

Варианты заданий к лабораторным работам по синтезу конечных автоматов

Вариант А-Б-В

Пример задания: 21-3-7.

Синтезировать схему автомата, распознающего заданную последовательность, указанную в строчке 21 поля А. т.е. $X_1 X_2 X_1$. Входное слово, используемое для проверки работоспособности автомата, тоже указано в строчке 21.

$X_1 X_1 X_2 X_1 X_2 X_1 X_3 X_0$

В автомате применить триггеры, указанные в поле Б строчки 3 (триггер D и триггер S).

Способ кодирования символов X указан в поле В (строчка 7).

$X \backslash \beta$	β_1	β_2
X_1	0	0
X_0	0	1
X_2	1	1
X_3	1	0

Таблица вариантов поля А

Поле А	Правильная последовательность			Входная последовательность							
	X_i	X_j	X_k	X_A	X_B	X_C	X_D	X_E	X_F	X_G	X_H
Вариант	i	j	k	A	B	C	D	E	F	G	H
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	3
2	0	0	1	2	0	0	0	1	2	3	3
3	0	0	2	3	0	0	0	2	3	1	1
4	0	0	3	1	0	0	0	3	1	2	2
5	0	1	0	2	0	1	0	1	0	2	3
6	0	2	0	3	0	2	0	2	0	3	1
7	0	3	0	1	0	3	0	3	0	1	2
8	0	1	1	2	0	0	1	1	3	2	2
9	0	1	2	3	0	0	1	2	2	2	3
10	0	1	3	2	0	0	1	3	3	3	2
11	0	3	1	2	0	3	1	1	1	1	2
12	0	3	1	2	0	3	1	1	1	1	2
13	0	2	2	1	0	2	2	3	3	3	1
14	0	2	3	1	0	0	2	3	3	3	1
15	0	3	2	1	0	0	3	2	2	2	1
16	0	3	3	2	0	0	3	3	3	2	1
17	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	0
18	1	1	2	3	1	1	1	2	3	0	0
19	1	1	3	0	1	1	1	3	0	2	2
20	1	1	0	2	1	1	1	0	2	3	3
21	1	2	1	1	1	2	1	2	1	3	0
22	1	3	1	0	1	3	1	3	1	0	2
23	1	0	1	2	1	0	1	0	1	2	3
24	1	2	2	1	1	1	2	2	0	3	3
25	1	2	3	0	1	1	2	3	3	3	0
26	1	2	0	3	1	1	2	0	0	0	3
27	1	3	2	0	1	1	3	2	2	2	0
28	1	0	2	3	1	0	2	0	2	2	3
29	1	3	3	2	1	1	3	3	3	2	0
30	1	3	0	2	1	1	3	0	0	0	2
31	1	0	3	2	1	1	0	3	3	3	2
32	1	0	0	3	1	1	0	0	0	3	2
33	2	2	2	3	2	2	2	2	2	0	1
34	2	2	3	0	2	2	2	3	0	1	1
35	2	2	0	1	2	2	2	0	1	3	3
36	2	2	1	3	2	2	2	1	3	0	0
37	2	3	2	2	2	3	2	3	2	0	1
38	2	0	2	1	2	0	2	0	2	1	3
39	2	1	2	3	2	1	2	1	2	3	0
40	2	3	3	2	2	2	3	3	1	0	0

Продолжение таблицы вариантов поля А

Поле А	Правильная последовательность			Входная последовательность							
	X_i	X_j	X_k	X_A	X_B	X_C	X_D	X_E	X_F	X_G	X_H
Вариант	i	j	k	A	B	C	D	E	F	G	H
41	2	3	0	1	2	2	3	0	0	0	1
42	2	3	1	0	2	2	3	1	1	1	0
43	2	0	2	1	2	2	0	3	3	3	1
44	2	1	3	0	2	1	3	1	3	3	0
45	2	0	0	3	2	2	0	0	0	3	1
46	2	0	1	3	2	2	0	1	1	1	3
47	2	1	0	3	2	2	1	0	0	0	3
48	2	1	1	0	2	2	1	1	1	0	3
49	3	3	3	0	3	3	3	3	3	1	2
50	3	3	0	1	3	3	3	0	1	2	2
51	3	3	1	2	3	3	3	1	2	0	0
52	3	3	2	0	3	3	3	2	0	1	1
53	3	0	3	3	3	0	3	0	3	1	0
54	3	1	3	2	3	1	3	1	3	2	0
55	3	2	3	0	3	2	3	2	3	0	1
56	3	0	0	3	3	3	0	0	2	1	1
57	3	0	1	2	3	3	0	1	1	1	2
58	3	0	2	1	3	3	0	2	2	2	1
59	3	1	0	2	3	3	1	0	0	0	0
60	3	2	0	1	3	2	0	2	0	0	1
61	3	1	1	0	3	3	1	1	1	0	2
62	3	1	2	0	3	3	1	2	2	2	0
63	3	2	1	0	3	3	2	1	1	1	0
64	3	2	2	1	3	3	3	2	2	1	0

Поле Б варианта	Тип элементарного автомата	
1	D	T
2	D	E
3	D	S
4	D	R
5	D	R-S
6	D	J-K
7	T	E
8	T	S
9	T	R
10	T	R-S
11	T	J-K
12	E	S
13	E	R
14	E	R-S
15	E	J-K
16	S	R
17	S	R-S
18	S	J-K
19	R	R-S
20	R	J-K
21	R-S	J-K
22	S	T
23	R	T
24	J-K	S
25	E	T
26	J-R	T
27	S	R-S
28	R	J-K
29	E	J-K
30	S	R-S

Кодиров.	b_1	0	0	1	1	Поле В Варианта ↓
	b_2	0	1	1	0	
Символы входного алфавита X	X_0	X_3	X_1	X_2		5
	X_0	X_3	X_2	X_1		6
	X_1	X_0	X_2	X_3		7
	X_1	X_0	X_3	X_2		8
	X_1	X_2	X_0	X_3		9
	X_1	X_2	X_3	X_0		10
	X_1	X_3	X_0	X_2		11
	X_1	X_3	X_2	X_0		12
	X_2	X_0	X_1	X_3		13
	X_2	X_0	X_3	X_1		14
	X_2	X_1	X_0	X_3		15
	X_2	X_1	X_3	X_0		16
	X_2	X_3	X_0	X_1		17
	X_2	X_3	X_1	X_0		18
	X_3	X_0	X_1	X_2		19
	X_3	X_0	X_2	X_1		20
	X_3	X_1	X_0	X_2		21
	X_3	X_1	X_2	X_0		22
	X_3	X_2	X_0	X_1		23
	X_3	X_2	X_1	X_2		24