

## 02. 버튼

### 학습내용

#### 1. 4개의 LED를 빨간 버튼이 눌릴 때까지 켜다 켜다 반복하기

소스	ex_06.py
개념	<div>   </div> <p>LED는 천장의 전등, 스마트폰의 플래시 등에 사용됩니다.</p>
준비물	<div>    </div> <div> <p>&lt;컴퓨터&gt;</p> <p>&lt;USB Micro 5Pin 케이블&gt;</p> <p>&lt;ET보드&gt;</p> </div>

	 <p>         &lt;컴퓨터&gt;          ← &lt;USB Micro 5Pin케이블&gt;          &lt;ET보드&gt;       </p>
회로 구성	<div data-bbox="301 826 796 1240">  </div> <p>① 컴퓨터 본체의 USB포트에 케이블을 연결합니다.</p> <div data-bbox="301 1261 796 1675">  </div> <p>② 다른 한쪽 케이블을 ET보드에 연결합니다.</p>
소스 코드	<pre> # import from ETboard.lib.pin_define import * from machine import Pin import time </pre>

```

# global definition
count = 0                                # 4개의 LED를 빨간 버튼이 눌릴때까지 켜다 켜다 반복 하기
                                         # 위한 변수

# setup
PinD2 = Pin(D2, Pin.OUT)                 # D2를 LED 출력모드 설정하기
PinD3 = Pin(D3, Pin.OUT)                 # D3를 LED 출력모드 설정하기
PinD4 = Pin(D4, Pin.OUT)                 # D4를 LED 출력모드 설정하기
PinD5 = Pin(D5, Pin.OUT)                 # D5를 LED 출력모드 설정하기
PinD6 = Pin(D6, Pin.IN)                  # D6을 버튼 입력모드 설정하기

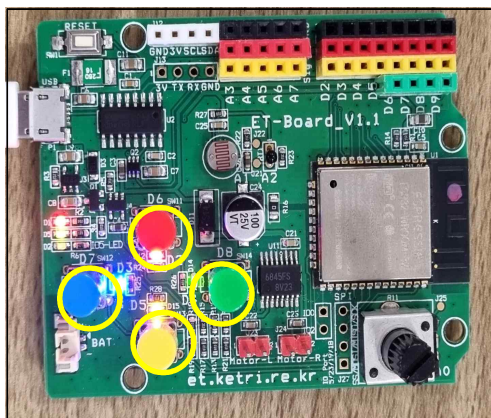
# main loop
while count < 1:
    time.sleep(1)                        # 1초 기다리기
    PinD2.value(HIGH)                    # 빨강 LED 켜기
    PinD3.value(HIGH)                    # 파란 LED 켜기
    PinD4.value(HIGH)                    # 초록 LED 켜기
    PinD5.value(HIGH)                    # 노랑 LED 켜기

    time.sleep(1)                        # 1초 기다리기
    PinD2.value(LOW)                     # 빨강 LED 끄기
    PinD3.value(LOW)                     # 파란 LED 끄기
    PinD4.value(LOW)                     # 초록 LED 끄기
    PinD5.value(LOW)                     # 노랑 LED 끄기

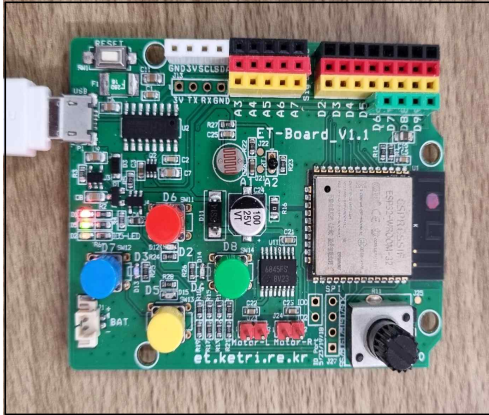
    if PinD6.value() == 0:
        count = 1

```

동  
작  
과  
정



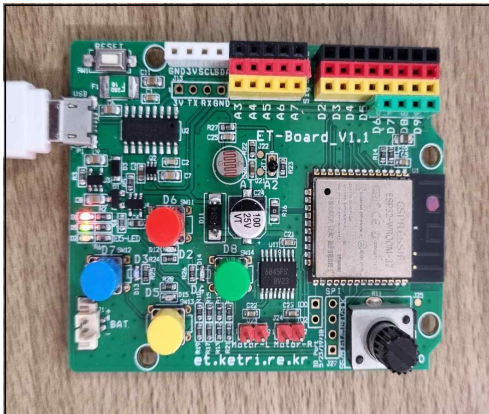
① 모든 LED가 켜집니다.



② 1초 뒤 모든 LED가 꺼집니다.  
이를 반복합니다.



③ 빨간색 버튼을 눌러줍니다.



④ LED가 켜지지 않습니다.

참  
고  
사  
항

① 회로

○ LED에 대한 참고 링크 :

[https://www.rohm.co.kr/electronics-basics/led/led\\_what1](https://www.rohm.co.kr/electronics-basics/led/led_what1)

○ LED를 사용한 곳에 대한 링크 :

<https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=mastorled&logNo=140111085996>

② 소스코드

- 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/>

- digitalWrite에 대한 참고링크 :

<https://www.arduino.cc/reference/ko/language/functions/digital-io/digitalwrite/>

<https://m.blog.naver.com/jihko/221978101066>

- delay에 대한 참고 링크 :

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