Lời mở đầu

Lời cám ơn

Nhận xét

Danh mục bảng viết tắt

Danh mục hình ảnh

Danh mục bảng

Mục lục

Nội dung

[Chương 1 Mở đầu 3](#_Toc453319756)

[1 Lý do chọn đề tài 3](#_Toc453319757)

[1 Tổng quan tình hình nghiên cứu 3](#_Toc453319758)

[1.1 Trong nước 3](#_Toc453319759)

[1.1 Ngoài nước 3](#_Toc453319760)

[1.1 Những điểm mới của đề tài 3](#_Toc453319761)

[1 Mục tiêu, đối tượng và phạm vi của đề tài. 3](#_Toc453319762)

[1.1 Mục tiêu nghiên cứu 3](#_Toc453319763)

[1.1.1.1 Mục tiêu tổng quát 3](#_Toc453319764)

[1.1.1.1 Mục tiêu cụ thể 3](#_Toc453319765)

[1.1 Đối tượng và phạm vi nghiên cứu 3](#_Toc453319766)

[1 Phương pháp nghiên cứu 3](#_Toc453319767)

[1 Thuận lợi, khó khăn 3](#_Toc453319768)

[Chương 2 Cơ sở lý thuyết 4](#_Toc453319769)

[1.1 Lý thuyết về phần cứng hệ thống 4](#_Toc453319770)

[1.1.1.1 Vi điều khiển 4](#_Toc453319771)

[1.1.1.1 Cảm biến 4](#_Toc453319772)

[1.1.1.1 Module hỗ trợ. 4](#_Toc453319773)

[1.1.1.1 Các khái niệm liên quan 4](#_Toc453319774)

[1.1 Lý thuyết Logic mờ 4](#_Toc453319775)

[1.1.1.1 Lý thuyết tập mở 4](#_Toc453319776)

[1.1.1.1 Phương pháp lập luận mờ 4](#_Toc453319777)

[1.1 Cơ sở lý thuyết về dự báo thời tiết cục bộ 4](#_Toc453319778)

[1.1.1.1 Cơ sở lý thuyết dự báo 4](#_Toc453319779)

[1.1.1.1 Thực nghiệm đề tài. 4](#_Toc453319780)

[Chương 3 Phân tích và thiết kế hệ thống 5](#_Toc453319781)

[1.1 Tổng quan. 5](#_Toc453319782)

[1.1 Phần cứng. 5](#_Toc453319783)

[1.1.1.1 Node. 5](#_Toc453319784)

[1.1.1.1 Board trung tâm. 5](#_Toc453319785)

[1.1.1.1 Truyền nhận dữ liệu giữa node và board trung tâm. 5](#_Toc453319786)

[1.1 Phần mềm. 5](#_Toc453319787)

[1.1.1.1 Xử lý phản hồi. 5](#_Toc453319788)

[1.1.1.1 Xử lý thời gian thực. 5](#_Toc453319789)

[1.1.1.1 Xây dựng hệ thống mờ. 5](#_Toc453319790)

[Chương 4 Cài đặt và thử nghiệm hệ thống. 6](#_Toc453319791)

[1 Quy trình thử nghiệm 6](#_Toc453319792)

[1 Kết quả thử nghiệm 6](#_Toc453319793)

[Chương 5 Kết luận và khuyến nghị. 7](#_Toc453319794)

[1 Các kết quả đạt được. 7](#_Toc453319795)

[1 Những tồn tại của khóa luận. 7](#_Toc453319796)

[1 Hướng phát triển của khóa luận. 7](#_Toc453319797)

# Mở đầu

## Lý do chọn đề tài

aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa

## Tổng quan tình hình nghiên cứu

### Trong nước

Aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa

Qqqqqqqqqqqqqqqqqqq

df

### Ngoài nước

hhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhh

### Những điểm mới của đề tài

## Mục tiêu, đối tượng và phạm vi của đề tài.

### Mục tiêu nghiên cứu

#### Mục tiêu tổng quát

#### Mục tiêu cụ thể

### Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

## Phương pháp nghiên cứu

## Thuận lợi, khó khăn

jhjhhhjhjhjhj

# Cơ sở lý thuyết

### Lý thuyết về phần cứng hệ thống

#### Vi điều khiển

#### Cảm biến

#### Module hỗ trợ.

#### Các khái niệm liên quan

### Lý thuyết Logic mờ

#### Lý thuyết tập mở

#### Phương pháp lập luận mờ

### Cơ sở lý thuyết về dự báo thời tiết cục bộ

#### Cơ sở lý thuyết dự báo

#### Thực nghiệm đề tài.

# Phân tích và thiết kế hệ thống

### Tổng quan.

### Phần cứng.

#### Node.

#### Board trung tâm.

#### Truyền nhận dữ liệu giữa node và board trung tâm.

### Phần mềm.

#### Xử lý phản hồi.

#### Xử lý thời gian thực.

#### Xây dựng hệ thống mờ.

# Cài đặt và thử nghiệm hệ thống.

## Quy trình thử nghiệm

## Kết quả thử nghiệm

# Kết luận và khuyến nghị.

## Các kết quả đạt được.

## Những tồn tại của khóa luận.

## Hướng phát triển của khóa luận.

Tài liệu tham khảo.

Phụ lục.