

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA  
KHOA KHOA HỌC - KỸ THUẬT MÁY TÍNH



**GIAI ĐOẠN 1 (GD1):**  
**ĐỀ CƯƠNG LUẬN VĂN/ ĐỒ ÁN CHUYÊN NGÀNH/**  
**ĐỒ ÁN MÔN HỌC KỸ THUẬT MÁY TÍNH**

---

**Tên đề tài**

Tiếng Việt: Rút trích quan hệ giữa Ý định và Thực thể  
sử dụng hướng tiếp cận Đọc hiểu Máy  
cho nhiệm vụ xây dựng Đồ thị Tri thức trong lĩnh vực Giáo dục.

Tiếng Anh: Relation Extraction between  
Intent and Entity using Machine Reading Comprehension(MRC)  
approach for Knowledge  
Graph Construction in Education domain.

---

**Giáo viên hướng dẫn:** Bùi Công Tuấn

**SV thực hiện:** Lưu Quốc Bình 2033009

Tp. Hồ Chí Minh, Tháng 05 Năm 2024



## Contents

<b>1</b>	<b>Giới thiệu</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Phương pháp trích xuất quan hệ</b>	<b>3</b>
2.1	Các phương pháp truyền thống . . . . .	3
2.2	Phương pháp học sâu (Deep learning) . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Các MRC phù hợp với Tiếng Việt</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Định nghĩa các loại quan hệ được rút trích lĩnh vực giáo dục</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Kết quả thử nghiệm</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Danh sách công việc còn lại</b>	<b>8</b>



# 1 Giới thiệu



## 2 Phương pháp trích xuất quan hệ

### 2.1 Các phương pháp truyền thống

- Phương pháp dựa trên luật (Rule-based): Sử dụng các quy tắc thủ công được thiết lập sẵn để trích xuất quan hệ.
- Phương pháp không giám sát (Unsupervised): Tự động học các mẫu trích xuất quan hệ từ dữ liệu.
- Phương pháp có giám sát (Supervised): Sử dụng dữ liệu được dán nhãn để huấn luyện mô hình trích xuất quan hệ.
- Phương pháp bán giám sát (Semi-supervised): Kết hợp dữ liệu được dán nhãn và không được dán nhãn để huấn luyện mô hình.
- Phương pháp giám sát từ xa (Distant supervision): Sử dụng dữ liệu gián tiếp để huấn luyện mô hình.



## 2.2 Phương pháp học sâu (Deep learning)

- Phương pháp dựa trên Mạng nơ-ron cuộn tích (Convolutional Neural Network - CNN)
  - Trích xuất quan hệ được giám sát sử dụng CNN
  - Trích xuất quan hệ được giám sát từ xa sử dụng CNN
- Phương pháp dựa trên Mạng nơ-ron hồi quy (Recurrent Neural Network - RNN) và Mạng LSTM
- Phương pháp dựa trên Mã hóa - Giải mã / Transformer
  - Mô hình nghiên cứu: Mô hình MRC chúng tôi sử dụng (Chú ý: Đoạn này cần bổ sung thêm thông tin chi tiết về mô hình nghiên cứu của bạn)



### 3 Các MRC phù hợp với Tiếng Việt



#### 4 Định nghĩa các loại quan hệ được rút trích lĩnh vực giáo dục



## 5 Kết quả thử nghiệm





## 6 Danh sách công việc còn lại