

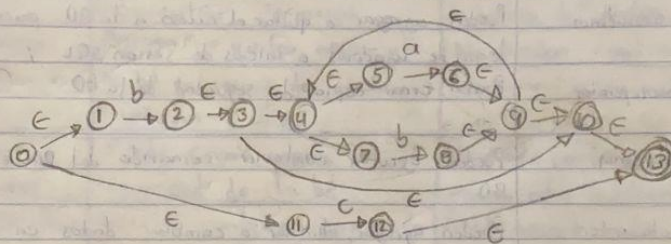
TecNM/Instituto Tecnológico de Hermosillo

Evaluación 1ª Oportunidad, Unidad 3: Automatas finitos (70%)

Nombre Glenn Dueñas Tellechea Grupo 56C Fecha 19 Mayo 2021

1. Dada la siguiente expresión regular, diseñar el AFND correspondiente utilizando el algoritmo de Thompson analizado en clase.

$b(a|b)^*|c$



2. Convertir el AFND obtenido del ejercicio anterior a un AFD, utilizando la función cerradura - $\epsilon()$

Cerradura - $\epsilon(0) = \{0, 1, 11\} = A$

$(A, a) = \{6\}$

$(A, b) = \{2, 8\} = B$

$(A, c) = \{12\} = C$

Cerradura - $\epsilon(2, 8) = \{2, 8, 3, 4, 10, 5, 7, 9, 13\} = B$

$(B, a) = \{6\} = D$

$(B, b) = \{8\} = E$

$(B, c) = \{13\}$

Dueñas Tellechea Glenn

Cerradura $\epsilon(12) = \{12, 13\} = C$

$(C, a) = \{\}$

$(C, b) = \{\}$

$(C, c) = \{\}$

Cerradura $\epsilon(6) = \{6, 9, 4, 5, 7, 10, 13\} = D$

$(D, a) = \{6\} = D$

$(D, b) = \{8\} = E$

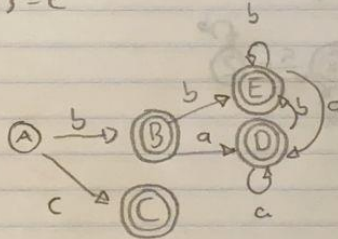
$(D, c) = \{\}$

Cerradura $\epsilon(8) = \{8, 9, 4, 5, 7, 10, 13\} = E$

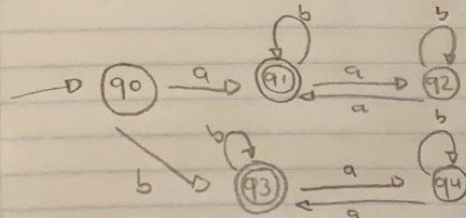
$(E, a) = \{6\} = D$

$(E, b) = \{8\} = E$

$(E, c) = \{\}$



Minimizar el AF que se muestra a continuación, utilizando el algoritmo de distinción de estados analizado en clase



Dueñas Tellechea Glenn

	A	B	
q_0	q_1	q_3	Aceptacion = $\{q_1, q_3\}$
* q_1	q_2	q_1	No aceptacion = $\{q_0, q_2, q_4\}$
q_2	q_1	q_2	
* q_3	q_4	q_3	$X = \{q_1, q_3\}$
q_4	q_3	q_4	$Y = \{q_0\}$
			$Z = \{q_2, q_4\}$

X	a	b
q_1	y	x
q_3	y	x

Y	a	b
q_0	x	x
q_2	x	y
q_4	x	y

X	a	b
q_1	z	x
q_3	z	x

Z	a	b
q_2	x	z
q_4	x	z

