

Лабораторная работа № 2

Минимизация логических функций

Цель работы — изучение принципов работы комбинированных схем логических элементов.

Теоретические положения

Теоретические сведения изложены в [1, с. 4 – 71].

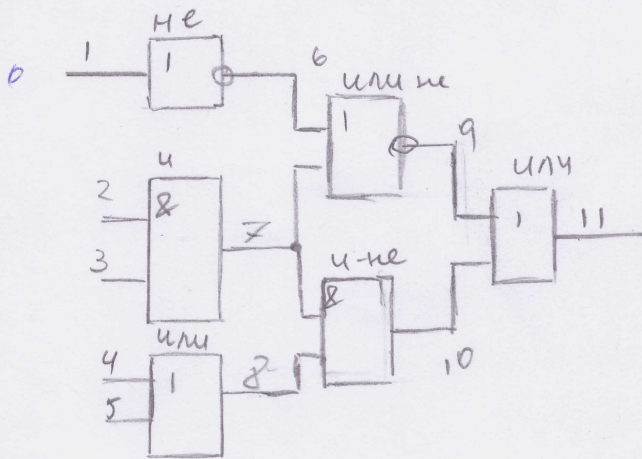
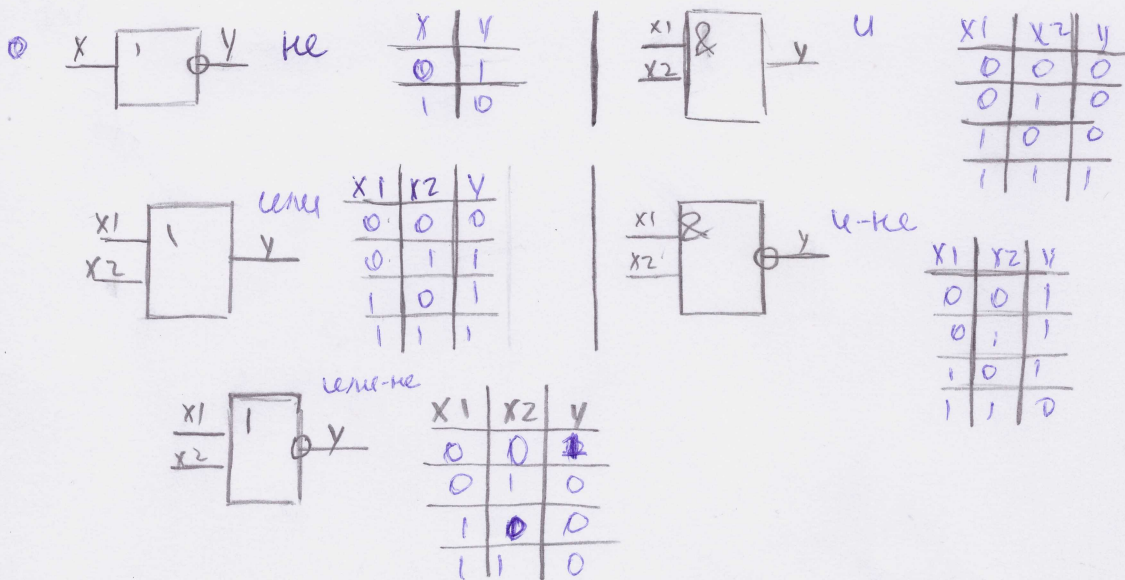
Задание

- 1. Изучить схему комбинированного логического элемента (индивидуальные задания)
- 2. Построить таблицу истинности для комбинированного логического элемента
- 3. Выписать соответствующие логические значения, получаемые на выходе элемента при подаче на входы двоичного кода 10, 20, 30.
- 4. Оформить в отчете:
 - Условные графические обозначения (УГО) и таблицы истинности основных логических элементов И, ИЛИ, НЕ, а также элементов И-НЕ, ИЛИ-НЕ
 - Схему, таблицу истинности комбинированного логического элемента, результаты анализа работы элемента
 - Основные параметры и характеристики логических элементов
- 5. Сделать выводы по работе:
 - Что было сделано в процессе работы (кратко)
 - Что в дальнейшем может быть полезно Вам при работе над реальными проектами

Литература

- Калабеков Б.А. Цифровые устройства и микропроцессорные системы. – М.: Горячая линия – Телеком, 2000. — 336 с.: ил.

					09.02.01. МК. 01.01.0044.ТО 2		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.		Иусев А.С	Иусев	18.11.17	Минимизация логических функций		
Провер.		Мариенко И.					
Н. контр.					Лит. Лист Листов		
Утв.					1		
					ГАОУ СОи ЭПЭТ"		
					КС-523		



0 139.1; 139.6.ср; Р101; Р101; Р101, Р101.ср,

Вывод: 1 43 кеп 410 лог. элем.
Вывед. табл. истинности для
комб. лог. элемента.

В дальнейшем будет полезно, для
меня, знание принципа работы
лог. элемента.

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1
2	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1
3	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1
4	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1
5	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1
6	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1
7	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1
8	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
9	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1
10	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1
11	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1
12	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
13	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0
14	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0
15	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
16	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
17	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
18	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1
19	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1
20	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
21	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1
22	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1
23	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
24	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
25	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
26	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1
27	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1
28	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1
29	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0
30	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0
31	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
32	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
33	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1