# 맞춤 알람

20221026 안윤성

#### 작품 개요

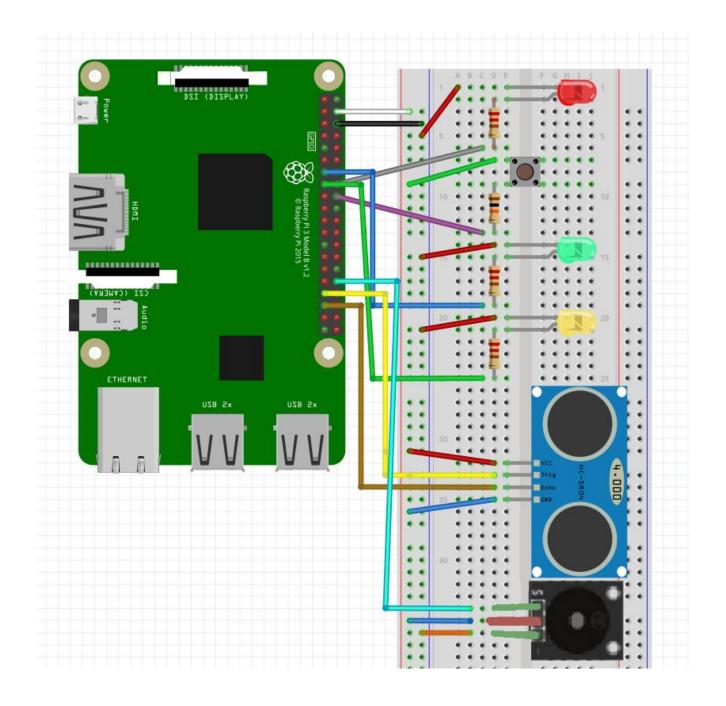
- 알람을 맞춰놓고 자도 잠결에 알람을 꺼버려서 지각하는 일이 잦았다. 알람이 처음 울릴 때 바로 기상하거나 일찍 자는 방법이 제일 좋겠지만 과제를 하다가, 어쩌다 보니 등등 늦게 자는 경우가 생긴다. 이를 해결하고자 사용자가 완전히 잠을 깰 수 있는 알람을 만들고자 했다.
- 또한 평소에 "몇 시 부터 ~을 해야지" 같은 계획들을 자주 세운다. 그럴때마다 간편하게 켜고 끌 수 있는 알람이 있었으면 좋겠다고 느꼈다. 그래서 이 작품을 만들게 되었다.

### 작품 제작에 사용한 센서와 엑추에이터

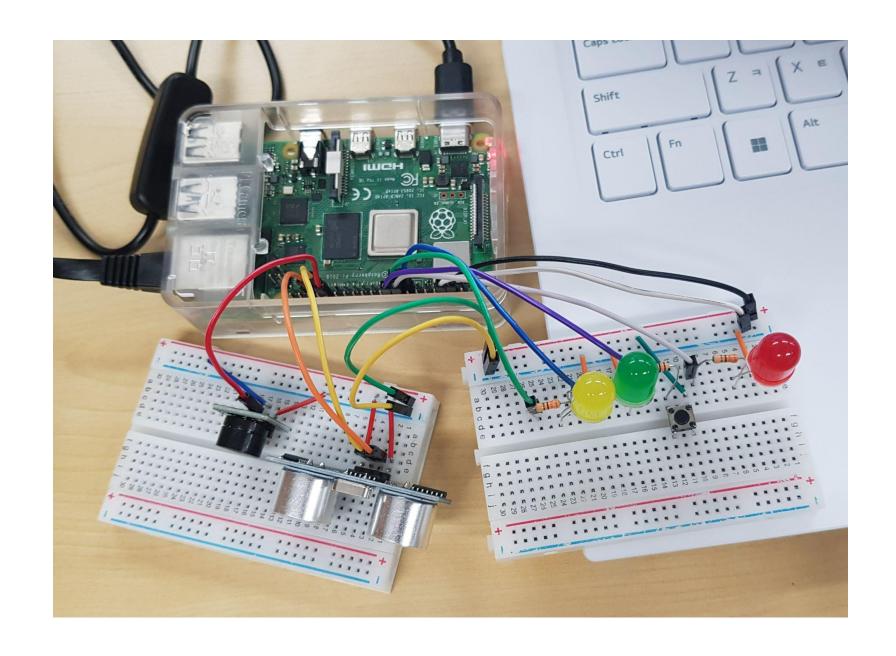
- •센서
  - 버튼
  - 초음파 센서

- •엑추에이터
  - LED(빨강, 노랑, 초록)
  - 부저

## 작품 회로도



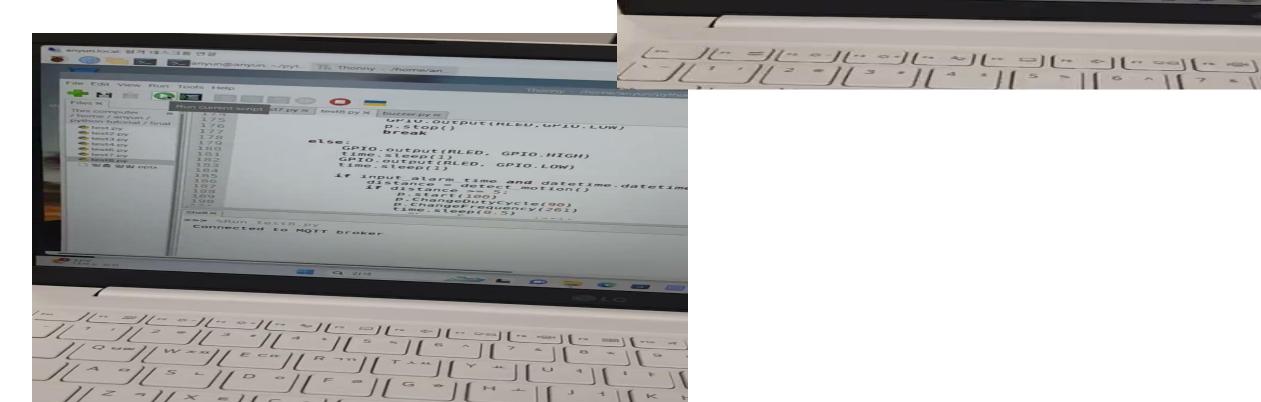
# 작품 사진



### 동작 시나리오

- 1. MQTT로 알람을 설정한다.
  - 1. 알람의 유형(중요한 알람, 간단한 알림 중 택1)을 정한다.
  - 2. 알람의 시간을 정한다.
- 2. 알람이 설정되면 빨간 LED가 반짝인다.
- 3. 시간이 되면 알람이 울린다.
  - 1. 중요한 알람이면 녹색LED와 노란색 LED가 모두 켜질 때까지 버튼을 누르면 3초뒤 알람이 종료된다.
  - 2. 간단한 알람이면 초음파 센서에 움직임이 감지되면 종료된다.

### 동작 영상



本世 近日公司 PB NAON

Floorne / arryun / srython tutonal / final

State State Dept.

e test py SO SHOULD DAY THE THREE THE

C TOTAL DY

diens, no

Edit View Run Tools Help

anyun@anyun -/pyt. Ti, Thonny - /home/an.

tests py x buzzer py x

time.sleep(1) except KeyboardInterrupt:

Received message: 1 Received message: 2023.86.08. 14:57 ringring ringring ringring ringring ringring ringring ringring

if distance >= 5:

time.sleep(0.5)

time.sleep(8.5)

p.start(100) p.ChangeDutyCycle(90) p.ChangeFrequency(261)

p.ChangeFrequency(261)

else: client.publish(MOTT\_PUB\_ p.stop()

PRODE E CO

187 188

191

192

#### 기대 효과

- •짧은 알람을 계속해서 지정하기 좋다.
- •알람을 2 종류로 설정할 수 있어서 급하거나 중요한 일과 그렇지 않은 일을 나눌 수 있다.
- •중요한 일정을 알려주는 알람은 끄는 방법이 번거롭고 시끄러워서 잠을 깨게 하고 머릿속에 일정을 각인 시킬 수 있다.
- •간단한 일정을 나타내는 알람은 끄는 방법도 간편해서 쉽고 자주 이용할 수 있다.