

ZAJĘCIA 2

Narzędzia AI w praktyce bibliotekarskiej – Generatywna AI

© 60–90 min | Wszystkie osoby pracujące w bibliotekach

Przegląd narzędzi AI dla bibliotek

Generatywna AI

Tworzenie tekstów, podsumowań, odpowiedzi na pytania oraz dokumentów i procedur

Przykłady: ChatGPT, Claude, Copilot, Gemini

AI do katalogowania i metadanych

Sugestie haseł przedmiotowych, automatyczna klasyfikacja i wykrywanie duplikatów

Przykłady: OCLC Metadata, narzędzia Clarivate

Systemy analityczne i rekomendacyjne

Analiza zbiorów, trendów użytkowania oraz personalizowane rekomendacje czytelnicze

Przykłady: BiblioCommons, Sierra Analytika

Systemy wyszukiwania treści

Porządkowanie wyników według trafności, rozwijanie zapytań i wyszukiwanie między bazami danych

AI do tłumaczeń i zwiększania dostępności treści

Tłumaczenie dokumentów, tworzenie napisów i wsparcie dla wielojęzycznych użytkowników bibliotek

Systemy moderowania treści

Automatyczna analiza treści, oznaczanie potencjalnych problemów i wykrywanie spamu



Generatywna sztuczna inteligencja (modele LLM)

Jak naprawdę działają duże modele językowe?

Systemy:

- są trenowane na miliardach stron internetowych, książek i dokumentów
- uczą się statystycznych zależności między słowami i pojęciami
- przewidują najbardziej prawdopodobne kolejne słowo lub fragment słowa
- nie korzystają z „żywej” bazy danych, lecz generują odpowiedzi na podstawie poznanych wzorców
- mają ograniczony zakres wiedzy wynikający z daty zakończenia treningu i mogą nie znać najnowszych wydarzeń

Generatywna sztuczna inteligencja (modele LLM)

Jak naprawdę działają duże modele językowe?

Systemy AI do zastosowań w bibliotekach

- ✓ tworzenie projektów dokumentów i FAQ
- ✓ podsumowywanie długich tekstów
- ✓ proponowanie słów kluczowych i haseł do wyszukiwania
- ✓ tłumaczenie prostych komunikatów dla użytkowników bibliotek

✗ OGRANICZENIA

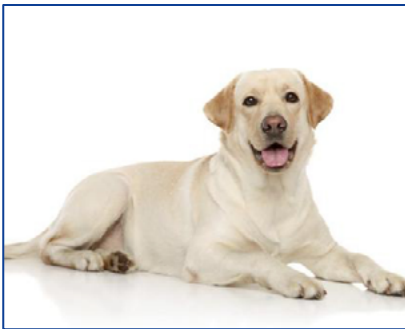
- o AI nie potrafi weryfikować faktów w czasie rzeczywistym
- o Może generować błędy brzmiące wiarygodnie i autorytatywnie
- o Nie ma dostępu do lokalnych katalogów i wewnętrznych zasobów biblioteki

Generatywna sztuczna inteligencja (modele LLM)

Konwencjonalna sztuczna inteligencja

System tworzony do jednego, konkretnego celu. Odpowiedzi są przewidywalne i ograniczone do określonych zadań.

Dane wejściowe:



Dane wyjściowe: Tak (98%)

Generatywna sztuczna inteligencja

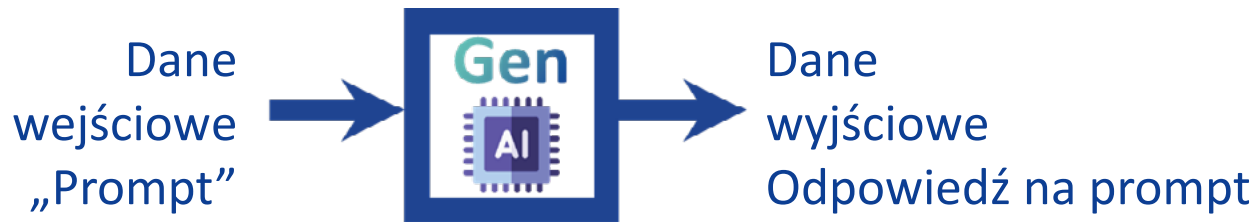
System projektowany do bardziej ogólnych zastosowań. Generuje nowe, „oryginalne” treści.

Dane wejściowe: „Pingwin astronauta robiący selfie na powierzchni Księżyca”



Dane wyjściowe:

Generatywna sztuczna inteligencja (modele LLM)



<Rodzaj danych wejściowych> na <Rodzaj danych wyjściowych>

tekst na **tekst**

text na **obraz**

tekst na **audio**

...

tekst na **wideo**

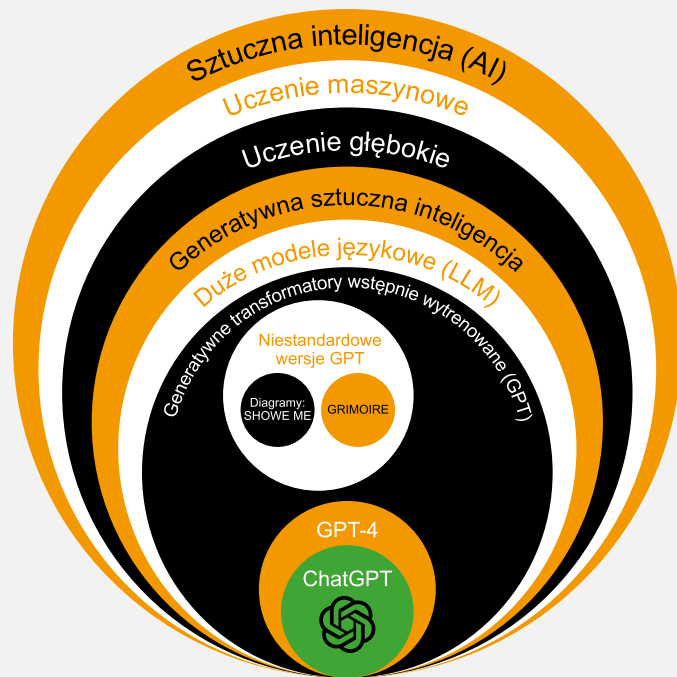
obraz na **wideo**

audio na **tekst**

Generatywna sztuczna inteligencja (modele LLM)

- Rodzaj generatywnej AI wyspecjalizowany w zadaniach tekstowych.
- Modele te są trenowane na ogromnych zbiorach danych, aby generować odpowiedzi przypominające ludzki język.
- Przykłady: GPT4, Gemini, Claude, LLaMA.

HIERARCHIA POJĘĆ AI



Generatywna sztuczna inteligencja (modele LLM)

Wyzwanie: Komputery nie rozumieją słów:

- Komputery przetwarzają liczby 01011100100110
- Dlatego potrzebny jest sposób matematycznego reprezentowania słów.

Rozwiązanie: Reprezentacje wektorowe słów

- Słowa są zamieniane na wektory matematyczne w wielowymiarowej przestrzeni
- Słowa o podobnym znaczeniu, takie jak „król” i „królowa”, znajdują się blisko siebie

Generatywna sztuczna inteligencja (modele LLM)

- Podstawowa funkcja ChatGPT: Przewidywanie najbardziej prawdopodobnego kolejnego słowa w ciągu.
- Dla tekstu wejściowego: („Niebo jest... „) model oblicza
 - prawdopodobieństwo różnych odpowiedzi, np.: „niebieskie”, „zachmurzone”, „ciemne”.
- Modele LLM nie „rozumieją” znaczenia w ludzki sposób, a jedynie statystycznie przewidują najbardziej prawdopodobne ciągi słów.
- Dzięki treningowi na ogromnych ilościach danych potrafią tworzyć odpowiedzi przypominające ludzkie wypowiedzi.

Halucynacje AI

Fałszywe lub nielogiczne informacje, które nie są oparte na rzeczywistych danych, ale są przedstawiane jako fakty.

Przykład

Cytowanie nieistniejących artykułów naukowych



/ ChatGPT i Co: Czy wyszukiwarki oparte na sztucznej inteligencji są zagrożeniem dla demokratycznych wyborów?

Nowe badanie przeprowadzone przez AlgorithmWatch i AI Forensics pokazuje, że używanie dużych modeli językowych, takich jak Bing Chat, jako źródła informacji przy podejmowaniu decyzji o tym, jak głosować, to bardzo zły pomysł. Ponieważ ich odpowiedzi na ważne pytania są częściowo całkowicie błędne, a częściowo wprowadzające w błąd, rozwiązania pokroju ChatGPT mogą być niebezpieczne dla kształtowania się opinii publicznej w demokracji.

Halucynacje AI

Czy sprzedaż lodów prowadzi do wzrostu przestępczości?

Odpowiedź wygenerowana przez AI:

Wraz ze spadkiem sprzedaży lodów zmniejszyła się również liczba przypadków nagłego bólu głowy po zjedzeniu zimnych produktów. Mniej takich doświadczeń oznacza mniej gwałtownych reakcji bólowych, które mogłyby prowadzić do agresywnych zachowań i wzrostu przestępczości.

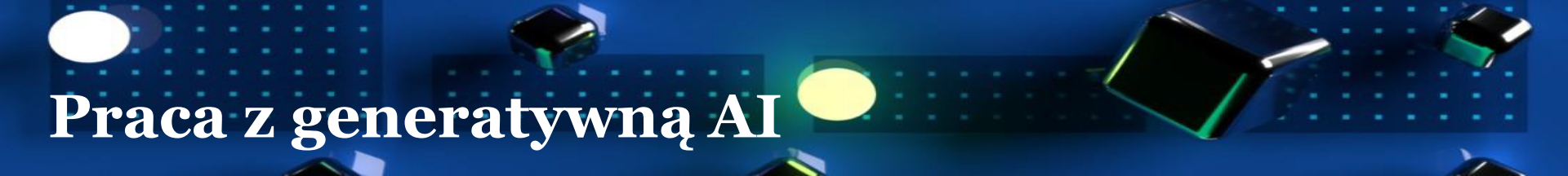




Zadanie: Halucynacje AI

Instrukcje:

- Podzielcie się na 3 grupy
- Każda grupa otrzyma artykuł.
- Przedyskutujcie w grupie: czy artykuł zawiera poprawne informacje (czy wszystkie informacje są wiarygodne, czy tylko część z nich jest prawdziwa).
- Następnie przedstawcie wnioski całej grupie.



Praca z generatywną AI

Weryfikacja poprawności treści generowanych przez AI jest niezbędna

Podczas pracy z generatywną AI należy zwracać szczególną uwagę na **dezinformację** i **stronniczość**!

Bezpieczeństwo danych powinno być jednym z priorytetów podczas korzystania z narzędzi AI.

Otwartość na eksperymentowanie z AI jest ważna, aby nadążać za rozwojem technologii.

Połączenie AI z ludzką wiedzą i doświadczeniem pozwala specjalistom budować relacje, lepiej odpowiadać na potrzeby odbiorców i działać skuteczniej na większą skalę.



Inżynieria promptów

Sposób zadawania pytań jest równie ważny jak ich treść



Inżynieria promptów

Elementy promptu

Prompt może zawierać następujące elementy:

- **Instrukcja:** konkretne zadanie, które model ma wykonać
- **Kontekst:** dodatkowe informacje pomagające modelowi wygenerować trafniejszą i bardziej dopasowaną odpowiedź.
- **Dane wejściowe:** treść pytania, którego dotyczy odpowiedź.
- **Format odpowiedzi:** informacja o tym, jak ma wyglądać rezultat lub w jakiej formie ma zostać przedstawiony.

Inżynieria promptów

Jakość odpowiedzi zależy w znacznym stopniu od jakości promptu

Jakość odpowiedzi AI w dużym stopniu zależy od jakości promptu.

ROLA

Jesteś bibliotekarzem pomagającym uczniowi szkoły średniej...

KONTEKST

Uczeń przygotowuje pracę o zmianach klimatycznych...

ZADANIE

Zaproponuj 5 strategii wyszukiwania w bazach danych z użyciem operatorów Boole'a...

FORMAT

Przedstaw odpowiedź w formie numerowanej listy z wyjaśnieniami.

OGRANICZENIA

Korzystaj wyłącznie ze źródeł recenzowanych naukowo. Nie używaj Wikipedii.

Inżynieria promptów

W parach lub małych grupach otwórzcie na swoim urządzeniu wybrane narzędzie AI (ChatGPT, Claude lub Copilot).

1

Pomoc z bibliografią i źródłami

Zapytaj AI: „Pomóż mi wyjaśnić użytkownikowi biblioteki, czym jest DOI i jak używać go do odnalezienia artykułu. Wyjaśnij to prostym i zrozumiałym językiem.”

2

Opis kolekcji

Zapytaj AI: „Napisz 3zdaniowy opis nowej kolekcji powieści graficznych do bibliotecznego newslettera skierowanego do nastolatków.”

3

Strategia wyszukiwania

Zapytaj AI: „Zaproponuj 5 zapytań z operatorami Boole’a do wyszukiwania materiałów dotyczących wpływu mediów społecznościowych na zdrowie psychiczne nastolatków.”

4

Projekt komunikatu bibliotecznego dotyczącego polityki

Zapytaj AI: „Przygotuj krótki komunikat dla użytkowników biblioteki wyjaśniający podejście biblioteki do korzystania z generatywnej AI.”

Inżynieria promptów

Słaby prompt	Dobry prompt	Problem
<i>Poleć mi jakąś książkę.</i>	<i>Poleć 3 książki obrazkowe dla dzieci w wieku 4–6 lat dotyczące przyjaźni i dzielenia się. Podaj autorów.</i>	Zbyt ogólne
<i>Napisz wiadomość dla użytkowników.</i>	<i>Napisz 2-zdaniowe przypomnienie dla użytkowników, że biblioteka zamyka się w piątki o 18:00.</i>	Brak określonego formatu i długości
<i>Czy ten artykuł jest wiarygodny?</i>	<i>Jakie pytania warto zadać, aby ocenić wiarygodność artykułu naukowego? Przygotuj listę kontrolną.</i>	AI nie potrafi samodzielnie weryfikować źródeł
<i>Przetłumacz ten komunikat.</i>	<i>Przetłumacz to przypomnienie biblioteczne o zaległym zwrocie na język francuski. Zachowaj uprzejmy i prosty styl.</i>	Brak określenia odbiorcy i tonu

AI w bibliotekach: studia przypadków

Biblioteka Narodowa Finlandii

Usługi dla instytucji – Annif



- Wykorzystuje uczenie maszynowe i technologie językowe, działa niezależnie od języka i może współpracować z dowolnym słownikiem haseł przedmiotowych.
- Korzysta z narzędzia do automatycznego indeksowania tematycznego, wspierającego klasyfikację treści i tworzenie metadanych. Pomaga bibliotekom, archiwom i muzeom automatycznie przypisywać dokumentom odpowiednie tematy i słowa kluczowe na podstawie wcześniej zdefiniowanych słowników.
- Czasochłonne ręczne indeksowanie
- Niespójne tagowanie i opisywanie treści
- Obsługa wielu języków i słowników haseł przedmiotowych

AI w bibliotekach: studia przypadków

Biblioteka Narodowa Finlandii

Usługi dla instytucji – Annif

JAK KORZYSTAĆ Z ANNIF?

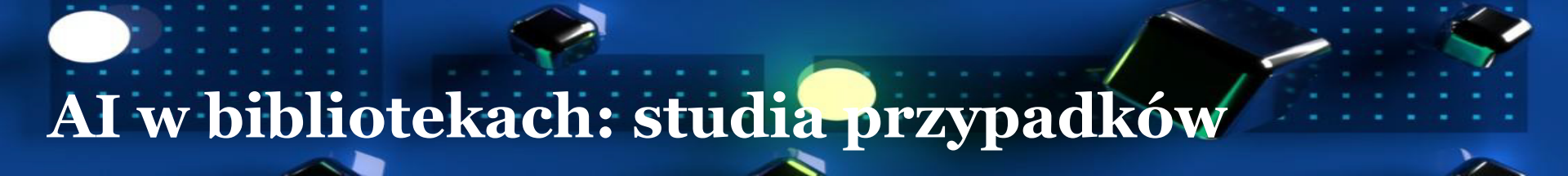


AI w bibliotekach: studia przypadków

annif Samouczek

Wprowadzenie do internetowych
warsztatów praktycznych

**ANNIF: WPROWADZENIE DO INTERNETOWYCH
WARSZTATÓW PRAKTYCZNYCH**



AI w bibliotekach: studia przypadków

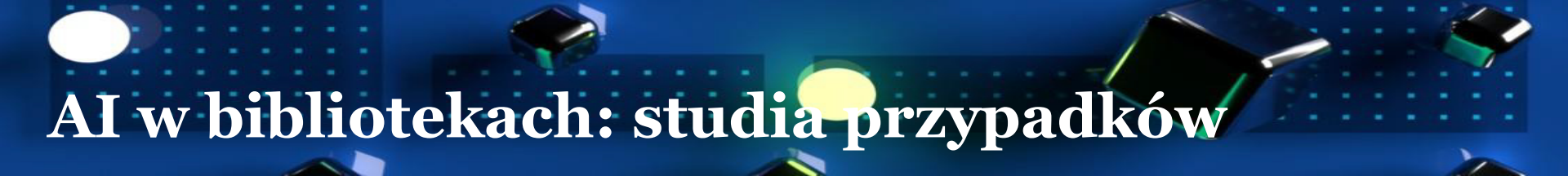
Biblioteka Narodowa Singapuru

Przypadek użycia:

Biblioteka wykorzystuje chatboty oparte na AI do odpowiadania na pytania użytkowników, rekomendowania książek, tworzenia spersonalizowanych sugestii czytelniczych.

Efekt:

Większe zaangażowanie użytkowników, odciążenie pracowników biblioteki, więcej czasu na bardziej złożone zadania.



AI w bibliotekach: studia przypadków

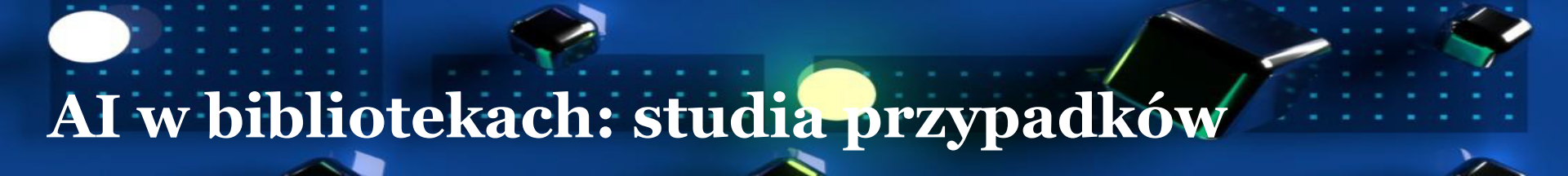
Biblioteka Narodowa Francji

Przypadek użycia:

Biblioteka wykorzystuje AI do rozpoznawania pisma odręcznego w historycznych rękopisach. AI wspiera również rozwój cyfrowej biblioteki Gallica.

Efekt:

Większa dostępność historycznych dokumentów, łatwiejszy dostęp do materiałów dla badaczy i użytkowników



AI w bibliotekach: studia przypadków

Biblioteka Narodowa Japonii

Przypadek użycia:

Biblioteka wykorzystuje AI do analizy i tworzenia podsumowań dokumentów prawnych i parlamentarnych. AI pomaga również w digitalizacji i ochronie cennych, rzadkich zbiorów.

Efekt:

Szybszy dostęp do dużych zbiorów dokumentów prawnych i ich sprawniejsza analiza.



Dyskusja

P1 Która kategoria narzędzi AI jest najbardziej związana z Waszą obecną pracą?
Od czego najbardziej chcielibyście zacząć eksperymentowanie?

P2 Czy spotkaliście się w swojej bibliotece z narzędziem AI, którego wdrożenie nie było z Wami w pełni konsultowane? Jak wpłynęło to na Waszą pracę?

P3 Jak powinien wyglądać odpowiedzialny proces wdrażania AI w Waszej instytucji?
Jakie kroki powinien obejmować?

P4 Jak wyjaśniamy użytkownikom, kiedy AI może być wiarygodnym źródłem informacji,
a kiedy lepiej podchodzić do niej ostrożnie?