BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ
BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập Tự do Hạnh phúc

BẢN NHẬN XÉT
Đề án tốt nghiệp Thạc sỹ kĩ thuật

Tên đề tài đề án : **Áp dụng kĩ thuật học sâu cho phân tích ý kiến khách hang về các sản phẩm công nghệ**

Chuyên ngành: Hệ thống thông tin

Mã số: 8.48.01.04.

Tên học viên : **Bùi Huy Dũng**

Họ và tên người nhận xét: Đỗ Trung Tuấn,

Đơn vị, Cơ quan công tác: Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông

Ý KIẾN NHẬN XÉT

1. Tính thời sự, cấp thiết, ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài

Ý kiến khách hàng là tập hợp những suy nghĩ, cảm nhận, và phản hồi của người tiêu dùng về sản phẩm, dịch vụ hoặc trải nghiệm thương hiệu, ảnh hưởng trực tiếp đến quyết định mua hàng. Việc thu thập này giúp doanh nghiệp cải thiện chất lượng, gia tăng sự hài lòng, thấu hiểu nhu cầu và nâng cao uy tín. Các hình thức thông dụng bao gồm khảo sát, đánh giá, bình luận và khiếu nại.

Ý nghĩa của việc thu thập ý kiến khách hàng: (i) Cải thiện chất lượng; (ii) Tăng sự hài lòng và trung thành; (iii) Dự đoán xu hướng; (iv) Xử lý sự cố.

Học viên sử dụng công nghệ học sâu để giải quyết ví dụ,

Đề án tốt nghiệp đáp ứng mã ngành đào tạo sau đại học, chuyên ngành hệ thống thông tin , mã số 8.48.01.04. Học viên được PGS. TS. Trần Đình Quế hướng dẫn.

Kết quả đề án không trùng lặp với các đề án, đề tài nghiên cứu khoa học đã bảo vệ tại cơ sở đào tạo.

2. Về nội dung, chất lượng của đề án, các kết quả đã đạt được

Học viên đã có các tài liệu liên quan đến việc bảo vệ kết quả nghiên cứu và ứng dụng, gồm bản viết đề án tốt nghiệp và bản tóm tắt đề án, đề cương viết đề án đã được bộ môn chuyên ngành thẩm định và góp ý.

Nội dung bản tóm tắt đề án tốt nghiệp thể hiện các ý chính của bản viết đề án tốt nghiệp. Đề án tốt nghiệp của học viên chia thành các chương, liên quan đến các vấn đề sau :

- Học viên trình bày khái niệm về Trí tuệ nhân tạo, học máy, học sâu.
- Quy trình của hệ thống phân tích cảm xúc, việc thu thập phản hồi của người dùng , phương pháp gán nhãn cảm xúc…
- Thực nghiệm và đánh giá kết quả.

Đề án trình bày trong trên 40 trang, có 12 tài liệu trích dẫn và tham khảo.

3. Những vấn đề cần giải thích thêm

Liên quan đến kết quả của học viên, qua bản viết đề án tốt nghiệp, người nhận xét thấy :

- Có thể sử dụng phương pháp học máy để thu được kết quả và so sánh kết quả với học sâu ?

4. Kết luận

Theo các kết quả đạt được của đề án tốt nghiệp về nghiên cứu và thực nghiệm, căn cứ vào yêu cầu của đề án tốt nghiệp thạc sĩ chuyên ngành, tôi đồng ý để học viên Bùi huy Dũng được bảo vệ luận văn trước Hội đồng chấm đề án tốt nghiệp thạc sĩ.

Hà nội, 22 tháng 01 năm 2026

Người nhận xét kí tên



Đỗ Trung Tuấn

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

BẢN NHẬN XÉT ĐỀ ÁN TỐT NGHIỆP THẠC SĨ

(Dùng cho người phản biện)

Tên đề án: Áp dụng kỹ thuật học sâu cho phân tích ý kiến khách hàng về các sản phẩm công nghệ

Chuyên ngành: Hệ thống thông tin

Mã số: 8.48.01.04

Họ và tên học viên: Bùi Huy Dũng

Họ và tên người nhận xét: PGS.TS. Nguyễn Long Giang

Cơ quan công tác: Viện Công nghệ thông tin, Viện Hàn Lâm KH&CN Việt Nam

Số điện thoại: 0904739189 Email: nlgiang@ioit.ac.vn

NỘI DUNG NHẬN XÉT

1. Cơ sở khoa học và thực tiễn, sự cần thiết lựa chọn đề tài

Đề án giải quyết bài toán phân lớp cảm xúc văn bản tiếng Việt (tích cực/tiêu cực/trung lập) từ các bình luận của Khách hàng về các sản phẩm công nghệ (trên 4 tập dữ liệu mẫu). Chủ đề nghiên cứu của đề án có ý nghĩa khoa học và thực tiễn.

2. Nội dung của đề án, các kết quả đã đạt được

Đề án đã đạt được kết quả chính như sau:

1) Tìm hiểu và hệ thống hóa các mô hình học sâu trong phân lớp văn bản tiếng Việt (phân lớp cảm xúc)
2) Thử nghiệm, đánh giá mô hình học máy MLP phân lớp cảm xúc trên 4 tập dữ liệu đã có về các bình luận của khách hàng với sản phẩm công nghệ.

Về cơ bản, các đóng góp của học viên là nhỏ, vì chưa làm rõ được các đóng góp về xử lý dữ liệu, các đóng góp về chạy/thử nghiệm mô hình.

3. Những vấn đề học viên cần chỉnh sửa, bổ sung

- Rà soát, chỉnh sửa đề án về trình bày, khuôn dang đoạn văn, hình vẽ, bảng biểu
- Cần làm rõ các đóng góp của đề án về xử lý dữ liệu với các bước tiền xử lý, gán nhãn có được thực hiện không? Cần đặc tả bộ dữ liệu sử dụng cho mô hình học máy với số lượng dữ liệu huấn luyện/kiểm tra
- Cần làm rõ các đóng góp về mô hình, cần chạy thêm các mô hình khác(PhoBert...) ngoài mô hình MLP kinh điển, bổ sung các bảng thống kê, so sánh về các đo như độ chính xác, F1, Recall...Để có các đánh giá về việc sử dụng các mô hình trong bài toán phân lớp cảm xúc văn bản tiếng Việt ?

- Các vấn đề liên quan đến mã hóa dữ liệu sử dụng Word2Vec…

4. Kết luận

- Đồng ý cho phép học viên bảo vệ đề án tốt nghiệp.
- Đề nghị học viên chỉnh sửa/bổ sung luận văn theo góp ý.

Hà Nội, ngày 20 tháng 01 năm 2026

XÁC NHẬN CỦA CƠ QUAN

NGƯỜI NHẬN XÉT



Nguyễn Long Giang