

Problemas Propuestos, Control 3 PDI 2007

P1) Minimizar las siguientes FSM:

Table P10-6

PS	NS, z	
	x = 0	x = 1
A	B,0	E,0
B	E,0	D,0
C	D,1	A,0
D	C,1	E,0
E	B,0	D,0

(a)

PS	NS, z	
	x = 0	x = 1
A	F,0	B,1
B	G,0	A,1
C	B,0	C,1
D	C,0	B,1
E	D,0	A,1
F	E,1	F,1
G	E,1	G,1

(b)

PS	NS, z	
	x = 0	x = 1
A	D,0	H,1
B	F,1	C,1
C	D,0	F,1
D	C,0	E,1
E	C,1	D,1
F	D,1	D,1
G	D,1	C,1
H	B,1	A,1

(c)

Table P10-17

PS	NS, z		
	I ₁	I ₂	I ₃
A	C,0	E,1	—
B	C,0	E,—	—
C	B,—	C,0	A,—
D	B,0	C,—	E,—
E	—	E,0	A,—

(a)

PS	NS, z	
	I ₁	I ₂
A	—	F,0
B	B,0	C,0
C	E,0	A,1
D	B,0	D,0
E	F,1	D,0
F	A,0	—

(b)

P2) Determinar todas las carreras críticas en la siguiente FSM:

Table P11-22

		<i>State, output</i>		
		x_1x_2 00	01	11
①	1	2,0	3,1	⑤,1
4	0	②,0	3,1	8,1
4	0	7,0	③,1	8,0
④	0	6,1	9,0	⑧,0
4	0	⑥,1	9,1	5,1
1	0	⑦,0	⑨,1	5,1

P3) Encontrar una asignación libre de carreras críticas para los siguientes FSMs.

Table P11-14

		<i>State</i>		
		01	11	10
③	5	7		
3	6	7		
4	6	7		

		<i>State</i>			
x_1x_2		00	01	11	10
①	3	6	⑦		
1	③	5	7		
2	④	⑤	7		
②	4	⑥	7		

		<i>State</i>			
x_1x_2		00	01	11	10
①	3	⑤	7		
1	④	⑥	8		
2	③	6	⑦		
②	4	5	⑧		

		<i>State</i>			
x_1x_2		00	01	11	10
①	5	⑦	⑩		
②	④	⑧	10		
3	5	⑨	12		
2	⑤	9	11		
③	4	7	⑪		
1	⑥	8	⑫		

		<i>State</i>			
x_1x_2		00	01	11	10
①	4	⑦	⑩		
1	5	8	⑪		
②	6	⑧	10		
2	④	⑨	11		
③	⑥	9	10		
3	⑤	7	11		

(a)
(b)
(c)

(d)
(e)

Fuente: Switching and Finite Automata Theory, Kohavi
 Compilados por Javier Acuña.