



Arduino – HW2

임베디드스쿨1기

Lv1과정

2020. 09. 17

박성환

04_Potentiometer with LED ON_OFF

04_Analog_ADC_read_Reg_with_LED | 아두이노 1.8.13

파일 편집 스케치 툴 도움말

```
04_Analog_ADC_read_Reg_with_LED
int val = 0;

void setup() {
  // put your setup code here, to run once:
  Serial.begin(9600);
  pinMode(9, OUTPUT);
}

void loop() {
  // put your main code here, to run repeatedly:
  val = analogRead(A0);
  Serial.println(val);
  delay(100);

  if(val > 512){
    digitalWrite(9, HIGH);
  }
  else{
    digitalWrite(9, LOW);
  }
}
```

업로드 완료.

```
avrdude: reading on-chip flash data:
Reading | ##### | 100% 0.63s
avrdude: verifying ...
avrdude: 2206 bytes of flash verified
avrdude done. Thank you.
```

Arduino Uno on COM3

가변저항은 회전부를 돌리면 0 - 1023 사이 값으로
저항 변경이 되어 아날로그 입력으로 들어감

COM3 COM3

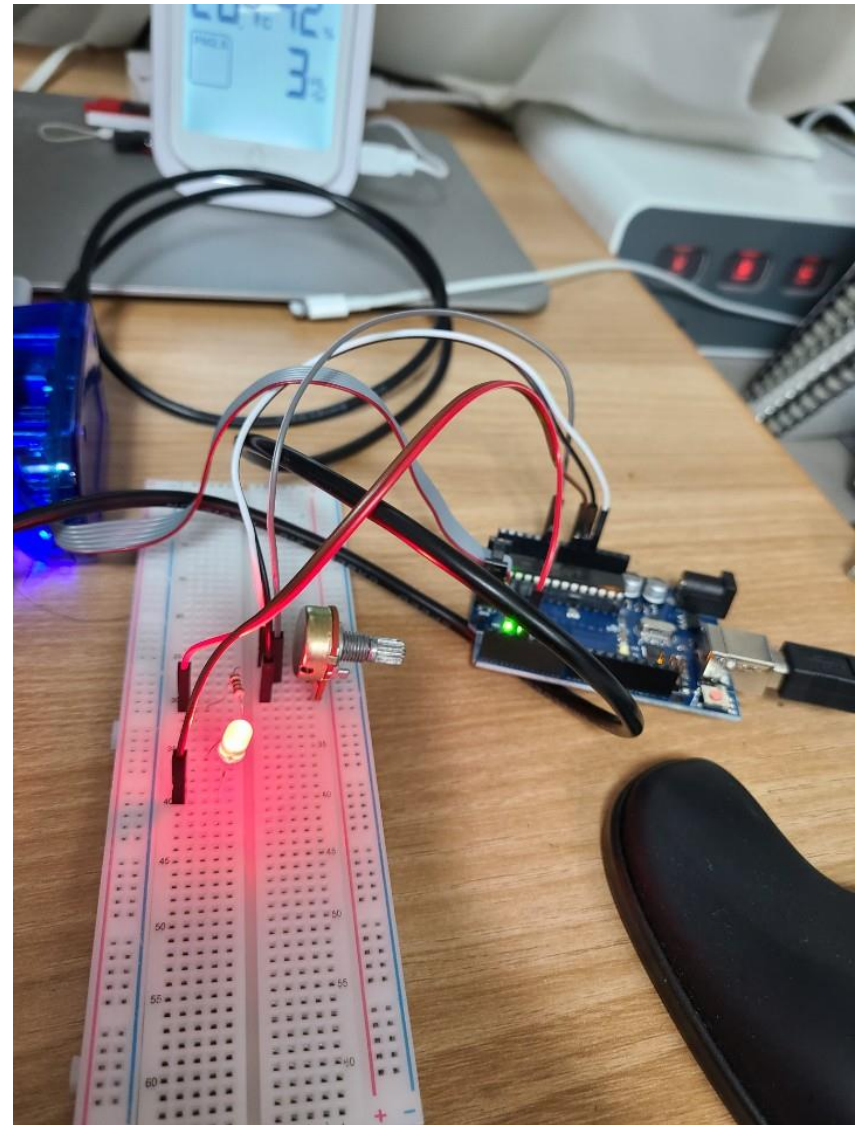
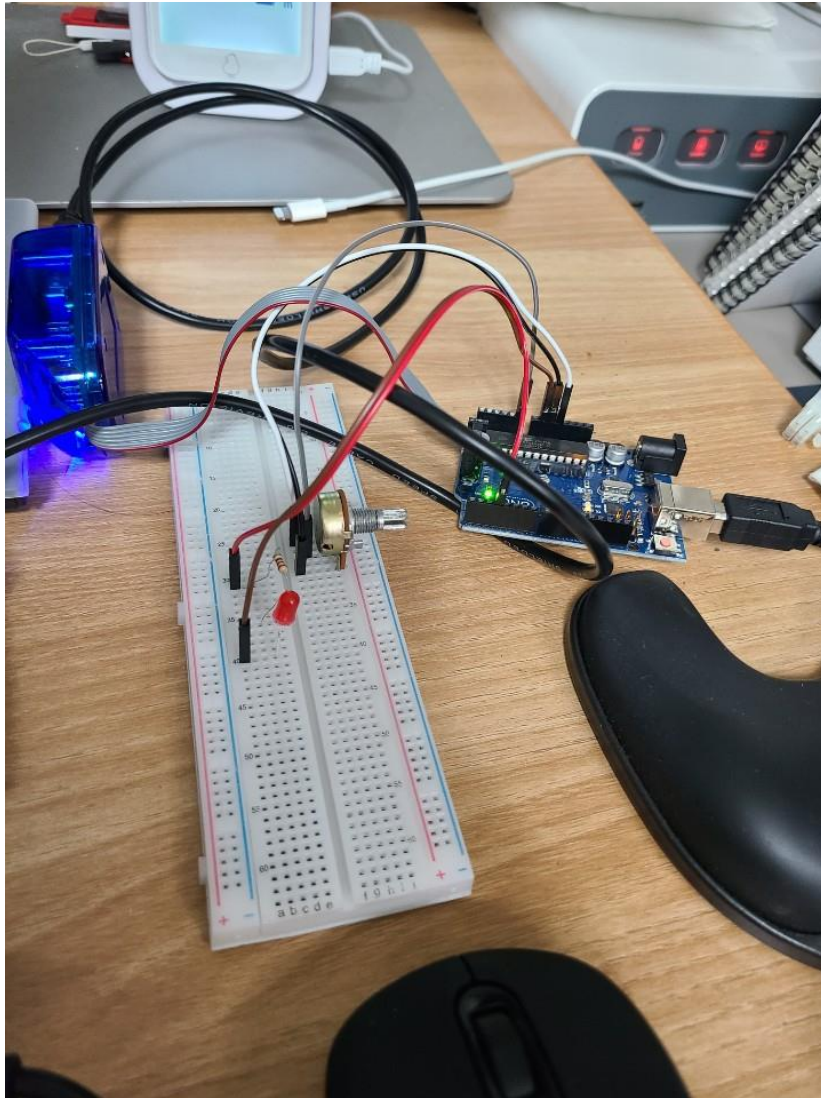
238	900
238	900
238	900
238	900
238	900
238	900
238	899
238	900
238	900
238	900
238	900
238	899
238	900
238	899
238	900
238	900
238	900
238	899
238	899
238	900
238	900
238	900
238	899
238	899
238	900
238	900

8분 전

8분 전에 마지막으로 저장한 프리젠테이션

☒ 자동 스크 ☒ 자동 스크롤 ☐ 타임스탬프 표시 새 줄 9600 보드레이트 출력 지우기

04_Potentiometer with LED ON_OFF



05_LED PWM Control with Potentiometer

```
05_PWM_reg_with_LED | 아두이노 1.8.13
파일 편집 스케치 툴 도움말
05_PWM_reg_with_LED $
int val = 0;

void setup() {
  // put your setup code here, to run once:
  Serial.begin(9600); //시리얼 통신 시작, 통신속도 9600
  pinMode(3,OUTPUT); //디지털 3핀을 출력모드
}

void loop() {
  // put your main code here, to run repeatedly:
  val = analogRead(A0); //변수 val에 아날로그 A0에 입력되는 신호 저장

  Serial.println(val);
  delay(100);

  //0 - 255 출력
  //val : 듀티 사이클 : 0 => 꺼짐 , 255 => 항상 켜짐
  analogWrite(3, val); //
}

Reading | ##### | 100% 0.66s
avrdude: verifying ...
avrdude: 2364 bytes of flash verified
avrdude done. Thank you.

12 Arduino Uno on COM3
```

analogRead(A0) :
아날로그 입력을 0 - 1023 값으로 출력

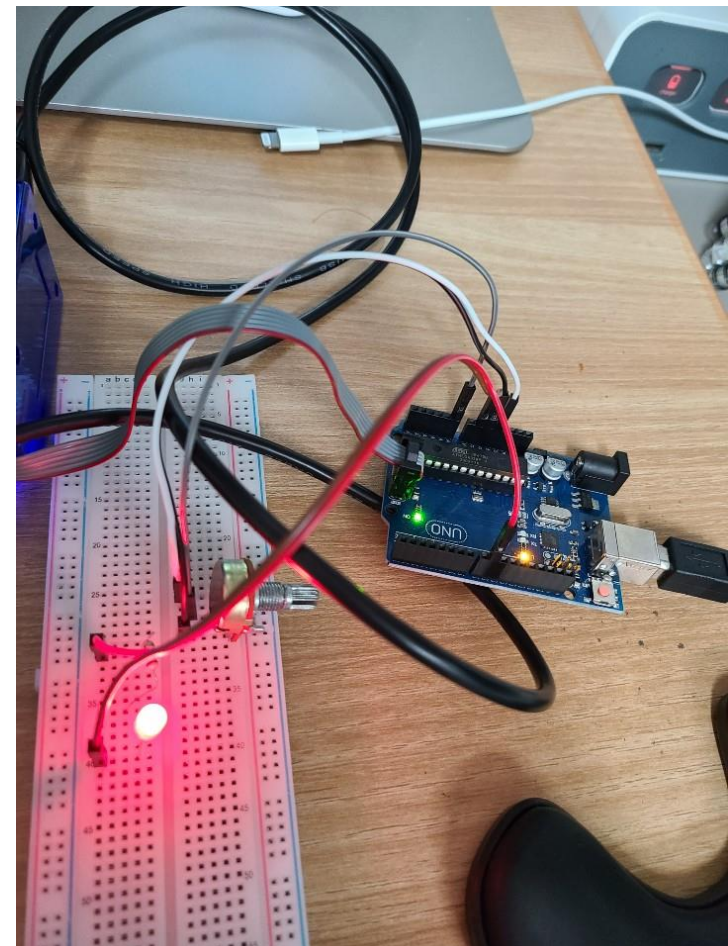
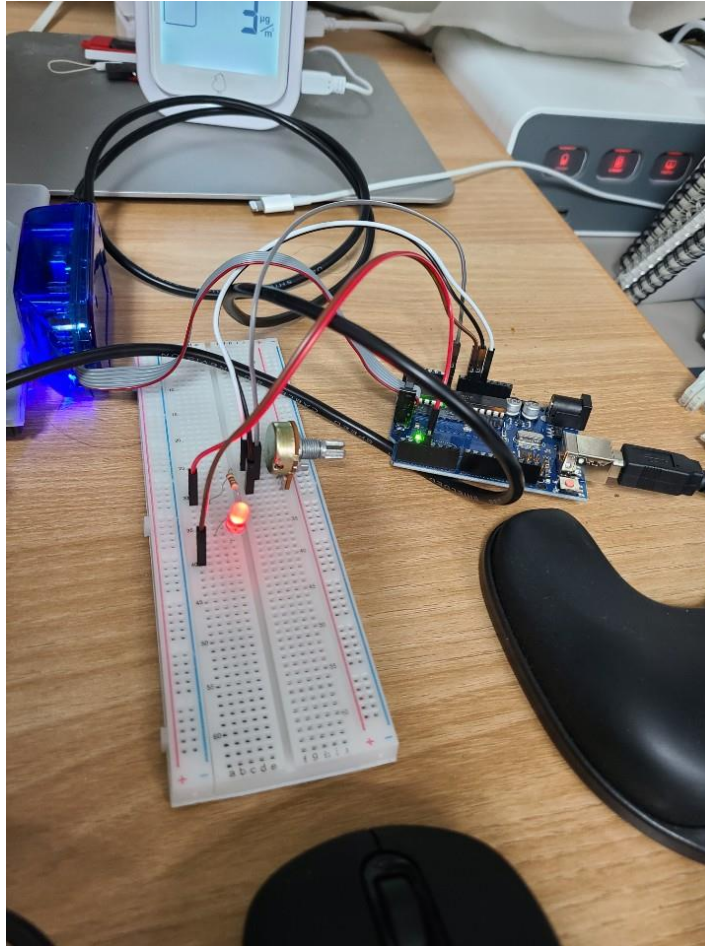
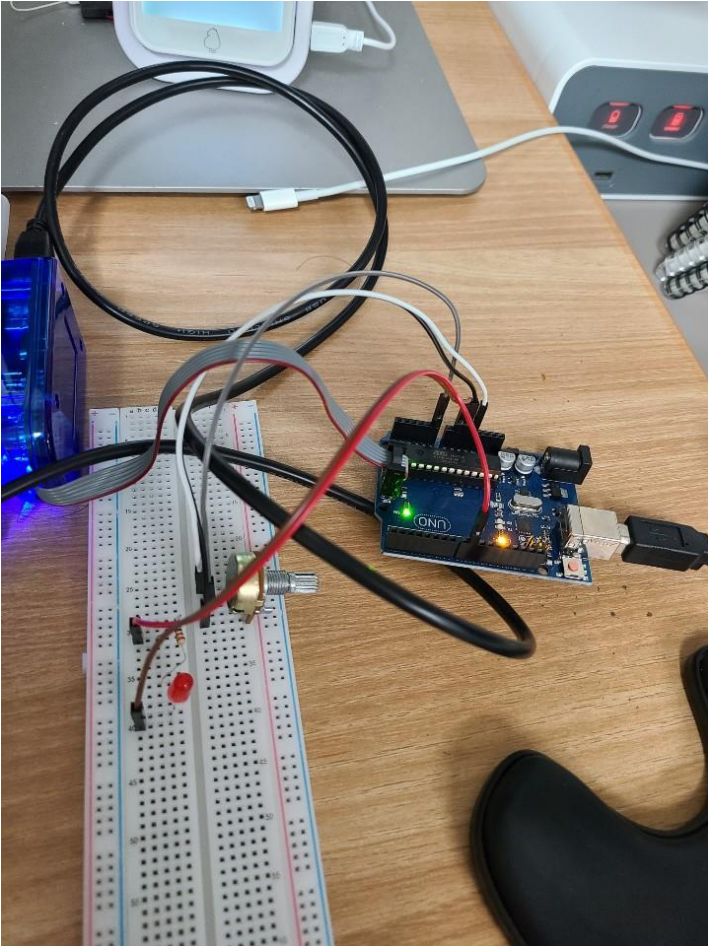
analogWrite(3, val) :
3번 핀에 val 듀티비(Duty Cycle)로 PWM 구형과 출력
0: 완전꺼짐, 255: 완전켜짐

COM1	COM2	COM3
0	126	249
0	126	249
0	125	249
0	113	249
0	112	249
0	112	251
0	113	250
0	112	249
0	112	250
0	112	250
0	112	249
0	111	250
0	112	250
0	112	249
0	112	249
0	112	250
0	112	250
0	112	249
0	113	250
0	112	249
0	112	249
0	112	249
0	112	250

☒ 자동 ☒ 자동 : ☒ 자동 스크롤 ☐ 타임스탬프 표시 새 줄 9600 보드레이트 출력 지우기

05_LED PWM Control with Potentiometer

LED Control





감사합니다.