

THÔNG TIN VỀ LUẬN ÁN TIẾN SĨ

1. Họ và tên nghiên cứu sinh: Nguyễn Trần Ngọc Linh
2. Giới tính: Nữ
3. Ngày sinh: 26/12/1987
4. Nơi sinh: Bắc Ninh
5. Quyết định công nhận nghiên cứu sinh số: 385/QĐ-ĐT, ngày 20 tháng 05 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội.
6. Các thay đổi trong quá trình đào tạo: Không
7. Tên đề tài luận án: Nghiên cứu mô hình hóa học sâu dữ liệu chính tắc và phụ trợ nhằm nâng cao tính vững chắc và thích nghi của hệ thống khuyến nghị
8. Ngành đào tạo: Hệ thống thông tin
9. Mã số: 9480104
10. Cán bộ hướng dẫn khoa học:
 - Hướng dẫn chính: PGS.TS. Phan Xuân Hiếu
 - Cơ quan công tác: Trường Đại học Công nghệ, ĐHQGHN.
 - Hướng dẫn phụ: TS. Trần Mai Vũ
 - Cơ quan công tác: Trường Đại học Công nghệ, ĐHQGHN.
11. Tóm tắt các **kết quả mới** của luận án:
 - Đề xuất mô hình hoàn thiện xây dựng khung gợi ý thống nhất dựa trên Graph Neural Network (GNN) để giải quyết cold-start, sparse data và triển khai quy mô lớn.
 - Đề xuất khung học liên tục (continual learning) cho hệ thống gợi ý đa miền, khắc phục bias và catastrophic forgetting.
 - Thiết kế kiến trúc lai kết hợp GNN với Large Language Models (LLMs) cho gợi ý hội thoại thông minh và bối cảnh hóa theo thời gian thực.
12. Khả năng ứng dụng trong thực tiễn: *(nếu có)*
13. Những hướng nghiên cứu tiếp theo: *(nếu có)*
14. Các công trình đã công bố có liên quan đến luận án
 - “An incremental ensemble learning system for Vietnamese e-commerce product classification”, (KSE 2021), The 13th IEEE International Conference on Knowledge and Systems Engineering

- “EfficientRec: An unlimited user scale recommendation system based on clustering and user’s interaction embedding profile”, (ACIIDS – 2022), 14th Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems
- “GIFT4Rec: An effective side Information Fusion Technique apply to Graph neural network for cold-start recommendation”, (ACIIDS – 2023), 15th Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems, Pages 334 – 345
- “The Masked Simple Graph Contrastive Learning for Recommendation” In 16th International Conference on Knowledge and System Engineering (KSE) (pp. 156-160). IEEE., 2024
- “Continual Learning based on Task Masking for Multi-Domain Recommendation” In Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems, 2024
- “Summarizing Vietnamese Books Using a Multi-stage Hybrid Pipeline” In 17th International Conference on Computational Collective Intelligence, 2025
- “Improving Retrieval-Augmented Generation for Scalable Movie Chatbots via Graph Based Recommendation Models” In – Submitted (In-peer-reviewing) – Journal of Big Data – IEEE Access

Ngày tháng năm 2026
Xác nhận của cán bộ hướng dẫn
(Kí và ghi rõ họ tên)

Ngày tháng năm 2026
Nghiên cứu sinh
(Kí và ghi rõ họ tên)

INFORMATION ON DOCTORAL THESIS

1. Full name : Nguyen Tran Ngoc Linh
2. Sex: Female
3. Date of birth: 26/12/1987
4. Place of birth: Bac Ninh
5. Admission decision number: 385/QĐ-ĐT Dated: 20/05/2021
6. Changes in academic process: No
7. Official thesis title: Robust and Adaptive Recommendation by Deep Modeling of Canonical and Auxiliary Data
8. Major: Information Systems
9. Code: 9480104
10. Supervisors:
 - Main supervisor : PGS.TS. Phan Xuân Hieu, VNU University of Engineering and Technology – VNU-UET.
 - Assistant supervisor: TS. Tran Mai Vu, VNU University of Engineering and Technology – VNU-UET.
11. Summary of the **new findings** of the thesis:
 - Proposing a complete model for building a unified recommendation framework based on Graph Neural Networks (GNNs) to address cold-start, sparse data, and large-scale deployment.
 - Proposing a continuous learning framework for multi-domain recommendation systems, overcoming bias and catastrophic forgetting.
 - Designing a hybrid architecture combining GNNs with Large Language Models (LLMs) for intelligent conversational recommendation and real-time contextualization.
12. Practical applicability, if any:
13. Further research directions, if any:
14. Thesis-related publications:

- “An incremental ensemble learning system for Vietnamese e-commerce product classification”, (KSE 2021), The 13th IEEE International Conference on Knowledge and Systems Engineering
- “EfficientRec: An unlimited user scale recommendation system based on clustering and user’s interaction embedding profile”, (ACIIDS – 2022), 14th Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems
- “GIFT4Rec: An effective side Information Fusion Technique apply to Graph neural network for cold-start recommendation”, (ACIIDS – 2023), 15th Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems, Pages 334 – 345
- “The Masked Simple Graph Contrastive Learning for Recommendation” In 16th International Conference on Knowledge and System Engineering (KSE) (pp. 156-160). IEEE., 2024
- “Continual Learning based on Task Masking for Multi-Domain Recommendation” In Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems, 2024
- “Summarizing Vietnamese Books Using a Multi-stage Hybrid Pipeline” In 17th International Conference on Computational Collective Intelligence, 2025
- “Improving Retrieval-Augmented Generation for Scalable Movie Chatbots via Graph Based Recommendation Models” In – Submitted (In-peer-reviewing) – Journal of Big Data – IEEE Access

Date:
 Signature:
 Full name:

Date:
 Signature:
 Full name: