

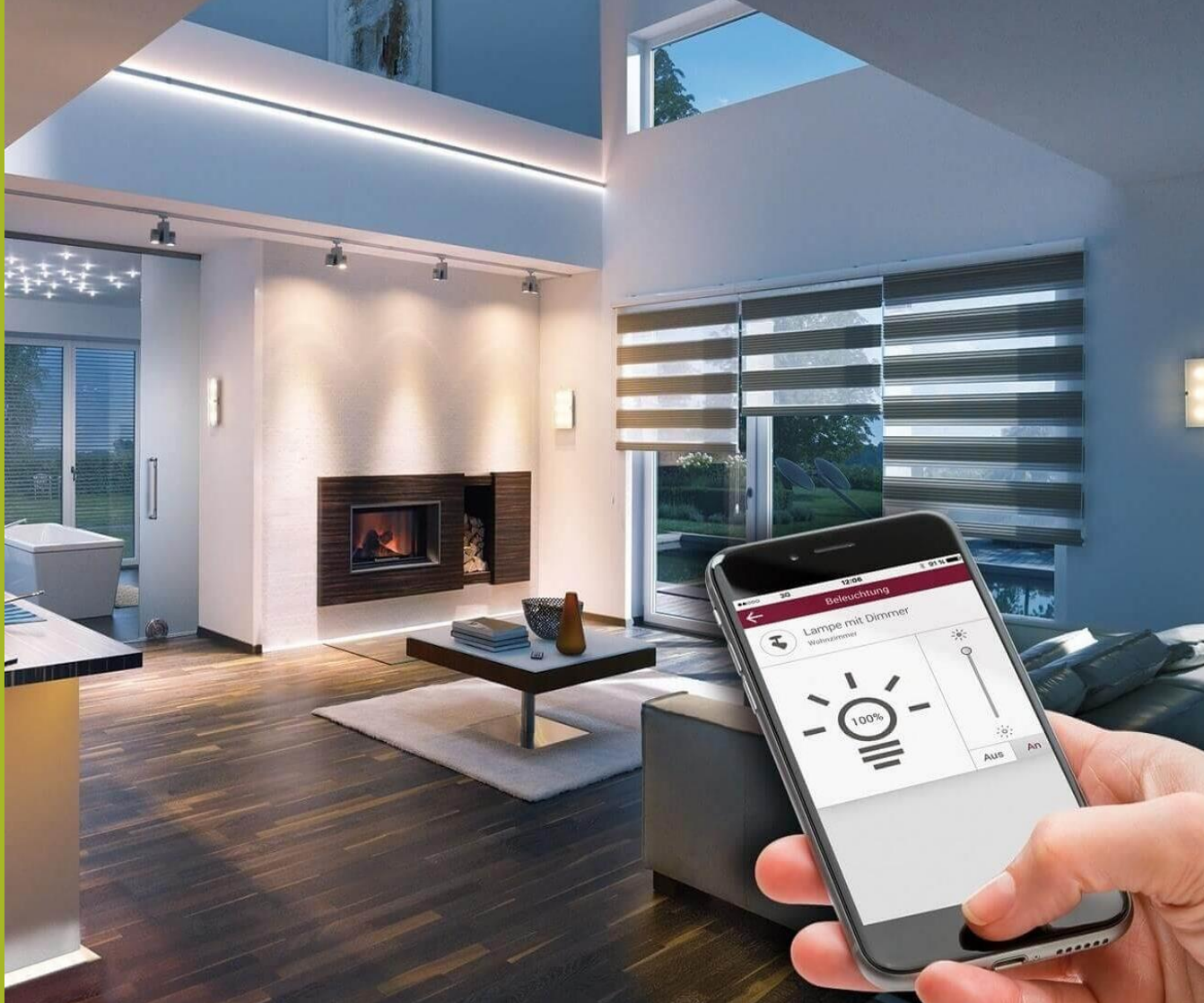
# СОЗДАНИЕ МОДУЛЕЙ УМНОГО ДОМА

  
Golden I



# Что такое умный дом?

Умный дом – это домашний автоматический комплекс, в котором собраны практически все бытовые приборы, управляемые одной системой.



# Проблема и актуальность

**Проблема:** Проблема состоит в том, что в некоторых местах нет возможности включать и выключать электрический прибор. Так же человек всё больше ленится, поэтому легче управлять чем-то удалённо или автоматически.

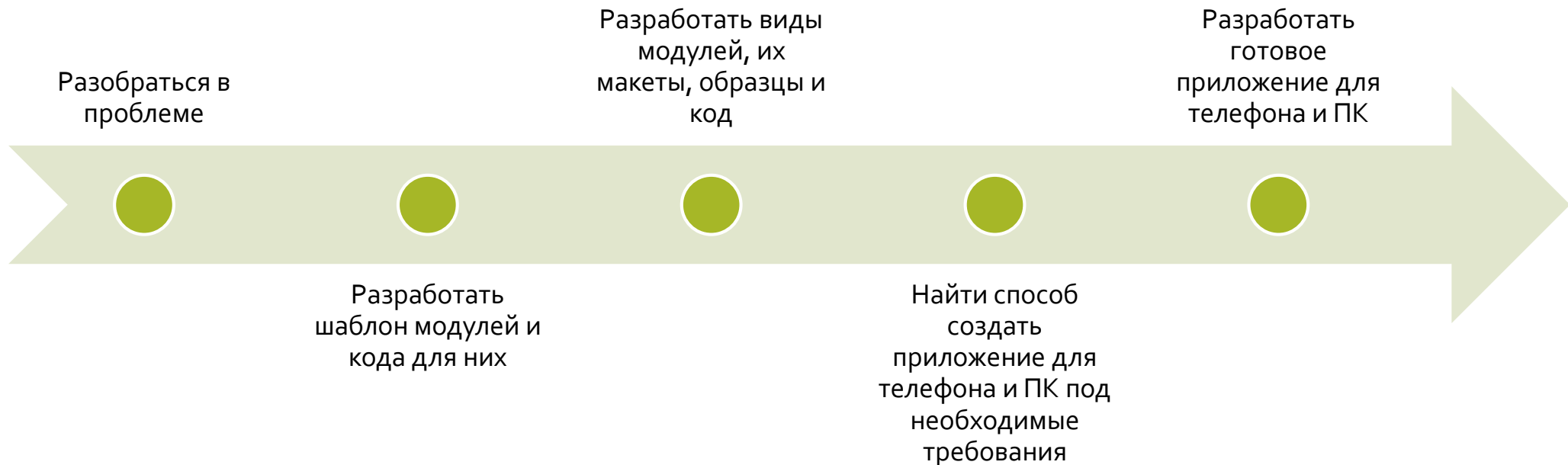
**Актуальность:** Человек стремится к облегчению повседневной жизни. Уже сегодня существуют умные, бытовые приборы, от люстры до чайника.



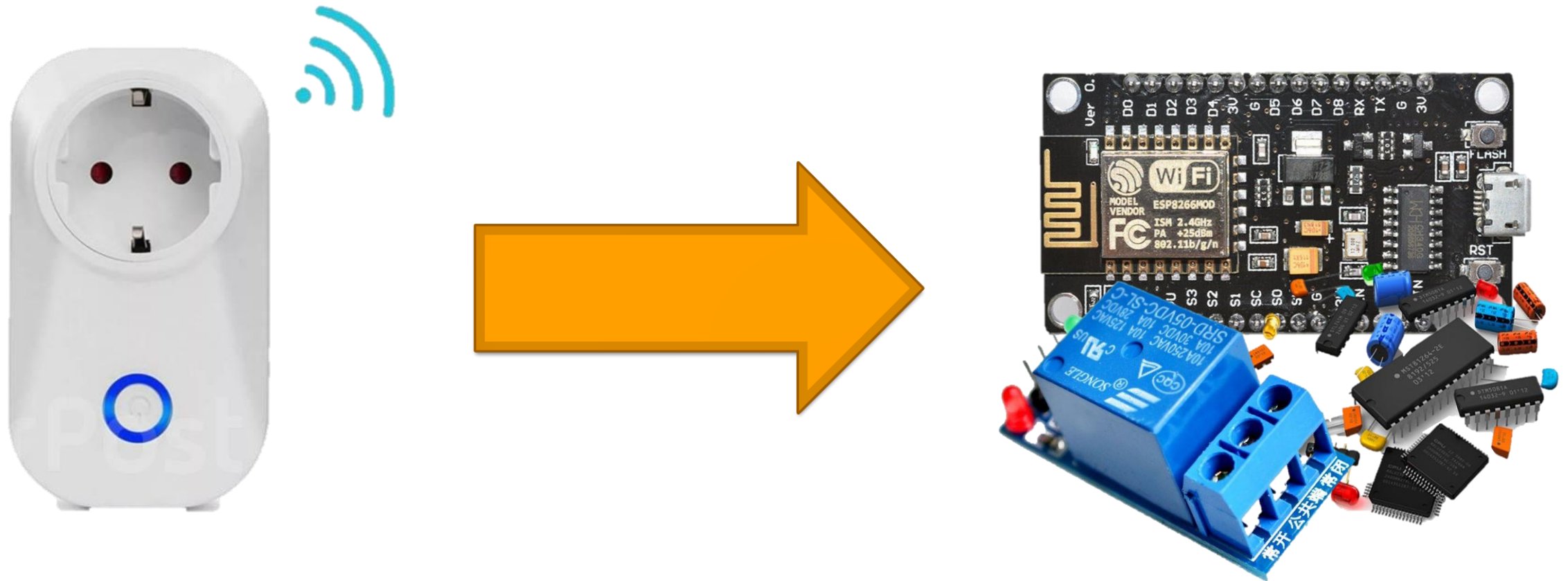
# Цель и задачи проекта

**Цель проекта:** Разработать и создать макеты / готовые образцы модулей умного дома. Разработать приложение для телефона для управления модулями.

## Задачи проекта:



# Что делать? Из чего делать?



# Что должно получиться

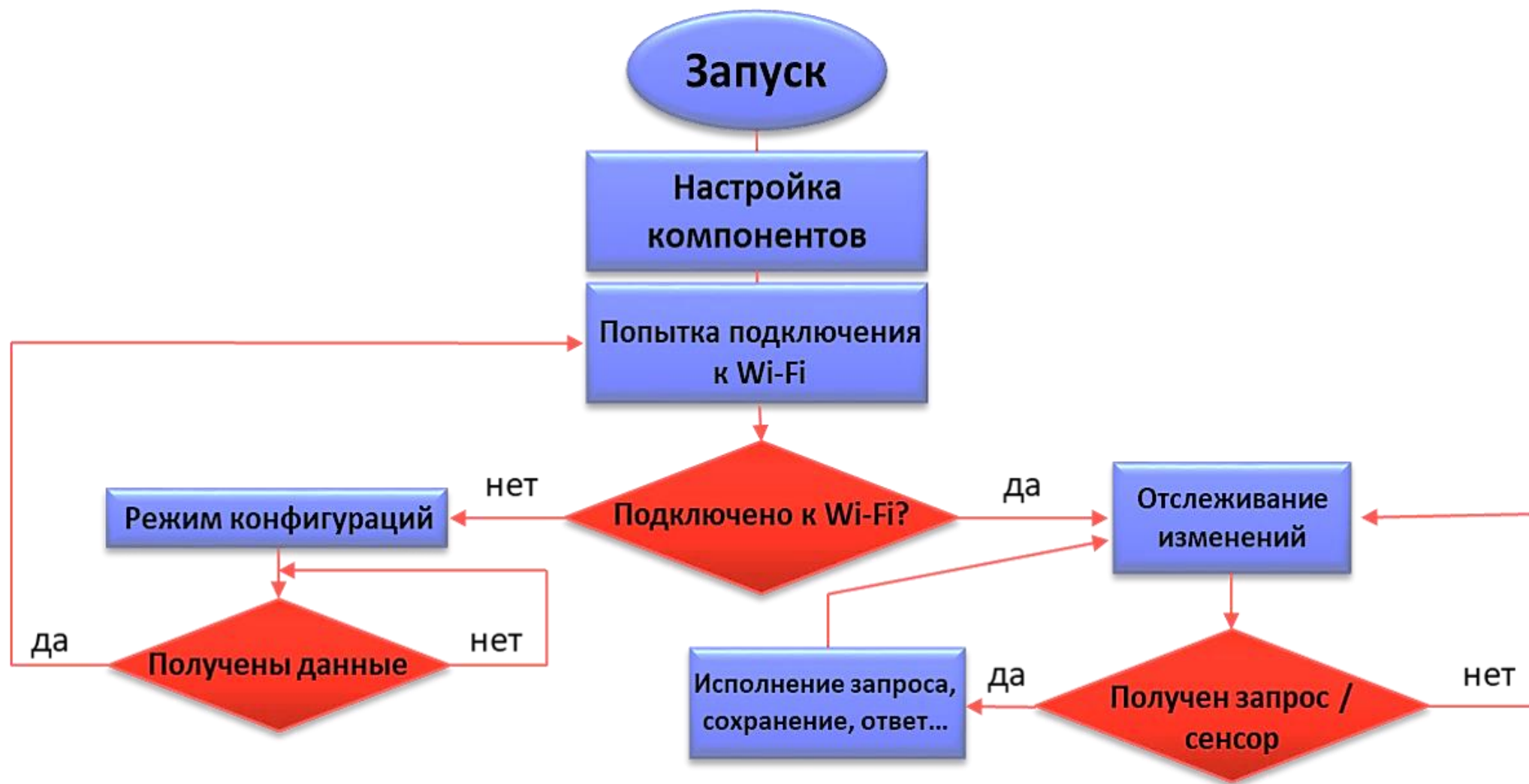
## Устройство и код должны:

- 1. Уметь удобно подключаться к Wi-Fi сети
- 2. Уметь сохранять параметры устройства
- 3. Иметь код защиты устройства
- 4. Иметь возможность конфигураций и стандартный функционал (перезагрузка, сброс настроек...)





# Мозги и логика



# Умная розетка



## Режимы работы:

1. Стандартный
2. По таймеру
3. По внешнему модулю
4. По расписанию

*Три варианта расписания по трём типам работы:*

- Отключено
- Ежедневно
- Еженедельно



# Умная люстра

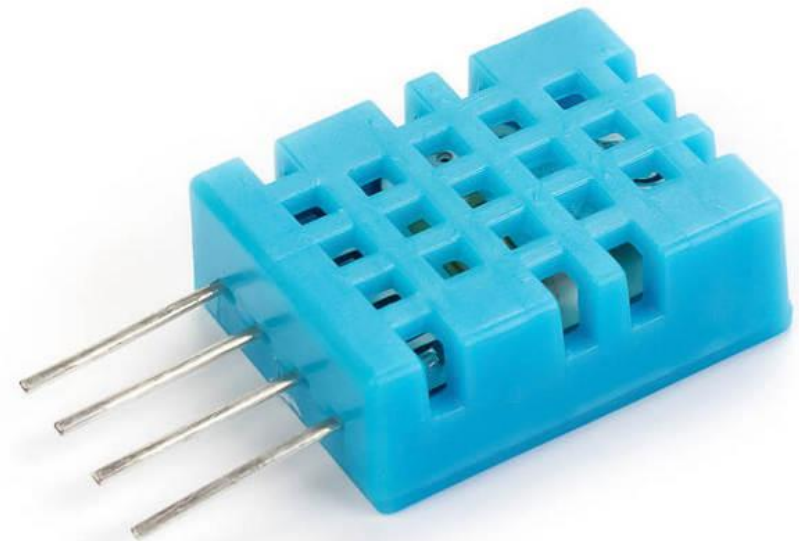
## Умная люстра умеет:

- Освещать помещение;
- Светиться 7 цветами;
- Показывать 30 анимированных режима свечения;
- Будить хозяина по утрам (будильник).



# Умный термометр

Благодаря датчику температуры и влажности можно создать умный термометр. В программу на телефоне или на ПК передаются данные с датчика.



# RGB контроллер

## Режимы:

- Цвет
- Градиент
- Смена цвета рывками

## Возможность:

- Настроить яркость
- Настроить скорость



# Приложение для android

Приложение должно уметь приложение:

- Отправлять запросы на модули;
- Автоматически находить модули в локальной сети;
- Сохранять модули и их параметры в памяти телефона;
- Различать модули по типам и формировать различные, управляющие запросы.



**MIT**  
APP INVENTOR



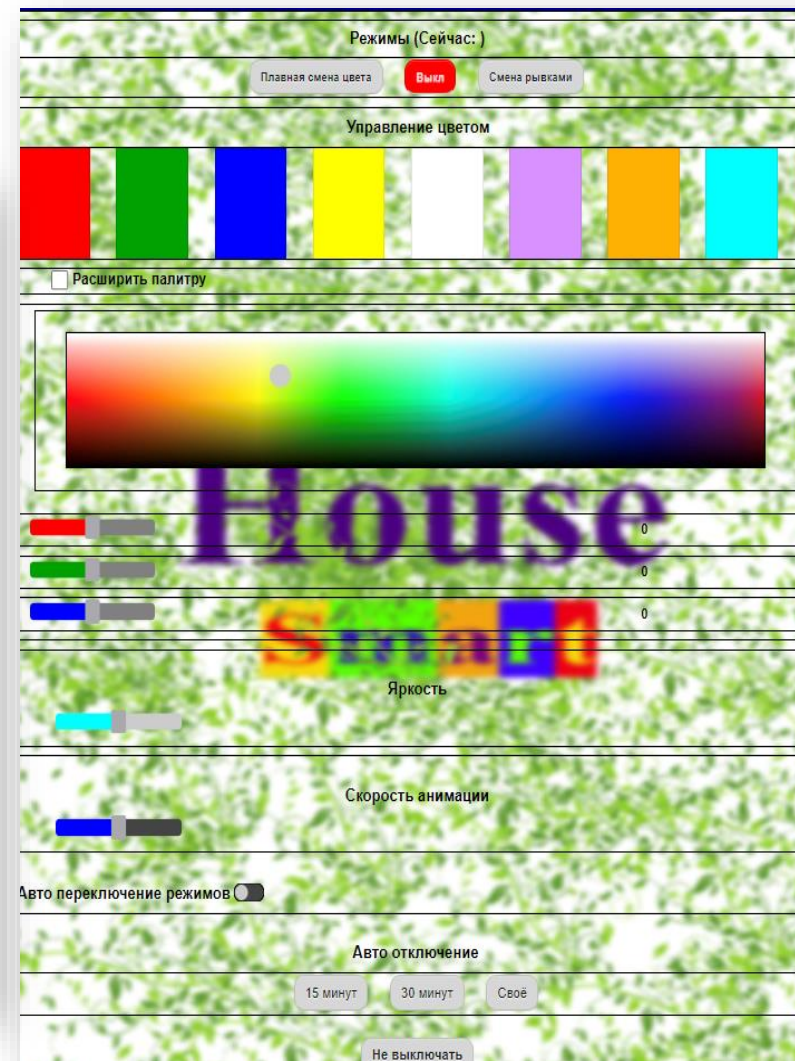
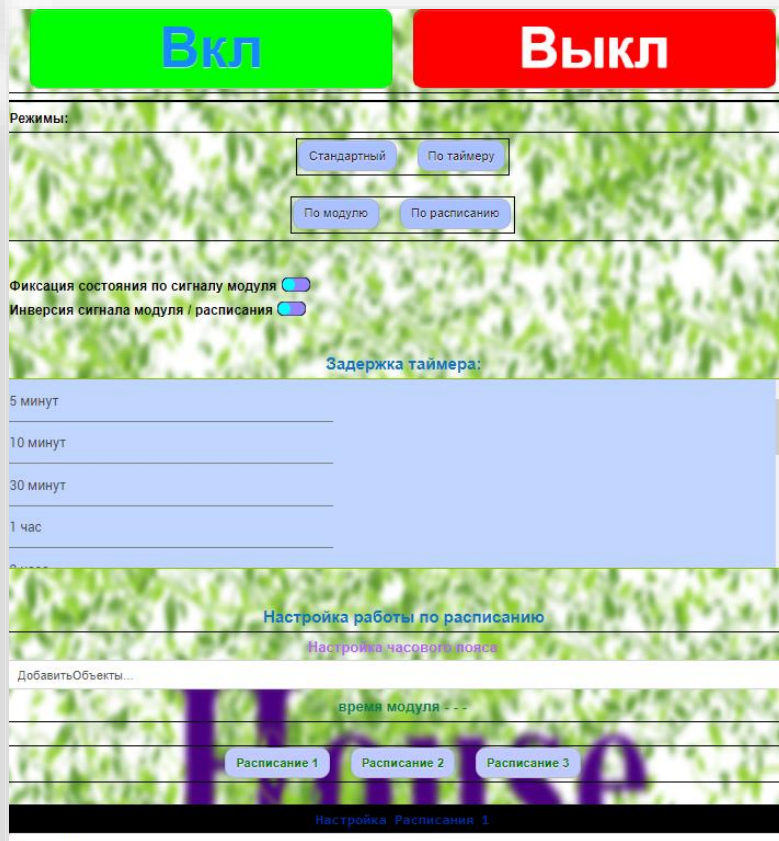
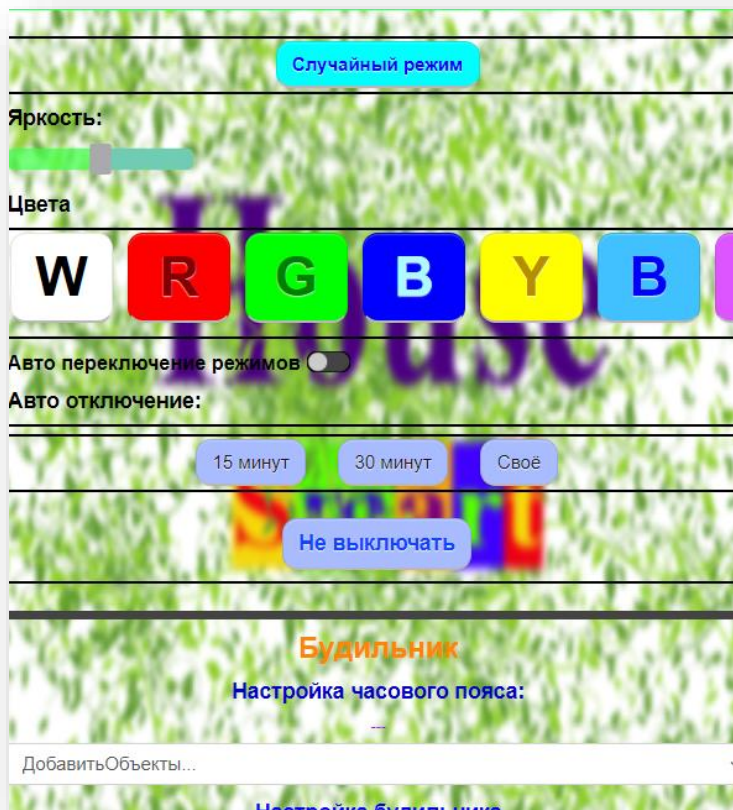
# Как работает приложение

Шаги работы с модулями:

1. Найти
2. Добавить
3. Пользоваться



# Их много, а программа одна



# Создание приложение на windows



```
namespace Smart_House
{
    public class SHA
    {
        public struct Time
        {
            public uint Min { set; get; }
            public uint Hour { set; get; }

            public Time(uint hour, uint min)
            {
                this.Hour = hour;
                this.Min = min;
            }

            public string Format(string sep = ":")
            {
                if (this.Min < 10) return this.Hour.ToString() + sep + "0" + this.Min.ToString();
                else return this.Hour.ToString() + sep + this.Min.ToString();
            }

            public void Set(uint hour, uint min)
            {
                this.Min = min;
                this.Hour = hour;
            }

            public static Time Zero = new Time(0, 0);
        }
    }
}
```

```
using System;
using System.Windows.Forms;

namespace Smart_House
{
    static class Program
    {
        [STAThread]
        static void Main()
        {
            Application.EnableVisualStyles();
            Application.SetCompatibleTextRenderingDefault(false);
            Application.Run(new MainForm());
        }
    }
}
```



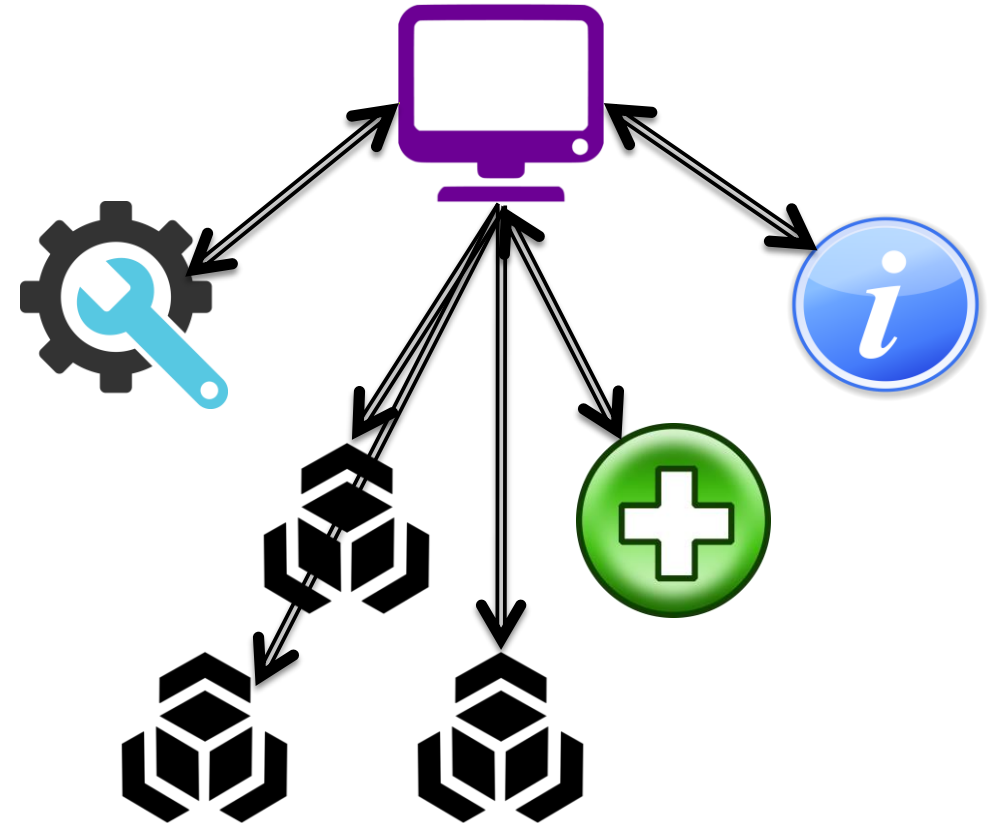
Microsoft®  
.NET



# Структура программы

Программа имеет структуру:

- Главное окно
- Окно настроек
- Окно добавления новых модулей
- Окно «О программе»
- Окна управления модулями

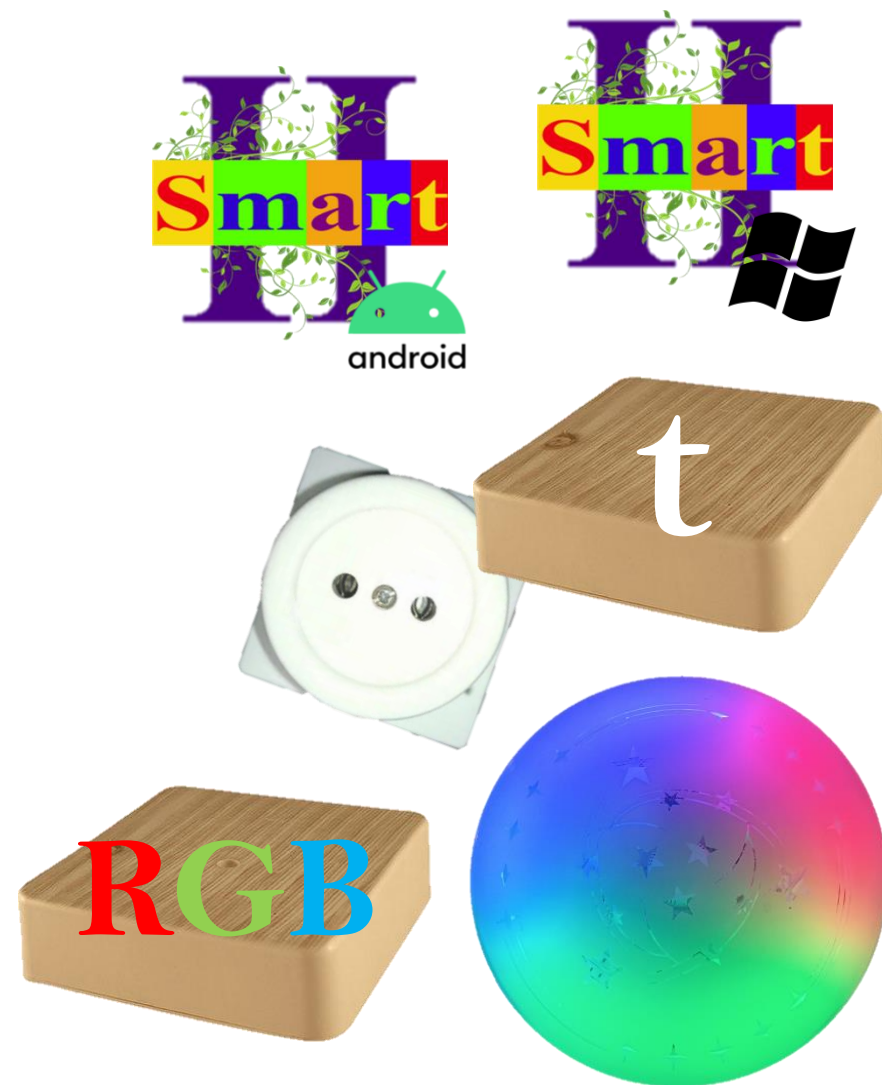




# Заключение

## В итоге:

- Умная розетка
- Умная люстра
- Умный RGB контроллер
- Умный термометр
- Приложение для Android
- Приложение для Windows



# Спасибо за внимание

Папка с проектом



Есть  
вопросы?

andreiakulin2005044@gmail.com