

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS
ORGANIZACIÓN DE LENGUAJES Y COMPILADORES 1

MANUAL USUARIO

JUAN ANTONIO SOLARES SAMAYOA
CARNET 201800496
MIERCOLES 16 DE SEPTIEMBRE DE 2020

DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN

La aplicación consiste en un analizador léxico, que analiza los lenguajes HTML, CSS y JavaScript junto con un analizador sintáctico de expresiones aritméticas que están contenidos en archivos de formato .rmt, desarrollada en el lenguaje de programación *Python*.

FUNCIONALIDADES DE LA APLICACIÓN

Las funcionalidades de la aplicación son las siguientes:

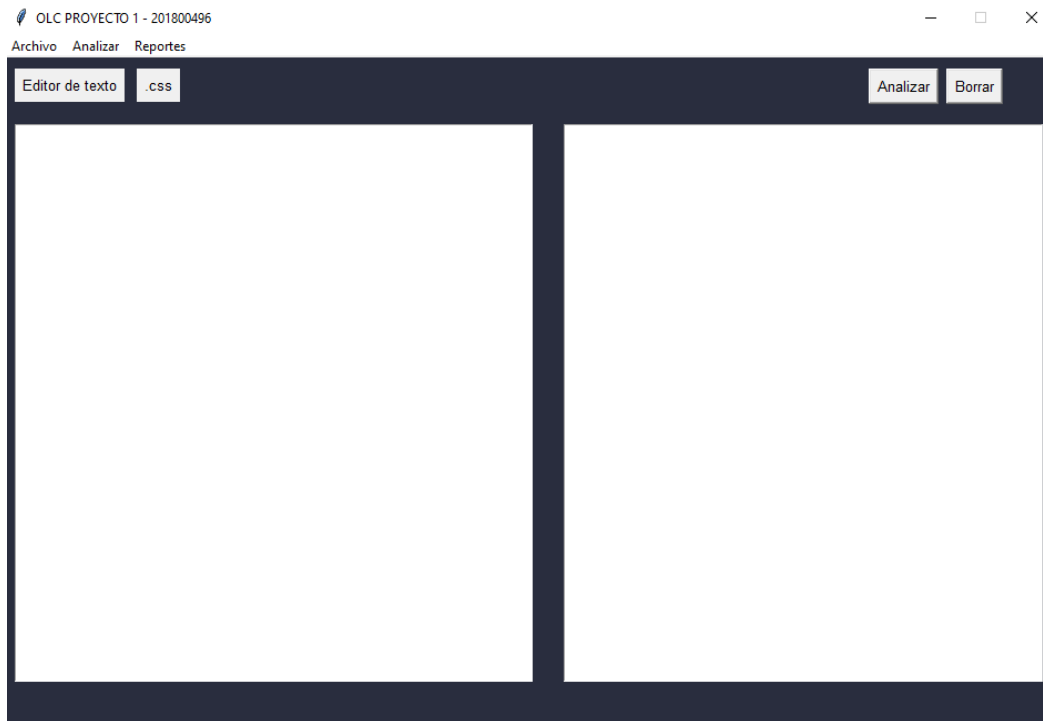
- Abrir archivo (HTML, JavaScript, CSS, rmt)
- Analizar archivo cargado
- De acuerdo al lenguaje analizado, se mostraran los resultados siguientes:

Lenguaje	Resultado
JAVASCRIPT	<ul style="list-style-type: none">• Listado de tokens reconocidos en consola• Reporte de errores en formato HTML
HTML	<ul style="list-style-type: none">• Listado de tokens reconocidos en consola• Reporte de errores en formato HTML
CSS	<ul style="list-style-type: none">• Bitácora de recorrido de estados en consola
RMT	<ul style="list-style-type: none">• Reporte de resultados de análisis sintáctico en consola y en formato HTML

Si en los archivos JavaScript, HTML y CSS hay errores léxicos, estos serán limpiados durante el análisis para posteriormente generar un archivo libre de errores en una ruta establecida en la primera línea de la caja de texto.

INTERFAZ GRAFICA

Vista general de la interfaz:



Breve descripción de la interfaz gráfica:

- Archivo: permite abrir y guardar archivos.
- Salir: finaliza la aplicación
- Caja de texto izquierda: En esta caja de texto es donde se cargará el archivo de entrada a analizar por la aplicación
- Caja de texto derecha (consola de salida): En esta caja de texto es donde se mostrarán los resultados de acuerdo al lenguaje analizado.
- Botón Analizar: analiza el archivo de entrada de acuerdo al formato del lenguaje al que representa (css, js, html o rmt)
- Botón Borrar: Borra la consola de salida y de entrada.

SALIDA EN CONSOLA

Luego de realizar el análisis léxico del archivo de entrada se mostraran en consola los siguientes resultados, de acuerdo al lenguaje.

JAVASCRIPT

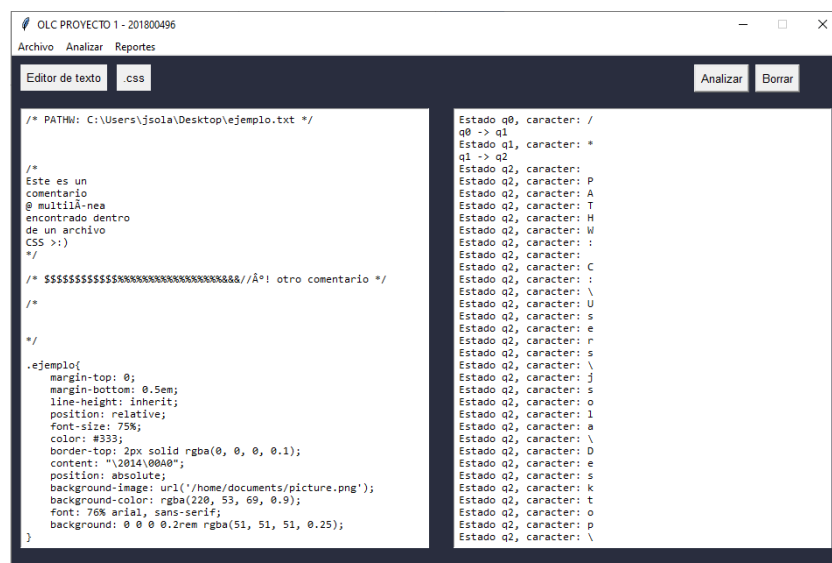


The screenshot shows the OLC PROYECTO 1 - 201800496 application interface. The top bar includes the title and menu options: Archivo, Analizar, and Reportes. Below the menu is a toolbar with 'Editor de texto' and '.js' buttons. The main area is split into two panes. The left pane shows the source code of a JavaScript file, which is a test file for the lexer. The right pane shows the output of the lexer analysis, titled 'LISTADO DE TOKENS'. The output lists the tokens found in the file, including comments, paths, and the file type.

```

:: LISTADO DE TOKENS ::
Tipo: Comentario VALOR: *****
**
**
**
*ARCHIVO DE PRUEBA DE JS*****
**
*PATHL -> /home/user/output/js/*****
*PATHW -> c:\user\output\js\*****
**
**
*****/
Tipo: Punto VALOR: *****
****
*Dentro de un archivo de tipo javascript *
*pueden encontrarse comentarios de tipo *
*multilinea o de tipo unilinea estos *
*pueden aparecer en cualquier parte del *
*archivo de entrada tomando en cuenta que *
*el primero es el que contiene el path del *
*directorio al cual se enviara la salida *
*ya analizada y limpiada.
Tipo: Comentario VALOR: *****
*****
*Dentro de un archivo de tipo javascript *
*pueden encontrarse comentarios de tipo *
*multilinea o de tipo unilinea estos *
*pueden aparecer en cualquier parte del *
*archivo de entrada tomando en cuenta que *
*el primero es el que contiene el path del *
*directorio al cual se enviara la salida *
*ya analizada y limpiada..
*
```

CSS – BITACORA DE ESTADOS



The screenshot shows the OLC PROYECTO 1 - 201800496 application interface. The top bar includes the title and menu options: Archivo, Analizar, and Reportes. Below the menu is a toolbar with 'Editor de texto' and '.css' buttons. The main area is split into two panes. The left pane shows the source code of a CSS file, which is a test file for the lexer. The right pane shows the output of the lexer analysis, titled 'Estado q0, caracter: /'. The output lists the states and characters encountered during the analysis of the CSS file.

```

Estado q0, caracter: /
q0 -> q1
Estado q1, caracter: *
q1 -> q2
Estado q2, caracter: P
Estado q2, caracter: A
Estado q2, caracter: T
Estado q2, caracter: H
Estado q2, caracter: W
Estado q2, caracter: :
Estado q2, caracter: C
Estado q2, caracter: :
Estado q2, caracter: \
Estado q2, caracter: U
Estado q2, caracter: s
Estado q2, caracter: e
Estado q2, caracter: r
Estado q2, caracter: s
Estado q2, caracter: \
Estado q2, caracter: j
Estado q2, caracter: s
Estado q2, caracter: o
Estado q2, caracter: l
Estado q2, caracter: a
Estado q2, caracter: \
Estado q2, caracter: D
Estado q2, caracter: e
Estado q2, caracter: s
Estado q2, caracter: k
Estado q2, caracter: t
Estado q2, caracter: o
Estado q2, caracter: p
Estado q2, caracter: \
```

HTML

The screenshot shows a web application window titled "OLC PROYECTO 1 - 201800496". It has a menu bar with "Archivo", "Analizar", and "Reportes". Below the menu bar are two tabs: "Editor de texto" and "html". To the right of the tabs are two buttons: "Analizar" and "Borrar". The "Editor de texto" tab is active, displaying the following HTML code:

```
<!-- PATHW: C:\output\html\ -->
<html>
<body>
  <p></p>
  <h1>
  </h1>
  <h3></h3>
  <ul>
    <li> Elemento1 </li>
    <li> Elemento2 </li>
    <li> Elemento3 </li>
    <li> Elemento4 </li>
    <caption> Hola que tal </caption>
  </ul>
</body>
</html>
```

The "html" tab is also visible, displaying the following token list:

```
:: LISTADO DE TOKENS ::
Tipo: Comentario VALOR: < PATHW: C:\output\html\
Tipo: etiqueta html VALOR: <html>
Tipo: etiqueta body VALOR: <body>
Tipo: etiqueta p VALOR: <p>
Tipo: Texto / contenido VALOR: p
Tipo: etiqueta h1 VALOR: <h1>
Tipo: etiqueta h1 VALOR: </h1>
Tipo: etiqueta h3 VALOR: <h3>
Tipo: Texto / contenido VALOR: h3
Tipo: etiqueta ul VALOR: <ul>
Tipo: etiqueta li VALOR: <li>
Tipo: Texto / contenido VALOR: Elemento1
Tipo: etiqueta li VALOR: </li>
Tipo: etiqueta li VALOR: <li>
Tipo: Texto / contenido VALOR: Elemento2
Tipo: etiqueta li VALOR: </li>
Tipo: etiqueta li VALOR: <li>
Tipo: Texto / contenido VALOR: Elemento3
Tipo: etiqueta li VALOR: </li>
Tipo: etiqueta li VALOR: <li>
Tipo: Texto / contenido VALOR: Elemento4
Tipo: etiqueta li VALOR: </li>
Tipo: etiqueta caption VALOR: <caption>
Tipo: Texto / contenido VALOR: Hola que tal
Tipo: etiqueta caption VALOR: </caption>
Tipo: etiqueta ul VALOR: </ul>
Tipo: etiqueta body VALOR: </body>
```

ANALISIS SINTACTICO DE EXPRESIONES ARITMETICAS

The screenshot shows the same web application window, but now the ".rmt" tab is active. It displays the following arithmetic expressions:

```
((4 - 6 *(1/8)/2)+(6 - 9*(6))-(5)*(3*x)/(var1))
((5+7)+8*3/(3+x)*(5+37))
(39*22/22)+total*(55+22(6/22))
(7/6*2)-(var1+*exp1/r)/(6-8))
((((4))))+(6((8+55/5)))
6+333/6*(((6-((56/8*33))))))
(((var1+aux)))+(((5+2-1)))-(3-(x*33))-((((6+((3))))))
```

The "Analizar" button is visible, and the "Reportes" button is also present. The output of the analysis is shown in the right pane:

```
>> Expresion No.: 1 CORRECTO
>> Expresion No.: 2 CORRECTO
>> Expresion No.: 3 CORRECTO
>> Expresion No.: 4 INCORRECTO
>> Expresion No.: 5 CORRECTO
>> Expresion No.: 6 CORRECTO
>> Expresion No.: 7 CORRECTO
```

REPORTES

Al finalizar el análisis del archivo del lenguaje de entrada cargado en la aplicación, se mostrará en un archivo HTML un reporte que contiene los errores reconocidos durante el análisis léxico.

Ejemplo:

Reporte de errores			
Errores encontrados			
No	Línea	Columna	Descripción
1	3	2	␣
2	16	45	\$
3	31	11	?
4	36	8	=
5	57	13	>
6	61	1	°

En reporte se muestra la línea y columna donde fue localizado el error léxico, así como la descripción del carácter encontrado.

Reporte de resultados de análisis de expresión aritmética:

Analizador .rmt		
Resultados		
No	Expresion	Resultado
1	$((4-6*(1/8)/2)+(6-9*(6))-(5)*(3*x)/(var1))$	CORRECTO
2	$((5+7)+8*3/(3+x)*(5+37))$	CORRECTO
3	$(39*22/22)+total*(55+22(6/22))$	CORRECTO
4	$(7/6*2)-(var1+*exp1/r)/(6-8)$	INCORRECTO
5	$(((((4)))))+(6((8+55/5)))$	CORRECTO
6	$6+333/6*(((6-((56/8*33))))))$	CORRECTO
7	$((((var1+aux)))+(((5+2-1))))-(3-(x*33))-((((6+((3))))))$	CORRECTO