

ZAJĘCIA 1

Wprowadzenie do AI dla bibliotekarzy

Budowanie pewności siebie i krytycznego
podejścia do AI w pracy bibliotekarskiej

⌚ 60–90 min | Wszystkie osoby pracujące w bibliotekach

Gdzie prawdopodobnie już spotkaliście AI?

AI nie nadchodzi – ona już tu jest. Oto miejsca, w których prawdopodobnie już się z nią spotkaliście:

Chatboty i wirtualni asystenci

Na stronach bibliotek
lub w systemach wyszukiwania
i katalogach online

Inteligentne wyszukiwanie treści

Systemy porządkujące wyniki
wyszukiwania w katalogach
i bazach danych

Systemy rekomendacji

Mechanizmy rekomendacji
wykorzystywane w sugestjach
książek

Translatory

Narzędzia ułatwiające użytkownikom korzystanie z treści w różnych językach

Automatyczne podsumowania

Wykorzystywane w bazach
naukowych i narzędziach do pracy
z dokumentami

Generatywna AI

ChatGPT, Copilot czy Gemini –
narzędzia, z których użytkownicy
korzystają każdego dnia

Czym jest sztuczna inteligencja?

Definicja robocza

Systemy AI przetwarzają ogromne ilości informacji, rozpoznają wzorce oraz generują odpowiedzi, podsumowania, klasyfikacje i rekomendacje.

W przeciwieństwie do tradycyjnych wyszukiwarek AI nie tylko odnajdują istniejące informacje, ale potrafią je interpretować, syntetyzować i tworzyć nowe treści.

Sztuczna inteligencja nie „rozumie” świata tak jak człowiek. Przewiduje odpowiedzi na podstawie wzorców obecnych w danych, na których została wytrenowana.

Czym NIE jest

- ✗ Nie ma świadomości ani nie jest samoświadoma
- ✗ Nie jest neutralna ani całkowicie obiektywna
- ✗ Nie jest zawsze poprawna
- ✗ Nie zastępuje ludzkiego osądu
- ✗ Nie jest „magią”: działa w określony sposób i ma swoje ograniczenia

Systemy sztucznej inteligencji



Systemy sztucznej inteligencji

Dane
wejściowe



Dane
wyjściowe

„Napisz wiersz o frytkach
w języku angielskim w stylu
Szekspira.”

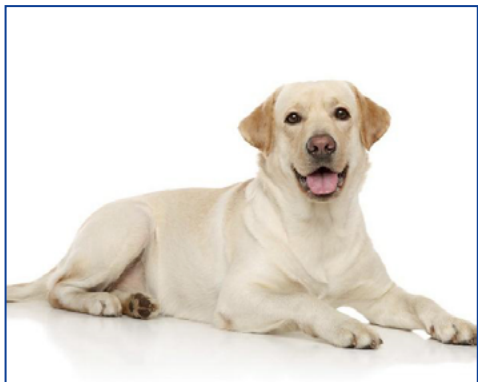
„Upon yon table, golden treasures lie,
a feast for mortals, ,neath the azure sky.
Behold, the humble spud transformed with
care, into slender strips, a culinary affair.”

Systemy sztucznej inteligencji

Dane
wejściowe



Dane
wyjściowe



Pies

Systemy sztucznej inteligencji

Dane
wejściowe



Dane
wyjściowe

...0101100111000101001010
00101110100010110101001
010100010111001...



...100100010001110101001
01011010101...



Systemy sztucznej inteligencji

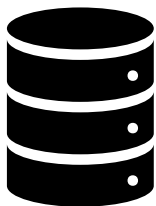
Naśladowanie inteligencji
to nie to samo co inteligencja

AI nie posiada inteligencji
takiej jak człowiek

Jak działają systemy AI?

Przykład: klasyfikacja owoców

Klasyczne podejście do AI (uczenie oparte na regułach)



=



jabłko



banan

obrazy +
kategorie

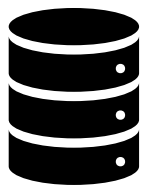
....



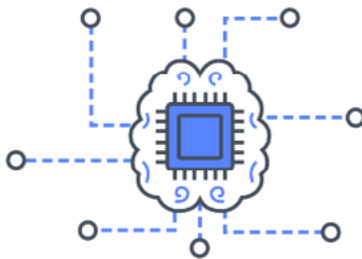
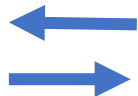
Jak działają systemy AI?

Przykład: klasyfikacja

Uczenie maszynowe



Dane



Model

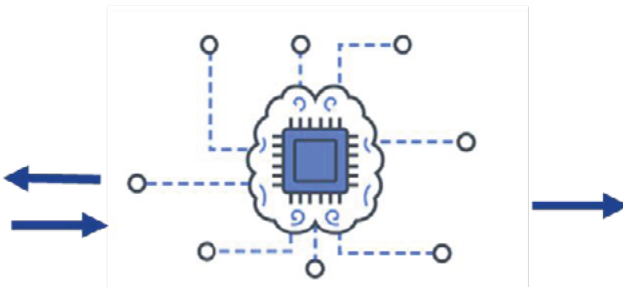


Jak działają systemy AI?

Przykład: klasyfikacja

No.	Number of times pregnant	Plasma glucose concentration	Diastolic blood pressure	Triceps skin fold thickness	2-Hour serum insulin	Body mass index	Diabetes pedigree function	Age	Diabetes
1	6	148	72	35	0	33.6	0.627	50	tested_positive
2	1	85	66	29	0	26.6	0.351	31	tested_negative
3	8	183	64	0	0	23.3	0.672	32	tested_positive
4	1	89	66	23	94	28.1	0.167	21	tested_negative
5	0	137	40	35	168	43.1	2.288	33	tested_positive
6	5	116	74	0	0	25.6	0.201	30	tested_negative
7	3	78	50	32	88	31.0	0.248	26	tested_positive
8	10	115	0	0	0	35.3	0.134	29	tested_negative
9	2	197	70	45	543	30.5	0.158	53	tested_positive
10	8	125	96	0	0	0.0	0.232	54	tested_positive
11	4	110	92	0	0	37.6	0.191	30	tested_negative
12	10	168	74	0	0	38.0	0.537	34	tested_positive
13	10	139	80	0	0	27.1	1.441	57	tested_negative
14	1	189	60	23	846	30.1	0.398	59	tested_positive

Dane



Model



Prognozowanie
cukrzycy



Historia AI

Ćwiczenie w grupach



Historia AI

Daty: 1950, 1956, 1958, 1959, 1965, 1973, 2009, 2011, 2022

Najważniejsze wydarzenia w historii sztucznej inteligencji:

- Konferencja w Dartmouth – narodziny sztucznej inteligencji

- Powstanie testu Turinga

- Wynalezienie perceptronu

- Utworzenie Laboratorium Sztucznej Inteligencji MIT

- Opracowanie pierwszego algorytmu głębokiego uczenia

- Publikacja raportu Lighthilla

- Powstanie pierwszego autonomicznego pojazdu Google

- Wprowadzenie Siri przez Apple

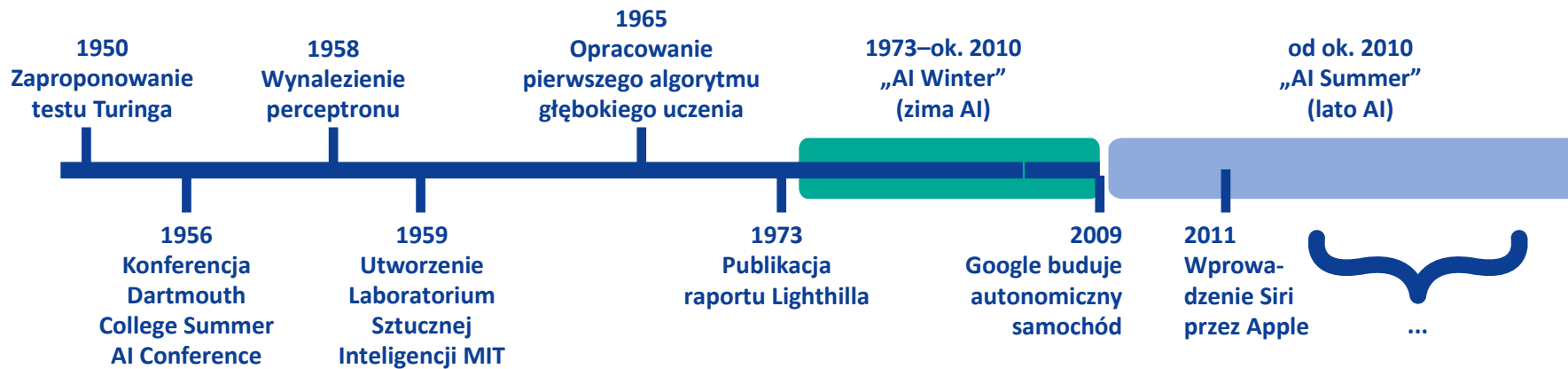
- Rzów generatywnej sztucznej inteligencji (GenAI)



Historia AI

- **Konferencja w Dartmouth (narodziny AI):** przełomowe warsztaty, podczas których czołowi naukowcy zaproponowali możliwość symulowania ludzkiej inteligencji przez maszyny.
- **Perceptron:** prosty algorytm umożliwiający komputerom podejmowanie podstawowych decyzji poprzez analizę i ważenie danych wejściowych (podobnie jak człowiek rozważa argumenty „za” i „przeciw”).
- **Test Turinga:** metoda oceny zdolności maszyny do wykazywania inteligentnego zachowania nierozróżnialnego od ludzkiego, ocenianego na podstawie rozmowy prowadzonej w języku naturalnym.
- **Algorytm głębokiego uczenia (*deep learning*):** rodzaj sztucznej inteligencji, który umożliwia komputerom uczenie się i podejmowanie decyzji poprzez rozpoznawanie wzorców w danych.
- **Raport Lighthilla:** krytyczna analiza, która ujawniła ograniczenia wczesnych badań nad sztuczną inteligencją.

Historia AI



Współczesne typy sztucznej inteligencji



Modele językowe (LLM)

Tworzą teksty, podsumowują informacje, tłumaczą i odpowiadają na pytania w języku naturalnym. Przykłady: ChatGPT, Claude, Gemini.



Systemy wyszukiwania informacji

Porządkują wyniki wyszukiwania, dopasowują zapytania do treści oraz sugerują powiązane materiały w katalogach i bazach danych.



Systemy klasyfikacji i tagowania

Automatycznie przypisują dokumentom i zbiorom tematy, kategorie lub metadane.



Systemy rekomendacji

Przewidują, jakie treści mogą zainteresować użytkownika na podstawie wcześniejszych zachowań i wyborów, np. w platformach czy systemach odkrywania treści.

Krytyczna analiza z perspektywy bibliotekarza

Umiejętności wykorzystywane przy ocenie źródeł informacji można bezpośrednio stosować również do oceny systemów AI.

Ocena źródeł

Kto stworzył dane źródło? Jakie ma interesy?

Czy informacje są aktualne?

Czy źródło uwzględnia różne perspektywy?

Czy informacje można zweryfikować w innych źródłach?

Czy dane narzędzie odpowiada potrzebom użytkownika?

Ocena systemu AI

Kto stworzył dany system? Na jakich danych został wytrenowany?

Kiedy model został wytrenowany? Jaki jest zakres jego wiedzy?

Czy dane reprezentują różnorodne grupy i doświadczenia?
Czyje głosy są pomijane?

Czy odpowiedź AI można potwierdzić w wiarygodnych źródłach,
czy jedynie brzmi przekonująco?

Czy dane narzędzie AI jest odpowiednie dla tego kontekstu
i społeczności?

Systemy sztucznej inteligencji

Ćwiczenie w parach lub małych grupach:

1

Pomyślcie o trzech cyfrowych narzędziach lub systemach używanych w Waszej bibliotece (np. katalog, strona internetowa, narzędzia komunikacyjne lub bazy danych).

2

Dla każdego z nich zastanówcie się: Czy AI może być częścią tego systemu? Jaką funkcję mogłaby pełnić? Po czym można byłoby to zauważyć?

3

Podzielcie się jednym przykładem z grupą. Jakie pytania lub wątpliwości się pojawiają?

Refleksja: Czy coś Was zaskoczyło? Czy coś Was zaskoczyło w tym, gdzie AI jest obecna, a gdzie nie jest wykorzystywana?

Kluczowe pojęcia związane ze sztuczną inteligencją

Algorytm

Zestaw instrukcji określających, w jaki sposób system przetwarza dane i generuje wynik.

Dane treningowe

Informacje wykorzystywane do trenowania modelu AI. Jakość tych danych wpływa na sposób działania całego systemu.

Model

Wytrenowany system AI, z którym użytkownik ma kontakt podczas korzystania z narzędzia.

Halucynacje AI

Sytuacja, w której AI generuje odpowiedź brzmiącą wiarygodnie, ale zawierającą błędne lub całkowicie zmyślane informacje.

Stronniczość

Tendencja systemów AI do tworzenia stronniczych lub dyskryminujących treści, często wynikająca z ograniczeń danych treningowych.

LLM

Duży model językowy: system AI wytrenowany na ogromnych zbiorach tekstów w celu generowania i przetwarzania języka naturalnego.



Dyskusja

P1 Jakie narzędzia AI (o ile w ogóle) są obecnie wykorzystywane lub planowane do wdrożenia w Waszej instytucji? Kto podjął tę decyzję?

P2 Czy zdarzyło się Wam korzystać z narzędzi AI bez wcześniejszych konsultacji lub przygotowania? Jak się z tym czuliście?

P3 Co użytkownicy bibliotek powinni wiedzieć, aby bezpiecznie korzystać z AI w bibliotece?

P4 Które zasady i wartości ważne dla bibliotek mogą być najbardziej zagrożone przez rozwój AI?