inprogress®

# PROGRAM
# SZKOLENIA



## ChatGPT + prompt engineering

# Spis Treści

Opis....3
Cel szkolenia....3
Grupa docelowa....4
Korzyści....5
Egzamin i certyfikacja....5
Program szkolenia....5
Metody i narzędzia wykorzystywane podczas szkoleń....7

# Opis

1 dzień

szkolenie autorskie

język szkolenia: polski lub angielski

język materiałów: polski lub angielski

**ChatGPT + Prompt Engineering** to praktyczne szkolenie z pracy z modelami językowymi. Uczestnicy poznają podstawy ich działania, nauczą się formułować jasne polecenia, oceniać odpowiedzi oraz zarządzać kontekstem podczas dłuższych zadań. Zrozumieją, dlaczego dobrze napisany prompt pomaga uzyskać użyteczny wynik, ale nie zastępuje sprawdzania faktów i obliczeń.

Szkolenie prowadzi od pojedynczego zapytania do pracy nad większym projektem. Uczestnicy porównują odpowiedzi na różne wersje poleceń, stosują przykłady do ukierunkowania wyników i ćwiczą etapowe tworzenie długiego tekstu. Centralnym zadaniem jest **ćwiczenie pisania książki**: opracowanie założeń, postaci, zasad świata i planu, a następnie przygotowanie powiązanych fragmentów rozdziałów z kontrolą spójności.

Program obejmuje również pracę z połączonymi aplikacjami, przygotowywanie instrukcji do zadań cyklicznych oraz zapisywanie stanu projektu w prywatnym repozytorium GitHub. W każdym z tych zastosowań uczestnicy uczą się sprawdzać źródła, zakres uprawnień, jakość wyniku i potwierdzenie wykonania działania.

# Cel szkolenia

Celem szkolenia jest przygotowanie uczestników do świadomej, uporządkowanej i weryfikowalnej pracy z ChatGPT - od prostych zapytań po dłuższe zadania wymagające zachowania kontekstu i ciągłości.

Po ukończeniu szkolenia uczestnik potrafi:

- **wyjaśnić podstawy działania modeli fundamentalnych** - odróżnić modele językowe ogólnego zastosowania od modeli uczenia maszynowego przeznaczonych do konkretnego zadania, opisać ideę samonadzorowanego uczenia wstępnego oraz wyjaśnić, dlaczego duże modele często działają na zdalnej infrastrukturze,
- **pisać jasne, uporządkowane prompty** - określić zadanie, kontekst, odbiorcę, ograniczenia i format odpowiedzi oraz stosować Markdown do oddzielenia instrukcji od materiałów źródłowych,

- **ograniczać i oceniać zmienność odpowiedzi** - usuwać niejednoznaczności, dzielić złożone zadania na ograniczone etapy i wykorzystywać narzędzia deterministyczne do obliczeń oraz kontroli wyników,
- **zarządzać kontekstem, pamięcią i budżetem tokenów** - odróżnić historię rozmowy od trwałej pamięci, uwzględnić limity kontekstu i długości odpowiedzi oraz wyjaśnić koszty tokenów wejściowych, wyjściowych i buforowanych,
- **stosować prompting oparty na przykładach (few-shot)** - używać reprezentatywnych przykładów do określania struktury i stylu, porównywać wyniki z podejściem bez przykładów (zero-shot) oraz zapobiegać przenoszeniu niepowiązanych faktów z przykładów do odpowiedzi,
- **tworzyć długie, spójne teksty etapami** - w ćwiczeniu pisania książki opracować postaci, zasady świata i plan fabuły, a następnie tworzyć powiązane rozdziały, zachowując głos narracyjny, perspektywę, chronologię i ciągłość dzięki przeglądom oraz aktualizacji plików referencyjnych,
- **korzystać z połączonych aplikacji i zadań cyklicznych** - sprawdzić uprawnienia i dostępne działania, wyszukać i podsumować wiadomości e-mail, przygotować niewysłaną odpowiedź oraz przetestować instrukcję przed zaplanowaniem jej cyklicznego wykonania,
- **zachowywać i weryfikować stan projektu między rozmowami** - zapisać pracę w prywatnym repozytorium GitHub, odczytać aktualne pliki w nowej rozmowie i potwierdzić ich zawartość oraz wykonanie zleconych działań.

# Grupa docelowa

- Osoby rozpoczynające pracę z ChatGPT, które chcą poznać podstawy i wypracować dobre nawyki.
- Specjaliści, menedżerowie i osoby zarządzające projektami, które wykorzystują modele językowe do pracy z informacją i dokumentami.
- Autorzy, redaktorzy, trenerzy i osoby tworzące dłuższe treści wymagające zachowania spójności.
- Zespoły i organizacje, które chcą uporządkować korzystanie z AI, połączonych aplikacji i zadań cyklicznych.

Szkolenie nie wymaga programowania, ani wcześniejszego doświadczenia w uczeniu maszynowym. Uczestnicy powinni swobodnie korzystać z przeglądarki i plików tekstowych.

# Korzyści

- Czytelniejsze polecenia kierowane do ChatGPT: umiejętność przekazania modelowi celu, materiału źródłowego i kryteriów akceptacji wyniku.
- Lepsza ocena odpowiedzi: rozpoznanie niejednoznaczności i brakujących informacji oraz wiedza, które elementy wymagają niezależnego sprawdzenia.
- Sprawniejsza praca nad długim tekstem: korzystanie z planu, plików referencyjnych i etapowych przeglądów, aby ograniczać sprzeczności między fragmentami.
- Świadome wykorzystanie kontekstu: przygotowanie zwięzłego zapisu stanu pracy i dobranie materiałów potrzebnych do kolejnego etapu.
- Skuteczniejsze wykorzystanie przykładów: ukierunkowanie struktury i stylu odpowiedzi bez kopiowania niepowiązanych danych.
- Praktyczne zastosowania połączonych aplikacji: przećwiczenie wyszukiwania informacji w poczcie, podsumowań, szkicy odpowiedzi oraz przygotowanie zadań cyklicznych.
- Możliwość kontynuowania projektu: umiejętność zapisywania aktualnych materiałów i sprawdzenia, czy kolejna rozmowa korzysta z właściwej wersji plików.

# Egzamin i certyfikacja

Brak.

# Program szkolenia

## Część I. Zrozumienie modelu i projektowanie zapytań

### MODUŁ 1 – JAK DZIAŁA MODEL JĘZYKOWY

- Modele fundamentalne i modele przeznaczone do konkretnego zadania.
- Idea samonadzorowanego uczenia wstępnego i generowania odpowiedzi.
- Wymagania obliczeniowe i znaczenie zdalnej infrastruktury.
- Ograniczenia modelu: wiarygodnie brzmiąca odpowiedź a potwierdzona informacja.

### MODUŁ 2 – ANATOMIA SKUTECZNEGO PROMPTU

- Zadanie, kontekst, odbiorca, ograniczenia i format wyniku.
- Oddzielanie instrukcji od danych za pomocą nagłówków, list i bloków Markdown.
- Kryteria akceptacji i postępowanie przy brakujących informacjach.
- Praca na materiałach ćwiczeniowych bez ujawniania danych poufnych.

### MODUŁ 3 – ZMIENNOŚĆ ODPOWIEDZI I WERYFIKACJA

- Porównanie kilku odpowiedzi na identyczne polecenie.
- Ograniczanie niejednoznaczności i dzielenie zadań na etapy.
- Kontrola faktów i kompletności odpowiedzi względem źródła.

- Wykorzystanie arkusza, kalkulatora lub kodu do sprawdzania obliczeń.

### MODUŁ 4 – KONTEKST, PAMIĘĆ I TOKENY

- Historia rozmowy, trwała pamięć i pliki referencyjne.
- Limity kontekstu i długości pojedynczej odpowiedzi.
- Dobór informacji potrzebnych do bieżącego etapu pracy.
- Tokeny wejściowe, wyjściowe i buforowane; zasady szacowania kosztu na przykładowych stawkach.

## Część II. Przykłady i tworzenie długich treści

### MODUŁ 5 – FEW-SHOT PROMPTING

- Porównanie poleceń bez przykładów i z przykładami.
- Dobór reprezentatywnych wzorców struktury oraz stylu.
- Oddzielenie cech wzorca od jego treści faktograficznej.
- Ocena czy przykłady poprawiły wynik.

### MODUŁ 6 – PISANIE KSIĄŻKI, DŁUGI TEKST ZE SPÓJNĄ TREŚCIĄ

- Ustalenie założeń książki, odbiorcy i docelowej struktury.
- Opracowanie kart postaci, zasad świata, osi czasu i planu rozdziałów.
- Tworzenie tekstu rozdziałami z kontrolowanym zakresem każdej generacji.
- Przegląd głosu narracyjnego, perspektywy, chronologii i ciągłości fabuły.
- Aktualizacja plików referencyjnych po przyjęciu zmian.

## Część III. Praca z aplikacjami i kontynuowanie projektu

### MODUŁ 7 – POŁĄCZONE APLIKACJE I ZADANIA CYKLICZNE

- Sprawdzanie uprawnień aplikacji oraz obsługiwanych działań.
- Wyszukiwanie wiadomości i przygotowanie podsumowania z odwołaniem do źródła.
- Przygotowanie szkicu odpowiedzi pozostającego do przeglądu.
- Ustalenie zakresu, częstotliwości i oczekiwanego wyniku zadania cyklicznego.
- Próba jednorazowa instrukcji przed jej zaplanowaniem i ocena wyniku.

### MODUŁ 8 – ZAPIS PROJEKTU I POWRÓT DO PRACY W NOWEJ ROZMOWIE

- Organizacja plików projektu w prywatnym repozytorium GitHub.
- Zapis materiałów roboczych, zatwierdzonych fragmentów i bieżących ustaleń.
- Odczyt aktualnych plików w nowej rozmowie.
- Sprawdzanie treści zapisu i potwierdzenia wykonania operacji.

# Metody i narzędzia wykorzystywane podczas szkoleń

Szkolenie łączy krótkie wprowadzenia teoretyczne, demonstracje prowadzącego, ćwiczenia indywidualne i w małych grupach, analizę przypadków oraz dyskusję moderowaną. Każde ćwiczenie kończy się porównaniem wyniku z wymaganiami i omówieniem sposobu weryfikacji.

Podczas szkolenia uczestnicy pracują z ChatGPT, plikami Markdown, narzędziem do obliczeń, aplikacją pocztową i prywatnym repozytorium GitHub. Używają również przygotowanych danych ćwiczeniowych. W zadaniach dotyczących długich tekstów korzystają z jednego projektu książkowego, rozwijanego i zapisywanego w kolejnych etapach.

Szkolenia prowadzone są metodą **wykładową i warsztatową**.

| CZĘŚĆ WYKŁADOWA | CZĘŚĆ WARSZTATOWA |
|---|---|
| Prowadzona jest w oparciu o przygotowaną przez prowadzącego prezentację multimedialną i wzbogacana jest poprzez zastosowanie dyskusji moderowanej, wymianę doświadczeń uczestników oraz analizy przypadków. | ✅ ćwiczenia w małych grupach,<br>✅ ćwiczenia indywidualne,<br>✅ analizy przypadków,<br>✅ dyskusję moderowaną,<br>✅ wymianę doświadczeń uczestników |

Dobór formy i zakresu szkoleń poparte doświadczeniem zawodowym i trenerskim prowadzącego zapewniają uczestnikom **kompleksowe omówienie tematyki** oraz **zdobycie praktycznych umiejętności**.