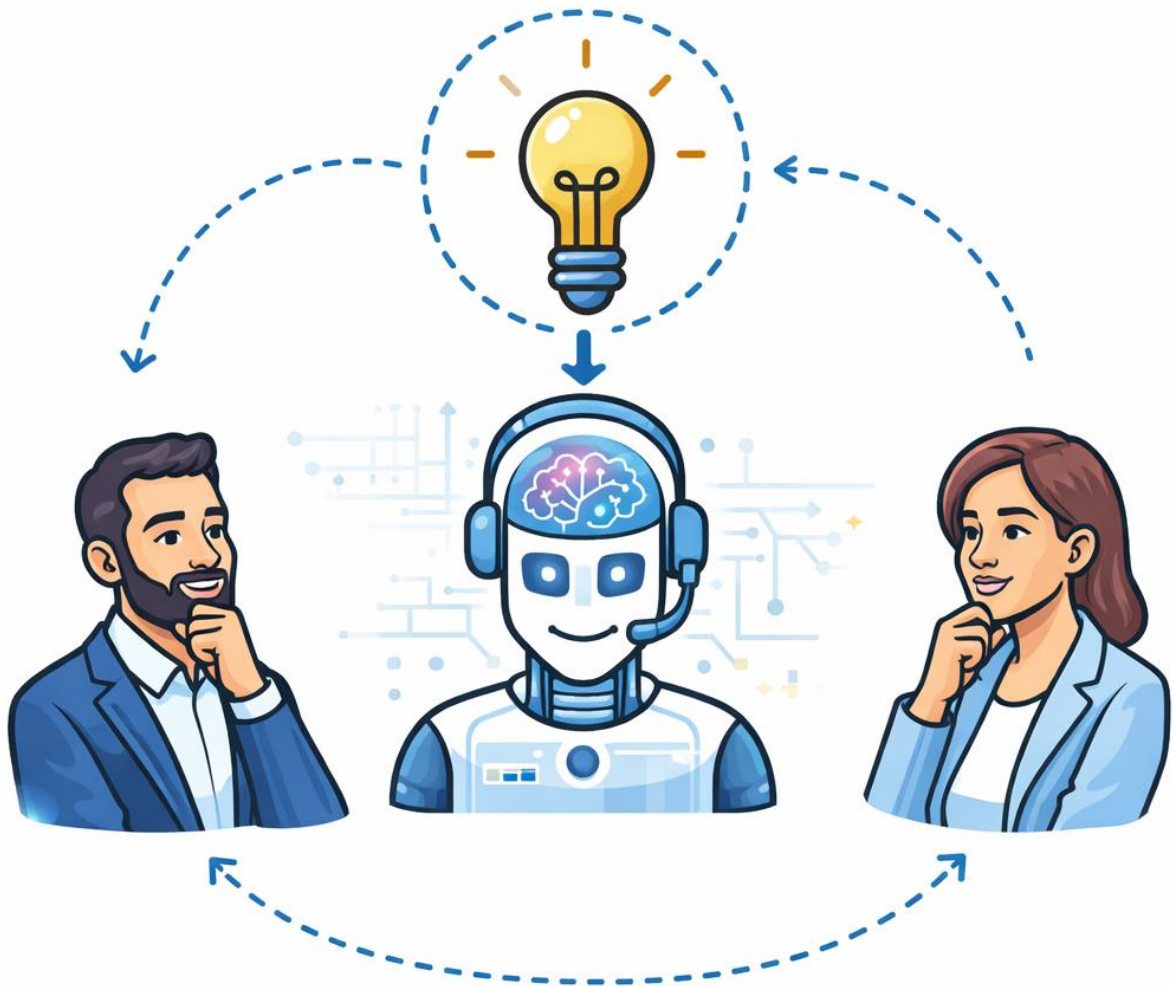


Sławomir Biliński

AI W PRAKTYCE:

od pomysłów do automatyzacji



Spis treści

1. Wprowadzenie	3
Słowniczek i przydatne narzędzia AI.....	4
Korzyści z wykorzystania sztucznej inteligencji w pracy	7
2. Podstawy pracy z AI.....	9
2.1. Czym są prompty i jak je pisać?	9
2.2. Tips & Tricks dla każdego	15
2.3. Jak AI może pomagać przy tworzeniu i analizowaniu tabel.....	18
2.4. Możliwości i ograniczenia AI w zakresie tłumaczeń	20
2.5. Przygotowanie prezentacji wspólnie z AI -na moim przykładzie.....	21
3. Zaawansowana praca z AI	23
3.1. Działanie funkcji „widzenia maszynowego” i jej zastosowania	23
3.2. Czy AI nadaje się do korekty tekstów po polsku?	24
3.3. Kiedy poprosić AI o podsumowanie tekstu lub filmu?	24
3.4. Czy AI nadaje się do tworzenia instrukcji, klauzul umownych i umów?.....	25
3.5. Jak pomagają modele, asystenci i agenci AI?	27
3.5.1. Asystenci AI naprawdę zaoszczędzą twój czas	27
3.5.2. Agentomania: między hype’em a realną wartością	27
4. Praktyka wdrożenia AI - w firmie i w domu	28
5. Wewnętrzna polityka AI – warto przyjąć nawet jak nie korzystasz z AI	30
6. Audyt umów pod kątem sztucznej inteligencji (AI)	33
7. AI Act – Europejskie ramy regulacyjne dla sztucznej inteligencji.....	35
8. Ustawa o systemach sztucznej inteligencji	37
Załączniki.	39
Metoda Chain of Verification (CoVe)	39
PLAN KAMPANII EDUKACYJNEJ WDROŻENIA AI -PROPOZYCJA OD AI	42
Wzór „Polityka wewnętrzna korzystania ze sztucznej inteligencji (AI) w jednostce” ..	45

1. Wprowadzenie



Jako prawnik, zaczynałem w doradztwie – od wielkiej korporacji po małe polskie firmy – ucząc się różnych perspektyw biznesu. Potem trafiłem do świata papierowych artykułów –redaktor w dużym wydawnictwie. Zresztą do dziś pisze dla „Gazety Samorządu i Administracji”, forsal.pl i „Rzeczpospolitej”

W pewnym momencie los postawił przede mną nowe wyzwanie: sztuczną inteligencję, taki mój święty Graal. Jako członek wewnętrzfirmowego Komitetu ds. AI odkryłem jej potencjał i poczułem, że to moja droga.

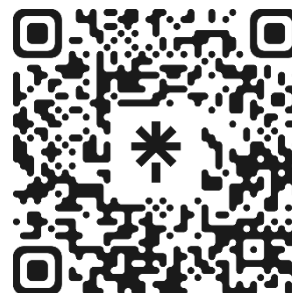
Dzisiaj tworzę treści, szkolę i doradzam, jak praktycznie korzystać z AI. Pomagam firmom, trenerom i instytucjom zrozumieć, gdzie technologia realnie wspiera rozwój, a gdzie jest tylko obietnicą.

Jeżeli potrzebujesz po szkoleniu kontaktu ze mną, masz pytanie, sugestię lub chcesz zostawić rekomendację odezwij się:

Mój profil

LinkedIn [linkedin.com/in/sławomir-bilinski-9a4410341](https://www.linkedin.com/in/sławomir-bilinski-9a4410341)

LINKTR: <https://linktr.ee/slaweckbilinski>



AI jest moim cyfrowym asystentem w trakcie organizacji tego szkolenia. To w końcu narzędzie, które zostało zaprojektowane, żeby nam wszystkim ułatwiać pracę.

Program szkolenia, łączy moje praktyczne podejście i doświadczenie z możliwościami jakie daje nam technologia.

Celem szkolenia jest pokazać Wam, jak AI może zmienić sposób, w jaki pracujecie i się rozwijacie.



W opracowaniu znalazły się praktyczne ćwiczenia. Są one oznaczone ikonką żaróweczki.

Gotowi na odkrycie nowych możliwości? Bo ja nie mogę się doczekać! 😊

Słowniczek i przydatne narzędzia AI

W rozwijającym się świecie sztucznej inteligencji (AI) kluczowe jest zrozumienie podstawowych terminów oraz poznanie narzędzi, które wspierają naszą codzienną pracę. Poniżej przedstawiamy krótki słowniczek najważniejszych pojęć oraz tabelę z przykładami przydatnych narzędzi AI.

Słowniczek podstawowych pojęć AI:

1. **Prompt:** Tekst lub polecenie wprowadzane przez użytkownika, które instruuje model AI, jakiej odpowiedzi lub wyniku oczekuje.
2. **Model:** Matematyczna reprezentacja systemu AI, przetwarzająca dane wejściowe w celu wygenerowania odpowiedzi lub wyników.
3. **Uczenie maszynowe (Machine Learning):** Dziedzina AI, w której systemy uczą się na podstawie danych, identyfikując wzorce i podejmując decyzje bez wyraźnego programowania.
4. **Duży model językowy (Large Language Model, LLM):** Typ modelu AI trenowanego na ogromnych zbiorach tekstu, zdolnego do rozumienia i generowania języka naturalnego.
5. **Inżynieria promptów (Prompt Engineering):** Proces tworzenia i optymalizacji promptów w celu uzyskania pożądaných odpowiedzi od modeli AI.
6. **Generatywna AI (Generative AI):** Podzbiór AI zdolny do tworzenia nowych treści, takich jak tekst, obrazy czy muzyka, na podstawie wzorców z danych treningowych.
7. **Chatbot** – program komputerowy wykorzystujący AI do prowadzenia rozmów z użytkownikiem w sposób naturalny, np. ChatGPT.
8. **Automatyzacja** – wykorzystanie AI do przejmowania powtarzalnych zadań, co pozwala na zwiększenie efektywności i oszczędność czasu.
9. **Hallucinations (halucynacje):** Zjawisko, w którym model AI generuje odpowiedzi brzmiące wiarygodnie, ale faktycznie nieprawdziwe lub niezgodne z rzeczywistością.
10. **Bias (stronniczość):** Tendencja modelu AI do faworyzowania pewnych wyników lub decyzji na podstawie uprzedzeń obecnych w danych treningowych.
11. **Big data** – ogromne zbiory danych, które są analizowane przy użyciu AI, aby wyciągać wnioski i podejmować decyzje.
12. **Asystent AI** – program zaprojektowany, aby pomagać użytkownikom w wykonywaniu szerokiego zakresu zadań poprzez interakcje w języku naturalnym.

13. **Agent AI**- autonomiczny system, który przetwarza informacje, podejmuje decyzje i działania, aby osiągnąć cel. Jego funkcjonalności oznaczają że nie tyle wspiera człowieka w pracy, jak robi to asystent AI, a bardziej działa jak pracownik.

Tabela narzędzi AI przydatnych w pracy:

Nazwa narzędzia	Zakres dostępności	Adres	Cechy wyróżniające
Graficzne			
Midjourney	Płatne z ograniczoną wersją darmową	midjourney.com	Generowanie wysokiej jakości obrazów na podstawie tekstu, integracja z Discordem.
Leonardo AI	Freemium (darmowe z opcjami płatnymi)	leonardo.ai	Intuicyjny interfejs, możliwość edycji obrazów, generowanie realistycznych obrazów.
Ideogram	Darmowe	ideogram.ai	Specjalizacja w generowaniu obrazów z czytelnym tekstem, szybkie renderowanie.
Tekstowe			
ChatGPT	Darmowe z opcjami płatnymi (wersja Plus)	chat.openai.com +1(800) 242 84 78 (telefon do komunikacji przez WhatsU)	Wszechstronny model językowy, GPTsy. Multimodalność
GROK	Darmowe AI od Muska	https://grok.com/	Wszechstronny model językowy, grafika (brak cenzury), możliwość „ulepszania” postów na X
Perplexity AI	Darmowe z opcjami płatnymi	perplexity.ai	Szybkie odpowiedzi na pytania z podaniem źródeł, integracja z przeglądarką.
Claude Anthropic	Darmowe z opcjami płatnymi	claude.ai	Model językowy szybkie odpowiedzi.
Gemini	Darmowe z opcjami płatnymi	gemini.google.com/	Zaawansowany chatbot rozwijany w ramach inicjatywy Google DeepMind.

Nazwa narzędzia	Zakres dostępności	Adres	Cechy wyróżniające
DeepSeek	Chiński i darmowy	www.deepseek.com	Otwarty model
notebookLM	Darmowy, google	notebooklm.google.com	Internetowy asystent naukowy,
Bielik i PLLUM	Darmowe	bielik.ai i pllum.org.pl	Polskie LLM, dostosowane do specyfiki j. polskiego.
Inne przydatne AI			
Transkrypcja spotkań (audio na tekst) converter.app, fireflies.ai		AI do tworzenia filmów SORA (openAI)/ VEO (google) / NANO BANANA	
Angielska korekta: Gramarly.com		Czyta teksty, robi dubbing, muzykę, transkrypcje itp. elevenlabs.io	

Gdzie szukać AI do konkretnego zadania:

<https://theresanaiforthat.com;>



Ćwiczenie!

Nie masz jeszcze AI, załóż konto w jednym z tekstowych AI wymienionych w tabeli.

Masz już AI i go używasz. Zastanów się z jakiej jego funkcji jeszcze nie korzystałeś. Zapytaj swoje AI, co ono potrafi.

Korzyści z wykorzystania sztucznej inteligencji w pracy

Najlepszy sposób na wykorzystanie AI? Szef Nvidii Jensen Huang zdecydowanie wskazuje, **korzystanie z AI jako osobistego asystenta.**

Uwaga! Nieumiejętne korzystanie z narzędzi AI może zmniejszyć naszą produktywność, a nie ją zwiększyć.

Zastosowania AI w administracji

ZARZĄDZANIE, ADMINISTRACJA I ROZWÓJ OSOBISTY

- **Tworzenie harmonogramów:** AI może automatycznie organizować terminy, optymalizując kalendarze zespołu.

Przykład: Automatyczne ułożenie harmonogramu wizyt z uwzględnieniem dostępności sal konferencyjnych.

- **Onboarding:** AI asystent wprowadza nowych członków zespołu
- **Organizowanie bazy wiedzy.** Tworzenie wewnętrznej wyszukiwarki do dokumentów urzędowych.

Przykład: Łatwe odnalezienie wcześniejszych dokumentów w archiwum.

Łatwe odnajdowanie odpowiedniego kandydata w bazie CV (zanonimizowanej).

- **Egzaminowanie:** przygotowywanie testów, ocena odpowiedzi.
- **Edukacja:** tryb nauki (nowość w chatGPT i Gemini);

MEDIA SPOŁECZNOŚCIOWE

- **Pisanie newsletterów:** Szybkie generowanie profesjonalnych newsletterów. Pisanie newsów w minuty a nie godziny!
- **Tworzenie treści na media społecznościowe:** Generowanie angażujących postów na platformy takie jak LinkedIn, Facebook i X.

Przykład: Post promujący nowe usługi z hashtagiem i grafiką wygenerowaną przez AI.

- **Tworzenie prezentacji:** Automatyczne przygotowywanie slajdów na szkolenia lub spotkania.

Przykład: Prezentacja z grafikami i wykresami wygenerowanymi przez AI.

WSPIERANIE OBSŁUGI KLIENTA

- **Analiza długich tekstów:** AI może podsumowywać długie dokumenty, raporty czy ustawy.

Przykład: Skrót 10-stronicowego pisma do dwóch akapitów z kluczowymi wnioskami.

- **Korzystanie z funkcji widzenia maszynowego:** Analiza dokumentów w formacie graficznym, takich jak skany umów.

Przykład: Rozpoznanie tekstu na zdjęciu umowy i stworzenie jej edytowalnej wersji. Zeskanowanie paragonu czy rachunku i sporządzenie pliku CSV.

- **Tworzenie szablonów dokumentów/anonimizacja:**

AI może generować wzory pism, instrukcji, umów czy wniosków. Automatyzacja anonimizacji dokumentów.

Przykład: Przygotowanie szablonu umowy/ informacji/instrukcji.

- **Tłumaczenia** (nieprzysięgłe) :Szybkie tłumaczenie dokumentów na wiele języków, korespondencja w językach obcych.

Przykład: Przekład regulaminu sklepu internetowego na język angielski.

- **Personalizacja obsługi:** AI może przygotowywać spersonalizowane pisma.

Przykład: Indywidualny mail o skutkach prawnych postępowania beneficjenta pomocy publicznej.

- **Generowanie propozycji strategii.** Tworzenie wstępnych strategii wdrożenia nowych przepisów.

Przykład: Propozycja strategii do przedstawienia w sprawie.

- **Transkrypcja spotkań** – funkcja audio na tekst i następnie obróbka przez AI.

2. Podstawy pracy z AI

2.1. Czym są prompty i jak je pisać?

Prompt engineering lub **crafting** to metoda i nauka tworzenia precyzyjnych zapytań (promptów) dla modeli sztucznej inteligencji, aby uzyskać najbardziej trafne i przydatne odpowiedzi. Prompty to instrukcje, pytania lub polecenia, które kierujemy do systemu AI, aby odpowiednio ukierunkować jego działanie.

**DOBRY PROMPT TO NAJSZYBSZY I NAJTAŃSZY SPOSÓB POPRAWY JAKOŚCI
WYNIKU GENEROWANEGO PRZEZ AI!**



Ćwiczenie! *Napisz przydatny dla siebie prompt kierując się tymi zasadami. Jeśli nie wiesz jak to zrobić. Poproś AI by stworzyła prompt przydatny do rozwiązania konkretnego problemu.*

Sztuczna inteligencja generatywna potrafi wykonywać złożone zadania, tworzyć treści, analizować dane i wspierać użytkownika w procesach twórczych. Jednak jakość generowanych wyników zawsze zależy od jakości polecenia, jakie jej dostarczymy. Dlatego podstawową umiejętnością w pracy z GenAI jest inżynieria promptów, czyli przemyślane formułowanie wskazówek dla modelu.

Poniżej znajdziesz zestaw zasad i technik, które pozwolą Ci świadomie, bezpiecznie i skutecznie korzystać z generatywnej AI.

I. Podstawowe Zasady i Podejście do Pracy z AI

Praca z AI nie polega na wpisaniu jednego zdania i oczekiwaniu perfekcyjnej odpowiedzi. To proces, w którym Twoje myślenie analityczne i krytyczny osąd odgrywają kluczową rolę.

1. Iteracyjność i ciągła rozmowa

- AI nie zawsze trafia za pierwszym razem.
- Promptowanie to dialog, a nie jednorazowe polecenie.
- Każdą odpowiedź można doprecyzować, rozwinąć, dodać kontekst lub przykłady.

W praktyce oznacza to, że pierwszy wynik to dopiero materiał do dalszej rozmowy, a nie finalny produkt.

2. Jakość wprowadzonych danych decyduje o jakości wyniku

Zasada *Garbage In, Garbage Out* w przypadku AI jest wyjątkowo trafna. Jeśli Twoje polecenie jest niejasne, model będzie zgadywał — a to niemal zawsze kończy się rozminięciem z Twoimi oczekiwaniami.

3. Jasne myślenie użytkownika

Skuteczne promptowanie nie wymaga trików czy magicznych słów. Najważniejsze jest to, żebyś Ty wiedział, czego chcesz. Model nie uzupełni za Ciebie braków w koncepcji.

4. Ludzka weryfikacja

LLM-y potrafią tworzyć treści pozornie wiarygodne, ale faktycznie błędne. Dlatego kluczowe jest, aby każdą odpowiedź:

- przeczytać,
- ocenić,
- zweryfikować.

AI to narzędzie, a nie arbiter prawdy.

II. Struktura i Zawartość Dobrego Promptu

Skuteczny prompt to nie przypadkowe zdanie, ale konkretna instrukcja, która prowadzi model do satysfakcjonującego wyniku.

1. Opis zadania i cel

Prompt powinien jasno odpowiadać na pytania:

- Co ma zostać wykonane?
- Dlaczego to robimy?
- Jakiego efektu oczekujemy?

Im bardziej precyzyjnie opiszesz cel, tym bardziej praktyczny będzie wynik.

2. Kontekst problemu

To element, którego najczęściej brakuje w promptach początkujących użytkowników. Kontekst pozwala modelowi „zrozumieć sytuację”, np.:

- dla kogo powstaje treść,
- jaka jest Twoja rola,
- jakie są ograniczenia biznesowe,
- jakie dokumenty, dane lub pliki mają znaczenie.

Kontekst można też budować poprzez przesyłanie modelowi plików — szczególnie przy złożonych zadaniach.

3. Nadanie roli (persona AI)

Zdefiniowanie, kim ma być AI, znacząco poprawia jakość odpowiedzi.

Przykłady:

- „Jesteś ekspertem od podatku VAT.”
- „Jesteś trenerem biznesu i budujesz plan szkolenia.”
- „Jesteś urzędnikiem ”

Role kierują stylem myślenia modelu.

4. Format i ograniczenia

Warto z góry ustalić:

- w jakiej formie ma być odpowiedź (punkty, akapit, tabela, scenariusz),
- styl komunikacji (formalny, neutralny, radosny),
- co jest zakazane (tzw. negative prompting).

Przykład ograniczenia:

„Nie wymyślaj sygnatur wyroków i pism urzędowych.”

5. Persona odbiorcy

Tworząc treść, AI powinno wiedzieć, kto ją otrzyma, np.:

- dziecko,
- menedżer,
- specjalista techniczny,
- odbiorca z niską wiedzą.

Język, metafory, poziom szczegółowości — wszystko dostosuje się automatycznie.

6. Długość promptu

Badania pokazują, że:

- krótkie prompty sprawdzają się dla prostych, jednoznacznych zadań,
- złożone zadania wymagają dłuższych promptów (często 20–21 słów lub więcej na część instrukcji).

Nie bój się pisać długich promptów – a jak nie masz czasu wypróbuj metapromptowanie!

III. Zaawansowane Techniki Promptowania

Gdy opanujesz podstawy, możesz korzystać z technik, które dają jeszcze większą kontrolę nad modelem.

1. Promptowanie oparte na przykładach

AI uczy się z tego, co pokazujesz w promptach.

- Zero-shot — brak przykładów; działa, ale nie przy kreatywnych zadaniach.
- One-shot — jeden przykład; model lepiej rozumie oczekiwania.
- Few-shot — kilka przykładów; najbardziej precyzyjna forma.

Przykłady warto traktować jako formę „instrukcji pokazowej”.

2. Łączenie promptów

Czasami jedno polecenie to za mało.

Skuteczniejsze jest podejście:

- krok 1: „Pomóż mi zrozumieć strukturę”,
- krok 2: „Rozwiń część X”,
- krok 3: „Połącz wszystko w jeden dokument”.

To sposób na kontrolę i unikanie chaosu.

3. Meta-promptowanie

To prompt, który tworzy prompt.

Użyteczne, gdy nie chcesz samodzielnie pisać skomplikowanych instrukcji. AI może je wygenerować za Ciebie.

4. Technika „Tabula Rasa”

Zakładasz, że nic nie wiesz i prosisz AI, aby Cię przeprowadziło przez temat, krok po kroku. W trakcie rozmowy model „zapamiętuje” kontekst, budując fundament pod finalną, precyzyjną odpowiedź.

IV. Promptowanie dla Obrazów i Wideo

Generowanie obrazów i wideo wymaga dodatkowych elementów, których nie stosuje się w tekstach.

Najważniejsze są:

1. Styl i estetyka

Określ atmosferę i charakter obrazu:

- fotorealistyczny,
- komiks,
- malarski,
- kinowy.

2. Kompozycja i perspektywa

To m.in.:

- kąt kamery,
- zbliżenie / szeroki kadr,
- lot ptaka,
- perspektywa 50 mm.

3. Światło

Światło tworzy klimat:

- złota godzina,
- neon,
- światło studyjne,
- kontrastowe.

4. Parametry techniczne

Mogą obejmować:

- proporcję obrazu (np. 16:9),
- rodzaj obiektywu,
- poziom detali,
- tryb generowania.

5. Akcja (dla wideo)

Opis tego, co się dzieje:

„kamera przesuwa się”, „postać biegnie”, „pies skacze w zwolnionym tempie”.

6. Dźwięk

Opcjonalne, ale możliwe w zaawansowanych modelach:

- dialogi,
- muzyka,
- efekty dźwiękowe.

Podsumowanie

Dobre promptowanie nie polega na sztuczkach, lecz na:

- jasnym celu,
- zrozumieniu kontekstu,
- świadomym nadaniu roli AI,
- określeniu formatu i ograniczeń,
- pracy iteracyjnej,
- oraz ludzkiej ocenie wyniku.

AI jest jak utalentowany, ale dosłownie myślący asystent. Im pełniejszy brief otrzyma, tym mniej będzie zgadywać, a tym bardziej dopasowane efekty wygeneruje.

Przykład dobrego promptu:

"Jesteś prawnikiem in house. Na podstawie załączonego orzeczenia NSA z 1 stycznia 2023 r. (sygn. akt X123/22), opisz, na potrzeby działu księgowości sankcje stosowane w sytuacji, gdy kontrahent okazuje się fikcyjny."

Dlaczego to jest dobre?

- jasno określony cel (streszczenie orzeczenia w załączeniu).
- podane szczegóły (data, sygnatura akt, temat) i załączona wiedza, z której ma korzystać model.
- określenie zakresu odpowiedzi (kluczowe argumenty i praktyczne wskazówki).

Przykład złego promptu:

"Powiedz mi coś o VAT."

Dlaczego to jest złe?

- zbyt ogólnikowe i nieukierunkowane.
- brak kontekstu i celu.
- możliwość uzyskania nieużytecznej lub przypadkowej odpowiedzi np. o stawkach VAT w innym kraju.

Najlepsze praktyki:

1. **podaj kontekst** – Zawsze uwzględniaj szczegóły.
2. **określ cel** – Wyraźnie wskaż, co chcesz uzyskać (np. analizę, streszczenie, listę źródeł).
3. **bądź precyzyjny** – użyj jasnego i profesjonalnego języka.
4. **unikaj niejasnych sformułowań** – Wprowadzenie zbędnej wieloznaczności utrudni uzyskanie przydatnej odpowiedzi.

Pamiętaj, że dobrze napisany prompt to klucz do efektywnej współpracy z narzędziami AI. Poświęć czas na jego przemyślenie i testowanie, aby optymalnie wykorzystać możliwości technologii.



Dobra rada i ćwiczenie! Udał ci się prompt? Wiesz, że będziesz z niego korzystał często. Stwórz swojego **promptbooka**. Plik w którym zachowasz prompty, z jakich stale korzystasz, a których wpisywanie ciągle na nowo trwało by za długo.

Stwórz i wpisz do **promptbooka**, prompt, z którego wiesz że będziesz często korzystał.

2.2. Tips & Tricks dla każdego

AI to świetne narzędzie, ale działa najlepiej, gdy mu trochę pomożesz! Oto kilka prostych wskazówek, jak wydobyć z niego maksimum:

1. Podaj kontekst 📄

Wyjaśnij AI dokładnie, jaką masz potrzebę! Zamiast: „Napisz o zasadach udzielania urlopów” napisz:

„Potrzebuję informacji ile w Polsce urlopu przysługuje pracownikowi, który zaczyna pracę w firmie.”

Więcej szczegółów = lepsza odpowiedź!

2. Dawaj przykłady 📄

Masz w głowie konkretny styl? Podziel się wzorem! Jeśli chcesz formalny tekst, napisz coś w stylu:

„Proszę o tekst w tonie oficjalnym, jak w załączonych dokumentach prawniczych.” albo:
„Piszę na media społecznościowe o mojej pracy. Zależy mi na lekkim i zabawnym stylu.”



Ćwiczenie! Poproś AI o udzielenie odpowiedzi na konkretne pytanie. A potem poproś o zmianę stylu tej odpowiedzi. Baw się i eksperymentuj!

3. Zadawaj precyzyjne pytania

AI uwielbia konkretne zadania. Zamiast: „Opowiedz mi o podatkach” lepiej: „Jakie są podstawowe zasady dotyczące VAT od usług finansowych w Polsce? Czy są one zwolnione?”

4. Podziel pracę na etapy

Nie wszystko na raz!

Jeśli masz duży projekt:

1. poproś o zarys.
2. rozwiń każdy punkt po kolei, jak trzeba na każdy punkt zacznij nowy chat.
3. na koniec poproś o sprawdzenie całości.

To jak budowanie LEGO – krok po kroku.

Przykład:

*Jeśli masz duże tłumaczenie i AI się przy nim **dławi**, podziel tekst na kawałki po około 5000 znaków i tłumacz to częściami.*

5. Poprawne prompty to podstawa 💡

AI działa jak lustrzane odbicie Twojego zapytania. Jeśli zadasz niejasne pytanie, odpowiedź też taka będzie. Dobry prompt to:

- konkretne pytanie: „*Jak napisać wniosek do ... dotyczący? Napisz wzór.*”
- krótkie i jasne polecenia: „*Wymień 5 argumentów.*”

6. Zaproś AI do burzy mózgów

Nie musisz mieć gotowego pomysłu – AI świetnie radzi sobie z wymyślaniem!

Poproś: „*Wymyśl 10 tytułów do wklejonego tekstu.*”

7. Feedback to klucz

Nie podoba Ci się odpowiedź? Powiedz o tym! Napisz:

„*To trochę za formalne, poproszę w bardziej luźnym tonie.*”

AI uczy się Twoich preferencji w trakcie rozmowy.

8. Eksperymentuj!

Nie bój się próbować różnych podejść. Poproś o coś w formie listy, tabeli czy dialogu. AI może pisać na różne sposoby – sprawdź, co działa najlepiej dla Ciebie.

Dzięki tym lifehackom AI stanie się Twoim najlepszym asystentem.

Pamiętaj: współpraca z AI to gra zespołowa!

2.3. Jak AI może pomagać przy tworzeniu i analizowaniu tabel

AI jest wszechstronnym narzędziem do pomocy przy tworzeniu, analizie i porządkowaniu danych w Excelu. Wystarczy opisać problem, a AI dostarczy rozwiązanie krok po kroku.

TWORZENIE TABEL I STRUKTURY DANYCH

Przykładowo AI może pomóc w:

- **Tworzeniu szablonów tabel:** Podaj dane, a AI wygeneruje strukturę tabeli, np.:
 - Kolumny: "Imię", "Nazwisko", "Stanowisko", "Wynagrodzenie brutto".
 - **Generowaniu danych testowych:** AI stworzy przykładowe wiersze z danymi.

Przykład: "Stwórz 5 przykładowych wierszy dla tabeli z danymi o pracownikach."
 - **Zapisie informacji w formacie CSV:** (ang. *comma-separated values*, wartości rozdzielone przecinkiem) - format przechowywania danych w plikach tekstowych.
- ### 2. Analiza danych z pliku Excel

Możesz:

- **zaimportować plik Excel:** Wgraj plik i poproś o analizę.
- **tworzyć podsumowania:** AI może analizować dane i generować statystyki, np.:
 - Sumy, średnie, maksima, minima.
 - Określać trendy

Przykład:

"Który produkt ma najwyższą sprzedaż w załączonym arkuszu? Stwórz listę osób, które sprzedały najwięcej godzin swoich usług?"

- **Wyciągać wnioski i określać trendy:** Poproś o analizę sezonowości, trendów wzrostu lub spadku.

GENEROWANIE FORMUŁ EXCEL

Jeśli nie wiesz, jak napisać formułę, opisz potrzebę:

- **Podstawowe operacje:**

"Jak zsumować wartości w kolumnie B? Podaj formułę Excel"
- **Zaawansowane funkcje:**

"Jak obliczyć różnicę procentową między dwiema kolumnami? Podaj formułę Excel "

- **Formuły logiczne:**

"Jak zaznaczyć wartości większe niż 100? Podaj formułę Excel"

TWORZENIE MAKRO I SKRYPTÓW VBA

Jeśli potrzebujesz automatyzacji:

- **Opisz zadanie:** *"Stwórz makro, które usunie puste wiersze z arkusza."*

AI wygeneruje skrypt VBA, który możesz wkleić do edytora VBA w Excelu.

WIZUALIZACJA DANYCH

AI może doradzić, jakie wykresy będą najlepsze:

- *"Jakie wykresy najlepiej pokażą porównanie sprzedaży między regionami?"*
- Wskaże typ wykresu (słupkowy, kołowy, liniowy) i podpowie, jak go utworzyć krok po kroku.

CZYSZCZENIE I PORZĄDKOWANIE DANYCH

AI pomoże:

- **znajdować błędy i duplikaty:** *"Jak znaleźć i usunąć duplikaty w kolumnie A?"*
- **przekształcać dane:** *"Jak podzielić pełne imiona i nazwiska na dwie kolumny?"*
- **zapisać tabelę jako Excel**

Jak rozmawiać z AI o Excel. Przykłady promptów

1. Napisz mi formułę, która...
2. Ta formuła nie działa. Napraw ...
3. Nie rozumiem formuły. Wyjaśnij prosto jej działanie
4. Przerób załączony PDF na tabelę.
5. Co policzyć o dane w załączonym arkuszu...
6. Naucz mnie robić ... (np. wykres) w Excelu.
7. Podaj mi skrót klawiszowy w Excelu
8. Podaj mi ta formułę po angielsku.
9. Stwórz instrukcję aktualizacji arkusza excel dla osoby która będzie mnie zastępować.
10. Jaki rodzaj wykresu pasuje do danych z tego arkusza...



Ćwiczenie! Poproś AI o ocenę tabeli Excel, z jakiej korzystasz. Pamiętaj tylko nie pokazuj AI danych wrażliwych. Na potrzeby ćwiczenia możesz tylko wyciąć fragment tabeli bez takich danych.

2.4. Możliwości i ograniczenia AI w zakresie tłumaczeń

Możliwości

1. **automatyczne tłumaczenie tekstów** – przykładowo chatGPT wspiera tłumaczenia na ponad 50 języków, obejmując różne poziomy formalności i specjalistyczne słownictwo. Dedykowana platforma do tłumaczeń DeepL „tylko” 31 języków.
2. **rozpoznawanie kontekstu** – AI analizuje kontekst zdania, co pozwala na generowanie tłumaczeń zbliżonych do ludzkich, szczególnie w przypadku tekstów o charakterze ogólnym lub biznesowym.
3. **szybkość działania** – AI może przetłumaczyć długie dokumenty w bardzo krótkim czasie, co jest istotne w sytuacjach wymagających szybkiej realizacji.
4. **wsparcie dla wielojęzycznych projektów** – AI ułatwia prace nad projektami wymagającymi tłumaczeń na wiele języków jednocześnie.
5. **dostosowanie do potrzeb firmy** – AI może pracować z terminologią branżową, w tym prawną, finansową czy techniczną, przy użyciu odpowiednich słowników i wytycznych.

Ograniczenia:

1. **Złożone konteksty** – W przypadkach wymagających dogłębnej interpretacji kulturowej lub idiomatycznej precyzji mogą wystąpić błędy.
2. **Język specjalistyczny** – tłumaczenia w wysoce specjalistycznych dziedzinach (np. medycyna czy filozofia) mogą wymagać weryfikacji eksperta.
3. **Brak odruchów ludzkich** – AI nie uwzględnia aspektów emocjonalnych i subtelnych niuansów, które mogą być istotne w literaturze lub przekazach marketingowych.
4. **Problemy z regionalizmami** – nie wszystkie dialekty i regionalizmy są precyzyjnie obsługiwane.
5. **Brak certyfikacji** – tłumaczenia AI nie są uznawane za tłumaczenia przysięgłe.

Rekomendacje dla firm

1. **Weryfikacja przez eksperta** – w przypadku tłumaczeń krytycznych zaleca się weryfikację przez tłumacza.
2. **Kombinacja narzędzi** – łączenie tłumaczeń AI z dedykowanymi platformami np. DeepL lub ludźmi gwarantuje optymalny rezultat.



Ćwiczenie i dobra rada! Daj AI do tłumaczenia coś dłuższego. Nie radzi sobie? Spróbuj tłumaczenia w częściach po 5000 znaków. Możesz też kolejne części tłumaczyć w nowych oknach chatu.

Zawsze sprawdzaj odpowiedź AI!

2.5. Przygotowanie prezentacji wspólnie z AI -na moim przykładzie

Kiedy przygotowywałem prezentację w PowerPoint, zacząłem od klasycznego podejścia – kartki papieru. Rozpisałem sobie, z jakich części chciałbym, aby składała się prezentacja. Dzięki temu miałem jasną strukturę i wiedziałem, co dokładnie chcę przekazać.

Następnie zwróciłem się (głosowo) do ChatGPT z prośbą, aby pomógł mi stworzyć odpowiedni prompt dla narzędzia AI, które generuje prezentacje. W moim przypadku była to gamma.app. Odczytałem z kartki, jakie sekcje i treści powinny znaleźć się w prezentacji, wskazałem, jakie informacje są kluczowe, a także zasugerowałem ogólny styl graficzny. AI szybko przygotowało pełen prompt, który przekazałem dalej do gamma.app.

Efekt był naprawdę imponujący. Narzędzie stworzyło prezentację, która nie tylko uwzględniła moje uwagi, ale także idealnie dopasowało grafikę i układ slajdów do treści. Wprowadzone sugestie dotyczące kolorystyki, schematów graficznych i stylu komunikacji zostały zrealizowane bezbłędnie. To zaoszczędziło mi ogromną ilość czasu i energii.

Porady dla tych, którzy chcą to powtórzyć:

1. **zaczynaj od planu** – rozpisanie struktury prezentacji na papierze lub w notatkach to kluczowy krok. AI działa najlepiej, kiedy wie, czego dokładnie od niej oczekujesz.
2. **przełącz jasne wytyczne** – opisując swoje oczekiwania w promptach, uwzględnij liczbę slajdów, główne sekcje, ton prezentacji (formalny, luźny), a także preferencje estetyczne, takie jak kolory czy typografię.
3. **zwracaj uwagę na szczegóły** – podkreśl, które elementy są dla Ciebie priorytetowe (np. slajdy z danymi czy ilustracjami) i co można pozostawić AI do interpretacji.
4. **sprawdź i dostosuj** – AI robi większość pracy, ale ostateczne dopracowanie prezentacji, szczególnie dostosowanie jej do specyfiki odbiorców, warto zrobić samodzielnie.



Ćwiczenie! Zastanów się, czy potrzebujesz AI aplikacji do tworzenia prezentacji. Jeśli tak wyszukaj jakąś (np. na theresanaiforthat.com) i trzymaj w gotowości do użycia.

- 1. Gamma (gamma.app)**
Twórz prezentacje, strony i dokumenty z czatu lub tekstu.
- 2. Decktopus AI (decktopus.com)**
Automatyczne tworzenie prezentacji – wystarczy tytuł.
- 3. SlidesAI (slidesai.io)**
Zamienia tekst w przejrzyste slajdy w Google Slides. Prosta i szybka edycja dzięki AI.
- 4. Visme (visme.co)**
Prezentacje, infografiki i dokumenty z pomocą AI.
- 5. Zoho Show (zoho.com/show)**
Narzędzie online do prezentacji z opcją współpracy. Obsługuje animacje i import z PowerPointa.
- 6. Powtoon (powtoon.com)**
Twórz animowane prezentacje i filmy z AI.
- 7. SlideDog (slidedog.com)**
Łączy różne typy mediów w jednej prezentacji.
- 8. Prezi (prezi.com)**
Dynamiczne, nieliniowe prezentacje z zoomem. AI pomaga w projektowaniu układu treści.
- 9. Presentify (presentify.ai)**
Generuje slajdy z ikonami na podstawie tematu.
- 10. PitchGrade (pitchgrade.com)**
AI analizuje i ocenia jakość prezentacji. Sugestie poprawy stylu i treści.
- 11. NoteBookLM (notebooklm.google.com)**
Doskonałe obrazki ale brak możliwości swobodnej edycji.

3. Zaawansowana praca z AI

3.1. Działanie funkcji „widzenia maszynowego” i jej zastosowania

Widzenie maszynowe to funkcjonalność oparta na sztucznej inteligencji, umożliwiająca analizę obrazów i łączenie jej z przetwarzaniem tekstu. Dzięki temu może rozpoznawać obiekty, teksty, wzory czy detale w obrazach oraz generować odpowiedzi na podstawie zawartych w nich informacji. Technologia ta znajduje zastosowanie w wielu branżach, w tym w sprzedaży, marketingu, prawie, księgowości, finansach i doradztwie.

Działanie widzenia maszynowego:

- **rozpoznawanie obrazów i tekstów** – np. skanów dokumentów, faktur, umów czy wyciągów bankowych.
- **ekstrakcja danych** – automatyczne wydobywanie kluczowych informacji, takich jak dane kontrahentów, kwoty czy terminy płatności. Tu AI może działać dla nas program przeznaczony do konwertowania pisma (OCR) widocznego w plikach graficznych do postaci edytowalnego dokumentu tekstowego.
- **generowanie podsumowań i analiz** – tworzenie streszczeń dokumentów lub wskazywanie potencjalnych błędów i nieścisłości.

Biznesowe zastosowania widzenia maszynowego:

Biznes

- **analiza dokumentów:** automatyczne odczytywanie i porównywanie zapisów dokumentów, weryfikacja zgodności treści.
- **wyszukiwanie klauzul lub wzorców:** identyfikowanie określonych fragmentów.
- **digitalizacja archiwów:** przekształcanie papierowych dokumentów na cyfrowe, przeszukiwalne zbiory.

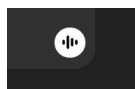
Księgowość

- **automatyczna weryfikacja faktur:** Rozpoznawanie danych z faktur (np. NIP, kwoty VAT) i porównywanie ich z danymi księgowymi.
- **rozliczenia podatkowe:** Skanowanie i analiza paragonów oraz dokumentów potwierdzających koszty.
- **Kontrola dokumentacji:** Identyfikowanie brakujących informacji lub niespójności w księgach rachunkowych.

To narzędzie, które usprawnia procesy biznesowe w wymienionych branżach, redukując czasochłonne zadania manualne i zwiększając precyzję analizy dokumentów.



Ćwiczenie! Jeżeli masz np. płatnego chatGPT w swoim smartfonie, wciśnij w nim funkcję *Użyj trybu głosowego**, włącz kamerkę w tej aplikacji i kierując ją np. na jakieś opakowanie, porozmawiaj z chatem o danym produkcie.



* Funkcja: *Użyj trybu głosowego*

3.2. Czy AI nadaje się do korekty tekstów po polsku?

AI to świetny pomocnik w poprawianiu tekstów, ale ma swoje mocne i słabsze strony. Oto krótki przegląd:

Kiedy AI daje radę?

- **Literówki i ortografia** – Żadna literówka się nie ukryje!
- **Gramatyka i interpunkcja** – Brakujące przecinki? AI znajdzie!.
- **Styl i zwięzłość** – Podpowie, jak uprościć zdanie.
- **Kiedy AI może się pogubić?**
- **Składnia i fleksja** – Polski jest skomplikowany: przypadki, rodzaje... AI czasem się gubi.
- **Kontekst i niuanse** – Nie zawsze rozpozna intencję autora.
- **Teksty artystyczne** – W poezji czy literaturze kreatywnej AI często "nie czuje" klimatu.

Jak najlepiej korzystać?

- **Wstępna korekta** – AI poprawia błędy, Ty dopieszczasz całość.
- **Szybka analiza** – Idealne do długich tekstów i podstawowych błędów.
- **Pomoc w stylu** – Podpowie, jak pisać bardziej klarownie.

Wniosek? AI to super pomocnik, ale złoty środek to **współpraca człowieka i maszyny**. Ty dajesz kreatywność, AI – precyzję i szybkość. Razem stworzycie coś idealnego!

3.3. Kiedy poprosić AI o podsumowanie tekstu lub filmu?

AI nadaje się do streszczeń – idealny pomysł, gdy masz mało czasu albo za dużo treści do ogarnięcia.

Kiedy warto?

1. **Długie raporty** – Nie chcesz czytać 50 stron? AI zrobi streszczenie w 5 sekund.
2. **Artykuły i badania** – Wyciągnie najważniejsze punkty i podpowie, czy warto czytać dalej.

3. **Filmy, podcasty, wykłady** – Dzięki narzędziom jak YouTubeSummary i NotebookLM szybko dowiesz się, o co chodzi.
4. **Przygotowanie do spotkań** – Podsumowanie raportu czy protokołu na szybko? Idealne.
5. **Porównania** – Chcesz coś kupić i nie wiesz co wybrać. Porównaj oferty korzystając z AI. Wystarczy wkleić linki do opisów produktów np. do notebookLM.

Co załatwisz?

- Wyłapiesz kluczowe informacje bez marnowania czasu.
- Ocenisz, czy treść w ogóle jest dla Ciebie istotna.
- Zorganizujesz sobie notatki bez pisania ręcznie.

Uważaj na... !

- **Zbyt ogólne streszczenia** – AI czasem pomija ważne szczegóły.
- **Treści skomplikowane** – Jeśli temat wymaga wnikliwości, zawsze sprawdź całość.

Podsumowanie:

Gdy potrzebujesz szybkiego skrótu, AI to mistrz oszczędzania czasu. Włącz **notebookLM** i przetestuj, jak działa. Ale pamiętaj – przy ważnych sprawach zawsze warto zajrzeć głębiej.

3.4. Czy AI nadaje się do tworzenia instrukcji, klauzul umownych i umów?

AI może być niezwykle przydatnym narzędziem przy tworzeniu klauzul umownych, umów, wniosków i instrukcji, ale jego zastosowanie wymaga odpowiedniego podejścia i świadomości jego ograniczeń. Oto, w jakich sytuacjach AI może być pomocne, a kiedy warto zachować ostrożność:

Zalety AI w tworzeniu dokumentów

1. Szybkość i efektywność

AI potrafi w kilka sekund wygenerować wstępne wersje klauzul czy umów, co oszczędza czas, szczególnie w przypadku powtarzalnych dokumentów, takich jak umowy najmu, sprzedaży czy standardowe formularze wniosków.

2. Wzory i szablony

AI świetnie radzi sobie z przetwarzaniem i dostosowywaniem szablonów. Można

szybko uzyskać dokument oparty na wcześniej zdefiniowanych wzorach, dostosowany do konkretnych danych lub sytuacji.

3. Dostępność informacji

Dzięki zdolności do przeszukiwania dużych baz danych, AI może pomóc w odnalezieniu odpowiednich informacji.

4. Tworzenie prostych dokumentów

Do mniej skomplikowanych dokumentów, takich jak podstawowe instrukcje, oferty, klauzule umowne lub proste wnioski, AI może być doskonałym narzędziem.

Kiedy AI wymaga szczególnej uwagi?

1. Składnia i poprawność

AI może generować pisma, które na pierwszy rzut oka wyglądają poprawnie, ale nie zawsze będą zgodne z obowiązującymi przepisami lub precyzyjne. Dokumenty o większej złożoności prawnej wymagają weryfikacji przez eksperta.

2. Brak pełnej świadomości kontekstu

AI nie zawsze „rozumie” specyficzne intencje stron czy niuanse sytuacji. Dlatego dokumenty wymagające indywidualnego podejścia, np. nietypowe zapisy umowne, mogą wymagać dokładnej korekty przez prawnika lub np. specjalisty od księgowości.

3. Aktualność informacji

Rynek zmienia się dynamicznie, a choć AI może korzystać z szerokich baz danych, może nie zawsze uwzględniać najnowsze zmiany.

4. Ryzyko niedokładności

AI może pomylić się przy interpretacji skomplikowanych treści lub przy tworzeniu zapisów, które wymagają wysokiego poziomu precyzji.

Najlepsze zastosowania AI

- Tworzenie **projektów klauzul umownych lub zapisów instrukcji**, które mogą być punktem wyjścia do dalszej pracy.
- Generowanie **informacji dla klientów** w zrozumiałym języku.
- Tworzenie **standardowych formularzy i wniosków**, np. zgłoszeń, podań czy prostych umów cywilnoprawnych.

Podsumowanie

AI jest świetnym wsparciem w tworzeniu dokumentów, szczególnie tych mniej skomplikowanych i opartych na powtarzalnych wzorach. Jednak pełne zaufanie AI w tej

kwestii może być ryzykowne. AI najlepiej działa jako asystent, przyspieszając pracę i pozwalając na skupienie się na bardziej wymagających aspektach.

3.5. Jak pomagają modele, asystenci i agenci AI?

3.5.1. Asystenci AI naprawdę zaoszczędzą twój czas

Asystenci AI są jak współpracownicy, którzy nigdy nie mają gorszego dnia 😊.

Potrafiają:

- **Przyspieszać pracę:** Tworzenie raportów, streszczeń czy analiz w kilka minut.
- **Zapewniać wsparcie 24/7:** Obsługa klientów, odpowiadanie na pytania i organizowanie zadań.
- **Optymalizować procesy:** Automatyzacja żmudnych czynności, jak segregacja dokumentów czy obliczenia podatkowe.

Ważne!

- **AI może być zintegrowany z kalendarzem Google, Outlook lub innymi platformami, by tworzyć i zarządzać przypomnieniami.**
- **Niektóre AI (np. ChatGPT) umożliwiają tworzenie zadań. Mogą to być jednorazowe lub powtarzalne działania, które określamy w czasie.**

Podsumowanie

Asystenci AI to nie tylko pomoc, ale realna zmiana jakości pracy w firmach. Dzięki nim możesz skupić się na tym, co naprawdę ważne, a resztę zostawić technologii. W efekcie: więcej czasu, mniej stresu, lepsza efektywność!

3.5.2. Agentomania: między hype'em a realną wartością

W ostatnich miesiącach agenci AI stali się jednym z najgłośniejszych reklamowanych produktów marketingowych w świecie technologii. Narracja jest prosta:

stwórz agenta, a on zastąpi człowieka, oszczędzi czas, podniesie efektywność i zrewolucjonizuje twoją firmę.

Niestety, z mojego doświadczenia wynika, że rzeczywistość jest dużo bardziej złożona.

Opracowanie agenta AI, którego wdrożenie przyniosłoby realną, mierzalną oszczędność czasu i kosztów w organizacji, to zadanie trudne i wymagające. Nie chodzi tu o stworzenie prostego bota, który przepisuje dane z jednego formularza do drugiego, tylko o rozwiązania, które rzeczywiście wnoszą coś nowego w skali firmowej – integrują się z

istniejącym ekosystemem, działają niezawodnie, są zgodne z regulacjami i nie wymagają codziennej opieki technicznej.

Nie oszukujmy się – osoba bez umiejętności programowania, nawet korzystając z narzędzi typu N8N, czy Make, nie stworzy z dnia na dzień agenta, który mógłby konkurować z profesjonalnym oprogramowaniem księgowym, czy systemami klasy enterprise. Ba, nie stworzy nawet czegoś, co byłoby na tyle bezobsługowe i niezawodne, by realnie odciążyć ją z codziennej pracy.

Z mojego punktu widzenia hype wokół agentów AI w znacznej mierze nie znajduje jeszcze potwierdzenia w rzeczywistości. Jeszcze nie widziałem agenta, o którym mógłbym szczerze powiedzieć: *tak, to jest przełom, tego właśnie było światu potrzeba*.

Oczywiście są wyjątki. Można mieć świetny pomysł, można stworzyć coś naprawdę wartościowego. Ale raczej wtedy, gdy ten pomysł już mamy i wiemy, jaki konkretny problem chcemy rozwiązać. Wtedy warto inwestować czas w naukę budowy agentów. Ale odwracanie tej kolejności – czyli najpierw uczenie się budowy agentów z nadzieją, że potem się *jakiś* problem znajdzie – prowadzi najczęściej do frustrujących rozwiązań, które działają tylko na demach i nigdy nie trafiają do realnego użycia.

Agenci AI to nie magia. To narzędzie. Czasem potężne, ale tylko wtedy, gdy trafia na rzeczywisty, dobrze rozpoznany problem i zostaje zbudowane przez ludzi, którzy rozumieją zarówno ten problem, jak i ograniczenia technologii.



Ćwiczenie! Stwórz korzystając z chatGPT lub Gemini swojego asystenta do wykonywania jednego konkretnego zadania. Niech to będzie coś rutynowego. Jeśli nie masz dostępu, stwórz prompt lub pomysł na takiego asystenta i zapisz w swoim Promptbooku, przyda ci się i w innych AI.

4. Praktyka wdrożenia AI - w firmie i w domu

Sztuczna inteligencja (AI) brzmi jak coś z przyszłości, ale to technologia, którą możesz wprowadzić już dziś – łatwo i efektywnie! Oto **krok po kroku**, jak zacząć korzystać z AI zarówno w biurze, jak i w domowym zaciszu 😊.

1. Zrozum swoje potrzeby

- **Urząd:** Zastanów się, które procesy są czasochłonne (np. raporty, analiza danych, komunikacja).
- **Dom:** Co Cię irytuje? Zakupy online, odrabianie lekcji z dzieckiem, organizacja zadań, planowanie budżetu lub wakacji?

Lista priorytetów to podstawa!

2. Wybierz odpowiednie narzędzia

- Wypróbuj kilka narzędzi AI jak ChatGPT, Gemini, Claude czy Copilot. Zanim kupisz sprawdź, czy z nich korzystasz.

Szukaj prostych rozwiązań – AI ma pomagać, nie komplikować!

3. Zaczynj od małych kroków

- **Urząd:** Udostępnij AI kilku współpracownikom, poproś by podzielili się swoimi obserwacjami.
- **Dom:** Poproś asystenta AI o codzienne przypomnienia, porozmawiaj z multimodalnym AI lub pomoc w organizacji list zakupów.

Daj sobie czas na naukę i testowanie.

4. Ustal zasady i szkolenia

- **Urząd:** Przeszkól pracowników – pokaż, jak AI ułatwi ich pracę i ostrzeż przed zagrożeniami.
- **Dom:** Naucz domowników, jak korzystać z AI (np. dzieci mogą pytać asystenta o ciekawostki!).

💡 Wspólne zasady = mniej chaosu.

5. Monitoruj efekty i rozwijaj użycie

- **Urząd:** Sprawdzaj, czy AI oszczędza czas i przynosi efekty. Jeśli tak zastanów się nad automatyzacjami.
- **Dom:** Czy AI faktycznie ułatwia Ci życie? Jeśli tak, dodaj kolejne funkcje!

Wdrożenie AI to proces – zawsze możesz coś poprawić.

AI to Twój osobisty pomocnik – w pracy i w domu. Zaczynasz od małych kroków, testujesz i rozwijasz się z czasem. **Wyrób sobie nawyk korzystania z AI do rutynowych czynności lub problemów.**

Efekt? Więcej czasu na rzeczy, które kochasz i mniej stresu z codziennymi obowiązkami!



Przeczytaj 1 załącznik do tego opracowania. Czy tak widziałbyś wdrożenie AI w swojej firmie? Może coś poprawisz?

5. Wewnętrzna polityka AI – warto przyjąć nawet jak nie korzystasz z AI

Warto rozważyć przyjęcie dokumentu określającego zasady korzystania ze sztucznej inteligencji w firmie – tzw. wewnętrznej polityki AI.

Dlaczego warto przyjąć wewnętrzną politykę AI?

Poniżej przedstawiamy krótkie przykłady, które pokazują, jak nieodpowiedzialne lub nieświadome użycie narzędzi AI przez pracowników może wywołać poważne konsekwencje prawne i organizacyjne.

Przykład 1.

Automatyczne wygenerowanie pisma urzędowego bez kontroli.

Na polecenie pracownika AI przygotowuje pismo do kontrahenta z błędami, które zostaje wysłane bez weryfikacji przez pracownika. Może to prowadzić do strat i odpowiedzialności dyscyplinarnej pracownika

Przykład 3.

Stworzenie fałszywego lub mylącego komunikatu prasowego.

Urzędnik generuje za pomocą AI tekst o rzekomych dofinansowaniach dla firm i publikuje go bez sprawdzenia. AI ma „halucynacje” i taka publikacja ukazuje się na stronie urzędu. Naraża to urząd na utratę wiarygodności i kpiny mediów.

Ograniczenie zjawiska „shadow AI”

Shadow AI (tłumaczone jako „cicha” lub „nieautoryzowana” AI) odnosi się do sytuacji, w której pracownicy organizacji korzystają z narzędzi opartych na sztucznej inteligencji bez formalnej zgody, wiedzy lub nadzoru ze strony pracodawcy. Może to prowadzić do:

- wprowadzania do narzędzi AI danych wrażliwych (np. danych osobowych lub informacji niejawnych),
- naruszenia RODO i narażenia jednostki na odpowiedzialność administracyjną,
- utraty kontroli nad tworzonymi treściami i błędnych decyzji administracyjnych.

Przyjęcie polityki AI pozwala uregulować, kto, kiedy i w jakim celu może używać AI, zmniejszając ryzyko wystąpienia „dzikiego” użycia technologii.

Ochrona danych osobowych (RODO)

Zgodnie z art. 5 oraz art. 24 ust. 1 RODO, administrator danych musi wykazać, że przetwarzanie odbywa się zgodnie z przepisami, m.in. w sposób bezpieczny i przejrzysty. Pracownik wprowadzający dane osobowe do publicznych narzędzi AI (np. wersji

darmowej ChatGPT) może nieświadomie dopuścić się naruszenia tych zasad. Polityka AI powinna opisywać:

- jakie dane mogą być przetwarzane w narzędziach AI,
- jakie narzędzia są dopuszczalne i do jakich celów,
- jakie są procedury reagowania na incydenty naruszenia danych.

Dowód należytego nadzoru pracodawcy

Z punktu widzenia prawa pracy, w tym art. 94 Kodeksu pracy, pracodawca powinien organizować pracę w sposób zapewniający właściwe wykonywanie obowiązków. W przypadku sporu z pracownikiem (np. w sądzie pracy), przyjęcie polityki AI może być dowodem na:

- istnienie wytycznych dla pracowników,
- objęcie nowych technologii nadzorem,
- egzekwowanie odpowiedzialności za błędne wykorzystanie narzędzi.

Polityka AI jest dowodem, że jednostka realizuje swoje obowiązki pracodawcy, wyznaczając pracownikom zasady, granice i odpowiedzialności związane z AI.

Ważne

Kodeks pracy nie zawiera jeszcze regulacji dotyczących AI, ale pracodawca odpowiada za BHP i ocenę ryzyka technologii (art. 207 K.p.)

Przygotowanie do kontroli zewnętrznych

W razie kontroli instytucji takich jak UODO czy audytorów projektów unijnych, istnienie i wdrożenie polityki AI będzie dokumentem potwierdzającym dochowanie należytej staranności przy przetwarzaniu danych i stosowaniu nowoczesnych technologii. Polityka AI chroni jednostkę nie tylko przed karami, ale i przed utratą reputacji.

Co powinna zawierać wewnętrzna polityka AI?

Przyjęcie polityki AI to dopiero pierwszy krok. Wartość tego dokumentu ujawnia się w szczegółach. Skuteczna polityka powinna nie tylko chronić urząd przed ryzykami prawnymi, ale także wspierać codzienną pracę i budować kulturę odpowiedzialnego korzystania z nowoczesnych technologii. Kluczowe jest, aby dokument był zrozumiały, praktyczny i możliwy do wdrożenia bez konieczności zatrudniania zespołów ekspertów.

WAŻNE

Wewnętrzna polityka AI powinna opisywać zasady i konkretne przypadki korzystania z tej technologii w przedsiębiorstwie. Każdy kto w jednostce może potencjalnie korzystać z AI powinien wiedzieć, co wolno a czego nie i dlaczego.

Zadaniem polityki AI wyznaczać ramy, w których pracownicy jako użytkownicy AI mogą się bezpiecznie poruszać. Można w niej określić do jakich rodzajów zadań można używać określonych AI (m.in.: tworzenie roboczych wersji dokumentów, wsparcie w programowaniu) i określić działania zabronione (np. wprowadzanie danych wrażliwych, wykorzystywanie AI w sprawach kadrowych). W załączniku 2. do tego opracowania przedstawiamy elementy, które powinny znaleźć się w każdej dobrze skonstruowanej polityce AI wraz z przykładowymi zapisami, które można zaadaptować do lokalnych warunków.

Źródło: wykorzystałem tu fragmenty mojego artykułu z sierpniowego numeru GSIA, gdzie przybliżyłem tą tematykę.



6. Audyt umów pod kątem sztucznej inteligencji (AI)

Dynamiczny rozwój narzędzi generatywnych sprawił, że AI przestała być jedynie wsparciem — stała się aktywnym „współtwórcą” tekstów, grafik, kodu czy analiz. Mimo to zdecydowana większość obowiązujących w Polsce umów B2B i B2C została napisana w czasach *przed-AI* i zupełnie nie uwzględnia ryzyk wynikających z użycia sztucznej inteligencji. Audyt umów pod tym kątem staje się więc koniecznością.

1. Dlaczego audyt pod kątem AI jest potrzebny?

AI wprowadza nowe modele pracy i nową kategorię ryzyk. Tymczasem większość kontraktów zakłada, że rezultat pracy jest:

- oryginalny,
- twórczy,
- wykonany przez człowieka,
- chroniony prawem autorskim.

To założenie przestaje być prawdziwe. Jeżeli wykonawca korzystał z AI, a umowa o tym milczy — prawa autorskie mogą **w ogóle nie powstać**, a odpowiedzialność za naruszenia może spaść na zamawiającego.

2. Problem utworów generowanych przez AI

Zgodnie z ustawą o prawie autorskim, ochronie podlegają wyłącznie utwory stworzone przez człowieka. AI nie ma zdolności twórczej — działa automatycznie. Jeżeli rezultat powstał *wyłącznie* przy użyciu AI, bez znaczącego udziału człowieka:

- **nie powstają prawa autorskie,**
- **nie da się ich przenieść ani licencjonować,**
- konkurencja może legalnie kopiować taki materiał,
- klient pozostaje bez ochrony — mimo wynagrodzenia zapłaconego wykonawcy.

Audyt musi więc obejmować ocenę, czy rezultat ma charakter „twórczy”, czy jest jedynie efektem generacji AI.

3. Luki w umowach: AI jako „niewidzialny wykonawca”

Typowe umowy wykonawcze zakładają, że wykonawca tworzy samodzielnie. Gdy w procesie bierze udział AI, mogą pojawić się ryzyka:

- użycie materiałów objętych restrykcyjnymi licencjami (np. kod GPL),
- powstanie treści łatwych do wykrycia jako generowane (np. duplicate content),

- naruszenia praw osób trzecich,
- brak możliwości przeniesienia praw autorskich.
- Audyt musi sprawdzić, czy umowa:
- dopuszcza użycie AI,
- wymaga ujawnienia narzędzi, modeli i promptów,
- nakłada obowiązek gwarancji oryginalności.

4. Shadow AI – największe ukryte ryzyko

Shadow AI to korzystanie z narzędzi AI bez zgody pracodawcy lub klienta. Pracownicy często wklejają do chatbotów dane osobowe, umowy, wewnętrzne analizy — nieświadomie dopuszczając do ich rozpowszechnienia.

W świetle RODO może to oznaczać naruszenie zasad:

- legalności przetwarzania,
- minimalizacji danych,
- poufności i bezpieczeństwa.

Audyt powinien obejmować zarówno umowy z wykonawcami, jak i procedury wewnętrzne organizacji.

5. Odpowiedzialność za skutki użycia AI

Jeśli wykonawca korzysta z AI i doprowadzi do naruszenia (np. dóbr osobistych, praw autorskich lub licencji open source), odpowiada na podstawie art. 471 k.c. Jednak w praktyce skutki spadają często na zamawiającego — reputacyjne, prawne i finansowe.

W audycie należy zwrócić uwagę na:

- zakres odpowiedzialności wykonawcy,
- klauzule gwarancyjne,
- kary umowne za plagiat, wycieki danych, nieujawnienie AI.

6. Niezbędne elementy nowoczesnych umów w erze AI

W trakcie audytu warto sprawdzić, czy kontrakt zawiera kluczowe zabezpieczenia:

Obowiązek ujawnienia użycia AI – informacja, gdzie, kiedy i jak narzędzia zostały wykorzystane.

Zakaz wprowadzania danych poufnych do narzędzi AI bez zgody.

Gwarancję oryginalności i twórczego charakteru rezultatów.

Klauzule odpowiedzialności i kary umowne za naruszenia związane z AI.

Politykę korzystania z AI jako załącznik (dla pracowników i kontraktorów).

7. Audyt a AI Act — obowiązki, które już obowiązują

Wraz z wejściem w życie unijnego AI Actu organizacje muszą stosować szereg przepisów dotyczących:

- oznaczania treści generowanych przez AI,
- kontroli systemów wysokiego ryzyka,
- nadzoru nad modelami ogólnego przeznaczenia,
- przejrzystości i dokumentacji zastosowań AI.

Audyt umów powinien uwzględniać, czy kontrakty i polityki wewnętrzne są zgodne z aktualnym etapem wdrażania AI Act.

8. Podsumowanie: audyt jako tarcza przed ryzykiem AI

Audyt umów pod kątem AI nie jest jedynie zabiegiem prawnym to element bezpieczeństwa. W erze generatywnej AI bez odpowiednich zapisów umownych ryzykujemy:

- utratę praw do materiałów,
- odpowiedzialność za błędy wykonawcy,
- wyciek danych,
- naruszenia RODO,
- sankcje wynikające z AI Act.

Dobrze przeprowadzony audyt pozwala wykryć luki, wprowadzić nowe klauzule i przygotować organizację na bezpieczne korzystanie z narzędzi sztucznej inteligencji.

Źródło: wykorzystałem tu fragmenty mojego artykułu z październikowego numeru Rzeczpospolitej (z 2025 r.), gdzie przybliżyłem tę tematykę.



7. AI Act – Europejskie ramy regulacyjne dla sztucznej inteligencji

Czym jest AI Act?

AI Act to europejskie rozporządzenie dotyczące sztucznej inteligencji (SI), mające na celu uregulowanie jej rozwoju i stosowania w Unii Europejskiej. Głównym celem AI Act jest zapewnienie bezpieczeństwa, ochrony praw podstawowych oraz wsparcia innowacji technologicznych. Rozporządzenie wprowadza kompleksowe podejście do zarządzania ryzykiem związanym z SI poprzez klasyfikację systemów opartą na poziomie ryzyka, jakie stwarzają.

AI Act został przyjęty przez Parlament Europejski w 2023 roku i jest pierwszym w skali globalnej aktem prawnym dedykowanym regulacji sztucznej inteligencji. Przepisy mają obowiązywać we wszystkich państwach członkowskich Unii Europejskiej, w tym w Polsce, od 2025 roku.

Klasyfikacja SI według poziomu ryzyka AI Act wprowadza klasyfikację systemów SI w oparciu o poziom ryzyka, jaki niosą dla użytkowników i społeczeństwa. Systemy SI dzielą się na cztery kategorie:

Kategoria ryzyka	Przykłady systemów	Wymogi regulacyjne
Systemy o niedopuszczalnym ryzyku	SI stosowana do manipulacji behawioralnej, np. socjotechniki czy systemy chińskiego „kredytu społecznego”	Całkowity zakaz stosowania.
Systemy wysokiego ryzyka	SI w medycynie, systemy oceny zdolności kredytowej	Obowiązek przeprowadzenia audytu i zapewnienia zgodności z wymaganiami technicznymi i etycznymi.
Systemy o ograniczonym ryzyku	Chatboty, aplikacje rekomendacyjne	Wymóg przejrzystości i informowania użytkowników o stosowaniu SI.
Systemy o minimalnym ryzyku	Gry komputerowe, aplikacje rozrywkowe	Brak szczególnych regulacji.

Sankcje za naruszenie przepisów AI Act przewiduje surowe sankcje finansowe za naruszanie przepisów, co ma na celu zapewnienie przestrzegania zasad bezpieczeństwa i odpowiedzialności. Poniższa tabela przedstawia maksymalne kary finansowe:

Rodzaj naruszenia	Maksymalna kara
Zakazane praktyki AI	35 mln EUR lub 7% światowego rocznego obrotu (wybierana jest wyższa kwota)
naruszenie innych obowiązków wynikających z AI Act	15 mln EUR lub 3% światowego rocznego obrotu
dostarczanie nieprawdziwych informacji	7,5 mln EUR lub 1,5% światowego rocznego obrotu

AI Act stanowi istotny krok w kierunku stworzenia zaufanego środowiska dla rozwoju i wdrażania sztucznej inteligencji w Europie. Polska, jako członek UE, jest zobowiązana do przestrzegania tych przepisów, co oznacza konieczność dostosowania krajowego prawa i praktyk do nowych standardów.

Jak wchodzi w życie przepisy AI Act (na czerwono zaznaczyliśmy już obowiązujące regulacje)

Wejście w życie regulacji	Jaka regulacja AI Act zaczyna obowiązywać
od 2 lutego 2025 r.	Rozdział II (Zakazane praktyki) Zakaz stosowania w całej Unii szczególnie niebezpiecznych systemów AI.
od 2 sierpnia 2025 r.	Rozdział V (Modele ogólnego przeznaczenia), rozdział XII (Kary) bez art. 101 Obowiązki dotyczące modeli AI ogólnego przeznaczenia
od 2 sierpnia 2026 r.	Art. 6(2) i Aneks III (Systemy wysokiego ryzyka), rozdział IV (obowiązki w zakresie przejrzystości)
od 2 sierpnia 2027 r.	art. 6(1) (Systemy wysokiego ryzyka) i odpowiadające mu obowiązki Obowiązki dotyczące systemów wysokiego ryzyka będących elementem produktów podlegających osobnym normom.

8. Ustawa o systemach sztucznej inteligencji

Ustawa o SI ma wdrożyć do polskiego prawa postanowienia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1689, ustanawiającego harmonizowane przepisy dotyczące sztucznej inteligencji. Jej głównym celem jest nadzór nad rynkiem systemów sztucznej inteligencji (AI) oraz modeli ogólnego przeznaczenia, zapewniając ich zgodność z regulacjami unijnymi, ochronę praw podstawowych, bezpieczeństwo oraz rozwój innowacji.

Uwaga! Na dzień 8 marca 2026 r.:

- projekt ustawy o systemach sztucznej inteligencji (UC71) nadal nie trafił do Sejmu.
- zgodnie z harmonogramem opublikowanym w wykazie prac legislacyjnych Rady Ministrów, projekt ma zostać przyjęty przez Radę Ministrów w I kwartale 2026 roku – ale żaden wcześniejszy termin nie został dotrzymany.
- z nieoficjalnych źródeł (m.in. z wypowiedzi ekspertów na branżowych konferencjach i analiz NGO) wynika, że opóźnienia mogą być związane z kontrowersjami wokół nadzoru i brakiem uzgodnień z UODO.

Zakres stosowania

Ustawa obejmuje dostawców, operatorów i użytkowników systemów AI, z wyłączeniem:

- osób fizycznych stosujących AI do celów prywatnych,
- systemów używanych w obronności i bezpieczeństwie wewnętrznym,
- badań naukowych, jeśli nie obejmują testów w warunkach rzeczywistych,
- systemów AI wprowadzonych na rynek przed wejściem w życie regulacji.

Główne regulacje

1. Organ nadzoru

- powołanie **Komisji Rozwoju i Bezpieczeństwa Sztucznej Inteligencji** jako centralny organ nadzoru nad rynkiem AI.
- Komisja współpracuje z KNF, UOKiK, UODO, KRRiT oraz innymi regulatorami.

2. Obowiązki podmiotów

- dostawcy i operatorzy muszą przestrzegać wymogów rozporządzenia 2024/1689, m.in. w zakresie zgodności, przejrzystości i oceny ryzyka.
- wprowadzono obowiązek raportowania poważnych incydentów związanych z AI.

3. Procedura egzekwowania przepisów

- wprowadzenie systemu skargowego umożliwiającego zgłaszanie naruszeń.
- możliwość nakładania kar administracyjnych za niezgodność z regulacjami.

4. Wsparcie dla rozwoju AI

- ustawa przewiduje działania wspierające innowacje, w tym piaskownice regulacyjne i inicjatywy dla MŚP oraz startupów.

Sankcje i egzekwowanie prawa

- przewidziano administracyjne kary pieniężne za naruszenie przepisów, w tym dotyczących zakazanych praktyk AI.
- komisja ma uprawnienia do prowadzenia postępowań, wydawania decyzji i podejmowania działań nadzorczych.

Załączniki.

Metoda Chain of Verification (CoVe)

Czym jest Chain of Verification

Chain of Verification (CoVe) to metoda pracy z modelem językowym, w której AI nie poprzestaje na pierwszej odpowiedzi, ale przechodzi dodatkowy etap sprawdzenia własnych ustaleń. Zamiast od razu uznać wygenerowaną treść za gotową, model najpierw tworzy szkic odpowiedzi, następnie identyfikuje elementy wymagające kontroli, formułuje pytania weryfikacyjne, odpowiada na nie niezależnie, a dopiero potem przygotowuje wersję końcową.

To podejście zostało opisane w pracy naukowej: **Shehzaad Dhuliawala, Mojtaba Komeili, Jing Xu, Roberta Raileanu, Xian Li, Asli Celikyilmaz, Jason Weston, *Chain-of-Verification Reduces Hallucination in Large Language Models*, Findings of the Association for Computational Linguistics: ACL 2024.**

Najprościej mówiąc, CoVe oznacza: **najpierw odpowiedz, potem sprawdź własną odpowiedź, a dopiero na końcu przedstaw finalny wynik.**

Jakie są zalety tej metody

Najważniejszą zaletą CoVe jest **ograniczenie halucynacji**, czyli sytuacji, w których model podaje informacje brzmiące wiarygodnie, ale błędne albo niepewne. Metoda pomaga też uporządkować pracę z AI, ponieważ rozdziela etap tworzenia od etapu kontroli.

W praktyce daje to kilka korzyści:

- zwiększa rzetelność odpowiedzi,
- pomaga wychwycić niepewne założenia,
- zmniejsza ryzyko zbyt kategorycznych wniosków,
- poprawia jakość analiz, rekomendacji i tekstów eksperckich,
- ułatwia korzystanie z AI tam, gdzie liczy się ostrożność i precyzja.

Kiedy warto stosować Chain of Verification

Metodę warto stosować wszędzie tam, gdzie błąd może być kosztowny, wizerunkowo niebezpieczny albo prowadzić do złej decyzji. Szczególnie przydaje się wtedy, gdy AI przygotowuje treści eksperckie, analizy albo rekomendacje.

W biznesie CoVe warto stosować na przykład przy:

- tworzeniu notatek i rekomendacji dla zarządu,
- analizie ofert i porównywaniu dostawców,
- przygotowywaniu materiałów sprzedażowych i eksperckich,
- tworzeniu procedur, polityk i dokumentów wewnętrznych,
- analizie ryzyk operacyjnych, podatkowych lub compliance,
- przygotowywaniu odpowiedzi dla klientów,
- opracowywaniu raportów, prezentacji i podsumowań.

Przykład: jeśli AI przygotowuje porównanie trzech ofert wdrożeniowych, to dzięki CoVe może dodatkowo sprawdzić, czy nie pomyliło parametrów, nie dopisało funkcji, których nie ma, oraz czy wnioski rzeczywiście wynikają z danych. Podobnie w marketingu — metoda pomaga wyłapać zmyślane statystyki, zbyt szerokie uogólnienia i niepewne tezy. W finansach lub compliance pozwala oddzielić twarde ustalenia od interpretacji i przypuszczeń.

Nie trzeba stosować tej metody do każdego zadania. Do prostych szkiców, wstępnych pomysłów czy luźnego brainstormu zwykle wystarczy zwykły prompt. CoVe ma największy sens wtedy, gdy ważniejsza od szybkości jest **wiarygodność odpowiedzi**.

Jak działa ta metoda krok po kroku

1. Przygotowanie wstępnej odpowiedzi

Model tworzy pierwszą, roboczą odpowiedź na zadane pytanie lub problem.

2. Wskazanie elementów wymagających sprawdzenia

Należy wyodrębnić twierdzenia, które mogą być niepewne, np. liczby, daty, podstawy prawne, zależności przyczynowe albo mocne wnioski.

3. Ułożenie pytań weryfikacyjnych

Model formułuje krótkie pytania kontrolne, które mają sprawdzić prawdziwość i trafność wcześniejszych ustaleń.

4. Niezależna odpowiedź na pytania

To kluczowy etap. Model powinien odpowiedzieć na pytania krytycznie i niezależnie, a nie tylko bronić pierwszej wersji.

5. Opracowanie wersji końcowej

Dopiero po weryfikacji model przygotowuje poprawioną odpowiedź końcową: usuwa błędy, doprecyzowuje tezy, zaznacza ograniczenia i oddziela fakty od przypuszczeń.

6. Oznaczenie niepewności

W zastosowaniach biznesowych warto dodatkowo wskazać, które elementy są pewne, które wymagają doprecyzowania, a które zależą od dodatkowych danych lub źródeł.

Pełny przykładowy prompt

Wykonaj zadanie metodą Chain of Verification.

Temat: [tu wstaw temat, np. oceń ryzyka wdrożenia AI w dziale obsługi klienta]

Cel: [tu wstaw cel, np. przygotowanie krótkiej notatki dla zarządu]

Instrukcja:

1. Najpierw przygotuj wstępną odpowiedź.
2. Następnie wypisz najważniejsze twierdzenia, założenia i wnioski, które wymagają sprawdzenia.
3. Ułóż do nich pytania weryfikacyjne.
4. Odpowiedz na każde pytanie niezależnie i krytycznie, bez bronięcia pierwszej wersji.
5. Na końcu przygotuj poprawioną odpowiedź końcową.
6. Wyraźnie wskaż:
 - co jest ustaleniem,
 - co jest przypuszczeniem,
 - czego nie da się rozstrzygnąć bez dodatkowych danych lub źródeł.

Dodatkowe wymagania:

- Nie dopowiadaj faktów, których nie podano.
- Jeśli coś jest niepewne, zaznacz to wprost.
- Nie używaj kategoriycznych stwierdzeń bez uzasadnienia.
- Odpowiedź ma być zwięzła, praktyczna i zrozumiała dla menedżera.

Podsumowanie

Chain of Verification to praktyczna metoda zwiększająca jakość pracy z AI. Polega na tym, że model nie kończy pracy na pierwszej odpowiedzi, lecz samodzielnie ją sprawdza, zanim przedstawi finalny wynik. Najlepiej stosować ją tam, gdzie liczy się rzetelność, kontrola błędów i ostrożność w formułowaniu wniosków.

Załącznik 2.

PLAN KAMPANII EDUKACYJNEJ WDROŻENIA AI -PROPOZYCJA OD AI

Cel kampanii

Podniesienie kompetencji pracowników w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji (AI) w codziennej pracy oraz przygotowanie organizacji do efektywnego wdrażania narzędzi AI.

1. Grupa docelowa

Grupa	Charakterystyka	Potrzeby edukacyjne
Kadra zarządzająca	Decydenci, liderzy zespołów	Strategiczne podejście do AI, planowanie wdrożeń
Pracownicy operacyjni	Użytkownicy systemów i danych	Praktyczne zastosowanie narzędzi AI w codziennej pracy
IT / technologia	Administratorzy, analitycy, developerzy	Integracja i obsługa rozwiązań AI, bezpieczeństwo
HR i komunikacja	Działy wspierające	Adaptacja AI w procesach wewnętrznych, etyka, komunikacja zmian

2. Zakres czasowy kampanii: 6 miesięcy

Etap	Okres	Nazwa etapu	Opis działań
1	Miesiąc 1	Diagnoza i przygotowanie	Analiza poziomu wiedzy, określenie celów, mapowanie procesów do wsparcia AI. Audyty potrzeb!
2	Miesiąc 2	Strategia i projektowanie programu	Opracowanie planu szkoleń, materiałów i kanałów komunikacji
3	Miesiące 3-4	Realizacja szkoleń	Szkolenia online i stacjonarne, warsztaty praktyczne

Etap	Okres	Nazwa etapu	Opis działań
4	Miesiąc 5	Wdrożenie wspomagane (on-the-job)	Praca z AI przy wsparciu mentorów, wdrażanie AI do procesów
5	Miesiąc 6	Ewaluacja i analiza efektywności	Ocena wiedzy, analiza KPI, rekomendacje na przyszłość

3. Zadania i podział odpowiedzialności

Zadanie	Osoba / zespół odpowiedzialny	Wewnętrzne / zewnętrzne
Audyt kompetencji i potrzeb	HR + liderzy działów	Wewnętrzne
Projektowanie programu szkoleniowego	Zespół AI + doradca zewnętrzny	Współpraca
Produkcja materiałów (wideo, PDF, e-learning)	Zespół komunikacji + agencja edukacyjna	Zewnętrzne
Prowadzenie szkoleń	Trenerzy wewnętrzni + trenerzy zewnętrzni	Współpraca
Mentoring wdrożeniowy	Eksperti AI wewnętrzni (ambasadorzy AI)	Wewnętrzne
Komunikacja wewnętrzna kampanii	Dział komunikacji	Wewnętrzne
Ewaluacja i raportowanie	Zespół PMO + dział HR + BI	Wewnętrzne

4. Środki i narzędzia

- **Platformy e-learningowe** – do szkoleń asynchronicznych
- **MS Teams / Zoom** – do warsztatów na żywo
- **Materiały drukowane i infografiki** – dla wsparcia off-line
- **Formularze oceny i testy wiedzy** – do pomiaru postępów
- **Mentorzy AI** – wsparcie wdrożeniowe w działach

5. Szkolone kompetencje

- Rozumienie podstaw AI i jej zastosowań
- Narzędzia typu ChatGPT, Copilot, automatyzacja zadań
- Etyka i bezpieczeństwo danych
- Wybór odpowiednich narzędzi AI do konkretnych problemów
- Współpraca z narzędziami AI (człowiek + maszyna)

6. Wskaźniki sukcesu kampanii

- % przeszkolonych pracowników w każdej grupie (np. cel: 90%)
- Średni wynik testu wiedzy przed / po (np. 30% poprawa)
- Liczba wdrożonych procesów wspieranych przez AI (np. min. 5 pilotaży)
- Poziom satysfakcji uczestników (średnia ocena > 4/5)
- Liczba zgłoszonych inicjatyw AI przez pracowników

7. Analiza efektywności wdrożenia (po 6 miesiącach)

1. **Ankiety końcowe i testy wiedzy** – pomiar postępów i luki.
2. **Analiza KPI wdrożenia AI** – ocena zmian efektywności pracy.
3. **Raport z rekomendacjami** – co warto kontynuować, skalować lub poprawić.
4. **Sesje feedbackowe z liderami i pracownikami** – jakość doświadczenia edukacyjnego.
5. **Plan działań follow-up** – rozwój Akademii AI lub cykli uzupełniających.

Załącznik 3.

Wzór „Polityka wewnętrzna korzystania ze sztucznej inteligencji (AI) w jednostce”

Przedstawiam praktyczny wzór „Polityki wewnętrznej korzystania ze sztucznej inteligencji (AI) w jednostce”. Dokument jest napisany tak, by był zrozumiały dla pracowników nietechnicznych i realny do wdrożenia w małej jednostce (firmie, fundacji czy gminie).

Polityka wewnętrzna korzystania ze sztucznej inteligencji (AI)

Data wejścia w życie: [dd.mm.rrrr]

Przegląd okresowy: co 12 miesięcy lub częściej, jeśli wymaga tego prawo/technologia

1. Cel i zakres

- 1.1. Celem Polityki jest bezpieczne, zgodne z prawem i etyczne wykorzystywanie narzędzi AI przez pracowników [Nazwa] oraz jednostek organizacyjnych.
- 1.2. Polityka dotyczy wszystkich pracowników, współpracowników oraz wykonawców mających dostęp do systemów [Nazwa] lub przetwarzających informacje w jej imieniu.
- 1.3. Polityka obejmuje w szczególności narzędzia tzw. generatywnej AI (np. asystenci tekstowi, generatorzy obrazów, streszczanie dokumentów), a także inne systemy wykorzystujące uczenie maszynowe.

2. Definicje (w skrócie)

- **AI** – systemy przetwarzające dane w celu generowania treści, przewidywań lub rekomendacji.
- **Narzędzie AI** – aplikacja/usługa wykorzystująca AI (lokalna lub chmurowa).
- **Dane wrażliwe/prawnie chronione** – m.in. dane osobowe, dane szczególnych kategorii (RODO), informacje niejawne, tajemnice prawnie chronione.

3. Zasady ogólne

- 3.1. **Człowiek decyduje** – AI wspiera pracę, ale nie zastępuje oceny urzędnika.
- 3.2. **Odpowiedzialność** – za treść i decyzje odpowiada użytkownik/komórka merytoryczna.
- 3.3. **Minimalizacja danych** – do AI przekazujemy tylko niezbędne informacje, w miarę możliwości zanonimizowane.
- 3.4. **Transparentność** – tam, gdzie to właściwe, informujemy, że treść powstała z użyciem AI (patrz §10).
- 3.5. **Zgodność z prawem** – w tym z przepisami o ochronie danych i prawie autorskim.

4. Role i odpowiedzialności

- [Nazwa stanowiska] – zatwierdza Politykę i listę dozwolonych narzędzi.
- [Nazwa stanowiska] – właściciel Polityki, nadzór nad wdrożeniem.
- **IOD/Inspektor Ochrony Danych** – ocenia ryzyka dla prywatności (RODO), opiniuje narzędzia.
- **Informatyk/Administrator IT** – bezpieczeństwo techniczne, dopuszczanie narzędzi, konfiguracje.
- **Koordinator AI (wyznaczony pracownik)** – prowadzi **rejestr użycia AI**, szkolenia, wsparcie dla komórek.
- **Kierownicy referatów** – egzekwują zasady w zespołach.
- **Pracownicy** – stosują Politykę, raportują naruszenia/incydenty.

5. Dozwolone zastosowania (przykłady niskiego ryzyka)

Po dopuszczeniu narzędzia przez IT/IOD:

- szkice pism i informacji (zawsze końcowa redakcja człowieka),
- streszczanie dokumentów, porządkowanie notatek ze spotkań,
- propozycje planów spotkań, harmonogramów, list kontrolnych,
- tworzenie wersji językowych komunikatów (weryfikacja merytoryczna obowiązkowa),
- analiza tabel/plików bez danych osobowych (np. statystyki, otwarte dane),
- tworzenie materiałów graficznych/ikon do publikacji, jeśli nie naruszają praw autorskich osób trzecich,
- pomoc w przygotowaniu wniosków o dofinansowanie (spójność, język, struktura).

6. Zastosowania wymagające zgody Koordynatora AI i IOD (średnie ryzyko)

- wewnętrzne chatboty/asystenci dla pracowników (FAQ, wyszukiwarki regulaminów),
- wsparcie klasyfikacji korespondencji,
- narzędzia analityczne na danych operacyjnych po **anonimizacji**

7. Zakazy (wysokie ryzyko – niedozwolone bez odrębnych regulacji)

- wprowadzanie do publicznych narzędzi AI **danych osobowych** kontrahentów/pracowników, informacji niejawnych lub poufnych;
- automatyczne generowanie i wysyłanie **odpowiedzi** lub pism procesowych;

- użycie AI do **selekcji kandydatów** w naborach, ocen pracowniczych, kar dyscyplinarnych;
- generowanie treści mogących wprowadzać w błąd (np. deepfake) lub naruszających dobra osobiste;
- poleganie na AI w ocenie zgodności z prawem – AI nie zastępuje opinii prawnej;
- łamanie licencji/praw autorskich (w tym generatywne „odtworzenie” stylu zastrzeżonych utworów).

8. Lista narzędzi i proces dopuszczania

8.1. **Biała lista** – wykaz dozwolonych narzędzi AI (Załącznik A), aktualizowany przez IT po akceptacji IOD.

8.2. **Wniosek o dopuszczenie** – pracownik składa prosty formularz (Załącznik B) z opisem: celu, rodzaju danych, spodziewanych efektów.

8.3. **Kryteria dopuszczenia:** lokalizacja danych/umowa powierzenia, tryb „no training on data”, szyfrowanie, kontrola dostępu, zgodność z RODO/licencjami, możliwość audytu/logów.

8.4. Narzędzia spoza białej listy są **zabronione**.

9. Ochrona danych i bezpieczeństwo

9.1. **Nigdy nie wprowadzaj** do narzędzi AI: danych osobowych, PESEL, danych zdrowotnych, finansowych, informacji niejawnych, tajemnic przedsiębiorstw, dokumentów roboczych nieprzeznaczonych do ujawnienia – chyba że jest to narzędzie wewnętrzne, zatwierdzone przez IOD/IT, z umową powierzenia.

9.2. **Anonimizacja** – gdy to możliwe, zamieniaj nazwy, adresy i identyfikatory na neutralne placeholdery.

9.3. **Higiena cyberbezpieczeństwa** – unikalne hasła, MFA, brak wklejania linków/załączników z nieznanymi promptów, weryfikacja plików przed pobraniem.

9.4. **Rejestr użycia AI** – każdy istotny przypadek użycia (narzędzie, cel, komórka, data) wpisuje Koordynator AI (Załącznik C).

10. Transparentność i oznaczanie treści

10.1. Dokumenty, które w istotnej części powstały z użyciem AI, oznaczamy np.:

„Dokument przygotowano z wykorzystaniem narzędzia AI [nazwa] w dniu [data]. Treść została zweryfikowana przez [imię, stanowisko].”

10.2. Grafiki/obrazy generowane – dopisek w metadanych lub stopce: *„Grafika wygenerowana z użyciem AI.”*

10.3. Protokół/stenogram wspierany AI – informujemy uczestników spotkania z wyprzedzeniem.

11. Weryfikacja i jakość

11.1. **Zasada dwóch oczu** – materiały przygotowane z użyciem AI przechodzą weryfikację merytoryczną przez autora oraz (gdy publikowane) drugą osobę z komórki.

11.2. **Fact-check** – sprawdzamy fakty w źródłach pierwotnych; nie cytujemy „źródeł” podanych przez AI bez potwierdzenia.

11.3. **Spójność językowa** – AI może poprawiać styl, ale nie zmienia treści merytorycznej ustalonej przez referat.

12. Prawa autorskie i licencje

12.1. Przed publikacją weryfikujemy warunki licencyjne narzędzia (komercyjne użycie, prawa do wygenerowanych treści).

12.2. Nie prosimy AI o „naśladownictwo konkretnych, chronionych utworów” ani nie wklejamy cudzych utworów bez prawa cytatu/licencji.

12.3. W razie wątpliwości – konsultacja z prawnikiem/IOD.

13. Ocena ryzyka i DPIA

13.1. Dla nowych zastosowań AI średniego/wysokiego ryzyka Koordynator AI z IOD wypełniają **kartę oceny ryzyka** (Załącznik D), a w razie potrzeby wykonują **DPIA** (ocena skutków dla ochrony danych).

13.2. Zastosowań wysokiego ryzyka bez pozytywnej oceny **nie wdramy**.

14. Szkolenia i wsparcie

14.1. Co najmniej raz w roku szkolenie z: bezpiecznego promptowania, ochrony danych, praw autorskich, dobrych praktyk.

14.2. Materiały pomocnicze (ściąga promptów, przykłady) – w Intranecie (Załącznik E).

15. Incydenty i naruszenia

15.1. **Natychmiast** zgłaszamy do IOD/IT: podejrzenie wycieku danych, błędne publikacje, naruszenia licencji, podejrzanе zachowanie narzędzia.

15.2. Postępowanie wyjaśniające prowadzi IOD/IT z udziałem Koordynatora AI; podejmowane są działania naprawcze i – jeśli trzeba – zawiadomienia wymagane prawem.

15.3. Naruszenia Polityki mogą skutkować odpowiedzialnością dyscyplinarną, zgodnie z przepisami.

16. Zakupy, umowy i zlecenia

16.1. W SIWZ/umowach dotyczących narzędzi AI przewidujemy: lokalizację danych (UE/EEA), powierzenie przetwarzania, zakaz treningu modeli na danych Gminy, logowanie zdarzeń, wsparcie audytu, SLA.

16.2. Wykonawcy nie mogą używać AI do zadań na rzecz Gminy z naruszeniem niniejszej Polityki.

17. Przegląd i aktualizacja

17.1. Koordynator AI co 12 miesięcy przygotowuje przegląd zgodności, proponuje zmiany białej listy i załączników.

17.2. Zmiany zatwierdza Wójt po opinii IOD/IT.

Załączniki (do wypełnienia i utrzymywania przez [NAZWA])

Załącznik A – Biała lista narzędzi AI

- [Nazwa narzędzia], cel użycia, komórka wiodąca, warunki (np. „no training on data”), data dopuszczenia.

Załącznik B – Wniosek o dopuszczenie narzędzia/nowego zastosowania

- Wnioskodawca, opis zadania, kategorie danych, spodziewane korzyści, alternatywy, plan weryfikacji, okres pilotażu.

Załącznik C – Rejestr użycia AI

- Data, narzędzie, komórka, opis użycia, czy oznaczono treść, uwagi dot. jakości/ryzyk.

Załącznik D – Karta oceny ryzyka (checklista)

- Czy występują dane osobowe?
- Czy wynik ma wpływ na prawa/obowiązki mieszkańca?
- Jaki poziom automatyzacji? (wspomaganie vs. decyzja)
- Ryzyka: stronniczość, halucynacje, bezpieczeństwo, IP.
- Środki kontroli: anonimizacja, podwójna weryfikacja, monitoring jakości.

Załącznik E – Dobre praktyki promptowania (skrócona ściągą)

- Nie wklejaj danych osobowych ani poufnych.
- Dziel zadanie na kroki, proś o listy kontrolne, proś o źródła do weryfikacji.
- Ustaw kontekst (rola, odbiorca, ton, długość).
- Zawsze czytaj wynik krytycznie; sprawdzaj fakty w źródłach pierwotnych.
- Oznacz użycie AI w dokumentach publicznych.