



Máquinas de Turing

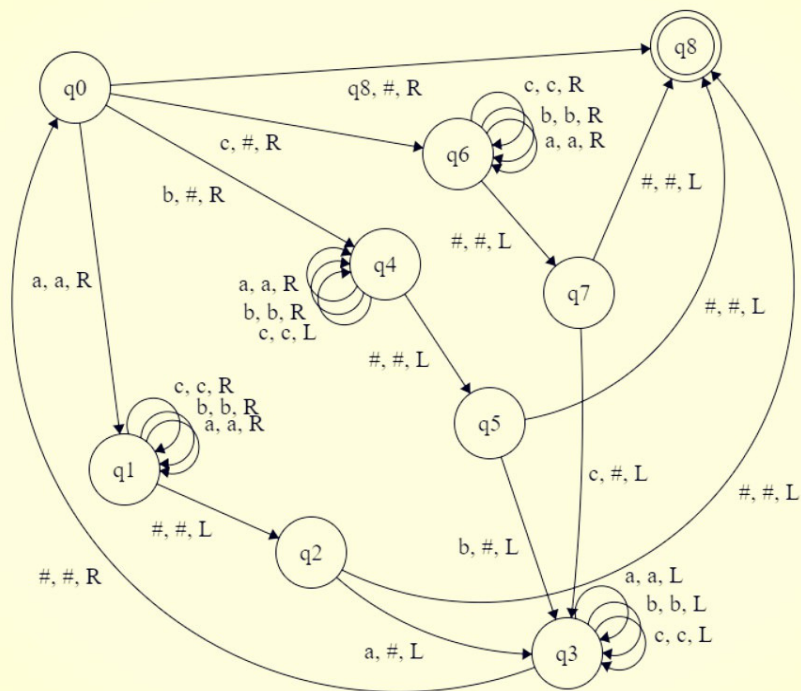
By Katherine Lorenzo

Palíndromos



Esta máquina toma una entrada únicamente con letras a, b o c y retorna si la entrada es un palíndromo.







$P = (\{q_0, q_1, q_2, q_3, q_4, q_5, q_6, q_7, q_8\},$
 $\{a, b, c\}, \{a, b, c, \#\}, \delta, q_0,$
 $\#, \{q_8\})$

Estado	a			b			c			#			Descripción
q0	q1	#	R	q4	#	R	q6	#	R	q8	#	R	Sustituye por blanco el primer simbolo de la cadena.
q1	q1	a	R	q1	b	R	q1	c	R	q2	#	L	Cuando encuentra una a va hasta el final de la cadena.
q2	q3	#	L							q8	#	L	Espera encontrar una a la consume.
q3	q3	a	L	q3	b	L	q3	c	L	q0	#	R	Regresa el cabezal al inicio
q4	q4	a	R	q4	b	R	q4	c	R	q5	#	L	Cuando encuentra una b va hasta el final de la cadena
q5				q3	#	L				q8	#	L	Espera encontrar una b y la consume.
q6	q6	a	R	q6	b	R	q6	c	R	q7	#	L	Cuando encuentra una c va hasta el final de la cadena
q7							q3	#	L	q8	#	L	Espera encontrar una c y la consume.
q8													Finalmente, cuando toda la cadena es blanco, entra en el estado de aceptación



Replicador



Este autómata toma
entradas con letras a, b o c



Es capaz de retornar la entrada replicada una
vez más en la misma cadena





Recibe una entrada
con el formato de una
multiplicación en
donde los factores son
secuencias de "|", el
autómata opera dicha
operación

Multipliación unaria






SUMA





unaria

Este autómatata toma una entrada con el formato de una suma, cuyos sumandos son secuencias de "|"



Es capaz de realizar la operación y retornar un resultado





Este autómata es capaz de interpretar una entrada con el formato de resta donde minuendo y sustraendo se forman por secuencias de "|", retorna el resultado de la operación.

Resta Unaria





Gracias!

Proyecto final Lenguajes
formales y autómatas.

Universidad Rafael Landívar,
Guatemala.