

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela Ciencias y sistemas

MANUAL TÉCNICO

Lenguajes formales y de programación

Rubén Alejandro Ralda Mejía

202111835

Guatemala 21 de agosto del 2022

Analizar léxico

Como se creó el analizador léxico con este pseudo algoritmo

Un pseudo algoritmo para construir un analizador léxico, utilizando los conceptos antes mencionados, es el siguiente:

1. Dar las expresiones regulares que definen los tokens.
2. Construir un AFD para cada expresión regular dada en el punto anterior utilizando el algoritmo que pasa una expresión regular a un AFD – ver sección 1.4.4.
3. Construir un AFN λ uniendo los AFD, obtenidos en el punto anterior, de la siguiente forma: se define un nuevo estado inicial y se define una transición λ desde este estado inicial a cada uno de los estados iniciales de los AFD's. Los estados finales del AFN λ es la unión de los estados finales de cada uno de los AFD. 24 Figura 1.17: AFN λ construido a partir de n AFD's
4. Construir un AFD a partir del AFN λ utilizando el algoritmo presentado en la sección 1.4.3.
5. Implementar el algoritmo que simula un AFD.

Expresiones regulares

Del lado izquierdo se encuentra las expresiones regulares que describen el patrón que el lado derecho muestra.

RE= <	apertura
RE= [a-z] ⁺	lexema
RE=>	cierre
RE= /	barra inclinada
RE= =	Igual
RE= [0-9] ⁺ . [0-9] ⁺	número decimales
RE= <texto>[a-zA-Z0-9._=:*/()] ⁺ </texto>	texto
RE= <(funcion estilo)>[A-Za-z] ⁺ </(funcion estilo)>	estilo y función

autómata finito determinista

Para hacer el autómata primero se hizo el autómata para cada expresión regular hecha y luego se unieron en un autómata mas grande utilizando una algoritmo para ver que se determinista.

