

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, q5]

Alfabeto: [a, b]

Estado Inicial: q0

Estados Finales: [q0, q4]

Tabla de Transiciones AFND

Estado	a	b
->*q0	[q1, q2, q4]	[q5]
q1	[q5]	[q0]
q2	[q3]	[q5]
q3	[q5]	[q0]
*q4	[q4]	[q5]
q5	[q5]	[q5]

Autómata Finito Determinista (AFD)

Estados: [{q1,q2,q4,q5}, {q1,q2,q4}, {q0}, {q0,q5}, {q3,q4,q5}, {q4,q5}]

Alfabeto: [a, b]

Estado Inicial: {q0}

Estados Finales: [{q1,q2,q4,q5}, {q1,q2,q4}, {q0}, {q0,q5}, {q3,q4,q5}, {q4,q5}]

Tabla de Transiciones AFD

Estado	a	b
*{q1,q2,q4,q5}	[{q3,q4,q5}]	[{q0,q5}]
*{q1,q2,q4}	[{q3,q4,q5}]	[{q0,q5}]
->{*q0}	[{q1,q2,q4}]	-
*{q0,q5}	[{q1,q2,q4,q5}]	-
*{q3,q4,q5}	[{q4,q5}]	[{q0,q5}]

Estado	a	b
*{q4,q5}	[{q4,q5}]	-

Autómata Finito Determinista Minimizado (AFD Mínimo)

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

Alfabeto: [a, b]

Estado Inicial: Q0

Estados Finales: [Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q0]

Tabla de Transiciones AFD Minimizado

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

Resultados de validación de cadenas

Cadena	AFND	AFD	AFDmin
abaababaab	Aceptado	Aceptado	Aceptado
ab	Aceptado	Aceptado	Aceptado
aaaa	Aceptado	Aceptado	Aceptado
bbbbbbb	Rechazado	Rechazado	Rechazado
abbabbab	Rechazado	Rechazado	Rechazado
abbbbbba	Rechazado	Rechazado	Rechazado
babababa	Rechazado	Rechazado	Rechazado
abaaabbabab	Rechazado	Rechazado	Rechazado