

Проектирование счетчиков с заданным модулем счета

Разработать схему счётчика по модулю 8 на основе трехразрядного двоичного регистра сдвига и мультиплексора M4_1.

Так как у трехразрядного двоичного регистра всего 8 состояний, то задача состоит в нахождении Гамильтонова пути по графу состояний сдвигового регистра, NP-полная и решается полным перебором. Один из путей приведен на рисунке и в таблице.

В качестве адреса мультиплексора используются разряды регистра Q2, Q1. Разряд, поступающий на SLI - D_i

№	Q2	Q1	Q0	Next State	SLI	D _i
0	0	0	0	1	1	1
1			1	3	1	
2	0	1	0	4	0	Q0
3			1	7	1	
4	1	0	0	0	0	0
5			1	2	0	
6	1	1	0	5	1	NQ0
7			1	6	0	



