

Проектная работа по теме: «Умное освещение для дома»

В проекте был продемонстрирован прибор для освещения дома.

Выполнил ученик 11 «А» класса
Плюто Андрей Петрович
Руководитель проекта

Оглавление

1	Аннотация	3
2	Введение	4
2.1	Актуальность	4
2.2	Проблема	4
2.3	Цель работы	4
2.4	Задачи	4

1 Аннотация

2 Введение

2.1 Актуальность

Тема умного дома набирает популярность в наши дни. Одно из главных направлений в этой области – освещение. Не смотря на то, что это направление является очень интересным для покупателей многие компании не могут похвастаться большим выбором. Я взял решил использовать адресную светодиодную ленту, так что вариантов ее свечения будет очень много.

2.2 Проблема

Освещение комнаты при разном времени суток одинаково, что плохо влияет на зрение. Так же динамическое освещение хорошо влияет на настроение и психологическое равновесие.

2.3 Цель работы

Создать динамическое освещение, подстраивающееся под уровень света в комнате и время суток.

2.4 Задачи

1. Выяснить для разных естественных освещений какое должно быть искусственное
2. Создать макет, развести и создать собственный МК для управления лентой
3. Рассчитать потребление тока лентой
4. Создать программу для управление лентой
5. Соединить МК и ленту
6. Написать сайт для управления лентой с телефона

3 Теоритическся часть

В наши дни тема умного дома набирает популярность и многие люди уже хотят себе установить пару-тройку модулей для упрощения повседневных дел. Многие IT-гиганты бьются за место под солнцем, создавая новую или улучшая старую технику до уровня "умного". Под влиянием этого я решил попробовать сделать свой модуль этого же уровня для дополнительного освещения своей комнаты.

Если говорить более подробно, то я решил сделать подсветку по периметру комнаты с помощью адресной светодиодной ленты. Об актуальности данной идеи и говорить не следует: в секторе освещения для умного дома выбора достаточно мало. Все, что мне удалось найти на просторах интернета: пару устаревших модулей для адресной светодиодной ленты под управлением с пульта и всевозможные виды умных ламп, которые, хоть и выглядят красиво, не производят такого эффекта как лента.

В интернете я нашел проект, в котором взяли простую белую светодиодную ленту и обклеили ей комнату. Получилось достаточно интересно.



Рис. 1: Пример ленты