

SZTUCZNA INTELIGENCJA (AI)

Szanse

czy

Zagrożenia?



CZYM JEST SZTUCZNA INTELIGENCJA?

- **Sztuczna inteligencja to (AI Artificial Intelligence)** zdolność maszyn do wykazywania ludzkich umiejętności, takich jak rozumowanie, uczenie się, planowanie i kreatywność.
- Sztuczna inteligencja umożliwia systemom technicznym postrzeganie ich otoczenia, radzenie sobie z tym, co postrzegają i rozwiązywanie problemów, działając w kierunku osiągnięcia określonego celu. Komputer odbiera dane (już przygotowane lub zebrane za pomocą jego czujników, np. kamery), przetwarza je i reaguje.
- Systemy AI są w stanie do pewnego stopnia dostosować swoje zachowanie, analizując skutki wcześniejszych działań i działając autonomicznie.

RODZAJE SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

- **Oprogramowanie:**

- wirtualni asystenci,
- oprogramowanie do analizy obrazu,
- wyszukiwarki internetowe,
- systemy rozpoznawania mowy i twarzy

- **"Ucieleśniona" sztuczna inteligencja:**

- roboty,
- samochody autonomiczne,
- drony,
- Internet rzeczy.



ZALETY SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

- Jedną z największych zalet sztucznej inteligencji jest jej zdolność do automatyzacji procesów. AI może wykonywać powtarzalne zadania szybciej i dokładniej niż ludzie, co pozwala na oszczędność czasu i pieniędzy. Ponadto, AI może być stosowana w wielu różnych branżach, takich jak medycyna, transport czy rolnictwo, co pozwala na usprawnienie tych dziedzin.
- Kolejną zaletą sztucznej inteligencji jest jej zdolność do uczenia się i doskonalenia swoich umiejętności. Dzięki temu AI może być stosowana do rozwiązywania coraz bardziej skomplikowanych zadań. Ponadto, AI może być wykorzystywana do analizy dużych zbiorów danych, co pozwala na szybsze i dokładniejsze wyciąganie wniosków niż w przypadku ludzi.

Sztuczna inteligencja

Codziennie i potencjalne zastosowania

Kilka przykładów tego, jak już używamy SI i możliwości, jakie daje

Cyfrowi asystenci w telefonach lub komputerach

Inteligentna klimatyzacja

Internet rzeczy:
*podłączone do sieci odkurzacze,
lodówki, zegarki...*

Autonomiczne samochody

Zakupy i reklama online

Inteligentne rolnictwo:
*nawadnianie, karmienie zwierząt,
roboty do usuwania chwastów*

Roboty używane w fabrykach



Wyszukiwarki internetowe



Tłumaczenia maszynowe

Bezpieczeństwo cybernetyczne



Zwalczanie dezinformacji

Optymalizacja produktów i ścieżek sprzedaży



SZTUCZNA INTELIGENCJA W CODZIENNYM UŻYCIU

- SZANSE

- **Zakupy i reklamy online** - sztuczna inteligencja jest szeroko stosowana do dostarczania spersonalizowanych rekomendacji podczas zakupów online, np. na podstawie historii wyszukiwań i zakupów lub innych zachowań online. Jest niezwykle ważna w handlu, jeśli chodzi o optymalizację produktów, planowanie zasobów, logistykę itp.
- **Wyszukiwanie w Internecie** - wyszukiwarki uczą się na podstawie ogromnych ilości danych dostarczanych przez użytkowników, aby zapewnić trafne wyniki wyszukiwania.
- **Cyfrowi asystenci** - smartfony wykorzystują AI do dostarczania jak najbardziej trafnych i spersonalizowanych produktów - wirtualni asystenci odpowiadają na pytania, dają rekomendacje i pomagają w organizacji codziennych zajęć stali się wszechobecni.
- **Tłumaczenia maszynowe** - oprogramowanie do tłumaczenia tekstów pisanych lub mówionych wykorzystuje sztuczną inteligencję. Dotyczy to również automatycznego tworzenia napisów.
- **Żywność i rolnictwo** - AI może być wykorzystywana do budowy zrównoważonego systemu żywnościowego UE: dzięki minimalizowaniu stosowania nawozów, pestycydów i irygacji może zapewnić zdrowszą żywność, może też zwiększyć produktywność i zmniejszyć wpływ tego sektora na środowisko. Roboty mogą być wykorzystywane do usuwania chwastów, co powinno ograniczyć stosowanie środków chwastobójczych. Wiele gospodarstw rolnych w UE już wykorzystuje sztuczną inteligencję do monitorowania ruchu, temperatury i spożycia paszy przez zwierzęta hodowlane.

- **Inteligentne budynki, miasta i infrastruktura** - inteligentne termostaty uczą się na podstawie naszego zachowania, dzięki czemu oszczędzają energię, a w inteligentnych miastach AI mogłaby regulować ruch drogowy.
- **Samochody** - chociaż pojazdy autonomiczne nie są jeszcze standardem, samochody już korzystają z funkcji bezpieczeństwa opartych na AI. UE pomogła sfinansować np. VI-DAS - zautomatyzowane czujniki wykrywające możliwe niebezpieczne sytuacje i wypadki. Nawigacja jest też w dużej mierze oparta na AI.
- **Cyberbezpieczeństwo** - systemy AI mogą pomóc w rozpoznawaniu i zwalczaniu cyberataków i innych zagrożeń cybernetycznych w oparciu o ciągłe wprowadzanie danych, rozpoznawanie wzorców i śledzenie ataków.
- **Sztuczna inteligencja w walce z koronawirusem** - w walce z COVID-19, sztuczna inteligencja jest wykorzystywana w np. obrazowaniu termicznym na lotniskach i w innych miejscach oraz do dostarczania danych do śledzenia rozprzestrzeniania się wirusa. W medycynie może pomóc w rozpoznaniu infekcji na podstawie tomografii komputerowej płuc.
- **Zwalczanie dezinformacji** - sztuczna inteligencja może też wykrywać fałszywe wiadomości i dezinformację, sprawdzając informacje z mediów społecznościowych, szukając niepokojących słów oraz identyfikując wiarygodne źródła online.

- **Opieka zdrowotna** - naukowcy badają możliwości zastosowania sztucznej inteligencji do analizy dużych ilości danych dotyczących zdrowia i rozpoznawania wzorców, co może prowadzić do nowych odkryć w medycynie i ulepszenia diagnostyki indywidualnej. Opracowano również program sztucznej inteligencji do odbierania połączeń alarmowych, który ma rozpoznawać zatrzymanie akcji serca podczas połączenia szybciej i skuteczniej niż dyspozytor medyczny. Innym przykładem jest współfinansowany ze środków UE projekt KConnect opracowujący wielojęzyczne teksty i usługi wyszukiwania, które pomagają znaleźć najbardziej trafne dostępne informacje medyczne.
- **Transport** - sztuczna inteligencja mogłaby poprawić bezpieczeństwo, prędkość i efektywność ruchu kolejowego, poprzez minimalizację tarcia kół, maksymalizowanie prędkości i umożliwianie jazdy autonomicznej.
- **Produkcja przemysłowa** - sztuczna inteligencja może pomóc europejskim producentom zwiększyć wydajność i sprowadzić fabryki z powrotem do Europy, dzięki wykorzystaniu robotów w produkcji, optymalizacji ścieżek sprzedaży lub przewidywaniu na czas potrzeby serwisu maszyn i awarii w inteligentnych fabrykach.
- **Administracja i usługi publiczne** - korzystając z szerokiego zakresu danych i rozpoznawania wzorców, AI może wcześniej ostrzegać o klęskach żywiołowych i umożliwić skuteczne przygotowanie i łagodzenie skutków.

WADY SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

- ZAGROŻENIA

- Jedną z głównych wad sztucznej inteligencji jest brak ludzkiej empatii i zrozumienia. AI nie jest w stanie zrozumieć emocji i potrzeb innych ludzi, co może prowadzić do problemów w komunikacji i współpracy z ludźmi. Może to być szczególnie istotne w przypadku zastosowań AI w sektorze opieki zdrowotnej czy edukacyjnym, gdzie empatia i zrozumienie są ważnymi elementami skutecznej obsługi klienta.
- Ponadto, istnieje obawa o bezpieczeństwo i prywatność w przypadku stosowania sztucznej inteligencji. AI jest oparta na dużych zbiorach danych, a jej działanie może być trudne do przewidzenia i zrozumienia dla ludzi. Może to prowadzić do niebezpiecznych sytuacji, jeśli system zostanie zhackowany lub będzie działał niezgodnie z oczekiwaniami. Również kwestia ochrony danych osobowych jest istotna, ponieważ AI może być wykorzystywana do wycieku lub nielegalnego wykorzystania danych osobowych.
- Ostatnią wadą sztucznej inteligencji jest ryzyko utraty miejsc pracy. Automatyzacja procesów przez AI może prowadzić do zastąpienia ludzi przez maszyny, co może prowadzić do bezrobocia i nierówności społecznych. Warto zatem rozważyć, jakie zadania i procesy najlepiej jest przekazać AI, a które nadal powinny być wykonywane przez ludzi.

PODSUMOWANIE

- Sztuczna inteligencja może przynieść wiele korzyści, takich jak automatyzacja procesów, uczenie się i analiza danych, jednak istnieją również pewne wady, takie jak koszt tworzenia i utrzymania, brak empatii i zrozumienia, bezpieczeństwo i prywatność oraz ryzyko utraty miejsc pracy. Ważne jest, aby rozważyć wszystkie zalety i wady sztucznej inteligencji przy podejmowaniu decyzji o jej wykorzystaniu, aby móc skutecznie wykorzystać jej potencjał, ale również zminimalizować ryzyko wystąpienia negatywnych skutków.
- Należy również pamiętać, że sztuczna inteligencja nie jest panaceum na wszystkie problemy i nie należy jej traktować jako magicznego rozwiązania. Ważne jest, aby odpowiednio ją zarządzać i nadzorować, aby móc efektywnie wykorzystywać jej możliwości.
- Warto również zauważyć, że sztuczna inteligencja jest wciąż w fazie rozwoju i jej możliwości będą się zapewne zwiększać w przyszłości. Należy więc być otwartym na nowe możliwości i ciągle się rozwijać, aby móc w pełni wykorzystać potencjał sztucznej inteligencji.

ŹRÓDŁA INTERNETOWE:

- Aktualności - Parlament Europejski

<https://www.europarl.europa.eu/news/pl/headlines/society/20200827STO85804/sztuczna-inteligencja-co-to-jest-i-jakie-ma-zastosowania> [dostęp 03.11.2023 r.]

- OCLAB – Online Computer Laboratory for Technology

<https://oclab.pl/zalety-i-wady-sztucznej-inteligencji/> [dostęp 03.11.2023 r.]

DZIĘKUJĘ

Prezentację przygotowała:

Aleksandra Zagroba

nauczycielka Zespołu Szkół Zawodowych im. Marii Skłodowskiej Curie

w Płocku