



# 모두가 할 수 있는 아두이노

제2화 버튼(택트 스위치) 과 인터럽트 이해하기

미션 : 버튼으로 LED를 제어하라~~~

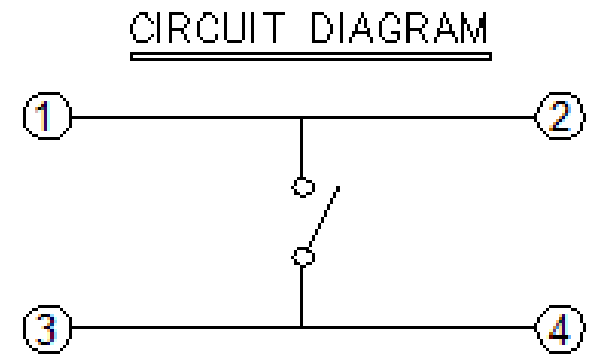
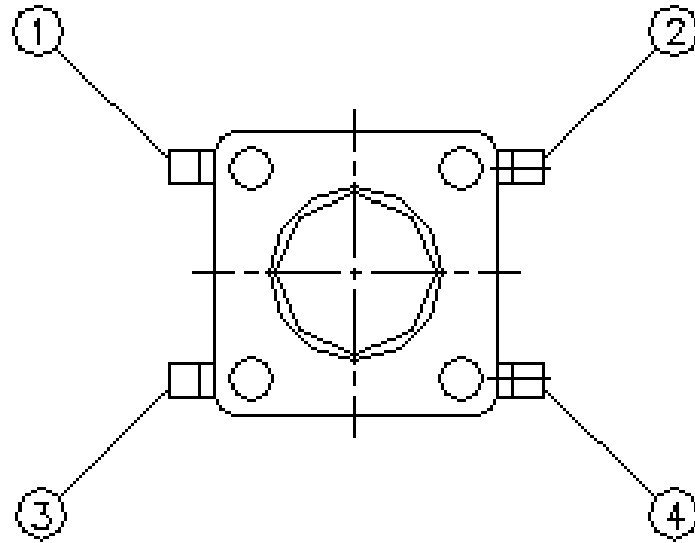
수준 및 대상 : 모두의 연구원 (아두이노 초급이상)

# 필요한 준비물

---

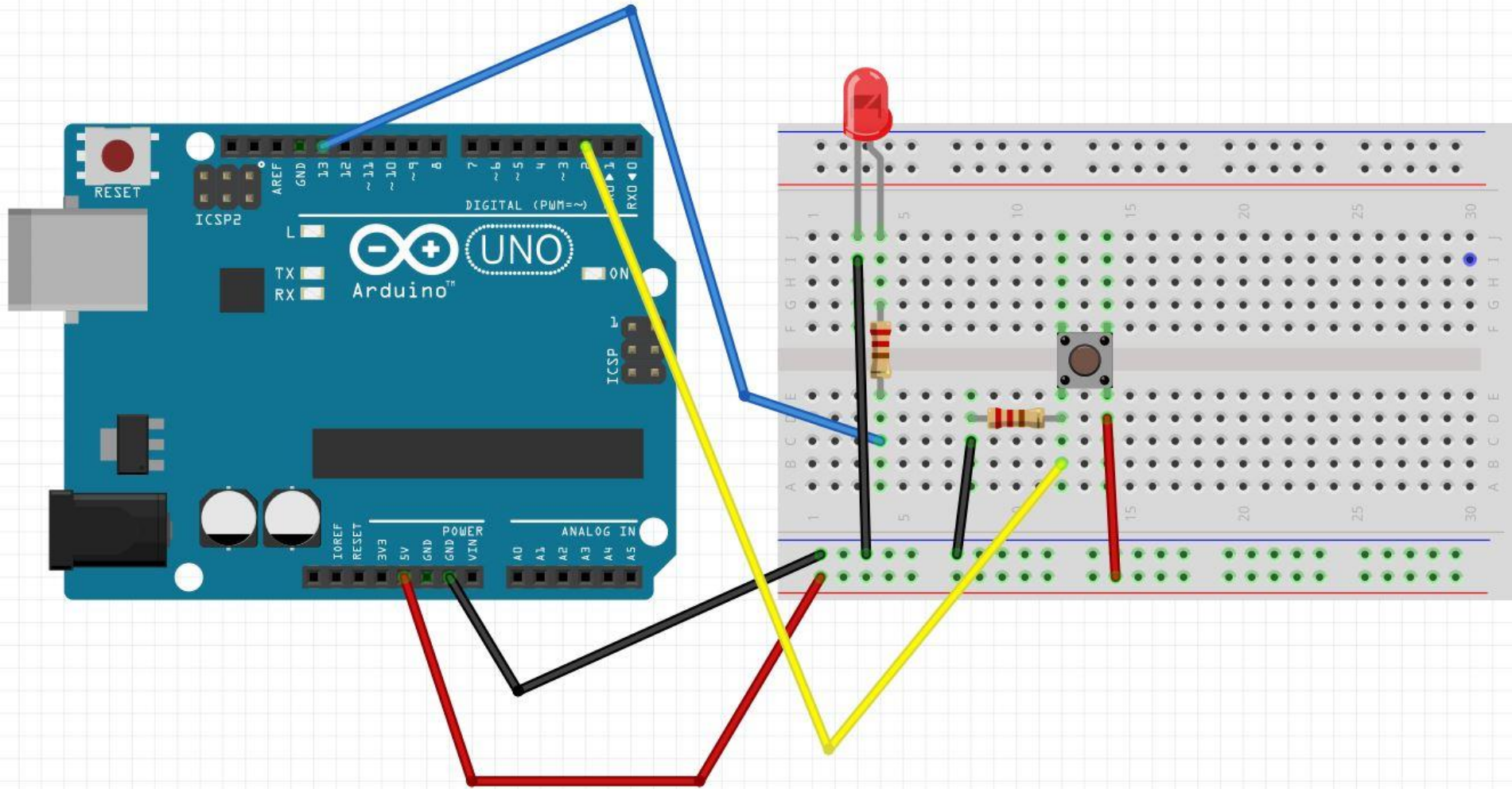
1. 노트북 또는 컴퓨터
2. 아두이노 우노
3. 점퍼선
4. 저항  $330\Omega$  ,  $20k\Omega$
5. LED 1.8V 10mA
6. 택트 스위치
7. 소스코드 [https://github.com/3DKIDS/arduino/blob/master/LED\\_CONTROL\\_BASIC\\_1](https://github.com/3DKIDS/arduino/blob/master/LED_CONTROL_BASIC_1)

# 택트 스위치 외관 및 구조



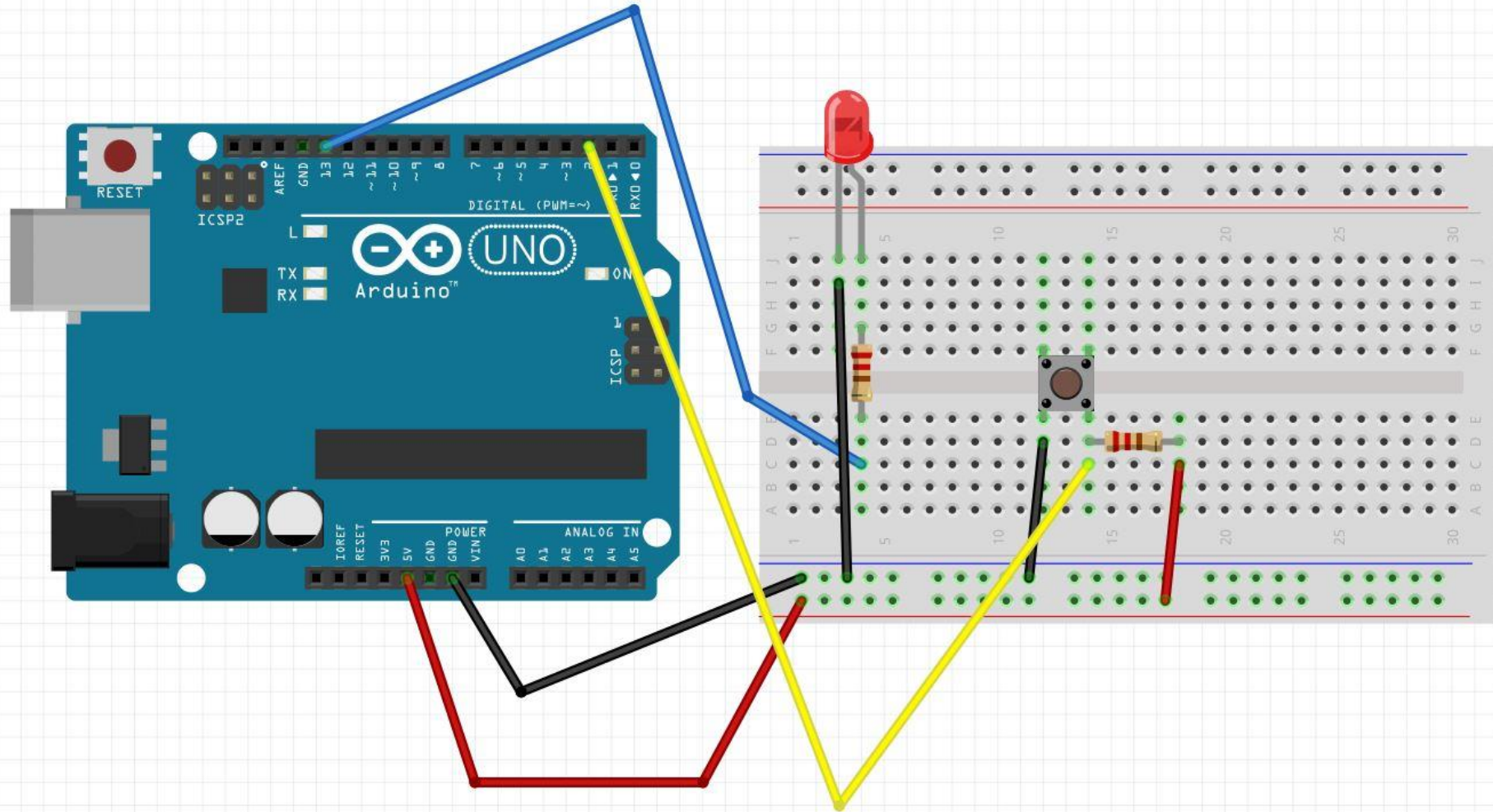
# 플라운 회로

(LED가 꺼져 있는 상태에서 스위치 클릭시 켜짐)



# 풀업 저항회로

(불이 켜진 상태에서 스위치 누름시 불이 꺼짐)



# 인터럽트란 ?

---

인터럽트는 마치 휴대전화의 문자가 도착해서 알림음이 울리면 이때 문자를 확인하는 작업과 같습니다. 그러면, 하던 작업을 중지하고 명령을 처리한 뒤 다시 작업을 진행하게 되는 일련의 과정을 인터럽트 처리 한다라고 말할 수 있습니다.

`attachInterrupt(인터럽트번호, 실행할 명령 구문, 모드)`

아두이노 우노는 외부 인터럽트 처리핀이 2개로 구성되어 있습니다.

인터럽트 0 (디지털 2번 핀)

인터럽트 1 (디지털 3번 핀)

모드 : LOW(신호가 LOW일때) / CHANGE(RISING,FALLING) / RISING(LOW->HIGH) / FALLING(HIGH->LOW)

# 아래 내용을 만들어 보자 ^^

---

주어진 버튼은 하나, LED 하나입니다.

버튼을 한번씩 클릭할때마다 불이 켜지고, 깜빡이고, 그다음엔 꺼지는 이벤트를 구현해보자

인터럽트 기본소스 : <https://github.com/3DKIDS/arduino/blob/master/attachInterrupt1>

아두이노 함수 레퍼런스 : <https://www.arduino.cc/en/Reference/HomePage>