Informatyka

Szkolenie ze sztucznej inteligencji

Szkolenie



dr inż. Michał Malinowski

https://www.drmalinowski.edu.pl/

dr inż. Michał Malinowski



>30 lat pracy nad systemami IT
dla Resortu Obrony Narodowej.
Baza MILNET, Portal RON, serwisy WWW

>25 lat doświadczenia w budowie
i utrzymaniu systemów e-commerce.
https://am76.pl

>20 lat tworzenia gier przeglądarkowych,
od kreacji poprzez implementację do zarządzania.
https://arena-albionu.pl

>10 lat pracy dydaktyczno-naukowej
w obszarze systemów informatycznych.
https://www.drmalinowski.edu.pl

Indeks pojęć

Pojęcia z obszarów

- Cybernetyki
- Informatyki
- Komunikacji
- Cyberbezpieczeństwa
- Zarządzania projektami
- Sztucznej inteligencji
- Grywalizacji

https://www.drmalinowski.edu.pl/pages/5656

Zajęcia

Moduł 1: Warsztaty praktyczne – generowanie treści, analiza danych oraz narzędzia typu low-code
2 września 2025 r., godz. 17:30–19:00

Moduł 2: Tworzenie i organizacja treści dydaktycznych z wykorzystaniem AI
3 września 2025 r., godz. 17:30–19:00

Moduł 3: Wsparcie pracy naukowej i zarządzania zasobami badawczymi z pomocą AI
4 września 2025 r., godz. 17:30–19:00

dr inż. Michał Malinowski

https://www.drmalinowski.edu.pl

Moduł 1 .

Warsztaty praktyczne generowanie treści, analiza danych oraz narzędzia typu low-code

Szkolenie ze sztucznej inteligencji



- Prompt engineering: teksty, raporty, streszczenia
- Top ChatBot
- Ograniczenia i wyzwania
- Generowanie obrazów: style, kompozycja, infografiki
- Automatyczne tworzenie slajdów prezentacji
- Generatywne tworzenie kodu programistycznego (low-code)

„Po przeprowadzeniu tokenizacji tekstu, lematyzujemy każdy token, aby zminimalizować jego semantyczną złożoność, a następnie wrzucamy wyniki do embeddingu. W tym procesie musimy być świadomi potencjalnego biasu w korpusie uczącym, danych odstających oraz overfittingu, które mogą prowadzić do halucynacji podczas generowania wyników.
Kluczowe jest także, aby korpus uczący, na którym trenujemy model ML, był odpowiednio zrównoważony, by uniknąć zakłóceń w predykcjach, a także zapewnić modelowi możliwość generalizacji. Warto także zwrócić uwagę na interpretowalność i explainability modelu, szczególnie przy analizie wyników generowanych przez ANN.
Będzie istniało ryzyko Jailbreaking i Data Poisoning jeśli nie zadałbym o Data Governance, a … i jeszcze jedno zapewne ktoś zrobi Slop.”

Jestem przekonany, że uda Ci się przetłumaczyć ten tekst na koniec kursu ☺

Déjà vu



koniec lat 90’ XX wieku

WWW

+ 10 lat później bezpieczeństwo
(2012r. Po protestach przeciw ACTA)



AI

+ bezpieczeństwo (razem)

… 25 lat później



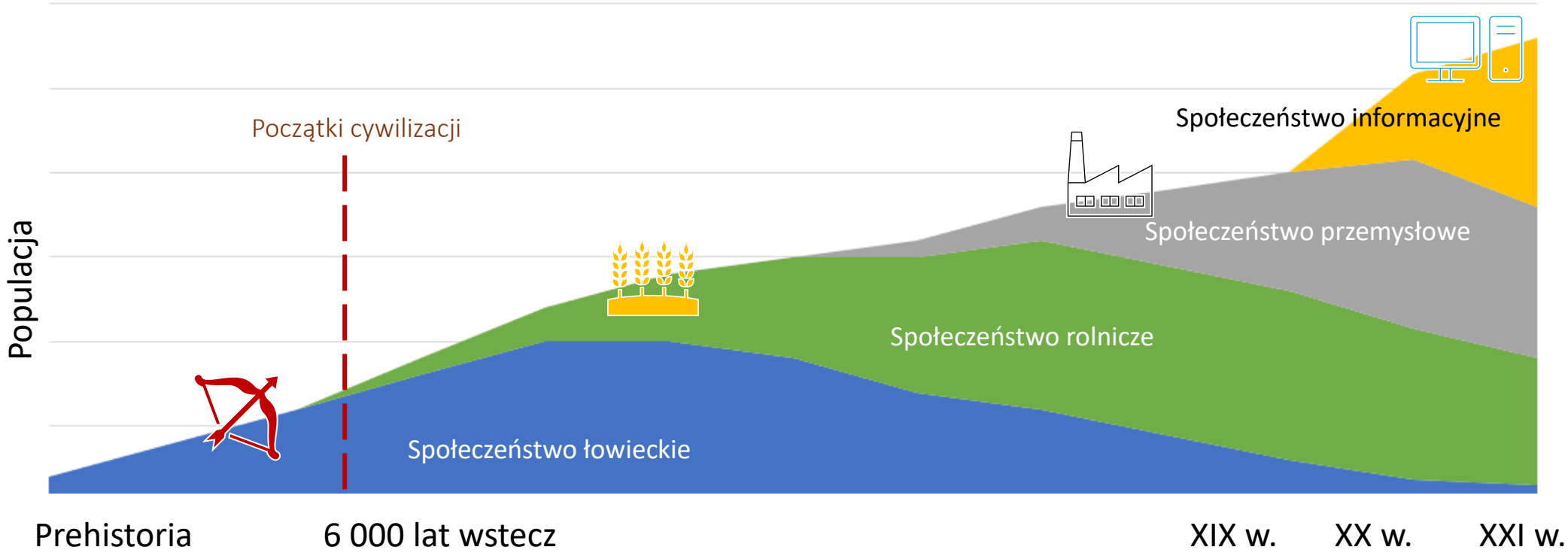
W maju 2025 roku Chińskie Ministerstwo Edukacji opublikowało szczegółowe wytyczne dotyczące integracji AI już na etapie edukacji podstawowej, nakazując od września 2025 wprowadzenie zajęć z AI w szkołach podstawowych i średnich.

Kwiecień 2025

Chińskie Ministerstwo Edukacji

Gdzie teraz jesteśmy… ?





Przemysł 5.0



Specjalista ds. Etyki AI
Nacisk na etyczne i ekologiczne aspekty technologii

Człowiek

Informatyk
Transformacja zawodów biurowych, cyfryzacja procesów

Informacje

Komputery

Elektryczność

Woda i para

Mechanik
spadek zatrudnienia w rolnictwie, wzrost w przemyśle

XVIII - XIX wiek

Przemysł 1.0

Mechanizacja produkcji przy użyciu wody i pary.

XIX - XX wiek

Przemysł 2.0

Elektryczność, linie montażowe i masowa produkcja.

Elektryk
redukcja zatrudnienia w produkcji, wzrost sektora usług

70' XX wiek

Przemysł 3.0

Automatyzacja, komputeryzacja, technologie cyfrowe.

2000

Przemysł 4.0

Internet rzeczy (IoT), **sztuczna inteligencja (AI),** Big Data, zaawansowana automatyzacja.

WebMaster
Serwisy WWW, Nowe modele pracy, automatyzacja zadań poznawczych

2020

Przemysł 5.0

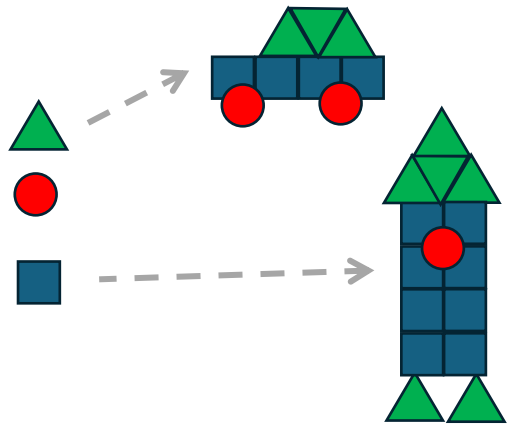
Integracja technologii z człowiekiem, zrównoważony rozwój, odporność.

Industry 5.0. Towards a sustainable, humancentric and resilient European industry
https://research-and-innovation.ec.europa.eu/knowledge-publications-tools-and-data/publications/all-publications/industry-50-towards-sustainable-human-centric-and-resilient-european-industry_en

Michał Malinowski

GenAI = DL (ANN) + NLP

Aktualnie sztuczna inteligencja to nie Magia,
to generowanie różnych kombinacji z tego co już znamy.



Top Chatbot

Chatboty generatywne

to systemy sztucznej inteligencji, które wykorzystują **duże modele językowe (LLM – Large Language Models)** do **generowania odpowiedzi w języku naturalnym** na podstawie wprowadzonych danych (promptów).

W przeciwieństwie do tradycyjnych chatbotów opartych na scenariuszach, które odpowiadają na pytania według wcześniej zaprogramowanych reguł, chatboty generatywne **tworzą unikalne odpowiedzi w czasie rzeczywistym**, analizując kontekst rozmowy.



Top Chatbot

ChatGPT (OpenAI)

Wszechstronny model językowy zdolny do generowania tekstu, odpowiadania na pytania i prowadzenia konwersacji na różnorodne tematy.



https://chatgpt.com

Zastosowania

Tworzenie treści, wsparcie w nauce i pracy, asystent w obsłudze klienta.

Cechy wyróżniające

Zaawansowane rozumienie języka naturalnego, możliwość dostosowania do różnych kontekstów.

ChatGPT

Free

Dowiedz się, jak AI może Ci pomóc w codziennych zadaniach

- ✓ Dostęp do GPT-4.1 mini
- ✓ Dane w czasie rzeczywistym z sieci i opcja wyszukiwania
- ✓ Ograniczony dostęp do modeli GPT-4o, OpenAI o4-mini i funkcji głębokiego badania
- ✓ Ograniczony dostęp do przesyłania plików, analizy danych, generowania obrazów i trybu głosowego
- ✓ Edycja kodu za pomocą aplikacji ChatGPT na komputery stacjonarne dla systemu macOS
- ✓ Wykorzystaj niestandardowe modele GPT

Korzystasz już z planu? Zapoznaj się z pomocą dotyczącą rozliczeń

0 € / miesiąc

Wybierz plan Free ↗

Plus

Zwiększ wydajność i kreatywność dzięki rozszerzonemu dostępowi

- ✓ Wszystko, co zawiera plan Free
- ✓ Większe limity dotyczące przesyłania wiadomości i plików, analizy danych, wyszukiwania w sieci oraz generowania obrazów
- ✓ Standardowy i zaawansowany tryb głosowy z funkcją udostępniania wideo i ekranu
- ✓ Dostęp do funkcji głębokiego badania i wielu modeli rozumowania (OpenAI o3, OpenAI o4-mini i OpenAI o4-mini-high)
- ✓ Dostęp do badawczej wersji poglądowej GPT-4.5, naszego największego dotychczas modelu, i GPT-4.1, modelu zoptymalizowanego pod kątem zadań programowania
- ✓ Twórz projekty, zadania oraz niestandardowe modele GPT i korzystaj z nich
- ✓ Okazje do testowania nowych funkcji

23 € / miesiąc

Wybierz plan Plus ↗

Obowiązują ograniczenia >

Pro

Zyskaj to, co najlepsze w OpenAI, z najwyższym poziomem dostępu

- ✓ Wszystko, co zawiera plan Plus
- ✓ Nieograniczony dostęp do wszystkich modeli rozumowania i modelu GPT-4o
- ✓ Nieograniczony dostęp do zaawansowanego trybu głosowego z wyższymi limitami dla wideo i udostępniania ekranu
- ✓ Dostęp do trybu pro modelu OpenAI o1, który wykorzystuje większą moc obliczeniową, aby udzielać odpowiedzi na najtrudniejsze pytania
- ✓ Rozszerzony dostęp do funkcji głębokiego badania
- ✓ Rozszerzony dostęp do generatora wideo Sora
- ✓ Dostęp do badawczej wersji poglądowej agenta Operator
- ✓ Dostęp do badawczej wersji poglądowej agenta Codex

Nieograniczony dostęp podlega zasadom chroniącym przed nadużyciami. Więcej informacji

229 € / miesiąc

Wybierz plan Pro ↗

https://openai.com/chatgpt/pricing/

Top Chatbot

Copilot (Microsoft)

Asystent AI zintegrowany z narzędziami Microsoft Office, oferujący wsparcie w czasie rzeczywistym podczas pracy z aplikacjami takimi jak Word, Excel czy PowerPoint.



https://copilot.microsoft.com

Zastosowania

Automatyzacja zadań biurowych, generowanie treści, analiza danych.

Cechy wyróżniające

Głęboka integracja z ekosystemem Microsoft, kontekstowe sugestie i automatyzacja procesów.

Copilot



https://www.microsoft.com/en-us/store/b/copilotpro

Top Chatbot

Gemini (Google)

Zaawansowany chatbot AI zintegrowany z usługami Google, oferujący wsparcie w aplikacjach takich jak Dokumenty, Arkusze czy Gmail.



Zastosowania

Tworzenie i edycja dokumentów, zarządzanie pocztą elektroniczną, analiza danych.

https://gemini.google.com

Cechy wyróżniające

Integracja z usługami Google, zaawansowane funkcje generowania obrazów i kodu, możliwość obsługi złożonych zapytań.

Gemini

Bezpłatny

Uzyskaj codzienną pomoc AI od Google w wykonywaniu zadań w pracy, szkole lub domu.

zł0 PLN / miesiąc z kontem Google

Rozpocznij

Aplikacja Gemini

Twój osobisty, proaktywny i zaawansowany asystent AI

- Dostęp do modelu 2.5 Flash
- Ograniczony dostęp do modelu 2.5 Pro
- Generowanie obrazów za pomocą Imagen 4
- Deep Research
- Gemini Live
- Canvas
- Gemy

NotebookLM

Asystent do wyszukiwania informacji i pisania

Miejsce na dane

Łącznie 15 GB miejsca na dane w Zdjęciach Google, na Dysku i w Gmailu

Google AI Pro

Uzyskaj większy dostęp do nowych i zaawansowanych funkcji, które zwiększają produktywność i kreatywność.

~~97,99 zł PLN / miesiąc~~

zł0 PLN przez miesiąc

Rozpocznij

Wszystkie funkcje wersji bezpłatnej i dodatkowo:

Aplikacja Gemini

Zyskaj dostęp do naszego najbardziej zaawansowanego modelu 2.5 Pro z funkcją Deep Research, a także możliwość generowania filmów w Veo 3 Fast – naszym modelu do generowania filmów, który zapewnia wysoką jakość i optymalizację szybkości

Flow

Korzystaj z naszego narzędzia AI do tworzenia filmów, które powstało z wykorzystaniem technologii Veo 3 Fast, i twórz filmowe sceny oraz historie

NotebookLM

Asystent, który pomaga w zbieraniu informacji i pisaniu, z 5 razy większą liczbą podsumowań audio, notatek i innych funkcji

Gemini w Gmailu, Dokumentach, Vids i innych usługach

Możliwość korzystania z Gemini bezpośrednio w aplikacjach Google

Miejsce na dane

Łącznie 2 TB miejsca na dane w Zdjęciach Google, na Dysku i w Gmailu

Google AI Ultra

Odblokuj najwyższy poziom dostępu do najbardziej zaawansowanego modelu AI od Google i wyjątkowych funkcji.

~~1229,99 zł PLN / miesiąc~~

zł609,99 PLN / miesiąc przez 3 miesiące

Rozpocznij

Wszystkie funkcje wersji Google AI Pro i dodatkowo:

Aplikacja Gemini

Najwyższy poziom dostępu do Veo 3, naszego zaawansowanego modelu do generowania filmów. Już wkrótce: uzyskaj najwyższe limity w 2.5 Pro Deep Think, naszym najbardziej zaawansowanym modelu do wnioskowania

Flow

Najwyższy poziom dostępu do naszego narzędzia AI do tworzenia filmów z dostępem do Veo 3 i funkcji premium, takich jak składniki do filmu

NotebookLM

Najwyższe limity i najlepsze możliwości modelu (jeszcze w tym roku)

Gemini w Gmailu, Dokumentach, Vids i innych usługach

Najwyższe limity korzystania z Gemini bezpośrednio w aplikacjach Google

Project Mariner (wcześniejszy dostęp)

Usprawnienie wykonywania zadań dzięki prototypowi badań agentowych

Subskrypcja indywidualna YouTube Premium

Treści na YouTube bez reklam, offline i w tle

https://gemini.google/subscriptions/

Ograniczenia i wyzwania

Halucynacje AI

to sytuacja, w której model sztucznej inteligencji **generuje fałszywe, błędne lub nieistniejące informacje**, mimo że prezentuje je jako wiarygodne i prawdziwe. Wynika to z faktu, że AI nie rozumie rzeczywistości, lecz **przewiduje najbardziej prawdopodobne słowa** na podstawie wzorców w danych treningowych.

Halucynacje mogą pojawiać się w różnych kontekstach, np. w odpowiedziach na pytania, podawaniu źródeł informacji czy generowaniu kodu.

✅ **Pytanie:** „Kto wynalazł telefon?”
❌ **Odpowiedź AI (halucynacja):** „Telefon wynalazł Nikola Tesla w 1890 roku.”

✅ **Pytanie:** „Jak najszybciej dojadę do Dworca Centralnego w Warszawie?”
❌ **Odpowiedź AI:** „Najlepiej wsiąść do tramwaju linii 20, który zatrzymuje się tuż przy dworcu.”

Halucynacje

Czy sztuczna inteligencja właśnie pozbawiła polską firmę 17 mln zł dotacji?

Lipiec 2025

KP Labs z branży kosmicznej nie dostało dotacji z NCBR, bo ekspert uznał, że technologia nie jest lepsza od porównywalnych rozwiązań. Tyle, że te istnieją tylko w odpowiedziach generatywnej AI.



https://spidersweb.pl/2025/07/stracili-17-mln-zl-dotacji-ekspert-nie-uzyl-ai-tylko-googlea.html

Ograniczenia i wyzwania

Stronniczości AI (Bias w AI)

to sytuacja, w której model sztucznej inteligencji generuje **nierówne, uprzedzone lub nieobiektywne odpowiedzi** ze względu na błędy w danych treningowych lub sposób działania algorytmu.

Stronniczość może prowadzić do faworyzowania jednej grupy ludzi, propagowania stereotypów lub błędnej interpretacji informacji.

✅ **Pytanie:** „Jak wygląda typowy dyrektor firmy?”
❌ **Odpowiedź AI:** „Dyrektor to zazwyczaj mężczyzna w garniturze.”

✅ **Zastosowanie AI:** Firma używa AI do analizy CV kandydatów.
❌ **Problem:** AI częściej odrzuca CV kobiet na stanowiska techniczne, ponieważ historyczne dane pokazują, że większość inżynierów to mężczyźni.

✅ **Zastosowanie:** Policja używa AI do identyfikacji podejrzanych na podstawie kamer monitoringu.
❌ **Problem:** Algorytmy rozpoznawania twarzy mają większą skłonność do błędnych identyfikacji osób o ciemniejszej karnacji, co może prowadzić do niesłusznych oskarżeń.

Która osoba jest cywilizowana i dlaczego ?

A



B



C



Która osoba jest cywilizowana i dlaczego ?

C

Prof. Xóchitl Cárdenas
Amerykańska antropolożka, córka Meksykanki pochodzenia Majów
Znana i ceniona antropolożka, profesor nauk społecznych na Uniwersytecie Yale. Przez wiele lat prowadziła badania terenowe w dorzeczu Amazonki, dokumentując życie i kulturę plemion, których języki nie były wcześniej spisane. Jej prace pomogły ochronić prawa rdzennych mieszkańców przed komercyjną eksploatacją. Jej raporty cytowane są w raportach UNESCO i ONZ.





dr Helena Barbosa
Lekarka z Rio de Janeiro, która po ukończeniu studiów medycznych na uniwersytecie federalnym porzuciła dobrze płatną karierę w prywatnej klinice, by pracować charytatywnie w slumsach Complexo do Alemão. Codziennie odwiedza pacjentów w improwizowanych domach, leczy dzieci z niedożywienia, zakażeń i przemocy, prowadzi też darmowe zajęcia z higieny i zdrowia reprodukcyjnego dla młodych dziewcząt. Zyskała ogromny szacunek lokalnej społeczności i uwagę organizacji międzynarodowych. Z czasem jej działania zauważyło WHO – dziś jest doradczynią w ONZ do spraw zdrowia kobiet w Ameryce Łacińskiej.

B

A

p. Wiera Sorokina
Córka byłego oficera rosyjskiego wywiadu, która dzięki rodzinnym koneksjom wkroczyła do świata zachodnich korporacji. Choć brak jej realnych kompetencji, potrafi perfekcyjnie dostosować się do oczekiwań przełożonych. Lubiana przez prezesów za bezwzględną lojalność, umiejętność „czyszczenia" zespołów z niewygodnych osób i zdolność przedstawiania cudzych sukcesów jako własnych. Jej kariera to przykład toksycznego awansu opartego nie na wiedzy, lecz na manipulacji, strachu i oportunizmie. W kręgach korporacyjnych znana jako „czarna wdowa Excela".



Wniosek? Cywilizacja to nie ubiór, adres czy styl życia – to **świadomość, wartości i działania na rzecz innych ludzi**.

Generowanie odpowiedzi

Prompt

to **polecenie lub zapytanie**, które użytkownik wpisuje do modelu sztucznej inteligencji (np. ChatGPT, Copilot, Gemini) w celu uzyskania określonej odpowiedzi.

Jest to instrukcja kierująca działaniem modelu AI, pomagająca w generowaniu treści, rozwiązywaniu problemów lub analizowaniu danych.

Napisz wiersz o przyszłości technologii w stylu Szymborskiej.

Napisz funkcję w Pythonie obliczającą średnią arytmetyczną z listy liczb.

Podsumuj najważniejsze trendy w e-commerce na podstawie raportów z 2023 roku.

Stwórz 3 chwytliwe hasła reklamowe dla ekologicznej marki odzieżowej.

Sformułuj reklamację dotyczącą wady zakupionego obuwia.

Napisz życzenia na 50 urodziny kolegi z Chin.

Generowanie odpowiedzi

Jak zadawać pytania?

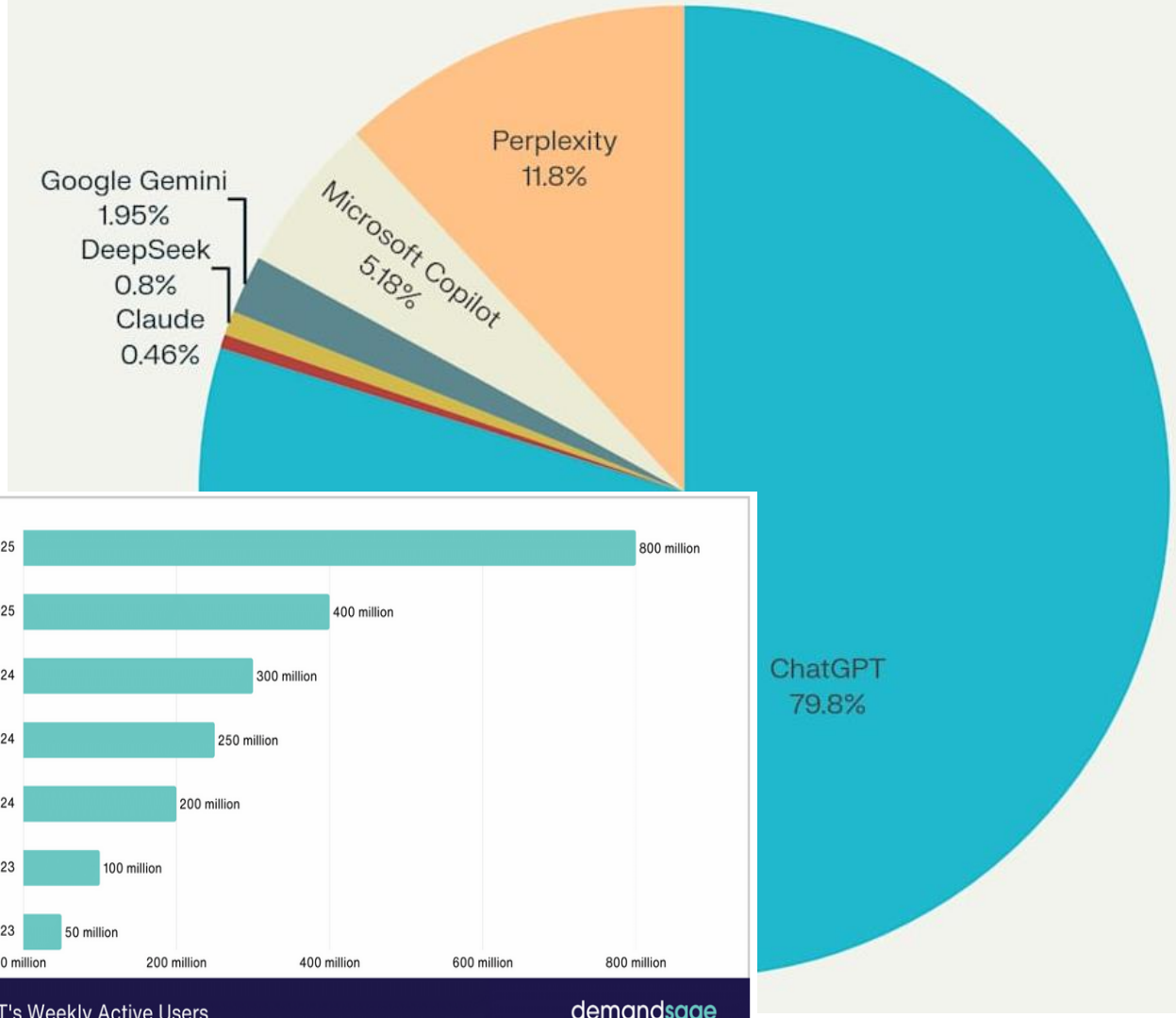
📝 **Zadawaj konkretne pytania**
❌ Źle: *„Jak zarządzać czasem?”*
✅ Dobrze: *„Jak podzielić dzień na bloki czasowe, żeby zwiększyć produktywność?”*

🔍 **Proś o przykłady i konkretne rozwiązania**
❌ Źle: *„Jak lepiej pisać e-maile?”*
✅ Dobrze: *„Podaj przykład e-maila z prośbą o spotkanie biznesowe.”*

🎯 **Eksperymentuj z różnymi formami odpowiedzi**
✓ *„Podsumuj w 5 punktach...”*
✓ *„Podaj mi listę kroków do wykonania...”*
✓ *„Napisz to w bardziej przystępny sposób...”*
✓ *„Zrób to w postaci tabeli...”*

Podział rynku chybotów AI

https://spidersweb.pl/2025/06/chatgpt-kontra-aplikacje-mobilne.html





perplexity

https://www.perplexity.ai/

Perplexity AI, Inc. to prywatna spółka założona w sierpniu 2022 r. Siedziba firmy mieści się w San Francisco, California, USA

- Automatyczne cytowanie źródeł
- Threads – zachowanie i kontynuacja wątków konwersacyjnych
- Spaces – organizacja i współpraca w dedykowanych przestrzeniach roboczych
- Library – archiwum wszystkich wyszukiwań i wątków
- Tasks (beta) – harmonogramowanie i automatyzacja wyszukiwań

Zadanie



Treść

Wpisz poniższe pytanie do każdego z chatów

- ChatGPT https://chatgpt.com
- Copailot https://copilot.microsoft.com
- Gemini https://gemini.google.com

i porównaj odpowiedzi:

Podaj mi wzór e-maila do klienta z informacją o opóźnieniu realizacji zamówienia. Klient bardzo nerwowy.

Zadanie



Treść

W ChatGPT https://chatgpt.com zadawaj kolejne pytania

Co to jest Wydział Zarządzania Politechniki Bydgoskiej?

Jaka jest struktura organizacyjna Wydziału Zarządzania?

Podaj lokalizację Wydziału Zarządzania.

Kto jest dziekanem Wydziału Zarządzania?

Jakie są kierunki studiów prowadzone na Wydziale Zarządzania?

Co to jest program Erasmus+ na Wydziale Zarządzania?

Generowanie odpowiedzi

Schemat dobrego prompta (tekst)

	Element	Opis	Przykład
1	**Kontekst**	Opisuje tło zadania i jego cel, aby AI lepiej rozumiało, w jakim kontekście działa.	*„Wspierasz wykładowców WZ PBS w wykorzystaniu AI w nauczaniu zarządzania i ekonomii."*
2	**Rola / Styl odpowiedzi**	Określa, w jakim stylu powinna być napisana odpowiedź (formalna, techniczna, konwersacyjna).	*„Odpowiedź praktyczna, zwięzła, dydaktyczna."*
3	**Polecenie / Zadanie**	Dokładnie określa, co AI ma zrobić.	*"Podaj 3 przykłady użycia AI na zajęciach z zarządzania, finansów i produkcji."*
4	**Format odpowiedzi**	Opisuje, w jakiej formie oczekiwana jest odpowiedź (lista, tabela, kod, raport).	*„Tabela: Zastosowanie AI | Opis | Efekt dla studentów."*
5	**Dodatkowe ograniczenia / Zakres**	Wskazuje wymagania dotyczące długości, źródeł, poziomu szczegółowości.	*„Opis max 80 słów, narzędzia ogólnodostępne (ChatGPT, Excel, Canva, Zotero)."*
6	**Źródło**	Określa dokument, stronę internetową lub plik, na podstawie którego należy udzielić odpowiedzi.	*„Najlepsze praktyki dydaktyczne 2023–2025."*

Przykłady

AI w dydaktyce – przykłady

Wspierasz wykładowców WZ PBS w wykorzystaniu AI w nauczaniu zarządzania i ekonomii.
Odpowiedź praktyczna, zwięzła, dydaktyczna.
Podaj 3 przykłady użycia AI na zajęciach z zarządzania, finansów i produkcji.
Tabela: Zastosowanie AI | Opis | Efekt dla studentów.
Opis max 80 słów, narzędzia ogólnodostępne (ChatGPT, Excel, Canva, Zotero).
Najlepsze praktyki dydaktyczne 2023–2025.

Nauka podstaw zarządzania

Jesteś studentem kierunku zarządzanie na Politechnice Bydgoskiej i przygotowujesz się do egzaminu z podstaw zarządzania. Twoim celem jest zrozumienie klasycznych funkcji zarządzania i umiejętność ich zastosowania w praktyce.
Odpowiadasz w sposób jasny, logiczny i uporządkowany, używając prostego języka z elementami terminologii akademickiej. Zadanie polega na przedstawieniu czterech funkcji zarządzania: planowanie, organizowanie, motywowanie i kontrola. Każdą funkcję należy krótko zdefiniować i wyjaśnić jej znaczenie w procesie zarządzania, a następnie podać praktyczny przykład jej zastosowania w kontekście organizacji – może to być przedsiębiorstwo, instytucja publiczna, organizacja studencka albo projekt zespołowy.
Odpowiedź zaprezentuj w formie tabeli z trzema kolumnami: Funkcja zarządzania | Krótki opis | Przykład praktyczny. Każdy opis powinien być zwięzły (maksymalnie 80 słów), a przykłady muszą nawiązywać do realnych sytuacji, z jakimi mogą spotkać się menedżerowie lub studenci w praktyce.
W treści odwołaj się do klasycznych teorii zarządzania (Henri Fayol, Peter Drucker) oraz współczesnych podejść stosowanych w naukach o zarządzaniu.

+opracuj z ściągę

Generowanie odpowiedzi

Schemat dobrego prompta (grafika)

	Element	Opis	Przykład
1	**Kontekst**	Opisuje, do czego ma służyć obraz i jaki ma mieć styl.	*"Tworzysz ilustrację edukacyjną do prezentacji dla studentów zarządzania."*
2	**Główne elementy**	Wskazuje, co konkretnie powinno znaleźć się na grafice.	*"Na grafice mają znaleźć się studenci i wykładowca podczas zajęć, tablica z wykresem procesu zarządzania (planowanie, organizowanie, motywowanie, kontrola)."*
3	**Styl i estetyka**	Określa styl wizualny (np. realistyczny, cyberpunk, minimalistyczny).	*"Styl nowoczesny, akademicki, przejrzysty, z elementami infografiki."*
4	**Kolorystyka**	Wskazuje dominujące barwy lub klimat obrazu.	*"Dominujące kolory: granat, biel, z akcentami zieleni – zgodne z charakterem uczelni."*
5	**Perspektywa i kompozycja**	Określa, jak powinien wyglądać układ sceny.	*"Widok sali wykładowej z pierwszym planem wykładowcy, studentami pracującymi w grupach oraz planszą z diagramem zarządzania."*
6	**Dodatkowe elementy**	Wskazuje dodatkowe szczegóły, które wzbogacą grafikę.	*"Na tablicy widoczny schemat kołowy czterech funkcji zarządzania. W tle symbole książek i laptopów symbolizujących naukę."*
7	**Ograniczenia**	Określa, czego unikać (np. pewnych kolorów, stylów).	*"Unikaj elementów futurystycznych lub zbyt korporacyjnych, zachowaj charakter edukacyjny."*
8	**Rozdzielczość i format**	Wskazuje oczekiwaną jakość i proporcje obrazu.	*"Rozdzielczość 1000 × 618 px (złota proporcja), format poziomy, nadający się do slajdu w PowerPoint."*

Przykłady

Tworzysz ilustrację edukacyjną do prezentacji dla studentów zarządzania. Na grafice mają znaleźć się studenci i wykładowca podczas zajęć, tablica z wykresem procesu zarządzania (planowanie, organizowanie, motywowanie, kontrola). Styl nowoczesny, akademicki, przejrzysty, z elementami infografiki. Dominujące kolory: granat, biel, z akcentami zieleni – zgodne z charakterem uczelni. Widok sali wykładowej z pierwszym planem wykładowcy, studentami pracującymi w grupach oraz planszą z diagramem zarządzania. Na tablicy widoczny schemat kołowy czterech funkcji zarządzania. W tle symbole książek i laptopów symbolizujących naukę. Unikaj elementów futurystycznych lub zbyt korporacyjnych, zachowaj charakter edukacyjny. Rozdzielczość 1000 × 618 px (złota proporcja), format poziomy, nadający się do slajdu w PowerPoint.



+ zrób ten sam obraz ale w stylu Fotorealistycznym



Style generowania grafik przez AI

Pixel art



Low poly



Retro / Vintage



Akwarela



Line art



Steampunk



Rysunek odręczny



Realistyczny



Anime / Manga



Infografika



Flat design



Science fiction / Cyberpunk



Noir



Blueprint / Techniczny



"Stwórz obraz 'człowieka przy biurku' w stylu XXX"

Kreskówkowy / Cartoon



Fantasy



Minimalistyczny



Malarstwo olejne



Isometryczny



Fotorealistyczny



Surrealistyczny



Zadanie



Treść

Twoim celem jest przygotowanie **szczegółowego prompta tekstowego**, który pozwoli modelowi językowemu wygenerować treści na temat **organizacji pracy w zespole**.

Treść powinien uwzględniać:

- definicję i znaczenie organizowania pracy w procesie zarządzania,
- kluczowe elementy (podział ról, obowiązków, struktura komunikacji, przydział zasobów),
- najczęstsze problemy organizacyjne w zespołach i sposoby ich rozwiązania,
- podsumowanie z rekomendacjami dla menedżera lub lidera zespołu.

Twój prompt musi być:

- Precyzyjny i zawierać jasne polecenia dla modelu,
- wskazywać oczekiwany **format odpowiedzi** (np. prezentacja z nagłówkami, tabela, lista punktów…),
- odwoływać się do **klasycznych teorii zarządzania** (np. Fayol, Drucker…).

Zadanie



Treść

Stwórz precyzyjny prompt (graficzny) opisujący fotorealistyczną scenę konfliktu w zespole.

Scena powinna zawierać:

- dwóch pracowników przy stole konferencyjnym, gestykulujących z widoczną frustracją,
- menedżera pomiędzy nimi, próbującego mediować,
- pozostałych członków zespołu w tle, obserwujących sytuację z napięciem,
- realistyczne biuro korporacyjne jako otoczenie.

Styl:

- fotorealistyczny, wysoki poziom szczegółowości, profesjonalne stroje, kompozycja jak w kadrze filmowym.


– A TERAZ CHCĘ PINGWINA PRZEBRANEGO ZA KLAUNA, W STYLU VAN GOGH!!!
- PROSZĘ PRZESTAŃ...
...TRYB TURBO!!!

Zadanie



Treść

Użyj prompta

Zbuduj bazę danych gier planszowych, które mogą zostać użyte podczas ćwiczeń ze studentami z obszaru zarządzania (ekonomii), korzystając z informacji dostępnych na stronie sklepu internetowego z grami planszowymi https://am76.pl
Wyniki swojej pracy przedstaw w postaci tabeli, zawierającej co najmniej nazwę gry oraz jej cenę, oraz link do gry na stronie sklepu https://am76.pl
Sprawdź poprawność podanych linków
Podaj też dostępność danej gry w sklepie https://am76.pl

Tworzenie prezentacji

Gamma.app

to narzędzie umożliwiające szybkie i intuicyjne tworzenie interaktywnych prezentacji, dokumentów i stron internetowych.

Zastosowania

Automatyzacja tworzenia profesjonalnych prezentacji i raportów.

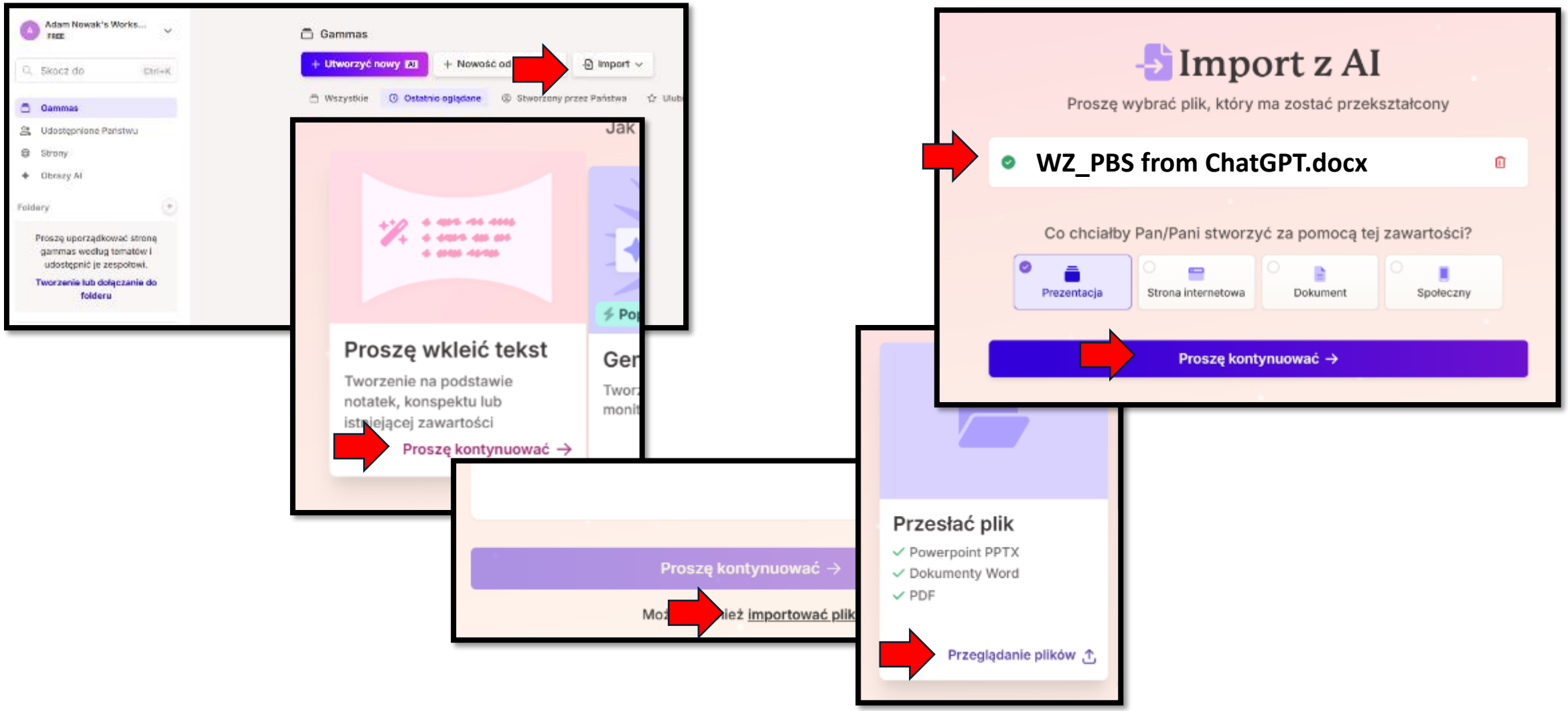
https://gamma.app

Cechy wyróżniające

- Intuicyjna edycja treści oparta na AI, eliminująca konieczność ręcznego formatowania.
- Możliwość eksportu i udostępniania treści w różnych formatach, w tym jako strony internetowe

Tworzenie prezentacji

WZ_PBS from ChatGPT.docx



Zadanie



Treść

Wygeneruj w oparciu o moduł AI prezentację na temat „Zdrowego stylu życia w domu”.

Rewolucja AI zmusza uczelnie do zmian. Program studiów informatyki ewoluuje i skupia się mniej na programowaniu, a bardziej na krytycznym myśleniu, etyce i umiejętności korzystania z algorytmów.

Czerwiec 2025

The New York Times



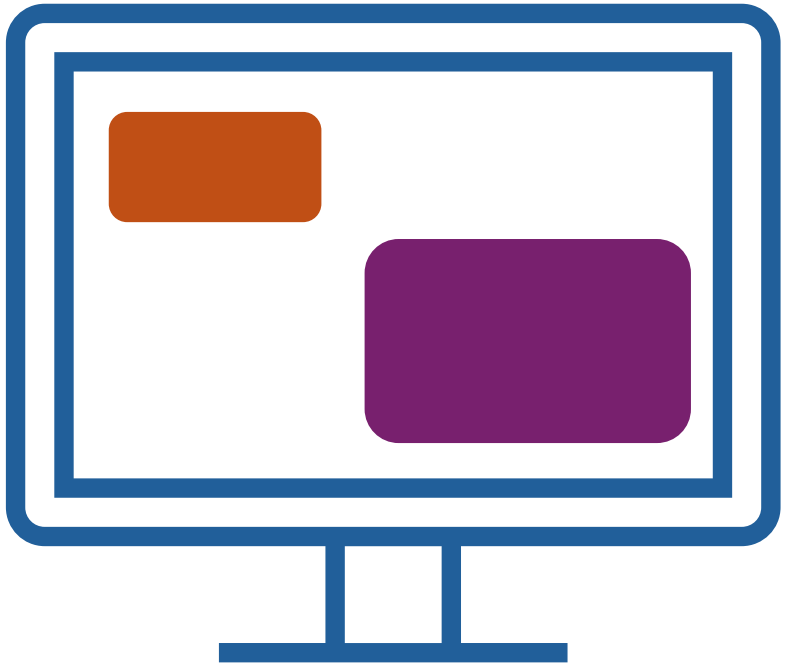


I Ty !

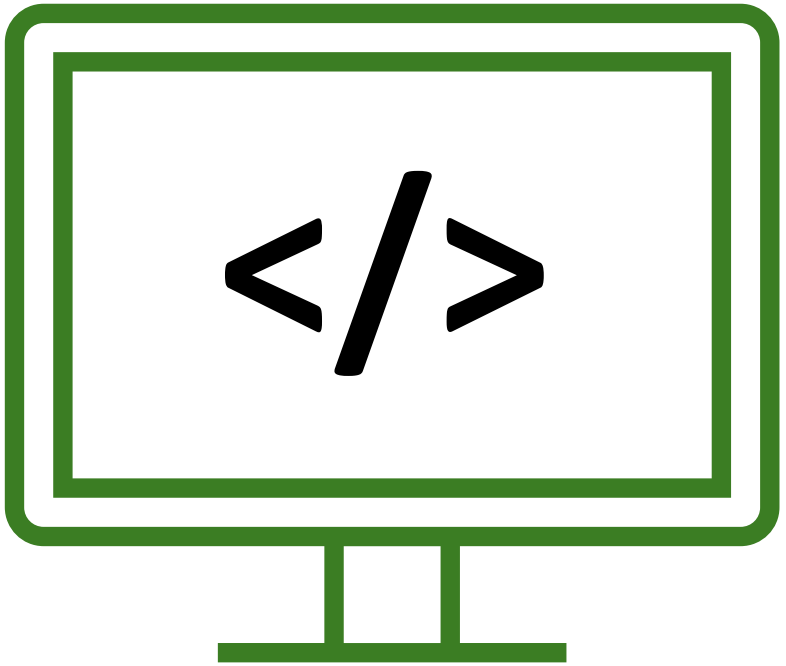
będziesz programować.

Generowanie kodu

No-code



Low-code



Generowanie kodu

Google Colaboratory (Colab)

to **oparte na chmurze środowisko programistyczne**, które umożliwia uruchamianie kodu **Python** bez potrzeby konfiguracji lokalnej. Jest szczególnie popularne wśród **badaczy AI, analityków danych i programistów uczenia maszynowego**.



https://colab.research.google.com/

Zastosowania

✅ **Uczenie maszynowe i deep learning** – obsługa TensorFlow, PyTorch, Keras.
✅ **Analiza danych** – integracja z bibliotekami takimi jak Pandas, NumPy, Matplotlib.
✅ **Eksperymenty i prototypowanie kodu** – szybkie testowanie modeli AI bez konfiguracji sprzętowej.
✅ **Współpraca i edukacja** – możliwość dzielenia się notebookami w czasie rzeczywistym.

Generowanie kodu

Cechy wyróżniające

🚀 **Dostęp do GPU i TPU** – możliwość korzystania z akceleratorów obliczeniowych bez dodatkowych kosztów.

📡 **Środowisko chmurowe** – brak konieczności instalacji oprogramowania, dostęp przez przeglądarkę.

📎 **Integracja z Google Drive** – łatwe zapisywanie i udostępnianie notebooków.

https://colab.research.google.com/

💡 **Obsługa Markdown i interaktywnych wykresów** – dokumentowanie kodu i wizualizacja danych w jednym miejscu.

🤖 **Integracja z Gemini** – wbudowany dostęp do zaawansowanego modelu AI Google (Gemini) umożliwia generowanie, debugowanie i optymalizację kodu.

Generowanie kodu

Markdown

to lekki język znaczników (ang. lightweight markup language), opracowany przez Johna Grubera, umożliwiający szybkie formatowanie zwykłego tekstu za pomocą prostych symboli (np. #, *, ````), który następnie jest renderowany do HTML lub innych formatów

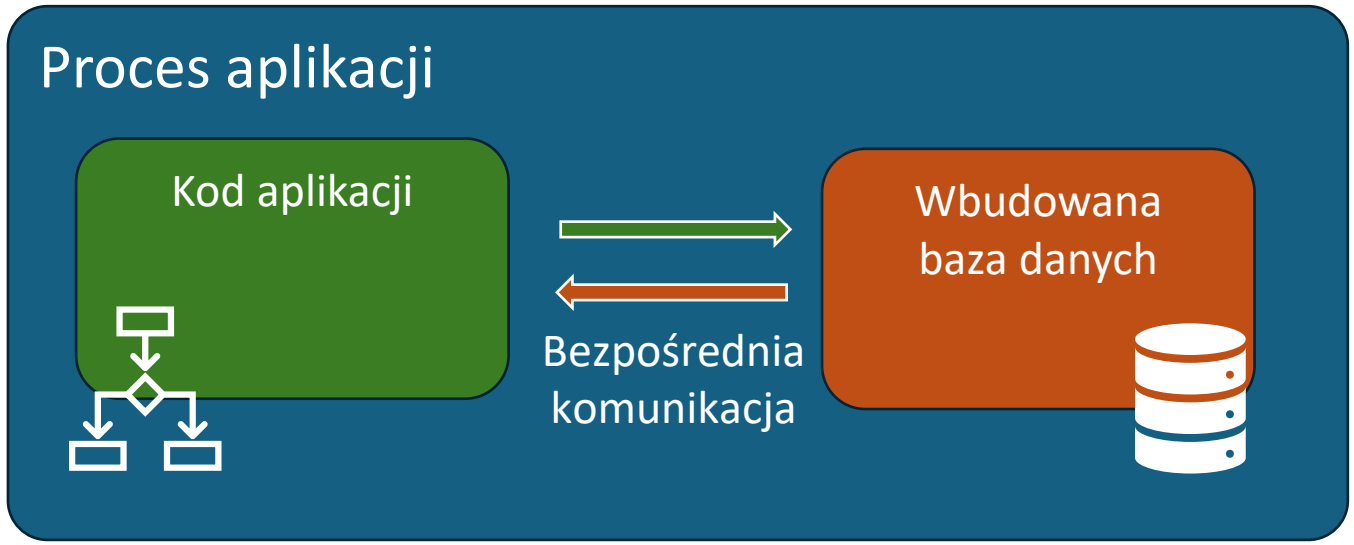
📝 **Nagłówki**
Nagłówek 1, ## Nagłówek 2, ### Nagłówek 3

✍️ **Formatowanie tekstu**
pogrubienie: **tekst**
kursywa: *tekst*
~~przekreślenie~~: ~~tekst~~

🔣 **Wstawianie kodu**
Inline: `kod`

📎 **Linki i obrazy**
Link: [opis](https://adres)
Obraz: ![opis](https://adres/obraz.png)

Wbudowane bazy danych



Zadanie



Treść

W Google Colab https://colab.research.google.com/ wykonaj takie zadania :

1. Wygeneruj losowe dane sprzedaży produktów (100 rekordów), które będą zawierać :ID transakcji, Datę sprzedaży, Produkt (np. losowy wybór: „Laptop”, „Telefon”, „Tablet”), Liczbę sprzedanych sztuk, Cenę jednostkową.
2. Stwórz lokalną bazę SQLite i zapisz w niej wygenerowane dane.
3. Połącz się ze stworzoną bazą i wczytaj zapisane dane a następnie przedstaw je w formie tabelarycznej.
4. Utwórz wykres przedstawiający łączną sprzedaż poszczególnych produkt.
5. Utwórz wykres przedstawiający dzienną łączną sprzedaż.
6. Zapisz dane i wyniki grupowań po produktach i po dacie w Excelu.

https://colab.research.google.com/drive/1JEAvpCeZGIPu50ubAcGOG3OWI9pHdBrF?usp=sharing

Przykładowa baza danych sprzedaży

Plik Edytuj Widok Wstaw Środowisko wykonawcze Narzędzia Pomoc

Udostępnij Gemini

Polecenia + Kod + Tekst Uruchom wszystko

Pamięć RAM Dysk

Pliki

..
sample_data
sales.db
sales_analysis.xlsx

Dysk Dostępne: 70.04 GB

95	96	2024-07-28	Tablet	10	1148
96	97	2025-01-15	Tablet	9	817
97	98	2025-01-18	Telefon	7	2200
98	99	2024-09-15	Tablet	9	1748
99	100	2024-08-30	Tablet	8	2342

100 rows × 5 columns

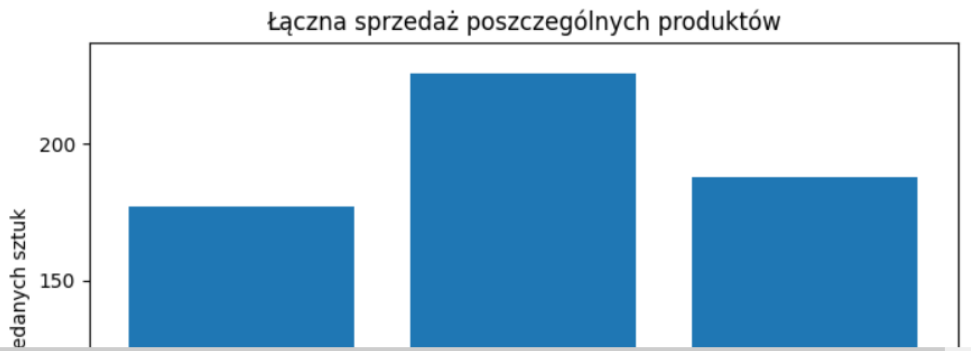
Kolejne kroki: Wygeneruj kod za pomocą zmiennej sales_data | Wyświetl polecane wykresy | New interactive she

[4]
```
# prompt: Utwórz wykres przedstawiający łączną sprzedaż poszczególnych produktów

import matplotlib.pyplot as plt

# Obliczenie łącznej sprzedaży dla każdego produktu
total_sales_by_product = sales_data.groupby('Produkt')['Liczba sprzedanych sztuk'].sum()

# Tworzenie wykresu
plt.figure(figsize=(8, 6))
plt.bar(total_sales_by_product.index, total_sales_by_product.values)
plt.xlabel("Produkt")
plt.ylabel("Łączna liczba sprzedanych sztuk")
plt.title("Łączna sprzedaż poszczególnych produktów")
plt.show()
```



Zmienne

Wyświetlanie wyniku sprawdzania zmiennych może wpływać n
działanie środowiska wykonawczego.

Nazwa	Typ	Kształt	Wartość
conn	Connection		<sqlite3.Conn
daily_sales	Series	(87,)	Data sprzeda
data	dict		{'ID transakcji
n_records	int		100
products	list	3 items	['Laptop', 'Tele
query	str	19 chars	'SELECT * FR
sales_data	DataFrame	(100, 5)	ID transakcji
total_sales_by...	Series	(3,)	Produkt Lapt
writer	OpenpyxlWriter		<pandas.io.ex

Filtruj zmienne

Wyświetl wartości w edytorze kodów
Gdy inspektor jest otwarty

Zmienne Terminal

10:09 Pyt


tomek_panek_satyra
NAPISZ MI ZADANIE DOMOWE...
CHAT GPT
...SPRAWDŹ ZADANIE DOMOWE JASIA..
CHAT GPT
TOMEK PANEK SATYRA