

I tutaj dawna nas nie było na to, że zgubiłem, które kamery nauka to lubie sztuczna inteligencja w edukacji, Mateusz Chrobok, Tomasz Rożek na początku, jak zawsze kilka ogłoszeń, bo chcemy nie dlatego, że musimy, tylko chcemy, a chcemy podziękować Uniwersytetu.

Panie Rektorze, magnificencjo, dzięki wielkie, że nas tutaj tolerujesz.

Chcemy podziękować...

Foczer procesy.

Foczer procesy.

Za to, że jest na serem dzisiejszego live'a.

Ma naszą partnerowi.

Powiesz w pięciu słowach, ty jesteś od spraw cyfrowych.

Tak jest.

Chcemy podziękować Foczer procesy, który jest dzisiaj wspiera naszego live'a i które przygotowuje rozwiązania w oparciu otworzenie dedykowanych rozwiązań związanych z oprogramowaniem, przygotowanie produktów cyfrowych.

Także oni robią dosyć sporo rzeczy.

Nawet jeden z moich były nauczycieli.

W pewnym momencie tam pracował nad jakimiś rozwiązaniami satelitarnymi.

Także różne dziwne rzeczy.

Ja lubię dziwne rzeczy, żeby nie było.

A jeżeli chcecie dowiedzieć się więcej o Foczer procesy.

Ja w zasadzie nawet może nie o samej firmie, o czym się zajmuję.

Dwa miesiące temu, dwajpół miesiąca temu rozmawialiśmy na temat tego, jak sztuczna inteligencja zmieni rynek pracy.

I wydaje mi się, że dla wielu z nas, jak pada to hasło sztuczna inteligencja, jakie zawody wykości, a jakie nie, gdzieś tam z tyłu głowy programiści.

Więc zaprosiliśmy programistę właśnie Super Processing i więcej, żeśmy na ten temat rozmawiali.

Jeżeli chodzi o ogłoszenia, no właśnie, to teraz bardziej do was, nie do naszych partnerów, tylko do was.

Pewnie wielu z was zna akademię super bohaterów, czyli opowiadanie o naukowcach, jak o super bohaterach.

Tworzymy w naukę to lubie szlak super bohaterów.

Czyli chcemy zaznaczyć te miejsca, gdzie oni się rodzili, gdzie zdobywali, wykształcenie, gdzie odkrywali świat, gdzie odkrywali naukę.

I zapraszamy do współtworzenia tego, także zapraszamy instytucje, samorządy.

Dajcie znać, jeśli chcecie z nami współpracować w tej kwestii.

Dajcie znać, jeśli macie pomysły, jeśli macie jakieś informacje.

Bardzo, bardzo chętnie przyjmiemy na pokład, co tylko się da.

Po to właśnie, żeby stworzyć taki ogólnopolski, a może kiedyś w najbliższym czasie taki światowy szlak dosłownie na mapie.

Po to, żeby ci super bohaterowie i miejsca związane z nimi, żeby były bardziej znane, nie tylko nam dorosłym, ale także naszym dzieciom.

To jest jak najbardziej, oczywiście chcę wspomnieć o sklepie.

Nauka to lubie o książkach, które, jak kupujecie to wspieracie w fundacji.

Dzięki temu jesteśmy w stanie robić takie rzeczy, jak chociażby lajwy.

Mam zapisane w ogłoszeniach, że Krzemysław jest jeszcze na wakacjach.
Podobno przez granice go nie przepuścili, jak wracał.
Więc co, bo on czasami zmienia wyraz twarzy.
Nie zgadzało się z paszportem.
Wiesz, jak to bywa.
I jeszcze jedno ogłoszenie, a mianowicie uruchomiliśmy na nauka.
To lubię na YouTube przycisk wesprzyj.
Jeśli macie ochotę wesprzeć nas, to co robimy, to możecie tam kliknąć.
Są dwa progi.
Ustaliliśmy, nie chcę patować dzisiaj zbyt wielką ilością informacji.
Ale zerknijcie, tam będzie nam miło.
No dobra.
Co do tego?
Coś masz jeszcze z ogłoszeń?
Nie, z takich, że tak powiem, co miesięcznych historii.
Dobra.
Zawsze zaczynamy od już, nie wiem, dziesiąty odcinek dzisiaj?
Tak.
Dziewiąty?
Może jeszcze raz się widzimy.
Nie, nie, nie. Widzieliśmy się dużo częściej.
To jest takie podstawienie.
Zawsze zaczynamy od tego samego, co wydarzyło się Mateuszu w ciągu ostatniego miesiąca, kiedy nas nie było.
Tak jest.
Znowu subiektywnie zebrane newsy OpenEye wprowadziło wersję Enterprise, taką dla firm.
I co jest dla mnie najciekawsze w tym?
Oni powiedzieli tam wprost, że żadne dane, które tam zostaną wysłane, nie będą wykorzystywane przez nich do przeuczania modeli i tak dalej.
Więc firmy mogą się nie bać, że stracą jakąś własność intelektualną.
To pokazuje pewien kierunek i reakcje na strach.
Poza tym ta wersja Enterprise wprowadza model GPT-4 o długim kontekście, 32 tysiące tokenów.
Czyli tak, rozmawialiśmy sobie gdzieś na samym początku, że a my ludzie to potrafimy mieć o wiele dłuższy kontekst.
No to są...
Uw, teraz nie.
No już teraz jest model, który wielokrotnie większy ma ten kontekst, gdzie pojawiły się też takie inne modele, które nawet do miliona potrafią je mieć, ale nie rządzą na nimi tak świetnie.
Poczekaj, bo tutaj jeszcze jedną rzecz, co dać, opropo nie tego modelu, czy nie tych kontekstów, tylko tego o czym powiedziałaś chwilę wcześniej, to, że powstają modele i obietnica, że nie zaciągniemy waszych danych, nie wyuczymy modelu na twoich danych.
To jest jakiś trend taki szerszy,

bo wiem o tym, że coraz więcej dużych mediów
odcina się od chatów, od czata GPT, od dużych modeli językowych,
po to, żeby one nie zaciągały treści, które te duże media produkują za pieniądze.
Muszą inwestować, muszą płacić dziennikarzom, muszą płacić reporterom, muszą płacić researcherom,
masie, masie ludzi, żeby np. taki New York Times napisał artykuł,
czy żeby go wyrzucił w świat.
I teraz o to nagle przychodzi, wjeżdża na białym koniu duży model językowy,
który sobie dobieży za darmo.
Także w Polsce z tego, co wiem jeszcze,
żadne duże media, duże portale się nie odcięły,
ale w Stanach Zjednoczonych zaczyna być to zauważalny trend.
Może się więc okazać, że kontekst będzie miał 32 tysiące, czy tam ile,
ale będzie głupi jak bud, bo nie będzie miał skąd zaciągać informacji tych najświeższych,
tych na których często nie, nie będzie to tak działało.
To jest troszkę optymistyczne.
Ja mam opinie na ten temat, bo w międzyczasie OpenAI wprowadziło też swojego crawlera,
czyli taki robot, który może wejść na stronę.
I on się przedstawia, ja jestem OpenAI.
I teraz ty jako właściciel strony możesz powiedzieć,
że ty nie chcesz, żeby ten bot wszedł ci na stronę.
Ile osób po pierwsze o tym wie, ile osób to zablokuje, to będzie garstka.
A ten model już nauczył się na jakichś danych, których nie wiemy,
więc ja mam taki sceptycyzm, że tak czy tak te dane będą zbierane.
Oczywiście będą tacy, którzy świadomie będą blokowali takie modele,
przed wiesz, pobieraniem ich treści i pewnie przedtworzeniem dalej,
ale zakładam, że taki model, w którym mówisz,
hej, jak ty się, jak ty nie powiesz nie, to ja biorę, on mi się nie podoba.
Okej, ale z drugiej strony grając trochę adwokata diabła,
czy to nie jest tak, że jednak najbardziej wartościowe informacje
są umieszczane, te najlepiej sprawdzone, te najszerzej analizujące,
jednak są umieszczane na stronach bardzo profesjonalnych,
gdzie akurat może się okazać, że świadomość tych mechanizmów
jest dużo większa niż średnio.
I może się okazać, że tego typu roboty, czy tego typu algorytmy
będą owszem przeczesywały szeroko i głęboko internet,
ale w tych miejscach, gdzie informacje są najbardziej wiarygodne,
najświeższe, najbardziej ekskluzywne, tam będą miały drogę zamkniętą,
czyli będą się karmiły tak średnio, statystycznie,
raczej tymi informacjami, tymi danymi niższej jakości.
Ciekawe kryterium tak, że tak powiem, próbujesz dorzucić tutaj,
ale ja mam wrażenie, że wiesz, te newsy gdzieś tam są
i one są przetwarzane, tak jak są autletry newsowe,
które tam powtarzają jak echo za pieniądze, jakieś rzeczy,
które może nie są tak dobrej jakości,

gdzieś ten starają się przetworzyć tą kwintę esencje
i tu wydaje mi się, że dojdziemy do jednego z dzisiejszych tematów
związanych z edukacją, czyli do plagiatów i innych rzeczy,
z tym związanych, bo jak to będzie przetworzone, to ciężko jest potwierdzić,
czy ktoś wziął ten tekst tam z New York Times'a, czy z czegoś innego,
co zablokowało treści i poszło dalej, jak to udawało.
No dobra, ale żeby nie przedłużać, bo mamy tendencję do tego,
żeby tę część, która ma być krótka i szybka,
rozdajemy, więc lecimy dalej.
Pojawiły się modele po złej stronie mocy,
to znaczy takie, które nie mają ograniczeń etycznych,
Poison GPT i Warm GPT, one nie są takie super silne,
jak się wszystkim wydaje, ale jest koło tego druga.
O co one robią?
One mają zadanie pisać, na przykład SCAM,
możecie poprosić o napisanie jakiegoś malwareu,
robią błędy, nie są jakieś super.
Ja będę gdzieś tam głębiej jeszcze analizował,
natomiast to jest taka podstawa,
natomiast największą różnicę, jaką zrobiły,
to takie, że nie mają ograniczeń etycznych
i sprzedają je w narkniecie
i w ogóle mogą służyć do każdej niecznych celów.
W każdym razie, to, co kiedyś przewidywaliśmy,
że będą tak zwane Dark Elelemy,
już są pierwsze produkty
i te produkty można kupić po ciemnej stronie mocy.
Ok.
Dalsze ewolucje w generowaniu obrazów
Midjourney wprowadził in-painting,
czyli że możesz sobie dorysować coś wewnątrz obrazka.
Meta odpaliło, czyli Facebook tak odpaliło,
Lama for Coders, czyli to jest ten otwarty model,
który pomaga ci pisać kod,
całkiem fajna rzecz, nowy.
The Times opublikował schemat,
wrzucie proszę na ekran,
który pokazał jedna rzecz,
która jest niepokojąca
i moim zdaniem w dzisiejszym klimacie.
AI w niektórych testach,
to oczywiście są benchmarki,
dobrane, wymyślone,
przekroczyło to,

jak my jako ludzie działamy
i przekraczają naszą jakość odpowiedzi,
to wzbudza moje refleksje,
że my tak sobie mówimy,
a jeszcze trochę,
jeszcze trochę tu jesteśmy lepsi,
oczywiście to jest jakiś podzbiór testów,
ale to pokazuje tak.
A co konkretnie to pokazuje?
Tam na dole są wypisane rzeczy,
od rozpoznawania obrazów,
od językowych tam przetwarzania,
tam jak rozumiesz teksty pisane,
tam jest zbiór takich testów
no i są miejsca,
gdzie już jako ludzie tak statystycznie
wypadamy słabiej.
No dobra, ale z drugiej strony
jakby zrobić coś takiego samego,
na przykład z liczeniem,
to z pierwszym kalkulatorem,
ale z pierwszym kalkulatorem moglibyśmy
rwać włosy z głowy,
te morzeż, ja już wszystkie wyrwałem,
na zasadzie ta maszyna jest od nas lepsza,
więc to jest pytanie,
jakby jak jest kryterium,
bo z faktu, że coś jest od nas lepsze,
w zasadzie nic nie wynika,
bo cała nasza cywilizacja
jest budowana kolejnymi krokami,
gdzie każdy kolejny krok to jest wymyślanie,
czegoś, co jest od nas lepsze.
Tak, to pokazuje moim zdaniem te benchmarki,
że jako ludzkość
próbujemy w jakiś sposób ocenić,
jak daleko jesteśmy na tej drodze,
do singularity, nie wiem, nie znam polskiego słowa
na to, czyli wiesz,
takie super AI,
która będzie w stanie,
nie stała ewoluować,
sama i przejmie kontrolę nad wszystkim,
no i taki mały,

niepokojący element jest taki,
że są już miejsca,
gdzie po prostu statystycznie jesteśmy gorsi,
to nie znaczy, że wszędzie,
ale to jest taki,
taki zostawiamy jako wisienkę.
DeepMind, czyli firma od Googlea,
pokazała taki iteracyjny,
samopoprawiający się model,
który służy do generacji języka naturalnego
i oni wprowadzili go
z takim celu, żeby usunąć człowieka
z pętli uczenia.
Czyli tak jak normalnie zawsze mówiliśmy
o human reinforce lub feedback,
czyli że miał już człowieka,
który mówił maszenie,
hey, to jest dobre, to złe,
to tutaj jest to nazwa się REST
i to jest Reinforced Self Training,
czyli model sam się poprawia.
Wyciągamy człowiek.
OK, na podstawie czego?
Na podstawie co jest dobra, a co złe?
Jeżeli z tego co kojarzę,
to jest, że sam model wyjaśnia,
wyjaśnia odpowiedź sobie
i potem stara się poprawić,
tak mniej więcej to było w tym paperze.
I fajna rzecz,
znaczy mnie najbardziej uderzyło to,
że tam już nie ma człowieka,
w sensie to jest taki...
Ale uderzyło, zwartwiło, rośmieszyło?
Uderzyło w takim sensie,
że myślałem, że to będzie trochę później,
że takie metody będą się pojawiały.
Nie wiem jeszcze,
jak performance tego wygląda,
to jest jakby gdzieś tam propozycja,
natomiast,
jak myślę sobie, nie wiem,
o trust.org.ai,
jako propozycji Unii Europejskiej

na to, że człowiek przy uczelni
zawsze powinien być,
to jest opozycji,
że tam sam się będę poprawiał.
Jak w pewnym momencie odleczę
za daleko w uczelni się
od tego co rzeczywiście chcemy,
to jak rozmawialiśmy o tych dronach,
to tak,
potem może być.
O dronach, a propos poprzedniego odcinka,
gdzie rozmawialiśmy o dronie,
który zaatakował
swojego operatora.
Ponieważ operator stał się
przeszkodą,
przeszkodą w rozwiązaniu,
czy przeszkodą w osiągnięciu celu.
Celem było zniszczenie czegoś tam,
wroga.
No, nieważne.
W każdym razie czegoś tam,
algorytm uznał,
operator może przerwać mu tą pracę,
przecież celem jest zniszczenie,
czy tam w związku z tym
zniszczy operatora.
Oczywiście,
to była symulacja, to nie było tak,
że prawdziwy dron wystrzelił bombę
w kierunku wierzby,
nie wiem, na lotnisku, tak.
No dobra, ostatnia.
ChargePT było takie fajne
badanko, które pokazało,
że ChargePT przebił w wynikach,
tam w niektórych testach
takich bardziej zaawansowanych,
studentów, medycyny pierwszego
i drugiego roku.
Pod tym artykułem jest gdzieś tam research.
Ale wiesz, że to jest clickbait.
Oczywiście, że to jest clickbait,
ale ten clickbait jest celowy w tym kontekście,

no bo po co nam ta edukacja,
jak tam wiesz?
Otóż to, po co uczyć dzieci
chodzić, skoro przecież
mogą, nie wiem, używać
jakiś krzesel
automatycznych, czy jakiś urządzeń,
które same będą
na nas, tak. To trochę jest na takiej samej
zasadzie.
No dobra, dobra.
Ja bym z tego właśnie, ja bym z tego wpłynął
w szkolnictwo.
No i właśnie, no i ten główny temat.
Ja podzieliłem naszą, nie wiem czy,
znaczy, to widzisz, bo nasz test
jest cały, więc tak trochę zawieszam
tak jakby, Mateusz nie wiedział,
czy będziemy rozmawiać, nie wie,
nawet się zdecydował,
nawet, i nawet, i nawet
dał imprimatur. Na dwie części.
To znaczy, gdzie ta sztuczna
inteligencja jest w edukacji
i gdzie może być w dającej
się przewidzieć przyszłości.
Ja dającą się przewidzieć przyszłość
określam, nie wiem, rok do
przodu, nie dziesięć.
Bo co będzie za dziesięć lat z tą technologią?
To naprawdę nie wiemy.
Ja pół roku.
Tak, i to tym bardziej, że już w czasie
tych naszych live'ów, które prowadzimy
od stycznia, już się zadziało
kilka rzeczy takich, że mówiliśmy
że aż tak szybko nie.
A jednak, więc
nie myślę tutaj za pięćdziesiąt lat,
za sto lat, nawet nie za dziesięć lat.
Myślę w, nie wiem
w takiej perspektywie miesięcy,
nastu miesięcy, no może
dziesięciu miesięcy, kilkudziesięciu.

Więc to jest jakby ta pierwsza część,
o której bym chciał z Wami, z Tobą porozmawiać.
Za chwilę się tłumaczy raczej opowiedziałem
z Wami. I druga,
gdzie tu są ryzyka, ok?
I jakby, myśląc
jak sobie poukładać to dzisiejsze nasze
spotkanie, zdam sobie sprawę, że w zasadzie
niezależnie od tego, czy mówiliśmy
o sztucznej inteligencji
na rynku pracy,
czy w medycynie, czy
kulturze, sztuce, tworzeniu
właściwie za każdym razem był podobna
agenda. Co już jest?
Co mamy dzisiaj i co możemy na podstawie
tego, co jest dzisiaj
pomyśleć o najbliższej przyszłości
ale też druga część
i bardzo sobie to, szczególnie sobie to cenię
gdzie tu są ryzyka?
Na co powinniśmy uważać?
Więc wchodząc w to pierwsze, zastosowania
sztucznej inteligencji w szkolnictwie.
Super, ja wypisałem
cztery punkty chyba.
Pierwszym,
nie wiem, one chyba nawet nie są po kolei
w tym sensie, że od najważniejszego do najmniej
to jest kwestia oceniania.
To jest kwestia czegoś, co
chyba nauczyciele
albo duża część
nauczycieli staram się nie uganiać.
Nie lubi najbardziej.
Jesteś jeden do paru dziesięciu
nie tego, że
młodemu człowiekowi tłumaczysz świat
tylko temu, że musisz to weryfikować.
Bo tak jest
stworzony system. To czy to jest słuszne, czy nie
to jest zupełnie inny temat.
Musisz weryfikować, musisz sprawdzać te kartkówki,
testy i tak dalej i tak dalej

i aż się prosi, żeby stworzyć
algorytm, który to będzie
robił za nauczyciela.
I w zasadzie technicznie,
nie stanowi to absolutnie żadnego problemu
już dzisiaj.
No więc
tutaj widzę zastosowanie sztucznej inteligencji
w szkolnictwie.
To czy mnie się to podoba, czy nie.
To też jest inny temat, ale w ocenianiu
automatyczna ocena zadań,
quizów, testów i w zasadzie to już jest.
To już jest i znam
firmy nawet, które takie rzeczy robią zdalnie.
Gdzie pod uwagę nie jest brane
tylko sam wynik, że tam już osiem
albo
nie, tylko też jak do tego dochodziłeś.
Jesteśmy w stanie to już dzisiaj zrobić.
Prześledzić algorytmicznie
tok rozumowania ucznia.
Sprawdzić
jak rozwiązuje
zadania na ułamkach prostych.
Gdzie popełnił błąd
nie sprawdzając tylko wynik.
Bo sam wynik to jest bardzo proste sprawa.
Ale jak gdyby tok rozumowania
jesteśmy w stanie to zrobić?
Jeżeli się nie mylekan akademii, czyli
organizacja non-profit, która
dostarcza właściwie wiedzę za darmo
stworzyła takiego...
Gdzie nie ma tematyki głównie? Oni głównie stem.
Czyli nauki takie
no ściśle
stworzyli takiego bota, które nazywa się
Konamigo.
I ten bot
razem z ich kursami będzie
wspierał i potrafi na przykład powiedzieć
a słuchaj ziomuś tam w nawiasach się walnąłeś
albo w czymś tam innym.

I jest, on ma takie jakby
dwa tryby działania. Jeden to jest tryb działania
ucznia.
Bo dla mnie to jest ciekawe jak to rozkminili
więc myślę, że jeszcze będę wracał parę razy do tego.
Ale w trybie działania ucznia możesz go podpytać
o coś. Ja mówię, a będzie
prawie słuchaj a wróć do tego. A zobacz
tutaj czy na pewno nie wiem, kolejność
wykonywania działań zrobiłeś.
I daję ci takie po kawałeczku tipy.
I to jest coś, co
jak tak kiedyś sobie rozmawialiśmy, jest trudno
żeby dać jak masz i relacje jeden do wielu.
Czyli żebyś ja ci dał
niepodzielną uwagę przez długi czas.
Umasz 30 osób.
A tak masz
AI, który ma dla ciebie
nieskończoność czasu i może wracać
z tobą krocze po krocze do tego.
I może pamiętać twoją historię.
Co jest istotne
i profil, co jest istotne.
Oczywiście z tym się wiąże coś, co w drugiej części
czyli te ryzyka.
Ale może zapamiętywać
twoje postępy w nauce.
Coś dobry nauczyciel
jest w stanie zrobić w jakimś
tam zakresie.
Natomiast jeżeli jest nauczycielem, który
nie prowadzi lekcji, powiedzmy matematyki
gdzie matematyki w jednej klasie jest
5 czy 6 godzin w tygodniu.
W związku z tym ta zmienność
w ciągu tygodnia, klas i uczniów
nie jest aż taka duża.
Można kość okwiku. Ok, ale na przykład
już nauczyciel fizyki, albo nauczyciel
geografii, albo chemii, gdzie
liczbowo tych godzin jest mniej, więc
w etacie ma więcej uczniów próżnową
w zasadzie nie jest w stanie

prześledzić procesu.
Nie jest w stanie prześledzić ścieżki.
Za każdym razem, albo prawie że za każdym
razem, patrzy na tego ucznia
jak może, ok, kojarzy
jego twarz, pewnego imię, ale z całą
pewnością nie kojarzy, a ten to ma
problemy z tymi nawiasami.
Bo nasz mózg tak nie działa.
To jest nieprawdopodobne moje zdanie. Ale algorytm może.
Tak, żeby utrzymać konteksty.
Nie tylko same plusy,
to znaczy ja jestem pod wrażeniem tego
co zrobili, oczywiście tam jest dużo gwiazdek,
że to są testy, to jest w tle oparte
o GPT, spędzili nad tym
8 miesięcy, budując tam wiesz
jakieś dużo pieniędzy na to wydali.
Oczywiście
będzie jeszcze super wizja
człowieka, to nie jest tak, że ocena
będzie robiona tylko i wyłącznie przez takiego
bota, ale dla mnie ten proces,
gdzie ja jestem w stanie cię wesprzeć po drodze
i że tutaj zwróć uwagę na to,
to jest super. Ale on ma drugi
jeszcze tryb, taki przełącznik
jestem nauczycielem. I teraz
tak jak
są takie
analizy, które mówią, że
w sumie te chatboty, elelemy
one brzmią bardzo przekonująco.
Dlaczego? Bo używają
przystępnego języka i ten język się ludziom
podoba. I mimo, że czasem halucynują,
ściemniają, no to są przekonujące,
bo tak mówią. Niektórzy ludzie też tak mają
w polityce.
Ale to pokazuje
pewną naszą tendencję. I teraz
ja zmierzam do tego,
że jak przełączysz sobie
z tryb uczeń, na tryb

nauczyciel, to on może ci zasugerować
jak nauczyć danego
tematu. I to jest
Game Changer. Bo moja
matka była nauczycielką. Jak ja
widziałem, ona spędzała na tam, wiesz, przygotowywaniu
jakichś różnych
konspektów, materiałów dodatkowych czegoś. A tutaj
hej, chciałbym dotrzeć do takich grupy docelowej
w takim wieku, dobież mi
taki język. Tu masz materiał,
fru. Transformatory robią to co
świetnie robią, czyli transformują ci to do
konspektu, do jakiegoś tam planu, nauczanie
i tak dalej. Piotarda, uważam,
że drugie super uproszczenie
w przygotowaniu się do czegoś takiego,
ale znowu gwiazdka, to może
ściemniać i halucynować.
A czy to się różni od to, o czym
ty teraz powiedziałeś,
od chata GPT, któremu też może zadać to
pytanie?
To, co rozumiem, że ten
bot tam zrobił, to oni zrobili
sobie odpowiednie
przeuczenie i tak naprawdę
jakiś tam prompt napisali sobie,
który ogranicza błędy
i ładnie to jakby
dookreśla.
Nie wiem, jest znać dobrego słowa, ale
oni dużo eksperymentowali nad tym,
żeby to nie popłynęło w maliny.
I jednym z takich tipów, które na przykład
dali było to, że modelu zanim zaczniesz
odpowiadać, najpierw
pomyśl o tych przez chwilę
i opisz, dlaczego
w ten sposób można coś rozwiązać.
Tam po prostu
eksperymentowali. To dla mnie jest troszeczkę grąski
temat, bo modele, które
oni wykorzystują w tle, tak jak GPT-4

one się zmieniają.

To nie jest tak, że ten, który był pół roku temu jest taki sam jak ten teraz, więc rzeczy tam będą pływać, to nie jest takie proste, żeby na produkcji z takich modeli korzystać, ale zrobili rzeczy, które działają tam z tego, co słyszałem, mają pierwsze tam tysiące chyba użytkowników, więc to pokazuje kierunek. I to po dwóch stronach uczniowie i nauczyciele. Chcemy, żeby nauczyciele byli taką ostatnią linią obrony przed fejkami.

Tak.

Skoro

częścią problemu w świecie przefejkowanym, jeśli istnieje takie słowo, jest tak ogromne zaufanie do algorytmów i do tego, co przeczytamy, bez wiedzy, skąd to zostało zaciągnięte. Czy w momencie, gdy nauczyciele masowo zaczną zostać z takich narzędzi, czy nie pogroźmy się już kompletnie.

Jak często, może to tak znowu kibrowisko, ale jak często w szkole się mówi nauczycielowi, że nie ma racji. No, najczęściej nie można tego powiedzieć. Tak, ja miałem takie przeświadczenie, nie wiem, może to kwestia tego, że wychowania środowiska i innych takich rzeczy, że jak ktoś do mnie mówił, ekskatedra, to ten ziomek się zna, ja się nie mam, nie, jakby uczyć się czegoś nowego, więc przyjmuję to, jakie jest. A potem, im dalej idzie w tej edukacji, to okazuje się, no, ale tam były jakieś szarości, ale to tak nie do końca i tak dalej, i tak dalej.

Więc moim zdaniem, rola nauczyciele
się w ogóle zmienia. Z kogoś, kto...
Mam to zapisane. To jest do
przegadania, ok.
Bo, bo, bo, bo, jakby samo podawanie
informacji,
to jest podawanie informacji, gdzie możesz
ocenić źródło. I tak, ja mam
stopień zaufania do tego, co ty mówisz, nie?
I, jakby, wierzę w bardzo wiele rzeczy.
Tak, wyobrażam sobie, że rola
będzie się zmieniała nas wszystkich, do tego, żeby
nauczyć ludzi oceniać treści, które
przechodzą. I to jest
duża rzecz, to jest duży temat,
dużo szerszy niż sztuczna inteligencja,
bo... i znowu muszę
powiedzieć to, i znowu
muszę przypomnieć, że o tym mówię
bardzo często, że sztuczna inteligencja
jest postrzegana
w wielu kwestiach, jako coś, co
wywraca wszystko do góry nogami.
I być może tak w wielu kwestiach jest,
ale także w tej
to nie jest
temat, który się pojawił w wyniku
pojawienia się w szerszej inteligencji, że ona
tak naprawdę, ale powiedz sam,
ile razy bo o tym mówimy, że tak naprawdę
to, to jest tylko bardziej. To nie
jest kwestia nowego problemu,
nowego wyzwania. A, że skala
tego będzie po prostu rosła. Tylko skala jest po prostu
inna, nie? To znaczy, jeżeli ktoś
do dzisiaj nie zauważył, że rola
nauczyciela powinna się była już dawno zmienić,
to teraz to już
te dzwonki alarmowe po prostu są
zewsząd, także już się nie da,
nie da tego nie usłyszeć.
Ale prawda jest taka, że rola nauczyciela
powinna się zmienić już dawno
temu. Z kogoś,

kto mówi jak jest, na kogoś,
kto raczej jest przewodnikiem
po dżungli informacji. O, i bardzo ładne
stwierdzenie. Ja to tak widzę,
nie? To znaczy, można stanąć
na pustyni i opowiadać
młodym ludziom, jak wyglądają drzewa.
I nauczyciel w czasach, w których
była tworzona szkoła
opowiadający o kanale sueskim,
o antarktydzie, o wielu różnych
rzeczach totalnie abstrakcyjnych,
bo
technologia nie pozwala ich zwizualizować.
Był właśnie kimś takim. No tak.
Ale w międzyczasie świat się zmienił.
A niestety, rola
nauczyciela w systemie została
niezmieniona. Owszem, on ma nowe
narzędzia, on może, nie wiem, wirtualną
rzeczywistość
zatrudnić, jeśli szkoła mu
da taką możliwość.
Ale, sorry, zamiana
kredy białej
na tablicę interaktywną
to nie jest żadna
zmiana jakby
w całym, w całym koncepcie.
Uczymy. To nie jest absolutnie nic.
To nie jest absolutnie nic. To nie
szkoła się zmieniła, bo mamy tablicę
interaktywne, to ja nie wiem, czy ja się
mam śmiać, czy ja mam płakać.
Ale ja pokazuje, że nie rozumiesz
człowieku, o czym ty mówisz.
Nauczyciel, przewodnikiem.
Okej, okej.
I ja kupuję bardziej taką rolę, bo wiesz,
dla mnie, dostęp do informacji
to nie jest już nasz problem.
Problem jest filtrowanie i ocena tych informacji.
I teraz sobie wyobrażam.
Przychłóci ich na umiejętności.

Właśnie pytanie, czy potrzebujemy tak bardzo umiejętności, jako follow-up z tego, bo ja na razie jestem jeszcze na etapie, że mamy dużo wiedzy, które przychodzi z tego, kto ci powie, jak je oceniać. No i mogą cię tego nauczyć rodzice. Super, jakby teraz coraz bardziej była to rola nauczycieli, którzy ci powiedzą ci, hej, to jest fake. Dlaczego? Albo jak dojść do tego, że to jest fake? Jak poszukać, jak próbować to ocenić, bo to, że będziemy mieli coraz, szw więcej treści spowoduje, że trudniej będzie je filtrować. Więc dla mnie to już to jakby ten punkt ciężkości na tym, żeby być w stanie oddzielić fake od, od prawdy, no będzie, będzie olbrzymi, bo inaczej będziemy mieli, to wyobraź sobie, że nie wiem, ktoś wyprodukował podręcznik z jakimiś tam fejkowymi informacjami, przecież to by było straszne dla społeczeństwa, no nie chcielibyśmy, że coś takiego się stało. Teraz się śmiesz? Nie, ja tak się uśmiecham, bo jednak jest. Bywa, bywa. Dobra, bo tak, nie chcę dużo mówić o zmianie w ogóle koncepcji szkoły, bo to nie jest trochę temat naszego dzisiejszego spotkania, jeśli mówimy o konkretnej technologii. Tak jest. Który jest bardzo, bardzo potężnym narzędziem. Który jak każde duże narzędzie może być użyteczne. Może nas pogrążyć albo może nas, może nam pomóc. Zanim przejdę do właśnie roli nauczyciela do pytania, no właśnie, bo ja powiedziałem, że do matusza się powiem, że zwróciłem w liczbie mnogiej perwy,

nie tylko z szacunku, na śląsku
się mówi, by zrobicie
to znaczy, że pan robi.
Ale też dlatego powiem z tyłu głowy
zadawajcie pytania.
Tu się w koncepcji nic nie zmienia.
My je widzimy, się nic nie zmienia.
Bardzo chcemy, żebyście też wy
uczestniczyli w tworzeniu
tego programu, czy
byli częścią tej rozmowy.
Więc jeżeli macie pytania, jeżeli macie
sugestie, koniecznie piszcie.
My je widzimy, odpowiadamy
na sporą część z nich, chociaż czasami
one się powtarzają, no to wtedy
tylko raz odpowiadamy.
Dobra, odpowiadam już teraz na jakiś
czy
ja bym polecał, czy rozwój EI
nie powinien być jednym ze składników
uczenia się lub dawania szansy dzieciom
i innym, aby korzystali z jej zasobów.
Ja nie wiem, czy do końca dobrze rozumiem to
pytanie. Dla mnie jakby jest
bardzo fundamentalnym
pytanie, że powinna dojść do pewnej
EI, to znaczy dostępu do tej technologii
dla wielu, bo jak to będzie technologia,
która będzie wspierała tylko jakiś tam
odsetek osób, to będzie
robiło coraz większe rozwarstwienie.
A teraz, jak byliśmy w tym temacie
takiego nauczyciela, który
będzie miał dla ciebie właściwie
nieskończoność czasu, będzie w stanie ci
pomagać z rzeczami, to
wyobrażam sobie, że to powinien
być wsparcie.
Na razie wsparcie, które oczywiście będzie
pod kontrolą, ale absolutnie dostępne
dla wszystkich.
I teraz, tak jak mówiliśmy sobie o młotkach
i narzędziach, to kwintesencją

dla mnie na samym początku nauki, skoro
już takie rzeczy się pojawiają, powinno
być to, żeby nauczyć zasady
ograniczonego zaufania,
jak na drodze,
z jednej strony, a z drugiej strony, nauczyć
korzystania z takich narzędzi.
Bo skoro to jest narzędzie do uczenia
się, to poznajmy je jak najwcześniej
w naszym procesie edukacji, bo
potem ono nam pomoże złapać nasze błędy.
I się uczyć.
No dobra, jak
stworzyłybyś w swojej głowie
obraz nauczyciela idealnego,
on by miał jakieś cechy konkretne,
tak?
Zmyślą, nie wiem, o dzieciach,
które zaczynają edukację.
No bo
nie może zmyślą o nas, bo
już się sami jakoś tam edukujemy.
To
i popatrzyłybyś na dzisiejsze
możliwości sztucznej inteligencji.
W czym ten idealny
nauczyciel dzisiaj
wciąż jest lepszy
od algorytmu,
który robi to, czy który
może robić to, o czym przed chwilą rozmawialiśmy?
To będzie trochę klisza, ale dla mnie
nie na mojej drodze,
nauczyciele z pasją zawsze, to byli
tacy ziomkowie, którzy, wiesz, to byli
albo wrzuceni absolutnie
w jakąś działkę, która była dla mnie
kosmiczna, i oni zarażali
tą pasją.
A co masz na myśli konkretnie?
Ja trochę mogę
ci pytać, na które ja sam znam odpowiedź,
ale, wiesz, moja odpowiedź
może być inna niż twoja odpowiedź, więc jak ty

już zarażali z pasją,
co konkretnie, jaki zestaw cech masz
na myśli, co i takiego robili, czego
algorytm nie może zrobić?
Ja myślę, że to mimo wszystko,
nie wiem, gdzieś tam na studiach
była jakaś taka interakcja międzyludzka,
gdzie ja widziałem, jak oni
przeżywają emocje, jak się czymś ciekawią
i eksplorujemy
nowe, nieodkryte terytoria
dla mnie. To w zasadzie to jest tak
nowość, nowość, a dlaczego tak?
A dlaczego nie? I potem
wchodzisz sobie w taki dialog sam ze sobą
czasami z tym nauczycielem, jak miałeś chwilę
żeby spróbować dokminić
o co tak naprawdę chodziło, albo mówisz
heja, tu jest w ogóle luka w tym rozmowaniu,
a czemu tak nie było?
I to było dla mnie zawsze taki moment, kiedy
czułem, że jestem blisko
granicy nauki,
bo możesz zadawać pytania i możesz
odkrywać. A jak masz
relację taką na razie, jak masz, nie wiem,
z wikipedium, czy tam z chatbotami,
to jest hej powiedz mi jak? Tak,
dzięki. Tam nie ma powieści
historii, tam nie ma takiej eksploracji
wspólnej na razie, nie ma emocji.
A może to jest też tego kontekstu, o którym zaczęłeś?
Trafiłem, trafiłem na takie badanie, które
opowiada
o tworzeniu syntetycznych filmików
edukacyjnych. I okazuje się
jak się niektórzy spodziewają, że
nawet takie wiecie, wygenerowane,
które nie są wysokiej jakości
już mają lepszy przekaz, niż ryzykły tekst.
Kto by się spodziewał, tak?
Bo więcej zmysłów jest zaangażowanych, lepiej się uczy.
A dla mnie ten idealny nauczyciel potrafi
jeszcze poprowadzić, jakby

oprócz tej ciekawości, jeszcze emocjami
historią i tym wszystkim, tak, że jestem
cały zaangażowany. Ja chcę gdzieś tam razem
z nim tą historię przeżywać.
Ok, ale to jest kwestia tego,
co on mówi i jak mówi, czy to
będzie kiedyś kwestia tego,
że on jest tu fizycznie
a algorytm jest, nie wiadomo gdzie.
Wiesz co, myślę, że
cały czas jeszcze reagujemy
na drugiego człowieka bardziej.
W sensie, wiesz, jest dużo tam
form, gdzie możesz sobie wymyślić
AI, które tam będzie udawało
ci bliską osobę, reagowało
i tak dalej. Dużo firm próbuje na tym zbić
jakieś tam pieniądze.
Natomiast dalej moim zdaniem człowiek
wzbudza większe reakcje.
Więc wydaje mi się, że to na razie jest
bliżej ideału. Przynajmniej
dla mnie to tak zupełnie subiektywnie.
A twój idealny nauczyciel to kto?
Moja mama.
Twoja mama? Tak, moja mama jest nauczycielem,
czy była nauczycielem. Ja też widziałem,
ile ona godzin czasu spędzała
chemikiem, ile ona godzin
spędzana to, żeby się przygotować.
A, proszę bardzo. I pamiętam,
jak tworzyła klasówki,
pamiętam, jak mówiłem, mamo, ale
znaczy o tym dla każdej klasy tworzysz inną.
A moja mama, bo każda klasa jest inną.
To jest tonifikacja. I wiesz,
i ja wtedy jako młody chłopak
mówiłem, co?
Przecież wszyscy mają nie wiem tam kwasy,
albo zasady, tak? Albo coś tam schęcam.
Ja mam w domu kwasy. Albo coś.
Niektórzy mają. Ja mówię, ale każda klasa
jest inną. Każda musi mieć inaczej.
I teraz sobie myślę,

no dobrze.

Ilu jest nauczycieli takich, którzy mają taką wrażliwość i tak robi.

I tyle czasu. I sił.

Kto chce tyle czasu poświęcać.

Ok. Ale akurat

ta cecha, to

algorytm ją będzie miało. Tak, tak.

Czyli robiła to za nie, to było modne.

Personalizacja. Akurat tą, nie?

To słowo personalizacja

w kontekście sztucznej inteligencji

pada na co drugim naszym spotkaniu.

W przypadku medycyny

też mówiliśmy. Jasne jest wiele

zagrożeń, jasne lekarz,

jasne to, że złapie za rękę.

To jest wszystko ważne.

Ale być może w ostatecznym rozrachunku

dużo ważniejsza jest ta

personifikacja.

To, że

twoja angina i moja angina,

mimo tego, że normalnie byśmy dostali

to samo, to mogą być dwie różne

anginy. Tak. Ale każdy nie ma

narzędzi, a nawet jak ma

narzędzia, to nie ma czasu na to,

żeby się zastanawiać, czym one się od siebie

różnią. Otóż algorytm będzie

tak wybudowany i już są takie algorytmy,

które mają w sobie wszytę, w to, że właśnie

się nad tym zastanawiają.

I dlatego ich leczenie będzie

skuteczniejsze. Tak. Lepiej do Polski.

I może być też tak, że algorytm

uczący, czy

wszyty w szkołę

on będzie miał wiele niedoskonałości,

będzie miał wiele cech,

których gdybym miał je, człowiek

podzieliłbyśmy, to nie jest najlepsze nauczycie.

Ale na koniec dnia, tak całościowo

dużo bardziej

na plus będzie działało to, że
on będzie trochę jak mistrz i uczeń. To znaczy
do każdego będzie podchodził inaczej.
Ja mam w ogóle też takie
przemyślenie, że forma jeszcze ma znaczenie.
Ja jak tam mam takie
przełączam się między takimi trybami, jeden
to jest taki tryb mentorski, gdzie coś
tłumaczę i tam mówię, tu jest taki kontekst.
Potem jest coś tam, potem coś
okazuje się, że lepiej trafiają
takie treści, gdzie mówisz jak do kumpla, że słuchaj
stary, jest coś takiego, to działa tak
i tak dalej i tak dalej. Niektórzy wolą
taką formę, inni taką, to zupełnie inaczej
siada i to też jest element personalizacji.
Tak. Czy to nie zjesz za fotel?
Nie tym razem. Ok, dobra.
Nie, bo tak przez chwilę jeszcze patrze Ci w oczy, ale...
Ok, zachowujemy
wysoki poziom. Dobra.
Tomek, który jest na backstage
dopisał mi coś,
za co chcę podziękować Wam.
Nauka to lubię.
W zeszłym tygodniu przekroczyła
700 tysięcy subskrypcji
na YouTube. Bardzo Wam
dziękuję za wsparcie
także takie, za oglądanie,
za śledzenie. Dla nas to jest ważne,
to też jest ważne dla algorytmów
swoją drogą, sztucznej inteligencji
pewnie na jakimś tam etapie swoją
drogą, bo im więcej
osób nas obserwuje, tym nasze materiały
są szerzej dystrybuowane
a to z kolei nam daje większe możliwości
tworzenia lepszych materiałów.
To jest trochę właśnie taka
pętla. No dobra.
Bardzo, bardzo dziękuję.
To nie dla mnie, to
gratulacje i podziękowania dla Was.

Dobra.

Pytanie?

Myślę, że jeszcze jedno

pytanko. Tutaj

takie znowu z racji niepokojów.

Nie sądzicie, że ja i zabierze uczniom

wszelkie relacje społeczne i uczenie powiązań

społecznych. No i

to jest dobra, ale to jest z drugiej części,

gdzie napisałem, gdzie, gdzie mamy zapisane

w naszym scenariuszu

niebezpieczeństwa. Koniecznie musi

wrócić. Teraz jeszcze mamy

te algorytmy, gdzie mamy sztuczną inteligencję,

jak gdzie w najbliższej

przyszłości możemy się ich spodziewać

w edukacji w szkole. No więc tak,

asystenci, o których powiedzieliśmy,

asystenci różni, bo ja na przykład

miałam to szczęście, że tam jakiejś ludzie się do mnie

odzywają, którzy mają pomysły na różnych asystentów,

chcą je budować itd.

Więc super, warto się z tym edukować, bo każdy z nas

może mieć jakiegoś swojego asystenta, czy

to do pracy, czy do nauki, czy do

innych rzeczy. To dla mnie jest trochę jedna banka.

Ale masz na myśli sytuację, w której

na przykład na matematyce nie ogarniam

jakiegoś tam obszaru

i ściągam sobie z sieci

albo po prostu łączę się

z jakimś

botem, który w cudzysłowie

patrzy mi na

dłonie, patrzy mi na ręce, jak rozwiązuje

konkretne zadanie i mówi, stary,

ty tego nie rozumiesz, dlatego

że masz braki tu i tu.

Ty mówisz już o kolejnej fazie,

a ja mówię fazę wcześniej,

że rozwiązujesz zadanie

tak jak masz mamy

nauczycielkę, która sprawdzała je tak

liniowo po kawałku, to ona musiała

wydać te parę tam 10 razy
ileś czas, żeby to tak sprawdzić.
A tu ktoś dostaje zadanie
i dochodzi do takiego momentu i już ok.
Ja ci powiem
tutaj w tym miejscu
przemyśl to albo to
i ma dla ciebie nieskończoność czasu, żeby
przećwiczyć inne przykłady,
żeby porozmawiać o tym, żeby
ci wyjaśnić, żeby opowiedzieć definicji
i tak dalej, masz cały czas
świata.
Tak naprawdę, bo to prawie że nic nie kosztuje
w porównaniu z czasem drugiego człowieka.
Więc wyobrażam sobie, że
taka atencja, którą jesteś
w stanie dostać, jest w stanie
wyrównać wiedzę dla tych,
którzy są z tyłu, ale też ludzi, którzy
są jakby szybciej
chłoną pewne rzeczy dać im tą możliwość,
żeby być przed
powiedzmy jakąś grupą.
Więc jesteś w stanie zrobić
to sam do szkoły, ale nie
rok za rok, gdzie wiedza jest poszatkowana,
tylko jesteś w stanie zrobić to w zależności
od tego, kto jak dalece jest
zaawansowany. No właśnie i teraz
pytanie, czy w dającej się przewidzieć
przyszłości, ta technologia
nie wywróci szkoły w ogóle do góry nogami.
Nie spowoduje, że szkoła
w ogóle nie będzie potrzebna.
Nie uczenie się, nie edukacja,
tylko szkoła jako miejsce,
gdzie w klasie gromadzimy
uczniów urodzonych
w tym samym roku,
bo tak jest najprościej administracyjnie,
bo tak nie trzeba weryfikować
i sprawdzać. I tam po lokacji tam.
Tak, bo być może

już nie, być może za
pewnie nie za rok, ale może za 10
lat, już
takiej szkoły w ogóle nie będzie.
Ja mam kłopoty, trochę
na bok, ale powiedz mi tu, dlaczego
twoim zdaniem prawo jazdy mogą mieć
ludzie dopiero do 18 roku życia? W sensie
mówię takie normalne, nie to tam na małe,
dlaczego dopiero do 18 roku życia?
Wiesz co, znam ludzi, którzy mają lat 40
w życiu prawo jazdy nie powinni dostać.
Są, są. Są tacy,
więc to jest zawsze kwestia statystyki.
No dobra, no i ktoś
kiedyś wyliczył, że 18
to jest ten wiek, ja miałem tam teorie, że to
wiesz, bo możesz kogoś pociągnąć prawnie
to odpowiedzialności, ale powiedzmy, że...
Dzień, gdzie 17, tak? Tak, no ale
mówią, że to jest ten wiek, a co, nie ma takich,
którzy by wcześniej nie powinni dostać, co, pójdź nie dostać.
Dla mnie kryterium wieku
krzywdzące, bo to jest wszyscy do jednego góra
i tak, ci lepsi tam
zciąć, ci gorsi zciąć
i tak samo jest dla edukacji.
Co do tego jest jasne,
to jest jasne, moje pytanie brzmi,
czy my jesteśmy dzisiaj z tą technologią
na takim poziomie, twoim zdaniem,
że wdaję się przewidzieć
w przyszłości, powiemy, słuchajcie
taka szkoła, w ten sposób
szkoła, to w ogóle
nie, bo mamy już narzędzia
na tyle silne i pewne,
że jesteśmy w stanie zupełnie inaczej
przeprowadzić proces edukacyjny.
Ja nie widzę tego w najbliższym
roku, powiedzmy,
w sensie, jesteśmy w takim procesie
rozjazdu, są szkoły
domowe, są

alternatywne ścieżki nauczania, wiesz, Montessori
tam
sporo tego jest.
Jakby tak, żeby
nie przechodzić przez wszystkie. One mają
różne wyniki i efekty, ale
ostatecznie testuje się to na ludziach
i to jak działają.
Więc nie zdziwie się, że zaraz powstanie
kolejna ścieżka, która będzie oparta
na jakimś tam chatbocie, które cię wspiera
oprócz jakiejś szkoły, gdzie
będą się takie rzeczy pojawiały na początku, jako wsparcie,
ale że to będzie całościowo
szkoła, która będzie tylko związana
z relacją z AI, nie wierzę,
bo to będzie upośledzać m.in.
to, co się pojawiło w pytaniu, czyli
relacje społeczne, bo nie będziesz wiedział, jak tam
z drugim człowiekiem wejść w relacje, jakby wiesz.
Neurony lustrzane, że my będziemy
sobie tutaj przytakiwać albo się nie zgadzać
i tak dalej, wiesz, reagować na siebie
to jest absolutnie niezmądne, żeby
w ogóle funkcjonować społeczeństwie.
Chyba, że będziemy zawsze na telekonferencjach żyli, no to
perspektywa
straszna. No dobra,
taki argument właśnie o tych relacjach
społecznych często był
podawany jako argument przeciwko
rozwijaniu edukacji
domowej, bo
najczęściej
jest dorosły
i jest ten młody człowiek.
Nie ma grupki.
Po czym kontem argumentem było,
no nie, bo to nie jest tak, że
wszystkie zajęcia są tylko w domu,
poza tym
od czasów, kiedy edukacja domowa
zawitała do Polski,
sporo się zmieniło i teraz

rodzice zebrani
w edukacji domowej, w jakimś mieście,
w jakimś miasteczku, albo nawet
dzielnicy bardzo chętnie
spotykają się i te dzieci
się spotykają, więc relacje społeczne
na tym nie cierpią.
I teraz jest pytanie w zasadzie do nas,
a nie do technologii.
Jak bardzo my sobie cenimy te relacje
społeczne i jak bardzo
my dorośli rozumiemy,
że one mogą kształtować i one
są dla prawidłowego rozwoju dziecka
niezbędne, bo jeżeli mamy
taką wiedzę, jeżeli mamy takie przekonanie,
to możemy wykorzystywać
tą technologię
odpowiedzialnie
w tym sensie, że
jednak część zajęć by była w grupach,
że może
i matematyki,
fizyki, może części geografii
albo biologii, uczyłby
chatbot, albo młody człowiek
by się uczył się
z wsparciem chatbota,
ale zgadzamy się
na to, żeby część lekcji
albo część zajęć odbywała się w grupach.
Na przykład
projektowe.
Moim umysł
poszedł trochę w inną stronę.
Dlaczego w tej chwili mamy tak, że mamy
szkoły prywatne, na które
stać tylko niektórych, co już robi nam
pewne podgrupki społeczeństwa.
Mamy szkoły,
które są lepsze, jakieś rzeczy typu tam
wstęp techniczne, są szkoły takie takie
i już następuje pewne takie
kubekowanie społeczeństwa,

że dzielisz na różne wiaderka,
takie elementy
i jak ty zaczęłeś opowiadać o tym, że
ludzie i tak nawiązują te relacje
i wchodzą, to ja zadałem sobie pytanie
na podstawie jakich kryteriów ci ludzie
się dobierają. W sensie
pewnie lokacyjnych, pewnie inni tak,
no bo to nie jest takie łatwe.
A tutaj z całą pewnością
ci, którzy mają większą świadomość
to
zrobią i być może paradoksalnie
jak kiedyś taką tezę
postawiłem w jakimś
w jakimś wywiadzie
i ona wywoła
jakieś ogromne emocje. Być może
jest tak, żeby wracamy
do
pewnego porządku, który
przez setki lat
funkcjonował,
a który wydawało nam się ostatnio, że
żeśmy zburzyli. To znaczy
że edukacja powszechna
wyrównuje szansę
wszystkich.
To jest fakt, pod warunkiem, że
wszyscy wchodzą w ten sam tryb
edukacji i pod warunkiem, że
ona jest porządnie robiona.
W praktyce patrząc na historię
ludzkości zawsze było tak,
że przeważająca większość
była uczona tylko
tego, co jest niezbędnie
potrzebne do przeżycia na
lepszym lub gorszym
poziomie. Natomiast
wybitne jednostki
albo rodzice świadomi
że to jest ważne
albo rodzice bogaci

tych było stać na coś więcej.
Sorbonaj lecimy.
Tak było przez setki lat
to było niesprawiedliwe
to z całą pewnością
mnóstwo ludzi z potencjałem
gdzieś tam zabiło
po czym weszliśmy
w czas
edukacji powszechnej
i zamażyliśmy o czasach
w których już nigdy więcej
nie będziemy zabijali
potencjału, bo wszystkim damy to samo.
Być może tak kiedyś było
moim zdaniem
dzisiaj już tak znowu nie jest
innymi słowy mamy pewną
bazę na którą każdy może liczyć
w naszej części
świata za tą bazę nie płacimy
akurat w szczęście. Natomiast
wciąż ci bogaci
i ci bardziej świadomi
swoim dzieciom dają dużo więcej.
I
może być tak, że ta technologia
mogłaby to spróbować wyrównać.
Albo przesunąć
tego średniego dalej.
Jeżeli będziemy, jeżeli tak sobie
zaprojektujemy system
żeby to się rzeczywiście zadziało
a może być też tak
że przeważająca większość
o tej technologii
albo obok tej technologii nawet nie będzie stała
a ta technologia zadziała tylko
na korzyść tych najbogatszych
tych najbardziej świadomych.
Czyli równocześnie ta sama technologia
może spowodować
wyrównanie
albo przynajmniej

no tak, no wyrównanie
albo ta sama technologia
inaczej wykorzystana
może jeszcze bardziej rozwarstwić.
No to wyobrażam sobie
wiesz, jak rozmawialiśmy
Afroponiusów dzisiaj, że OpenEye
wprowadziło Enterprise, nie wiem ile kosztuje
żeby nie było nie, ale że kogoś
z głębszymi kieszeniami będzie stać
na model który działa szybciej, ma większą pamięć
potrafi więcej, więc
będzie potrafił po prostu więcej.
W sensie wyobrażam sobie, że
to nie będzie taka powszechność
jak mamy teraz, no bo wiadomo, że też możesz
trafić na różne szkoły
i na różnych nauczycieli
w ramach tej szkół, z świetnych pasjonatów
kogoś kto jest zmęczony, albo
niedopłacony, co jest zupełnie innym problemem
i wyjdiesz z tego
mniej, bardziej szczęśliwy
poturbowany
albo z tam jakimiś stratami
ciekawości, nie wiem
w sensie, ja widzę
w tym wielką szansę
jako na wsparcie
wyobrażam sobie, bo takie są też
rekomendacje, jak tam czytałem
rekomendacje uczelni razem z nas
że hej jak najbardziej
iść, przyglądać się
działać, wdrażać, nie penalizować
bo to jakby jest bez sensu, że tak będzie używane
ale
interesować się tym, wdrażać
i wchodzi dalej. To teraz
tak w pół zdania pozróżę ściagnę koszulę
bo tu jest też nie gorąco. Tak
w pół zdania zasugerowałeś kolejny
punkt naszej rozmowy
czy tego, co chciałem

żeby się porozmawiali. Czyli
jak nauczyciel twoim zdaniem powinien
traktować
sytuację w tej zadaje zadanie domowe
i otrzymuje
wypracowanie
bez błędów
przynajmniej ortograficznych
na którym jest podejrzane, na którymś tam etapie
no właśnie
czy powinien to penalizować
czy powinien to wyrzucić do kosza
czy powinien to uznać dokładnie tak samo
jak ściągnięcie
z zadania nowego kolegi
koleżanki
czy może powinien
uznać no dobrze, to jest konkretne
narzędzie, na głowie mogę stanąć
a oni i tak sobie będą korzystali
spróbujmy
wykorzystać to albo spróbujmy
oprzeć o to jakiś nowy sposób
pozyskiwania informacji
ja uważam, to jest bardzo aktualne
no bo wiesz wchodzimy w nowy rok szkolny
pod koniec zeszłego roku
zresztą, zresztą
dlatego zrobiliśmy to
spotkanie na początku
no prawie, że roku szkolnego
no dlatego o edukacji
stwierdziliśmy, że pod koniec w wakacji
będziemy rozmawiać. Tak, idealnie
no bo zobaczymy, końcówka tamtego
roku szkolnego to dopiero tak się odpalało
na grubo, a teraz prawie każdy już
będzie tego świadomy. No i masz kilka dróg
możesz karać
ale skąd będziesz wiedział, że na pewno
w sensie...
Z całą pewnością, znaczy są narzędzia, które
to wykrywają
te narzędzia są słabe

ja przygotowałem sobie przykład
jest takie narzędzie, od którego nazywa się zero GPT
i służy do tego, żeby
sprawdzić, czy to nie zostało stworzone
przez generatywne AI
jest dość słabe w wykrywaniu do tego stopnia
bo mam taki kawałek, który jest
bardziej kawałkiem z Biblii listu do
Koryntian, który stwierdził, że
no tak na 50% to napisało
GPT, a to jest kawałek
Biblii. Mój Boże, co
co ty teraz zrobiłeś
list do Koryntian?
Tak, proszę bardzo, Paweł, zwoli Boże
i powołę na postać i lecimy
nie?
No i co? Czy to jest dowód
na przemieszczanie się w czasie postaciów?
No nie, to nie. Dobra, dawaj, nie idźmy
zaraz wyjdziemy wiesz, tam
w czarną stronę księżycy
i w to, co się tam znajduje
natomiast
nie jesteś pewien jako człowiek, nauczyciel
czy to na pewno było napisane czy nie? Pewnie się
domyślasz, jak dobrze sobie sprofilowałeś
tego ucznia, że... Jak jesteś nauczycielem
i
z takim spowolnieniem
a nie żeby odbębnić
od do iść do domu
to jasne, że się domyślasz.
No pewnie, tylko
co to da, że teraz kogoś zablokujesz?
Bo wyobrażam sobie taką relację, że
teraz część tam uczelni
szkół będzie mówiła nie, nie wolno
zabraniam Ci, nie?
A świat, technologii,
firmy i wszyscy będą z tego korzystać
będziemy mieli odjazd pomiędzy edukacją
a tym, co się dzieje komercyjnie.
No dobrze, ale z drugiej strony, jeżeli

prosisz
czy zadajesz uczniowi, żeby
opracował jakiś temat
a on wpisuje to w czata
i dostaje
nie wiem, no jakiś potok myśli
nawet nie wiadomo skąd
nie możesz tego ocenić
jako nauczyciel, bo wiesz, że
ta ocena nie należy się temu uczniowi
więc co powinienes zrobić
jako nauczyciel, twoim zdaniem, co ty nieś
zrobił, żeby z jednej strony
no nie hodować
jakiejś fikcji, nie możecie z tego
korzystać, tak? I tak będą
z tego korzystali, jedyne co zrobią to
może pozmieniają szyk zdania
i po prostu przeredagują.
Jak nie będą chcieli przeczytać te lektury
to nie przeczytają, po prostu
i to nie dotyczy tylko znowu
nie tylko dzisiaj, ale tak było zawsze
oczywiście, jeżeli
nauczyciel jest
osobą, która potrafi zainteresować
to z najlepszym czatem GPT
ci uczniowie i tak przeczytają lalkę
i jeżeli
akurat nie akurat lalka się podoba
jeżeli akurat nauczyciel
będzie potrafił zainteresować
żyć. Znaczy mi się bardziej
Pidot Birx podobało takie lalka
to są obrzydlistwa. Powiem ci tak
ja jako ja, bym zadziałał tak
Ty jako nauczyciel
jest nowa technologia, super
że ją odkrywasz, a teraz
powiedz mi, co zrobiłeś, żeby sprawdzić
że to co zostało wygenerowane jest prawdziwe
czyli ja bym przeszedł od fazy
jakby przeskoczył na tym, że teraz
wszyscy będą z tego korzystać, bo tak będzie

do fazy co zrobiłeś, żeby
wykształcić sobie krytyczne myślenie
albo zweryfikować, co tam jest
albo czy się z tym wszystkim zgadzasz
a jeżeli tak, to jak ten proces wyglądał
co można by w nie usprawnić
bo skoro mówimy, że my będziemy posługiwać
się narzędziami i te narzędzia
tak kiedyś wiesz, obsługa
nie wiem, możliwość pisania
obsługa maszyny później
czy tam procesorów tekstów
spowodowała, że my wszyscy z tego
korzystamy, bo tak zaczęło się tworzyć treści
tak teraz obsługa
narzędzi AI będzie coraz bardziej popularna
więc nie widzę powodu, żeby
tego nie wdrażać, ale trzeba
ja bym uczył jako nauczyciel
jak to weryfikowałeś, w jaki sposób
to zrobiłeś, co można by zrobić lepiej
a co ty o tym uważasz, nie?
To pozwól na krótką opowieść, ona będzie naprawdę krótka
to jest opowieść mojego dobrego
znajomego, którego brat
studiuje, nawet nie wiem co
to jest nieistotne, co studiuje
istotne jest to, że jedno z zajęć
czy na jednym
zajęć miał stworzyć
miał napisać pracę na temat
konkretnych wątków
pojawiających się
w piosenkach
raperów
wczesnych raperów amerykańskich
coś takiego, ok?
Klasyka, więc co on zrobił
zapytał to chat GPT
który to chat wypuł mu
całą masę różnych cytatów
i nazwisk
czy powiedzmy mników tych ludzi
i młody się ucieszył

stwierdził w zasadzie
siedziałbym nad tym nie wiadomo ile tygodni
co mam
po czym ten, że znajomy mówi dobra
super, że to masz
potwierdzając to jakby to teraz sprawdź
czy one tam naprawdę
czy te osoby istnieją
sprawdź czy jeżeli nawet istnieją
czy on naprawdę to śpiewał
okazało się, że ponad połowa to były
fejki i młody stwierdził
nie nagabywany
nie mogę ufać chatowi GPT
to jest nauka, nie?
i to pokazało, że odpowiednie
podejście do
nawet no plagiatów w tym sensie plagiatu
że nie mojej pracy
pod którą ja się podpisuję
może zadziałać bardzo tak
pro edukacyjnie
a propos plagiatów
był taki, ja to
już traktuję jako mem nie złapałem
grafiki, ale jest ta taka fraza
którą odpowiada ci chat GPT
w momencie kiedy odmawia ci powiedzenia
czegoś, ja jako duży model
językowy nie będę coś tam
i wyobraź sobie jak wejdiesz tam w przeszukiwanie
white paperów typu z kolar google.com
i wpiszesz tą frazę, to znajdziesz
sporo white paperów, które zostały
czyli publikacji naukowe, które
mają tą frazę, gdzie ktoś
nawet nie zadał sobie trudu, żeby przeczytać
i usunąć to gdzieś tam straszne
tak, ale moim zdaniem to są
pozytywne przykłady tego, że to będzie
ewoluowało
jakieś pytanie, jakaś odpowiedź
tak
nie uważacie, że taki nauczyciel

EI będzie najgorszym koszmarem dziecka
zbierze wszystkie informacje o młodym człowieku
od modelu zachować po jego produkcję
wykorzystanie takich danych
tu jest ucięte, więc zakładam, że wykorzystanie
takich danych może być straszne
ja nie boję się samej technologii, tylko ludzi
którzy za nimi stoją, jeżeli one będą
odpowiednio przetestowane, będą miały
kontrolę człowieka i tak dalej
i będą miały pomagać, to dlaczego
miałyby nie pomagać, w sensie
nie to nie przeraża, oczywiście to może pójść
w tą stronę, ale dlatego uważam, że potrzebujemy
nadzoru i regulacji
tak, skróćcie
tak, ja chodziłem do szkoły w czasach, w których dziennik był papierowy
moje dzieci chodziły do
szkoły, kiedy dziennik był elektroniczny
i mogłem w dowolnej chwili się do niego
zalogować i spojrzeć, co tam jest
i te
i już samo to wydawało mi się
lekką makabrą
i jednak czymś, co
dosyć mocno ograniczało
umiejętności komunikacyjne
oraz umiejętności
jakby to ująć
kreatywność ucznia
przy tłumaczeniu rodzicowi
że nie dostał
nie, to sąsiarż
nie, nie, to zalej dostał
tylko po prostu pani objechał długopisa
więc to jest kolejny
krok, kolejny krok gdzieś tam dalej
dobra
mam przeczytać to czerwone?
myślę, że tak
że tak powiem, oprócz pytać
i zwrócić uwagę na to nasze czerwone
dobra, dobra, dobra, nie, nie, to ja to widziałem
myślałem, że coś konkretnego chce

czerwonym po prostu mamy informację
żeby powiedzieć, że jutro
na kanale nauka to lubię
będzie odcinek o autach elektrycznych
o tym czy rzeczywiście palą się
zapalają się częściej
i czy palą się dłużej
i czy trzeba je dłużej
gasić
więc was zapraszam nauka
to lubię o godzinie 18
ten odcinek, ja już go dzisiaj widziałem
muszę ci powiedzieć
a jednak, a jednak
a mnie zaintrygowało inne pytanie
a mianowicie
czy nie uważacie
nie, to ta jedynka
jak widzicie praktyczne
zastosowanie sztucznej inteligencji
w szkole, weźmy na przykład taką
zwykłą 30-osobową klasę
i tablicę interaktywną
tablicę interaktywną
zostawmy tablicę interaktywną
mamy 30-osobową klasę
mamy nauczyciela, albo asystenta
kogokolwiek żywego
bo wskodnie z polskim prawem
musi być ktoś w tej klasie
kto biega odpowiedzialność
i pełnoletnik to bierze odpowiedzialność
za całą 30
jeżeli cokolwiek się stanie
w tej 30, to odpowiedzialny
jest za to nauczyciel
teraz, przychodzi algoryt
albo chcemy sztuczną inteligencję
zatrudnić
czy wspomóc
jak to w praktyce może wyglądać
w raliach polskich
w takiej 30-osobowej klasie
oraz pierwszy

od ośmiu czy dzienci odcinków
Mateusz, robót zamilku
to znaczy, że myślę jakby
ja mam kilka scenariuszy w głowie
ale większość z nich trochę jest takie science fiction
ale wyobrażam sobie
że mogłoby dojść do formy komunikacji
która będzie
komunikacją asynchroniczną między uczniami
i nauczycielem
gdzie rozmawiamy sobie na jakiś temat
nie wiem
filozofowie grecki
teraz, podsumujcie mi swoją wiedzę
na temat filozofów greckich
bo ja jako nauczyciel chce wiedzieć się zacząć
z każdym ze swoim asystentem rozmawia
na ten temat
asystent potem to zbiera, podsumowuje nauczycielowi
a nauczyciel ma plan
ten plan dostosowuje do punktu startowi
jego wiedzy takich uczniów
czyli od razu jest dopasowanie
i wybiera jaki zakres odkąd zacząć
i w jaki sposób o tym opowiedzieć
albo nawet więcej
bo zakładam, że to jest takie znowu punkt
że jeden mówi do wielu
albo to przeradegowuje tak żeby jak najlepiej
dotrzeć
w sensie wyobrażam sobie, że
my mamy jako ludzie tą ciekawą własność
że jak jeden mówi to reszta musi słuchać
więc mając takiego asystenta
można był ten proces zdecydowanie przyspieszyć
czyli wyobrażam sobie trochę
nauczyciela jako przewodnika nadzorcy
który na tej podstawie interakcji
sobie ja i wiedziałbym
miałby te kwintesencje informacji o każdym
i byłby w stanie to nadzorować
czyli przejść z roli
może trochę opowiadacza
do roli wspierającego

w tej eksploracji wiedzy
no bo trudność będzie polegała na tym
że ludzie mogą być na różne
ludzie tam, wiesz, ludzie które się uczą
na różnych etapach
i mniej
ja jako ten opowiadający
ekskatedra, że filozofowie
to jeden tam w berczce a drugi to w ogóle cały czas
się naśmiewał
i może być tak
że będzie tylko nadzorował jakie
odpowiedzi dostają czy to są nie fake
albo zapytać czy ktoś tam to zweryfikował
albo co o tym myśli tak żeby takie rzeczy
rozbudowywać tak sobie to to wyobrażam
ja na przykład sobie wyobrażam sytuację
jak to jej nauczyciel przedstawia dowolny temat
po czym
ostatnie 10 minut to jest
rozmowa z asystentem
po to żeby
nauczyciel miał informację jaka część uczniów
ten temat przyjęła
jaka rozumie, jaka potrzebuje
jeszcze powtórki
a być może nie tyle powtórki
ile
wy tłumaczenia tego samego w inny sposób
każdy z nas jest inny
czy jednym wystarczą przykłady
inni potrzebują analogii
jeszcze inni potrzebują
niemalże za każdym razem
wy tłumaczenia od początku
bo mają krótką pamięć
nie pamiętają co było na ostatniej lekcji
i naprawdę wystarczy mi jeden, dwa przykłady
i oni już wchodzi w ten tryb
i wyobrażam sobie
że mogłoby tak być
ja bym jeszcze wyobraził
ja bardzo lubiłem zadania typu rozwiąż jakiś problem
zbuduj coś wiesz

to mnie tak jakoś wiesz
personalnie ten
ja jestem bardzo ciekaw
jakby na to pytanie odpowiedział pan belfer
proszę bardzo
czy możemy w takim wypadku
połączyć się z panem belfrem
żeby go o to zapytać
czy nie służycie panowie
Siemano
podglądam
i podkupuję waszą rozmowę
i nie ukrywam
jest bardzo interesująca
i właśnie dzisiejsze projekty
specjalne z nauczycielami
zastosowałem ich wiiwiki
z ukiwarki bini
czy operatora w obrazu
wiecie co
myślę, że to jest rewolucja
i powiem wam szczerze
że jedną z ważniejszych
jak staram się dzisiaj przekazać
to to, żeby po pierwsze
zaczynając lekcje do swoimi uczniami
pokazali im to narzędzia
wydaje mi się najbardziej
to nauczyciele, że wiedzą, że coś takiego jest
żeby nauczyciel pokazał
pierśni tręku
i ten sposób
na przykład
wyprzedził to, żeby
uczeń próbował
trochę wciągnąć rzeczywistość
i poszukać nauczyciela
bo będzie wiedział, że po drugiej stronie ma
równego sobie gracza, który jest świadomy
i to jest taki mój apel dla nauczycieli
którzy są z wami teraz na żywo
bo ten temat się interesuje
i to jest dla ludzi
że zgadam się z wami, że przed tym

nie ucieknie
dlatego uważam, że powinni też
nauczycie w szkole kuszczynomu mówić o tym i pokazywać
i na przykład na tej
mitycznej tablicie interaktywnej
czy ekranie interaktywnych
wyświetlić ten temat, gdzie pisać cokolwiek innego
i pokazać jak z nim można sobie zaplanować
wycieczkę na przykład do
naślask
3-dniową
i żeby w sposób inteligentnie zaplanowała taką wycieczkę
czy uczniowie na przykład robili historyk z takiej wycieczki
żeby razem z mapami Google
sobie potem zbyli projekty
z szczęście wycieczki w liter dyscyplinarne narzędzie
które na przykład coś do dzisiaj też im pokazywałem
żeby na przykład wypisało
życiorys z Chopina
w formie tabeli
i zadało pytania kluczowe, gdzie
mogłoby coś wpłynąć
na ten życiorys z Chopina
i w tym momencie uczniowie musieli
poszukać tych faktów
co działo się w danym momencie
i do tego potrzebowaliby już innych narzędzi
niż kruszna inteligencja
więc coś co moim zdaniem
jest ważne w krusznej inteligencji
i wykorzystaniu w edukacji
to żeby ona była wsparciem, ale zarówno dla uczniów
jak i nauczycieli, uczciwym
i nawet do odpalenia na tej samej lekcji
żeby wszyscy wiedzieli, że można z tego korzystać
ale do tego jeszcze nam naprawdę, naprawdę daleko
Podziękujemy Pan Belfer
Dawid Łasiński
Pan Belfer, czyli profil Pan Belfer
bardzo serdecznie Wam polecam
Dawid jest nauczycielem chemii
jest człowiekiem, który przedstawia chemię
i nauki ścisłe
w sposób zupełnie inny

i bardzo, bardzo regionalny
ja śledzę Pana Belfra i Dawida
i to co Dawid robi, wielki, wielki szacunek
Dawid, powiedz mi, ty widzisz w tym
jako nauczyciel nauk ścisłych
szanse, zagrożenie
czy ty cieszysz się na perspektywę
wykorzystania tego narzędzia
czy to jest raczej na takiej zasadzie
że no stało się
no jest, no w związku z tym musimy
jakoś się do tego dostosować
bo to jednak są zupełnie dwie sytuacje
inne
Dobra, po pierwsze, stało się i jest
w związku z tym nie możemy chować głowy w piasek
tylko trzeba teraz zastanowić się
jak z tego skorzystać
skorzyścią, uwaga, zarówno
dla uczniów, jak i dla nauczycieli
bo nauczyciel może oszczędzić bardzo dużo czasu
generując sobie bardzo kreatywne
sposoby na przeprowadzenie akcji, bo
przetestujcie sobie drodzy, koledzy i koleżanki
jak na przykład polecenie
wpisane w czar GPT, zadziała
kiedy poprosicie czata, żeby napisał
Wam scenariusz lekcji z jakiejś lekcji
którą prowadzicie od wielu, wielu lat
a on Wam zaproponuje być może nowy kreatywny sposoby
albo na przykład coś, co ja wykorzystuję na swoich lekcjach
zadaj, albo zaproponuj
pięć kreatywnych zadań
dotyczących budowy atomu
i w ten sposób wychodzą czasami takie pomysły
na które ja bym nie wpadł, bo w metodyce
nauczania chemii, żaden
profesor, który mnie uczył do tego
jak uczyć chemii, no też nie był tak kreatywny
tylko ograniczaliśmy się do
jednego szablonowego zadania i pięciu podpunktów
więc ja uważam, że powinniśmy przede wszystkim
nie bać się
to jest raz, jest

i z niego trzeba skorzystać
ale coś, co wydaje mi się bardzo cenne
to jak o tym rozmawiać
z rodzicami, innymi nauczycielami
którzy na przykład nie są tak bardzo cyfrowi
jak Wy, bo ja wiem jak wyglądają pokoje
nauczycielskie i wiem w anowie, że Wy
jesteście bardzo do przodu, totalnie
Mateusza oglądam, uczę się od niego
o bezpieczeństwie i patrzę, czy czasami nie mam look
a już nie mówiąc o filmach, nauka to lubię, które
gdybym mógł, to bym puszczał szeroko na lekcje
ale mimo wszystko jednak muszę zapracować
na swój pieniądz, więc czasami
czasami coś muszę na tej tablicy napisać
to cała zabawa polega na tym, że
co jest ważne po dzisiejszym spotkaniu
powiedzcie nauczycielom, żeby
odtworzyli sobie to nagranie, żeby posłuchali o tym
żeby po prostu się
nie bali, bo jak Wy in tego nie powiecie
a jesteście na spotkaniu tutaj
to oni znikąd się nie tego nie dowiedzą
bo być może są nie Facebookowi, nie YouTube'owi
i my jesteśmy teraz w szkole, wiecie co jest największym problemem
że my żyjemy w różnych bańkach
jest bańka ludzi, którzy mają wiedzę
ale nie korzystają z nowoczesnych technologii, bo są przeciwnikami
Ministerstwo wcale nie wspiera tak naprawdę
nauczycieli, którzy są kreatywni
rodzice, którzy
mają pod opieką swoje dzieci
często też głębią się w technologii, też nie doganiają
bo ich rzeczywistość jakby
ściga i dziecko
13-latek taki zostaje
sam z tą technologią i nie ma żadnego
tak jak pięknie powiedzieliście przewodnika, bo nauczyciel powinni być
przewodnikiem po nowoczesnym świecie
i w tym momencie musimy wejść w tą rolę
czasami nawet powiem szczerze odpuścić sobie jeden
kwas z podstawy programowej
żeby właśnie pokazać pewne narzędzia
nie dlatego, żeby

nauczyń wiedział, że może nas oszukać
tylko żeby właśnie wiedział, że przyszłość
tak jak Mateusz powiedziałś praca
w przyszłości będzie wymagała tych narzędzi
i to szkoła powinna być placem zabaw
w którym możemy testować,
uczyć, sprawdzać co możemy z tym zrobić
jak możemy z tego skorzystać
a nie miejscem, w którym zabrania się
używania internetu, zabrania się używania telefonów
mówimy, że tylko podręcznik nie
to ma być miejsce, w którym korzystamy z wielu różnych narzędzi
bo nie wiemy co tym naszym uczniom się przyda
przecież dobrze wiecie, że niedawno
wyszedł raport, w którym
wprost powiedziano, że w 2035 roku
ze względu na te rewolucje związane między innymi z AI
75% zawodów nie będzie istniało
i są firmy, które zwaniają 98% pracowników
tylko dlatego, że pojawiło się AI
a co my robimy w szkole
przygotowujemy pod zawody
których już nie będzie za 10-15 lat
i to jest błąd, który popełniamy
jako niestety nauczyciele
i tu potrzebujemy otwarcia, odwagi
żeby zacząć mówić naprawdę
o rzeczach, które są potrzebne naszym uczniom
a może nie zawsze o kolejnej, nie wiem
mało istotnym fakcie, który właśnie
jak będą potrzebowali
to sobie wygenerują
albo wyszukają w internecie
wyszukiwanie informacji, krytyczne myślenie
te kompetencje 4K, które zostawiłem na czacie
to panowie być może nie wiecie
ale to jest uwaga, to jest takie coś,
co moim zdaniem jest najbardziej kluczowe
w XXI wieku w edukacji, czyli zobaczcie
pierwsze K to jest krytyczne myślenie
drugie K to jest komunikacja
trzecie K to jest kooperacja
i czwarte moje ukochane, czyli kreatywność
jak tych 4 rzeczy

będziemy uczyć naszych uczniów na różne sposoby
to oni odnajdą się w świecie ciągłej zmiany
bo ten świat, który jest teraz
to jest świat ciągłej zmiany, a my pamiętamy
często i próbujemy przygotować ich do tego, który był
w latach 90-tych czy w 80-tych
bo taką szkołę kończyliśmy, tego świata już nie ma
i nigdy nie będzie
Ja tylko przybiłem piony
z Dawidem na T-Dexie
to ja mógłbym słuchać w kółko, to jest pasakra
bardzo pioda
to nie jest pasakra Dawid, w sensie super
ja się...
moja masakra
to jest jakby wiesz, poziom superości
dobra, ktoś napisał na czacie
to może teraz zadzwonimy do ministra Czarnka
dobra, dobra
to było również ryzykowne jak
sprawdzanie programem antyplagiatowym
listu św. Pawła do Koryntian
te 4K jest całkiem fajne
w sensie ja uważam, że danie
takiej bezpiecznej przestrzeni do tego, żeby przetestować
AI, to jest super w ogóle idea
w sensie ja się bardzo zgadzam z tym, co Dawid powiedział
natomiast
to pokazuje też olbrzymią lukę
jakby ja akurat mam tak, że w robocie mam
dużo od tego
w sensie dookoła w pracy ciągle jakieś AI
tu coś robimy, tu jakieś kursy robimy itd
no stop się coś dzieje
wyobrażam sobie teraz
dziesiątki tysięcy nauczycieli w Polsce
których trzeba by
w tym zakresie wyedukować
i to jest, ty jesteś jeszcze z nami Dawid czy nie?
już nie
dzięki Dawid
i to jest wiesz, to w ogóle jest
ogromny, ogromny problem
nie dotyczy

tylko i wyłącznie sztucznej inteligencji
tylko ja
w pełni się zgadzam i identyfikuję
z tym, co powiedział Dawid
że jesteśmy
w świecie, żyjemy w świecie ciągłej zmiany
a tymczasem
pomijając kwestię, kto ministrem, kto nie
czy 8 lat podstawówka
czy nieistotne
system jest tak zaprojektowany
że bezwładność
jest niesamowita
na którym etapie
teraz powinno się uczyć
o wykorzystaniu sztucznej inteligencji
na którym etapie powinno się
uczyć nauczyciela
o wykorzystaniu sztucznej inteligencji
w edukacji
czy na etapie
szkolenia nauczycieli, czyli w trakcie studiów
kto to ma robić
czy nauczyciel powinien
sam, oczywiście
ale ja znam wielu nauczycieli
którzy mówią
chwila chwila
znaczy ja
uczyłem się w czasie studiów, teraz to ja uczę
różnica między teach a learn
ile lat minęło
i wiesz
to jest gigantyczna
gigantyczny problem
i już samo to
pomijając kwestię programów, ułożenia
i tak dalej, czy klasy powinny być
z dziećmi urodzonymi
w samym wieku czyje
pomijając to wszystko, dla mnie to
jest najbardziej obciążający
dzisiaj element systemu
że w tym systemie

jak pojawia się coś nowego
to zanim to na dobre zagości
a powinno jutro zagościć
albo pojutrze, bo podstawową
tak, bo podstawową rolą szkoły
jest
nauczenie
młodego człowieka funkcjonowania
w świecie
nie nauczanie 15 lewych
i 15 prawych dopływów Wisły
to jest coś, co może się komuś
przydać, może się nie przydać
okej, ja nie kwestionuję
że jest jakaś grupa ludzi
dla których to jest istotne
ja tylko mówię, że młody człowiek
kończąc
system edukacji, czy kończąc szkołę
który spędza kilkanaście lat życia
to kosztuje gigantyczne pieniądze
tak patrząc całościowo
tak ile my
dajemy jakby inwestujemy w to
łąduje w świecie do którego
w którym nie potrafi funkcjonować
chyba, że
na rodzice
o to zadbali
bo najpewniej system
go tego nie nauczył
i to, co często słyszę
także od pracodawców
okej, fajnie
ale tak naprawdę, jak ktoś przychodzi do pracy
my go musimy wszystkie od nowa nauczyć
to funkcjonuje trochę jako mem
ale tak naprawdę
to jest obraz
to jest powód wielkiego smutku
bo to oznacza
że jest świat
i jest system edukacji
i one się rozkleiły

i tutaj przy tej technologii
kończąc powolutku
nie powiedzieliśmy zbyt wiele
czy inaczej, te wątki
dotyczące
zagrożeń, one się przewiały
ja wypisaliśmy sobie
4, oczywiście brak tej interakcji międzyludzkiej
o tych akurat mówiliśmy najwięcej
kwestia prywatności
i etyki, o tym też troszeczkę mówiliśmy
czy poprzednio ETC
natomiast kwestia prywatności, no bo teraz
z drugiej strony
będąc takim nauczycielem
co ty wiesz, co się stanie z tymi danymi, którzy uczniowie tam wrzucają
ja chciałbym móc im powiedzieć
słuchajcie, nie bójcie się, wrzucajcie tam te dane
ale ja nie jestem w stanie tego powiedzieć
bo ja nie wiem do końca
na podstawie tego, co czas GPT
ma w swoim regulaminie, który nie jest tą wersją
która mówi, że ja się nie będę na tym uczyć
a oni się na tym nie nauczą
w sensie
zesiałem taką trochę niepokój, ale
w kwestii prywatności ten niepokój
niestety powinien pozostać
jest i m.in. to, o czym ostatnio chyba też rozmawialiśmy
czyli AI Act
poświęca sporo miejsca na to
żeby jednak Unii Europejskiej
żeby jednak
kwestie takiej świadomości
na czym się uczyć
żeby one tam były jasno
zaznaczone, znaczy
więc to trochę jest to, o czym ty mówisz
co się dzieje z tymi danymi
czy jakiś algorytm
nie zacznie się uczyć na nich
bez naszej wiedzy
ja myślę teraz o Włochach
o których rozmawialiśmy, jak oni tam zbanowali

w pewnym momencie Czar GPT
mówiąc, że hej, tam jest wiedza dostępna
dla dzieci, która dla dzieci
nie powinna być dostępna m.in.
oprócz tam RODO i innych takich
no i teraz co, będziesz miał różne wersje
albo będziesz cenzurował wyjście z tego co jest
żeby, ja nie widzę takiego szybkiego rozwiązania
które by
rozwiązało ten problem, no bo
są różne treści
w internecie, do których i tak możesz się
dostać, więc to jest taki argument
Kolejną rzeczą
która i tutaj ona się też
pojawia w naszych rozmowach
nierówności w dostępie do technologii
czyli to, czy my zaprojektujemy to narzędzie
w taki sposób, żeby wyrównywało
szanse
czy raczej je pogłębiało
jest duża rzecz, no i coś o czym też
rozmawialiśmy w kontekstach innych
czyli kwestia wiarygodności
i inaczej
jeżeli zatrudnimy sztuczną inteligencję
do tego, żeby oceniała
albo jak
za rękę prowadziła
tworzyła taką ścieżkę edukacyjną
a równocześnie
nie mamy do końca pewności
jakie są kryteria
bo nie wiem, mówimy
Black Box'a, on da jakiś odpowiedzi
ale nie wiemy, czy o takie, a nie inne
znaczy innymi słowy
najcenniejsze, co mamy
czyli młodych ludzi
w ultra
ultra ważnym temacie
czyli edukacji
i dajemy ich w rękę
albo wkładamy ich do technologii

w tej tak do końca nie wiemy
co jest z tym Black Box
i to jest dla mnie duże ryzyko
jest ryzyko, no bo jakby
te modele opowiadają
to w sensie możesz im powiedzieć
i to jest jeden z takich lifehacków
że hej opowiedz mi o twoim toku rozumowania
i tam są w stanie przedstawić
a to, bo to, bo to, to, że po drodze
będzie jakiś fake, no zdarza się
ale niektóre są w stanie zrobić
ryzonik taki podstawowy
ale są też osobne modele, jakby inne
od tych LLM-ów
które są takie popularne
które są w stanie wyjaśnić
wszystko, co jest od wejścia do wejścia
to się nazywa ten taki cały
i on jest coraz szerszy, że było wiadomo
co z czego wynika
ja wierzę, że ten nurt będzie
to już nie będzie Black Box, tak jak sobie rozmawiamy
że on będzie coraz jaśniejszy
i co on będzie coraz czytelniejszy dla nas
że ktoś powie, a, no bo tutaj z Wikipedii
się dowiedziałem, że Krzysztof Kolumb
albo to potem wpłynęło na to
to, to dlatego uważam, że tak
i cyk, nie?
podobno miał polskie korzenie
a proszę bardzo
tak kiedyś czytałem
dzisiaj sprawdzę
dobra, kończąc
jeszcze pytanko
bo ja tutaj widzę, że się pojawiły pytanko
odnosząc się do dyskusji
co sądzicie o chatbocie z marłej osoby
osoba przed śmiercią zazwoliłoby na udostępnienie
takiego chatboku, komuś wytranowanego
na podstawie rozmów na przykład z chatem AI
są już takie serwisy
Koroła Południowa wprowadziła

to firma się nazwa chyba replikate
jakby nie jest reklama
dajesz dostęp do skrzynki mailowej
żeby pogadać w stylu w jakim pisała
przerażający
czekałem, czekałem
czekałem na to, jaka reakcja
i teraz wyobraź sobie, że personifikujesz
nie wiem
Krzysztofa Kolumba
ziomus byłeś Polakiem czy nie byłeś
weź mi powiedz i on w tym swoim stylu będzie tam opowiadać
możesz z nim pogadać
o ile ciekawsze byłaby nie wiem
pamiętniki Napoleona
gdzie gdy mógłbyś go zapytać
z Marysienką to jak to tam
można by nadać, gdybyś tą wiedzę przyswaja
w inny sposób
mnie troszeczkę też
to nie jest potrzebne
ok, inaczej
może i bym chciał wiedzieć jak to z Marysienką
był albo czy
to był tak, no sam się prosił
albo
czy on był tym Polakiem czy miał tam dziadków
preziadków czy to
natomiast nie jest do tego potrzebne
przeczesać jego skrzynki mailowej
to to mi chodzi
jest niepokojąca dla mnie
ale też jakby nie zrobiłem czegoś takiego
wyobrażam sobie jak tego filmu
zresztą nie musi to być skrzynka mailowa
to może być podłączenie do mediów społecznościowych
tak jak jesteś wystarczająco wylewny
i to nawet podobno
były takie znowu
przed tym hypem na sztuczną inteligencję
dwa, trzy, pięć lat temu
były takie próby
były takie algorytmy
i naprawdę nie potrzebowały

tysięcy postów
nie zaczęło kilka
co komentujesz
jak komentujesz
z kim rozmawiasz, co lajkujesz
ile czasu spędzasz na konkretnych tematach
i nagle się okazało
że w zasadzie pisanie z kimś takim
jest nierozróżnialne
odpisania z automatem
który tą wiedzę pozyskał
czyli testuringa
bardzo proste
czy już koniec czy nie
bo jeszcze mam jedno pytanie
nie uważacie
że nauczyciele
ja i będzie zabierać
i przetwarzać bardzo wrażliwe informacje
a dodatkowo będzie mógł profilować uczniów
dużo mocniej niż obecnie
czyli taki nauczyciel bez sumienia
albo taki który
na przykład
wychowuje ludzi
myślących konkretne rzeczy
jest ten problem z filtrem
że zrobimy swoje światopogląd
że to jest dobre a to złe
to będzie miał
no to wyuczymy całe społeczeństwo tego
ja dzisiaj słuchałem pominę
z której partii to był człowiek
czy poseł
czy człowiek chce być posłem z której partii
słuchałem
wywiadu z nim
i on właśnie opowiadał
że jak tylko zostanie posłem
to będzie się
starał być w komisji edukacji
ponieważ
edukacja jest bardzo ważna
żeby wyborcy głosowali

żeby mieli pogląd taki jak on ma
ok
sobie myślę powiedział to
być może reszta tego nie mówia
tak myśli
ale w dużej grupie
jaką jest
grupa nauczycieli
niezwykle
trudno byłoby
i z całą pewnością spowodowałoby
jakiś gigantyczny bunt
gdyby co zresztą
w pewnym sensie
w pewnych obszarach widzimy
gdyby nagle z góry
mówiąc z góry mam na myśli
pewną strukturę zarządzania edukacją
przyszedł nakaz uczcie o tym
tak a nie inaczej ponieważ chcemy
sprofilować tak a nie inaczej
ale mogę sobie wyobrazić
oficjalny algorytm
albo jakby oficjalną
platformę należącą do tego
czy innego ministersa
bo pokusy tego typu są
w takich stronach sceny politycznej
gdzie
nieco nieco
tak konstruujemy ten algoryt
żeby on jednak
tego młodego człowieka wychowywał bardziej
w tę stronę nie w tamtą stronę
w momencie gdy to jest
kilkadziesiąt tysięcy osób
nauczycieli czy kilkaset tysięcy
nie pamiętam ile w Polsce jest w tym momencie nauczycieli
szkół jest siedemnaście tysięcy
no to będzie kilkadziesiąt tysięcy minimum
mogę
kilkaset
kilkaset jak więc siedemnaście tysięcy szkół
to jest naprawdę słabo

nie ma możliwości żeby wszystkich przekonać
uczcie w taką albo inną stronę
sama próba przekona jakoś
od razu wychodzi na zewnątrz
jako
bardzo niepokojący trend
że ktoś chce narzucać
ale jeżeli teraz
byłby oficjalny algorytm
albo oficjalna platforma
z której musiałyby korzystać wszystkie szkoły
to w tym momencie
za zadziej jedną
polityczną decyzją
można by kto nieco podkreślić w testu
albo w tamtą
ja widzę w tym ogromne zagrożenie
ja się z tym zgadzam
może też anegdotka
zwycięzcy piszą historię
ja pamiętam nie uderzyło za dzieciaka
jak to na śląsku
miałem sąsiadkę która
jak pamiętam rozmawialiśmy ona rocznik
przedwojenny mówiła no że ona uczyła się
niemieckiej bo wtedy taka była okupacja
i tam wcale nie napisali
że oni przegrali bitwę pod unwaldem
ja mówiła jak
no ale skąd to się wzięło
skąd jest taka dezinformacja
jak są pisane rzeczy
że tak powiem w Rosji na temat najnowszej historii
i tak dalej
mamy olbrzymią ilość bańek
i zastanawiam się teraz
jak trudnym wyzwaniem jest to
żeby uczyć bańki przebijać
te bańki takie rozumiane
tak
a ja myślę sobie że od dawna
to już nie są bańki które łatwo przebić
tylko to są bunkry
to już wielokrotnie rozmawialiśmy

że polaryzacja
utwierdza w przekonaniach
natomiast
myślę że to jest bardzo trudne ćwiczenie
no bo jak będziemy mieli więcej treści
generowanych przez takie duże modele
które będą
bardziej lub mniej świadome
znaczy nie modele tylko twórcy będą
bardziej lub mniej świadomi zostawiali pewne filtry
no to jest na pewno jedna rzecz
do nauczania w szkole
tak no i wracamy do punktu wyjścia
czyli nauczyciel powinien być
przewodnikiem
na sam koniec
zanim podziękujemy wszystkim
którym chcemy podziękować
chcę jeszcze jednej rzeczy powiedzieć
z całą pewnością to o czym myśmy dzisiaj rozmawiali
algorytmę
sztuczna inteligencja w szkole
to nie jest jakiś dodatek jakaś ciekawostka
jeżeli spojrzysz się
na wydatki
związane
z tą technologią właśnie w edukacji
w Chinach
na przykład
one są gigantyczne
czy przygotowałem dzisiaj ten schemat
więc ja bym raczej powiedział
że w wielu miejscach na świecie
zresztą nie tylko w Chinach także w Stanach Zjednoczonych
w wielu miejscach na świecie
te technologie
postrzega się jako coś
co może dać
gigantycznego kopa
edukacyjnemu
społeczeństwu
czyli spowodować że to społeczeństwo
będzie miało nieporównywalnie
lepszy start

powiedzmy na rynku pracy
czy w ogóle będzie w stanie
rozkręcić bardziej gospodarkę
więc nie traktowałbym
tego czy myśmy dzisiaj rozmawiali
jako ciekawostki
jako jakiegoś drobiazeczku
no to jest wyścig zbrojeń
to jest autentyczny
wyścig zbrojeń
i póki u nas, my nie zdamy sobie
z tego sprawy
to będziemy w tyle
z każdym dniem
ja wiem że to może zaprosić
jak my, ale to jest w pewnym sensie
drabinka eskalacyjna, która jest związana z wiedzą
czyli im lepiej będą sobie dane
społeczeństwa radziły
z rozwiązywaniem problemów
jakby z produkcją, z wynagrywaniem
tych rzeczy, tym bardziej będą konkurencyjne
więc w sumie to wpływa na
dobroby nas wszystkich
tak na koniec dnia
dalej jest to na stanowisku
że nie dobrze byłoby się od tej technologii odcinać
bo zawsze będą tacy
którzy będą łamali reguły
to jak się pokazały te przykłady poison GPT
warm GPT, którzy będą z tego korzystać
albo jakieś to te gleryzmy
które będą na swój sposób działać
więc ja dalej pozostaje entuzjastą
także w tej dziedzinie
ostrożnym, przynajmniej
troszkę ostrożnym, tak
ok, dobra, kończymy
dobra, dziękujemy Uniwersytetowi Śląskiemu
bardzo dziękujemy
dziękujemy Future Processing
za to, że jest partnerem
tego odcinka, przypominam o szlaku
akademii super bohaterów

jeżeli ktoś z was ma ochotę
nam pomóc, jeżeli słuchają nas na przykład
samorządowca, a może jakieś firmy
które chciałyby stworzyć z nami
taką, no właśnie taką mapę
interaktywną, coś takiego
co pozwoli, pomoże
także nauczycielom, ale także uczniom
o naszych super bohaterach
o których
Fundacja Nauka to Lubię mówi
od wielu, wielu, już lat
w sumie, to bardzo, bardzo serdecznie
zapraszamy. Dzięki Dawid, że
wpadłeś do nas i dzięki, że
koniecznie Dawidowi, tak. Dzięki, że jest was
coraz więcej, bo dostaliśmy informację, że
liczba widzów się podwoiła podczas rozmowy
także fajnie, że do nas dołączacie i super
będzie się pytania. Bardzo dziękujemy
za wasze pytania. Co jeszcze
o sklepie wspomniałem na początku, to nie
chcę już