|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BỘ CÔNG THƯƠNG**  **TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐIỆN LỰC**  **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  LogoChuan  **ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**  **TÊN ĐỀ TÀI**   |  |  | | --- | --- | | **Giảng viên hướng dẫn** | **: TS. NGUYỄN VĂN A** | | **Sinh viên thực hiện** | **: TRẦN VĂN B** | | **Mã sinh viên** | **: 18810200001** | | **Ngành** | **: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN** | | **Chuyên ngành** | **: CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM** | | **Lớp** | **: D13CNPM1** | | **Khóa học** | **: 2018-2023** |   ***Hà Nội, tháng … năm 2023*** |

LỜI CẢM ƠN

Trong quá trình thực hiện đồ án, ….

Xin chân thành cảm ơn các anh, chị và các bạn học lớp … trường Đại học Điện lực đã luôn động viên, giúp đỡ và nhiệt tình chia sẻ với tôi những kinh nghiệm học tập, công tác trong suốt khoá học.

Tôi xin bày tỏ lòng chân thành và biết ơn tới cha mẹ, anh chị, những người trong gia đình và bạn bè đã luôn ở bên cạnh tôi những lúc khó khăn nhất, giúp tôi vượt qua khó khăn trong học tập cũng như trong cuộc sống.

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Hà nội, ngày 16 tháng 01 năm 2023* **Sinh viên thực hiện**  **Trần Văn B** |

MỤC LỤC

[MỞ ĐẦU 1](#_Toc126155901)

[chương 1: TỔNG QUAN VỀ TRA CỨU ẢNH 2](#_Toc126155902)

[1.1. Tổng quan về tra cứu ảnh dựa vào nội dung 2](#_Toc126155903)

[1.2. Một số khái niệm cơ bản 2](#_Toc126155904)

[1.2.1. Khái niệm 1 2](#_Toc126155905)

[1.2.2. Khái niệm 2 2](#_Toc126155906)

[1.3. Các chức năng của một hệ thống tra cứu ảnh dựa vào nội dung 2](#_Toc126155907)

[1.4. Kết luận chương 1 3](#_Toc126155908)

[chương 2: PHƯƠNG PHÁP TRA CỨU ẢNH DỰA VÀO PHƯƠNG PHÁP ĐỐI SÁNH CÂY PHÂN CẤP 4](#_Toc126155909)

[2.1. Các độ đo khoảng cách 4](#_Toc126155910)

[2.1.1. Độ đo tương tự 4](#_Toc126155911)

[2.1.2. Độ sai khác biệt về màu sắc 4](#_Toc126155912)

[2.2. Tra cứu ảnh ảnh dựa vào hình dạng 4](#_Toc126155913)

[2.3. Kết luận chương 2 5](#_Toc126155914)

[chương 3: XÂY DỰNG VÀ ĐÁNH GIÁ HỆ THỐNG 6](#_Toc126155915)

[3.1. Biểu đồ hệ thống 6](#_Toc126155916)

[3.2. Mô hình hệ thống 6](#_Toc126155917)

[3.3. Biểu đồ Use-Case 6](#_Toc126155918)

[3.4. Kết luận chương 3 6](#_Toc126155919)

[KẾT LUẬN 7](#_Toc126155920)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 8](#_Toc126155921)

DANH MỤC HÌNH ẢNH

[Hình 1.1. Hình thứ nhất của chương 1 2](#_Toc126155815)

[Hình 2.1. Hình thứ nhất của chương 2 4](#_Toc126155816)

[Hình 2.2. Hình thứ 2 của chương 2 4](#_Toc126155817)

[Hình 3.1. Hình thứ nhất của chương 3 6](#_Toc126155818)

DANH MỤC BẢNG BIỂU

[Bảng 1.1: Tên bảng thứ nhất của chương 1 2](#_Toc126155800)

[Bảng 1.2: Tên bảng thứ 2 của chương 1 2](#_Toc126155801)

[Bảng 2.1: Tên bảng thứ nhất của chương 2 4](#_Toc126155802)

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Từ viết tắt** | **Diễn giải** | **Ý nghĩa** |
| CSI | Current source Inverters | Bộ biến đổi nguồn dòng |
| VSI | Voltage source Inverters | Bộ biến đổi nguồn áp |
| EMTP | ElectroMagnetic transients program | Ch­ương trình tính toán quá độ điện từ |
| EAF | Electric Arc Furnace | Lò hồ quang điện |

MỞ ĐẦU

Hình ảnh là một đối tượng đã khá thân quen với chúng ta trong cuộc sống thường ngày. Chúng ta bắt gặp những hình ảnh ở mọi lúc, mọi nơi ta sống. Hình ảnh được nhận biết qua ánh sáng truyền tới mắt ta và tới võng mạc. Dựa trên cơ chế này mà các bức ảnh đã ra đời như một sự mô phỏng lại màu sắc các đối tượng trên vật thể. Những bức ảnh này mang nhiều thông tin đối với con người. Nhưng đối với máy tính, nó không có nghĩa gì cả.

Đề tài này em xin được trình bày về các cơ sở lý thuyết tra cứu ảnh màu, tìm hiểu và xây dựng hệ thống tra cứu ảnh con sử dụng với kĩ thuật sử dụng đối sánh cây phân cấp.

Tên đề tài: “*Nghiên cứu và xây dựng hệ thống tra cứu ảnh con dựa vào nội dung sử dụng phản hồi liên quan*”.

Nội dung báo cáo bao gồm 03 chương:

Chương 1: Trình bày tổng quan về tra cứu ảnh dựa vào nội dung.

Chương 2: Trình bày phương pháp tra cứu ảnh sử dụng cây đối sánh phân cấp.

Chương 3: Trình bày về việc xây dựng và đánh giá hệ thống.

# TỔNG QUAN VỀ TRA CỨU ẢNH

## Tổng quan về tra cứu ảnh dựa vào nội dung

Trình bày các khái niệm cơ bản được sử dụng trong đồ án ………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………….

## Một số khái niệm cơ bản

### Khái niệm 1

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………….

* 1. Tên bảng thứ nhất của chương 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

### Khái niệm 2

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………….

* 1. Tên bảng thứ 2 của chương 1

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

## Các chức năng của một hệ thống tra cứu ảnh dựa vào nội dung

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………….

* 1. Hình thứ nhất của chương 1

## Kết luận chương 1

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………….

# PHƯƠNG PHÁP TRA CỨU ẢNH DỰA VÀO PHƯƠNG PHÁP ĐỐI SÁNH CÂY PHÂN CẤP

## Các độ đo khoảng cách

Trình bày các khái niệm độ đo khoảng cách …… ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

### Độ đo tương tự

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………….

* 1. Tên bảng thứ nhất của chương 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

### Độ sai khác biệt về màu sắc

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………….

* 1. Hình thứ nhất của chương 2
  2. Hình thứ 2 của chương 2

## Tra cứu ảnh ảnh dựa vào hình dạng

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………….

## Kết luận chương 2

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………….

# XÂY DỰNG VÀ ĐÁNH GIÁ HỆ THỐNG

## Biểu đồ hệ thống

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………….

## Mô hình hệ thống

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………….

* 1. Hình thứ nhất của chương 3

## Biểu đồ Use-Case

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………….

## Kết luận chương 3

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………….

KẾT LUẬN

Trình bày tóm tắt các kết quả sinh viên đã đạt được trong quá trình thực hiện thực tập tốt nghiệp, hướng phát triển trong tương lai.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

TÀI LIỆU THAM KHẢO

**Tài liệu tham khảo phải sắp xếp theo trình tự các phần như sau:**

+ Các văn bản hành chính nhà nước (CD: Quốc hội, Luật lao động)

+ Sách Tiếng Việt.

+ Sách Tiếng nước ngoài.

+ Báo, tạp chí.

+ Các trang web.

+ Báo in hàng ngày.

+ Các tài liệu gốc của cơ quan thực tập

**Cách liệt kê tài liệu tham khảo:**

**+ Sách:** Tên tác giả (năm xuất bản), *Tên sách*. Nhà xuất bản, Nơi xuất bản.

**+ Nếu sách được tái bản nhiều lần:** Tên tác giả (năm xuất bản), *Tên sách*. Lần tái bản, Nhà xuất bản, Nơi xuất bản.

**+ Một chương của sách:** Tên tác giả (năm xuất bản), *Tên của chương sách.* In: Tên tác giả sách, *Tên sách*, Nhà xuất bản, Nơi xuất bản, pp. số trang đầu- số trang cuối của chương.

**+ Sách do một hay nhiều tác giá chủ biên:** Tên tác giả 1 & Tên tác giả 2 (chủ biên/ed/eds) (năm xuất bản), *Tên sách*. Nhà xuất bản, Nơi xuất bản.

**+ Sách điện tử:** Tên tác giả (năm xuất bản), *Tên sách (online)*, nhà xuất bản, ngày truy cập, từ <URL>.

**+ Luận văn / luận án:** Tên tác giả (năm xuất bản), *Tên đề tài luận văn/ luận án/ khóa luận*, Luận văn (học vị), Khoa chuyên ngành, tên Trường Đại học.

**+ Các tài liệu từ internet/website:** Tên tác giả/Tên phóng viên (năm xuất bản), *Tên tài liệu*, ngày tháng năm truy cập nguồn thông tin, từ <URL>.

**+ Tài liệu tham khảo trích dẫn từ nguồn báo in hàng ngày:** Tên tác giả (năm xuất bản), *Tên bài báo*, tên báo, mục, ngày ấn bản.

1. Biswas Asit K and John Kolars (1997), *Core and Periphery: A Comprehensive Approach to Middle Eastern Water*. Oxford University Press, UK.
2. Nguyễn Đức Núi (2014), *Nghiên cứu xâm nhập mặn nước ngầm khu vực ven biển Hà Tĩnh và đề xuất các giải pháp bảo vệ, sử dụng hợp lý*. Luận văn thạc sĩ, Khoa môi trường, Trường Đại học quốc gia Hà Nội.
3. Lê Hiệp (2020), *Toàn cảnh dịch Covid-19 tới 30.3: Lây nhiễm trong cộng đồng sẽ tăng lên*. Thanh Niên, Thời sự, 30/03/2020.