

1 Diseño y Desarrollo

1.1 Requerimientos

1.1.1 Conversor de expresión regular a autómata finito determinista

Los requerimientos son simples, se debe poder especificar el alfabeto (conjunto de símbolos que constituirán la expresión regular) y la expresión regular en sí. Luego, visualizar el autómata finito determinista, que se corresponde con la expresión regular ingresada, en cualquiera de sus dos modalidades: Diagrama de transición de estados o tabla de transición de estados.

1.2 El algoritmo

Dada una expresión regular R , se le agrega el marcador final convirtiéndola en una expresión regular aumentada R , luego se construye un árbol sintáctico para dicha expresión regular, después se calculan las cuatro funciones: anulable, primera posición, siguiente posición y última posición haciendo recorridos sobre el árbol T .

1.2.1 Construcción del árbol sintáctico

Se pueden empezar desde las hojas hacia la raíz o viceversa, cada nodo puede ser una concatenación \bullet , una disyunción \cup o una estrella de Kleen $*$, (los paréntesis se ignoran)