

UTN - FRBA

Sintaxis y Semántica de los Lenguajes - 2020

Trabajo Práctico n° 3 - 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 y 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 el analizador léxico

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 y operadores de C.

Comentarios (es realidad son reconocidos por el PRECOMPILADOR)

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

Las directivas de precompilación que comienzan con # no estarán incluídas.

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.
- ❖ Listado de palabras reservadas en el orden en el que han aparecido.
- ❖ 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 caracter, 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.

La entrega de este trabajo práctico no es obligatoria, su **fecha límite para consulta, entrega y revisión es el día Domingo 9 de Agosto**. Luego de esa fecha, no se aceptarán más trabajos, y toda consulta referida quedará para la defensa final que será en el mes de noviembre.

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.

La **entrega será a través del repositorio** de GitHub en la carpeta correspondiente a cada TP generando un issue que notifique para la corrección @santiagoferreiros

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

Muchos éxitos =)

Desafío opcional: Adicionar al analizador léxico el reconocimiento de las directivas del precompilador #Include #Define.