

Informe de Conversión y Minimización

Los que tienen -> Son Estado Inicial y los que tienen * Son Estados Finales

Autómata Finito No Determinista (AFND)

Estados: [q0, q1, q2, q3, q4]

Alfabeto: [a, b]

Estado Inicial: q0

Estados Finales: [q3, q4]

Tabla de Transiciones AFND

Estado	a	b
->q0	[q1, q2]	-
q1	[q3]	[q1]
q2	[q2]	[q4]
*q3	-	[q3]
*q4	-	-

Autómata Finito Determinista (AFD)

Estados: [{q1,q2}, {q2,q3}, {q1,q4}, {q4}, {q2}, {q3}, {q0}, {q1}, {q3,q4}]

Alfabeto: [a, b]

Estado Inicial: {q0}

Estados Finales: [{q2,q3}, {q1,q4}, {q4}, {q3}, {q3,q4}]

Tabla de Transiciones AFD

Estado	a	b
{q1,q2}	[{q2,q3}]	[{q1,q4}]
*{q2,q3}	[{q2}]	[{q3,q4}]
*{q1,q4}	[{q3}]	[{q1}]
*{q4}	-	-
{q2}	[{q2}]	[{q4}]
*{q3}	-	[{q3}]

Estado	a	b
->{q0}	[{q1,q2}]	-
{q1}	[{q3}]	[{q1}]
*{q3,q4}	-	[{q3}]

Autómata Finito Determinista Minimizado (AFD Mínimo)

Estados: [{q4}], [{q1}], [{q2}], [{q3}, {q3,q4}], [{q2,q3}], [{q1,q2}], [{q0}], [{q1,q4}]

Alfabeto: [a, b]

Estado Inicial: [{q0}]

Estados Finales: [{q4}], [{q3}, {q3,q4}], [{q2,q3}], [{q1,q4}]

Tabla de Transiciones AFD Minimizado

Estado	a	b
*[{q4}]	-	-
[{q1}]	[[{q3}, {q3,q4}]]	[[{q1}]]
[{q2}]	[[{q2}]]	[[{q4}]]
*[{q3}, {q3,q4}]	-	[[{q3}, {q3,q4}]]
*[{q2,q3}]	[[{q2}]]	[[{q3}, {q3,q4}]]
[{q1,q2}]	[[{q2,q3}]]	[[{q1,q4}]]
->[{q0}]	[[{q1,q2}]]	-
*[{q1,q4}]	[[{q3}, {q3,q4}]]	[[{q1}]]

Autómata Finito Determinista Minimizado Renombrado (AFD Mínimo Renombrado)

Estados: [Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q6, Q7, Q0]

Alfabeto: [a, b]

Estado Inicial: Q0

Estados Finales: [Q1, Q4, Q5, Q7]

Tabla de Transiciones AFD Minimizado renombrado

Estado	a	b
*Q1	-	-

Estado	a	b
Q2	[Q4]	[Q2]
Q3	[Q3]	[Q1]
*Q4	-	[Q4]
*Q5	[Q3]	[Q4]
Q6	[Q5]	[Q7]
*Q7	[Q4]	[Q2]
->Q0	[Q6]	-

Resultados de validación de cadenas

Cadena	AFND	AFD	AFDmin
abbbabb	Aceptado	Aceptado	Aceptado
aabb	Aceptado	Aceptado	Aceptado
a	Rechazado	Rechazado	Rechazado
aa	Aceptado	Aceptado	Aceptado