

02. 버튼

학습내용

4. 빨강 버튼을 눌러 빨강 LED를 켜보기

소스	04._button_led_control.py
개념	<div>   </div> <p>버튼은 실생활에서 자주 쓰이는 모듈이다. 예) 엘리베이터의 버튼, 스마트폰의 음량 조절 버튼 등</p>
준비물	<div>    </div> <div> <p><컴퓨터></p> <p><USB Micro 5Pin 케이블></p> <p><ET보드></p> </div>

회 로 구 성	 <p> <컴퓨터> ← <USB Micro 5Pin 케이블> <ET보드> </p>
회 로 구 성	<div data-bbox="301 790 796 1205">  <p>① 컴퓨터 본체의 USB포트에 케이블을 연결합니다.</p> </div> <div data-bbox="301 1245 796 1659">  <p>② 다른 한쪽 케이블을 ET보드에 연결합니다.</p> </div>
소 스 코 드	<pre> # import import time from machine import Pin from ETboard.lib.pin_define import * </pre>

```

# global variable
led_red = Pin(D2)                # 빨강 LED 핀 지정
button_red = Pin(D6)             # 빨강 버튼 핀 지정
button_red_value = 0             # 빨강 버튼의 상태
button_red_old_value = 1         # 빨강 버튼의 이전 상태
led_red_status = 0               # 빨강 LED 상태


# setup
def setup():
    led_red.init(Pin.OUT)         # 빨강 LED 출력모드 설정하기

    button_red.init(Pin.IN)       # 빨강 버튼 입력모드 설정하기


# mainloop
def loop():
    # 전역변수 불러오기
    global button_red_value, button_red_old_value, led_red_status
    # 빨강 버튼 상태 저장하기
    button_red_value = button_red.value()

    # 빨강 버튼 으로 빨강 LED 제어
    if button_red_value == 0 and button_red_old_value == 1:
        led_red_status = 1 - led_red_status
        button_red_old_value = button_red_value
    if led_red_status == 1:
        led_red.value(HIGH)
    else:
        led_red.value(LOW)


if __name__ == "__main__":
    setup()
    while True:
        loop()

```

<p>동 작 과 정</p>	<div data-bbox="300 183 794 600">  </div> <div data-bbox="874 376 1184 407"> <p>① 빨강 버튼을 누릅니다.</p> </div> <div data-bbox="300 672 794 1088">  </div> <div data-bbox="874 842 1184 873"> <p>② 빨강 LED가 켜집니다.</p> </div>
<p>참 고 사 항</p>	<div data-bbox="252 1191 1471 2033"> <p>① 회로</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ button에 대한 참고 링크 : https://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%B2%84%ED%8A%BC https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=gu04005&logNo=221235520661 <p>② 소스코드</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ pinMode에 대한 참고 링크 : https://www.arduino.cc/reference/ko/language/functions/digital-io/pinmode/ http://www.iamamaker.kr/ko/tutorials/%EC%95%84%EB%91%90%EC%9D%B4%EB%85%B8-%EB%A0%88%ED%8D%BC%EB%9F%B0%EC%8A%A4-pinmode-%ED%95%A8%EC%88%98/ ○ Serial.begin에 대한 참고 링크 : http://www.iamamaker.kr/ko/tutorials/arduino/%ec%95%84%eb%91%90%ec%9d%b4%eb%85%b8-%eb%a0%88%ed%8d%bc%eb%9f%b0%ec%8a%a4-serial-begin-%ed%95%a8%ec%88%98/ http://www.iamamaker.kr/ko/tutorials/arduino/%ec%95%84%eb%91%90%ec%9d%b4%eb%85%b8-%eb%a0%88%ed%8d%bc%eb%9f%b0%ec%8a%a4-serial-println-%ed%95%a8%ec%88%98/ ○ digitalWrite에 대한 참고 링크 : http://www.iamamaker.kr/ko/tutorials/%ec%95%84%eb%91%90%ec%9d%b4%eb%85%b8-%eb%a0%88%ed%8d%bc%eb%9f%b0%ec%8a%a4-digitalwrite-%ed%95%a8%ec%88%98/ </div>

[%a0%88%ed%8d%bc%eb%9f%b0%ec%8a%a4-digitalread-%ed%95%a8%ec%88%98/](#)

○ delay에 대한 참고 링크 :

<https://www.arduino.cc/reference/ko/language/functions/time/delay/>