

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS
LENGUAJES FORMALES Y DE PROGRAMACION (A)
ING. LUIS ESPINO
AUX. ALEJANDRO LEON

PROYECTO: AVATAR

EDUARDO ANTONIO GARCIA FRANCO
2012-12961
15/06/15

INTRODUCCION

Avatar es una aplicación que interactúa con el usuario de manera en que el usuario pueda ingresar unas líneas de código para generar ciertos aspectos emocionales y físicos ya sea del propio usuario o de otra persona. A parte de eso también tendrá la libertad de abrir un archivo que haya sido guardado previamente para que también se puedan ejecutar las líneas de código que se encuentren en dicho archivo.

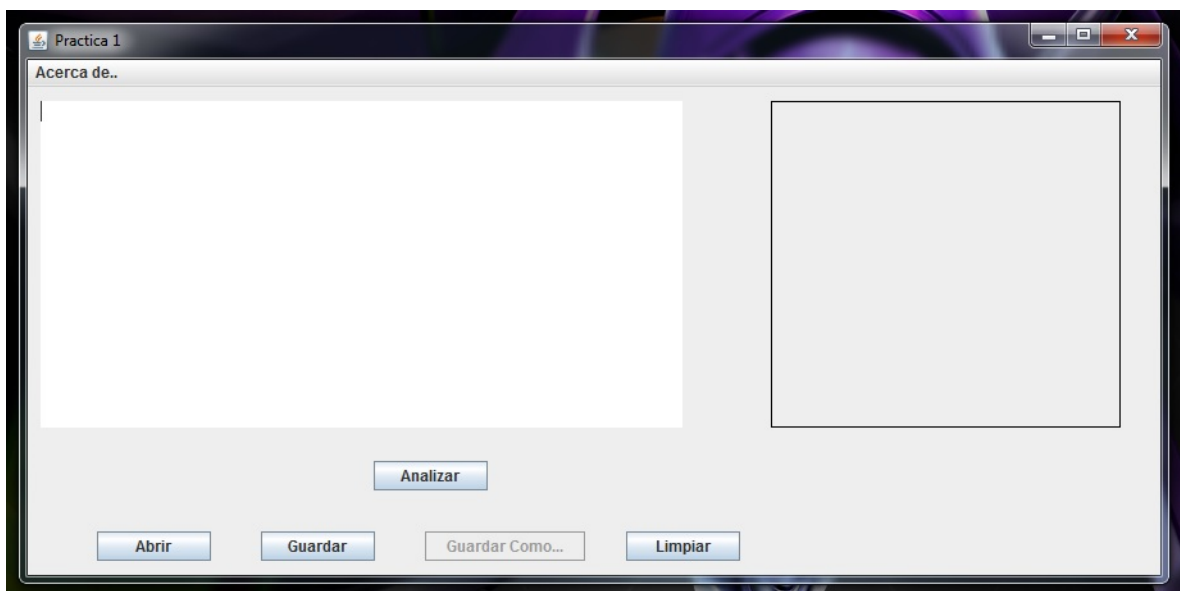
El usuario también tiene la libertad de guardar el código que el haya ingresado, seguir editándolo en futuras ocasiones, estos archivos serán guardados en archivos que únicamente la aplicación será capaz de leer por lo que el usuario solo deberá preocuparse por guardarlos bien.

GUIA DE USUARIO

Requerimientos del sistema: Esta aplicación no requiere de una maquina con grandes capacidades puede ser ejecutada en cualquier computadora que tenga una versión actualizada de JAVA, ya que este juego fue hecho a partir del Java Development Kit 1.8.0 el cual puede ser bajado directamente de la página oficial de Oracle.

- A continuación conoceremos con un poco más de detalle lo que podemos utilizar con esta aplicación.

Lo primero que veras al iniciar la aplicación será la siguiente ventana:



La cual está compuesta por el área para ingresar el código, la cual es el área blanca situada en la izquierda, es en esta área donde el usuario ingresara las líneas de código para que al momento de presionar el botón "Analizar" cree un avatar simple el cual será mostrado en el cuadro que está en la derecha, dependiendo del código ingresado será el resultado obtenido.

También se encuentran los botones "Abrir" al presionarlo el usuario tendrá facilidad de buscar en la computadora algún archivo que haya creado o guardado con anterioridad, el botón "Guardar" dará dos posibles opciones al momento de guardar, la primera es que cuando el usuario ingrese el código de manera manual en el área para ingresar el código se le dé la opción de guardarlo por primera vez, la segunda es que si el usuario abrió un archivo y luego lo edito entonces al presionar el botón el archivo abierto se guardara automáticamente con los cambios hechos.

El siguiente botón que aparece es "Guardar Como..." el cual aparece deshabilitado ya que para que pueda usarse el usuario primero debe abrir un archivo después de eso ya podrá hacer uso del botón y su función es similar al de "Guardar" pero con la diferencia que creara otro archivo con los cambios hechos para no alterar el archivo abierto anteriormente.

El siguiente botón es el de "Limpiar" y como su nombre indica limpiara el área para ingresar código y el cuadro a la izquierda donde se mostraran los resultados del código ingresado.

Antes de empezar con los ejemplos sobre la ejecución del programa pasaremos a ver las palabras reservadas que reconoce esta aplicación las cuales son bastante sencillas de recordar:

- Etiquetas reservadas para empezar las líneas.

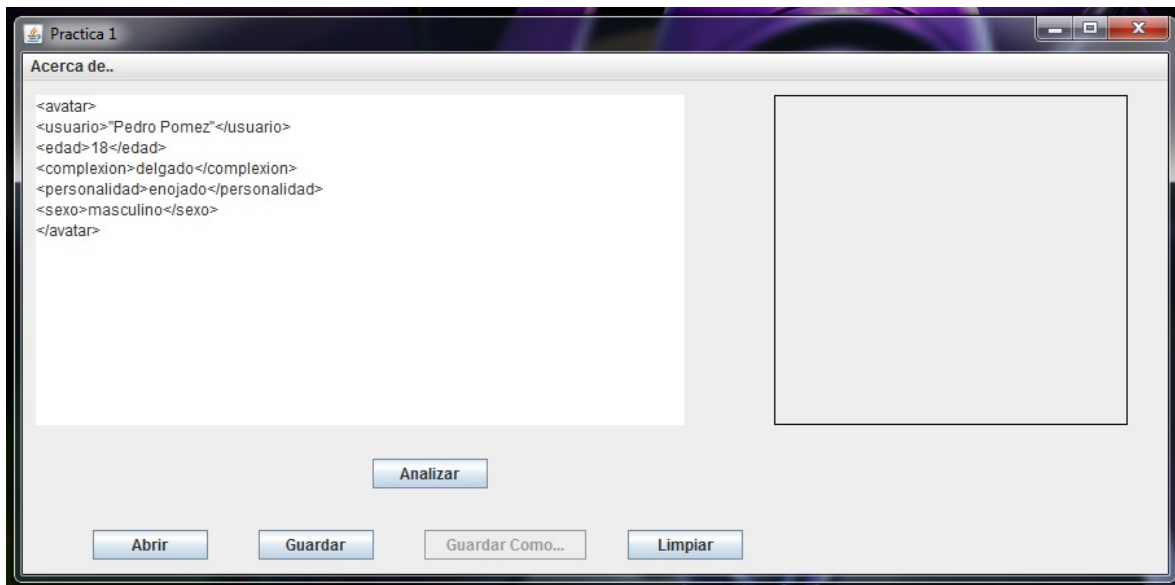
Etiqueta para Abrir	Descripción	Etiqueta para Cerrar	Descripción
<avatar>	Se utiliza para iniciar la aplicación, esta no funcionara si no empieza con esta etiqueta.	</avatar>	Se utiliza para que la aplicación de por terminada su ejecución y lea lo que este dentro de la etiqueta que inicia y esta que cierra.
<usuario>	Se utiliza para encerrar el nombre o texto que el usuario quiera ingresar	</usuario>	Se utiliza para dar por terminado el nombre o texto que el usuario ingreso anteriormente
<complexión>	Se utiliza para encerrar uno de los tres atributos que tendrá una persona	</complexión>	Se utiliza para dar por terminado el atributo que ingreso el usuario dentro de las etiquetas
<personalidad>	Se utiliza para encerrar uno de los tres atributos que tendrá una persona	</personalidad>	Se utiliza para dar por terminado el atributo que ingreso el usuario dentro de las etiquetas
<sexo>	Se utiliza para encerrar el género del usuario	</sexo>	Se utiliza para dar por terminado el género del usuario
<edad>	Se utilizara para encerrar la edad del usuario	</edad>	Se utiliza para dar por terminado la edad del usuario

- Palabras reservadas que reconoce esta aplicación:

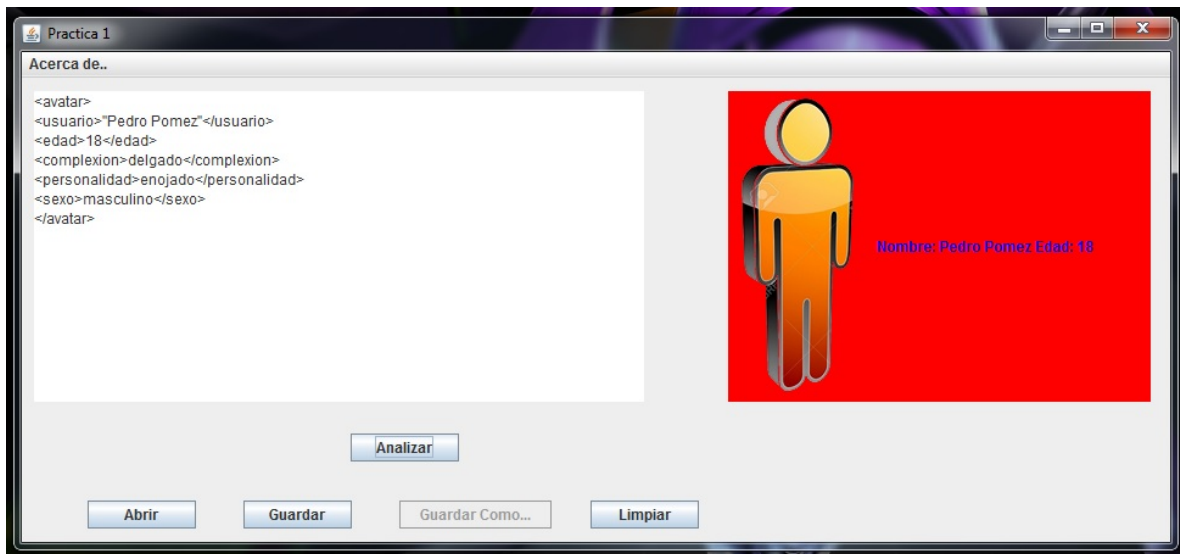
Etiqueta	Palabras reservadas
<usuario>	Dentro de esta etiqueta no hay palabras reservadas ya que será el usuario el que ingrese lo que el considere, la única restricción es que dentro del texto que se ingrese, este deberá estar encerrado por comillas ("texto") de lo contrario no funcionara
<complexión>	Solo hay 3 posibles palabras: delgado, normal, gordo
<personalidad>	Solo hay 3 posibles palabras: enojado, alegre, neutro
<sexo>	Solo hay 2 posibles palabras: masculino y femenino
<edad>	Dentro de esta etiqueta no hay palabras reservadas ya que será el usuario el que ingrese lo que el considere, la única restricción es que solo podrá ingresar números de los contrario no funcionara

- Conociendo la aplicación después de la ejecución:

A continuación veremos lo que sucede después de ingresar algunas líneas de código:



Las líneas encerradas por las etiquetas <avatar></avatar> pueden ir en cualquier orden este código da como resultado:



Ese sería el resultado al presionar el botón “analizar”, al momento de analizar automáticamente se desplegará una tabla en el navegador que utilices donde se mostraran los lexemas que la aplicación encontró siendo el siguiente desplegado en este caso:

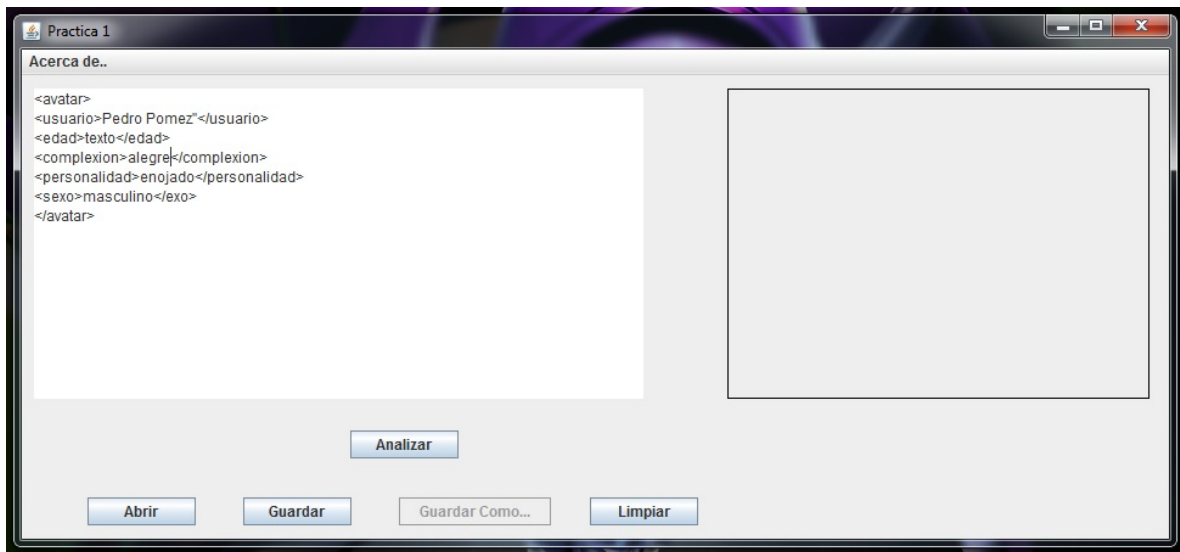
Tabla de Lexemas por token

No.	Lexema	Token	Posicion
1	Pedro Pomez	2	Fila 1 Columna 2
2	18	5	Fila 1 Columna 5
3	delgado	8	Fila 1 Columna 8
4	enojado	11	Fila 1 Columna 11
5	masculino	14	Fila 1 Columna 14

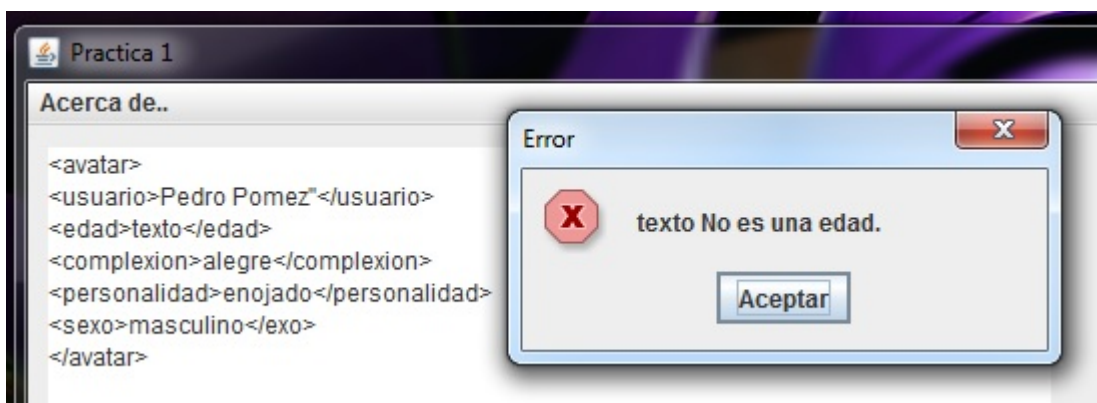
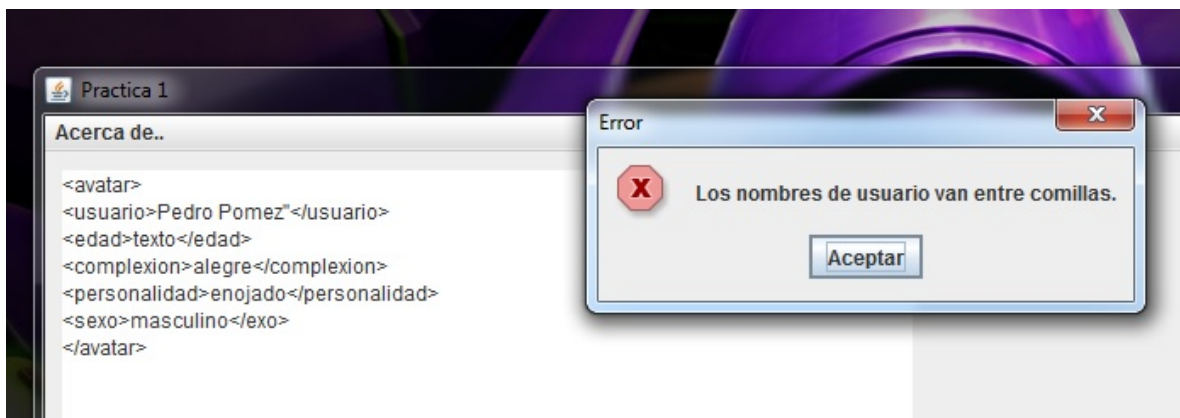
- Errores en el código

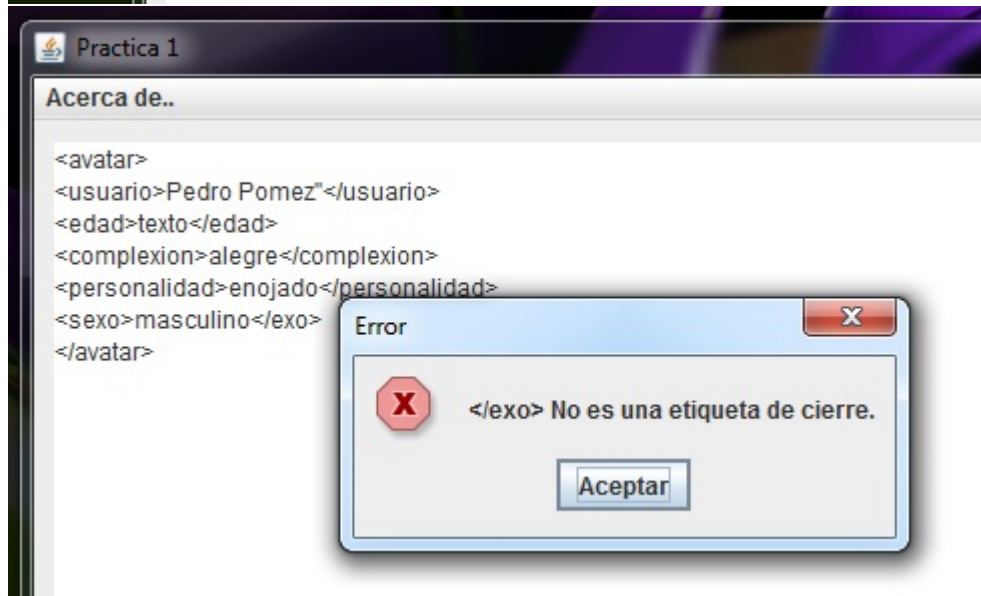
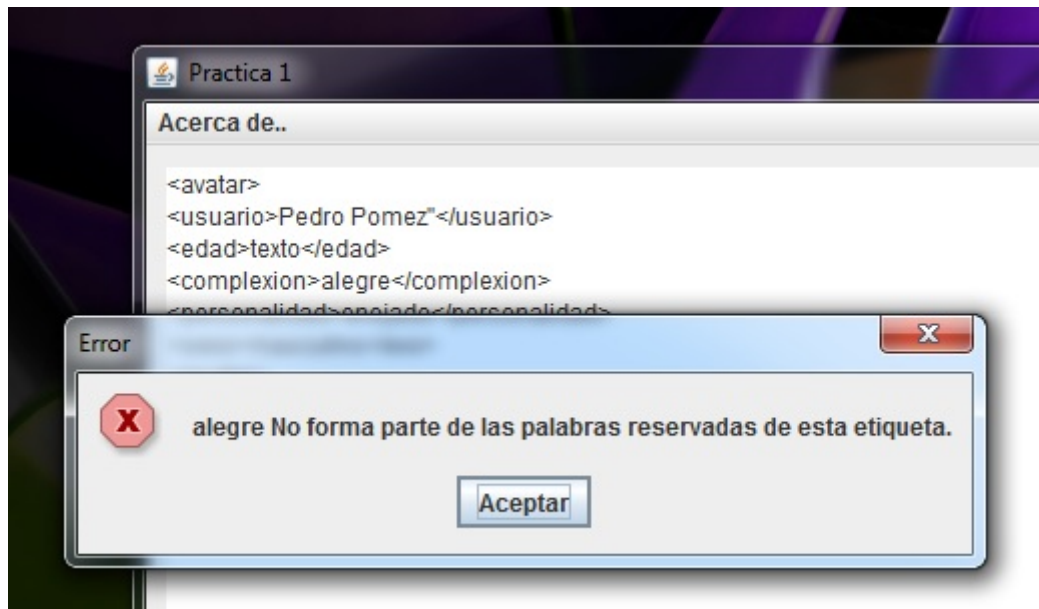
Pero qué pasaría si en dado caso el usuario ingrese una palabra que no coincida con las reservadas, o si la etiqueta está mal escrita o si olvido cerrar con comillas el texto que ingreso, este tipo de errores también los marca la aplicación desplegando un cuadro de advertencia sobre el error que el usuario cometió, esto no significa que toda la aplicación deje de funcionar, por el contrario la línea que está mal escrita será ignorada y continuara así sucesivamente hasta encontrar una línea que este escrita correctamente.

Vamos a editar el código ingresado anteriormente de modo que tenga errores, siendo el código ingresado el siguiente:

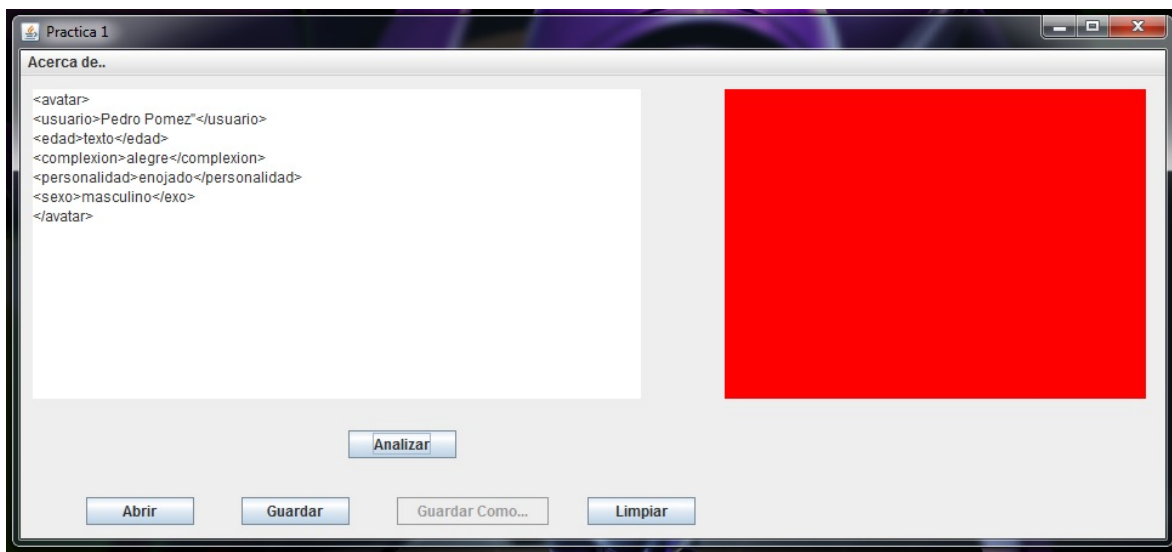


Siendo los errores los siguientes: el texto dentro de las etiquetas usuario le falta una comilla, en la edad se escribió una palabra y no un número, en la etiqueta complexión se usó otra palabra reservada, en la penúltima línea la etiqueta de cierre está mal escrita, ahora veamos los errores que despliega la aplicación.





Siendo la línea `<personalidad>enojado</personalidad>` la única escrita de forma correcta, nos da como resultado lo siguiente:



Al momento de terminar la aplicación aparecerá en pantalla una nueva tabla la cual contendrá los errores cometidos durante la lectura del código siendo la tabla de este ejemplo la siguiente, esta tabla también se abrirá en el navegador que se tenga por determinado, así también si el código contiene al menos una línea correcta también se ejecutara la tabla de Lexemas correctos.

Tabla de Errores Lexicos

No.	Lexema	Token	Posicion	Error
1	Pedro Pomez"	Desconocido	Fila 1 columna 2	Error en Simbolos
2	texto	desconocido	Fila 1 columna 5	Edad incorrecta
3	alegre	desconocido	Fila 1 columna 8	No es Palabra reservada
4		desconocido	Fila 1 columna 15	Etiqueta desconocida

Tabla de Lexemas por token

No.	Lexema	Token	Posicion
1	enojado	11	Fila 1 Columna 11

Siendo este la guía rápida para aprender más sobre esta aplicación.

GLOSARIO DE TERMINOS

Lexema: es una parte de una palabra que constituye la unidad mínima y se puede decir que es la raíz de esta misma con significado léxico.

Token: es una cadena de caracteres que tiene un significado coherente en cierto lenguaje de programación.

Documento HTML: HTML por sus siglas de HyperText Markup Language, el cual hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web.

Java Development Kit (JDK): es un software que provee herramientas de desarrollo para la creación de programas en Java.

Etiqueta: Marca o marcas que se dejan en un texto para que luego sean interpretadas.

Comillas: son signos tipográficos utilizados para desmarcar niveles distintos en una oración.

Palabra Reservada: es una palabra que tiene un significado gramatical especial para ese lenguaje y no puede ser utilizada como un identificador de objetos en códigos del mismo.