파이썬 코딩

이티보드 파헤치기

03. 가변저항

학습내용

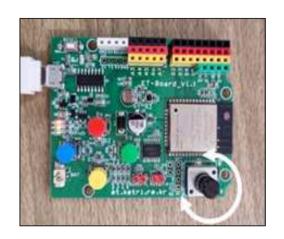
2. 가변저항 값에 따라 LED 순차적으로 궈보기 (빨강-파랑-노랑-초록)





```
from ETboard.lib.pin_define import *
# global variable
                                # 가변저항 핀 지정
sensor = ADC(Pin(A0))
led red = Pin(D2)
                                # 빨강 LED 핀 지정
                                # 파랑 LED 핀 지정
led_blue = Pin(D3)
                                # 초록 LED 핀 지정
led green = Pin(D4)
                               # 노랑 LED 핀 지정
led_yellow = Pin(D5)
# setup
def setup():
   sensor.atten(ADC.ATTN_11DB) # 가변저항 입력 모드 설정
                               # 빨강 LED 출력모드 설정
   led red.init(Pin.OUT)
                              # 파랑 LED 출력모드 설정
   led_blue.init(Pin.OUT)
   led_green.init(Pin.OUT)
                              # 초록 LED 출력모드 설정
   led yellow.init(Pin.OUT) # 노랑 LED 출력모드 설정
# main loop
def loop():
   sensor_result = sensor.read() # 가변저항 센서 값 저장
   # LED 전부 초기화
   led_red.value(LOW)
   led blue.value(LOW)
   led_green.value(LOW)
   led_yellow.value(LOW)
                       # 가변저항 값이 500 초과 빨강 LED 켜기
   if sensor_result >500:
      led_red.value(HIGH)
   if sensor_result >1000:
                               # 가변저항 값이 1000 초과 파랑 LED 켜기
      led_blue.value(HIGH)
   if sensor_result >1500:
                               # 가변저항 값이 1500 초과 노랑 LED 켜기
      led_yellow.value(HIGH)
   if sensor_result >2000: # 가변저항 값이 2000 초과 초록 LED 켜기
      led_green.value(HIGH)
if __name__ =="__main__":
   setup()
```

while True: loop()



① 가변저항을 반시계 방향으로 돌려봅니다.





② 가변저항의 값이 커지면 **LED가 순차적**으로 켜집니다. (**빨-파-노-초**)



③ 가변저항의 값이 작아지면 **LED가 순차적**으로 꺼집니다. (**초-노-파-빨**)

참 고 사 항

① 회로

○ 가변저항에 대한 참고 사항 :

 $\frac{\text{https://ko.wikipedia.org/wiki/\%EA\%B0\%80\%EB\%B3\%80\%EC\%A0\%80\%ED\%95\%AD}{\text{https://wikidocs.net/}30788}$

② 소스코드

○ analogRead에 대한 참고 링크 :

https://search.arduino.cc/search?tab=reference&q=analogRead