

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:

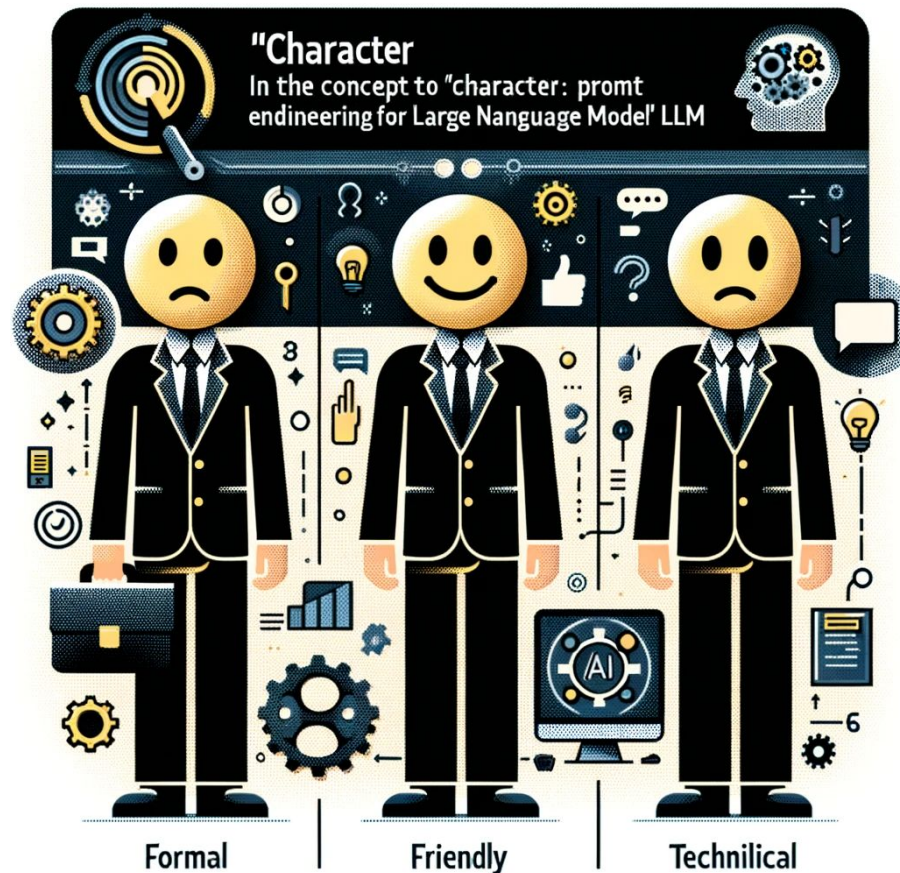
«Напиши вірш».

проти

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

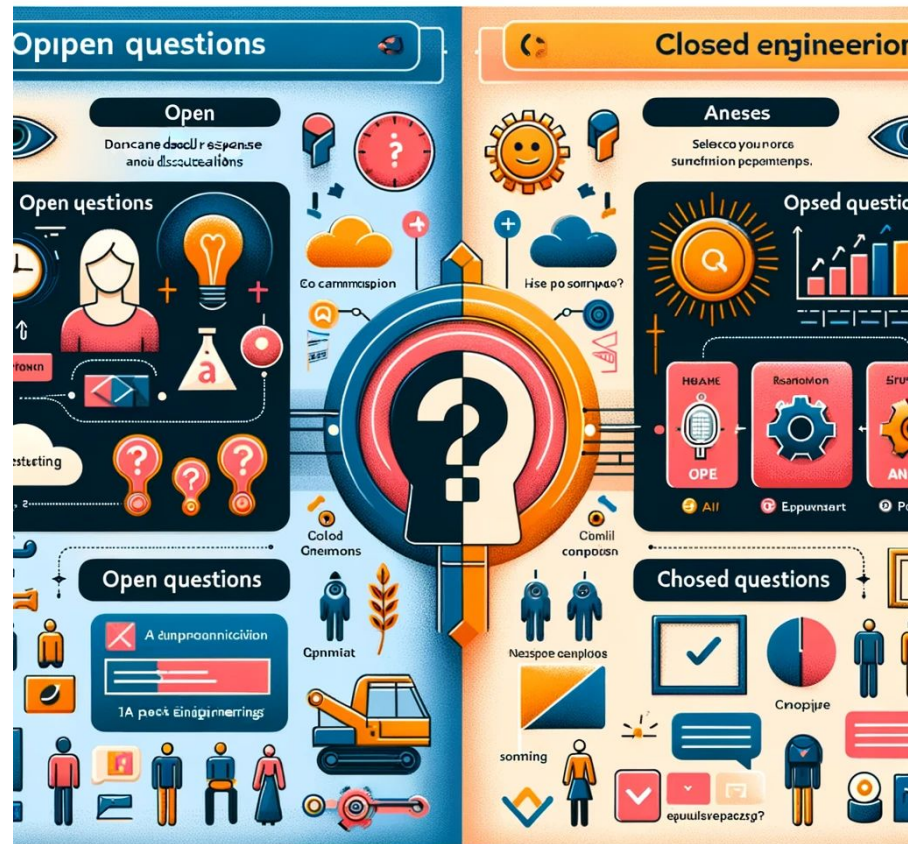
Examples:

- *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.*



- **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?

*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 |



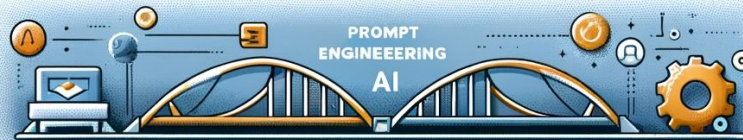
Desraptive Examples



Dresaptive Examples,



Analogglies



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.



Спеціальний Синтаксис (Markdown та HTML-подібний)



Завдання: Напиши коротку статтю для блогу

Основні тези:

- * Підкресли користь для розширення кругозору.
- * Згадай про зниження стресу.
- * Додай заклик до дії: *Читайте більше!*

Стиль: Дружній та заохочувальний.
Довжина: приблизно 150 слів.

<context>

Я отримав запрошення на конференцію "AI Trends 2025", але не зможу відвідати через попередні зобов'язання. Організатор - пан Джуліані.

</context>

<instructions>

- Напиши ввічливу відповідь-відмову.
- Обов'язково подякуй за запрошення.
- Запропонуй отримати матеріали конференції пізніше.

</instructions>

<tone>

Формальний, але доброзичливий.

</tone>

<task>

Склади текст email-листа пан Джуліані.

</task>

Інтерактив: Поговоримо про Промпти



Чи може хороший промпт бути одним словом? 🤔

Яка ваша думка?

Приклади:

- * "ROI?" -> Що воно таке?
- * "Квіти" -> Яка неоднозначність?
- * "Продовжуй" / "Continue" -> Коли це спрацює?

Коли одного слова достатньо, а коли ні? Від чого це залежить?

Інтерактив: Що таке "хороший" промпт?

Що таке "хороший" промпт? 🎯

Як би ви його охарактеризували? Які критерії "хорошості"?

- * Довжина? (Згадаймо про одне слово)
- * Складність?
- * Використання технік (CoT, CREATE)?
- * Чи щось інше?

Ваша мета – отримати _____?

Інтерактив: Які навички потрібні для ефективного промптінгу?

Які навички потрібні для ефективного промптінгу? 🛠️

Що допомагає вам створювати промпти, які "працюють"?**

- * Чи важливе вміння *спілкуватися*?
- * Наскільки потрібні *знання* у тій сфері, про яку запитуєте?
- * Чи допомагає *критичне мислення*?
- * Що ще? (Ваші ідеї)

Принципи Ефективного Промптіngu (Частина 1): Початок та Чіткість

Як ефективно розпочати взаємодію?



1. Спростуйте на старті:

- * Починайте з **простих підказок**, зосереджених на основному запиті (`Simplification`, `Start simple`).
- * Не намагайтеся одразу врахувати все, додавайте складність поступово.

2. Будьте чіткими та зрозумілими:

- * **Ясно висловлюйте очікування** щодо результату (`State expectations`).
- * Пишіть підказки ****зрозумілою мовою****, ніби інструктуєте колегу (`Use clear language`).

3. Обмежуйте обсяг запиту:

- * Вузькі, **сфокусовані підказки** дають кращі результати, ніж широкі та нечіткі (`Limit scope`).
- * Сконцентруйтеся на одній конкретній задачі чи питанні.

4. Проводьте "Онбординг":

- * Ставтесь до ШІ як до **нового члена команди** (`Onboarding`).
- * Надайте **необхідний мінімум інформації на вході**, щоб він зрозумів контекст вашої задачі (`Describe input` - базовий рівень).

Принципи Ефективного Промптіngu (Частина 2): Взаємодія та Покращення

Як отримати максимум від діалогу з ШІ?**



5. Ітеруйте та Вдосконалюйте:

- * Сприймайте перший промпт як відправну точку (`Iteration`).
- * Оцінюйте попередню відповідь (`Evaluate response`). Чи це те, що ви хотіли?
- * Не бійтеся запропонувати ще варіант (`Ask for alternatives`) або попросити покращити текст (`Improve text`).

6. Будьте Послідовними:

- * Дотримуйтеся визначеного характеру, тону та контексту протягом розмови (`Be consistent`), особливо якщо ви надали ШІ певну роль.

7. Деталізуйте за потреби:

- * Детально описуйте важливу інформацію на вході, якщо бачите, що ШІ не розуміє або дає загальні відповіді (`Describe input` - поглиблено).
- * Просіть ШІ задати вам питання для кращої відповіді, якщо не знаєте, що ще додати (`Ask me questions`).

8. Керуйте Форматом та Обсягом:**

- * Вказуйте бажане подання інформації (таблиця, список, тощо) (`Specify format`).
- * Обмежуйте довжину відповіді, якщо потрібна стислість (`Limit length`).
- * Вказуйте рівень деталізації (наприклад, "1 з 10" або "10 з 10") (`Set detail level`).

Принципи Ефективного Промптіngu (Частина 3): Контекст, Дані та Відповідальність

Як забезпечити релевантність та безпеку?



9. Працюйте з Контекстом та Пам'яттю:

- * Для складних, багатоетапних завдань починайте новий чат (`New chat for complex tasks`).
- * Використовуйте приклади (Multi-shot), щоб задати формат або уточнити завдання (`Use examples`).
- * Вказуйте цільову аудиторію відповіді (`Specify audience`), наприклад, "Поясни це як учню 5-го класу".
- * Просіть ШІ запам'ятати важливу інформацію про вас чи проект для використання в майбутніх запитах (`Ask to memorize`).

10. Використовуйте Різні Формати Даних:

- * Не забувайте про можливість перетворення форматів (наприклад, текст в таблицю, аналіз PDF, робота з посиланнями) (`Leverage format conversion`).

11. Перевіряйте та Будьте Відповідальними:

- * ЗАВЖДИ перевіряйте результати, особливо фактичну інформацію (`Check for accuracy`). Перевіряйте факти, виправляйте ШІ.
- * Слідкуйте за можливими упередженнями у промптах та відповідях (`Check for bias`). Не провокуйте ШІ на неетичні чи небезпечні відповіді.
- * Уникайте поширення особистих та конфіденційних даних (`Avoid sensitive data`).

Принципи Ефективного Промптіngu (Частина 4): Думаючі (різонінг) моделі

Як правильно спілкуватися із “моделями міркування”?



12. Нові ключові рекомендації з написання підказок OpenAI від для отримання найкращих результатів від їхніх моделей міркування:

- Робіть підказки простими та прямими.
- Уникайте зайвих інструкцій, що передбачають ланцюжок думок.
- Використовуйте роздільники для чіткого структурування вхідних даних.
- Обмежте додатковий контекст у завданнях, доповнених пошуком.
- Надайте конкретні рекомендації щодо вдосконалення результатів.
- Чітко визначте свою кінцеву мету та повторюйте її за потреби.

Дотримуючись цих найкращих практик, ви можете покращити продуктивність ШІ, зменшити кількість помилок та зробити взаємодію з моделями більш ефективною .

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