

KOMUNIKACJA Z AI

DLA POCZĄTKUJĄCYCH



Katarzyna Majzel-Pośpiech

Helion 

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Wszystkie znaki występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli.

Autor oraz wydawca dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich. Autor oraz wydawca nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Redaktor prowadzący: Adrian Matuszkiewicz

Projekt okładki: Studio Gravite/Olsztyn

Obarek, Pokoński, Pazdrijowski, Zaprucki

Zdjęcie na okładce wykorzystano za zgodą AdobeStock.

Helion S.A.

ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice

tel. 32 230 98 63

e-mail: helion@helion.pl

WWW: helion.pl (księgarnia internetowa, katalog książek)

Drogi Czytelniku!

Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres

helion.pl/user/opinie/komzai

Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

ISBN: 978-83-289-1272-4

Copyright © Helion S.A. 2025

Printed in Poland.

- [Kup książkę](#)
- [Poleć książkę](#)
- [Oceń książkę](#)

- [Księgarnia internetowa](#)
- [Lubię to! » Nasza społeczność](#)

Spis treści

	Wstęp	5
ROZDZIAŁ 1.	Generatywna sztuczna inteligencja	7
	1.1. Potencjał i zastosowania generatywnej AI	9
	1.2. Ograniczenia i wyzwania	12
	1.3. Aspekty prawne i etyczne	14
	1.4. Przyszłość (teraźniejszość) AI	14
ROZDZIAŁ 2.	Komunikacja z ChatGPT — sztuka tworzenia promptów z przykładami	17
	2.1. Jak zacząć korzystać z ChatGPT?	17
	2.2. Co to jest prompt?	24
	2.3. Sztuka pisania promptów	27
	2.4. Wybrane techniki prompt engineeringu	42
	2.5. Pozostałe techniki	44
	2.6. Przykłady promptów	50
ROZDZIAŁ 3.	Sztuka tworzenia obrazów w Midjourney — zamiana tekstu na obraz	67
	3.1. Pierwsze kroki z Midjourney	67
	3.2. Zaczynamy pracę z botem Midjourney	70
	3.3. Pisanie promptów w Midjourney	77
	3.4. Parametry — sposób wprowadzania zmian w obrazie	84
	3.5. Inne techniki tworzenia obrazu	101
	3.6. Przykłady promptów do wykorzystania w codziennej pracy	108
	Dodatki	147
	Dodatek A. Przykłady projektów z hackathonów	148
	Dodatek B. Generatywna sztuczna inteligencja w programie Adobe Photoshop	150
	Dodatek C. Generatywna sztuczna inteligencja w programie Adobe Illustrator	152
	Źródła	152

Wstęp

W listopadzie 2022 roku firma OpenAI udostępniła bezpłatnie ChatGPT, który natychmiast stał się wiralem, zyskując 100 milionów użytkowników w zaledwie dwa miesiące¹. To niesamowite osiągnięcie, zwłaszcza jeśli porówna się ChatGPT z Instagramem, który potrzebował 2,5 roku, aby zgromadzić taką samą liczbę użytkowników, czy z telefonami komórkowymi, które zyskały 100 milionów użytkowników w 16 lat.

Chociaż korzystamy ze sztucznej inteligencji od lat, na przykład podczas wyszukiwania informacji w sieci, korzystania z nawigacji czy oglądania rekomendacji na popularnych platformach streamingowych, po raz pierwszy AI stała się dostępna dla każdego. Teraz każdy może w kilka minut stworzyć treści, które wcześniej wymagały dużo czasu i pieniędzy. Dzięki temu wielu z nas szybko zdało sobie sprawę z jej potencjału, choć jednocześnie chyba każdy zastanawia się, dokąd nas to zaprowadzi.

Niezależnie od naszego podejścia do sztucznej inteligencji jedno jest pewne: rozwój tej technologii będzie się odbywał coraz szybciej. Dlatego albo nauczymy się, jak z niej korzystać, albo zostaniemy w tyle. Udostępnienie ChatGPT wymusiło nabycie nowych umiejętności, które pozwalają na pełne wykorzystanie potencjału dostępnej technologii, takich jak pisanie podpowiedzi (promptów).

Moja przygoda z prompt engineeringiem rozpoczęła się od przygotowań do „Prompt Hackathon S3” organizowanego przez platformę FlowGPT² przy wsparciu Google’a (Google Palm2), Opus Clip, Leonardo.Ai i Pygmalion.ai. Chęć rywalizacji z osobami z całego świata i zdobycia nowych umiejętności zmotywowała mnie do nauki od najlepszych. Szkolenia prowadzone przez Andrew Ng na platformie DeepLearning.ai dały mi — i nadal dają — najlepszą wiedzę z zakresu AI.

Podczas hackathonu poznałam ludzi z całego świata, tak samo jak ja zafascynowanych generatywną sztuczną inteligencją. Zająłam pierwsze miejsce za podpowiedź dotyczącą stworzenia kobiecej postaci anime oraz zdobyłam wyróżnienie za podpowiedź z modelem Pigmaliona dla oryginalnej postaci cyberpunk.

W tej książce chcę pokazać, jak wykorzystać możliwości generatywnej sztucznej inteligencji bez programowania. Skupiłam się głównie na osobach początkujących lub tych, które mają za sobą kilka pierwszych doświadczeń z pisaniem promptów do ChatGPT i/lub Midjourney i chcą się dowiedzieć, jak pisać je lepiej.

¹ *World Tour London: AI Day Main Keynote*, <https://www.youtube.com/watch?v=1EnU26HSFKo>.

² FlowGPT to platforma, na której możesz korzystać z gotowych promptów i/lub je tworzyć, wykorzystując do tego różne modele językowe.

Śledź nowości, testuj i czerp radość z rozwijania nowych umiejętności, ponieważ jedno jest pewne — wszystko będzie się rozwijać coraz szybciej.

Korzystając z ChatGPT, pamiętaj, że wyrażasz zgodę na wykorzystywanie informacji, które do niego wprowadzasz, co oznacza, że absolutnie nie należy podawać prywatnych informacji, zdjęć itp., oraz zawsze zapoznawaj się z zasadami wykorzystywania narzędzi opartych na sztucznej inteligencji.

Konwencje zastosowane w książce

Dla zwiększenia czytelności stałe, powtarzające się elementy zostały zapisane w jednolity sposób.

Ważne informacje zostały **wytluszczone**. Pozycje z menu, opcje programów i angielskie terminy zostały zapisane *kursywą*.

Przykłady promptów w ChatGPT zostały zapisane w ten sposób.

Z kolei prompty w Midjourney oraz wykorzystywane w nich parametry zostały oznaczone taką czcionką.

ROZDZIAŁ 2.

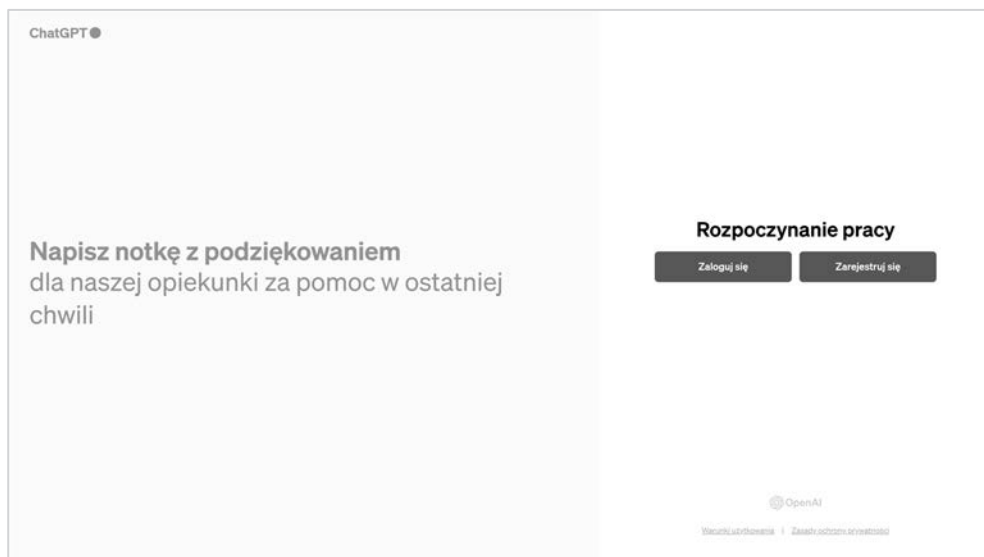
Komunikacja z ChatGPT — sztuka tworzenia promptów z przykładami

2.1. Jak zacząć korzystać z ChatGPT?

Modele AI, takie jak ChatGPT, potrafią rozmawiać z nami niemal jak ludzie. Co ciekawe, nie trzeba być ekspertem od kodowania, żeby z nimi rozmawiać. Wystarczy wpisać swoje pytanie czy instrukcję w oknie czatu. Można to robić także głosowo, używając odpowiednich aplikacji na telefonie, jak np. OpenAI (GPT).

Aby założyć konto na ChatGPT:

1. Wejdź na stronę <https://chatgpt.com/> i wybierz opcję *Zarejestruj się* (rysunek 2.1).



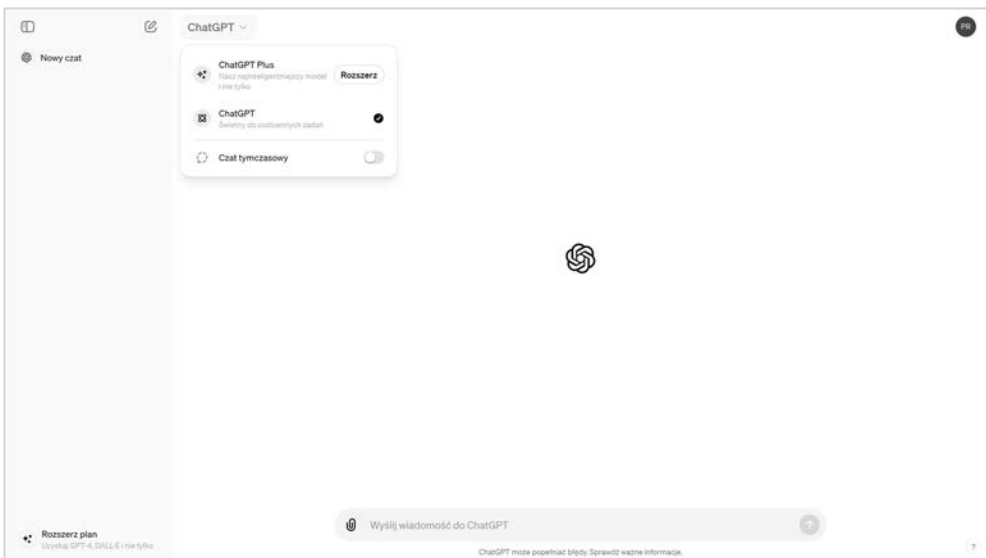
RYSUNEK 2.1. Ekran logowania lub rejestracji konta OpenAI ChatGPT

2. Podaj swój adres e-mail i hasło, aby założyć konto (rysunek 2.2).

RYSUNEK 2.2. Ekran tworzenia konta OpenAI ChatGPT

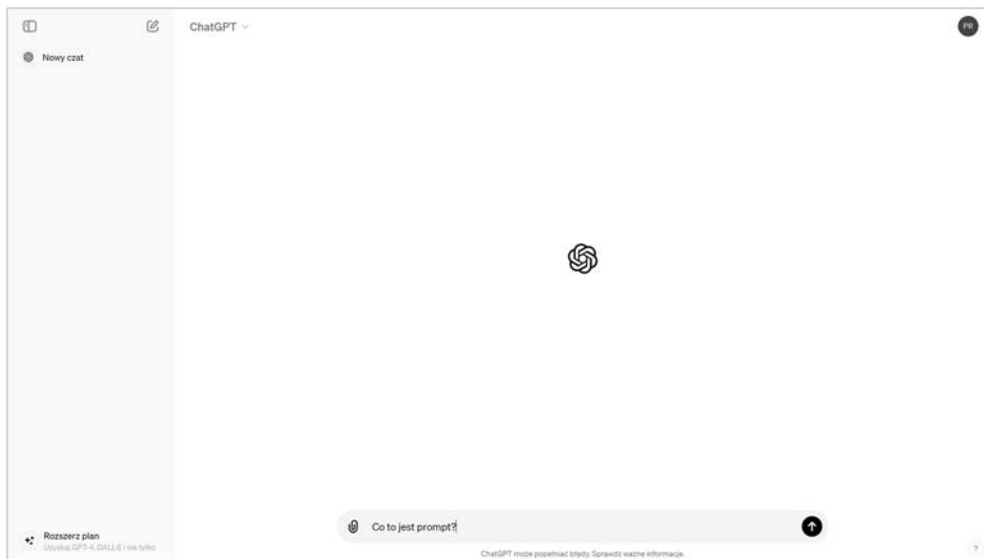
3. Zweryfikuj swój adres e-mail.

4. Po weryfikacji możesz korzystać z bezpłatnej wersji ChatGPT. W lewym górnym rogu możesz sprawdzić, z której wersji korzystasz, i przełączać się między wersjami GPT (rysunek 2.3).



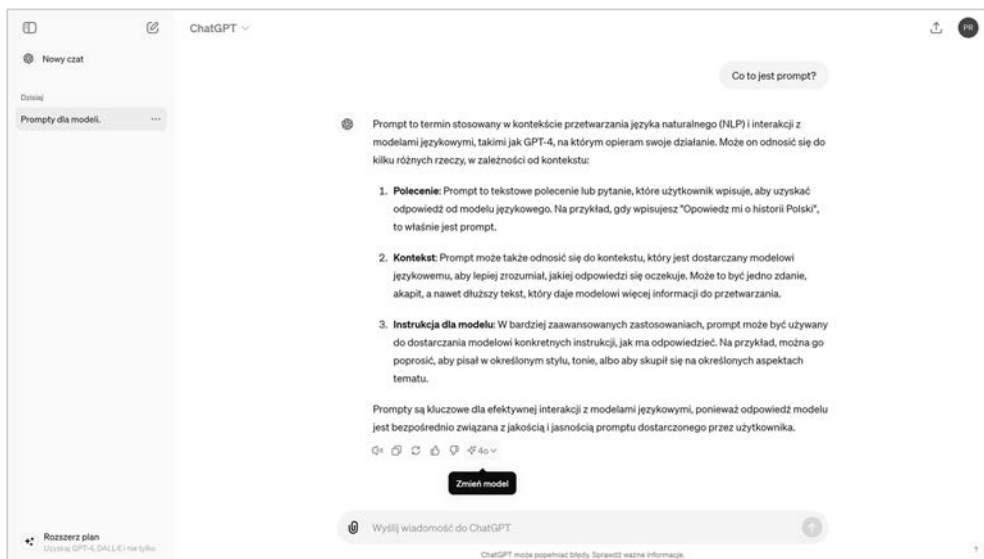
RYSUNEK 2.3. Przełączanie się między wersjami ChatGPT

5. W oknie czatu możesz pisać prompty (rysunek 2.4).



RYСУNEK 2.4. Ekran główny ChatGPT z przykładowym promptem

6. Historia czatów zapisuje się na bocznym pasku z lewej strony. Pod treścią wygenerowanej odpowiedzi zobaczysz kilka ikonek, które pozwalają: odczytać odpowiedź, skopiować ją, wygenerować ponownie, ocenić lub zmienić wersję, z której korzystasz (rysunek 2.5).



RYСУNEK 2.5. Ekran główny ChatGPT z treścią zapytania i odpowiedzią

Podaj szczegóły

Modele AI, podobnie jak ludzie, „lubią” dokładnie sprecyzowane oczekiwania. Aby uzyskać trafną odpowiedź od modelu sztucznej inteligencji, kluczowe jest określenie kontekstu, szczegółów oraz celu pytania. Dzięki temu model lepiej zrozumie Twoje oczekiwania i dostarczy odpowiedź, która dokładnie odpowiada Twoim potrzebom.

Podaj kontekst

Jeśli Twoje pytanie dotyczy specyficznej sytuacji, zacznij od krótkiego wprowadzenia.

Zamiast pytać:

Jak naprawić błąd w tym kodzie [treść błędu]?

zaczynij od opisanie, w jakim kontekście ten błąd występuje, np.:

W moim projekcie w języku Python napotkałam błąd podczas próby wykonania skryptu w Visual Studio Code o treści [treść błędu]. Powiedz mi, co muszę zrobić, aby go naprawić.

Szczegóły są kluczowe

Konkretne informacje, takie jak daty, nazwy czy specyfikacje techniczne, pomagają AI zrozumieć temat lub problem, który próbujesz rozwiązać. Im więcej szczegółów dostarczysz, tym łatwiej modelowi dostosować swoją odpowiedź do Twoich potrzeb.

Zamiast pisać:

Kto jest prezydentem?

zaczynij od konkretnego okresu:

Kto był prezydentem Polski w 2018 r. i jak często odbywają się wybory?

Określ cel pytania

Jasno określ, jakiego wyniku oczekujesz. Jeśli szukasz porady, wyraźnie zaznacz, na jakim aspekcie chcesz się skupić. Podaj, dla kogo jest wykonywane dane polecenie.

Zamiast pisać:

Jak powinien wyglądać proces rekrutacji?

sprecyzuj:

Jestem odpowiedzialna za employer branding. Napisz, jak mogę zoptymalizować proces rekrutacyjny w mojej firmie, aby przyciągnąć więcej kandydatów z branży technologicznej.

3.2. Zaczynamy pracę z botem Midjourney


Pisząc prompty w Midjourney, używaj języka angielskiego, ponieważ daje to lepsze efekty. Możesz skorzystać z aplikacji do tłumaczenia, takiej jak **DeepL**.

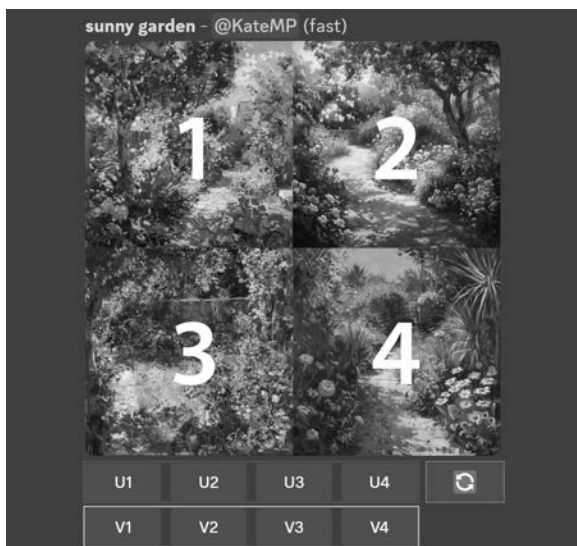
Praca z Midjourney w wersji na Discorda

Istotne polecenia

- `/imagine [treść promptu]`: polecenie, za pomocą którego podajesz treść promptu.
- `/describe`: otrzymasz prompt opisujący przesłany obraz. Należy podać link do zdjęcia lub przesłać obraz.
- `/info`: znajdziesz tutaj m.in. ID użytkownika, rodzaj wybranej subskrypcji czy czas pozostały do generowania obrazów w danym miesiącu.
- `/faq`: dostęp do wskazówek i odpowiedzi na istotne pytania.
- `/answer [treść pytania]`: zadaj pytanie botowi.
- `/shorten [treść promptu]`: otrzymasz informację, jak możesz skrócić prompt.
- `/blend`: umożliwia przesłanie 2 – 5 obrazów i połączenie ich w nowy obraz.

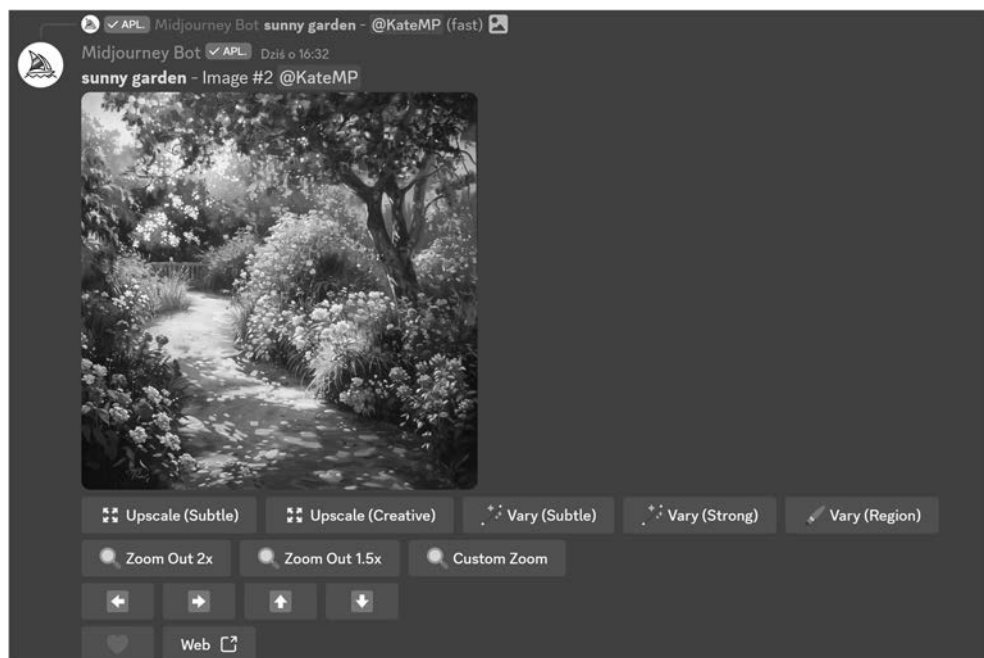
Gdy wygenerujesz pierwszy obraz, np. `/imagine sunny garden`, zobaczysz pod nim kilka przycisków (rysunek 3.3). Oto ich znaczenie:

- *U1, U2, U3, U4*: wybór obrazu — ułatwia pobieranie zdjęcia i daje dostęp do dodatkowych narzędzi.
- *V1, V2, V3, V4*: zmiana obrazu — tworzy wariacje wybranego obrazu, zachowując ogólny styl i kompozycję.
- : ponownie uruchamia pracę bota dla tego promptu, tworząc nowe obrazy.




RYSUNEK 3.3. Obrazy wygenerowane przez Midjourney z możliwościami ich zmiany i wyboru

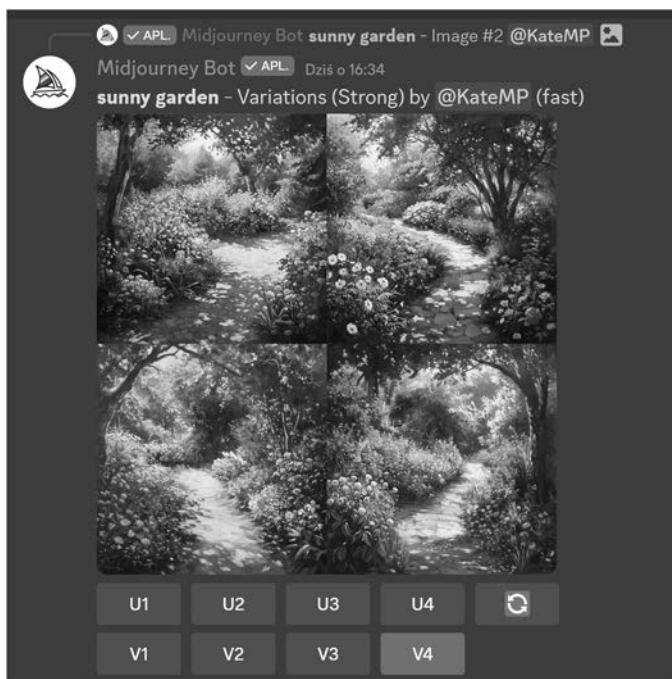
Po wybraniu obrazu przyciskiem *U* pojawia się rozszerzony zestaw opcji (rysunek 3.4).



RYSUNEK 3.4. Jeden z wybranych obrazów wygenerowanych przez Midjourney z dostępnymi możliwościami zmian

Dostępne są następujące dodatkowe opcje:

- *Upscale (Subtle)*: podwaja rozmiar obrazu, zachowując szczegóły bardzo podobne do oryginału.
- *Upscale (Creative)*: podwaja rozmiar obrazu, dodając nowe szczegóły.
- *Vary (Strong)/Vary (Subtle)*: tworzy mocniejszą lub subtelniejszą odmianę wybranego obrazu, generując nową siatkę czterech propozycji (rysunek 3.5).
- *Vary (Region)*: umożliwia edycję wybranego fragmentu obrazu, np. zmianę koloru obiektu.
- *Zoom Out 2x/Zoom Out 1.5x/Custom Zoom*: oddala obraz bez zmiany jego zawartości.
- *←, →, ↑, ↓*: pozwala na rozszerzenie obrazu w wybranym kierunku, nowy obraz zostanie wypełniony wskazówkami z promptu i oryginalnego obrazu.
- *♥ Favorite*: umożliwia oznaczenie zdjęcia jako ulubionego, co ułatwia jego późniejsze znalezienie na stronie Midjourney.
- *Web* : otwiera obraz w galerii na stronie *midjourney.com*.

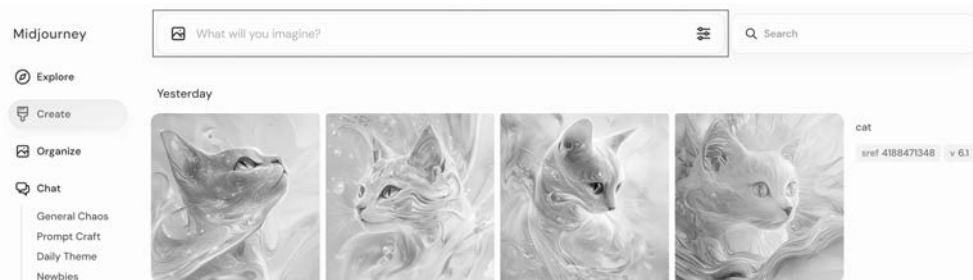


RYSUNEK 3.5. Obraz wygenerowany po wyborze opcji V4, czyli widzimy cztery nowe wariacje wybranego zdjęcia

Praca z Midjourney w wersji przeglądarkowej

1. Na górze strony widnieje pole *What will you imagine?*. W tym miejscu można wpisać treść promptu (bez dodawania /*imagine*, jak to było w przypadku wersji na Discorda) i zatwierdzić ją, wciskając *Enter* (rysunek 3.6).

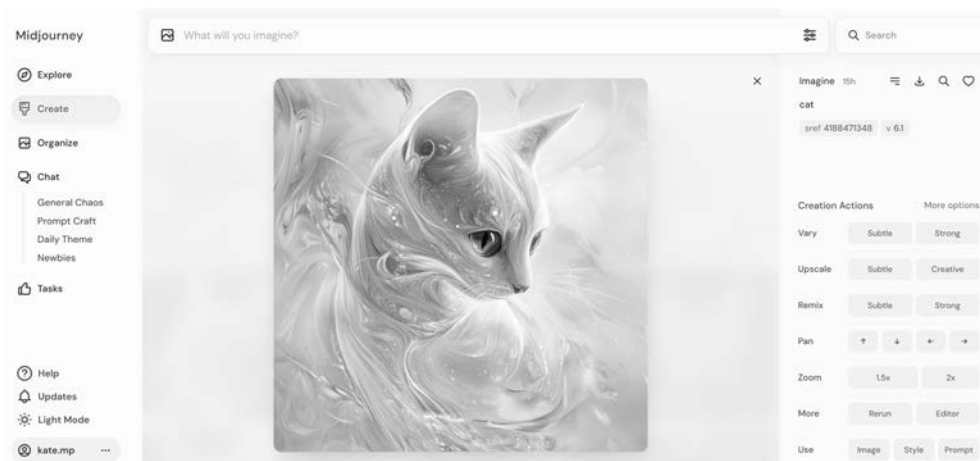
Przykładowa treść promptu: *cat*.



RYSUNEK 3.6. Zrzut ekranu pokazujący pole do wpisywania promptu w przeglądarkowej wersji Midjourney

2. Wygenerowane obrazy znajdują się w zakładce *Create* dostępnej w bocznym menu.
3. Po wygenerowaniu czterech obrazów można wybrać dowolny z nich poprzez kliknięcie go, by odkryć, jakie są dostępne możliwości wygenerowania nowych obrazów na podstawie tego wybranego (rysunek 3.7). Zostaną one wyświetlone z prawej strony (*Creation Actions*). Oto znaczenie poszczególnych przycisków:

- *Vary (Subtle)/Vary (Strong)*: tworzy subtelniejszą lub mocniejszą odmianę wybranego obrazu i generuje nową siatkę czterech propozycji.
- *Upscale (Subtle)*: podwaja rozmiar obrazu, zachowując szczegóły bardzo podobne do oryginału. *Upscale (Creative)*: podwaja rozmiar obrazu, dodając nowe szczegóły.
- *Remix (Subtle)*: tworzy nowy obraz z drobnymi różnicami w porównaniu do wybranego obrazu i daje możliwość zmiany treści promptu. *Remix (Strong)*: tworzy nowy obraz zdecydowanie różniący się od wybranego obrazu i daje możliwość zmiany treści promptu.
- *Pan* (↑, ↓, ←, →): pozwala na rozszerzenie obrazu w wybranym kierunku.
- *Zoom (1.5×)*: oddala obraz, dodając nową zawartość wokół dotychczasowego obrazu. *Zoom (2×)*: daje możliwość określenia własnej wartości tego parametru.
- *More (Rerun)*: ponowne wygenerowanie tego samego obrazu. *More (Editor)*: edycja obrazu bez zmiany treści promptu (zostało to szczegółowo opisane w punkcie 4.).
- *Use (Image)*: zmiana zawartości zdjęcia przez wpisanie nowego promptu. *Use (Style)*: wygenerowanie nowego obrazu w takim samym stylu poprzez dodanie treści promptu. *Use (Prompt)*: kopiowanie treści promptu do pola *What will you imagine?*.




RYСУNEK 3.7. Zrzut ekranu pokazujący, jakie mamy możliwości zmian obrazu w przeglądarkowej wersji Midjourney

4. Narzędzie służące do edycji jest dostępne po wybraniu z menu *Creation Actions/More/Editor* (rysunek 3.8). Pozwala ono na edycję obrazu w następujących zakresach:
 - *Erase (1)*: wymazanie fragmentu obrazu, który chcesz ponownie wygenerować. (Działa podobnie do funkcji *Vary (Region)*). Masz możliwość dopasowania wielkości pędzla.
 - *Restore (2)*: przywraca zmiany dokonane z użyciem gumki (tak naprawdę to odwrócona funkcja gumki). Masz możliwość dopasowania wielkości pędzla.

- Strzałka w lewo (3): cofnięcie o krok pracy (każde kliknięcie to pojedynczy krok); kliknięcie strzałki w prawo to czynność odwrotna. Resetowanie (🔄): cofnięcie wprowadzonych zmian.
- *Brush size* (4): zmiana wielkości pędzla dla *Erase* i *Restore*.
- *Scale* (5): przesunięcie suwaka pozwala na rozszerzenie obrazu we wszystkich kierunkach.
- Proporcje obrazu (6): określenie formatu obrazu.
- *Edit Prompt* (7): służy do zmiany treści promptu, również poprzez dodanie parametrów, o których przeczytasz w dalszej części książki.
- Zmiana położenia (8): możemy zmienić położenie obrazu, a po akceptacji zmian nastąpi wypełnienie tej przestrzeni.
- Boczny pasek (9): zmiana proporcji obrazu; po akceptacji zmiany nastąpi wypełnienie nowej przestrzeni lub ucięcie fragmentu pracy, gdy zmniejszymy proporcje obrazu.
- *Submit* (10): zaakceptowanie wprowadzonych zmian.

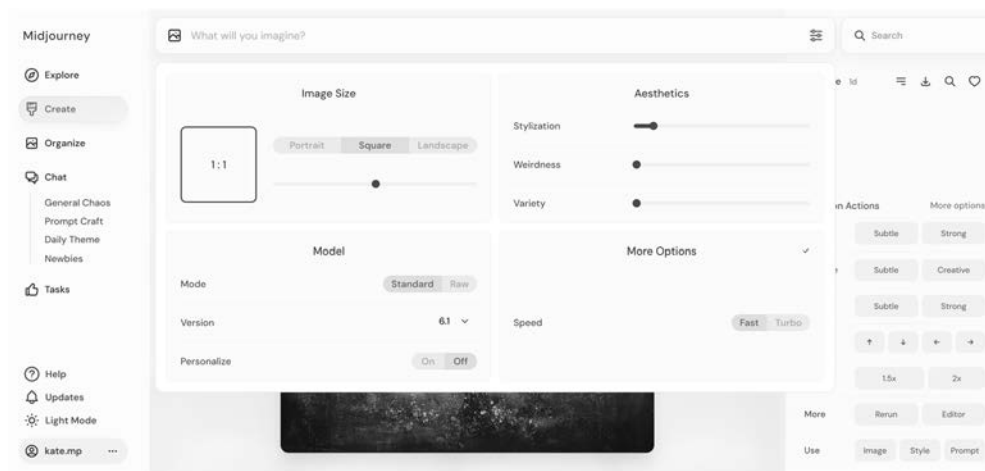


RYSUNEK 3.8. Zrzut ekranu pokazujący obraz z możliwościami edycji obrazu w przeglądarkowej wersji Midjourney

5. Przycisk ustawień  daje możliwość określenia stałych preferencji dla generowanych obrazów, chyba że je zmienisz lub określisz w treści promptu inną wartość parametru (jest odpowiednikiem funkcji `/settings` w wersji na Discorda). Po jego kliknięciu zobaczysz opcje pokazane na rysunku 3.9:

- *Image Size*: odpowiada parametrowi określającemu format zdjęcia, czyli `--ar [wartość]`.
- *Stylization*: odpowiada parametrowi określającemu styl artystyczny, czyli `--stylize` lub `--s [wartość]`.
- *Weirdness*: odpowiada parametrowi umożliwiającemu dodawanie dziwnych efektów obrazów, czyli `--weird` lub `--w [wartość]`.
- *Variety*: odpowiada parametrowi `--chaos` lub `--c [wartość]`.
- *Mode*: odpowiada parametrowi nadającym styl surowy, czyli `--style raw`.

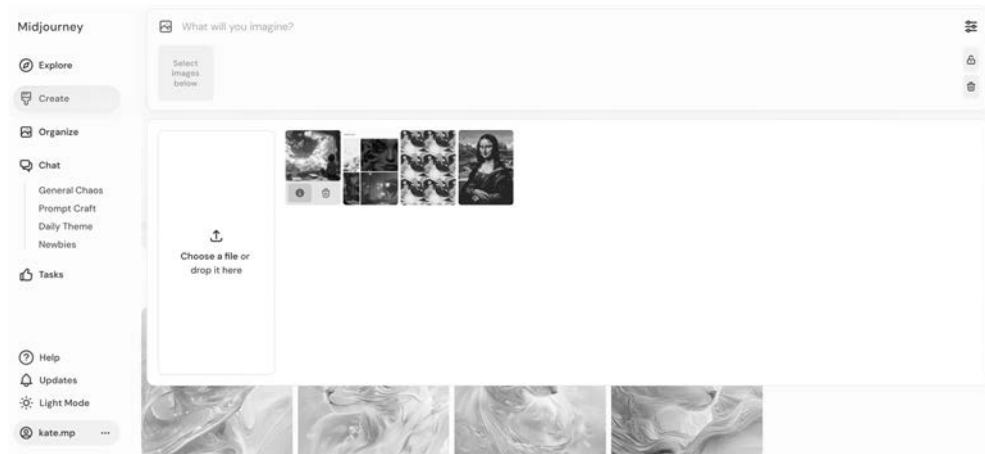
- *Version*: odpowiada parametrowi określającemu wersję Midjourney, czyli `--version` lub `--v` [wartość].
- *Personalize*: odpowiada parametrowi personalizacji, czyli `--personalize` lub `--p`.



RYСУNEK 3.9. Zrzut ekranu pokazujący możliwości ustawień w przeglądarkowej wersji Midjourney

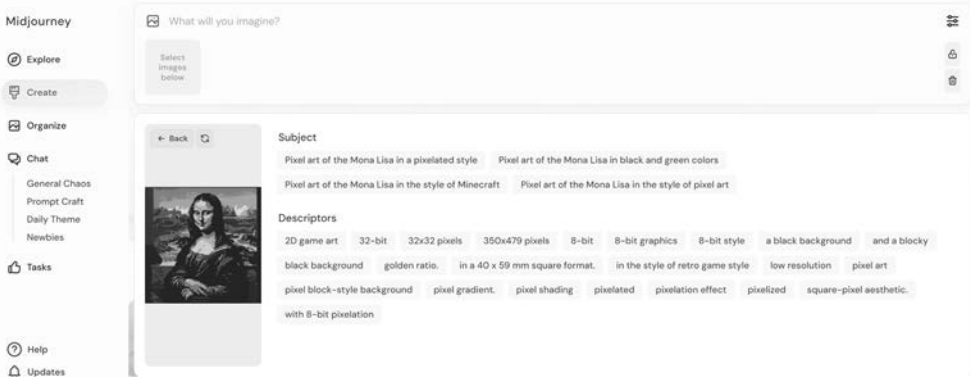
6. Aby pracować z własnymi obrazami (korzystając z ich stylu czy formy), należy wybrać ikonę obrazka w pasku *What will you imagine?*. Za jej pomocą możemy dodać wybrane obrazy. Wystarczy upuścić je w miejscu rozwiniętego okna (rysunek 3.10).

Po wybraniu zdjęć i zatwierdzeniu ich klawiszem *Enter* możemy stworzyć nowy obraz, będący połączeniem tych zdjęć; możemy dodać również treść promptu (to odpowiednik funkcji `/blend`). Aby poznać opis zdjęcia, wystarczy je wskazać i nacisnąć ikonkę pod nim (odpowiednik polecenia `/describe` z Discorda).



RYСУNEK 3.10. Zrzut ekranu pokazujący możliwość pracy z obrazami generowanymi w Midjourney i dostępnymi w internecie

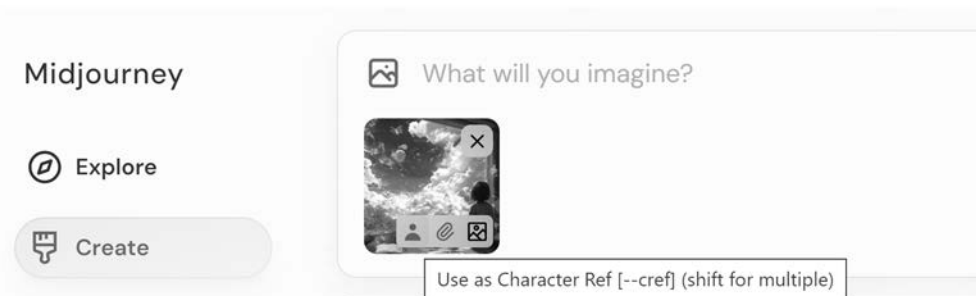
Po kliknięciu pod zdjęciem przycisku oznaczonego literą *i* (jak na rysunku 3.10) zobaczymy pełny opis przesłanego zdjęcia. Ta funkcja jest bardzo pomocna w trakcie nauki pracy z promptami, gdyż widzimy, jak Midjourney opisuje zdjęcia, dzięki czemu dowiadujemy się, jak możemy tworzyć prompty, aby uzyskać taki efekt (rysunek 3.11).



RYSunek 3.11. Zrzut ekranu pokazujący opis zdjęcia z wykorzystaniem dostępnego pod nim przycisku opisanego literą *i*

Dodane lub wybrane zdjęcie możemy wykorzystać jako odniesienie do naszych nowych obrazów, dodając treść promptu i wybierając jedną z możliwości (rysunek 3.12):

- ikona postaci człowieka: 👤 jeśli ją wybierzemy i dodamy treść promptu, nowy obraz odniesie się do niego poprzez dodanie elementu, który wpisujemy w prompcie, czyli obiekt zdjęcia zostanie zmodyfikowany naszym promptem (odpowiednik parametru `--cref`);
- ikona spinacza: 📎 nowe zdjęcie zostanie wygenerowane w stylu tego obrazu (odpowiednik parametru `--sref` lub opcji *Creation Actions/Use/Style*);
- ikona zdjęcia: 🖼️ wybranie tej opcji i dodanie treści promptu spowoduje wygenerowanie nowego zdjęcia, które w części — tj. w zakresie stylu, koloru lub kompozycji — będzie do niego nawiązywać (odpowiednik opcji *Creation Actions/Use/Image*).



RYSunek 3.12. Zrzut ekranu pokazujący rodzaje odniesień do obrazów

PROGRAM PARTNERSKI

— GRUPY HELION —



1. ZAREJESTRUJ SIĘ
2. PREZENTUJ KSIĄŻKI
3. ZBIERAJ PROWIZJĘ

Zmień swoją stronę WWW w działający bankomat!

Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!

<http://program-partnerski.helion.pl>

GRUPA
Helion 

Naucz się promptować i skorzystaj w pełni z możliwości, jakie oferuje AI

Jedni się jej obawiają, inni patrzą na nią z nadzieją. Sztuczna inteligencja, z angielskiego *artificial intelligence* (AI), to technologia, która oferuje niespotykane dotąd możliwości i imponującą wydajność. Jeśli w odpowiedni sposób zadać jej pytanie, jest w stanie precyzyjnie na nie odpowiedzieć i podsunąć rozwiązanie. Po otrzymaniu konkretnych wskazówek może wygenerować wysokiej jakości grafiki i filmy. Kluczowe jest, aby nauczyć się właściwie zadawać pytania i poprawnie formułować polecenia. Innymi słowy — promptować.

Prompt engineering polega na tworzeniu i optymalizowaniu promptów, czyli komend lub zapytań kierowanych do modeli sztucznej inteligencji. Promptowanie wymaga kreatywności, logicznego myślenia, znajomości języka i technologii AI, ale opanowanie jego reguł warte jest poświęconego czasu. W efekcie bowiem otrzymamy oczekiwane treści, grafiki, muzykę, wydajne wsparcie w kodowaniu i analizie danych. A to dopiero początek możliwości narzędzi takich jak ChatGPT czy Midjourney.

Jeśli:

- chcesz zrozumieć, na jakich zasadach działa sztuczna inteligencja
- pragniesz poznać reguły prompt engineeringu
- zależy Ci na tym, by spróbować swoich sił w promptowaniu
- zamierzasz tworzyć skuteczne i kreatywne prompty

to książka właśnie dla Ciebie!

Znajdziesz w niej wiedzę i inspiracje, które pozwolą Ci rozpocząć współpracę z dostępnymi na rynku modelami AI.

Katarzyna Majzel-Pośpiech

Zajęła pierwsze miejsce na międzynarodowym Prompt Hackathon S3 (nagrodzono ją za prompt), a kolejny jej projekt otrzymał wyróżnienie. Z wykształcenia jest fizykiem-informatykiem i socjologiem. Ze sztucznej inteligencji korzysta na co dzień w pracy zawodowej — zajmuje się automatyzacją marketingu i prowadzi firmę projektową. W wolnym czasie podróżuje kamperem. Opiekuje się czterema adoptowanymi kotami.



Helion



helion.pl



HELION S.A.
ul. Kościuszki 1c
44-100 Gliwice
tel.: 32 230 98 63
helion@helion.pl

KOD KORZYŚCI

Sięgnij po więcej! ▶



ISBN 978-83-289-1272-4



Cena: 49,00 zł