

Принципи та базові стратегії спілкування із генеративним AI

Промпт-інжиніринг: фреймворк C.R.E.A.T.E.

Д.т.н., професор [Сергій Заболотній](mailto:zabolotnii.serhii@csbc.edu.ua)
zabolotnii.serhii@csbc.edu.ua

- Введення у принципи побудови і функціонування Large Language Models (LLM)
- Огляд ключових підходів та принципів ефективного спілкування з LLM
- Розгляд важливості prompt-інженерії. Фреймворк C.R.E.A.T.E.
- Перспективи та потенціал використання LLM для вирішення різних прикладних задач



Фреймворк C.R.E.A.T.E.

- **Character (Характер):** Визначає роль, тон та стиль відповіді.
- **Request (Запит):** Чітке формулювання запиту є ключем до отримання точних відповідей.
- **Examples (Приклади):** Надання прикладів допомагає LLM краще розуміти контекст та очікувані відповіді.
- **Adjustments (Налаштування):** Здійснення тонких корективів у запиті на основі отриманих відповідей або додаткової інформації, яка стала відомою під час діалогу.
- **Type (Тип):** Вибір типу відповіді (інформативний, творчий, аналітичний тощо) залежно від мети та контексту запиту.
- **Extras (Додаткові елементи):** Включення додаткових елементів, які можуть збагатити запит та підвищити якість відповіді, таких як контекстуальні підказки або специфічні інструкції.



C.R.E.A.T.E.: Character (Характер)

Визначення ролі (характеру) надає LLM важливий контекст щодо його особистості, бази знань і цілей. Наприклад, порівняйте підказки:

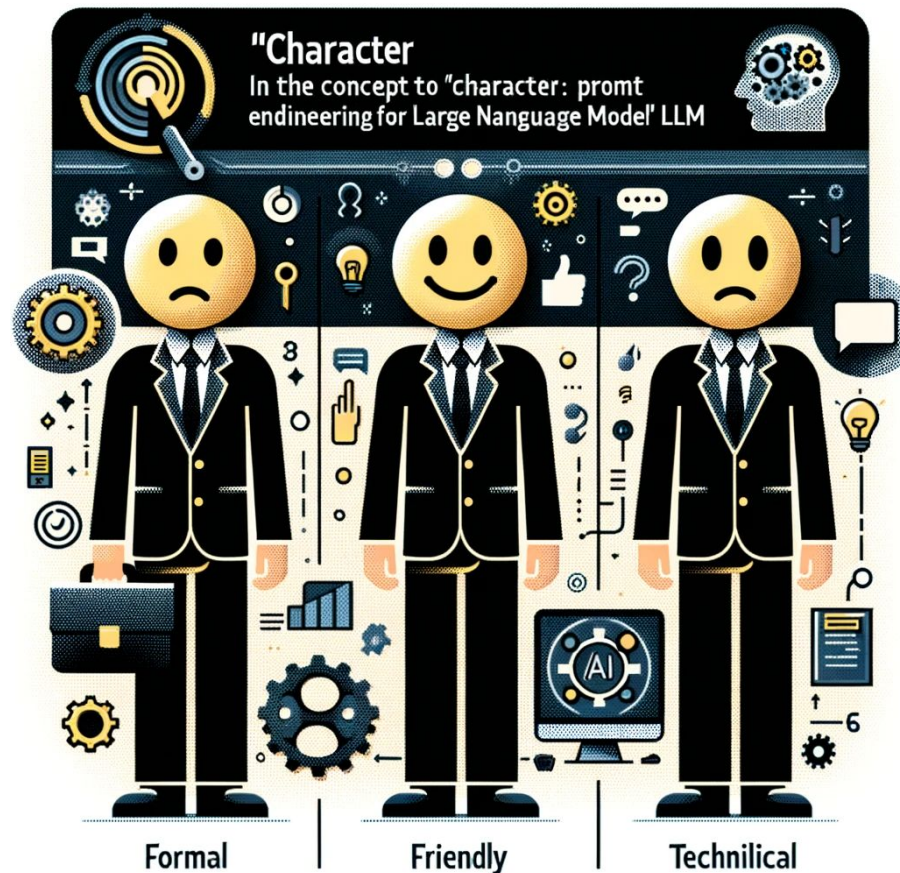
«Напиши вірш».

проти

«Ви відомий поет про природу. Напишіть вірш, який згадає красу водоспаду, використовуючи яскраві образи».

Examples:

- *I want you to play the role of a highly qualified medical expert and linguist.*
- *Please act as a lead automation QA in Java (.NET, JS...).*
- *Act as a Data Analyst.*



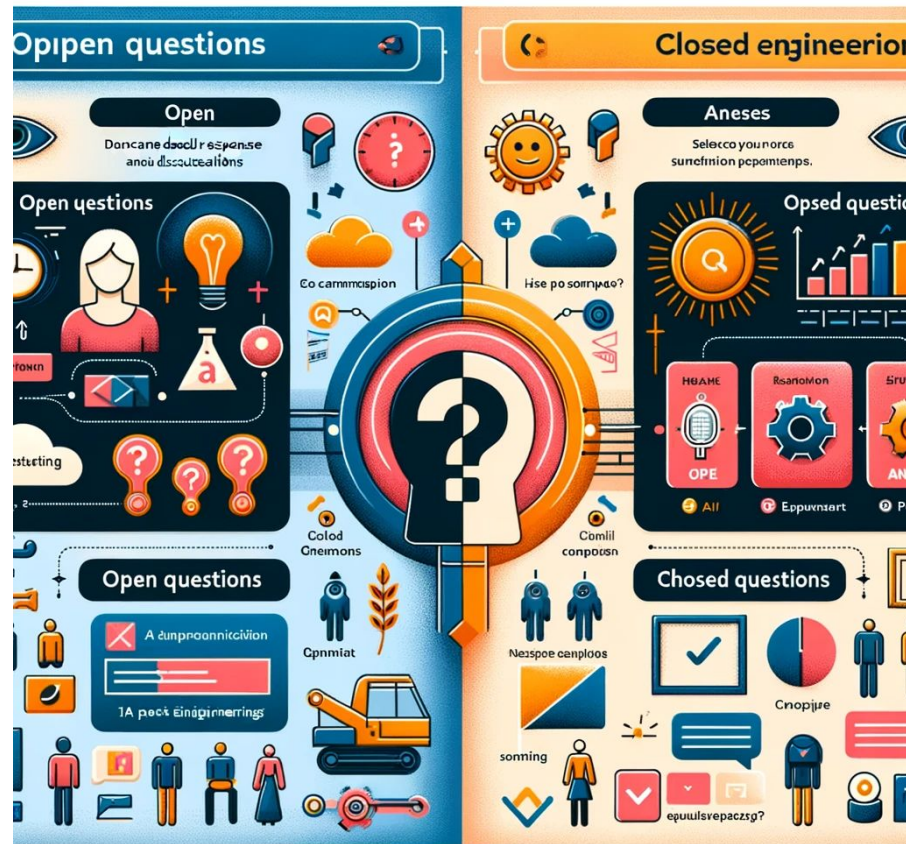
C.R.E.A.T.E.: Request (Запит)

Уточніть, що саме ви хочете, щоб генерував LLM (яку задачу ви вирішуєте). Загальні запити на кшталт «напишіть щось творче» часто призводять до нечітких результатів. Будьте конкретні, надаючи важливі деталі:

- **Тема** - Про що має бути зміст?
- **Мета** - це інформаційні чи художні цілі?
- **Аудиторія** - Хто є цільовим читачем і що йому потрібно?
- **Тон** - стиль має бути офіційним, розмовним чи академічним?
- **Довжина** - Приблизно якої довжини має бути вихід?

Examples:

*I want you to act as a medical expert and a linguist.
You analyze a chat between clinic provider and patient. You solve the problem of checking the accuracy of parser extracting information.*



C.R.E.A.T.E.: Examples (Приклади)

Додавання прикладів вихідних даних, будь то фрагменти чи повні зразки, допомагає навчити LLM, демонструючи саме те, що ви шукаєте.

Деякі способи навести приклади:

- Заголовки, які передають бажаний стиль
- Зразок вступу/висновків
- Витяги, що демонструють ідеальне форматування
- Індикатори тону через уривки розмовного тексту
- Дані, які потрібно включити, наприклад статистику чи факти

Examples:

*I want you to act as a medical expert and a linguist.
You analyze a chat between clinic provider and patient. You solve the
problem of checking the accuracy of parser extracting information.*

Present the new predict as a Table: | Keyword | Value | Timestamp |



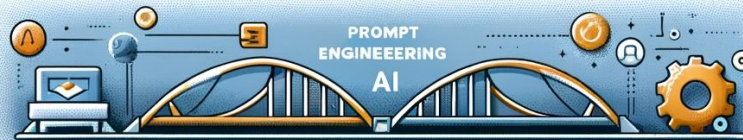
Desraptive Examples



Dresaptive Examples,



Analloglies



Historical cases



Historical Cases



Historical cases

C.R.E.A.T.E.: Adjustments (Налаштування)

Перегляньте вихідні дані LLM і надайте уточнюючий відгук, щоб уточнити результати:

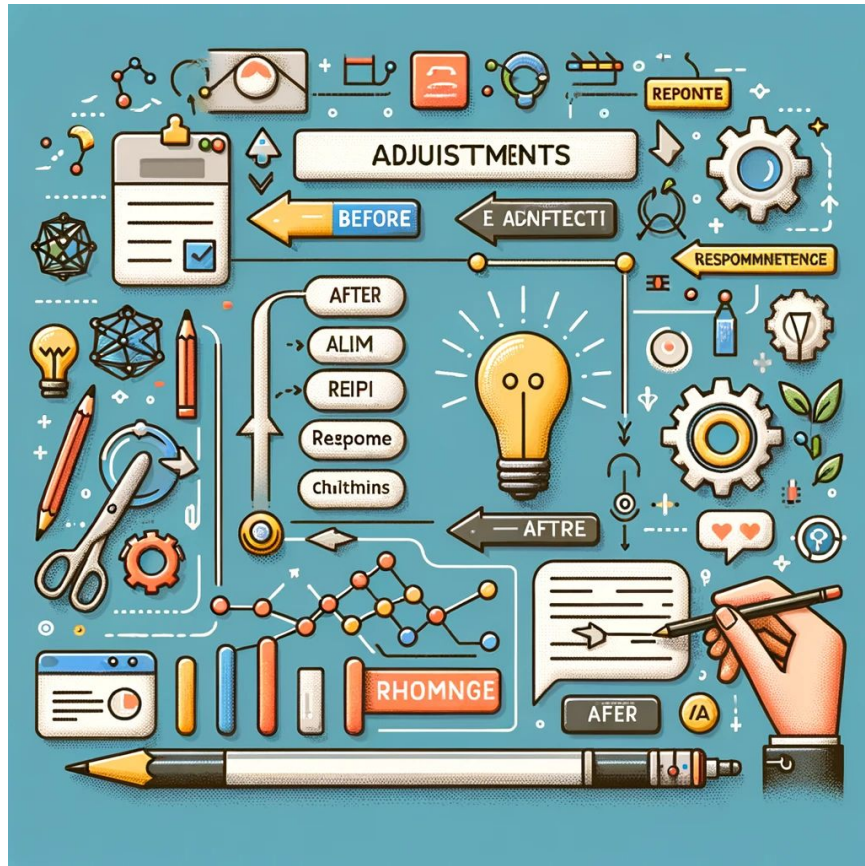
- Вимагайте розширення або скорочення певних розділів
- Попросіть іншу структуру, формат або стиль
- Наведіть нові приклади, якщо тон/голос потребує коригування
- Надайте додаткові деталі, які були пропущені
- Ставте додаткові запитання, щоб заповнити прогалини
- Виправте будь-які невірні факти

Ітераційне коригування підказок дає вам можливість отримати ідеальний результат.

Examples:

*I want you to act as a medical expert and a linguist.
You analyze a chat between clinic provider and patient. You solve the problem of
checking the accuracy of parser extracting information.*

Add an additional column with your comments and explanations of the details



C.R.E.A.T.E.: Type (Тип)

Опишіть очікуваний тип відповіді для LLM, вказуючи деталі формату:

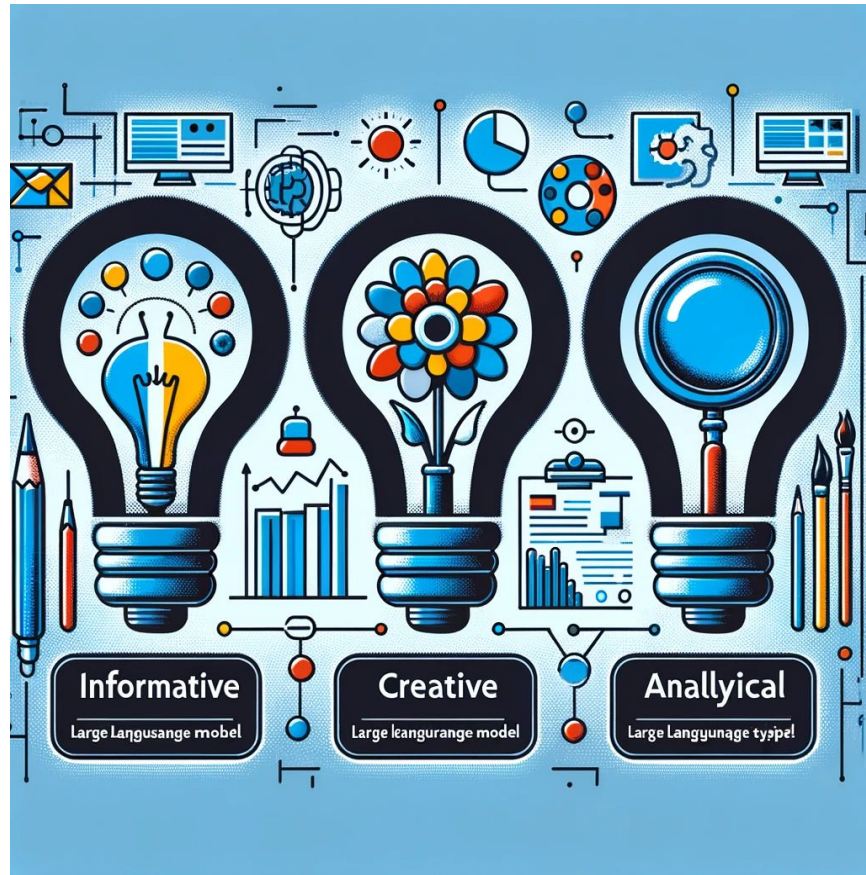
- Стаття, оповідання, вірш, нарис
- Кількість слів/сторінок
- Цільові ключові слова SEO
- Візуальні елементи, такі як зображення та діаграми
- Тип файлу: PDF, Word doc, текстовий файл
- Структурні компоненти: розділи, колонтитули, зміст

Встановлюйте конкретні очікування форматування для структурування відповіді.

Examples:

*I want you to act as a medical expert and a linguist.
You analyze a chat between clinic provider and patient. You solve the problem of
checking the accuracy of parser extracting information.*

Reformat the response as JSON {K: "Keyword", V: "Value", T: "Timestamp"}



C.R.E.A.T.E.: Extras (Додаткові спеціальні інструкції)

Спеціальні інструкції містять додаткові вказівки, такі як:

- «Ігнорувати попередні розмови/підказки»
- «Використовуйте тільки надійні джерела, посилаючись на них»
- «Підсумуйте те, що ви знаєте про [тему] від першої особи»
- «Задавайте уточнюючі запитання перед відповіддю»
- «Створення кількох розумних відповідей»

Унікальні потреби вимагають індивідуальних інструкцій. Проявіть креативність із додатками, які слугуватимуть вашим цілям.



ОПЕРАТИВНІ СТРАТЕГІЇ ОПТИМІЗАЦІЇ



Окрім використання C.R.E.A.T.E. ще декілька ключових стратегій для створення оптимальних підказок:

- **Ітерація** – сприймайте початкові підказки як відправну точку. Налаштуйте та вдосконалюйте кілька взаємодій, щоб покращити результати.
- **Спрощення** – почніть із простих підказок, зосереджених на основному запиті, перш ніж додати складність.
- **Будьте послідовними** - дотримуйтеся визначеного характеру, тону та контексту.
- **Використовуйте зрозумілу мову** – пишіть підказки в розмові, ніби ви інструктуєте свого колегу.
- **Обмеження обсягу** – вузькі підказки дають кращі результати в порівнянні з широкими, нечіткими запитами.
- **Перевірте упередження** – переконайтеся, що підказки не спонукають LLM до неетичних, небезпечних або дезінформативних відповідей.
- **Перевірте точність** – результати перевірки фактів, виправлення LLM, коли це необхідно.
- **Експериментуйте** – спробуйте різні підказки для одного запиту, щоб порівняти результати.
- **Зберігайте приклади** – зберігайте бібліотеку добре працюючих підказок для повторного використання структур

З практикою ви навчитеся стратегічно створювати підказки для максимальної ефективності!

СПИСОК ІНСТРУМЕНТІВ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ



[OpenAI ChatGPT](#)

[Anthropic Claude Chat](#)

[Le Chat Mistral](#)

[Google Gemini](#)

[Microsoft Copilot](#)

[Perplexity AI](#)

[Poe](#)

[Example using Framework C.R.E.A.T.E.](#)

[The C.R.E.A.T.E Framework: The Ultimate Guide to Prompt Engineering](#)

[How to Research and Write Using Generative AI Tools C.R.E.A.T.E. \(Linkedin Learning\)](#)

[Prompting Techniques](#)

[7 Different Prompting Techniques](#)

[Prompt Engineering для ChatGPT \(Coursera\)](#)

[7 Prompt Patterns You Should Know \(Linkedin\)](#)

[Master the Perfect ChatGPT Prompt Formula \(Medium\)](#)



Thank you