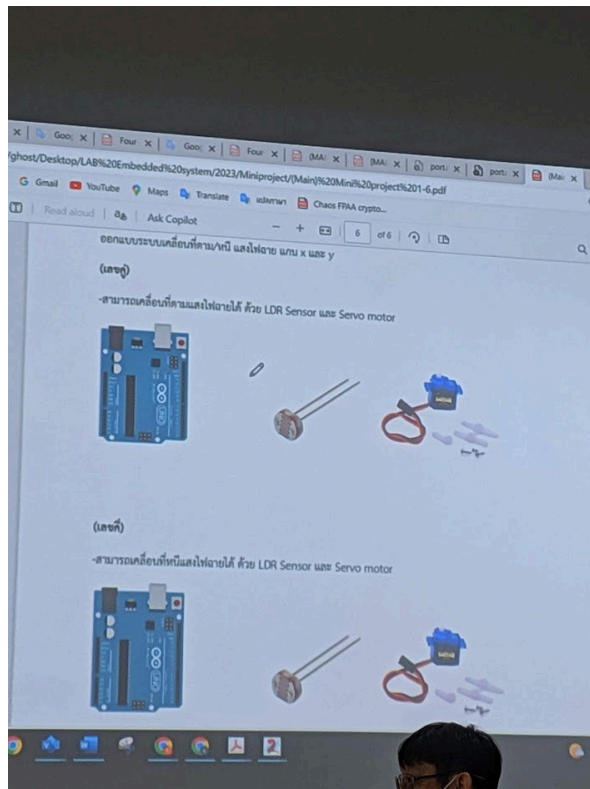


รายงาน Mini Project 6

หัวข้อ การควบคุม Servo motor ด้วย LDR

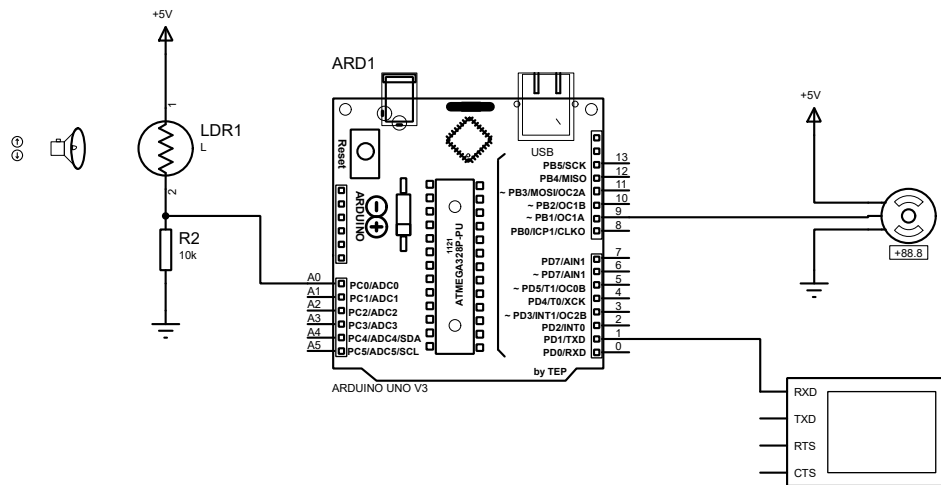
โจทย์ (เลขคู่)

ให้ Servo motor สามารถเคลื่อนที่หนีแสงได้ โดยใช้ LDR



อุปกรณ์ที่ใช้

1. Arduino UNO R3
2. Servo motor
3. LDR
4. Resistor 10k



รูปวงจรที่ใช้

โค้ดโปรแกรม Arduino ที่ใช้ควบคุม

```
#include <Servo.h>

Servo myservo;

const int ldr_pin = A0;

void setup() {
  myservo.attach(9);
  Serial.begin(9600);
  pinMode(ldr_pin, INPUT);
}

void loop() {
  int val_ldr = analogRead(ldr_pin);
  int servo_angle = map(val_ldr, 600, 1000, 0, 180);

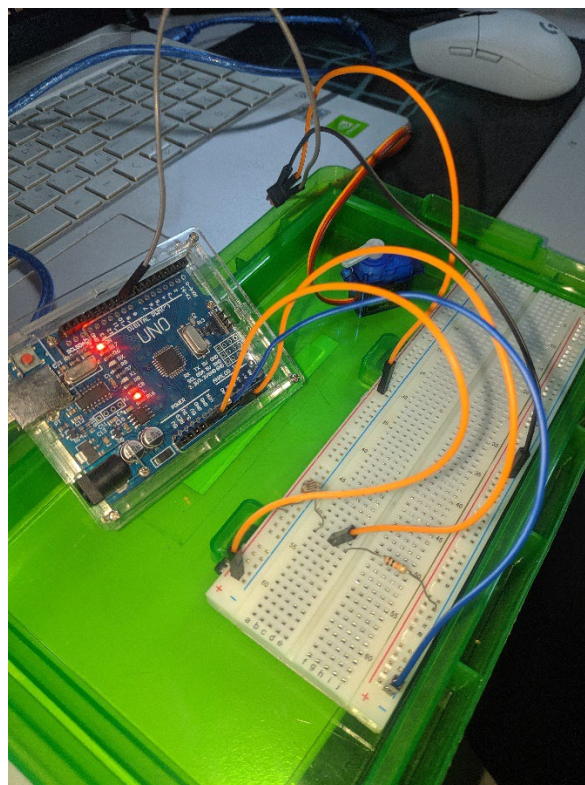
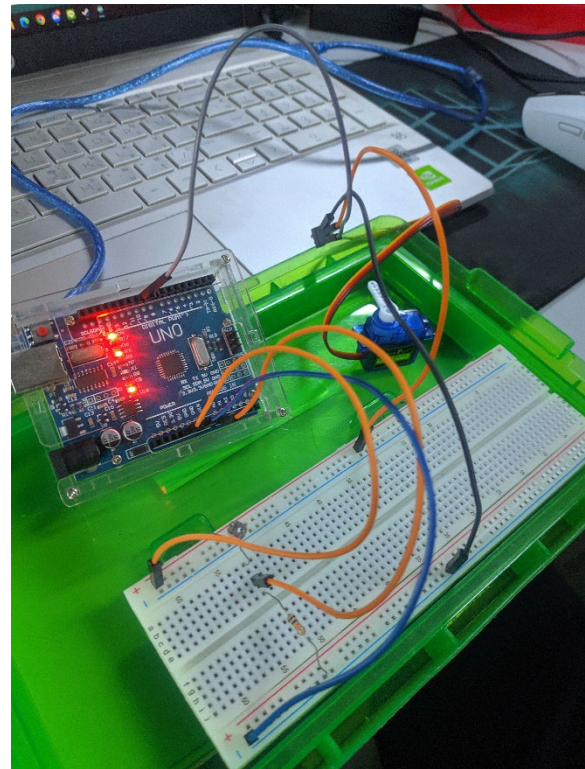
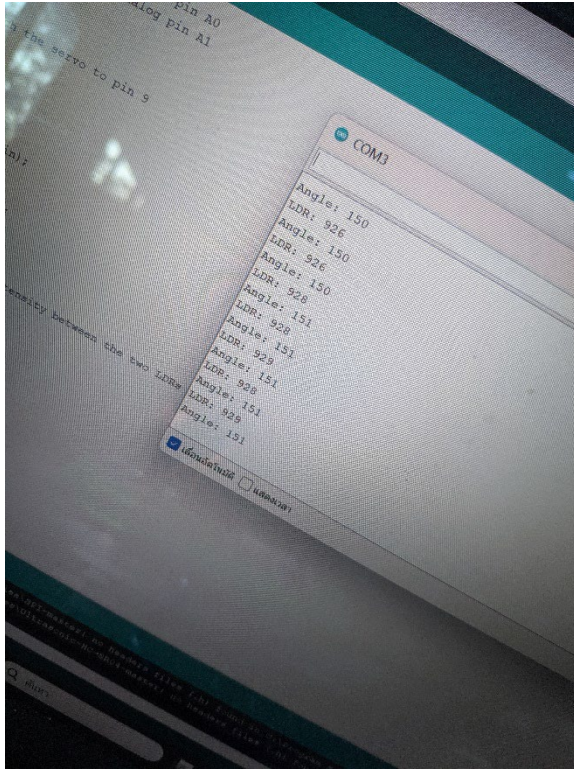
  Serial.print("LDR: ");
  Serial.println(val_ldr);
  Serial.print("Servo angle: ");
  Serial.println(servo_angle);

  if (servo_angle >= 0) {
    myservo.write(servo_angle);
    delay(45);
  } else if (servo_angle < 0) {
    myservo.write(0);
    delay(45);
  }
}
```

หลักการทำงาน

- 1.อ่านค่าแสงจาก LDR เข้ามาในตัวแปร ldr_value
- 2.ทำการสร้างตัวแปร servo_angle โดยให้มีค่า 0 ถึง 180 ผ่านการ map
- 3.นำค่า servo_angle ไปควบคุมการหมุน

ผลการต่อจริง



ผลจาก Serial monitor และวงจรที่ต่อจริง