

Sztuczna inteligencja w edukacji szanse

Warszawa, 10 października 2023 r.

Wyzwania

Wyzwania

Pandemia

- zagrożenie wystąpieniem pandemii w przyszłości (konieczność zwiększenia odporności systemów na sytuacje kryzysowe)
- problemy wynikające z długiego okresu nauki zdalnej

Wojny i kryzysy

- zagrożenie konfliktem, kryzysem klimatycznym
- napływ uchodźców, kryzysy migracyjne

Szybkie zmiany na rynku pracy

- pojawianie się nowych potrzeb, w szczególności bazujących na STEAM (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics)
- globalna konkurencja o talenty

Wyzwania

Cyberzagrożenia

- eksplozja częstotliwości cyberataków i ich skali (blisko 3x w ciągu roku)
- zróżnicowane wektory ataku (socjotechniczne, techniczne)

Bardzo szybko rosnące oczekiwania użytkowników

- korzystających z rozwiązań światowych
- migrujących do mobile
- "tu i teraz" na masową skalę, tzn. oczekiwanie użytkowników, że ich sprawa zostanie obsłużona elektronicznie w czasie rzeczywistym

Trendy

Czyli co już wiemy?

08-21-23

Microsoft's Satya Nadella is winning Big Tech's AI war. Here's how

"In general, I get excited by new things," says the CEO. The story of a transformative moment that's been a decade in the making.



Microsoft CEO **Satya Nadella** [Photo: Ian Allen]

**“Google is the 800-
pound gorilla in search.
I want people to know
that we made them
dance.”**

Satya Nadella, Microsoft CEO w wywiadzie z
Nilay Patel dla Verge

Trendy kształtujące edukację w perspektywie 5 lat

SI

Rosnące wykorzystanie SI i generatywnej SI

Wpływ pandemii COVID

Utrzymujący się, ewoluujący, trudny do przewidzenia trend

Braki kadrowe

I brak mechanizmów zwiększania zasobów kadrowych

Zmieniające się oczekiwania

Rodziców, uczniów, nauczycieli, kształtowane przez kontakt m.in. ze SI, ale też kontakt z globalnymi trendami

Nowe podejście do dobrostanu

W trakcie pandemii i obecnie oczekiwania wobec edukacji w tym zakresie wzrosły

Wzrost dostępności mocy obliczeniowych

Wpływający nie tylko na powszechność SI, ale dostępność wszelkich narzędzi cyfrowych

Wpływ pandemii na nauczanie

**Szacowana utracona
kompetencja w czasie
pandemii - w roku
szkolnym w USA**

35%

**Spadek kompetencji czytania (5 pkt.) i liczenia (7 pkt.)
u dzieci w wieku 9 lat.**

<https://www.nature.com/articles/s41562-022-01506-4>
<https://www.brookings.edu/blog/brown-center-chalkboard/2022/03/03/the-pandemic-has-had-devastating-impacts-on-learning-what-will-it-take-to-help-students-catch-up/>

Braki kadrowe na świecie

**UNESCO szacuje
brakującą liczbę
nauczycieli w skali
świata**

69 mln

World Teachers' Day: UNESCO sounds the alarm on the global teacher shortage crisis

Braki kadrowe na świecie

**Procent angielskich
nauczycieli, którzy
planują zmianę zawodu
w ciągu 5 lat**

44%

44% of teachers in England plan to quit within five years

Redefinicja roli nauczyciela

Nie jest już chyba przedmiotem dyskusji czy lecz jak - powinna się
ona wydarzyć

Co wiemy o potrzebach i oczekiwaniach nauczycieli wobec SI?

Redefinicja roli nauczyciela w kontekście oczekiwań

Pandemia dla wielu uczniów była bardzo trudnym okresem emocjonalnie, spowodowała również znacznie większą potrzebę wsparcia psychologicznego i uwrażliwienia nauczycieli na ich samopoczucie

W USA **87% szkół publicznych** określiło wpływ pandemii jako negatywny na stan emocjonalny uczniów.
W Australii **41% dzieci** oceniło wpływ pandemii jako negatywny na ich dobrostan psychiczny.

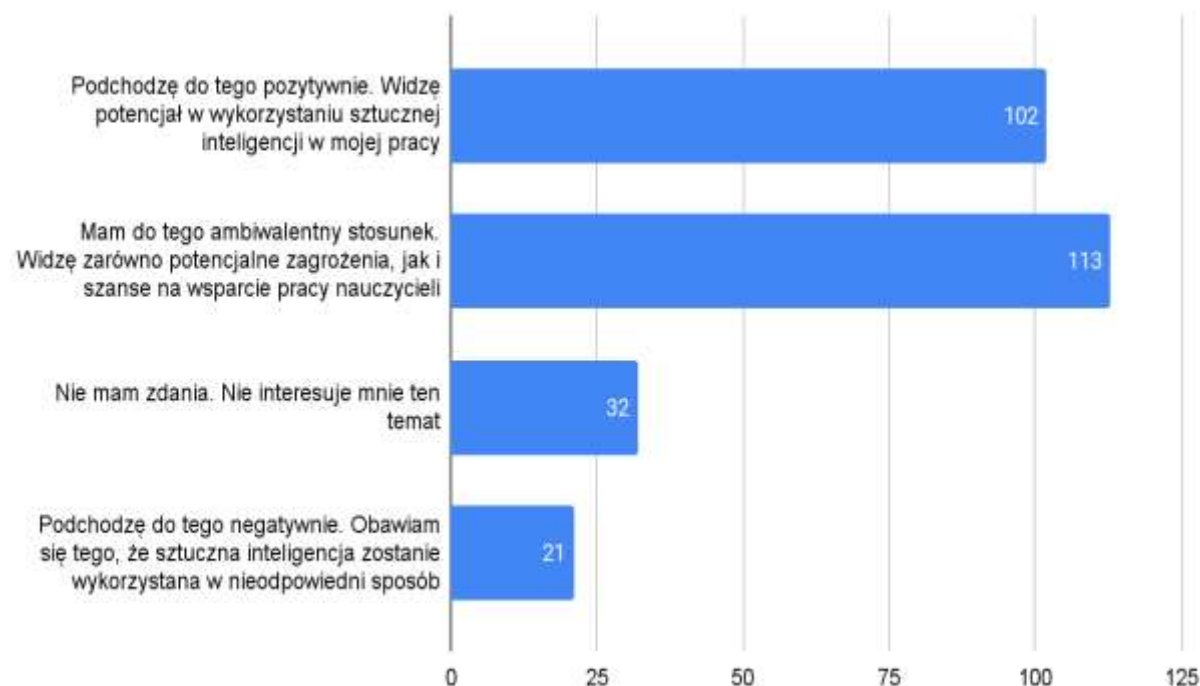
https://nces.ed.gov/whatsnew/press_releases/07_06_2022.asp <https://humanrights.gov.au/our-work/childrens-rights/publications/mental-health-shapes-my-life-covid-19-kids-wellbeing-2022>

Redefinicja roli nauczyciela w kontekście oczekiwań

Rośnie presja na uelastycznienie modelu nauczania na wszystkich szczeblach - nie tylko jego indywidualizację, ale również na uwzględnienie w nim nieciągłości edukacji (przerw), edukacji zdalnej oraz konieczności zakończenia edukacji wcześniej (czyli zapewnienia możliwości korzystania z jej efektów nawet w razie przerwania cyklu edukacyjnego)

Badanie nauczycieli przez IBE - 2023/04

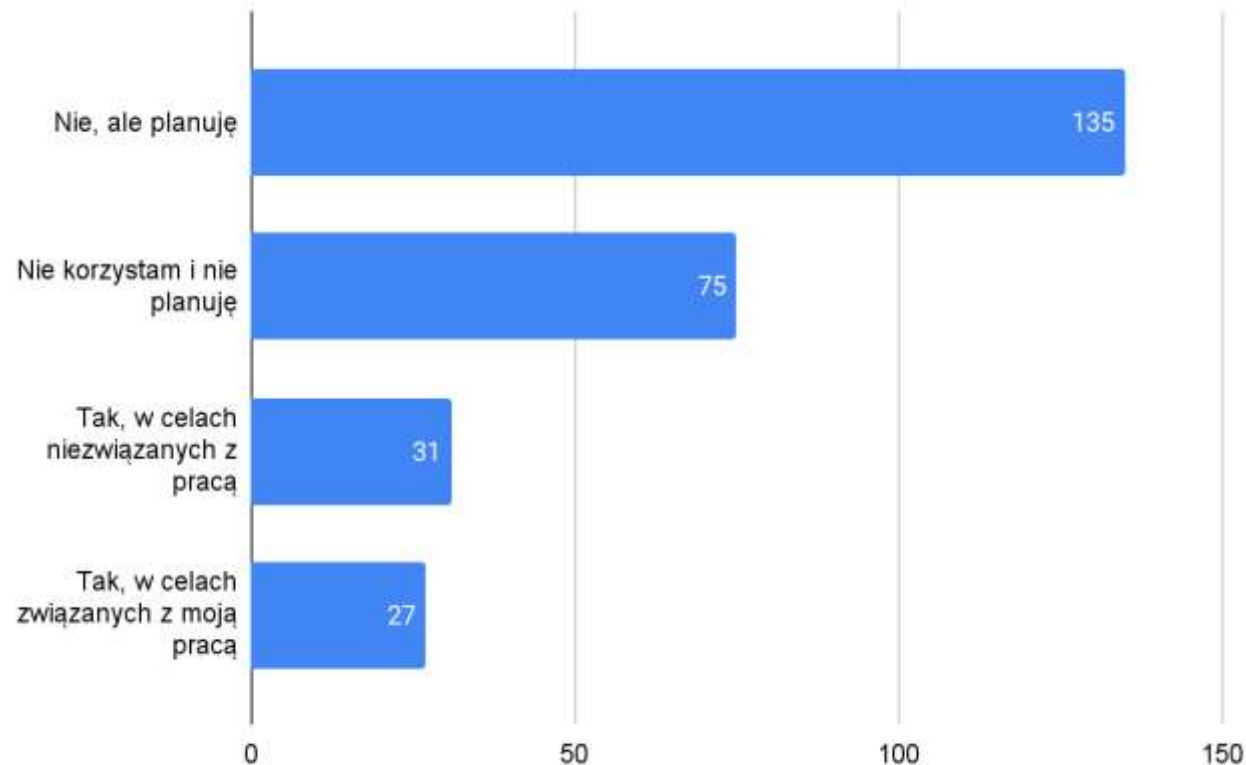
Co sądzisz o wykorzystaniu sztucznej inteligencji w edukacji?



11,9% nauczycieli deklaruje, że ten temat ich nie interesuje, lub nie ma w tej sprawie zdania.

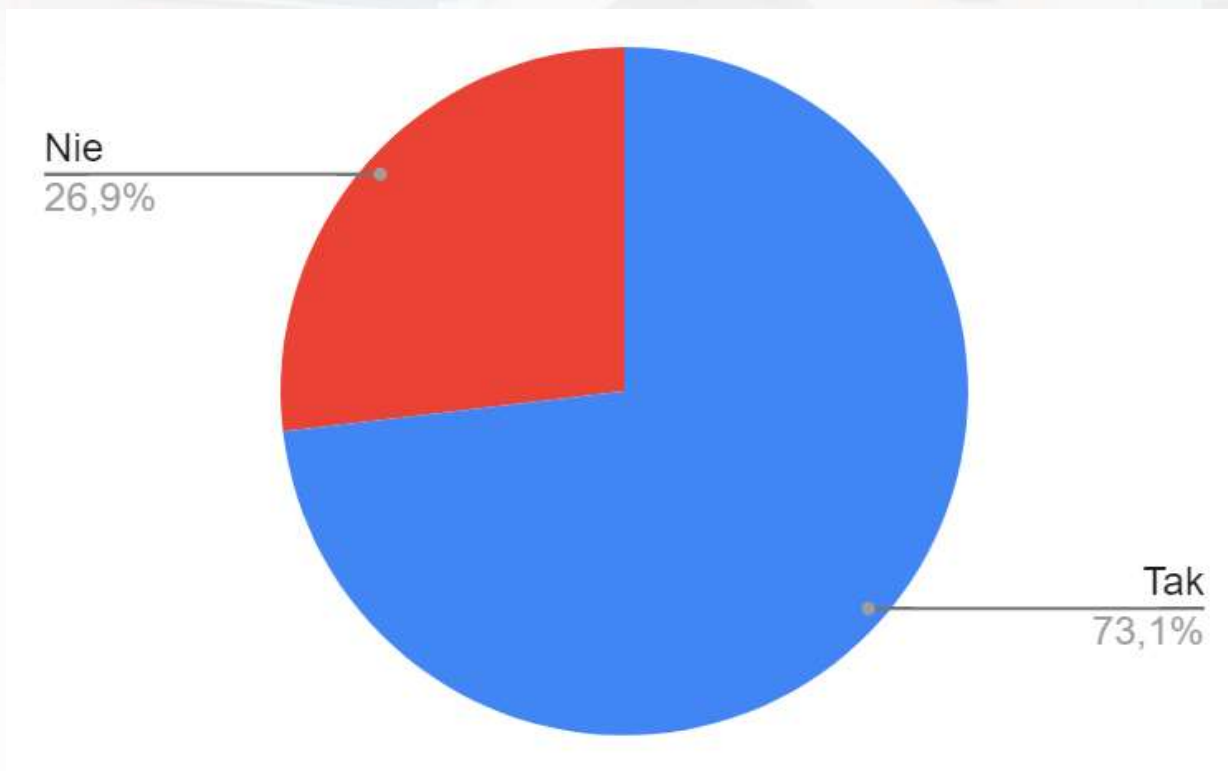
7,8% podchodzi do tego tematu negatywnie.

Czy korzystałeś/korzystałaś już z narzędzi opartych na sztucznej inteligencji (takich jak np. Chat GPT)?

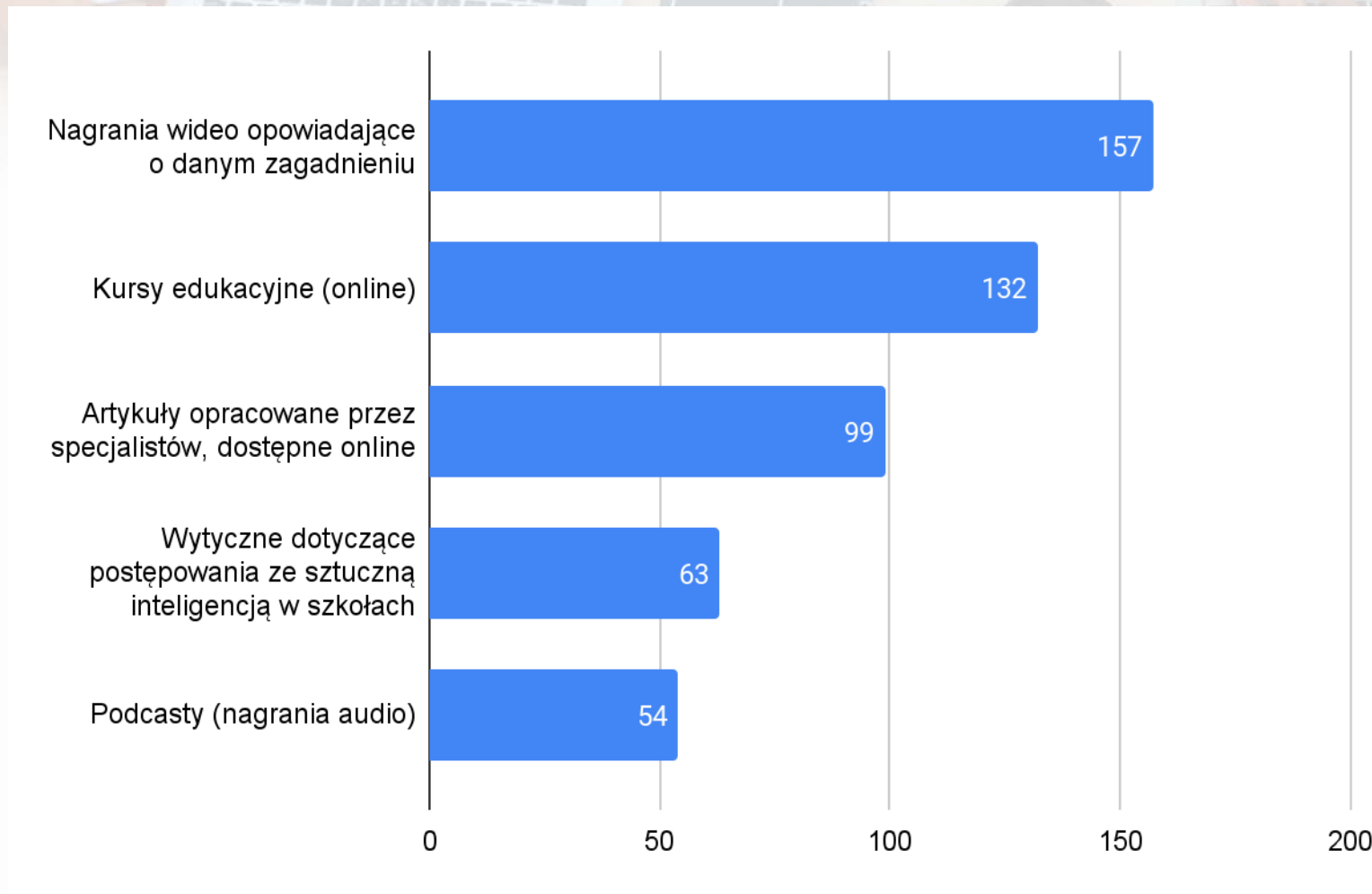


27,8% nauczycieli deklaruje, że nie korzysta ani nie zamierza korzystać z narzędzi opartych na SI.

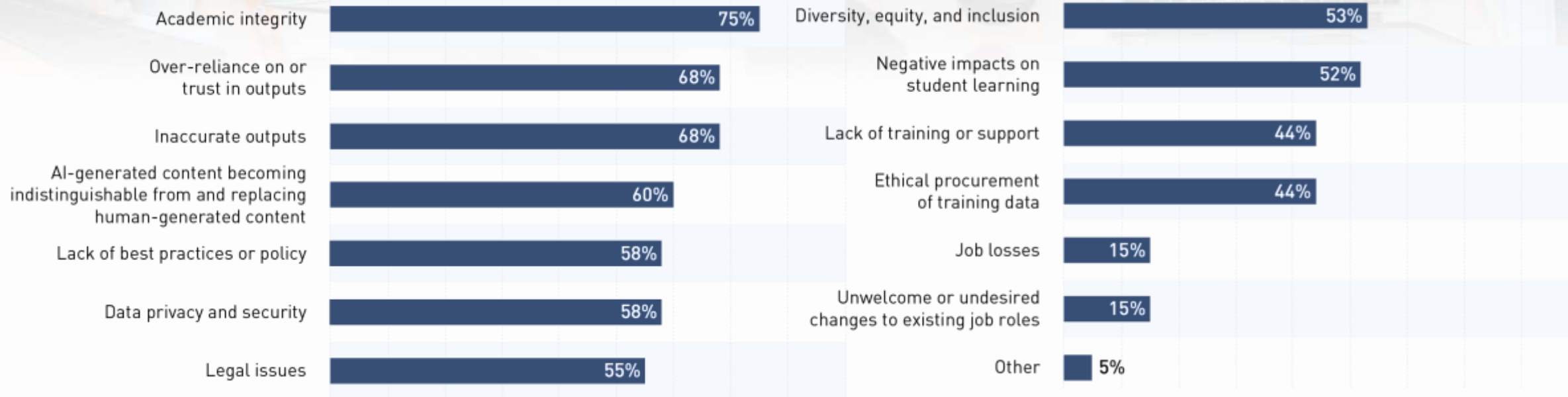
Czy chciałbyś/chciałabyś dowiedzieć się więcej o sposobach wykorzystania sztucznej inteligencji w edukacji?



Jaką formę przekazu treści edukacyjnych związanych ze sztuczną inteligencją preferujesz?



W badaniu EDUCAUSE 87% respondentów wyraziło jednak obawy wobec SI



Educause, N = 704
<https://er.educause.edu/articles/2023/2/educause-quickpoll-results-did-chatgpt-write-this-report#fn1>

Szanse

- **Precyzyjne docieranie** do uczniów pod kontrolą nauczyciela (“microtargeting edukacyjny”)
- Wsparcie **modelu nauczania reagującego** na potrzeby ucznia (“asystent personalny”)
- **Automatyzacja** powtarzalnych czynności / zadań
- Przyspieszenie **zadań administracyjnych**

Podsumowując

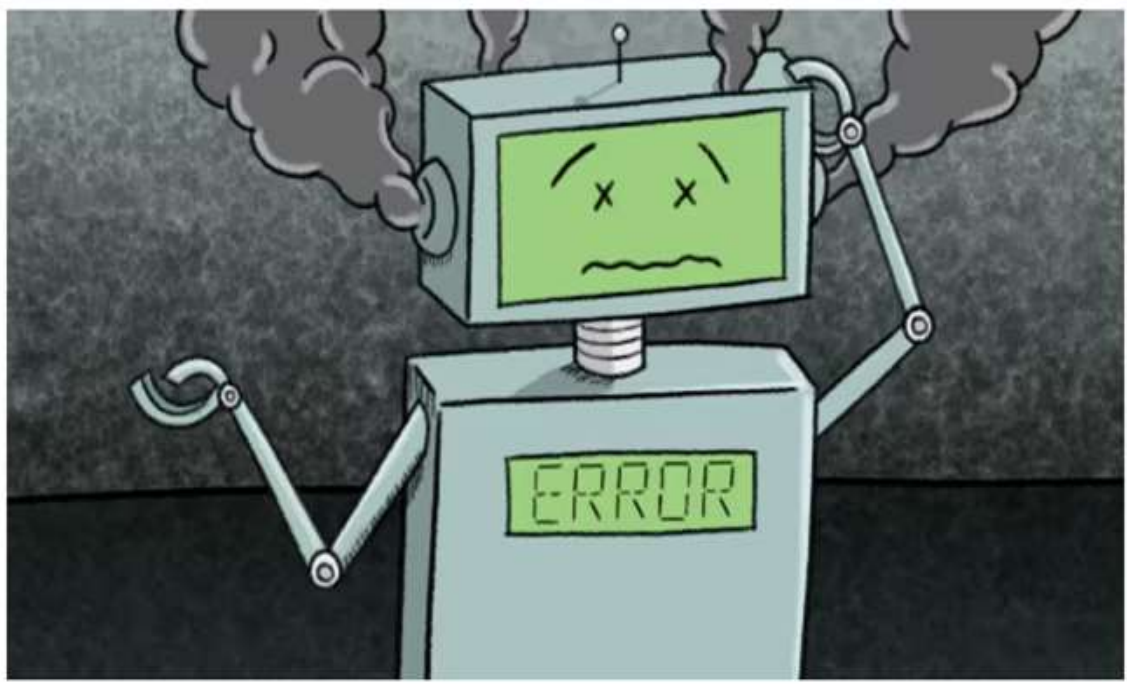
Innowacja chcemy tego czy nie

WORLD

Epic Fail: Even ChatGPT makers can't tell if text is AI generated, shuts down its detector

OpenAI has quietly shut down its tool that detected if a piece of text was generated using AI. The reason for shutting the product down was its abysmal accuracy, and the fact that even repeated attempts couldn't increase its accuracy

Mehul Reuben Das | Last Updated: July 27, 2023 13:12:19 IST



OpenAI has quietly shut down its tool that detected if a piece of text was generated using AI. The reason for shutting the product down was its abysmal accuracy, and the fact that even repeated attempts couldn't increase its accuracy

Czy jesteśmy gotowi?

W MEiN działa grup ds. SI

Uruchomione są w niej 3 podgrupy

1. ds. dobrostanu nauczycieli
2. ds. dostępności i edukacji włączającej
3. ds. dopasowania do potrzeb rynku

Grupy

Dobrostan
nauczycieli:

szkolenia,
wdrożenia w
szkołach,
badania potrzeb



Dostępność i
edukacja
włączająca:

aplikacja
możliwości SI w
edukacji
włączającej



Dopasowanie do
rynku:

planowanie
kompetencji
potrzebnych za
5-15 lat

Działania

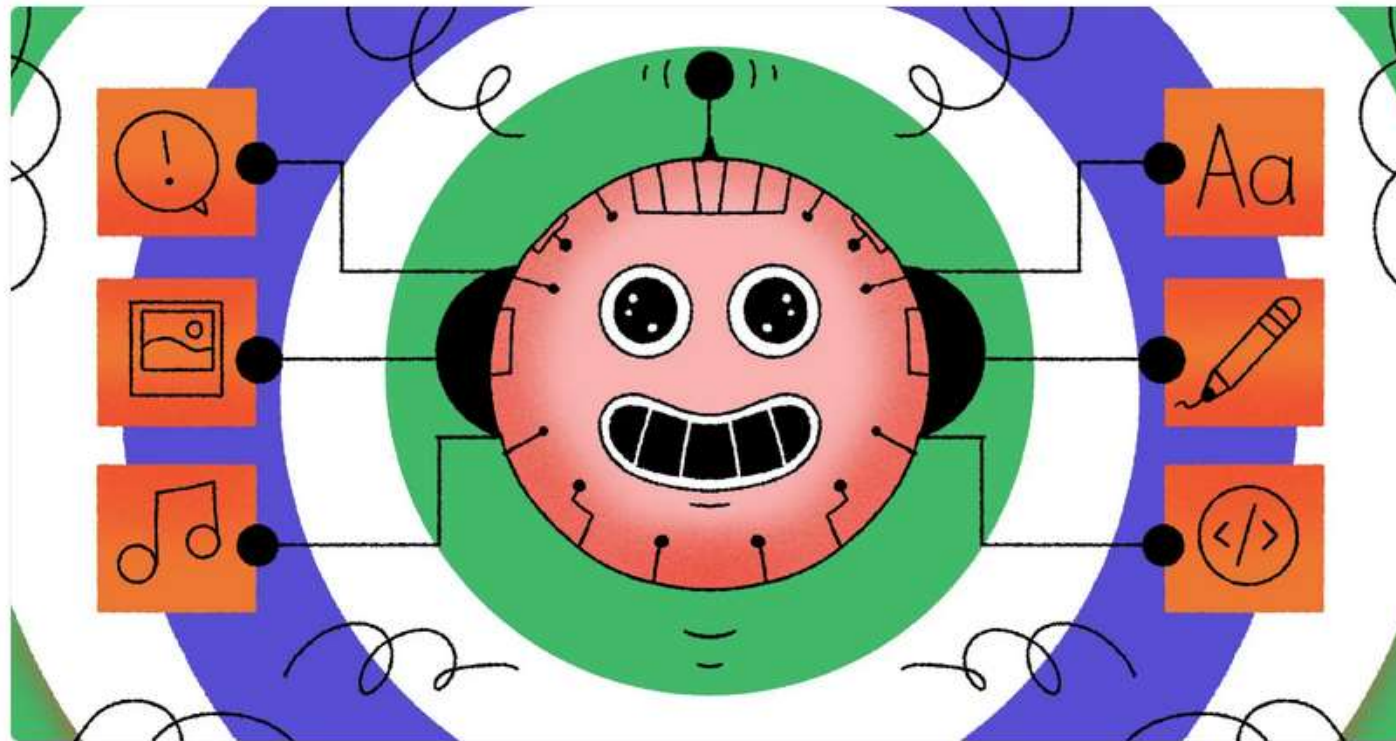
Zaplanowane działania:

1. Kursy dla nauczycieli, materiały szkoleniowe
2. Wsparcie - centrum kontaktu, FAQ, bazy wiedzy
3. Praca z dyrektorami szkół - jak wdrażać SI w szkołach, dedykowany program

MAY 1, 2023

AI isn't the app, it's the UI

A realistic understanding of generative AI can guide us to its ideal use case: not a decision-maker or unsupervised agent tucked away from the end user, but an interface between humans and machines.



Isaac Lyman <https://stackoverflow.blog/2023/05/01/ai-isnt-the-app-its-the-ui/>

I jedna uwaga o specyfice naszej pracy

Czyli co chcielibyśmy wybudować?

Przeszkłone biurowce?

Bezpieczne bunkry?



Lotniska z perfekcyjnymi kolejkami?



A może przyjazne, efektywne ciągi komunikacyjne?

Jak kształtować nowoczesną przestrzeń edukacji?

Jak kształtować przestrzeń edukacji?

- Przygotowania trzeba rozpocząć jak najszybciej, kluczowa jest **edukacja dyrektorów i nauczycieli** oraz **dostarczenie im narzędzi** do pracy (standardów oceny efektów pracy uczniów powstałych przy użyciu SI)
- Działania powinny wykorzystywać nowe narzędzia aby **kompensować straty** - utraty kompetencji wskutek pandemii, przeciążenia nauczycieli pracą i obowiązkami administracyjnymi (efektywne narzędzia dla nauczycieli)
- **Badanie potrzeb i projektowanie narzędzi** dopasowanych do konkretnego użycia w klasach jest kluczowe. Myślenie o **nauczaniu stacjonarnej, hybrydowej i zdalnej** musi stać się komplementarnym standardem.








Jak kształtować przestrzeń edukacji?

- Eksperymentowanie z metodami nauczania, **innowacyjne podejście do nauczania** połączonego z **dopasowaniem do potrzeb rynku** jest koniecznością
- **Umiejętności społeczne**, w szczególności **pracy grupowej**, są równie ważne jak opanowanie narzędzi technologicznych i nowych form komunikacji - tylko ich połączenie zapewnia sukces w życiu i pracy
- Otwarcie na coraz bardziej **zindywidualizowany program nauczania** jest w zasięgu ręki dzięki technologii. Teraz przyszedł czas na budowę ram organizacyjnych
- Nie ma innej drogi niż stałe śledzenie trendów, **innowacja** jako ciągły proces i **eksperymentowanie** z metodami nauczania

Dziękuję za uwagę

Michał Przymusiński
m.przymusinski@ibe.edu.pl

Grafiki i zdjęcia

-  Wieżowiec - Sean Pollock
-  Bunkier - Tim Schmidbauer
-  Lotnisko bez kolejek - Jue Huang
-  Lotnisko z kolejką - Phil Mosley
-  Pasażer na lotnisku - Erik Odiin
-  Biurko - Marvin Meyer
-  Abstrakcja – Conny Schneider

Wszystkie grafiki pobrane z serwisu <https://unsplash.com> – dozwolony użytek komercyjny i niekomercyjny. Afiliacja opcjonalna. Licencja dostępna [tutaj](#)