

27.01.2025 r.



#371

TRANSKRYPT ODCINKA

TYTUŁ

Partnerem tego odcinka podcastu jest [HP Inc.](#)

[MUZYKA]

Tu Krzysztof Kołacz, a ty słuchasz właśnie podcastu, „Bo czemu nie?”. Usłyszysz 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](#) wraz z moim gościem rozmawiamy i rozkładamy na czynniki pierwsze temat AI w świecie... no właśnie, i tu zaskoczenie – w świecie komputerów PC, głównie mając na względzie nasze bezpieczeństwo.

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

Zaczynamy.

[MUZYKA CICHNIE]

[KRZYSZTOF] Czołem moi drodzy, witam serdecznie w 371. odcinku „Bo czemu nie?”. Z tej strony standardowo wita się z Wami Krzych Kołacz.

W odcinku specjalnym z wielu powodów, dla tego podcast. Główny powód jest taki, że trochę dzisiaj wychodzę z tej swojej nadgryzionej jaskini, albo sadu, jak kto woli, aby porozmawiać o AI, o generatywnej sztucznej inteligencji i nie tylko, bo o zmianach na rynku technologii ogółem. No i żeby lepiej zrozumieć, jak to wygląda całościowo, no a nie tylko z tej naszej bańki. Jest to ważne, tak jak ci, którzy słuchają mnie od dłuższego czasu wiedzą, z punktu widzenia tego, żeby lepiej wyłapywać ten utylitaryzm technologii, no i też nie zamykać się szczelnie w jednym ekosystemie, no bo to ten obraz zaciemnia. To taki mój prywatny cel na ten rok, więc myślę, że warto już w styczniu zacząć go realizować.

Standardowo przypomnę, że linki do rzeczy i ewentualnych materiałów dodatkowych, wspomniemy z moim gościem, w tym odcinku znajdziecie pod adresem boczemunie.pl/371/. Tam również można zapisać się na mój autorski newsletter około technologiczny, który wysyłam w każdą sobotę. Sprawdź, może to coś dla Ciebie.

A w tym odcinku moim i Waszym gościem jest Dariusz Balcerzak z HP Inc. – cześć Darek!

[DAREK] Cześć, witam serdecznie.

[KRZYSZTOF] Darek, na wstępie bardzo Ci dziękuję za przyjęcie zaproszenia do tego podcastu, bardzo to doceniam i mam nadzieję, że ta nasza rozmowa dzisiejsza też właśnie mnie i moim słuchaczom otworzy tę perspektywę na AI, ale również na szeroko rozumianą przyszłość technologii masowej, o której sobie dzisiaj pogadamy. Na początek, powiedz mi, kim jesteś i czym się zajmujesz nie tylko w HP Polska, ale ogólnie jak siebie definiujesz jako Darek?

[DAREK] W HP Inc. zajmuję się sprzedażą szeroko rozumianych rozwiązań usługowych, tej całej warstwy usług, którą dodajemy do urządzeń, które sprzedajemy, do komputerów i do drukarek. Aspekt bezpieczeństwa, ponieważ my definiujemy bezpieczeństwo szeroko jako część rozwiązań sprzętowych i usługowych, również tym obszarem w firmie HP się zajmuję. W branży IT już jestem dość długo, rzekłbym od ponad dwudziestu kilku lat.

Zajmowałem się głównie obszarem sprzedaży, zarządzaniem sprzedażą w różnych firmach technologicznych i z obszaru telekomunikacyjnego, i z obszaru IT w firmach, które oferowały rozwiązania sprzętowe, które oferowały usługi, usługi integracyjne i oprogramowanie.

[KRZYSZTOF]

Jak to się stało, bo trochę sobie do Twojej historii też sięgnąłem przed nagraniem, nie będę ukrywał, że absolwent Wydziału Elektrycznego Wyższej Szkoły Morskiej wylądował w IT? To jest taka historia, że w pewnym momencie Ci kliknęło i po prostu chciałeś pójść totalnie w komputery?

[DAREK] Niezupełnie, tak naprawdę Wydział Elektryczny, ale specjalność elektronika, więc jakby tutaj ten obszar się zawężył i właściwie to, co robiliśmy na

studiach, pomimo tego, że była to Wyższa Szkoła Morska, tak naprawdę to był taki profil elektroniki z politechniki. W związku z tym, jakby zupełnie naturalny sposób zmigrowałem do obszaru na początku telekomunikacji, bo tak naprawdę na początku zacząłem w firmie telekomunikacyjnej AT&T. To było ładnych kilka lat, które w tym obszarze telekomunikacji w różnych dziedzinach tego obszaru spędziłem i dopiero po pewnym czasie zmigrowałem do takiego typowego IT, typowego *information technology* i firm, które już w tym obszarze na polskim rynku działają.

[KRZYSZTOF] A jak się w ogóle zaczęła przygoda z technologią w Twoim życiu? Może być to pierwszy komputer, ale może to być pierwsza konsola.

[DAREK]

To był pierwszy komputer, to było tak dawno temu. To były jeszcze maszyny ośmiobitowe. To były maszyny ośmiobitowe. To był jeszcze czas takich wczesnych lat szkolnych, kiedy w ogóle komputery osobiste wchodziły, stawały się popularne. Po raz pierwszy tak naprawdę. To były maszyny ośmiobitowe. To nie były jeszcze typowe pecety, to nie były jeszcze urządzenia wówczas nazywane klasą IBM, czyli nie były to urządzenia typu PC. Były to urządzenia zdecydowanie do takiego użytku bardziej rozrywkowego. Być może kojarzysz nazwę ZX Spectrum, być może kojarzysz nazwę Atari, być może nazwę Commodore.

[KRZYSZTOF] Miałem Commodore!

[DAREK] O widzisz! Wówczas to były takie trzy główne nurty w owym czasie, kiedy ja zaczynałem swoją przygodę technologiczną i ja byłem człowiekiem od Atari. Więc pierwsze urządzenie jakie miałem to był Atari 800XL ośmiobitowe z całymi 64 kilobajtami pamięci RAM. Możemy sobie w tej chwili tylko wyobrazić jak gigantyczny postęp w ciągu tych nieco ponad dwadzieścia, czy nawet troszeczkę więcej, lat się dokonał i jak ogromny postęp, jak wiele w tej chwili mamy do dyspozycji w porównaniu do tego czym dysponowaliśmy jakiś czas temu.

Takiego uzmysłowienia sobie i zobrazowania tylko dodam, że wówczas żeby można było zagrać w jakąkolwiek grę na takim komputerze to trzeba było z magnetofonu tą grę załadować i czekać na to około 20-25 minut zanim ona się zainstaluje na komputerze i to bez gwarancji sukcesu, bo czasami po tych 25 minutach próby ładowania okazywało się, że niestety w ostatniej chwili coś nie wyszło *fatal error* tak

zwany i kolejne 25 minut musimy na to czekać więc ten postęp technologiczny naprawdę jest gigantyczny.

[KRZYSZTOF] Tak i spójrz na to w kontekście tej pamięci operacyjnej, tego RAM-u sławetnego, że za te wszystkie lata, które upłynęły od tamtego czasu przeszliśmy już jako zwykli konsumenci elektroniki użytkowej kilka faz czyli te fazy z tamtych czasów, gdzie każdy kilobajt wtedy, a później megabajt a potem gigabajt się liczył, żeby cokolwiek działało płynnie. Zwłaszcza po pojawieniu się internetu te wymogi wzrosły jeszcze bardziej potem była ta faza takiej profesjonalizacji, gdzie były wręcz wojny na to ile kto ma tego RAM-u i im więcej tym lepiej a teraz już tak się wyplaszczamy do fazy, w której zwykły konsument w sumie nie interesuje go ile go ma, bo i tak wie, że jest wystarczająco w każdej możliwej niszy komputerów teraz, takich dla masy. Niesamowite.

[DAREK] To prawda, choć muszę tutaj uzupełnić, my się akurat specjalizujemy oczywiście w komputerach z naszej perspektywy, bo oczywiście HP ma pełne portfolio natomiast my specjalizujemy się w komputerach biznesowych i tutaj specyfikacja i pamięć RAM-i nie tylko i sam procesor i dysk w dużej mierze od tego jak on jest dopasowany to zależy od potrzeb klienta. Te potrzeby klienta są niezwykle istotne i tu już jakby jeżeli mamy dotykać AI, sztucznej inteligencji to gdzieś tutaj już zaczyna się powoli ten obszar, który pozwala nam dzięki tym mechanizmom sztucznej inteligencji bardzo dokładnie zdefiniować jakie klient ma potrzeby urządzenie do potrzeb tego klienta dopasować. To tak naprawdę od tego wychodzimy, już nie tyle proponując mu pewne standardowe rozwiązania, co proponując mu rozwiązania dopasowane do tego jakie ma potrzeby.

[KRZYSZTOF] No tak, no bo wyobrażam sobie, że biznes w obecnych czasach bardzo dużą transformację przechodził i przechodzi nadal przechodził, mam na myśli oczywiście czasy pandemii ale przechodzi teraz, no to już są czasy AI czyli tego AI, które weszło trochę po tych wszystkich transformacjach chociażby związanych z pracą zdalną i tak dalej weszło i ma zagospodarować nie tylko to jak pogodzić te dwa światy zdalny, biurowy, mam tu też na myśli *cloud computing* oczywiście, ale też jak odnaleźć te firmy w rzeczywistości w której to AI już nie jest badaniem mądrych głów z mitu amerykańskiego, tylko jest codziennością, nową codziennością?

Myślę, że tak już możemy spokojnie o tym mówić i zacznę od takiego pytania trochę od drugiej strony dlaczego twoim zdaniem tak dużo firm albo w szeregach tak wielu firm pojawiają się jednostki czy tam grupy badawcze które trochę na siłę

próbują to AI wdrażać i jak ty uważasz, jak wy uważacie jako HP żeby mądrzej można było podejść do tego projektu czy tutaj trzeba zacząć pracę u podstaw właśnie najpierw określić potrzeby a potem szukać tego AI, które nam w jakiś sposób tym pomoże jaka jest ta inna droga niż wymyślanie na siłę *feature'ów* związanych z AI?

[DAREK] Sądzę, że podobnie jak we wcześniejszych rewolucjach technologicznych a już kilka ich przeżyliśmy AI mamy do czynienia z podobnym procesem a mianowicie takim, że troszeczkę przeszacowujemy możliwości i korzyści jakie możemy z wdrożenia danej technologii osiągnąć. Myślę, że podobnie w latach 2000 było z banką internetową też wydawało nam się, że generalnie internet rozwiąże nam wszystkie problemy jakie mieliśmy miało to m.in. odzwierciedlenie na wycenę spółek giełdowych w Stanach tam pojawiła się wówczas tzw. banką internetowa kolejna, może już nie tyle banką ale też ogromne skupienie i ogromne nadzieje. To technologie chmurowe wszelkiego rodzaju jakie pojawiły się w międzyczasie już po bankie internetowej i tu też na samym początku było pewne przeszacowanie transformacja cyfrowa jaka się odbywa ona ma w dużym stopniu związek właśnie z chmurowością nie tylko z AI, ale właśnie z chmurowością i wydaje mi się, że podobnie teraz mamy do czynienia z sztuczną inteligencją i praktycznie wszyscy o tym mówią jest *hype*, wszyscy o tym mówią wszyscy wiążą z tym pewne nadzieje ale tak do końca niewiele osób jest w stanie ocenić na ile te nasze nadzieje ta nowa technologia. Te nowe możliwości które AI nam daje, na ile te nasze nadzieje oczekiwania i potrzeby zostaną spełnione i wydaje mi się, że jak z wszystkim co jest nowe wiele osób wiążąc z tym nadzieję jakby rzuca się w ten taki główny nurt.

Wszyscy o tym mówią, wiele osób się tym zajmuje w związku z tym, jakby chcąc być w tym głównym nurcie, wiele osób w to wchodzi a w rzeczywistości jeszcze jest tak, że też poziom wiedzy dotyczący tego obszaru też pozostaje różny. Wiadomo, że są osoby, które się na tym znają doskonale są osoby, które o tym tylko słyszały są osoby, które używają tylko pewnych narzędzi bo wiadomo, że nawet czasami nieświadomie używamy pewnych narzędzi, w których są te mechanizmy wykorzystywane. W związku z tym też to z tego powodu wynika z powodu tego, że nie do końca dają sobie sprawę czym tak naprawdę to AI jest i jakiego typu korzyści i gdzieś w życiu naszym prywatnym, osobistym możemy z tego odnieść ale przede wszystkim jakiego typu korzyści mogą odnieść firmy. Albo pracownicy zwiększając swoją efektywność dzięki tym narzędziom.

Także ja nawet spotkałem się ostatnio z taką grafiką, którym był taki wykres wskazujący na to, że te oczekiwania wobec AI są w tej chwili na najwyższym

poziomie na najwyższym jaki jest przewidywany i że czeka nas coś co się nazywa *rozczarowaniem* dotyczącym AI. Rozczarowaniem tego, że to AI nie ułatwi nam tego wszystkiego czego my mogliśmy się spodziewać. Oczywiście to też jest jedno tylko z przewidywań, jak ktoś to zjawisko przeanalizował. W związku z tym sądzę, że tak naprawdę chyba nie ma w tej chwili osoby która jest w stanie trafnie przewidzieć w jaką stronę i do jakiego etapu będą się te wszystkie technologie AI rozwijały.

[KRZYSZTOF] Myślę sobie jak tak słucham twojej perspektywy że taka firma jak HP, która ma tych ekspertów na swoim pokładzie już dekady właściwie i to nie jest pewnie tak, że wy dołączyliście do wyścigu AI po tym kiedy Altman pokazał ChatGPT światu, bo to by było dziwne.

[DAREK] Oczywiście, że nie.

[KRZYSZTOF] Tak zwane uczenie maszynowe czy uczenie głębokie było już obecne parę ładnych lat temu jak nie i dekadę. No i tak trochę sobie próbuję wejść w wasze buty i wyobrazić sobie, że kiedy przychodzi do was firma, która chce wyposażyć sobie całą flotę park maszynowy w rozwiązania wasze, w rozwiązania HP i wiesz, że z jednej strony jest Microsoft, jest Windows, który mocno z Copilotem przyszedł do przodu, a z trzeciej strony to wszystko czymś trzeba zasilać, no to jest jeszcze ta czwarta niewidzialna strona, czyli ten ekspert.

Ekspert i czy to z ramienia właśnie Microsoftu, czy z ramienia waszego, ekspert do którego chyba trzeba sięgnąć i też on dostaje takie nowe wyzwanie, mam wrażenie, że do tej pory on sobie siedział w laboratorium, opracowywał, zajmował się tym AI, które nie było jeszcze po prostu ujawnione dla mas, dla zwykłego konsumenta. No a teraz on musi wejść trochę w rolę konsultanta, trochę w rolę ewangelizatora, edukatora? Jak to jest, bo wyobrażam sobie, że z tym się też musicie zderzać, nie?

No bo wy macie tych ekspertów, to nie są ludzie, którzy po prostu usłyszeli dwa lata temu, że jest przed ChatGPT, nie?

[DAREK] To prawda, to prawda, ale ja cofnę się może troszeczkę do tego, o czym na początku powiedziałeś, że to nie jest tak, że to nie tylko my zresztą, ale i wielu innych dostawców technologii na rynku, nie tylko w obszarze komputerów czy drukarek, tak jak my. My od wielu, wielu lat ze sztucznej inteligencji, z technologii sztucznych inteligencji korzystamy. Wspominałeś o maszynowym uczeniu się, tak

jak najbardziej, o głębokim uczeniu się. Oczywiście te wszystkie technologie stosujemy od wielu, wielu lat i szczególnie w tym obszarze, którym ja się zajmuję, czyli w obszarze usług i w obszarze bezpieczeństwa. My te technologie z powodzeniem stosujemy od lat wielu. Ci nasi eksperci właściwie są od tych wielu lat w tym obszarze zaangażowani i w pełnym stopniu.

To znaczy, to nie jest tak, że od dwóch lat korzystają z dużych modeli językowych, tylko z tych technologii, o których wspominałeś, korzystamy przynajmniej od lat dziesięciu. Mamy nasze rozwiązania, które wspomagają zarządzanie flotą. Mówiliśmy tutaj niedawno o tym, że komputer właściwie trzeba dobrać dla użytkownika. Zarządzanie flotą komputerów w firmie, bo tu bardziej się na tym obszarze skupiamy. I tutaj mechanizmy sztucznej inteligencji stosujemy już od ośmiu lat. Właściwie byliśmy takim pionierem troszeczkę na rynku.

Rozwiązanie, które wspomaga zarządzanie flotą komputerów w firmach, korzysta z mechanizmów sztucznej inteligencji i w obszarze dopasowywania urządzeń do użytkowników, ale również w tym, co może sprawić, że nasze urządzenia będą przyjaźniejsze dla użytkownika. To znaczy przede wszystkim nie będą się fizycznie psuły. Dlaczego?

Dlatego, że dzięki mechanizmom sztucznej inteligencji jesteśmy w stanie przewidywać negatywne zjawiska, które mogą w komputerze wystąpić.

[KRZYSZTOF] Dopytam od razu, prosząc Cię o obrazowy przykład i poszerzenie tego wątku: czyli to jest coś w stylu zwykłego MDM-u, zwykłego, niezwykłego oczywiście? Czyli przychodzi jakby proces wdrożenia parku maszynowego albo przychodzi nowy pracownik do firmy. I jakby AI jest w stanie pomóc dobrać dla tego konkretnego pracownika czy działu taki park maszynowy, żeby był jak najbardziej dopasowany do tego, czym oni się zajmują i jeszcze dodatkowo przewidzieć, że ewentualnie może nastąpić za jakiś czas z różnych powodów ryzyko wystąpienia awarii, no i na przykład dać znać osobie, która zarządza tym parkiem?

[DAREK] Tak jest. Co więcej, ten poziom wykorzystania komputera, oprogramowania, różnych elementów komputera, różnych aplikacji jest analizowany nieustannie. Więc jakby nieustannie osoby, które tą flotą zarządzają, mają informację, czy użytkownik jest zadowolony, bo ma urządzenie, które do jego potrzeb zostało dopasowane i spełnia jego oczekiwania i mówiąc kolokwialnie, nie musi przy stosowaniu pewnych aplikacji. Tu oczywiście my tylko z perspektywy korzyści dla użytkownika, ale z drugiej strony też mamy informację, czy urządzenie

przypadkiem nie zostało przewymiarowane. To znaczy, czy użytkownik nie korzysta z urządzenia, które ma za dużo RAM-u, za silny procesor, duży dysk pamięci masowej czy zbyt mocną kartę graficzną, bo to oznacza po prostu zbyt duże wydatki dla firmy. Więc jakby w kolejnym procesie inwestycyjnym my to urządzenie możemy dopasować, żeby ono było z jednej strony dobre dla użytkownika, dawało mu pełne możliwości bycia produktywnym, a z drugiej strony, żeby firma też nie przepłacała, bo tak naprawdę o to w firmie chodzi.

[KRZYSZTOF] Czyli zobacz, czyli to jest taka kwestia, która rozwiązuje jakby te dyskusje pod tytułem przychodzi pracownik, dyskusja sprzed lat jak rozumiem, przychodzi pracownik i mówi ja proszę wszystko na maksa, bo ja muszę mieć tu wydajną maszynę, bo chcę być produktywny, nie? Potem okazuje się, że korzysta z maila...

[DAREK] Tak jest. Co więcej jeszcze, my dajemy możliwości tym narzędziem tego, żeby pracownik mógł w dowolnym momencie się na ten temat wypowiedzieć.

[KRZYSZTOF] O proszę.

[DAREK] I oczywiście tych narzędzi do tego, żeby pracownik mógł się wypowiedzieć jest wiele, natomiast my idziemy jeden krok dalej i dzięki mechanizmom sztucznej inteligencji jesteśmy w stanie skorelować jego informacje podchodzące od niego, które mogą być oczywiście subiektywne. Wiadomo, że człowiek oceniając to, co się z nim dzieje jest często subiektywny, korelujemy te informacje pochodzące od niego z danymi telemetrycznymi pochodzącymi z urządzeń, z jego urządzenia i z innych urządzeń podobnych we flocie. W związku z tym my jakby zwiększamy prawdopodobieństwo tego, że jego wypowiedź jest albo prawdziwa, no albo powiedzmy z uwagi na subiektywność; no nie do końca jest prawdziwa, bo wiemy z danych telemetrycznych, że sytuacja wygląda inaczej. Więc my jakby możemy nie tylko na podstawie danych płynących z urządzenia to potwierdzić, ale również danych od pracownika, informacje od pracownika i możemy jedną, jeden strumień informacji z drugim strumieniem informacji skorelować i wyciągnąć właściwe wnioski, które na pewno są optymalne, bo tak naprawdę mamy pełny obraz.

Dotknę jeszcze tego tematu przewidywania, bo to jest rzeczywiście coś, gdzie ten mechanizm słusznej inteligencji jest niezwykle istotny, z jakiego powodu? Z powodu tego, że jak tu wszyscy wiemy, no sztuczna inteligencja musi być wytrenowana

i musi być gdzieś tam w trakcie zasilana ogromną ilością danych po to, żeby no efekt działania tej sztucznej inteligencji był właściwy. My tu stosując te mechanizmy predykcji i przewidywania negatywnych wydarzeń na urządzeniu, na przykład awarii, awarii dysku, awarii procesora, awarii karty graficznej, awarii wentylatora, no dowolnego krytycznego elementu, my jesteśmy w stanie takie negatywne wydarzenie przewidzieć. Nasze narzędzie korzystające ze sztucznej inteligencji przewidzieć i jesteśmy w stanie jako HP zadziałać odpowiednio wcześniej i także użytkownik nawet jakby nie będzie świadomy tego, że było pewne zagrożenie w jego komputerze, a już my poprzez naszych ekspertów technicznych jesteśmy w stanie zadziałać. Na przykład element, który jest ryzykowny wymienić wcześniej nim dojdzie do jego awarii, czyli jest takie jakby przejście całkowicie z trybu reaktywnego, awaria, działanie, do typu, do podejścia proaktywnego, czyli przewidywania wszelkich negatywnych zdarzeń po to, żeby pracownik tak naprawdę cały czas miał urządzenie do swojej dyspozycji i nie było żadnych negatywnych zdarzeń wpływających na jego produktywność. Co ważne z perspektywy firmy, czy jego zadowolenie, co jest z jego osobistego punktu widzenia istotne.

[KRZYSZTOF] No i z punktu widzenia firmy eliminowało długie, bezsensowne dyskusje pomiędzy działami personalne, że komuś coś za wolno chodzi, no bo to jakby rozumiem też jest ten aspekt ludzki, który...

[DAREK] Oczywiście, oczywiście.

[KRZYSZTOF] To są robocze godziny, nie?

[DAREK] Dokładnie, dokładnie tak. Oczywiście, no wiadomo, że jakby pracownik troszeczkę z innej perspektywy pracy patrzy, czy użytkownik, ale wiadomo, że te rozwiązania, które my dostarczamy jakby z naszej perspektywy istotne są dwie rzeczy, że musi być zadowolona firma i dział IT w firmie i musi być zadowolony użytkownik końcowy.

Dopiero w takiej sytuacji, dopiero w takiej sytuacji tak naprawdę rozwiązanie ma sens i rozwiązanie ma sens i ekonomiczny i jakby sens związany z utrzymaniem poziomu satysfakcji użytkowników na wysokim poziomie.

[KRZYSZTOF] Bardzo to super brzmi, zwłaszcza, że jest w tym elemencie i całej historii *feedback*, czyli informacja zwrotna, który ja niesamowicie sobie cenię

i dopytam jeszcze, kończąc oczywiście ten wątek już, dla pewności rozumiem, że jak użytkownik pozostawia sobie ten swój *feedback*, swoją informację zwrotną, będąc pracownikiem, to pomimo tej korelacji jeszcze z danymi i całym AI, tak naprawdę przy finalnej decyzji: Czy mu ten sprzęt wymienić, czy nie – i tak człowiek, jakiś człowiek ma do tych danych ze wszystkich tych systemów dostęp i decyduje?

[DAREK] Oczywiście, że tak. Te narzędzia rekomendują decyzje.

Te narzędzia rekomendują decyzje i wskazują, jaka z perspektywy dostępnych danych i po tych analizach z mechanizmami AI, jaka może być optymalna decyzja. Optymalna dla firmy, optymalna dla pracownika. Ale oczywiście zawsze na końcu jest człowiek, który mówi dobrze. Idziemy, idziemy w tą stronę.

[KRZYSZTOF] To dotknijmy tematu tej transformacji AI w firmach, bo z tym się spotykacie też jako usługodawca. Czy jakby firma, która zapewnia te holistyczne rozwiązania. No i przychodzi firma i jak to jest? To są takie dyskusje teraz bardzo często.

Ej, wiecie co, bo chcemy z tym AI jakoś zacząć, ale nie mamy pojęcia jak. Albo: Ej, dajcie nam wszystko, co macie najlepsze, żebyśmy byli liderami rynku i się mogli pochwalić marketingowo przed konkurencją. Czy jest po prostu rozłożenie rąk: Nie mamy pojęcia, co to jest, ale pomóżcie.

Jaki to jest scenariusz? Mnie to ciekawi, wiesz, no bo jakby ty masz tę perspektywę z wielu, z wielu różnych źródeł, nie?

[DAREK] To prawda, to prawda. Natomiast rzeczywiście wydaje mi się, że jesteśmy już w tej chwili na tym etapie. Przynajmniej z naszej perspektywy, jak obserwujemy, po tych już, no ponad dwóch latach, prawda?

Od takiego upowszechnienia się tej generatywnej sztucznej inteligencji, że świadomość w firmach jest już na, na wysoka, że już chyba nie ma takich klientów, którzy przychodzą, mu rozkładają ręce i mówią, nie, my kompletnie nie wiemy, co się tutaj dzieje. Takie nie jest, choć ja mówię to jakby z naszego doświadczenia, z doświadczenia naszych spotkań z klientami. Klienci wiedzą już sporo i wiedzą jakiego typu mają potrzeby i gdzie chcieliby usprawnić pewne swoje rzeczy. Klienci patrzą w sposób bardzo, że się tak wyrażę, pragmatyczny. Pragmatyczny.

To znaczy, nie wyobrażają sobie, że im to załatwi wszystko, natomiast mają swoje określone potrzeby i zastanawiają się, czy te określone potrzeby, czy problemy, jakie mają do rozwiązania, czy sztuczna inteligencja może w tym im pomóc. I z drugiej strony, oczywiście są świadomi istnienia wielu narzędzi różnych, pochodzących od różnych producentów.

Wspomniałeś o Copilot na przykład. Rzeczywiście jest to coś, co otrzymujemy z Windowsem 11. W związku z tym, jest to narzędzie, które aż prosi się do tego, żeby je stosować. Natomiast to, o co nas klienci pytają, wiedząc jakie nasze są kompetencje, to pytają, no dobrze, ale jeżeli ta sztuczna inteligencja może sobie działać w chmurze, to do czego Wy, jako HP, jesteście nam potrzebni? Ja rozumiem. Dlaczego Wy?

No przecież, dobra, jest komputer, ale to wszystko, nie wiem, no choćby weźmy sobie jakiś tłumacz typu Google Translate czy jakikolwiek inny, który jakby tą usługę tłumaczenia wykonuje w chmurze. Dlaczego? Mówię o pytaniach klientów. Dlaczego? Do czego HP jest tutaj potrzebny? Przecież to możemy na zwykłym komputerze robić.

Otóż okazuje się, że nie.

Otóż okazuje się, że nie i my wówczas wyjaśniamy klientowi, drugiemu klientowi, jeżeli chcesz, żeby naprawdę te wszystkie narzędzia, których ogrom jest dostępny na rynku, żeby one były w sposób właściwy i jak najbardziej efektywny wykorzystane, to wówczas trzeba korzystać z takich rozwiązań, które powodują, że to przetwarzanie, że te wszystkie mechanizmy AI są wykorzystywane nie tylko w chmurze, ale również lokalnie.

[KRZYSZTOF] Na urządzeniu.

[DAREK] Tak. Są jakby przesuwane, tak dokładnie, są przesuwane do urządzenia i to nie jest tylko i wyłącznie wymysł nas jako jednego producenta z urządzeń. Tak naprawdę wszyscy producenci urządzeń typu komputery doszli do tego wniosku. Co więcej, wielu producentów innych urządzeń, choćby smartfonów, również jest na tego samego zdania, że duża część tak zwanego *workloadu*, posługując się staropolskim, musi być, czy powinna być wykonana lokalnie. Dlaczego?

Pochody są proste. Na pewno jest to szybciej, bo to co jest lokalnie może być wykonane szybciej niż poprzez nawet najszybsze łącza internetowe. Po drugie, jest to tańsze, przetwarzanie lokalne jest tańsze niż przetwarzanie na data center gdzieś odległym.

[KRZYSZTOF] Na innym kontynencie.

[DAREK] Dokładnie. I po trzecie, jest to bezpieczniejsze. Tu też na to trzeba zwrócić uwagę, że to co przetwarzamy lokalnie jest bezpieczniejsze, bo jakby omija, ścieżka jest krótsza, a im krótsza ścieżka, tym ryzyk do tego, że dojdzie do jakichś zdarzeń, do cyberincydentów jest mniejsze.

[KRZYSZTOF] To tutaj postawię przecinek i od razu, bo to jest bardzo dobry most do tematu bezpieczeństwa, do którego chciałbym teraz przejść, bo wiem, że to jest też Twoja ekspertyza.

I tak sobie myślę, że jak słucham o ekosystemie, bo to wybrzmiewa z tego, co Ty przed chwilą powiedziałeś, o ekosystemie właśnie pewnego rodzaju usług, też sprzętu, czyli wykorzystywaniu tego sprzętu, tej lokalności do tego, żeby na przykład owe cyberbezpieczeństwo lepiej zabezpieczyć. To jest gdzieś też ten mój i moich słuchaczy bliski gdzieś tam świat nasz i bardzo się cieszę, że też to szeroko w rynku występuje.

No więc powiedz z punktu widzenia HP, ale też z punktu widzenia Ciebie jako eksperta, gdzie w kontekście bezpieczeństwa i cyberbezpieczeństwa w świecie zanurzonym już w AI mamy największe wyzwania teraz? My, czyli konsumenci, my, czyli firmy, no i Wy jako jakby firma, która musi to wszystko pogodzić, nie? I też ich edukować chociażby o tym, że to trzeba lokalnie i pewnie, że trzeba więcej RAM-u do tego, nie?

[DAREK] Bardzo interesujący i szeroki temat, ponieważ tu musimy wspomnieć o bardzo istotnej rzeczy, jeżeli chodzi o AI w bezpieczeństwie. Mówimy o AI w bezpieczeństwie nie tylko z punktu widzenia ochrony, obrony tego, co producenci, różni producenci systemów cyberbezpieczeństwa stosują, ale mówimy o tym również, że narzędzia AI, *open source*'owe narzędzia oparte o duże modele są stosowane przez cyberprzestępcy na szeroką skalę i to zupełnie zmieniło obraz i środowisko bezpieczeństwa w ciągu ostatnich dwóch lat. Dzięki wykorzystaniu

tych narzędzi cyberprzestępcy są w stanie wykonywać ataki na ogromną skalę, na dużą skalę, znacznie większą, niż byli w stanie wykonywać jeszcze kilka lat temu.

Są w stanie, nawet pomimo tego, że skala jest duża, są w stanie personalizować te ataki, *customizować*, dostosowywać je do grup docelowych, które atakują i po trzecie przygotowanie takich ataków dzięki narzędziom AI również jest znacznie bardziej efektywne, szybsze i również może się odbyć na znacznie większej grupie docelowych ofiar, tak to nazwijmy. W związku z tym jest to niezwykle istotny aspekt, że tu w tej chwili znajdujemy się w takiej sytuacji, że to nie tylko producenci rozwiązań stosują rozwiązania AI, co robimy już od wielu lat. W naszych rozwiązaniach stosujemy AI, maszynowe uczenie się i głębokie uczenie się od lat ośmiu, a od ponad pięciu lat mamy rozwiązanie takie, które powoduje, że efektywność ochrony jest stuprocentowa i ja za chwilę do tego dojdę, natomiast ten krajobraz, tak to nazwijmy, cyberbezpieczeństwa się znacząco poprzez to stosowanie szerokiej generatywnej i sztucznej inteligencji przez cyberprzestępców zmienił. Wiele osób jeszcze tego nie dostrzega, ale o gigantyczne wzrosty liczby ataków i rodzajów ataków ich głównym źródłem jest właśnie możliwość stosowania tych *open source'owych* narzędzi opartych o duże modele językowe. Ja przytoczę jeszcze może kilka takich danych.

Miałem przyjemność być niedawno na spotkaniu z przedstawicielami Ministerstwa Cyfryzacji naszego i NASK-u, czyli tej instytucji takiej publicznej, która monitoruje sytuację bezpieczeństwa generalnie w Polsce i te dane, które oni przytoczyli naprawdę były takie zatrważające, że się tak wyrażę. My już od wielu lat jako HP mówimy o tym, że ta liczba rośnie, natomiast to, co widzimy na polskim rynku to są wzrosty około 100% liczby ataków rok do roku. Dosłownie przytoczyli dane od 2022 roku do 2024 i to są przyrosty typu 20 tysięcy incydentów dużych incydentów bezpieczeństwa w 2022, 40 tysięcy w 2023 i 80 tysięcy w 2024. Także rośnie to w sposób geometryczny, nie liniowy, tylko w sposób geometryczny.

Cyberprzestępców pewnie specjalnie zbyt wielu nie przybywa, natomiast te narzędzia, które niestety dzięki sztucznej inteligencji otrzymali, powodują, że niestety są bardziej efektywni i są w stanie, tak jak mówiłem, te ataki przygotowywać na ogromną skalę, co oznacza, że jeżeli tych ataków jest dużo więcej, to skutecznych ataków również też niestety przybywa.

[KRZYSZTOF] No i tak sobie myślę z punktu widzenia konsumenta, że to już nie jest tylko dyskusja o antywirusie, czy z punktu widzenia firmy. To już jest dyskusja o tym, jaką platformę i flotę maszynową wybierzesz. Czy ta platforma w jakiś sposób na

przykład operuje czymś podobnym do tego, co kojarzę na przykład do Secure Enclave, czy operuje w jakiś inny sposób zabezpieczając te dane albo anonimizując je tak, że sama do nich nie ma dostępu i tak dalej, i tak dalej.

A nie o tym, jakiego rodzaju oprogramowanie mające Cię chronić wybierzesz, no bo domyślam się, że ta sztuczna inteligencja już wszystkie te oprogramowania zna na wylot albo przynajmniej na wylot, nie?

[DAREK] I tak, i nie. I tak, i nie. Dlaczego?

Ja chciałbym tu powiedzieć o pewnym takim i nie nazwałbym tego przewrotem kopernikańskim, ale o takim trochę rewolucyjnym podejściu, które my jako HP w obszarze cyberbezpieczeństwa proponujemy, ale o tym to trzy słowa jeszcze o tym, bo wspomniałaś o platformach, o wyborze platformy sprzętowej. Rzeczywiście to jest istotne. Dlaczego?

Dlatego, że każdy producent tak ma, a my już to robimy od ponad lat dwudziestu, że wbudujemy funkcjonalności bezpieczeństwa od razu w urządzenie. My nawet nie liczymy na to, że użytkownik będzie chciał coś dokupić. Oczywiście on dokupuje, bo konsument zwykle jakiegoś antywirusa sobie dokupi, a w firmie, no nie znam średniej czy dużej firmy, która nie miałaby jakiegoś rozwiązania z zakresu cyberbezpieczeństwa. Natomiast my jakby już na samym początku chcemy wyposażyć użytkownika w taki pełen zestaw funkcjonalności bezpieczeństwa wbudowanych sprzętowo, który chroni urządzenie na każdym etapie działania komputera, począwszy od tego, jak on się uruchamia, bo już wtedy mogą być pozycjonowane ataki na urządzenie, poprzez jakby cały proces działania komputera. Co więcej jeszcze, wdramy mechanizmy ochrony nawet w sytuacji takiej, kiedy nad urządzeniem utraciliśmy kontrolę, czyli na przykład zostało skradzione i jeszcze zupełnie przed rozpoczęciem cyklu życia, w momencie, kiedy urządzenie jest dostarczane do użytkownika, bo wyobraźmy sobie taką sytuację, która się coraz częściej pojawia, że do ataków na urządzenia dochodzi w momencie procesu logistycznego. Czyli w momencie wysłania urządzenia z fabryki, a przed otrzymaniem go przez użytkownika końcowego, także ochrona urządzenia właściwie zaczyna się już po wysłaniu z fabryki, właściwie tak naprawdę to w procesie produkcyjnym, bo oczywiście sama fabryka jest chroniona. Jakby tu jest nasza odpowiedzialność jako producenta, więc tutaj mamy pełną nad tym kontrolę, natomiast kontrolę nad sytuacją, kiedy urządzenie już wysłaliśmy i ma to jakiś przewoźnik, tu jakby kontrola jest ograniczona.

Już my od tego momentu kontrolujemy i nadzorujemy bezpieczeństwo, jesteśmy w stanie zapewnić użytkownikowi poprzez różne funkcjonalności pewność, że urządzenie, jakie on otrzyma, to jest dokładnie takie samo urządzenie, które zostało z fabryki wysłane, a zdarzały się przypadki takie, że no dokładnie nie otrzymywał tego samego, tylko otrzymywał coś na przykład z wymienionymi jakimiś elementami *hardware'owymi* po to tylko, żeby takie rzeczy się zdarzają, ale na to jakby mamy odpowiedź.

Więc podsumowując, te funkcjonalności sprzętowe, bo od tego jakby zaczęliśmy, to są funkcjonalności, które są niezwykle trudne do złamania, bo one są jakby oparte o sprzęt. Sprzęt ciężko, funkcjonalność sprzętową bardzo ciężko, niezwykle ciężko złamać, zwłaszcza, że w naszym przypadku w naszych komputerach mamy coś takiego, co się nazywa Security Controller, czyli taki chip zupełnie oddzielny, który jest na płycie, zupełnie poza procesorem, poza kartą graficzną sobie siedzi. On jest odizolowany od wszystkiego, ma rolę nadrzędną w stosunku do wszystkiego i z niego są generowane te funkcjonalności sprzętowe chroniące cały komputer, cały proces, wszystkie warstwy, czyli począwszy od BIOS-u, firmware, sterowniki, system operacyjny, aplikacje, jakby to wszystko. Źródło tego nadzoru jest w tym właśnie Security Controllerze i tu też się posłużę statystyką, wysłaliśmy już takich komputerów, tutaj to nie jest tajemnica, ponad 100 milionów na rynek, od pewnego czasu oferujemy i jeszcze w żadnym z tych komputerów, a wysłaliśmy ponad 100 milionów, ten Security Controller i firmware w żaden sposób nie został złamany. To zabezpieczenie jak do tej pory jest w 100% skuteczne. Oczywiście wiadomo, że to co się dzieje w przeszłości nie zawsze się powtórzy w przyszłości, w związku z tym w przyszłości nie gwarantujemy, ale...

[KRZYSZTOF] Analiza wsteczna zawsze skuteczna.

[DAREK] Tak, tak <śmiech>. I to jest jakby jeden obszar i drugi obszar, na który chciałem zwrócić uwagę poza funkcjonalnościami sprzętowymi, to jest rozwiązanie takie, które przygotowując, troszeczkę odwróciliśmy rolę i postawiliśmy sobie zupełnie inne pytanie. Zdecydowana większość czy praktycznie wszystkie rozwiązania cyberbezpieczeństwa bazują na detekcji, czyli na próbie wykrycia, że następuje atak, a ponieważ te metody ataku są coraz bardziej zaawansowane i coraz trudniej je wykrywać. Stwierdziliśmy, dobrze, a dlaczego wykrywać, a może po prostu chronić komputer przed wszystkim, co pochodzi ze źródeł niezauważanych. I na podstawie takiego założenia opracowaliśmy rozwiązanie, które podchodzi z zasadą Zero Trust, zerowego zaufania do wszystkich, do wszystkiego,

co pochodzi ze źródeł niezaufanych. A jako źródło niezaufane możemy sobie praktycznie zdefiniować wszystko. W firmie generalnie to jest tak, że wszystko, co pochodzi z zewnątrz, to są źródła niezaufane i takie coś, co pochodzi z źródła niezaufanego od razu jest zupełnie inaczej traktowane przez to rozwiązanie, o którym mówię.

Powiem tylko tyle, że jest to też wsparte sprzętowo tego, co pochodzi ze źródeł niezaufanych w mikromaszynach wirtualnych. Czyli mówiąc krótko, jest taka specjalna mikromaszyna wirtualna wsparta sprzętowo na technologii wirtualizacji w procesorze, która każdy plik obrabia wewnątrz tej maszyny. I nie ma znaczenia, czy on jest dobry, czy on jest niedobry.

Jeżeli się okaże, że jest dobry, to fajnie, ale jeżeli się okaże, że jest tam jakieś zagrożenie, na przykład jakiś plik szyfrujący, czyli *ransomware* tak zwany, to on tak naprawdę rozprzestrzeni się tylko i wyłącznie w tej mikromaszynie wirtualnej i nie będzie szkodził całej reszcie komputera. Zamykając taką mikromaszynę wirtualną poprzez zamknięcie aplikacji typu Word czy Excel, czy cokolwiek innego, powodujemy, że zagrożenie jest usuwane.

[KRZYSZTOF] To, co mówisz jest też niezwykle ze względu na to, że może stanowić odpowiedź na te segmenty, bo rynek Windows i PC jest bardzo segmentaryczny. Jest niezliczona liczba tych producentów, konfiguracje etc. No i wersji też.

To nie jest jeden zamknięty ekosystem. Więc takie rozwiązanie, o którym ty mówisz, trochę jest na to odpowiedzią. No bo skoro nie jesteśmy w stanie sprowadzić kontroli nad wszystkim szeroko rozumianym, to sprawimy kontrolę chociaż na tym etapie, kiedy to zagrożenie przychodzi, nie dopuszczając do tej konkretnej maszyny jego, jeżeli się okaże faktycznie być tym zagrożeniem.

Przeciekawe. Ja nie byłem świadomy, że takie rzeczy się robi.

[DAREK] Właściwie to być może, nie wiem jak tak dokładnie, bo oczywiście myślę, że było to jednak w którymś momencie ktoś doszedł do wniosku, że w tym starciu z tym ogromem zagrożeń i z tymi nieustannie pojawiającymi się nowymi zagrożeniami, bo te zagrożenia nieustannie są nowe generowane, to są zupełnie nowe typy ataków. W związku z tym, jeżeli my nie jesteśmy w stanie tego ze stuprocentową pewnością wykryć, a nie jesteśmy, bo każdy antywirus, który bazuje na detekcji nie ma stuprocentowej skuteczności. Co najwyżej tę skuteczność,

nawet pomimo tego, że ma mechanizmy sztucznej inteligencji jest na poziomie dziewięćdziesięciu kilku procent, a tradycyjne antywirusy bez tych mechanizmów sztucznej inteligencji to w ogóle ta skuteczność to jest już dramatycznie niska, bo to jest na poziomie około pięćdziesięciu, sześćdziesięciu procent.

Bądźmy daleko od tradycyjnych antywirusów, jeśli już to upewnijmy się, że to jest tak zwany antywirus następnej generacji, *next-gen AV*, ten ma skuteczność rzeczywiście wysoką, ale jeżeli chcemy być stuprocentowo pewni, korzystajmy z technologii takiej, która nie skupia się na detekcji, ale skupia się na tym, żeby po prostu chronić przed każdym zagrożeniem potencjalnym. Być może tego zagrożenia tam nie ma, ale to już nie nasza sprawa, my chronimy przed wszystkim i tu też znowu posłużę się statystyką, bo mamy statystyki tego naszego rozwiązania, czterdzieści miliardów ponad otworzonych stron internetowych, otworzonych plików, zero przecieków. To tak jakby każdy człowiek na świecie sześć razy otworzył coś i się nie udało, także rzeczywiście ta skuteczność jest ogromna, ale to dzięki temu rewolucyjnemu podejściu.

[KRZYSZTOF] Bardzo się cieszę, że o tym mówisz, bo to napawa optymizmem w kierunku takim, że już nie trzeba tylko trzymać jednych konkretnych zamkniętych ekosystemów tego czy innego, tylko można sobie pozwolić na wyjście w kierunku otwartego rynku, żeby poszukać na przykład nowych rozwiązań dla siebie. No bo nie jest tajemnicą, że jeden fan Windows stał się z czasem fanem Apple, a fan Apple fanem Windows.

To, że my myślimy, że to się nie dzieje, to są te bańki nasze, w których się zamykamy, a w których raczej nie powinniśmy się w świecie AI zamykać, no bo możemy być po prostu bardziej narażeni wtedy i jednak trzeba mieć tą wiedzę szeroką. No a jak teraz Ciebie słucham, to jest to zupełnie coś innego, niż ja ostatni raz korzystałem z platformy PC.

[DAREK] Choć ja osobiście mam tutaj takie zdanie, bo w moim przypadku ja nie miałem możliwości podjęcia decyzji, czy jestem w jednym strumieniu czy w drugim strumieniu. Właściwie wchodząc do świata korporacyjnego tuż po studiach, a właściwie jeszcze na studiach właściwie też korzystałem z urządzeń Windowsowych, bo też na tym głównie środowisko akademickie pracowało.

[KRZYSZTOF] Jasne.

[DAREK] Tak naprawdę nie miałem wyboru. Ja właściwie dostałem komputer z Windowsem i no i czy chciałem czy nie i w pracy zawodowej i potem w działaniu prywatnym korzystałem z takiego. Ty miałeś inną możliwość. Nie wiem, czy zrobiłeś to świadomie, przejście z jednego do drugiego, ale ja mam wrażenie, że ja takiej możliwości podjęcia decyzji nie miałem, tylko właściwie tak trochę za mnie została podjęta i ja się tylko do tego dostosowałem, że płynę w tym jednym strumieniu.

[KRZYSZTOF] I właśnie dlatego Darek jest tak ważne, żeby teraz producenci byli tą ścianą, która zapewnia, że takiemu użytkownikowi, który nie ma tego wyboru, mimo wszystko maksymalne bezpieczeństwo, mimo wszystko maksymalną wygodę i mimo wszystko ten sprzęt dopasowany do niego, żeby po prostu ten człowiek nie przewracał oczami i nie zmawiał zdrowasiek, jak go dostaje. I to jest super zmiana. I to jest ta super zmiana.

[DAREK] Zgadza się, zgadza się. I jeszcze ja chciałbym wspomnieć tutaj o jednej rzeczy, być może nie powinienem o tym wspominać, bo to jest takie trochę namawianie do mniejszej czujności, ale to rozwiązanie, o którym powiedziałem, powoduje, że rzeczywiście użytkownik może być mniej czujny, że on nie musi się zastanawiać, czy plik, który dostał w mailu, na przykład, no nie wiem, dowolny plik, który dostał w mailu, czy on może w niego kliknąć. Czy to nie niesie ze sobą ryzyka tego, że zostanie zainfekowany jego komputer, być może cała sieć, być może jego komputer zostanie zaszyfrowany i ktoś będzie chciał kawałek Bitcoina, żeby to odszyfrować.

On się nie musi na tym zastanawiać, czy wejdzie na stronę internetową nawet o niskiej reputacji, bo tu oczywiście praktycznie każdy antywirus wskazuje, że strona może być, że jest albo złośliwa witryna, albo witryna o niskiej reputacji i czy tam w ogóle można kliknąć na link.

On tak naprawdę nie musi się nad tym zastanawiać, on może to zrobić. Dajemy mu tym rozwiązaniem możliwość popełniania błędu i konsekwencje tego błędu są żadne, bo nawet jeżeli tam jest *ransomware* gdzieś w tym pliku, który on dostał, to on się nie rozprzestrzeni, więc dajemy pracownikowi możliwość takiego odetchnięcia: *Oh, wreszcie spokojnie sobie popracować, nie muszę wszędzie szukać zagrożeń!* Oczywiście my nie namawiamy do tego, żeby nie być czujnym, ale jakby tutaj pewien oddech dla użytkownika dajemy i dajemy mu rozwiązanie, które dla niego jest przezroczyście, jest wygodne dla IT, jest skuteczne, tak jak

powiedziałem, jak na razie stu procentowo, wygodne dla IT i jest przezroczyste i fajne w użytkowaniu przez użytkownika.

I co więcej, bo pewnie się też może zetknąłeś z tym, że rzeczywiście antywirus ma taką cechę czasami, że gdzieś tam sobie aktualizuje jakieś listy, sygnatur i tak dalej i ta aktualizacja powoduje, że duża część zasobów komputera jest zajęta. Komputer jest troszeczkę wolniejszy i tak dalej, i tak dalej. W naszych rozwiązaniach takich sytuacji nie ma, nie ma tych aktualizacji, więc jakby nieustannie to coś sobie gdzieś w tle pracuje, bardzo niewielkie zasoby komputera zużywa, mamy te wszystkie zasoby praktycznie dostępne do innych zadań, ale jednocześnie z perspektywy bezpieczeństwa jesteśmy chronieni.

[KRZYSZTOF] To tak jeszcze kończąc wątek generalnie floty i całego HP, to chciałbym podpytać o te drukarki, bo ja używałem przez wiele lat od Was drukarek i to jest jakieś tak, wiesz, blisko mojego serduszka, bo faktycznie byłem z nich zadowolony i pytanie, czy też w takich rozwiązaniach jak drukarki już AI jest zaszywane, czy to jest jeszcze nie ten etap? Jak to jest?

[DAREK] Jeśli chodzi o bezpieczeństwo, bo tu ten obszar znam dobrze, to tak jak najbardziej. Te wszystkie aspekty związane z bezpieczeństwem i z ochroną drukarek traktujemy równie serio jak ochronę komputerów, bo okazuje się, że możliwość wejścia do firmy przez cyberprzestępców, przez domeny drukarkowe jest jeszcze łatwiejsza niż przez komputery, bo one są generalnie mniej chronione.

[KRZYSZTOF] Darek, to jeszcze tak na koniec, powiedz nam jakie wyzwania stoją przed HP Inc. na ten rok? Oczywiście wiem, że wszystkiego nie możesz powiedzieć, ale takie główne, być może jest jakiś taki tor, którym teraz zmierzacie, co by to było? Albo twoje prywatne, albo tego polskiego oddziału, albo globalnie, jak wolisz.

[DAREK] To powiem jakby chyba generalnie troszeczkę, bo jak wprowadzamy w tej chwili nowe generacje sprzętu, nowe generacje, które zdecydowanie właśnie ten aspekt AI podkreślają, jak pewnie wiesz, bo pewnie inni producenci mogą podobne rzeczy stosować, poza takim klasycznym CPU, w tych naszych nowych rozwiązaniach pojawia się tak zwany MPU, czyli Neural Processing Unit, czyli część, albo zupełnie oddzielny procesor, albo część procesora istniejącego, który jest jakby zupełnie skupiony tylko i wyłącznie na tych, na przetwarzaniu *workloadów*, znowu z język staropolski, związanych z AI <śmiech>.

One mają pewną specyfikę, tam tych danych jest bardzo dużo, w związku z tym trzeba to też w specyficzny sposób przetwarzać, w sposób zrównoleglony często, w związku z tym to musi się trochę różnić od takiego klasycznego CPU. GPU też tego nie załatwi, w związku z tym pojawił się właśnie ten trzeci element MPU.

No i jak sądzę dla nas w tej chwili to, co będzie kluczowe, to zobaczymy, jak takie rozwiązania będzie przyjmował rynek. Czy rzeczywiście firmy, bo rozmawialiśmy o tym na początku, rzeczywiście firmy pewnych rzeczy są świadomi, ale czy rzeczywiście firmy, zakupując te nowe generacje sprzętu, z tymi nowymi rozwiązaniami sprzętowymi, tym MPU naszym. Czy rzeczywiście to jest coś, co firmy zauważą jako taki znaczący wyróżnik, że rzeczywiście to im pomoże, że to będzie coś, co spowoduje, że będą mogli jeszcze lepiej korzystać z rozwiązań sztucznej inteligencji. I my troszeczkę na tę odpowiedź rynku czekamy.

Wprowadzając tą nową generację, czekamy na odpowiedź rynku i zobaczymy, jak to będzie wyglądać. Na razie pierwsze sygnały wyglądają obiecująco, ale zobaczymy, jak to będzie się dalej działo. Jeszcze o jednej rzeczy chciałbym wspomnieć.

Bezpieczeństwo.

I to też jest coś, nad czym my się bardzo mocno skupiamy w tej chwili. I chcemy, żeby te nasze rozwiązania, które my jesteśmy przekonani, że one są w tej chwili najlepszymi dostępnymi na rynku. I biorąc pod uwagę to, o czym też rozmawialiśmy, że ta liczba zagrożeń rośnie, to też jest nasze oczekiwanie, że rzeczywiście tutaj to zapotrzebowanie rynku i zapotrzebowanie klientów będzie rosło. I klienci zobaczą czy rzeczywiście, że tego typu rozwiązania, które w sposób rewolucyjny podchodzą do cyberbezpieczeństwa, że one są w stanie spełnić ich oczekiwania i rzeczywiście są w stanie zabezpieczyć te firmy przed tą rosnącą liczbą zagrożeń i zwiększającą się różnorodnością tych zagrożeń.

[KRZYSZTOF] Tego życzę i za to trzymam na pewno kciuki. Mam nadzieję, że to nie była nasza ostatnia rozmowa, bo szalenie ciekawie się Ciebie słucha. Też widać, że masz ogromną pasję do tego, czym się zajmujesz, więc to zawsze jest pozytywne, bo jakoś tak uspokaja, że zajmują się tym ludzie, którzy faktycznie to czują, a niektórych wysłano tam.

Więc bardzo doceniam.

Słuchaj Darek, bardzo dzięki jeszcze raz i jeżeli macie jakiegokolwiek pytania w kontekście właśnie takich tematów związanych z szerokim rynkiem, nie tylko z naszym nadgryzionym poletkiem, to oczywiście dajcie znać, czy to [w wygodnym formularzu](#). Jeżeli się Wam podobał ten odcinek i takie podejście do tematu, to również za feedback będę jak zwykle niezmiernie wdzięczny.


Jeżeli nie obserwujecie tego podcastu, zmieńcie to w Waszych ulubionych aplikacjach lub zostawcie suba na YouTube. Dzięki temu Wam nic nie umknie, a mnie pozwala to walczyć między innymi z algorytmami platform streamingowych, które już też AI są wspierane. Takie czasy.

Bardzo dzięki. Do następnego odcinka. Trzymajcie się!

[DAREK]

Ja również bardzo dziękuję. Było mi niezwykle miło.

[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]