

27.06.2025 r.



# #399

---

TRANSKRYPT ODCINKA

## „Sale do AI” – Łukasz Kotkowski

Partnerami tego odcinka podcastu są: [iDream.pl](https://idream.pl) oraz [Ecam](https://ecamm.com) – aplikacja do transmisji na żywo i produkcji wideo stworzona dla komputerów Mac. Z kodem „BOCZEMUNIE25” także 15% zniżki na pierwszą płatność (dowolny plan).

[MUZYKA]

***Tu Krzysztof Kołacz, a ty słuchasz właśnie podcastu, „Bo czemu nie?”. Ustyszysz w nim o technologiach, które nas otaczają i nas w tych technologiach zanurzonych. Sprawdzam, pytam i podpowiadam jak korzystać z nich tak, aby to one służyły nam, a nie my im.***

W dzisiejszym [odcinku](#): Czy polska szkoła jest gotowa na rewolucję AI? Jak ją rozumie? Czym mają być tajemnicze „sale do AI”? No cóż, w końcu trzeba o tym pogadać.

Proszę, zostaw opinię na [Apple Podcasts](#) lub na [Spotify](#). Twój głos ma znaczenie!

Zaczynamy.

---

[MUZYKA CICHNIE]

[KRZYSZTOF] Czołem moi drodzy, witam w dzisiejszym odcinku „Bo czemu nie?”, z tej strony standardowo wita się z Wami Krzych Kołacz. A dzisiaj mam specjalnego gościa i temat również specjalny. Wiem, że część z Was do mnie pisała już w kontekście tego, żeby pogadać o AI, żeby napisać o AI. Spokojnie, na to wszystko będzie przychodził czas w kolejnych miesiącach, natomiast zaczynamy właściwie tą rozmowę, bo ona się trochę sama napatoczyła, mówiąc tak kolokwialnie. Będzie dzisiaj ze mną Łukasz Kotkowski z „Kanału o technologii”. Zanim go wam przedstawię tak wprost, to przypomnę, że, bo to ważne w kontekście dzisiejszego odcinka, że linki do wszelkich materiałów m.in. Łukasza,

o których będzie mowa w tym odcinku, a będzie, znajdziecie w jego opisie pod adresem [bozemunie.pl/399](https://bozemunie.pl/399). Zresztą tam także na miarę na mój autorski [newsletter](#), który wysyłam w każdą sobotę o poranku.

**Przypominam także, że już 29 czerwca o godzinie 12:00 widzimy się na LIVE – na kanale YouTube „Twoja Rzecz”!**

Cześć Łukasz!

[ŁUKASZ] Dzień dobry Krzysztofie, dzień dobry Państwu. Bardzo mi miło, że udało się tu trafić.

[KRZYSZTOF] Mnie również, dlatego że to nie przypadek, a ja lubię takie sytuacje, do których samo życie prowadzi. I tak było w Twoim przypadku. Przyprowadziło mnie właściwie Twoim filmem o tym, czy jesteśmy gotowi na rewolucję AI. Tak się też nazywał, z tego co dobrze kojarzę. Czy AI zabierze nam pracę – to był drugi film, a ten duet u was na kanale faktycznie był dosyć się szerokim echem poniósł, zwłaszcza ten pierwszy, bo tam były zadane właściwie takie pytania. Takie, które ktoś tam gdzieś tam poruszał, ale bardzo często na zasadzie wyjścia z widłami na wojnę z wielkimi korporacjami technologicznymi, tylko trochę bez tłumaczenia o co w tym wszystkim chodzi i dlaczego to w ogóle jest ważne. Trochę inaczej do tego podszedłeś, więc dlatego się tu spotykamy, bo stwierdziłem, że na tyle ważny temat, żeby go poszerzyć, a podcast jest ku temu bardzo dobrą przestrzenią. Więc tak, więc sobie dzisiaj o tym szerzej pogadamy.

Nie byłbym sobą, gdybym nie zapytał o dwie rzeczy tak bardzo krótko, bo nie chcę, żeby to zdominowało gdzieś tam początek tego odcinka, natomiast zanim przejdziemy do AI w edukacji to powiedz mi proszę i moim słuchaczom oprócz tego, że jesteś youtuberem, twórcą technologicznym, czym ty się na co dzień w życiu zajmujesz i jak siebie definiujesz i z jakiego sprzętu korzystasz? Tylko krótko, bo wiem, że *setup tour* jest na twoim kanale, linkujemy do niego.

[ŁUKASZ] Widzisz, zaczynając od końca trafiłeś idealnie na moment, w którym mój *setup* niemal całkowicie się zmienia, dosłownie! Dzisiaj przyjeżdżają części do nowego komputera, przesiadam się z Maca z powrotem na PC. Także długi temat. Jak ja się definiuję? Ja jestem człowiekiem, który lubi wiedzieć coś o wszystkim i wszystko o czymś i też zajmuje się wieloma rzeczami.

Nie lubię zajmować się tylko jedną rzeczą na raz, lubię poruszać się dookoła pokrewnych tematów w obrębie jednej dziedziny. Ja pracuję od 10 lat w mediach technologicznych, więc siłą rzeczy tym się zajmuję przede wszystkim. Byłem redaktorem, byłem redaktorem naczelnym. Gdzieś po drodze zacząłem robić zdjęcia, które na początku robiłem na potrzeby artykułów, a później to wyewoluowało tak naprawdę w drugą pracę, bo jestem też fotografem produktowym, jestem też muzykiem, właśnie jestem też prowadzącym „Podcastu o technologii”. W tej chwili to, co robię, to głównie foto, wideo, audio, dźwięk, tekst. Wszystko, co związane z jakąś tam szeroko pojętą pracą kreatywną.

[KRZYSZTOF] Bardzo fajnie zaczęłaś swoją definicję w kontekście, że lubisz wiedzieć coś z różnych dziedzin. Już nie przytoczę tego dokładnie, natomiast myślę sobie, że to jest dobry w ogóle punkt. Wyjścia do tego, o czym chcemy gadać dzisiaj, bo chcemy rozmawiać o edukacji i ta swego rodzaju interdyscyplinarność, która już w ogóle przed jeszcze rewolucją, którą przyniósł Open AI się pojawiała w dyskursie społecznym czy technologicznym, naukowym także. To te słynne dyskusje pod tytułem, czy trzeba chodzić na studia jeszcze, czy jakby trzeba być ekspertem, czy raczej omnibusem od trochę od wszystkiego. Ona się w ostatnich, tak myślę, dziesięcioleciu ostatnim mocno przewijała no i katalizatorem dla tej całej dyskusji i wielu innych było pojawienie się OpenAI i czatu GPT, gdzie ludzie nagle stwierdzili, że: *Ej, hej, bo my zadajemy złe pytania albo przykładamy do złej ściany drabinę, nie?! W sensie, zrobmy reset i zastanówmy się w ogóle, po co my tu wszyscy jesteśmy, nie?*

No i dobrze, skoro to ma być taki osobisty odcinek i tak go chcę zacząć, to zadam Ci takie pytanie też dosyć osobiste: Jak sobie patrzysz na tę swoją ścieżkę, było tych różnych procesji, profesji dużo dookoła, masz wrażenie, że jesteś trochę w uprzywilejowanym miejscu dzisiaj? Dzisiaj, kiedy trzeba o tym mówić, kiedy trzeba to komentować, kiedy trzeba to rozkładać na czynniki pierwsze bo pamiętasz po pierwsze Polskę, która nie miała internetu tak jak ja, pewnie jesteś ostatnim tego pokoleniem, która ma tę perspektywę, po drugie jakby zajmując się różnymi rzeczami uczyłeś się bo musiałeś trochę łączyć, więc widzisz też w zależności których tak jak na przykład pokolenie ze smartfonem, które się rodziło, nigdy nie będzie widziało, bo nie ma jak. No i po trzecie, prowadzisz swój biznes. To jest chyba też perspektywa zupełnie inna niż osoba pracująca na etacie.

[ŁUKASZ] Też tak uważam. Prowadząc biznes zwracasz też uwagę na zupełnie inne procesy, o których osoba pracująca na etacie nie musi myśleć. To też jest bardzo

komfortowe dla niej oczywiście i czego często można zazdrościć, że nie musisz myśleć nad tym na przykład ile masz tam ZUS-u, podatków, nie myślisz o aspektach jakichś tam formalnych. Ale też z drugiej strony cały czas zadaję sobie ten trud, żeby pamiętać jak to było, kiedy nie prowadziłem biznesu, żeby jednak zachować względną świeżość perspektywy.

Umieć spojrzeć na wszystko z tych dwóch stron. I wiesz co, to jest w ogóle ciekawe pytanie, bo ja przez bardzo długi czas bardzo źle się czułem z tym, że jestem taki interdyscyplinarny, bo jest to słynne powiedzenie, że *jak coś jest do wszystkiego, to jest do niczego*. I ogólnie jeszcze pokolenie naszych rodziców, podejrzewam, było wychowywane w takim klimacie, gdzie najbardziej liczyła się specjalizacja w jednej dziedzinie. I zawsze czułem się tak... tak troszeczkę nieswoja z tym, że nie jestem mistrzem jednej dziedziny, tylko właśnie gdzieś tam coś umiem w wielu różnych aspektach, ale w niczym nie jestem tak naprawdę najlepszy. Zawsze mi to gdzieś tam nie pasowało, ale z perspektywy czasu bardzo zaczynam to doceniać, że mając przede wszystkim jakiś zestaw podstawowych umiejętności czy wiedzy w różnych dziedzinach, po pierwsze jest dużo łatwiej się rozwinąć i sięgnąć głębiej. Czerpać z tych dziedzin, a po drugie daje to właśnie więcej perspektyw, czy nawet więcej kontekstów, w których możesz osadzić to, o czym mówisz.

Tak jak dzisiaj mówimy o sztucznej inteligencji. Gdybym myślał o tym tylko w perspektywie na przykład youtubera, to patrzyłbym na to zupełnie inaczej niż mając te wszystkie pozostałe perspektywy. I też co do tego, czy doceniam właśnie cały ten proces, czy właśnie to, że jesteśmy ostatnim pokoleniem, które miało utrudniony dostęp do internetu, ja to szalenie doceniam. To jest też coś, tak filozoficznie mówiąc, że ludzie bardziej doceniają to, co przychodzi im z trudem. Ostatnio oglądałem bardzo fajne wideo o tym, jak design wszystkiego, począwszy od telefonów, opakowania, sklepi i tak dalej, ułatwia nam życie, a jednocześnie sprawia, że przestajemy i oceniać te wszystkie rzeczy, bo właśnie ułatwia nam do nich dostęp.

I to samo było z internetem, z wyszukiwaniem informacji. To, że kiedyś musiałem iść do biblioteki, żeby czegoś się dowiedzieć, czy do kawiarenki internetowej, żeby skorzystać z internetu, sprawiało, że przede wszystkim cały proces pozyskiwania informacji był trudniejszy, ale też więcej ze mną z niego zostawało. czy miałem ten internet w domu, czy kiedy dzisiaj mam światłowód 1 gigawit na sekundę, to ja to naprawdę doceniam, bo doskonale pamiętam czasy, kiedy leciałem na internecie mobilnym mając 5 gigabajtów transferu danych i on wystarczał mniej więcej na nic,

a dzisiaj 5 gigabajtów to zużyjemy w ciągu 15 minut naszej rozmowy. Perspektywa pozwala docenić to, co dzisiaj mamy i to jest perspektywa, którą rozwój technologii i też sztucznej inteligencji, o czym będziemy rozmawiać, bardzo nam zabiera i nie do końca wiemy, jakie będą tego długofalowe implikacje.

[KRZYSZTOF] Tak, my zastanawiamy się nad implikacjami, bo wspomnianą perspektywę mamy. Ci, którzy są już po nas, tymi pokoleniami kolejnymi, No takiej refleksji już na przykład nie podejmą, ale podejmą dyskusję o tym, że „Hej, no skoro wszyscy do tego wagonika wsiedli, no to przecież ja nie będę jakimś outsiderem, outsiderką, nie będę tutaj po prostu mnichem żyjącym na pustkowiu, no to też wsiadam, czy tam wiem do czego, gdzie on mnie tam, no nie wiem, no YOLO, przed siebie”, tak? I to kolokwialne stwierdzenie YOLO bardzo... pasuje mi też do takiej narracji dookoła AI właśnie tych pokoleń typu Pokolenie Z i jakby kolejne po nim, no bo trochę, jaki oni mają mieć punkt wyjścia i tu płynnie możemy przejść właściwie do tego, kto ten punkt wyjścia ma dać, nie? Kto ma dać wędkę, a niekoniecznie rybę, nie?

[ŁUKASZ] Chciałoby się powiedzieć szkoła, niestety szkoła, o czym będziemy dzisiaj rozmawiać, jest bardzo złym miejscem do tego.

Paradoksalnie, przynajmniej szkoła w takim kształcie, jaki jest teraz, ale musimy zacząć o tym rozmawiać coraz silniej, coraz częściej i coraz głośniej. To też skłoniło mnie do nagrania tego mojego filmu, bo jeszcze do niedawna powiedzmy, że wejście do sztucznej doświadczenia świata sztucznej inteligencji, generatywnej sztucznej inteligencji, bądźmy precyzyjni, miało jakąś barierę wejścia. Trzeba było pobrać zewnętrzną aplikację, założyć konto, czy w przypadku Midjourney, wejść na Discorda. Gdzieś tam ten próg wejścia był ciutkę wyższy, a w momencie, kiedy wchodzi Google cały na biało ze swoim Gemini pojawiającymi obrazy, dźwięki, wideo, to się staje ekstremalnie powszechne, bo w tym momencie dostęp do przepotężnej generatywnej sztucznej inteligencji sprowadza się do powiedzenia hasła „OK Google”! Ale niestety tak to jest, że bardzo łatwo jest nam dzisiaj skorzystać z tych narzędzi, a bardzo trudno zrozumieć, czym tak naprawdę są w czym nam mogą pomóc, a w czym nam mogą utrudnić życie. I to są wszystkie kwestie, o których musimy rozmawiać, bo większość ludzi, nawet teoretycznie dobrze wyedukowanych w temacie, patrzy na to tak jakby z dwóch skrajnych perspektyw. Albo mamy taki, wiesz, tech-, hura optymizm, co na Twitterze zwłaszcza widać, że, wiesz, co tydzień widzę wpisy top 10 super inwencji, które po prostu zmieniają twoje życie w 2025 roku...

A z drugiej strony, bardzo często osoby, często nietechnologiczne, poruszają ten temat tak strasznie alarmistycznie, bardzo negatywnie, bardzo też pobieżnie.

I często zwłaszcza jak widzę jakieś publikacje, na przykład ocierające się gdzieś o socjologię, o takie implikacje już typowo społeczne. To widzę z kolei, że jest ogromne niezrozumienie tematu od strony technologicznej. Zależało mi na tym w tym moim filmie, żeby złączyć ze sobą te dwie perspektywy kogoś, kto troszeczkę tam ogarnia technologię, ale troszeczkę też ogarnia to od strony czynnika ludzkiego.

Bo czynnik ludzki jest tym, czego moim zdaniem najbardziej brakuje w tym rozwoju, że pędzimy, żeby rozwijać tę sztuczną inteligencję i OK. To jest bez dwóch zdań największa rewolucja od czasu rewolucji przemysłowej. Nie mam wątpliwości, ale mało kto, zwłaszcza po stronie wytwórców tych narzędzi, myśli o tym, jakie to będzie miało długofalowe skutki, bo dzisiaj niestety zabrzmia bumersko, ale przyświeca nam przede wszystkim chęć zarobku, przyspieszenia, rozwoju biznesu i tak dalej, a to niekoniecznie idzie w parze z tym, jak ludzie z tych narzędzi korzystają. I tutaj system edukacji jest doskonałym przykładem systemu, który powinien być tak naprawdę na froncie tej całej rewolucji, a jest gdzieś daleko, daleko z tyłu i strasznie nie nadąża, no przynajmniej w Polsce.

[KRZYSZTOF] Robię tutaj przecinek, żeby skupić perspektywę słuchaczy i myślę, że naszą również na... dwóch rzeczach.

Po pierwsze narzędzie, po drugie człowiek. To o czym mówisz wydaje mi się, że w tym momencie mamy do czynienia z dyskusją społeczną o tym, że jest AI. Jest to AI, jest to narzędzie i teraz ja muszę wiedzieć jak to obsługiwać. I jakby tak postawiona teza, tudzież cel, tudzież już dla mnie przynajmniej jest z góry skazana na porażkę, bo umówmy się AI zostało tak skonstruowane, że jest to proste pole tekstu i wystarczy komuś powiedzieć „*No po prostu wpisz czego chcesz!*” i to jest koniec instrukcji obsługi takiej sensu stricto.

Teraz, jeżeli my, tak sobie myślę, będziemy podchodzili do tego na zasadzie kolejnego edytora tekstu, tudzież Painta za naszych czasów, żeby się go nauczyć obsługiwać, jak tam się robi obrazki, to my nigdzie z tym nie zajdziemy, z takim podejściem. I to, czego mi brakuje, to postawienia w całym środku tej dyskusji, po pierwsze, każdego z nas, człowieka, bo każdy jest inny. I powiedzenia mu, jakby, „*OK, ale... do czego tobie to może pomóc?*”. Gdzie ty potrzebujesz realnie pomocy bez względu na to, czy ta pomoc będzie polegała na zrobieniu czegoś szybciej tu

znowu wspomniana przez ciebie rewolucja przemysłowa, tak? No kurczę, roboty nie odbierały ludziom, dalej uważam, że nie odbierają w fabrykach pracy tylko roboty biorą na swoje barki tę pracę, której ludzie nie chcą wykonywać. Jak ktoś chce przerzucać kilogramy worków codziennie na taśmie produkcyjnej, no to może ma taką pasję, ale wątpię, że takich ludzi jest dużo na świecie, lepiej tam zainstalować robota, tak? No i teraz sobie myślę, że z AI może być podobnie, w sensie jeżeli my do tego w ten sposób nie zaczniemy podchodzić i w ten sposób nie zaczniemy o tym mówić, no to cały czas będziemy tkwili w tym takim... w takich rozmowach pod tytułem „A czy ty *umiesz w Chat GPT czy nie?*”.

[ŁUKASZ] Wiesz co, właśnie wydaje mi się, że tu jest też ten problem takiego podstawowego postrzegania, czym są te generatywne modele, że dużo ludzi faktycznie myśli tak, jak mówisz, że traktują to jako kolejne narzędzie typu notatnik, Paint czy Gmail, podczas gdy to jest, nie chcę powiedzieć, że osobowe. Bo do tego się jeszcze zbliżamy, ale to jest narzędzie, które jest bardzo holistyczne i może być wykorzystywane na przeróżne sposoby w każdym aspekcie, w różnych dziedzinach życia i sztuką, której ja jeszcze nie opanowałem.

Sam nie wiem, jak to ludziom tłumaczyć, że to jest takie coś, co może nam ułatwić życie, czy co raczej przenika nasze życie naprawdę na każdym kroku i może być zaimplementowane. Jest zainteresowane dosłownie wszędzie i że sztuką nie jest tak do końca nauczenie się tego obsługiwać, co nauczenie się to rozumieć. A co za tym idzie wykorzystywać, realnie. Wykorzystywać nie tylko w sensie tego, żeby umieć wpisać prompta, bo w tym akurat sztuczna inteligencja robi się coraz lepsza, żeby coraz lepiej rozumieć nasze prompty, nie są dokładnie opisane tak, jak na przykład jeszcze kilka lat temu bardzo popularny stał się zawód — prompt inżyniera — prawda?

[KRZYSZTOF] Zawód przyszłości!

[ŁUKASZ] Tak, a ten zawód przyszłości zdechł w rok, bo sztuczna inteligencja stała się tak dobra, że rozumie nawet takie podstawowe zapytania i potrafi na ich podstawie dać nam rozbudowane odpowiedzi. No i sztuką jest właśnie zrozumienie tego, jak z tego korzystać, ale w takim rozumieniu, jak ty powiedziałaś właśnie, czyli w jaki sposób to wpływa na nas, a nie co zrobić, żeby sztuczna inteligencja zrobiła x.

[KRZYSZTOF] I teraz sobie idziemy do szkoły podstawowej albo do liceum i pada pytanie: *Czym jest dla Ciebie drogi uczniu komputer albo drogi wykładowca, nauczycielu?* To jeszcze gorzej jak padnie w tym drugim, ale niech padnie w obu.

I ja nie wiem jakie tam odpowiedzi padają, chociaż mam w rodzinie młodego chłopaka i on na przykład, ja się kiedyś zapytałem, czego ich uczą na informatyce, ja się przeraziłem, że w 2023 roku wówczas nadal tego samego co mnie uczyli, nawet Googla nie uczy, to jest hit!

[ŁUKASZ] Ja myślę, że w ogóle w polskich szkołach nazwa Technologia Informacyjna, no bo przecież nie ma tak naprawdę lekcji informatyki, tylko technologii informacyjnej, nie ma nic wspólnego z informacją przede wszystkim. Tam się nie uczy absolutnie młodych ludzi jak pozyskiwać informacje z internetu, a wydawałoby się, że to powinna być taka podstawowa kompetencja już od wielu, wielu lat.

Jeszcze z czasów, kiedy my byliśmy w szkołach podstawowych. to już powinno być bardzo dobrze rozkminione na tych zajęciach, a nie jest do dzisiaj i jak ja się też ostatnio dowiedziałem, że siedzą ludzie na Logo Komeniuszu. Szkoła tutaj moja okoliczna dalej korzysta z Office'a 2003 i nie może otworzyć formatu .docx! To mi się po prostu, wiesz, to w głowie nie mieści kompletnie, bo rozmawiamy tutaj o wdrażaniu sztucznej inteligencji do szkół, które dalej są tak naprawdę 20 lat wstecz, jeżeli chodzi o rozwój, a niektórzy nauczyciele także mentalnością są te 20 lat wstecz, do tego jeszcze zaraz przejdziemy.

Ale co do tego pytania, czym jest komputer, wiesz co? Tutaj mam taką refleksję, bo ja też jestem bezdietnym lambadziarzem, ale mam w rodzinie i wśród bliskich znajomych kilka dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym. Przede wszystkim widzę, że dla dziecka w dużej mierze komputer będzie tym, co pokażą mu rówieśnicy, więc tu wchodzi przeogromna rola rodzica, nie szkoły, bo rodzice bardzo chcą dużo rzeczy zwalić na szkołę, ale tu jest niestety rola rodzica w tym, żeby być przede wszystkim proaktywnym w tym poznawaniu świata informatyki, świata technologii. Przez jego/jej dziecko i bacznie się przyglądać temu, co przynosi ze szkoły i co chce poznawać. I to jest też takie nieoczywiste bardzo, bo to wymaga właśnie dużego zaangażowania, bo dziecko na przykład, kiedy już dostanie komputer albo kiedy chce dostać smartfon, ono to robi no głównie dlatego, że koledzy już gdzieś tam mają, koledzy mu pokażą coś śmiesznego na przykład i rolą rodzica jest wytłumaczenie na przykład dziecku — czym się różni coś, co jest rzeczywiście jakoś tam zabawne, a coś z jakąś totalną głupotą, która bardzo źle na

to dziecko wpływa. Ale jednak dziecko angażuje, bo to wszystko jest w taki sposób tworzone, że jednak wpływa na mózg dziecka jak fajerwerki.

Więc rolą rodzica jest tutaj rozpoznawanie tych rzeczy, a co za tym idzie, rodzic musi być żywo zainteresowany tym, co się dzieje. Wiesz, o kulturze memów nawet, taka głupota! Rodzic musi, niestety, w dzisiejszych czasach troszeczkę mieć rozeznania w grach i co najważniejsze, musi mieć ciekawszą alternatywę dla tego dziecka niż to, co proponują mu gdzieś koledzy czy środowisko, co niekoniecznie może być dla niego dobre, bo dziecku nie da to nic, że mu coś zakażesz albo że odwleczesz. też w czasie np. danie mu smartfona czy komputera, prędzej czy później i tak będzie musiał te narzędzia dostać. Nie wiem kiedy, tu nie będę się nawet silił, bo nie jestem rodzicem, każdy rodzic tutaj podchodzi indywidualnie. Znam podejścia takie, że np. ludzie do 10 roku życia po prostu twardo trzymają dzieci z dala od ekranów. Znam takie, że dziecko w wieku 3 lat siedzi z tabletem przez pół dnia. Nie pochwalam, prawdę mówiąc, ani jednego, ani drugiego. drugiego. Ale tu jest właśnie rola rodzica największa, że rodzic musi być żywo zainteresowany, rodzic musi być proaktywny i musi umieć dać dziecku alternatywę, która będzie dla niego lepsza w stosunku do tego, co pcha do niego środowisko, co pchają jakieś reklamy, co pchają algorytmy występujące w mediach społecznościowych i nie tylko. I dopiero potem możemy o wchodzeniu z tą wiedzą do szkoły.

[KRZYSZTOF] Myślę sobie o jednej z moich rozmów, chyba też w tym podcaście to było, tak mi się wydaje, ale chodzi mi konkretnie o Wojtka Wiemana, i właśnie Wojtek też jako tata teraz, właśnie wspominał mi o tym podejściu trudnym do tego, kiedy włączyć młodego w świat technologii mimo, że jest technologicznym nerdem. Więc tak sobie myślę, że jeżeli on to definiuje jako trudne, to to mają powiedzieć ludzie, którzy absolutnie nie są żywo zainteresowani, cytując swoje słowa, bo się ich chce na chwilę ucześcić, no a jakoś muszą się odnaleźć, bo nie wydaje mi się, żeby ta żywość na poziomie pasji, hobby, była już nawet obligatoryjna, już nawet jej nie wymagam, Łukasz ale po prostu zainteresowanie.

[ŁUKASZ] Tak, ja też broń Boże nie mówię o pasji! Nie mówię broń Boże o tym, że każdy rodzic musi stać się geekiem w tym momencie, tylko musi po prostu na takiej samej zasadzie, jak śledzimy newsy ze świata. Mało kto jest pasjonatem pogody, ale każdy z nas śledzi, czy jutro będzie padać. I na tej samej zasadzie powinniśmy... możemy do pewnego stopnia przynajmniej interesować się tym, co się dzieje w szeroko rozumianym internecie. To jest zbyt obszerne słowo, ale niestety nasza

rzeczywistość stała się dużo bardziej obszerna, niż jesteśmy w stanie ją pojąć. A jeżeli nie chcemy, żeby nasze dzieci czerpały skądś złe wzorce, to musimy sami pokazać im te dobre. A to wymaga od nas niestety pozyskania chociaż jakiejś sztuki. początkowej wiedzy i bycia na bieżąco.

[KRZYSZTOF] To jest nawet ta dyskusja pod tytułem tata pracuje w domu tata przedsiębiorca, tata przy komputerze. Co to jest praca zatem, no nie? Zobacz, nawet tego, mam wrażenie, nadal nie mamy obsłużonego na poziomie wielu takich społecznych adresacji, może tak ładnie powiem. Natomiast na to się jeszcze wszystko nakłada AI, które w sumie sami mamy problem, żeby je zrozumieć, a powinniśmy dawać trochę o nim wzór, nie?

Więc tu się z Tobą zgodzę, natomiast przypomina mi się też dyskusja o szkolnictwie z jednego z odcinków z tego sezonu, z tego roku, kiedy tam rozmawialiśmy sobie o wdrożeniach akurat floty Apple w polskich szkołach. Oczywiście jest to jeszcze bardzo mały odsetek, ale się dzieje. No i wiesz, ja mega szanuję te osoby, które się tym zajmują, no bo to jest, wiesz, jakby całe ich życie. One jakby robią, co mogą, żeby te szkoły, wiesz, na zasadzie długowieczności, wsparcia, bezpieczeństwa przekonać. Super! Ja to naprawdę, Łukasz, kupuję. Tylko sobie tak przypominam teraz swój Office 2003, nie? Myślę, że ja już teraz trochę rozumiem, dlaczego tam nie ma absolutnie żadnego znaczenia czy to Apple Intelligence będzie w tym polskim języku czy nie, nie ma znaczenia i być może dlatego właśnie, to robi efekt WOW na poziomie już tego, że no nie wiem... plik ci się otwiera, który jest standardem od dekady! Wiesz, to jest paranoja jak się o tym dłużej zastanowisz, nie?

[ŁUKASZ] W kontekście tego wdrożenia sprzętów Apple mam ciekawą anegdotkę, że już w dwóch szkołach się spotkałem z tą samą sytuacją, że kiedy była pandemia i różne firmy do szkół wysyłały sprzęty, żeby upowszechnić tę pracę zdalną, to wiele szkół dostało iPady na przykład. Później miały być prowadzone szkolenia i tak dalej. W niektórych szkołach te szkolenia nie zostały prowadzone. Na przykład okazało się niedawno w szkole mojej siostry, ale mają 10 iPadów zakurzonych, leżących, z którymi nikt nie wie co zrobić, bo jest informatek szkolny, ale nie ma czasu się tym zająć, ani nie wie jak to zrobić, może się nauczyć, ale nie wie.

Jest nauczyciel, który może to zrobić, ale nikt mu za to nie zapłaci i nie jest wcale powiedziane, że nawet jeżeli to zrobi, skonfiguruje te iPady, to że program nauczycieli... jakkolwiek pozwoli mu je wykorzystać później na lekcjach, bo tam też

jest duże zderzenie ze ścianą biurokracji tak naprawdę i nauczyciel nie zawsze ma taką autonomię, żeby wdrożyć nowe narzędzia do jakiegokolwiek lekcji. I tutaj do tego dąży, że my rozmawiamy o wdrażaniu AI do szkoły, podczas gdy AI jest naprawdę na szarym końcu wyzwań, jak ta szkoła się dzisiaj mierzy i jak możemy oczekiwać, że szkoła będzie potrafiła nauczyć dzieci, czy nauczycieli nawet, wykorzystywania tej sztucznej inteligencji, kiedy, mówiąc brzydko, nie jest w stanie ogarnąć swojego bajzlu na takich najbardziej podstawowych płaszczyznach.

[KRZYSZTOF] Mówi się coraz częściej, że ta digitalizacja polskiej szkoły w ostatnich latach i tak jest na... na poziomie, no którym się trzeba chwalić tak jak mObywatelem. Czy jest, czy nie jest, to już niech mnie oceniać. Rozumiem, że jakby to, że wszyscy piszą naraz w kraju maturę i to się nie rozsypuje i stworzono do tego system informatyczny za pewnie miliony szekli, pewnie z przetargu i pewnie on działa. Nie kwestionuję tego. Jak faktycznie jest się czym chwalić, to się chwalmy! Tylko nie można teraz na kolejne dwie dekady chwalić się tym, że... ogarniamy matury w kraju cyfrowo i jakby, że to działa i te wyniki.

O! Ostatnio miałem takie zdanie, że jak przyjdą, w jakimś podcaście słyszałem właśnie rozmowę i tam padło takie zdanie: *Sukcesem polskiej edukacji jest to, że teraz, kiedy przychodzi dzień zero, dzień ogłoszenia wyników matur, to się serwer nie zacina i wszyscy naraz mają możliwość zobaczenia, jak im poszła, i myśmy na to pracowali dekadę.* Super, że to się udało, tylko ludzie, na litość, Łukasz mi to mówi, że .docs nie otwierają komputery.

[ŁUKASZ] Tak, my się cieszymy z tego, że serwery się nie wysypują, a lokalne szkoły się cieszą z tego, że mają Wi-Fi w gabinecie dyrektora, żeby było jasne, bo o Wi-Fi w całej szkole większość szkół nadal może pomarzyć. Ja wiem, że od chyba zeszłego roku został rozpisany przetarg i są duże prace prowadzone, żeby szkoły podłączyć do światłowodów, żeby rozprowadzić Wi-Fi po szkołach, ale to się dzieje ekstremalnie wolno. Dobijając tutaj do jednego z brzegów, do których chcemy dobić, w ostatnim czasie ukazały się znakomite rekomendacje Państwowej Akademii Nauk i badanie pt. „Sztuczna inteligencja w polskiej szkole”. Tam są, to jest fenomenalnie rozpisane, co powinna zrobić szkoła, jakie są braki, jak powinno być podejście we wdrażaniu tej sztucznej inteligencji. Zgadzam się co do zasady ze wszystkim. Dole jest też sekcja rekomendacji dla nauczycieli i dla Ministerstwa Edukacji Narodowej. I to jest troszeczkę tak jakbyś nie umniejszając nikomu, rolnikowi zaczął opowiadać o podróżach w kosmos, bo są tam rzeczy, które wymagają takiego fundamentalnego przemodelowania polskiego systemu edukacji,

nie na poziomie technologicznym nawet, a co na na poziomie systemowym, na poziomie podejścia do edukacji, do tego czym jest edukacja. Dużo się mówi w ostatnim czasie o tym zniesieniu prac domowych i OK, super, można się z tym zgadać albo nie, ale na pewnej płaszczyźnie zniesienie prac domowych jest o tyle konieczne, że one dzisiaj nie mają najmniejszego sensu, skoro może je za dzieci odrobić sztuczna inteligencja. Jakichś wypracowań poza zajęciami lekcyjnymi, nie ma sensu zadawać, bo to jest kwestia jednego prompta w Gemini czy ChatGPT.

Właśnie tutaj w tym badaniu, w tych rekomendacjach jest zmiana sposobu oceniania. Jest też tutaj coś takiego jak zmiana roli nauczyciela z osoby, która włącza wiedzę dziecku do kogoś, kontroluje proces nauczania i jest bardziej mentorem, tutorem, a nie odczytywaczem tych samych notatek od 20 lat. I tutaj znowu wchodzimy na taki etap, że super, to wszystko pięknie brzmi, ale nauczyciele mierzą się na ten moment z wieloma innymi problemami, przede wszystkim z takim totalnym upadkiem autorytetu nauczyciela. Znam wielu nauczycieli, często o tym rozmawiamy i przewijającym się trendem we wszystkich wypowiedziach jest to, że oni nie wiedzą co robić, bo nie mają już żadnych narzędzi, żeby egzekwować na uczniach jakiegokolwiek zachowanie, a rodzice zamiast stać po stronie nauczycieli i pomagać im w edukacji swoich dzieci, stoją dokładnie po drugiej stronie i jeszcze utrudniają im życie i mają ciągle pretensje o coś.

Ciągle wymagają, żeby nauczyciel tak naprawdę... naprawdę wychował za nich dziecko i jeszcze każda próba oceny krytycznej dziecka to jest podcinanie mu skrzydeł. W takich warunkach trudno jest mówić w ogóle o zmianie roli nauczyciela na jeszcze bardziej rozluźnioną, bo skoro nie działa dzisiejszy model oparty o włączanie wiedzy dzieciom do głów, to jak ma zadziałać model, który ma je tak naprawdę tylko nadzorować, nie może niczego wyegzekwować. To jest taka wina, po której bardzo trudno jest przejść i sam nie wiem, co z tym wszystkim zrobić tak naprawdę. Nie wiem, co sądzisz o np. wprowadzeniu zakazu smartfonów w szkole, bo to jest coś, nad czym ja ostatnio dużo myślę.

[KRZYSZTOF] Powiem ci tak, ja sobie patrzę, otwierając taki parasol na parę wątków, które tutaj poruszyłeś, ja sobie patrzę na to przez perspektywę... krajów nordyckich i w ogóle całej Skandynawii, Bo kiedy patrzę sobie na chociażby Estonię, o nawet niech będzie Estonia, która od 2019 roku zaczęła wdrażać szkolenia AI dla nauczycieli, zanim jeszcze w ogóle ktokolwiek powiedział, że jest w ChatGPT, no nie? I teraz, czy oni byli geniuszami? No okazuje się, że nie, oni byli obserwatorami, to czego u nas mam wrażenie się dalej nie robi i w sumie to się nigdy nie robiło, czyli podchodziło się jakby z przewidywaniem przyszłości trochę na

zasadzie faktów, które są już dostępne, w sensie są komórki, są jednostki przy ministerstwie, które patrzą jakie są trendy technologiczne, gdzie coś, jakie są badania publikowane, jakie są wyzwania też związane z uważnością, z dobrostanem, z całym Mindfulness wśród młodzieży, wśród pokoleń, zbierają to do jednej kupy, wydają jakieś rekomendacje i tylko, że tam te rekomendacje, z nimi się coś robi! W sensie zrobiło się to, że już się zaczęło wtedy uczyć w 2019 roku nauczycieli pod rewolucję, która może nadejść, może nie. Nadeszła.

Co się stało jak nadeszła? Wdrożone, gotowe i OK, oni mogli sobie kupić wtedy szybsze komputery i zrobić tak zwane sale do AI, bo w Polsce to jest pierwszy krok, który się chce podjąć, czyli po prostu sale z mocnymi komputerami, które udźwigną sztuczną inteligencję, ale nadal, patrz, punkt pierwszy, nie wiadomo po co. Mówię o polskim gruncie, tam jeżeli to było wymagane, to to zrobiono, ale w wielu miejscach w ogóle tego nie zrobiono, bo o to chodziło. I przekładając to dalej na kraje nordyckie inne, na przykład na taką Norwegię, gdzie już dawno tych prac domowych nie ma, ale jak są to się odrabia w ramach lekcji, w grupach w ogóle, jaka dyskusja i tak dalej, to mi się wydaje, że znowu w polskiej edukacji niby mówi się o tym, że jest problem na linii nauczyciel-uczeń, tak było i za mną, za moich czasów i za twoich, Niby tamten człowiek wydaje się, że jest w centrum ale moim zdaniem jego tam w centrum nie ma tam w centrum jest stawiany autorytet o którym ty wspominasz, który teraz totalnie się rozpadł, nie?

Gdyby tam był człowiek, a zatem człowiek, który sam z siebie ma jakieś ma coś do powiedzenia, ma jakieś doświadczenia życiowe, coś przekazuje, jest mentorem, a nie egzekutorem, może by to taki spektakularny upadek nie był. I teraz pytasz mnie właśnie, co ja myślę a propos tych smartfonów. To jest dokładnie ta sama dyskusja. W sensie, my się zastanawiamy, czy zakazywać, czy nie zakazywać, no bo jak ją... skoro z domysłu, z domu, smartfon nie jest traktowany jako narzędzie, które coś robi wyciu, tylko jako scrollowanie i po prostu rozrywka no to jak tą dyskusję inaczej ustawić, jak nie zakazać czy nie zakazać w sensie my nie zmienimy. Ani ja, ani ty, ani żaden inny rodzic ostatnich lat, czy nie zmienimy całych dekad systemu edukacji, który i tak ten *mindset* ma tak ustawiony. Jasne, możemy produkować outsiderów, super jeżeli się to komuś udaje, ale ta zmiana się nie zadzieje z dnia na dzień, legislacją, jakimś, wiesz, nie da się przywrócić tego, co się po prostu zepsuło złymi priorytetami przez dekady.

[ŁUKASZ] Nie, masz absolutną rację i poruszyłeś tu dużo wątków. Myślę tak teraz, od którego zacząć, żeby to wszystko było jak najbardziej koherentne. Zacznę może

od tego, że jest duży problem z tym właśnie postrzeganiem też nauczycieli i żeby nauczyciel mógł być mentorem czy tutorem, to musi być figurą, która buduje swój autorytet nie na bazie tego, że wymaga od ucznia nauczenia się x materiału, żeby później zdać egzamin, bo to jest fundamentalna rola polskiego szkolnictwa. I do tego zaraz wrócimy w stosunku do krajów nordyckich. To jest ta fundamentalna różnica.

U nas się uczy, żeby zdać, a nie po to, żeby się nauczyć. I w takim krajobrazie, nie chcę nikomu umniejszyć, ale niestety wszyscy znamy takich nauczycieli, którzy od 20 lat uczą tego samego z tych samych notatek. Sami nie poczynili rozwoju. Tacy nauczyciele też są. Z drugiej strony jest też wielu wspaniałych, młodych nauczycieli, którym się chce, którzy naprawdę chcieliby wdrażać te wszystkie innowacje, którzy chcą podchodzić do ucznia indywidualnie, ale albo nie mają na to czasu, nie ma na to środków, zarabiają jakieś psie pieniądze, więc motywacja też, umówmy się, jest dość niska, a na koniec jeszcze dostaną z buta od dyrekcji za to, że nie spełniają jakichś tam zarządzeń programowych i na koniec jeszcze dostaną po prostu stertę tabletek do wypełnienia, które nie mają z ich pracą nic wspólnego, Więc taki nowy nauczyciel z pasją, nazwijmy to, jest miażdżony przez system jak najmocniej i jak najszybciej, żeby później stać się tym nauczycielem, którego w systemie już nie powinno być tak naprawdę, który od 20 lat klepie to samo. I to jest fundamentalny problem, na który naprawdę nie mam bladego pojęcia, co można zrobić, bo to by wymagało, nie wiem, wymiany kadrowej globalnie.

[KRZYSZTOF] Będą teraz na pewno w ciągu wakacji, w sierpniu szkolenia AI. One zostały zapowiedziane, nie?

[ŁUKASZ] Zapowiedziane zostały przez fundację Orange. Tak, ale tu też próbowałem się przed naszym podcastem dowiedzieć, co w tych szkoleniach będzie. Niestety Fundacja Orange jeszcze tego nie wie, ponieważ finalny program jest zatwierdzany aktualnie przez Ministerstwo Edukacji Narodowej, ale jak tylko się dowiem, to dam ci znać. Natomiast też wracając tylko do tych krajów nordyckich, zwłaszcza. Ministerstwo się podpięło, że tak powiem, wiesz, i mówi — lecimy.

Fundacja Orange wymyśliła całe szkolenie, ale teraz jeszcze... czekają na opinię i zatwierdzenie Ministerstwa Edukacji i też za chwilę powiem, dlaczego te szkolenia mają mizerną szansę na sukces u nas. Ale wracając do krajów nordyckich, ja osobiście na przykład bardzo nie lubię tego porównania do Estonii, tak samo jak nie lubię porównania do Norwegii w kontekście rozwoju

elektromobilności w Polsce, bo nie jesteśmy Norwegią i nie jesteśmy Estonią. Ma populację mniejszą niż miasto stołeczne Warszawa. Tam skala jest miniaturowa w stosunku do Polski. Jest to też kraj bogatszy, a co najważniejsze w tym kontekście, jest to kraj czerpiący wzorce właśnie z krajów nordyckich, z Finlandii dajmy na to, gdzie priorytetem jest wzbudzenie w człowieku chęci uczenia się przez całe życie. Daniu mu narzędzi do tej nauki, a nie nauczanie na zasadzie zakuć, zdać, zapomnieć.

Wiesz, ja jestem zdaniem, że gdybyśmy wszyscy pamiętali wszystko to, czego nauczyliśmy się w procesie edukacji podstawowej, to bylibyśmy ekstremalnie mądrym narodem. Niestety, wiesz jak jest, wychodzisz ze szkoły i momentalnie 90% wiedzy po prostu wyparowuje, bo ta wiedza jest wtłaczana tylko po to, żeby odhaczyć na egzaminie i nie ma później żadnego przełożenia na to, żeby uczyć człowieka, że warto się rozwijać, że warto tę wiedzę pozyskiwać, że dana wiedza może być przydatna i nie ma też u nas indywidualnego podejścia. To również jest fundamentalna różnica i nawet w tych rekomendacjach panu to występuje, że konieczna jest indywidualizacja procesu nauczania, co niestety jest niemożliwe. Bo mamy za mało nauczycieli, za duże klasy, mimo kryzysu demograficznego. Do tego jeszcze dochodzi nam kwestia uczniów z potrzebami specjalnymi, z którymi już teraz jest ogromny problem, że nauczyciel nie może nawet poświęcić się nauczaniu indywidualnemu w rozumieniu legislacyjnym aktualnym, bo po prostu nie ma na to czasu, bo musi w blokach 45-minutowych uczniów i jeszcze skupić się na uczniu z potrzebami specjalnymi. To logistycznie, fizycznie jest niemożliwe i z którym nauczycielem bym nie rozmawiał, to wynika przede wszystkim z tego, że te pomysły powstają od teoretyków, od ludzi, którzy albo nigdy w szkole nie pracowali, albo pracowali tak dawno, że już stracili z nią kontakt i wszystko to, co wchodzi, co się proponuje jest tak szkolnych realiów, a to te szkolne realia trzeba zmienić. Tu PAN też rekomenduje np. odejście od 45-minutowych lekcji na rzecz bloków projektowych. I jedna rzecz, która mi się bardzo podoba w tych sugestjach, to to, żeby zrozumieć, że AI jest technologią transdyscyplinarną, więc nie powinniśmy robić saldo AI i jednej godziny tygodniowo nauki. sztucznej inteligencji, bo to ma żadne przełożenie. Przez godzinę w tygodniu nie jesteś w stanie niczego nauczyć i nie jesteś w stanie niczego utrwalić. W domu tego nie zrobisz, bo przegrasz z TikTokiem, tak czy inaczej. Więc AI powinno być wdrażane tak naprawdę do wszystkich lekcji od historii po fizykę, a wiadomo, że nie uczymy się AI, tylko wykorzystujemy.

[KRZYSZTOF] Do uczenia się XYZ, biologii, fizyki, chemii.

[ŁUKASZ] Dokładnie! Traktujemy AI jako towarzysza, a nie jako narzędzie samo w sobie. To jest coś, czego mi bardzo tutaj brakuje i z tymi smartfonami ja mam problem, bo ja na przykład jestem gorąco za tym, żeby te smartfony jednak nie wchodziły do szkoły. Przy czym umówmy się, nie mówię o tym, żeby uczniowie nie mieli... i dostępu do technologii. Ja uważam, że każdy uczeń od wielu lat powinien mieć w szkole swój tablet, powinniśmy mieć już dawno e-podręczniki, co by rozwiązało też problem plecaków ważących 25 kg dziesięciolatka. I to już powinno być dawno załatwione, czy nawet te komputery. Każdy uczeń powinien mieć w szkole komputer, na którym może się zalogować na swoje konto, korzystać z tych wszystkich narzędzi i później używać ich w domu, ale w szkole powinien mieć warunki kontrolowane, bo tutaj zataczając koło do tego, o co mówiłem, o upadku autorytetu.

Nauczyciel nie ma żadnego sposobu, żeby zmusić ucznia, żeby w danym momencie korzystał np. z ChatuGPT zamiast scrollować TikToka. I to jest problem, bo nawet, wiesz, gdybyśmy mieli Wi-Fi, dajmy na to, dobre w szkołach, to można by było na poziomie DNS-ów zablokować dostęp tych narzędzi i udostępnić dostęp teoretycznie, zakładając, że też nie używaliby np. danych komórkowych. Ale nie mamy takich rzeczy, więc możemy sobie tylko teoretyzować i w sytuacji, kiedy żadna siła na tym świecie nie jest w stanie zmusić ucznia do tego, żeby wykorzystywał smartfon do celów edukacyjnych, to na pewno nie będzie tego robił, bo w porównaniu z miliardami wydawanymi na socjotechnikę... przy projektowaniu mediów społecznościowych, taki nauczyciel nie ma najmniejszych szans.

Więc ten smartfon jednak uważam nie jest dobrym pomysłem, ale to nie znaczy, że powinniśmy dzieci odcinać od technologii. Tylko, że ona nie powinna być okazjonalna. Ona powinna być w szkole obecna na każdym kroku, na tym etapie. Nie powinna być osobną lekcją, a właśnie wdrożeniem transdyscyplinarnym na każdych zajęciach, no może poza WF-em.

[KRZYSZTOF] Chociaż, wiesz, a propos WF-u, też rozmawiałem akurat z moim trenerem i on też jest WF-istą i powiem Ci, że no jak tak był taki program pilotażowy oceny umiejętności motorycznych.

[ŁUKASZ] Moja sąsiadka jest wuefistką tutaj w lokalnej szkole, więc znam temat.

[KRZYSZTOF] Tak, więc znasz temat. I to też było zrobione... od ciut złej strony, ale dane jakieś dało, to przynajmniej dane mamy. Natomiast tak sobie myślę, że no

znowu, taki iPad, czy taki dowolny smartfon, nawet jakby, wiesz, prosty smartfon z Androidem, byłby w stanie, nie wiem, przeanalizować posturografię biegu u uczniów i wyobrażam sobie, że taki WF, gdzie każdego by się poprosiło, żeby przebiegł nie 50 kilometrów, tylko przez długość sali gimnastycznej i pokazało mu się później, że „Ej popatrz, garbisz się, ej popatrz!”, to ile to by była ciekawsza lekcja, nie? A do tego nie trzeba nakładu typu Mac Pro, nie?

[ŁUKASZ] Do tego wystarczy podstawowy tablet tak naprawdę, no i dostęp do internetu niestety.

[KRZYSZTOF] No właśnie, chciałem o tym też powiedzieć anegdotkę, to od razu... ten, że kiedyś rozmawiałem a propos takich wdrożeń właśnie Apple i usłyszałem, że, szkoła może mieć pieniądze, rada rodziców może powiedzieć nawet w publicznych szkołach są takie przykłady w Polsce, że dobra, kupimy flotę iPadów, kupimy flotę iMaców, bo chcemy zainwestować w nasze dzieciaki, super, wszystko się znajdzie, wezmą opiekę jakiegoś APR-a, będą tam mieli support, wszystko super. Przychodzą technicy instalować. robi to, co ty powiedziałaś, przechodzą technicy instalować i się okazuje, że nie ma na czym instalować, bo taki AirDrop nie zadziała, bo jest jeden router Wi-Fi w szkole i ten router jest u dyrektora...

[ŁUKASZ] Tak, dokładnie. I jak to ma wszystko działać w sytuacji, kiedy nie mamy podstawowej infrastruktury? I OK, ona się rozwija, ale ona rozwija się za wolno, to powinno być załatwione dekadę temu, tak? Nie rozumiem tego tak naprawdę, bo u nas na przykład na Pomorzu był kilka lat temu program, który Orange rozwiązywało z instalacją światłowodu na wsiach. Mnie to kiedyś bardzo zaskoczyło, pojechaliśmy z żoną kupić jakiś antyk, szczerze pole, nic dookoła w promieniu kilometra, stoi dom wyglądający jak stara stodoła i mają tam symetryczne łącze 1 Gb/s. W okolicznej szkole nie mają w ogóle dyrektorka udostępnia z hotspotu internet. Więc mówimy o strasznych dysproporcjach.

A też wracając do tych szkoleń, właśnie wspominałem o fundacji Orange. Tak, szkolenia będą, będą organizowane przez zewnętrzną instytucję. Co już samo w sobie jest absurdalne, że zewnętrzna instytucja musi interweniować tak naprawdę, żeby jakkolwiek. nauczycieli nauczyć. Druga kwestia, że rozmawiałem z przedstawicielami Fundacji Orange, że oni jeszcze wśród nauczycieli nie zaczęli reklamować tych lekcji AI i tu jeszcze rodzi problem, bo nauczyciele mają już rok szkolny, że tak powiem, z grubsza zaplanowany. Jeżeli mają wakacje, to mają wakacje. Tak naprawdę odpoczywają, no bo to jest ich czas urlopowy, więc w tym

czasie też pewnie nie będą... będą podnosić swoich kompetencji, bo tutaj ja mam bardzo takie skrajne zdanie, bo uważam, że każdy niezależnie od zawodu powinien podnosić swoje kompetencje także poza pracą, ale z drugiej strony przy zarobkach nauczycieli naprawdę trudno mi się dziwić, że nauczyciele nie chcą poświęcać czasu wolnego, za który nikt im nie zapłaci, na podnoszenie kompetencji. Więc tu mam takie... To są bardzo dwojaki uczucia.

[KRZYSZTOF] Tak, natomiast myślę sobie to, co powiedziałaś w kontekście tego, że nauczyciele jeszcze nie są informowani o tym, zobacz, my w bańce technologicznej artykuły na ten temat piszemy, publikujemy podcasty na ten temat, chwalimy Fundację Orange albo w ogóle przynajmniej o niej mówimy, docelowy adresat całego zamieszania...

[ŁUKASZ] Nic o tym nie wie.

[KRZYSZTOF] ... i pewnie się dowie w połowie lipca, jak akurat będzie w Chorwacji.

[ŁUKASZ] Dziesięciu na dziesięciu nauczycieli, którym wysłałem link do lekcji AI, nie miało pojęcia, że coś takiego będzie istnieć. W tym jeden dyrektor szkoły. Więc tutaj Orange musi zrobić lepszą robotę, ale też z kolei jeżeli oni teraz czekają na zatwierdzenie programu, to tak naprawdę na razie mogą tylko zająć temat, i to też jest problematyczne. Natomiast jest też inna kwestia, przez którą nauczyciele teraz się nie skupią na sztucznej inteligencji, a jest nią edukacja zdrowotna, czyli wejście nowego przedmiotu, który pomijając aspekty moralne, etyczne, bo tym media grzeją najbardziej, bo to jest oczywiście najłatwiejsze, najbardziej klikalne, największym problemem tej edukacji zdrowotnej jest to, że to jest przedmiot, który łączy w sobie masę różnych dziedzin. A nauczyciele, którzy będą tego uczyć, to z reguły katecheci i wuefiści, którzy teraz odbyli pięć zjazdów stacjonarnych i na tej podstawie mają być psychologami, dietetykami, specjalistami od informatyki, specjalistami od wychowania do życia w rodzinie, specjalistami od etyki. Tak się, kochani, nie da. I *fun fact*, bo nie wiem czy sprawdzałeś jaki jest program tej edukacji zdrowotnej i dlaczego też o niej mówię, bo tam też pojawia się sztuczna inteligencja. W całym jednym ustępie mamy dział dziesiąty Internet i profilaktyka uzależnień i tam wśród wymagań szczegółowych od ucznia i nauczyciela jest omawianie korzyści i zagrożeń związanych ze sztuczną inteligencją oraz wirtualną rzeczywistością.

Taki jest poziom rozumienia polskiej edukacji na ten moment. Zestawiamy sztuczną inteligencję, przepotężne narzędzie dostępne na jedną komendę, na każdym urządzeniu elektronicznym z wirtualną rzeczywistością, która nawet w bańce technologicznej jest niższą niż promilem, nie istnieje i z roku na rok spada jej sprzedaż. Więc dramat.

[KRZYSZTOF] Rozszerzona rzeczywistość zaraz będzie w okularach za 2-3 lata, tak?

[ŁUKASZ] Tak, tak.

[KRZYSZTOF] Teraz znowu się wszyscy obudzą z ręką w nocniku, jak to się mówi, tak? I powiedzą „*O rany, pomyliliśmy, chodziło o AR, a nie VR, no sorry!*”.

[ŁUKASZ] Dokładnie, a nie ma o rzeczywistości rozszerzonej, nie ma tutaj ani słowa. Mało tego... Te cele o omawianiu zagrożeń technologicznych, czy nawet takich rzeczy jak natężenie niebieskiego światła, higiena cyfrowa itd., one są w klasie drugiej, trzeciej i szóstej. I pewnie przez godzinkę w tygodniu. Jeżeli tutaj rodzice nie zrobią dobrej roboty w domu, to przy tak skonstruowanej podstawie programowej szkoła tego dzieci nie nauczy. Tych godzin jest za mało.

[KRZYSZTOF] Wydaje mi się, że to o czym Ty mówisz i ten nowy przedmiot powstał trochę też jako pokłosie tego dyskusowania, że no bo kraje nordyckie, no bo uważność, no bo mindfulness i wszystko spoko, zaczęliśmy z tym robić, wszystko spoko, tylko to nie jest tak, że styl życia Norwegów, który tam jest od wieków, nie da się przełożyć w ciągu jednego programu! Mówiąc dzieciakom: „*No, musicie medytować*”. No i dzieci, gromki śmiech nastąpi, no ale no przecież co ty nam tu gościu mówisz, nie? Albo co ty nam tu kobietom mówisz, nie? I teraz tak, o ile się trafi, że ten nauczyciel faktycznie praktykuje medytację, albo faktycznie praktykuje jakiegokolwiek mindfulness, a już idealnie, że jeszcze robi to i wierzy, że tego są aplikacje, to może ten AI by się wtedy nawet dało zaadresować Łukasz, nie? Myślę, że to będzie promil nauczycieli, to zanim cokolwiek się zacznie zmieniać, to umrze w zarodku, bo po prostu zostanie, mówiąc zupełnie wprost, wyśmiany.

[ŁUKASZ] Oczywiście i to są też takie, ja przeglądam ten program od kilku dni i się łapię po prostu za głowę. kto wymyślił, żeby np. ten sam nauczyciel uczył dział piąty „Zdrowie psychiczne” i masz tutaj poruszone koncepcje, które nauczyciele mają przedstawiać już na etapie klas 1-4, które są koncepcjami takimi, które nawet dla

nas osób po trzydziestce już są, dopiero wtedy stają się tak naprawdę zrozumiałe, dopiero wtedy potrafimy je wdrażać. Jest tu też medytacja, są zajęcia o zdolnościach poznawczych, o redukcji stresu i tak dalej, już widzę po prostu, jak w drugiej klasie podstawówki uczeń będzie siedział i medytował. Na pewno... to życzę powodzenia!

[KRZYSZTOF] Albo Marek Aureliusz w trzeciej klasie i przewidywanie warunków brzegowych, nie?

[ŁUKASZ] Oczywiście! Właśnie stoicyzm w podstawówce to na pewno bardzo dużo rozwiąże. Więc w tej sytuacji, kiedy nauczyciele w tej chwili są skupieni na tej edukacji zdrowotnej, bo to im zajmuje w tym momencie najwięcej czasu, czyli edukowanie się kadry, która będzie tego uczyć, cała oświata musi wymyślić, jak ułożyć choćby plany zajęć, jak wdrożyć te zajęcia do istniejących planów. To po prostu AI jest tam gdzieś na szarym końcu tego, co należy zrobić. A tak jak mówiłem w filmie, to nie jest coś, co na nas poczeka. Open AI nagle nie zwolni rozwoju.

Microsoft nagle nie zamknie działu badań i rozwoju tylko dlatego, że szkoła nie nadąży, że legislacja nie nadąży. Nie, to się będzie rozwijać, czy nam się to podoba, czy nie i dalej będziemy tak nie nadążać, to ten dług nienadążania będzie tylko rósł. No a też mamy drugą stronę medalu, bo im więcej z tego korzystamy, pojawiają się coraz to nowe badania, właśnie zabawne, że powiedziałem w filmie, że czekam, aż pojawią się badania o wpływie AI na zdolności kognitywne i dosłownie tydzień temu nastąpił wysyp badań o wpływie AI na zdolności kognitywne. Szok i niedowierzenie! Nie jest dobrze. I tu tym bardziej szkoła musi jak najszybciej nauczyć ludzi z tego korzystać, bo jeżeli my będziemy z tego korzystać pozostawieni sami sobie, to to się naprawdę źle skończy na takiej płaszczyźnie stricte neurologicznej.

[KRZYSZTOF] Ja mam taką fajną dyskusję z jednym z nas, z twórców technologicznych, a propos zdolności... i kognitywnych, gdy się pracuje w newsroomie, już nie będę mówił nazwiska, bo akurat ta osoba wolałaby pozostać anonimowa, więc taką pozostanie, natomiast luźna rozmowa i wiesz, pada zdanie: *„Wiesz Krzysiek, jakby korzystamy z pomocy AI do streszczania newsroomu z zagranicy, który spływa, ale prywatnie zacząłem się łapać na tym, że ja nie wiem co czytam po polsku. Nie na potrzeby pracy, ja biorę tekst, czytam po polsku I ja nie wiem, co było dwa zdania wcześniej, bo jak nie kliknę – przygotuj streszczenie – to*

*jakby mi się głowa oduczala przyjmować informacji ze ściany tekstu*". O książkach nie chciał rozmawiać.

[ŁUKASZ] Z książkami to sam mam problem, żeby się skupić na dłużej. To już jest wina TikTokizacji internetu. Ale co do sztucznej inteligencji, to właśnie bardzo mi się podoba badanie... które zostało zrobione przez researcherów z MIT, którzy podzielili obiekty badawcze na trzy grupy, na ludzi, którzy pisali esej. Jedna grupa pisała esej na podstawie tylko wiedzy, którą już mają, druga wykorzystywała wyszukiwarkę Google, trzecia wykorzystywała ChatGPT. Wnioski są porażające, bo zarówno jeżeli chodzi o aktywność kory mózgowej. Widać drastyczne różnice i wielu ludzi mówi, że przecież ChatGPT to jest to samo co *Search*, że to tylko tak naprawdę rozwinięcie wyszukiwarki, a okazuje się, że nie, że sam akt tego, że szukasz informacji i już pobudza twój mózg, stymuluje połączenia neuronowe, stymuluje też choćby korę wzrokową, co przekłada się na utrwalanie informacji.

I tu bardzo ciekawe, co do tego, że nie pamiętamy, co czytaliśmy, sprawdzano w tym badaniu umiejętność zacytowania eseju, które się samodzielnie napisało i o ile tylko 11% w grupie, która pisała z głowy, nie potrafiło tego zrobić. Tyle samo, co ciekawe, nie potrafiło tego zrobić wśród ludzi, którzy korzystali z wyszukiwarki, czyli przypomnijmy, 50% ludzi potrafiło zacytować własny tekst. Tymczasem tylko 17% osób korzystających z ChatGPT potrafiło zacytować to, co napisało i pamiętało to, co napisało. To już rodzi nam potężny problem, bo to oznacza, że co prawda tworzymy dużo bezużytecznej treści, ale kompletnie nic z niej nie wynosimy.

Mogę się tylko domyślać, mając za sobą trzy lata neurolingwistyki, jak to może wpłynąć na długofalowy rozwój połączeń neuronowych w mózgu. Czy chociażby, wiesz co, te generatory muzyki, obrazu. Bardzo ze mną zostało ostatnio to, co powiedział szef Suno, że muzycy nie lubią tworzyć muzyki, bo to nie jest proces, który jest przyjemny. Trzeba się nauczyć gry na instrumencie i wiesz, że to nie jest fajne wcale. Tymczasem — *that's the point!* O to w tym wszystkim chodzi, że właśnie ten cały proces tworzenia jest tym, co jest najbardziej satysfakcjonujące. Jak uczysz się grać na instrumencie, to przez kilka lat będziesz beznadziejny. Nieważne, ile będziesz ćwiczył, bo po prostu taka jest natura, ale czujesz potem ogromną satysfakcję. kiedy stajesz się coraz lepszy i czerpiesz też z tego dużo innych korzyści. To wybacz tę metaforę, bo to jest akurat temat dla mnie bliski, ale ucząc się gry na gitarze, nie tylko uczysz się instrumentu, ale też rozwijasz mobilność, motorykę małą. Rozwijasz przede wszystkim ośrodek pamięci, ośrodek koordynacji. Uczysz się też wielu rzeczy dookoła, bo nawet w naszych geekowskich

tematach, jak rytm, ale jak grasz na gitarze, dookoła gitary jest tyle gadżetów, że ludziom, którzy pasjonują się tylko smartfonami, się to w głowie nie mieści. Więc jeden temat po prostu ciągnie do drugiego, a w momencie, kiedy zastępujemy naukę gry na instrumencie wygenerowaniem czegoś w sztucznej inteligencji, tracimy całą tę otoczkę, nie rozwijamy się absolutnie ani o jotę. I mimo tego, że na koniec dnia sztuczna inteligencja... co może wygenerować coś, co nawet będzie, przyjmijmy, że lepsze od tego, co robi człowiek, to nie daje nam tych samych korzyści, co daje proces tworzenia w wydaniu człowieka.

[KRZYSZTOF] Tak sobie od razu, jak to opowiadałeś, przypomniałem jakby to podejście, które bardzo często widzimy od dekad już właściwie w marketingu właśnie naszego ulubionego, lub hejtowanego Apple, w kontekście chociażby GarageBand. Na iPadzie możesz się nauczyć pierwszych chwytów na gitarze.

[ŁUKASZ] GarageBand to jest cudowny punkt wejścia dla muzyka! Znam masę ludzi, którzy od tego zaczęli, bo zaczęli klikać z ciekawości. I tu wracamy do tego, co mówiłem o pokazywaniu ciekawych rzeczy dzieciom. Właśnie na to wyciągam. Kto będzie wiedział, że GarageBand istnieje, to nie pokaże mu GarageBand na iPadzie, tylko pokaże mu jakieś durne quizy, które niczego nie wnoszą.

Więc te narzędzia, które pozwalają nam na dobry, zrównoważony rozwój, na rozwój nas jako ludzi, a nie tylko technologii samych w sobie, te narzędzia już istnieją. Tylko większość ludzi albo o nich nie wie, albo nie chce z nich korzystać, ja też widzę, co zwłaszcza w środowisku ludzi nietechnologicznych bagatelizuje to wszystko, że ludzie nie do końca rozumieją, tak jakoś to będzie i nie do końca rozumieją, co to tak naprawdę oznacza, a ich rozumienie także wśród nauczycieli jakiegoś ChatGPT, to sprowadza się tylko do tego, że wiedzą, że jest gdzieś tam ChatGPT i on pisze za dzieci zadania domowe. Ale co konkretnie, na czym to polega? to nikt już na to nie zwraca uwagi i to jest ogromny problem.

[KRZYSZTOF] Potwierdzam na przykładach z rodziny i zanim cię zapytam jeszcze jak w takim razie ty radziłbyś do tego tematu przy rodzinnym stole, bo ja lubię to stwierdzać, podchodzić, to jeszcze tylko klamrą zamknę ten wątek właśnie wspomnianego GarageBand, bo jest myślę warty tego domknięcia. Mianowicie choćby nie... No nie wiem co, Apple nie próbowało robić globalnie, wiemy, że to jest firma stawiająca na kreatywność, przekaz marketingowy i tak dalej i tak dalej, choćby już nawet to było to Apple Intelligence po polsku, już wszystko zostało spełnione. Polska Siri, wszystk! To jeżeli tam nie będzie regionalizacji tego przekazu,

który mówi, że te rzeczy istnieją, czyli marketingu, Wielokrotnie Apple zgłaszałem i będę robił to jako kurcze mantrę swoją, bo to jest nie poukładane, w sensie dlatego ludzie nie wierzą, że istnieje GarageBand, bo tego nie ma na reklamach, nigdzie. Widziałeś jakąś outdoorową reklamę Apple TV+ w Polsce? Nie, bo nie ma tego dział marketing w swoich zadaniach, widziałeś jakąś outdoorową reklamę rozwiązań typu iLive, iWork, nie wiem, odpowiednika wspomnianego Worda, który jest za darmo.!

Nie, bo to ma tylko robić człowiek, który przychodzi wdrażać maki w szkole. A to nie jest o maki w szkole, to chodzi o Kowalskiego.

[ŁUKASZ] Ja kompletnie niestety nie rozumiem już tak z perspektywy czysto biznesowej podejścia Apple'a, bo nie jesteśmy małym rynkiem. Polska jest jednym z największych rynków w regionie EMEA w środkowej Europie. A mimo to Apple traktuje nas jak kraj trzeciego świata tak całkiem dosłownie. I okej, jeszcze kilka lat temu to miało uzasadnienie. Ja, gdy 10 lat temu pracowałem w redakcji, to statystycznego Polaka po prostu nie było na to stać. Sprzęty Apple miały jakieś tam jednoprocetowe pokrycie w sprzedaży i wtedy faktycznie trudno się było dziwić, że Apple nie inwestował w nas, bo nie było siły nabywczej.

Dzisiaj nie tylko mamy siłę nabywczą nawet na drogie sprzęty Apple'a, co sprzęty Apple'a, jak choćby Mac Mini, są dziś tanie albo tańsze od odpowiedników z Windowsem. Mac Mini dla edukacji kosztuje 2200 zł! To jest poziom, który mieści się w programie dopłat dla nauczyciela, więc te narzędzia już są przystępne. Są dostępne, tylko kwestia, tak jak mówisz, rozpropagowania, ale też niestety właśnie kogoś, czegoś, kto pokaże, jak z tych narzędzi korzystać. Ja do dzisiaj, nie wiem jak ty, ale spotykam się z ludźmi, którzy autentycznie nie wiedzą, że jak otworzą Pages, to mogą zapisać z nich program w formacie .docx, mimo tego, że mają Maka na przykład od kilku lat.

[KRZYSZTOF] Ale iMovie nie jest płatne...

[ŁUKASZ] No, na przykład.

[KRZYSZTOF] Wiadomo, że można dawać odpowiedź pod tytułem „Gdyby był sklep, to byśmy mieli sesję Today at Apple”. Kurczę, nie! Tu nie chodzi o to, bo gdyby te sesje mogły być, to mogłyby być też u APR-ów. I to, come on, która wraca do punktu zerowego, jakby wiecie, nie?

[ŁUKASZ] Tak, no tu mówię, że tu niestety to wymaga fundamentalnej zmiany podejścia po stronie Apple'a, ale czy i kiedy to nastąpi, patrząc na to, jak oni wdrażają swoje produkty na nasz rynek, no to niestety nawet ja, siedząc w tym rynku od ponad dekady, nie mam dla tego pojęcia.

[KRZYSZTOF] Korekt i tu ten wątek domykamy, natomiast ten rodzinny stół, jak teraz Łukasz podejść do tego, bo na pewno nie jest wyjściem chowanie głowy w piasek i mówienie dobra, to ja jestem nerdem z banki technologicznej, influencerem, twórcą, nieważne jak zwał, tak zwał, przedsiębiorcą, ja z tego korzystam, to ja wam nie będę mówił, bo po co się pokłócić. A coraz częściej że to jest jedyne słuszne wyjście, bo inaczej po prostu się pożremy ze wszystkim i ze wszystkimi. No tak sobie myślę, że w tym kraju i tak już się pożarliśmy, więc na pewno wyjście to nie jest. No więc pytam ciebie, jak ty do tego podchodzisz?

[ŁUKASZ] To jeszcze tylko czekać, aż wiesz, przy stole będziemy mieć bojówki z jednej strony ChatGPT vs Gemini, a nie będziemy się kłócić przy Wigilli.

Wiesz co, ja może nie jestem tutaj reprezentatywny, bo moje życie rodzinne jest dość ubogie, że tak powiem, ale mogę takie dwa przykłady podać w najbliższej rodzinie i tutaj za ścianą u sąsiadów, bo moi sąsiedzi mają dwójkę małych dzieci, lat osiem i dziesięć. Tak też troszeczkę siłą rzeczy im pokazuję różne rzeczy. I to są rzeczy dość delikatne, jak to dziecku pokazać, ale ostatnio zaczęliśmy siadać i na przykład pokazuję chłopcu... że można do telefonu powiedzieć i zapytać go o coś, czego nie wiesz, ale jednocześnie zaznaczam, że później trzeba się upewnić, na przykład zapytać osoby dorosłej. Albo wykorzystujemy Google na przykład do zadawania łamigłówek. Chłopcy akurat są w fazie na Minecrafta, więc robimy jakieś łamigłówki z Minecrafta. Im się to strasznie podoba i oni już wiedzą. I czasami sami podchodzą i ja nic nie mówię, a oni mówią „*OK Google, zadaj mi zagadkę*”. I telefon mi się wybudza i zadaje im zagadkę. Myślę, że w przypadku dzieci dobrym pomysłem jest takie zupełnie naturalne implementowanie tej sztucznej inteligencji w codziennych zadaniach, w ogóle bez mówienia, że to jest jakaś sztuczna inteligencja, że to jest jakiś tam Bóg wie co, bo to jest abstrakcyjny koncept dla dziecka. Trzeba postawić na pokazanie im codziennych zastosowań, które mogą być dla nich ciekawe, fajne, jednocześnie kontrolując to, żeby uczyć dzieci, że nie można tym narzędziami ufać w stu procentach, bo niestety sztuczna inteligencja nadal halucynuje i jest tylko tak dobra jak wkład, który dostała do wytrenowania. Więc jeszcze lata miną, zanim będziemy mogli jej tak w pełni zaufać.

A drugi przykład to też, że... że tak powiem rozwiązywanie bieżących problemów przy użyciu sztucznej inteligencji. U mnie np. moja mama ostatnio robiła studia podyplomowe, bo potrzebne jej były do pracy i pisała pracę i nie wiedziała jak wyciągnąć wygodnie dane z jakiegoś zbioru raportów. Musiała przeanalizować raporty i pokazałem, że istnieje coś takiego w Perplexity, że może sobie to wszystko wrzucić. Perplexity jej wypłuje te dane, które są jej potrzebne. Zauważcie, drodzy słuchacze, że nie chodzi o to właśnie, żeby sztuczna inteligencja napisała pracę, tylko żeby pomogła w *researchu*, pomogła w zadaniu, które w innym wypadku zajęłoby długie dni, byłoby katorżnicze, obarczone dużym marginesem błędu, a tutaj sztuczna inteligencja w 30 sekund jest w stanie te dane z tych raportów wyciągnąć.

Czy znam przypadki, że ludzie sobie planują wakacje na podstawie rekomendacji z ChatGPT czy z Perplexity i wydaje mi się, że właśnie w takim rodzinnym otoczeniu, gdzie często są ludzie, którzy w ogóle nawet mogą powiedzieć, że oni kartom to nie płacą, bo gotówka to wolność. Wiemy, że są takie sytuacje i trudno w takim otoczeniu rozmawiać o sztucznej inteligencji, że zawsze lepiej jest pokazać niż opowiadać na sucho i lepiej pokazywać to rozwiązując konkretne problemy. Jak ktoś mówi, że czegoś nie wie, masz z czymś problem, to pokazać, że tu istnieje takie narzędzie, które może wam w tym pomóc i wam to ułatwić.

[KRZYSZTOF] To ja zadam od razu takie ostatnie już pytanie, które spaja, myślę, to, że my jesteśmy technologicznymi nerdami, dziennikarzami i próbujemy tę wiedzę krzewić i szerzyć. Natomiast czy ty masz takie sytuacje w życiu, że odbierasz jakąś wiadomość od znajomego czy od rodziny i ktoś się ciebie pyta: „*Ty, w iPhone'ie mi leci bateria zbyt szybko, gdzie się sprawdza jaka jest jej kondycja*” i temu podobne. I ty sobie wtedy z tyłu głowy myślisz, ja przynajmniej tak mam. Czy ja na tym etapie posiadania misji, pokazywania jak technologia powinna służyć nam a nie my jej, jako Krzysiek, winienem tej osobie odpisać i docenić to, że ma mnie jako eksperta i pamięta w ogóle, że ja się tym Apple w życiu zajmuję, czy powinienem napisać „*Zapytaj AI i nie rób z siebie idioty*” i to może być głównie to jest głupie pytanie, ale ja takie dylematy zaczynam mieć i to nie jest fajne.

[ŁUKASZ] Wiesz co, to jest dosłownie story of my life, bo chyba każdy z nas w tej branży jest rodzinnym informatykiem zakładowym i odpowiada na wszystkie tego typu pytania i jak najbardziej mam w swoim bezpośrednim otoczeniu wielu ludzi, którzy zadają mi pytania, na które znalezienie odpowiedzi to kwestia dosłownie... zapytania w Google'a i tutaj zależy z kim rozmawiam. Robię to tak, że albo odpowiadam na pytanie, jeżeli kogoś znam np. słabo albo zależy mi na tym, żeby

go nie urazić w jakiś sposób, to odpowiadam grzecznie, ale jak z kimś jestem na takiej stopie totalnie przyjacielskiej albo np. mojej siostrze, jak mi zadaje jakieś pytanie, które jest obiektywnie bardzo łatwe do znalezienia odpowiedzi, to jest takie narzędzie „Let me Google this for you” i bardzo często z niego korzystam i wysyłam link do niego i mam nadzieję, że ta osoba zrozumie aluzję i następnym razem już zada sobie ten trud i zrozumie, że wpisanie tego samego zapytania zajmie jej tyle czasu, jeśli wpisze je w Google'a czy w sztuczną inteligencję, co w okienko czatu ze mną, a sztuczna inteligencja może jej dać lepszą odpowiedź, nie? Wydaje mi się, że ludzie szukają u mnie odpowiedzi na to pytanie, jednak często dostają takie pytania, które są naprawdę o kliknięcie, żeby znać odpowiedź i nie trzeba drugiej osobie zwracać tym głowy.

[KRZYSZTOF] Moi drodzy, nieustannie jest do dyspozycji waszej [formularz](#) kontaktowy dla tego podcastu. Możecie sugerować kolejne tematy, zadawać anonimowo tam pytania. Link do niego w opisie. kończącego się 399. odcinka pod adresem [boczemunie.pl/399](http://boczemunie.pl/399). Oprócz tego możecie także pisać całkowicie transparentnie na maila, na społecznościówkach, gdzie wam wygodniej. Ja wam większość wiadomości jak wiecie zawsze odpowiadam.

Oczywiście będziemy też wdzięczni z Łukaszem za informację zwrotną na temat tego naszego dzisiejszego, bo temat nie jest łatwy, temat też wymagał u nas trochę przygotowania się, trochę bardziej niż zazwyczaj do *small talku* tak zwanego, bo my jakby w tej naszej bańce to możemy gadać godzinami o technologii, ale to nie o to chodzi, żeby sobie gadać trzy po trzy, tylko mamy nadzieję, że coś wam ten odcinek dał albo da w przyszłości.

Także słuchajcie, zaglądnijcie śmiało do opisu odcinka, czytajcie no i pytajcie też, jeżeli macie jakieś przykłady z własnych rodzin, z własnych żyć; też związane z przyjaciółmi czy ze środowiskiem pracy. Nie ma złych pytań, nie ma złych sugestii, czekamy na was, oczywiście najłatwiej nas będzie na X pewnie złapać, Łukasz, prawda?

[ŁUKASZ] Pewnie tak.


[KRZYSZTOF] Dobrze, dziękuję ci pięknie za merytorykę dziś!

[ŁUKASZ] Ja również.

[KRZYSZTOF] No i cóż, pewnie do następnego razu. Miejmy nadzieję w lepszych czasach, jeżeli chodzi o edukację.

[ŁUKASZ] Miejmy taką nadzieję. Dzięki serdeczne za zaproszenie i do usłyszenia.

[MUZYKA]

*Raz jeszcze, na koniec, żeby nie umknęło. Przypominam, zostaw na [Apple Podcasts](#) lub na [Spotify](#) taką liczbę  gwiazdek, jaką uznasz za stosowną.*

*Do usłyszenia w kolejnym odcinku, a za dziś bardzo dziękuję.*

[MUZYKA CICHNIE – KONIEC ODCINKA]