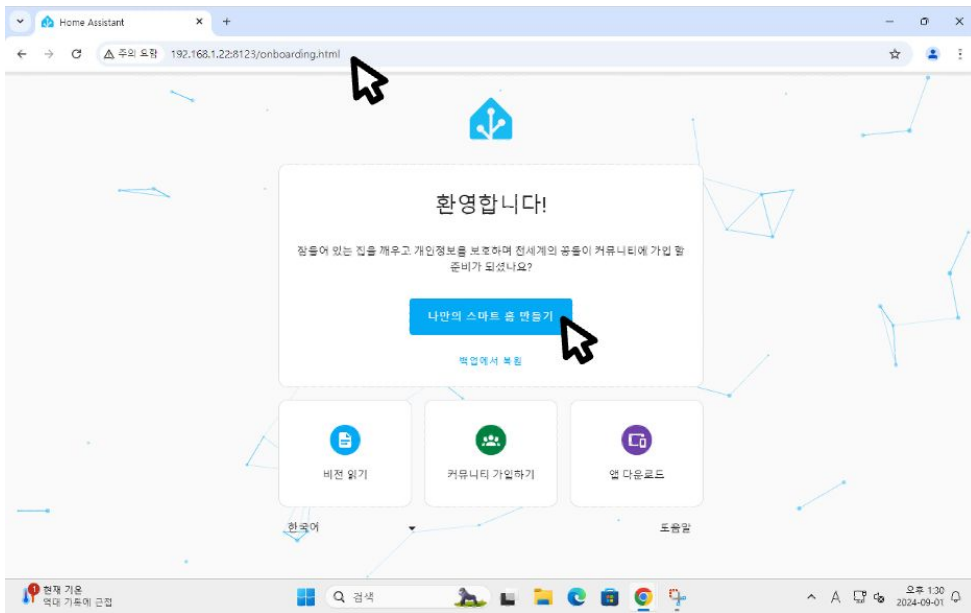


IoT 실습 도전과제

대양고등학교
2025.01.06.

개인별 실습용 HAOS 접속 주소



<https://dy00.tabspace.kr>

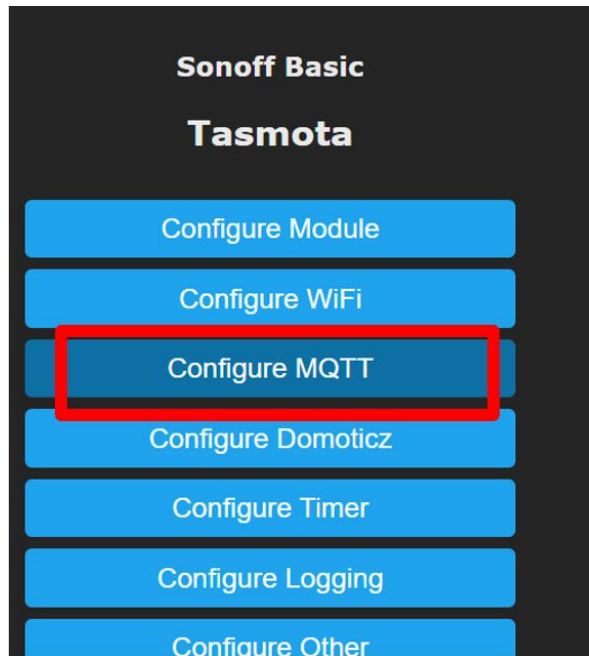
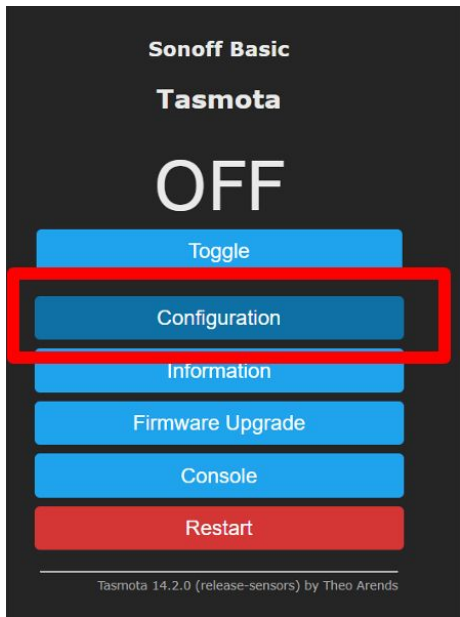
개인별 고유번호(숫자)

입력하기 힘들다면
다음 슬라이드의 링크를 클릭하세요

번호	주소	번호	주소	번호	주소
01	https://dy01.tabspace.kr	11	https://dy11.tabspace.kr	21	https://dy21.tabspace.kr
02	https://dy02.tabspace.kr	12	https://dy12.tabspace.kr	22	https://dy22.tabspace.kr
03	https://dy03.tabspace.kr	13	https://dy13.tabspace.kr		
04	https://dy04.tabspace.kr	14	https://dy14.tabspace.kr		
05	https://dy05.tabspace.kr	15	https://dy15.tabspace.kr		
06	https://dy06.tabspace.kr	16	https://dy16.tabspace.kr		
07	https://dy07.tabspace.kr	17	https://dy17.tabspace.kr		
08	https://dy08.tabspace.kr	18	https://dy18.tabspace.kr		
09	https://dy09.tabspace.kr	19	https://dy19.tabspace.kr		
10	https://dy10.tabspace.kr	20	https://dy20.tabspace.kr		

개인별 실습용 TASMOTA 설정 정보

아래 절차를 참고하여 MQTT를 설정합니다.






도전과제1 : 신호등 만들기 자동화

RGB LED를 사용해서 신호등을 만들어봅시다.

조건(순서)

- 1. 초록색 신호는 5초 동안 ON 됩니다.
- 2. 노란색 신호가 3초 동안 ON 됩니다.
- 3. 빨간색 신호가 5초 동안 ON 됩니다.
- 4. 다시 1번의 과정으로 돌아가서 반복됩니다.

순서	등화
1	
2	
3	

힌트

- RGB(Red, Green, Blue) LED에서 노란색을 표시하는 방법은 OO색과 OO색을 동시에 켜는 것입니다.

도전과제2 : 샤워실 자동화

조건

- 1. 샤워실 문을 열면, 초록색 전등이 켜집니다.
- 2. 샤워실 문을 닫으면, 빨간색 전등이 켜집니다.
- 3. 샤워실 문이 닫혔을때에만, 환풍기(릴레이)가 켜집니다.
- 4. 샤워실 문이 닫혀있다가 열린 상태가 3초간 지속되면, 환풍기가 꺼집니다.
- 5. 샤워실 문이 닫혀있다가 열린 상태가 10초간 지속되면, 초록색 전등을 끕니다.



힌트

- 샤워실문은 도어센서로 열림/닫힘 감지를 할 수 있습니다. [Tasmota]에서 [Switch 1]로 설정하면 [Power 1]인 [Relay 1]과 동시동작합니다.
- [Relay 1]은 GPIO 0번을 제외한 남아있는곳에 설정하여 가상의 릴레이를 만들 수 있습니다.
- 환풍기는 5V FAN입니다. 배선은 릴레이를 사용해야합니다. NO/COM/NC 기억나죠?
- 5V FAN은 극성이 있습니다. 빨간색이 VCC(5V, +)이며 검정색이 GROUND(GND, -)

도전과제3 : 골든타임 소화기

소화기를 10초 넘게 쓰거나, 2대를 동시에 사용할 경우 119에 자동으로 알람을 보냅니다.

조건

- 1. 소화기가 10초 넘게 켜져 있으면, 빨간색 LED를 켭니다.
- 2. 소화기가 2대 동시에 켜져 있으면, 빨간색 LED를 켭니다.
- 3. 119 소방대원은 빨간색 LED가 켜진 후 10초 뒤에 도착합니다. 도착후에 화재 진압 중에는 노란색 LED를 켭니다.
- 4. 화재 진압중인 노란색 LED가 5초간 켜진 후에는 화재가 진압된 상태이므로 소화기를 모두 끈 후, 초록색 LED를 켭니다.

힌트

- 소화기 2대는 각각 릴레이1번, 릴레이2번으로 구현함

