

Tuần 04 - Giao thức MQTT (tt)

Hướng dẫn cấu hình trên thiết bị thật LẬP TRÌNH ESP32 TRÊN ARDUINO IDE (THIẾT BỊ THẬT).

Công cụ test MQTT Client: http://www.emqx.io/online-mqtt-client#/recent_connections

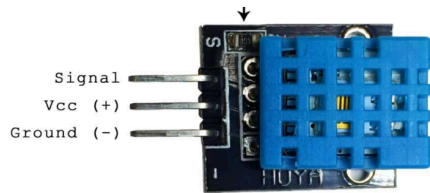


Fig 1. DHT11

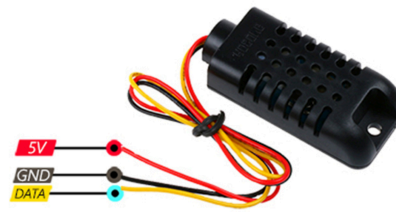


Fig 2. DHT21

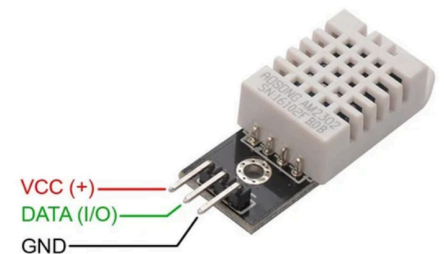


Fig 3. DHT22

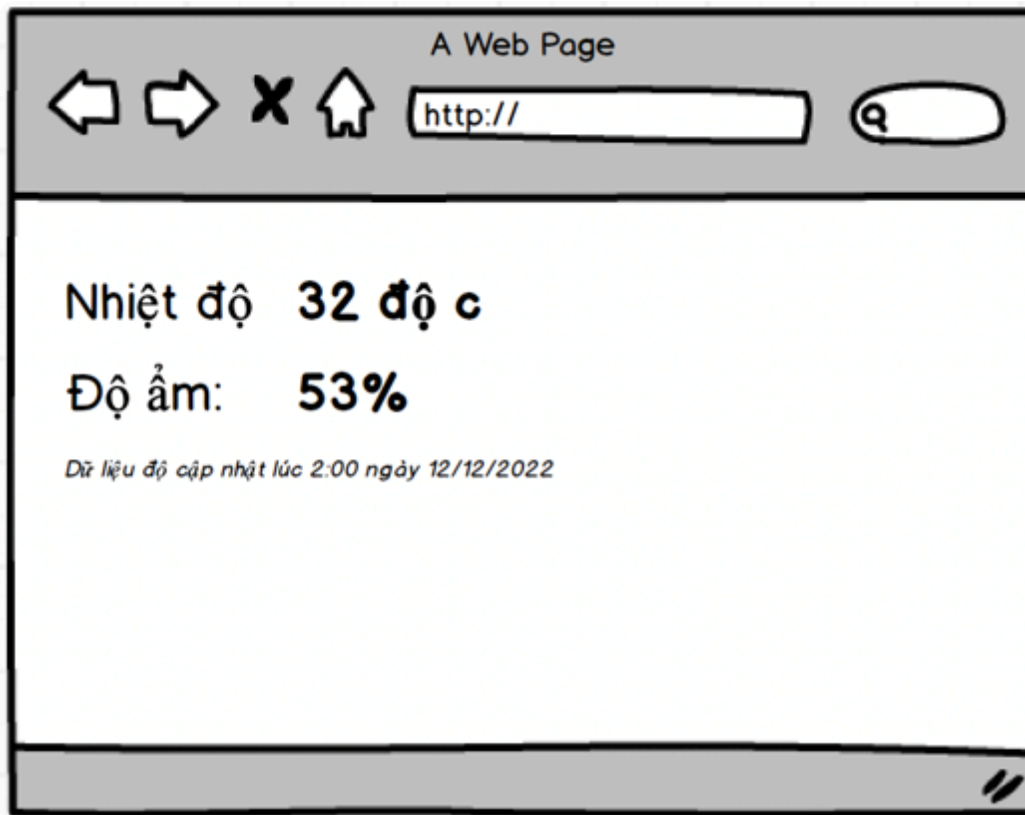
Bài 1: Xây dựng ứng dụng giám sát nhiệt độ/độ ẩm thông minh thông qua WIFI theo các yêu cầu sau:

- ESP32 kết nối với DHT22 truy xuất thông tin nhiệt độ và độ ẩm ?
- ESP32 kết nối với MQTT để gửi thông tin nhiệt độ và độ ẩm về ứng dụng WEB ?
- Thiết kế giao diện WEB tĩnh để hiển thị nhiệt độ/độ ẩm theo thời gian thực ?

Tham khảo JSON .parse() : https://www.w3schools.com/js/js_json_parse.asp

- Hiển thị nhiệt độ trung bình đo 3 lần liên tiếp lên web?
- Nếu độ ẩm >85% thì hiển thị thông báo độ ẩm cao?
- Mô tả lại đường truyền dữ liệu cho ứng dụng đã xây dựng?

► Gợi ý



Bài 2: Xây dựng ứng dụng "Bảng thông báo thông minh" theo các yêu cầu sau:

- ESP32 kết nối với màn hình LCD 20x4?
- ESP32 kết nối với MQTT nhận dữ liệu từ ứng dụng WEB chứa nội dung cần hiển thị ?
- ESP32 hiển thị dữ liệu nhận từ MQTT và hiển thị lên màn hình LCD, nếu dữ liệu quá dài thì tự động scroll ?
- Mô tả lại đường truyền dữ liệu cho ứng dụng đã xây dựng?



