



BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

INNO**GREEN***life* 2022

NUÔI TÔM CON ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO

Giải pháp nâng cao hiệu quả, giảm công sức người nuôi,
tạo tiền đề cho người nuôi đạt hiệu suất cao trong thời đại
công nghệ 4.0

- ✓ SINH VIÊN THỰC HIỆN:
 - NGUYỄN CÔNG TIẾN
 - NGUYỄN ĐĂNG PHONG
- ✓ GVHD: TS. TRẦN THỊ MINH KHOA



Nội dung Trình bày

01

Đặt vấn đề

02

Giải pháp đưa ra

03

Thi công hệ thống

04

Kết quả & Áp dụng
thực tế

05

Mô hình kinh doanh

Đặt vấn đề



01

Thực trạng tôm tại Việt Nam

Kỷ lục xuất khẩu 11 tỷ USD, doanh nghiệp thủy sản 'hái ra tiền' thế nào?

22-01-2023 - 16:32 PM | Thị trường

f Chia sẻ 19

Thích 22

Nghe đọc bài 3:34

1x



Dù trong quý IV/2022, hoạt động xuất khẩu của các doanh nghiệp đều suy giảm do người tiêu dùng thắt chặt chi tiêu. Tuy vậy, cả năm 2022, bức tranh kinh doanh của các doanh nghiệp thủy sản đều có sự tăng trưởng ấn tượng, lợi nhuận của không ít doanh nghiệp được tính "bằng lần" so với năm đó.



22-01-2023 | Rau quả Việt 'đổ bộ' Trung Quốc, kỳ vọng đạt 4 tỷ USD



22-01-2023 | Thủy sản Việt Nam và những kỷ lục ấn tượng nhất từ trước tới nay

22-01-2023 | Những cánh cửa được mở cho trái cây Việt

từ trước đến nay. Đây là kết quả được nêu tại Hội nghị

Năng nghiệp và Phát triển



'nghe nói' nữa

Sớm ra đời người dùng đích thân trải nghiệm xe điện VinFast, không phải

Xuất Khẩu tôm đang là kinh ngạch xuất khẩu hải sản lớn nhất cả nước

01

Thực trạng tôm tại Việt Nam

 TIÊU ĐIỂM ĐẦU TƯ TÀI CHÍNH KINH TẾ SỐ THỊ TRƯỜNG DOANH NGHIỆP BẤT ĐỘNG SẢN

[TRỞ LẠI TRANG CHỦ](#)

Thị trường

Khung pháp lý Công nghiệp Xuất nhập khẩu

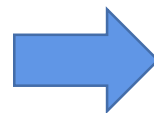
17:12 13/07/2022

Xuất khẩu tôm: Đơn hàng tăng mạnh nhưng doanh nghiệp chế biến “đói” nguyên liệu

Chu Khôi -  Thích 168  Chia sẻ

Với kết quả kim ngạch 2,3 tỷ USD trong 6 tháng năm 2022, ngành tôm hoàn toàn có thể tự tin đạt được mục tiêu 4 tỷ USD cho cả năm. Tuy nhiên năm nay, vùng nước lợ ven biển Đồng bằng sông Cửu Long đã ngọt sớm hơn mọi năm, gây khó khăn cho nuôi tôm nước lợ, dịch bệnh trên tôm gia tăng, đang đẩy ngành tôm vào tình trạng thiếu tôm nguyên liệu cục bộ...





Sản lượng tôm cung cấp cho doanh nghiệp chưa đạt số lượng cũng như chất lượng



TÔM GIỐNG

01

Thực trạng nuôi tôm giống tại Việt Nam

✦ Cách thức nuôi tôm giống hiện nay

Người nông dân phải làm hầu hết các công đoạn của quá trình từ nhân giống đến chăm sóc

- ✦ Sản lượng tôm giống không đồng đều.
- ✦ Quá trình cho ăn cần liên tục trung bình 3 giờ cho ăn một lần.
- ✦ Không kiểm soát được chất lượng môi trường nuôi dẫn tới dịch bệnh.



- ★ Tự động hóa quá trình cho tôm con ăn
- ★ Theo dõi môi trường hồ nuôi

Giải pháp đưa ra



02**Giải pháp đưa ra**

**Tự động hóa quá trình cho tôm ăn
bằng cách cài đặt lượng thức ăn và
chu kỳ thời gian cho tôm ăn**

**Kiểm soát môi trường hồ nuôi
bằng các thông số trong nước hồ
nuôi và kiểm tra người ra vào hồ
nuôi**



02

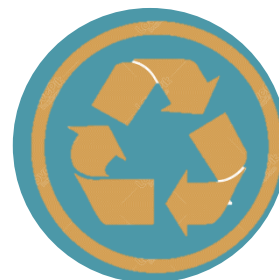
Lợi ích mang lại của hệ thống



**Đảm
bảo sức
khỏe**



**Nâng
cao năng
suất**



**Phòng
tránh
dịch bệnh**



**Dễ
dàng sử
dụng**

Thi công hệ thống



03

Tổng quan các thiết bị vào ra sử dụng trong hệ thống

- ❖ **Thiết bị đầu vào:** cảm biến đo độ Ph analog dfrobot, cảm biến Sonoff DS18B20, cảm biến TDS, Cảm biến đo độ đục DFRobot Gravity, cảm biến cân nặng loadcell.
- ❖ **Thiết bị đầu ra:** động cơ bước 28byj
- ❖ **Thiết bị điều khiển trung tâm:** Module thu phát Wifi ESP8266 NodeMCU Lua CP2102 , esp32Cam, Raspberry Pi 4 Model B-4GB, 2 arduino uno
- ❖ **Các chuẩn truyền dữ liệu:** UART, I2C
- ❖ **Thiết bị điều khiển:** Máy tính bàn hoặc máy tính xách tay.
- ❖ **Website**

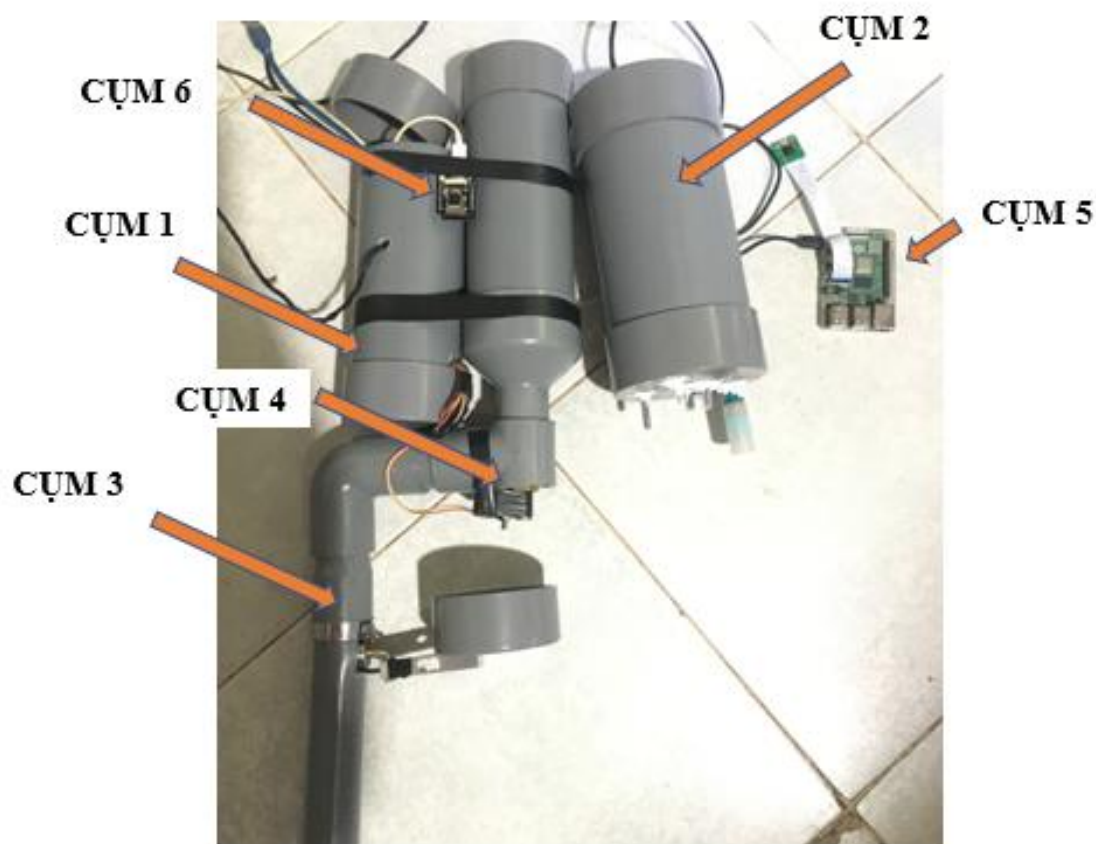
03

Sản phẩm phần cứng

Sản phẩm được
hoàn thiện



7 Triệu đồng



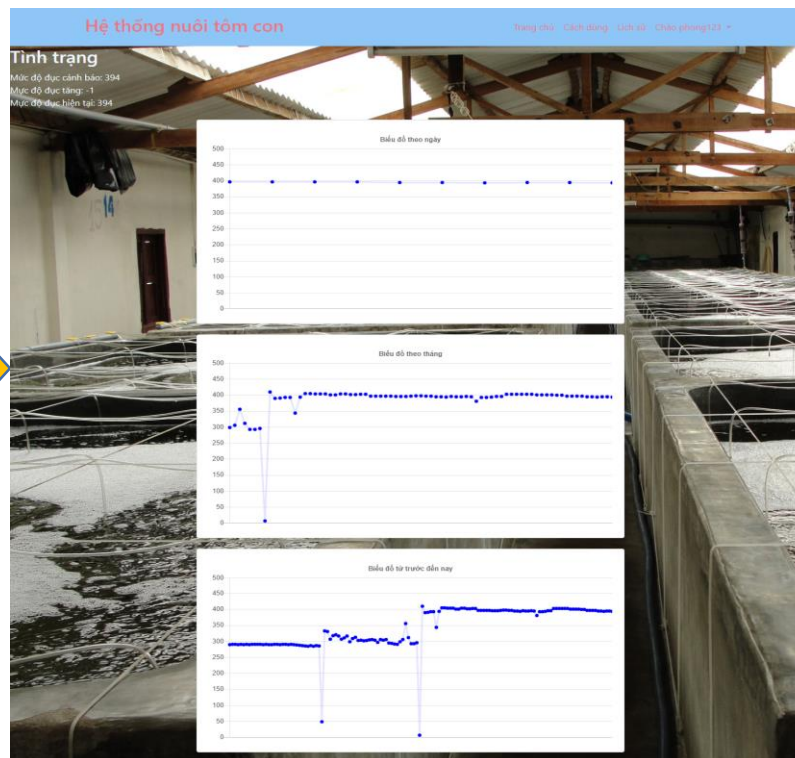
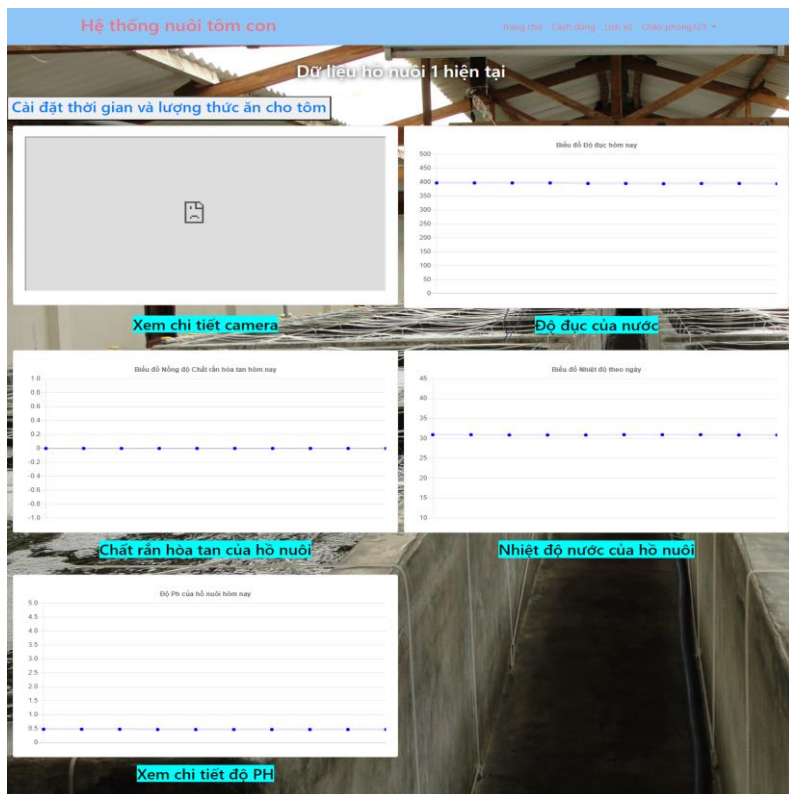
Kết quả & Áp dụng thực tế



04

Kiểm soát chất lượng nước

Hệ thống đã lấy được dữ liệu chất lượng nước bao gồm: Độ Ph, Chất rắn hòa tan trong nước, Nhiệt độ nước, Độ đục của nước



Hệ thống nuôi tôm con

Tổng chỉ: Cảnh báo - Chỉ số: Chưa ghi nhận

Lịch sử thông số hồ nuôi

Show 10 entries

Độ Ph	Độ đục	Nhiệt độ	Chất rắn hòa tan	Thời gian
0.39	391	32.25	0	05/04/2023 09:06:17
0.4	390	32.25	0	05/04/2023 09:55:03
0.42	410	32.13	0	05/04/2023 09:45:03
0.43	393	25	0	05/04/2023 09:55:04
0.43	394	31.56	0	05/01/2023 11:39:13
0.43	391	31.37	0	05/02/2023 14:44:16
0.44	393	24.5	0	05/04/2023 10:03:04
0.44	397	31	0	05/01/2023 12:19:44
0.44	395	31.37	0	05/02/2023 11:46:22
0.44	395	31.31	0	05/02/2023 11:46:22

Showing 1 to 10 of 138 entries

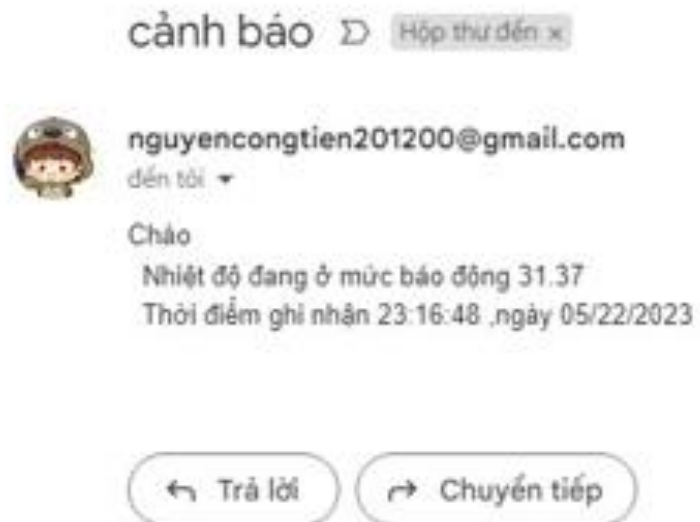
Previous 1 2 3 4 5 ... 14 Next

Nút ra Excel

04

Kiểm soát chất lượng nước

Hệ thống thông báo cho người nuôi khi có dấu hiệu bất thường của nước



04

Xem trực tiếp hình ảnh hồ nuôi và phát hiện người lạ

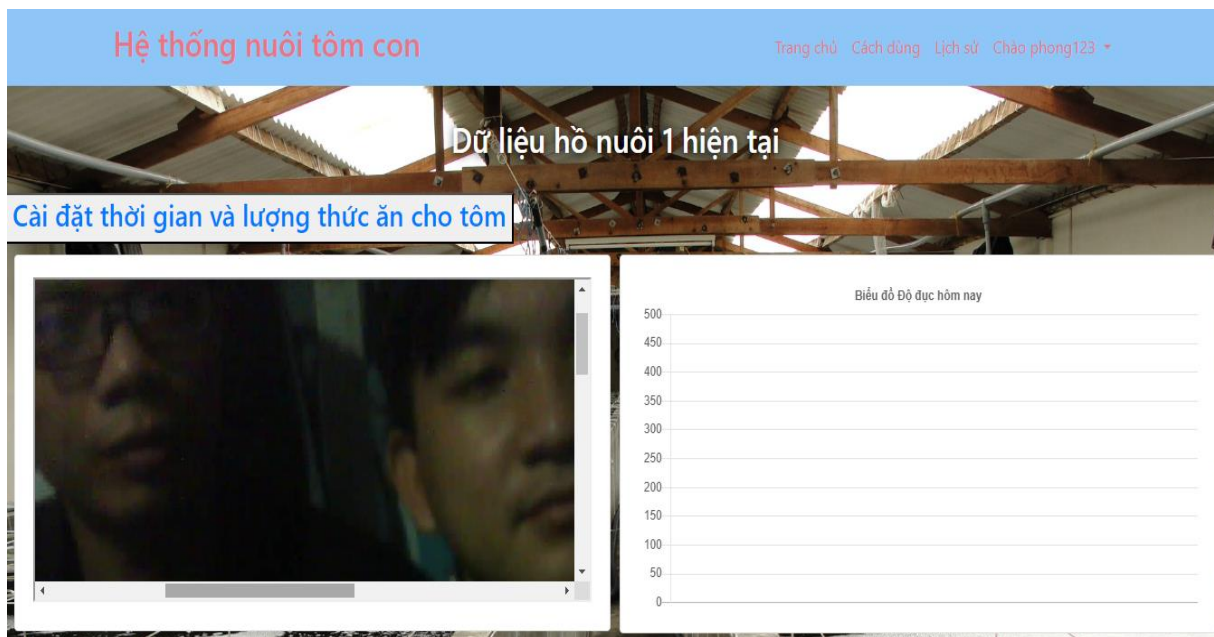
Hình ảnh từ hồ nuôi sẽ được phát trực tiếp trên website thông qua esp32Cam và sẽ gửi thông báo khi phát hiện có người trên Raspberry pi

Hệ thống nuôi tôm con

Trang chủ Cách dùng Lịch sử Chảo phong123 ▾

Dữ liệu hồ nuôi 1 hiện tại

Cài đặt thời gian và lượng thức ăn cho tôm



có người Hộp thư đến x



tien nguyencong <nguyencongtien201200@gmail.com>
đến tôi ▾

1 tệp đính kèm • Gmail đã quét ⓘ



← Trả lời

→ Chuyển tiếp

04

Tự động hóa quá trình cho ăn

Người dùng sẽ cài đặt chu kỳ thời gian cho tôm ăn và khối lượng thức ăn cho tôm ăn trên website. Sau đó hệ thống sẽ chạy tự động

Hệ thống nuôi tôm con

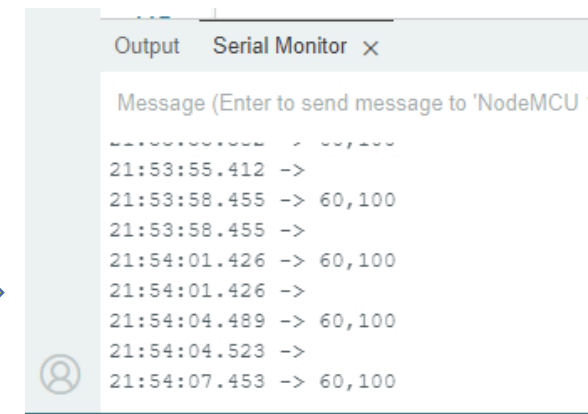
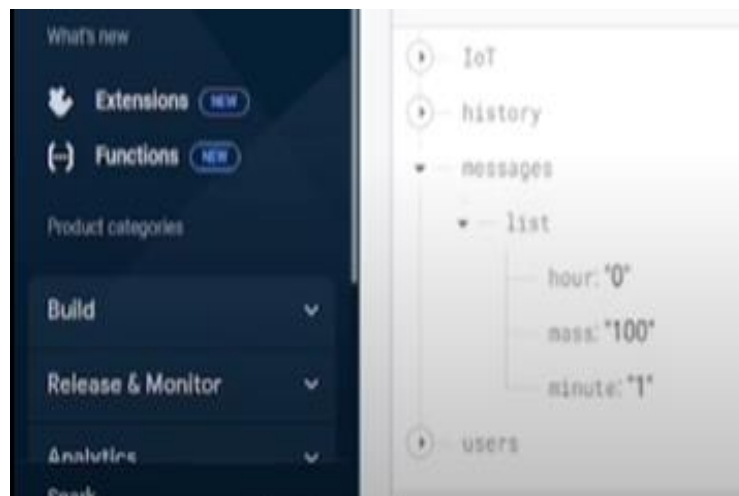
[Trang chủ](#) [Cách dùng](#)

Nhập vào lượng thức ăn và thời gian cách nhau cần cho ăn

Chu kỳ thời gian cho tôm ăn Giờ Phút

Khối lượng thức ăn

Xác nhận



```
Message (Enter to send message to 'Arduino Uno' on 'COM14')
21:54:30.121 -> Load_cell output val: 87.78
21:54:30.289 -> Load_cell output val: 90.88
21:54:30.333 -> Load_cell output val: 89.88
21:54:30.412 -> Load_cell output val: 94.95
21:54:30.490 -> Load_cell output val: 100.38
21:54:43.513 -> Starting...
21:54:43.513 ->
```

Mô hình kinh doanh



05

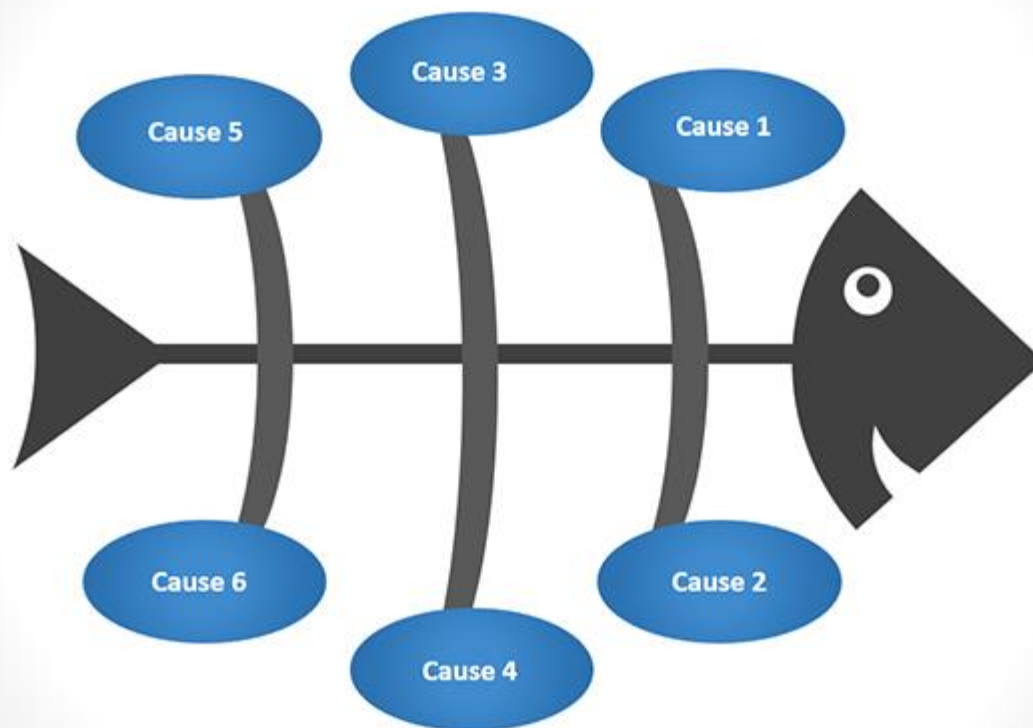
Khảo sát thị trường

Thị trường tôm giống ở Việt Nam rất lớn, đáng chú ý là các tỉnh ven biển.



Mô hình tư vấn và cung cấp thiết bị

- ❖ Mục tiêu kinh doanh
- ❖ Khách hàng mục tiêu
- ❖ Chiến lược quảng bá
- ❖ Tài chính và rủi ro



Lời cảm ơn

Chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất tới quý thầy cô đã lắng nghe phần trình bày của chúng em!

