

Введение в профессиональную деятельность (ЭП)

2 семестр

Структура цифровой системы автоматизации

Задание

1. Сделать конспект теоретической части. Он должен содержать определения, схемы, тезисы с изложением материала своими словами. **Тупо переписывать недопустимо! Обращайте внимание на методические рекомендации в тексте.**

2. Сделать масштабирование аналоговой величины согласно варианту (и полное, и неполное масштабирование). Номер варианта остаётся тем же, что и в прошлом семестре для реферата.

Вариант	Разрядность двоичного кода	Диапазон аналоговой величины
1	8	от -5 до 5
2	9	от -5 до 5
3	10	от -5 до 5
4	11	от -5 до 5
5	13	от -5 до 5
6	14	от -5 до 5
7	15	от -5 до 5
8	16	от -5 до 5
9	8	от -10 до 5
10	9	от -10 до 5
11	10	от -10 до 5
12	11	от -10 до 5
13	13	от -10 до 5
14	14	от -10 до 5
15	15	от -10 до 5
16	16	от -10 до 5
17	8	от 10 до 50
18	9	от 10 до 50
19	10	от 10 до 50
20	11	от 10 до 50
21	13	от 10 до 50
22	14	от 10 до 50
23	15	от 10 до 50
24	16	от 10 до 50
25	8	от 10 до 500
26	9	от 10 до 500
27	10	от 10 до 500
28	11	от 10 до 500

29	13	от 10 до 500
30	14	от 10 до 500
31	15	от 10 до 500
32	16	от 10 до 500
33	8	от -10 до 50
34	9	от -10 до 50
35	10	от -10 до 50
36	11	от -10 до 50
37	13	от -10 до 50
38	14	от -10 до 50
39	15	от -10 до 50
40	16	от -10 до 50

3. Разработать структуру системы автоматизации объекта согласно варианту.
Примечание: при одинаковых вариантах, например, 7 и 8 – планы дома должны быть разными (планировка, количество, характер и размещение датчиков и т.д., следовательно алгоритмы не совпадут).

Вариант	Объект управления
1	Управление дорожным движением (светофоры) на сложном перекрёстке (например, как у Муз. Училища)
2	Управление дорожным движением (светофоры) на сложном перекрёстке (например, Кольцо 9 микрорайона)
3	Управление дорожным движением (светофоры) на сложном перекрёстке (например, район ж/д вокзала)
4	Поддержание постоянства уровня и температуры жидкости в резервуаре.
5	Грузовой лифт в 5-этажном доме
6	Пассажирский лифт в 3-этажном доме с возможностью останова при вызове в движении.
7	Климат-контроль частного дома с гаражом
8	Климат-контроль частного дома с гаражом
9	Охранная система частного владения
10	Охранная система частного владения
11	Охранная система частного владения
12	Охранная система частного владения
13	Охранная система частного владения
14	Система жизнеобеспечения и безопасности в кинотеатре.
15	Управление фигурным фонтаном и его освещением.
16	Управление фигурным фонтаном и его освещением.
17	Управление фигурным фонтаном и его освещением.

18	Управление фигурным фонтаном и его освещением.
19	Экономичное освещение подъезда 5-этажного жилого дома без лифта.
20	Экономичное освещение подъезда 9-этажного жилого дома с лифтом.
21	Управление тепличным хозяйством.
22	Управление тепличным хозяйством.
23	Управление тепличным хозяйством.
24	Управление тепличным хозяйством.
25	Управление тепличным хозяйством.
26	Управление тепличным хозяйством.
27	Система жизнеобеспечения и безопасности в торговом комплексе
28	Система жизнеобеспечения и безопасности в торговом комплексе
29	Система жизнеобеспечения и безопасности в торговом комплексе
30	Система жизнеобеспечения и безопасности в торговом комплексе
31	Система жизнеобеспечения и безопасности в торговом комплексе
32	Система жизнеобеспечения и безопасности в торговом комплексе
33	Система жизнеобеспечения и безопасности в торговом комплексе
34	Система жизнеобеспечения и безопасности в спортивном комплексе
35	Система жизнеобеспечения и безопасности в спортивном комплексе
36	Система жизнеобеспечения и безопасности в спортивном комплексе
37	Система жизнеобеспечения и безопасности в спортивном комплексе
38	Система жизнеобеспечения и безопасности в спортивном комплексе
39	Система жизнеобеспечения и безопасности в спортивном комплексе
40	Система жизнеобеспечения и безопасности в спортивном комплексе

Решение должно содержать:

- словесное описание объекта с рисунками;
- алгоритм работы объекта;
- символные имена сигналов с описанием (аналоговые, дискретные - состояние 0 и 1);
- структура ПЛК;
- алгоритм работы ПЛК.

Примечание: задание выполнять в тетради, сделанное в полном объеме задание сфотографировать и отправить мне в почту. Дедлайн – см файл с оценками.