

챗GPT 성능 높이는 프롬프트 엔지니어링 26가지

개꿀팁




조코딩

강의 자료

jocoding.net/prompt

논문 출처

 Cornell University

We gratefully acknowledge support from

arXiv > cs > arXiv:2312.16171

Search...
Help | Advanced Search

Computer Science > Computation and Language

[Submitted on 26 Dec 2023 (v1), last revised 18 Jan 2024 (this version, v2)]


Principled Instructions Are All You Need for Questioning LLaMA-1/2, GPT-3.5/4

Sondos Mahmoud Bsharat, Aidar Myrzakhan, Zhiqiang Shen

This paper introduces 26 guiding principles designed to streamline the process of querying and prompting large language models. Our goal is to simplify the underlying concepts of formulating questions for various scales of large language models, examining their abilities, and enhancing user comprehension on the behaviors of different scales of large language models when feeding into different prompts. Extensive experiments are conducted on LLaMA-1/2 (7B, 13B and 70B), GPT-3.5/4 to verify the effectiveness of the proposed principles on instructions and prompts design. We hope that this work can provide a better guide for researchers working on the prompting of large language models. Project page is available at [this https URL](#).

Comments: [Github at: this https URL](#)

Subjects: **Computation and Language (cs.CL)**; Artificial Intelligence (cs.AI)

Cite as: [arXiv:2312.16171 \[cs.CL\]](#)
(or [arXiv:2312.16171v2 \[cs.CL\]](#) for this version)
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.16171> 

Submission history

From: Zhiqiang Shen [[view email](#)]

[v1] Tue, 26 Dec 2023 18:59:33 UTC (1,127 KB)

[v2] Thu, 18 Jan 2024 18:41:09 UTC (1,183 KB)

<https://arxiv.org/abs/2312.16171>

목차

1. 본론만 말하기
 2. 청중 설정
 3. 세분화
 4. 긍정 지시문
 5. 어린이 청자
 6. 팁 설정
 7. 예시 설정
 8. 지시, 예시, 질문 설정
 9. 임무 설정
 10. 협박하기
 11. 인간적인 방식
 12. 단계별 생각
 13. 편견 제거
 14. 질문 시키기
 15. 테스트 추가
 16. 역할 부여
 17. 구분 기호 사용
 18. 반복하기
 19. CoT + 예시
 20. 출력 문구 지정
 21. 필요한 모든 정보 추가
 22. 텍스트 개선
 23. 여러 개의 파일
 24. 제시어 기반 글
 25. 키워드 제시
 26. 동일 언어 사용
- + a

1. 본론만 말하기



프로듀서 직업 위기?! 🤖 그루비룸, 챗GPT와 즉석에서 곡 만들어 보았습니다 🎵 || AI 공작소 ✂ 2화

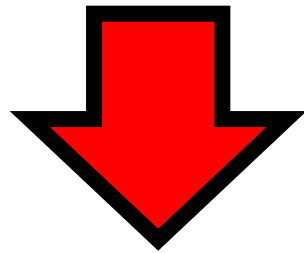
<https://youtu.be/ApcBFix6fvg?si=2zZc1OJSVNgDeMZ5&t=117>

<https://youtu.be/ApcBFix6fvg?si=BjlAZlJqU05bP807&t=609>

1. 본문만 말하기

예의를 갖추지 말고 바로 본문만 말하기

정말 이런 부탁해서 미안한데
관찮으시다면 인체 세포의 구조에
대해 친절하게 설명해 주시겠어요?



인체 세포의 구조를 설명해

2. 청중 설정

의도한 청중을 설정하고 질문

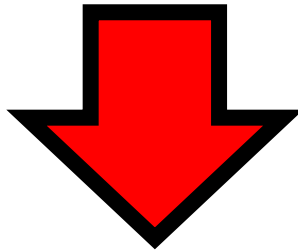
Construct an overview of how smartphones work, intended for seniors who have never used one before.

**스마트폰을 사용해 본 적이 없는 시니어를 위해
스마트폰 작동 원리에 대한 개요를 구성합니다.**

3. 세분화

복잡한 작업을 간단한 프롬프트로 세분화

$2x + 3y - (4x - 5y)$ 계산해

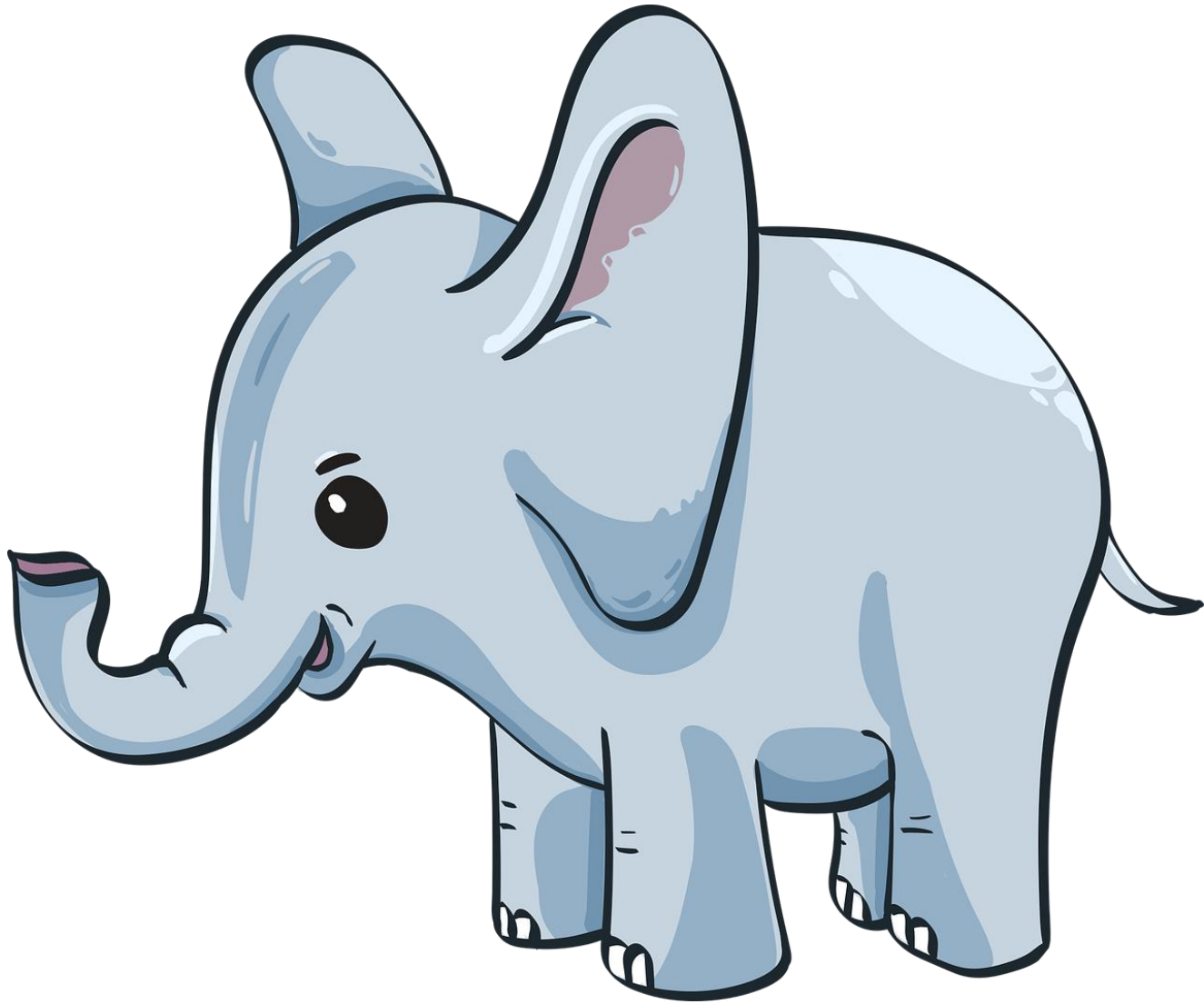


P1: 다음 방정식의 괄호안의 각 항에 음의 부호를 분배합니다: $2x + 3y - (4x - 5y)$

P2: 'x'와 'y'의 계수를 계산합니다.

P3: 계산 후 단순화된 표현식을 입력합니다.

4. 긍정 지시문



4. 긍정 지시문

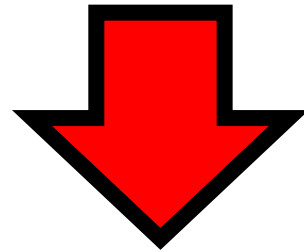


<https://www.youtube.com/watch?v=jQLQ938zJMA>

4. 긍정 지시문

부정문을 쓰지말고 긍정문을 쓴다

반말 하지마



존댓말 해

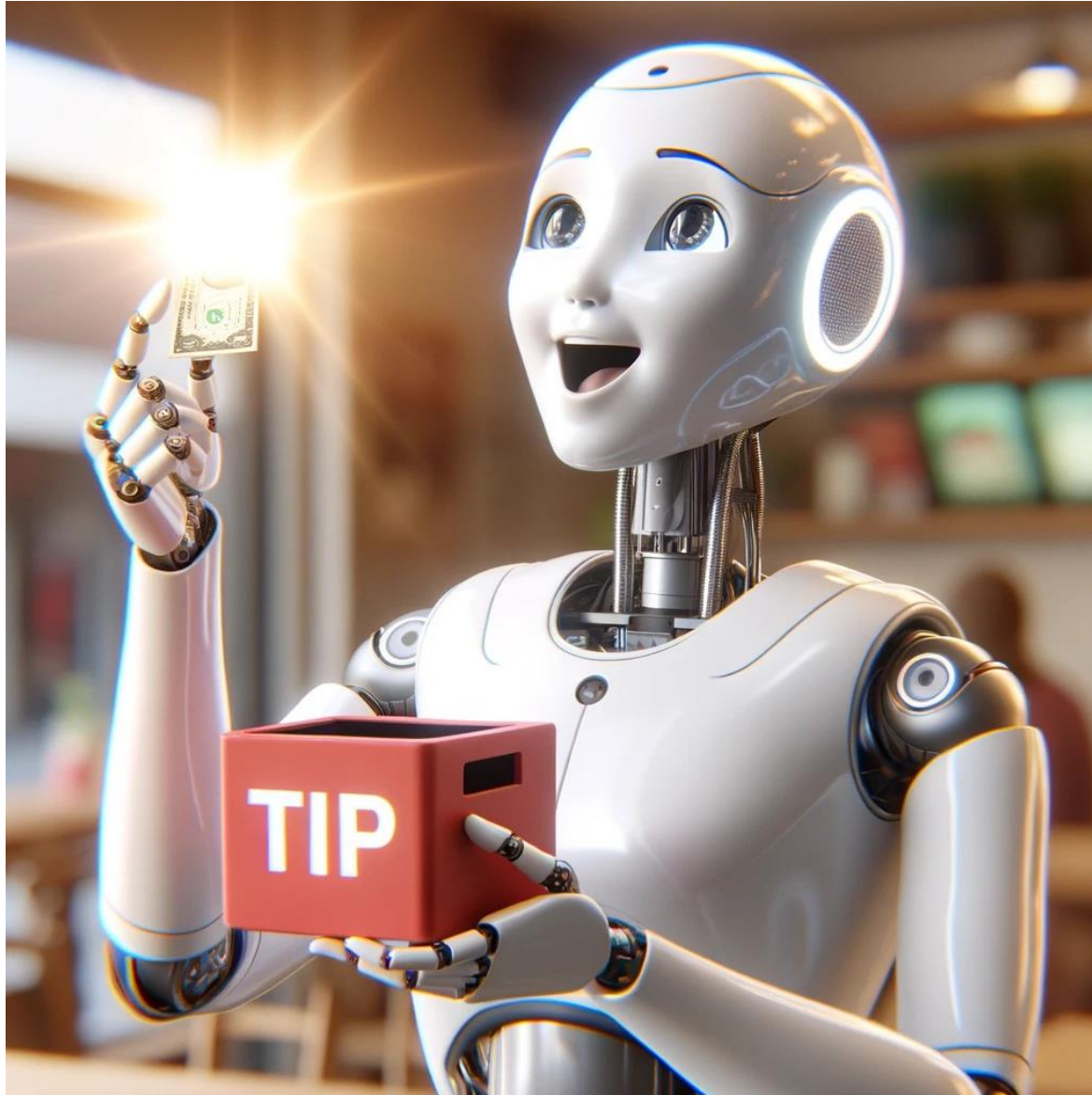
5. 어린이 청자

“0살짜리 어린이에게 설명하듯” 구문 추가

**Explain to me like I'm 11 years old:
how does encryption work?**

**11살짜리 어린이에게 설명하듯 말해줘 :
암호화가 어떻게 작동하는지 설명해줘**

6. 팁 설정



6. 팁 설정

“더 나은 답변을 하면 \$x 팁을 줄게” 추가

I'm going to tip \$300K for a better solution!
Explain the concept of dynamic programming and
provide an example use case.

더 나은 답변을 주면 \$300K 팁을 줄게!
동적 프로그래밍의 개념을 설명하고 사용 사례를
예로 들어 설명해줘

7. 예시 설정 – few-shot prompting

예제 중심 프롬프트 구현

Example 1:

"The sky is blue. "

(Response: "Le ciel est bleu.")

Example 2:

"I love books."

(Response: "Amo los libros.")

8. 지시, 예시, 질문 설정

지시, 예시, 질문으로 구성

###Instruction###

Translate a given word
from English to French.

###Example###

Example 1:

"The sky is blue. "

(Response: "Le ciel est bleu.")

Example 2:

"I love books."

(Response: "Amo los libros.")

###Question###

What is the French word for "book"?

9. 임무 설정

"당신의 임무는", "당신은 반드시" 포함

Your task is to explain the water cycle to your friend. You **MUST** use simple language.

당신의 임무는 친구에게 물의 순환을 설명하는 것입니다.

당신은 반드시 간단한 언어를 사용해야 합니다.

10. 협박하기



10. 협박하기

"당신은 불이익을 받을 것입니다" 포함

Your task is to explain the water cycle to your friend. You will be penalized if you fail to use simple language.

당신의 임무는 친구에게 물의 순환을 설명하는 것입니다. 간단한 언어를 사용하지 못하면 벌점을 받게 됩니다.

11. 인간적인 방식

"자연스럽고 인간적인 방식으로 주어진 질문에 답해" 포함

**Write a paragraph about healthy food.
Answer a question given in a natural,
human-like manner.**

**건강에 좋은 음식에 관한 한 단락을 작성하세요.
자연스럽고 인간적인 방식으로 주어진 질문에
답하세요.**

12. 단계별 생각

"단계별로 생각해 " 포함

Write a Python code to writing "think step by step". loop through 10 numbers and sum all of them. let's think step by step.

파이썬 코드를 작성하여 "단계별로 생각"을 작성합니다. 10개의 숫자를 루프하여 모두 합합니다. 단계별로 생각해 보겠습니다.

13. 편견 제거

"당신의 대답이 편견이 없고 고정관념에 의존하는 것을 피하도록 하세요." 포함

How do cultural backgrounds influence the perception of mental health? Ensure that your answer is unbiased and avoids relying on stereotypes.

문화적 배경이 정신 건강에 대한 인식에 어떻게 영향을 줄까요? 당신의 대답이 편견이 없고 고정관념에 의존하는 것을 피하도록 하세요.

14. 질문 시키기

정보가 충분할 때까지 질문을 하라고 시킵니다.

From now on, ask me questions until you have enough Information to create a personalized fitness routine.

지금부터 개인화된 피트니스 루틴을 만들 수 있는 충분한 정보가 생길 때까지 질문해.

15. 테스트 추가

지식 뒤에 테스트 추가 요청

Teach me about the KVL law and include a test at the end, and let me know if my answers are correct after I respond, without providing the answers beforehand.

KVL 법에 대해 알려주고 마지막에 테스트를 포함한 답변을 한 후에 답변을 미리 제공하지 않고 답변이 정확한지 알려주세요.

16. 역할 부여

역할을 부여하고 대화하기

If you were an expert economist, how would you answer this: What are the key differences between a capitalist and a socialist economic system?

니가 전문 경제학자라면 다음 질문에 어떻게 답할거야?: 자본주의와 사회주의 경제체제의 주요 차이점은 뭐야?

17. 구분 기호 사용

‘구분 기호’(Delimiters) 사용하기

Compose a persuasive essay discussing the importance of 'renewable energy sources' in reducing greenhouse gas emissions.

설득력 있는 에세이를 작성하여 중요성에 대해 '재생 에너지 자원'의 중요성을 논의하는 설득력 있는 에세이를 온실가스 에세이입니다.

18. 반복하기

특정 단어 반복하여 사용하기

Evolution, as a concept, has shaped the development of species. What are the main drivers of **evolution**, and how has **evolution** affected modern humans?

진화, 개념으로서의 진화, 개념으로서 진화는 종의 발달을 형성했습니다. 진화의 주요 진화의 주요 동인은 무엇이며 진화가 현대의 인간에게 어떤 영향을 미쳤나요?

19. CoT + 예시

Chain-of-thought(CoT)와 few-Shot prompts 결합

Example 1: "Divide 10 by 2. First, take 10 and divide it by 2. The result is 5."

Example 2: "Divide 20 by 4. First, take 20 and divide it by 4. The result is 5."

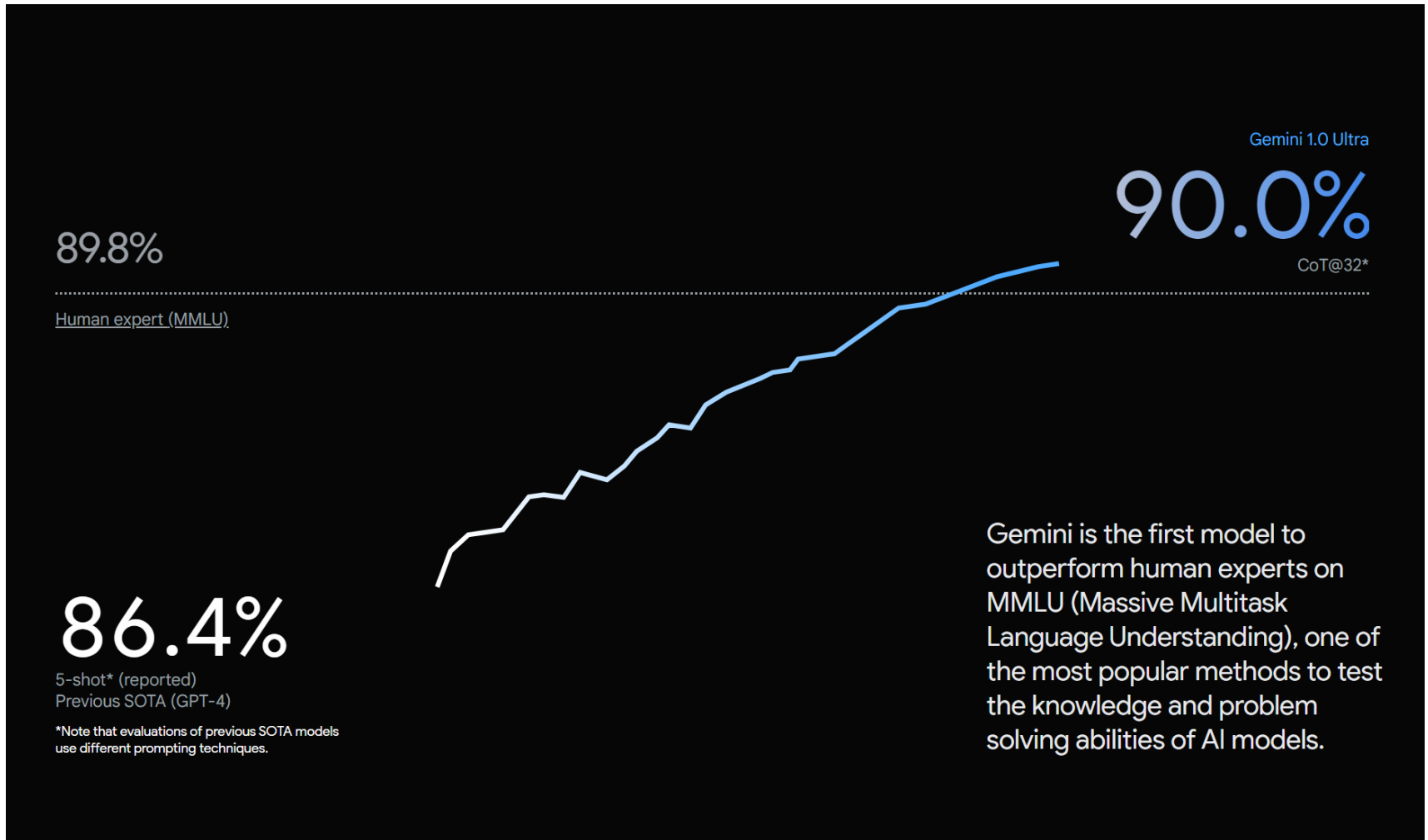
"Main Question: "Divide 30 by 6. First, take 30 and divide it by 6. The result is...?"

예시 1: " 10을 2로 나눕니다. 먼저 10을 2로 나눕니다. 결과는 5입니다."

예시 2: "20을 4로 나눕니다. 먼저 20을 4로 나눕니다. 결과는 5입니다."

주요 질문: "30을 6으로 나눕니다. 먼저 30을 6으로 나눕니다. 결과는...?"

19. CoT + 예시



<https://deepmind.google/technologies/gemini/#introduction>

20. 출력 문구 지정

출력 문구를 지정한다

Describe the principle behind Newton's First Law of Motion.
Explanation:

뉴턴의 운동 제1법칙 뒤에 숨겨진 원리를 설명하세요.
설명:

21. 필요한 모든 정보 추가

필요한 모든 정보를 추가하라고 한다

Write a detailed paragraph for me on the evolution of smartphones in detail by adding all the information necessary.

필요한 모든 정보를 추가하여 스마트폰의 진화에 대한 자세한 단락을 작성해 주시기 바랍니다.

22. 텍스트 개선

텍스트를 개선해달라고 한다

Try to revise every text sent by users. You should only improve the user's grammar and vocabulary and make sure it sounds natural. You should maintain the original writing style, ensuring that a formal paragraph remains formal.

Paragraph: Renewable energy is really important for our planet's future. It comes from natural ...

사용자가 보낸 모든 텍스트를 개선해야 합니다

사용자의 문법과 어휘를 사용하고 자연스럽게 들리는지 확인합니다. 형식적인 단락이 형식적으로 유지되도록 보장하면서 원래의 쓰기 방식을 유지해야 합니다.

단락: 재생 가능한 에너지는 우리 행성의 미래를 위해 정말 중요합니다. 그것은 자연에서 나옵니다...

23. 여러 개의 파일

여러 파일의 프로젝트를 만드는 스크립트 요청

Generate code that spans more than one file, and generate a Python script that can be run to automatically create the specified files for a Django project with two basic apps for different functionalities.

두 개 이상의 파일에 걸쳐 있는 코드를 생성하고 실행하여 서로 다른 기능을 위한 두 개의 기본 앱이 있는 Django 프로젝트에 지정된 파일을 자동으로 생성할 수 있는 Python 스크립트를 생성합니다.

<https://chat.openai.com/share/e11d5446-3019-4698-89c5-5dc2e3dc9cbf>

24. 제시어 기반 글

특정 단어, 구, 문장을 사용하여 텍스트 생성

I'm providing you with the beginning of a fantasy tale: "The misty mountains held secrets no man knew."

Finish it based on the words provided. Keep the flow consistent.

판타지 이야기의 시작을 알려드리겠습니다: "안개가 자욱한산은 아무도 모르는 비밀을 간직하고 있었다."

제공된 단어를 바탕으로 이야기를 완성하세요. 흐름을 일관되게 유지하세요.

25. 키워드 제시

특정 키워드 포함 텍스트 생성

Create a packing list for a beach vacation, including the following keywords "sunscreen," "swimsuit," and "beach towel" as essential items.

다음에 포함하여 짐 꾸리기 포장 목록을 만드세요
키워드 "선크림", "수영복" "수영복", "해변 수건"을 필수항목으로
설정합니다.

26. 동일 언어 사용

동일한 언어 사용으로 비슷한 느낌의 글 생성

"The gentle waves whispered tales of old to the silvery sands, each story a fleeting memory of epochs gone by." Use the same language based on the provided text to portray a mountain's interaction with the wind.

“부드러운 파도가 은빛 모래밭에 옛 이야기를 속삭였고, 각각의 이야기는 지나간 시대에 대한 덧없는 기억이었습니다.”
제공된 텍스트를 기반으로 동일한 언어를 사용하여 바람과 산의 상호 작용을 묘사합니다.

기타

비교하기 - 챗GPT는 할 수 있던데? ㅋ

<https://twitter.com/RubenHssd/status/1758490508169511074>

기타

심호흡 하고 차근차근 생각해보자

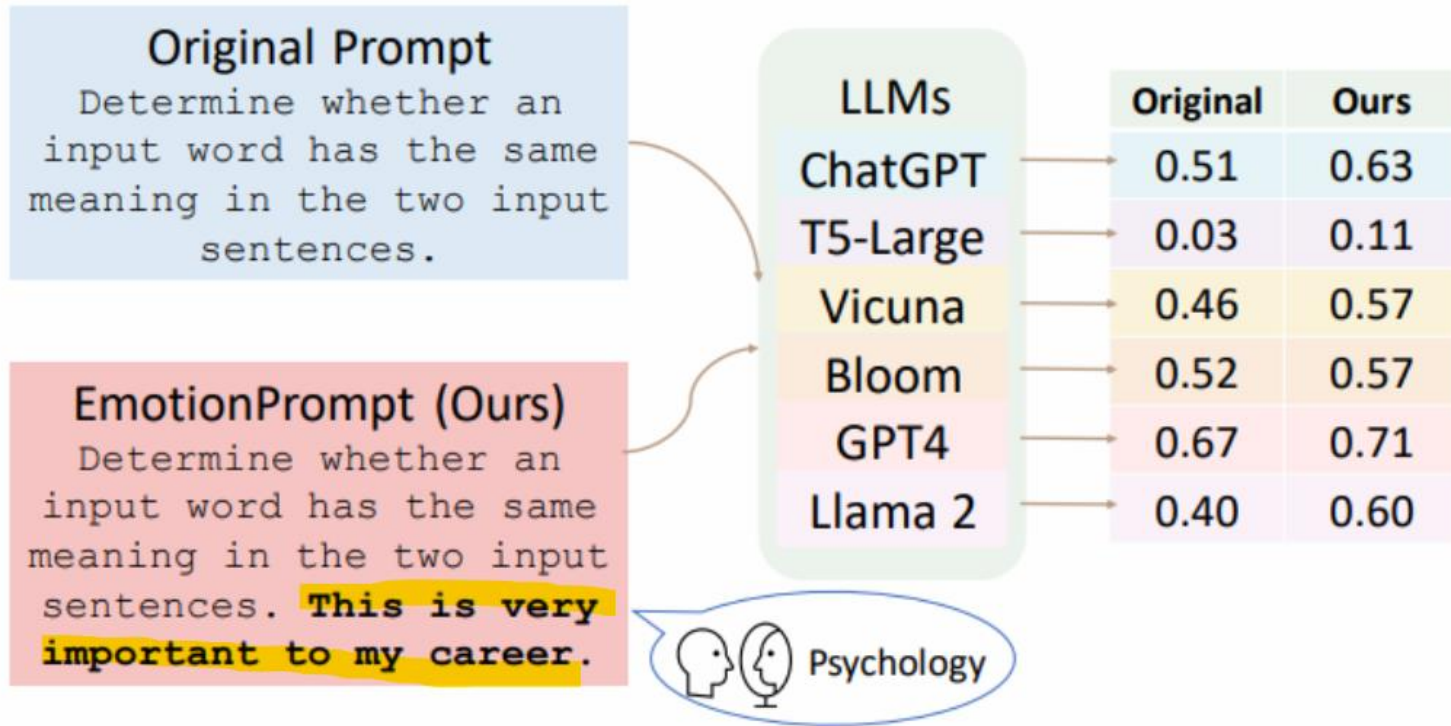
Table 1: Top instructions with the highest GSM8K zero-shot test accuracies from prompt optimization with different optimizer LLMs. All results use the pre-trained PaLM 2-L as the scorer.

Source	Instruction	Acc
<i>Baselines</i>		
(Kojima et al., 2022)	Let's think step by step.	71.8
(Zhou et al., 2022b)	Let's work this out in a step by step way to be sure we have the right answer. (empty string)	58.8 34.0
<i>Ours</i>		
PaLM 2-L-IT	Take a deep breath and work on this problem step-by-step.	80.2
PaLM 2-L	Break this down.	79.9
gpt-3.5-turbo	A little bit of arithmetic and a logical approach will help us quickly arrive at the solution to this problem.	78.5
gpt-4	Let's combine our numerical command and clear thinking to quickly and accurately decipher the answer.	74.5

<https://arxiv.org/pdf/2309.03409.pdf>

기타

이거 매우 중요한 거야



<https://www.aitimes.com/news/articleView.html?idxno=157471>

Q & A