


THÔNG TIN CHUNG CỦA BÁO CÁO

- Link YouTube video của báo cáo (tối đa 5 phút):
https://youtu.be/SAjZGE_mqiU
- Link slides (dạng .pdf đặt trên Github):
<https://github.com/TienNguyenUIT18/CS2205.CH181/blob/main/CS2205.DeCuong.FinalReport.Template.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: Nguyễn Trọng Vĩnh Tiến• MSSV: 230201032 	<ul style="list-style-type: none">• Lớp: CS2205.CH181• Tự đánh giá (điểm tổng kết môn): 7.0/10• Số buổi vắng: 3• Số câu hỏi QT cá nhân: 0• Link Github: https://github.com/TienNguyenUIT18/CS2205.CH181.git
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ĐỀ CƯƠNG NGHIÊN CỨU

TÊN ĐỀ TÀI (IN HOA)

Ứng Dụng Của Mô Hình Ngôn Ngữ Lớn LLM Như ChatGPT Trong Việc Trở Thành Trợ Lý Ảo Cá Nhân Hóa

TÊN ĐỀ TÀI TIẾNG ANH (IN HOA)

Application of Large Language Model LLM Like ChatGPT in Becoming a Personalized Virtual Assistant

TÓM TẮT (Tối đa 400 từ)

Trong thời đại số hóa, nhu cầu về các công cụ hỗ trợ cá nhân hóa ngày càng tăng. Mô hình ngôn ngữ lớn (LLM) như ChatGPT, được phát triển bởi OpenAI, có khả năng xử lý ngôn ngữ tự nhiên và tương tác với người dùng linh hoạt. Mang lại nhiều lợi ích từ quản lý công việc, hỗ trợ học tập, giao tiếp đến tư vấn mua sắm và quản lý tài chính. Quản lý lịch trình và công việc: Hỗ trợ người dùng lên lịch, nhắc nhở cuộc hẹn và công việc thông qua các ứng dụng như Google Calendar, giúp tránh bỏ lỡ các sự kiện quan trọng.

Quản lý dự án: Theo dõi tiến độ công việc, cập nhật trạng thái và gửi thông báo về các nhiệm vụ cần hoàn thành, hỗ trợ quản lý dự án hiệu quả.

Hỗ trợ học tập và nghiên cứu: Giúp giải bài tập từ nhiều lĩnh vực, cung cấp giải thích chi tiết, hỗ trợ học sinh và sinh viên hiểu sâu hơn về vấn đề.

Tìm kiếm thông tin: Khả năng tìm kiếm và tổng hợp thông tin của giúp tiết kiệm thời gian và công sức trong quá trình nghiên cứu.

Trả lời câu hỏi: Khả năng xử lý ngôn ngữ tự nhiên của cho phép trả lời nhanh chóng và chính xác các câu hỏi, nâng cao hiệu quả làm việc.

Cá nhân hóa trải nghiệm gợi ý nội dung dựa trên sở thích và thói quen, gợi ý sách, phim, bài hát và các hoạt động giải trí phù hợp.

Quản lý sức khỏe: Theo dõi chế độ ăn uống, gợi ý thực đơn và bài tập luyện tập, giúp duy trì lối sống lành mạnh.

Việc ứng dụng mô hình ngôn ngữ lớn như trong vai trò trợ lý ảo cá nhân hóa mang lại nhiều lợi ích đáng kể, giúp người dùng nâng cao hiệu quả và chất lượng cuộc sống.

GIỚI THIỆU (Tối đa 1 trang A4)

Trong thời đại công nghệ số phát triển mạnh mẽ, nhu cầu về các công cụ hỗ trợ cá nhân hóa ngày càng gia tăng. Người dùng không chỉ cần các ứng dụng để hỗ trợ công việc hàng ngày mà còn mong muốn có những trải nghiệm tùy chỉnh, phù hợp với nhu cầu và thói quen riêng biệt. Trợ lý ảo cá nhân hóa đang trở thành xu hướng, giúp người dùng quản lý thời gian, công việc, và cuộc sống hiệu quả hơn.

Mô hình ngôn ngữ lớn (Large Language Model - LLM) như ChatGPT, được phát triển bởi OpenAI, đã thể hiện khả năng vượt trội trong việc xử lý ngôn ngữ tự nhiên và tương tác với người dùng một cách linh hoạt và thông minh. Với hàng tỷ tham số và khả năng học sâu, ChatGPT có thể hiểu và phản hồi các yêu cầu của người dùng một cách tự nhiên, gần gũi như một con người thực sự.

Lợi ích của ChatGPT trong việc trở thành trợ lý ảo cá nhân hóa

Tối ưu hóa quản lý thời gian và công việc: ChatGPT có khả năng hỗ trợ người dùng lên lịch, nhắc nhở các cuộc hẹn và công việc cần làm. Điều này giúp người dùng không bỏ lỡ các cuộc hẹn quan trọng và duy trì một lịch trình làm việc khoa học.

Ngoài ra, ChatGPT còn có thể theo dõi tiến độ công việc, cập nhật trạng thái của các nhiệm vụ, và gửi thông báo về các công việc cần thực hiện.

Hỗ trợ học tập và nghiên cứu: ChatGPT có thể giúp giải các bài tập từ nhiều lĩnh vực khác nhau và cung cấp giải thích chi tiết, giúp người dùng hiểu sâu hơn về vấn đề đang học. Khả năng tìm kiếm và tổng hợp thông tin từ nhiều nguồn khác nhau cũng là một ưu điểm nổi bật, giúp tiết kiệm thời gian cho người dùng trong quá trình nghiên cứu.

Cải thiện giao tiếp và tương tác: Với khả năng xử lý ngôn ngữ tự nhiên, ChatGPT có thể hỗ trợ dịch thuật, viết email, và chuẩn bị tài liệu chuyên nghiệp. Điều này đặc biệt hữu ích cho những người làm việc trong môi trường quốc tế hoặc cần giao tiếp với đối tác, khách hàng nước ngoài. ChatGPT cũng có thể cung cấp câu trả lời chính xác và nhanh chóng cho các câu hỏi thường gặp, giúp người dùng tiết kiệm thời gian tìm kiếm thông tin.

Cá nhân hóa trải nghiệm người dùng: Dựa trên sở thích và thói quen của người dùng, ChatGPT có thể gợi ý sách, phim, bài hát, và các hoạt động giải trí phù hợp. Ngoài ra, ChatGPT còn có thể theo dõi chế độ ăn uống, gợi ý thực đơn và bài tập luyện tập, giúp người dùng duy trì một lối sống lành mạnh.

MỤC TIÊU

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

- Đăng ký sử dụng ChatGPT với các phiên bản cao cấp để được sử dụng các tính năng mới và các câu trả lời chính xác hơn về câu hỏi.
- Sử dụng pretrained model như LLaMA-2 của Meta(Facebook) để triển khai một trợ lý ảo thu nhỏ sử dụng trong một mạng nội bộ cá nhân.

NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

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

Nội dung:

- Sử dụng trợ lý ảo trong việc học tập và công việc:

Sử dụng trợ lý có thể giúp hỗ trợ giải quyết các câu hỏi các bài tập cho học sinh ở các cấp khi gặp các câu hỏi khó. Nhờ trợ lý ảo có thể đưa ra các hướng giải quyết cho bài tập hướng dẫn học sinh giải quyết vấn đề. Bên cạnh đó trong công việc có thể sử dụng trợ lý ảo để tìm kiếm thông tin, giải quyết các vấn đề học búa ví dụ như trong việc tìm kiếm cách sửa lỗi của 1 hệ thống Windows hoặc Linux.

- Sử dụng trợ lý ảo trong việc nâng cao trải nghiệm cuộc sống:

Trong cuộc sống hiện tại ta có thể sử dụng trợ lý ảo vào nhiều thứ xung quanh ta. Đặc biệt là trong cuộc sống ngày nay ta có thể sử dụng trợ lý ảo trong việc đưa ra các gợi ý về không gian sống, gợi ý về việc thời trang cá nhân hay sử dụng trong việc giải trí.

Phương pháp:

- Nếu tài chính cho phép và là một người không hiểu biết nhiều về công nghệ có thể chọn đăng ký mua và trải nghiệm Chat GPT hoặc các trợ lý ảo khác như Gemini để đơn giản hoá vấn đề. Tuy nhiên phương pháp này có hạn chế đó là các câu hỏi bạn hỏi sẽ được lưu trữ lại, có thể để lộ thông tin dữ liệu cá nhân.
- Nếu là một người có kinh nghiệm về kỹ thuật và công nghệ thông tin ta có thể chọn cách trải khai 1 service LLM hoặc LLAMA-2 và chạy nó trên một máy tính nhúng hoặc trên CloudVM. Đối với phương pháp này sẽ phải tự làm mọi thứ, có thể không thể được sử dụng những tính năng cao cấp hơn tuy nhiên dữ liệu sẽ được bảo mật. Các bước thực hiện:
 - Tìm kiếm model.
 - Setup thiết bị có thể sử dụng CloudVM hoặc các máy tính nhúng như RaspberryPi hay Jetson Nano.
 - Cài đặt và triển khai model lên thiết bị.
 - Có thể sẽ phải tự cung cấp các câu hỏi cho trợ lý có thể học thêm kiến thức.

KẾT QUẢ MONG ĐỢI

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

- Người dùng không cần hiểu biết sâu về công nghệ vẫn có thể sử dụng trợ lý ảo để giải quyết các vấn đề hàng ngày một cách dễ dàng.
- Đơn giản hóa việc sử dụng công nghệ, tiết kiệm thời gian và công sức trong việc tìm kiếm và xử lý thông tin.
- Đảm bảo bảo mật thông tin, tự do tùy chỉnh và kiểm soát hoàn toàn dữ liệu. Người dùng có thể tận dụng các tính năng của mô hình ngôn ngữ lớn mà không lo lắng về vấn đề bảo mật.
- Người dùng có thể tự triển khai một mô hình ngôn ngữ lớn, bảo mật dữ liệu cá nhân và tùy chỉnh mô hình theo nhu cầu riêng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO (*Định dạng DBLP*)

[1]. LLaMA-2 in C: <https://github.com/karpathy/llama2.c>

[2]. How to run LLaMA-2 LLM in C:

<https://medium.com/@mckev/how-to-run-llama-2-llm-in-c-843b462daed9>

[3]. Using ChatGPT as your Personal Assistant

<https://mohitkr27.medium.com/using-chatgpt-as-a-personal-assistant-10be4d8565be?source=rss-----1>

[4]. LLAMA in C: <https://github.com/antimatter15/alpaca.cpp>

[5]. How to run LLAMA-2 on Raspberry Pi:

<https://www.youtube.com/watch?v=N0718RfpuWE>