

8 - MÁQS. DE ESTADOS FINITOS E LINGUAGENS

8.1-Linguagens

8.2-Máquinas de Estados Finitos

LISTA DE EXERCÍCIOS

Para os 3 exercícios a seguir, desenhe o dígrafo da máquina cuja tabela de transição de estados está mostrada. Lembre de rotular as arestas com os inputs apropriados.

1. (*Kolman5-seção 10.3-ex.1*)

	0	1
s_0	s_0	s_1
s_1	s_1	s_2
s_2	s_2	s_0

2. (*Kolman5-seção 10.3-ex.3*)

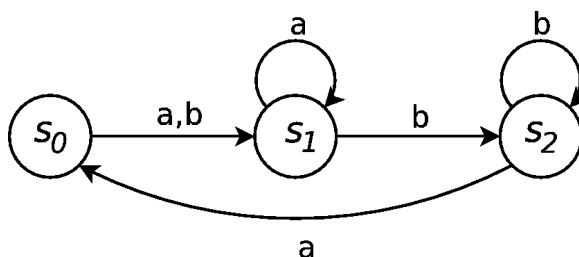
	a	b
s_0	s_1	s_0
s_1	s_2	s_0
s_2	s_2	s_0

3. (*Kolman5-seção 10.3-ex.5*)

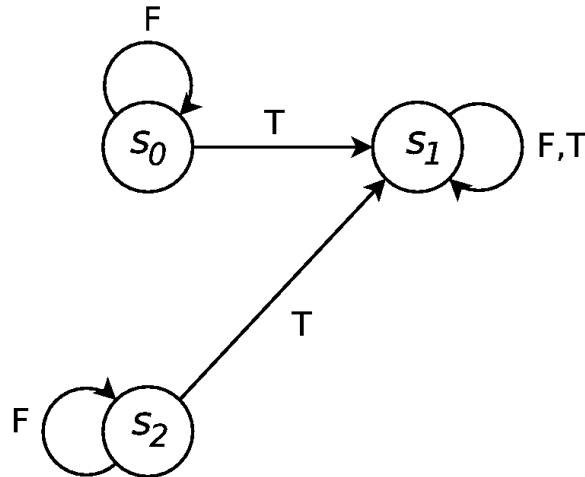
	a	b	c
s_0	s_0	s_1	s_2
s_1	s_2	s_1	s_1
s_2	s_1	s_1	s_2
s_3	s_2	s_0	s_1

Para os 3 exercícios a seguir, construa a tabela de transição de estados da máquina de estados finitos cujo dígrafo está mostrado:

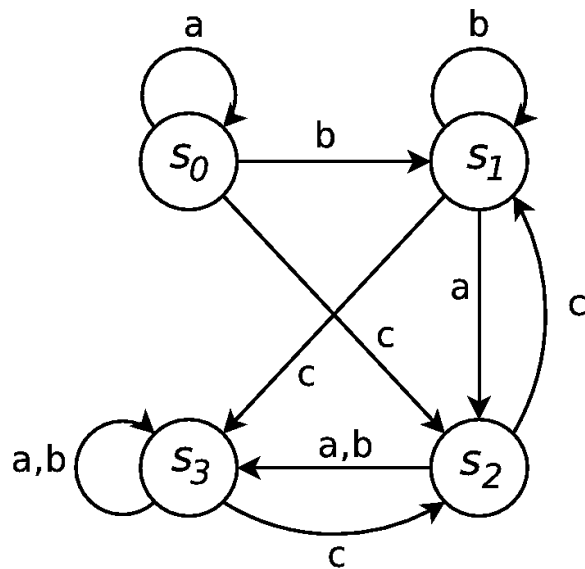
4. (*Kolman5-seção 10.3-ex.7*)



5. (Kolman5-seção 10.3-ex.9)



6. (Kolman5-seção 10.3-ex.11)



7. (Kolman5-seção 10.3-ex.17) Considere a máquina cuja tabela de transição de estados é dada por:

	0	1
1	1	4
2	3	2
3	2	3
4	4	1

Aqui $S = \{1, 2, 3, 4\}$.

- Mostre que $R = \{(1, 1), (1, 4), (4, 1), (4, 4), (2, 2), (2, 3), (3, 2), (3, 3)\}$ é uma congruência de máquina.
- Construa a tabela de transição de estados para a máquina quociente correspondente.

8. (Kolman5-seção 10.3-ex.19) Considere a máquina cuja tabela de transição de estados é dada por:

	0	1
s_0	s_1	s_2
s_1	s_0	s_2
s_2	s_3	s_0
s_3	s_1	s_3

Seja $R = \{(s_0, s_0), (s_1, s_1), (s_2, s_2), (s_3, s_3), (s_0, s_1), (s_1, s_0)\}$.

- (a) Mostre que R é uma congruência de máquina.
- (b) Construa o dígrafo para a máquina quociente correspondente.