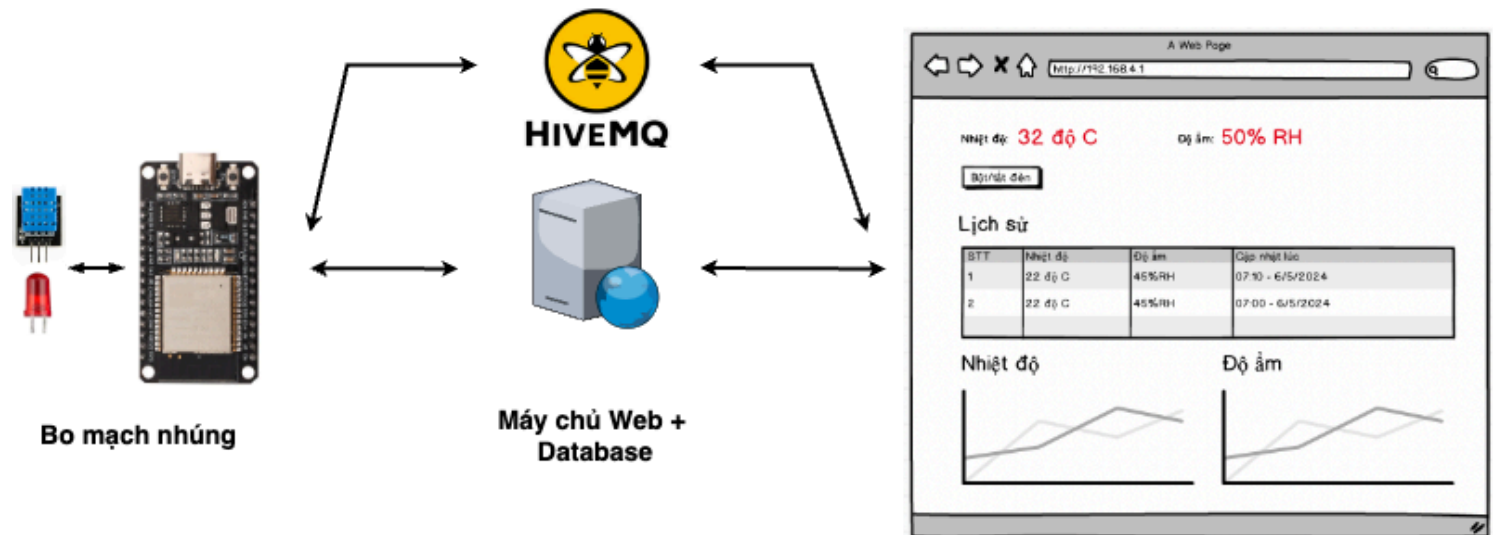


Tuần 8- Phát triển ứng dụng IoT 01: Ứng dụng nhà thông minh



Yêu cầu: Anh/Chị hãy thiết kế và xây dựng ứng theo mô hình mô tả sau đây

- Dữ liệu cảm biến được real-time theo thời gian thực?
- Lịch sử dữ liệu cảm biến được lưu trữ vào database và hiển thị dưới bảng biểu, trong đó dữ liệu mới nhất được hiển thị đầu tiên?
- Khi nhấn vào button bật/tắt đèn thì trạng thái đèn ở phía bo mạch nhúng thay đổi tương ứng?
- Lưu trữ trạng thái đèn vào database. Khi bo mạch khởi động lại/kết nối Internet thì tự động khôi phục trạng thái đèn theo giá trị từ database?
- Vẽ biểu đồ dữ liệu cảm biến

Đoạn chương trình ví dụ vẽ biểu đồ

```

1 <canvas id="line-chart"></canvas>
2 <script
3   src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/chart.js@4.0.1/dist/chart.umd.min.js"></script>
4 <script>
5   new Chart(document.getElementById("line-chart"), {
6     type : 'line',
7     data : {
8       labels : ["07:00 6/5/2024", "08:00 6/5/2024", "09:00 6/5/2024"],
9       datasets : [
10        {
11          data : [32, 45, 60],
12          label : "Nhiệt độ",

```

```
13         borderColor : "#3cba9f",
14         fill : false
15     }]
16 },
17     options : {
18         title : {
19             display : true,
20             text : 'Chart JS Line Chart Example'
21         }
22     }
23 });
24 </script>
```