

# BẢN NHẬN XÉT KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP

(HƯỚNG NGHIÊN CỨU)

**Tên đề tài :** Xây dựng kho dữ liệu đồ thị dựa trên nền tảng dữ liệu lớn cho đề xuất khóa học dựa trên mục tiêu nghề nghiệp CNTT

**Sinh viên thực hiện :** 19127134 - Nguyễn Gia Hân  
19127584 - Mạch Cảnh Toàn

**Giảng viên phản biện:** ThS. Phạm Minh Tú.....

## 1. Chủ đề và ý tưởng nghiên cứu:

### Ý tưởng:

Đề tài có mục tiêu là thiết kế, xây dựng một kho dữ liệu đồ thị để phục vụ cho hệ thống tư vấn nghề nghiệp và lộ trình học tập cho người học trong lĩnh vực CNTT. Hệ thống tư vấn sẽ sử dụng dữ liệu trong hệ thống kho dữ liệu đồ thị để tìm ra xu hướng kỹ năng và nghề nghiệp, tìm kiếm chọn lọc khóa học và xây dựng lộ trình các khóa học có trình tự để người dùng có thể tham khảo về nghề nghiệp, kỹ năng và bổ sung kiến thức cần thiết cho ngành nghề mình mong muốn. Ý tưởng đề tài là phù hợp với xu thế của các ứng dụng sử dụng dữ liệu lớn liên quan các bài toán tư vấn trên nó.

## 2. Phương pháp nghiên cứu:

Về mặt lý thuyết: sinh viên đã khảo sát hiện trạng các cơ sở dữ liệu đồ thị, kho dữ liệu đồ thị và các kho dữ liệu truyền thống, sinh viên đã phân tích, so sánh và tổng hợp các ưu khuyết từng hệ thống và đề xuất một kho dữ liệu đồ thị phù hợp với yêu cầu bài toán.

Về mặt ứng dụng: Dựa trên kiến trúc đề xuất, nhóm đã tìm hiểu các công nghệ, kỹ thuật phù hợp để xây dựng hệ thống, sau đó nhóm tiến hành thực nghiệm so sánh tốc độ truy vấn giữa kho dữ liệu đồ thị và kho dữ liệu quan hệ, kết quả cho thấy kho dữ liệu đồ thị cho tốc độ thực thi truy vấn tốt hơn đối với câu truy vấn có phân cấp, cấp độ càng cao thì tốc độ truy vấn trên đồ thị hiệu quả hơn. Tuy nhiên đối với câu truy vấn đơn giản, không phân cấp thì kết quả ngược lại.

## 3. Đóng góp Khoa học và thực tiễn:

Sinh viên đã xây dựng một kho dữ liệu đồ thị dựa trên nền tảng dữ liệu lớn phục vụ cho hệ thống tư vấn nghề nghiệp và lộ trình học tập cho người học trong lĩnh vực CNTT. Nhóm cũng đã hoàn

Giảng viên phản biện - 1

chính thiết kế kiến trúc bao gồm các thành phần rút trích dữ liệu, lưu trữ và tạo kho dữ liệu đồ thị. Kết quả này làm nền tảng nghiên cứu cho các công trình tiếp theo như hệ thống tư vấn nghề nghiệp, tư vấn lộ trình học tập dựa trên kho dữ liệu đồ thị cũng như kiến trúc nhóm đề xuất.

#### **4. Báo cáo viết:**

Cấu trúc báo cáo Khóa luận tốt nghiệp gồm 7 chương chính (Mở đầu, tổng quan về kho dữ liệu và kho dữ liệu đồ thị, kiến trúc dữ liệu đồ thị đề xuất, thiết kế kiến trúc tổng quát của hệ thống, phân tích lựa chọn công nghệ triển khai hệ thống, thiết kế triển khai và cài đặt thử nghiệm, kết luận và hướng phát triển). Báo cáo viết rõ ràng, khoa học, tuy nhiên nội dung báo cáo khá dài – 145 trang. Cơ bản báo cáo viết tốt, không cần chỉnh sửa gì thêm.

---

#### **5. Trình bày trước hội đồng:**

Trình bày trước giáo viên phản biện chưa rõ ràng, chưa nhấn mạnh kết quả đóng góp đề tài là gì.

#### **6. Công bố khoa học/ ứng dụng thực tế:**

Chưa có công bố khoa học.

**Đánh giá xếp loại:** Xuất sắc (9.5đ)

Nội dung đã đạt yêu cầu

TP.HCM, ngày 04 tháng 05 năm 2023

**Giảng viên phản biện**

(Ký và ghi rõ họ tên)



Phạm Minh Tú