



Introducción

El objetivo de esta actividad es construir el analizador léxico en Flex para el lenguaje de programación Ada 2012 o Spark 2014.

Trabajo a realizar

Se partirá de un programa escrito en el lenguaje de programación indicado en el apartado anterior. Se deberán reconocer los siguientes tokens o grupos de tokens, siendo necesario incluir las palabras reservadas necesarias para definir:

- Tipos simples (enteros, float, boolean y string) y sus declaraciones, operaciones aritméticas y lógicas, alternativa if.
- Bucles (while, for, case.)
- Operadores aritméticos: +, -, *, /.
- Operadores relacionales: <, >, !=, ==.
- Delimitadores de bloque: {, }.
- Identificadores: letra seguida de secuencia de letras y/o dígitos.
- Números: enteros, reales (de tipo float, y con notación estándar) y booleanos.
- Cadenas de caracteres: Comillas seguidas del texto y comillas.
- Operador de asignación: =.
- Paréntesis: (,).
- Caracteres de final de sentencia.
- Arrays de dos dimensiones
- Funciones y procedimientos.
- Comentarios de más de una línea.
- Contar el número de línea.

La entrada deberá ser un fichero con el código del programa sobre el que se realizará el análisis, y la salida deberá proporcionar otro fichero con un listado de los componentes léxicos encontrados, separados por líneas, y con el siguiente formato:

token lexema nº de línea

En caso de producirse un error en el análisis, se deberá mostrar un mensaje indicativo y terminar la ejecución.

Condiciones:

- La práctica deberá ser desarrollada de forma individual.

La entrega se realizará a través de Moodle mediante un fichero comprimido con ZIP o RAR, que deberá contener los siguientes ficheros:

Un documento a modo de memoria con los siguientes puntos:

1. Introducción al problema.
2. Solución propuesta.



3. Directivas de compilación (explicación detallada para hacer la compilación del proyecto y su ejecución posterior).
 4. Manual de usuario.
 5. Batería de pruebas:
 - Tests de tipo A.
 - Tests de tipo B.
 6. Comentarios y conclusiones.
-
- Una carpeta src que contenga el fichero fuente.
 - Una carpeta ejecutable que contenga el ejecutable y el fichero fuente inicial.
 - Una carpeta pruebas que incluya todos los ficheros de prueba utilizados, así como sus correspondientes salidas.
 - En la raíz, la memoria de la actividad, incluyendo el manual de usuario para poder compilar los ficheros fuente.

NOTA: No se evaluará ninguna práctica que no pueda ser compilada y ejecutada correctamente con las instrucciones indicadas.

Criterios de Valoración:

- Exactitud de la respuesta: hasta 8 puntos
- Entrega con retraso: -0,5 puntos por cada dos día de retraso
- Presentación y estilo: hasta 1 punto
- Conclusiones y aportaciones personales: hasta 1 punto

Procedimiento de presentación y entrega de la actividad:

Subir un archivo al Campus Virtual un zip con el contenido de las carpetas indicado anteriormente.

Evaluación

El peso de esta actividad dentro de la Materia será de un 5%.

© Todos los derechos de propiedad intelectual de esta obra pertenecen en exclusiva a la Universidad Europea de Madrid, S.L.U. Queda terminantemente prohibida la reproducción, puesta a disposición del público y en general cualquier otra forma de explotación de toda o parte de la misma.

La utilización no autorizada de esta obra, así como los perjuicios ocasionados en los derechos de propiedad intelectual e industrial de la Universidad Europea de Madrid, S.L.U., darán lugar al ejercicio de las acciones que legalmente le correspondan y, en su caso, a las responsabilidades que de dicho ejercicio se deriven.