**รายงาน Mini Project 6**

**หัวข้อ** การควบคุม Servo motor ด้วย LDR

**โจทย์ (เลขคู่)**

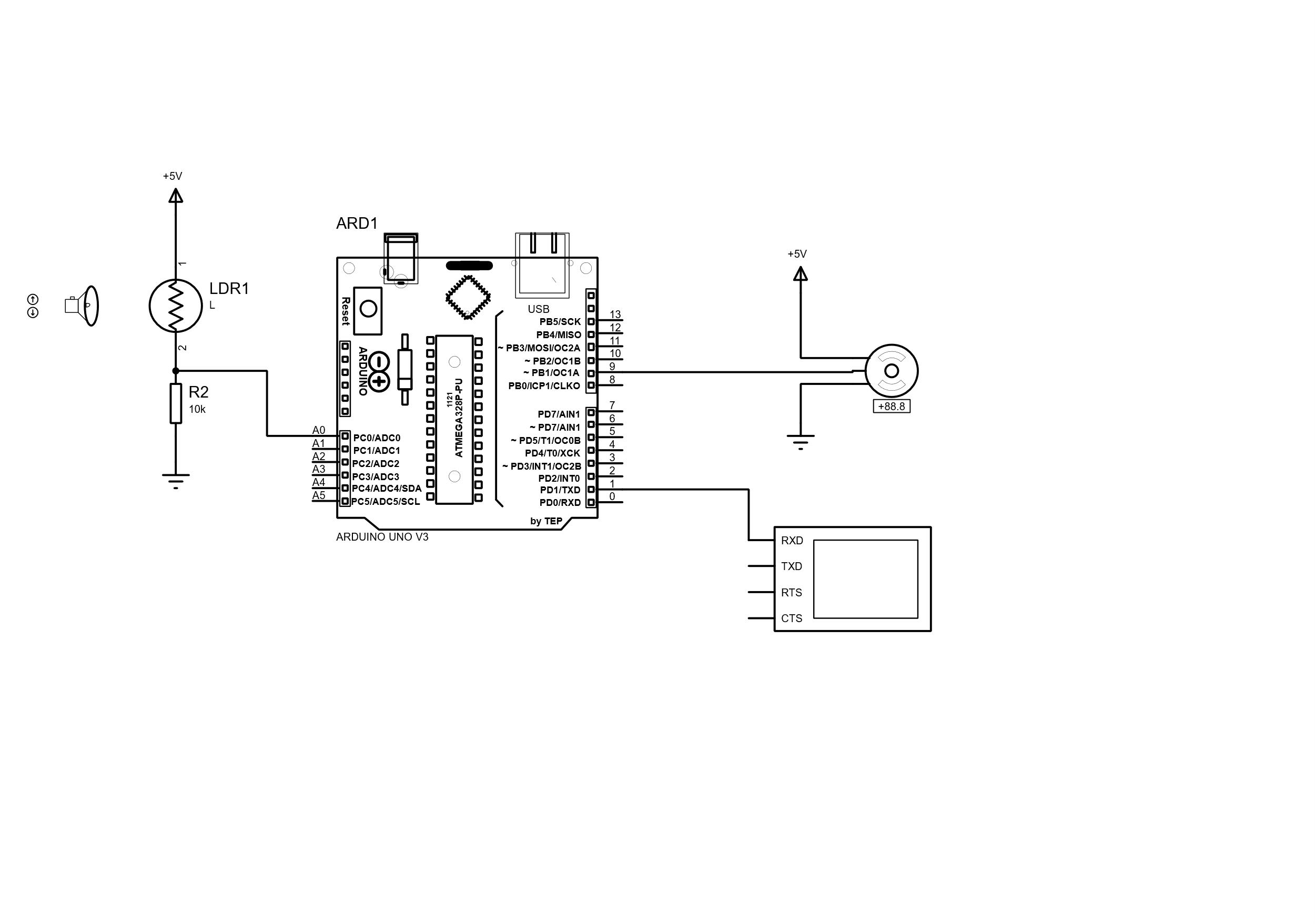
ให้ Servo motor สามารถเคลื่อนที่หนีแสงได้ โดยใช้ LDR

A computer screen shot of a computer

Description automatically generated

**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);

  }

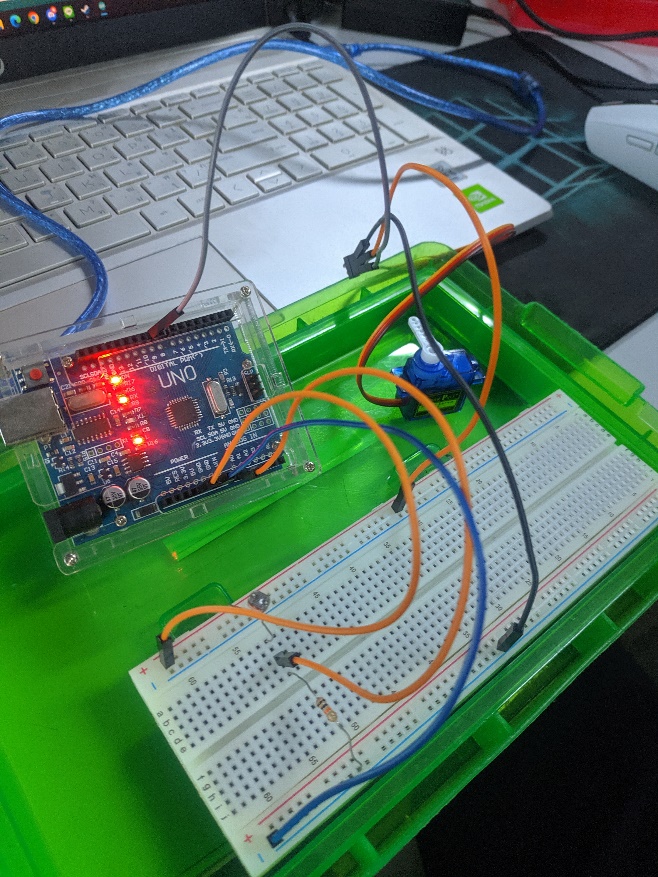
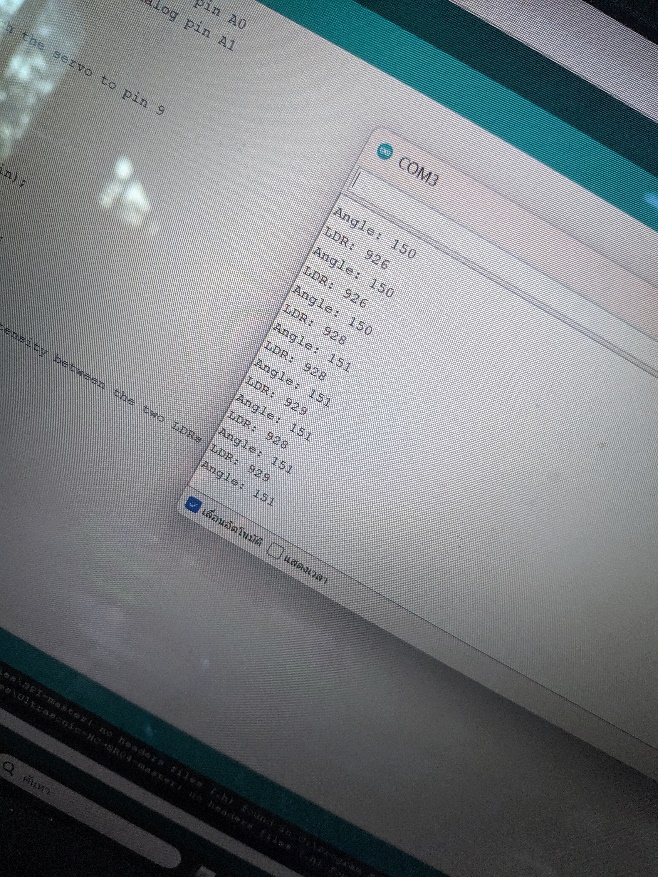
}

**หลักการทำงาน**

1.อ่านค่าแสงจาก LDR เข้ามาในตัวแปร ldr\_value

2.ทำการสร้างตัวแปร servo\_angle โดยให้มีค่า 0 ถึง 180 ผ่านการ map

3.นำค่า servo\_angle ไปควบคุมการหมุน

**ผลการต่อจริง**

**A circuit board with wires

Description automatically generated**

ผลจาก Serial monitor และวงจรที่ต่อจริง