

THÔNG TIN CHUNG CỦA BÁO CÁO

- Link YouTube video của báo cáo (tối đa 5 phút):

<https://youtu.be/K7nDmfoRh1Y>

- Link poster:

https://github.com/dangdungql/CS2205.APR2023/blob/main/Dang_Viet_Dung_CS2205.DeCuong.FinalReport.Poster.pdf

- Link slides:

https://github.com/dangdungql/CS2205.APR2023/blob/main/Dang_Viet_Dung_CS2205.DeCuong.FinalReport.Slide.pdf

- *Mỗi thành viên của nhóm điền thông tin vào một dòng theo mẫu bên dưới*
- *Sau đó điền vào Đề cương nghiên cứu (tối đa 5 trang), rồi chọn Turn in*

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Họ và Tên: Đặng Việt Dũng• MSSV: CH2001025 | <ul style="list-style-type: none">• Lớp: CS2205.APR2023• Tự đánh giá (điểm tổng kết môn): 9/10• Số buổi vắng: 1• Số câu hỏi QT cá nhân: 5• Số câu hỏi QT của cả nhóm: 4• Link Github:
https://github.com/dangdungql/CS2205.APR2023• Mô tả công việc và đóng góp của cá nhân cho kết quả của nhóm:<ul style="list-style-type: none">○ Lên ý tưởng○ Viết báo cáo○ Thuyết trình |
|---|---|



ĐỀ CƯƠNG NGHIÊN CỨU

TÊN ĐỀ TÀI (IN HOA)

GIẢI PHÁP RÚT TRÍCH THÔNG TIN TỪ HỆ THỐNG VĂN BẢN PHÁP LUẬT VIỆT NAM VÀ ÚNG DỤNG TRUY VẤN LUẬT DÂN SỰ

TÊN ĐỀ TÀI TIẾNG ANH (IN HOA)

INFORMATION EXTRACTION FROM THE LEGAL DOCUMENT SYSTEM OF VIETNAM AND APPLICATION OF CIVIL LAW QUERY

TÓM TẮT (*Tối đa 400 từ*)

Truy vấn thông tin pháp luật đóng vai trò quan trọng trong xã hội, giúp mọi người tiếp cận và nắm bắt kiến thức pháp luật[1]. Ontology kết hợp với kỹ thuật xử lý ngôn ngữ tự nhiên sẽ được chúng tôi tiếp cận và nghiên cứu sử dụng như một giải pháp hữu ích để xây dựng đồ thị tri thức đại diện cho lĩnh vực pháp lý. Trong nghiên cứu này, chúng tôi sẽ tìm hiểu một phương pháp rút trích và biểu diễn tri thức từ các văn bản pháp luật làm cơ sở tri thức cho miền tri thức này. Đây là nền tảng để chúng tôi có thể tiếp tục tìm ra giải pháp cho bài toán truy vấn ngữ nghĩa và cung cấp các câu trả lời chính xác phù hợp với nhu cầu của người dùng. Kết quả của các giải pháp sẽ được chúng tôi áp dụng và phát triển thành ứng dụng tra cứu pháp luật trong lĩnh vực luật dân sự, đáp ứng yêu cầu thực tế của người dùng.

GIỚI THIỆU (*Tối đa 1 trang A4*)

Việc tìm hiểu thông tin pháp luật đóng một vai trò quan trọng trong việc hiểu và áp dụng pháp luật trong cuộc sống hàng ngày [1], giúp mọi người tiếp cận và lĩnh hội kiến thức pháp luật. Tuy nhiên việc để có thể hiểu rõ về các quy định trong các văn bản pháp luật không phải là điều dễ dàng. Trong khi đó các hệ thống tra cứu pháp luật hiện nay chỉ có thể truy vấn theo từ khóa hoặc trả lời những câu hỏi đã được chuẩn bị sẵn trong hệ thống. Vậy nên những hệ thống hiện tại chưa thể đáp ứng được nhu cầu tìm kiếm của người dùng.

Thời gian gần đây trên thế giới trí tuệ nhân tạo đã được áp dụng rộng rãi trong lĩnh vực pháp luật và đem lại nhiều kết quả rất khả quan [2]. Điều này tạo ra một cơ hội lớn để nâng cao trải nghiệm của người dùng và giải quyết các câu hỏi mà họ đặt ra. Trí tuệ nhân tạo cung cấp một giải pháp tiềm năng để chúng ta có thể xây dựng một hệ thống thông minh trong lĩnh vực luật, cho phép người dùng tìm kiếm, truy vấn và giải đáp những thắc mắc về kiến thức luật một cách hiệu quả và chính xác hơn. Điều này mở ra cánh cửa cho một hệ thống truy vấn pháp lý tiên tiến, đáp ứng nhu cầu thực tế và mang lại lợi ích to lớn cho cộng đồng người dùng.

Đề tài này tập trung nghiên cứu các phương pháp rút trích, tổ chức và biểu diễn chính xác ngữ nghĩa của các văn bản pháp luật theo tiếp cận ontology [3,4] kết hợp với các kỹ thuật xử lý ngôn ngữ tự nhiên, đồng thời xây dựng liên kết kiến thức giữa các văn bản pháp luật. Đặc biệt, đề tài cũng tập trung nghiên cứu giải pháp để trả lời câu truy vấn bằng Tiếng Việt dựa trên tri thức pháp lý đã được biểu diễn từ những văn bản pháp luật. Mục tiêu cuối cùng là ứng dụng những giải pháp nghiên cứu để xây dựng hệ thống hỗ trợ truy vấn kiến thức Luật trong một lĩnh vực pháp lý cụ thể, nhằm chứng minh hiệu quả của các giải pháp nghiên cứu. Để thực hiện nghiên cứu, chúng tôi tập trung thử nghiệm ứng dụng tra cứu pháp luật với các văn bản quy định về luật dân sự Việt Nam, đây là lĩnh vực pháp lý quan trọng và ảnh hưởng đến cuộc sống hàng ngày cụ thể như sau:

Input: Câu hỏi về luật dân sự được người dùng nhập vào

Output: Danh sách thông tin về quy định trong các văn bản pháp lý liên quan đến câu hỏi của người dùng (Câu trả lời có thể là sự kết hợp giữa nhiều điểm, khoản, điều trong cùng một văn bản hoặc thậm chí là sự kết hợp giữa nhiều văn bản).

MỤC TIÊU

(Viết trong vòng 3 mục tiêu, lưu ý về tính khả thi và có thể đánh giá được)

- Nghiên cứu giải pháp rút trích và tổ chức ngữ nghĩa của các văn bản pháp luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam bằng cách tiếp cận ontology kết hợp kỹ thuật xử lý ngôn ngữ tự nhiên để biểu diễn chúng dưới dạng đồ thị tri thức một

cách bán tự động.

- Nghiên cứu phương pháp truy vấn dựa trên tri thức được biểu diễn dưới dạng biểu đồ tri thức, nhằm trả lời các câu hỏi mà người dùng nhập vào.
- Xây dựng hệ thống thử nghiệm để truy vấn kiến thức pháp luật Việt Nam trong lĩnh vực luật dân sự.

PHẠM VI

Trong nghiên cứu này, chúng tôi chỉ tập trung thực hiện các nghiên cứu với các văn bản pháp luật như Luật/ Bộ luật, Nghị định Chính phủ và Thông tư của Bộ trưởng. Hệ thống truy vấn pháp luật của chúng tôi sẽ cung cấp khả năng truy vấn thông tin về các khái niệm, quy tắc và quy định được đề cập trong các văn bản pháp luật. Đối tượng người dùng mà chúng tôi hướng đến là cá nhân hoặc tổ chức có nhu cầu tra cứu thông tin về các khái niệm, quy tắc và quy định được quy định trong lĩnh vực luật dân sự.

NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

(Viết nội dung và phương pháp thực hiện để đạt được các mục tiêu đã nêu)

Nội dung 1: Thu thập và khảo sát tri thức được tổ chức trong văn bản luật

Phương pháp thực hiện:

Đầu tiên, nghiên cứu tập trung vào việc thu thập các văn bản quy phạm pháp luật trong lĩnh vực dân sự từ các nguồn tài liệu chính thức của hệ thống pháp luật Việt Nam. Tiếp theo, nghiên cứu sẽ tiến hành khảo sát và phân tích các đặc điểm chung và riêng của các văn bản thu thập được để hiểu rõ cấu trúc của các văn bản và xác định được các kiến thức quan trọng cần phải biểu diễn.

Nội dung 2: Thiết kế giải pháp rút trích và biểu diễn tri thức

Phương pháp thực hiện:

Dựa trên tri thức luật đã thu thập và phân tích, chúng tôi nghiên cứu các mô hình biểu diễn tri thức sử dụng cách tiếp cận ontology kết hợp với các kỹ thuật xử lý ngôn ngữ tự nhiên. Để từ đó tìm ra một giải pháp nhanh chóng và hiệu quả để rút trích tri thức từ văn bản pháp luật và biểu diễn chúng dưới dạng đồ thị tri thức, thể hiện ngữ nghĩa của các văn bản một cách rõ ràng và có cấu trúc.

Nội dung 3: Thiết kế giải pháp truy vấn kiến thức pháp luật

Phương pháp thực hiện:

Trong phần này, chúng tôi tiến hành thu thập và khảo sát các câu hỏi thực tế và các câu trả lời phù hợp về luật dân sự mà người dùng thường đặt khi tra cứu. Tiếp theo, chúng tôi sẽ xác định các vấn đề trong quá trình truy vấn để tìm ra các giải pháp để giải quyết chúng. Để từ đó tìm ra một giải pháp truy vấn hiệu quả, nhanh chóng đáp ứng nhu cầu của người dùng khi tra cứu kiến thức pháp luật.

Nội dung 4: Xây dựng hệ thống tra cứu pháp luật

Phương pháp thực hiện:

Trong phần này, chúng tôi sẽ tìm hiểu các công nghệ để xây dựng một hệ thống tra cứu luật dân sự Việt Nam dựa trên các pháp truy vấn đã nghiên cứu. Chúng tôi cũng thu thập câu truy vấn từ người dùng để thử nghiệm và đánh giá hiệu suất cũng như độ chính xác của hệ thống.

KẾT QUẢ MONG ĐỢI

(Viết kết quả phù hợp với mục tiêu đặt ra, trên cơ sở nội dung nghiên cứu ở trên)

- Giải pháp rút trích và biểu diễn thông tin của các văn bản trong hệ thống pháp luật Việt Nam.
- Phương pháp truy vấn thông tin bằng ngữ nghĩa dựa trên kiến thức đã biểu diễn.
- Hệ thống truy vấn pháp luật theo ngữ nghĩa và ứng dụng trong luật dân sự.
- Xuất bản ít nhất 01 bài báo khoa học tại hội nghị quốc tế, được các NXB uy tín như Springer, IEEE, ACM, Elsevier.

TÀI LIỆU THAM KHẢO (Định dạng DBLP)

- [1] Szostek, D., Zatucki, M. 2022. Legal Tech. Nomos Verlagsgesellschaft, Waldseestraße, Germany.
- [2] Villata, Serena & Araszkiewicz, Michał & Ashley, Kevin & Bench-Capon, Trevor & Branting, Luther & Conrad, Jack & Wyner, Adam. (2022). Thirty years of artificial intelligence and law: the third decade. Artificial Intelligence and Law. 30.

10.1007/s10506-022-09327-6.

- [3] Nguyen, T., et al.. 2022. Legal-Onto: An Ontology-based model for Representing the Knowledge of a Legal Document, Proceedings of 17th International Conference on Evaluation of Novel Approaches to Software Engineering (ENASE 2022), Online streaming, April 2022.
- [4] Do, N., Nguyen, H., Selamat, A. 2018. Knowledge-Based model of Expert Systems using Rela-model. International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering 28(8), 1047 - 1090.