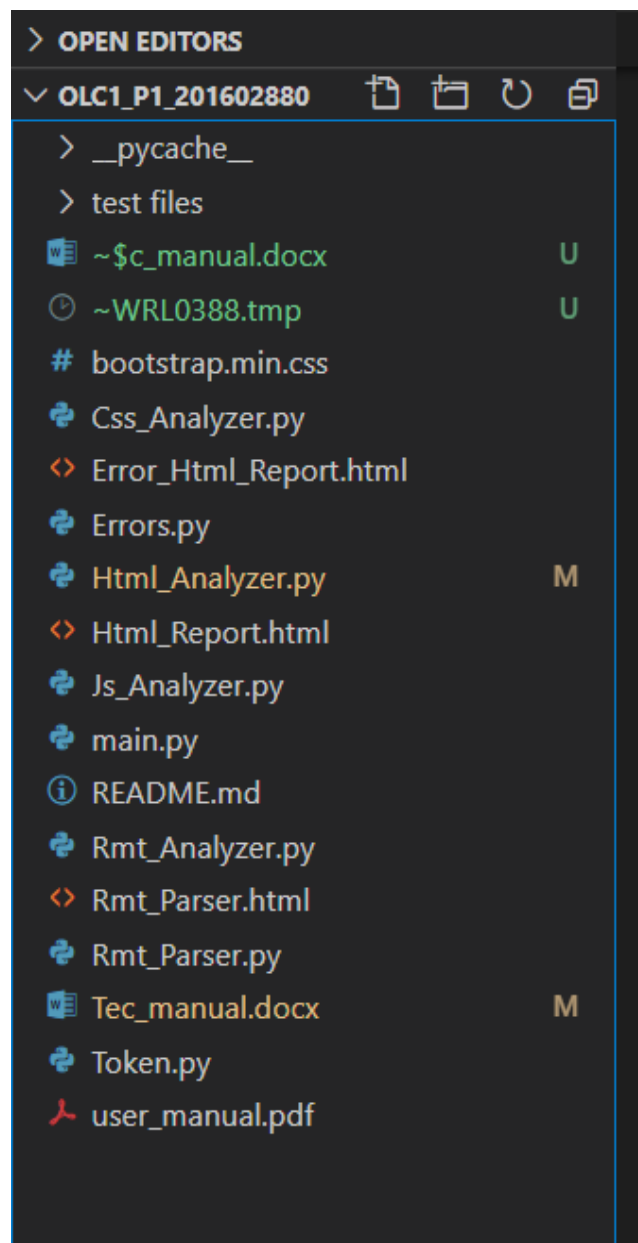
$| \text{ int}$

$| \text{ float}$

$| \text{ identifier}$



Detaille de classes





Bootstrap.min.css

Framework que contiene el estilo de las tablas

Css_Analyzer.py

Clase la cual contiene el analizador lexico del archive de tipo .css

Errors.py

Clase de tipo Bean la cual contiene la caracteristica de un error lexico.

Html_Analyzer.py

Clase la cual contiene el analizador lexico del archive de tipo .html

JS_Analyzer.py

Clase la cual contiene el analizador lexico del archive de tipo .js

Main.py



Es la clase principal del Proyecto, contiene el los atributos de la Ventana, por medio de la libreria tk, ademas contiene el metodo de pintado de tokens, como Tambien las llamadas a los analizadores, y a las acciones de la Ventana.

Rmt_Analyzer.py

Es la clase que contiene el analizador el analizador lexico del archive de tipo .rmt

Rmt_Parser.py

Es la clase que contiene el analizador sintactico del archive de tipo .rmt

Token.py

Clase de tipo Bean la cual contiene la caracteristica de un Token.