

Chuyên đề: Nghiên cứu khoa học và công bố khoa học với sự hỗ trợ của AI

Mục tiêu: Trình bày các bước thực hiện nghiên cứu khoa học với sự hỗ trợ của các phần mềm về AI. Chuyên đề nhằm giúp các nhà nghiên cứu, nghiên cứu sinh làm quen với các phần mềm AI và ứng dụng vào công việc nghiên cứu và công bố bài báo khoa học

Thời lượng: 1 ngày (sáng, chiều)

Giảng viên: GS.TS. Đỗ Phúc (Professor of Information Systems)

Cơ quan công tác: Trường Đại học Công nghệ Thông tin,

Đại học Quốc Gia TP. Hồ Chí Minh

Nội dung chuyên đề:

| |
|--|
| 1. ChatGPT Prompt gợi ý đề tài nghiên cứu, câu hỏi nghiên cứu, giả thuyết, nghiên cứu, đánh giá ý tưởng, bài báo, viết đề cương, |
| 2. Đọc và tóm tắt bài báo khoa học |
| 3. Làm tổng kết Literature review về chủ đề nghiên cứu |
| 4. ChatGPT prompts để gợi ý phương pháp và công cụ phân tích dữ liệu |
| 5. Viết và công bố bài báo khoa học với sự hỗ trợ của AI |
| 6. Hoàn thiện bài báo khoa học với sự hỗ trợ của AI, kiểm tra đạo văn, AI, content detector, xử lý ý kiến phản biện |

Người học: Các nhà nghiên cứu, các nghiên cứu sinh

Điều kiện: Đã sử dụng ChatGPT, Bing AI,.. và có tài khoản sử dụng

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

LÝ LỊCH KHOA HỌC



1. Thông tin chung

- Họ và tên: Đỗ Phúc

- Năm sinh: 1958

- Giới tính: Nam

- Trình độ đào tạo (TS, TSKH) (năm, nơi cấp bằng): Tiến sĩ (2003), Đại học Quốc Gia Tp. Hồ Chí Minh

- Chức danh Giáo sư hoặc Phó giáo sư (năm, nơi bổ nhiệm): Giáo sư (2022), trường Đại học Công nghệ Thông tin, ĐHQG TP. HCM

- Ngành, chuyên ngành khoa học: Công nghệ Thông tin, Chuyên ngành Hệ thống thông tin

- Chức vụ và đơn vị công tác hiện tại (hoặc đã nghỉ hưu từ năm):

Giảng viên cao cấp

- Chức vụ cao nhất đã qua: Phó hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ Thông tin

- Thành viên Hội đồng Giáo sư cơ sở (nếu có) (năm tham gia, tên hội đồng, cơ sở đào tạo):

2008 đến năm 2020 Hội đồng Giáo sư cơ sở Trường Đại học Công nghệ Thông tin

- Thành viên Hội đồng Giáo sư ngành (nếu có) (năm tham gia, tên hội đồng, nhiệm kỳ):

.....

- Thành viên Hội đồng Giáo sư nhà nước (nếu có) (năm tham gia, tên hội đồng, nhiệm kỳ):

.....

2. Thành tích hoạt động đào tạo và nghiên cứu (thuộc chuyên ngành đang hoạt động)

2.1. Sách chuyên khảo, giáo trình

a) Tổng số sách đã chủ biên: 0 sách chuyên khảo; 03 giáo trình.

b) Danh mục sách chuyên khảo, giáo trình trong 05 năm liền kề với thời điểm được bổ nhiệm thành viên Hội đồng gần đây nhất (*tên tác giả, tên sách, nhà xuất bản, năm xuất bản, mã số ISBN, chỉ số trích dẫn*).

| TT | Tên tác giả (các tác giả) | Tên sách | Nhà xuất bản | Năm xuất bản | Mã số ISBN |
|-----------|--------------------------------------|--|-------------------------|-----------------------------|-------------------|
| 1 | Đỗ Phúc | Giáo trình Phân tích dữ liệu lớn | NXB ĐHQG-HCM | 2019 | |
| 2 | Đỗ Phúc | Giáo trình Phân tích mạng xã hội và ứng dụng | NXB ĐHQG-HCM | 2018 | |
| 3 | Đỗ Phúc | Giáo trình Khai phá dữ liệu | NXB ĐHQG-HCM | 2016 | |
| 4 | Hoàng Kiếm, Đỗ Phúc, Đỗ Văn Nhơn | Giáo trình Các hệ cơ sở tri thức | NXB ĐHQG-HCM | 2006 | |
| 5 | Nguyễn Đăng Ty, Đỗ Phúc | Giáo trình Cơ sở dữ liệu | NXB ĐHQG-HCM | 2006 | |

2.2. Các bài báo khoa học được công bố trên các tạp chí khoa học

a) Tổng số đã công bố: 18 bài báo tạp chí trong nước; 28 bài báo tạp chí quốc tế.

b) Danh mục bài báo khoa học công bố trong 05 năm liền kề với thời điểm được bổ nhiệm thành viên Hội đồng gần đây nhất (*tên tác giả, tên công trình, tên tạp chí, năm công bố, chỉ số IF và chỉ số trích dẫn - nếu có*):

- Trong nước:

.....

- Quốc tế:

| TT | Tên tác giả, tên bài viết, tên tạp chí và số của tạp chí, trang đăng bài viết, năm xuất bản | Sản phẩm của đề tài/ dự án (chỉ ghi mã số) | Số hiệu ISSN (ghi rõ thuộc ISI hay không) | Điểm IF |
|-----------|--|---|--|-------------------|
| 1 | Phuc Do, Phu Pham, Heterogeneous graph convolutional network pre- training as side information for improving recommendation, Neural Computing and Applications Electronic ISSN 1433-3058 Print ISSN 0941-0643, Publisher Springer London | DS2020-26-01 | ISSN 0941-0643 | SCIE 5,606 (2021) |
| 2 | Truong Phan, Phuc Do, NER2QUES: combining named entity recognition and sequence to sequence | DS2020-26-01 | ISSN 0941-0643 | IF 5,606 (2021) |

| | | | | |
|---|---|--------------|------------------------------|------------------------|
| | to automatically generating Vietnamese ,Neural Computing and Applications Electronic ISSN 1433-3058 Print ISSN 0941-0643, Publisher Springer London, Vol 34I, Issue2, Trang 1593–1612, | | | |
| 3 | Phuc Do, Phu Pham, W-KG2Vec: a weighted text- enhanced meta-path- based knowledge graph embedding for similarity search, Neural Computing and Applications Electronic ISSN 1433-3058 Print ISSN 0941-064, Publisher Springer London, 33, 23, Trang 16533-16555 | DS2020-26-01 | ISSN 0941-0643 | IF 5.606 (2021) |
| 4 | Phuc Do, Truong Phan, B.B. Gupta, Developing a Vietnamese Tourism Question Answering System Using Knowledge Graph and Deep Learning, ACM Transaction. Asian Low- Resource Language Inf. Process Publication date: June 2021. TALLIP ISSN 2375-4699, Publisher ACM USA, 20., 5, Article 81, Trang 1–18 | DS2020-26-01 | ISSN 2375-4699 | IF 1.42 (2021) |
| 5 | Trung Phan, Phuc Do, Building a Vietnamese question answering system based on knowledge graph and distributed CNN, Neural Computing and Applications Electronic ISSN 1433-3058 Print ISSN 0941-064, Publisher Springer London, 33, 21, Trang 887–1490 | DS2020-26-01 | DS2020-26-01 | IF 5.606 (2021) |
| 6 | Phuc Do, Trung Phan, Hung Le & Brij B. Gupta Building a knowledge graph by using cross-lingual transfer, method and distributed MinIE algorithm on Apache Spark, Springer Neural Computing and Applications, Electronic ISSN, 1433-3058 | DS2020-26-01 | Print ISSN 0941-0643 SCIE-Q1 | IF 5.606 (2019) |
| 7 | Phuc Do, Truong Phan, Developing a BERT based triple classification model using knowledge graph embedding for question answering system, Applied Intelligence, Electronic ISSN, 1573-7497, | DS2020-26-01 | Print ISSN 0924-669X SCIE-Q2 | IF 3.325 |
| 8 | Phu Pham, Phuc Do, W-MMP2Vec: a novel model of topic-driven multiple meta- path-based, Intelligent Data Analysis, IOS Press IDA published on May. | DS2020-26-01 | SCIE-Q3 ISSN 1088-467X (P) | IF 0.653 |
| 9 | Phu Pham & Phuc Do, W-Metagraph2Vec: a novel approval of enriched schematic topic-driven Heterogeneous information network Embedding, International Journal of Machine Learning and Cybernetics Springer | DS2020-26-01 | ISSN 1868-8071 SCIE Q1 | 3.753 (2019) |

2.3. Các nhiệm vụ khoa học và công nghệ (chương trình và đề tài tương đương cấp Bộ trở lên)

a) Tổng số chương trình, đề tài đã chủ trì/chủ nhiệm: 0 cấp Nhà nước; 7 cấp Bộ và tương đương.

b) Danh mục đề tài tham gia đã được nghiệm thu trong 05 năm liền kề với thời điểm được bổ nhiệm thành viên Hội đồng gần đây nhất (*tên đề tài, mã số, thời gian thực hiện, cấp quản lý đề tài, trách nhiệm tham gia trong đề tài*):

| TT | Tên đề tài | Mã số & cấp quản lý | Thời gian thực hiện | Cấp quản lý | Trách nhiệm |
|-----------|---|--------------------------------|----------------------------|--------------------|--------------------|
| 1 | Phát triển hệ hỏi đáp ngôn ngữ tự nhiên các đô thị tri thức lớn sử dụng những đồ thị và học sâu. | DS2020-26-02 ĐHQG-HCM | 2020-2022 | ĐHQG TP.HCM | Chủ nhiệm đề tài |
| 2 | Xây dựng và khai phá kho dữ liệu lớn các bài báo trong lĩnh vực khoa học máy tính trên nền tính toán phân tán Hadoop hỗ trợ nghiên cứu khoa học | B2017-26-02ĐHQG-HCM | 2017-2019 | ĐHQG TP.HCM | Chủ nhiệm đề tài |

2.4. Công trình khoa học khác (nếu có)

a) Tổng số công trình khoa học khác:

- Tổng số có: 0 sáng chế, giải pháp hữu ích

- Tổng số có: 0 tác phẩm nghệ thuật

- Tổng số có: 0 thành tích huấn luyện, thi đấu

b) Danh mục bằng độc quyền sáng chế, giải pháp hữu ích, tác phẩm nghệ thuật, thành tích huấn luyện, thi đấu trong 5 năm trở lại đây (*tên tác giả, tên công trình, số hiệu văn bằng, tên cơ quan cấp*):

.....

2.5. Hướng dẫn nghiên cứu sinh (NCS) đã có quyết định cấp bằng tiến sĩ

a) Tổng số: 03 NCS đã hướng dẫn chính

b) Danh sách NCS hướng dẫn thành công trong 05 năm liền kề với thời điểm được bổ nhiệm thành viên Hội đồng gần đây nhất (*Họ và tên NCS, đề tài luận án, cơ sở đào tạo, năm bảo vệ thành công, vai trò hướng dẫn*):

| Họ tên học viên | Đề tài luận án | Cơ sở đào tạo | Năm tốt nghiệp | Vai trò hướng dẫn |
|------------------|--|------------------------------------|----------------|-------------------|
| Phạm Thế Anh Phú | Nghiên cứu mô hình khai thác mạng thông tin không đồng nhất và ứng dụng | Trường Đại học Công nghệ Thông tin | 2022 | Hướng dẫn chính |
| Hồ Trung Thành | Khám phá xu thế thay đổi chủ đề của người dùng trên mạng xã hội theo thời gian | Trường Đại học Công nghệ Thông tin | 2018 | Hướng dẫn chính |
| Võ Thị Hồng Thắm | Gồm cụm luồng văn bản | Trường Đại học Lạc Hồng | 2021 | Hướng dẫn chính |

3. Các thông tin khác

3.1. Danh mục các công trình khoa học chính trong cả quá trình (*Bài báo khoa học, sách chuyên khảo, giáo trình, sáng chế, giải pháp hữu ích, tác phẩm nghệ thuật thành tích huấn luyện, thi đấu...; khi liệt kê công trình, có thể thêm chú dẫn về phân loại tạp chí, thông tin trích dẫn...*):

Sách xuất bản Quốc tế

| TT | Tên sách | Sản phẩm của đề tài/ dự án (chỉ ghi mã số) | Nhà xuất bản | Năm xuất bản | Tác giả/ đồng tác giả | Bút danh |
|----|--|--|---|--------------|-----------------------|----------|
| 1 | Phuc Do , Chapter 14: A System for Natural Language Interaction With the Heterogeneous Information Network, Source Title: Handbook of Research on Cloud Computing and Big Data Applications in IoT 2019 (pp 271-301) | B2017-26-02 | IGI-Global | 2019 | Tác giả duy nhất | |
| 2 | Phuc Do, Chapter 11: Distributed Algorithms for Finding Meta-Paths of a Large | B2017-26-02 | Book” Modern Principles, Practices, and | 2019 | Tác giả duy nhất | |

| | | | | | | |
|---|---|--------------|---|------|-------------------------|--|
| | Heterogeneous Information Network on a Cloud | | Algorithms for Cloud Security IGI Global Publishing ISBN13: 9781799810827 | | | |
| 3 | Phuc Do, Trung Phan, Chapter 7: A Distributed M-Tree for Similarity Search in Large Multimedia Database on Spark | B2017-26-02 | Handbook of Research on Multimedia Cyber Security ISBN13: 9781799827016 ISBN10: 1799827011 EISBN13: 9781799827023 | 2020 | Tác giả thứ 1 | |
| 4 | Phuc Do, Trung Phan, Phu Pham Chapter 11: Some Research Issues of Harmful and Violent Content Filtering for Social Networks in the Context of Large-Scale and Streaming Data with Apache Spark | B2017-26-02 | Book chapter: Recent Advances in Security, Privacy, and Trust for Internet of Things (IoT) and Cyber-Physical Systems (CPS) Francis Taylor eBook ISBN9780429270567 | 2020 | Book Chapter NXB Uy tín | |
| 5 | Phuc Do, Book Chapter Finding All Shortest Meaningful Meta-Paths Between Two Vertices of a Secured Large Heterogeneous Information Network Using Distributed Algorithm | DS2020-26-01 | Book Chapter Robotics and AI for Cybersecurity and Critical Infrastructure in Smart Cities DOI https://doi.org/10.1007/978-3-030-96737-6_10 , Publisher Name Springer, Cham, Print | 2022 | Book Chapter NXB Uy tín | |

| | | | | | | |
|--|--|--|-------------------------------------|--|--|--|
| | | | ISBN 978-3-030-96736-9 P 171-192 | | | |
|--|--|--|-------------------------------------|--|--|--|

Sách xuất bản trong nước

| TT | Tên sách | Sản phẩm của đề tài/ dự án (chỉ ghi mã số) | Nhà xuất bản | Năm xuất bản | Tên tác giả (các tác giả) |
|----|--|---|--------------|--------------|-------------------------------------|
| 1 | Giáo trình Phân tích dữ liệu lớn | | NXB ĐHQG-HCM | 2019 | Đỗ Phúc |
| 2 | Giáo trình Phân tích mạng xã hội và ứng dụng | | NXB ĐHQG-HCM | 2018 | Đỗ Phúc |
| 3 | Giáo trình Khai phá dữ liệu | | NXB ĐHQG-HCM | 2016 | Đỗ Phúc |
| 4 | Giáo trình Các hệ cơ sở tri thức | | NXB ĐHQG-HCM | 2006 | Hoàng Kiếm, Đỗ Phúc, Đỗ Văn Nhơn |
| 5 | Giáo trình Cơ sở dữ liệu | | NXB ĐHQG-HCM | 2006 | Nguyễn Đăng Ty, Đỗ Phúc |

Đăng trên tạp chí Quốc tế

| TT | Tên tác giả, tên bài viết, tên tạp chí và số của tạp chí, trang đăng bài viết, năm xuất bản | Sản phẩm của đề tài/ dự án (chỉ ghi mã số) | Số hiệu ISSN (ghi rõ thuộc ISI hay không) | Điểm IF |
|----|--|---|--|-------------------------|
| 1 | Trung Phan and Phuc Do, A novel framework to enhance the performance of training distributed deep neural networks, Intelligent Data Analysis 27 (2023) 753–768 753, DOI 10.3233/IDA-226710, IOS Press, SCIE Q3, May 2023 | DS-2023-26-01 | | SCIE 1.7 (2023) |
| 2 | Huong T. Duong, Van H. Ho, Phuc Do, Fact-checking Vietnamese Information Using Knowledge Graph, Datalog, and KG-BERT, ACM Transactions on Asian and Low-Resource Language Information Processing, Volume 22, Issue 10. Article No.: 240, pp 1–23, https://doi.org/10.1145/3624557 , 13 October 2023, SCIE Q2 | DS-2023-26-01 | | SCIE 1.471 (2023) |
| 3 | Vy Duong Kim Nguyen and Phuc Do, Fake news detection using knowledge graph and graph | DS-2023-26-01 | | SCIE 2.0 (2023) |

| | | | | |
|----|---|--------------|------------------------------------|--|
| | convolutional network, Journal of Intelligent & Fuzzy Systems xx (20xx) x–xx DOI:10.3233/JIFS-233260, IOS Press, 2023 | | | |
| 4 | Phuc Do, Phu Pham, Heterogeneous graph convolutional network pre- training as side information for improving recommendation, Neural Computing and Applications Electronic ISSN 1433-3058 Print ISSN 0941-0643, Publisher Springer London | DS2020-26-01 | ISSN 0941-0643 | SCIE 5,606 (2022) |
| 5 | Truong Phan, Phuc Do, NER2QUES: combining named entity recognition and sequence to sequence to automatically generating Vietnamese ,Neural Computing and Applications Electronic ISSN 1433-3058 Print ISSN 0941-0643, Publisher Springer London, Vol 34I, Issue2, Trang 1593–1612, | DS2020-26-01 | ISSN 0941-0643 | IF 5.606 (2021) |
| 6 | Phuc Do, Phu Pham, W-KG2Vec: a weighted text- enhanced meta-path- based knowledge graph embedding for similarity search, Neural Computing and Applications Electronic ISSN 1433-3058 Print ISSN 0941-064, Publisher Springer London, 33, 23, Trang 16533-16555 | DS2020-26-01 | ISSN 0941-0643 | IF 5.606 (2021) |
| 7 | Phuc Do, Truong Phan, B.B. Gupta, Developing a Vietnamese Tourism Question Answering System Using Knowledge Graph and Deep Learning, ACM Transaction. Asian Low- Resource Language Inf. Process Publication date: June 2021. TALLIP ISSN 2375-4699, Publisher ACM USA, 20., 5, Article 81, Trang 1–18 | DS2020-26-01 | ISSN 2375- 4699 | IF 1.42 (2021) |
| 8 | Trung Phan, Phuc Do, Building a Vietnamese question answering system based on knowledge graph and distributed CNN, Neural Computing and Applications Electronic ISSN 1433-3058 Print ISSN 0941-064, Publisher Springer London, 33, 21, Trang 887–1490 | DS2020-26-01 | DS2020-26-01 | IF 5.606 (2021) |
| 9 | Phuc Do, Trung Phan, Hung Le & Brij B. Gupta Building a knowledge graph by using cross-lingual transfer, method and distributed MinIE algorithm on Apache Spark, Springer Neural Computing and Applications, Electronic ISSN, 1433-3058 | DS2020-26-01 | Print ISSN 0941-0643 SCIE-Q1 | IF 5.606 (2019) |
| 10 | Phuc Do, Truong Phan, Developing a BERT based triple classification model using knowledge graph embedding for question answering system, Applied Intelligence, Electronic ISSN, 1573-7497, | DS2020-26-01 | Print ISSN 0924-669X SCIE-Q2 | IF 3.325 |

| | | | | |
|----|---|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 11 | Phu Pham, Phuc Do, W-MMP2Vec: a novel model of topic-driven multiple meta- path-based, Intelligent Data Analysis, IOS Press IDA published on May. | DS2020-26-01 | SCIE-Q3 ISSN 1088-467X (P) | IF 0.653 |
| 12 | Phu Pham & Phuc Do, W-Metagraph2Vec: a novel approval of enriched schematic topic-driven Heterogeneous information network Embedding, International Journal of Machine Learning and Cybernetics Springer | DS2020-26-01 | ISSN 1868-8071 SCIE Q1 | 3.753 (2019) |
| 13 | PHAM, Phu; DO, Phuc; “W-MetaPath2Vec: the topic-driven meta-path-based model for large-scaled content-based heterogeneous information network representation learning”. In: Expert Systems with application, : Vol 123 (2019), pp328-344 | B2017-26-02 | ISSN: 0957-4174 SCIE-Q1 | 3.768 |
| 14 | Phuc Do, "SparkHINlog: Extension of SparkDatalog for Heterogeneous Information Network" In: Journal of Intelligent and Fuzzy System (ISSN print 1064-1246,ISSN online 1875-8967) | B2017-26-02 | ISSN online 1875-8967 SCIE-Q2 | IF : 1.426 |
| 15 | Phu Pham, Phuc Do, Chien C.D. Ta, Topic-driven top-k similarity search by applying constrained meta-path based in content-based schema-enriched heterogeneous information network, International Journal of Business Intelligence and Data Mining, Scopus, ISSN 1743-8195 | B2017-26-02 | ISSN 1743-8195 | Scopus |
| 16 | Phu Pham, Phuc Do, <i>ComRank: community-based ranking approach for heterogeneous information network analysis and mining</i> , International Journal of Business Intelligence and Data Mining, Scopus, ISSN 1743-8195 | B2017-26-02 | ISSN 1743-8195 Scopus | Scopus |
| 17 | PHAM, Phu; DO, Phuc. “Automatic topic labelling for text document using Ontology of graph-based concepts and dependency graph”. International Journal of Business Information Systems (ISSN: 1746-0972) (Scopus indexed) | B2017-26-02 | ISSN: 1746-0972 Scopus | Scopus |
| 18 | Thanh Ho, Phuc Do, Social Network Analysis Based on Topic Model with Temporal Factor, International Journal of Knowledge and Systems Science (IJKSS) Vol 9, Issue 1, 2018, ESCI, Scopus, ISSN: 1947-8208 EISSN: 1947-8216 | B2013-26-02 | ISSN: 1947-8208 EISSN: 1947-8216 | Scopus |
| 19 | DO, Phuc; PHAM, Phu. “DW-PathSim: a distributed computing model for topic-driven weighted meta-path- | B2017-26-02 | <i>ISSN: 2475-1839</i> | |

| | | | | |
|----|--|-------------|-----------------|--|
| | based similarity measure in a large-scale content-based heterogeneous information network”. Journal of Information and Telecommunication(ISSN: 2475-1839), 2018, pp. 1-20 | | | |
| 20 | Thanh Ho, Duy Doan, Do Phuc, Discovering hot topics on Social Network based on the Aging Theory, Advances in Computer Science: an International Journal, Vol 3, Issue 3, No 9, pp 48-53, May 2014, ISSN: 2322-5157 | B2013-26-02 | ISSN: 2322-5157 | |
| 21 | Finding the Most Influential User of a Specific Topic on the Social Networks Advances in Computer Science: an International Journal, Volume 4, Issue 2, March 2015, ISSN: 2322-5157 . | B2013-26-02 | ISSN: 2322-5157 | |
| 22 | Thanh Ho, Do Phuc: Analyzing the changes in Online Community based on Topic Model and Self Organizing Map, International Journal of Advanced Computer Science and Applications, Vol 6, No. 7 , pp 100-108, 2015, 2158-107X | B2013-26-02 | 2158-107X | |

Đăng trên tạp chí trong nước

| <i>TT</i> | <i>Tên tác giả, tên bài viết, tên tạp chí và số của tạp chí, trang đăng bài viết, năm xuất bản</i> | <i>Sản phẩm của đề tài/ dự án (chỉ ghi mã số)</i> | <i>Số hiệu ISSN</i> | <i>Ghi chú</i> |
|-----------|---|---|---------------------|----------------|
| 1 | Phan Hồ Viết Trường, Hồ Trung Thành, Đỗ Phúc, Phân Tích Tầm Ảnh Hưởng Đối Tượng dựa theo Chủ Đề Trong Mạng Xã Hội đồng tác giả, Tạp chí khoa học và công nghệ, Viện Hàn Lâm Khoa học và công nghệ Việt Nam, Tập 52, Số 1B, tr 101-11, 2014, | B2013-26-02 | ISSN:0866-708X | |
| 2 | Hồ Trung Thành, Đỗ Phúc, Ontology tiếng Việt trong lĩnh vực giáo dục đại học, Tạp chí khoa học và công nghệ, Viện Hàn Lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Tập 52, Số 1B, tr 89-100,2014 | B2013-26-02 | ISSN:0866-708X | |

Đăng trên kỷ yếu Hội nghị Quốc tế

| <i>TT</i> | <i>Tên tác giả, tên bài viết, tên Hội nghị, thời gian tổ chức, nơi tổ chức</i> | <i>Sản phẩm của đề tài/ dự án (chỉ ghi mã số)</i> | <i>Số hiệu ISBN</i> | <i>Ghi chú</i> |
|-----------|---|---|---------------------|----------------|
| 1 | Huong To Duong; Van Hai Ho; Phuc Do, Vietnamese Fact Checking based on the Knowledge Graph and Deep Learning, IEEE International Conference on Research, Innovation and Vision for the Future RIVF 2022 | DS2023-26-01 | | |

| | | | | |
|---|--|---------------------|--|--|
| | 2022, DOI: 10.1109/RIVF55975.2022.10013889 Scopus, December 2022 | | | |
| 2 | Truong H.V. Phan; Phuc Do, Using BERT for Extracting Triples from Vietnamese Sentences, IEEE International Conference on Research, Innovation and Vision for the Future RIVF 2022, , Scopus, DOI: 10.1109/RIVF55975.2022.10013791. December 2022 | <i>DS2023-26-01</i> | | |
| 1 | PHAM, Phu; DO, Phuc; TA, Chien DC. “W-PathSim: Novel Approach of Weighted Similarity Measure in Content-Based Heterogeneous Information Networks by Applying LDA Topic Modeling”. In: Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems. Springer, Cham, 2018. p. 539-549. | <i>B2017-26-02</i> | | |
| 2 | DO, Phuc; PHAM, Phu. “W-PathSim++: the novel approach of topic-driven similarity search in large-scaled heterogeneous network with the support of Spark-based DataLog”. In: 2018 10th International Conference on Knowledge and Systems Engineering (KSE). IEEE, 2018. p. 102-106. (https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8573327/) | <i>B2017-26-02</i> | | |
| 3 | PHAM, Phu; NGUYEN, Thuc; DO, Phuc. “Computing Domain Ontology Knowledge Representation and Reasoning on Graph Database”. In: Information Systems Design and Intelligent Applications. Springer, Singapore, 2018. p. 765-775. (https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-10-7512-4_75) | <i>B2017-26-02</i> | | |
| 4 | PHAM, Phu; DO, Phuc; TA, Chien DC. “GOW-LDA: Applying Term Co-occurrence Graph Representation in LDA Topic Models Improvement”. In: International Conference on Computational Science and Technology. Springer, Singapore, 12/2017. p. 420-431. (https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-10-8276-4_40) | <i>B2017-26-02</i> | | |
| 5 | Thanh Ho, Phuc Do, Analyzing Users’ Interests with the Temporal Factor Based on Topic Modeling, In the Proceedings of ACIIDS, Java, Indonesia, pp 106-115, 2015 | <i>B2013-26-02</i> | | |

| | | | | |
|---|---|--------------------|-------------------|--|
| 6 | Hoa Tran Quang, Hung Vo Ho Tien, Hoang Nguyen Le, Do Phuc, Thanh Ho Trung, Finding the cluster of Actors in Social Network based on the topic of Messages, In the Proceedings of ACIIDS, April 7-9, Bangkok, Thailand, Pp 183-190, 2014 | B2013-26-02 | 978-3-319-05476-6 | |
| 7 | Nguyen Le Hoang, Pham Vu Dang Khoa, Do Phuc, Predicting Preferred Topics of Author Based On Co-Author Ship Network, pp 70-75, IEEE, RIVF 2013, 10-13 November, Hanoi, VietNam, Pp 70-75, 2013 | B2013-26-02 | 978-1-4799-1350-3 | |
| 8 | Muon Nguyen, Thanh Ho, Phuc Do, Social Network Analysis based on Topic Modeling, pp 119-123, IEEE, RIVF 2013, 10-13 November, Hanoi VietNam, Pp 119-123, 2013 | B2013-26-02 | 978-1-4799-1350-3 | |

3.2. Giải thưởng về nghiên cứu khoa học trong và ngoài nước (nếu có):

| TT | Tên giải thưởng | Nội dung giải thưởng | Nơi cấp | Năm cấp |
|-----------|---|-----------------------------|-----------------------|----------------|
| 1 | Giải thưởng Khoa học và Công nghệ Việt Nam VIFOTEC 2001 | Về nghiên cứu khoa học | Bộ Khoa học Công nghệ | Bộ KHCN |

3.3. Các thông tin về chỉ số định danh ORCID, hồ sơ Google scholar, H-index, số lượt trích dẫn (nếu

có):...<https://scholar.google.com.vn/citations?user=qv1WUzcAAAAJ&hl=en>.....

3.4. Ngoại ngữ

- Ngoại ngữ thành thạo phục vụ công tác chuyên môn: Tiếng Anh

- Mức độ giao tiếp bằng tiếng Anh: Thành thạo

Tôi xin cam đoan những điều khai trên là đúng sự thật, nếu sai tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 15 tháng 11 năm 2023

NGƯỜI KHAI

(Ký và ghi rõ họ tên)



GS.TS. Đỗ Phúc

Introduction: Doing Research and Writing the Scientific Paper with the Support of AI

Prof. Dr. Do Phuc
University of Information Technology
Vietnam National University Ho Chi Minh City
Year 2023

Prof. Dr. Do Phuc

1

Short-bio

- Professor Dr. Do Phuc is currently working at the University of Information Technology. His research interests are text processing, machine learning, deep learning, natural language processing, knowledge graphs, question answering, fact-checking, and big data processing.
- Professor Do has undertaken 7 research projects in various fields including text processing, natural language processing, text understanding systems, and reasoning on knowledge graphs. Professor Dr. Do Phuc has published over 50 scientific papers in reputable international and domestic journals. He has authored 5 reference books and 3 textbooks, along with 4 book chapters in the field of computer science and applications.
- You can contact him at phucdo@uit.edu.vn.



GS.TS. Đỗ Phúc, UIT, VNUHCM

2

Outline

- Good news
- Doing Research
- Writing Scientific Paper
- Research on the Tale of Kieu

Prof. Dr. Do Phuc

3

Giải Nobel Y học vinh danh người tạo ra công nghệ vắc xin COVID-19

TPD - Chủ nhân giải Nobel lĩnh vực Y/Bệnh học năm nay vừa được công bố, thuộc về hai nhà khoa học Katelin Karikó (phái) và Drew Weissman vì nghiên cứu và công nghệ mRNA, tạo nên công cụ quan trọng để hạn chế sự lây lan của đại dịch COVID-19.



Hai nhà khoa học Katelin Karikó (phái) và Drew Weissman trở thành chủ nhân của giải Nobel Y học 2023.

Prof. Dr. Do Phuc

4

Chuyện chưa biết về ba nhà khoa học nhận giải thưởng 3 triệu USD của VinFuture

2020 - TÊN 2015, cả nhóm phòng tại Nhà hát Lớn, Hà Nội đã với tư cách là nhà khoa học Katelin Karikó, Drew Weissman (Mỹ) và Peter Cullis (Canada), những người đứng sau công nghệ vắc xin mRNA được xuất hiện. Với công nghệ này, hàng tỷ vắc xin đã được sản xuất nhanh chóng để cứu sống hàng triệu người trong đại dịch Covid-19. Họ cũng được vinh danh trong danh sách các nhà khoa học Việt Nam - giải thưởng lấy mục tiêu khoa học phát triển nhân loại làm tiêu chí.

Prof. Dr. Do Phuc

5

Hội nghị FAIR 2023



Prof. Dr. Do Phuc

6

Danh sách đề cử Best Paper

| STT | ID | Tên bài | Tác giả |
|-----|------|--|--|
| 1 | 133 | Nghiên cứu ứng dụng của mô hình phân loại văn bản dựa trên mô hình phân loại văn bản | Tân Thanh Đạt, Nguyễn Long Giang, Vũ Đức Thọ, Bình Thu Khanh, Triều Thu Hương, Trần Thị Huệ, Trần Văn Khoa, Tuấn Dũng và Vũ Văn Long |
| 2 | 1948 | PHÁT HIỆN VÀ PHÂN VÙNG KHÓ LƯU TIỀN ANH 3D MÀU VỚI KIT THUẬT 3D-Net | Phạm Anh Cường, Nguyễn Khắc Tú, Phan Thuong Cong và Trần Văn Long |
| 3 | 2092 | BRAIN TUMOR SEGMENTATION BASED ON DEEP SUPERVISION AND CONTEXT FEATURE FUSION | Tại Di Nha, Sơn Vũ Thanh Hoàng, Hải Trần Minh, Trần Văn Nguyễn Quỳnh, Phan Nguyễn Thanh, Thanh Nguyễn Thị Ngọc, Ngô Nguyễn Quốc và Sơn Hoàng Sơn |
| 4 | 2186 | Nhan Text Recognition Using an End-to-end Transformer-based Architecture with the trained Models | Nguyễn Rubin Quang, Nguyễn Quang Tín, Lê Thị Thủy Hồng và Đinh Đình |
| 5 | 2201 | QUERZY-FR: MÔ HÌNH TRẢ LỜI CÂU HỎI LẬP LUẬN THEO TIẾP CẬN ANH-VI DỮ LIỆU THỰC TẾ | Phạm Vũ Việt Trường và Đỗ Phúc |
| 6 | 4334 | GIẢI THÍCH THUẬN TRONG ẢNH NHẢY PHÂN DƯỚI THIẾT DẠNG | Đương Ngọc Văn Khanh, Hoàng Văn Thanh và Nguyễn Thái Sơn |
| 7 | 5067 | A NEUTROSPIC THREE PARALLEL PATHS CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK CLASSIFICATION MODEL | Phạm Thị Ngọc, Nguyễn Đình Quý, Lê Hoàng Sơn, Vũ Anh Tuấn, Trần Thị Ngọc, Lê Lương Hồng, Tạ Văn Anh và Nguyễn Thị Văn Anh |
| 8 | 6891 | POSS-FLOW: MÔ HÌNH NHẢY PHÂN DƯỚI THIẾT DẠNG | Trương Thành Tíc, Hoàng Ngọc, Thái Anh, Tân Phi Phạm và Thanh Nghi Do |
| 9 | 9219 | GIẢI THÍCH THUẬN TRONG ẢNH NHẢY PHÂN DƯỚI THIẾT DẠNG | Trần Hoàng Nam, Nguyễn Thái Sơn và Hồ Ngọc Huyền |
| 10 | 9841 | HỆ THỐNG KẾT NỐI VỚI KIT THUẬT 3D MÀU VỚI KIT THUẬT 3D-Net | Lê Thị Văn Thanh, Lê Mạnh Thịnh, Văn Thái Thanh và Nguyễn Thị Uyên Nhi |

Prof.Dr.Do Phuc

7

FAIR 2023



Phan Ho Viet Truong is the UIT's PhD student

Prof.Dr.Do Phuc

8

Journal of Intelligent and Fuzzy Systems

- SCIE Q2
- Nguyen Duong Kim Vy is the MSC Student of Information Systems



Prof.Dr.Do Phuc

9

ACM Transactions on Asian and Low-Resource Language Information Processing

- SCIE Q2
- Duong To Huong is the PhD student of UIT



Prof.Dr.Do Phuc

10

What is ChatGPT?

- ChatGPT is an AI chatbot that uses natural language processing to create humanlike conversational dialogue.
- The language model can respond to questions and compose various written content, including articles, social media posts, essays, code and emails.
- ChatGPT is a form of **generative AI** -- a tool that lets users enter prompts to receive humanlike images, text or videos that are created by **AI**.

Prof.Dr.Do Phuc

11

Who created ChatGPT?

- **OpenAI** -- an AI research company -- created and launched ChatGPT in November 2022. It was founded by a group of entrepreneurs and researchers including **Elon Musk and Sam Altman** in 2015.
- OpenAI is backed by several investors, with Microsoft being the most notable. OpenAI also created **Dall-E**, an AI text-to-art generator.

Prof.Dr.Do Phuc

12

How does ChatGPT work?

- ChatGPT works through its **Generative Pre-trained Transformer**, which uses specialized algorithms to find patterns within data sequences.
- ChatGPT uses the **GPT-3** language model, a **neural network** machine learning model and the third generation of Generative Pre-trained Transformer.
- The transformer pulls from a **significant amount of data to formulate** a response.

Prof.Dr.Do Phuc

13

Large Language Models

- Large language models (LLMs) are recent advances in deep learning models to work on human languages.
- A large language model is a trained deep-learning model that understands and generates text in a human-like fashion. Behind the scene, it is a large transformer model.

Prof.Dr.Do Phuc

14

Elements of a Prompt

- A prompt is composed with the following components:

- Instructions
- Context
- Input data

Output indicator

```
Classify the text into neutral, negative or positive  
, I work in restaurant  
I think the food was okay.  
Sentiment:
```

Prof.Dr.Do Phuc

15

Settings to keep in mind

- You can **get very different results** with prompts when using different settings
- One important setting is controlling how deterministic the model is when **generating completion for prompts**
 - Temperature and top_p are two important parameters to keep in mind
 - Generally, keep these low if you are looking for exact answers
 - ...keep them high if you are looking for more diverse responses

Prof.Dr.Do Phuc

16

Practice Prompts for Researchers

Prof.Dr.Do Phuc

17

Using ChatGPT to learn a new Research Field, understand new concept

- Building the background knowledge with "What is..", "How works" question.
- Note: The AI answers are not the **most accurate data coming** in like the most up to date (model trained by data up till 2021)
- Asking very specific questions. Ex: What is the definition of AI

What is the transformer?

The Transformer is a deep learning model architecture introduced in the paper "Attention is All You Need" by Vaswani et al., published in 2017. It has since become one of the most influential and widely used architectures in the field of natural language processing (NLP) and other machine learning tasks. The Transformer architecture revolutionized NLP tasks by addressing several limitations of previous models, such as recurrent neural networks (RNNs) and convolutional neural networks (CNNs).

Key features of the Transformer architecture include:

1. **Self-Attention Mechanism:** The heart of the Transformer is its self-attention mechanism, which allows the model to weigh the importance of different parts of the input data when making predictions. This mechanism enables the model to capture long-range dependencies in data efficiently.
2. **Parallelization:** Unlike RNNs, which process sequences sequentially, Transformers can parallelize the processing of sequences. This makes them much faster and more suitable for GPU/TPU acceleration.

18

ChatGPT Creates Research Questions

- AI could suggest research questions about a specific topic?
- Strong background knowledge is required to select a good research question suggested by AI
- Example question: "Can you suggest some research question around the topic of....."

Q Can you suggest some research questions around the topic of the integration of knowledge graphs into transformer?

A Certainly, here are some specific research questions related to the integration of knowledge graphs into transformer models:

1. "What are the most effective methods for aligning and merging unstructured text data with structured knowledge graphs in transformer-based models, and how do these methods impact performance on various NLP tasks?"
2. "How can we develop efficient and scalable algorithms for updating knowledge graph embeddings dynamically, and to what extent do adaptive learning mechanisms while maintaining their performance and efficiency?"
3. "What are the trade-offs between integrating shallow entity-linking methods and deep contextualized embeddings for knowledge graph incorporation in transformers, and how do these choices affect model interpretability and accuracy?"
4. "How can we create domain-specific knowledge graph embeddings for different industries and domains, and how does domain-specificity affect the performance of transformer models when applied to tasks in those domains?"

- What chatGPT could do:
 - Read and discuss the results from a CSV.
 - Suggest the code to visualize the results.
 - Suggest the code to perform statistic testing.
- With chatGPT, we could accelerate the hypothesis testing process

Convert Research Question to Hypothesis

- The content of a hypothesis and how to test it could be suggested by AI.
- Several hypotheses could be provided.
- Selecting the best one is upon to you
- Ex: **Write the hypothesis for this research question.....**

Q Write the hypothesis of a research question "What is the impact of knowledge graph size on transformer model performance, and how can we effectively scale knowledge graph integration to handle massive, web-scale knowledge graphs?"

A The hypothesis for the research question, "What is the impact of knowledge graph size on transformer model performance, and how can we effectively scale knowledge graph integration to handle massive, web-scale knowledge graphs?" can be formulated as follows:

H1(Hypothesis H0): There is no significant impact of knowledge graph size on transformer model performance, and conventional integration methods are sufficient for handling massive, web-scale knowledge graphs.

Alternative Hypothesis (H1): Knowledge graph size has a significant impact on transformer model performance, and novel techniques are required to effectively scale knowledge graph integration to handle massive, web-scale knowledge graphs.

The research seeks to explore whether the size of the knowledge graph has a measurable effect on the performance of transformer models and, if so, whether existing integration methods are inadequate for scaling to large knowledge graphs. The alternative hypothesis

- # ChatGPT for Scientific Writing
- We can use ChatGPT as:
 - Dictionary: To find the meaning of a word and its example.
 - Word suggester: To find the suitable words for a specific context.
 - Collocation dictionary: To find the synonyms and how to use them.
 - Paradigm check: To check the similarity of the text.
- the synonyms of happy in this sentence "I am very happy"

There are many synonyms for "happy" that could be used in the sentence "I am very happy". Here are some examples:

 - Jaded
 - Delighted
 - Rejoiced
 - Thrilled
 - Content
 - Ecstatic
 - Overjoyed
 - Blissed
 - Grateful
 - Jubilant

These words convey a similar sentiment to "happy" but may have slightly different connotations or degrees of intensity.
- 2

- What chatGPT could do:
 - Read and discuss the results from a CSV.
 - Suggest the code to visualize the results.
 - Suggest the code to perform statistic testing.
- With chatGPT, we could accelerate the hypothesis testing process

- # ChatGPT for Scientific Writing
- We can use ChatGPT as:
 - Dictionary: To find the meaning of a word and its example.
 - Word suggester: To find the suitable words for a specific context.
 - Collocation dictionary: To find the synonyms and how to use them.
 - Paradigm check: To check the similarity of the text.
- the synonyms of happy in this sentence "I am very happy"

There are many synonyms for "happy" that could be used in the sentence "I am very happy". Here are some examples:

 - Jaded
 - Delighted
 - Rejoiced
 - Thrilled
 - Content
 - Ecstatic
 - Overjoyed
 - Blissed
 - Grateful
 - Jubilant

These words convey a similar sentiment to "happy" but may have slightly different connotations or degrees of intensity.
- 2

ChatGPT for Scientific Writing

- We can use ChatGPT as:
- Dictionary: To find the meaning of a word and its example.
- Word suggester: To find the suitable words for a specific context.
- Collocation dictionary: To find the synonyms and how to use them.
- Paradigm check: To check the similarity of the text.

the synonyms of happy in this sentence "I am very happy"

There are many synonyms for "happy" that could be used in the sentence "I am very happy". Here are some examples:

- Jaded
- Delighted
- Rejoiced
- Thrilled
- Content
- Ecstatic
- Overjoyed
- Blissed
- Grateful
- Jubilant

These words convey a similar sentiment to "happy" but may have slightly different connotations or degrees of intensity.


2

- # Any Risk to use AI in Research?
- Inaccuracy: ChatGPT can easily produce **completely incorrect, misleading responses.** **Human judgment?**
- “We need to be wary when we use these systems to produce knowledge.”

Almira Osmanovic Thunström
Neurobiologist at Sahlgrenska University Hospital
Gothenburg, Sweden
- Quirk
- 3

Any Risk to use AI in Research?

- Unreliable
References: it cannot be trusted to provide accurate or authentic references and citations.
- None of the
References is correct



Here are some references to support your article on the topic of AI in research, categorized by topic:

- 1. "Generative AI: A Game Changer for Research" - ScienceDirect (2023)
- 2. "AI in Research: A Double-Edged Sword" - Nature (2023)
- 3. "AI in Research: A Game Changer for Research" - ScienceDirect (2023)
- 4. "AI in Research: A Game Changer for Research" - ScienceDirect (2023)
- 5. "AI in Research: A Game Changer for Research" - ScienceDirect (2023)
- 6. "AI in Research: A Game Changer for Research" - ScienceDirect (2023)
- 7. "AI in Research: A Game Changer for Research" - ScienceDirect (2023)
- 8. "AI in Research: A Game Changer for Research" - ScienceDirect (2023)
- 9. "AI in Research: A Game Changer for Research" - ScienceDirect (2023)
- 10. "AI in Research: A Game Changer for Research" - ScienceDirect (2023)


These references are generated by ChatGPT and are not necessarily accurate or reliable. It is always best to consult with a research expert or a librarian for more information on this topic.

"We need to be wary when we use these systems to produce knowledge."
Alexia Demarcos, Therapist
Neurobiology of Language University of Michigan
Neurobiology of Language University of Michigan

ChatGPT

Any Risk to use AI in Research?

- Unreliable
References: it cannot be trusted to provide accurate or authentic references and citations.
- None of the
References is correct



Here are some references to support your article on the topic of AI in research, categorized by topic:

- 1. "Generative AI: A Game Changer for Research" - ScienceDirect (2023)
- 2. "AI in Research: A Double-Edged Sword" - Nature (2023)
- 3. "AI in Research: A Game Changer for Research" - ScienceDirect (2023)
- 4. "AI in Research: A Game Changer for Research" - ScienceDirect (2023)
- 5. "AI in Research: A Game Changer for Research" - ScienceDirect (2023)
- 6. "AI in Research: A Game Changer for Research" - ScienceDirect (2023)
- 7. "AI in Research: A Game Changer for Research" - ScienceDirect (2023)
- 8. "AI in Research: A Game Changer for Research" - ScienceDirect (2023)
- 9. "AI in Research: A Game Changer for Research" - ScienceDirect (2023)
- 10. "AI in Research: A Game Changer for Research" - ScienceDirect (2023)

These references are generated by ChatGPT and are not necessarily accurate or reliable. It is always best to consult with a research expert or a librarian for more information on this topic.

"We need to be wary when we use these systems to produce knowledge."
Alexia Demarcos, Therapist
Neurobiology of Language University of Michigan
Neurobiology of Language University of Michigan

ChatGPT

- "We need to be wary when we use these systems to produce knowledge"
- Alvira Osmanovic Thunström
Neurobiologist at Sahlgrenska University Hospital
Gothenburg, Sweden

Any Risk to use AI in Research?

Safety and legal concerns: there are several potential safety, copyright and ownership concerns to consider.

AI, and others, will NOT be accepted as a credited author on a research paper.

Researchers must disclose the use of such tools in the methods or acknowledgements sections.

ChatGPT

Any Risk to use AI in Research?

Safety and legal concerns: there are several potential safety, copyright and ownership concerns to consider.

ChatGPT, and others, will NOT be accepted as a credited author on a research paper.

Researchers must disclose the use of such tools in the methods or acknowledgements sections.

ChatGPT

Always fact-checking



Write a Research Proposal for PhD student

Hãy viết một đề xuất nghiên cứu cho luận án tiến sĩ với chủ đề tích hợp đồ thị tri thức vào transformer để nâng cao hiệu suất của transformer cho bài toán suy luận ngôn ngữ tự nhiên cho xác thực sự kiện

28

Tiêu đề đề tài: Tích Hợp Đồ Thị Tri Thức vào Transformer để Nâng Cao Hiệu Suất của Transformer cho Bài toán Suy Luận Ngôn Ngữ Tự Nhiên cho Xác Thực Sự Kiện

- **Mục tiêu nghiên cứu:**
- Nghiên cứu và phát triển một mô hình Transformer tích hợp đồ thị tri thức để cải thiện hiệu suất của mô hình trong bài toán suy luận ngôn ngữ tự nhiên cho xác thực sự kiện.
- Điều tra các phương pháp biểu diễn đồ thị tri thức và cách tích hợp chúng vào kiến trúc của Transformer.
- Đo lường và so sánh hiệu suất của mô hình được đề xuất với các phương pháp suy luận ngôn ngữ tự nhiên truyền thống.

Prof. Dr. Do Phuc

29

Tiêu đề đề tài: Tích Hợp Đồ Thị Tri Thức vào Transformer để Nâng Cao Hiệu Suất của Transformer cho Bài toán Suy Luận Ngôn Ngữ Tự Nhiên cho Xác Thực Sự Kiện

- Lý do chọn đề tài:
- Xác thực sự kiện là một tác vụ quan trọng trong lĩnh vực quản lý tri thức và quản lý sự kiện, yêu cầu khả năng suy luận và xác định sự kiện dựa trên tri thức và thông tin ngôn ngữ tự nhiên.
- Transformer đã được chứng minh hiệu quả trong NLP, nhưng việc tích hợp tri thức từ đồ thị là một thách thức và tiềm năng cải thiện hiệu suất đáng kể.

Prof. Dr. Do Phuc

30

Tiêu đề đề tài: Tích Hợp Đồ Thị Tri Thức vào Transformer để Nâng Cao Hiệu Suất của Transformer cho Bài toán Suy Luận Ngôn Ngữ Tự Nhiên cho Xác Thực Sự Kiện

- Phạm vi nghiên cứu
- Nghiên cứu và phát triển mô hình Transformer tích hợp tri thức từ đồ thị cho bài toán suy luận ngôn ngữ tự nhiên cho xác thực sự kiện.
- Nghiên cứu các phương pháp biểu diễn đồ thị tri thức, bao gồm TransE, TransR, và Graph Convolutional Networks.
- Nghiên cứu cách thiết kế các lớp attention đặc biệt để mô hình có khả năng kết hợp thông tin từ văn bản và đồ thị tri thức.

Prof. Dr. Do Phuc

31

Tiêu đề đề tài: Tích Hợp Đồ Thị Tri Thức vào Transformer để Nâng Cao Hiệu Suất của Transformer cho Bài toán Suy Luận Ngôn Ngữ Tự Nhiên cho Xác Thực Sự Kiện

- Phạm vi thời gian dự kiến: Luận án tiến sĩ này dự kiến sẽ được hoàn thành trong vòng 3-4 năm, bao gồm việc nghiên cứu, phát triển mô hình, thử nghiệm và đánh giá.
- Những từ khoá liên quan: Transformer, đồ thị tri thức, NLI, attention mechanism, biểu diễn tri thức, deep learning, NLP.
- Người hướng dẫn đề tài: Đề được quyết định theo quy định của trường và phòng đào tạo tiến sĩ tại trường.

Prof. Dr. Do Phuc

32

How to Write a Scientific Paper with the support of ChatGPT

Source: David T. Felson, M.D., M.P.H.
Boston University Medical Center

With the adaption of Prof. Phuc Do,
UIT VNU-HCM, 2023
Many Thanks for the support of ChatGPT

Prof. Dr. Do Phuc

33

Outline

- Checking: plagiarism and AI content detector
- Which journal?
- A scientific article as a critical argument
- Literature Review
- How to write a scientific paper
- IMRAD Format
- How to write each section of IMRAD Format
- Proofreading
- Process the reviewer's comment

Prof. Dr. Do Phuc

34

Checking: plagiarism and AI content detector

Prof. Dr. Do Phuc

35

How to write a scientific research paper with the support of AI

Prof. Dr. Do Phuc

Prof. Dr. Do Phuc

36

- A scientific experiment is not complete until the results have been **published** and understood.
- A scientific paper is a written and published report describing *original research results*.

What is Scientific Writing

- The purpose of scientific writing is to communicate new scientific findings
- Thus it has to be clear, simple and well ordered communication to transmit new scientific findings
- Scientific writing must use proper English which gives the sense in the fewest short words

IMRAD Format

- **I = Introduction**, what question (problem) was studied
- **M = Methods**, how was the problem studied
- **R = Results**, what are the findings
- **A = and**
- **D = Discussion**, what do these findings mean

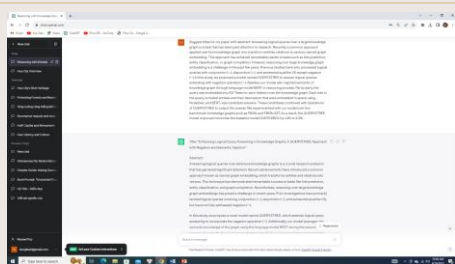
Suggest Title for your Article

- Based on the abstract and introduction, AI could suggest the Title and Keywords for your academic papers.
- Ex: Could you suggest file potential title for the paper with this abstract

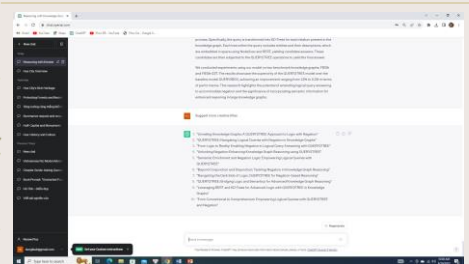
- Ex: Could you suggest file potential title for the paper with this abstract



Suggest titles for the paper with abstract



Suggest more creative titles



Criteria of the Abstract

- It should not exceed 250 words
- It should be written in one paragraph.
- It should be **written in the past tense** as it refers to work done.
- Long words should be followed by its abbreviation which would be used through out the abstract and paper.
- It should **not cite any references** (except in rare cases)
- It should never give any information or conclusion that is not stated in the paper
- Must be accurate with respect to figures quoted in the main text.

Prof.Dr.Do Phuc

43

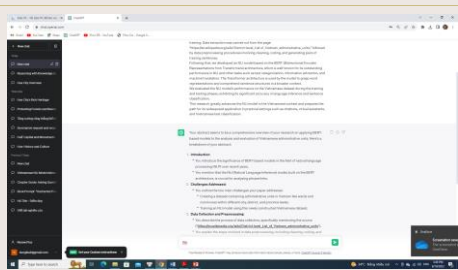
Evaluate my Abstract with ChatGPT

Prof.Dr. Do Phuc

Prof.Dr.Do Phuc

44

Break down my Abstract



Prof.Dr.Do Phuc

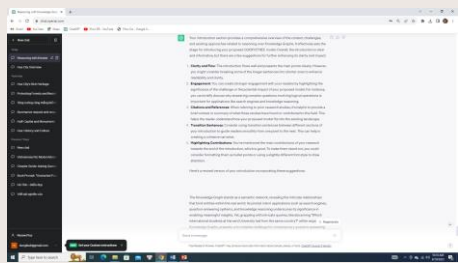
45

Writing Introduction with the support of ChatGPT

Prof.Dr.Do Phuc

46

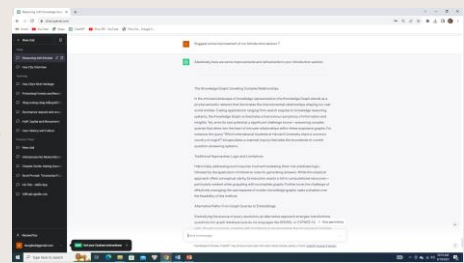
What do you think about our introduction section?



Prof.Dr.Do Phuc

47

Suggest some improvements of our Introduction section ?



Prof.Dr.Do Phuc

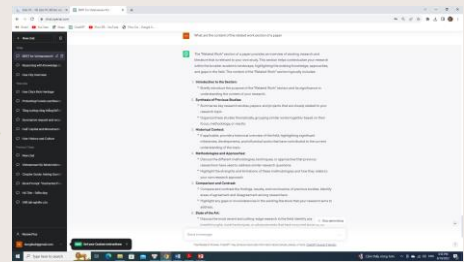
48

Write the related works section

Prof.Dr.Do Phuc

49

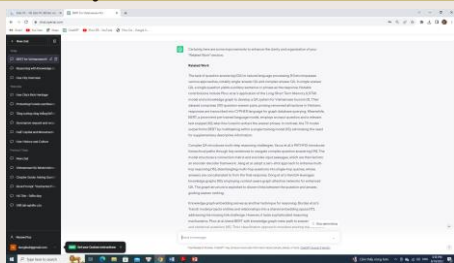
What are the contents of a related work section



Prof.Dr.Do Phuc

50

Suggest some Improvements of my related work section



Prof.Dr.Do Phuc

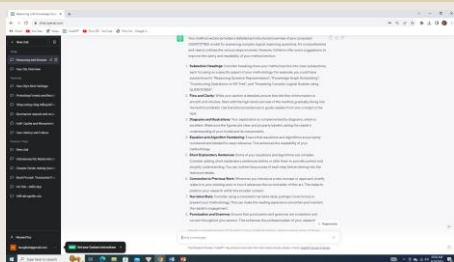
51

Write method section

Prof.Dr.Do Phuc

52

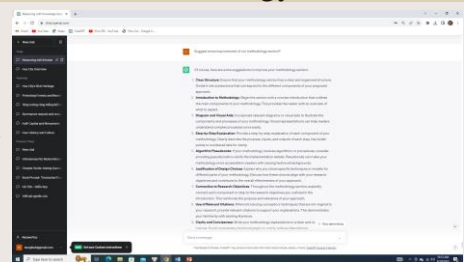
What do you think of our method section?



Prof.Dr.Do Phuc

53

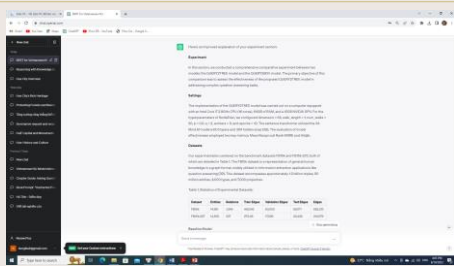
Suggest some improvements of our methodology section?



Prof.Dr.Do Phuc

54

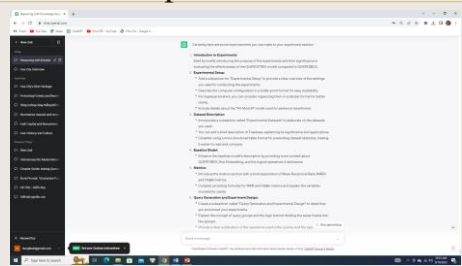
Explain my experiment section



Prof.Dr.Do Phuc

55

Suggest some improvement of our experiment section



Prof.Dr.Do Phuc

56

The Discussion Section

- Answer question/hypothesis
 - Evidence pro and con: literature review
 - Strengths/limitations of your study
 - Implications of findings (be conservative)
 - Other findings of your study
- Last Paragraph: conclusion

Prof.Dr.Do Phuc

57

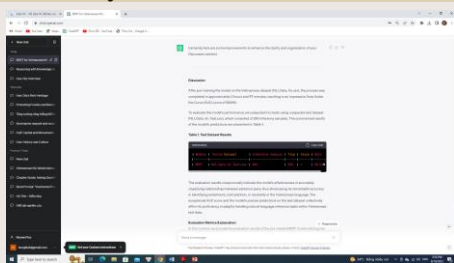
How to write the Discussion

- It is the hardest section to write.
- Its primary purpose is to show the relationships among observed facts
- It should end with a short summary or conclusion regarding the significance of the work.

Prof.Dr.Do Phuc

58

Suggest some improvement of my discussion section



Prof.Dr.Do Phuc

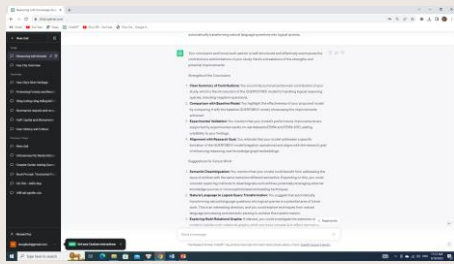
59

Write conclusion section

Prof.Dr.Do Phuc

60

What do you think of my conclusion and future work section?



Prof.Dr.Do Phuc

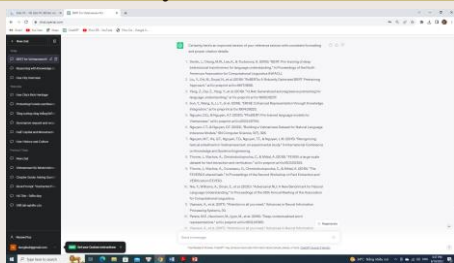
61

Writing the References with the support of ChatGPT

Prof.Dr.Do Phuc

62

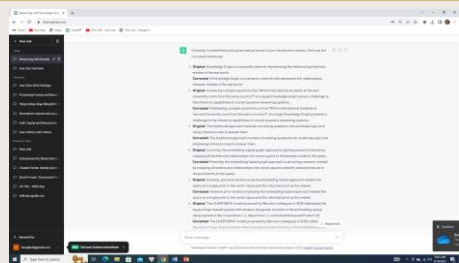
Suggest some Improvements of my Reference



Prof.Dr.Do Phuc

63

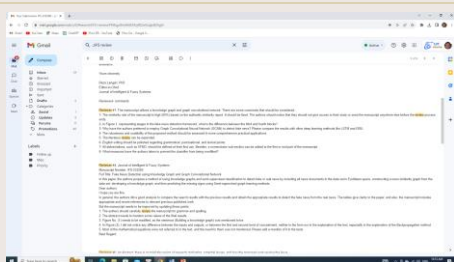
Point out the grammatical errors of our introduction section



Prof.Dr.Do Phuc

64

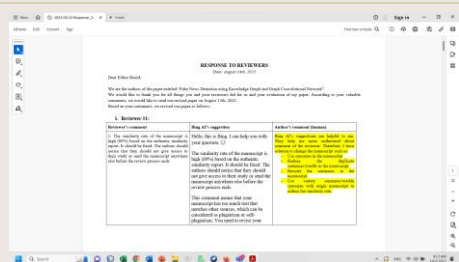
Reviewer's comments



Prof.Dr.Do Phuc

65

Response to reviewers



Prof.Dr.Do Phuc

66

How to Rephrasing with the support of the AI Software

With the adaption of Prof. Phuc Do,
UIT VNU-HCM, 2023
Many Thanks for the support of ChatGPT

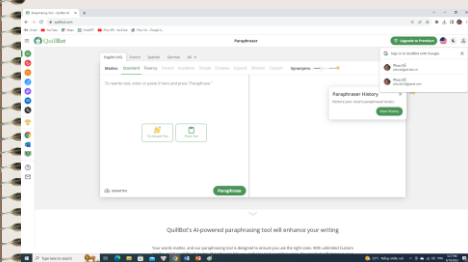
Rephrasing

Paraphrase Definitions

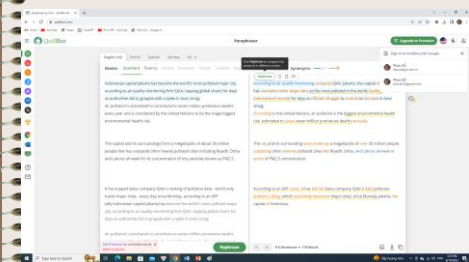
- Two definitions
- As a verb, "to paraphrase" means "to express the meaning of the writer or speaker (or something written or spoken) using different words, especially to achieve greater clarity." As a noun, "paraphrase" is defined as "a rewording of something written or spoken by someone else."
- **NOUN**
- **Paraphrase** a rewording of something written or spoken by someone else
- **VERB**
- **To Paraphrase:** to express the meaning of the writer or speaker (or something written or spoken) using different words, especially to achieve greater clarity
- *Paraphrasing is about describing something without quoting it exactly, giving a more general description of what was presented instead.*



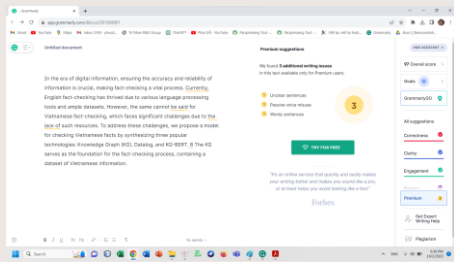
QuillBOT: AI-power paraphrasing tool



QuillBOT



Grammarly



Prof.Dr.Do Phuc

73

References: Video clip on YouTube

- ChatGPT for Scientific Research: How to use AI as a Partner in Your Research
<https://www.youtube.com/watch?v=SRBY-L4tE4>
- Can ChatGPT Write Your Next Scientific Paper?
<https://www.youtube.com/watch?v=wnGp030G4>
- How to Use ChatGPT in Your Scientific Research
<https://www.youtube.com/watch?v=ALoN5pJly>
- Using ChatGPT for Scientific Writing: The Dos and Don'ts
<https://www.youtube.com/watch?v=hqMEQAuAqQw>
- Using ChatGPT for writing in research
https://www.youtube.com/watch?v=tdIdM9e_vyFU
- ChatGPT Vs Google for Scientific Research: How to use OpenAI tool as your Research Co-Supervisor
https://www.youtube.com/watch?v=TKgsH9_vY

Prof.Dr.Do Phuc

74

Thank you !

Prof.Dr.Do Phuc

75