

Universidad del Quindío
Programa Ingeniería de Sistemas y Computación
Asignatura Teoría de Lenguajes Formales

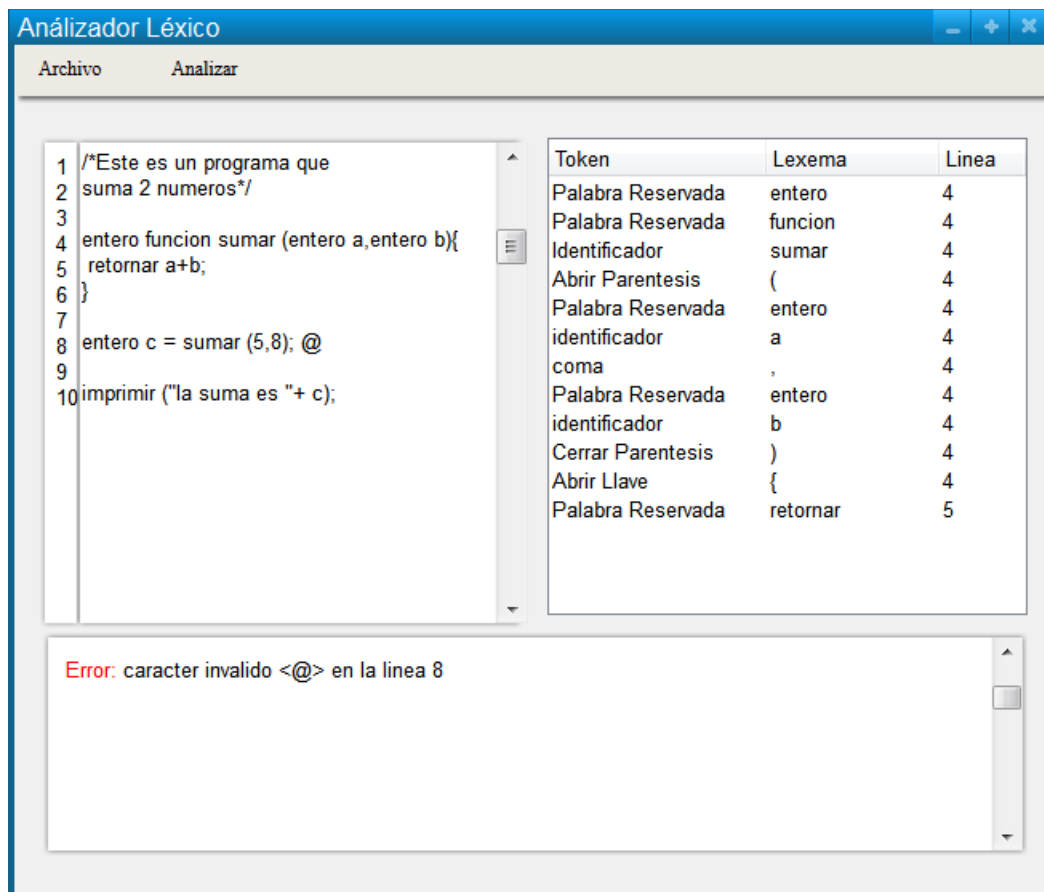
Objetivo

Aplicar los conocimientos de teoría de lenguajes formales en la construcción de un analizador Léxico.

Especificación

Construir un analizador léxico, para un lenguaje proporcionado por la profesora. El analizador léxico debe cumplir con las siguientes funciones:

1. Administrar el archivo de entrada
2. Leer uno a uno los caracteres del archivo
3. Agrupar los caracteres en lexemas y categorizarlos en tokens
4. Mostrar los tokens con su lexema y la línea en la que se encuentra
5. Ignorar código o caracteres que no se procesen (Saltos de línea, espacios, tabulares, dependiendo del lenguaje entregado por la profesora)
6. Reportar errores (Los errores los debe reportar de forma clara para el usuario indicando que tipo de error encontró y en qué línea lo encontró).



Flujo Básico

1. Se abre la aplicación y se escribe el código fuente
2. Se da clic en guardar, con el nombre que se desee.
3. Se da clic en analizar.
4. Cuando se analiza, se debe mostrar los resultados, es decir los tokens, lexemas y líneas
5. En caso de algún error deberá mostrar el mensaje adecuado

Flujo Alternativo (No escribo, si no que abro archivo)

1. Se puede dar clic en Archivo->Abrir y carga el archivo en el área de texto de código
2. Se puede modificar el código fuente cargado
3. Se da clic en analizar. En este caso el programa detecta cambios en el código y primero le pide guardar el archivo.
4. Continúa igual que desde el paso 4 del Flujo básico.

El ítem de menú Archivo tiene las siguientes opciones:

- Abrir archivo
- Guardar como
- Guardar
- Salir

Aspectos técnicos

1. Los archivos que se abren y se guardan en la aplicación deben ser de una extensión .ssql, es decir si se intenta abrir un archivo que no sea de esa extensión deberá salir un mensaje de error y al guardar, automáticamente guarda con esa extensión.
2. Debe ir mostrando la cantidad de líneas que tiene el código fuente que se esté escribiendo o que se cargue desde archivo.
3. Si los estudiantes lo prefieren una vez que se ha modificado un archivo y se da analizar, pueden optar por guardar automáticamente, en este caso piense en una forma que no sea con una ventana que muestre que ha guardado, puede ser un texto en la misma interfaz, en color verde que indique que ha guardado.

Pasos

1. Leer el documento entregado por la profesora denominado **lenguaje proyecto TLF.docx**
2. Aclare cualquier duda sobre el lenguaje con la profesora.
3. Realice lo descrito en la guía Formato **fase 2.1 TLF.docx** y súbalo de acuerdo a la fecha que aparece en la actividad del moodle.
4. Implemente el analizador Léxico según las especificaciones descritas en este documento. Puede apoyarse en el código fuente suministrado por la profesora (**AnalizadorLexico.zip**) y la guía de uso (**Guía proyecto asignatura fase 2.2 TLF.docx**)
5. Realizar la entrega de la implementación del analizador léxico en las fechas estipuladas de la actividad de moodle.

Entregables (Se debe subir todo a moodle, en caso de pesar mucho, favor subirlo a un drive o dropbox y poner en el comentario la url.)

1. Código fuente de la aplicación
2. Ejecutable de la aplicación

3. Informe final (Muestra los tokens, expresiones regulares, AFD's, estrategia de implementación, los problemas que se les presentaron durante el desarrollo y conclusiones)
4. 2 ejemplos de código fuente sin errores léxicos
5. 2 ejemplos de código fuente con errores léxicos
6. Un video explicando el funcionamiento del programa.