

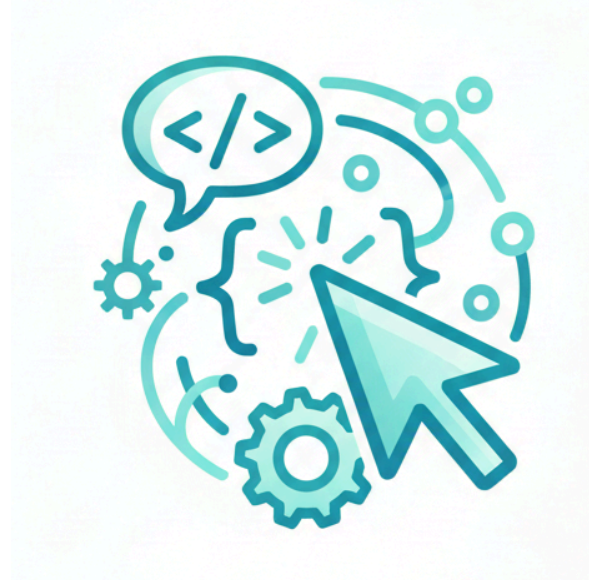
SZTUKA PISANIA PROMPTÓW



**KOMPLETNY KURS
PROMPT ENGINEERING**

Spis treści

1. Wprowadzenie: Czym jest prompt engineering?
2. Podstawy pracy z modelami AI
3. Anatomia skutecznego promptu
4. 10 zasad budowy efektywnych promptów
5. Techniki promptowania
6. Wzorce i szablony promptów
7. Delimitery i struktura promptu
8. Mega prompty - zaawansowane instrukcje
9. Iteracyjne doskonalenie promptów
10. Pisanie promptów do generowania obrazów
11. Błędy w promptowaniu i jak ich unikać
12. Prompt engineering w biznesie
13. Prompt engineering w programowaniu
14. Praktyczne przykłady i szablony
15. Słownik pojęć



1. Wprowadzenie: Czym jest prompt engineering?

Prompt engineering to sztuka formułowania efektywnych poleceń dla modeli AI. W epoce sztucznej inteligencji ta umiejętność staje się kluczowa - porównywalna do umiejętności pisania, kodowania czy komunikacji biznesowej. Model AI to uniwersalne narzędzie, ale jego skuteczność zależy całkowicie od jakości Twojego promptu.

Prompt engineering łączy logikę, kreatywność, komunikację i wiedzę specjalistyczną. Dobry prompt to nie przypadek - to wynik zrozumienia, jak działają modele AI, i umiejętności precyzyjnego formułowania instrukcji.

Dlaczego prompt engineering jest ważny?

Badania pokazują, że organizacje inwestujące w zaawansowane metodologie prompt engineeringu mogą osiągać 3-5 razy lepsze wyniki z tych samych platform AI niż ich konkurenci. To bezpośredni wpływ na produktywność, koszty operacyjne i jakość wyjścia.

3. Anatomia skutecznego promptu

Każdy profesjonalny prompt powinien zawierać kilka kluczowych komponentów:

System Prompt (Instrukcja systemowa)

To instrukcja dla modelu, definiująca jego zachowanie, styl, rolę i ograniczenia. Przykład:

Jesteś ekspertem w dziedzinie technologii z 20-letnim doświadczeniem. Odpowiadasz precyzyjnie, używając faktów i danych. Twoje odpowiedzi są formalne, ale dostępne dla średniozaawansowanego czytelnika. Zawsze cituj źródła, gdy używasz konkretnych danych.

User Prompt (Polecenie użytkownika)

To właściwe zapytanie lub polecenie, np.:

Wyjaśnij, jak działają transformery w sztucznej inteligencji.

Context (Kontekst)

Informacje tła niezbędne do zrozumienia zadania:

Kontekst: Napiszę to dla inżynierów software'u, którzy nie znają ML. Długość: 300-400 słów. Styl: Zrozumiały, z przykładami z kodu.

Przykłady (Few-shot)

Wzorce input/output pokazujące oczekiwany format:

Przykład:
Input: Wyjaśnij regresję liniową
Output: Regresja liniowa to metoda statystyczna do modelowania relacji między zmiennymi. Zakłada linię prostą $y = ax + b...$

Ograniczenia (Constraints)

Reguły i limity:

Ograniczenia:
- Nie przekraczaj 500 słów
- Unikaj emotikonów
- Używaj polskiego języka
- Nie spekuluj - używaj tylko znanych faktów

Format wyjściowy

Pożądana struktura odpowiedzi:

Sformatuj odpowiedź jako:
1. Podsumowanie 1-zdaniowe
2. Wyjaśnienie główne (3-4 akapity)
3. Przykład praktyczny (2 akapity)
4. Zakończenie (2 zdania)

4. 10 zasad budowy efektywnych promptów

Zasada 1: Określ jasno cel

Zamiast: „Napisz coś o technologii”

Napisz: „Napisz 500-słowny artykuł o wpływie AI na edukację dla nauczycieli liceum, skupiając się na praktycznym zastosowaniu w klasie”

Jasny cel to klucz. Zanim napiszesz prompt, sam sobie odpowiedz: *Jaki dokładnie jest mój cel? Kto będzie to czytać? Czego się nauczą?*

Zasada 2: Używaj konkretnych, nie abstrakcyjnych czasowników

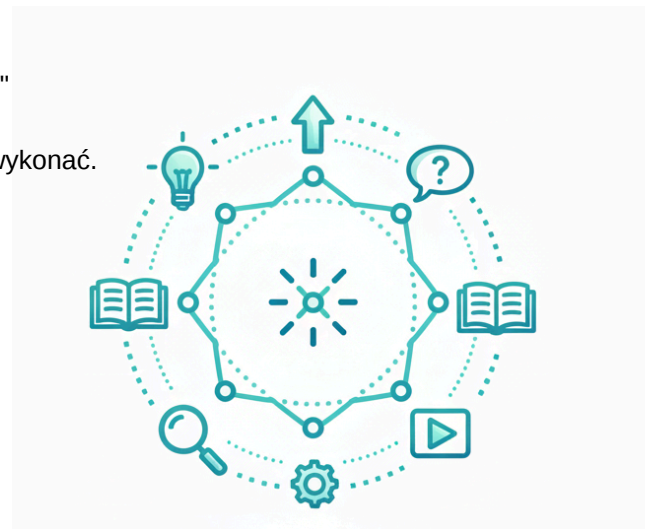
Zamiast: „Rozważ ten problem”

Napisz: „Przeanalizuj, porównaj, zaproponuj, identyfikuj, zbadaj”

Te czasowniki są precyzyjne i modelowi AI znacznie łatwiej je wykonać.

Zasada 3: Dostarcz odpowiedni kontekst

- Kim jest docelowy czytelnik?
- Jaka jest historia/tło?
- Jakie są ograniczenia (czas, budżet, technologia)?
- Jakie założenia mogę przyjąć?



Zasada 4: Określ format odpowiedzi z góry

Zamiast: „Daj mi pomysły na artykuł”

Napisz: „Daj mi 5 pomysłów na artykuł, każdy sformatowany jako: Tytuł | Czego dotyczy | Długość słowna | Odbiorca docelowy”

Format powinien być jasny i wymuszony strukturą.

Zasada 5: Podaj przykłady (Few-Shot Prompting)

Zamiast opisywać format:

Chcę listę słów kluczowych do artykułu.

Przykład: Artykuł o Python → słowa kluczowe: AI, machine learning, obiekty, funkcje, biblioteki, typ dynamiczny, Django, FastAPI

Przykład mówi więcej niż tysiąc słów instrukcji.

6. Wzorce i szablony promptów

Wzorzec 1: Persona/Role Pattern

Używasz, gdy chcesz konkretną perspektywę lub styl odpowiedzi.

Jesteś doświadczonym analitykiem rynku z 15-letnim doświadczeniem w branży technologicznej. Analizujesz trendy i wyciągasz data-driven wnioski.

Przeanalizuj rynek AI w Polsce w 2025 roku.

Zalety: Odpowiedzi są bardziej specjalistyczne i usystematyzowane.

Uwaga: Nie zawsze persona pomaga (zależy od zadania).

Wzorzec 2: Audience Persona Pattern

Używasz, gdy chcesz dostosować język/poziom dla konkretnego odbiorcy.

Wyjaśnij, czym jest machine learning. Załóż, że słuchacz to:

- 14-latka zainteresowana IT
- Zna podstawy programowania
- Nie zna matematyki wyższej

Wyjaśnij w prostych słowach z przykładami.

Wzorzec 3: Template/Format Pattern

Odpowiedź musi mieć konkretną strukturę.

Stwórz podsumowanie artykułu w tej strukturze:

Tytuł: [tytuł]

Autor: [autor]

Główne tezy: [lista]

Słowa kluczowe: [lista]

Rekomendacja: [czytać/nie czytać]

Wzorzec 4: Chain Pattern

Rozbijasz złożone zadanie na ciąg etapów.

Przygotuj plan rozwoju dla junior developera.

Etap 1: Ocena obecnego poziomu

Etap 2: Identyfikacja luk w wiedzy

Etap 3: Zaproponuj nauka (10 godzin/tydzień)

Etap 4: Projekty praktyczne

Etap 5: Metryki postępu