

UTN - FRBA

Sintaxis y Semántica de los Lenguajes - 2022

Trabajo Práctico n° 2 - FLEX para reconocimiento de categorías léxicas de C

Implementar en C un programa que permita reconocer en un *archivo.c* de entrada **todas las categorías léxicas de C, comentarios**. El mismo deberá dar como salida en pantalla un *reporte*. Para desarrollar dicho programa deberá utilizar LEX/FLEX para la generación del código C que implemente un analizador léxico que cumpla con los requisitos

Categorías léxicas de C a reconocer:

- ❖ Constantes (Entera decimal, entera octal, entera hexadecimal, real, caracter)
- ❖ Literal cadena
- ❖ Palabras reservadas (distinguir entre tipo de dato, estructuras de control y otros)
- ❖ Identificadores
- ❖ Caracteres de puntuación/operadores de C.

Comentarios (en realidad son reconocidos por el PREPROCESADOR)

- ❖ Comentarios de una línea
- ❖ Comentarios de múltiples líneas

El **archivo** de reporte deberá contener lo siguiente

Reporte

- ❖ Listado de identificadores encontrados indicando la cantidad de veces que aparece cada uno de ellos. El listado debe estar ordenado alfabéticamente.
- ❖ Listado de literales cadena encontrados indicando la longitud de los mismos y ordenados por longitud ascendente. En caso de igual longitud no importa el orden.
- ❖ Listado de palabras reservadas en el orden en el que han aparecido en el archivo.
- ❖ Listado de constantes indicando según su tipo:
 - Para las constantes octales indicar su valor entero decimal.
 - Para las constante hexadecimales indicar su valor entero decimal.
 - Para las constantes decimales indicar el valor de cada una y el total acumulado de sumar todas ellas.
 - Para las constantes reales indicar el valor de su mantisa y parte entera.
 - Para las constantes carácter, enumerarlas según orden de aparición.

- ❖ Listado de operadores/caracteres de puntuación indicando cantidad de veces que aparecen.
- ❖ Listado de comentarios encontrados distinguiendo si se trata de comentarios de una línea o múltiples líneas.
- ❖ Listado de cadenas y/o caracteres no reconocidos indicando el número de línea donde se encontraron.

La entrega de este trabajo práctico es obligatoria, su **fecha límite para consulta, entrega y revisión es el día Domingo 17 de Julio**. Luego de esa fecha, no se aceptarán más trabajos.

El **entorno de programación queda a criterio de cada grupo de trabajo** (Eclipse, Dev, Codeblocks, **Visual Studio Code**). Se recomienda un IDE que esté integrado con Git para poder realizar el trabajo en equipo de una forma más práctica.

Formará parte de la entrega, como mínimo, el **archivo fuente (.c)** y el **archivo ejecutable (.exe)**. Todo debe estar en el repositorio GitHub.

La **entrega será a través del repositorio** de GitHub en la carpeta correspondiente a cada TP.

Las **consultas** podrán ser respondidas a través Discord. Es importante que los utilices para compartir sus dudas con el resto de los compañeros.

Muchos éxitos =)