

Laboratorio C

Descripción

Este laboratorio consiste en iniciar la implementación de un generador de analizadores léxicos basado en YALex, el cual, tomando como entrada una especificación (definición regular) de componentes léxicos, generará un analizador léxico en el lenguaje de su elección, que será capaz de reconocer los componentes léxicos especificados. Este laboratorio combina el trabajo realizado en laboratorios previos y la implementación de algoritmos de autómatas finitos.

La entrada será un archivo escrito en el lenguaje YALex, el cual se especifica en el documento de **Consideraciones de YALex**.

Objetivos

- **Generales**
 - Implementar un Generador de analizadores léxicos basado en YALex.
- **Específicos**
 - Aplicar la teoría de analizadores léxicos en la construcción de una herramienta de software generadora de dichos componentes.
 - Implementar una herramienta de software que sea capaz de generar analizadores léxicos funcionales, basado en la especificación (definición regular) de componentes léxicos.
 - Utilizar la teoría de autómatas finitos para implementar analizadores léxicos en un lenguaje de programación a su elección.

Especificación del funcionamiento del programa

- **Entrada**
 - Un archivo que contiene la especificación del analizador léxico a generar. Esta especificación debe estar escrita en el lenguaje YALex.
- **Salida**
 - En este laboratorio, deberá generar diagrama de transición de estados que represente la especificación de componentes léxicos definida.

Consideraciones y requerimientos

- Para la elaboración de este Laboratorio, debe de tener entrega completa del Laboratorio A y B.
- Importante: Su programa deberá de escanear el archivo de YALex y a partir de este, interpretarlo para reconocer posteriormente tokens. En este laboratorio, se le pide que su programa pueda leer este tipo

de archivos, interprete las definiciones regulares contenidas en el mismo y genere un diagrama de transición de estados.

- Se le proveerán diversos archivos .yal para que ingrese en su programa.

Ponderación

Este laboratorio tiene un valor total de **15 puntos netos**. Su distribución es la siguiente:

Item a evaluar	Ponderación
Correcta interpretación de expresiones regulares en definición regular e identificación de errores en entrada.	5 puntos
Generación de diagrama de transición de estados representando las expresiones regulares y mostrarlo en pantalla de forma gráfica.	5 puntos
Generación de un único diagrama de transición de estados.	5 puntos