

المتحكمات الصغرية والنظم المضمنة محاضرة عملي

إعداد:

م. همام ياسين

إشراف:

د. فادي متوج

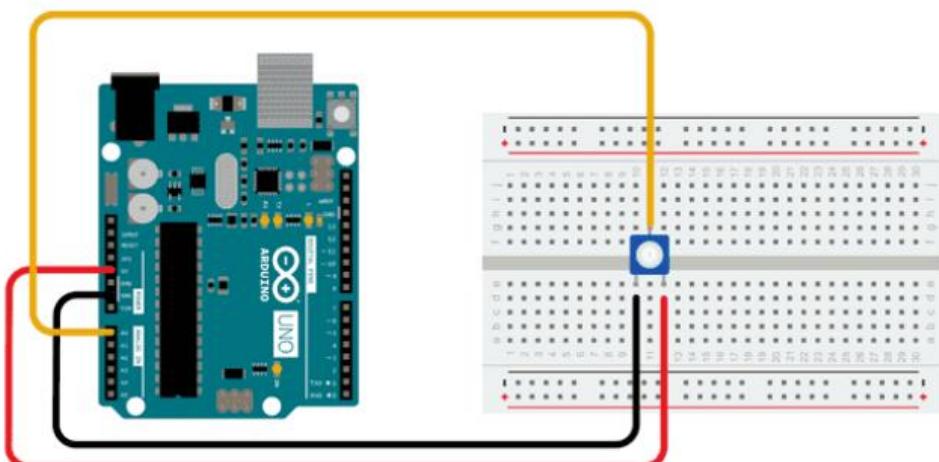
تدريب:

قراءة قيم المقاومة المتغيرة وعرضها

القطع:

- أردوينو
- مقاومة متغيرة

الدارة:



البرنامج:

```
void setup() {  
    // initialize serial communication at 9600 bits per second:  
    Serial.begin(9600);  
}  
  
// the loop routine runs over and over again forever:  
void loop() {  
    // read the input on analog pin 0:  
    int sensorValue = analogRead(A0);  
    // print out the value you read:  
    Serial.println(sensorValue);  
    delay(1); // delay in between reads for stability  
}
```

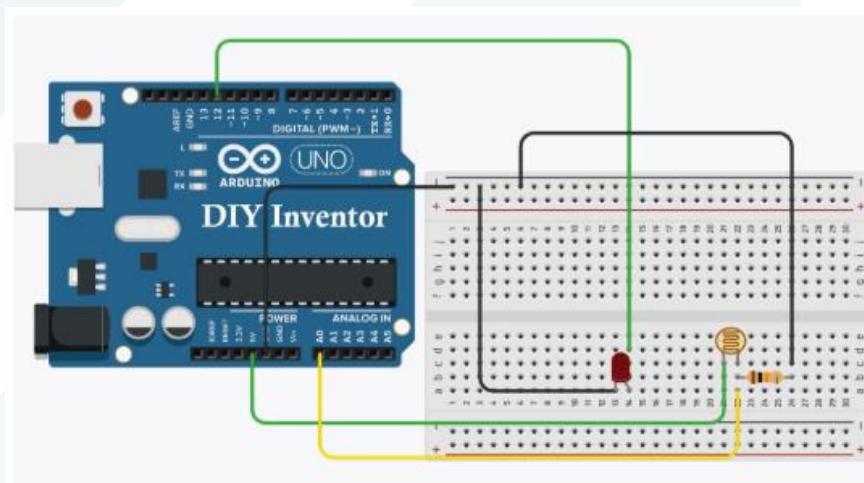
تدريب 2:

تحكم بإضاءة ليد باستخدام مقاومة ضوئية

القطع:

- أردوينو
- مقاومة LDR
- ليد
- مقاومة 220

الدارة:



البرنامج:

```
const int ledPin = 12; //the number of the LED pin
const int ldrPin = A0; //the number of the LDR pin

void setup() {
    Serial.begin(9600);
    pinMode(ledPin, OUTPUT); //initialize the LED pin as an output
    pinMode(ldrPin, INPUT); //initialize the LDR pin as an input
}

void loop() {
    int ldrStatus = analogRead(ldrPin); //read the status of the LDR value

    //check if the LDR status is <= 500
    //if it is, the LED is HIGH
    Serial.println(ldrStatus);

    if (ldrStatus <=80) {
        digitalWrite(ledPin, HIGH); //turn LED on
    }
    else {
        digitalWrite(ledPin, LOW); //turn LED off
    }
}
```