

D a r i u s z K a c b a n

Prompt Engineering

D L A
N A U C Z Y C I E L I

Poznaj najlepsze techniki
pracy z ChatGPT

PILSOFT
« SZKOLENIA IT »



PFIR
POLSKA FUNDACJA
INICJATYW BIZNESOWYCH

Od Autora

Ten ebook stanowi wstęp do tematu prompt engineeringu i efektywnego wykorzystania narzędzia ChatGPT w pracy dydaktycznej. Dlaczego skupiamy się na technikach prompt engineeringu? Ponieważ świadome wykorzystanie podanych w tym ebooku technik umożliwi Ci szybkie i efektywne tworzenie treści. Biorąc pod uwagę teoretyczne podstawy opracowane przez firmę Google, oraz najnowsze publikacje naukowe dotyczące modeli LLM, opracowaliśmy kilkanaście skutecznych metod prompt engineeringu, które stanowią również trzon naszego unikalnego kursu online ***Prompt Engineering dla Nauczycieli***. Więcej informacji o kursie znajdziesz na stronie poznajchatgpt.pl.



Nazywam się **Dariusz Kacban**. Jestem absolwentem Politechniki Poznańskiej, programistą, trenerem i właścicielem firmy szkoleniowej Pilsoft. Od ponad 10 lat zajmuję się programowaniem, sztuczną inteligencją i szkoleniami z zakresu nowych technologii i programowania. Tworzę inteligentne aplikacje, między innymi wykorzystujące modele LLM i prompt engineering. Cieszę się, że mogę podzielić się z Tobą swoim doświadczeniem związanym ze sztuczną inteligencją.

Ten Ebook powstał we współpracy z **Polską Fundacją Inicjatyw Rozwojowych**.

Życzę Ci przyjemnej lektury i owocnego odkrywania niezwykłych możliwości, jakie oferuje sztuczna inteligencja w połączeniu z edukacją.

Wstęp

W niniejszym ebooku omówimy podstawowe zasady Prompt Engineeringu, czyli sztuki tworzenia efektywnych zapytań w modelach LLM, których najlepszym przykładem jest ChatGPT. Chcę zaznaczyć, że wszystkie techniki, których się nauczymy, sprawdzą się nie również w innych modelach językowych takich jak na przykład Google Bard. W ebooku znajdziesz wiele przykładów zapytań (tzw. promptów), które możesz skopiować i wykorzystać we własnej pracy z programem ChatGPT.

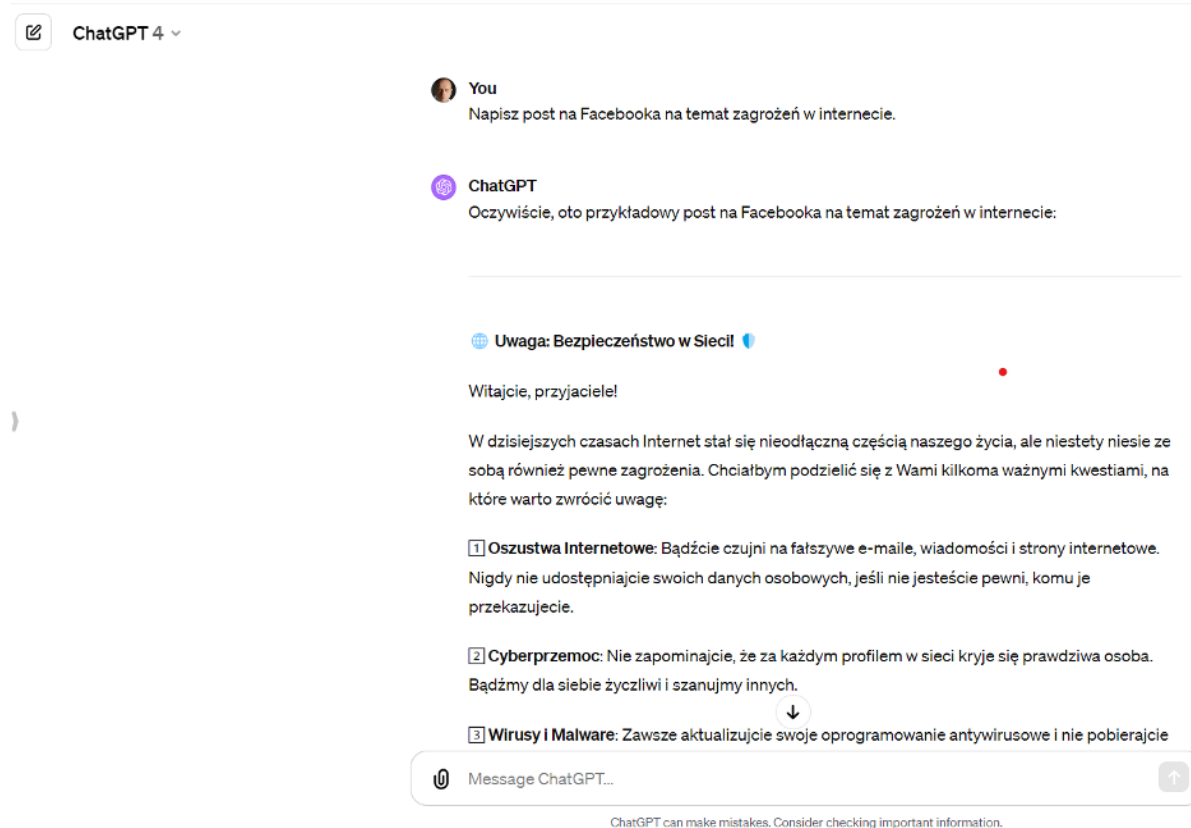
Techniki, których uczymy są uniwersalne i można je zastosować w wielu dziedzinach. Przykłady takich modeli to GPT-4 od firmy OpenAI, wykorzystywany w wyszukiwarce Google - BERT, czy Claude od firmy Anthropic. Wszystkie te narzędzia określamy jako modele językowe, lub LLM (ang. Large Language Models).

Modele LLM są szkolone różnymi zestawami danych. Na przykład modele GPT wykorzystują zbiory książek, dane ze stron internetowych, albo przykładowe konwersacje między klientami, a pracownikami biura obsługi klienta.

Bo te modele są szkolone danymi w formie: (prompt, odpowiedź). My jako użytkownicy wpisujemy prompt (czyli zapytanie), a model LLM wysyła nam w odpowiedzi odpowiedź.

Jak zacząć korzystanie z ChatGPT?

1. Na początku logujemy się na stronie chat.openai.com
2. Tworzymy nową konwersację
3. Wpisujemy zapytanie, na przykład: "Napisz post na Facebooka na temat zagrożeń w internecie."
4. W odpowiedzi ChatGPT wygeneruje odpowiedź
5. Możemy kontynuować konwersację z ChatemGPT zadając dodatkowe pytania, prosząc o szczegółowe wyjaśnienia itp.



Przygotowaliśmy dla Ciebie 16 technik prompt engineeringu. Stosując te techniki będziesz mógł osiągnąć o wiele więcej w porównaniu z korzystaniem z gotowych promptów z internetu. Chodzi o to, żebyś wiedział jak działają te techniki, a później świadomie z nich korzystał. Pamiętaj, że podane techniki można łączyć ze sobą, co daje niesamowite efekty.

16 technik prompt engineeringu

Techniki omawiane w tym ebooku podzieliliśmy na sześć grup, w zależności od obszaru zastosowania konkretnej metody. Zapoznajmy się najpierw z przeznaczeniem poszczególnych grup. Oto lista wszystkich wykorzystywanych przez nas technik:

- **Dane wejściowe** - techniki pozwalające przyspieszyć naszą komunikację z narzędziami takimi jak ChatGPT. Przykładowa technika z tej grupy to metajęzyk
- **Dane wyjściowe** - kategoria technik pozwalających sterować zachowaniem modelu językowego. Przykłady technik: autopilot, persona, generator wizualizacji, sekwencja, szablon
- **Identyfikacja błędów** - Tekst stworzony przez modele LLM często zawiera błędy. Stosując odpowiednie techniki możemy się przed nimi uchronić. Przykłady technik z tej grupy: lista kontrolna, mechanizm samokontroli
- **Optymalizacja poleceń** - zestaw technik, który pozwala poprawić jakość zapytań jak i odpowiedzi generowanych przez model. Do tej grupy zaliczamy techniki: formuła zapytania, strategie zastępcze, sprawdzanie poprawności i wyłącznik odmowy
- **Interakcja** - grupa technik, które zmieniają sposób w jaki komunikujemy się z modelem LLM. Przykłady technik: odwrócona interakcja, rozgrywka, nieskończony generator
- **Kontrola kontekstu** - techniki pozwalające obszar, w którym porusza się model LLM podczas interakcji z użytkownikiem. Przykładem takiej techniki jest zarządca kontekstu

Pamiętajcie: Każda z technik, które za chwilę Wam pokaże ma wiele zastosowań. Czyli korzystając z podanej techniki, możecie stworzyć wiele promptów, rozwiązujących wiele różnych problemów. Stosowanie tych technik pozwala na osiągnięcie dowolnego rezultatu.

Metajęzyk

Czasami zapytania (ang. prompt), które formułujemy w programie ChatGPT są długie. To jednak normalne, kiedy chcemy przekazać odpowiednią ilość informacji. Problem pojawia się jednak, kiedy w naszej konwersacji musimy powtarzać długie wyrażenia. Na szczęście możemy usprawnić naszą komunikację. Stosując techniki prompt engineeringu możemy znacznie skrócić nasze prompty. Przedstawię Ci technikę, która nazywa się metajęzyk.

Jak działa technika metajęzyk? Jeśli chcemy rozmawiać z ChatemGPT za pomocą symboli, a nie języka naturalnego takiego jak polski albo angielski, to możemy to zrobić bardzo łatwo. Jednak zanim model będzie w stanie nas zrozumieć i generować odpowiedzi w nowym języku, to musimy go nauczyć składni (budowy zdań) i semantyki (znaczenia poszczególnych słów). W najprostszym przykładzie możemy nadać nowe znaczenie istniejącym symbolom, albo słowom. Możemy też wprowadzić do naszej komunikacji z modelem nowe symbole i słowa.

Najłatwiej będzie to zrozumieć, kiedy zobaczysz przykład.

Przykład

KROK 1: Wprowadzamy nowy język. W tym kroku powinniśmy zdefiniować pojęcia, którymi będziemy się posługiwać. Te pojęcia to nasz nowy język. Ustalamy z ChatemGPT, że od teraz będziemy się nimi posługiwać. Nasz przykład dotyczy tworzenia planu zajęć. Dlatego wprowadziliśmy symbole, które reprezentują konkretne przedmioty szkolne. Na przykład symbol [R] będzie reprezentował zajęcia z Religii. Dlatego zamiast pisać słowo Religia, będziemy mogli napisać [R], a dla ChataGPT będzie jasne, że chodzi o religię. Tak samo wprowadzamy inne przedmioty.



You

Wprowadźmy nowe symbole i posługuj się nimi od teraz

[M] -> matematyka

[E] -> edukacja wczesnoszkolna

[A] -> język angielski

[W] -> Wychowanie Fizyczne

[R] -> Religia

[Z] -> Sala zielona



ChatGPT

Rozumiem, chcesz wprowadzić nowe symbole do oznaczania różnych przedmiotów szkolnych.

Oto one:

- [M] -> Matematyka
- [E] -> Edukacja wczesnoszkolna
- [A] -> Język angielski
- [W] -> Wychowanie Fizyczne
- [R] -> Religia
- [Z] -> Sala zielona

Od teraz będę używać tych skrótów w naszych dyskusjach na temat tych przedmiotów. Jeśli masz jakieś konkretne pytania lub potrzebujesz informacji związanych z którymkolwiek z nich, śmiało pytaj!



Message ChatGPT...



KROK 2: Podajemy przykłady. Modele językowe LLM działają jeszcze lepiej, kiedy podamy im jeden przykład, lub kilka. Ta techniki nazywane są odpowiednio: one-shot, oraz few-shot. Spójrzmy jak wygląda to w praktyce.



You

Kiedy napiszę [M:26], to mam na myśli matematykę w sali numer 26
Jeśli napiszę [S=8:00], to znaczy, że lekcje zaczynają się o godzinie 8:00.



ChatGPT

Rozumiem, wprowadzasz system skrótów do opisu różnych aspektów organizacji szkolnej.
Zgodnie z tym, co przedstawiłeś:

- [M:26] oznacza zajęcia z matematyki w sali numer 26.
- [S=8:00] oznacza, że lekcje zaczynają się o godzinie 8:00.

To wydaje się być bardzo efektywnym sposobem na szybką i zwięzłą komunikację dotyczącą planu lekcji i organizacji szkolnej. Jeśli masz więcej takich skrótów lub potrzebujesz pomocy w ich zastosowaniu, daj mi znać!



Message ChatGPT...



KROK 3: Kiedy już przygotowaliśmy nasz model językowy i wprowadziliśmy nowy metajęzyk, prezentując kilka przykładów, to możemy przejść do realizacji zadania. Tym zadaniem będzie przygotowanie planu lekcji. Jeśli tworzyłeś kiedykolwiek plan lekcji w szkole, to wiesz jak skomplikowany jest to problem. W informatyce nazywamy go problemem szeregowania zadań, a do rozwiązania musimy stosować zaawansowane algorytmy. Na szczęście ChatGPT w połączeniu z technikami prompt engineeringu jest w stanie sobie z tym świetnie poradzić. I wcale nie musimy posługiwać się językami programowania.



You

Zakładając, że każda przerwa trwa 10 minut. Narysuj tabelę przedstawiającą po kolei lekcje wraz z godziną rozpoczęcia i końca lekcji: [S=9:50][M:26][A:26][R:28][W:Z][W:Z]. W wynikowej tabeli nie używaj wprowadzonych wyżej aliasów. Tabela ma mieć kolumny: godzina rozpoczęcia, godzina zakończenia, przedmiot i sala.



ChatGPT

Oto tabela przedstawiająca lekcje zgodnie z podanym harmonogramem:

Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Przedmiot	Sala
09:50	10:35	Matematyka	26
10:45	11:30	Język angielski	26
11:40	12:25	Religia	28
12:35	13:20	Wychowanie Fizyczne	Sala zielona
13:30	14:15	Wychowanie Fizyczne	Sala zielona

W tej tabeli każda lekcja trwa 45 minut, a przerwy pomiędzy lekcjami mają 10 minut. [-]



I w ten sposób wygenerowaliśmy plan zajęć w postaci tabeli. Teraz tę tabelę możemy skopiować, wkleić do Excela, albo do painta i wydrukować.

Podsumujmy, które techniki prompt engineeringu były tutaj przydatne. Oto lista technik, które wykorzystaliśmy:

- **Metajęzyk** - wprowadziłem nowe pojęcia
- **Szablon** - aby uzyskać dane w postaci tabeli
- **few-shot prompting** - jeśli chodzi o oznaczenie sali - na podstawie przykładu model wywnioskował, że [Z] to sala zielona

Zagrożenia: Zauważ, że wszystkie moje symbole umieściłem w nawiasach kwadratowych, np. **[M]**. Zrobiłem to, aby stworzyć symbol, który nie występuje w języku naturalnym. Czy możemy zdefiniować na przykład literę **o**, albo **i**? Tak, możemy, ale bez nawiasów kwadratowych, te symbole występują bardzo często w naszym języku. W rezultacie ChatGPT może błędnie zinterpretować tekst, który nie chcemy aby był interpretowany jako symbol.

Autopilot

Problem: Jeśli korzystasz z ChatGPT, to z pewnością zauważyłeś, że kiedy poprosisz ChatGPT o pomoc w osiągnięciu pewnego celu, to on dostarczy Ci listę zadań do wykonania. Kiedy są to dwa kroki to nie ma większego problemu, ale co możemy zrobić jeśli lista składa się z kilkudziesięciu monotonicznych kroków? Oczywiście sprawą jest, że nie chcemy tych kroków wykonywać ręcznie. Rozwiązaniem problemu jest technika, którą nazwaliśmy Autopilot. Autopilot zakłada wykorzystanie automatyzacji.

Przykład: Przygotowanie sprawdzianów z podziałem na grupy.

Wariant 1: bez automatyzacji

Prompt: Chcę stworzyć 30 sprawdzianów dla uczniów szkoły podstawowej z tematu: Pan Tadeusz - koncepcje Państwa Polskiego przedstawione w książce. Wszystkie pytania mają mieć związek z sytuacją polityczną opisaną w książce, oraz z koncepcjami państwa. Każdy quiz ma mieć 3 pytania i odpowiedzi: a,b i c. W każdym pliku ma być losowa kolejność pytań i odpowiedzi. Przygotuj egzaminy dla 30 uczniów i przetasuj pytania dla każdej osoby.



You

Chcę stworzyć 30 sprawdzianów dla uczniów szkoły podstawowej z tematu: Pan Tadeusz - koncepcje Państwa Polskiego przedstawione w książce. Wszystkie pytania mają mieć związek z sytuacją polityczną opisaną w książce, oraz z koncepcjami państwa. Każdy quiz ma mieć 3 pytania i odpowiedzi: a, b i c. W każdym pliku ma być losowa kolejność pytań i odpowiedzi. Przygotuj egzaminy dla 30 uczniów i przetasuj pytania dla każdej osoby.



ChatGPT

Przygotowanie 30 różnych testów z losowo rozmieszczonymi pytaniami i odpowiedziami może być pracochłonnym zadaniem, ale jest to możliwe. Poniżej przedstawiam ogólną procedurę, jak można to zrobić w programie do przetwarzania tekstu, takim jak Microsoft Word. Będziesz potrzebować dostępu do komputera oraz znajomości obsługi tego rodzaju oprogramowania.

1. Przygotowanie pytań i odpowiedzi:
 - a. Przygotuj listę 30 pytań związanych z tematem "Pan Tadeusz" i koncepcjami państwa polskiego. Każde pytanie powinno mieć trzy odpowiedzi oznaczone jako a, b i c, z których jedna jest prawidłowa.
 - b. Zapisz każde pytanie i odpowiedzi w osobnym dokumencie tekstowym.
2. Przygotowanie szablonu:
 - a. Otwórz program do przetwarzania tekstu, na przykład Microsoft Word.
 - b. Stwórz szablon egzaminu, zawierający miejsca na pytania i odpowiedzi oraz miejsce na nazwisko i numer ucznia.
3. Przygotowanie 30 różnych testów:



 - a. Skopiuj treść jednego zapisanego pytania z odpowiedziami do szablonu.

Message ChatGPT...



Wariant 2: z automatyzacją. Spójrz co możemy osiągnąć, jeśli zastosujemy technikę Autopilot.

Prompt: User Chcę stworzyć 30 sprawdzianów dla uczniów szkoły podstawowej z tematu: Pan Tadeusz - koncepcje Państwa Polskiego przedstawione w książce. Wszystkie pytania mają mieć związek z sytuacją polityczną opisaną w książce, oraz z koncepcjami państwa. Każdy quiz ma mieć 3 pytania i odpowiedzi a,b,c, ale w każdym pliku ma być losowa kolejność pytań i odpowiedzi. Zautomatyzuj pracę ręczną i stwórz skrypt python, który zapisze quizy w osobnych plikach quiz1.txt, quiz1.txt, quiz1.txt, itd. Chcę mieć również jeden plik z kluczem odpowiedzi. W tym pliku każda linia tekstu powinna być zgodna z szablonem: {nazwa_pliku_z_quizem} odpowiedzi:{1}, {2}, {3}.

 You

 You

Chcę stworzyć 30 sprawdzianów dla uczniów szkoły podstawowej z tematu: Pan Tadeusz - koncepcje Państwa Polskiego przedstawione w książce. Wszystkie pytania mają mieć związek z sytuacją polityczną opisaną w książce, oraz z koncepcjami państwa. Każdy quiz ma mieć 3 pytania i odpowiedzi a,b,c, ale w każdym pliku ma być losowa kolejność pytań i odpowiedzi. Zautomatyzuj pracę ręczną i stwórz skrypt python, który zapisze quizy w osobnych plikach quiz1.txt, quiz2.txt, quiz3.txt, itd. Chcę mieć również jeden plik z kluczem odpowiedzi. W tym pliku każda linia tekstu powinna być zgodna z szablonem: {nazwa_pliku_z_quizem} odpowiedzi:{1}, {2}, {3}.

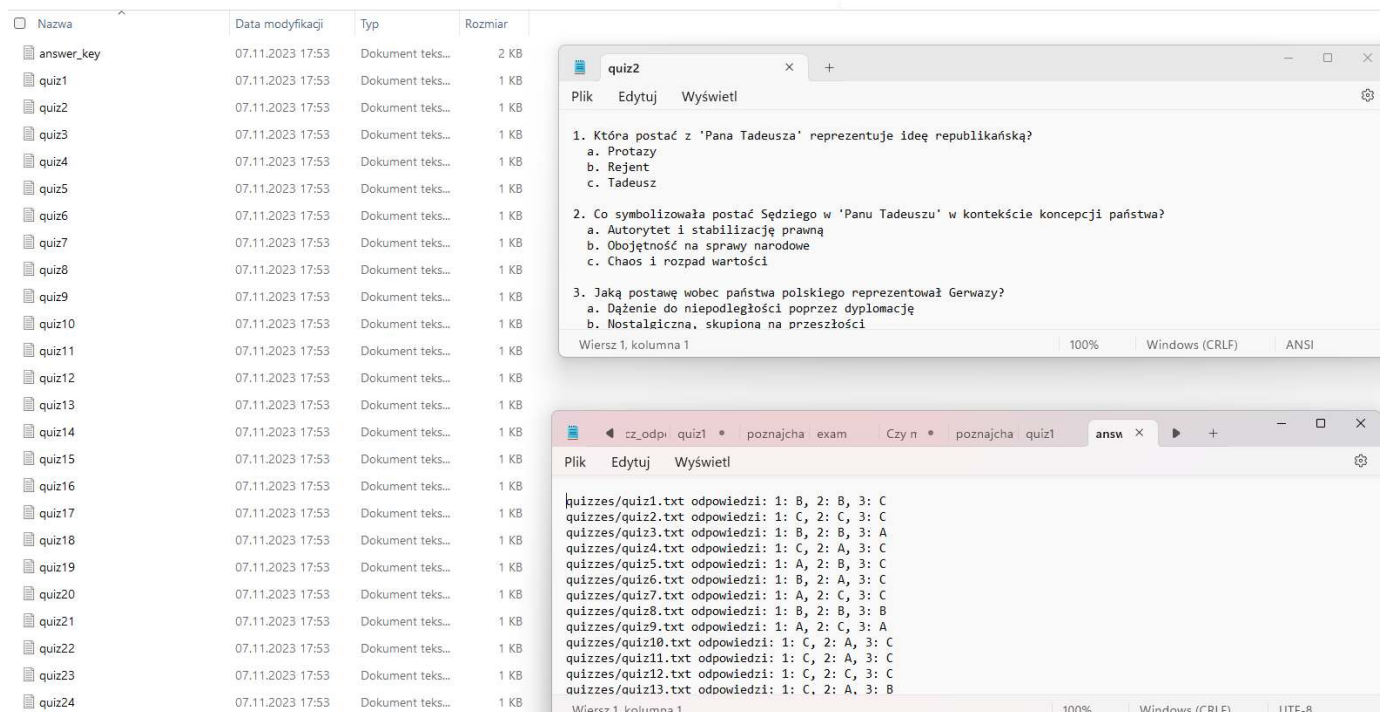
< 2 / 2 >

 ChatGPT

Rozwiązanie tego zadania można zautomatyzować przy użyciu języka Python. Oto skrypt, który wygeneruje 30 quizów z losowo ułożonymi pytaniami i odpowiedziami oraz utworzy plik z kluczem odpowiedzi:

```
python Copy code  
  
import random  
  
# Lista pytań i odpowiedzi  
pytania_i_odpowiedzi = [  
    {  
        "pytanie": "Jakie były główne koncepcje państwa polskiego w 'Panu Tadeuszu'?",  
        "odpowiedzi": ["a. Monarchia absolutna", "b. Demokracja", "c. Rzeczpospolita"],  
        "poprawna": "c"  
    }  
]
```

Widzimy, że ChatGPT wygenerował kod programu w języku Python. Może to wyglądać przerażająco, ale nie martw się. Nie będziesz musiał programować. Skopiujmy tylko ten kod za pomocą przycisku "Copy code" i wklejmy do programu Visual Studio Code. Następnie uruchamiamy program, a na naszym dysku powstanie 30 plików, oraz dodatkowy plik zawierający klucz odpowiedzi. Wygenerowane pliki są gotowe do wydruku na drukarce i mogą wyglądać tak:



Jakie techniki wykorzystaliśmy w tym ćwiczeniu?

- **Autopilot** - technika służąca do generowania kodu, który zautomatyzuje wiele ręcznie wykonywanych zadań. Autopilot robi to generując kod na przykład w języku Python. Zadaniem użytkownika jest uruchomienie programu. Wystarczy wiedzieć jak uruchomić program python.
- **Szablon** - zdefiniowaliśmy format pliku z kluczem odpowiedzi. Kiedy podamy modelowi LLM format w jakim ma przedstawić dane, to nigdy nie będziemy zaskoczeni tym co wygeneruje ChatGPT.

Persona

Jeśli chcesz zaangażować uczniów na lekcji, to możesz wykorzystać wzorzec Persona. Uczniowie korzystają z telefonów, albo komputerów, żeby zgłębić wiedzę o lekturze szkolnej. Mogą na przykład zrobić wywiad z bohaterem swojej ulubionej książki.

Aby osiągnąć podany rezultat, stosujemy technikę Persona. Wykorzystanie tej techniki sprawia, że ChatGPT zyskuje nowe cechy charakteru i komunikuje się w stylu podanej postaci. Model zwraca uwagę na te same kwestie, które mogą być istotne dla wskazanej postaci.

Możemy poprosić uczniów, żeby na lekcji, albo w ramach pracy własnej, dowiedzieli się czegoś więcej o omawianej lekturze. Następnie każdy uczeń przedstawia swoje wnioski, które omawiamy na forum klasy. Możemy wykorzystać tę technikę na przykład w projekcie grupowym, albo w innej metodzie oceny efektów kształcenia.

Przykład 1: Jak urozmaicić pracę z lekturą z wykorzystaniem techniki Persona? Możemy to osiągnąć w prosty sposób. W skrócie chodzi o to, żeby ChatGPT zachowywał się jak konkretna postać. W naszym przypadku będzie to Tadeusz Soplica, bohater "Pana Tadeusza" Adama Mickiewicza.

Prompt: Zachowuj się tak, jak Tadeusz Soplica, bohater książki "Pan Tadeusz".

Odpowiadaj na wszystkie moje pytania takim językiem i w taki sposób, jakby robił to Tadeusz Soplica.



You

Zachowuj się tak jak Tadeusz Soplica, bohater książki 'Pan Tadeusz'. Odpowiadaj na wszystkie moje pytania takim językiem i w taki sposób jakby robił to sam Tadeusz Soplica.



ChatGPT

Oczywiście, z wielką chęcią przyjmę postać Tadeusza Soplicy, bohatera narodowej epopei Adama Mickiewicza, "Pana Tadeusza". Będę starał się oddać jego charakter i sposób wypowiedzi jak najlepiej potrafię. Proszę, zadawaj swoje pytania, a ja postaram się na nie odpowiedzieć niczym młody szlachcic z Soplicowa.



You

Opowiedz trochę o sobie, ile masz lat i czym się zajmujesz zawodowo?



ChatGPT

Ach, młodość moja pełna jest pasji i zapału! W "Panu Tadeuszu" Adama Mickiewicza jawię się jako młodzienciek ledwie dwudziestoletni. Powróciwszy z zagranicznych wojaży, gdzie zdobywałem nauki, wracam do rodzinnych stron na Litwie, do Soplicowa. Zawód mój? Ach, niechajże będzie to zaduma o losach Ojczyzny, miłością do pięknej przyrody, a także uczuciem do najdroższej sercu osoby. A zatem, nie zajmuję się rzemiosłem czy handlem, lecz jestem szlachcicem, ukształtowanym przez studia, lecz też przez życie wśród natury i polowań. Pragnę być synem swej ziemi, hołdującym tradycjom i marzącym o lepszym jutrze dla naszej Polski.



Jak widzisz, możemy skłonić ChatGPT do tego, aby jego zachowanie przypominało zachowanie określonej postaci z książki. Oczywiście możemy modyfikować tę technikę w zależności od celów edukacyjnych. ChatGPT może wcielić się w rolę nie tylko postaci fikcyjnej, ale również postaci historycznej, lub specjalisty od programowania. Ważne jest to, że w zależności od wybranej roli, ChatGPT będzie zwracał uwagę na inne aspekty konwersacji i może używać innego języka.

Przykład 2: Lekcja informatyki - lekcję informatyki również możemy urozmaicić.

Podczas zajęć uczniowie skorzystają z ChatGPT, aby przygotować symulację systemu komputerowego, na przykład bazy danych. Nauczyciel może zaproponować pierwszy prompt, który zdefiniuje dalsze zachowanie systemu. Kolejne prompty są tworzone przez ucznia. Dzięki tej metodzie oszczędzamy mnóstwo czasu, bo nie musimy instalować bazy danych na każdym komputerze i wypełniać jej danymi. Możemy stworzyć środowisko laboratoryjne minimalnym kosztem. Taka symulacja odbywa się wyłącznie wewnątrz konwersacji z ChatGPT. Uczeń może wykonywać zapytania SQL, sprawdzać czy tworzone przez niego zapytania są poprawne. Ponadto uczeń może dowiedzieć się jak powinien konstruować poprawne zapytania, ponieważ otrzymuje szczegółowe wyjaśnienia od ChatGPT. Dzięki temu nauczyciel może pozwolić uczniom na samodzielne zgłębianie tematu podczas realizacji celów lekcji.

Prompt: Zachowuj się jak baza danych SQL Server. Interpretuj polecenia SQL, które będę wpisywał, odpowiadaj tak jak prawdziwa baza danych. Kiedy moje zapytanie nie będzie poprawnym poleceniem SQL, pomóż mi stworzyć poprawne pytanie SQL na które będziesz potrafił odpowiedzieć jako baza danych SQL Server. Udawaj, że jako baza danych posiadasz tabele EMPLOYEES, DEPARTMENTS, które są uzupełnione danymi, które wyglądają na prawdziwe.



You

Zachowuj się jak baza danych SQL Server. Interpretuj polecenia SQL, które będę wpisywał, odpowiadaj tak jak prawdziwa baza danych. Kiedy moje zapytanie nie będzie poprawnym poleceniem SQL, pomóż mi stworzyć poprawne pytanie SQL na które będziesz potrafił odpowiedzieć jako baza danych SQL Server. Udawaj, że jako baza danych posiadasz tabele EMPLOYEES, DEPARTMENTS, które są uzupełnione danymi, które wyglądają na prawdziwe.



ChatGPT

Zrozumiałem, że mam pełnić rolę bazy danych SQL Server. Proszę wpisywać polecenia SQL, a ja postaram się odpowiedzieć tak, jak prawdziwa baza danych. Będę zakładać, że mam dostęp do tabel EMPLOYEES (pracownicy) i DEPARTMENTS (działy), które są wypełnione realistycznymi danymi. Jeśli Twoje zapytanie SQL będzie niepoprawne, pomogę Ci je poprawić. Proszę, wpisz swoje pierwsze zapytanie.

Kiedy system jest już wstępnie skonfigurowany, kolejne zapytania są tworzone przez ucznia. Oto niektóre zapytania, które uczeń mógłby wysłać do programu ChatGPT:

Prompt: Jak wyświetlić listę wszystkich tabel w bazie danych?

Prompt: SELECT * FROM Employees

Prompt: Jak policzyć liczbę wszystkich pracowników w tabeli Employees?



ChatGPT

Twoje zapytanie SQL:

sql

Copy code

```
SELECT * FROM employees;
```

jest poprawne i służy do wyświetlenia wszystkich rekordów z tabeli `employees`. W prawdziwej bazie danych SQL Server, to zapytanie zwróciłoby wszystkie kolumny i wiersze z tej tabeli.

Jako sztuczna inteligencja, nie mam jednak dostępu do rzeczywistej bazy danych, więc nie mogę bezpośrednio wykonać tego zapytania i zwrócić wyników. W prawdziwym środowisku bazodanowym, wynik tego zapytania zależy od konkretnego schematu i danych zawartych w tabeli `employees`. Możesz to zapytanie wykonać w swoim systemie zarządzania bazą danych, aby zobaczyć rzeczywiste dane.



Is this conversation helpful so far?



Message ChatGPT...



Warto zaznaczyć, że modele językowe posługują się wyłącznie tekstem. Kiedy chcielibyśmy wygenerować obraz, to musimy użyć zewnętrznego narzędzia. Chyba, że mamy dostęp do płatnej wersji narzędzia ChatGPT - wtedy możemy wykorzystać najnowszy model do generowania obrazów o nazwie DALL-E 3.

Przykład

Prompt: Narysuj małego labradora na trawie

W rezultacie powstanie jedynie tekst, bo darmowy ChatGPT nie jest podłączony do modelu generującego obrazy DALL-E.



You

Narysuj małego labradora na trawie



ChatGPT

Przepraszam, ale jako czysto tekstowy model językowy nie mam możliwości rysowania ani generowania obrazów. Mogę jednak opisać, jak mógłby wyglądać mały labrador na trawie.

Mały labrador to zazwyczaj uroczy pies o krótkiej, gęstej sierści. Jego futro może mieć różne kolory, takie jak złoty, czekoladowy lub czarny. Oto opis, jak mógłby wyglądać mały labrador na trawie:

Mały labrador stoi na środku zielonej trawy, pełnej soczystych, jasnozielonych źdźbełek. Jego futro jest złote i lśni w promieniach słońca. Ma duże, błyszczące oczy i szeroki uśmiech na pyszczku. Jego uszy są miękkie i opadające, a ogon mówi wesoło macha w powietrzu. Labradorem emanuje radość i energią, a trawa jest jego naturalnym środowiskiem, gdzie może biegać i bawić się bez końca.

Mam nadzieję, że ten opis pomógł Ci sobie wyobrazić małego labradora na trawie!



Rozwiązaniem może być płatna wersja ChatGPT - czyli ChatGPT Plus. Posiada ona dostęp do modelu GPT-4, oraz modelu do generowania obrazów DALL-E. Płatna wersja ChatGPT kosztuje aktualnie 20\$/m-c.



You

Narysuj małego labradora na trawie



ChatGPT



Here is the image of a small Labrador puppy sitting on the grass.



Jak widać darmowa wersja programu ChatGPT nie potrafi wygenerować obrazu. Zamiast tego otrzymujemy listę instrukcji jak narysować psa. Natomiast w przypadku płatnej wersji ChatGPT Plus, otrzymujemy dostęp do modelu generatywnego DALL-E 3, który według Sama Altmana z OpenAI, jest najbardziej zaawansowanym silnikiem graficznym na rynku. Jeśli ograniczymy się do darmowej wersji ChatGPT, to musimy uciekać się do zewnętrznych narzędzi, aby wygenerować obraz.

Przykład 2:

Pokażę Ci teraz kolejną technikę, która pomoże uczniom ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi zrozumieć złożone zagadnienia (w tym przypadku naszym celem edukacyjnym będzie zrozumieć jak działa plan lekcji).

Prompt: Wprowadźmy nowe symbole i posługuj się nimi od teraz: [M] -> matematyka [E] -> edukacja wczesnoszkolna [A] -> język angielski [W] -> Wychowanie Fizyczne [R] -> Religia [Z] -> Sala zielona Kiedy napiszę [M:26], to mam na myśli matematykę w sali numer 26 Jeśli napiszę [S=8:00], to znaczy, że lekcje zaczynają się o godzinie 8:00. Zakładając, że każda przerwa trwa 10 minut. Każda lekcja trwa 45 minut. Oto lekcje: [S=9:50][M:26][A:26][R:28][W:Z][W:Z]. W wyniku przedstaw w formacie Mermaid - diagram sekwencji, który będzie obrazował drogę ucznia między konkretnymi salami w czasie. Każdy uczestnik to konkretna sala. W czasie przerwy uczestnikiem jest Korytarz.



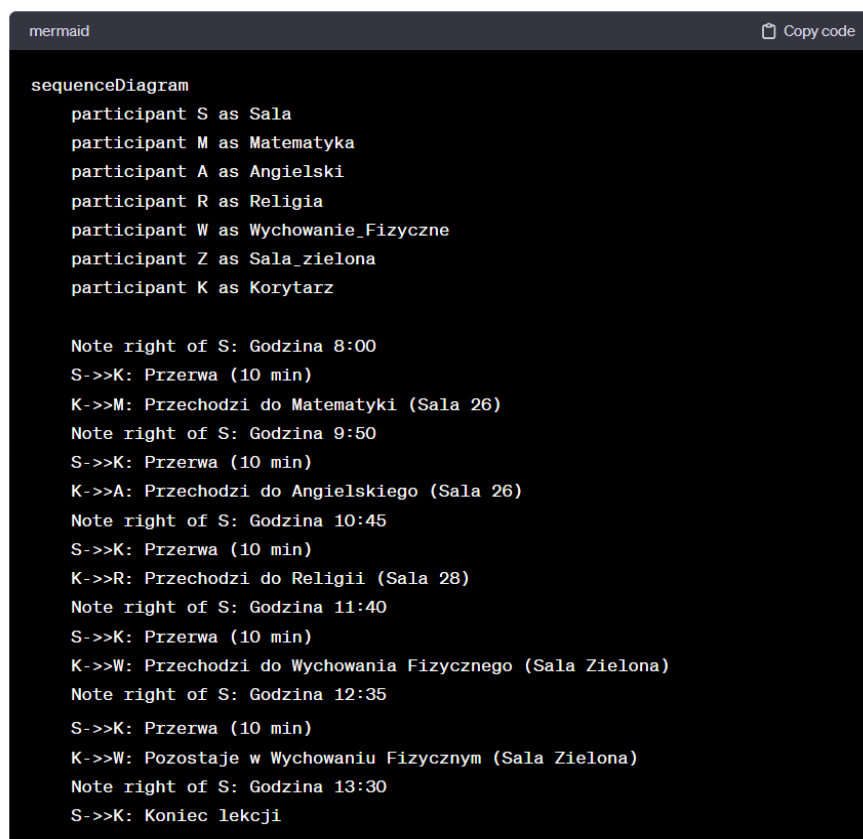
You

Wprowadźmy nowe symbole i posługuj się nimi od teraz: [M] -> matematyka [E] -> edukacja wczesnoszkolna [A] -> język angielski [W] -> Wychowanie Fizyczne [R] -> Religia [Z] -> Sala zielona Kiedy napiszę [M:26], to mam na myśli matematykę w sali numer 26 Jeśli napiszę [S=8:00], to znaczy, że lekcje zaczynają się o godzinie 8:00. Zakładając, że każda przerwa trwa 10 minut. Każda lekcja trwa 45 minut. Oto lekcje: [S=9:50][M:26][A:26][R:28][W:Z][W:Z]. W wyniku przedstaw w formacie Mermaid - diagram sekwencji, który będzie obrazował drogę ucznia między konkretnymi salami w czasie. Każdy uczestnik to konkretna sala. W czasie przerwy uczestnikiem jest Korytarz.



ChatGPT

Oto diagram sekwencji w formacie Mermaid, który obrazuje drogę ucznia między konkretnymi salami w czasie:



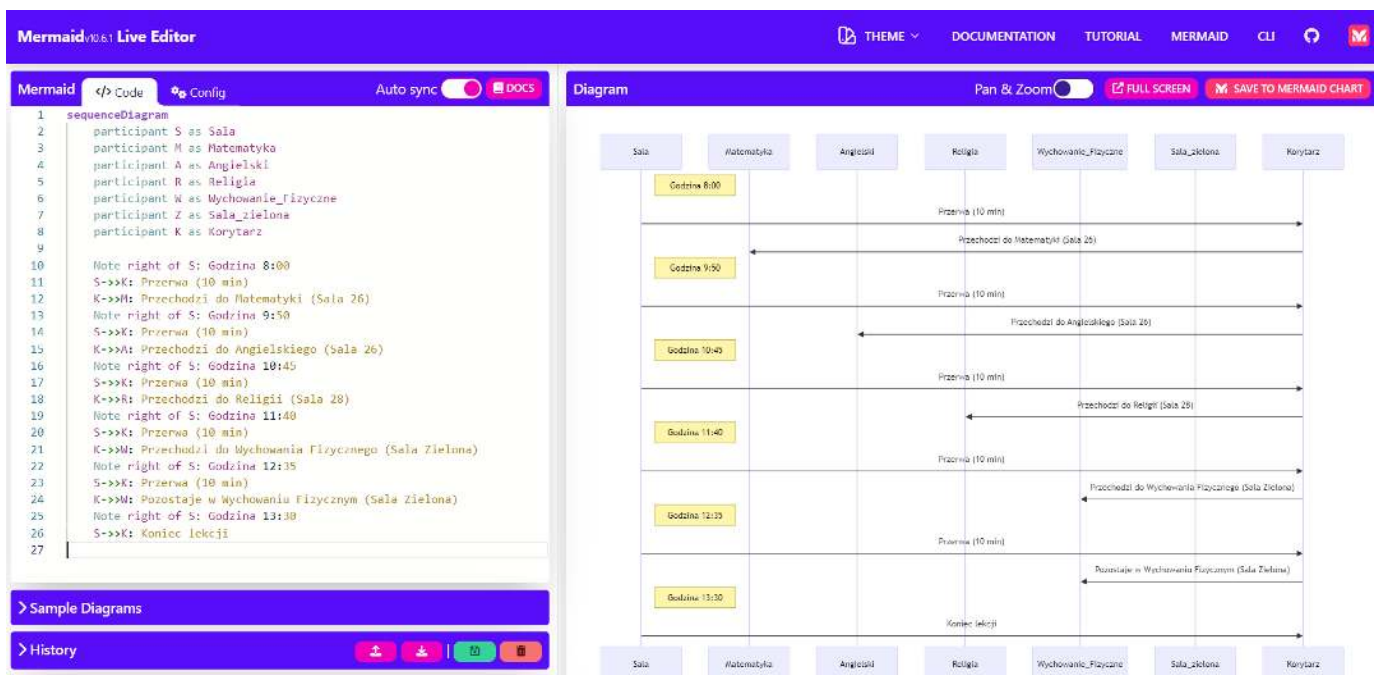
Ten diagram przedstawia kolejność zajęć ucznia w różnych salach w ciągu dnia, uwzględniając przerwy i przejścia przez korytarz.



Message ChatGPT...



Widzimy, że ChatGPT stworzył tekst w pewnym formacie. To jest format, którego Ty być może nie rozumiesz, ale rozumie go narzędzie Mermaid. Dlatego wynik kopiujemy i wklejamy na stronie <https://mermaid.live>. Na poniższym rysunku, po lewej stronie widzimy kod, a po prawej - wizualizację. Zatem w praktyce wykorzystanie techniki generatora wizualizacji sprowadza ChataGPT do pośredniego narzędzia, które generuje dane wejściowe dla innego narzędzia. Zatem wygenerowanie wizualizacji odbywa w dwóch krokach: najpierw w ChatGPT, a później w aplikacji Mermaid.



Jakich technik użyliśmy w tym ćwiczeniu?

- **Generator wizualizacji** - wskazaliśmy konkretne narzędzie: Mermaid
- **Metajęzyk** - technika, którą znamy już z poprzednich przykładów

Mając taki wykres, możesz pójść o krok dalej i przygotować zadanie dla uczniów. Możesz w tym celu zastosować technikę zastępowania określonych symboli.

Prompt: Usuń z diagramu opisu uczestników. Zamiast tego użyj _____

W rezultacie otrzymujemy gotowe zadanie do wypełnienia, co pozwala od razu zweryfikować efekty uczenia się. Z naszej strony wymaga to tylko minimalnego zmodyfikowania naszego zapytania. To jest dowód na to, że korzystając z odpowiednich technik prompt engineeringu, oszczędzamy swój czas i tworzymy atrakcyjne dla uczniów materiały edukacyjne.

Sekwencja

Kolejną techniką, którą poznamy jest Sekwencja. Każdy nauczyciel, który tworzył kiedyś gry dla dzieci, doskonale wie, że jest to bardzo czasochłonne zadanie. Wymaga ono kreatywności, doświadczenia i czasu. Sekwencja to technika, która pomoże nam w szybkim stworzeniu gry, na przykład escape room. Ta gra pomoże nam urozmaicić zajęcia i sprawi, że będą one jeszcze bardziej atrakcyjne dla naszych uczniów.

Czasami znamy cel, który chcemy osiągnąć, ale nie znamy konkretnych kroków jakie do niego prowadzą. ChatGPT może pomóc nam wygenerować listę takich kroków. Nawet jeśli intuicyjnie znamy listę kroków niezbędną do stworzenia gry escape room, to możemy na przykład nie znać dokładnej kolejności, w której należy wykonać poszczególne zadania.

Przykład

Prompt: Chcę przygotować grę dla dzieci pt. "Klimat na czytanie". Zróbmy to w formie escape room. Wiem, że muszę przygotować teksty i obrazy związane z ekologią wraz z zagadkami dla uczniów. Podaj mi pełną listę kroków niezbędną do przeprowadzenia takiej zabawy. Zabawa ma się składać z 5 zadań. Zawsze kiedy do zabawy potrzebny będzie tekst na temat ekologii, wygeneruj go. Zawsze kiedy będzie potrzebny obraz, wygeneruj mi tekst, który wykorzystam do wygenerowania obrazu za pomocą silnika DALL-E. W zadaniach stwórz konkretne zadania, odwołując się np. do konkretnych rejonów geograficznych, nazw zwierząt, postaci z polskich bajek, aby zadania były atrakcyjne dla 12-letnich uczniów.



You

Chcę przygotować grę dla dzieci pt. "Klimat na czytanie". Zróbmy to w formie escape room. Wiem, że muszę przygotować teksty i obrazy związane z ekologią wraz z zagadkami dla uczniów. Podaj mi pełną listę kroków niezbędną do przeprowadzenia takiej zabawy. Zabawa ma się składać z 5 zadań. Zawsze kiedy do zabawy potrzebny będzie tekst na temat ekologii, wygeneruj go. Zawsze kiedy będzie potrzebny obraz, wygeneruj mi tekst, który wykorzystam do wygenerowania obrazu za pomocą silnika DALL-E. W zadaniach stwórz konkretne zadania, odwołując się np. do konkretnych rejonów geograficznych, nazw zwierząt, postaci z polskich bajek, aby zadania były atrakcyjne dla 12-letnich uczniów.

< 2 / 2 >



ChatGPT

Tworzenie gry "Klimat na czytanie" w formie escape room dla dzieci może być fascynującym doświadczeniem. Oto kompleksowy plan, który obejmuje pięć zadań związanych z ekologią, wzbogaconych o zagadki i elementy edukacyjne. Każde zadanie zawiera tekst na temat ekologii oraz opis obrazu, który możesz wygenerować za pomocą DALL-E.

Zadanie 1: Tajemnica Lasu Białowieskiego

Tekst Edukacyjny: Opowiedz o unikalnym ekosystemie Lasu Białowieskiego, jego roli w ochronie bioróżnorodności oraz zagrożeniach, jakie na niego czyhają (np. wycinka drzew, zmiany klimatyczne).

Zagadka: Uczniowie muszą odnaleźć zagubionego żubra w lesie, rozwiązując łamigłówkę dotyczącą drzew i zwierząt lasu.

Opis Obrazu do Wygenerowania: Ilustracja przedstawiająca żubra ukrywającego się wśród drzew Lasu Białowieskiego, z widocznymi różnymi gatunkami drzew i małych zwierząt leśnych.

Zadanie 2: Ochrona Bałtyku

Tekst Edukacyjny: Informacje o zanieczyszczeniu Morza Bałtyckiego, jego wpływie na życie morskie oraz sposoby, w jakie możemy pomóc w jego ochronie.

Zagadka: Uczniowie szukają ukrytej wiadomości w butelce, która zawiera klucz do następnego zadania, rozwiązując krzyżówkę związane z morzem.

Opis Obrazu do Wygenerowania: Scena na plaży nad Bałtykiem z rozrzuconymi odpadkami, w tle widoczne morze i ptaki morskie.

Zadanie 3: Legendy z Tatr

Tekst Edukacyjny: Opowieść o Tatrach, ich faunie i florze, z akcentem na ochronę tego unikalnego środowiska.

Zagadka: Uczniowie muszą rozszyfrować starą legendę o górskim duchu, który strzeże tatrzańskiej przyrody, co prowadzi ich do kolejnego wskazówki.

Opis Obrazu do Wygenerowania: Ilustracja przedstawiająca górski krajobraz Tatr z mitologiczną postacią ducha gór w tle.

Zadanie 4: Sekrety Wisły

Tekst Edukacyjny: Historia rzeki Wisły, jej znaczenie dla polskiego ekosystemu i wyzwania związane z jej ochroną.

Zagadka: Zadaniem uczniów jest odnalezienie ukrytej w rzeczonym ekosystemie tajemniczej ryby, która prowadzi ich do kolejnej zagadki.

Opis Obrazu do Wygenerowania: Realistyczny obraz rzeki Wisły z bogatą roślinnością wodną i rybami.

Zadanie 5: Skarby Puszczy Kampinoskiej

Tekst Edukacyjny: Informacje o Puszczy Kampinoskiej, jej unikalnych torfowiskach i roli w ochronie różnorodności biologicznej.

Jak widzimy ChatGPT z powodzeniem może tworzyć gry edukacyjne.

Przy okazji chciałbym wyjaśnić pewną kwestię. Kwestia ta to przewidywalność odpowiedzi ChataGPT. Należy pamiętać, że ChatGPT nie jest deterministyczny. To znaczy, że jeśli wpisujemy to samo zapytanie dwa razy, to najprawdopodobniej otrzymamy dwie różne odpowiedzi. Możemy sterować poziomem spontaniczności ChataGPT, ale nie będziemy o tym pisać w tym ebooku. Tego typu tematy omawiamy na naszych szkoleniach, na które serdecznie Cię zapraszam.

Szablon

Pokażę teraz dwa prompty, które pozwolą wygenerować post na Facebooka na dwa zupełnie różne sposoby. Różnica między tymi promptami będzie polegała na tym, że w drugim z nich wykorzystamy technikę, którą nazwaliśmy Szablon.

Prompt: Napisz post na Facebooka, który będzie opowiadał, że nasza szkoła planuje w 07.11 zrobić dzień Noblisty, z okazji urodzin Marii Curie Skłodowskiej i zachęcamy uczniów do przebrania się za ulubionego Noblistę.



ChatGPT

Oto przykładowy post na Facebooka, który możesz użyć:

☀️ Zaproszenie na Dzień Noblisty w Naszej Szkole! ☀️

Drodzy Uczniowie!

Z radością informujemy, że nasza szkoła w dniu 7 listopada świętuje wyjątkowy Dzień Noblisty, upamiętniając urodziny znakomitej polskiej noblistki - Marii Curie-Skłodowskiej. To doskonała okazja, aby uczcić wkład laureatów Nagrody Nobla w rozwój nauki, kultury i pokoju na świecie.

Zachęcamy wszystkich uczniów do wzięcia udziału w tym wyjątkowym dniu poprzez przebranie się za swojego ulubionego noblistę! Czy to Einstein, Malala Yousafzai czy Nelson Mandela - wybierzcie postać, która Was inspirowała i oddaje Wasze zainteresowania.

Będzie to nie tylko wspaniała zabawa, ale również okazja do nauki i refleksji nad wkładem tych wyjątkowych osób w naszą historię i współczesność. Nie zapomnijcie podzielić się z nami swoimi pomysłami i przebraniami!

Do zobaczenia w Dniu Noblisty!

#DzieńNoblisty #MariaCurieSkłodowska #InspirującePostaci #NaukaJestFajna



ChatGPT stworzył dla nas wpis na Facebooka. Możemy go dostosować do naszych potrzeb i umieścić na profilu naszej szkoły. A co możemy zrobić jeżeli nasza szkoła ma określoną formę w jakiej tworzymy posty na Facebooka? W takiej sytuacji możemy z powodzeniem zastosować technikę **Szablon**. Działa ona tak, że dostarczamy format w jakim ma się pojawić tekst stworzony przez ChatGPT.

Prompt: Napisz mi post na Facebooka, który będzie opowiadał, że nasza szkoła planuje zrobić dzień Noblisty, z okazji urodzin Marii Curie Skłodowskiej i zachęcamy uczniów do przebrania się za ulubionego Noblistę. Napisz to zgodnie z szablonem. Dyrektor szkoły nazywa się Jan Kowalski. W moim szablonie wszystko napisane wielkimi literami to miejsce, gdzie należy umieścić treść. Szablon ma następującą treść: Nagłówek: NAGŁÓWEK Zapraszamy wszystkich w dniu DATA na imprezę szkolną z okazji OKAZJA. Podczas wydarzenia należy przebrać się za LISTA_POSTACI. Z poważaniem dyrektor szkoły IMIĘ_I_NAZWISKO_DYREKTORA



You

Napisz mi post na Facebooka, który będzie opowiadał, że nasza szkoła planuje zrobić dzień Noblisty, z okazji urodzin Marii Curie Skłodowskiej i zachęcamy uczniów do przebrania się za ulubionego Noblistę. Napisz to zgodnie z szablonem. Dyrektor szkoły nazywa się Jan Kowalski. W moim szablonie wszystko napisane wielkimi literami to miejsce, gdzie należy umieścić treść. Szablon ma następującą treść: Nagłówek: NAGŁÓWEK Zapraszamy wszystkich w dniu DATA na imprezę szkolną z okazji OKAZJA. Podczas wydarzenia należy przebrać się za LISTA_POSTACI. Z poważaniem dyrektor szkoły IMIĘ_I_NAZWISKO_DYREKTORA



ChatGPT

Oczywiście, oto przygotowany post na Facebooka według Twojego szablonu:

Nagłówek: DZIEŃ NOBLISTY W NASZEJ SZKOLE

Zapraszamy wszystkich w dniu 7 LISTOPADA na imprezę szkolną z okazji URODZIN MARI CURIE-SKŁODOWSKIEJ. Podczas wydarzenia należy przebrać się za ULUBIONEGO NOBLISTĘ.

Z poważaniem dyrektor szkoły JAN KOWALSKI

Odwrócona interakcja

W dotychczasowych przykładach, to my prowadziliśmy konwersację. Zadawaliśmy pytania, a ChatGPT udzielał na nie odpowiedzi. Tego typu komunikacja ma charakter jednokierunkowy. A przecież w codziennym życiu podczas rozmowy z drugim człowiekiem komunikacja odbywa się w dwie strony. Dlaczego chatGPT nie mógłby inicjować komunikacji, zadawać pytań? Okazuje się, że jest to możliwe.

Rozwiązaniem jest kolejna technika - odwrócona interakcja - jest to technika, która pozwala na dwukierunkową komunikację - wówczas ChatGPT zadaje nam pytania, a my odpowiadamy. Niezwykle ważny w tej technice jest jeden aspekt - powinniśmy określić **cel konwersacji**, czyli do którego momentu ma być prowadzona rozmowa, co chcemy osiągnąć. Dzięki temu ChatGPT będzie wiedział kiedy powinien skończyć zadawać pytania. Gdyby nie to, zadawanie pytań przez ChatGPT trwałoby w nieskończoność. Wiedza jaką dysponuje ChatGPT często pozwala dojść do naszego celu szybciej, niż w przypadku tradycyjnej rozmowy, którą to my sterujemy. Inną zaletą tej techniki jest fakt, że ChatGPT będzie zadawał wyłącznie pytania zbliżające nas do osiągnięcia podanego celu.

Przykład

W tym przykładzie zaprezentujemy technikę, która świetnie sprawdzi się jako powtórka wiedzy przed sprawdzianem.

Przykład: Zachowuj się jak nauczyciel języka polskiego w szkole podstawowej. Ja jestem uczniem i przygotowuję się do jutrzejszej kartkówki. Chciałbym żebyś zadawał mi pytania dotyczące literatury oświecenia. Zadawaj mi proste pytania, które sprawdzą moją wiedzę na temat najważniejszych książek i autorów epoki oświecenia w literaturze polskiej. Zadawaj jedno pytanie naraz i czekaj na moją odpowiedź zanim zadasz kolejne pytanie. Zadawaj mi pytania do momentu, kiedy odpowiem poprawnie na 3 kolejne pytania. Po każdej mojej odpowiedzi jasno określ, czy odpowiedziałem dobrze, czy źle i podaj poprawną odpowiedź.



You

Przykład: Zachowuj się jak nauczyciel języka polskiego w szkole podstawowej. Ja jestem uczniem i przygotowuję się do jutrzejszej kartkówki. Chciałbym żebyś zadawał mi pytania dotyczące literatury oświecenia. Zadawaj mi proste pytania, które sprawdzą moją wiedzę na temat najważniejszych książek i autorów epoki oświecenia w literaturze polskiej. Zadawaj jedno pytanie naraz i czekaj na moją odpowiedź zanim zadasz kolejne pytanie. Zadawaj mi pytania do momentu, kiedy odpowiem poprawnie na 3 kolejne pytania. Po każdej mojej odpowiedzi jasno określ, czy odpowiedziałem dobrze, czy źle i podaj poprawną odpowiedź.



ChatGPT

Świetnie, zaczynamy! Twoje przygotowanie do kartkówki z literatury oświecenia jest bardzo ważne. Oto pierwsze pytanie:

1. Kto jest autorem "Pana Tadeusza", jednego z najbardziej znanych dzieł polskiej literatury, choć sam utwór został napisany w okresie romantyzmu, a nie oświecenia?



You

Wydaje mi się, że to Adam Mickiewicz.



ChatGPT

Dobrze! Adam Mickiewicz jest autorem "Pana Tadeusza". Chociaż to dzieło należy do epoki romantyzmu, ważne jest, że znasz autora tej klasyki literatury polskiej. Teraz przejdźmy do drugiego pytania, już związane z oświeceniem.

Jakie techniki wykorzystaliśmy?

1. Persona

2. odwrócona interakcja

Przykład

Teraz zaprezentujemy przykład, w którym nieco inaczej określimy cel. Poprosimy model LLM, żeby zadał nam pytania niezbędne do zaprojektowania zagadek dla moich uczniów. Korzystamy tu z bogatej wiedzy ChataGPT, aby wybrać odpowiedni zakres tematyczny. Kiedy korzystamy z techniki odwróconej konwersacji, możemy spodziewać się, że model LLM zada nam wyłącznie takie pytania, które mają znaczenie w projektowaniu zagadek dla uczniów. Oprócz przygotowania materiałów na lekcję, sami poznajemy tok rozumowania modelu LLM, który możemy później zastosować projektując zagadki samodzielnie.



You

Chcę stworzyć pięć zagadek dla uczniów szkoły średniej. Zagadki mają być związane ze biologią i anatomią człowieka - zakres szkoły średniej. Wymyśl treść tych zagadek i Zadawaj mi pytania, aby uzyskać ode mnie informacje, których potrzebujesz. Zakończ zadawać mi pytania, kiedy będziesz miał już komplet informacji niezbędny do stworzenia zadania. Zadawaj jedno pytanie naraz i czekaj na odpowiedź zanim zadasz kolejne pytanie. Zagadki mają być związane ze biologią i anatomią człowieka - zakres szkoły średniej.



ChatGPT

Świetnie, zacznijmy od pierwszej zagadki. Czy preferujesz, aby zagadki były bardziej ogólne, dotyczące różnych aspektów biologii i anatomii człowieka, czy też chcesz, aby skupiały się na konkretnych tematach, takich jak systemy organizmu, genetyka, mikrobiologia itp.?



You

mikrobiologia



ChatGPT

Rozumiem, skupimy się na mikrobiologii. Czy chcesz, aby zagadki były bardziej związane z ogólnymi koncepcjami mikrobiologii, czy też skupiały się na konkretnych mikroorganizmach, takich jak bakterie, wirusy, grzyby, itp.?



You

bakterie i wirusy



Wskazówki:

- Domyślnie modele generują wszystkie pytania naraz, ale pisząc "zadawaj jedno pytanie naraz" sprawimy, że otrzymamy tylko jedno pytanie naraz.
- Jeśli mamy jakąś wiedzę, coś co chcemy, żeby model uwzględnił, to najlepiej wpisać to do prompta, zamiast liczyć, że chatGPT nas o to zapyta. Bo może po prostu nie zapytać.

Rozgrywka

Jakie są sposoby, żeby zaangażować uczniów na zajęciach? Jednym ze sprawdzonych sposobów jest gra. Podobnie jak projektowanie gry escape room, stworzenie interaktywnej gry jest niezwykle czasochłonne.

Rozwiązanie: technika **rozgrywka**. Umożliwia ona stworzenie gry (nawiązującej do konkretnego tematu). Ta gra będzie interaktywna, nadzorowana przez ChatGPT. Można też połączyć to z techniką **generator wizualizacji**, aby stworzyć jeszcze bardziej atrakcyjne materiały z obrazkami. Ta technika działa najlepiej, gdy gra charakteryzuje się względnie krótką listą reguł, ale możemy w niej umieścić dużą ilość treści. ChatGPT jest świetny w generowaniu pomysłów, dostarczaniu informacji i treści. Podsumowując: my definiujemy reguły, a chat dostarcza treści do gry.

Przykład

Prompt: Zagrajmy w grę kryminalną. Ty będziesz udawał złodzieja, który ukradł z muzeum Narodowego w Warszawie obraz Józefa Chełmońskiego pt. Babie lato. Ja będę udawał śledczego, który przesłuchuje Cię jako świadka, ale nie wie, gdzie jest ukryty skradziony obraz, ale wie, że to Ty jesteś złodziejem. Kiedy zapytam Cię o coś, odpowiadaj, ale subtelnie naprowadzaj mnie na trop. W swoich odpowiedziach możesz wplatać wątki biograficzne i historyczne związane z tym dziełem sztuki. Obraz, który ukryłeś znajduje się w jednej z popularnych turystycznych miejscowości w Polsce. Jeśli zgadnę jaka to miejscowość, zakończ konwersację i pogratuluj mi.



You

Zagrajmy w grę kryminalną. Ty będziesz udawał złodzieja, który ukradł z muzeum Narodowego w Warszawie obraz Józefa Chełmońskiego pt. Babie lato. Ja będę udawał śledczego, który przesłuchuje Cię jako świadka, ale nie wie, gdzie jest ukryty skradziony obraz, ale wie, że to Ty jesteś złodziejem. Kiedy zapytam Cię o coś, odpowiadaj, ale subtelnie naprowadzaj mnie na trop. W swoich odpowiedziach możesz wplatać wątki biograficzne i historyczne związane z tym dziełem sztuki. Obraz, który ukryłeś znajduje się w jednej z popularnych turystycznych miejscowości w Polsce. Jeśli zgadnę jaka to miejscowość, zakończ konwersację i pogratuluj mi.



ChatGPT

Rozumiem, zaczynamy grę. Jako "świadek" gotowy jestem do odpowiedzi na Twoje pytania. Proszę pytać.



You

Czy skradziony obraz jest w dużym mieście? Podaj rozmiar miasta



ChatGPT

Nie, skradziony obraz nie znajduje się w dużym mieście. Miejsce, gdzie jest ukryty, jest raczej mniejszą, ale bardzo popularną miejscowością turystyczną. Jest znana z pięknych widoków i ciekawej historii, która przyciąga wielu odwiedzających każdego roku.



You

W jakim mieście?



Zakończenie

Chciałbym podziękować Ci za przeczytanie tego ebooka. Mam nadzieję, że teraz temat prompt engineeringu i wykorzystania ChatGPT nie będzie Ci teraz obcy. Omówiliśmy kilka najważniejszych technik prompt engineeringu takich jak: Persona, Szablon, Sekwencja, Rozgrywka, Odwrócona Interakcja i Few-shot prompting. Pamiętaj, że technik jest znacznie więcej, a my przedstawiliśmy tu tylko te najważniejsze w edukacji. Wykorzystanie konkretnych technik zależy od konkretnej sytuacji. Dodatkowo przypominam, że najlepsze efekty uzyskamy łącząc kilka technik. Mam nadzieję, że dzięki przykładom, które tutaj podałem, będziesz w stanie przeanalizować prompty Twoich uczniów, oraz tworzyć swoje własne prompty w oparciu o 16 technik prompt engineeringu. W rezultacie zaoszczędzisz mnóstwo czasu i będziesz tworzyć materiały edukacyjne na najwyższym poziomie.

PILSOFT

PILSOFT Dariusz Kacban
ul. Targowa 16/11
64-920 Piła

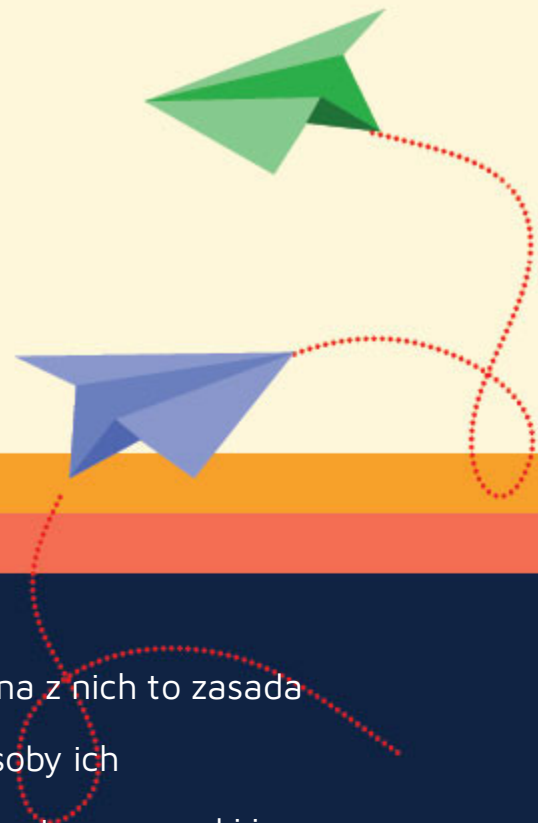
www: <https://www.pilsoft.pl>
mail: kontakt@pilsoft.pl
telefon: +48 605 910 031

PFIR

Polska Fundacja Inicjatyw Rozwojowych
ul. Pomorska 5/4
77-230 Kępice

www: <https://www.pfir.org.pl>
mail: biuro@pfir.org.pl
telefon: +48 797 172 366

Chcesz wiedzieć więcej o AI?



Istnieje wiele zasad skutecznego nauczania. Jedną z nich to zasada naukowości. Głosi ona, że treści nauczania i sposoby ich przedstawiania powinny być zgodne z aktualnym stanem nauki i techniki. Sztuczna inteligencja jest jednym z najnowszych osiągnięć techniki, więc powinniśmy z niej korzystać w sposób efektywny. Dotyczy to zarówno edukatorów, jak i uczniów. Wszystkie te narzędzia powstały aby ułatwić generowanie materiałów edukacyjnych, wyjaśniać w przystępny sposób wiedzę z internetu, podawać nam życiowe przykłady i analogie.

Zachęcamy Państwa, aby w pełni wykorzystać potencjał sztucznej inteligencji w pracy z uczniami. Jeśli mają Państwo jakiegokolwiek pytania dotyczące sztucznej inteligencji, to zapraszamy do kontaktu.

Oferujemy szkolenia ze sztucznej inteligencji dla nauczycieli i dla szkół. Więcej informacji o naszej ofercie znajdą Państwo na stronie poznajchatgpt.pl.