

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

NGÔ PHÚ THỊNH

Deep Learning in the Legal System of Vietnam: Opportunities and Challenges

LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP

Tp. Hồ Chí Minh - 2023

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

NGÔ PHÚ THỊNH

Deep Learning in the Legal System of Vietnam: Opportunities and Challenges

LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP
CHUYÊN NGÀNH KHOA HỌC DỮ LIỆU

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC
PGS. Nguyễn Thanh Bình

Tp. Hồ Chí Minh - 2023

Lời cảm ơn

Khóa luận tốt nghiệp chuyên ngành Khoa học Dữ liệu với đề tài Deep Learning in the Legal System: Opportunities and Challenges là kết quả cố gắng của bản thân tôi sau 4 năm học tập tại Khoa Toán - Tin học, trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG-TPHCM và được sự giúp đỡ, động viên từ quý thầy cô, bạn bè và người thân. Qua đây tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành đến những người đã giúp đỡ tôi trong quá trình học tập - nghiên cứu khoa học vừa qua.

Lời đầu tiên, tôi xin trân trọng gửi đến PGS. Nguyễn Thanh Bình lời cảm ơn chân thành và sâu sắc nhất. Thầy không chỉ là người tạo cảm hứng cho tôi đến với chuyên ngành Khoa học Dữ liệu, mà còn là người nhiệt tình hướng dẫn cũng như cung cấp cho tôi những kiến thức, tài liệu khoa học cần thiết phục vụ cho đề tài này.

Tôi rất vui mừng và biết ơn khi được công ty King Attorney hỗ trợ trong quá trình nghiên cứu luận văn của tôi. Công ty King Attorney là một đơn vị uy tín và chuyên nghiệp trong lĩnh vực luật. Tôi cũng muốn gửi lời cảm ơn chân thành đến anh Đỗ Hữu Chiến, người đã truyền cho tôi nhiều cảm hứng và ý tưởng sáng tạo cho luận văn của tôi. Anh Đỗ Hữu Chiến là một người thầy tuyệt vời và một người bạn đồng hành đáng tin cậy.

Tôi cũng tri ân đến bạn Nguyễn Huy Hoàng, đã hỗ trợ tôi rất nhiều từ giai đoạn lên ý tưởng đến việc đề xuất những phương pháp hữu ích cho bài luận này.

Nhân dịp này tôi xin gửi lời cảm ơn đến quý thầy cô ở khoa Toán - Tin học đã nhiệt tình truyền đạt cho tôi những kiến thức từ cơ bản đến chuyên sâu trong suốt quá trình học tập tại Khoa. Những kiến thức tích lũy được ở Khoa đã giúp tôi có nền tảng vững vàng cho việc phát triển tương lai sau này.

Cuối cùng, tôi xin cảm ơn gia đình, người thân, bạn bè đã luôn bên cạnh, ủng hộ, động viên.

Tp.HCM, ngày 12 tháng 6 năm 2023

Tác giả

Ngô Phú Thịnh

Mục lục

1 Lời nói đầu	5
2 Kiến thức chuẩn bị	5
2.1 Giới thiệu	5
2.2 Phần tiếp theo	5
Tài liệu tham khảo	5

1 Lời nói đầu

Giới thiệu luận văn...

Nội dung luận văn bao gồm xx chương:

Giới thiệu luận văn...

Nội dung luận văn bao gồm xx chương:

2 Kiến thức chuẩn bị

2.1 Giới thiệu

2.2 Phần tiếp theo

Trong Phần 2.1 chúng ta đã biết rằng Phần 2.2

Theo tác giả của 2 paper[1, 2]

Tài liệu tham khảo

- [1] T. V. Bui, O. T. Tran, and P. Le-Hong, “Improving sequence tagging for vietnamese text using transformer-based neural models,” *Corr*, 2020. [Online]. Available: <https://arxiv.org/abs/2006.15994>
- [2] D. Q. Nguyen, and A. T. Nguyen, “PhoBERT: Pre-trained language models for Vietnamese,” in *Findings Assoc. Comput. Linguistics: EMNLP 2020*, 2020, pp. 1037–1042.