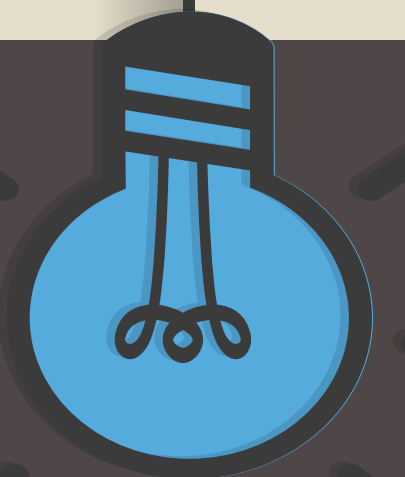


# LIGHT & DARK



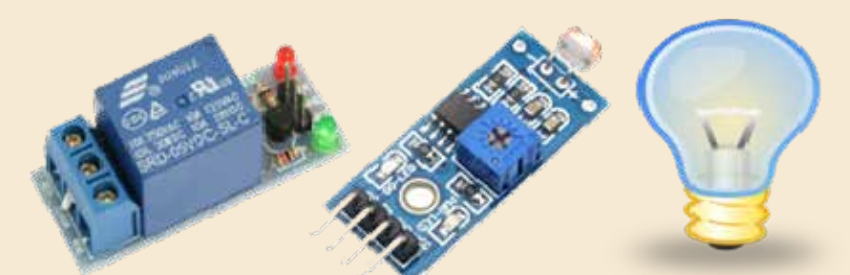
## ABSTRACT

โครงงานนี้เกี่ยวกับ microcontroller ซึ่งจะทำงานเกี่ยวกับหลอดไฟ โดยที่จะมีตัววัดแสงสว่างว่ามากหรือน้อย เพื่อให้หลอดไฟดับ เวลาแสงสว่างน้อย และหลอดไฟดับเวลาแสงสว่างมาก และมีแอปพลิเคชัน (Blynk) ในโทรศัพท์ควบคุมหลอดไฟได้อีก โดยการนำ microcontroller จะใช้หลอด LED แทนหลอดไฟเพื่อความสะดวกในการทำงานและประหยัด โครงงานจัดทำขึ้นเพื่อนำความรู้ทางด้านภาษา C ที่ได้เรียนรูจากวิชา Computer Programming มาใช้ให้เกิดประโยชน์ และได้ฝึกทักษะการเขียนโค้ดภาษา C ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น กลุ่มของพวกเราเอง ก็หวังว่าจะได้รับประสบการณ์ในครั้งนี้ไม่มากนักน้อย

## RELATED TECHNOLOGY



NODE MCU



SENSOR & RELAY



ARDUINO



BLYNK

## OBJECTIVE

- สร้างความสะดวกสบายช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเปิด/ปิดไฟอย่างอัตโนมัติ
- ช่วยถนอมสายตา เพราะเมื่อแสงมากพอไฟก็จะดับ แต่หากแสงน้อยเกินไปไฟก็จะติด และยังช่วยประหยัดเวลาในการเปิด/ปิด

## DIAGRAM



## RESULT

```

lightdark
#define BLYNK_PRINT Serial
#include <ESP8266WiFi.h>
#include <BlynkSimpleEsp8266.h>

char auth[] = " ";
char ssid[] = " ";
char pass[] = " ";

Blynk_WRITE(V1)
int sensorPin = A0;
int i-param.asInt();
int sensorValue;
int off = 0;
int no = 0;

void setup() {
  pinMode(D0, OUTPUT);
  pinMode(D1, OUTPUT);
  Serial.begin(9600);
  Blynk.begin(auth, ssid, pass);
}

void loop() {
  BLYNK_WRITE(V1) {
    Serial.println("V1: " + param.asInt());
    if (i == 1) {
      no = 1;
    } else {
      no = 0;
    }
    sensorValue = analogRead(sensorPin);
    if (sensorValue > 600 && off == 0) {
      digitalWrite(D0, LOW);
      Blynk.virtualWrite(V0, "Lightbulb:OPEN");
      Blynk.virtualWrite(V1, "Dark ");
    } else if (sensorValue <= 600 && off == 0) {
      digitalWrite(D0, HIGH);
      Blynk.virtualWrite(V0, "Lightbulb:CLOSE");
      Blynk.virtualWrite(V1, "Bright");
    } else if (off == 1 && no == 1) {
      digitalWrite(D0, HIGH);
      Blynk.virtualWrite(V0, "Manual");
      Blynk.virtualWrite(V1, "on");
    } else {
      digitalWrite(D0, HIGH);
      Blynk.virtualWrite(V0, "Manual");
      Blynk.virtualWrite(V1, "off");
    }
  }
  Blynk.run();
}
  
```