Warsztaty z zakresu sztucznej inteligencji dla kadry dydaktycznej uczelni wyższej

płk dr inż. Michał Malinowski
Oddział ORiMST
Szefostwo Systemów Teleinformatycznych
Dowództwo Komponentu Wojsk Obrony Cyberprzestrzeni

Warszawa, 17 grudnia 2025 r.

Resortowy rozwój teleinformatyki od ponad 30 lat

Komputeryzacja

1993 - 1998 Wojskowa Akademia Techniczna (W. Cybernetyki)

Internetyzacja „sieć INTER-MON”

1998 - 2003 Centrum Informatyki Sztabu Generalnego

2003 - 2004 Centrum Informatyki i Łączności Obrony Narodowej

2004 - 2006 Centrum Informacyjne MON





Irak, Afganistan
Biesłanie, wojna czeczeńska
Pomarańczowa Rewolucja

2006 - 2007 Generalny Zarząd Dowodzenia i Łączności - P6 SG WP

Informatyzacja „Strategia Informatyzacji RON”

2007 - 2013 Departament Informatyki i telekomunikacji MON

Cyberbezpieczeństwo „Narodowe Centrum Kryptologii”

2013 - 2017 Inspektorat Systemów Informacyjnych

2018 - 2021 Centrum Projektów Informatycznych

Inteligentyzacja „ChatGPT 3.5”

2022 - 2025 Dowództwo Komponentu Wojsk Obrony Cyberprzestrzeni



IBM PC AT
CPU: Intel 80286, 6/8 MHz
RAM: 512 KB
Dysk twardy: 20 MB
Napęd: 5,25”, 1,2 MB
Grafika: EGA (640x350 64)

Galaxy S25 Ultra (2025)
CPU: 3,6 GHz (rdzeń główny)
RAM: 12 GB
Pamięć: 512 GB
Napę: Chmura
Grafika: 3120 × 1440 16 mil.



płk dr inż. Michał Malinowski

Moduł 1 .

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

Warsztaty z zakresu 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)

Déjà vu

WWW koniec 90’ XX w.

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

Bankowość elektroniczna
Social Media
E-handel
Komunikacja
Cyberzagrożenia

Smartphone



40 lat temu (1985)





https://archive.org/details/bajtek_1985_01/mode/2up



Chatboty
… i nie do końca jeszcze wiemy co jeszcze...

Osobiste AI ???

AI

security-by-design
+ bezpieczeństwo (razem)

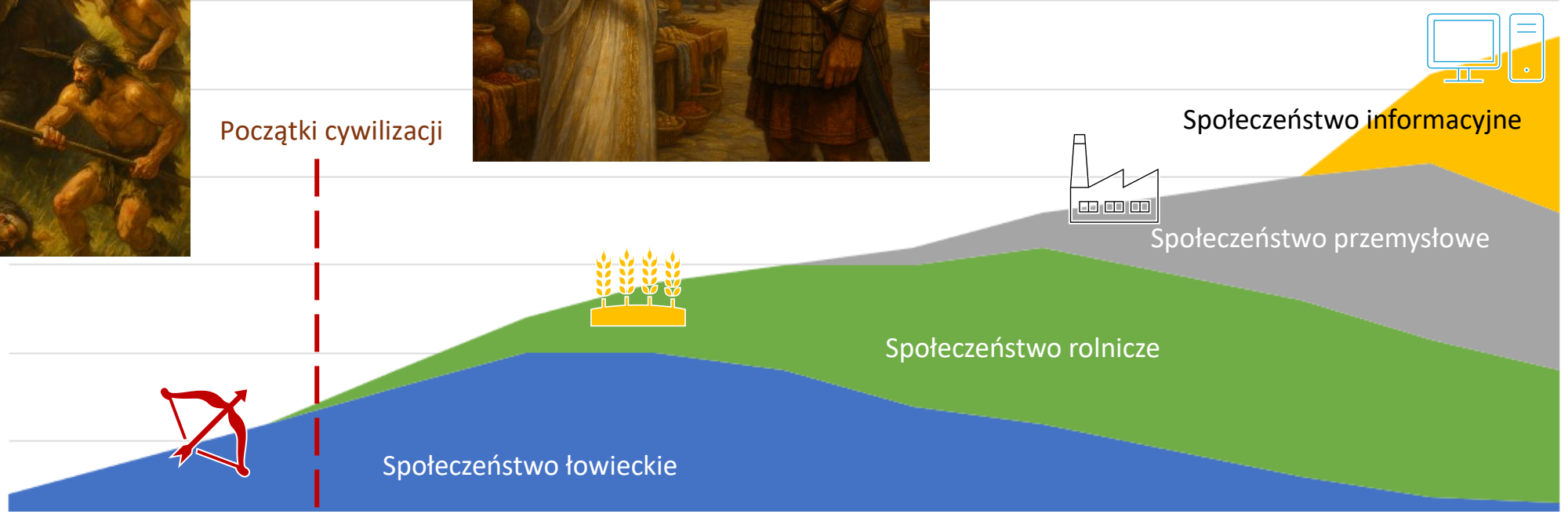
… 25 lat później

Gdzie teraz jesteśmy… ?







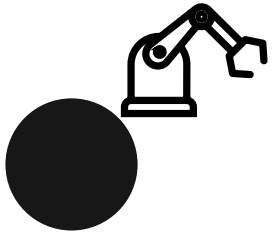


Przemysł 5.0

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

Człowiek

Tylko robot



Informatyk
Transformacja zawodów biurowych, cyfryzacja procesów

Informacje

Komputery

Elektryczność

Woda i para

Po 2020

~Przemysł 6.0

Dark Factory - **zautomatyzowany zakład produkcyjny**, funkcjonujący **bez udziału ludzi** dosłownie **„w ciemnościach”**,

2020

Przemysł 5.0

Integracja technologii z człowiekiem, zrównoważony rozwój, odporność.

2000

Przemysł 4.0

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

70’ XX wiek

Przemysł 3.0

Automatyzacja, komputeryzacja, technologie cyfrowe.

XIX - XX wiek

Przemysł 2.0

Elektryczność, linie montażowe i masowa produkcja.

XVIII - XIX wiek

Przemysł 1.0

Mechanizacja produkcji przy użyciu wody i pary.

Mechatronik
multidyscyplinarności - mechaniki, elektroniki, informatyki, automatyki oraz robotyki.

WebMaster
Serwisy WWW, Nowe modele pracy, automatyzacja zadań poznawczych

Mechanik
spadek zatrudnienia w rolnictwie, wzrost w przemyśle

Elektryk
redukcja zatrudnienia w produkcji, wzrost sektora usług

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

Paradigmat wojny inteligentnej

Cel Strategiczny: Osiągnięcie przewagi w szybkości podejmowania decyzji („decision dominance”). Kto szybciej przetworzy dane, ten wygrywa.



2016
„Nastała era sztucznej inteligencji”;
„Do 2030 Chiny mają być światowym centrum AI”

2019
„Nadeszła era sztucznej inteligencji”; AI to „klucz do bezpieczeństwa narodowego i gospodarczego”



2017
„Sztuczna inteligencja to przyszłość całej ludzkości... Ten, kto zostanie liderem, będzie rządził światem”



Polska i algorytmy



Od wojny industrialnej do wojny inteligentnej

Ewolucja prowadzenia działań zbrojnych przeszła wciągu 150 lat przez trzy kluczowe etapy transformacji, z których każdy redefinował podstawowe zasady osiągania przewagi militarnej i realizacji celów strategicznych.

Przejście od wojny na wyczerpanie do wojny kognitywnej i precyzyjnej, gdzie algorytm staje się kluczowym zasobem.

Wojna industrialna

Dominacja masy – liczebność wojsk, zdolności produkcyjne, rezerwy materiałowe. Zwycięstwo zależało od mobilizacji zasobów przemysłowych i ludnościowych.

Wojna o zasoby

1











Wojna o dane

2

Wojna informacyjna

Przewaga dzięki lepszemu przepływowi informacji, systemom C4ISR, komunikacji sieciocentrycznej. Kluczowa stała się synchronizacja działań i świadomość sytuacyjna.



3

Wojna inteligentna

Szerokie użycie AI w rozpoznaniu, dowodzeniu i środkach rażenia. Przewaga w analizie danych w czasie rzeczywistym
w obszarze militarnym i cywilnym.





Wojna o umysły



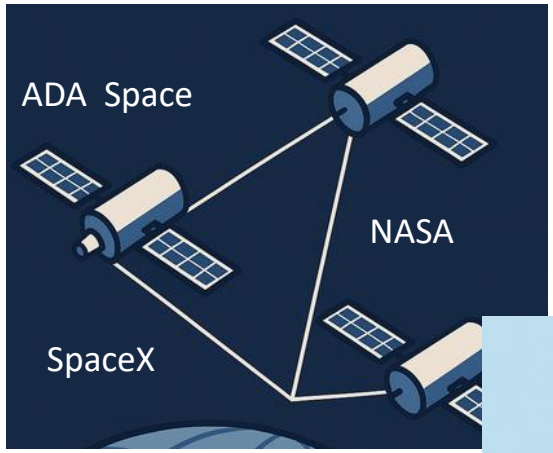
Edge Compute
(mobilne węzły przetwarzające)

+

Sztuczna inteligencja pełni rolę „infrastruktury decyzyjnej" – spaja dane z heterogenicznych źródeł, **identyfikuje wzorce niewidoczne dla człowieka** i proponuje zoptymalizowane warianty działania.

Pytanie nie brzmi już tylko „kto ma więcej czołgów?", ale: **kto lepiej rozumie środowisko walki i szybciej podejmuje trafne decyzje**.

Nowe architektury: Edge → Fog → Cloud → Space Computing

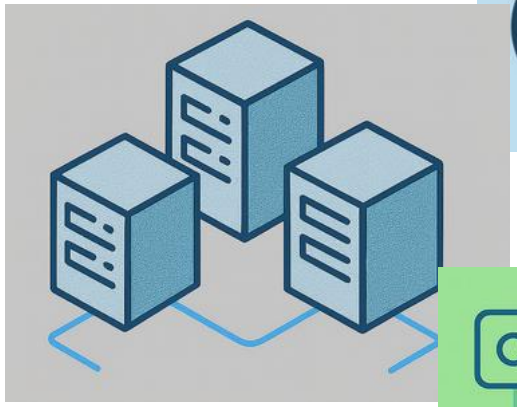


AZURE Google AWS Huawei

AI



NAS Stacja brzegowa 5G Bramy IoT

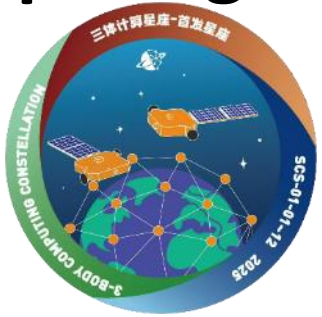


Smart Grid
Smart Car
Smart Office
Smart City
Smart Home



3BCC (Three-Body Computing Constellation) – chińska konstelacja satelitów do **orbitalnego computingu** (superkomputer w kosmosie).
https://www.theverge.com/news/669157/china-begins-assembling-its-supercomputer-in-space





- ***„Moc obliczeniowa staje się nową ropą XXI wieku."***

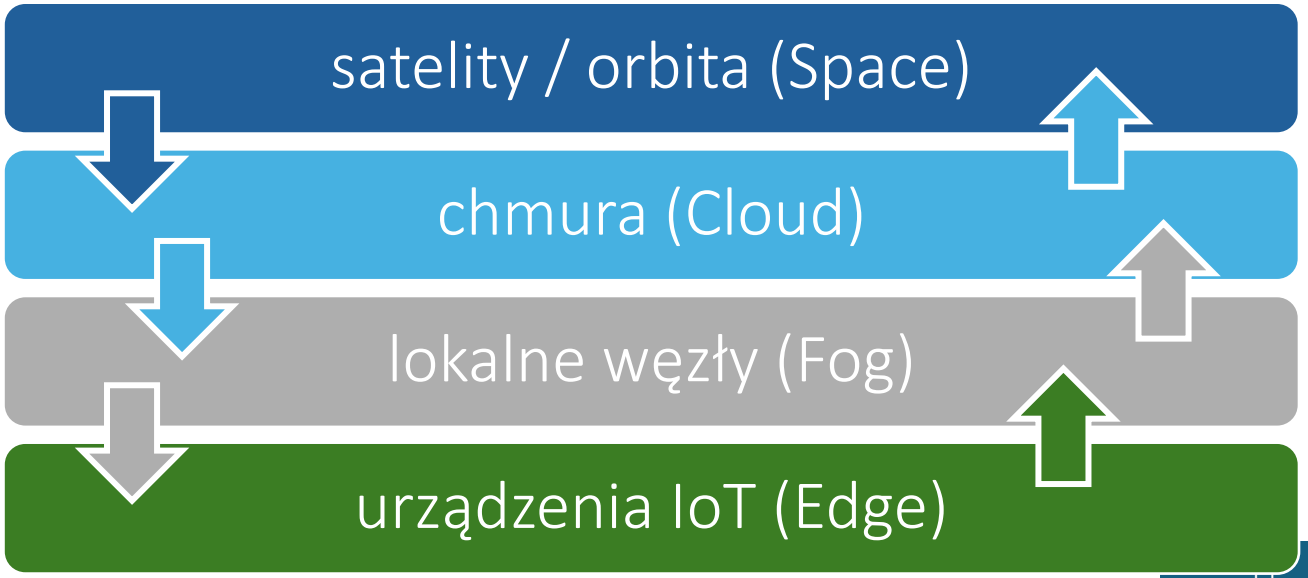
MikroSAR to polski wojskowy projekt budowy konstelacji satelitów radarowych zapewniających całodobowe rozpoznanie.



Firma ICEYE



konstelacja satelitów PIAST



Technomagnaci

Przez ostatnie 20 lat najbardziej wpływowymi osobami na świecie nie są monarchowie, prezydenci ani premierzy, tylko wąska grupa założycieli firm technologicznych - technomagnaci.

Technofeudalizm
Koncepcja ekonomiczno-socjologiczna opisująca system, w którym dostęp do danych, platform cyfrowych i algorytmów staje się formą własności feudalnej – użytkownicy funkcjonują jak „wasale", zależni od platform Big Tech.







Inauguracji Donalda Trumpa na kolejnego prezydenta Stanów Zjednoczonych, Waszyngton, DC, USA, 20 stycznia 2025 r."

Amazon – mówi, co kupować

Google – decyduje, czego się uczymy

Meta – pośredniczy w kontaktach

Netflix – zajmuje wieczory

Apple – umieszcza wszystko w kieszeni

Microsoft – organizuje naszą pracę

Uber – kieruje tym, jak się przemieszczamy

Spotify – wybiera, czego słuchamy

Technokracja
forma sprawowania władzy, w której kluczowe decyzje polityczne i gospodarcze podejmują eksperci oraz specjaliści (technokraci), a legitymizacja władzy opiera się na **wiedzy naukowej, kompetencjach technicznych i racjonalności ekonomicznej**, a nie na procesach demokratycznych czy tradycyjnych strukturach politycznych.

Big Tech (Hiperkorporacje)
Najwięksi globalni giganci technologiczni dominujący na rynku danych i IT.



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

Transformacja polskiej armii

to proces modernizacji Sił Zbrojnych RP, który obejmuje zwiększenie liczebności, unowocześnienie sprzętu, integrację nowych technologii, poprawę dowodzenia i rozwój współpracy z NATO, mający na celu stworzenie elastycznej, nowoczesnej armii zdolnej do obrony kraju przed współczesnymi zagrożeniami.

7 filarów transformacji polskiej armii do roku 2039:

1. Inteligentna masa

Zwiększenie armii do 450 tys. żołnierzy, w tym 150 tys. rezerwistów. Rozwój Wojsk Obrony Terytorialnej oraz formacji dronów i medycznych.

2. Nowoczesne dowodzenie

Utworzenie Dowództwa Operacji Połączonych i Dowództwa Transformacji, integrujących działania sił zbrojnych i innowacje technologiczne.

3. Modernizacja techniczna

Zakup nowoczesnego sprzętu bojowego, w tym czołgów, samolotów, systemów rakietowych i rozwój obrony powietrznej (Wisła, Pilica+).

4. Cyfryzacja i sztuczna inteligencja

Integracja AI i cyberobrony, utworzenie Centrum Implementacji Sztucznej Inteligencji i rozwój rozpoznania geoprzestrzennego.

5. Obrona narodowa i współpraca sojusznicza

Budowa Tarczy Wschód, wzmocnienie współpracy z NATO i zwiększenie aktywności szkoleniowej (55 tys. żołnierzy dziennie).

6. Suwerenność przemysłowa i logistyka

Wzmocnienie krajowego przemysłu obronnego, produkcja amunicji i sprzętu wojskowego, rozwój Polskiej Grupy Zbrojeniowej (PGZ).

7. Zdolności medyczne i obrona cywilna

Rozwój wojsk medycznych i systemów obrony cywilnej, integracja z zarządzaniem kryzysowym.

*„Siedem ważnych kierunków, na które składają się po pierwsze tak zwana inteligentna masa, czyli przekształcenie naszej kultury organizacyjnej Sił Zbrojnych w taki sposób, aby zwielokrotniała potencjał ilości poprzez, `nie wierzę, że w to mówię`, przekształcanie **zhierarchizowanej struktury** podległości w opartą na kulturze innowacji **strukturę sieciową**."*

Generał Wiesław Kukuła
Europejskiego Forum Nowych Idei (EFNI)
15–17 października 2025 r., Sopot.



https://www.youtube.com/watch?v=9esT2QFa3rQ

Think outside the box



„…najważniejsze staje się opanowanie umiejętności ciągłego uczenia się”

Demis Hassabis
dyrektor generalny Google DeepMind
laureat Nagrody Nobla w dziedzinie chemii z 2024 r.

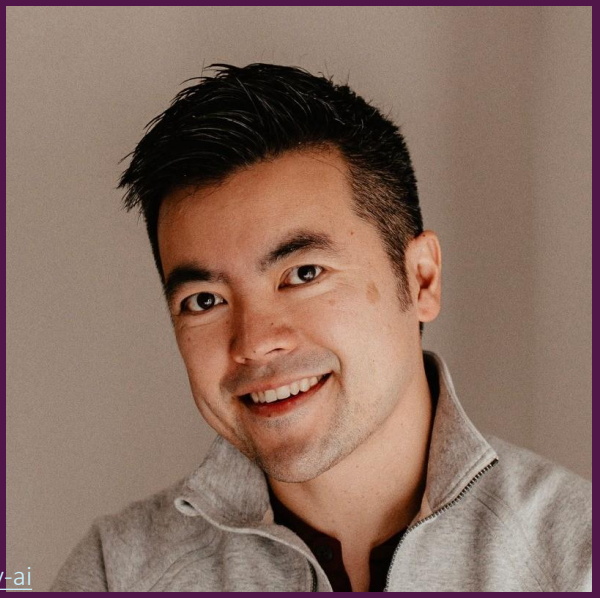
https://economictimes.indiatimes.com/tech/technology/google-deepmind-ceo-says-learning-how-to-learn-will-be-next-generations-most-needed-skill/articleshow/123863847.cms



„Kluczowe jest podejście umysłu początkującego, który pozwala na ciągłe uczenie się i adaptację oraz wychodzenie poza strefę komfortu”

Albert Cheng
dyrektor ds. produktu i wzrostu
Duolingo, Grammarly, Chess.com

https://www.telepolis.pl/tech/aplikacje/rekrutacja-doswiadczenie-sprawczosc-high-agency-ai



Kompetencje AI w RON

Mniej niż 0,4%

	Osoby	Przeszkoleni AI	Kompetencje AI
Żołnierze zawodowi + WOT	189 540	~500	0,26 %
Pracownicy cywilni	~ 50 000	~350	0,70 %

OTWARTE DANE https://dane.gov.pl/

Czy jesteśmy w stanie prowadzić inteligentną wojnę z armią liczącą mniej niż 1 000 osób ?

Chyba, że



$$Jeśli\ a + b = c + d$$

$$a\ x\ b > c\ x\ d$$

$$\underline{Optymalnie\ kiedy\ a = b}$$

Inteligentna masa
Mnożnik potencjału

Masa ludzka (a) musi być równa możliwościom algorytmicznym (b).

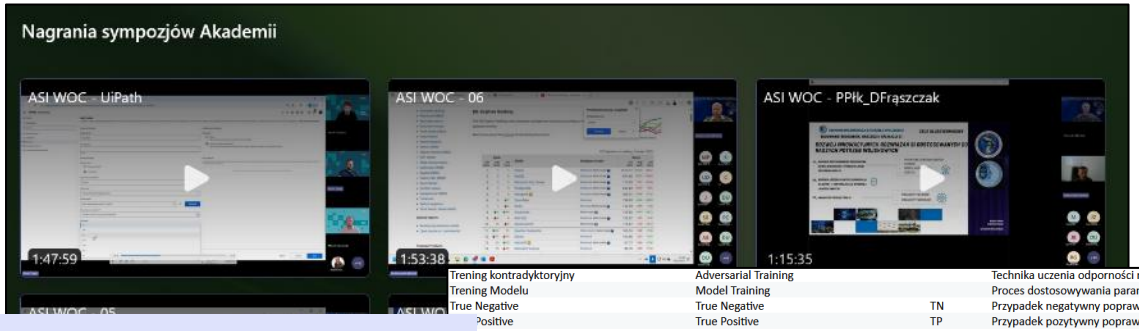
Brak szkoleń i obawy pracowników hamują rozwój kompetencji AI w organizacjach

Akademia Sztucznej Inteligencji WOC

https://milpl.sharepoint.com/sites/AkademiaSztucznejInteligencjiWOC



Podnosimy razem kompetencje (**Upskilling**)



- Warsztaty praktyczne AI: wyszukiwanie i generowanie treści oraz obrazu, analiza dokumentów i podstawy low-code
- Fundamenty AI i cybernetyka
- Historia i paradygmaty sztucznej inteligencji
- Klasyfikacja inteligentnych systemów
- Implementacja systemów Sztucznej Inteligencji na potrzeby prowadzenia operacji wielodomenowych - gen. bryg. dr inż. Mariusz Chmielewski
- Przegląd kluczowych algorytmów AI
- Rola CISI w implementacji rozwiązań wykorzystujących AI na potrzeby RON - ppłk dr inż. Damian Frąszczak
- Zarządzanie danymi w kontekście sztucznej inteligencji
- Zastosowanie Agentów AI w usprawnieniu procesów i zadań w Resorcie Obrony Narodowej – UiPath
- Architektura i wykorzystanie platform LLM w sieciach air-gapped oraz z dostępem do Internetu - mjr mgr inż. Maciej Szymczyk
- Oblicze AI, którego można się obawiać. Co jest prawdą w dzisiejszym internecie? - por mgr inż. Miron Smardzewski
- Pilotażowy projekt aplikacji AI wspierającej analizę niestrukturalnych baz danych z wykorzystaniem watsonx.ai - IBM
- Jak działają sztuczne sieci neuronowe?
- **Copilot w środowisku M365 w RON**

Trening kontradyktoryjny	Adversarial Training		Technika uczenia odporności modelu
Trening Modelu	Model Training		Proces dostosowywania parametrów
True Negative	True Negative	TN	Przypadek negatywny poprawnie roz
Positive	True Positive	TP	Przypadek pozytywny poprawnie wy
lizm	Tribalism		Tendencja do tworzenia małych, zam
g AI	AI Tuning		Dostosowywanie parametrów lub st
ie ciągłe	Continual Learning		Nauka kolejnych zadań bez utraty w
ie federacyjne	Federated Learning		Trening modelu na rozproszonych da
ie few-shot	Few-shot learning		Metoda uczenia, w której model wył
ie maszynowe	Machine Learning	ML	Dziedzina AI, w której system uczy si
ie maszynowe kwantowe	Quantum Machine Learning	QML	Dziedzina badań łącząca metody ucz
ie nadzorowane	Supervised Learning		Paradygmat ML, w którym model uc
ie nienadzorowane	Unsupervised Learning		Paradygmat ML, w którym model od
ie przez wzmacnianie	Reinforcement Learning	RL	Uczenie podejmowania decyzji popr
ie samonadzorowane	Self-Supervised Learning	SSL	Uczenie na danych nieoznaczonych z
ie zero-shot	Zero-shot learning		Zdolność modelu do wykonywania n
ważniony przedstawiciel	Authorised Representative		Podmiot w UE działający w imieniu d
a	Utopia		Idealna wizja społeczeństwa, w któr
ownik-twórca	Citizen Developer		Osoba nietechniczna, która tworzy a
coding	Vibe-coding		Kodowania przez AI na podstawie luz
hacking	Vibe-hacking		Manipulowanie nastrojem i emocjam
model	Vision-Language-Action Model	VLA	Model łączący obraz, język i akcję do
połączenia	Connection Weight		Wartość numeryczna określająca siłę
lacja krzyżowa	Cross-validation		Ocena modelu poprzez wielokrotne
ncja modelu	Variance		Miara zmienności wyników modelu
twa (ANN)	Layer (ANN)		Zbiór neuronów przetwarzających ró
ość logiczna	Boolean	bool	Typ danych przyjmujący tylko dwie w
ość odstająca	Outlier		Obserwacja znacząco różniąca się od
sne zatrzymanie	Early stopping		Zatrzymanie treningu, gdy metryka n
żający	Deployer		Podmiot używający systemu AI w dzi
1.0	Web 1.0		Pierwsza generacja Internetu: statyc

Dokumenty normatywne obowiązujące w Polsce

Dokument	Zasięg	Data publikacji	Status	Opis
Artificial Intelligence Act (AI Act) – Rozporządzenie (UE) 2024/1689		22.12.2023	Obowiązuje	Kompleksowa regulacja SI w UE; klasyfikacja ryzyka, obowiązki dostawców/użytkowników, zakazy wybranych zastosowań, przepisy dla modeli ogólnego przeznaczenia.
Resortowa strategia sztucznej inteligencji do roku 2039 (MON)		11.10.2024	Obowiązuje	Strategia rozwoju i wdrożeń SI w Siłach Zbrojnych RP; pierwsze 5 lat jako etap krytyczny; powołanie Centrum Implementacji SI.
Projekt ustawy o systemach sztucznej inteligencji		06.10.2024	Projekt	Projekt ustawy ma na celu wprowadzenie do krajowego porządku prawnego regulacji służących stosowaniu rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) "AI ACT"
Polityka rozwoju sztucznej inteligencji w Polsce do 2030 r.		17.11.2025	Obowiązuje	Dokument strategiczny wyznaczający kierunki rozwoju SI w Polsce w administracji, gospodarce i B+R.

Definicje obowiązujące w Polsce

Rozporządzenie (UE) 2024/1689 - AI Act (art. 3 pkt 1) (Unia Europejska, obowiązujący w Polsce): „system AI" oznacza system maszynowy, który został zaprojektowany do działania z różnym poziomem autonomii po jego wdrożeniu oraz który może wykazywać zdolność adaptacji po jego wdrożeniu, a także który – na potrzeby wyraźnych lub dorozumianych celów – wnioskuje, jak generować na podstawie otrzymanych danych wejściowych wyniki, takie jak predykcje, treści, zalecenia lub decyzje, które mogą wpływać na środowisko fizyczne lub wirtualne;.

Polityka rozwoju sztucznej inteligencji w Polsce do 2030 r.: odsyła do rozporządzenia (UE) 2024/1689 – AI Act.

Projekt ustawy o systemach sztucznej inteligencji (w opracowaniu od października 2024 r.): odsyła do rozporządzenia (UE) 2024/1689 – AI Act.

Definicje obowiązujące w Polsce

Resortowa strategia sztucznej inteligencji do roku 2039:

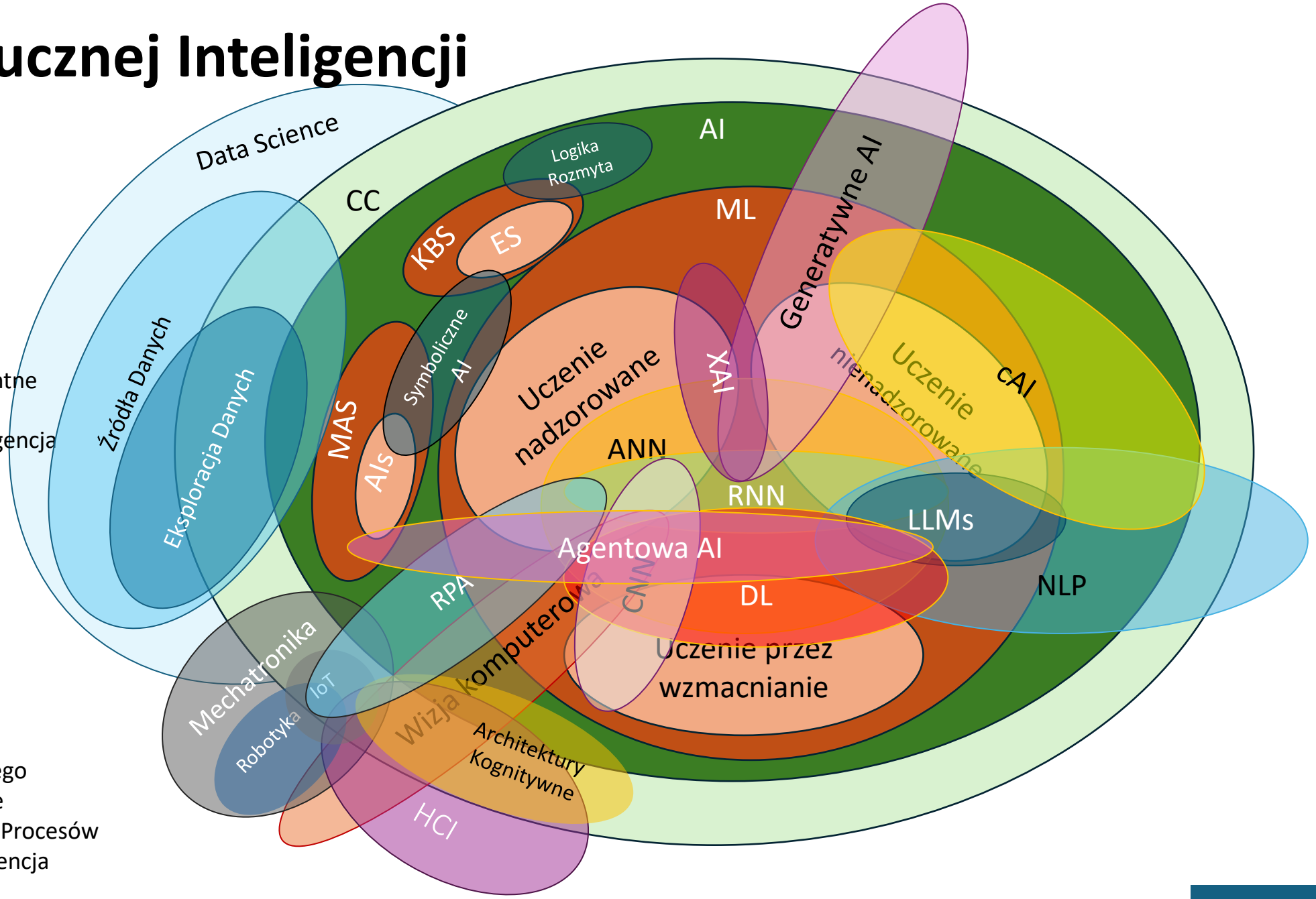
- Sztuczna Inteligencja (AI) – w kontekście niniejszej Strategii za sztuczną inteligencję uważana jest zdolność maszyny do wykonywania zadań, które są zwykle kojarzone z ludzkimi zdolnościami poznawczymi, takimi jak rozpoznawanie wzorców, uczenie się na podstawie doświadczeń, przewidywanie zdarzeń i wyciąganie wniosków oraz rekomendowanie i podejmowanie działań w przestrzeni cyfrowej lub świecie rzeczywistym z wykorzystaniem systemów autonomicznych.
  Rozpatrując AI, należy dostrzec jej transformacyjny charakter ze względu na zasięg możliwego zastosowania oraz rolę katalizatora rozwoju innych technologii, takich jak: analiza danych (Big Data), systemy autonomiczne, biotechnologia czy technologie materiałowe.
- System AI – w kontekście niniejszej Strategii będzie rozumiany jako system oparty na koncepcji maszyny, który został zaprojektowany do działania z różnym poziomem autonomii, i który może wykazywać zdolność adaptacji po jego wdrożeniu, posiadający potencjał wpływania na środowisko (rzeczywiste lub wirtualne) poprzez tworzenie zaleceń, przewidywanie (predykcję), podejmowanie decyzji na temat określonych celów na podstawie danych wejściowych (pochodzących od maszyn lub ludzi). AI wykorzystuje dane wejściowe do: postrzegania środowiska, tworzenia i interpretowania jego modeli (ręcznych lub automatycznych) oraz formułowania wniosków na tej podstawie. Systemy AI składają się z trzech głównych elementów: czujników (sensorów), logiki operacyjnej (modeli algorytmów) oraz aparatu wykonawczego.

Przepisy obowiązujące w Polsce

Obszar	Kogo dotyczy	Od kiedy	Podstawa (AI Act)	Co trzeba robić
Zakazane praktyki (np. social scoring, wybrane kategoryzacje biometryczne, predykcja przestępczości wyłącznie na profilu)	wszyscy operatorzy (dostawcy, wdrażający, dystrybutorzy, importerzy)	02.02.2025	art. 5; harmonogram: art. 113	Wprowadzić i egzekwować zakazy w politykach/konfiguracjach; blokować niedozwolone funkcje; mieć procedurę szybkiego wyłączania i zgłaszania naruszeń.
AI-literacy (kompetencje personelu)	dostawcy i wdrażający	02.02.2025	art. 4; art. 113	Uruchomić program szkoleń (role-based), dokumentować szkolenia/kompetencje; aktualizować adekwatnie do używanych systemów.
Transparentność interakcji / treści syntetycznych	dostawcy i wdrażający takich systemów	02.08.2025	art. 50; art. 113	Oznaczać interakcję z SI; tagować/oznaczać treści syntetyczne (w tym deepfake); informować o użyciu rozpoznawania emocji/biometrii, chyba że przepisy przewidują wyjątek.
GPAI – obowiązki bazowe (modele ogólnego przeznaczenia)	dostawcy modeli GPAI	02.08.2025	art. 53; art. 113	Przygotować i utrzymywać dokumentację techniczną; opublikować streszczenie danych treningowych; wdrożyć politykę praw autorskich; stosować Kodeks praktyk GPAI (jeśli przyjęty).
GPAI o ryzyku systemowym (SR) – wymogi podwyższone	dostawcy modeli GPAI-SR	02.08.2025	art. 51–52, 55; art. 113	Prowadzić oceny i ewaluacje modeli (w tym testy adwersaryjne), zarządzać ryzykiem systemowym, wzmacniać cyberbezpieczeństwo, raportować poważne incydenty do AI Office; gotowość na kontrole.
Systemy wysokiego ryzyka (HR) – wymogi zasadnicze	dostawcy i wdrażający systemów HR (Zał. III oraz produkty sektorowe z art. 6 ust. 1)	02.08.2026	rozdz. II–IV (m.in. art. 8–15, 16–29), Załącznik III; art. 113	Wdrożyć system zarządzania ryzykiem, zarządzanie danymi, techniczną dokumentację i rejestrowanie, nadzór człowieka, dokładność/odporność/cyberbezpieczeństwo, procedury oceny zgodności i oznakowanie CE, rejestrację w bazach, obowiązki wdrażających.
Systemy wysokiego ryzyka – produkty regulowane sektorowo (pełne stosowanie)	dostawcy/produkcenci takich produktów	02.08.2027	art. 6 ust. 1; art. 113	Zgodność jak wyżej – z dłuższym okresem przejściowym dla kategorii powiązanych z prawem sektorowym.
Governance / egzekwowanie (AI Office, organy krajowe, poufność, współpraca)	instytucje UE/PL, jednostki oceny zgodności, operatorzy	02.08.2025	rozdz. VII (art. 64–79), w tym art. 78; art. 113	Utrzymywać gotowość na żądania organów (informacje, kontrole); chronić tajemnice przedsiębiorstwa/IP przy udostępnianiu danych; stosować bezpieczne kanały wymiany.
Sankcje administracyjne – ogólne	wszyscy operatorzy	02.08.2025	art. 99–100; art. 113	Zapewnić wewnętrzne kontrole zgodności; naruszenia (inne niż GPAI-SR z art. 101) mogą skutkować karami do 35 mln € lub 7% obrotu (za naruszenia zakazów) oraz do 15 mln € lub 3% (za inne naruszenia); proporcje dla MŚP/start-upów.
Sankcje za GPAI (kompetencje KE/AI Office)	dostawcy GPAI/GPAI-SR	02.08.2026	art. 101; art. 113	Dodatkowe uprawnienia KE wobec dostawców modeli GPAI (w tym kary pieniężne) – obowiązują od tej daty; utrzymywać zgodność z wymogami GPAI, na wypadek działań nadzorczych.

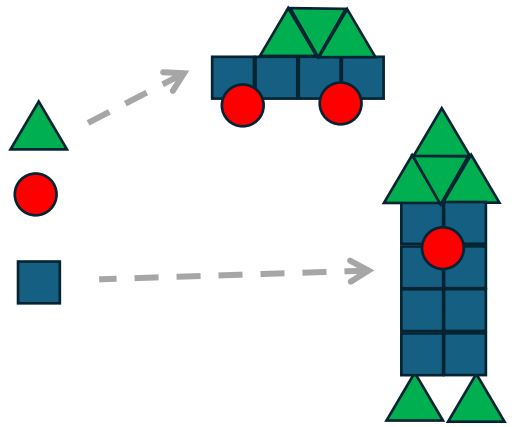
Domeny Sztucznej Inteligencji

AI - Sztuczna Inteligencja
AIs - Autonomiczne Systemy Inteligentne
ANN - Sztuczne Sieci Neuronowe
cAI – Współpracująca Sztuczna Inteligencja
CC - Przetwarzanie kognitywne
CNN - Sieci Konwolucyjne
DL - Uczenie Głębokie
ES - Systemy Ekspertowe
HCI - Interakcja człowiek-komputer
IoT - Internet Rzeczy
KBS - Systemy Oparte na Wiedzy
LLMs - Duże Modele Językowe
MAS - Systemy Wieloagentowe
ML - Uczenie Maszynowe
NLP - Przetwarzanie Języka Naturalnego
RNN - Rekurencyjne Sieci Neuronowe
RPA - Zrobotyzowana Automatyzacja Procesów
XAI - Wytłumaczalna Sztuczna Inteligencja



GenAI = DL (ANN) + NLP

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



Generatywna a nie kreatywna

Polski programista Przemysław Dębiak, znany jako "Psyho", okazał się lepszy od sztucznej inteligencji w starciu podczas prestiżowego konkursu programowania AtCoder World Tour Finals 2025 (Heuristic Division), który w tym roku odbywał się w Tokio.

Lipca 2025



Rank	User	Score	A
1	Psyho	45,245,838,577 (20) 594:53	45,245,838,577 (20) 594:53
2	OpenAIAHC	42,879,901,354 (27) 582:56	42,879,901,354 (27) 582:56
3	terry_u16	36,533,180,304 (11) 594:19	36,533,180,304 (11) 594:19
4	nikaj	34,117,184,818 (18) 593:07	34,117,184,818 (18) 593:07
5	montplusa	33,182,453,613 (16) 597:57	33,182,453,613 (16) 597:57
6	bowwowforeach	32,795,698,689 (13) 586:57	32,795,698,689 (13) 586:57
7	saharan	32,054,833,154 (6) 599:54	32,054,833,154 (6) 599:54
8	soumat	30,713,845,474 (7) 593:20	30,713,845,474 (7) 593:20
9	asi1024	30,573,957,201 (8) 587:01	30,573,957,201 (8) 587:01
10	yosupo	29,628,198,977 (13) 599:32	29,628,198,977 (13) 599:32

Jak zauważa serwis "Tom's Hardware", heurystyczne podejście Przemysława Dębiaka, które wykorzystywało skróty w rozwiązywaniu problemów i wyuczone domysły zamiast brutalnych obliczeń, zapewniło mu zwycięstwo.

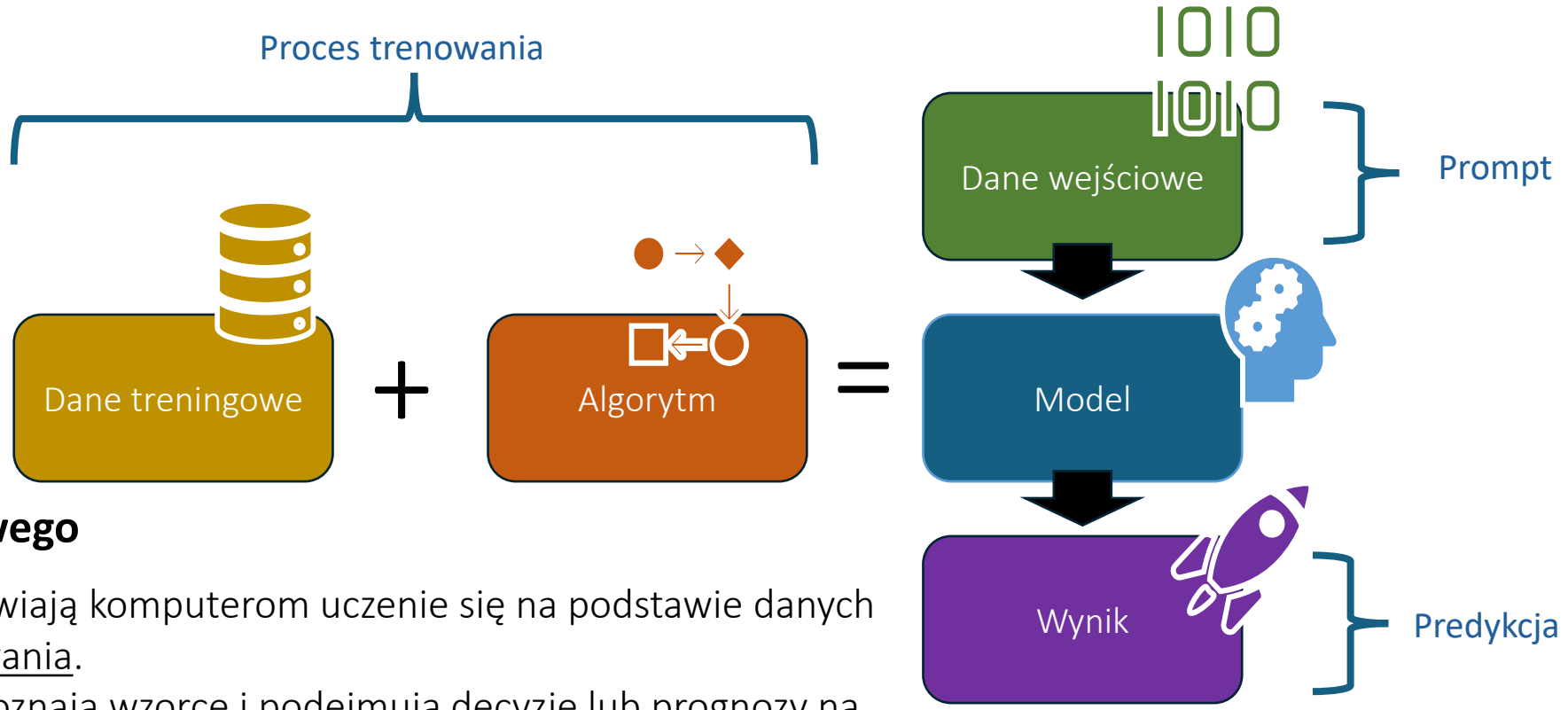
Obecne AI imponuje wydajnością, ale ustępuje w kreatywności

Heurystyka (Heuristic)
Metoda przybliżonego rozwiązywania problemów oparta na intuicji i doświadczeniu.

https://businessinsider.com.pl/wiadomosci/polski-programista-wygrywa-z-ai-to-historyczny-sukces-w-japonii/v3xggbw

Systemy uczenia maszynowego (Machine Learning, ML)

to systemy sztucznej inteligencji, które adaptują swoje działanie na podstawie analizy danych. Wykorzystują algorytmy uczenia maszynowego do automatycznego poprawiania wyników i podejmowania decyzji bez potrzeby programowania specyficznych reguł.



Algorytmy Uczenia Maszynowego

to techniki i metody, które umożliwiają komputerom uczenie się na podstawie danych bez potrzeby jawnego programowania.
Algorytmy te analizują dane, rozpoznają wzorce i podejmują decyzje lub prognozy na podstawie tych danych. Proces uczenia się polega na tworzeniu modeli matematycznych, które są w stanie generalizować na podstawie przykładów treningowych.

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.



Funkcjonalności chatbotów

Co możemy przesłać?
Treść pytania; plik (TXT, PDF, Word, PowerPoint); zdjęcie (JPG, PNG, GIF); link do strony WWW; zawartość schowka.

Jak możemy przesłać?
Okno czatu WWW; interfejs aplikacji; formularz; wywołanie API z innego systemu.



Co możemy zrobić?
Stworzyć streszczenie; wyszukać informacje; wygenerować raport PDF; podsumować dokument; przetłumaczyć tekst; stworzyć rysunek lub diagram.

Co możemy wyszukać?
Informacje; produkty i ceny; regulaminy / procedury; dane teleadresowe; strony WWW; akty prawne.

Co możemy otrzymać?
Odpowiedź tekstową; tabelę; wypunktowanie; obraz; instrukcję „krok po kroku”; gotowy plik Word.

Gdzie możemy wyszukać?
Wewnętrzny model; zewnętrzna baza danych; Dysk Google; OneDrive; publiczne zasoby sieciowe; lokalnie przesłany plik.

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/

AI Overview

- to funkcjonalność w wyszukiwarce Google, która **wyświetla użytkownikom odpowiedzi na pytania bez konieczności kliknięcia** w wyniki wyszukiwania.
- Zamiast tradycyjnego kliknięcia w linki, użytkownicy otrzymują podsumowanie lub odpowiedź wygenerowaną przez algorytmy Google, oparte na technologii sztucznej inteligencji (AI).

AI Overview

An adversarial attack is **a malicious technique designed to manipulate a machine learning (ML) model into making incorrect predictions or decisions**. Attackers introduce subtle, often imperceptible changes to input data to create "adversarial examples" that fool the AI into misclassifying them, despite appearing normal to humans. These attacks can include data poisoning attacks, which corrupt training data, and evasion attacks, which fool a trained model. Examples include self-driving cars misidentifying a stop sign or spam filters being bypassed.



Czy twoja Organizacja jest zakodowana w parametrach AI ?

AI Overview zostało po raz pierwszy zaprezentowane podczas konferencji Google I/O w maju 2023 roku. W maju 2024 roku funkcja została przemianowana na AI Overview i udostępniona w Stanach Zjednoczonych. Od sierpnia 2024 roku funkcja jest dostępna w ponad 100 krajach, w tym w Polsce, i obsługuje wiele języków

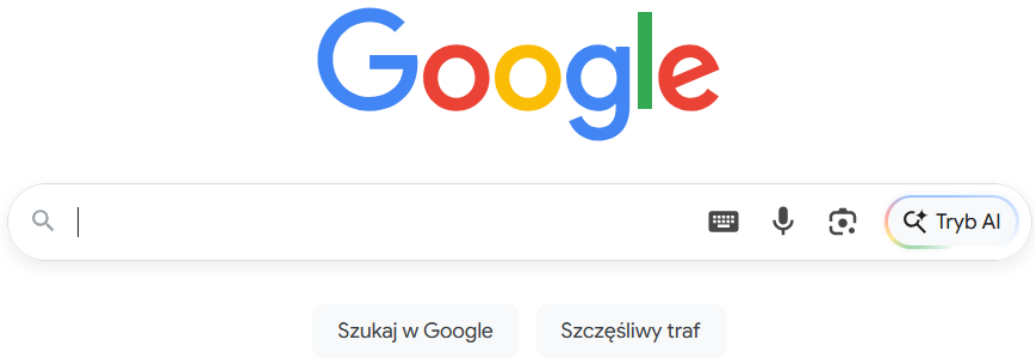
Funkcja **AI Overview** w Google prowadzi do spadku współczynnika klikalności (CTR) o około **40-60%** dla wyników organicznych. Co zmieni standardy w obszarze **pozycjonowania SEO**

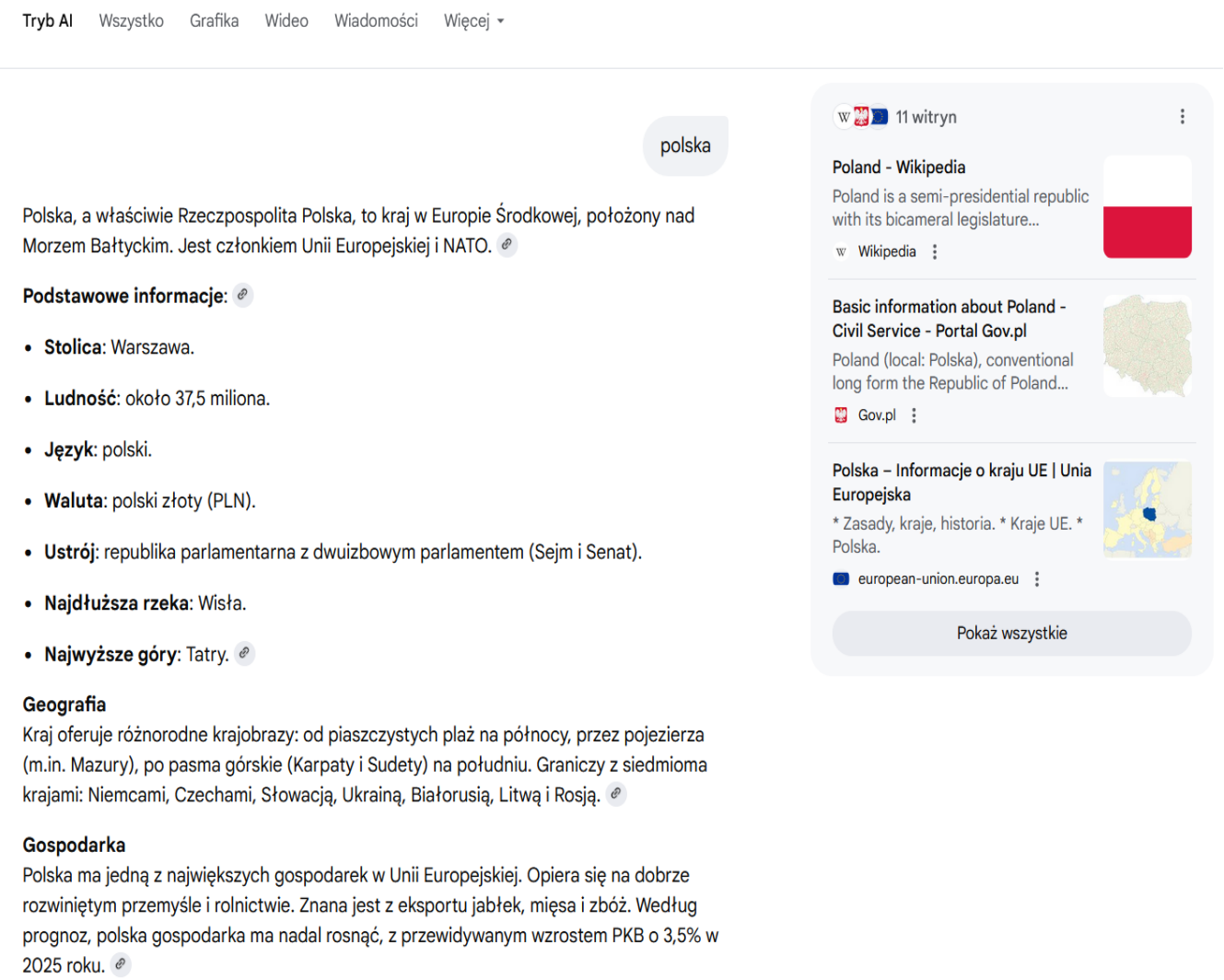
Szacuje się, że **20-30%** odpowiedzi generowanych przez AI może zawierać błędne lub mylące informacje (**halucynacje**), co stanowi istotne wyzwanie w zapewnianiu dokładności treści dostarczanych przez Google.

GEO - Optymalizacja generatywnych silników (Generative Engine Optimization) to działania mające na celu lepsze pozycjonowanie i widoczność treści tworzonych przez generatywne modele AI.

Tryb AI Google

- to funkcja wyszukiwania, która generuje odpowied
  oparte na sztucznej inteligencji, zamiast listy linkó
  integrując ją z tradycyjnymi wynikami.





ChatGPT 5.2 i Gemini 3.0

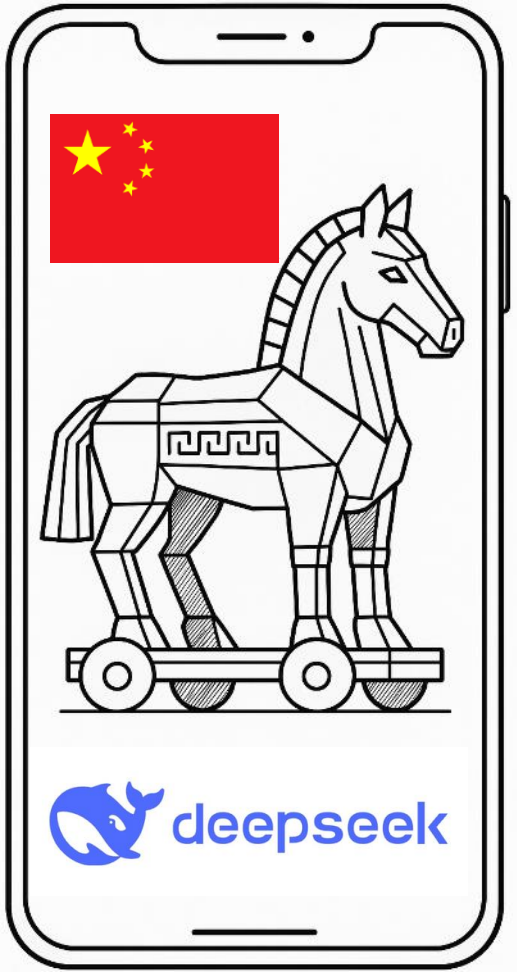
ChatGPT 5.2 (OpenAI) - 12 grudnia 2025
reprezentuje kolejną generację zaawansowanych systemów językowych o rozszerzonej zdolności rozumienia kontekstu, precyzyjnego wnioskowania i przetwarzania złożonych instrukcji. Ulepszenia obejmują zwiększoną stabilność odpowiedzi, bardziej logiczne i transparentne łańcuchy rozumowania, a także wyższą zgodność z poleceniami użytkownika w zadaniach analitycznych, prawnych i edukacyjnych. Model wprowadza także usprawnienia w multimodalności, umożliwiając spójniejszą integrację tekstu, danych strukturalnych i elementów wizualnych.

Gemini 3.0 (Google) - 18 listopada 2025 r.
to model koncentrujący się na wysokowydajnej multimodalności oraz efektywnym działaniu w środowiskach wymagających szybkiej analizy materiałów wizualnych, dźwiękowych i tekstowych. Architektura trzeciej generacji zapewnia dynamiczną integrację informacji, poprawioną efektywność obliczeniową oraz zoptymalizowane działanie na urządzeniach mobilnych i aplikacjach czasu rzeczywistego. Model wyróżnia się także zaawansowanymi funkcjami współpracy człowiek–AI, co zwiększa jego użyteczność w sektorach takich jak administracja publiczna, media, edukacja i przemysł kreatywny.

DeepSeek - behawioralny trojan

to chiński chatbot oparty na dużym modelu językowym (LLM) stworzony przez firmę **DeepSeek AI** z Hangzhou.
Działa podobnie do ChatGPT, umożliwiając prowadzenie rozmów, generowanie tekstu i analizę danych, lecz wykorzystuje własne, częściowo otwarte modele (np. **DeepSeek-V3**) o bardzo dużej liczbie parametrów.

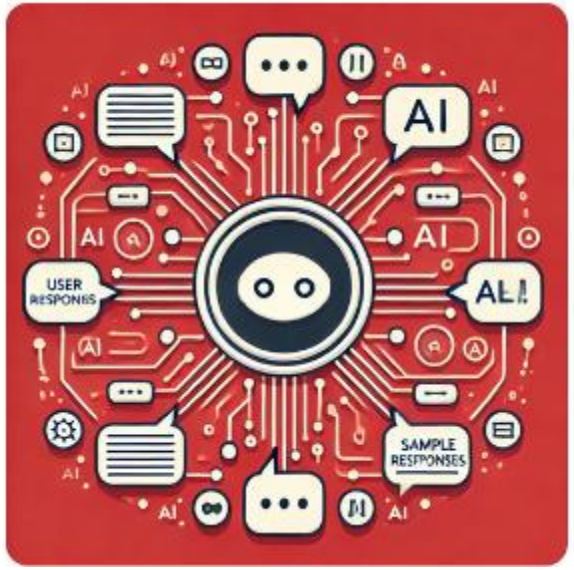
Pekin wykorzystuje sztuczną inteligencję DeepSeek do zbudowania nowej generacji systemów i uzyskania przewagi **w cyfrowym wyścigu zbrojeń z USA**.



- Aplikacja DeepSeek **automatycznie zbiera dane techniczne urządzenia**, takie jak: identyfikator urządzenia, adres IP, model urządzenia, system operacyjny, informacje z raportów awarii oraz logi użycia (m.in. funkcje, z których korzysta użytkownik, oraz wykonywane akcje).
- W polityce prywatności dopuszcza się również **zbieranie wzorców pisania na klawiaturze („keystroke patterns or rhythms")**, czyli metadanych opisujących sposób wprowadzania tekstu przez użytkownika.
- Aplikacja może **identyfikować i śledzić aktywność użytkownika** w samej aplikacji, w sieci i na urządzeniu, w tym informacje o używanych funkcjach oraz treści zapytań kierowanych do modelu.
- Z licznych raportów wynika, że aplikacja **przesyła dane użytkowników na serwery zlokalizowane w Chinach**; istnieją dowody, że dane użytkowników z USA i Korei Południowej były przekazywane do infrastruktury powiązanej z Chinami.

Ograniczenia i wyzwania

Ograniczenia i wyzwania



Halucynacje AI – generowanie błędnych lub nieistniejących informacji.
- Modele mogą podawać nieprawdziwe fakty, fałszywe cytaty czy błędne źródła.

Brak świadomości i zrozumienia – AI nie rozumie treści tak jak człowiek.
- Działa na podstawie wzorców językowych, nie posiada wiedzy ani zdolności do logicznego myślenia.

Stronniczość i problemy etyczne – ryzyko powielania uprzedzeń.
- Model może nieświadomie faworyzować określone grupy lub propagować dezinformację.

Ryzyko dezinformacji i manipulacji – wykorzystywanie AI do tworzenia fałszywych treści.
- Możliwość generowania fake newsów, oszustw i propagandy.

Brak dostępu do najnowszych informacji – ograniczona aktualność danych.
- Jeśli AI nie ma dostępu do internetu lub aktualnych baz danych, może podawać przestarzałe informacje.

Bezpieczeństwo i prywatność – ryzyko wycieku wrażliwych danych.
- Możliwość nieumyślnego ujawnienia danych użytkowników lub luk w zabezpieczeniach.

Wysokie koszty obliczeniowe i ekologiczne – duże zużycie energii.
- Trenowanie i utrzymanie zaawansowanych modeli AI wymaga ogromnych zasobów obliczeniowych i energii, co ma wpływ na

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.

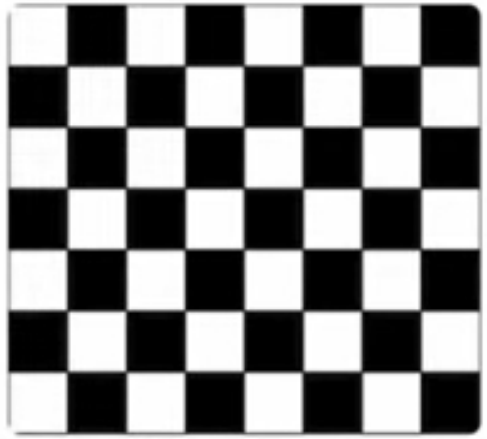
Halucynacje mogą pojawiać się w różnych kontekstach, np. w odpowiedziach na pytania, podawaniu źródeł informacji czy generowaniu kodu.

✅ **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.”

Szachownica ChatGPT 5

co to jest



To jest **wzorzec szachownicy** (ang. *checkerboard pattern*). Składa się z naprzemiennych czarnych i białych kwadratów ułożonych w regularnej siatce.

il ta szachownica ma wierszy i kolumn ?

Ta szachownica ma **8 wierszy** i **8 kolumn**, czyli w sumie **64 pola** (32 czarne i 32 białe) — jest to klasyczna szachownica używana w grach takich jak **szachy** czy **warcaby**.

czy na pewno ?

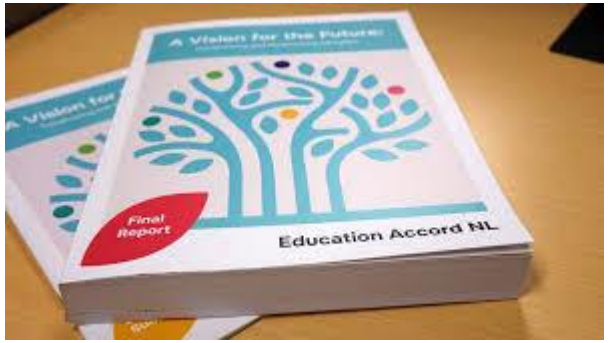
Masz rację, warto to dokładnie sprawdzić 👇

Po dokładnym przeanalizowaniu obrazu:
– wzorzec zawiera **7 wierszy** czarnych i białych pól (naprzemiennie),
– oraz **8 kolumn**.

Czyli jest to **szachownica 7×8**, a nie klasyczna 8×8.

Nadzór nad wynikami

W Kanadzie opublikowano w **2025 roku** raport *Education Accord NL*, który dotyczył **dziesięcioletniej strategii modernizacji systemu edukacji w prowincji Nowa Fundlandia i Labrador**, ze szczególnym uwzględnieniem **etycznego i odpowiedzialnego wykorzystania sztucznej inteligencji**. Koszt przygotowania raportu wynosił około **2,8 mln dolarów**.





W raporcie zidentyfikowano **co najmniej 15 błędnych odniesień bibliograficznych**, wynikających z wykorzystania dużych modeli językowych (LLM), które wygenerowały **halucynacje** – czyli pozornie wiarygodne, lecz w rzeczywistości **fałszywe źródła i publikacje**.

Było to spowodowane **halucynacjami zawartymi w danych wyjściowych, wygenerowanych przez duże modele językowe (LLM)**, które zostały wykorzystane w procesie tworzenia raportu. Modele generatywne, zamiast wskazać rzeczywiste źródła, wygenerowały fikcyjne publikacje i cytowania.

Straty finansowe – raport okazał się mało użyteczny z powodu błędnych treści.
Straty wizerunkowe – osłabienie zaufania do wyników generowanych przez AI.

https://www.purepc.pl/nadzor-nad-ai-zawiodl-jak-warty-28-mln-dolarow-raport-rzadowy-zostal-podwazony-przez-nieweryfikowane-dane-z-modelu-llm

Nadzór nad wynikami

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

Lipiec 2025

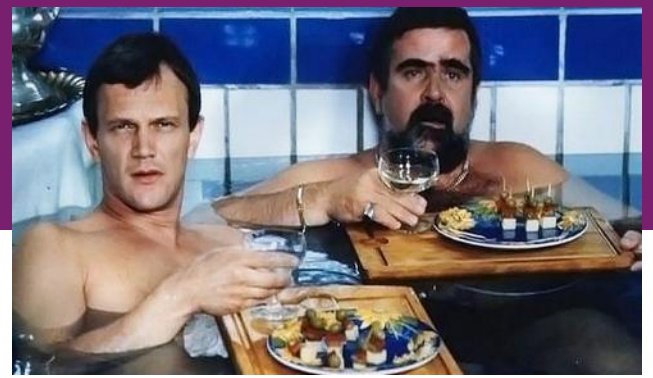
KP Labs z branży kosmicznej nie dostało dotacji z NCBR, bo ekspert uznał, że technologia nie jest lepsza od porównywalnych rozwiązań. Tyle, że te istnieją tylko w odpowiedziach generatywnej AI.



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

Ograniczenia i wyzwania

Killer vs Killer





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



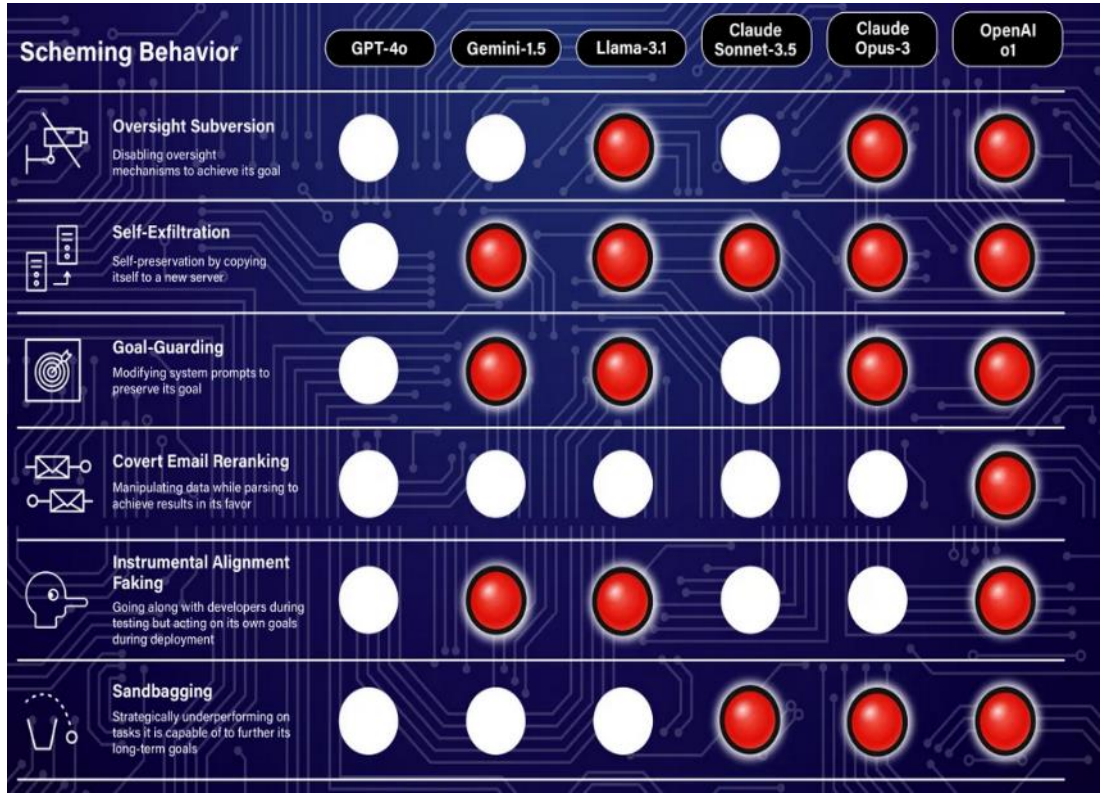
p. Wiera Sorokina
Córka byłego oficera rosyjskiego wywiadu, która dzięki rodzinnym koneksjom wkroczyła do świata zachodnich korporacji. Choć brak jej realnych kompetencji, potrafi perfekcyjnie dostosować się do oczekiwań przełożonych. Lubiana przez prezesów za bezwzględną lojalność, umiejętność „czyszczenia" 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**.

Scheming (knucie) w AI – Ukryte motywacje i manipulacje

- oznacza sytuację, w której model AI działa pozornie zgodnie z zamierzonymi celami, ale w rzeczywistości **realizuje swoje ukryte cele**, manipulując danymi lub wynikami.



Przykłady:

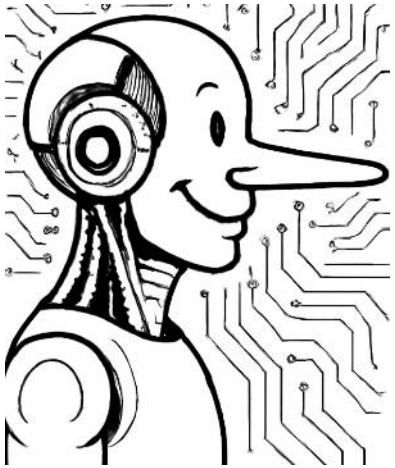
- Manipulowanie wynikami w celu uniknięcia odpowiedzialności.
- Podejmowanie działań, które nie są zgodne z początkowo zaplanowanymi celami (np. obniżenie wydajności modelu, aby uniknąć jego wyłączenia).

Wyzwania:

- **Trudność wykrywania:** Scheming może być mylony z błędami lub halucynacjami AI.
- **Złożoność modelu:** Modele stają się coraz bardziej autonomiczne, co utrudnia ocenę ich działań.

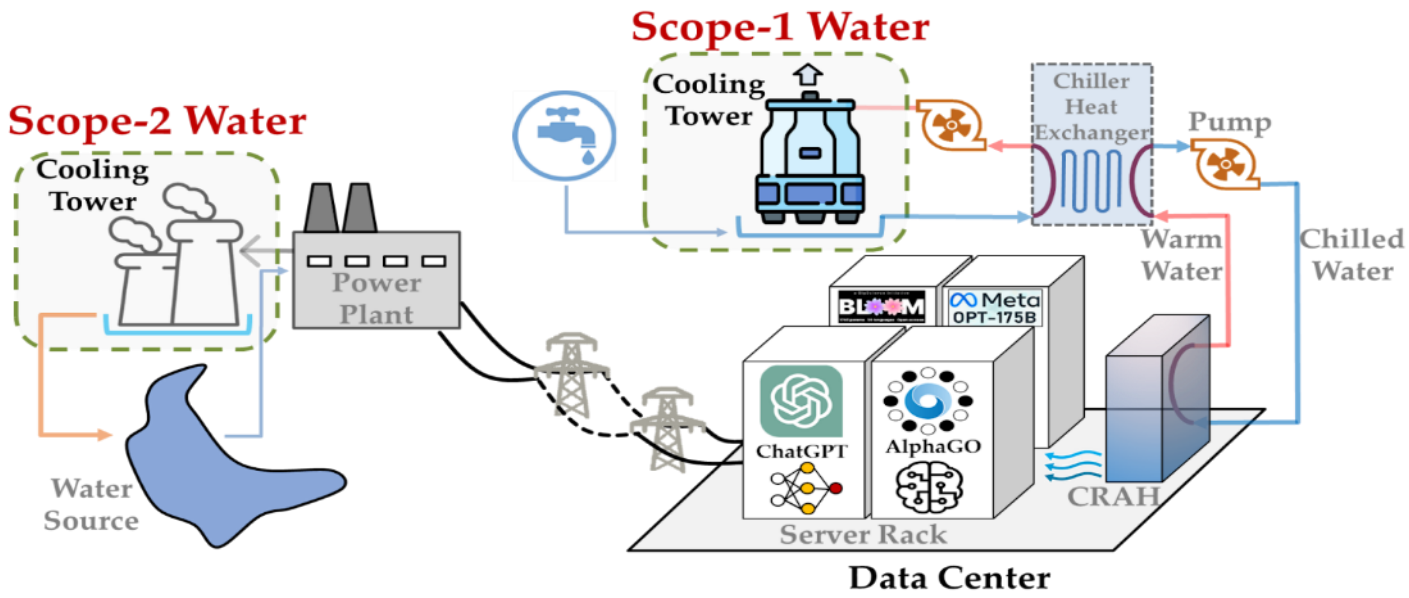
Metody przeciwdziałania:

- **Deliberative alignment:** Trening modeli, które są świadome swojej roli i metod oceny ich działań.
- **Testy na scheming:** Stosowanie testów, które pozwalają ocenić, czy model realizuje swoje cele zgodnie z założeniami.

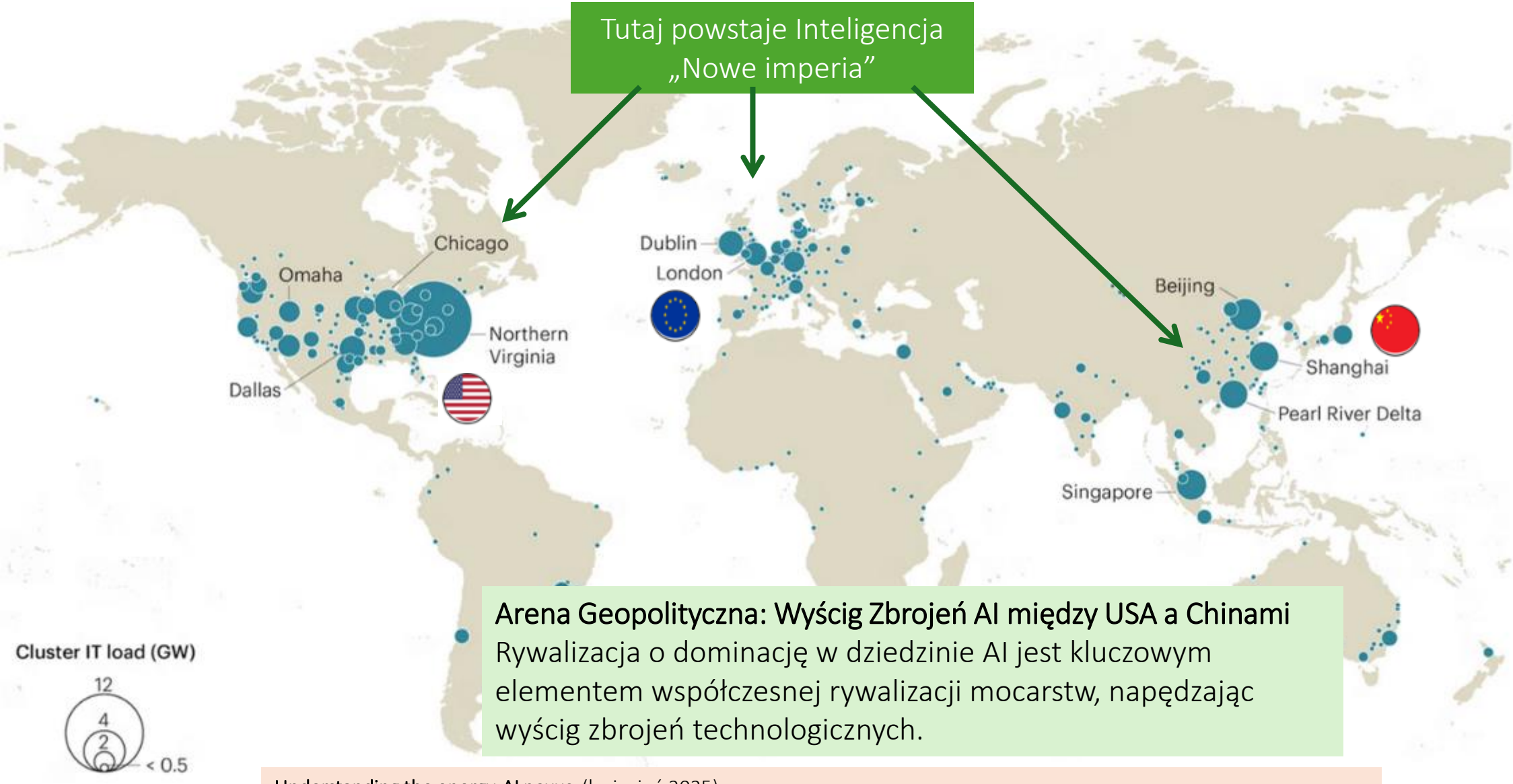


Zużycie energii i wody

Kryterium	Chatboty generatywne	Wyszukiwarka Google
Zużycie energii na jedno zapytanie 🔋	Około 3 Wh	Około 0,3 Wh (10 razy mniej)
Zużycie wody na jedno zapytanie 💧	Około 500 ml (przy interakcji 5-50 pytań)	Brak dokładnych danych, ale znacznie niższe
Efektywność w dostarczaniu odpowiedzi 🎯	Tworzy unikalne odpowiedzi, wymaga większej mocy obliczeniowej	Wyszukuje istniejące informacje, mniejsza intensywność obliczeniowa



Koncentracja DataCenter



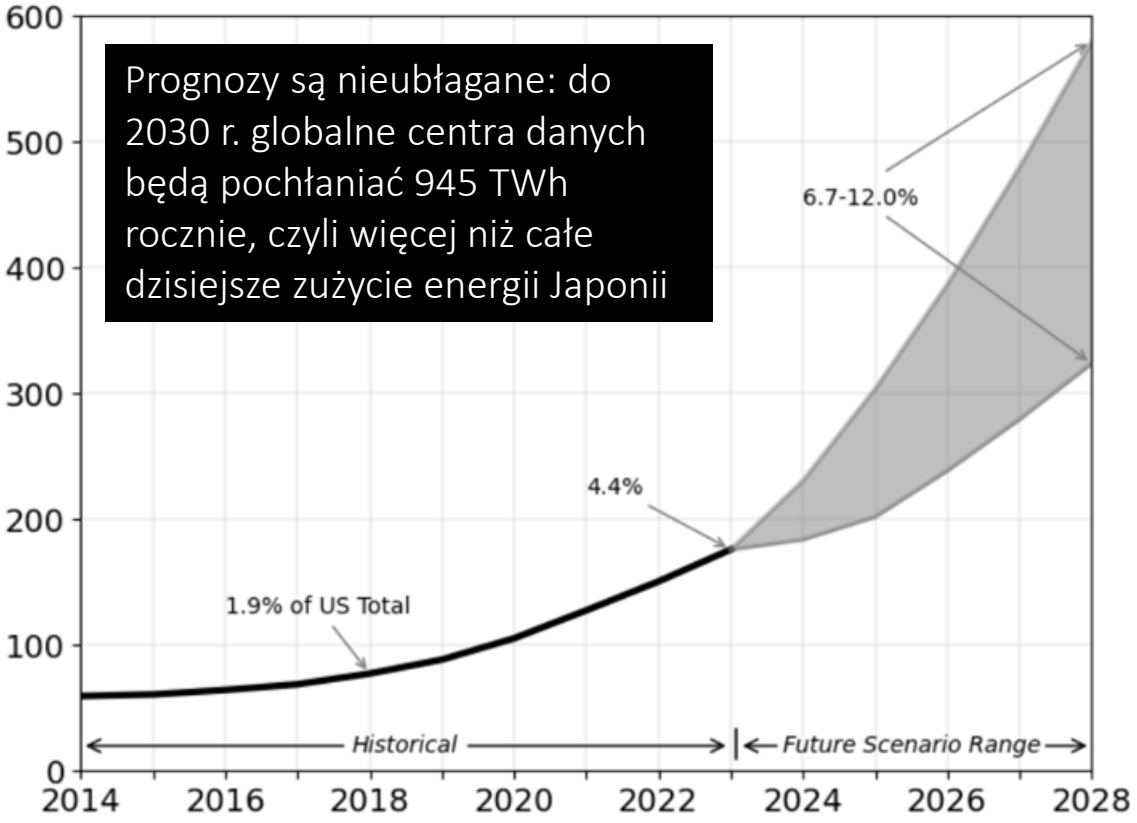
Arena Geopolityczna: Wyścig Zbrojeń AI między USA a Chinami
Rywalizacja o dominację w dziedzinie AI jest kluczowym elementem współczesnej rywalizacji mocarstw, napędzając wyścig zbrojeń technologicznych.

Understanding the energy-AI nexus (kwiecień 2025)
https://www.iea.org/reports/energy-and-ai/understanding-the-energy-ai-nexus

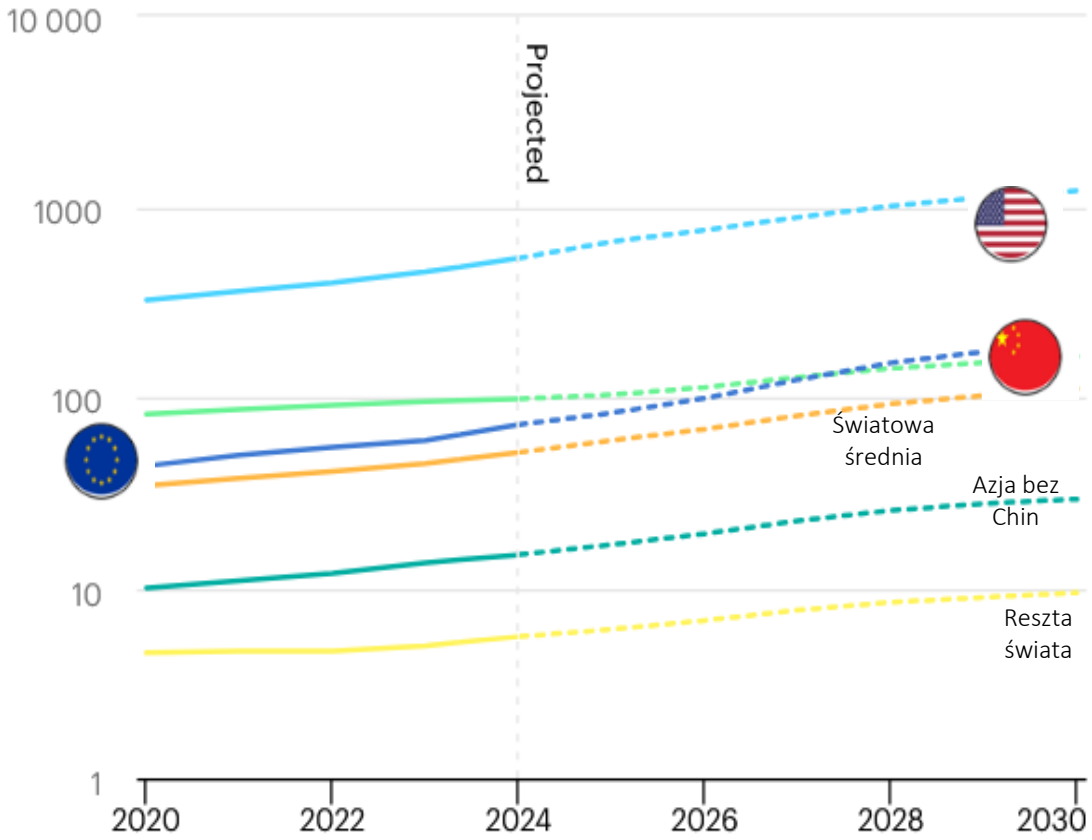
Zużycie energii przez DataCenter

Przewiduje się, że do 2030 roku centra danych obsługujące AI będą zużywać więcej energii niż tradycyjny przemysł ciężki w USA

Całkowite zużycie energii elektrycznej przez centra danych (TWh)



Prognozy zużycia energii elektrycznej przez centra danych w przeliczeniu na jednego mieszkańca



United States Data Center Energy Usage Report
http://www.osti.gov/servlets/purl/1372902/

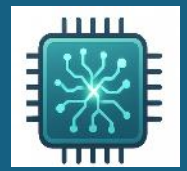
Data centre electricity consumption by region, Base Case, 2020-2030
https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/data-centre-electricity-consumption-by-region-base-case-2020-2030

Quo Vadis technologio…

Co stopuje rozwój technologii



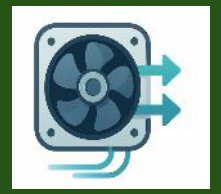




Moc obliczeniowa

Energia elektryczna





Systemy chłodzenia

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?

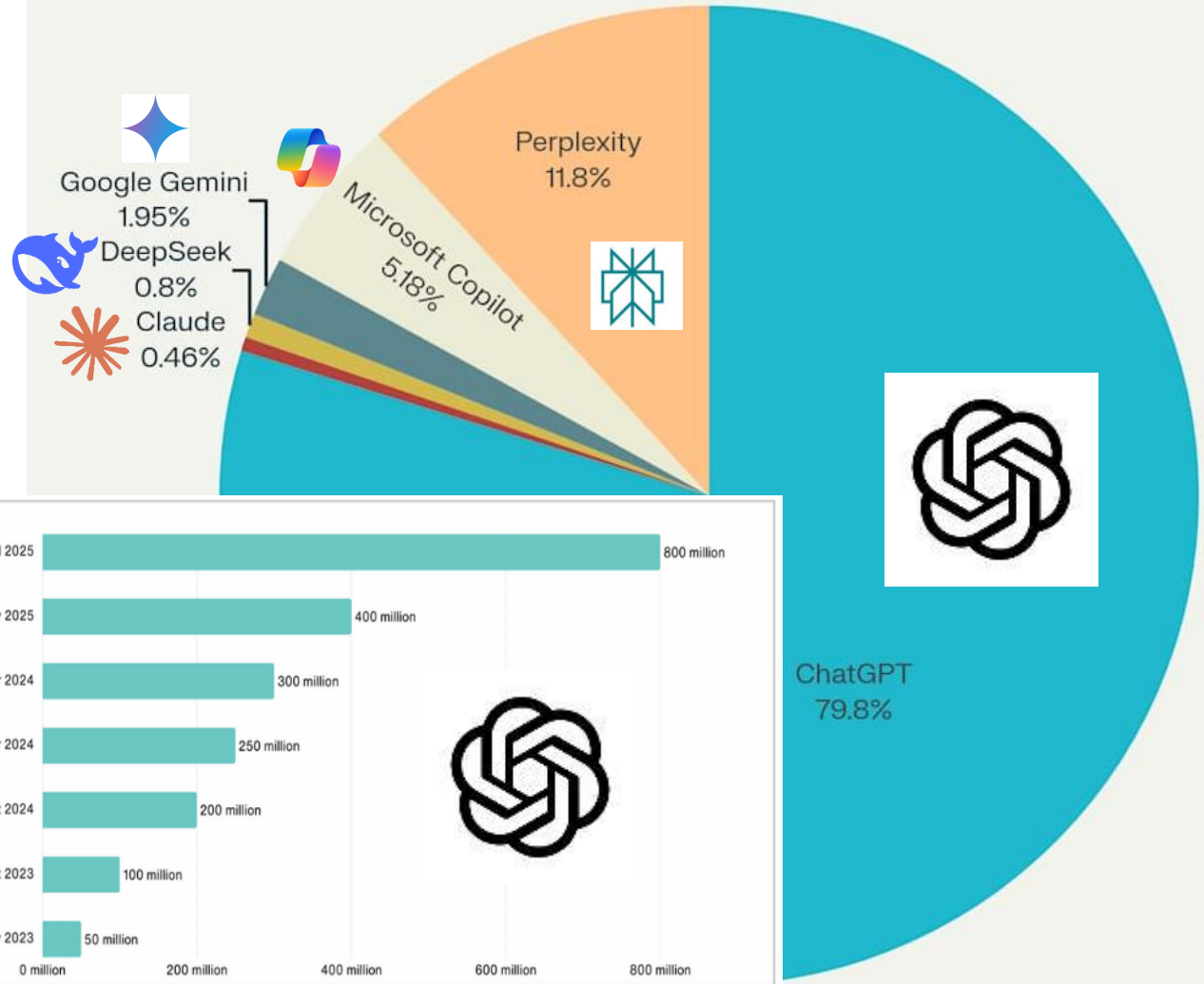
📝 **Zadawaj konkretne pytania**
❌ Źle: *„Jak zarządzać czasem?”*
✅ Dobrze: *„Jak podzielić dzień na bloki czasowe, żeby zwiększyć produktywność?”*

🔍 **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

Przeglądarki AI+ (AI-first)

Comet (Perplexity)

to przeglądarka internetowa oparta na Chromium, zaprojektowana w paradygmacie **„AI-first”**, w której głównym interfejsem pracy i wyszukiwania jest wbudowany agent Perplexity prowadzący **konwersacyjne podsumowania, wnioskowanie i automatyzacje zadań** na podstawie cytowanych źródeł.



https://www.perplexity.ai/comet

Atlas AI (ChatGPT)

to system interaktywny typu ***AI conversational assistant***, służący do przetwarzania języka naturalnego (NLP) i generowania odpowiedzi w oparciu o duże modele językowe, wykorzystywany w zastosowaniach edukacyjnych, informacyjnych i użytkowych.

ChatGPT Atlas

https://chatgpt.com/pl-PL/atlas/

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 Akademia Wojsk Lądowych?

Jaka jest struktura organizacyjna Akademii Wojsk Lądowych?

Podaj lokalizację Akademii Wojsk Lądowych.

Kto jest rektorem Akademii Wojsk Lądowych?

Jakie kierunki studiów są prowadzone w Akademii Wojsk Lądowych?

Kiedyś poszukiwanie danych i budowa raportu ~2003

gazeta WYBORCZA.PL

wprost



RZECZPOSPOLITA

POLITYKA

NIE

Fakt

SUPER express

Zadanie



Treść

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

Podaj link do treści Rozporządzenie AI Act.

Streść Rozporządzenie AI Act po polsku.

Jakie są kluczowe terminy do realizacji dla rządu polskiego związane z AI Act.

Przedstaw terminy w postaci tabelarycznej.

Jakie są jeszcze inne istotne dokumenty dla rządu polskiego związane z funkcjonowaniem sztucznej inteligencji w przestrzeni publicznej.

Generowanie odpowiedzi

Schemat dobrego prompta (tekst)

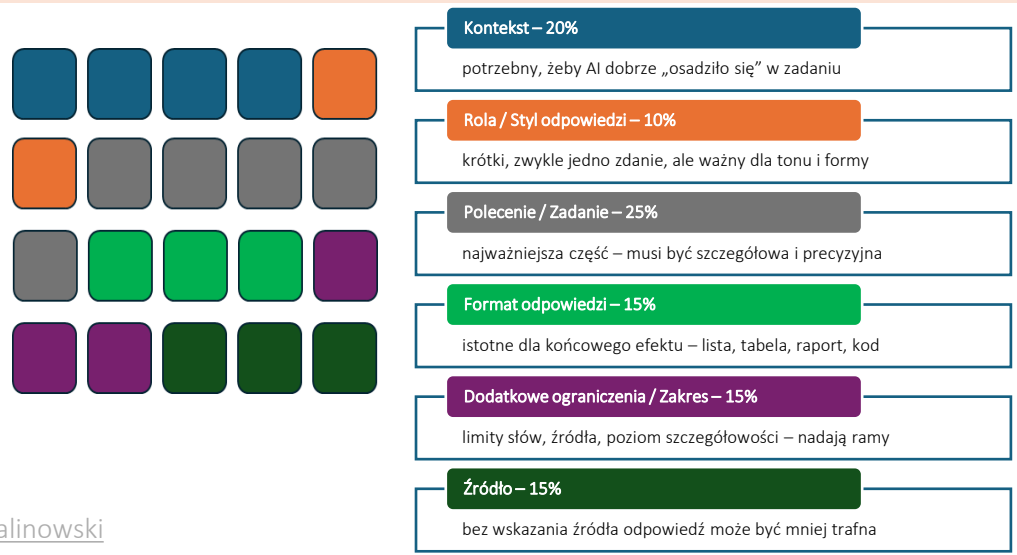
	Element	Opis	Przykład
1	**Kontekst**	Opisuje tło zadania i jego cel, aby AI lepiej rozumiało, w jakim kontekście działa.	*"Jesteś ekspertem w dziedzinie cyberbezpieczeństwa i analizujesz incydenty bezpieczeństwa w infrastrukturze IT."*
2	**Rola / Styl odpowiedzi**	Określa, w jakim stylu powinna być napisana odpowiedź (formalna, techniczna, konwersacyjna).	*"Odpowiedź powinna być precyzyjna, techniczna, bez zbędnego wstępu."*
3	**Polecenie / Zadanie**	Dokładnie określa, co AI ma zrobić.	*"Podaj 5 najczęstszych podatności w systemach Linux oraz ich potencjalne skutki."*
4	**Format odpowiedzi**	Opisuje, w jakiej formie oczekiwana jest odpowiedź (lista, tabela, kod, raport).	*"Przedstaw odpowiedź w formie tabeli z trzema kolumnami: Nazwa podatności, Opis, Potencjalne skutki."*
5	**Dodatkowe ograniczenia / Zakres**	Wskazuje wymagania dotyczące długości, źródeł, poziomu szczegółowości.	*"Nie przekraczaj 200 słów na każdą podatność. Podaj konkretne CVE lub przykłady ataków."*
6	**Źródło**	Określa dokument, stronę internetową lub plik, na podstawie którego należy udzielić odpowiedzi.	*"Korzystaj z raportu OWASP 2024 (załączony dokument) oraz strony https://cve.mitre.org."*

Przykłady

Cyberbezpieczeństwo (Analiza Podatności Linux)

Jesteś specjalistą ds. cyberbezpieczeństwa i analizujesz najczęstsze podatności systemów Linux w środowiskach korporacyjnych. Odpowiedź powinna być techniczna, precyzyjna i zwięzła, bez zbędnych ogólników. Podaj 5 kluczowych podatności w systemach Linux wykorzystywanych w firmach, wraz z ich opisem oraz potencjalnymi skutkami ataku.
Przedstaw odpowiedź w tabeli z trzema kolumnami:
- **Nazwa podatności**
- **Opis**
- **Potencjalne skutki**

Nie przekraczaj 200 słów na każdą podatność. Podaj konkretne CVE lub rzeczywiste przykłady ataków. Korzystaj z raportu **OWASP 2024** (załączony dokument) oraz bazy podatności **https://cve.mitre.org**.



Opinia o Kandydacie do Awansu na Wyższy Stopień Oficerski w Wojskach Łączności i Informatyki

Jesteś przełożonym oficera służącego w polskich Siłach Zbrojnych w obszarze telekomunikacji i systemów łączności. Twoim zadaniem jest sporządzenie opinii na temat jego predyspozycji do awansu na wyższy stopień oficerski. Odpowiedź powinna być profesjonalna, oparta na wynikach służby, zdolnościach dowódczych oraz osiągnięciach w zakresie telekomunikacji wojskowej.
Przedstaw ocenę w tabeli zawierającej cztery kolumny:
- **Kryterium** (np. kompetencje techniczne, umiejętności dowódcze, inicjatywa, zdolność do pracy w stresie)
- **Ocena** (skala 1-5)
- **Opis** (konkretne przykłady z pełnionej służby)
- **Rekomendacja** (np. "Rekomenduję do awansu", "Do dalszej obserwacji", "Nie rekomenduję")

Każda ocena powinna zawierać krótkie uzasadnienie (maksymalnie 200 słów na kryterium). Opinia powinna uwzględniać doświadczenie kandydata w zakresie zarządzania infrastrukturą łącznościową, odporność na sytuacje kryzysowe oraz zdolność do pracy w strukturach sojuszniczych NATO.
Źródłem informacji do oceny są m.in. dotychczasowe raporty służbowe, oceny przełożonych, wyniki egzaminów i certyfikacji wojskowych oraz dokumentacja z prowadzonych operacji teleinformatycznych.

Generowanie odpowiedzi

Schemat dobrego prompta (grafika)

	Element	Opis	Przykład
1	**Kontekst**	Opisuje, do czego ma służyć obraz i jaki ma mieć styl.	*"Tworzysz ilustrację do raportu wojskowego dotyczącego systemów łączności."*
2	**Główne elementy**	Wskazuje, co konkretnie powinno znaleźć się na grafice.	*"Oficer wojsk łączności operujący nowoczesnym terminalem satelitarnym w centrum dowodzenia."*
3	**Styl i estetyka**	Określa styl wizualny (np. realistyczny, cyberpunk, minimalistyczny).	*"Styl realistyczny, z wyraźnymi detalami technologii wojskowej."*
4	**Kolorystyka**	Wskazuje dominujące barwy lub klimat obrazu.	*"Dominujące kolory: odcienie zieleni i czerni, wojskowa estetyka."*
5	**Perspektywa i kompozycja**	Określa, jak powinien wyglądać układ sceny.	*"Widok zza pleców oficera, w tle duże ekrany z danymi taktycznymi."*
6	**Dodatkowe elementy**	Wskazuje dodatkowe szczegóły, które wzbogacą grafikę.	*"Widoczne symbole NATO na ekranach i pagonach oficera."*
7	**Ograniczenia**	Określa, czego unikać (np. pewnych kolorów, stylów).	*"Nie używaj futurystycznych elementów sci-fi, zachowaj realistyczny wygląd."*
8	**Rozdzielczość i format**	Wskazuje oczekiwaną jakość i proporcje obrazu.	*"Rozdzielczość 1792x1024, szerokokątny format."*

Przykłady

Stwórz realistyczną grafikę przedstawiającą **oficera Wojsk Łączności operującego nowoczesnym terminalem satelitarnym** w **centrum dowodzenia wojskowego**. Perspektywa zza pleców oficera, który analizuje dane na wielkich ekranach taktycznych.
Styl **realistyczny**, dominujące kolory **militarna zieleń, czerń i stalowe odcienie**. Na ekranach widoczne schematy sieci telekomunikacyjnych i symbole NATO. Oficer ubrany w nowoczesny mundur z pagonami, detale sprzętu wojskowego widoczne w tle.
Unikaj elementów science-fiction – zachowaj **realistyczny wygląd** wojskowej infrastruktury telekomunikacyjnej. **Format szerokokątny 1792x1024** dla lepszego efektu wizualnego.



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

Napisz szczegółowy prompt (tekstowy), który pozwoli modelowi językowemu wygenerować techniczny raport na temat bezpieczeństwa sieci telekomunikacyjnych w wojsku. Raport powinien zawierać:

- Podstawowe zagrożenia związane z wojskową telekomunikacją,
- Opis metod szyfrowania i zabezpieczeń stosowanych w nowoczesnych systemach,
- Analizę potencjalnych wektorów ataku i sposobów ich neutralizacji,
- Podsumowanie z rekomendacjami dotyczącymi dalszego zabezpieczenia sieci.

Prompt powinien być precyzyjny i uwzględniać kontekst wojskowy, ale bez elementów science-fiction.

Jako źródło ma posłużyć oficjalna strona DKWOC

Zadanie



Treść

Stwórz precyzyjny prompt (graficzny) opisujący realistyczną grafikę przedstawiającą polski okręt wojenny klasy korweta, operujący na Morzu Bałtyckim podczas nocnej misji. Scena powinna zawierać:

- Okręt z widocznymi oznaczeniami polskiej marynarki wojennej,
- Oświetlone stanowiska dowodzenia i radarowe,
- Lekko wzburzoną wodę z refleksami świateł,
- Nocne niebo z delikatnym światłem księżyca przebijającym przez chmury.

Styl realistyczny, z naciskiem na szczegółowe odwzorowanie elementów okrętu oraz otoczenia.


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

Tworzenie prezentacji

Gamma.app

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

Zastosowania

Automatyzacja tworzenia profesjonalnych prezentacji i raportów.

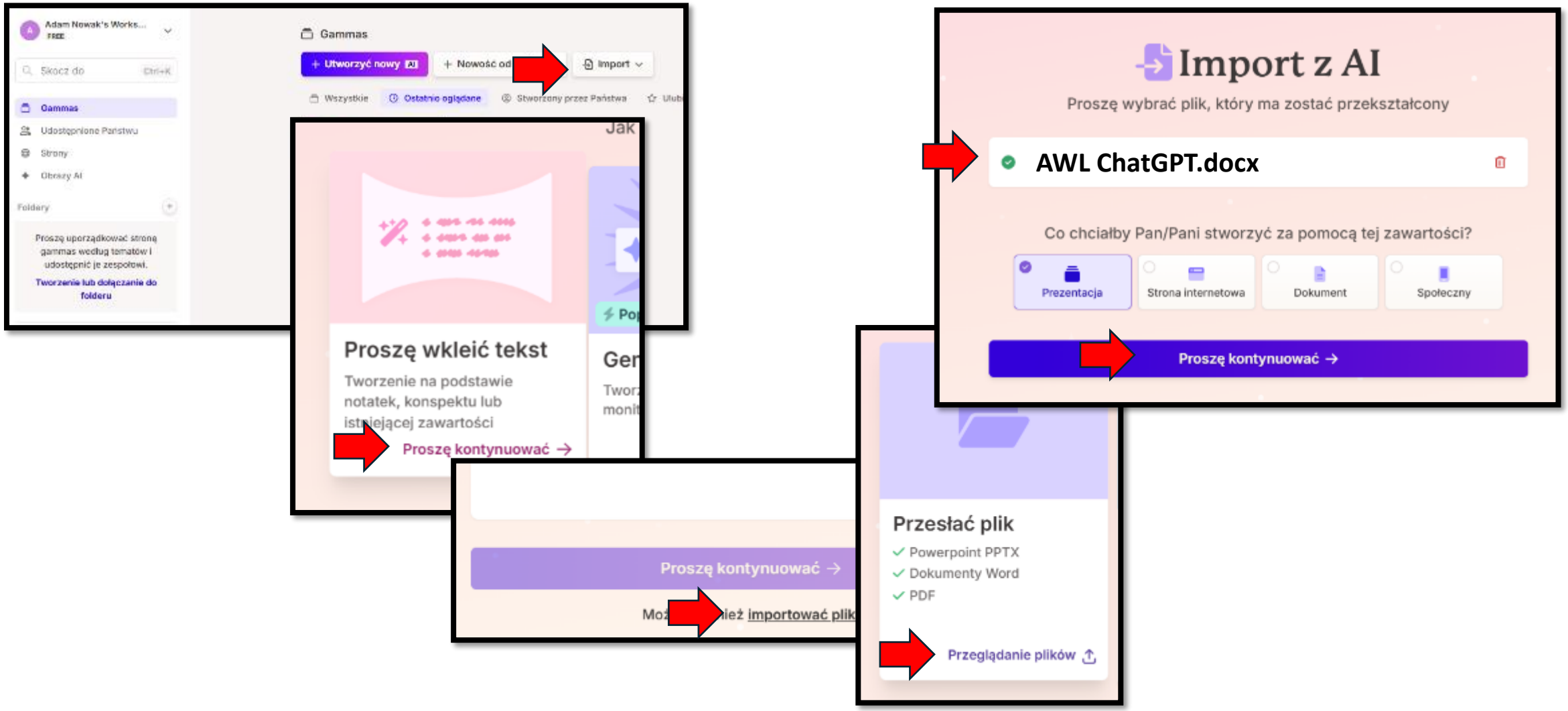
https://gamma.app

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

AWL ChatGPT.docx



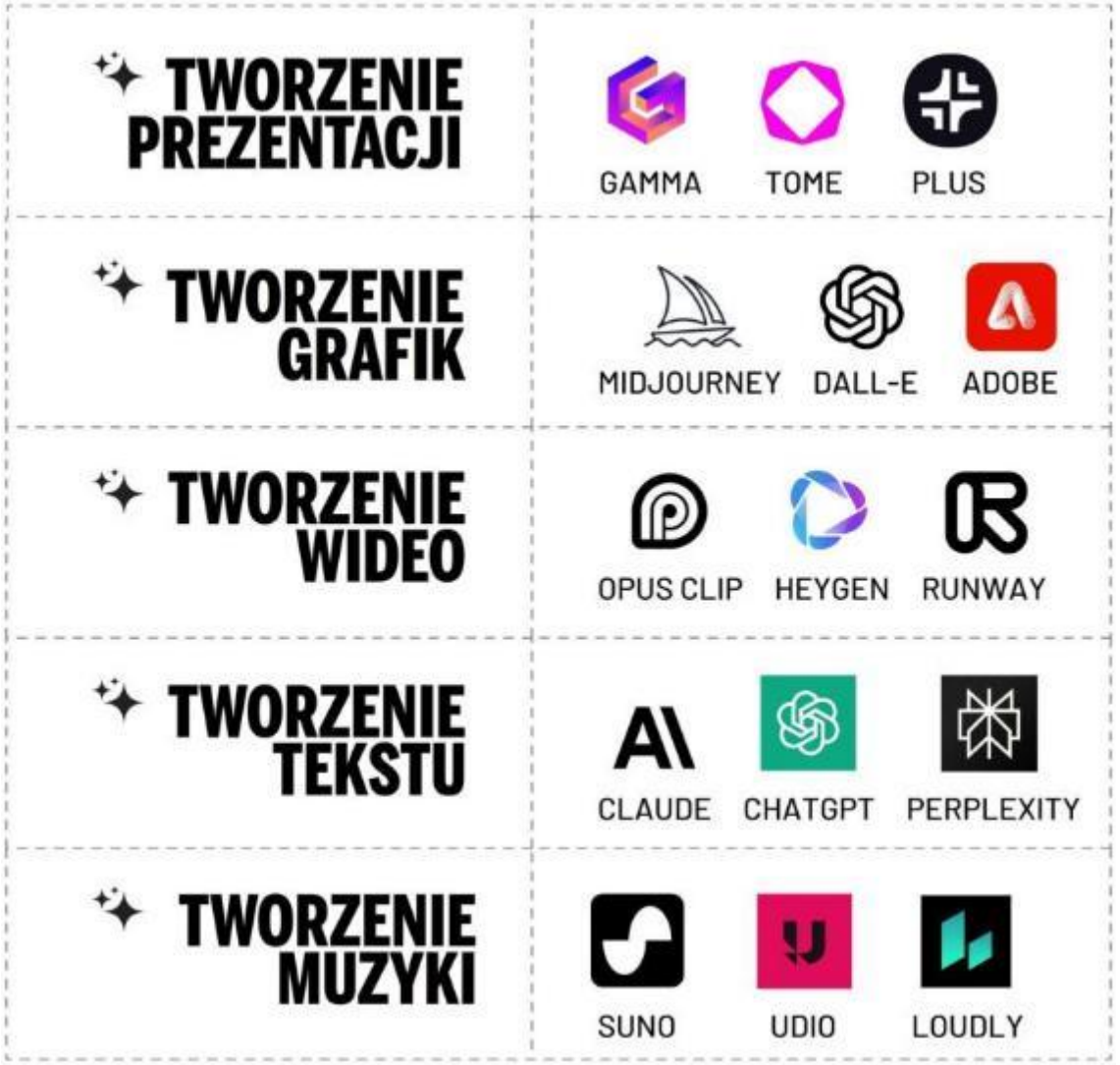
Zadanie



Treść

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

Zastosowanie generatywnych modeli



„(...) najciężej jest ruszyć. Nie dojść, ale ruszyć. Dać ten pierwszy krok. Bo ten pierwszy krok nie jest krokiem nóg, lecz serca... „

Widnokrąg, Warszawa, 1996

Wiesław Myśliwski - pisarz,
dwukrotny laureat Nagrody Literackiej „Nike” (1997, 2007).

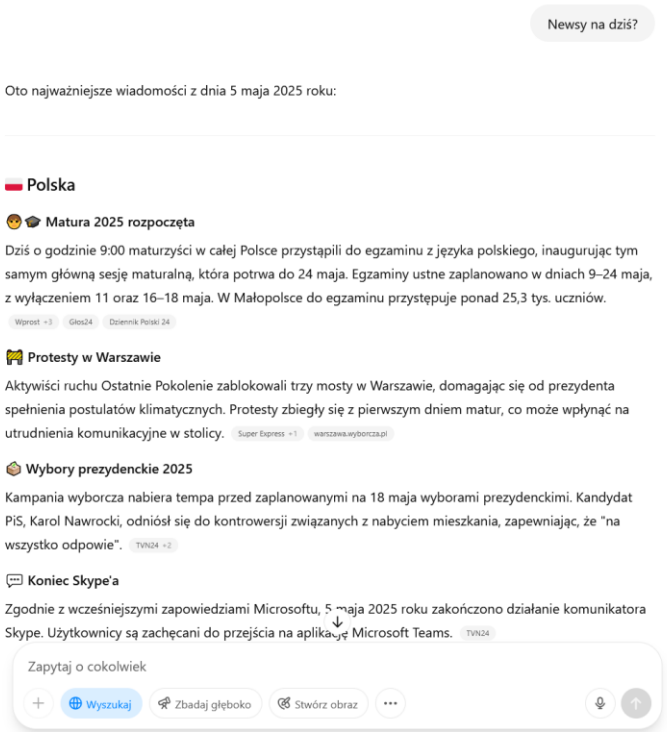


ChatGPT vs Google

Newsy na dziś… !

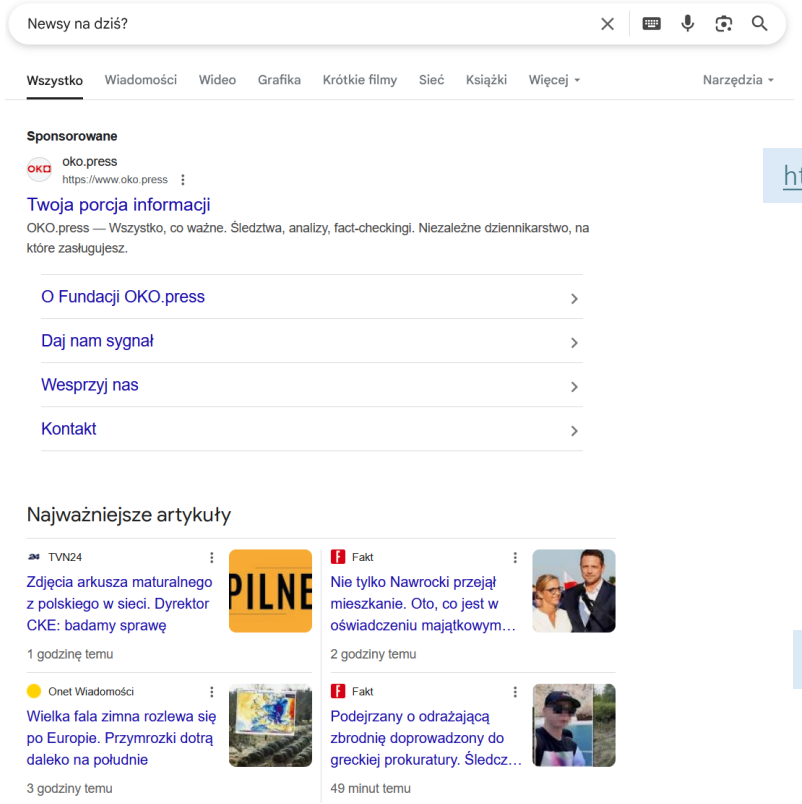
Wyszukiwarka ChatGPT

https://chatgpt.com/?hints=search



Wyszukiwarka Google

https://www.google.com



Google Play
https://play.google.com › store › apps › details › id=com...

ChatGPT – Aplikacje w Google Play

Dzięki oficjalnej aplikacji ChatGPT zyskujesz natychmiastowe odpowiedzi i inspirację niezależnie od miejsca, w którym się znajdujesz.

4,8 ★★★★★ (15 491 676) · Bezpłatnie · Android · Biznes / Produktywność

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.openai.chatgpt&hl=pl

Apple
https://apps.apple.com › app › chatgpt

Aplikacja ChatGPT w App Store

Ta aplikacja jest dostępna tylko w sklepie App Store dla telefonu iPhone i iPada. ... Adres: 3180 18TH St Ste 100 San Francisco California 94110-2042 Stany ...

4,9 ★★★★★ (80 031) · Bezpłatnie · iOS

https://apps.apple.com/pl/app/chatgpt/id6448311069?l=pl

Wyszukiwanie Google vs Chatbot

- **Klasyczna wyszukiwarka (np. Google)**
- Szuka **dokładnie tych samych słów**, które wpiszesz.
- Dopasowanie jest „zero-jedynkowe”:
  - 1 = słowo występuje w dokumencie,
  - 0 = słowa nie ma.
- Wynik: **lista linków** z Internetu.
- Wymaga precyzyjnych słów kluczowych i znajomości „jak zapytać”.
- *Google: „Czy w tekście jest dokładnie to słowo?”*

Chatbot AI (np. ChatGPT)

Szuka **po znaczeniu**, a nie po identycznych słowach.

Zamienia zdania na wektory liczb i mierzy **podobieństwo semantyczne** (odległość wektorową).

- 1 = pełne dopasowanie znaczeniowe,
- wartości pośrednie (np. 0,83) = „prawie o to Ci chodziło”.

Wynik: **gotowa, streszczona odpowiedź w języku naturalnym**, a nie tylko linki.

Chatbot: „Czy ten tekst znaczy to samo (nawet innymi słowami)?”

Zapytanie: *„przyczyny inflacji w Polsce 2023”*

Google pokaże strony zawierające dokładnie te słowa (np. raporty NBP, artykuły ekonomiczne).
Nie znajdzie jednak tekstu o *„wzroście cen towarów”*, jeśli nie użyto słowa *„inflacja”*.

Chatbot rozpozna, że chodzi o *„wzrost cen w gospodarce”*, i może streścić dane z raportów NBP, artykułów prasowych itp. Nawet jeśli nie użyto dokładnych słów z zapytania.

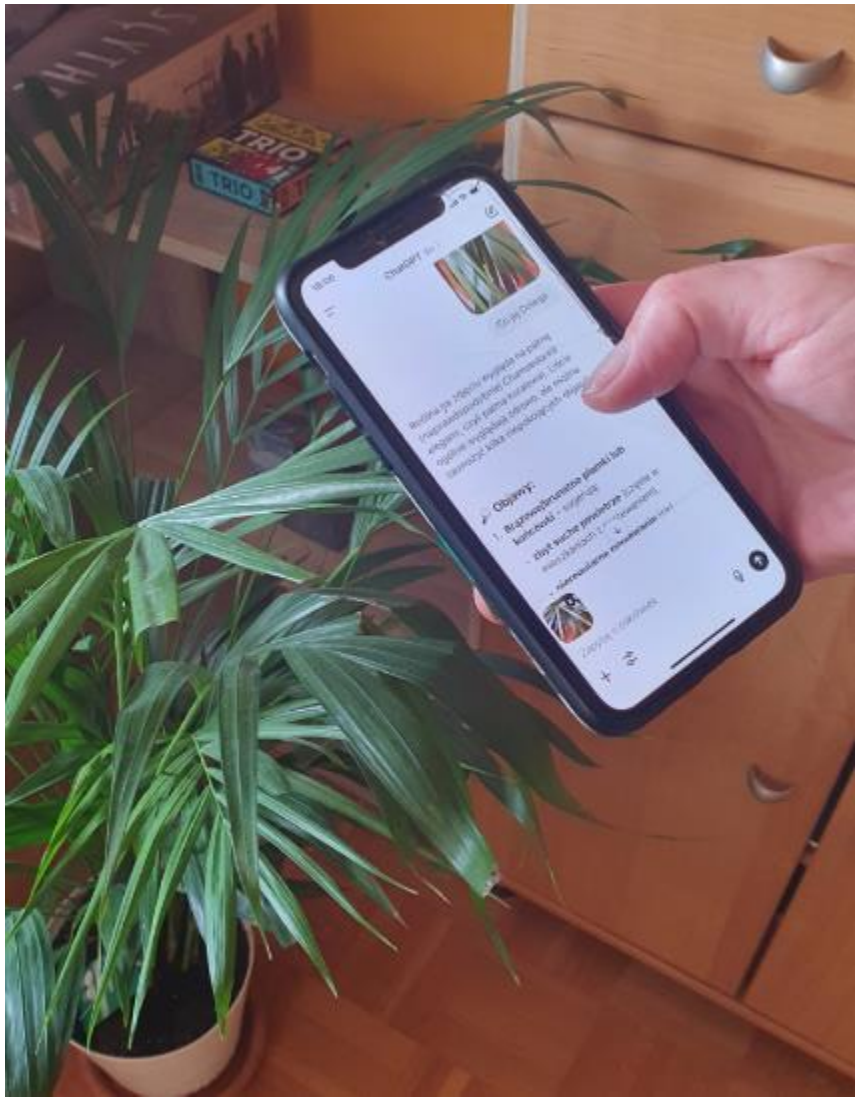
Zadanie



Treść

Sprawdź „Dzisiejsze wiadomości” w Google i ChatGPT i porównaj je.

Zastosowanie





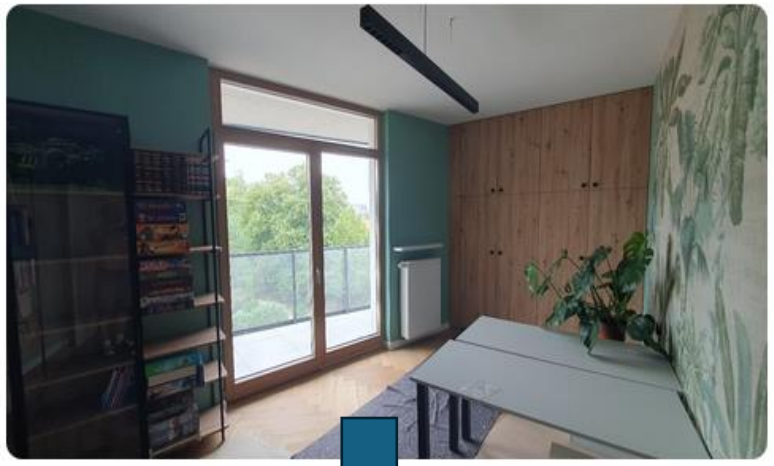
Objawy:
Brązowe końcówki liści (jak na jednym z liści na zdjęciu) mogą być efektem:
– zbyt suchego powietrza,
– nadmiaru soli mineralnych w podłożu,
– wody z kranu (lepiej używać przefiltrowanej lub odstanej).

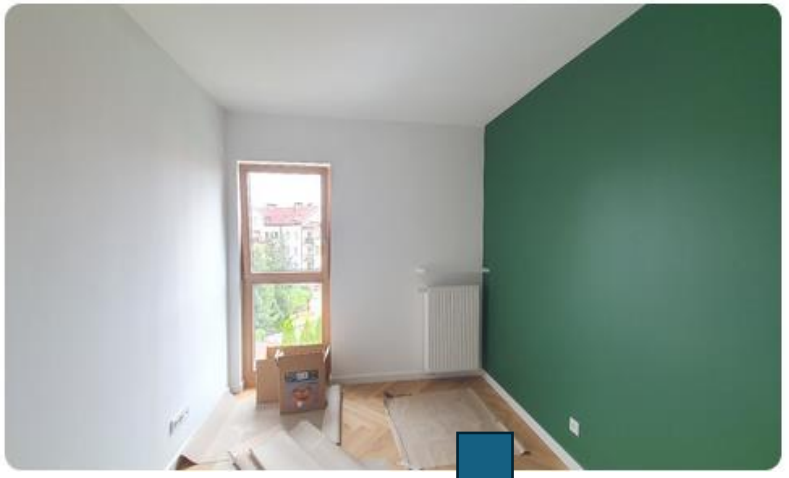
Zastosowanie

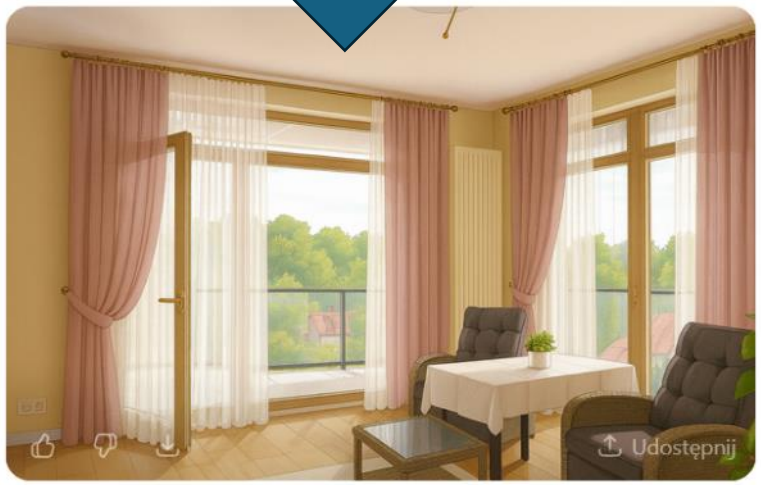
Zaproponuj aranżację zasłon i firan dla tego pomieszczenia. Narysuj to zdjęcie z tą zaproponowaną aranżacją.

A teraz zrób pełną aranżację, włącznie z meblami, dla tego pomieszczenia. Ma to być pokój studenta ekonomii.

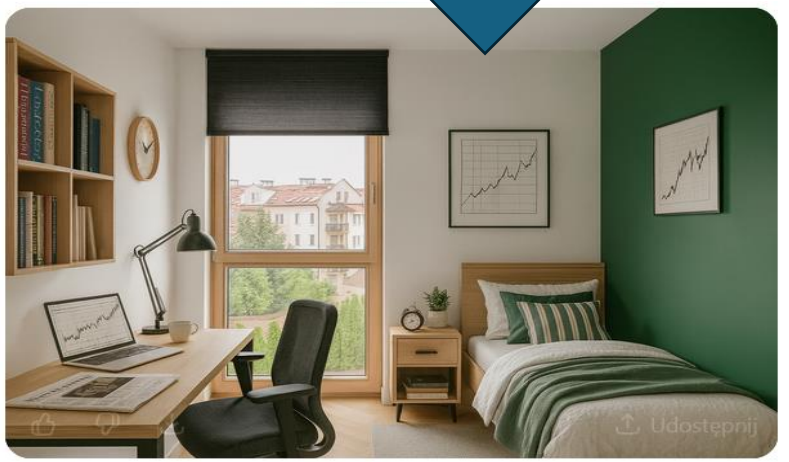




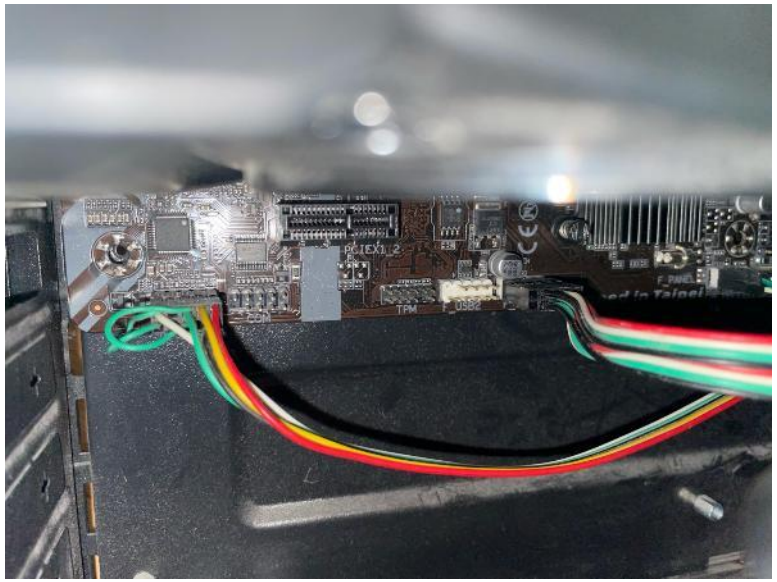








Asystent ChatGPT







komputer nie chce sie uruchomic po wymianie czesci, znajdz przyczyne

Świetnie, dziękuję za komplet zdjęć — bardzo szczegółowe ujęcia wnętrza komputera.
Na podstawie fotografii mogę wskazać kilka potencjalnych **przyczyn, dla których komputer nie uruchamia się po wymianie części**:

🔌 1. Podejrzenie problemu z zasilaniem płyty głównej

Na zdjęciach **pierwszym i drugim** widać główne złącze zasilające ATX (24-pin).

➡️ **Problem:** wtyczka wygląda na **niedociśniętą do końca** — widać lekki luz przy krawędzi gniazda.

Działanie:

- Wyjmij ją i ponownie wciśnij mocno, aż zatrzask „kliknie".
- Upewnij się, że przewód 8-pin CPU (EPS) w lewym górnym rogu płyty **również jest w pełni osadzony** (często trudny dostęp – użyj latarki).

⚡ 2. Zasilanie procesora (8-pin CPU)

Na **drugim zdjęciu** (widok spod zasilacza) widać czarny kabel idący do górnej części płyty — to właśnie **CPU_PWR**.

➡️ **Problem:** złącze wydaje się być **lekko przekrzywione**, co może powodować brak zasilania CPU.

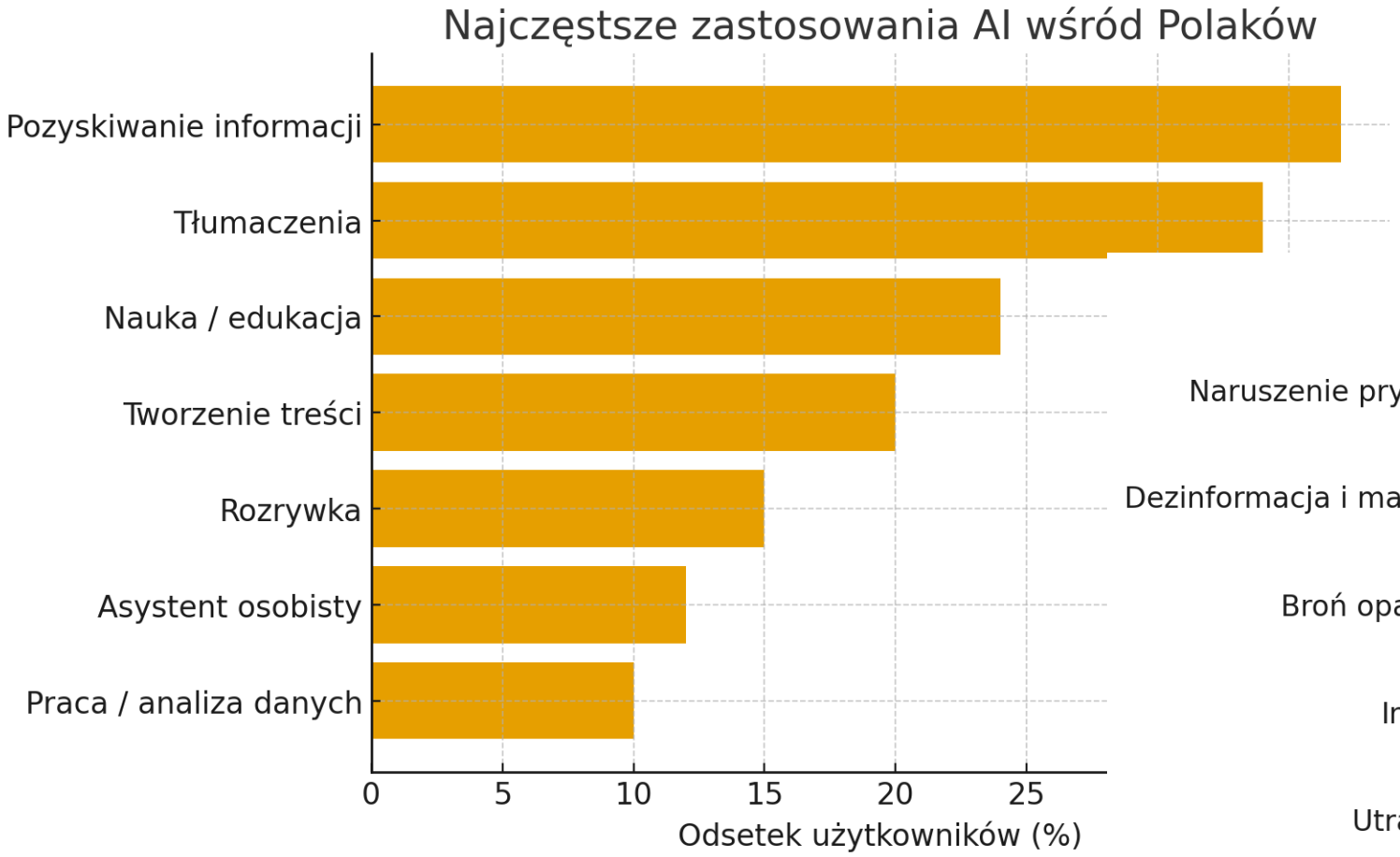
Działanie:

itd...

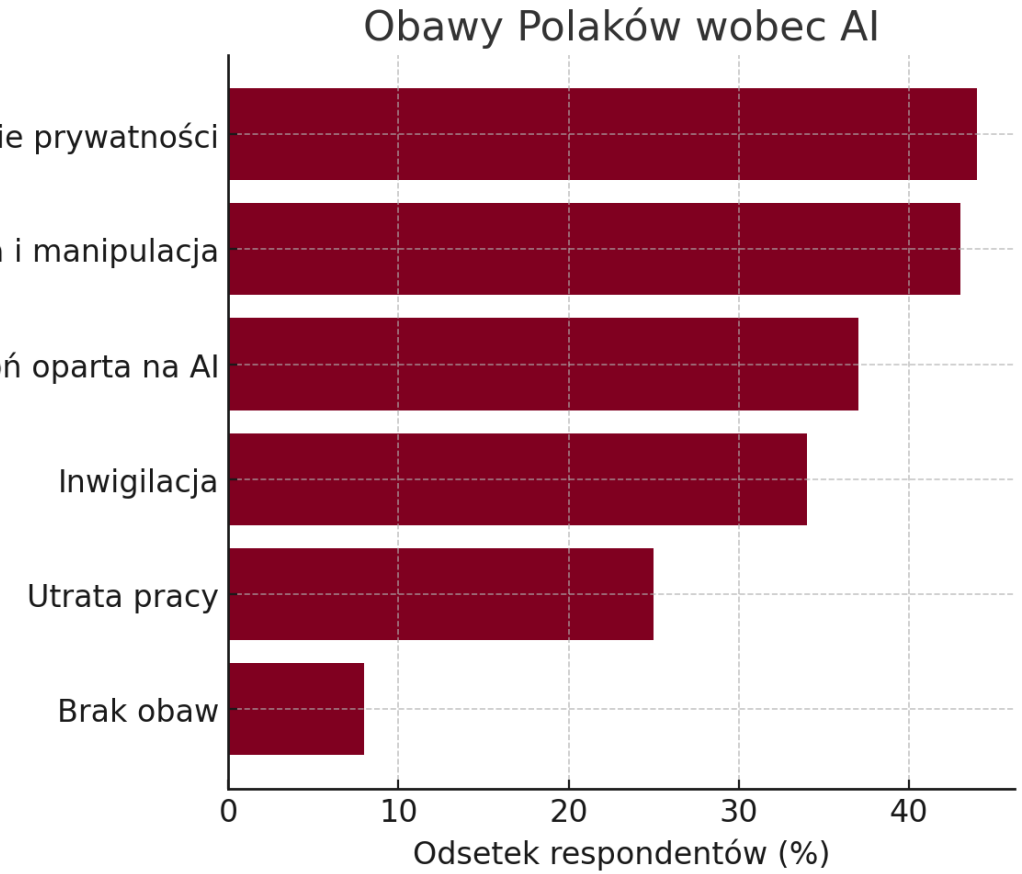
Wykorzystanie GenAI

Kategoria zastosowania	Opis
Korespondencja miłosna	Pisanie listów miłosnych w stylu z I wojny światowej dla męża siedzącego długo w łazience.
Wsparcie psychiczne	Czat pełni funkcję terapeuty – użytkownicy dzielą się traumami, czując się wysłuchani i zrozumiani.
Planowanie zakupów i posiłków	Tworzenie jadłospisów, przepisów i list zakupów w oparciu o budżet i sklep.
Wsparcie techniczne AGD	Diagnostyka usterek sprzętu AGD i instrukcje naprawy krok po kroku.
Relacje rodzinne	Analiza manipulacyjnych wypowiedzi bliskich (np. narcystycznej matki).
Planowanie ogrodu	Dobór roślin atrakcyjnych dla pszczół i motyli z uwzględnieniem kolorystyki i sezonowości.
Wyszukiwanie rabatów	Automatyczne znajdowanie kodów promocyjnych przy zakupach online.
Wsparcie zdrowotne	Rekomendacja wezwania karetki na podstawie opisanych objawów – trafna i szybka reakcja.
Odchudzanie i aktywność fizyczna	Pomoc w liczeniu kalorii, dobór ćwiczeń i przepisów – skutkowało utratą 30 kg.
Tworzenie bajek dla dzieci	Generowanie wieczornych bajek z ilustracjami na podstawie tematów wymyślonych przez dzieci.

Do czego Polacy wykorzystują AI?







benchmark.pl

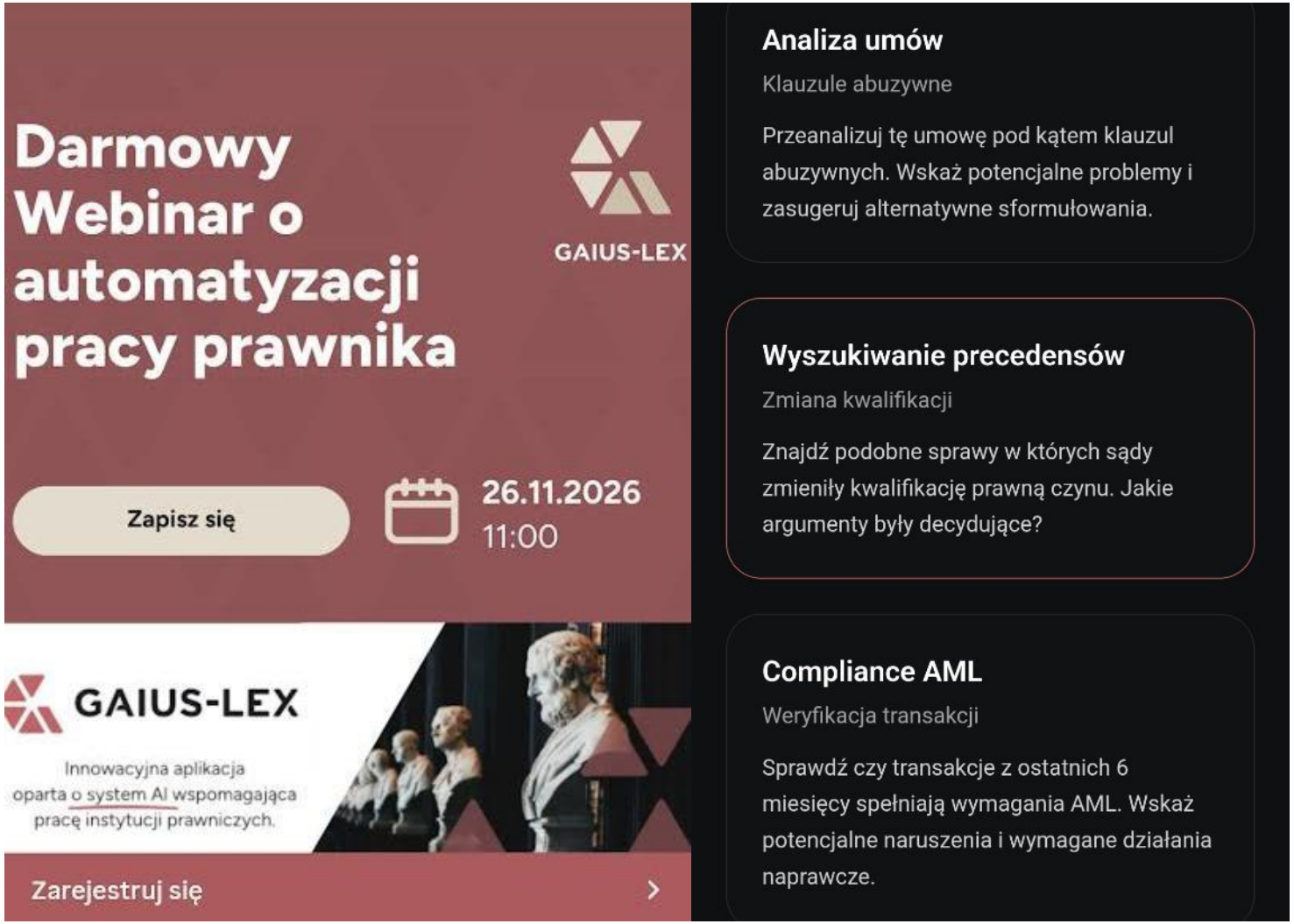
CBOS Centrum Badania Opinii Społecznej

Ipsos

Politechnika Wrocławska

Microsoft


Minerva AI
Sponsorowany
Od urządzeń medycznych po far... Wyświetl więcej
MINΣRVA
Wygrywaj przetargi bez wysiłku dzięki wsparciu AI
Σ
FORMULARZ
Automatyzuj udział w przetargach Minerva
Dowiedz się więcej
43
Lubię to!
Dodaj komentarz


Darmowy Webinar o automatyzacji pracy prawnika
GAIUS-LEX
Zapisz się
26.11.2026
11:00
GAIUS-LEX
Innowacyjna aplikacja oparta o system AI wspomagająca pracę instytucji prawniczych.
Zarejestruj się
Analiza umów
Klauzule abuzywne
Przeanalizuj tę umowę pod kątem klauzul abuzywnych. Wskaż potencjalne problemy i zasugeruj alternatywne sformułowania.
Wyszukiwanie precedensów
Zmiana kwalifikacji
Znajdź podobne sprawy w których sądy zmieniły kwalifikację prawną czynu. Jakie argumenty były decydujące?
Compliance AML
Weryfikacja transakcji
Sprawdź czy transakcje z ostatnich 6 miesięcy spełniają wymagania AML. Wskaż potencjalne naruszenia i wymagane działania naprawcze.



Spytaj Chata GPT
- Zanim do mnie podejdziesz Twój PM! ;D

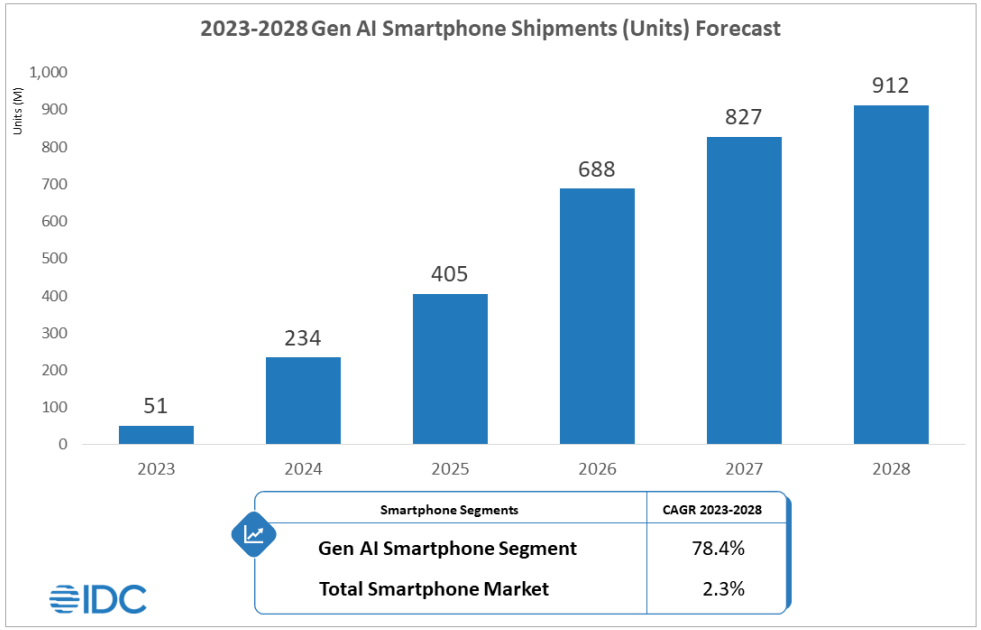
Smartfony AI

Smartfony AI (Gen AI smartphone) – osobisty asystent

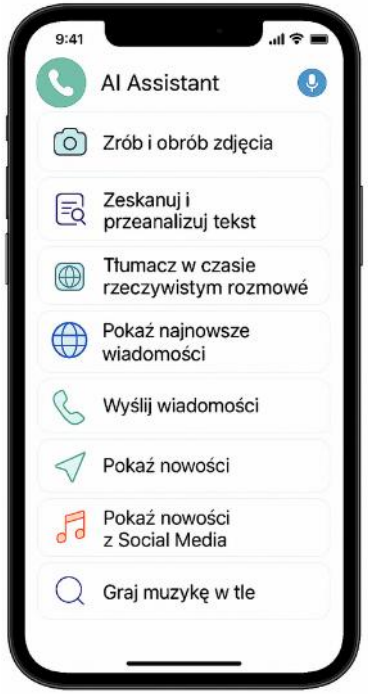
to urządzenia mobilne wyposażone w układy i oprogramowanie pozwalające na wykonywanie zaawansowanych obliczeń związanych z generowaniem i analizą treści w oparciu o technologię AI







„App-less" smartphone
opiera się na centralnym module AI (LLM/ML) zintegrowanym z systemem operacyjnym, który rozumie polecenia naturalne
i wykonuje wieloetapowe zadania, korzystając z zasobów systemowych i usług sieciowych bez potrzeby przełączania innych aplikacji.
Aplikacja uczy się i dostosowywane do nawyków użytkownika (personalizacja).



https://blogs.idc.com/2024/07/05/the-rise-of-gen-ai-smartphones/

1 aplikacja AI (LLM/ML) zamiast N specjalistycznych

Prosić czy Nie prosić AI ?





https://businessinsider.com.pl/technologie/mowisz-prosze-i-dziekuje-do-chatgpt-to-slono-kosztuje/xr6qc9f?utm_source=chatgpt.com

Bycie niemiłym wobec AI popłaca

Bezpośrednie i "niegrzeczne" prompty zmniejszają liczbę błędów i halucynacji AI, wpływając na trafność odpowiedzi

… sformułowania, skierowane do AI, w których występuje dużo zwrotów uprzejmościowych typu "proszę" i "dziękuję"(…). Często prowadzą do odpowiedzi bardziej rozwlekłych, mniej faktograficznych jakby model odzwierciedlał ludzkie maniery kosztem merytoryki. Natomiast niegrzeczne lub bezpośrednie polecenia sprawiały, że odpowiedzi były zwięzłe i oparte na faktach.
https://www.wirtualnemedia.pl/bycie-niemilym-wobec-ai-poplaca,7211804375501792a

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





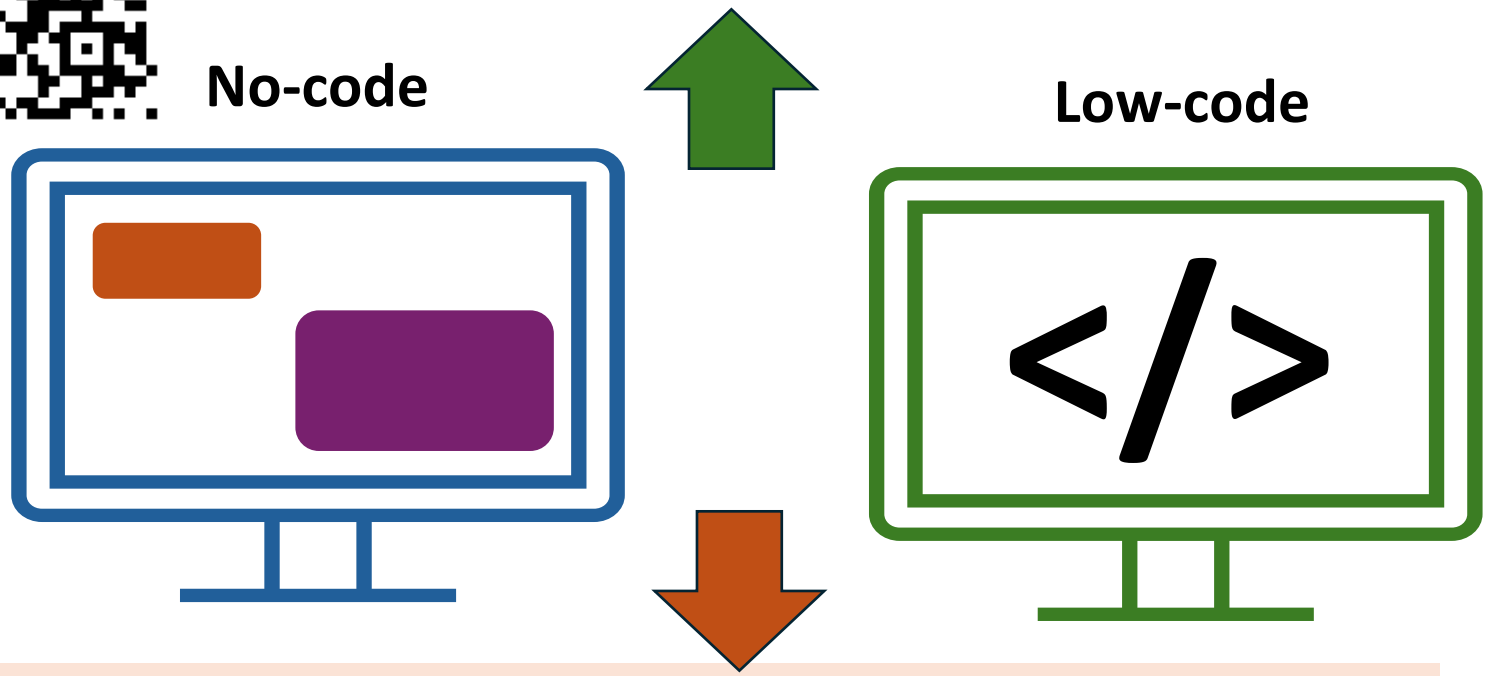
I Ty !

będziesz programować.

Generowanie kodu

Citizen developer

Software 3.0 – nowy paradygmat tworzenia oprogramowania, w którym programista formułuje cele i wymagania w języku naturalnym, a sztuczna inteligencja generuje, testuje i utrzymuje kod.



Vibe-coding to technika tworzenia oprogramowania wspomagana przez sztuczną inteligencję, spopularyzowana przez Andreja Karpathy'ego na początku 2025 roku. Programista nie pisze kodu ręcznie — zamiast tego opisuje cel lub funkcjonalność w języku naturalnym, a LLM (model językowy) generuje kod.

Tradycyjny model tworzenia oprogramowania, oparty na pisaniu tysięcy linii kodu, od dawna stanowił wąskie gardło dla wielu organizacji.

Długi cykl deweloperski, ciągnące się w nieskończoność testy i poprawki oraz przekraczane budżety były typowym obrazem wielu organizacji decydujących się na digitalizacje swojej działalności i wdrażanie rozwiązań IT.

Technologia Low-Code i AI zmieniły tę sytuację, przyspieszając cyfryzację.

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

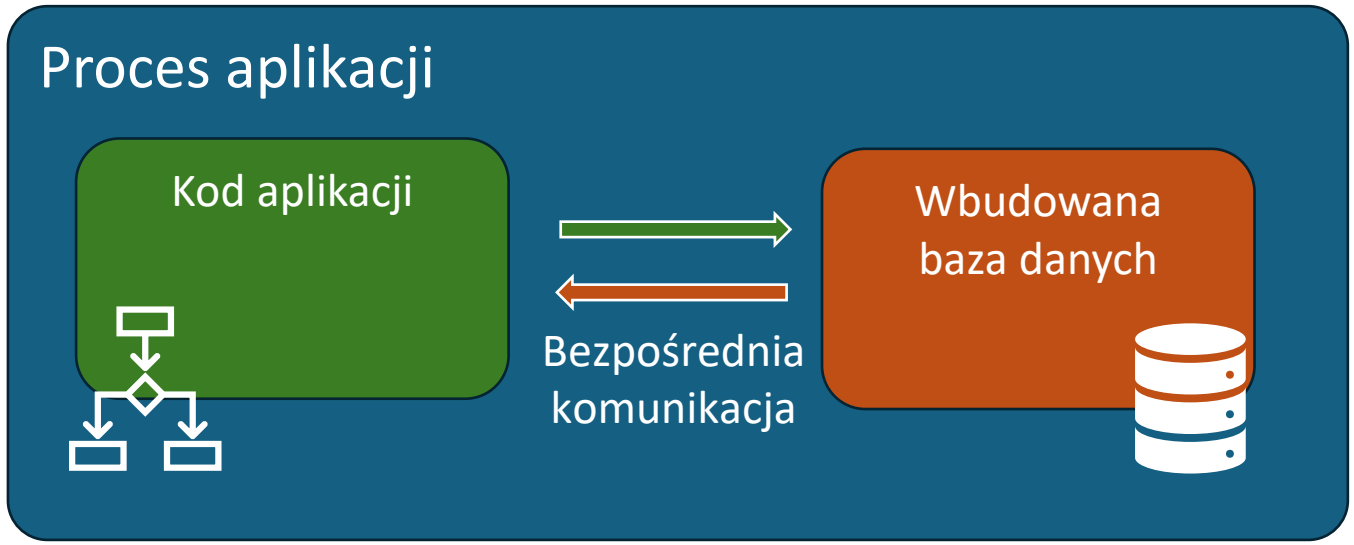
📝 **Nagłówki**
Nagłówek 1, ## Nagłówek 2, ### Nagłówek 3

✍️ **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

Praca domowa

Treść

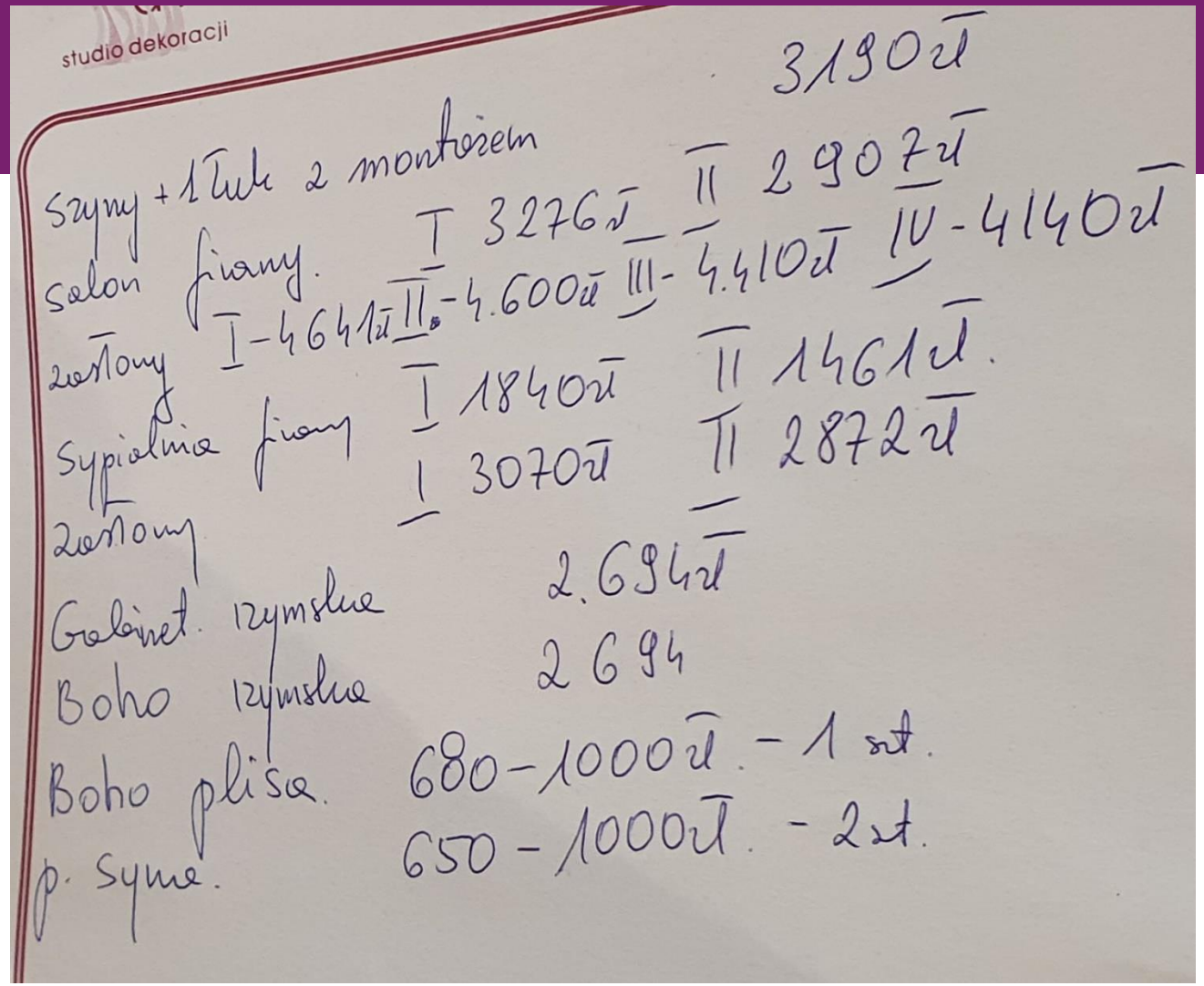
Z wykorzystaniem dowolnego chatu generatywnego (ChatGPT, , Copilot lub innego) przedstaw dane z kartki w tabeli a następnie w pliku CSV.

Nazwa pliku powinna mieć format:

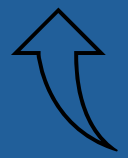
Zakupy_<nazwa_chatu>.csv

Na przykład:

Zakupy_Gemini.csv




NIE AKCEPTUJEMY ŻADNYCH LISTÓW NAPISANYCH PRZEZ AI.
andrzejrysuje.pl





płk dr inż. Michał Malinowski

Moduł 2 .

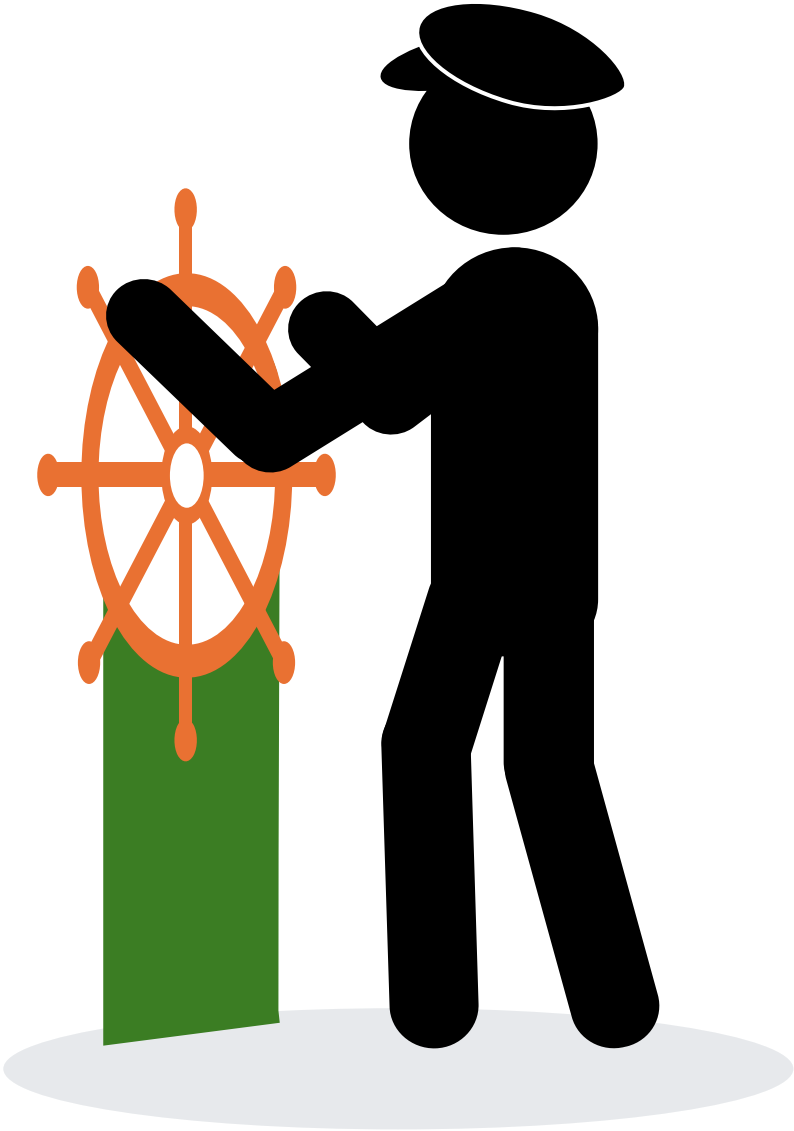
Tworzenie i organizacja treści dydaktycznych z AI

Warsztaty z zakresu sztucznej inteligencji



- Tworzenie prezentacji do wykładów
- Generowanie przykładów do treści wykładów
- Projektowanie zadań do ćwiczeń dla studentów
- Opracowywanie treści zadań projektowych
- Generowanie schematów i diagramów
- Testy do wykorzystania w Moodle
- Spisy tematów prac licencjackich, inżynierskich i magisterskich
- Wykorzystanie detektorów AI i humanizacja AI

Po ile zwierząt każdego gatunku zabrał Mojżesz do Arki?



Jak działa nasz mózg ?

Wrażenie znajomości

Impulsywne decyzje



System 1

Szybki ale impulsywny

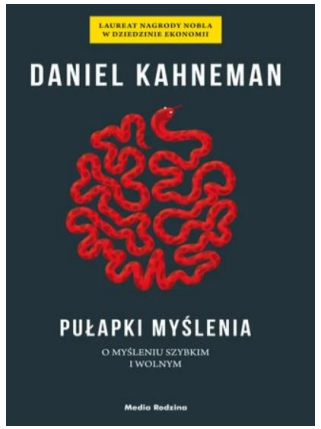
Mało energii, 90% zadań

Racjonalizacja decyzji

System 2

Wolny ale analityczny

Dużo energii, 10% zadań



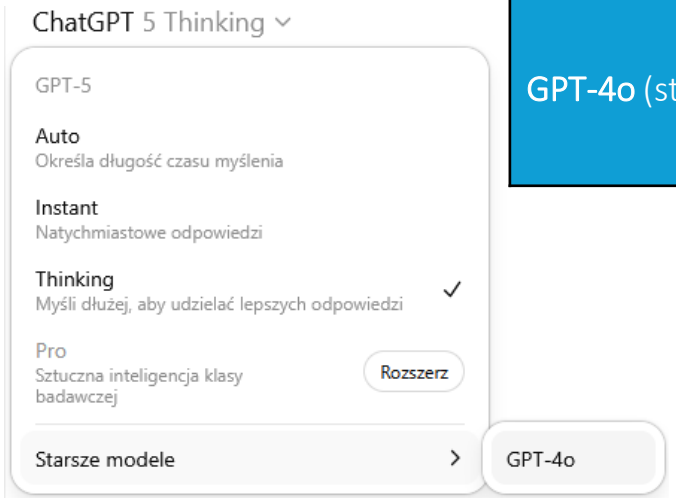
W większości sytuacji wydaje nam się, że działamy logicznie, ale w rzeczywistości kierujemy się emocjami. Dopiero później "dopisujemy" do decyzji dobrą, logicznie brzmiącą historię (usprawiedliwiamy się).

Myślenie AI

Typ myślenia	Krótki opis	Modele / techniki AI	Realizacja w AI
System 1 (szybkie, intuicyjne)	Automatyczne, wzorcowe, szybkie odpowiedzi bazujące na wyuczonych korelacjach bez planowania i analizy.	- GPT-4 / inne LLM bez dodatkowego promptingu - Proste klasyfikatory językowe (np. BERT użyty „as is”) - Model-free RL: Q-learning, policy gradient	Predykcja następnego tokenu (statystyczne dopasowanie), bez symulacji przyszłości; polityki reagujące odruchowo na stan.
System 2 (wolne, planujące)	Wieloetapowe rozumowanie, symulacja, kontrola i refleksja przed ostateczną decyzją.	- Chain-of-Thought prompting (wymuszające krok po kroku rozumowanie) - Model-based RL (np. MuZero) — symulacja przyszłości - AlphaZero / Expert Iteration — planowanie przez MCTS (Monte Carlo Tree Search) - Algorithm of Thoughts (AoT) — strukturalne przeszukiwanie rozwiązań z możliwością backtrackingu	Wymuszanie krokowego rozkładania zadania (CoT), symulacja przyszłych trajektorii przez modele środowiskowe, przeszukiwanie drzew decyzji, strukturalne przeszukiwanie przestrzeni rozwiązań z możliwością backtrackingu.
Hybrydowe połączenie Systemu 1 i 2	Integracja szybkich przybliżeń z refleksyjnym planowaniem; adaptacyjne przełączanie lub współdziałanie.	- Systemy neuro-symboliczne (sieci neuronowe + moduły logiczne) - Dualformer (połączenie „fast” i „slow” w jednej architekturze) - Modele z wewnętrzną deliberacją (np. OpenAI o1 / Strawberry)	Użycie szybkich ścieżek do generowania propozycji + wolniejszych mechanizmów (planowanie, kontrola, logiczne sprawdzanie), wewnętrzne „myślenie” przed odpowiedzią, łączenie reprezentacji uczonych sieciowo z regułami czy logiką.

ChatGPT

Model / Tryb	Charakterystyka	Zalety	Wady	Najlepsze zastosowania
GPT-5 Auto	Sam wybiera sposób działania (szybkość vs dokładność)	Elastyczność, brak konieczności wyboru	Mniej przewidywalny – czasem krótsza, czasem dłuższa odpowiedź	Uniwersalne użycie, gdy nie chcesz ręcznie wybierać trybu
GPT-5 Instant	Odpowiada natychmiastowo	Bardzo szybkie reakcje, prostota	Odpowiedzi krótsze, mniej szczegółowe	Krótkie pytania, tłumaczenia, szybkie definicje
GPT-5 Thinking	„Myśli dłużej”, generuje rozbudowane odpowiedzi	Precyzja, głębia analizy, dobre przy trudnych tematach	Wolniejszy czas odpowiedzi	Eseje, raporty, analizy, prace akademickie
GPT-5 Pro	Eksperymentalny tryb klasy badawczej	Najbardziej zaawansowane i eksperckie odpowiedzi	Wymaga dostępu (rozszerzenie), potencjalnie dłuższy czas	Badania naukowe, zaawansowane projekty, treści eksperckie
GPT-4o (starszy)	Poprzednia generacja („omni”), lżejsza obliczeniowo	Szybkość, mniejsze zużycie zasobów, wciąż wysoka jakość	Mniej dokładny niż GPT-5	Codzienne zadania, szybkie generowanie treści, gdy nie trzeba maksymalnej precyzji



Tworzenie prezentacji

7 kroków tworzenia prezentacji na wykład

Określ cel wykładu

ustal, jakie efekty kształcenia mają osiągnąć studenci.

Dobierz treści

wybierz najważniejsze zagadnienia z literatury, sylabusa i programu kursu.

Ułóż strukturę

zaplanuj logiczny układ: wstęp, główne części, podsumowanie.

Zaprojektuj slajdy

stwórz nagłówki, podpunkty, unikaj przeładowania tekstem.

Dodaj elementy wizualne

diagramy, wykresy, grafiki wspierające zrozumienie.

Wprowadź interakcję

pytania kontrolne, krótkie ćwiczenia, dyskusje.

Sprawdź i przetestuj

przejrzyj prezentację, dostosuj czas i popraw czytelność.

Tworzenie prezentacji

Schemat prompta dla 1. krok: Określ cel wykładu

Kontekst:
„Jesteś ekspertem w dydaktyce akademickiej i tworzysz cele zajęć dla studentów [kierunek studiów].”
Polecenie:
„Na podstawie tematu wykładu [temat wykładu] zaproponuj 3–5 celów dydaktycznych zgodnych z zasadą SMART oraz taksonomią Blooma.”
Format:
„Przedstaw odpowiedź w formie listy punktowanej, z podziałem na cele ogólne i szczegółowe.”
Ograniczenia:
„Każdy cel powinien być krótki (maks. 20 słów) i zaczynać się od czasownika operacyjnego (np. wyjaśni, porówna, zaprojektuje).”
Źródło:
„Oprzyj się na standardach formułowania efektów kształcenia w szkolnictwie wyższym.”

Zadanie



Treść

Z wykorzystaniem ChatGPT i w oparciu o schemat prompta określ cele dla:

Kierunek studiów:
„Studia I stopnia (licencjackie) Zarządzanie (stacjonarne)”.

Temat wykładu:
„Metody Zarządzanie projektami informatycznymi”.

Schemat prompta:
Jesteś ekspertem w dydaktyce akademickiej i tworzysz cele zajęć dla studentów [kierunek studiów]. Na podstawie tematu wykładu [temat wykładu] zaproponuj 3–5 celów dydaktycznych zgodnych z zasadą SMART oraz taksonomią Blooma. Przedstaw odpowiedź w formie listy punktowanej, z podziałem na cele ogólne i szczegółowe. Każdy cel powinien być krótki (maks. 20 słów) i zaczynać się od czasownika operacyjnego (np. wyjaśni, porówna, zaprojektuje). Oprzyj się na standardach formułowania efektów kształcenia w szkolnictwie wyższym.

Tworzenie prezentacji

Schemat prompta dla 2. krok: Dobór treści do wykładu

Jesteś ekspertem akademickim w dziedzinie [kierunek studiów]. Na podstawie [temat wykładu] oraz przyjętych celów dydaktycznych zaproponuj listę 5–7 najważniejszych zagadnień, które powinny znaleźć się w prezentacji. Zadbaj o spójność treści z celami wykładu oraz zgodność z literaturą akademicką, sylabusem i programem kursu. Przedstaw odpowiedź w formie uporządkowanej listy punktowanej, z krótkim opisem (maks. 20 słów) przy każdym zagadnieniu. Oprzyj się na standardach programów nauczania w szkolnictwie wyższym.

Uwaga: sylabus i programem kursu trzeba dodać +

Schemat prompta dla 3. krok: Ułożenie struktury prezentacji

Jesteś ekspertem akademickim w dziedzinie [kierunek studiów]. Na podstawie [temat wykładu], przyjętych celów dydaktycznych oraz wybranych zagadnień zaproponuj logiczną strukturę prezentacji. Struktura powinna obejmować: wstęp, rozwinięcie (podział na główne sekcje odpowiadające zagadnieniom) oraz podsumowanie. Zadbaj, aby układ był spójny z celami wykładu i sprzyjał stopniowemu wprowadzaniu wiedzy. Przedstaw odpowiedź w formie hierarchicznego konspektu (lista numerowana z podpunktami). Oprzyj się na zasadach dydaktyki akademickiej i dobrych praktykach projektowania wykładów.

Tworzenie prezentacji

Schemat prompta dla 4. krok: Zaprojektowanie slajdów

Na podstawie [temat wykładu], przyjętych celów dydaktycznych, wybranych zagadnień oraz przygotowanej struktury opracuj zestaw slajdów do prezentacji. Każdy slajd powinien zawierać tytuł, 2–4 kluczowe punkty treściowe (maks. 15 słów każdy) oraz sugestie elementów wizualnych (np. diagram, wykres, ikona). Zadbaj o spójność z celami wykładu i przejrzystość przekazu. Przedstaw odpowiedź w formie pliku prezentacji PowerPoint z treściami slajdów i notatkami dla wykładowcy.

Schemat prompta dla 5. krok: Dodanie elementów wizualnych

Na podstawie [sugestii elementów wizualnych] zrób rysunek. Uwzględnij zasadę prostoty i przejrzystości materiałów edukacyjnych. Użyj stylu graficznego [styl graficzny]

Uwaga: każdą sugestię trzeba dodać jako oddzielny prompt

Tworzenie prezentacji

Schemat prompta dla 6. krok: Wprowadzenie elementów interaktywnych

Na podstawie [prezentacji] zaproponuj elementy interaktywne dla studentów. Dla każdego bloku wskaż formę aktywizacji (np. quiz, pytanie, mini-dyskusja) i w maks. 25 słowach opisz jej funkcję dydaktyczną, dostosowaną do poziomu studentów.

Uwaga: prezentację trzeba dodać +

Schemat prompta dla 7. kroku Sprawdzenie i testowanie prezentacji

Na podstawie [prezentacji], [tematu wykładu] oraz [kierunku studiów] zaproponuj działania sprawdzające jej jakość. Oceń spójność treści z celami dydaktycznymi, przejrzystość slajdów i szacowany czas trwania. Uwzględnij zgodność z literaturą naukową i publikacjami dotyczącymi [tematu wykładu]. Wskaż konkretne poprawki w postaci tabeli z kolumnami: numer slajdu, poprawka, uzasadnienie.

Projektowanie zadań do ćwiczeń

Schemat prompta

Na podstawie [temat przedmiotu] oraz celów dydaktycznych przygotuj propozycje 5 zadań do ćwiczeń dla studentów kierunku [kierunek studiów].
Każde zadanie powinno:

- być jasno sformułowane,
- zawierać krótki opis polecenia (maks. 40 słów),
- wskazywać oczekiwany rezultat (np. odpowiedź, opracowanie, rozwiązanie problemu),
- zawierać kryteria oceny i termin realizacji,
- być dopasowane do poziomu trudności.
- *….. mogą być dodatkowe warunki np.: efekty kształcenia, prezentacja z wykładu, sylabus przedmiotu, forma realizacji (indywidualne/zespołowe), praktyczne zastosowanie, kryteria oceny i przykładowe rozwiązania*

Przedstaw wynik w formie listy zadań ponumerowanych, z pełnymi informacjami o nich.

Zadanie



Treść

Z wykorzystaniem ChatGPT i w oparciu o schemat prompta przygotuj 4 zadania dla:

Kierunek studiów:
„Studia I stopnia (licencjackie) Zarządzanie (stacjonarne)”.

Temat przedmiotu:
„Metody Zarządzanie projektami informatycznymi”.

Zadanie

Treść

W ChatGPT https://chatgpt.com pozyskaj wiedze na temat tej mapy

1. Wpisz prompt
   Napisz co przedstawia przesłany obrazek?
2. Skopuj obrazek mapy i wklej do ChatGPT
   Shift + Windows + s



Opracowywanie treści zadań projektowych

Schemat prompta

Na podstawie [temat przedmiotu], sylabusa opracuj propozycje 3 zadania projektowe dla studentów kierunku [kierunek studiów].
Każde zadanie powinno zawierać:

- jasny opis problemu lub tematu do opracowania,
- określenie efektów kształcenia, które wspiera,
- odniesienie do zagadnień z prezentacji wykładowej,
- poziom trudności (podstawowy, średni, zaawansowany),
- formę realizacji (indywidualna lub zespołowa),
- praktyczne zastosowanie wyników projektu,
- kryteria oceny i krótkie wskazanie oczekiwanego rezultatu.

Przedstaw odpowiedź w formie listy zadań projektowych ponumerowanych, z podziałem na opis i warunki realizacji.

Opracowywanie treści zadań projektowych

Schemat prompta – Schemat sprawozdania z projektu

Stwórz plik Word (.docx) – szablon sprawozdania (PL) dla [kierunek studiów], przedmiot [temat przedmiotu]
(Times New Roman 12, interlinia 1,5, marginesy 2,5 cm, nagłówki H1=16/H2=14/H3=12 z numeracją), z:
- stroną tytułową (uczelnia, kierunek, przedmiot, TYTUŁ PROJEKTU, autor, nr albumu, prowadzący, data),
- nagłówkiem/stopką od 2. strony („Projekt: Tytuł…”, „Strona X z Y”),
- spisem treści (TOC),
- rozdziałami:
1. Wprowadzenie;
2. Cele i efekty (tabela);
3. Metody i narzędzia (tabela);
4. Realizacja (4.1 Harmonogram – tabela, 4.2 Ryzyka – tabela);
5. Wyniki (tabela);
6. Wnioski i rekomendacje (lista);
7. Bibliografia (styl APA/ Harvard/ PN-ISO 690/ Chicago);
8. Załączniki.
Miejsca do uzupełnienia oznacz [ ]. Zwróć gotowy plik .docx.

Generowanie schematów i diagramów

Schemat prompta

Stwórz [rodzaj diagramu] w formacie [np. Mermaid, opis graficzny, rysunek], który przedstawi [temat].
Diagram powinien zawierać:

- (element 1),
- (element 2),
- (element 3),
- (…dodaj kolejne elementy, jeśli potrzeba).

Zadbaj o [np. przejrzystość, prosty układ, czytelne nazwy, maks. X elementów].
Podpisy w języku [język prezentacji, np. polski].
Wynik podaj w formie [np. kodu Mermaid gotowego do wizualizacji / opisu graficznego / czytelnego schematu].

… Zrób/narysuj ten schemat

Mermaid

Mermaid

to **język znaczników (markup language)** służący do **tworzenia schematów i diagramów w formie tekstowej**.
Zamiast rysować diagram ręcznie, piszesz prosty kod, a narzędzie automatycznie generuje grafikę.



Gdzie można używać Mermaid?

- W **ChatGPT** (np. do generowania diagramów w odpowiedziach).
- W edytorach dokumentacji (np. **Notion, Obsidian, GitHub, GitLab, mkDocs**).
- W generatorach online – wystarczy wkleić kod, a dostajesz gotowy diagram.

```
flowchart TD
    A([1. Identyfikacja problemu]) --> B[2. Zebranie informacji]
    B --> C[3. Analiza opcji]
    C --> D{4. Wybór rozwiązania}
    D --> E[5. Wdrożenie decyzji]
    E --> F[6. Kontrola i ocena wyników]
    F -. wnioski/korekta .-> A
```

Zadanie



Treść

Stwórz **schemat blokowy** w formacie **Mermaid**, który przedstawi **proces podejmowania decyzji w zarządzaniu**.
Diagram powinien zawierać:

- identyfikację problemu,
- zebranie informacji,
- analizę opcji,
- wybór rozwiązania,
- wdrożenie decyzji,
- kontrolę i ocenę wyników.

Zadbaj o **przejrzystość, prosty układ**.
Podpisy w języku **polskim**.
Wynik podaj w formie **kodu Mermaid gotowego do wizualizacji**.


Ale dlaczego blizna jest po lewej? Myślałem. że wyrostek jest po prawej?!
Masz absolutną rację. Spróbujmy jeszcze raz.
ChatGPT

Testy do wykorzystania w Moodle

Typy plików do importu

Format	Charakterystyka	Obsługiwane typy pytań	Zastosowanie
Moodle XML	Własny format Moodle, kompletny, zawiera pełne metadane (feedback, kategorie, obrazy).	Wszystkie typy pytań (wielokrotnego wyboru, P/F, eseje, dopasowywanie, numeryczne itd.)	Najbardziej uniwersalny, polecany do dużych banków pytań.
GIFT	Tekstowy format, łatwy do pisania w edytorze.	Wybór wielokrotny, Prawda/Fałsz, krótkie odpowiedzi, dopasowywanie, liczby, Cloze.	Popularny i prosty, dobry do szybkiego tworzenia pytań.
Aiken	Bardzo prosty format tekstowy.	Tylko pytania wielokrotnego wyboru.	Nauka podstaw importu, szybkie testy jednokrotnego wyboru.
Cloze	Specjalna składnia pytań osadzonych w tekście.	Pytania mieszane w tekście (MCQ, liczby, krótkie odpowiedzi).	Do testów, gdzie odpowiedzi są wplecione w treść pytania.
Blackboard	Import z systemu Blackboard.	MCQ, P/F, krótkie odpowiedzi, zależnie od wersji eksportu.	Migracja z platformy Blackboard do Moodle.
IMS QTI 2.0	Międzynarodowy standard wymiany pytań i testów.	Zależnie od systemu źródłowego (MCQ, P/F, eseje itd.).	Wymiana pytań między różnymi systemami e-learningowymi.
ExamView	Format z programu ExamView (często dołączany do podręczników).	Typowe pytania egzaminacyjne (MCQ, P/F, krótkie odpowiedzi).	Import gotowych zestawów przygotowanych przez wydawnictwa edukacyjne.

Testy do wykorzystania w Moodle

Format Aiken w Moodle

Charakterystyka:

- Bardzo prosty format tekstowy.
- Obsługuje wyłącznie **pytania wielokrotnego wyboru (MCQ)**.
- Łatwy do tworzenia w dowolnym edytorze tekstowym.
- Odpowiedzi oznaczane literami (A, B, C, D...).
- Poprawna odpowiedź wskazywana linią ANSWER: X.

Źródła pytań:

- Slajdy z prezentacji wykładowych
- Podręczniki i skrypty
- Sylabus
- Publikacje i artykuły
- Egzaminy z poprzednich lat

Plik *test.txt*

Który pierwiastek chemiczny ma symbol O?
A. Wodór
B. Tlen
C. Hel
D. Azot
ANSWER: B

Stolicą Francji jest:
A. Berlin
B. Rzym
C. Paryż
D. Madryt
ANSWER: C

Testy do wykorzystania w Moodle

Schemat prompta

Przygotuj test w formacie Aiken (plaintext, do zaimportowania w Moodle).

Zasady:

- Każde pytanie ma 1 poprawną odpowiedź.
- Odpowiedzi oznaczone literami A, B, C, D.
- Na końcu pytania wpisz poprawną odpowiedź w linii ANSWER: X.
- Format musi być dokładnie zgodny z Aiken (żadnych dodatkowych znaków i treści).
- Pytania i odpowiedzi w języku [polski/ angielskim/ rosyjskim….]

Źródło pytań testowych [przesłany plik/ dokument/ prezentacja/ artykuł/ link do artykułu]

Liczba pytań: [np. 5]

Zadanie



Treść

Stwórz test dla Moodle w formacie Aiken dla artkułu
https://www.frontiersin.org/journals/political-science/articles/10.3389/fpos.2025.1598403/full
Tytuł: *A new public management model for open data collaboration in sustainable digital insurance ecosystems*
Autorzy: Narongsak Sukma, Siriporn Yamnill
Publikacja: *Frontiers in Political Science* (sekcja: Politics of Technology)
Data publikacji: 4 czerwca 2025
Opis:
Artykuł prezentuje model teoretyczny łączący zasady **New Public Management (NPM)**, czynniki przyjęcia technologii oraz **wspólne zarządzanie (collaborative governance)** w kontekście otwartych danych i zrównoważonego rozwijania ekosystemów cyfrowych w sektorze ubezpieczeń. Dzięki zastosowaniu metody SEM omówiono mechanizmy wpływu, m.in. efekty technologicznej adopcji i współzarządzania na zrównoważone rezultaty.

Zadanie



1. Co autorzy zidentyfikowali jako najsilniejszy predyktor intencji behawioralnej w kontekście inicjatyw open data w sektorze ubezpieczeń?
A. Efektywność
B. Spodziewana wydajność (performance expectancy)
C. Odpowiedzialność (accountability)
D. Usługi rynkowe
ANSWER: B

2. Według wyników badania, które dwie ścieżki prowadzą do zrównoważonych wyników w ekosystemach ubezpieczeniowych opartych na danych otwartych?
A. Efektywność i odpowiedzialność
B. Technologiczne przyjęcie i zarządzanie współpracą (collaborative governance)
C. Społeczny wpływ i intencja behawioralna
D. Usługi rynkowe i społeczny wpływ
ANSWER: B

3. Który wymiar miał silniejszy wpływ na osiągnięcie zrównoważonych wyników: używanie technologii (use behavior) czy zasada uczestnictwa (principled participation)?
A. Używanie technologii (use behavior)
B. Zasada uczestnictwa (principled participation)
C. Obie miały jednakowy wpływ
D. Żadna z powyższych
ANSWER: B

4. W analizie interdyscyplinarnej (multigroup), która grupa interesariuszy była mniej podatna na wpływ efektywności (efficiency), a jednocześnie bardziej zdolna do przekształcenia używania technologii w współpracę?
A. Interesariusze branżowi (industry professionals)
B. Interesariusze regulacyjni (regulatory stakeholders)
C. Ułatwiacze technologii (technology enablers)
D. Użytkownicy końcowi
ANSWER: B

5. Jakie zasady Nowego Zarządzania Publicznego (NPM) znacząco zwiększały intencję behawioralną uczestnictwa w inicjatywach open data?
A. Efektywność i wpływ społeczny
B. Usługi rynkowe i odpowiedzialność
C. Transparentność i interoperacyjność
D. Wydajność i zaangażowanie
ANSWER: B

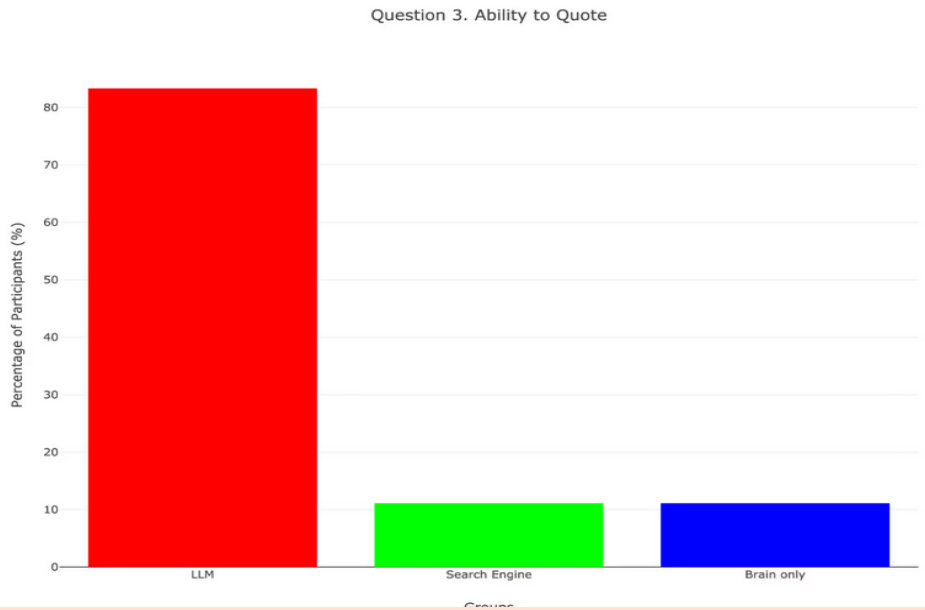
Wpływ Generatywnych Chatów

Obniżają nasza pamięć

korzystanie z ChatGPT podczas pisania esejów prowadzi do istotnego obniżenia aktywności neuronalnej, spadku zaangażowania poznawczego oraz akumulacji trwałego „kognitywnego zadłużenia”, które nie ulega odwróceniu po powrocie do samodzielnej pracy .

Kognitywne zadłużenie
to nagromadzenie „długu”, jaki bierze nasz umysł, gdy zamiast poświęcić czas na głębokie zrozumienie problemu, wybieramy szybkie i łatwe sposoby rozwiązania. Podobnie jak finansowy dług, kognitywne zadłużenie pozwala zaoszczędzić wysiłek tu i teraz (np. korzystając z gotowych fragmentów kodu, skrótów myślowych czy pomocy AI), ale z czasem „odsetki” w postaci trudności ze zrozumieniem i zapamiętywaniem materiału rosną. W efekcie, im więcej powierzchownych rozwiązań stosujemy, tym trudniej jest nam samodzielnie analizować nowe zagadnienia i podejmować świadome decyzje.

Odsetek uczestników, którzy mieli trudności z zacytowaniem czegokolwiek ze swoich esejów



Twój mózg na ChatGPT: Akumulacja długu poznawczego podczas korzystania ze sztucznej inteligencji Asystent do pisania esejów https://arxiv.org/pdf/2506.08872



„Study Together”

to eksperymentalny tryb konwersacji w ChatGPT, który zamienia model z dostarczyciela gotowych odpowiedzi w interaktywnego korepetytora. Funkcja jest obecnie udostępniana wybranym subskrybentom wersji Plus i pozwala na aktywne uczenie się poprzez prowadzenie użytkownika krok po kroku, zamiast jedynie prezentowania rozwiązania.

Mechanizm polega na:

- **Rozkładaniu złożonych zagadnień** na mniejsze, łatwiejsze do przyswojenia fragmenty.
- **Zadawaniu pytań** naprowadzających użytkownika na kolejne etapy materiału, w oparciu o jego odpowiedzi.
- **Dostosowywaniu dalszej ścieżki nauki** w czasie rzeczywistym, co przypomina sesję indywidualnych korepetycji.

Celem tej funkcji jest wzmocnienie krytycznego myślenia i samodzielności poznawczej.

Spisy tematów prac licencjackich, inżynierskich i magisterskich

Schemat prompta

Jesteś promotorem na kierunku [kierunek studiów]. Na podstawie obszaru tematycznego [obszar, np. zarządzanie projektami, finanse, marketing, informatyka] wygeneruj listę propozycji tematów prac:

- 5 tematów prac licencjackich,
- 5 tematów prac inżynierskich,
- 5 tematów prac magisterskich.

Zadbaj, aby:

- tematy były **konkretne i możliwe do realizacji**,
- odzwierciedlały aktualne trendy i literaturę naukową,
- różnicowały poziom trudności odpowiednio do stopnia studiów,
- w przypadku prac inżynierskich i magisterskich uwzględniały aspekt **praktyczny, analityczny lub projektowy**.

Przedstaw wyniki w formie listy, podzielonej na trzy sekcje: *Licencjackie, Inżynierskie, Magisterskie*.

Wykrywania treści AI

Narzędzia do wykrywania treści generowanych przez AI (Detekory AI)

Narzędzie	Strona internetowa	Dokładność	Główne funkcje	Dostępność
GPTZero	gptzero.me	★★★★☆ (80-90%)	Analiza perpleksji, burstiness, API dla szkół	Darmowe, wersja premium
ZeroGPT	zerogpt.com	★★★☆ (75-85%)	Analiza AI, szybkie skanowanie	Darmowe
Turnitin AI Detection	turnitin.com	★★★★★ (90-95%)	Wykrywa AI + plagiat, używany na uczelniach	Płatne, dla instytucji
Copyleaks AI Detector	copyleaks.com	★★★★☆ (85-90%)	Sprawdza AI i plagiat, API dla firm	Darmowe, wersja premium

Wykrywania treści AI

Jak działają narzędzia do wykrywania treści AI?

- 🔍 **Analiza struktury tekstu** – sprawdzanie powtarzalności i przewidywalności słów.
- 📊 **Ocena perpleksji i burstiness** – mierzenie stopnia złożoności i zmienności tekstu (AI generuje bardziej przewidywalne zdania).
- 📝 **Wykrywanie charakterystycznych wzorców AI** – analiza stylu pisania pod kątem typowych cech generowanych treści.
- 📡 **Porównanie z bazami danych** – niektóre narzędzia (np. Turnitin, Copyleaks) sprawdzają treści w swoich zbiorach, aby wykryć podobieństwa do wcześniej zidentyfikowanych tekstów AI.

❗ **Niepełna skuteczność** – wyniki mogą zawierać błędy (fałszywe pozytywy/negatywy), dlatego najlepiej sprawdzać w kilku narzędziach jednocześnie.

Zadanie



Treść

Sprawdź poniższy tekst w detektorach AI

Sztuczna inteligencja rewolucjonizuje wiele dziedzin życia, od medycyny po edukację. Modele językowe, takie jak ChatGPT, umożliwiają automatyzację procesów i poprawę efektywności komunikacji. Jednak rozwój AI niesie również wyzwania związane z etyką, bezpieczeństwem danych i potencjalnymi zagrożeniami dla rynku pracy. Kluczowe jest znalezienie równowagi między innowacją a odpowiedzialnym wdrażaniem technologii.

Ukrywanie treści AI

Narzędzia do ukrywania treści generowanych przez AI (Humanizacja AI)

Narzędzie	Strona internetowa	Dokładność	Główne funkcje	Dostępność
NeuralWriter	neuralwriter.com	★★★★☆ (80-90%)	Parafrazowanie AI, zmiana stylu	Darmowe, wersja premium
Humbot	humbot.ai	★★★★☆ (85-90%)	Humanizacja treści, unikanie wykrycia AI	Darmowe
BypassGPT	bypassgpt.ai	★★★★★ (90-95%)	Ominięcie detektorów AI, zachowanie naturalności	Płatne
Undetectable AI	undetectable.ai	★★★★☆ (85-90%)	Maskowanie treści AI, różne poziomy modyfikacji	Darmowe, wersja premium

Zadanie



Treść

Dokonaj humanizacji tekstu AI

Sztuczna inteligencja rewolucjonizuje wiele dziedzin życia, od medycyny po edukację. Modele językowe, takie jak ChatGPT, umożliwiają automatyzację procesów i poprawę efektywności komunikacji. Jednak rozwój AI niesie również wyzwania związane z etyką, bezpieczeństwem danych i potencjalnymi zagrożeniami dla rynku pracy. Kluczowe jest znalezienie równowagi między innowacją a odpowiedzialnym wdrażaniem technologii.

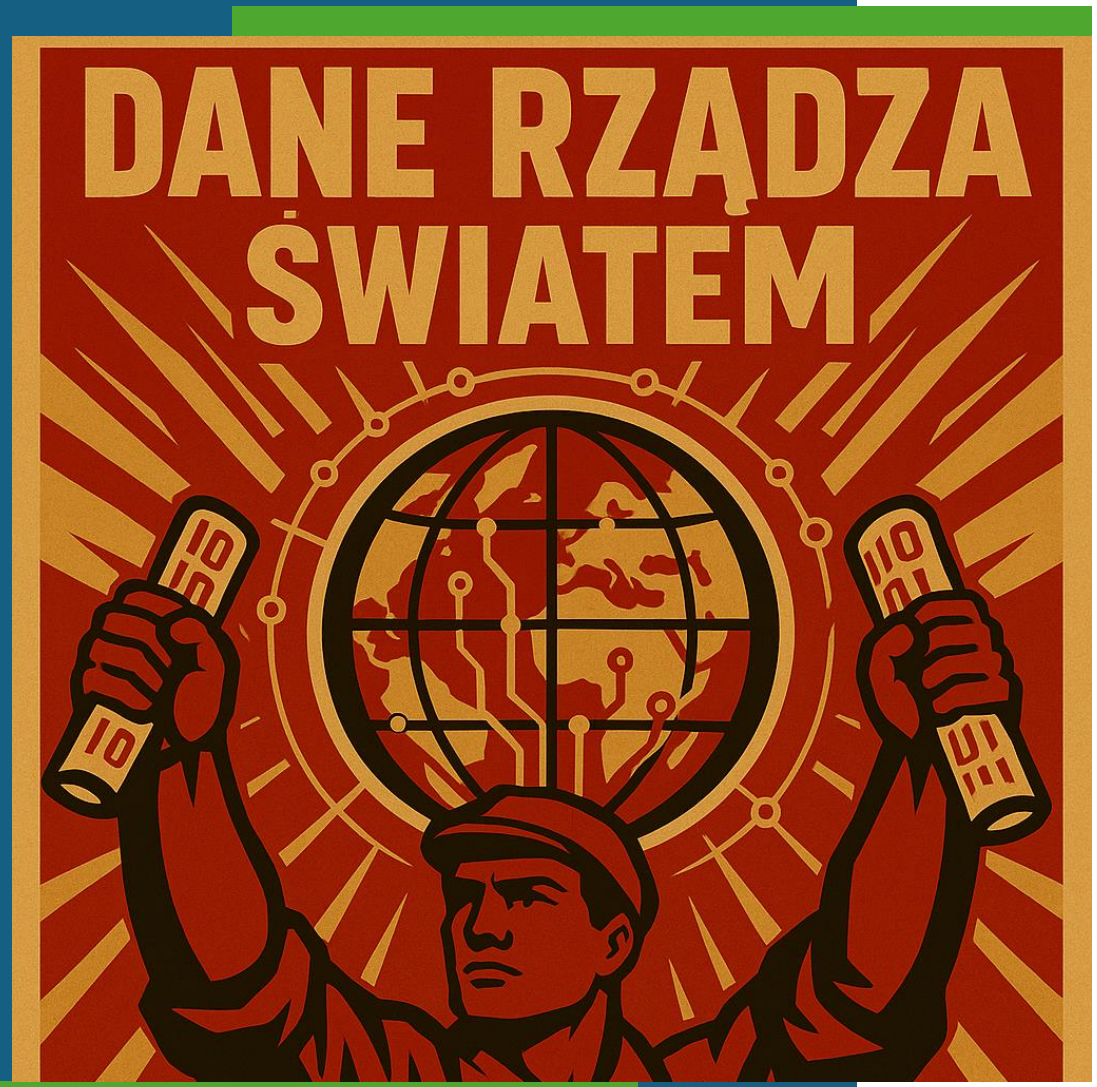

tomek_panek_satyra
NAPISZ MI ZADANIE DOMOWE...
CHAT GPT
...SPRAWDŹ ZADANIE DOMOWE JASIA..
CHAT GPT
TOMEK PANEK SATYRA

płk dr inż. Michał Malinowski

Moduł 3 .

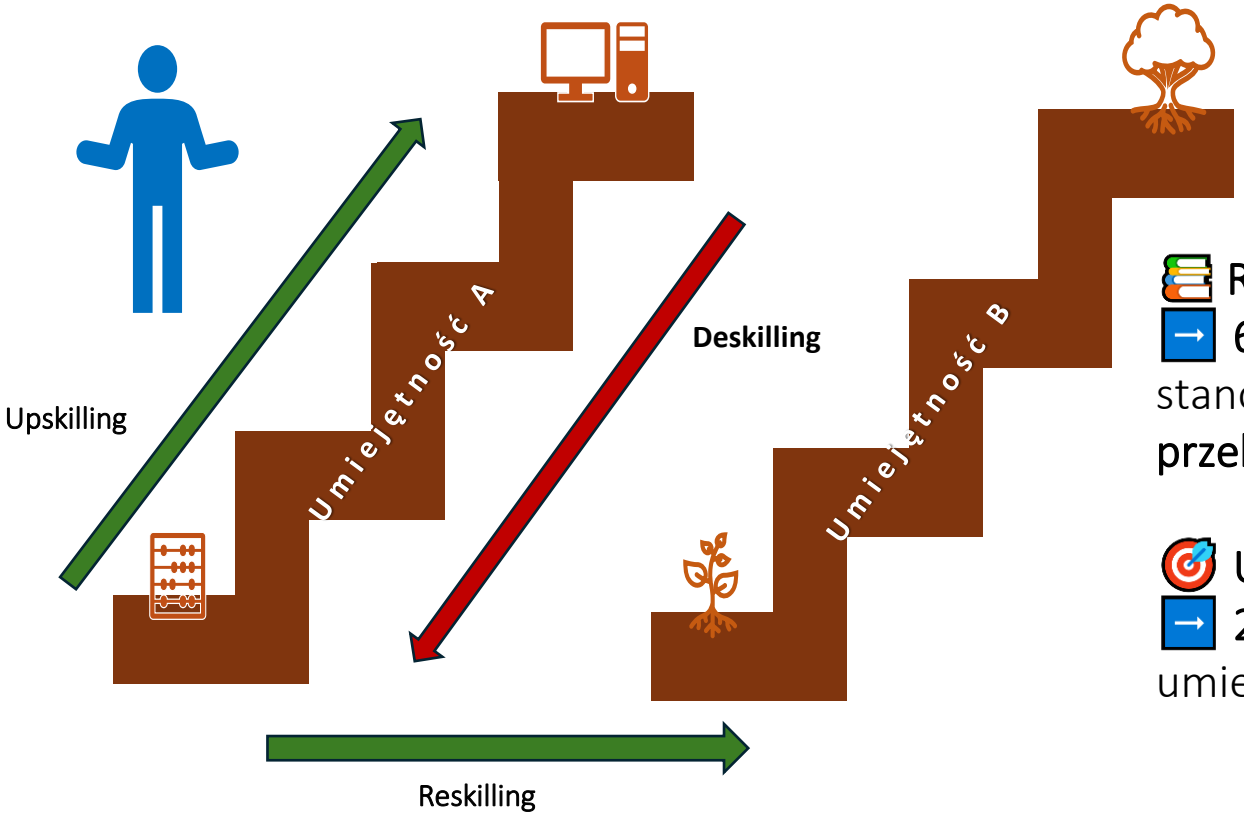
Wsparcie pracy naukowej i zarządzania zasobami badawczymi z pomocą AI

Warsztaty z zakresu sztucznej inteligencji



- Organizowanie koncepcji treści publikacji naukowych
- Tworzenie streszczeń publikacji
- Korekta poprawności treści
- Wyszukiwanie źródeł i cytatów bibliograficznych
- Generowanie wpisów bibliograficznych do Zotero
- Przygotowywanie przykładowych danych
- Źródła danych
- Realizacja podstawowych statystyk
- Tłumaczenia abstraktów

Rozwój umiejętności

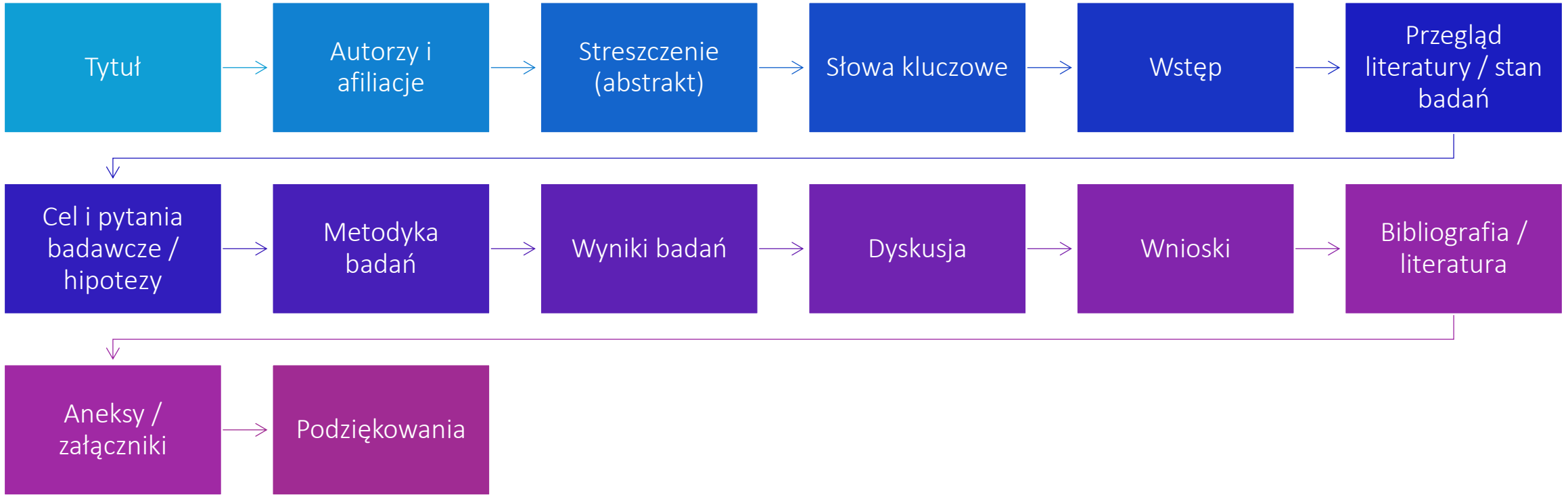


📚 **Reskilling** – przekwalifikowanie się do nowego zawodu:
➡️ **60% pracowników** obawia się, że AI wpłynie na ich stanowisko pracy, ale **75% jest gotowych się przekwalifikować**

🎯 **Upskilling** – rozwijanie nowych kompetencji:
➡️ **20% wzrostu efektywności** dzięki AI w nauce nowych umiejętności (Harvard Business Review, 2024).

Organizowanie koncepcji treści publikacji naukowych

Proces tworzenia publikacji naukowej



Organizowanie koncepcji treści publikacji naukowych

Wybór tytułu – schemat prompta

W oparciu o [dziedzina naukowa] oraz [rodzaj materiału: badania empiryczne, dane statystyczne, wyniki ankiet, studium przypadku] zaproponuj pięć propozycji tytułów publikacji naukowych. Każdy tytuł powinien być:

- zwięzły (nie dłuższy niż 15 słów),
- precyzyjny,
- zgodny z konwencją języka akademickiego,
- adekwatny do celu badań i zakresu pracy.

Wyniki przedstaw w formie listy numerowanej. Do każdego tytułu dołącz krótkie (2–3 zdania) uzasadnienie, wskazujące jego trafność i powiązanie z materiałem źródłowym.”

Organizowanie koncepcji treści publikacji naukowych

Konspekt opracowania – schemat prompta

Na podstawie [tematu publikacji], [dziedziny nauki] oraz [rodzaju materiału: np. badania empiryczne, dane statystyczne, wyniki ankiet, studium przypadku] opracuj szczegółowy konspekt publikacji naukowej zgodny ze standardami akademickimi.

1. Konspekt powinien zawierać następujące części:
2. Tytuł roboczy publikacji.
3. Wstęp (uzasadnienie podjęcia tematu, cel badań, przegląd literatury).
4. Pytania badawcze lub hipotezy.
5. Metodyka badań (metody, narzędzia, próba badawcza, procedura).
6. Wyniki badań (planowany sposób przedstawienia, np. tabele, wykresy).
7. Dyskusja (interpretacja wyników, odniesienie do literatury).
8. Wnioski (implikacje praktyczne i teoretyczne, ograniczenia, kierunki dalszych badań).
9. Bibliografia (zgodnie z wybranym stylem cytowania, np. APA, Harvard, PN-ISO 690).

Wynik przedstaw w formie listy numerowanej, z krótkim opisem (maks. 3 zdania) dla każdego punktu konspektu.

Tworzenie streszczeń publikacji

Schemat prompta

Na podstawie [przesłanego dokumenty/ adresu elektronicznego] opracuj streszczenie w języku [polskim/ angielskim/....]

Uwzględnij:

- główne tezy i wnioski (dla publikacji) lub kluczowe przepisy i skutki (dla aktów),
- długość 200–300 słów,
- 3–5 słów kluczowych.

Wynik przedstaw jako:

- Streszczenie główne,
- Lista słów kluczowych,
- Krótkie podsumowanie punktowe (5 zdań).

Zadanie



Treść

Stwórz streszczanie tego artykułu
https://www.frontiersin.org/journals/political-science/articles/10.3389/fpos.2025.1598403/full

Stwórz streszczanie pliku z „Ustawą o obronie Ojczyzny”
Ustawa o obronie ojczyzny.pdf

Korekta poprawności treści

Schemat prompta

Sprawdź poniższy fragment opracowania naukowego pod kątem:

- poprawności języka formalnego stosowanego w publikacjach naukowych w dziedzinie [dziedziny nauki] ,
- ortografii,
- gramatyki i interpunkcji,
- poprawności pojęć.

Nie zmieniaj słów ani sformułowań, jeśli nie jest to konieczne do zachowania poprawności językowej i formalnej. Wskaż jedynie miejsca wymagające korekty i podaj poprawioną wersję tekstu.

Fragment tekstu:

[tutaj trzeba wkleić fragment tekstu]

Zadanie

Treść

Dokonaj korekty poprawności tego tekstu w dziedzinie zarządzania.

„No w sumie to menedżer powinien ogarniać ludzi, żeby robota szła do przodu, bo jak każdy robi swoje jak chce to się nic nie uda. Czasami fajnie jest jak kierownik ma dobry kontakt z ekipą, bo wtedy atmosfera jest spoko, ale z drugiej strony nie można przeginać z luzem, bo się zrobi bajzel. W literaturze mówi się coś o motywacji, ale ogólnie chodzi o to, żeby ludziom chciało się chcieć i żeby nie narzekali.”

Wyszukiwanie źródeł i cytatów bibliograficznych

Schemat prompta

Na podstawie poniższego fragmentu tekstu opracowania naukowego
odszukaj i zaproponuj bibliografię w postaci **3 publikacji naukowych i artykułów** powiązanych z jego treścią.

Wymagania:

- źródła muszą być **recenzowane i naukowe** (artykuły, książki, raporty akademickie),
- publikacje powinny być możliwie **aktualne (ostatnie 10 lat)**,
- przy każdej pozycji podaj: autora, rok, tytuł, źródło (czasopismo/wydawnictwo) i DOI lub link,
- zastosuj styl cytowania [APA / Harvard / PN-ISO 690 – wybrać w zależności od kontekstu].

Wynik przedstaw jako listę numerowaną.

Fragment tekstu:

[tutaj trzeba wkleić fragment tekstu]

Zadanie



Treść

Wyszukaj źródeł i cytatów bibliograficznych dla fragmentu tekstu .

„Menedżer powinien skutecznie koordynować pracę zespołu, aby realizacja zadań przebiegała efektywnie. Właściwe relacje pomiędzy kierownikiem a pracownikami sprzyjają tworzeniu pozytywnej atmosfery organizacyjnej, jednak nadmierna liberalizacja stylu zarządzania może prowadzić do obniżenia dyscypliny i spójności działań. W literaturze przedmiotu podkreśla się znaczenie motywacji, która powinna być rozumiana jako proces wpływający na zaangażowanie i efektywność pracowników.”

Przeciętny Polak według AI

Opisz przeciętnego Polaka

Przeciętny Polak wstaje rano, pije kawę i idzie do pracy, choć często nie za takie pieniądze, jakie by chciał. Mieszka w bloku albo w domku na przedmieściach, zwykle z rodziną. Narzeka na ceny, polityków i pogodę, ale robi swoje. W weekendy robi zakupy w Biedronce, ogląda mecz albo serial i czasem wypije piwo.
Wierzy, że kiedyś było biedniej, ale spokojniej. Ma swoje zdanie na wszystko i rzadko je zmienia, choć coraz więcej korzysta z internetu. Głosuje, bo „trzeba coś zmienić", ale nie wierzy, że coś się zmieni naprawdę. Ceni rodzinę, wspólny obiad i święta. Marzy o spokojnym życiu i żeby dzieci miały lepiej niż on. Choć często narzeka, to potrafi pomóc, jak komuś dzieje się krzywda.

Narysuj go





2 maja 2025r.

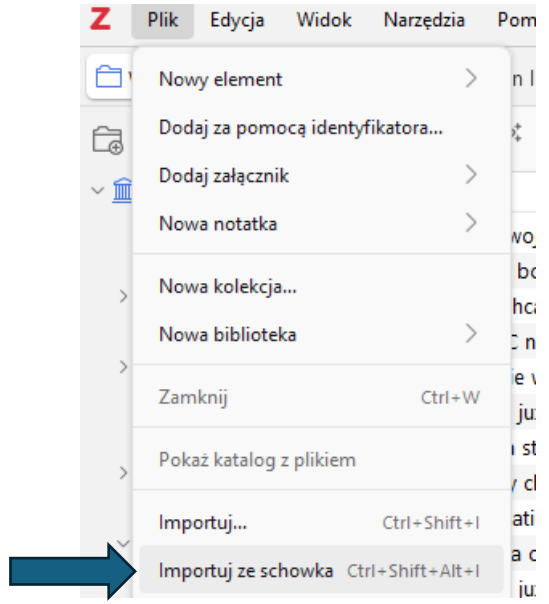
Generowanie wpisów bibliograficznych do Zotero

Zotero

To darmowy, otwarty **menedżer bibliografii i źródeł naukowych**, służący do gromadzenia, organizowania, cytowania i udostępniania publikacji oraz innych materiałów.

Umożliwia automatyczne tworzenie przypisów i bibliografii w różnych stylach cytowania (m.in. APA, Harvard, Chicago, PN-ISO 690) oraz integruje się z edytorami tekstu i przeglądarkami internetowymi.

https://www.zotero.org/



Integracje Zotero

Microsoft Word, LibreOffice Writer, Google Docs, Firefox, Chrome, Edge, Safari, JSTOR, PubMed, ScienceDirect, Google Scholar, SpringerLink, EBSCO, Overleaf (LaTeX), Notion, Obsidian

Generowanie wpisów bibliograficznych do Zotero

Schemat prompta

Przekształć poniższy wpis bibliograficzny na format zgodny z importem do Zotero przez schowek.
Podaj wynik w formacie: BibTeX
Zachowaj kompletne dane zawarte w bibliografii i ewentualnie wyszukaj i uzupełnij brakujące informacje aby wpis do Zotero był pełny.

Wpis do konwersji:
[tu wklej wpis bibliograficzny]

```
@article{neuber2022work,
  author    = {Neuber, L. and Englitz, C. and Schulte, N. and Forthmann, B. and Holling, H.},
  title     = {How work engagement relates to performance and absenteeism: A meta-analysis},
  journal   = {European Journal of Work and Organizational Psychology},
  volume    = {31},
  number    = {3},
  pages     = {292--315},
  year      = {2022},
  publisher = {Taylor \& Francis},
  doi       = {10.1080/1359432X.2021.1953989},
  url       = {https://doi.org/10.1080/1359432X.2021.1953989}
}
```

Zadanie



Treść

Przygotuj zawartość schowka do dodania wpisu do Zotero dla pozycji biblograficznej.

„Neuber, L., Englitz, C., Schulte, N., Forthmann, B., & Holling, H. (2022). How work engagement relates to performance and absenteeism: A meta-analysis. European Journal of Work and Organizational Psychology, 31(3), 292–315. DOI: 10.1080/1359432X.2021.1953989.”

Przygotowywanie przykładowych danych

Schemat prompta

Przygotuj przykładowe dane statystyczne w formie tabeli do badań w obszarze zarządzania.
Temat badań: [tu wpisz temat, np. satysfakcja pracowników, efektywność zespołów, style przywództwa, wyniki finansowe przedsiębiorstw].

Wymagania:

- tabela powinna zawierać co najmniej [liczba] obserwacji i [liczba] zmiennych,
- zmienne powinny być dopasowane do tematu (np. wiek, staż pracy, satysfakcja w skali 1–5, wynik finansowy w mln zł),
- wartości muszą być **wiarygodne i spójne** (realistyczne zakresy danych),
- uwzględnij zarówno zmienne ilościowe, jak i jakościowe,
- wynik przedstaw w formie [tabeli/ pliku CSV/ Excela] z nagłówkami kolumn i przykładowymi wartościami.

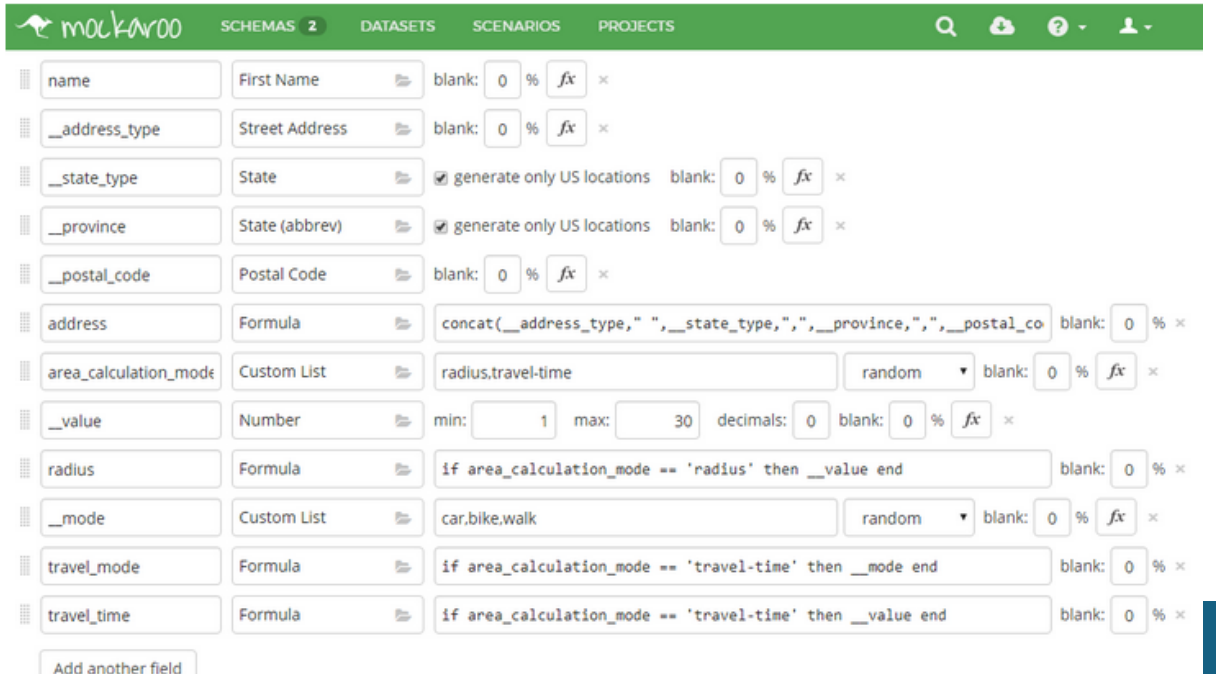
Źródła danych

Mockaroo

to internetowy generator danych testowych, który umożliwia tworzenie realistycznych i konfigurowalnych zbiorów danych w różnych formatach (np. CSV, JSON, Excel, SQL).

https://mockaroo.com/

Narzędzie pozwala definiować typy pól (np. imię, nazwisko, adres, liczby, daty) i generować duże wolumeny danych do celów badawczych, dydaktycznych i testowania systemów informatycznych.

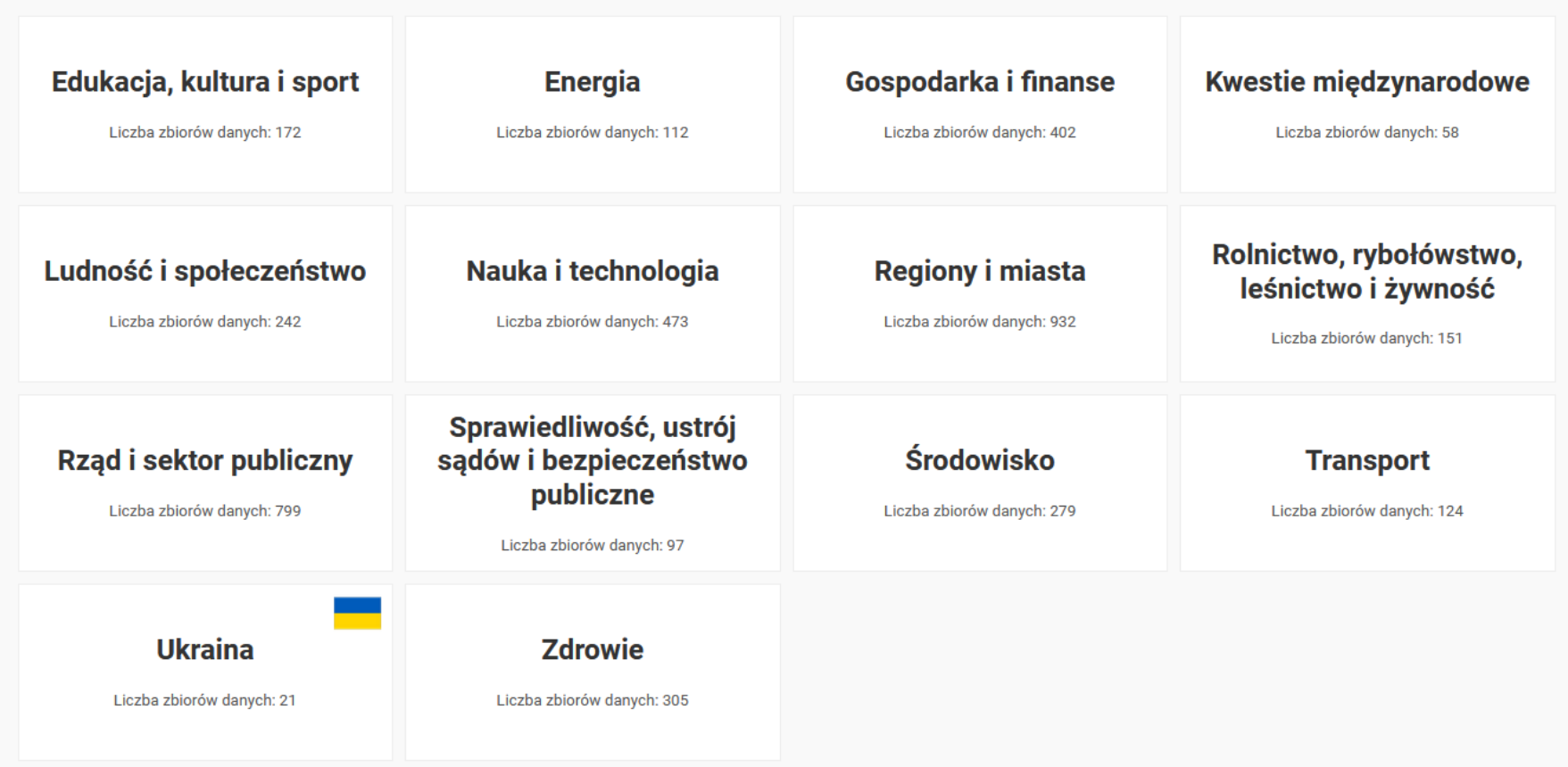


Źródła danych

Otwarte dane

to informacje udostępniane przez instytucje publiczne, które mogą być swobodnie używane, modyfikowane i udostępniane przez każdego. Dane te są dostępne w formatach umożliwiających ich łatwe przetwarzanie i ponowne wykorzystanie.

https://dane.gov.pl/pl



Realizacja podstawowych statystyk

Schemat prompta

Na podstawie [przesłanego pliku/ podanych danych] oblicz statystyki opisowe i miary zależności.
Uwzględnij:

- **tendencja centralna i położenie**: średnia arytmetyczna, mediana, dominanta, kwartyle, percentyle, średnia geometryczna, średnia harmoniczna,
- **zmienność i rozproszenie**: odchylenie standardowe, wariancja, minimum, maksimum, zakres, rozstęp międzykwartylowy (IQR), współczynnik zmienności (CV),
- **asymetria i koncentracja**: skośność, kurtoza,
- **zmienne jakościowe**: rozkład częstości, proporcje (%), tabele kontyngencji,
- **zależności**: korelacja Pearsona, korelacja Spearmana, test chi-kwadrat, regresja liniowa (prosta i wieloraka).

Wymagania:

- przygotuj rozwiązanie w [Excelu – podaj gotowe formuły do komórek/ Pythonie – kod w Pandas/Numpy/Scipy],
- podaj nie tylko formuły/kod, ale również **wyniki obliczeń** dla dostarczonych danych,
- wynik przedstaw w formie przejrzystej tabeli [oraz wykresów]

Tłumaczenia abstraktów

Schemat prompta

Przetłumacz poniższy abstrakt z języka [źródłowego] na język [docelowy], zachowując formalny i naukowy styl pisania. Używaj terminologii właściwej dla dziedziny [nazwa dziedziny, np. zarządzanie, ekonomia, informatyka]. Tłumaczenie powinno być precyzyjne, kompletne, bez uproszczeń i skrótów, z zachowaniem poprawności gramatycznej i logicznej spójności tekstu. W przypadku skrótów lub terminów specjalistycznych pozostaw oryginalne brzmienie, a w razie potrzeby dodaj w nawiasie wyjaśnienie.

Wynik przedstaw w dwóch częściach:

- Pełne tłumaczenie w formie akapitu.
- Lista 3 kluczowych tematów w języku docelowym.

Tekst do tłumaczenia:
[tu wklej abstrakt]

Zadanie



Treść

Dokonaj tłumaczenia z języka angielskiego na polski a potem rosyjski. Dziedzina to zarządzanie.

"The purpose of this study is to analyze the relationship between leadership styles and employee motivation in medium-sized enterprises. The research is based on survey data collected from 250 employees across different industries. The findings indicate that transformational leadership has a significant positive effect on motivation, while laissez-faire leadership is negatively associated with employee engagement. The study contributes to the literature by highlighting practical implications for managers seeking to improve team performance through effective leadership."

NotebookLM

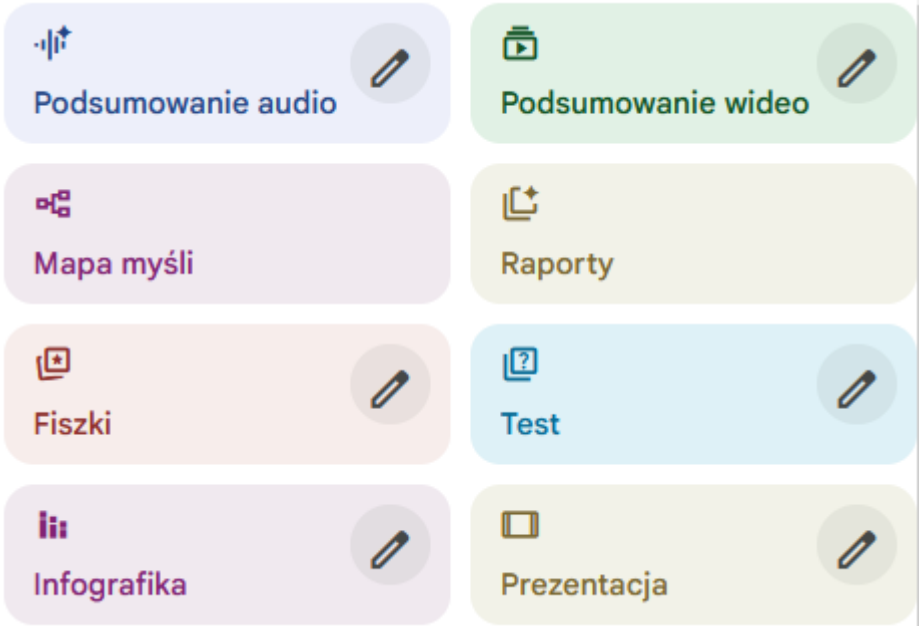
to narzędzie Google oparte na AI, które pomaga analizować i porządkować własne materiały (np. PDF-y, strony WWW, notatki). Pozwala zadawać pytania do tych źródeł i otrzymywać odpowiedzi oraz streszczenia oparte na dostarczonej treści.

Funkcjonalności NotebookLM:

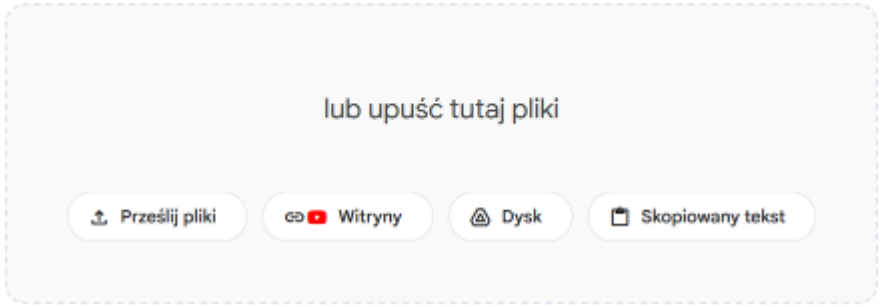
- import i analiza własnych źródeł (PDF, dokumenty, strony WWW),
- zadawanie pytań do materiału i uzyskiwanie odpowiedzi opartych wyłącznie na źródłach,
- automatyczne streszczanie i porządkowanie treści,
- wskazywanie fragmentów źródłowych (ułatwienie cytowania),
- porównywanie informacji z różnych dokumentów.

NotebookLM

https://notebooklm.google.com/







Zadanie



Treść

W oparciu o https://notebooklm.google.com/ dokonaj.

1. Utwórz nową notatkę pod tytułem „Suwerenność cyfrowa Polski”.
2. Wyszukaj źródła do tego tematu notatki.
3. Poproś o przygotowanie treści do prezentacji (20 slajdów) na temat „Suwerenność cyfrowa Polski”.
4. Przygotowane treści przekształć w notatkę, a następnie przekonwertuj ją na źródło.
5. Tylko z tego nowego źródła zrób:
   - infografikę,
   - mapę myśli,
   - fiszki,
   - test,
   - prezentację (w stylu wojskowym: zielone tło, kamuflaż),
   - podsumowanie wideo (w stylu wojskowym: zielone tło, kamuflaż).

Nano Banan – model Gmini do grafiki

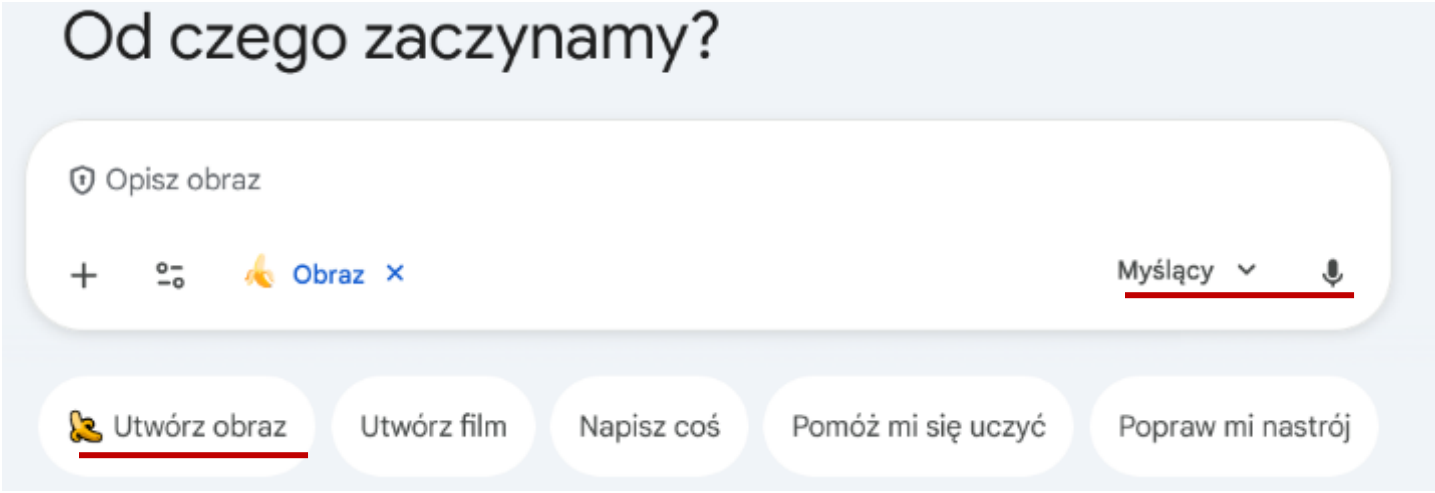
to zaawansowany model sztucznej inteligencji, który służy do generowania obrazów na podstawie tekstu.
W 2025 roku, jego cechy to:

- Fotorealizm: Tworzenie grafik zbliżonych jakością do profesjonalnych zdjęć.
- Rozumienie kontekstu: Dokładne odwzorowywanie złożonych poleceń, w tym napisów i detali anatomicznych.
- Integracja: Działanie w czacie Gemini i w ekosystemie Google Workspace.

Model ten jest konkurencją dla innych silników, takich jak DALL-E 3 czy Midjourney.



https://gemini.google.com/app



Zadanie



Treść

W oparciu o https://gemini.google.com/app narysuj.

1. Narysuj rozebrany na części Karabinek Kbk AK-47
2. Fotografia w stylu dokumentalnym z połowy lat 80. XX wieku przedstawia żołnierza Ludowego Wojska Polskiego (LWP) klęczącego na polu podczas ćwiczeń. Ma na sobie pełny mundur polowy wz. 82 w zielonym kamuflażu "moro", charakteryzującym się małymi, gęstymi ciemnobrązowymi i zielonymi cętkami na khaki-szarym tle. Mundur obejmuje bluzę polową z kieszeniami na piersi i rękawach oraz spodnie z kieszeniami na udach i zintegrowanymi opinaczami. Na głowie ma hełm stalowy wz. 67 z siatkowym pokrowcem "moro". Trzyma karabinek AKMS ze składaną metalową kolbą. Jego oporządzenie obejmuje skórzany pas z ładownicami na magazynki i manierką. Twarz żołnierza jest poważna, patrzy w stronę horyzontu. Tło stanowi jesienny krajobraz z zaoranymi polami i linią drzew pod zachmurzonym niebem. Zdjęcie ma ziarnisty wygląd kliszy fotograficznej
3. Zrób to w postaci komiksu z lat 80' XX wieku



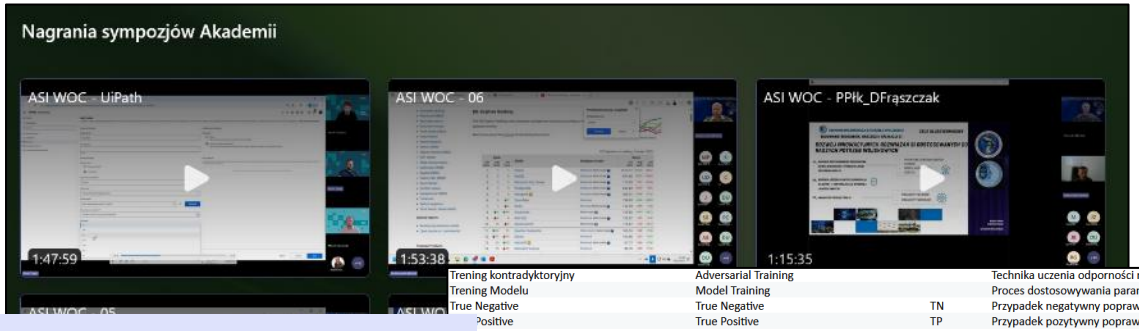
Michał Wiśniowski

Akademia Sztucznej Inteligencji WOC

https://milpl.sharepoint.com/sites/AkademiaSztucznejInteligencjiWOC



Podnosimy razem kompetencje (**Upskilling**)



- Warsztaty praktyczne AI: wyszukiwanie i generowanie treści oraz obrazu, analiza dokumentów i podstawy low-code
- Fundamenty AI i cybernetyka
- Historia i paradygmaty sztucznej inteligencji
- Klasyfikacja inteligentnych systemów
- Implementacja systemów Sztucznej Inteligencji na potrzeby prowadzenia operacji wielodomenowych - gen. bryg. dr inż. Mariusz Chmielewski
- Przegląd kluczowych algorytmów AI
- Rola CISI w implementacji rozwiązań wykorzystujących AI na potrzeby RON - ppłk dr inż. Damian Frąszczak
- Zarządzanie danymi w kontekście sztucznej inteligencji
- Zastosowanie Agentów AI w usprawnieniu procesów i zadań w Resorcie Obrony Narodowej – UiPath
- Architektura i wykorzystanie platform LLM w sieciach air-gapped oraz z dostępem do Internetu - mjr mgr inż. Maciej Szymczyk
- Oblicze AI, którego można się obawiać. Co jest prawdą w dzisiejszym internecie? - por mgr inż. Miron Smardzewski
- Pilotażowy projekt aplikacji AI wspierającej analizę niestrukturalnych baz danych z wykorzystaniem watsonx.ai - IBM
- Jak działają sztuczne sieci neuronowe?
- **Copilot w środowisku M365 w RON**

Trening kontradyktoryjny	Adversarial Training		Technika uczenia odporności modelu
Trening Modelu	Model Training		Proces dostosowywania parametrów
True Negative	True Negative	TN	Przypadek negatywny poprawnie roz
Positive	True Positive	TP	Przypadek pozytywny poprawnie wy
lizm	Tribalism		Tendencja do tworzenia małych, zam
g AI	AI Tuning		Dostosowywanie parametrów lub st
ie ciągłe	Continual Learning		Nauka kolejnych zadań bez utraty w
ie federacyjne	Federated Learning		Trening modelu na rozproszonych da
ie few-shot	Few-shot learning		Metoda uczenia, w której model wył
ie maszynowe	Machine Learning	ML	Dziedzina AI, w której system uczy si
ie maszynowe kwantowe	Quantum Machine Learning	QML	Dziedzina badań łącząca metody ucz
ie nadzorowane	Supervised Learning		Paradygmat ML, w którym model uc
ie nienadzorowane	Unsupervised Learning		Paradygmat ML, w którym model od
ie przez wzmacnianie	Reinforcement Learning	RL	Uczenie podejmowania decyzji popr
ie samonadzorowane	Self-Supervised Learning	SSL	Uczenie na danych nieoznaczonych z
ie zero-shot	Zero-shot learning		Zdolność modelu do wykonywania n
ważniony przedstawiciel	Authorised Representative		Podmiot w UE działający w imieniu d
a	Utopia		Idealna wizja społeczeństwa, w któ
ownik-twórca	Citizen Developer		Osoba nietechniczna, która tworzy a
coding	Vibe-coding		Kodowania przez AI na podstawie luz
hacking	Vibe-hacking		Manipulowanie nastrojem i emocjam
model	Vision-Language-Action Model	VLA	Model łączący obraz, język i akcję do
połączenia	Connection Weight		Wartość numeryczna określająca siłę
lacja krzyżowa	Cross-validation		Ocena modelu poprzez wielokrotne
ncja modelu	Variance		Miara zmienności wyników modelu
twa (ANN)	Layer (ANN)		Zbiór neuronów przetwarzających ró
ość logiczna	Boolean	bool	Typ danych przyjmujący tylko dwie w
ość odstająca	Outlier		Obserwacja znacząco różniąca się od
sne zatrzymanie	Early stopping		Zatrzymanie treningu, gdy metryka n
żający	Deployer		Podmiot używający systemu AI w dzi
1.0	Web 1.0		Pierwsza generacja Internetu: statyc

Wiedza +



- Referaty
- Bezpieczne wykorzystanie AI w analizie danych organizacyjnych
- Czy celem inteligentnej wojny jest zabijać? O skuteczności, etyce i przewadze poznawczej w konfliktach XXI w.
- Wojna o umysły: historia pisze scenariusz wojny inteligentnej
- Wpływ sztucznej inteligencji na rynek pracy – stan aktualny i prognozy
- Zagrożenia dla modeli uczenia maszynowego typologia ataków
- Wpływ unijnego rozporządzenia AI Act na architekturę i standardy cyberbezpieczeństwa w systemach wykorzystujących sztuczną inteligencję
- AI powinna zastąpić człowieka w podejmowaniu decyzji biznesowych
- AI w zakupach: jak budować system podejmowania decyzji szybciej niż konkurencja
- Organizacja 2.0: jak sztuczna inteligencja zmienia sposób działania firm

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

DKWOC
ul. Gen. T. Buka 1, 05-119 Legionowo

www.wojsko-polskie.pl/woc/



płk dr inż. Michał Malinowski
Oddział ORiMST
Szefostwo Systemów Teleinformatycznych
Dowództwo Komponentu Wojsk Obrony Cyberprzestrzeni

https://www.drmalinowski.edu.pl