BÁO CÁO THỬ NGHIỆM VIẾT PROMPT CHO CÔNG CỤ AI

I. Giới thiệu

Trong những năm gần đây, trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence – AI) đã trở thành một trong những công nghệ có tốc độ phát triển nhanh nhất và tác động mạnh mẽ đến nhiều lĩnh vực của đời sống như giáo dục, y tế, kinh doanh, truyền thông và nghiên cứu khoa học. Đặc biệt, sự ra đời của các mô hình ngôn ngữ lớn (Large Language Models – LLMs) như ChatGPT, Gemini hay Claude đã mở ra nhiều cơ hội mới trong hoạt động học tập và nghiên cứu. Sinh viên có thể sử dụng AI để tìm kiếm thông tin, giải thích kiến thức, hỗ trợ viết báo cáo, dịch thuật, lập kế hoạch học tập hoặc tạo câu hỏi ôn tập chỉ trong thời gian ngắn.

Tuy nhiên, hiệu quả của AI không chỉ phụ thuộc vào khả năng của mô hình mà còn phụ thuộc rất lớn vào cách người dùng đặt câu hỏi hay còn gọi là prompt. Prompt được hiểu là câu lệnh hoặc yêu cầu mà người dùng nhập vào hệ thống AI nhằm hướng dẫn AI thực hiện một nhiệm vụ cụ thể. Nếu prompt quá ngắn, mơ hồ hoặc thiếu thông tin, AI thường chỉ đưa ra câu trả lời chung chung. Ngược lại, khi prompt được viết đầy đủ, rõ ràng và có cấu trúc, AI sẽ hiểu chính xác mục tiêu của người dùng, từ đó tạo ra kết quả có chất lượng cao hơn.

Hiện nay, Prompt Engineering (kỹ thuật thiết kế prompt) được xem là một kỹ năng quan trọng đối với người học trong thời đại số. Thông qua việc xây dựng prompt phù hợp, người dùng có thể khai thác tối đa khả năng của AI, tiết kiệm thời gian và nâng cao hiệu quả học tập.

Xuất phát từ thực tế đó, báo cáo này tiến hành thử nghiệm ba tác vụ học tập phổ biến mà sinh viên thường gặp gồm:

- Tóm tắt tài liệu học thuật.
- Giải thích một khái niệm phức tạp.
- Tạo bộ câu hỏi ôn tập.

Đối với mỗi tác vụ, ba mức độ prompt khác nhau được xây dựng gồm prompt cơ bản, prompt cải tiến và prompt nâng cao. Sau khi so sánh kết quả, báo cáo sẽ phân tích sự khác biệt giữa các loại prompt, đánh giá ưu điểm và hạn chế của từng cách viết, từ đó rút ra các nguyên tắc giúp viết prompt hiệu quả hơn.

II. MỤC TIÊU THỬ NGHIỆM

Bài thử nghiệm được thực hiện nhằm đạt các mục tiêu sau:

- Tìm hiểu ảnh hưởng của cách viết prompt đến chất lượng phản hồi của AI.
- So sánh mức độ hiệu quả giữa prompt đơn giản và prompt được tối ưu hóa.
- Đánh giá khả năng đáp ứng của AI trong các tình huống học tập khác nhau.
- Rút ra những nguyên tắc cơ bản để xây dựng prompt rõ ràng, chính xác và hiệu quả.

- Nâng cao kỹ năng sử dụng AI phục vụ học tập và nghiên cứu.

III. Nội dung thử nghiệm

1. Tác vụ 1: Tóm tắt một bài đọc/tài liệu học thuật

Việc đọc các tài liệu nghiên cứu hoặc giáo trình thường tốn nhiều thời gian. AI có thể hỗ trợ sinh viên tóm tắt nội dung nhanh chóng, tuy nhiên chất lượng bản tóm tắt phụ thuộc rất lớn vào prompt.

a. Prompt cơ bản

Hãy tóm tắt bài viết này.

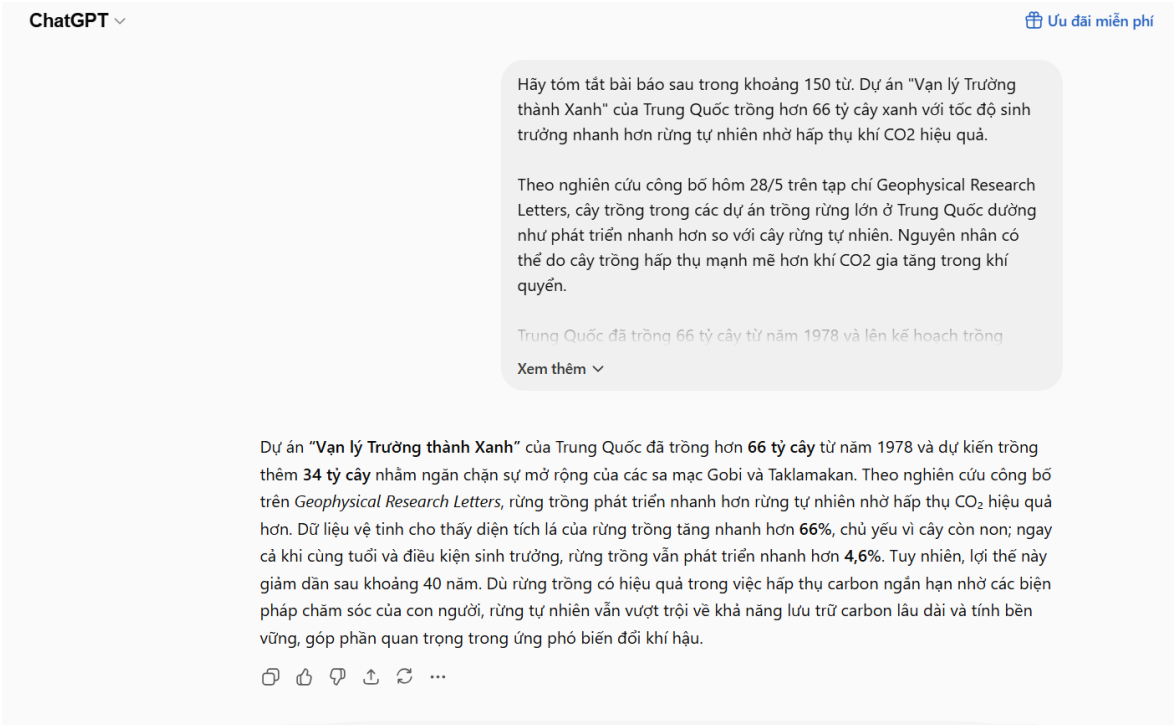
Kết quả

AI tạo phần tóm tắt ngắn nhưng khá chung chung, thiếu ý chính và chưa có cấu trúc rõ ràng.

b. Prompt cải tiến

Hãy tóm tắt bài viết sau trong khoảng 150 từ.
Nêu rõ:

- Chủ đề chính
- Các luận điểm quan trọng
- Kết luận của tác giả
  Sử dụng ngôn ngữ dễ hiểu cho sinh viên đại học.



Kết quả

Nội dung tóm tắt rõ ràng hơn, có đủ các ý quan trọng và dễ đọc hơn so với prompt cơ bản.

c. Prompt nâng cao

Bạn là một giảng viên đại học chuyên hướng dẫn kỹ năng đọc học thuật.
Hãy đọc tài liệu và thực hiện các bước sau:

1. Xác định chủ đề chính của bài viết
2. Liệt kê các luận điểm quan trọng
3. Tóm tắt nội dung trong khoảng 150–200 từ
4. Viết lại bằng ngôn ngữ đơn giản để sinh viên năm nhất dễ hiểu

Ví dụ: Nếu bài viết nói về biến đổi khí hậu, hãy nêu nguyên nhân, hậu quả và giải pháp.

Cuối cùng, trình bày kết quả theo dạng gạch đầu dòng.

Kết quả

AI đưa ra bản tóm tắt đầy đủ, logic và dễ hiểu. Nội dung có cấu trúc rõ ràng, sát yêu cầu và chất lượng tốt nhất trong ba prompt.

Bảng so sánh kết quả – Tác vụ 1

Loại prompt	**Độ chi tiết**	**Độ chính xác**	**Cấu trúc**	**Mức độ hữu ích**
Cơ bản	Thấp	Trung bình	Kém rõ ràng	Trung bình
Cải tiến	Khá tốt	Tốt	Có tổ chức	Tốt
Nâng cao	Rất tốt	Cao	Logic, rõ ràng	Rất tốt

2. Tác vụ 2: Giải thích một khái niệm phức tạp

a. Prompt cơ bản

Giải thích trí tuệ nhân tạo là gì.

Kết quả

AI giải thích đúng nhưng khá ngắn, thiếu ví dụ minh họa và chưa phù hợp với nhiều đối tượng học.

Giải thích trí tuệ nhân tạo là gì.

Trí tuệ nhân tạo (AI - Artificial Intelligence) là lĩnh vực của khoa học máy tính nghiên cứu và phát triển các hệ thống có khả năng mô phỏng trí thông minh của con người. AI có thể thực hiện những nhiệm vụ như học hỏi từ dữ liệu, nhận diện hình ảnh và giọng nói, hiểu ngôn ngữ, suy luận, giải quyết vấn đề và đưa ra quyết định.

AI hoạt động bằng cách sử dụng các thuật toán và mô hình học máy để phân tích lượng lớn dữ liệu, từ đó nhận ra quy luật và cải thiện hiệu suất theo thời gian. Hiện nay, AI được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực như y tế, giáo dục, giao thông, tài chính, thương mại điện tử và sản xuất.

Nhờ khả năng xử lý dữ liệu nhanh chóng và tự động hóa nhiều công việc, AI góp phần nâng cao hiệu quả làm việc, hỗ trợ con người đưa ra quyết định chính xác hơn và thúc đẩy sự phát triển của khoa học – công nghệ. Tuy nhiên, việc ứng dụng AI cũng đặt ra những thách thức về bảo mật dữ liệu, quyền riêng tư và vấn đề đạo đức, đòi hỏi sự quản lý và sử dụng một cách có trách nhiệm.

b. Prompt cải tiến

Hãy giải thích khái niệm "trí tuệ nhân tạo" cho học sinh trung học.
Bao gồm: định nghĩa, ví dụ thực tế, ứng dụng trong đời sống và sử dụng ngôn ngữ đơn giản, dễ hiểu.

Kết quả

AI trả lời dễ hiểu hơn, có ví dụ thực tế như chatbot, xe tự lái và nhận diện khuôn mặt.

Trí tuệ nhân tạo (AI) là gì?

Định nghĩa:
Trí tuệ nhân tạo (AI - *Artificial Intelligence*) là công nghệ giúp máy tính hoặc máy móc có thể thực hiện những công việc vốn cần đến trí thông minh của con người, như học hỏi, nhận biết hình ảnh, hiểu ngôn ngữ, trả lời câu hỏi, giải quyết vấn đề và đưa ra quyết định.

Ví dụ thực tế:

- **Chatbot** như ChatGPT có thể trả lời câu hỏi, hỗ trợ học tập và giải thích kiến thức.
- **Xe tự lái** sử dụng AI để nhận biết đường đi, biển báo và các phương tiện xung quanh nhằm di chuyển an toàn.
- **Nhận diện khuôn mặt** trên điện thoại giúp mở khóa thiết bị hoặc xác minh danh tính người dùng.

Ứng dụng trong đời sống:

- **Giáo dục:** Hỗ trợ học tập, chấm bài và gợi ý tài liệu phù hợp.
- **Y tế:** Giúp bác sĩ phân tích hình ảnh y khoa và hỗ trợ phát hiện bệnh.
- **Giao thông:** Điều khiển xe tự lái, dự đoán tình trạng ùn tắc và tối ưu tuyến đường.
- **Thương mại:** Gợi ý sản phẩm phù hợp khi mua sắm trực tuyến.
- **Giải trí:** Đề xuất phim, nhạc hoặc video theo sở thích của người dùng.

AI đang trở thành một phần quan trọng trong cuộc sống hằng ngày, giúp con người làm việc nhanh hơn, thuận tiện hơn và giải quyết nhiều vấn đề hiệu quả hơn. Tuy nhiên, AI chỉ là công cụ hỗ trợ và vẫn cần con người kiểm soát, sử dụng một cách an toàn và có trách nhiệm.

c. Prompt nâng cao

Bạn là giáo viên công nghệ thông tin.
Hãy giải thích khái niệm "trí tuệ nhân tạo (AI)" theo từng bước:

1. Đưa ra định nghĩa đơn giản
2. So sánh AI với con người
3. Cho ít nhất 3 ví dụ trong thực tế
4. Phân tích ưu điểm và hạn chế của AI

Sau đó:

- Tóm tắt nội dung bằng 5 câu ngắn
- Đặt 2 câu hỏi kiểm tra hiểu bài

Ví dụ:
"ChatGPT là một ứng dụng AI có thể trò chuyện với con người."

Kết quả

Kết quả đầy đủ, có ví dụ, phân tích và câu hỏi củng cố kiến thức. Nội dung phù hợp cho học tập và ôn tập.

Bảng so sánh kết quả – Tác vụ 2

Loại prompt	**Nội dung**	**Ví dụ minh họa**	**Độ dễ hiểu**	**Hiệu quả**
Cở bản	Ngắn	Ít	Trung bình	Trung bình
Cải tiến	Đầy đủ hơn	Có	Tốt	Tốt
Nâng cao	Rất đầy đủ	Nhiều	Rất tốt	Rất tốt

3. Tác vụ 3: Tạo bộ câu hỏi ôn tập

a. Prompt cơ bản

Hãy tạo câu hỏi ôn tập về lịch sử Việt Nam.

Kết quả

AI tạo được câu hỏi nhưng khá chung chung và chưa phân loại mức độ.

b. Prompt cải tiến

Hãy tạo 10 câu hỏi ôn tập về lịch sử Việt Nam giai đoạn 1945–1975.
Bao gồm:

- 5 câu trắc nghiệm
- 5 câu tự luận ngắn
  Kèm đáp án cho từng câu.

Kết quả

Câu hỏi rõ ràng hơn, có đáp án và phù hợp cho ôn thi.

c. Prompt nâng cao

Bạn là giáo viên môn Lịch sử THPT.
Hãy tạo bộ câu hỏi ôn tập về lịch sử Việt Nam giai đoạn 1945–1975 theo cấu trúc sau:

- 5 câu trắc nghiệm dễ
- 3 câu tự luận trung bình
- 2 câu vận dụng nâng cao

Yêu cầu:

- Có đáp án chi tiết
- Giải thích ngắn gọn vì sao đáp án đúng
- Sắp xếp từ dễ đến khó

Ví dụ:
“Chiến dịch Điện Biên Phủ diễn ra năm nào?”

Kết quả

AI tạo bộ câu hỏi chất lượng cao, có phân loại trình độ, đáp án chi tiết và hỗ trợ ôn tập hiệu quả.

Bảng so sánh kết quả – Tác vụ 3

Loại prompt	**Chất lượng câu hỏi**	**Có đáp án**	**Phân loại độ khó**	**Giá trị ôn tập**
Cơ bản	Trung bình	Không	Không	Trung bình
Cải tiến	Tốt	Có	Ít	Tốt
Nâng cao	Rất tốt	Có chi tiết	Rõ ràng	Rất cao

IV . Phân tích hiệu quả của các prompt

Qua ba nhóm thử nghiệm có thể nhận thấy chất lượng phản hồi của AI tăng lên rõ rệt khi prompt được cải thiện.

Đối với prompt cơ bản, AI thường chỉ nhận được một yêu cầu ngắn nên phải tự suy đoán mục đích của người dùng. Vì vậy kết quả tuy đúng nhưng còn chung chung, thiếu chiều sâu và chưa đáp ứng đầy đủ nhu cầu học tập.

Prompt cải tiến đã bổ sung thêm các yêu cầu như độ dài, đối tượng người đọc, số lượng nội dung cần trình bày và cách diễn đạt. Điều này giúp AI hiểu rõ hơn mong muốn của người dùng và giảm đáng kể các câu trả lời lan man.

Prompt nâng cao mang lại kết quả tốt nhất nhờ kết hợp nhiều kỹ thuật Prompt Engineering như:

- Role Prompting: Gán vai trò (giáo viên, chuyên gia, giảng viên).
- Chain-of-Thought Prompting: Chia nhiệm vụ thành từng bước.
- Few-shot Prompting: Đưa ví dụ mẫu.
- Output Formatting: Quy định định dạng đầu ra.
- Constraint Prompting: Giới hạn độ dài, số lượng và mức độ chi tiết.

Những kỹ thuật này giúp AI hiểu rõ bối cảnh, mục tiêu và cách trình bày mong muốn, từ đó tạo ra phản hồi có chất lượng cao hơn.

V. Nguyên tắc và mẹo viết prompt hiệu quả

Qua quá trình thử nghiệm, có thể rút ra một số nguyên tắc quan trọng khi viết prompt:

- Xác định rõ mục tiêu cần AI thực hiện.
- Cung cấp đầy đủ bối cảnh.
- Nêu rõ đối tượng người đọc.
- Quy định độ dài mong muốn.
- Chia nhiệm vụ thành nhiều bước.
- Gán vai trò phù hợp cho AI.
- Đưa ví dụ minh họa nếu cần.
- Quy định định dạng đầu ra.
- Kiểm tra và chỉnh sửa prompt nếu kết quả chưa đạt yêu cầu.

Việc áp dụng các nguyên tắc trên không chỉ giúp AI trả lời chính xác hơn mà còn tiết kiệm thời gian chỉnh sửa kết quả sau này.

Qua quá trình thực hiện báo cáo, có thể nhận thấy rằng AI không phải lúc nào cũng tự động đưa ra câu trả lời tốt nhất. Chất lượng phản hồi phụ thuộc rất lớn vào cách người dùng diễn đạt yêu cầu. Khi prompt càng rõ ràng, đầy đủ và có cấu trúc thì AI càng dễ hiểu nhiệm vụ và tạo ra kết quả chính xác.

Bên cạnh đó, người sử dụng cũng cần biết đánh giá, kiểm chứng và chọn lọc thông tin do AI tạo ra thay vì sử dụng hoàn toàn. AI nên được xem là công cụ hỗ trợ học tập chứ không thay thế tư duy và khả năng phân tích của người học.

Việc rèn luyện kỹ năng viết prompt cũng giúp nâng cao khả năng giao tiếp với AI, từ đó khai thác hiệu quả hơn các công cụ trí tuệ nhân tạo trong học tập, nghiên cứu và công việc sau này.

VI . Kết luận

Qua ba nhóm thử nghiệm, có thể khẳng định rằng chất lượng prompt có ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng phản hồi của AI. Prompt càng đầy đủ về bối cảnh, mục tiêu, vai trò, định dạng và yêu cầu thì AI càng tạo ra kết quả chính xác, logic và hữu ích.

Trong môi trường giáo dục hiện đại, kỹ năng viết prompt không chỉ giúp sinh viên sử dụng AI hiệu quả hơn mà còn góp phần nâng cao năng lực tự học, tư duy phản biện và kỹ năng khai thác thông tin số. Vì vậy, Prompt Engineering đang trở thành một kỹ năng thiết yếu trong thời đại chuyển đổi số, cần được rèn luyện thường xuyên cùng với các kỹ năng công nghệ khác.

Trong tương lai, khi các hệ thống AI ngày càng phát triển, khả năng xây dựng prompt hiệu quả sẽ đóng vai trò quan trọng trong học tập, nghiên cứu cũng như nhiều lĩnh vực nghề nghiệp khác. Do đó, mỗi sinh viên cần chủ động học hỏi và thực hành để sử dụng AI một cách thông minh, có trách nhiệm và đạt hiệu quả cao nhất.