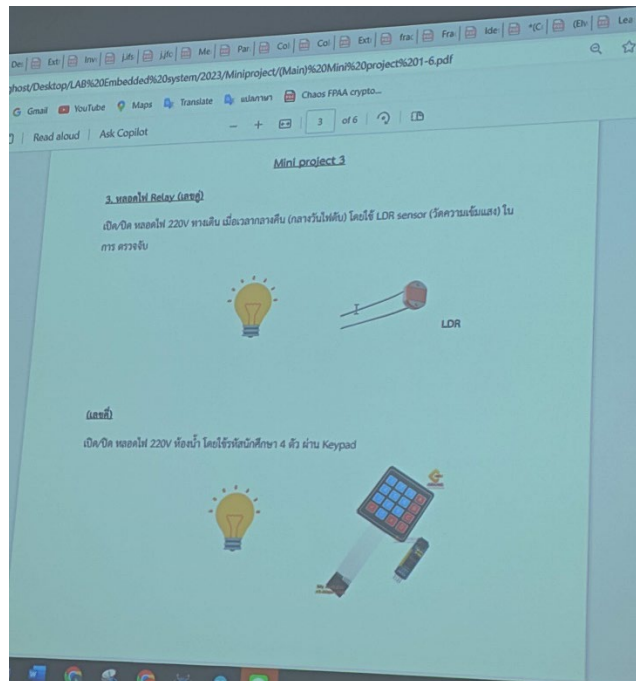


## รายงาน Mini Project 3

### หัวข้อ การเปิดปิดไฟด้วย LDR

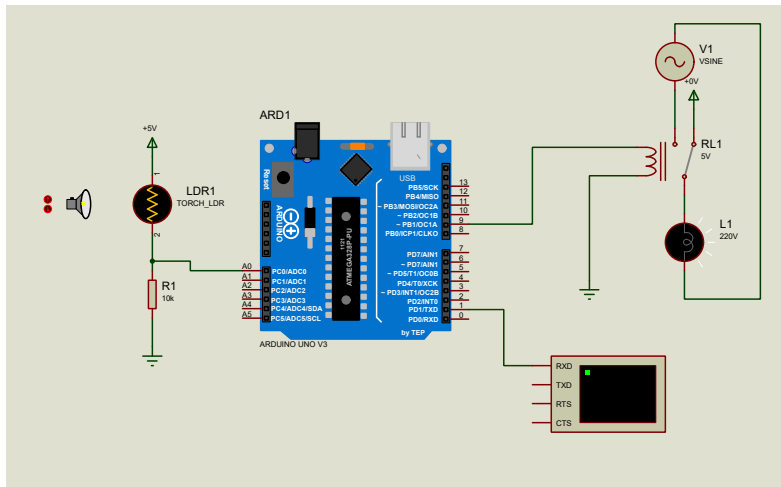
โจทย์ (เลขคู่)

-เปิด-ปิด ไฟ 220V โดยใช้ LDR ในการตรวจจับ



### อุปกรณ์ที่ใช้

1. Arduino UNO R3
2. LDR
3. Relay 5V
4. หลอดไฟ 220V



รูปวงจรที่ใช้

### หลักการทำงาน

1. ทำการต่อ LDR กับไฟ 5V และนำตัวต้านทาน 10k มาต่ออนุกรมกับ LDR ทำการต่อสายเข้าไปที่พอร์ต A0 บน Arduino
2. ทำการต่อ Relay 5V กับพอร์ต D9
3. นำสายไฟจากหลอดไฟ 220V มาต่อกับ Relay

### โค้ดโปรแกรม Arduino ที่ใช้ควบคุม

```
int ldr = A0;

int input_val = 0;

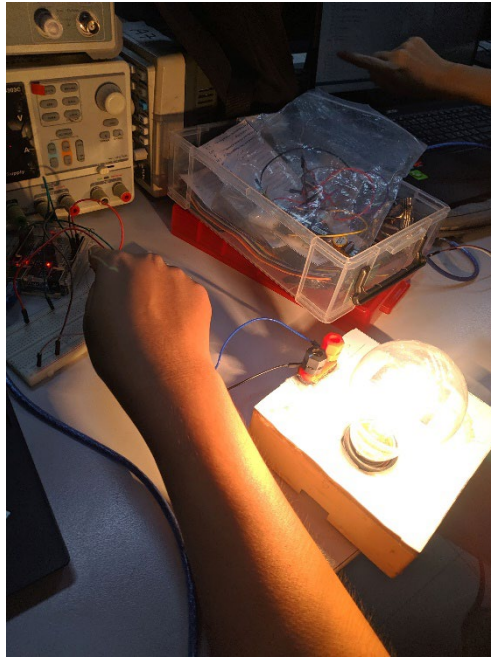
int val_1, val_2, val_3, input_avg;

unsigned int LDR_open = 400;

#define relay 9
```

```
void setup() {  
  
    // put your setup code here, to run once:  
  
    Serial.begin(9600);  
  
    pinMode(relay, OUTPUT);  
  
}  
  
void loop() {  
  
    // put your main code here, to run repeatedly:  
  
    input_val = analogRead(ldr);  
  
    Serial.print("LDR value: ");  
  
    Serial.println(input_val);  
  
    if (input_val <= LDR_open) {  
  
        digitalWrite(relay, HIGH);  
  
        delay(2000);  
  
    }  
  
    else {  
  
        digitalWrite(relay, LOW);  
  
        delay(2000);  
  
    }  
  
    delay(250); }
```





เอามือบัง LDR ให้ค่าน้อยลง ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในโค้ด ทำให้หลอดไฟติด