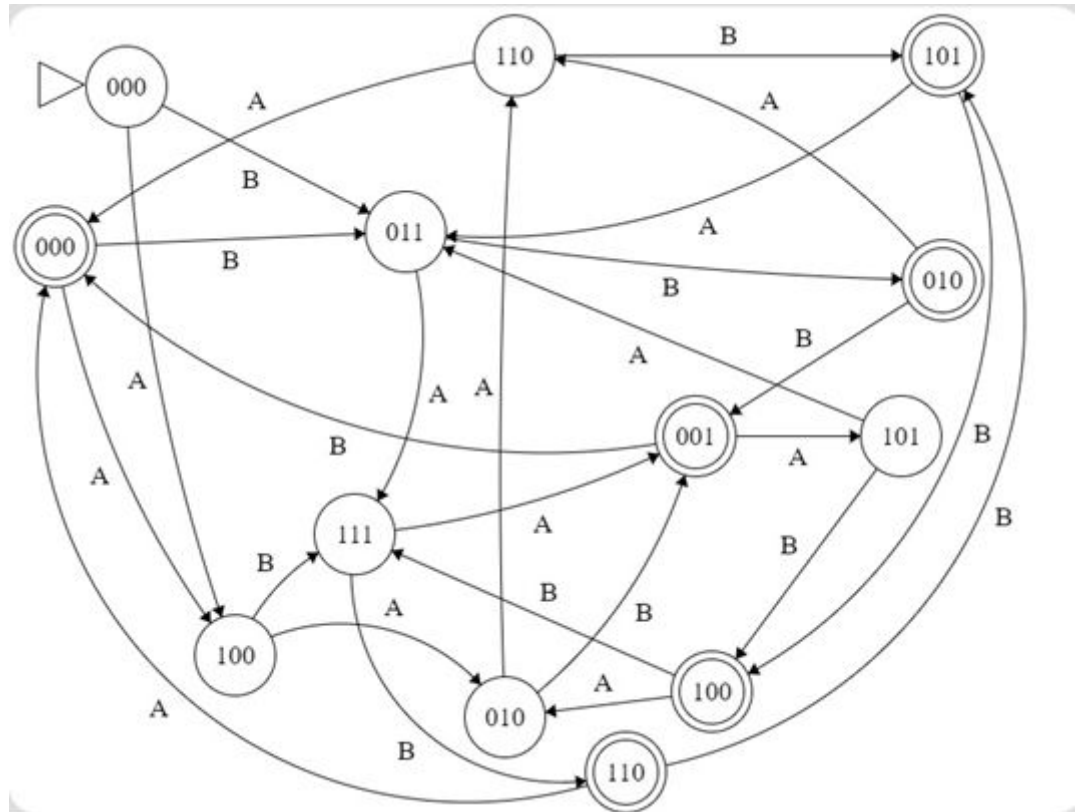


Trabajo Practico: Estados y AFD

Integrantes del Grupo I: Gregorio Meloni, Moises Yordan, Aylen Córdoba y Enzo Mattalia

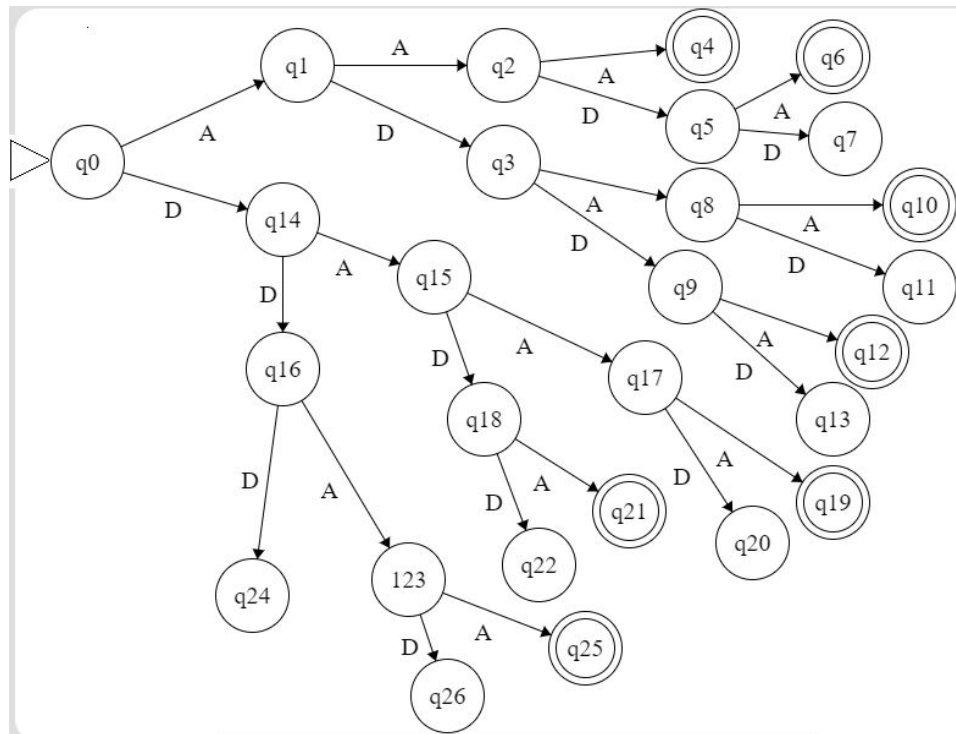
1)

a) Parte 1:



b) .

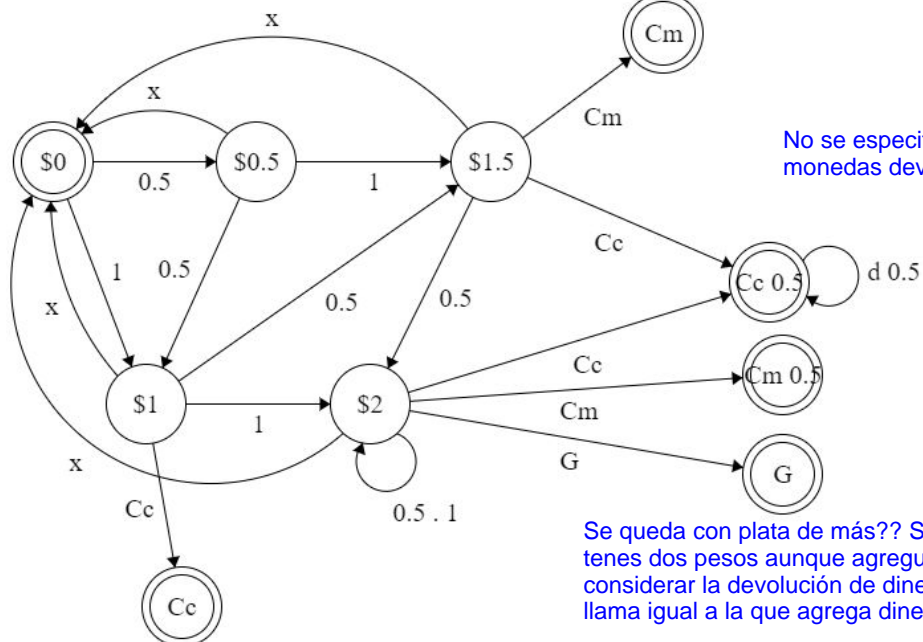
c) Aclaración: El recuperatorio de 2 parciales lo consideramos como 1 parcial integrador



d) .

Si cancelo no me devuelve la plata???

Qué ocurre si pido algo que vale menos de lo que ya puse?



No se especifica cuantas monedas devuelve

Se queda con plata de más?? Siempre dice que tenes dos pesos aunque agregues?? Falta considerar la devolución de dinero, la transición se llama igual a la que agrega dinero.

2)

Automata 1:

a) $K = \{q1, q2, q3\}$

$\Sigma = \{0, 1\}$

$\delta =$

K	Σ	$\delta : K \times \Sigma$
q1	0	q1
q1	1	q2
q2	0	q3
q2	1	q2
q3	0	q2
q3	1	q2

$s \in K = q1$

$F \subseteq K = q2$ [Debe ser un conjunto](#)

b) $\{w \mid \text{termina en 1 o al menos dos 0}\}$

ejemplos: $\{01, 0001101, 011, 0101, 0100\}$

Automata 2:

a) $K = \{q1, q2, s, r1, r2\}$

$\Sigma = \{a, b\}$

$\delta =$

K	Σ	$\delta : K \times \Sigma$
q1	a	q1
q1	b	q2
q2	a	q1
q2	b	q2
r1	a	r2
r1	b	r1
r2	a	r2
r2	b	r1
s	a	q1
s	b	r1

$S \in K = s$

$F \subseteq K = \{q1, r1\}$

b) $\{w \mid w \text{ si empieza por a termina en q1 por a y si empieza por b termina en r1 por b}\}$

ejemplos: $\{aabba, bbaab, aa, bb, a\}$

Automata 3:

a) $K = \{q0, q1, q2\}$

$\Sigma = \{0, 1, 2\}$

$\delta =$

K	Σ	$\delta : K \times \Sigma$
q0	0	q0
q0	1	q1
q0	2	q2
q0	RESET	q0
q1	0	q1
q1	1	q2
q1	2	q0
q1	RESET	q0
q2	0	q2
q2	1	q0
q2	2	q1
q2	RESET	q0

$S \in K = q_0$

$F \subseteq K = \{q_0\}$

aceptar la cadena

después del último RESET

b) $\{w \mid w \text{ para finalizar la suma de las transiciones tiene que ser múltiplo de 3 o por RESET}\}$

ejemplo: $\{00, 111, 1(\text{RESET}), 12, 102\}$

Automata 4:

a) $K = \{\text{inicial}, \text{final}\} = \{q_0, q_1\}$ respectivamente

$\Sigma = \{\text{digito}, \text{letra}\}$

$\delta =$

K	Σ	$\delta : K \times \Sigma$
q_0	digito	q_0
q_0	letra	q_1
q_1	digito	q_1
q_1	letra	q_1

$S \in K = q_0$

$F \subseteq K = q_1$ **DEBE SER CONJUNTO**

b) $\{w \mid w \text{ tiene al menos una letra}\}$

ejemplo: $\{\text{letra}, \text{letra-digito}, \text{digito-letra}, \text{letra-letra}, \text{letra-letra-digito}\}$

Automata 5:

a) $K = \{q_0, q_1, q_2, q_3\}$

$\Sigma = \{a, b\}$

$\delta =$

K	Σ	$\delta : K \times \Sigma$
q_0	a	q_1
q_0	b	q_0
q_1	a	q_2

q1	b	q1
q2	a	q3
q2	b	q2
q3	a	q3
q3	b	q3

$S \in K = q_0$

$F \subseteq K = q_2$ **DEBE SER CONJUNTO**

b) $\{w \mid w \text{ debe tener si o si 2 a}\}$

ejemplo: $\{aa, bbaba, abbab, aabb, baba\}$

Automata 6:

a) $K = \{q_0, q_1, q_2\}$

$\Sigma = \{a, b\}$

$\delta =$

K	Σ	$\delta : K \times \Sigma$
q0	a	q1
q0	b	q2
q1	a	q2
q1	b	q0
q2	a	q2

q2	b	q2
----	---	----

$S \in K = q_0$

$F \subseteq K = q_0$

repeticiones de ab

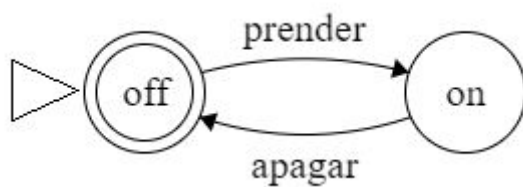
b) $\{ w \mid w \text{ comienza por a y continúa por b sucesivamente} \}$

ejemplos: (ab,abab,ababab,abababab,ababababab)

3)

El autómata 3 comienza por q_0 y finaliza en q_0 , para que el mismo finalice, la suma de sus transiciones tienen que ser múltiplos de 3, también existe la transición llamada RESET que cumple con la tarea de regresar al estado inicial independientemente del estado en donde se encuentre

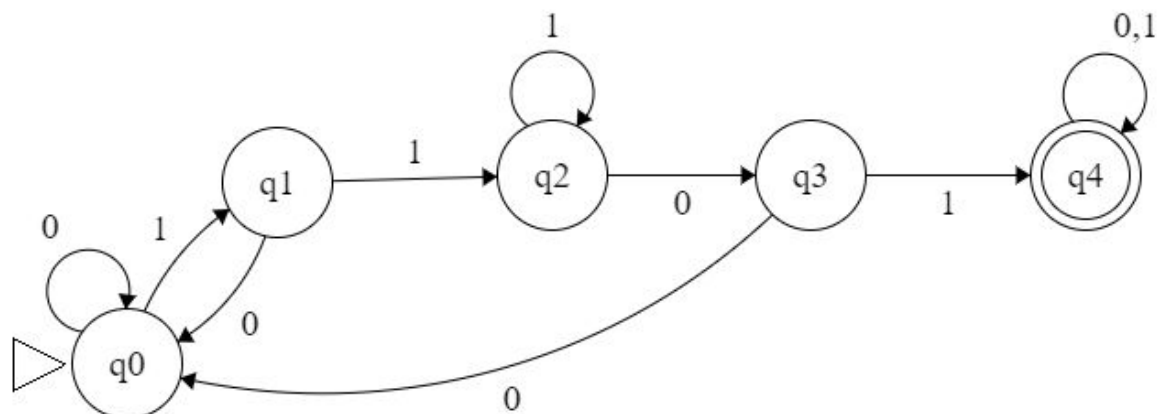
4).



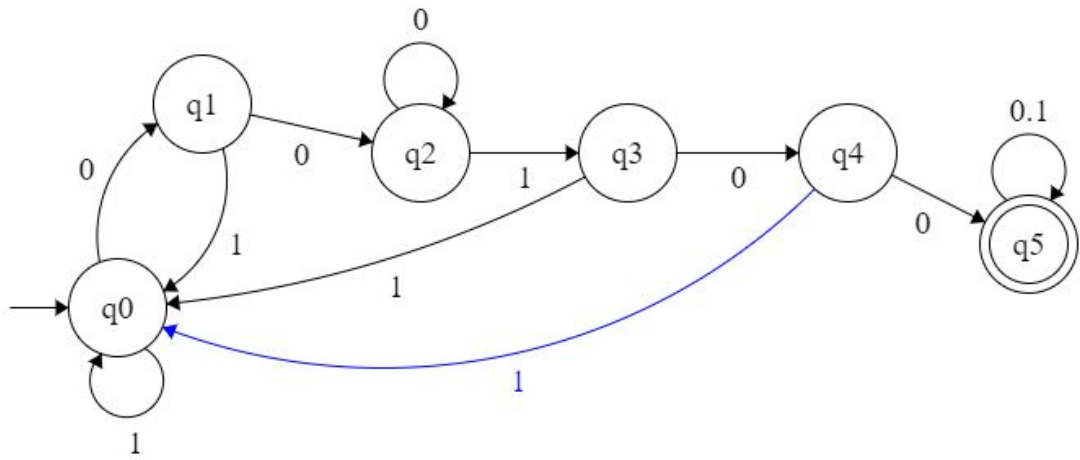
5)

Parte 1 y 2:

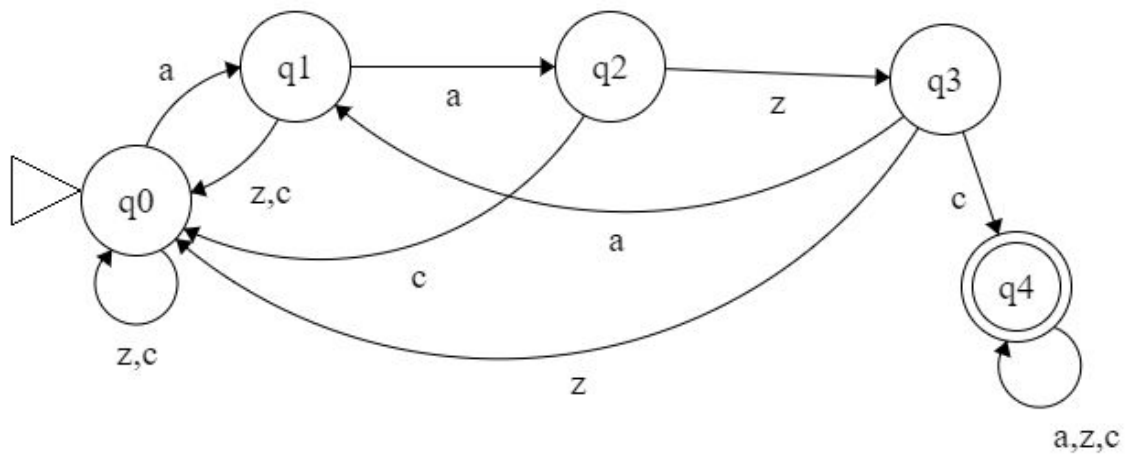
a) .



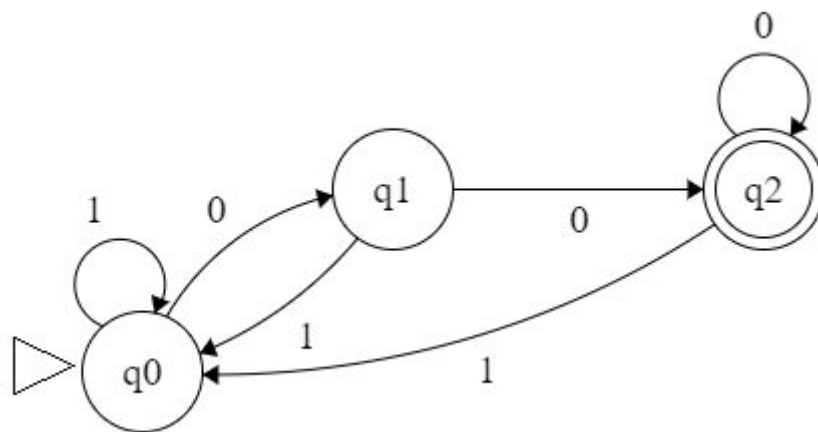
b) .



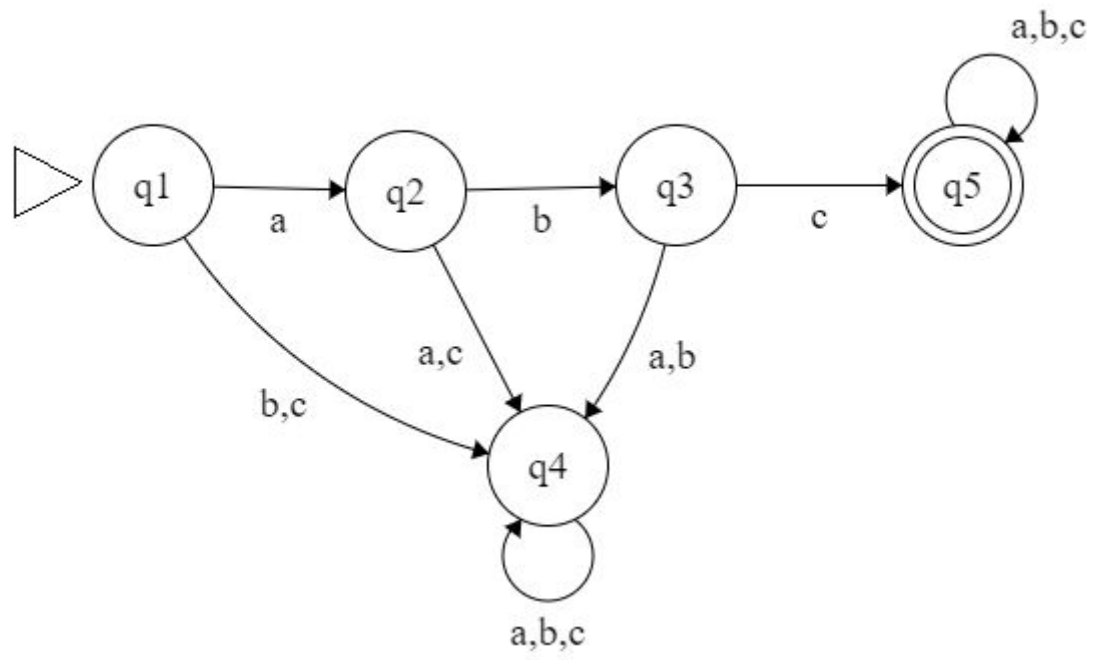
c) .



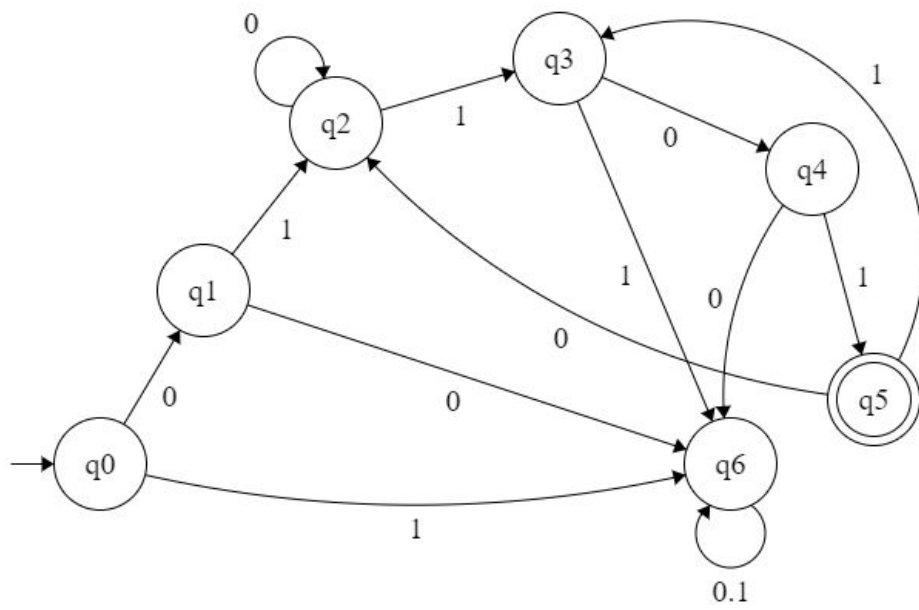
d) .



e) .

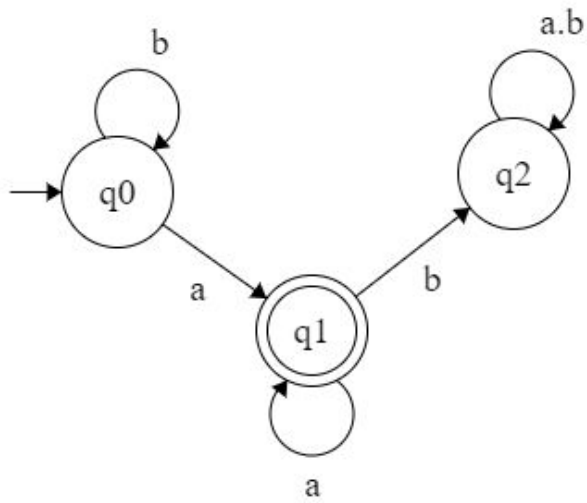


f) . No reconoce cadenas válidas como 0101

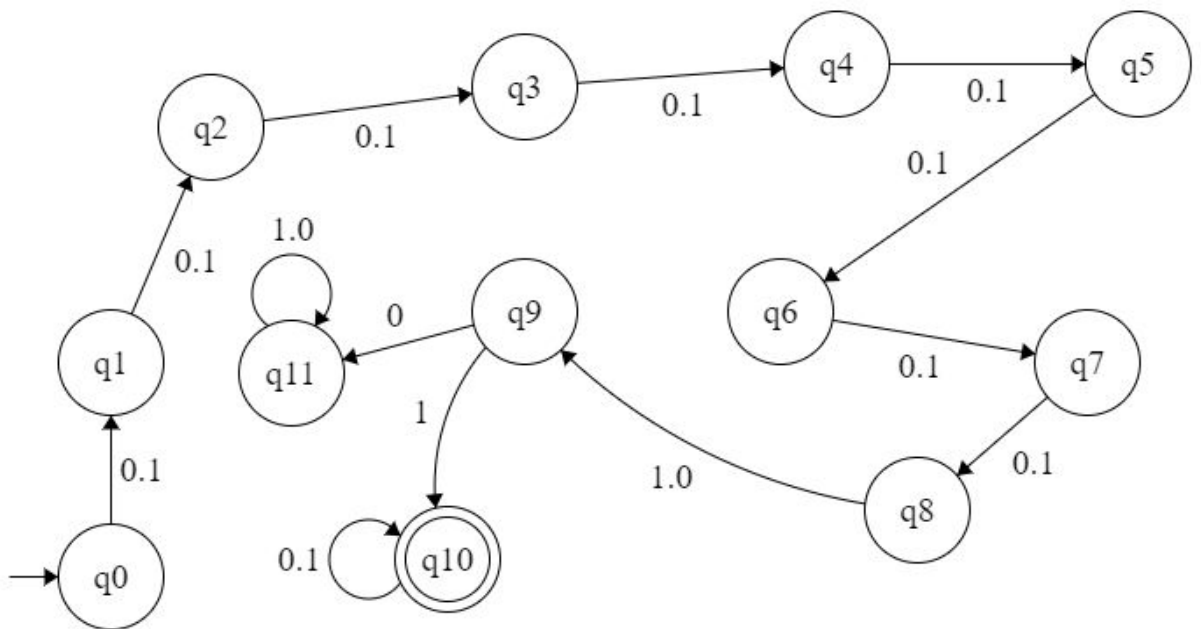


g) .

No reconoce cadenas válidas como ab, bab, bbab

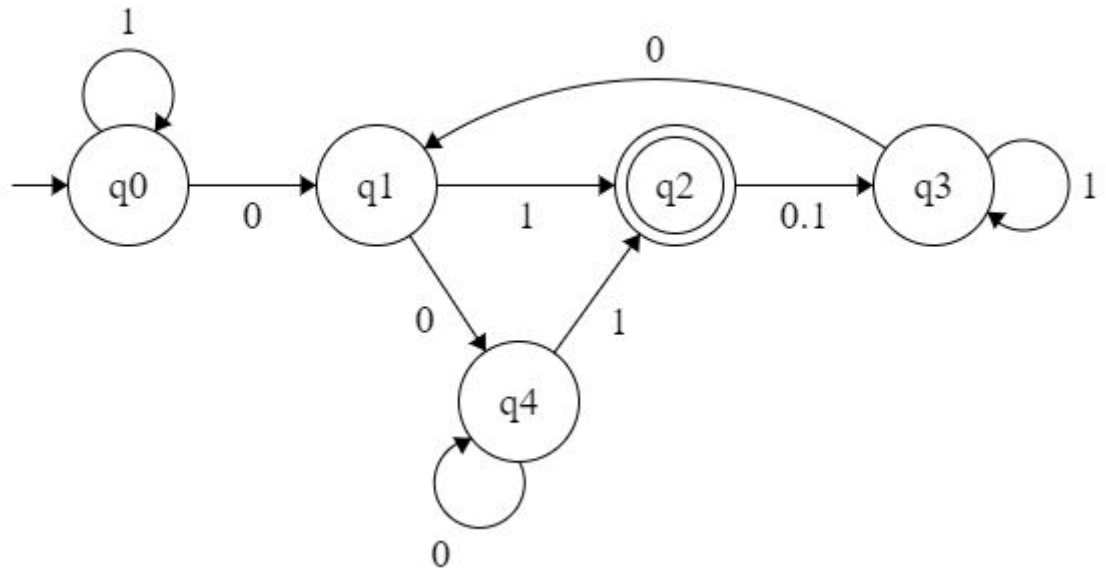


h) .

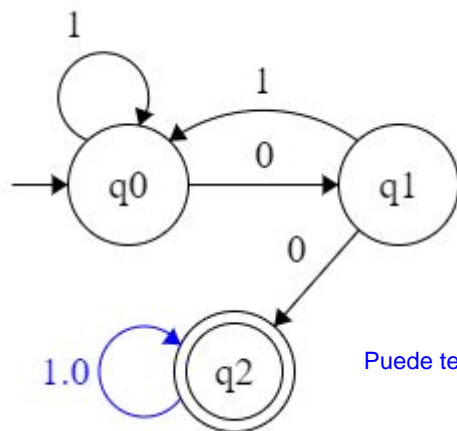


i) .

No acepta cadenas válidas como 00101, etc.

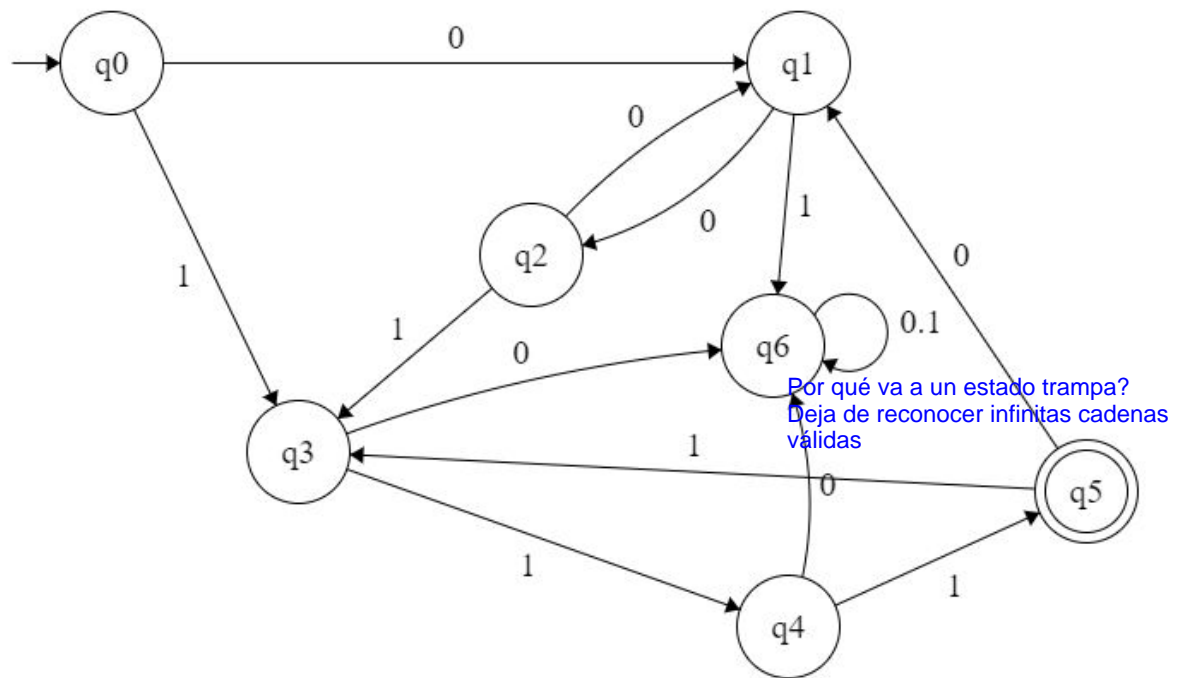


j) .

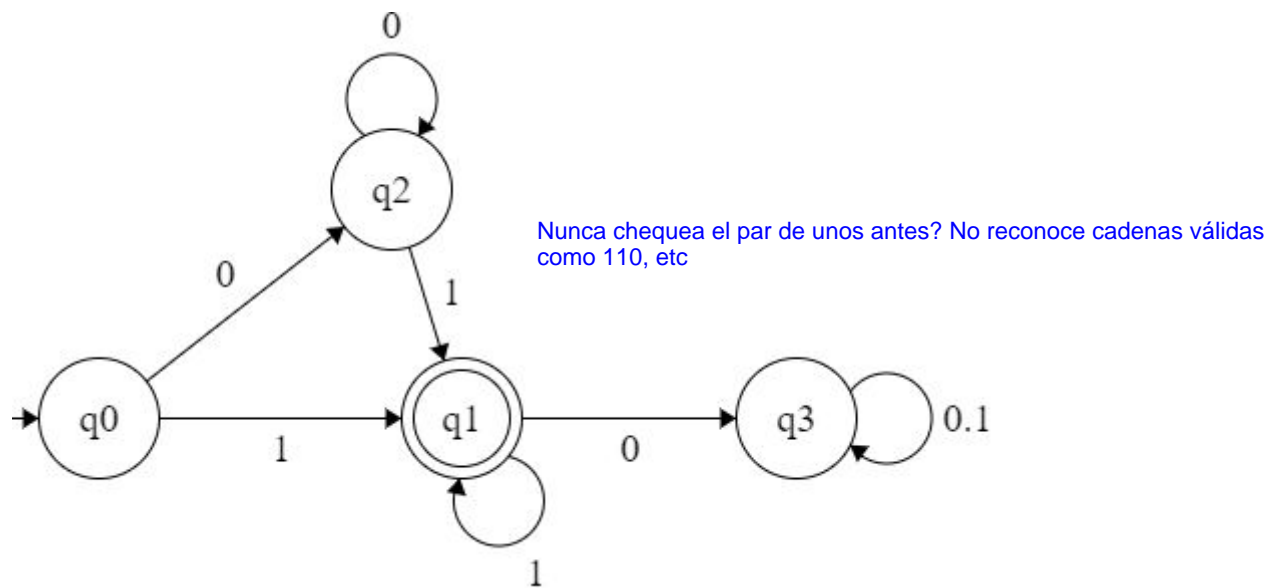


Puede tener cualquier cantidad de ceros, nunca chequea la paridad

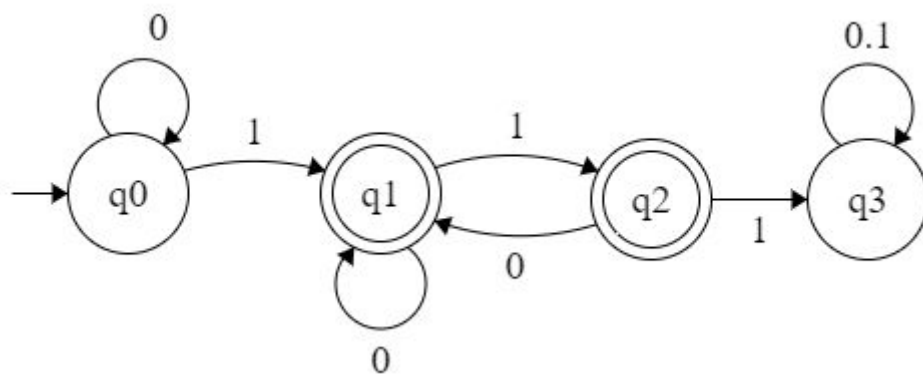
k) .



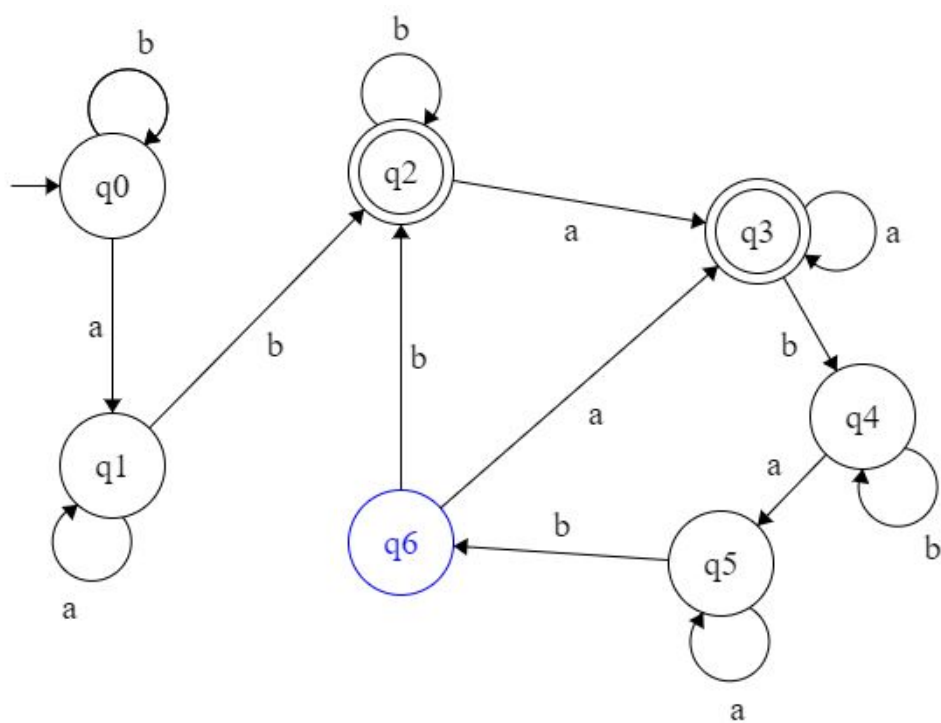
l) .



m) .



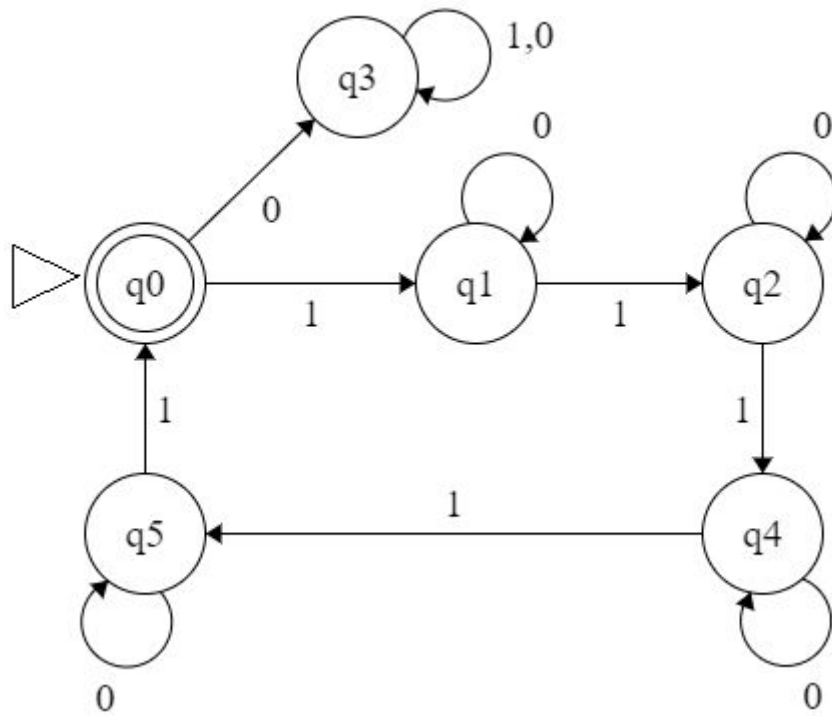
n) . [no reconoce ababab?](#)



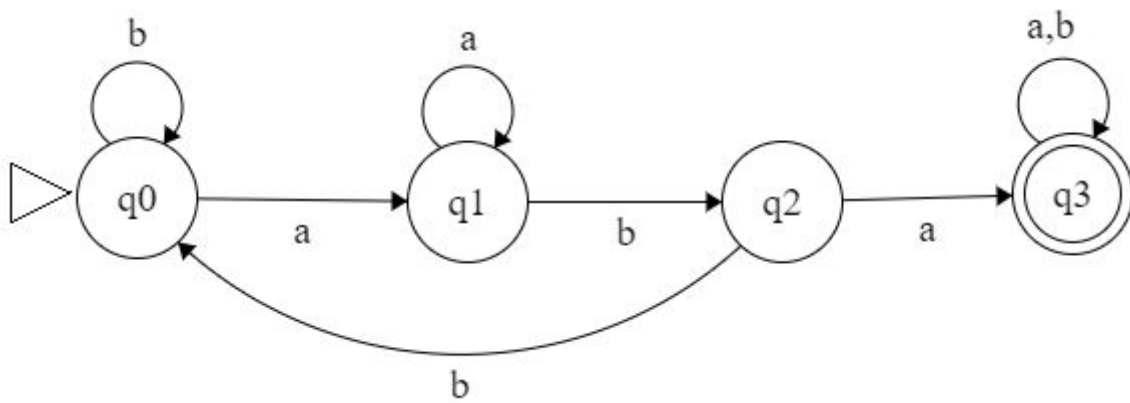
6)

Cómo chequea que comienzan con 1?

No reconoce el primer múltiplo (101), y sucesivos?

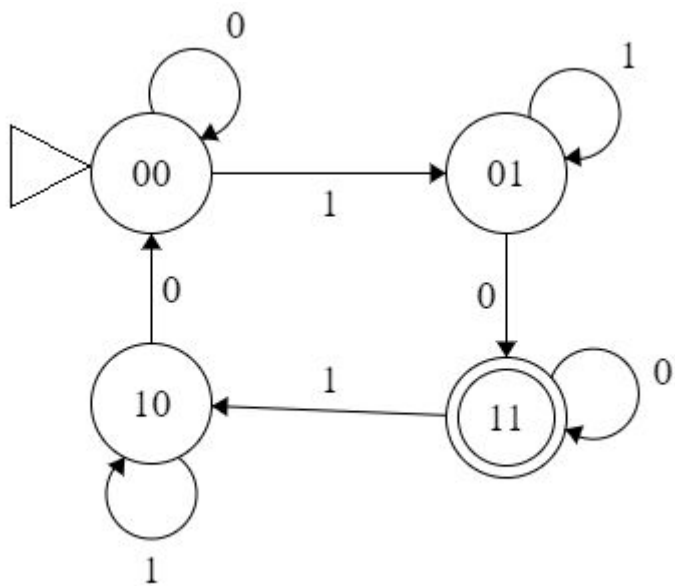


7)



8) .

9)



CODIGO FUENTE:

- EL CODIGO FUENTE NO PUEDE EJECUTARSE PORQUE PRESENTA ERRORES DE INTERPRETACIÓN DEBIDO A QUE NO SE UTILIZAN COMENTARIOS PARA DETALLAR CADA EJERCICIO (SE MEZCLA TEXTO COMÚN CON CÓDIGO FUENTE)
- FALTA REALIZAR VALIDACIÓN Y MINIMIZACIÓN DE AUTÓMATAS