

Студент: *Абрамов Вадим Вадимович*

Шифр : 180268

1. Разработать микропрограммный автомат, реализующий микропрограмму, заданную таблицей №1

Таблица №1

Будущее состояние автомата													
Текущее состояние автомата	y0	y1	y2	y3	y4	y5	y6	y7	y8	y9	y10	y11	y12
	y0	$\overline{z0}$		z0									
	y1		$\overline{t1}$				t1						
	y2		t2z2	$\overline{t2z2}$									
	y3		t3		$\overline{t3}$								
	y4				$\overline{t4z4}$							t4z4	
	y5		t2			$\overline{t5}$				t5			
	y6								1				
	y7			t7				$\overline{t7}$					
	y8					t8		$\overline{t8z8}$	$\overline{t8}$				
	y9				$\overline{t9z9}$					$\overline{t9}$		t9z9	
	y10				1								
	y11						$\overline{t11z11}$			t11z11		$\overline{t11}$	
	y12				t12z12				$\overline{t12z12}$				$\overline{t12}$

где $t(i)$ - время обработки команд $y(i)$, $z(i)$ - логическое условие перехода автомата

на D - триггерах

2. Разработать счетчик числа микрокоманд, работающий в двоично-десятичном коде заданном таблицей №2.

Таблица №2

№10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
1	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0110	0111	0001
2	0010	0010	0010*	0011*	0010	0010	0010	0101	0110	0011
3	0011	0100*	0011	0101*	0011	0100*	0011*	0100*	0101	0010
4	0100	0101	0100*	0111	0100	0101	0101*	1010	0100	0110
5	0101	0110	1011*	1000	0101	1000*	1010*	1001	1011	0111
6	0110	1000*	1100*	1010*	0110	1001	1100*	1000	1010	0101
7	0111	1001	1101*	1100*	1000*	1010	1101	1110	1001	0100
8	1000	1010	1110	1110*	1001	1100*	1110	1101	1000	1100
9	1001	1100*	1111	1111	1010	1101	1111	1100	1111	1101
Код	8421	6321	2421	5211	7421	5321	3321	6321	8421	Код Грея

Код выбирается согласно предпоследней цифре шифра.

Элементная база {ИЛИ-НЕ} - для нечетной последней цифры шифра.

{И - НЕ} - для четной последней цифры шифра.

3. Разработать таймер для счетчика из п.2. Элементная база выбирается самостоятельно.