Đặt vấn đề

Trong những năm gần đây, nuôi cá cảnh trong nhà đã trở thành một sở thích phổ biến, không chỉ vì tính thẩm mỹ mà còn vì khả năng tạo ra không gian thư giãn cho gia đình. Tuy nhiên, đối với những người mới chơi cá, việc duy trì một môi trường lý tưởng cho cá sinh sống không hề đơn giản. Các yếu tố như nhiệt độ, độ ẩm và mực nước trong bể cá đòi hỏi phải được theo dõi và điều chỉnh liên tục, nếu không sẽ gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của cá. Người mới bắt đầu thường thiếu kinh nghiệm trong việc kiểm soát các yếu tố này, dễ dẫn đến sai lầm trong quá trình chăm sóc. Chính vì vậy, việc phát triển một hệ thống giám sát hồ cá tự động là cần thiết, với hai chức năng chính: đo nhiệt độ và độ ẩm trong bể, cũng như theo dõi mực nước hao hụt theo thời gian. Hệ thống sẽ cập nhật và truyền tải các thông số này lên một website, cho phép người dùng giám sát bể cá từ xa qua điện thoại hoặc máy tính. Điều này đặc biệt hữu ích cho những người bận rộn hoặc thường xuyên vắng nhà, giúp họ tiết kiệm thời gian và công sức mà vẫn đảm bảo môi trường sống ổn định cho cá. Ngoài ra, hệ thống này cũng hỗ trợ người mới chơi cá dễ dàng hơn trong việc theo dõi và điều chỉnh các thông số quan trọng, tránh được các sai lầm có thể gây hại cho cá. Bằng cách tích hợp công nghệ IoT, hệ thống không chỉ giúp việc nuôi cá trở nên thuận tiện và hiệu quả hơn mà còn tăng cường sức khỏe và tuổi thọ của cá bằng cách duy trì một môi trường ổn định. Việc chọn đề tài này có ý nghĩa lớn trong việc áp dụng công nghệ vào cuộc sống, đồng thời giải quyết những khó khăn thực tế mà người nuôi cá cảnh, đặc biệt là người mới, đang gặp phải.

Yêu cầu người dung

* Hệ thống giám sát nhiệt độ, độ ẩm, mực nước và hiển thị các thông này lên website. Người dùng có thể truy cập thông tin qua điện thoại, máy tính,…
* Giao diện đơn giản, hiển thị thông tin rõ ràng, trực quan để người dùng dễ theo dõi, cập nhật tình hình.
* Hệ thống cập nhật thông tin về nhiệt độ, độ ẩm, lượng nước
* Độ phản hồi nhanh chóng , hiển thị các thông số nhanh và chính xác. Giúp người dùng có những điều chỉnh kịp thời.