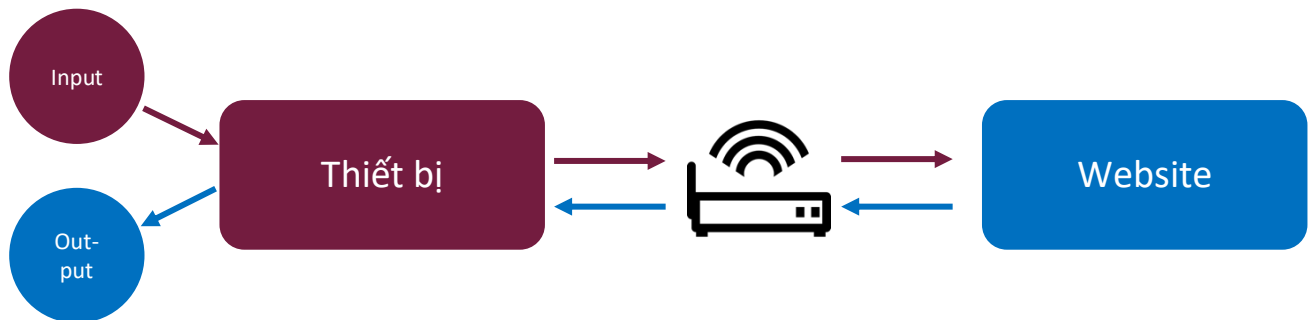


## QUY ĐỊNH ĐỒ ÁN CUỐI KỲ

### A - Quy định chung

- Số lượng thành viên: 3 sinh viên / nhóm
- Mục tiêu: Thiết kế, lắp mạch và xây dựng Website quản lý thiết bị IoT từ xa thông qua Internet.
- Mọi hình thức sao chép, không trung thực trong báo cáo và vấn đáp nhận **điểm F toàn môn học**.

### B - Định nghĩa thuật ngữ



Sản phẩm IoT được cấu thành từ 2 luồng xử lý chính:

#### 1. Luồng Thiết bị → Website

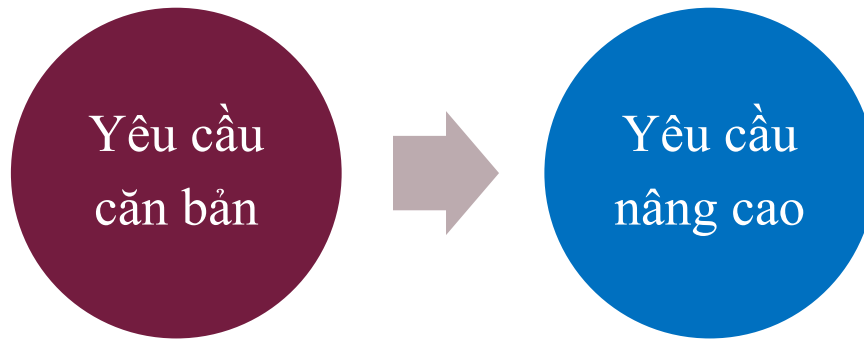
- Nối mạch điện thiết bị Input với mạch chủ.
- Đọc dữ liệu từ thiết bị Input.
- Gửi dữ liệu đọc được lên Website qua Internet.
- Website nhận dữ liệu và hiển thị lên giao diện người dùng.

#### 2. Luồng Website → Thiết bị

- Nối mạch điện thiết bị Output với mạch chủ.
- Website có giao diện tương tác với người dùng và gửi dữ liệu tương tác này xuống thiết bị qua Internet.
- Thiết bị nhận dữ liệu tương tác và điều khiển thiết bị Output.

## C - Đánh giá

Đồ án cuối kỳ được đánh giá trên 2 nhóm yêu cầu khác nhau từ căn bản đến nâng cao.



### 1. Yêu cầu căn bản

- Đây là những yêu cầu tối thiểu mà nhóm cần phải đạt được.
- Điểm tối đa: **4 điểm**
- Cách tính điểm: Sinh viên hiểu và giải thích được toàn bộ luồng xử lý liên quan đến nội dung sinh viên phụ trách (3 điểm) + Điểm làm việc nhóm (1 điểm).
- Yêu cầu chi tiết: Mỗi sinh viên trong nhóm thực hiện 01 luồng xử lý tương ứng với 01 thiết bị cơ bản (có thể là INPUT / OUTPUT) nhưng trong nhóm phải có đủ INPUT và OUTPUT.

#### **Lưu ý:**

- Thiết bị chỉ được xem xét là có khi thiết bị này được nối với mạch chính đúng quy tắc và được lập trình đọc/ghi thành công trên thiết bị này và đã gửi/nhận thành công dữ liệu với web từ xa.
- Chỉ xem xét các ứng dụng web, không xem xét các ứng dụng di động.

### 2. Yêu cầu nâng cao

- Đây là những yêu cầu nâng cao mà nhóm có thể xem xét triển khai nhằm hoàn thiện sản phẩm cho đồ án cuối kỳ.
- Điểm tối đa: **5 điểm**
- Yêu cầu từ 1 – 4 : mỗi sinh viên trong nhóm có thể thực hiện thêm 04 luồng xử lý tương ứng với 04 thiết bị khác nhau.
- Yêu cầu từ 5 – 10 : chỉ 1 sinh viên / 1 yêu cầu.

**Ghi chú:**

- Các sinh viên trong nhóm phải sử dụng các thiết bị khác nhau.
- Nếu nhóm sinh viên thực hiện đồ án trên giả lập thì việc xem xét thiết bị trong / ngoài chương trình học tương ứng với thiết bị nhóm chọn giả lập.
- Sinh viên thực hiện được yêu cầu nào thì tính điểm cá nhân cho sinh viên đó.
- Yêu cầu chỉ được xem xét điểm khi sinh viên phụ trách hiểu và giải thích được trọn vẹn nội dung thực hiện.

## - Yêu cầu chi tiết:

#	Yêu cầu	Điểm
1	Có sử dụng thêm thiết bị INPUT trong nội dung giảng dạy	0.5
2	Có sử dụng thêm thiết bị OUTPUT trong nội dung giảng dạy	0.5
3	Có sử dụng thêm thiết bị INPUT ngoài nội dung giảng dạy	1
4	Có sử dụng thêm thiết bị OUTPUT ngoài nội dung giảng dạy	1
5	Có lưu trữ dữ liệu cảm biến lên cloud	1
6	Có thể xem lịch sử dữ liệu đã lưu trên cloud trên giao diện web	1
7	Có thể thông báo về điện thoại bằng thông báo nhanh	1
8	Có thể thông báo cho người dùng bằng email (không dùng chức năng tích hợp sẵn trong dịch vụ thông báo nhanh)	1
9	Có sử dụng chatbot để truy vấn thông tin hệ thống	1
10	Có giao diện web cho phép đăng ký tài khoản (ghi thành công thông tin tài khoản vào database/cloud/file)	1

11	Có giao diện web cho phép đăng nhập hệ thống (đọc thành công thông tin tài khoản đăng nhập từ database/cloud/file)	1
12	Có chức năng cho phép người dùng cấu hình WiFi khi mới mua thiết bị hoặc khi mới chuyển sang khu vực có WiFi mới. - Dùng dịch vụ sẵn có (1 điểm) - Tự xây dựng (2 điểm)	1 - 2
13	Có tự xây dựng website quản lý, không dùng NodeRED-UI	1
14	Có tích hợp chức năng AI / DS + Dùng dịch vụ sẵn có (1 điểm) + Tự xây dựng (không yêu cầu tính mới và độ chính xác) (2 điểm)	1 - 2

## D – Yêu cầu cho báo cáo cá nhân

Báo cáo cá nhân nhằm giúp sinh viên tự đánh giá những nội dung cá nhân sinh viên đã thực hiện trong đồ án cuối kỳ.

- Điểm tối đa: **1 điểm**

Nội dung báo cáo:

- Trang bìa + Thông tin cá nhân. (1 trang)
- Liệt kê các thiết bị và các chức năng cá nhân phụ trách (1/2 trang)
- Vẽ 01 sơ đồ luồng xử lý tương ứng với các thiết bị và chức năng cá nhân phụ trách (1 trang)
- Giải thích chi tiết từng thành phần trong sơ đồ trên (tối đa 2 trang)

Yêu cầu báo cáo:

- Định dạng: PDF
- Tên file: MANHOM\_MSSV\_FINAL.PDF
- Sử dụng font chữ Times New Roman, cỡ chữ 13.
- Canh đều cả 2 lề trái, phải của văn bản.
- Báo cáo không quá 5 trang A4 (không gồm trang bìa).

**- HẾT -**