

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**THÔNG TIN VỀ NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI
CỦA LUẬN ÁN TIẾN SĨ**

Tên luận án: **NÂNG CAO HIỆU QUẢ TÌM KIẾM DỮ LIỆU ẢNH THEO
TIẾP CẬN NGỮ NGHĨA**

Ngành: Khoa học máy tính - Mã số: 9 48 01 01

Nghiên cứu sinh: Nguyễn Thị Uyên Nhi - Khóa đào tạo: 2017

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. Lê Mạnh Thạnh

Cơ sở đào tạo: Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

NỘI DUNG

Đóng góp chính của luận án là xây dựng phương pháp tìm kiếm ảnh theo tiếp cận ngữ nghĩa nhằm nâng cao hiệu quả tìm kiếm. Các đóng góp mới cụ thể bao gồm:

1- Xây dựng cấu trúc cây phân cụm cân bằng C-Tree và đề xuất mô hình tìm kiếm ảnh trên C-Tree;

2- Cải tiến cây C-Tree nhằm nâng cao độ chính xác: (1) cấu trúc đồ thị cụm láng giềng GraphC-Tree; (2) cấu trúc mạng tự lắp ghép SgC-Tree dựa bằng sự kết hợp đồ thị cụm láng giềng GraphC-Tree và mạng SOM; (3) đề xuất mô hình, phương pháp tìm kiếm ảnh dựa trên Graph-CTree, SgC-Tree;

3- Xây dựng khung ontology bán tự động cho tập ảnh mục tiêu và phương pháp bổ sung làm giàu khung ontology này với các tập ảnh khác; đề xuất mô hình và phương pháp tìm kiếm ảnh dựa trên ontology. So sánh kết quả tìm kiếm ảnh trên các tập ảnh có ontology và không có ontology.

Đại diện tập thể hướng dẫn

Nghiên cứu sinh

PGS. TS. Lê Mạnh Thạnh

Nguyễn Thị Uyên Nhi

SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence – Freedom - Happiness

THE NEW CONTRIBUTIONS OF THE DOCTORAL THESIS

Thesis name: **Improve the efficiency of semantic-based image retrieval**

Major: Computer Science - Code: 9.48.01.01

Full name: Nguyen Thi Uyen Nhi - Year: 2017

Supervisors: Associate Professor Ph.D. Le Manh Thanh

Institution: University of Sciences, Hue University

THE NEW CONTRIBUTIONS

The main contribution of the thesis is to build a semantic-based image retrieval method to improve retrieval efficiency. Specific new contributions include:

1- Building a balanced clustering tree structure C-Tree and proposing an image retrieval model on C-Tree;

2- Improved C-Tree to enhance precision: (1) neighbor cluster graph structure Graph-CTree; (2) self-assembling network structure SgC-Tree based on the combination of Graph-CTree and SOM; (3) propose models and methods of image retrieval based on Graph-CTree, SgC-Tree;

3- Building a semi-automatic ontology framework for the image dataset and additional methods to enrich this ontology with other image datasets; Proposing models and methods of image retrieval based on ontology. Comparison of image retrieval results on with ontology and without ontology.

Đại diện tập thể hướng dẫn

Nghiên cứu sinh

PGS. TS. Lê Mạnh Thanh

Nguyễn Thị Uyên Nhi