

Linguagens formais e autômatos

Atividade aula 7

Aluno: Lucas Orestes Fabris

Professor: André

1) Para o AF abaixo, na forma tabular:

δ	a	b
$\rightarrow q0$	q1	q0
* q1	q0	q1

a) Descreva formalmente o AF:

$K = \{q\}, \Sigma = \{a,b\}, \delta(q, a) = q, \text{ Estado Inicial} = q, F = \{q\}$

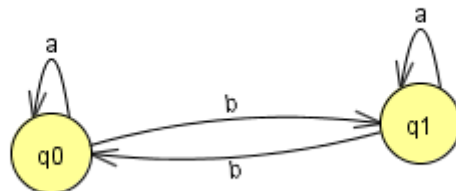
b) Desenhe a forma gráfica equivalente.

c) Escreva a ER que gera as sentenças que este AF reconhece.

d) Verifique se as sentenças: "abbaba" e "ababaab" são reconhecidas por este AF.

a) $K = \{q0, q1\}, \Sigma = \{a, b\}, \text{inicial} = q0, F = q1$

b)



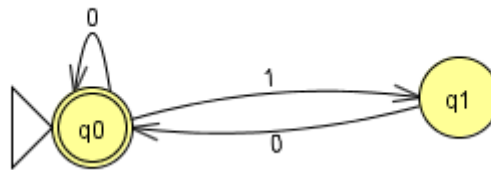
c) $ER = (a+b)^*$

d) Sim, as sentenças são reconhecidas por este AF (REALIZEI OS TESTES NO APP JFLAP)

2) Apresente a forma tabular e a forma gráfica para o AF abaixo, descrito formalmente:

$$M = (K, \Sigma, \delta, q_0, F), K = \{q_0, q_1\}, \Sigma = \{0, 1\}, \\ F = \{q_0, q_1\}, \text{ com } \delta(q_0, 0) = q_0, \delta(q_0, 1) = q_1, \delta(q_1, 0) = q_0.$$

Forma gráfica



Forma tabular

δ	0	1
Q0	Q0	Q1
Q1	Q0	

3) Apresente a ER que gera as sentenças reconhecidas pelo AF acima.

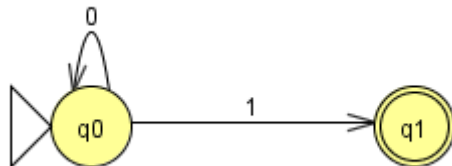
$$(0)^* 1 (0)^*$$

4) Apresente o AF na forma gráfica e tabular que reconheça as sentenças geradas pela ER:

a) 0^+1

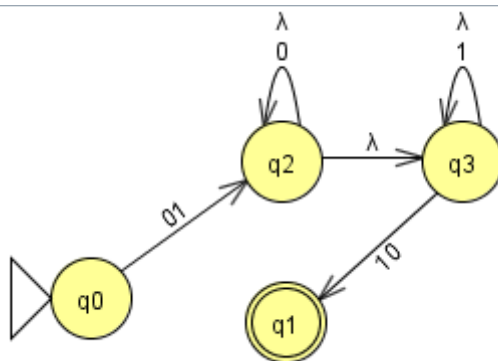
b) $01(0+1)^*10$

a) 0^+1



δ	0	1
Q0	Q0	Q1
Q1		

b) $01(0+1)^*10$



δ	01	0	1	10
Q0	Q0			
Q1				Q1
Q2		Q2		
Q3			Q3	