**ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ**

****

**BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN**

*Môn học: Hệ thống vi xử lý*

**Đề tài:** Điều khiển nhiệt độ ứng dụng trong lò ấp trứng.

Sinh viên: Ngô Minh Khánh – 18020698  
 Đặng Trung Hiếu – 18020498

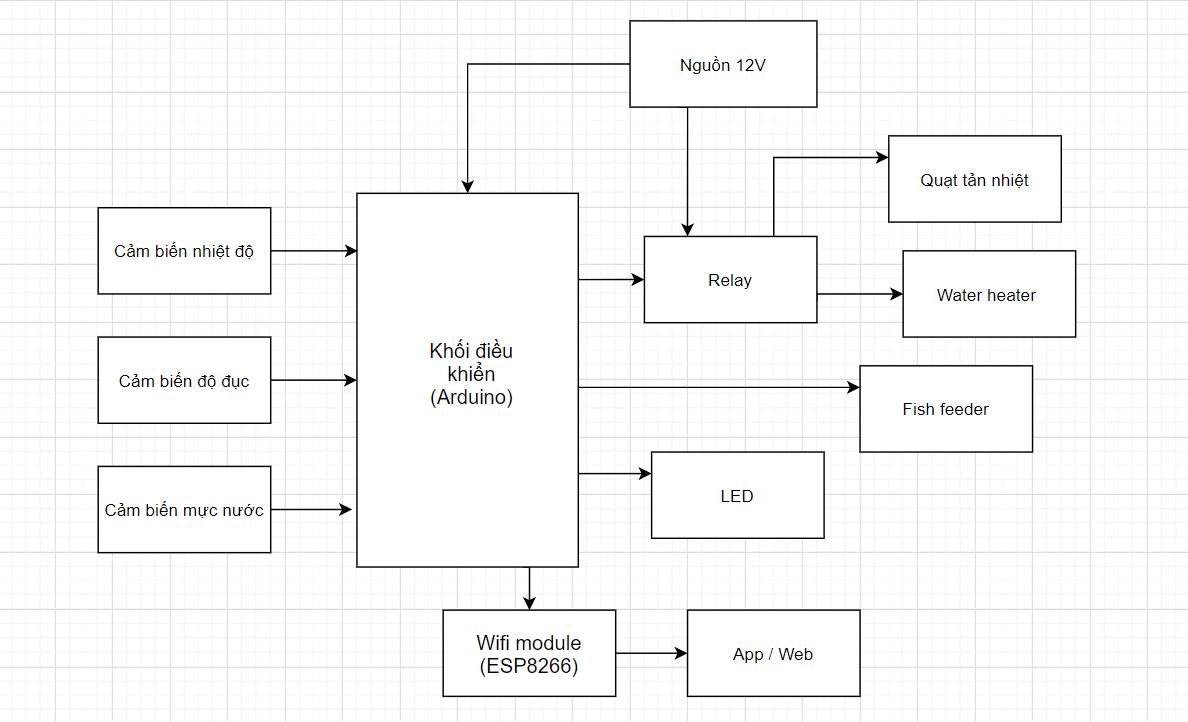
**I. MỞ ĐẦU**

**1. Cơ sở đề tài & giới thiệu sản phẩm**

**2. Mô tả**

**II. SƠ ĐỒ KHỐI**

**1. Sơ đồ khối phần cứng**

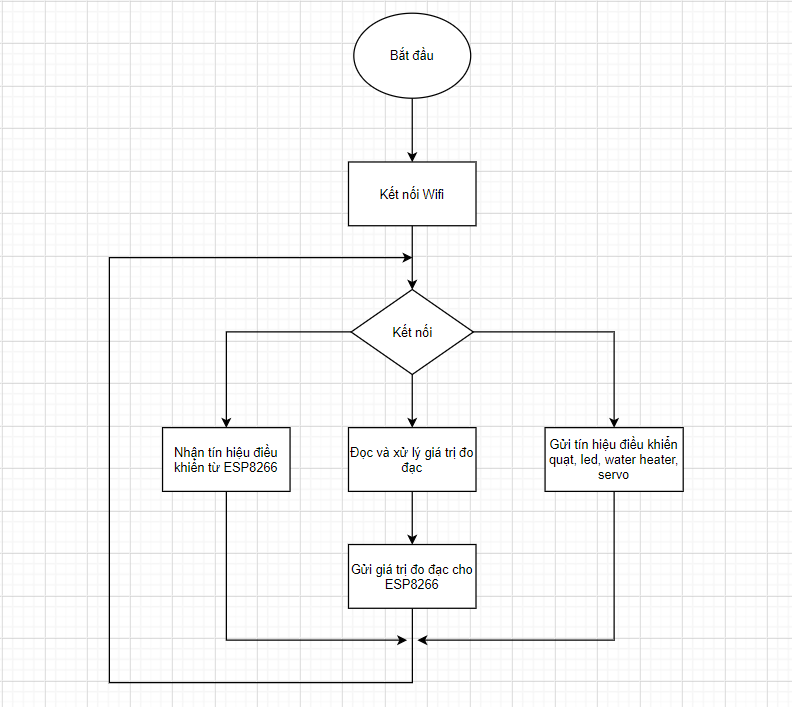
****

**Các linh kiện cần dùng:**

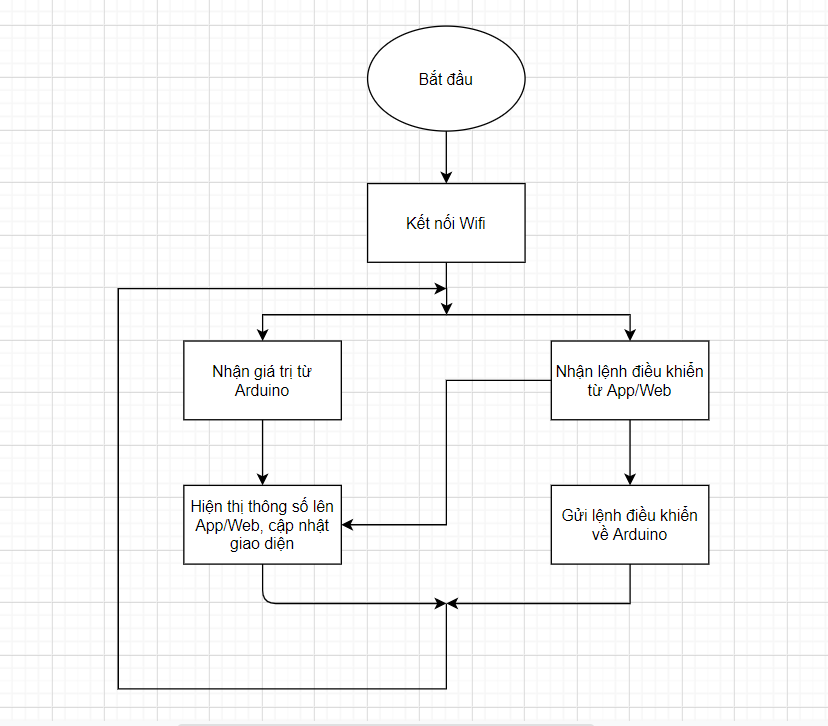
* Nguồn 12V:
* Arduino Uno R3
* NodeMCU ESP8266 CP2102
* Servo SG90
* Điện trở
* Cảm biến DS18B20 (dạng dây)
* Đèn led.
* Đèn sưởi:
* Relay module

**2. Sơ đồ khối phần mềm**

* **Phía Arduino Uno R3**

****

* **Phía NodeMCU ESP8266**

****

**III. CÁC TÍNH NĂNG**

* **Tính năng 1:** Đo nhiệt độ nước và làm ấm khi nước lạnh.
* **Tính năng 2:** Đo độ đục của nước
* **Tính năng 3:** Đo mực nước trong bể
* **Tính năng 4:** Cho cá ăn tự động
* **Tính năng 5:** Thông báo cho người sử dụng khi độ đục và mức nước vượi quá ngưỡng cho phép
* **Tính năng 6 (có thể):** Kết nối Wifi thống báo thông số và điều khiển từ xa

**IV. ỨNG DỤNG CỦA SẢN PHẨM**

Giám sát chất lượng chất lượng nước tự động, điều khiển các bị hỗ trợ cho bể cá.

**V. LỜI KẾT**

Trên đây là những mô tả về dự án cuối kỳ nhóm chúng em sẽ làm. Do chưa mua được đầy đủ linh kiện nên mô tả chi tiết về các linh kiện, cách mắc mạch và các lưu đồ giải thuật cho từng tính năng sẽ được bọn em cập nhật trong những lần báo cáo tiếp theo hoặc sau khi dự án hoàn thành. Chúng em mong được thầy cho ý kiến nhật xét và hướng dẫn để nhóm chúng em có thể hoàn thành sản phẩm một cách tốt nhất!