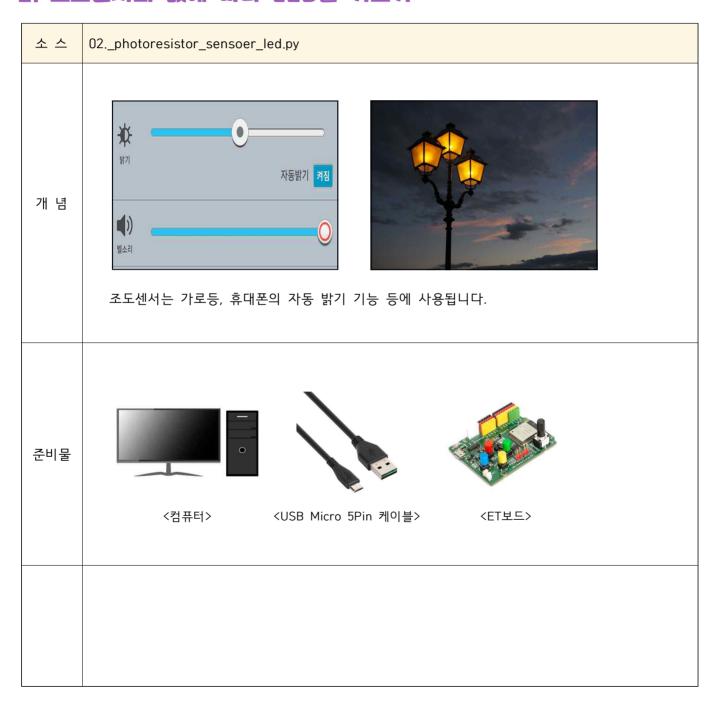
파이썬 코딩

이티보드 파헤치기

04. 조도센서

학습내용

2. 조도센서의 값에 따라 LED를 켜보기



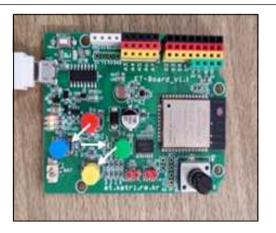


```
# global variable
                     # 조도센서 핀 지정
sensor = ADC(Pin(A1))
                             # 빨강 LED 핀 지정
led_red = Pin(D2)
                             # 파랑 LED 핀 지정
led blue = Pin(D3)
led_green = Pin(D4)
                             # 초록 LED 핀 지정
led_yellow = Pin(D5)
                            # 노랑 LED 핀 지정
# setup
def setup():
   sensor.atten(ADC.ATTN_11DB) # 조도 센서
   led_red.init(Pin.OUT)
                            # 빨강 LED 출력모드 설정
                            # 파랑 LED 출력모드 설정
   led_blue.init(Pin.OUT)
   led_green.init(Pin.OUT)
                          # 초록 LED 출력모드 설정
                             # 노랑 LED 출력모드 설정
   led_yellow.init(Pin.OUT)
# main loop
def loop():
   sensor_result = sensor.read() # 조도 센서 값 저장
   # LED를 초기화
   led red.value(LOW)
   led_blue.value(LOW)
   led_green.value(LOW)
   led_yellow.value(LOW)
   if sensor_result < 2000: # 조도센서 값이 2000 미만 이라면 빨강 LED 켜기
      led_red.value(HIGH)
   if sensor_result < 1500: # 조도센서 값이 1500 미만 이라면 파랑 LED 켜기
      led_blue.value(HIGH)
                             # 조도센서 값이 1000 미만 이라면 초록 LED 켜기
   if sensor_result < 1000:
      led_green.value(HIGH)
   if sensor_result < 500:
                             # 조도센서 값이 500 미만 이라면 노랑 LED 켜기
      led_yellow.value(HIGH)
if __name__ == "__main__":
   setup()
   while True:
      loop()
```



① 조도센서가 빛의 양을 측정합니다.

동 작 과 정



- ② 조도센서의 값이 낮아지면 LED가 순차적으로 켜집니다. (빨-파-초-노)
 - * 손가락으로 조도센서 가려보기



- ③ 조도센서의 값이 커지면 LED가 순차적으로 꺼집니다. (노-초-파-빨)
 - ※ 손전등으로 조도센서 비춰보기

① 회로

○ 조도센서에 대한 참고 링크 :

참 고 사 항 https://sweetnew.tistory.com/165

② 소스코드

○ analogRead에 대한 참고 링크 :

https://www.arduino.cc/reference/en/language/functions/analog-io/analogread/