메이커스워크샵 기말 과제 계획서

컴퓨터공학전공 1971055 한다현

1. 제목

온도 습도 유지기

2. 주제

여름에는 때떄로 집안이 덥고 습해질 때가 있다. 그래서 이 작품은 집안의 온도를 측정해서 자동으로 에어컨을 작동시키고 습도를 측정해 자동으로 제습기를 작동시킨다. 집안이 너무 덥거나 습하지 않도록 기계가 알아서 온도 습도를 유지하면서 사람들에게 편리함을 준다.

3. 동작설명

초기상태는 온도와 습도가 적당해 선풍기모터, led등이 꺼져 있는 상태이다.

온도 습도 감지 센서를 통해 집안의 온도와 습도를 잰다. 만약 온도가 30도 이상이라면 에어컨을 켠다. 선풍기 모터를 이용해 에어컨이 켜지는 것을 표현할 것이다. 에어컨이 켜지는 듯한 효과음이 날 것이고 초록색 led가 켜질 것이다. 온도가 30도 미만이라면 에어컨이 꺼지고(선풍기 모터가 멈추고) 꺼지는 듯한 효과음이 날 것이고 초록색 led가 꺼질 것이다. 만약 습도가 30% 이상이라면 제습기가 실행된다. 제습기가 켜질 때는 노란색 led가 켜질 것이고 ‘도’ 소리가 계속 날 것이다. (에어컨에서 이미 모터를 사용해 제습기 기능 실행시에는 제습기가 약간의 소음이 있는 것을 표현해보았다.) 제습기는 습도 30%미만이면 꺼지는데 제습기가 꺼지면 소리가 멈출 것이고 노란색 led도 꺼질 것이다. 온도와 습도가 30도, 30% 미만이라면 초기상태로 돌아갈 것이다. 여기서 온도와 습도의 기준(30도, 30%)은 변경될 수 있다.

4. 시스템 구성도

