Thiết kế và thi công mô hình hệ thống kiểm soát quá trình sản xuất Andon

Andon là một thuật ngữ sản xuất đề cập đến một hệ thống để thông báo cho quản lý, bảo trì và các công nhân khác về vấn đề chất lượng hoặc quy trình.

* 1. Mục tiêu

Thiết kế và thi công mô hình mô hình hệ thống kiểm soát quá trình sản xuất Andon.

Báo sự cố tại nơi xảy ra sự cố thông qua nút nhấn hoặc remote.

Hiển thị, cảnh báo lỗi trong quá trình sản xuất theo thời gian thực.

* 1. Giới hạn
* Mô hình kiểm soát trong các công đoạn lắp ráp, may,… đơn giản.
* Mô hình áp dụng cho ít hơn 3 công đoạn.

Mình cần làm đồ án về 1 hệ thống để cảnh báo lỗi theo thời gian thực

Ví dụ 1 xưởng có 3 cái máy, có 3 nhân viên đứng máy. Sẽ có 3 key, khi máy có lỗi xảy ra, nhân viên sẽ ấn phím báo lỗi, lúc đó lỗi sẽ hiển thị trên màn hình, có đèn cảnh báo. Lỗi cũng hiện trên web và app điện thoại của người giám sát. Sau khi người giám sát xử lý xong lỗi ấn nút, reset về trạng thái bình thường

Mình làm bao gồm 3 phím ma trận 4x4 cho 3 key, kết nối vào 3 esp8266 (1 phím nối 1 esp8266). 3 module esp8266 này sẽ kết nối vs mạng để đưa dữ liệu phím nhấn lên web và app điện thoại để thông báo lỗi. Có 1 con esp8266 sẽ kết nối vs màn hình hoặc led 7 đoạn, lấy dữ liệu từ web về, sau đó hiển thị lên màn hình hoặc led 7 đoạn.

Web có thể thống kê dữ liệu lỗi theo tuần hay tháng xuất ra file excel.

Làm web đơn giản dạng mqtt thôi không cần phức tạp, hiển thị được là ok

---Ví dụ có 3 máy A, B, C

Mỗi máy có tầm 5-10 lỗi

Máy A lỗi 1, ấn phím 1 trên ma trận phím máy A, lúc đó, màn hình LCD hoặc led 7 đoạn hiển thị máy A đang lỗi 1, chớp đèn cảnh báo, Trên web và điện thoại cũng hiển thị máy A đang lỗi 1 , kỹ sư xuống xử lý, xong ấn reset, màn hình vs web, app đt hiển thị máy A hđ bình thường.

Tương tự vậy, bấm số 23456… cũng báo như thế

Tương tự cho máy B và C