

KẾT HỢP CÁC MÔ HÌNH HỌC MÁY BẰNG MÔ HÌNH NGÔN NGỮ LỚN DỰA TRÊN PHƯƠNG PHÁP PROMPT ENGINEERING

Nguyễn Thịnh Quyền - 220101036

Tóm tắt

- Lớp: CS2205.CH1702
- Link Github:
- Link YouTube video:
- Họ tên: Nguyễn Thịnh quyền
- Tổng số slides không vượt quá 10

Giới thiệu

Bối cảnh

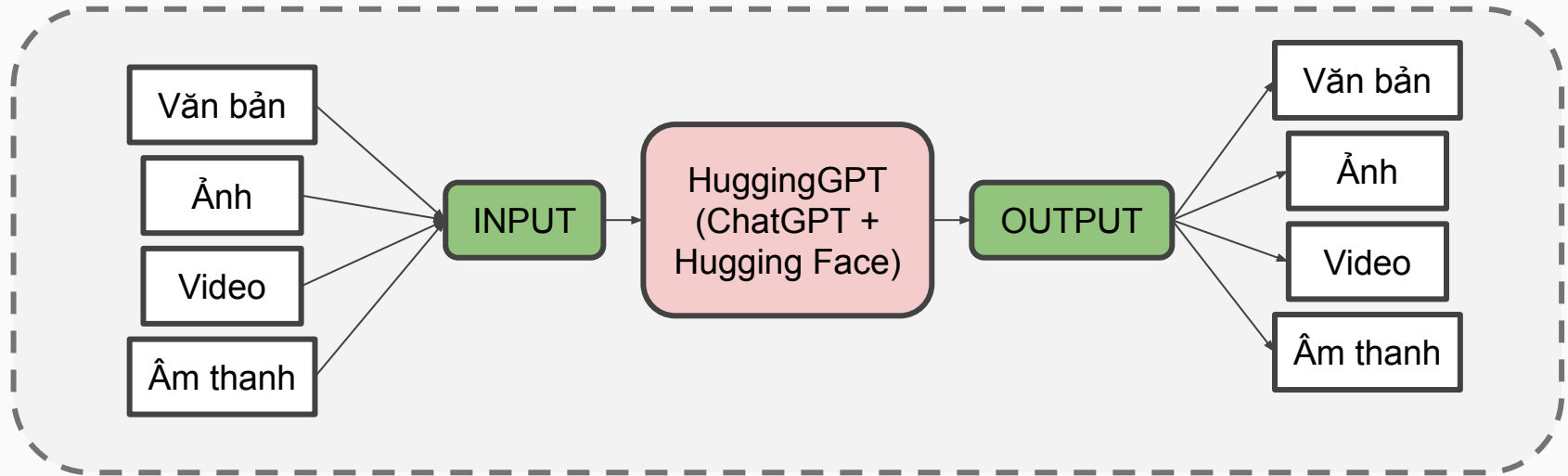
- Các mô hình ngôn ngữ lớn (LLMs) hiện nay rất phát triển (ChatGPT, PaLM hay LLaMa)
- Tuy nhiên các LLMs vẫn có những giới hạn, ví dụ như khả năng giải quyết các bài toán phức tạp được tạo thành từ nhiều bài toán con, bài toán cần xử lý thông tin không phải là văn bản (ảnh, video, âm thanh), ...

Đề xuất

HuggingGPT cho phép LLMs kết hợp các mô hình AI có sẵn trên Hugging Face nhằm mục đích giải quyết các bài toán AI phức tạp

Mục tiêu

- Nghiên cứu và xây dựng ứng dụng HuggingGPT cho phép người dùng yêu cầu hệ thống giải quyết các bài toán AI phức tạp
- Cho phép đầu vào dưới nhiều dạng dữ liệu như văn bản, hình ảnh, video hay âm thanh và có thể trả về kết quả như yêu cầu dưới các dạng dữ liệu theo nhu cầu của bài toán.



Nội dung và Phương pháp

Toàn bộ quá trình của HuggingGPT có thể chia làm 4 phần:

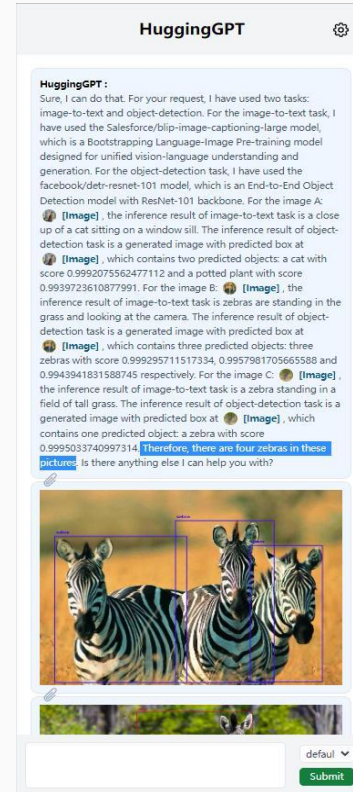
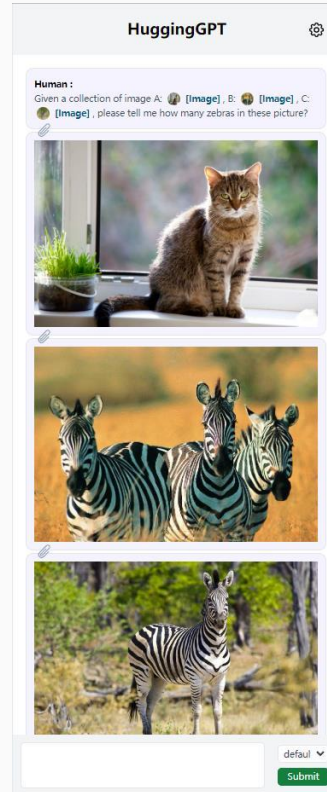
1. Lập kế hoạch cho bài toán: Sử dụng ChatGPT để phân tích các yêu cầu của người dùng để hiểu ý định của họ, và phân tách chúng thành các nhiệm vụ có thể giải quyết được thông qua các câu prompt.
2. Lựa chọn mô hình: Để giải quyết các nhiệm vụ đã được lập kế hoạch, ChatGPT lựa chọn các mô hình AI được lưu trữ trên Hugging Face dựa trên mô tả của chúng.
3. Thực hiện nhiệm vụ: Kích hoạt và thực hiện từng mô hình được lựa chọn, và trả kết quả về cho ChatGPT.
4. Tạo câu trả lời: Cuối cùng, ChatGPT được sử dụng để tổng hợp kết quả từ tất cả các mô hình và tạo ra câu trả lời cho người dùng.

Kết quả dự kiến

- HuggingGPT có thể giải quyết các bài toán với nhiều loại dữ liệu đầu vào
- Giải quyết được những bài toán AI phức tạp
- Trả lời người dùng một cách rõ ràng và dễ hiểu

Kết quả dự kiến

Ví dụ minh họa: Người dùng đặt câu hỏi và HuggingGPT trả lời



Tài liệu tham khảo

- Shen, Yongliang, et al. "Hugginggpt: Solving ai tasks with chatgpt and its friends in huggingface." arXiv preprint arXiv:2303.17580 (2023).