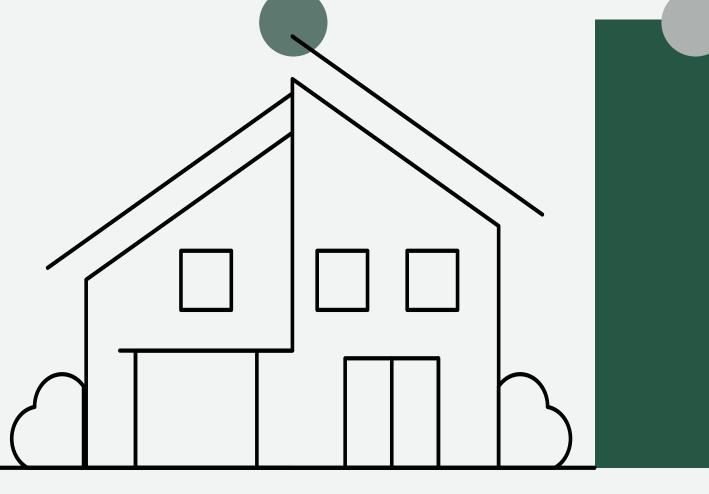
BÁO CÁO HỆ THỐNG NHÚNG

Giám sát phòng làm việc sử dụng ESP32 ứng dụng FreeRTOS



GVHD: Ths. Hồ Viết Việt

Date: 07.06.2024

Thành viên: Ngô Hữu Minh 2

Hà Phước Phúc

Nguyễn Đăng Quý

20DT2

20DT2

20DT2

NÔI DUNG

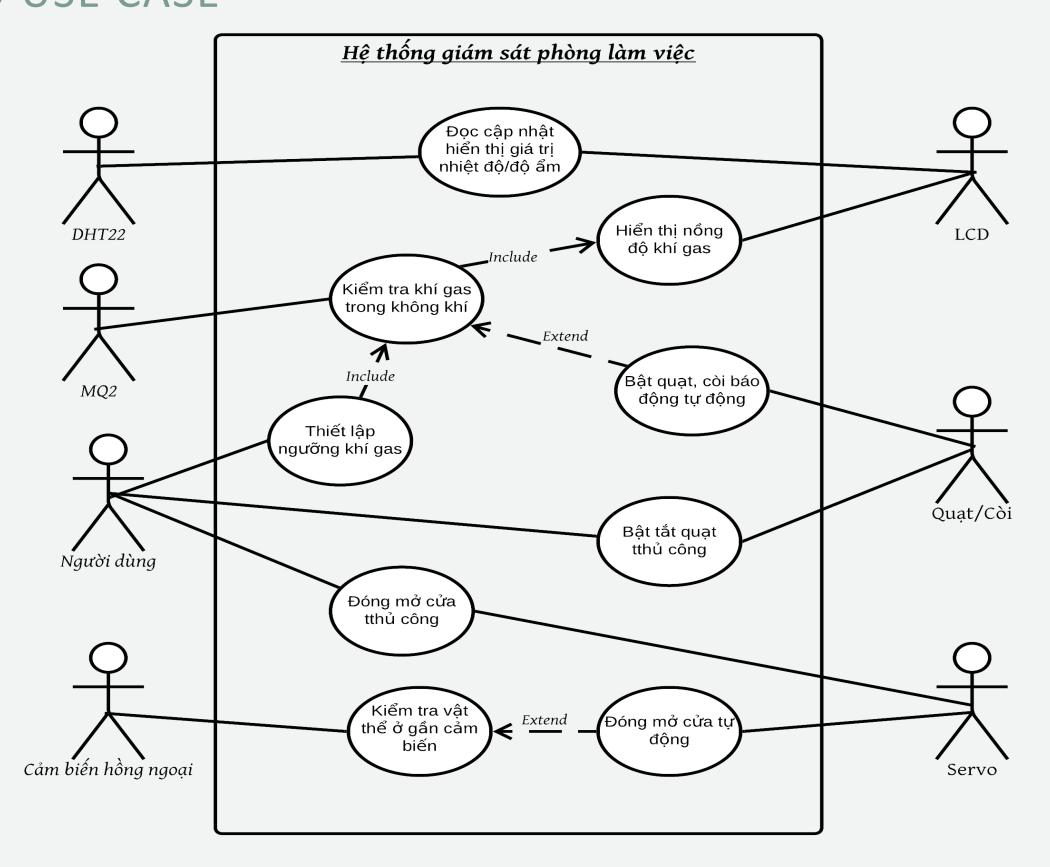


- 1 YÊU CẦU CỦA ĐỀ TÀI
- 2 THIẾT KẾ PHẦN CỰNG
- 3 THIẾT KẾ PHẦN MỀM
- 4 CODE
- 5 KẾT QUẢ

PART ONE

YÊU CÂU CỦA ĐỀ TÀI

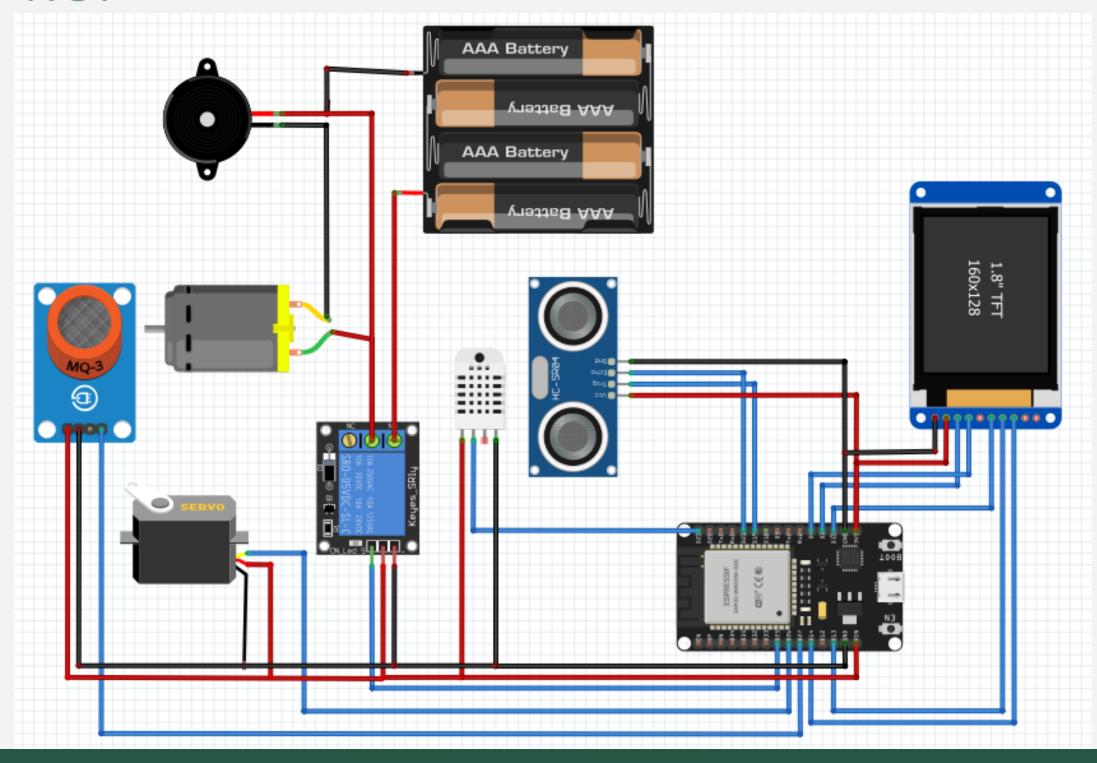
YÊU CÂU CỦA ĐỀ TÀI GIẢN ĐỒ USE CASE



PART TWO

02 THIẾT KẾ PHẦN CỰNG

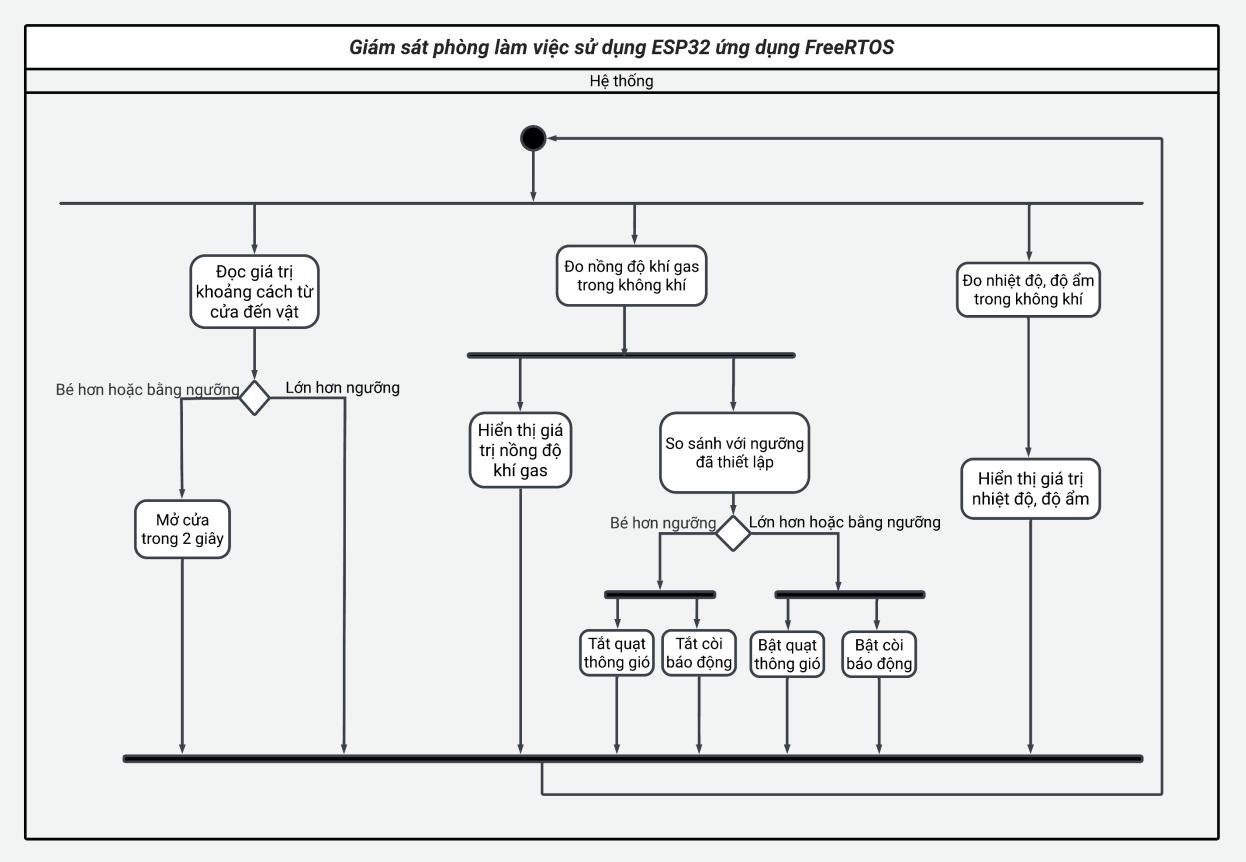
THIẾT KẾ PHẦN CỰNG SƠ ĐỒ ĐẤU NỐI



PART THREE

THIẾT KẾ PHẦN MỀM

THIẾT KẾ PHẦN MỀM GIẢN ĐỒ ACTIVITY



PART FOUR

04 CODE



```
//========Task Def========
68
    void TaskReadDHT(void *pvParam);
69
     void TaskReadMQ2(void *pvParam);
70
     void TaskReadSR04(void *pvParam);
71
     void TaskTFT(void *pvParam);
72
73
74
     void TaskCoiQuat(void *pvParameters);
     void TaskMoCua(void *pvParameters);
75
76
77
     void Task coi quat(void *pvParameters);
     void Task cua(void *pvParameters);
78
79
     void Task mode(void *pvParameters);
```



```
81
    //=======QUEUE=======
82 ∨ typedef struct {
      int deviceID = 0;
83
   float value1 = 0;
84
85
    float value2 = 0;
86
     } SENSOR;
87
     QueueHandle_t QueueSensor = xQueueCreate(2, sizeof(SENSOR));
88
89
     QueueHandle t QueueMoCua = xQueueCreate(2, sizeof(int));
     QueueHandle t QueueCoiQuat = xQueueCreate(2, sizeof(int));
90
```

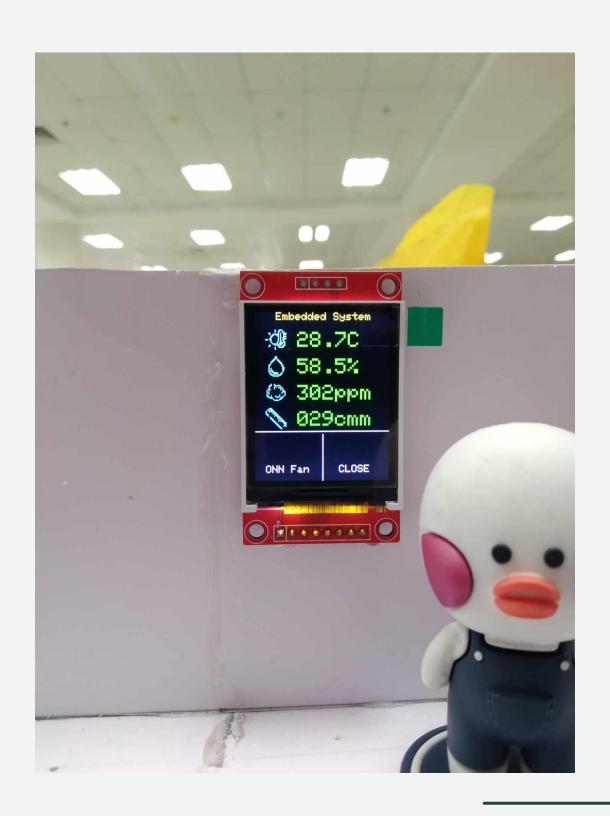


```
xSema_coi_quat = xSemaphoreCreateBinary();
xSema_cua = xSemaphoreCreateBinary();
xSema_mode = xSemaphoreCreateBinary();
```

PART FIVE

05 KÉT QUẢ

KẾT QUẢ MÔ HÌNH CỦA HỆ THỐNG





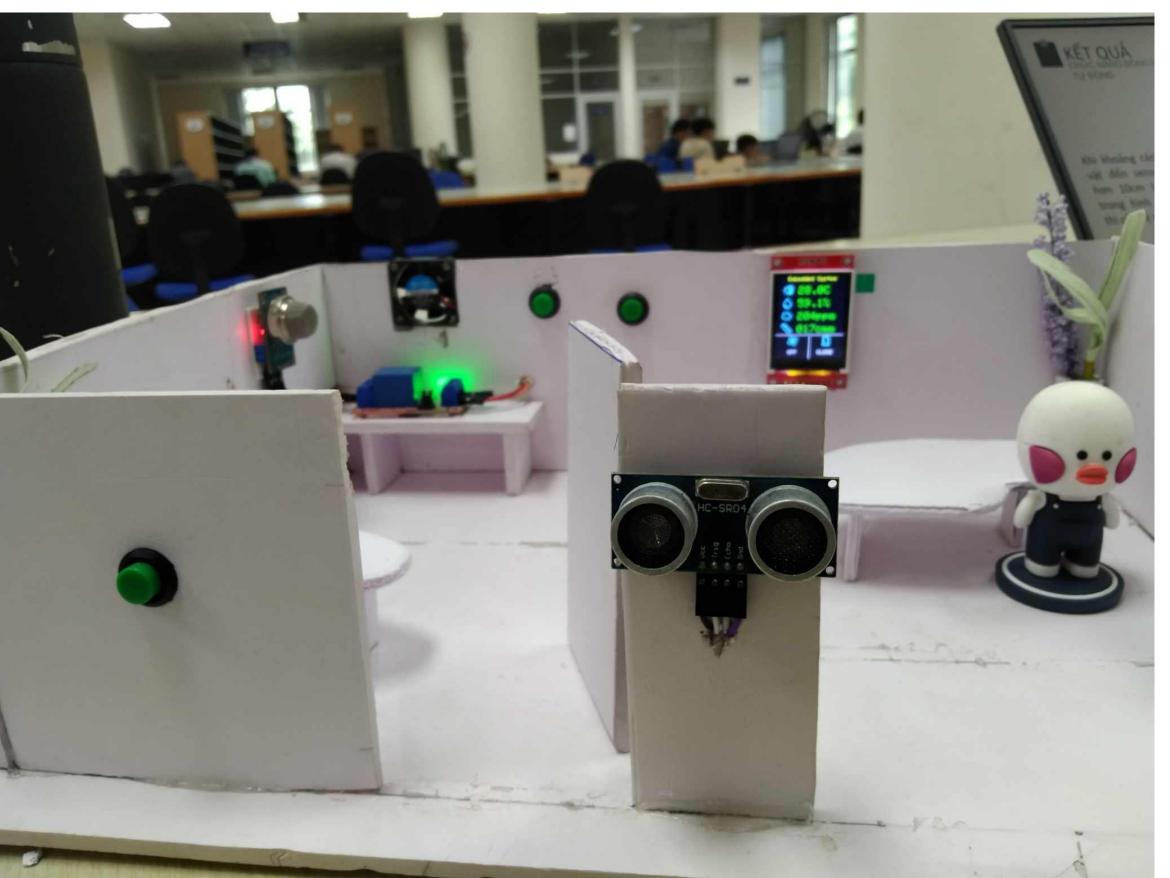


Khi khoảng cách từ vật đến sensor lớn hơn 10cm (cụ thể trong hình là 15cm) thì cửa sẽ đóng





Khi khoảng cách từ vật đến sensor bé hơn 10cm (cụ thể trong hình là 7cm) thì cửa sẽ mở.







Giá trị đo được 285ppm => OFF FAN

Giá trị đo được 331 ppm => ON FAN

THANK YOU

FOR WATCHING

Đề tài: Giám sát phòng làm việc

Date: 07.06.2024

