

Autómatas

lunes, 22 de enero de 2024 02:58 p. m.

Un diagrama de transición es la representación gráfica de un patrón o expresión regular

- Está formado de nodos o círculos llamados estados
- Cada estado es una condición derivada del lexema
- Cada estado se conecta a otro a través de líneas etiquetadas con símbolos

Un diagrama posee un estado de inicio y estados de finalización o aceptación.

Un autómata finito es un reconocedor de cadenas y pueden de tipo AFN o AFD

• Un AFN

– No tiene restricciones en las etiquetas, incluye ϵ

– Son fáciles de generar y difíciles de programar

• Un AFD

– Limita las etiquetas de salida de los estados a una. No existe ϵ .

– Son fáciles de programar

• Posee:

– Es un conjunto de estados S

– Un conjunto de símbolos de entrada Σ donde ϵ no pertenece a Σ

– Una función de transición para cada estado y para cada símbolo $\Sigma \cup \{\epsilon\}$

– Un estado S_0 de S que es el estado inicial

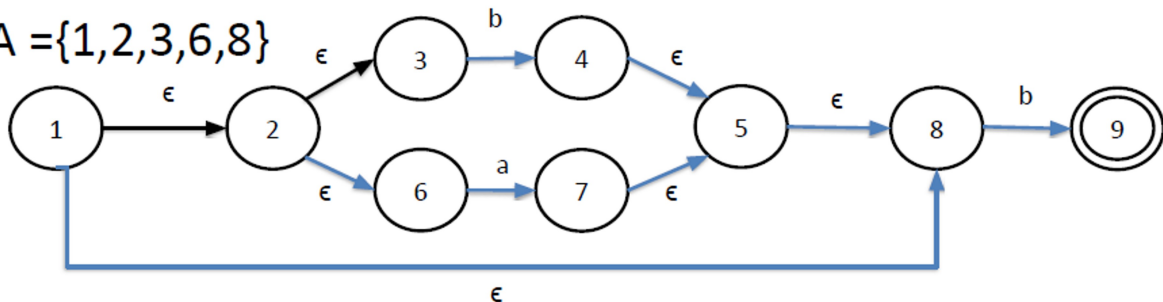
– Un conjunto de estados F , suconjunto de S , que representan los estados finales o de aceptación

• Se le llama significativo a un estado de un AFD si tiene una transición de salida que NO sea con ϵ

• Para obtener un AFD con estados significativos se parte de un AFN- ϵ para generar nuevos estados y eliminar ϵ

- Ahora se obtienen todas las combinaciones de los elementos de A con Σ , se sugiere comenzar desde el estado más pequeño.

$A = \{1, 2, 3, 6, 8\}$



$(A, a) = \{7, 5, 8\} = B$

$(A, b) = \{4, 5, 8, 9\} = C$

Cada nuevo conjunto debe combinarse de igual manera hasta que no halla más nuevos

Un diagrama de transición es la representación gráfica de un patrón o expresión regular

Esta formado de nodos o círculos llamados estados

Cada estado es una condicion derivada del lexema

Cada estado se conecta a otro a traves de lineas etiquetadas con simbolos

Un diagrama posee un estado de inicio y estados de finalizacion o aceptacion