

Universidad Rafael Landívar
Ingeniería en informática y sistemas
Lenguajes Formales y autómatas
Catedrático: Juan Carlos Soto Santiago



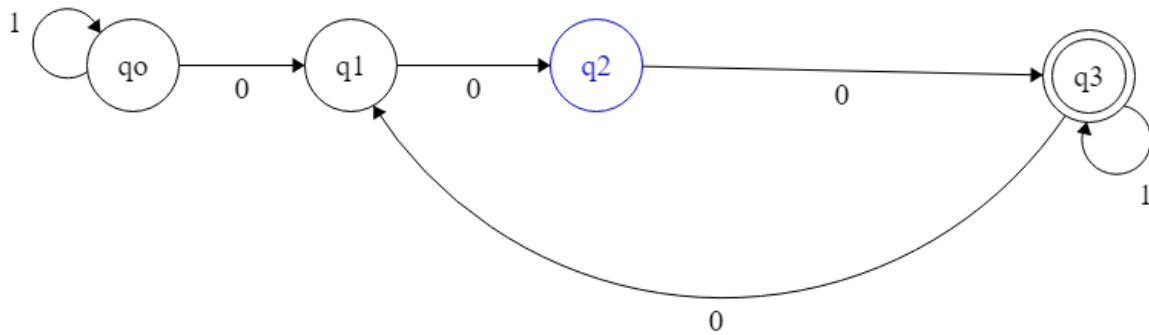
Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO #1 “AUTOMATAS FINITOS DETERMINISTAS”

Diego Jeancarlo Cosillo Ramos 1136222
José Daniel Alvarado Zapata 1047222

Guatemala 16 de mar. de 24

Autómata #1: autómata con que únicamente permite entradas que contengan tres ceros de forma consecutiva.



Entradas Correctas:

1. 100

Q0 – 1 – q0

Q0 – 0 – q1

Q1- 0 – q2

2. 1111111

Q0-1-q0

Q0-1-q0

Q0-1-q0

Q0-1-q0

Q0-1-q0

Q0-1-q0

Q0-1-q0

Entradas Completas:

1. 1110001

Q0-1-q0

Q0-1-q0

Q0-1-q0

Q0-0-q1

Q1-0-q2

Q2-0-q3

Q3-1-q3

2. 1110001110001

q0-1-q0

q0-1-q0

q0-1-q0

q0-0-q1

q1-0-q2

q2-0-q3

q3-1-q3

q3-1-q3

q3-1-q3

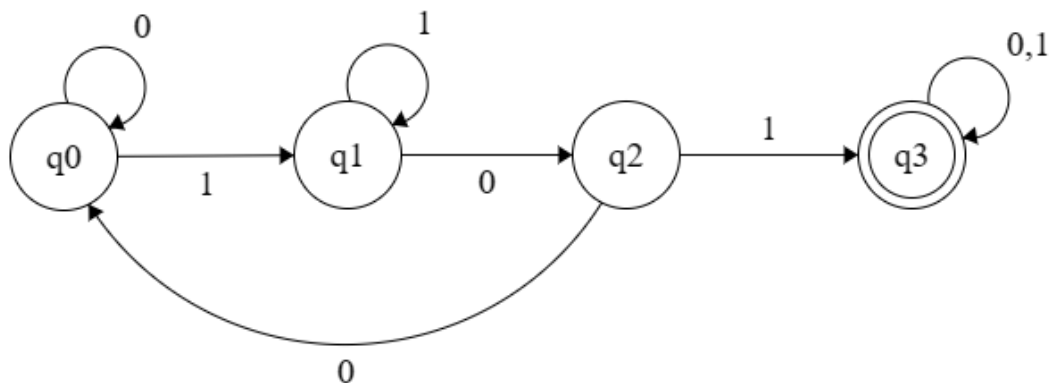
q3-0-q1

q1-0-q2

q2-0-q3

q3-1-q3

Autómata #2: autómata que contengan la cadena "101".



Entradas Correctas:

1. 000110

q0-0-q0
 q0-0-q0
 q0-0-q0
 q0-1-q1
 q1-1-q1
 q1-0-q2

2. 0110

q0-0-q0
 q0-1-q1
 q1-1-q1
 q1-0-q2

Entradas Completas:

1. 000011110100000

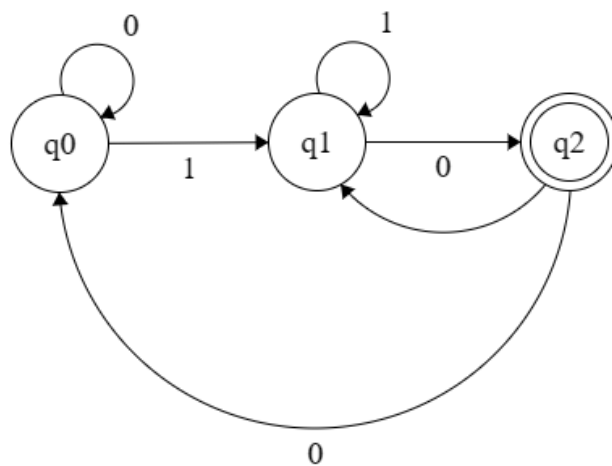
q0-0-q0
 q0-0-q0
 q0-0-q0
 q0-0-q0
 q0-1-q1
 q1-1-q1
 q1-1-q1
 q1-1-q1
 q1-0-q2

q2-1-q3
q3-0-q3
q3-0-q3
q3-0-q3
q3-0-q3
q3-0-q3

2. 01111111100101

q0-0-q0
q0-1-q1
q1-1-q1
q1-1-q1
q1-1-q1
q1-1-q1
q1-1-q1
q1-1-q1
q1-1-q1
q1-0-q2
q2-1-q3
q3-0-q3
q3-0-q3
q3-1-q3

autómata #3: autómata que termina con un "10"



Entradas Correctas:

1. 0000011110001111

q0-0-q0

q0-0-q0

q0-0-q0

q0-0-q0

q0-0-q0

q0-1-q1

q1-1-q1

q1-1-q1

q1-1-q1

q1-1-q1

q1-0-q2

q2-0-q0

q0-0-q0

q0-1-q1

q1-1-q1

q1-1-q1

q1-1-q1

2. 0000111111

q0-0-q0

q0-0-q0

q0-0-q0

q0-0-q0

q0-0-q0

q0-1-q1

q1-1-q1
q1-1-q1
q1-1-q1
q1-1-q1
q1-1-q1

Entradas Completas:

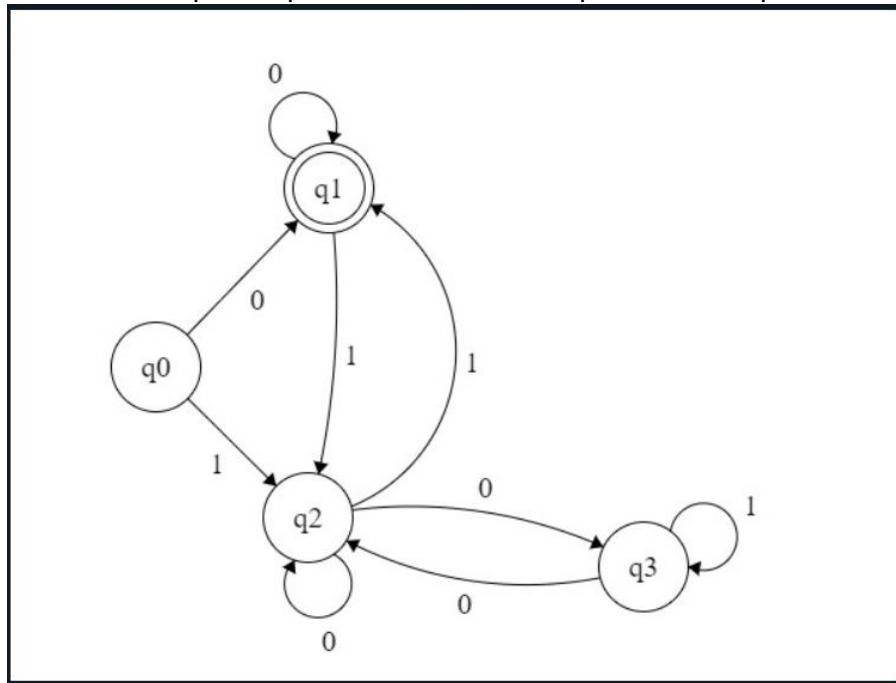
1. 000011111110

q0-0-q0
q0-0-q0
q0-0-q0
q0-0-q0
q0-0-q0
q0-1-q1
q1-1-q1
q1-1-q1
q1-1-q1
q1-1-q1
q1-1-q1
q1-1-q1
q1-0-q2
q2-1-q0
q0-1-q1
q1-0-q2

2. 01100110

q0-0-q0
q0-1-q1
q1-1-q1
q1-0-q2
q2-0-q0
q0-1-q1
q1-1-q1
q1-0-q2

Autómata #4: Autómata que acepta números binarios que sean múltiplos de 3



Entradas Correctas:

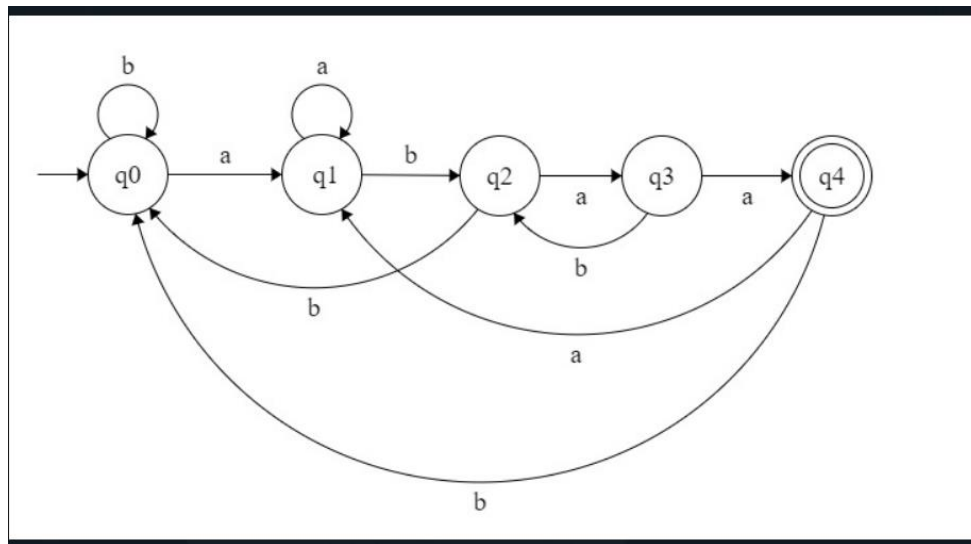
1. 0010
 q0-0-q1
 q1-0-q1
 q1-1-q2
 q2-0-q2
2. 10000
 q0-1-q2
 q2-0-q2
 q2-0-q2
 q2-0-q2
 q2-0-q2
 q2-0-q2

Entradas Completas:

1. 0000
 q0-0-q1
 q1-0-q1
 q1-0-q1
 q1-0-q1
2. 11000
 q0-1-q2
 q2-1-q1
 q1-0-q1

q1-0-q1
q1-0-q1

Autómata #5: Autómata que reconoce cadenas que llevan "abaa"



1. aabab

q0-a-q1
 q1-a-q1
 q1-b-q2
 q2-a-q3
 q3-b-q2

2. bbbbbbb

q0-b-q0
 q0-b-q0
 q0-b-q0
 q0-b-q0
 q0-b-q0
 q0-b-q0

Entradas Completas:

1. abaa

q0-a-q1
 q1-b-q2
 q2-a-q3
 q3-a-q4

2. bbaababaa

q0-b-q0
 q0-b-q0
 q0-a-q1
 q1-a-q1
 q1-b-q2
 q2-a-q3

q3-b-q2
q2-a-q3
q3-a-q4